# ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

## ΔΙΑΠΛΟΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ, ΔΙΚΑΙΟΥ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

**ΝΟΜΟΣ + ΦΥΣΗ**

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ – 27

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Κ. ΜΕΝΟΥΔΑΚΟΣ – Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΠΑΛΙΑΣ

# ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

## ΔΙΑΠΛΟΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ, ΔΙΚΑΙΟΥ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ
Κ. ΜΕΝΟΥΔΑΚΟΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΝΤ. Ν. ΣΑΚΚΟΥΛΑ
ΑΘΗΝΑ – ΚΟΜΟΤΗΝΗ 2009

*Η πνευματική ιδιοκτησία αποκτάται χωρίς καμία διατύπωση και χωρίς την ανάγκη ρήτρας απαγορευτικής των προσβολών της. Επισημαίνεται πάντως ότι κατά τον Ν. 2121/1993 και τη Διεθνή Σύμβαση της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με τον Ν. 100/1975) απαγορεύεται η αναδημοσίευση και γενικά η αναπαραγωγή του παρόντος έργου, με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά, στο πρωτότυπο ή σε μετάφραση ή άλλη διασκευή, χωρίς γραπτή άδεια του εκδότη.*

*Γιώργος Μπάλιας*
*Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι. Διαπλοκή επιστήμης, δικαίου και πολιτικής*

*Giorgos Balias*
*Environmental Risk. The Interplay of Science, Law and Politics (in Greek)*
*Risques Environnementaux. Les rapports de la science, du droit et de la politique (en grec)*

*Αθήνα, 2009*

*ISBN 978-960-15-2246-3*

© ***Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα,*** *Σόλωνος 69 – 106 79 Αθήνα*
*Τηλ.: 210 3615440 – 210 3618198 • Fax: 210 3610425*
*Στοά του βιβλίου: Πεσμαζόγλου 5 – 105 64, τηλ./Fax: 210 3217437*
*Κομοτηνή: Ν. Ζωΐδου 88 – 691 00, τηλ.: 25310/26323 – 33245*

© ***Ant. N. Sakkoulas Publishers,*** *69, Solonos Str. – 106 79 Athens – Greece*
*Tel.: 210 3618198 – 210 3615440 • Fax: 210 3610425*
*Stoa tou vivliou: 5, Pesmazoglou Str. – 105 64, Tel./Fax: 210 3217437*
*Komotini: 88, N. Zoidou Str. – 691 00, Tel.: 25310/26323 – 33245*

*email: info@ant-sakkoulas.gr • www.ant-sakkoulas.gr*

*Στα παιδιά μου*
*Κώστα και Ελένη*

*Το ανά χείρας βιβλίο είναι η διδακτορική μου διατριβή που εγκρίθηκε το 2008 από το Τμήμα Νομικής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε ορισμένους ανθρώπους οι οποίοι εμπλέκονται άμεσα ή έμμεσα στη συγγραφή της. Κατ' αρχάς οφείλω να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα της διατριβής μου Καθηγητή Ιωάννη Καράκωστα για τη συνεργασία μας, καθώς και την Καθηγήτρια Γλυκερία Σιούτη για την ενθάρρυνσή της.*

*Ομοίως, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Καθηγητή Γιώργο Παπαδημητρίου για τη γενικότερη ηθική συμπαράστασή του και τον Επίκουρο Καθηγητή Γιώργο Σαμιώτη για τις παρατηρήσεις, τα σχόλια και την πάντα πρόθυμη και εποικοδομητική ανταλλαγή απόψεων μαζί μου.*

*Για την ολοκλήρωση της μελέτης αυτής οφείλω πολλά στην γυναίκα μου Αγνή. Η ηθική της συμπαράσταση ήταν καθοριστική καθόλο το μακρύ χρόνο της έρευνας και της συγγραφής του παρόντος.*

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

*Πίνακας Δικαστικών Αποφάσεων* ..... XVII

*Πίνακας Νομοθεσίας* ..... XXIX

*Κυριότερες συντομογραφίες* ..... XLI

*Πρόλογος* ..... XLV

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ** ..... 1

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ
Η ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

ΠΡΩΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

**1. ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΝΝΟΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ** ..... 27

1.1. Οι επιστήμες στο πλαίσιο του "λογικού θετικισμού" ..... 27

1.2. Οι επιστήμες στο πλαίσιο της μετανεωτερικότητας ..... 36

1.2.1. Η εσωτερική αμφισβήτηση ..... 36

1.2.2. Η εξωτερική αμφισβήτηση ..... 44

Α. Οι έννοιες της διαψευσιμότητας και του παραδείγματος ..... 44

Β. Το ρεύμα της "συνπαραγωγής" ..... 50

Γ. Το τέλος της βεβαιότητας ..... 59

**2. ΤΟ ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ** ..... 63

2.1. Το δίκαιο στο πλαίσιο του "λογικού θετικισμού" ..... 64

2.2. Το δίκαιο στο πλαίσιο του "πλουραλισμού των αληθειών" ..... 73

2.2.1. Γενικά χαρακτηριστικά ..... 73
2.2.2. Τα όρια μεταξύ επιστήμης, δικαίου και πολιτικής ... 82
2.2.3. Η ισομορφία της επιστήμης και του δικαίου ..... 87

## ΔΕΥΤΕΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

**1. Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΜΕΤΑΝΕΩΤΕΡΙΚΟΤΗΤΑΣ** ..... 95
1.1. Η "Νέα Οικολογία": τα χαρακτηριστικά και η "ευρετική" λειτουργία της ..... 95
1.1.1. Γενικά χαρακτηριστικά ..... 95
1.1.2. Κατηγοριοποιήσεις της αβεβαιότητας ..... 104
1.2. Η επιστημονική και η ηθική ορθολογικότητα ..... 109
**2. ΤΟ ΔΙΚΑΙΟ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ "ΠΛΟΥΡΑΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΛΗΘΕΙΩΝ"** ..... 116
2.1. Εισαγωγικές παρατηρήσεις ..... 116
2.2. Πολυπλοκότητα και δυναμικότητα ..... 122
2.3. Επιστημονική αβεβαιότητα ..... 136
2.3.1. Γενικά χαρακτηριστικά ..... 136
2.3.2. Το βάρος απόδειξης ..... 149
2.3.3. Το περιεχόμενο της απόδειξης ..... 155
2.3.4. Τα κριτήρια ή μέτρα ή ποσοστό απόδειξης ..... 161
2.3.5. Τα νομικά τεκμήρια ..... 168
2.4. Η προφύλαξη ..... 175
2.4.1. Γενικά χαρακτηριστικά ..... 175
2.4.2. Ο ορισμός της αρχής της προφύλαξης ..... 177
2.4.3. Προϋποθέσεις εφαρμογής της αρχής της προφύλαξης ..... 186
Α. Το κατώφλι ..... 186

Β. Η αρχή της προφύλαξης σε σχέση με την αρχή της αναλογικότητας ..... 194
I. Το διεθνές δίκαιο ..... 194
II. Το κοινοτικό δίκαιο ..... 197
2.4.4. Το status της αρχής της προφύλαξης ..... 204
Α. Το διεθνές δίκαιο..... 204
Β. Το Κοινοτικό δίκαιο ..... 209
2.4.5. Η αρχή της προφύλαξης στην ελληνική έννομη τάξη ..... 215
2.4.6. Αποτίμηση και δυναμική της αρχής της προφύλαξης ..... 224

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ
ΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

ΠΡΩΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

**1. ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΝΝΟΙΑΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ** ..... 231
1.1. Σύντομο ιστορικό μιας δυναμικής έννοιας ..... 231
1.2. Η ατομική πρόσληψη του κινδύνου..... 239
1.2.1. Εισαγωγικές παρατηρήσεις ..... 239
1.2.2. Η ορθολογική πρόσληψη και επιλογή ..... 242
1.2.3. Η θωρία της προσδοκίας ..... 246
1.2.4. Η θεωρία της πολιτισμικής γνώσης (το ψυχομετρικό παράδειγμα) ..... 254
**2. ΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΤΗΝ ΥΣΤΕΡΗ ΝΕΩΤΕΡΙΚΟΤΗΤΑ** ..... 267
2.1. Η κοινωνία του κινδύνου ..... 267
2.2. Ο κίνδυνος ως σύνθετο φυσικό και κοινωνικο-πολιτικό γεγονός..... 271

2.2.1. Γενικά χαρακτηριστικά ..... 271
2.2.2. Η επιστημονική και η τοπική-λαϊκή γνώση ..... 277
2.3. Η "κανονιστική" επιστήμη ..... 286
2.3.1. Γενικές παρατηρήσεις ..... 286
2.3.2. Οι αρχές της εμπειρογνωμοσύνης, της διαφάνειας και της ανεξαρτησίας ..... 289
2.4. Ο κίνδυνος και το δίκαιο ..... 301
2.4.1. Κριτήρια για τη διαμόρφωση του κανονιστικού χαρακτήρα του κινδύνου ..... 301
2.4.2. Ο αποδεκτός κίνδυνος: το θεμέλιο της σύγχρονης διακυβέρνησης των περιβαλλοντικών κινδύνων .... 308
2.4.3. Ο κίνδυνος ως ζημία ..... 317
Α. Η πρόκληση φόβου για βλάβη της υγείας από την έκθεση σε περιβαλλοντικούς παράγοντες ..... 317
Β. Ο φόβος από την έκθεση σε κίνδυνο ως παράγοντας μείωσης της αξίας της ιδιοκτησίας ..... 326

## ΔΕΥΤΕΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

**1. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ** ..... 335
1.1. Εισαγωγικές παρατηρήσεις ..... 335
1.2. Η πρόγνωση των σημαντικών επιπτώσεων ..... 338
1.2.1. Το περιεχόμενο της πρόγνωσης ..... 338
1.2.2. Η πρόγνωση κατά το στάδιο "scoping" ..... 345
1.3. Ο "ενδεχόμενος σημαντικός κίνδυνος" για το περιβάλλον ..... 348
1.3.1. Η νομική έννοια του "ενδεχόμενου σημαντικού κινδύνου" στις Η.Π.Α ..... 349
1.3.2. Η νομική έννοια του "ενδεχόμενου σημαντικού κινδύνου" στην Ε.Ε ..... 359

1.4. Ο προσδιορισμός του "σημαντικού κινδύνου" in concreto ..... 364
1.4.1. Η ποιότητα της ΜΠΕ ..... 365
1.4.2. Οι εναλλακτικές λύσεις ..... 377
Α. Οι ρυθμίσεις για τις εναλλακτικές λύσεις ..... 377
Β. Ερμηνευτικά προβλήματα των ρυθμίσεων ..... 385
1.4.3. Η συμμετοχή του κοινού και η διαβούλευση ..... 393
Α. Γενικές παρατηρήσεις ..... 393
Β. Οι ρυθμίσεις για τη συμμετοχή και τη διαβούλευση ..... 398
1.4.4. Οι ρυθμίσεις για τη λήψη απόφασης ..... 412
**2. ΤΟ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ** 424
2.1. Εισαγωγικές παρατηρήσεις ..... 424
2.2. Η εκτίμηση του κινδύνου ..... 429
2.2.1. Οι παράμετροι της εκτίμησης του κινδύνου ..... 432
Α. Ο εντοπισμός του κινδύνου ..... 432
Β. Η εκτίμηση δόσης-απόκρισης ..... 436
Γ. Η εκτίμηση της έκθεσης ..... 437
Δ. Ο χαρακτηρισμός του κινδύνου ..... 438
2.2.2. Η εκτίμηση του κινδύνου και η αναγκαιότητα συμμετοχής του κοινού ..... 441
2.3. Η διαχείριση του κινδύνου: πόσο ασφαλές είναι αρκετά ασφαλές; ..... 449
2.3.1. Η διαχείριση του κινδύνου στην Ε.Ε. ..... 449
Α. Βασικά στοιχεία του γενικού πλαισίου ..... 449
Β. Ο δικαστικός έλεγχος των πράξεων ή παραλείψεων των Κοινοτικών οργάνων και οργανισμών ..... 460
2.3.2. Η διαχείριση του κινδύνου στις Η.Π.Α. ..... 470

2.4. Απόπειρες μεταρρύθμισης: από τη ρύθμιση στην απορύθμιση ..... 477
2.4.1. Τα βασικά σημεία της μεταρρύθμισης ..... 477
2.4.2. Η ανάλυση κόστους/οφέλους: μια μέθοδος απορύθμισης και αποδυνάμωσης των κανόνων προστασίας ..... 483

**ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** ..... 495

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ** ..... 505
I. Άρθρα και κεφάλαια σε συλλογικά έργα ..... 505
II. Βιβλία, Μονογραφίες ..... 554
III. Ντοκουμέντα (Ανακοινώσεις, Εκθέσεις, Πορίσματα) ..... 575

**ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΟ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ** ..... 581

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

## ΔΙΕΘΝΕΣ ΔΙΚΑΣΤΗΡΙΟ

Trail Smelter arbitration (USA v. Canada 1939/1941) 235

Judgment in the case concerning the Gabcikovo-Nagymaros Dam, (Hungary/Slovakia), 25-9-1997 205, 206

## ΔΙΕΘΝΕΣ ΔΙΚΑΣΤΗΡΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΚΑΙΟ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ (ITLOS)

Απόφαση της 27ης Αυγούστου 1999, υπόθεση Southern Bluefin Tuna (New Zealand v. Japan, Australia v. Japan) 207, 208

## ΠΟΕ

Appellate Body Report on EC Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones), WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, (18/1/1998)

157, 158, 167, 206, 210, 307

Appellate Body Report, Measures Affecting Importation of Salmon, Canada v Australia WT/DS1 (20/10/1998), 167, 311

Communautés Européennes–Mesures affectant l'amiante et les produits en contenant, Rapport de l'Organe d'appel, WT/DS135/AB/R, (12-3-2001) 166, 167, 311

Appellate Body Report, Japan-Measures Affecting the Importation of Apples, WT/DS245/AB/R (10/12/2003) 452
Panel Report, European Communities-Measures Affecting the Approval and Marketing of Biotech Products, WT/DS/291/R, WT/DS/292/R, WT/DS/293/R (29/9/2006) 193, 452, 503
Panel Report, United States-Continued Suspension of Obligations in the EC-Hormones Dispute, WT/DS320/R (31/3/2008) 452, 503
Report of the Appellate Body, United States-Continued Suspension of Obligations in the EC-Hormones Dispute, WT/DS320/AB/R (16/10/2008) 312, 431, 503

**ΔΕΚ**

Υπόθεση 120/78 Cassis de Dijon [1979] Συλλ 649 289
Υπόθεση C-138/79 Roquette Freres κατά Συμβουλίου [1980] Συλλ 3333 453
Υπόθεση 272/80 [1981] Συλλ 3277 153
Υπόθεση 240/83 ADBHU [1985] Συλλ 531 502
Υπόθεση 178/84 German Beer [1987] Συλλ 1227 289
Υπόθεση 247/84 Motte [1985] Συλλ 3887 452
Υπόθεση 302/86 Danish Bottles [1988] Συλλ 4607 289, 502
Υπόθεση C-331/88 Fedesa [1990], Συλλ. I-4023 193, 202, 289, 305, 469
Υπόθεση C-269/90 Technische Universitat Munchen κατά Hauptzollamt Munchen-Mitte [1991] Συλλ I-5469 291, 459
Υπόθεση C-212/91 Angelopharm [1994] Συλλ I-171
Υπόθεση C-405/92 Armand Mondiet [1993] Συλλ I-6163 298
Υπόθεση C-431/92 Επιτροπή κατά Γερμανίας [1995] Συλλ I-2189 366, 413, 414

Υπόθεση C-41/93 Γαλλία κατά Επιτροπής [1994] Συλλ I-1829 451
Συνεκδικαζόμενες υποθέσεις C-133/93, C-300/93, C-362/93, Crispoltoni [1994] Συλλ. I-4863 202
Υπόθεση C-61/94 Επιτροπή κατά Γερμανίας [1996] Συλλ I-3989 464
Υπόθεση C-72/95 Kraaijeveld [1996] Συλλ I-5403 362, 363, 389, 410
Υπόθεση C-284/95 Safety Hi-Tech [1998] Συλλ. I-4301 204
Υπόθεση C-300/95, Επιτροπή κατά H.B. και Βόρειας Ιρλανδίας, [1997] Συλλ I-2670 148
Υπόθεση C-341/95 Gianni Bettati Safety κατά Hi-Tech [1998] Συλλ I-4355 314, 453, 464
Υπόθεση C-147/96 Ολλανδία κατά Επιτροπής [2000] Συλλ I-4723 462
Υπόθεση C-157/96, Regina κατά Υπουργείου Γεωργίας, Συλλ. I-2211 [1998] 202
Υπόθεση C-180/96, M. Βρετανία κατά Επιτροπής [1998], Συλλ. I-2265 85, 226
Υπόθεση C-213/96 Outokumpu [1998] Συλλ I-1777 502
Υπόθεση C-392/96 Επιτροπή κατά Ιρλανδίας [1999] Συλλ I-5911 363, 366, 389, 410, 421
Υπόθεση C-67/97 Bluhme [1998] Συλλ. I-8033 204
Υπόθεση C-120/97 Upjohn [1999] Συλλ I-223 298
Υπόθεση C-435/97 Bozen [1999] Συλλ I-5613 363, 366, 389, 410, 421
Υπόθεση C-287/98 Linster [2000] Συλλ I-6917 389, 410, 421, 422
Υπόθεση C-352/98 Laboratoires pharmaceutiques Bergaderm SA [2000] Συλλ. I-5291 226
Υπόθεση C-379/98 PreussenElectra AG κατά Schleswag AG [2001] Συλλ. I-2099 134

Υπόθεση C-473/98 Toolex [2000] Συλλ. I-5681 204
Υπόθεση C-510/99 Xavier Tridon [2001] Συλλ I-7777 9
Υπόθεση C-514/99 Επιτροπή κατά Γαλλίας [2000] Συλλ I-4705 191
Υπόθεση C-1/00 Επιτροπή κατά Γαλλίας [2001] Συλλ I-9989 210
Υπόθεση C-3/00 Δανία κατά Επιτροπής [2003] Συλλ I-2643 210, 212
Υπόθεση C-24/00 Επιτροπή κατά Γαλλίας [2004] Συλλ I-1277 451, 454
Υποθέσεις C-77/00 και 122/00 Omega Air [2002] Συλλ. I-2569 204
Υπόθεση C-121/00 Walter Hahn [2002] Συλλ I-9193 316
Υπόθεση C-95/01 Ποινική δίκη κατά Grenham και Abel [2004] Συλλ I-1333 210
Υπόθεση C-192/01 Επιτροπή κατά Δανίας [2003] Συλλ I-9693 191, 192, 210, 226, 451
Υπόθεση C-236/01, Monsanto Agricoltura Italia SpA κ.λ.π. και Presidenzia del Consiglio dei Ministri κ.λ.π. [2003] Συλλ I-8105 166, 191, 210, 212, 451
Υπόθεση C-348/01 Επιτροπή κατά Γαλλίας [2002] Συλλ I-10249 383
Υπόθεση C-491/01 British American Tobacco [2002] Συλλ I-11453 305
Υπόθεση C-41/02 Επιτροπή κατά Ολλανδίας [2004] Συλλ I-11375 191, 451
Υπόθεση C-127/02 Waddenzee [2004] Συλλ I-7405 199, 225, 340, 341, 415
Υπόθεση C-143/02 Επιτροπή κατά Ιταλίας [2003] Συλλ I-2877 360
Υπόθεση C-201/02 Delena Wells [2004] Συλλ I-723 222, 389, 410

Υπόθεση C-270/02 Επιτροπή κατά Ιταλίας [2004] Συλλ I-1559 451
Υπόθεση C-277/02 EU Wood Trading GmbH [2004] Συλλ I-11957 10
Υπόθεση C-286/02 Belio F.lli Srl [2004] Συλλ I-3465 316
Υπόθεση C-132/03, Codacons [2005] Συλλ I-4167 191
Υπόθεση C-176/03 Επιτροπή κατά Συμβουλίου [2005] Συλλ I-7879 502
Υπόθεση C-198/03 P Επιτροπή κατά Ceva/Pfizer [2005] Συλλ I-6357 454
Υπόθεση C-290/03 Barker [2006] Συλλ I-3949 419
Υπόθεση C-364/03 Επιτροπή κατά Ελλάδος [2005] Συλλ I-6159 477
Υπόθεση C-508/03 Επιτροπή κατά Η.Β. [2006] Συλλ I-3969 419
Υπόθεση C-239/04 Επιτροπή κατά Πορτογαλίας [2006] Συλλ I-10183 341, 380, 415
Υπόθεση C-332/04 Επιτροπή κατά Ισπανίας [2006] Συλλ I-40 364
Υπόθεση C-486/04 Επιτροπή κατά Ιταλίας [2006] Συλλ I-11025 364
Υπόθεση C-504/04 Agrarproduktion [2006] Συλλ I-679 226
Υπόθεση C-216/05 Επιτροπή κατά Ιρλανδίας [2006] Συλλ I-10787 409
Υπόθεση C-304/05 Επιτροπή κατά Ιταλίας [2007] Συλλ I-7495 341
Υπόθεση C-215/06 Επιτροπή κατά Ιρλανδίας, απόφαση της 3ης Ιουλίου 2008 366
Υπόθεση C-405/07 P Ολλανδία κατά Επιτροπής, απόφαση της 6ης Νοεμβρίου 2008 498

**ΠΕΚ**

Υπόθεση Τ-117/94 Rovingo κ.ά. κατά Επιτροπής [1995] Συλλ ΙΙ-455 464
Υπόθεση Τ-124/96 Interporc κατά Επιτροπής [1998] Συλλ ΙΙ-231 466
Υπόθεση Τ-13/99, Pfizer Animal κατά Συμβουλίου [2002] Συλλ ΙΙ-3305 180, 191, 192, 199, 201, 202, 204, 210, 226, 289, 304, 305, 312, 315, 316, 449, 450, 454
Υπόθεση Τ-70/99 Alpharma κατά Συμβουλίου [2002] Συλλ ΙΙ-3495 180, 191, 201, 202, 204, 449
Υπόθεση Τ-74/00, 76/00 κλπ, Artegodan κατά Επιτροπής, [2002] Συλλ. ΙΙ-4945 180, 191, 192, 202, 204, 210, 212, 226, 289, 453, 454
Υπόθεση Τ-147/00 Laboratoires Servier κατά Επιτροπής [2003] Συλλ ΙΙ-0085 214, 215
Υπόθεση Τ-84/01 Association contre l'heure d' été κατά Κοινοβουλίου και Συμβουλίου [2002] Συλλ ΙΙ-99 462
Υπόθεση Τ-76/02 Messina κατά Επιτροπής [2003] Συλλ ΙΙ-3203 462
Υπόθεση Τ-392/02, Solvay Pharmaceutical BV κατά Συμβουλίου 191
Συνεκδικαζόμενες υποθέσεις Τ-110, 150 και 405/03 Sison κατά Συμβουλίου [2005] Συλλ ΙΙ-1429 465
Υπόθεση Τ-229/04 Σουηδία κατά Επιτροπής [2007] 180, 185, 191, 210, 469
Υπόθεση Τ-311/06 FMC Chemical SPRL κατά EFSA, Διάταξη της 17ης Ιουνίου 2008 452
Υπόθεση Τ-397/06 DowAgroSciences Ltd κατά EFSA, Διάταξη της17ης Ιουνίου 2008 453

**ΔΙΚΑΣΤΗΡΙΟ ΕΓΤΑ**

Υπόθεση E-3/00 EFTA Surveillance Authority κατά Νορβηγίας [2001] 316

**ΕΔΔΑ**

Απόφαση της 19ης Φεβρουαρίου 1998, Guerra κατά Ιταλίας 16, 401
Απόφαση της 30ης Νοεμβρίου 2004, Oneryildiz κατά Τουρκίας 16

**ΗΠΑ**

Handy v. Kleindiest 471 F.2d 823 (2d Cir. 1972) 355, 356
Reserve Mining Co. V. EPA, 514 F .2d 492 (8th Cir. 1975) 163
Industrial Union Dep't. AFL-CIO v. American Petroleum Inst., 448 U.S. 607 (1980) 430
Sierra Club v. Sigler 695 F.2d 957 (5th Cir. 1983) 357
Ferebee v. Chevron Chemical Company (1984) 77
Save Our Ecosystems v. Clark 747 F. 2d 1240 (9th Cir. 1984) 357
In re Agent Orange Product Liability Litigation, 597 Supp. 740 (E.D.N.Y. 1984), 611 f. Supp. 1223 (E.D.N.Y. 1985), *aff'd* 818 F. 2d 187 (2d Cir. 1987) 84
The Supreme Court of the State of Florida, Florida Power & Light Co. v. Jennings [1987] 329
The Supreme Court of Kansas, Ryan v. Kansas Power & Light Co [1987] 330
Robertson v.Methow Valley Citizens Council, 490 U.S. 332 (1989) 358, 381, 416

Int'l Union v. OSHA (Lockout/Tagout), 938 F.Sd 1310, 1319-1321, 1323-27 (D.C. Cir. 1991) 479
Daubert v. Merrell Dow Pharm. Inc., 509 U.S. 579, 590 (1993) 66, 78
New York Court of Appeals, Criscuola v. Power Authority of New York [1993] 329
General Elec. Co. V. Joiner, 522 U.S. 136, 143 (1997) 66
Blue Mountains Biodiversity Project v. Blackwood, 161 F.3d 1208, 1214 (9th Cir. 1998) 351
Anderson v. Evans 314 F.2d 1006 (9th Cir. 2002) 356, 357
City of Oxford v. Fed. Aviation Admin., 428 F.3d 1346, 1353 (11th Cir. 2005) 351
City of Shoreacres v. Waterwhorth, 420F.3d 440, 453 (5th Cir. 2005) 351
Massachusetts v. EPA, 127 S. Ct. 1438 (2007) 126, 127, 128
American Bird Conservancy, Inc and Forest Conservation Council v. Federal Communications Commission (D.C. Cir: 19-2-2008) 349, 351

**Η.Β.**

Newman v Secretary of State (No 10 (1996) 320
R v Hampshire County ex parte Murray (No. 2) [2002] EWHC 2491 384
R (Campaign to End All Animal Experiments) v Secretary of State for the Home Department [2008] EWCA Civ 417 499

**ΓΑΛΛΙΑ**

CE, 11-2-1983, Mme Coutras 376
CE, 24-10-1984, Comité de défense 376

CE, 16-1-1987, Syndicat intercommunal 376
CAA de Bordeaux, 15-12-1994 376
CE, απόφαση της 24.2.1997 382
CAA de Paris, 24-3-1998, Assistance Ablique-Hopitaux de Paris 321
Cour de Cassation, 1e chambre civ., 5-1-1999 133
CE, Société Rustica Prograin Génétique S.A. et autres και Société Bayer, 29 Dec. 1999, No 206687 και 207303 159
Cour d'Appel de Paris, 1er ch. B. 23-9-2004 133
Cour de Cassation, 2e chambre civile, 24-4-2005 321
TGI de Paris, 18.1.2008 (υπόθεση ERIKA) 318

**ΙΤΑΛΙΑ**

Corte di Cassazione 494/19.3.1999 221
Consiglio di Stato 6657/5.12.2002 221

**ΚΑΝΑΔΑΣ**

Supreme Court of Canada, Canada Ltee (Spraytech, Société d'arrosage) v. Hudson (Town), [2001] 209

**ΙΝΔΙΑ**

Ανώτατο Δικαστήριο της Ινδίας, υπόθεση Vellor Citizens Forum v Union of India [1996] 223

**ΕΛΛΑΔΑ**

ΑΠ 612/1990 164
ΑΠ 447/2000 219
ΑΠ 1051/2004 320

ΑΠ 1486/2005 80
ΣτΕ 4241/1990 171
ΣτΕ 1157/1991 171
ΣτΕ 1035/1993 385
ΣτΕ 2759/1994 145
ΣτΕ 870/1995 172
ΣτΕ 879/1995 172
ΣτΕ 215/1996 171
ΣτΕ 4811/1996 377
ΣτΕ 1898/1997 377
ΣτΕ 860/1998 377
ΣτΕ 4654/1998 376
ΣτΕ Ολ 1675/1999 385
ΣτΕ Ολ 3478/2000 158, 338, 367, 385
ΣτΕ 3703/2000 377
ΣτΕ 3393/2001 377
ΣτΕ 3988/2001 385
ΣτΕ Ολ. 613/2002 220, 367, 371
ΣτΕ Ολ 1495/2002 385
ΣτΕ Ολ 1756-9/2002 385
ΣτΕ Ολ 2511/2002 338, 367
ΣτΕ Ολ 2805/2002 385
ΣτΕ 287/2003 377
ΣτΕ 1782/2003 220
ΣτΕ 3056/2003 220
ΣτΕ Ολ 258/2004 385
ΣτΕ Ολ 1264/2005 220
ΣτΕ Ολ 1688/2005 145
ΣτΕ 3851/2006 343, 419
ΣτΕ (ΕΑ) 740/2008 220, 224

ΣτΕ (ΕΑ) 741/2008 220, 224
ΕφΑθ 2006/1993 219
ΕφΑθ 1898/1998 219
ΜΠρΙωαννίνων 471/1996 218, 219
ΜΠρ Μεσολογγίου 134/1997 218
ΜΠρΠατρών 3421/2000 216
ΜΠρΣύρου 438/2001 219
ΜΠρΘεσσαλ 4598/2003 169, 220
ΜΠρΑθ 4531/2004 220
ΜΠρΘεσσαλ 9069/2005 169, 220
ΜΠρΛαρίσης 3867/2005 169, 220
ΜΠρΘεσσαλ 17599/2005 169, 220
ΜΠρΑθ 739/2006 169, 220
ΠΠρΘεσσαλ 12099/2006 169, 210
ΠΠρΛαρίσης 100/2007 223
ΜΠρΚορ 2249/2008 220

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

## ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΘΕΣΜΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ


Διεθνές Σύμφωνο για τα Οικονομικά, Κοινωνικά και Μορφωτικά δικαιώματα (ΟΗΕ, 1966) 9, 223

Σύμβαση Ramsar [Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat, 2.2.1971] 123

Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας [1982] 209, 336

Σύμβαση Bamako [The Bamako Convention on the Ban of the Import into Africa and the Control of Transboundary Movement and Management of Hazardous Wastes Within Africa, 29 January 1991] 187, 195

Σύμβαση Espoo [UNECE Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context 1991] 336, 372

Σύμβαση-πλαίσιο για την κλιματική αλλαγή [United Nations Framework Convention on Climate Change, 15 May 1992 147, 187, 194

Σύμβαση για τη βιολογική ποικιλομορφία [Convention on Biological Diversity, 22 May 1992] 195, 336

Σύμβαση Helsinki [ECE Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes, 1992] 187

Σύμβαση OSPAR [Convention on the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic, 1993 152, 155, 179, 187, 195
Protocol (to the 1976 Convention for the Protection of the Mediterranean Sea Against Pollution) Concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean, 10-6-1995 194
Συμφωνία για τα αποθέματα [Agreement for the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, New York, 4-8-1995] 152, 195
Σύμβαση Aarhus [UNECE Convention on Access to Information, Public Participation in Decision Making and Access to Justice in Environmental Matters 1998] 399, 401, 402, 403, 461, 463, 466
Σύμβαση Stockholm [Convention on Persistent Organic Pollutants, 23 May 2001] 125, 126, 157

**ΠΟΕ**

Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, 15-4-1994 306, 428
GATT 1994 502

**ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

ΣυνθΕΚ (άρθρο 2) 133
ΣυνθΕΚ (άρθρο 6) 134
ΣυνθΕΚ (άρθρο 95) 210
ΣυνθΕΚ (άρθρο 152) 210
ΣυνθΕΚ (άρθρο 153) 210
ΣυνθΕΚ (άρθρο 174) 179, 210, 221, 426, 482
ΣυνθΕΚ (άρθρο 202) 455

ΣυνθΕΚ (άρθρο 211) 455
ΣυνθΕΚ (άρθρο 230) 292, 465
ΣυνθΕΚ (άρθρο 249) 303
ΣυνθΕΚ (άρθρο 253) 292
ΣυνθΕΚ (άρθρο 255) 292
ΣυνθΕΚ (άρθρο 300) 464
Οδηγία 65/65/ΕΟΚ για την προσέγγιση των νομοθεσιών για τα φάρμακα 214
Οδηγία 67/548/ΕΟΚ για την ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση των επικίνδυνων ουσιών 152, 236
Οδηγία 75/442/ΕΟΚ περί των στερεών αποβλήτων, όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/156/ΕΟΚ 337
Οδηγία 80/1107/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 27ης Νοεμβρίου 1980, περί προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους που παρουσιάζονται συνεπεία εκθέσεώς τους, κατά τη διάρκεια της εργασίας, σε χημικά, φυσικά ή βιολογικά μέσα 313
Οδηγία 83/570/ΕΟΚ της 26ης Οκτωβρίου 1983 για τα φαρμακευτικά ιδιοσκευάσματα 214
Οδηγία 84/360/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 1984 σχετικά με την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από βιομηχανικές εγκαταστάσεις 119, 200
Οδηγία 85/337/ΕΟΚ για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, όπως τροποποιήθηκε με τις Οδηγίες 97/11/ΕΚ και 2003/35/ΕΚ
22, 130, 145, 146, 236, 336, 338, 339, 341, 342, 345, 346, 359, 360, 361, 367, 372, 375, 376, 377, 378, 379, 385, 386, 395, 403, 404, 406, 407, 409, 413, 419
Οδηγία 89/391/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 12ης Ιουνίου 1989 σχετικά με την εφαρμογή μέτρων για την προώ-

θηση της βελτίωσης της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία 379

Οδηγία 90/394/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 1990 σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία 379

Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 2377/1990 του Συμβουλίου της 26ης Ιουνίου 1990 για τη θέσπιση κοινοτικής διαδικασίας για τον καθορισμό ανώτατων ορίων καταλοίπων κτηνιατρικών φαρμάκων στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης 153

Οδηγία 91/414 του Συμβουλίου της 15ης Ιουλίου 1991 σχετικά με τη διάθεση στην αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων 140, 427, 467

Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992 για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας 9, 142, 143, 146, 337, 339, 340, 360, 380, 415

Οδηγία 92/72/ΕΟΚ του Συμβουλίου για τη ρύπανση του αέρα από το όζον 147

Οδηγία 93/39/ΕΚ της 24ης Ιουνίου 1993 σχετικά με τα φαρμακευτικά προϊόντα 214

Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 2309/93 του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 1993 για τη θέσπιση κοινοτικών διαδικασιών έγκρισης και εποπτείας των φαρμακευτικών προϊόντων για ανθρώπινη και κτηνιατρική χρήση και για τη σύσταση ευρωπαϊκού οργανισμού για την αξιολόγηση των φαρμακευτικών προϊόντων 152

Οδηγία 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου της 24ης Σεπτεμβρίου 1996 σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης 119, 142, 236, 314, 476

Οδηγία 96/82/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2003/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2003 για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες 236

Κανονισμός 258/97/ΕΚ σχετικά με τα νέα τρόφιμα και τα νέα συστατικά τροφίμων 169

Οδηγία 98/8/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Φεβρουαρίου 1998 για τη διάθεση βιοκτόνων στην αγορά 313, 427, 467

Οδηγία 1999/31/ΕΚ του Συμβουλίου της 26ης Απριλίου 1999 περί υγειονομικής ταφής των αποβλήτων 426

Οδηγία 2000/60 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων 23, 142, 476

Οδηγία 2000/76/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Δεκεμβρίου 2000 για την αποτέφρωση των αποβλήτων 426

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2493/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 7ης Νοεμβρίου 2000, σχετικά με τα μέτρα για την προώθηση της πλήρους ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στη διαδικασία ανάπτυξης των αναπτυσσόμενων χωρών 144

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2494/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 7ης Νοεμβρίου 2000, σχετικά με τα μέτρα για την προώθηση της διατήρησης και της αειφόρου διαχείρισης τροπικών και άλλων δασών στις αναπτυσσόμενες χώρες 144

Οδηγία 2001/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Μαρτίου 2001 για τη σκόπιμη

απελευθέρωση γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών στο περιβάλλον 24, 132, 211, 227, 427, 449

Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 2001 σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων 227, 337, 379, 405

Οδηγία 2001/95/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 3ης Δεκεμβρίου 2001 για τη γενική ασφάλεια των προϊόντων 133, 212, 227, 314

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1049/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ης Μαΐου 2001, για την πρόσβαση του κοινού στα έγγραφα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, του Συμβουλίου και της Επιτροπής 462, 465

Οδηγία 2002/95/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιανουαρίου 2003 σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού 379

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιανουαρίου 2002 για τον καθορισμό των γενικών αρχών και απαιτήσεων της νομοθεσίας για τα τρόφιμα και για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την ασφάλεια των τροφίμων και τον καθορισμό διαδικασιών σε θέματα ασφαλείας των τροφίμων 23, 180, 198, 201, 224, 298, 304, 305, 427, 449, 498

Κανονισμός (ΕΚ) 2371/2002 του Συμβουλίου της 20ης Δεκεμβρίου 2002 για τη διατήρηση και βιώσιμη εκμετάλλευση των αλιευτικών πόρων στο πλαίσιο της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής 145, 227

Οδηγία 2003/4/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιανουαρίου 2003 για την πρόσβαση του κοινού σε περιβαλλοντικές πληροφορίες 292, 400
Οδηγία 2003/35/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 2003 σχετικά με τη συμμετοχή του κοινού στην κατάρτιση ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων που αφορούν το περιβάλλον και την πρόσβαση στη δικαιοσύνη 337, 400
Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1829/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ης Σεπτεμβρίου 2003 για τα γενετικώς τροποποιημένα τρόφιμα και ζωοτροφές 153, 452
Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1830/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την ιχνηλασιμότητα και την επισήμανση γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών 211
Οδηγία 2004/35/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Απριλίου 2004 σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη όσον αφορά στην πρόληψη και αποκατάσταση των περιβαλλοντικών ζημιών 238
Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 726/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31ης Μαρτίου 2004 για τη θέσπιση κοινοτικών διαδικασιών χορήγησης άδειας και εποπτείας όσον αφορά τα φάρμακα που προορίζονται για ανθρώπινη και για κτηνιατρική χρήση και για τη σύσταση Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων 298
Οδηγία 2005/25/ΕΚ του Συμβουλίου της 14ης Μαρτίου 2005, για την τροποποίηση του Παραρτήματος VI της Οδηγίας 91/414/ΕΟΚ σχετικά με τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα που περιέχουν μικροοργανισμούς 147, 156
Πρόταση Οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί θεσπίσεως πλαισίου για κοινοτική

δράση στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον COM (2005) 505 τελικό 146
Οδηγία 2006/12/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2006 περί των στερεών αποβλήτων 337, 477
Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1367/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6ης Σεπεμβρίου 2006, για την εφαρμογή στα όργανα και στους οργανισμούς της Κοινότητας των διατάξεων της σύμβασης του Aarhus 400, 461, 463, 465
Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2006 για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων 23, 154, 227, 304, 313, 380, 427, 462, 467, 482
Πρόταση οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τον καθορισμό πλαισίου κοινοτικής δράσης με σκοπό την επίτευξη αειφόρου χρήσης των φυτοφαρμάκων, COM (2006) 373 τελικό 24
Οδηγία 2008/50/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, της 21ης Μαϊου 2008 23
Τροποποιημένη Πρόταση Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διάθεση στην αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων, COM (2008) 93 τελικό 486

**ΓΑΛΛΙΑ**

Décret 77-1141 1977-10-12 375, 382
Décret No 2003-767, 1.8.2003 382

Loi no 2005-205 της 1ης Μαρτίου 2005, JO 2-3-2005 9
Code civil (άρθρο 544) 69

**ΓΕΡΜΑΝΙΑ**

Umwelthaftungsgesetz, 10-12-1990 132

**Η.Β.**

Town and Country Planning (Assessment of Environmental Effects) Regulations 1999 (SI 1999, No. 293) 383

**ΗΠΑ**

National Environmental Policy Act [NEPA] 1969
335, 349, 355, 380, 386
Council of Environmental Quality [CEQ] Regulations 1978
347, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 381, 386
California's Proposition 65 List of Carcinogens and Reproductive Toxicants 153
Toxic Substances Control Act 1969 169
Clean Air Act 1970 473
The Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act, και Food, Drug and Cosmetic Act 1972 169
Clean Water Act 1972 473
Executive Order 12291, 46 Fed Reg 13193 (19-2-1981) 478
Executive Order 12866, 58 Fed Reg 51735 (4-10-1993) 478
Unfunded Mandates Act 1995 479

## ΕΛΛΑΔΑ

Σ. (άρθρο 2) 216
Σ. (άρθρο 5) 216, 218
Σ. (άρθρο 24) 133, 216, 218
Σ. (άρθρο 25) 216
ΑΚ (άρθρα 40-50) 168
ΑΚ (άρθρο 57) 216, 218
ΑΚ (άρθρο 925) 150
ΑΚ (άρθρο 941) 168
ΑΚ (άρθρο 966) 69, 216, 218
ΑΚ (άρθρο 967) 69, 216, 218
ΑΚ (άρθρο 1000) 69
ΑΚ (άρθρο 1465) 168
ΚΠολΔ (άρθρο 387) 65
Ν.Δ. 191/1974 123
Ν. 1532/1985 9, 223
Ν. 1650/1986
9, 130, 140, 150, 234, 339, 374, 378, 387, 408, 412, 417
Ν. 2204/ 1994 195, 336
Ν. 2205/1994 147, 187
Ν. 2251/1994 234
Ν. 2321/1995 209
Ν. 2425/1996 187
Ν. 2690/1999 292
Ν. 3010/2002 130, 236, 339, 374, 378, 387, 408, 412, 417
Ν. 3325/2005 236
Ν. 3422/2005 400
Ν. 3431/2006 66
Ν. 3447/2006 125

ΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ Β 1289/28.12.1998) 415
ΚΥΑ αριθ. Η.Π. 11014/703/Φ104/2003 (ΦΕΚ Β' 332/ 20.3.2003)
345, 348, 374, 375, 378, 387, 388, 408, 417
ΚΥΑ αριθ. Η.Π. 37111/2021/2003 (ΦΕΚ Β' 1391/ 29.9.2003) 346, 408
ΥΑ 116/183/2006 (ΦΕΚ Β΄ 304/14.3.2006) 147
ΚΥΑ αριθ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/ΟΙΚ/107/2006 (ΦΕΚ Β' 1225/ 5.9.2006) 337, 379
ΚΥΑ αριθ. 9269/470/2007 (ΦΕΚ Β' 286/2.3.2007) 406

# ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

**ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ**

| | |
|---|---|
| ΑΚ | Αστικός Κώδικας |
| ΑΚΟ | Ανάλυση Κόστους Οφέλους |
| ΑΝ | Αναγκαστικός Νόμος |
| ΑΠ | Άρειος Πάγος |
| αριθ. | αριθμός |
| ΑρχΝ | Αρχείο Νομολογίας |
| Βλ. (βλ.) | Βλέπε |
| ΓΤΟ | γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί |
| Δ | Δίκη |
| ΔΕΚ | Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων |
| ΕΔΔΑ | Ευρωπαϊκό Δικαστήριο των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου |
| Ε.Ε. | Ευρωπαϊκή Ένωση |
| ΕΕ | Επίσημη Εφημερίδα |
| ΕΚ | Ευρωπαϊκή Κοινότητα |
| ΕΟ | Εφετειακό Όργανο |
| ΕλΔνη | Ελληνική Δικαιοσύνη |
| ΕΠΕ | Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων |
| ΕΠΟ | Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων |
| ΕΣΔΑ | Ευρωπαϊκή Σύμβαση των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου |
| ΕφΑθ | Εφετείο Αθηνών |

| | |
|---|---|
| Η/Μ | ηλεκτρομαγνητική |
| ΗΠΑ | Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής |
| ΚΠολΔ | Κώδικας Πολιτικής Δικονομίας |
| ΚΥΑ | Κοινή Υπουργική Απόφαση |
| ΜΚΟ | Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις |
| ΜΠρΑθ | Μονομελές Πρωτοδικείο Αθηνών |
| ΜΠρΘεσσαλ | Μονομελές Πρωτοδικείο Θεσσαλονίκης |
| ΜΠρΚορ | Μονομελές Πρωτοδικείο Κορίνθου |
| ΜπρΛαρ | Μονομελές Πρωτοδικείο Λάρισας |
| Ν. (ν.) | νόμος |
| ΝοΒ | Νομικό Βήμα |
| ΟΗΕ | Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών |
| Ολ | Ολομέλεια |
| όπ.π. | όπως παραπάνω |
| ΜΠΕ | Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων |
| παρ. | παράγραφος |
| ΠΔ | Προεδρικό Διάταγμα |
| ΠΕ | Περιβαλλοντική Έκθεση |
| ΠΕΚ | Πρωτοδικείο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων |
| ΠερΔικ | Περιβάλλον και Δίκαιο |
| ΠΟΕ | Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου |
| ΠΠΕ | Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων |
| ΠΠΕΑ | Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση |
| ΠολΠρΛαρ | Πολυμελές Πρωτοδικείο Λάρισας |
| Σ | Σύνταγμα |
| ΣΕΒ | Σπογγώδης Εγκεφαλοπάθεια των Βοοειδών |
| ΣτΕ | Συμβούλιο της Επικρατείας |
| Συλλ | Συλλογή |
| ΣυνθΕΚ | Συνθήκη Ιδρύσεως της Ευρωπαϊκής Κοινότητας |

| | |
|---|---|
| τόμ. (τ.) | τόμος |
| ΤοΣ | Το Σύνταγμα |
| ΦΕΚ | Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως |

**ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΕΣ**

| | |
|---|---|
| AJDA | Actualités Juridiques Droit Administratif |
| Arch. Phil. Dr. | Archives de Philosophie du Droit |
| BAT | Best Available Techniques |
| EU | European Union |
| CAA | Cour Administrative d'Appel |
| CE | Conseil d'Etat |
| CEQ | Council of Environmental Quality (US) |
| EFSA | European Food Safety Authority |
| EFTA | European Free Trade Association |
| EIA | Environmental Impact Assessment |
| EPA | Environmental Protection Agency (US) |
| FDA | Food and Drug Administration (US) |
| FAO | Food and Agriculture Organization (UN) |
| GATT | General Agreement on Tariffs and Trade (WTO) |
| GMO | genetically modified organism |
| ILM | International Legal Materials |
| IPCC | Intergovernmental Panel on Climate Change |
| ITLOS | International Tribunal for the Law of the Sea |
| NEPA | National Environmental Policy Act (US) |
| OMC | Organisation Mondiale du Commerce |
| OSHA | Occupational Safety and Health Administration (US) |
| POPs | Persistent Organic Pollutants |
| ppm | part per million |
| REACH | Registration Evaluation and Authorization of Chemicals |

| | |
|---|---|
| SCAN | Scientific Committee for Animal Nutrition |
| SPS Agreement | Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (WTO) |
| TBT Agreement | Technical Barriers to Trade Agreement (WTO) |
| UN | United Nations |
| UNCLOS | United Nations Convention on Law of the Sea |
| UNECE | United Nations Economic Commission for Europe |
| UNEP | United Nations Environment Programme |
| US | United States |
| WHO | World Health Organization |
| WTO | World Trade Organization |
| Vol. | volume |

# ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ι. Χαρακτηριστικό των οικοσυστημάτων, αλλά και του συνολικού οικοσυστήματος του πλανήτη μας είναι η δυναμικότητα και μεταβλητότητα. Τα οικοσυστήματα δεν είναι στατικά. Μεταβάλλονται, αλλοιώνονται, μεταλλάσσονται και, γενικά, εξελίσσονται σε πολλαπλά επίπεδα. Οι αλλοιώσεις, τις οποίες επιφέρει ο χρόνος, καθώς και εκείνες που οφείλονται σε βίαια γεγονότα, όπως είναι οι φυσικές καταστροφές, αποκαθίστανται από την ίδια τη φύση. Τα οικοσυστήματα υφίστανται, όμως, και επιδράσεις από τη δραστηριότητα των ανθρώπων. Και αυτές τις επιπτώσεις μπορεί να αντιμετωπίσει η ίδια η φύση, αλλά όχι απεριόριστα. Πέρα από κάποιο βαθμό η αλλοίωση, την οποία επιφέρουν οι επεμβάσεις των ανθρώπων, δεν είναι επανορθώσιμη, με συνέπεια να συνιστά βλάβη μη αναστρέψιμη. Ο βαθμός της αλλοίωσης διευρύνεται κατά τρόπο ευθέως ανάλογο με την εξέλιξη της τεχνολογίας και τις κατακτήσεις της επιστημονικής έρευνας που καθιστούν δυνατές νέες δραστηριότητες για την κάλυψη των αενάως πολλαπλασιαζόμενων αναγκών της καταναλωτικής κοινωνίας. Ήδη, από τον περασμένο αιώνα διαπιστώνονται σοβαρές καταστροφές οικοσυστημάτων και, γενικότερα, του περιβάλλοντος με την ευρύτερη έννοια, οφειλόμενες σε ατομική ή συλλογική δράση των ανθρώπων. Καταστροφές καθολικού χαρακτήρα, όπως η κλιματική αλλαγή και η σταδιακή μείωση της βιοποικιλότητας, ή συγκεκριμένων χερσαίων ή υδάτινων οικοσυστημάτων. Ακόμη, όμως, και στην τελευταία αυτή περίπτωση, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά κανόνα δεν παραμένουν τοπικά περιορισμένες λόγω της αλληλεπίδρασης των οικοσυστημάτων.

Οι κίνδυνοι σοβαρής και μη αναστρέψιμης βλάβης της υγείας και του περιβάλλοντος αποτελούν αναμφιβόλως πραγματικότητα στη σύγχρονη εποχή και μάλιστα όχι μόνο στις χώρες, στις οποίες η εφαρμοζόμενη τεχνολογία και οι μέθοδοι αξιοποίησης των φυσικών πόρων παράγουν τους κινδύνους αυτούς, αλλά σε όλο τον πλανήτη, διότι το περιβάλλον του είναι ενιαίο και κάθε αλλοίωση έχει αλυσιδωτές κατά χρόνο και τόπο επιπτώσεις, μη δεκτικές ασφαλούς ελέγχου. Η συνειδητοποίηση αυτής της πραγματικότητας και ο φόβος για τους κινδύνους που προκαλούνται για το περιβάλλον και την υγεία από τη διαρκώς διευρυνόμενη δράση των ανθρώπων και από τα χρησιμοποιούμενα μέσα οδήγησε στην επιβολή περιορισμών και απαγορεύσεων στην άσκηση δραστηριοτήτων, οι οποίες, με βάση κυρίως τα πορίσματα της επιστήμης, θεωρούνται ως δυνάμενες να προκαλέσουν σοβαρές περιβαλλοντικές βλάβες. Επιβλήθηκαν, δηλαδή, ως δεσμευτικοί νομικοί κανόνες, προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας των ανθρώπων, που αποτελούν το πλαίσιο, στο οποίο μπορούν να ασκούνται οι δραστηριότητες αυτές, ώστε να αποτρέπεται η επέλευση σοβαρών βλαβών ή, τουλάχιστον, να αποκαθίστανται όσες δεν είναι δυνατό να αποτραπούν.

Νομικοί περιορισμοί και απαγορεύσεις που απέβλεπαν στην προστασία της δημόσιας υγείας και στην αποτροπή οχλήσεων από ορισμένες δραστηριότητες είχαν επιβληθεί ήδη από τις αρχές του περασμένου, δηλαδή του 20ου, αιώνα, ίσως και προγενέστερα. Πρόκειται, όμως, για αποσπασματικούς κανόνες, θεσπιζόμενους πολλές φορές στο πλαίσιο ρύθμισης των προϋποθέσεων άσκησης επαγγελματικών δραστηριοτήτων, οι οποίοι δεν είχαν, πάντως, ως βάση την έννοια των οικοσυστημάτων και την ανάγκη προστασίας τους ως αγαθών αυτοτελώς προστατευομένων. Συγκροτημένο θεσμικό πλαίσιο στη βάση αυτή άρχισε να συγκροτείται περί τα μέσα του 20ου αιώνα κυρίως με διεθνείς

συμβάσεις και αργότερα με νομοθετήματα του παράγωγου ευρωπαϊκού δικαίου. Οι πρώτες νομικές ρήτρες συνιστούν χαλαρό δίκαιο (soft law) και θεσπίστηκαν με δισταγμό και με μέριμνα να μη διαταραχθεί η λειτουργία της ελεύθερης αγοράς. Με την πάροδο του χρόνου, όμως, ενόψει της διαρκώς αυξανόμενης έντασης των περιβαλλοντικών προβλημάτων και αύξησης των περιβαλλοντικών κινδύνων, διαπιστώθηκε η ανάγκη να εισαχθούν αυστηρότεροι κανόνες.

Την εξέλιξη αυτή της νομοθεσίας ακολούθησε αντίστοιχη μεταβολή στο πνεύμα προσέγγισης των σχετικών ζητημάτων από τα δικαστήρια, τόσο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το Δικαστήριο και το Πρωτοδικείο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΔΕΚ και ΠΕΚ), όσο και τα εθνικά. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαπίστωση ότι ο παράγοντας της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας λαμβάνεται πλέον υπόψη και από τα δικαιοδοτικά όργανα του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου, του οργανισμού που έχει ως βασικό σκοπό τη διασφάλιση της ελευθερίας του εμπορίου.

Η Ελλάδα υπήρξε η πρώτη ευρωπαϊκή χώρα που περιέλαβε στον καταστατικό της χάρτη, το 1975, συγκεκριμένες διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Πρόκειται κυρίως για το γνωστό άρθρο 24. Βρέθηκε, όμως, στην πρωτοπορία και στον τομέα της δικαστηριακής πρακτικής, αφού η ερμηνεία και εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου αυτού από τις αρχές της δεκαετίας 1980 από το Συμβούλιο της Επικρατείας αποτέλεσε τη βάση της δημιουργίας δικαίου προστασίας του περιβάλλοντος στη χώρα μας, πριν συγκροτηθεί το υφιστάμενο σήμερα πλέγμα ρυθμίσεων, οι οποίες σε μεγάλο βαθμό έχουν θεσπιστεί σε συμμόρφωση προς αντίστοιχες κοινοτικές οδηγίες και περιέχονται σε νόμους, διατάγματα και υπουργικές αποφάσεις.

**II.** Η ανάγκη να συμπληρωθούν με πλήρες και συστηματικά συγκροτημένο νομικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος οι αποσπασματικές ρυθμίσεις, οι οποίες είχαν αρχίσει να

εισάγονται από τα πρώτα έτη της βιομηχανικής εποχής, ανέκυψε προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι σοβαροί κίνδυνοι που δημιουργούνται από τη χρησιμοποίηση μέσων και ουσιών, τα οποία αποτελούν προϊόντα επιστημονικής έρευνας. Η εξέλιξη αυτή στο δίκαιο αποτελεί συνέπεια της προόδου της επιστήμης και των επιτευγμάτων της. Η διασύνδεση της επιστήμης με το δίκαιο και, συγκεκριμένα, με το δίκαιο προστασίας του περιβάλλοντος εμφανίζεται κατά τρόπο σαφέστερο κατά τις διαδοχικές φάσεις περαιτέρω ανάπτυξης του δικαίου αυτού και διαμόρφωσης των ειδικότερων κανόνων του. Η διερεύνηση της σχέσης αυτής παρουσιάζει όχι μόνο θεωρητικό, αλλά και πρακτικό ενδιαφέρον για τους νομικούς διότι συμβάλλει στην αποσαφήνιση του σκοπού, στον οποίο αποβλέπει η σχετική νομοθεσία, και, επομένως, στην κατανόηση του περιεχομένου των θεσπιζόμενων ρυθμίσεων, οι οποίες συχνά έχουν τεχνοκρατικό χαρακτήρα.

Είναι αναμφισβήτητο ότι το δίκαιο προστασίας του περιβάλλοντος, στο οποίο περιλαμβάνονται και οι κανόνες προστασίας της υγείας, συνδέεται στενότερα, ίσως, από οποιονδήποτε άλλο τομέα δικαίου με την επιστήμη, και μάλιστα με σχέση αμφίδρομη. Στην επιστήμη, με την έννοια κυρίως των φυσικών επιστημών, ανήκει κατά βάση αφενός η εκτίμηση των στοιχείων του περιβάλλοντος και των κινδύνων που πιθανολογούνται από ορισμένη δραστηριότητα ή επέμβαση και αφετέρου η υπόδειξη των αναγκαίων μέτρων για την αποσόβηση των κινδύνων αυτών. Τα πορίσματα της επιστημονικής αυτής εκτίμησης αποτελούν τη βάση, στην οποία στηρίζεται η λήψη των αναγκαίων νομοθετικών και διοικητικών μέτρων, τα οποία μπορεί να έχουν ως περιεχόμενο ακόμη και τη θέσπιση περιορισμών στην εφαρμογή των ανακαλύψεων και επιτευγμάτων της επιστημονικής έρευνας.

Και ναι μεν η θέσπιση νομικών κανόνων προστασίας του περιβάλλοντος και το ειδικότερο περιεχόμενο τους εξαρτώνται από τα επιστημονικά πορίσματα, δεν πρέπει, όμως, να θεωρηθεί ότι

οι κανόνες αυτοί αποτελούν απλώς μεταφορά στο πεδίο του δικαίου επιστημονικών διαπιστώσεων και αντιλήψεων. Ανεξαρτήτως της αβεβαιότητας που εγγενώς χαρακτηρίζει τις επιστημονικές εκτιμήσεις και προβλέψεις, ακόμη και αν παραμεριστεί ο υποκειμενικός παράγοντας που συχνά επηρεάζει τις εκτιμήσεις αυτές, η επιβολή κανόνων για την προστασία του περιβάλλοντος συναρτάται σε κάθε περίπτωση με εκτίμηση στοιχείων και στόχων που συνδέονται με οικονομικά και κοινωνικά, δηλαδή πολιτικά, κριτήρια. Με δεδομένο ότι οποιαδήποτε δραστηριότητα και κάθε ανθρώπινη ενέργεια έχει επιπτώσεις στο περιβάλλον και ότι δεν μπορεί ούτε πρέπει να απαγορευθεί κάθε έργο και δραστηριότητα που επηρεάζει στοιχεία του φυσικού ή οικιστικού περιβάλλοντος, προκειμένου να αποφασιστεί η εισαγωγή του οικείου νομικού πλαισίου και να διαμορφωθεί το περιεχόμενό του απαιτείται να προσδιοριστούν οι «αποδεκτές βλάβες» και ο «αποδεκτός κίνδυνος». Ακόμη, όμως, και ο προσδιορισμός αυτός που αποτελεί τη βάση διαμόρφωσης του περιεχομένου των οικείων περιβαλλοντικών κανόνων, δεν εξαρτάται μόνον από επιστημονικά και τεχνοκρατικά, αλλά και από πολιτικά, με την παραπάνω έννοια, κριτήρια. Συνιστά, επομένως, και αυτός πολιτική απόφαση.

Γενικότερα, η διαχείριση των περιβαλλοντικών κινδύνων προϋποθέτει πολιτικές αποφάσεις, οι οποίες, πάντως, πρέπει να έχουν επιστημονικά ερείσματα. Πολιτικές αποφάσεις προϋποθέτει, άλλωστε, και η διαχείριση της αδυναμίας της επιστήμης να καταλήξει σε ασφαλή συμπεράσματα και των αβεβαιοτήτων που προκύπτουν από την αδυναμία αυτή. Οι πολιτικές αυτές αποφάσεις, όμως, υπόκεινται σε περιορισμούς, τους οποίους επιβάλλει η αλληλεγγύη των γενεών, δηλαδή η υποχρέωση διαφύλαξης της ποιότητας του περιβάλλοντος για τις επόμενες γενεές. Οι περιορισμοί αυτοί, πέρα από την ηθική τους βαρύτητα, έχουν πλέον προσλάβει και νομική ισχύ με τη μορφή της αρχής της βιώσιμης ανάπτυξης ή της ταυτόσημης, κατά τη γνώμη μου, αρχής της αει-

φορίας, της αρχής της πρόληψης και ιδίως, της αρχής της προφύλαξης.

Η βιώσιμη ανάπτυξη αποτελεί την έννοια, στην οποία συνοψίζονται οι σκοποί των επιμέρους αρχών και κανόνων προστασίας του περιβάλλοντος. Εφαρμογή, όμως, πολιτικών και αναπτυξιακών μοντέλων που υπηρετούν τη βιώσιμη ανάπτυξη, είναι δυσχερής, αν όχι αδύνατη σε δημοκρατικά καθεστώτα, χωρίς κοινωνική συναίνεση. Αναγκαίο στοιχείο της συναίνεσης αυτής αποτελεί η πλήρης και ειλικρινής ενημέρωση των πολιτών και η δυνατότητα συμμετοχής τους στη διαδικασία αξιολόγησης των περιβαλλοντικών κινδύνων και στη λήψη των σχετικών αποφάσεων, δεδομένου, μάλιστα, ότι οι αποφάσεις αυτές, όπως αναφέρεται παραπάνω, δεν στηρίζονται μόνον σε τεχνοκρατικά στοιχεία, αλλά προϋποθέτουν εκτίμηση και γενικότερων δεδομένων και κριτηρίων πολιτικών, στα οποία περιλαμβάνονται και οι αξίες που επικρατούν στην κοινωνία, σε συγκεκριμένο τόπο και χρόνο. Αυτοί είναι οι λόγοι, για τους οποίους διεθνείς συμβάσεις και το παράγωγο ευρωπαϊκό δίκαιο, σε συμμόρφωση προς το οποίο θεσπίστηκαν και στη χώρα μας αντίστοιχες εθνικές ρυθμίσεις, επιβάλλουν την εξασφάλιση της δυνατότητας συμμετοχής του κοινού σε διαδικασίες, κατά τις οποίες αξιολογούνται οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι προκειμένου να εγκριθούν από τα αρμόδια κρατικά όργανα σχέδια ή να χορηγηθούν άδειες για την εκτέλεση έργων ή την άσκηση δραστηριοτήτων ή για την κυκλοφορία ουσιών ή προϊόντων που ενδέχεται να επιφέρουν βλάβες στο περιβάλλον ή στην υγεία. Στον τομέα του περιβάλλοντος η διαβούλευση με το κοινό, η οποία αποτελεί ουσιώδες στοιχείο συμμετοχικής δημοκρατίας, επιβάλλεται σε ευρεία έκταση, με συγκεκριμένες νομικές διατάξεις, σε βαθμό ώστε να μπορεί να υποστηριχθεί ότι έχει αναχθεί σε γενική αρχή του περιβαλλοντικού δικαίου.

Αν όσα υποστηρίζονται στις προηγούμενες παραγράφους ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα, καθίσταται ότι το νομικό

πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος απορρέει από την τριπολική σχέση επιστήμης, δικαίου και πολιτικής. Στο ίδιο τρίπολο κινείται και η εφαρμογή του νομικού αυτού πλαισίου. Η τριπολική αυτή σχέση οδήγησε στη διαμόρφωση ορισμένων νομικών αρχών που εισάγουν νέες αντιλήψεις στην κλασσική νομική μεθοδολογία και σκέψη. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιβαλλοντικών κινδύνων, η πολυπλοκότητα των αιτίων που τους προκαλούν, η σοβαρότητα των συνεπειών τους, οι οποίες επέρχονται σε βάθος χρόνου και σε βάρος των επόμενων γενεών και οι οποίες συχνά είναι μη δεκτικές επανόρθωσης, καθώς και η αδυναμία της επιστήμης να διαγνώσει την έκταση των κινδύνων αυτών οδήγησε στην υιοθέτηση ιδιαίτερων νομικών αρχών, μεταξύ των οποίων προέχουσα θέση έχουν οι αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και της προφύλαξης. Στη χώρα μας οι αρχές αυτές έχουν περιβληθεί αυξημένη τυπική ισχύ, διότι απορρέουν από το Σύνταγμα, το κοινοτικό δίκαιο και διεθνείς συμβάσεις που έχουν κυρωθεί με νόμο. Η συμμόρφωση, επομένως, προς τις αρχές αυτές αποτελεί υποχρέωση για όλα τα όργανα της Πολιτείας, η οποία διαχέεται, μάλιστα, σε ικανό βαθμό στις δραστηριότητες των ιδιωτών, μέσω ρυθμίσεων που έχουν θεσπιστεί στο πλαίσιο του σκοπού, στον οποίο αποβλέπουν οι παραπάνω αρχές.

**III.** Με το παρόν έργο ο Γιώργος Μπάλιας εκθέτει τις σύγχρονες αντιλήψεις για την επίδραση της επιστήμης στο δίκαιο, αναπτύσσοντας ενδιαφέροντα και συχνά πρωτότυπο προβληματισμό. Αναλύει με πληρότητα και με στέρεη και συνεπή νομική σκέψη, αλλά και με γενικότερη επιστημονική και θα έλεγα «φιλοσοφική» θεμελίωση, όλα τα προβλήματα που σχετίζονται με την έννοια των περιβαλλοντικών κινδύνων και με τις μεθόδους προσδιορισμού και αντιμετώπισής τους. Πρόκειται για τη μόνη μέχρι αυτή τη στιγμή ολοκληρωμένη μελέτη για το θέμα αυτό. Ο υπότιτλος της μελέτης, «διαπλοκή επιστήμης, δικαίου και πολιτικής», υποδηλώνει την πολύπλευρη και πολυπρισματική προσέγγιση του

θέματος και ανταποκρίνεται πλήρως στο περιεχόμενο του βιβλίου. Αναπτύσσεται ο ρόλος της επιστήμης, την οποία ο συγγραφέας προσεγγίζει ως κοινωνικό θεσμό που διαπλέκεται με το δίκαιο, με την άξια προσοχής διατύπωση της άποψης ότι η επιστημονική γνώση παράγεται στο πλαίσιο συγκεκριμένου κοινωνικοοικονομικού χώρου και πολιτιστικού τοπίου, χαρακτηρίζεται από σχετικότητα και εγγενώς ελλειμματικό χαρακτήρα, είναι προσωρινή και, πάντως, δεν οδηγεί σε μία, μόνη και αναμφισβήτητη, αλήθεια. Περαιτέρω, γίνεται αναφορά στους επιστημονικούς κλάδους που συνδέονται με τους περιβαλλοντικούς κινδύνους και, ειδικότερα, στο αντικείμενο της επιστήμης της οικολογίας και στην εξέλιξή της σε «νέα οικολογία», η οποία προσεγγίζει τα οικοσυστήματα και τη βιολογική ισορροπία με βάση το δυναμικό χαρακτήρα και τις ουσιαστικές λειτουργίες τους και, όπως ορθώς τονίζεται στο βιβλίο, τροφοδοτεί το δίκαιο με νέες, αβέβαιες και πολύπλευρες, έννοιες.

Η έννοια των περιβαλλοντικών κινδύνων, όπως και οι μέθοδοι προσδιορισμού, ανάλυσης και αξιολόγησής τους, αναπτύσσονται τόσο από γενικότερη επιστημονική άποψη όσο και από την ειδικότερη νομική όψη τους. Την κατανόηση των ζητημάτων αυτών, τα οποία, ας σημειωθεί, δεν έχουν τύχει μέχρι σήμερα επαρκούς θεωρητικής ανάλυσης ούτε έχουν αποτελέσει αντικείμενο ευρείας νομολογιακής επεξεργασίας, διευκολύνει η ανάπτυξη σε ιδιαίτερα κεφάλαια αφενός της μεθόδου εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που είναι εφαρμοστέα κυρίως για σχεδιαζόμενα έργα και δραστηριότητες και έχει ως κύριο περιεχόμενο την εξασφάλιση της αναγκαίας διαδικασίας, στο πλαίσιο της οποίας καθίσταται δυνατή η αξιολόγηση των κινδύνων υποβάθμισης του περιβάλλοντος και ο προσδιορισμός των αναγκαίων μέτρων προστασίας, και αφετέρου της ανάλυσης του κινδύνου που αποτελεί τη μέθοδο αξιολόγησης των επιπτώσεων από τη χρήση ουσιών και δεν συνδέεται απλώς με την τήρηση συγκε-

κριμένης διαδικασίας αλλά κυρίως με ουσιαστικές ρυθμίσεις. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στη συμμετοχή του κοινού, την οποία ο συγγραφέας θεωρεί ως αντίβαρο στο μεγαλύτερο πολιτικό βάρος εκείνων που δημιουργούν τους περιβαλλοντικούς κινδύνους, αλλά και στην ευνοϊκότερη θέση που οι ίδιοι εξ ορισμού κατέχουν στο πλαίσιο της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης αφού σε αυτούς ανήκει η υποβολή των μελετών, οι οποίες αποτελούν το μέσο προσδιορισμού και αξιολόγησης των θετικών και αρνητικών στοιχείων για το περιβάλλον από την εκτέλεση ορισμένου έργου ή την άσκηση ορισμένης δραστηριότητας.

Ο συγγραφέας αναπτύσσει τα θέματά του σε πολλά επίπεδα. Αναλύει σε θεωρητική βάση έννοιες που φωτίζουν το περιεχόμενο του περιβαλλοντικού κινδύνου, τον οποίο δεν εκλαμβάνει με την τεχνοκρατική αντίληψη, αλλά με την κοινωνική του διάσταση, όπως εξηγεί ο ίδιος. Συνδέει τις έννοιες αυτές με συγκεκριμένες νομικές ρυθμίσεις κυρίως του διεθνούς και του ευρωπαϊκού δικαίου, αλλά και της ελληνικής νομοθεσίας όπως και του εθνικού δικαίου άλλων μη ευρωπαϊκών χωρών και κυρίως των Η.Π.Α. Το νομικό σκέλος της ανάπτυξης συμπληρώνεται με αναφορά στη νομολογιακή επεξεργασία των αντίστοιχων κανόνων και νομικών αρχών. Παρατίθενται ενδεικτικά παραδείγματα εφαρμογής των αρχών αυτών από εθνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή δικαιοδοτικά όργανα, από τα οποία αναδεικνύεται η διαφοροποιημένη προσέγγιση των σχετικών εννοιών και αρχών από τα δικαιοδοτικά αυτά όργανα, αλλά και η εξέλιξη των αντιλήψεων στη δικαστηριακή πρακτική, όπως αποτυπώνεται στη νομολογία. Με την παρουσίαση της εξέλιξης αυτής και των διαφορών στο δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των Η.Π.Α. φωτίζονται πληρέστερα πολλοί κανόνες του περιβαλλοντικού δικαίου και ιδίως εκείνοι που σχετίζονται με τη μεθοδολογία διερεύνησης του περιβαλλοντικού κινδύνου και τα κριτήρια απαγόρευσης ή περιορισμού οικονομικών ή άλλων δραστηριοτήτων ως επικινδύνων.

Η συμβολή του βιβλίου στην πληρέστερη κατανόηση της εννοίας του περιβαλλοντικού κινδύνου είναι σημαντική. Και με δεδομένο ότι η έννοια αυτή και το πλέγμα των διατάξεων που αφορούν τον εντοπισμό και την αντιμετώπισή των περιβαλλοντικών κινδύνων βρίσκεται στον πυρήνα του περιβαλλοντικού δικαίου, το έργο του Γιώργου Μπάλια συμβάλλει ευρύτερα στην κατανόηση της ουσίας και των ιδιαιτεροτήτων του κλάδου αυτού του δικαίου.

Κώστας Φ. Μενουδάκος

Αντιπρόεδρος του Συμβουλίου Επικρατείας

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1η Νοεμβρίου 1755: ένας ισχυρός σεισμός καταστρέφει την πόλη της Λισσαβώνας και 30.000 κάτοικοί της χάνουν τη ζωή τους. Το γεγονός συγκλονίζει ολόκληρη την Ευρώπη και ένα ερώτημα άρχισε να αναζητεί εναγωνίως απάντηση: ποιος ευθύνεται; Η τυφλή αισιοδοξία του δυτικού ανθρώπου και η απόλυτη εμπιστοσύνη του στη θεία πρόνοια θα υπογραμμίσει ο Voltaire[1]. Ο J.-J. Rousseau, απαντώντας στον Voltaire, αντέτεινε ότι η αιτία του κακού δεν είναι η έλλειψη της θείας πρόνοιας, αλλά οι ίδιοι οι άνθρωποι και η οργανωμένη κοινωνία. Κατέληξε δε διερωτώμενος ειρωνικά: "Μήπως πρέπει η φύση να υποβάλλεται στους νόμους των ανθρώπων, έτσι ώστε να της απαγορεύσουμε να προκαλεί σεισμούς σε οποιοδήποτε μέρος με το να χτίζουμε πόλεις οπουδήποτε;[2]" Ο Goethe, από την πλευρά του, παρουσίασε την κατάσταση με τα εξής λόγια: "Το τέλος του κόσμου, 1755: ένας σεισμός πλήττει τη Λισαβώνα και τραντάζει ταυτόχρονα τα φιλοσοφικά θεμέλια του κόσμου"[3].

---

1. Βλ., *M. Remond-Gouilloud*, "Voltaire et le tremblement de terre de Lisbonne", Revue Risques, oct.-dec., 1994, σ. 71.

2. *J.-J. Rousseau*, Lettre sur la Providence, 18-8-1756. Αναφέρεται από τον *G.-Y. Kervern,* "Les cyndiniques, une science découverte à la fin du XXe siècle" Revue Risques, oct.-dec., 1994, σ. 40.

3. *Goethe*, Poesie et Verité. Αναφέρεται από τον *P. Lagadec*, "La société vulnerable" in: *J.-L. Fabiani, J. Theis* (eds), La société vulnerable: Evaluer et maîtriser les risques, Paris, Press ENS, 1987, σ. 10.

Καλοκαίρι 2003: ένα ισχυρό κύμα καύσωνα πλήττει την Ευρώπη προκαλώντας το θάνατο περίπου 35.000 ανθρώπων[4]. Το ίδιο ερώτημα επανέρχεται πάλι: ποιος ευθύνεται; Η απάντηση – αυτή τη φορά– δεν έρχεται από το χώρο της φιλοσοφίας και της ηθικής αλλά από την επιστήμη. Οι επιστήμονες θεωρούν ότι είναι πολύ πιθανό ο καύσωνας να οφείλεται στην κλιματική αλλαγή, η οποία προέρχεται από την αύξηση –εξ αιτίας των ανθρώπινων δραστηριοτήτων– των αερίων θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα[5]. Ενώ λοιπόν τα αμιγώς φυσικά φαινόμενα (όπως οι σεισμοί) αποτέλεσαν τα μείζονα γεγονότα προς τα οποία στράφηκε η προσοχή των ανθρώπων κατά την προβιομηχανική περίοδο, η μετέπειτα επιστημονική και τεχνολογική εξέλιξη δημιούργησε νέους περιβαλλοντικούς κινδύνους (όπως η κλιματική αλλαγή), οι οποίοι είναι εντελώς διακριτοί σε σχέση με τα παραπάνω φαινόμενα[6]. Αυτοί δεν προέρχονται ''απ' έξω'' αλλά από το εσωτερικό των κοινωνιών διότι ''παράγονται'' από αυτές, καθώς οι αιτίες τους βρίσκονται στη συμπεριφορά των ανθρώπων και στον τρόπο της συλλογικής οργάνωσης[7].

---

4. *J. Larsen*, ''Record Heat Wave in Europe Takes 35.000 Lives'', Earth Policy Institute (9.10.2003). Διαθέσιμο στο: http://www.earth-policy.org/Updates/

5. *P.A. Stott et al.*, ''Human contribution to the European heatwave of 2003'', Nature, No 432, 2004, σ. 610 επ. Γενικότερα για τη συμβολή του ανθρώπου στην κλιματική αλλαγή, βλ., *Intergovernmental Panel On Climate Change*, Climate Change 2007: Impacts, Adaptation, and Vulnerability, Working Group II Contribution To The Intergovernmental Panel On Climate Change Fourth Assessment Report, Summary For Policymakers (2007).

6. Επειδή οι κίνδυνοι συνδέονται με την τεχνολογία, πολλοί συγγραφείς χρησιμοποιούν τον όρο τεχνολογικοί κίνδυνοι αντί του όρου περιβαλλοντικοί κίνδυνοι.

7. Βλ., αντί πολλών, *U. Beck*, Risk Society: Towards a New Modernity, London, Sage Publications, 1992.

Έτσι, ο όρος "περιβαλλοντικοί κίνδυνοι" προσλαμβάνει ένα διπτό περιεχόμενο. Από τη μια πλευρά συνδέεται με ορισμένα φυσικά φαινόμενα, τα οποία ενδέχεται να επιφέρουν βλάβες στο περιβάλλον ή/και στην υγεία του ανθρώπου, οι δε αιτίες τους ανάγονται στις οικονομικές δραστηριότητες του ανθρώπου. Πέραν των κλιματικών αλλαγών, η μείωση της βιοποικιλότητας, η ρύπανση των φυσικών πόρων, η αραίωση του στρώματος του όζοντος, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η έκθεση σε επικίνδυνες ουσίες και δραστηριότητες, είναι μερικά από αυτά. Από την άλλη πλευρά ο όρος συνδέεται με τα εργαλεία εκτίμησης και διαχείρισης των ενδεχόμενων βλαβών[8]. Η επιστήμη και το δίκαιο είναι οι κατεξοχήν θεσμοί οι οποίοι τα προσφέρουν. Επειδή όμως οι σύγχρονοι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι χαρακτηρίζονται από πολυπλοκότητα καθώς "βρίσκονται στο διάμεσο των οικοσυστημάτων και των ανθρώπινων κοινωνικών συστημάτων"[9], θέτουν σε δοκιμασία τις σχέσεις μεταξύ των παραπάνω θεσμών και τις επαναπροσδιορίζουν.

Το δίκαιο και η επιστήμη είναι δύο από τις σπουδαιότερες πηγές ισχύος και κύρους στις σύγχρονες κοινωνίες, καθώς ως απολιτικοί θεσμοί περιβάλλονται με εμπιστοσύνη από τους πολίτες[10]. Το δίκαιο (υπό την ευρύτερη έννοια της δικαιοσύνης) αποτελεί "την πρώτιστη αρετή των κοινωνικών θεσμών"[11] διότι ρυθμίζει τις σχέσεις των ανθρώπων. Η επιστήμη, από την πλευρά της, μάς προσφέρει τη δυνατότητα να γνωρίσουμε τον κόσμο που

8. *J.S. Applegate*, "Introduction", in: *J.S. Applegate* (ed.), Environmental Risk, Volume I, Aldershot, Ashgate/Dartmouth, 2004, σ. xiiv.

9. *J. Drysek*, The Politics of the Earth: Environmental Discourses, Oxford, Oxford University Press, 1997, σ. 8.

10. *S. Jasanoff*, "Law's Knowledge: Science for Justice in Legal Settings", American Journal of Public Health, Vol. 95, 2005, σ. S49.

11. *Tz. Ρωλς*, Θεωρία της δικαιοσύνης, Αθήνα, Πόλις, 2001 [1971], σ. 28.

μας περιβάλλει. Επί πλέον, παρέχει στη διοίκηση ή στα δικαστήρια τη μέγιστη δυνατή πληροφόρηση σχετικά με το κατά πόσο σχέδια, δραστηριότητες ή η έκθεση σε ουσίες ή προϊόντα προκαλούν ζημίες τόσο στο περιβάλλον όσο και στον άνθρωπο[12]. Οι δύο θεσμοί λοιπόν δεν λειτουργούν παράλληλα, αλλά διαπλέκονται μεταξύ τους, αποσκοπώντας στη νομιμοποίηση των δημόσιων αποφάσεων (πολιτικών, διοικητικών και δικαστικών). Για να επιτευχθεί ωστόσο αυτός ο στόχος, χρειάζεται να είναι σαφείς οι αρχές που τους διέπουν, ώστε να μην απομειώνεται η ικανότητα ελέγχου της αυθαιρεσίας του ενός έναντι της άλλης και αντίστροφα[13].

Η εξέταση των σχέσεων της επιστήμης και του δικαίου δεν έτυχε της ίδιας προσοχής στις δύο πλευρές του Ατλαντικού. Στις ΗΠΑ αποτελούν ένα σημαντικό πεδίο της θεωρητικής συζήτησης και της νομολογίας, ήδη από την περίοδο της Ανεξαρτησίας. Όπως τονίζει ο David Faigman, "οι συντάκτες του Συντάγματος ήταν παιδιά του Διαφωτισμού. Θέλησαν να μεταφέρουν την επιστήμη του καιρού τους στα καταστατικά κείμενα, τα οποία έμελλε να καθορίσουν την εποχή που έρχονταν"[14]. Αντίθετα, στην Ευ-

12. *C.F. Cranor*, Toxic Torts: Science, Law and the Possibility of Justice, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 2006, σ. 1-2. *M.J. Angelo,* "Harnessing the Power of Science in Environmental Law: Why We Should, Why We Don't, and How We Can", Texas Law Review, Vol. 86, 2008, σ. 1529 (η οποία υπογραμμίζει ότι η επιστήμη μπορεί να παράσχει πληροφόρηση για κρίσιμα ζητήματα που ενδιαφέρουν το δίκαιο όπως: κατά πόσο υφίσταται κίνδυνος βλάβης, ποια είναι η φύση της βλάβης, κάτω από ποιες περιστάσεις ή πέρα από ποια επίπεδα έκθεσης είναι πιθανό να προκληθεί βλάβη, ποιες τεχνολογίες, υποκατάστατα ή εναλλακτικές λύσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να μειωθεί ο κίνδυνος βλάβης ή πόσο αποδοτικές είναι οι διάφορες εναλλακτικές λύσεις.)

13. *S. Jasanoff*, "Law's Knowledge: Science for Justice in Legal Settings", όπ.π., σ. S49-S50.

14. *D.L. Faigman*, Laboratory of Justice: The Supreme Court's 200-

ρώπη η συζήτηση περιστράφηκε περισσότερο γύρω από τη σχέση του δικαίου με την πολιτική και την ιδεολογία[15]. Η ανάδυση όμως των νέων περιβαλλοντικών κινδύνων, οι οποίοι οφείλονται κατά κύριο λόγο στην επιστήμη και στις εφαρμογές της[16], ώθησε και την ευρωπαϊκή νομική θεωρία και νομολογία στο να διερευνήσει τις σχέσεις επιστήμης και δικαίου, μάλιστα δε σε σημείο που να διαπιστώνουμε πλέον μια διακριτή, σε σχέση με τις ΗΠΑ, προσέγγιση των ως άνω σχέσεων[17]. Περαιτέρω, η διαπλοκή των

---

Year Struggle to Integrate Science and the Law, New York, Henry Holt, 2004, σ. 364.

15. Ένα πανόραμα αυτής της συζήτησης μας δίνει ο *B. Edgeworth* στο βιβλίο του, Law, Modernity, Postmodernity: Legal change in the contracting state, Hampshire, Ashgate, 2003.

16. Βλ., αντί άλλων, *J. De Maillard, C. De Maillard*, La responsabilité juridique, Paris, Dominos, 1999, σ. 50. *M. Douglas, A. Wildavsky*, Risk and Culture. An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers, Berkeley/Los Angeles/ London, University of California Press, 1983, σ. 10.

17. Για τις διαφοροποιήσεις, σ' αυτό το ζήτημα, μεταξύ της Ε.Ε. και των ΗΠΑ βλ., *T. Christoforou*, "The Precautionary Principle, Risk Assessment, and the Comparative Role of Science in the European Community and the US Legal Systems", in: *N.J. Vig, M.G. Faure* (eds), Green Giants? Environmental Policies of the United States and the European Union, Cambridge, MA/London, MIT Press, 2004, σ. 17-51. *J.B. Wiener*, "Convergence, Divergence, and Complexity in US and European Risk Regulation", in: *N.J. Vig, M.G. Faure* (eds), όπ.π., σ. 73-109. *M.A. Schreurs*, "The Climate Change Divide: The European Union, the United States, and the Future of the Kyoto Protocol", in: *N.J. Vig, M.G. Faure* (eds), όπ.π., σ. 207-230. *D. Vogel*, "Trade and the Environment in the Global Economy: Contrasting European and American Perspectives", in: *N.J. Vig, M.G. Faure* (eds), όπ.π., σ. 231-252. Ομοίως, βλ., *S. Jasanoff*, Designs on Nature: Science and Democracy in Europe and the United States, Princeton/Oxford, Princeton University Press, 2005 (με ιδιαίτερη έμφαση στα προβλήματα που σχετίζονται με τη βιοτεχνολογία.)

σχέσεων της επιστήμης και του δικαίου αποτυπώνεται με τον πλέον εμφανή τρόπο στα κείμενα των διεθνών οργανισμών που ασχολούνται με τα ζητήματα της προστασίας της ανθρώπινης υγείας, του περιβάλλοντος και του διεθνούς εμπορίου. Ο ΟΗΕ (UNEP, WHO, FAO, CODEX ALIMENTARIUS) και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου (ΠΟΕ) προσεγγίζουν τα παραπάνω ζητήματα στη βάση των σχέσεων της επιστήμης και του δικαίου[18].

Η βασική υπόθεση την οποία υιοθετεί η παρούσα εργασία είναι ότι η επιστήμη δεν είναι ένας ανεξάρτητος και αυτορρυθμιζόμενος παραγωγός αλήθειας για το φυσικό κόσμο, αλλά ένας δυναμικός κοινωνικός θεσμός με προορισμό τη δημιουργία μιας κοινωνικής και επιστημολογικής τάξης στο πλαίσιο της σύγχρονης δημοκρατικής κοινωνίας. Ως κοινωνικός θεσμός διαπλέκεται με το δίκαιο, το οποίο από την πλευρά του προσδιορίζει την επιστημονική γνώση που είναι κατάλληλη για τη ρύθμιση μιας κατάστασης ή την επίλυση μιας νομικής διαφοράς[19]. Με άλλες λέξεις, το δίκαιο ‘‘καθορίζει ποια γνώση είναι νόμιμη, ποιος νομιμοποι-

18. Για μια συνολική παρουσίαση του θέματος, βλ., αντί πολλών, *G. Winter* (ed.), Multilevel Governance of Global Environmental Change: Perspectives from Science, Sociology and the Law, Cambridge, Cambridge University Press, 2006. *A. Goyal*, The WTO and International Environmental Law: Towards a Conciliation, Oxford, Oxford University Press, 2006.

19. *T.O. McGarity, W.E. Wagner*, Bending Science: How Special Interests Corrupt Public Health Research, Cambridge MA, Harvard University Press, 2008, σ. 6 επ. (οι οποίοι υποστηρίζουν ότι η επιστήμη –ειδικότερα η επιστημονική γνώση που είναι αναγκαία για να ληφθούν αποφάσεις σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος ή/και της υγείας του ανθρώπου- δεν βαδίζει σε ένα απομονωμένο μονοπάτι μακριά από επιρροές και υποκειμενικές αξιολογήσεις αλλά σε μονοπάτι που είναι πορώδες και τρωτό σε προσπάθειες επηρεασμού της. Γι’ αυτό το λόγο–υπογραμμίζουν- είναι απαραίτητο να υπάρχουν νομικές ρυθμίσεις που θα απομειώνουν τις ως άνω εγγενείς στρεβλώσεις.)

είται να μιλήσει για τη φύση και κατά πόσο ο σεβασμός προς την επιστήμη συμβιβάζεται και με άλλους τρόπους γνώσης''[20]. Η πολιτική –το στάδιο λήψης απόφασης– προσδιορίζεται από την επιστήμη και το δίκαιο με την έννοια ότι η διακριτική ευχέρεια των αρμοδίων οργάνων οριοθετείται αφενός μεν από τη δυνατότητα της επιστήμης να παράσχει απαντήσεις, αφετέρου δε από το νομικά δεσμευτικό στόχο του υψηλού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[21].

Μια ειδικότερη έκφανση των σχέσεων επιστήμης και δικαίου είναι αυτή που δομείται μεταξύ της επιστήμης της οικολογίας και του δικαίου του περιβάλλοντος. Τα οικοσυστήματα, επειδή η λειτουργία τους προσδιορίζεται από τις πολυεπίπεδες σχέσεις των οργανισμών με το περιβάλλον, είναι ιδιαιτέρως πολύπλοκα και δυναμικά και κατά συνέπεια δεν είναι δυνατόν να μελετηθούν και να αξιολογηθούν πλήρως[22]. Επί πλέον, τα όριά τους δεν μπορούν να προσδιοριστούν –όπως, αντίθετα, συμβαίνει με τους πληθυσμούς των ειδών– με αποτέλεσμα να μην είναι πλήρως εφικτή η διαχείρισή τους[23]. Η επιστήμη της οικολογίας λοιπόν δεν είναι σε θέση να παράσχει οριστικές απαντήσεις για τους περιβαλλοντικούς κινδύνους και περιορίζεται σε μια ''ευρετική'' λειτουργία[24]. Το δίκαιο του περιβάλλοντος, ως εκ του προορισμού

20. *S. Jasanoff*, Science at the Bar: Law, Science, and Technology in America, Cambridge MA, Harvard University Press, 1995, σ. XV.

21. Για την Κοινοτική έννομη τάξη, βλ., άρθρα 152 παρ. 1 και 174 παρ. 2 ΣυνθΕΚ.

22. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology: Strategies for Conservation, Cambridge, Cambridge University Press, 1993, σ. 38-39.

23. *Ibid.*, σ. 101-104. Βλ., επίσης, *R.O. Brooks, R. Jones, R.A. Virginia*, Law and Ecology: The rise of the ecosystem regime, Aldershot, Ashgate, 2002, σ. 264.

24. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 102.

του, πρέπει αναγκαστικά να απαντά στα προβλήματα που πραγματεύεται, δηλαδή στις αιτίες και στις συνέπειες της περιβαλλοντικής υποβάθμισης, προβαίνοντας στις κατάλληλες ρυθμίσεις[25]. Οι τελευταίες κινούνται τόσο στο χώρο του ιδιωτικού, όσο και σε αυτόν του δημοσίου δικαίου[26], αφορούν δε στο επιθυμητό επίπεδο προστασίας και στα μέσα με τα οποία θα επιτευχθεί[27]. Επειδή, όμως, η διερεύνηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων χρειάζεται την επιστημονική γνώση, είναι φυσικό το δίκαιο του περιβάλλοντος να συνδέεται στενά με την επιστήμη και την εξέλιξή της[28], πολλώ δε μάλλον που οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι δεν αφορούν μόνο στο περιβάλλον αλλά και στην υγεία του ανθρώπου[29]. Ολό-

25. *R.J. Lazarus*, The Making of Environmental Law, Chicago/London, The University of Chicago Press, 2004, σ. 5.

26. *Ι.Κ. Καράκωστα*, Περιβάλλον και Δίκαιο. Δίκαιο διαχείρισης και προστασίας των περιβαλλοντικών αγαθών, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2006, σ. 7-8. *R. Romi*, Droit et administration de l'environnement, Paris, Montchrestien, 4e ed., 2001, σ. 6.

27. *S.A. Shapiro, R.L. Glicksman*, Risk Regulation at Risk. Restoring a Pragmatic Approach, Stanford, Stanford University Press, 2003, σ. 126.

28. *M. Prieur*, Droit de l'environnement, Paris, Dalloz (4e ed.), 2001, σ. 6. *J.W. Dellapenna*, "Law in a Shrinking World: The Interaction of Science and Technology with International Law", Kentucky Law Journal, Vol. 88(4), 2000, σ. 809-883. *Γ. Σιούτη*, Εγχειρίδιο Δικαίου του Περιβάλλοντος. Δημόσιο Δίκαιο και Περιβάλλον, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2003, σ. 6. *Ι.Κ. Καράκωστα*, Περιβάλλον και Δίκαιο, όπ.π., σ. 407. *Α.Ι. Τάχου*, Δίκαιο προστασίας του περιβάλλοντος, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα (έκτη έκδ.), 2006, σ. 99. *R.O. Brooks, R. Jones, R.A. Virginia*, Law and Ecology: The Rise of Ecosystem Regime, όπ.π., σ. 36.

29. Αυτό αναγνωρίζεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η οποία επισημαίνει ότι απαιτείται καλύτερη γνώση των επιπτώσεων των ρύπων στην υγεία και καλεί τα όργανα της Κοινότητας και τα κράτη μέλη «να συντονίσουν την έρευνα όσον αφορά τις σχέσεις μεταξύ των περιβαλλοντικών ρύπων, την έκθεση σε αυτούς και τις επιπτώσεις στην υγεία, καθώς και για τον καθορισμό του καλύτερου τρόπου πρόληψής τους.» Βλ., Ανακοίνωση της

κληρη η περιβαλλοντική νομοθεσία στηρίζεται στις επιστημονικές εκτιμήσεις, μετρήσεις και δεδομένα. Π.χ., η επιστημονική γνώση είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τον καθορισμό ενός προστατευόμενου τόπου[30], ή με την ένταξη στον κατάλογο ενός προστατευόμενου είδους[31]. Ακόμη δε, πολιτικές αποφάσεις σχετιζόμενες με την προστασία του περιβάλλοντος είναι νόμιμες μόνο όταν στηρίζονται σε επιστημονικές εκ-

---

Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο σχετικά με την επανεξέταση της στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη. Πλαίσιο δράσης, COM (2005), 658 τελικό, Βρυξέλλες, 13.12.2005, σ. 10. Βλ., ομοίως, Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, Η Ευρωπαϊκή στρατηγική για το περιβάλλον και την υγεία, Βρυξέλλες, 11.6.2003, COM (2003) 338 τελικό, σ. 28. Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, "Το ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσεως 2004-2010 για τη σχέση περιβάλλοντος και υγείας", Βρυξέλλες, 9.6.2004, COM (2004) 416 τελικό. Ομοίως, η σχέση του περιβάλλοντος και της υγείας αναγνωρίζεται ρητά στο άρθρο 2 του ν. 1650/1986 και στο άρθρο 2 παρ. 2 β) του Διεθνούς Συμφώνου για τα Οικονομικά, Κοινωνικά και Μορφωτικά δικαιώματα (ΟΗΕ, 1966.) Η Ελλάδα το κύρωσε με το ν. 1532/1985. Βλ., επίσης, 1° άρθρο του Χάρτη του περιβάλλοντος που είναι προσαρτημένος στο γαλλικό Σύνταγμα (Loi no 2005-205 της 1ης Μαρτίου 2005, JO 2-3-2005).

30. Άρθρο 4 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαϊου 1992 για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας, ΕΕ L 206 της 22.7.1992, σ. 7.

31. Όταν ένα κράτος μέλος θέλει να εφαρμόσει υψηλότερα επίπεδα προστασίας για ένα προστατευόμενο είδος –πράγμα που μπορεί να εμποδίσει την ελεύθερη κυκλοφορία των αγαθών- η εκτίμηση για την αναλογικότητα της απαγόρευσης "δεν μπορεί να γίνει [……] χωρίς πρόσθετη πληροφόρηση και μια τέτοια εκτίμηση απαιτεί ειδική ανάλυση με βάση επιστημονικές μελέτες..." (Υπόθεση C-510/99 Xavier Tridon [2001] Συλλ I-7777, παρ. 58.)

τιμήσεις[32]. Κάτι ανάλογο συμβαίνει με όλους τους κλάδους του δικαίου -ιδίως τα τελευταία χρόνια- λόγω της επιστημονικής προόδου και των ποικίλων τεχνολογικών της εφαρμογών[33].

΄Ετσι, εξ αιτίας της διαρκούς εξέλιξης της επιστημονικής γνώσης, το δίκαιο του περιβάλλοντος βρίσκεται σε διαρκή και ανοιχτό διάλογο με την επιστήμη, μέσω της νομικής έννοιας της ‘‘κατάστασης των επιστημονικών και τεχνικών γνώσεων’’[34]. Λόγω όμως της αδυναμίας της επιστήμης να παράσχει οριστικές απαντήσεις[35], διαμορφώνονται αναγκαστικά σχέσεις συνεργασίας με-

32. Υπόθεση C-277/02 EU Wood Trading GmbH [2004], Συλλ I-11957 παρ. 49, 50 (όπου τονίζεται ότι ‘‘μια αρμόδια εθνική αρχή αποστολής μπορεί να αντιταχθεί νομίμως σε μεταφορά επικίνδυνων αποβλήτων, βάσει των εθνικών κανόνων αξιοποιήσεως, μόνον εφόσον οι κανόνες αυτοί είναι κατάλληλοι [……] Προς τούτο απαιτείται αξιολόγηση των κινδύνων, όχι βάσει γενικών εκτιμήσεων, αλλά βάσει συναφών επιστημονικών ερευνών’’).

33. Ενδεικτικά αναφέρουμε τις τεχνολογικές εξελίξεις στο ιντερνετ, στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, και στην ανάπτυξη γονιδιακών θεραπειών. Και στις τρείς περιπτώσεις, επειδή υπάρχουν επιπτώσεις στα ατομικά δικαιώματα (στο δικαίωμα της έκφρασης, στο δικαίωμα της αναπαραγωγής και στο δικαίωμα της ιδιωτικότητας, αντίστοιχα), το δίκαιο αναγκάζεται να υιοθετήσει νέες προσεγγίσεις. Βλ. σχετ., *A. Morse*, ‘‘Good science, bad law: a ‘‘multiple balancing’’ approach to adjudication’’, South Dacota Law Review, Vol. 46, 2001, σ. 410-447.

34. Χρησιμοποιούνται επίσης οι όροι ‘‘βέλτιστη διαθέσιμη επιστημονική γνώση’’ και ‘‘τα πιο πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα’’. Βλ. σχετ., *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l’environnement. Contribution à l’étude des rapports de la science et du droit, Bruxelles, Bruylant, VUBpress, 1999, σ. 509.

35. Ειναι κοινός τόπος ότι στα ζητήματα του περιβάλλοντος κυριαρχεί η επιστημονική αβεβαιότητα εξ αιτίας της οποίας δεν είναι εφικτή η οριστική απάντηση της επιστήμης. Βλ., ενδεικτικά, *H. Doremus,* “Precaution, Science, and Learning While Doing in Natural Resource Management”, Washington Law Review, Vol. 82, 2007, σ. 548. *W.E. Wagner,* “Commons Ignorance: The Failure of Environmental Law to Produce a Needed Information

ταξύ τους και όχι υπαγωγής του ενός υποσυστήματος στο άλλο. Οι τελευταίες εξελίξεις στο χώρο της φιλοσοφίας και της κοινωνιολογίας της επιστήμης[36], όπως επίσης και εκείνες που συντελούνται στο χώρο της γνωσιακής ψυχολογίας[37] και της κοινωνιολογίας του περιβάλλοντος[38] το επιβεβαιώνουν[39]. Επί πλέον, το σύγχρονο θεσμικό πλαίσιο της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου δεν λειτουργεί εν κενώ αλλά σε ένα ευρύτερο πολιτικό πλαίσιο το οποίο χαρακτηρίζεται από την ασύμμετρη σχέση μεταξύ των παραγωγών των περιβαλλοντικών κινδύνων και εκείνων που τους υφίστανται.

Ειδικότερα, η παραπάνω ασύμμετρη σχέση παίρνει τη μορφή μιας ανισορροπίας ισχύος, η οποία λειτουργεί -πολλές φορές- εναντίον της προστασίας του περιβάλλοντος[40]. Οι παραγωγοί των περιβαλλοντικών κινδύνων διαθέτουν μεγαλύτερο πολιτικό βάρος σε σχέση με τους άλλους πολίτες, εξ αιτίας της οικονομικής

---

on Health and the Environment", Duke Law Journal, Vol. 53, 2004, σ. 1625-33.

36. Βλ., ενδεικτικά, *S. Jasanoff, G.E. Markle, J.C. Petersen, T. Pinch* (eds), Handbook of Science and Technology Studies, London, Sage Publications, Revised Edition 2002. *R.N. Giere*, Science without Laws, London/Chicago, The University of Chicago Press, 1999.

37. Βλ., ενδεικτικά, *P. Slovic*, Perception of Risk, London, Earthscan, 2000. *T. Gilovich, D.W. Griffin, D. Kahneman* (eds), Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment, Cambridge, Cambridge University Press, 2002.

38. Βλ., ενδεικτικά, *A. Irvin*, Sociology and the Environment: A Critical Introduction to Society, Nature and Knowledge, London, Polity, 2001.

39. Βλ., ενδεικτικά, *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l'environnement. Contribution à l'étude des rapports de la science et du droit, όπ.π. *J. Steel*, Risks and Legal Theory, Oxford/ Portland/Oregon, Hart Publishing, 2004.

40. *D.M. Driesen*, The Economic Dynamics of Environmental Law, Cambridge/London, MIT Press, 2003, σ. 114-120.

τους δύναμης και της προνομιακής θέσης που κατέχουν στην πολιτική[41]. Αυτό λοιπόν οδηγεί συχνά σε λήψη αποφάσεων οι οποίες ευνοούν ‘‘τα συμφέροντα των υποβαλλόμενων στις ρυθμίσεις εταιριών και άλλων καλά οργανωμένων ομάδων εις βάρος των διάχυτων και συγκριτικά ανοργάνωτων συμφερόντων, όπως είναι οι καταναλωτές, οι περιβαλλοντικά ευαίσθητοι πολίτες και οι φτωχοί’’[42]. Η παραπάνω εγγενής ανισορροπία μετριάζεται α) με την ενίσχυση της ουσιαστικής συμμετοχής και διαβούλευσης όλων των εμπλεκόμενων μερών από τα πρώτα στάδια της διαδικασίας λήψης της απόφασης[43]. β) Με την αναγωγή της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου σε απόλυτα μεγέθη μη υποκείμενα σε στάθμιση με τα οικονομικά συμφέροντα[44], υπό την προϋπόθεση, βεβαίως, ότι ο κίνδυνος προσβολής

41. *M. Janicke*, State Failure: The Impotence in Industrial Society, University Park: PA, Pennsylvania State University Press, 1990, σ. 14. *R.W. Behan*, “Degenerate Democracy: The Neoliberal and Corporate Capture of America’s Agenda”, Public Land & Resources Law Review, Vol. 24, 2004, σ. 21.

42. *R.B. Stewart*, “The Reformation of Administrative Law”, Harvard Law Review, Vol. 88, 1975, σ. 1684-85. Βλ., επίσης, *S.P. Croley*, “Theories of Regulation: Incorporating the Administrative Process”, Columbia Law Review, Vol. 98, 1998, σ. 34-41. *D.C. Esty*, “Revitalizing Environmental Federalism”, Michigan Law Review, Vol. 95, 1996, σ. 649.

43. Πρόκειται για τη διαδικασία που οι Αγγλοσάξονες ονομάζουν *fair effect process.* Ο όρος –δύσκολα μεταφράσιμος- σημαίνει ότι η κάθε ενδιαφερόμενη ομάδα ή όσοι ενδέχεται να υποστούν τις συνέπειες μιας απόφασης, πρέπει να μπορούν να εκφράσουν τις απόψεις τους και να ληφθούν υπόψη, έτσι ώστε να δημιουργηθεί η πεποίθηση ότι η απόφαση που θα ληφθεί είναι δίκαιη. Βλ. σχετ., *S. Joss, A. Brownlea*, “Considering the concept of procedural justice for public policy – and decision-making in science and technology”, Science and Public Policy, Vol. 26(5), 1999, σ. 321-330.

44. *A. Sinden*, “In Defense of Absolutes: Combating the Politics of

του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου θα αξιολογηθεί ως σημαντικός.

Οι έννοιες του κινδύνου και της αξιολόγησής του αποτελούν κεντρικές κατηγορίες των σύγχρονων κοινωνιών και βασικό μέλημα τόσο των υπεύθυνων θεσμικών οργάνων όσο και των ίδιων των πολιτών[45]. Τα στοιχεία που προσδιορίζουν την έννοια του κινδύνου είναι: Πρώτον, οι επιπτώσεις σε ό,τιδήποτε ο άνθρωπος δίνει αξία. Δεύτερον, η δυνατότητα εμφάνισης των επιπτώσεων (αβεβαιότητα) και, τρίτον, ο τρόπος συνδυασμού των δύο ως άνω στοιχείων. Όλες οι σύγχρονες προσεγγίσεις του κινδύνου δεν είναι παρά παραλλαγές των τριών στοιχείων. Έτσι, στις φυσικές επιστήμες, π.χ., ο όρος "κίνδυνος" αναφέρεται στη λειτουργική σχέση μεταξύ των πιθανοτήτων και των συνεπειών. Στην ψυχολογία, ο κίνδυνος συνδέεται, περισσότερο, με τις υποκειμενικά προσλαμβανόμενες ιδιότητές του (π.χ. η εκούσια ή ακούσια έκθεση, η εξοικείωση, η ισότητα στην έκθεση[46].)

Οι έννοιες του κινδύνου και της αξιολόγησής του είναι πολυπρισματικές και εξαιρετικά σύνθετες καθώς συνδέονται στενά τόσο με την οικονομία όσο και με την επιστήμη, το δίκαιο και την πολιτική[47]. Ειδικότερα, σε ό,τι αφορά στην οικονομία, στο βαθμό

---

Power in Environmental Law", Iowa Law Review, Vol. 90, 2005, σ. 1434-35.

45. Βλ, αντί πολλών, *R.E. Kasperson, J.X. Kasperson*, "Hidden Hazards", in: *D.G. Mayo, R.D. Hollander* (eds), Acceptable Evidence: Science and Values in Risk Management, Oxford/New York, Oxford University Press, 1991, σ. 9.

46. *O. Renn,* Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World, London, Earthscan, 2008, σ. 12.

47. Βλ., αντί πολλών, *A. Giddens*, Modernity and self-identity, Cambridge, Polity, 1991, σ. 124. *F. Ewald*, "Le risque dans la société contemporaine", in: *M. Tubiana, C. Vrousos, C. Card, J.-P. Pages* (eds), Risque et société, Paris, Nucleon, 1999, σ. 41.

που ο κίνδυνος αποτελεί την αιτία για περιορισμό της οικονομικής δραστηριότητας, εκλαμβάνεται από εκείνους οι οποίοι προβαίνουν σε τέτοιες δραστηριότητες, ως παράγοντας δυσανάλογου κόστους. Αυτό συμβαίνει διότι οι κίνδυνοι -ιδίως για το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου- εξ αιτίας της αβεβαιότητας σχετικά με τον σύνδεσμο αιτίας και αποτελέσματος, δεν μπορούν να έχουν τα χαρακτηριστικά της βέβαιης βλάβης και, συνεπώς, καθιστούν λιγότερο ή καθόλου αποδεκτό το άμεσο ή το βραχυπρόθεσμο κόστος[48].

Σε ό,τι αφορά στην επιστήμη, η σχέση της με τον κίνδυνο συναρτάται με το εάν και κατά πόσο αυτή είναι σε θέση να τον προσδιορίσει ή εάν και κατά πόσο παρεμβαίνουν και άλλοι παράγοντες στον προσδιορισμό του[49]. Δεδομένης της αβεβαιότητας ή και της άγνοιας σχετικά με τους κινδύνους για το περιβάλλον ή/και την υγεία του ανθρώπου και ειδικότερα για τις επιπτώσεις, το εύρος και τις πιθανότητες επέλευσής τους, είναι φυσικό να απομειώνεται ο ρόλος της επιστήμης τόσο σε ό,τι αφορά στον καθορισμό όσο και στην αξιολόγησή τους[50]. Το κενό που προκύπτει καλύπτεται από αξιακές παραμέτρους (ηθικές, αισθητικές, πολιτιστικές, κοινωνικές κλπ) οι οποίες αποτελούν το θεμελιώδες χαρακτηριστικό της πρόσληψης των κινδύνων από το κοινό[51].

---

48. *J.L. Sax*, "Comment on Harte's Paper, 'Land Use, Biodiversity, and Ecosystem Integrity: The Challenge of Preserving Earth's Life Support System,'" Ecology Law Quarterly, Vol. 27, 2001, σ. 1007.

49. Αντί πολλών, *S. Jasanoff*, The Fifth Branch: Science Advisers as Policymakers, Cambridge MA/London, Harvard University Press, 1990, σ. 1-19.

50. *Ibid.*

51. Με τον όρο "πρόσληψη του κινδύνου" εννοούμε τη διαισθητική κρίση των ανθρώπων για την ύπαρξη και την αξιολόγησή του, η οποία στηρίζεται στην εμπειρία. Τα στοιχεία που την προσδιορίζουν είναι η εκούσια ή μη έκθεση στους κινδύνους, η ελεγξιμότητα, η εξοικείωση, η δίκαιη κατα-

΄Ετσι, το τελευταίο τους προσδίδει μια ευρύτερη διάσταση από εκείνη των ειδικών και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να είναι αναγκαίες, για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών κινδύνων και για την αντιμετώπισή τους, τόσο η θεσμοποιημένη επιστήμη όσο και η πρακτική λαϊκή γνώση[52].

Σε ό,τι αφορά στο δίκαιο, ο ρόλος του συνίσταται στο να παράσχει κανονιστική ισχύ στο συγκερασμό του προσλαμβανόμενου από το κοινό κινδύνου και αυτού που προκύπτει από την επιστημονική γνώση, έτσι ώστε να προσδιοριστεί ο αποδεκτός κίνδυνος[53]. Με τον τρόπο αυτό, το δίκαιο απομακρύνεται από το ατελέσφορο δίπολο του ορθού και του λάθους και εγκολπώνεται το δυναμικό δίπολο του αποδεκτού και του μη αποδεκτού. Η έννοια λοιπόν του αποδεκτού κινδύνου αποτελεί μια θεμελιώδη έννοια του σύγχρονου δικαίου προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου, περιλαμβάνει δε τόσο τα φυσικά όσο και τα αξιακά χαρακτηριστικά του κινδύνου. Κατά συνέπεια, διευρύνεται η διακριτική ευχέρεια των αρμόδιων πολιτικών οργάνων σχετικά με τη διαχείριση των περιβαλλοντικών κινδύνων, τα οποία υποχρεώνονται πλέον να αντιμετωπίζουν τους εν λόγω κινδύνους υπό την ως άνω οπτική. Επίσης, διευρύνεται και το περιθώριο ερμηνείας του δικαστή κατά την άσκηση του δικαστικού ελέγχου[54].

---

νομή τους κλπ. Βλ., σχετ., *P. Slovic*, "Perception of Risk", Science, Vol. 236, 17-4-1987, σ. 280-285.

52. *M. Leach, I. Scoones*, "Science and citizenship in a global context", in: M. Leach, I. Scoones & B. Wynne (eds), Science and Citizens, London/New York, Zed Books, 2005, σ. 28-30.

53. *E. Naim-Gesbert*, "Droit, expertise et société du risque", Revue du Droit Public, No 1, 2007, σ. 47.

54. *M. Delmas-Marty*, Les forces imaginantes du droit. Le relatif et l'universel, Paris, Seuil, 2004, σ. 40.

Σε ό,τι αφορά, ειδικότερα, στα αρμόδια πολιτικά όργανα, ναι μεν ανήκει σ' αυτά ο καθορισμός του αποδεκτού κινδύνου πλην όμως ο τελευταίος πρέπει να προκύπτει από τη συμμετοχή και τη διαβούλευση. Διαφορετικά, δεδομένης της ευρείας διακριτικής ευχέρειας των αρμοδίων πολιτικών οργάνων, υπάρχει ο κίνδυνος της αυθαίρετης κρίσης. Με άλλες λέξεις, η αποδοχή αποτελεί αντικείμενο συζήτησης και δομείται στη βάση της αντιπαράθεσης, έτσι ώστε να γίνεται λόγος για τη "δημοκρατία των κινδύνων"[55]. Περαιτέρω, επειδή υπάρχει ανισότητα στη γνώση και στη πληροφόρηση σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους και για να έχει πρακτικό αντίκρυσμα και ουσία η συμμετοχή και η διαβούλευση, τα αρμόδια πολιτικά όργανα έχουν υποχρέωση να παράσχουν την αναγκαία διαθέσιμη γνώση και πληροφόρηση[56]. Μόνο λοιπόν υπ' αυτές τις προϋποθέσεις –η τήρηση των οποίων ελέγχεται από το δικαστή– αποκτά αξιοπιστία η έννοια του αποδεκτού κινδύνου ώστε να διαδραματίσει το σημαντικό του ρόλο στη σύγχρονη κοινωνία της διακινδύνευσης.

Κατά τον Lon Fuller, "η ικανότητα επινόησης θεσμών και διαδικασιών κατάλληλων για την αντιμετώπιση των προβλημάτων

---

55. Εντάσσεται σ' αυτό που ο Jurgen Habermas ονομάζει γενικότερα "διαβουλευτική πολιτική" δηλαδή "μια διαδικαστική αντίληψη για τη δημοκρατία". Βλ., σχετ., *J. Habermas*, Droit et démocratie. Entre faits et normes, Paris, Gallimard, 1997, σ. 311-354. Βλ., επίσης, *C. Noiville*, Du bon gouvernement des risques. Le droit et la question du «risque acceptable», Paris, PUF, 2003, σ. 116-134.

56. Η θετική υποχρέωση των αρμοδίων οργάνων του κράτους για πληροφόρηση των πολιτών σχετικά με τους περιβαλλοντικούς κινδύνους αναγνωρίζεται από το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο Δικαιωμάτων του Ανθρώπου. Βλ., ΕΔΔΑ, απόφαση της 19ης Φεβρουαρίου 1998, Guerra κατά Ιταλίας. Ομοίως, ΕΔΔΑ, απόφαση της 30ης Νοεμβρίου 2004, Oneryildiz κατά Τουρκίας. Αναλυτικότερα για τη νομολογία του ΕΔΔΑ, βλ., S. Rabillet, "La Cour européenne des droits de l'homme sanctionne l'inertie des autorites publiques face à un risque industriel", AJDA, 2005, σ. 1133 επ.

είναι ίσως το κύριο δείγμα μιας πολιτισμένης κοινωνίας"[57]. Υπ' αυτή την έννοια, στο βαθμό που μια κοινωνία διαμορφώνει και θέτει σε εφαρμογή ένα θεσμικό πλαίσιο για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων, μπορεί να χαρακτηριστεί πολιτισμένη κοινωνία. Στις περισσότερες χώρες και κυρίως στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ έχει ήδη θεσπιστεί ένα εκτεταμένο σύνολο ρυθμίσεων με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[58]. Ωστόσο οι παραπάνω ρυθμίσεις ποικίλλουν καθώς συναρτώνται με τον υιοθετούμενο τρόπο κανονιστικής προσέγγισης των προβλημάτων (π.χ. άλλοτε δίνεται έμφαση στη διαδικασία και άλλοτε στην ουσία)[59].

Εκείνο το οποίο κατεξοχήν προσδιορίζει τα συστήματα εκτίμησης και διαχείρισης του κινδύνου είναι η αντίληψη για το χαρακτήρα της επιστήμης. Έτσι, η αντίληψη για τον ουδέτερο και αντικειμενικό χαρακτήρα της επιστήμης αποτυπώνεται στην υιοθέτηση της ποσοτικής εκτίμησης του κινδύνου και της ανάλυσης κόστους/οφέλους ως του κατεξοχήν παραδείγματος της έγκυρης αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών κινδύνων. Αφετηρία της προβληματικής της είναι η περιφρούρηση των ελευθεριών του ατόμου και κυρίως της οικονομικής ελευθερίας. Για να επιτευχθεί λοιπόν αυτός ο στόχος καθοριστικό ρόλο διαδραματίζει η επιστήμη, η οποία, ως αντικειμενική και ικανή να ποσοτικοποιήσει τα δεδομένα, αποτρέπει την υποκειμενική και αυθαίρετη κρίση[60].

---

57. *L. Fuller*, The Morality of Law, New Haven, Yale University Press, 1965, σ. 181.

58. *D.J. Fiorino*, The New Environmental Regulation, Cambridge MA/London, MIT Press, 2006, σ. 28.

59. *Ibid.*, σ. 28-32.

60. Αυτή η αντίληψη βασίζεται στις ιδέες που διατύπωσε ο John Stuart Mill σχετικά με την αναγκαιότητα παρέμβασης του κράτους στις ελευθερίες των πολιτών. Ειδικότερα, σύμφωνα με τον συγγραφέα, επιτρέπεται ο περιορισμός της ελευθερίας του ατόμου μόνο εάν αποτρέπει τις ενέργειες που

Αντίθετα, η αντίληψη για τον αναγκαίο πλην όμως περιορισμένο ρόλο της επιστήμης στην κατανόηση και διαχείριση των περιβαλλοντικών κινδύνων αποτυπώνεται στην υιοθέτηση της προφυλακτικής προσέγγισης και ανάλυσης[61]. Ο άξονας της προβληματικής της είναι η ευθύνη και η δικαιοσύνη έναντι τόσο των σημερινών όσο και των μελλοντικών γενεών[62]. Αυτές οι δύο κανονιστικές προσεγγίσεις αποτελούν το κύριο αντικείμενο των θεωρητικών αναζητήσεων και αντιπαραθέσεων στο σύγχρονο δίκαιο του

---

ζημιώνουν τους άλλους και εάν τα λαμβανόμενα μέτρα αποτροπής δεν προκαλούν μεγαλύτερη ζημία (*J.S. Mill*, On Liberty, New Haven CT, Yale University Press, 2003 [1859], σ. 135 επ.). Η αξιολόγηση των μέτρων περιλαμβάνει την ποσοτική στάθμιση, αφενός μεν του κόστους των περιορισμών και αφετέρου του οφέλους από τους ως άνω περιορισμούς. Έτσι τα εν λόγω μέτρα δεν προκαλούν μεγαλύτερη ζημία όταν το κόστος τους δεν υπερακοντίζει το όφελος που προκύπτει από αυτά.

61. Αντί πολλών, *R.M. Bratspies*, "Rethinking Decisionmaking in International Environmental Law: A Process-Oriented Inquiry into Sustainable Development", The Yale Journal of International Law, Vol. 32, 2007, σ. 393.

62. Αυτή η αντίληψη έχει ως βασική αφετηρία τις ιδέες που διατύπωσε ο Hans Jonas (Le Principe Responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique, Paris, Les éditions du Cerf, 1990. Η πρώτη έκδοση του βιβλίου με τον τίτλο Das Prinzip Verantwortung, κυκλοφόρησε στη Γερμανία το 1979). Ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι λόγω των νέων περιβαλλοντικών κινδύνων, που έχουν αποκτήσει καθολικό χαρακτήρα και υποθηκεύουν το ίδιο το μέλλον του πλανήτη, καθίσταται αναγκαίο να επαναπροσδιοριστεί η ευθύνη, η οποία λαμβάνει μια άλλη, εντελώς νέα διάσταση, καθώς δεν ενεργοποιείται ex post αλλά αναφέρεται στο μέλλον και ιδιαίτερα στις μελλοντικές (και σε μεγάλο βάθος χρόνου) επιπτώσεις των σημερινών πράξεών μας, ανεξάρτητα αν αυτές ήταν προϊόν της βούλησής μας ή όχι. Όπως τονίζει χαρακτηριστικά "το μέλλον της ανθρωπότητας είναι η μέγιστη υποχρέωσή μας στην εποχή του τεχνικού πολιτισμού που έγινε 'παντοδύναμος' modo negativo" (σ. 187).

περιβάλλοντος, καθώς οι πρακτικές επιπτώσεις από την υιοθέτηση της μιας ή της άλλης άποψης είναι ιδιαίτερα σημαντικές[63].

## Η διάρθρωση της ύλης

Η μελέτη απαρτίζεται από δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος εξετάζεται η διαμόρφωση –γενικότερα– τόσο του περιεχομένου όσο και των σχέσεων της επιστήμης και του δικαίου. Για να την κατανοήσουμε θα παρακολουθήσουμε την εξέλιξη της επιστημονικής γνώσης και του δικαίου, αναδεικνύοντας τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά τους στην ιστορική τους πορεία. Αυτό θα μας επιτρέψει να διαπιστώσουμε ότι η τυπική αυτονομία των δύο χώρων που εγκαθιδρύθηκε την περίοδο της νεωτερικότητας, θα παραχωρήσει τη θέση της στη διαπλοκή των σχέσεών τους, αποτελώντας έτσι ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της περιόδου της μετανεωτερικότητας[64]. Η ανάδειξη των αρχών, του ρόλου, των αλληλεπι-

63. Από τους υποστηρικτές της πρώτης άποψης, βλ. ενδεικτικά, *P.W. Huber*, Galileo's Revenge: Junk Science in the Courtroom, New York, Basic Books, 1993. *C.R. Sunstein*, Risk and Reason: Safety, Law, and the Environment, Cambridge, Cambridge University Press, 2002. *M.D. Adler, E.A. Posner*, New Foundations of Cost-benefit Analysis, Cambridge MA, Harvard University Press, 2006. *G. Majone*, "What Price Safety? The Precautionary Principle and its Policy Implications", Journal of Common Market Studies, Vol. 40, 2002, σ. 89 επ. Από τους υποστηρικτές της δεύτερης άποψης, βλ., ενδεικτικά. *C.F. Cranor*, Toxic Torts: Science, Law and the Possibility of Justice, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 2006. *S.A. Shapiro, R.L. Glicksman*, Risk Regulation at Risk. Restoring a Pragmatic Approach, Stanford, Stanford University Press, 2003. *W. Wagner, R. Steinzor* (eds), Rescuing Science from Politics: Regulation and the Distortion of Scientific Rsearch, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 2006. *J.A. Tickner* (ed.), Environmental Science and Preventive Public Policy, Washington DC, Island Press, 2003.

64. *O. Leclerc*, Le juge et l'expert: Contribution à l'étude des rapports

δράσεων και των ορίων του κάθε πεδίου[65], θα είναι αυτά που θα με απασχολήσουν περισσότερο (Πρώτο Κεφάλαιο).

Μια ειδικότερη έκφραση των σχέσεων επιστήμης και δικαίου αποτελούν οι σχέσεις του δικαίου του περιβάλλοντος με τις επιστήμες της φύσης και κυρίως με την επιστήμη της οικολογίας. Η εξέλιξη της τελευταίας με την αλλαγή ‘‘παραδείγματος’’ από την οικολογία της ισορροπίας στη δυναμική και εξελικτική οικολογία, θα επηρεάσει σημαντικά το δίκαιο του περιβάλλοντος[66]. Οι έννοιες της πολυπλοκότητας, της αλληλεξάρτησης και της δυναμικής φύσης των οικοσυστημάτων υποχρεώνει πλέον το δίκαιο του περιβάλλοντος σε μια συνολική οικοσυστημική προσέγγιση, καθώς η προστασία των επί μέρους στοιχείων του περιβάλλοντος δεν συμβιβάζεται με τα δεδομένα της ‘‘νέας οικολογίας’’. Έτσι, η αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων από το δίκαιο στηρίζεται σε μια νέα βάση, της οποίας χαρακτηριστικό στοιχείο είναι η επιστημονική αβεβαιότητα ή ακόμη και η άγνοια[67]. Πρόκειται για την υιοθέτηση της προφυλακτικής αντίληψης, η οποία εντάσσεται στο δίκαιο μέσω της αρχής της προφύλαξης (Δεύτερο Κεφάλαιο).

Στο δεύτερο μέρος αναλύονται διεξοδικά η έννοια και το περιεχόμενο των περιβαλλοντικών κινδύνων, όπως επίσης και το βασικό οριζόντιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Αρχικά, θα εστιάσω την

---

entre le droit et la science, Paris, L.G.D.J, 2005, σ. 2-3.

65. *P.H. Schuck*, “Multi-Culturalism Redux: Science, Law, and Politics”, Yale Law & Policy Review, Vol. 11, 1993, σ. 1-46. *L. Loevinger*, “Science, Technology and Law in Modern Society”, Jurimetrics Journal, Φθινόπωρο 1985, σ. 1-20.

66. *D.B. Botkin*, “Adjusting law to nature’s discordant harmonies”, Duke Environmental Law & Policy Forum, Vol. 7, 1996, σ. 26.

67. *H. Doremus*, “Precaution, Science, and Learning While Doing in Natural Resource Management”, Washington & Lee Law Review, Vol. 82, 2007, σ. 548.

προσοχή μου στη διαμόρφωση της έννοιας και του περιεχομένου του κινδύνου γενικά και του περιβαλλοντικού κινδύνου ειδικότερα, μέσα από την ιστορική του πορεία και σε συνδυασμό με την εξέλιξη της επιστημονικής γνώσης, κυρίως στα γνωστικά πεδία της κοινωνιολογίας και της ψυχολογίας. Ακολούθως, θα προσπαθήσω να δείξω τον τρόπο άρθρωσης της επιστήμης, του δικαίου και της πολιτικής με άξονα τους περιβαλλοντικούς κινδύνους, πράγμα που αποτελεί ένα κρίσιμο στοιχείο για την αποτελεσματική αντιμετώπισή τους. (Πρώτο Κεφάλαιο).

Στη συνέχεια θα αναφερθώ στο βασικό οριζόντιο ρυθμιστικό πλαίσιο για τους περιβαλλοντικούς κινδύνους. Από μια ευρύτερη νομικο-πολιτική άποψη, οι σχετικές ρυθμίσεις έχουν πολυκεντρικό χαρακτήρα με την έννοια ότι κινούνται σε όλα τα επίπεδα (εθνικό, κοινοτικό και διεθνές) και διαπλέκονται μεταξύ τους, καθώς οι κανόνες, οι αρχές και οι κανονιστικές τεχνικές της κάθε έννομης τάξης επιδρούν η μία επί της άλλης[68], έτσι ώστε να μιλούμε για ‘‘υβριδιοποίηση των δικαιϊκών τάξεων’’[69]. Αυτό έχει να κάνει, όπως είναι προφανές, με το γεγονός ότι οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι έχουν υπερεθνική ή ακόμη παγκόσμια διάσταση ή είναι τοπικοί πλην όμως κοινοί για όλες σχεδόν τις χώρες[70]. Για

68. *E. Fisher*, “Risk and Environmental Law: A Beginner’s Guide”, in: *B.J. Richardson, S. Wood* (eds), Environmental Law and Sustainability, Oxford/ Portland/Oregon, Hart Publishing, 2006, σ. 101. Βλ., επίσης, *G. de Burca, J. Scott*, “The Impact of the WTO on EU Decision-making”, in: *G. de Burca, J. Scott* (eds), The EU and the WTO: Legal and Constitutional Issues, Oxford, Hart Publishing, 2001, σ. 1-4.

69. *M. Delmas-Marty*, Les forces imaginantes du droit (II). Le pluralisme ordonné, Paris, Seuil, 2006, σ. 108-109.

70. *R. Percival*, “Environmental Law in the Twenty-First Century”, Virginia Environmental Law Journal, Vol. 25, 2007, σ. 18 (ο οποίος τονίζει ότι ‘‘το σημαντικότερο ίσως χαρακτηριστικό της εξέλιξης του περιβαλλοντικού δικαίου τα τελευταία είκοσι πέντε χρόνια είναι η παγκοσμιοποίηση των πε-

το λόγο αυτό η αποτελεσματικότητα των ρυθμίσεων βρίσκεται – προεχόντως– στη σύζευξη των εθνικών, περιφερειακών (κυρίως ευρωπαϊκών) και διεθνών κανόνων και θεσμών[71]. Κατά συνέπεια, οι αναφορές μας στους παραπάνω κανόνες και θεσμούς[72] ανταποκρίνονται στη φύση των περιβαλλοντικών κινδύνων και στη διαμορφωθείσα νομική πραγματικότητα[73].

Το βασικό οριζόντιο ρυθμιστικό πλαίσιο για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων απαρτίζεται από: 1) τη νομοθεσία για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων[74] στην οποία υπάγονται συγκεκριμένα έργα και δραστηριότητες και αποσκοπεί στο να αποτραπούν ή να μειωθούν οι ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις τους στο περιβάλλον και στην υγεία του ανθρώπου. Πρόκειται για το ρυθμιστικό πλαίσιο που είναι γνωστό ως Διαδικασία Εκτίμησης των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. 2) Τη νομοθεσία για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών βλαβών στην υγεία του ανθρώπου[75]. Πρόκειται για το ρυθμιστικό πλαίσιο που

---

ριβαλλοντικών ζητημάτων'').

71. *M. Delmas-Marty*, Les forces imaginantes du droit. Le relatif et l'universel, όπ.π., σ. 40.

72. Οι οποίες, να σημειώσουμε, διατρέχουν την παρούσα μελέτη στο σύνολό της.

73. Γίνεται λόγος για διαμορφωθείσα νομική πραγματικότητα διότι είναι αναντίρρητο ότι στο βαθμό που οι διεθνείς και οι κοινοτικοί κανόνες ενσωματώνονται στο εθνικό δίκαιο, ο εθνικός δικαστής είναι υποχρεωμένος να τους εφαρμόσει υπό την προϋπόθεση ότι είναι άμεσης εφαρμογής. Βλ., αντί πολλών, *M. Delmas-Marty*, Les forces imaginantes du droit. Le relatif et l'universel, όπ.π., σ. 204 επ.

74. Κυρίως, η Οδηγία 85/337/ΕΟΚ για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΕΕ L 175 της 5.7.1985, σ. 40-48), όπως τροποποιήθηκε με τις Οδηγίες 97/11/ΕΚ (ΕΕ L 73 της 14.3.1997, σ. 5-15) και 2003/35/ΕΚ (ΕΕ L 156 της 25.6.2003, σ. 17-24).

75. Ο λόγος για τον οποίο εντάχθηκαν στις περιβαλλοντικές ρυθμίσεις τα ζητήματα που άπτονται της υγείας του ανθρώπου είναι ότι οι περιβαλλο-

είναι γνωστό ως Ρυθμίσεις του Κινδύνου (Risk Regulation) και εφαρμόζεται προεχόντως, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή[76], σε πέντε βασικές νομοθετικές πράξεις: την οδηγία-πλαίσιο για τα νερά[77], τον Κανονισμό REACH[78], τον Κανονισμό για τα τρόφιμα[79], την Οδηγία για τον ατμοσφαιρικό αέρα[80] και την Πρό-

---

ντικοί παράγοντες διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στην ανάπτυξη, στην υγεία και στην ασθένεια. Το περιβάλλον, υπό ευρεία έννοια στην οποία περιλαμβάνονται και οι μολυσματικοί παράγοντες, είναι ένας από τους τρεις παράγοντες που επιδρούν στην υγεία του ανθρώπου. Οι άλλοι δύο είναι οι γενετικοί παράγοντες και η ατομική συμπεριφορά του καθενός. Η ανθρώπινη έκθεση σε επικίνδυνους παράγοντες που βρίσκονται στον αέρα, στο νερό στο έδαφος και στα τρόφιμα, όπως επίσης και η έκθεση σε επικίνδυνα φυσικά φαινόμενα, συμβάλλουν σημαντικά, μερικές δε φορές και καθοριστικά, στη δημιουργία αναπηριών και ασθενειών ή στο θάνατο. Βλ. σχετ., *B.L. Johnson*, Environmental Policy and Public Health, Boca Roton FL/ London, 2007, σ. 12-13.

76. Βλ., Ανακοίνωση της Επιτροπής για την ενδιάμεση εξέταση του έκτου κοινοτικού προγράμματος δράσης για το περιβάλλον, COM (2007) 225 τελικό, σ. 9-10.

77. Οδηγία 2000/60 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων, ΕΕ L 327 της 22.12.2000, σ. 1. Η εφαρμογή του ως άνω ρυθμιστικού πλαισίου αφορά στην παρουσία ρύπων στα επιφανειακά και στα υπόγεια ύδατα (άρθρο 16 της οδηγίας).

78. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2006 για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων, ΕΕ L 396 της 30.12.2006, σ. 1.

79. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιανουαρίου 2002 για τον καθορισμό των γενικών αρχών και απαιτήσεων της νομοθεσίας για τα τρόφιμα, ΕΕ L 31 της 1.2.2002, σ. 1.

80. Οδηγία 2008/50/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 2008 για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και

ταση Οδηγίας-πλαίσιο για τα φυτοφάρμακα[81]. Μια παραλλαγή του ως άνω ρυθμιστικού πλαισίου εφαρμόζεται στην Οδηγία για τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς (ΓΤΟ), στην οποία γίνεται λόγος για Αξιολόγηση του Περιβαλλοντικού Κινδύνου[82]. Η συγκριτική επισκόπηση των σχετικών ρυθμίσεων του δικαίου των ΗΠΑ και του Κοινοτικού δικαίου είναι απαραίτητη διότι τα ρυθμιζόμενα ζητήματα είναι κοινά με την έννοια ότι αφορούν σε ανεπτυγμένες κοινωνίες, και συνεπώς η διεύρυνση της γνώσης συμβάλλει στο να επιτευχθεί η ορθότερη νομική λύση[83]. Τέλος, να σημειώσω ότι οι αναφορές μου θα εστιαστούν στο οριζόντιο ρυθμιστικό πλαίσιο[84] διότι η εκτίμηση και η διαχείριση των περιβαλλοντικών κινδύνων -που αποτελούν το αντικείμενό του- είναι το σύνθετο αποτέλεσμα της διαπλοκής των σχέσεων επιστήμης, δικαίου και πολιτικής. Κατά συνέπεια, είναι ο προνομιακός χώρος για την ανάλυσή τους.

---

καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, ΕΕ L 152 της 11.6.2008, σ. 1.

81. Πρόταση οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τον καθορισμό πλαισίου κοινοτικής δράσης με σκοπό την επίτευξη αειφόρου χρήσης των φυτοφαρμάκων, COM (2006) 373 τελικό.

82. Άρθρα 4 και 13 και Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2001/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Μαρτίου 2001 για τη σκόπιμη απελευθέρωση γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών στο περιβάλλον, ΕΕ L 106 της 17.4.2001, σ. 1.

83. *K. Zweigert, H. Kotz*, An Introduction to Comparative Law (2nd ed.), London, Clarendon Press, 1987, σ. 6.

84. Με αναγωγή σε ρυθμίσεις κάθετου χαρακτήρα, όταν αυτό είναι αναγκαίο.

# ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ
# Η διαμόρφωση του θεωρητικού πλαισίου

# ΠΡΩΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

## 1. ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΝΝΟΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

### *1.1. Οι επιστήμες στο πλαίσιο του "λογικού θετικισμού"*[85]

Από το σκοτάδι της άγνοιας, στο φως της γνώσης δηλαδή στο λόγο της επιστήμης. Αυτή είναι η πορεία του ιστορικού ανθρώπου[86]. Η επιστήμη λοιπόν ως μια διαρκής ορθολογική αναζήτηση και διερώτηση του ανθρώπου[87], δημιούργησε έννοιες[88] με βάση τις οποίες επιχειρεί να αναπτύξει διάλογο με την φύση[89] και να κατανοήσει την πολυπλοκότητα του κόσμου[90]. Αυτός ο "εμπειρικός διάλογος", ο οποίος έχει ως προϋπόθεση το να βρίσκεται ο άνθρωπος έξω από τον κόσμο που περιγράφει[91], οδήγησε σε μία

---

85. Άλλοι παρεμφερείς όροι είναι "σύγχρονες επιστήμες", "σύγχρονη ή νεωτερική επιστήμη" και "επαγωγισμός".

86. *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l'environnement. Contribution à l'étude des rapports de la science et du droit, όπ.π., σ. 21.

87. *A. Jacquard*, "Objectif et définition "le champ de la science", in: *M. Tubiana, Y. Pelicier, A. Jacquard* (eds), Images de la science, Paris, Economica, 1984, σ. 13.

88. I. *Stengers*, D'une science à l'autre, Paris, Seuil, 1987, σ. 37.

89. *I. Prigogine, I. Stengers*, La nouvelle alliance. Métamorphose de la science, Paris, Gallimard, 1979, σ. 31.

90. *E. Morin*, Science avec conscience, Paris, Seuil, 1990, σ. 29.

91. *I. Prigogine, I. Stengers*, La nouvelle alliance. Métamorphose de la science, όπ.π., σ. 30.

"κατακτητική και θριαμβευτική" επιστημονική μεθοδολογία[92]. Η τελευταία, με τη σειρά της, επέφερε την εργαλειοποίηση της γνώσης, η οποία αποτελεί ένα από τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των σύγχρονων επιστημών[93]. Οι έννοιες στις οποίες στηρίζεται αυτή η μεθοδολογία μπορούν σχηματικά να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες[94].

Η πρώτη κατηγορία έχει σαν σημείο αναφοράς τις αρχές της τάξης, της ορθολογικότητας και της ισορροπίας[95]. Στη σύγχρονη επιστήμη η φύση εκλαμβάνεται σαν μηχανική, διατεταγμένη και ντετερμινιστική διαδικασία. Είναι δηλαδή "αυτόματη" και υπάγεται σε μαθηματικούς τύπους[96], καθώς εκφράζεται με μοντέλα τα οποία προσδιορίζονται με την μαθηματική ανάλυση[97] και αποκωδικοποιείται μέσω της εμπειρίας. Η τελευταία αποτυπώνεται μόνο με την ποσοτικοποίηση των φαινομένων[98]. Η γνώση λοιπόν ταυτίζεται με την ποσοτικοποίηση και η επιστημονική εγκυρότητα δεν είναι τίποτε άλλο παρά η εγκυρότητα της μέτρησης. Με αντίστροφους όρους ειπωμένο, ο,τιδήποτε δεν είναι ποσοτικοποιήσιμο, δεν είναι επιστημονικά έγκυρο[99].

---

92. *E. Morin*, Science avec conscience, όπ.π., σ. 29.

93. *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l'environnement, όπ.π., σ. 23.

94. *S. Gutwirth*, "Science et droit de l'environnement: quel dialogue?", in: *F. Ost, S. Gutwirth* (eds), Quel avenir pour le droit de l'environnement ?, Bruxelles, Publications des Facultés Universitaires Saint-Louis, 1996, σ. 22.

95. *Ibid.*

96. *I. Prigogine, I. Stengers*, La nouvelle alliance. Métamorphose de la science, όπ.π., σ. 30.

97. *R.N. Giere*, Science without laws, Chicago/London, The University of Chicago Press, 1999, σ. 115.

98. *E. Morin*, La Méthode IV. Les idées. Leur Habitat, leur vie, leurs mœurs, leur organisation, Paris, Seuil, 1991, σ. 55.

99. *B. de Sousa Santos*, Toward a New Common Sense: Law, Science

Μια δεύτερη λοιπόν φύση, ως μετρήσιμη οντότητα αυτή τη φορά, αντικαθιστά την πρώτη, αυτή δε η αντικατάσταση είναι το σημείο εκκίνησης της σύγχρονης επιστήμης[100]. Όπως τονίζει ο Γαλιλαίος "[η φύση] είναι γραμμένη σε μαθηματική γλώσσα και οι χαρακτήρες της είναι τρίγωνα, κύκλοι και άλλα γεωμετρικά σχήματα, χωρίς τα οποία είναι ανθρωπίνως αδύνατο να καταλάβουμε μια λέξη. Χωρίς αυτά είναι μια μάταιη περιπλάνηση μέσα σε ένα σκοτεινό λαβύρινθο"[101]. Επί πλέον, επειδή οι νόμοι που κινούν τον κόσμο είναι καθολικοί, αναλλοίωτοι και αιώνιοι (Νεύτων, Γαλιλαίος) η τοπική ή μερική εμπειρία είναι δυνατόν επαγωγικά[102] να οδηγήσουν στην ανεύρεση της αλήθειας[103]. Η φύση λοιπόν είναι ένα σύνολο επί μέρους στοιχείων, τα οποία απομονώνονται και στη συνέχεια ταξινομούνται με σκοπό να αναδειχθούν οι συστηματικές σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ τους[104]. Με άλλες λέξεις, είναι ένα παθητικό αντικείμενο -σύμφωνα με τον Bacon, ο στόχος των επιστημόνων είναι να την "βασανίσουν"[105]- η δε λειτουργία των φυσικών φαινομένων εξηγείται αποκλειστικά από αλυσιδωτές γραμμικές αιτιότητες που εξελίσσονται σε ένα

---

and Politics in the Paradigmatic Transition, New York/London, Routledge, 1995, σ. 13.

100. *O. Rey*, Itinéraire de l'égarement. Du rôle de la science dans l'absurdité contemporaine, Paris, Seuil, 2003, σ. 43 επ.

101. L'Essayeur, in: L'Essayeur de Galilée, Paris, Les Belles Lettres, 1980, σ. 141.

102. *A.F. Chalmers*, Τι είναι αυτό που το λέμε επιστήμη; Ηράκλειο, Παν. Εκδ. Κρήτης, 2000, σ. 1 επ.

103. *I. Prigogine, I. Stengers*, La nouvelle alliance. Métamorphose de la science, όπ.π., σ. 81.

104. *B. de Sousa Santos*, Toward a New Common Sense, όπ.π., σ. 14.

105. *S. Gutwirth, E. Naim-Gesbert*, "Science et droit de l'environnement: réflexions pour le cadre conceptuel du pluralisme de vérités", Revue Interdisciplinaire d'Etudes Juridiques, Vol. 34, 1995, σ. 35.

πλαίσιο ισορροπίας[106]. Η αρχή της ισορροπίας της φύσης διακρίνεται από τρία χαρακτηριστικά στοιχεία: Πρώτον, η φύση διαθέτει σταθερή δομή που διατηρείται στο διηνεκές. Δεύτερον, αυτή η σταθερή κατάσταση είναι ιδανική για όλα τα έμβια όντα και για το περιβάλλον γενικότερα. Τρίτον, όταν διαταράσσεται η ισορροπία της, κυρίως από τις παρεμβάσεις του ανθρώπου, είναι ικανή να την επαναφέρει από μόνη της[107].

Η δεύτερη κατηγορία αναφέρεται στην έννοια της κατάκτησης και της διαχείρισης της φύσης[108]. Η επιστήμη έχει την καρτεσιανή δύναμη να καταστήσει τον άνθρωπο ''κύριο και κάτοχο'' της φύσης, καθώς η ανακάλυψη των νόμων της είναι ταυτόχρονα και κυριαρχία επάνω της[109]. Ο άνθρωπος, ξένος προς τον κόσμο, γίνεται κυρίαρχος του κόσμου[110] αφού είναι το μόνο ον που διαθέτει ορθολογικότητα[111], η οποία είναι ικανή να του εξασφαλίσει την εξουσία πάνω στα φυσικά φαινόμενα. Ο άνθρωπος λοιπόν

106. *C. Larrere*, ''Comment peut-on, aujourd'hui, penser les rapports de l'homme et de la nature?'' in: *C. Arnsperger, C. Larrere, J. Ladriere*, Trois essais sur l'éthique économique et sociale, Paris, Editions INRA, 2001, σ. 98.

107. *D.B. Botkin*, "Adjusting law to nature's discordant harmonies", Duke Environmental Law & Policy Forum, Vol. 7, 1996, σ. 26. Για μια εκτεταμένη ανάλυση της προβληματικής σχετικά με την έννοια της ισορροπίας της φύσης και τα προβλήματα που συνδέονται με αυτή, βλ., *D.B. Botkin*, Discordant Harmonies: A New Ecology for the 21st Century, Oxford/New York, Oxford University Press, 1990.

108. *S. Gutwirth*, ''Science et droit de l'environnement: quel dialogue?'', όπ.π., σ. 22.

109. *I. Prigogine, I. Stengers*, La nouvelle alliance. Métamorphose de la science, όπ.π., σ. 63.

110. *Ibid.*

111. *S. Gutwirth, E. Naim-Gesbert*, ''Science et droit de l'environnement: reflexions pour le cadre conceptuel du pluralisme de vérités'', όπ.π., σ. 35.

που περιγράφει την φύση δεν της ανήκει, αλλά την εξουσιάζει "απ' έξω"[112]. Παράλληλα, ο κυρίαρχος απόλυτος ντετερμινισμός, νοούμενος ως η πλήρης δυνατότητα πρόβλεψης του μέλλοντος, καθιστά εφικτή την αποτελεσματική διαχείριση της φύσης[113]. Η τελευταία είναι ένα ουδέτερο αντικείμενο, ένα πεδίο δράσης και απεριόριστων διαθέσιμων πόρων για τον άνθρωπο, ο οποίος μπορεί να κινείται εντός της ελεύθερα και χωρίς κανένα περιορισμό[114]. Οι υποχρεώσεις του ανθρώπου είναι μόνο προς τους άλλους ανθρώπους, οι οποίοι είναι ελεύθεροι και ορθολογικοί, όπως ο ίδιος[115]. Δεν επεκτείνεται έναντι της φύσης, διότι η τελευταία δεν είναι ούτε ελεύθερη ούτε ορθολογική, αλλά μόνο ένα σύνολο μέσων που μπορούμε και πρέπει να χρησιμοποιούμε και εν γένει να διαχειριζόμαστε[116].

Η τρίτη κατηγορία αναφέρεται στη διάκριση την οποία εισήγαγαν οι σύγχρονες επιστήμες ανάμεσα στο υποκείμενο και στο αντικείμενο[117], ανάμεσα στη φύση και στην κοινωνία. Στηρίζεται στην παραδοχή ότι η μεν φύση χαρακτηρίζεται από την απουσία

112. *I. Prigogine, I. Stengers*, La nouvelle alliance. Métamorphose de la science, όπ.π., σ. 89.

113. Π.χ., εάν ένα φαινόμενο είναι περιοδικό, δηλαδή αναπαράγεται κατά τον ίδιο ακριβώς τρόπο εντός ενός προσδιορισμένου χρονικού διαστήματος, τότε είναι απολύτως δυνατόν να προβλέψουμε τη μελλοντική του συμπεριφορά. Βλ. σχετ., *F. Lurçat*, De la science à l'ignorance, Paris, Editions du Rocher, 2003, σ. 53.

114. *C. Larrere*, "Comment peut-on, aujourd'hui, penser les rapports de l'homme et de la nature?", όπ.π., σ. 99.

115. *T.D. Barton*, "Law and Science in the Enlightenment and beyond", Social Epistemology, Vol. 13(2), 1999, σ. 102.

116. *C. Larrere*, "Comment peut-on, aujourd'hui, penser les rapports de l'homme et de la nature?", όπ.π., σ. 99.

117. *S. Gutwirth*, "Science et droit de l'environnement: quel dialogue?", όπ.π., σ. 23.

του ανθρώπου, ο δε άνθρωπος από την υπέρβαση ο,τιδήποτε φυσικού υπάρχει σ' αυτόν[118]. Σύμφωνα με την παραπάνω διάκριση, ο επιστήμονας είναι εντελώς ξεχωριστός από την ερευνώμενη πραγματικότητα[119], αυτό δε αποτελεί προϋπόθεση για να την γνωρίσει έτσι όπως ακριβώς υπάρχει, (πρόκειται για την αρχή adequatio rei et intellectus)[120]. Το υποκείμενο λοιπόν, όντας ελεύθερο, διαθέτει ανεπηρέαστη και ανεξάρτητη γνώμη, αφού γνωρίζει ότι δεν έχει σχέση παρά μόνο με αντικείμενα, των οποίων η ύπαρξη είναι εντελώς ξεχωριστή από τη δική του[121]. Έτσι, η επιστήμη μπορεί να υπερηφανεύεται ότι επιτυγχάνει την ανεύρεση της μιας και μόνης αντικειμενικής αλήθειας, καθώς το μεν υποκείμενο δεν δεσμεύεται από πολιτικές, ηθικές ή κοινωνικές αξίες[122], το δε αντικείμενο απομονώνεται από το κοινωνικό και ιστορικό του πλαίσιο[123]. Η επιστήμη, λοιπόν, νοούμενη ως το αποτέλεσμα αποκλειστικά διανοητικών διεργασιών δημιουργεί αναπαραστάσεις του κόσμου, οι οποίες έχουν καθολική αξία και δεν

118. Αυτό φαίνεται με σαφήνεια μέσα από την εξέλιξη των ιδεών στην επιστήμη της οικολογίας, (Βλ. infra). Για μια συνολική ανάλυση της σχέσης φύσης-κοινωνίας, βλ., *P. Descola*, Par-delà nature et culture, Paris, Gallimard, 2005, σ. 91-131.

119. *T.D. Barton*, "Law and Science in the Enlightenment and beyond", όπ.π., σ. 100.

120. *S. Gutwirth*, "Science et droit de l'environnement: quel dialogue?", όπ.π., σ. 23.

121. *I. Stengers*, L'invention des sciences modernes, Paris, Flammarion, 1995, σ. 150.

122. *S. Gutwirth*, "Science et droit de l'environnement: quel dialogue?", όπ.π., σ. 23.

123. *T.D. Barton*, "Law and Science in the Enlightenment and beyond", όπ.π., σ. 103.

επηρεάζονται από τις αλλαγές στην κοινωνία και στην κουλτούρα[124].

Οι σύγχρονες επιστήμες έχουν σαν αφετηρία αυτό που ο Bruno Latour ονόμασε "οι μεγάλοι διαχωρισμοί": Από τη μια πλευρά, ο διαχωρισμός μεταξύ του υποκειμένου και του αντικειμένου και από την άλλη, ο διαχωρισμός της επιστήμης από τη μη επιστήμη[125]. Η επιστήμη, επειδή είναι η μόνη έκφραση ορθολογικής δραστηριότητας[126], είναι σε θέση να ανεύρει την αλήθεια και καθίσταται εξ αυτού του λόγου αναμφισβήτητη και συνεπώς κυρίαρχη[127]. Το status που περιβλήθηκε την οδηγεί στο να αντιμετωπίζει τη λαϊκή γνώση ως αναξιόπιστη και εν τέλει ως μη γνώση. Περαιτέρω, θεωρεί ότι οι όποιες αβεβαιότητες, πρέπει να περιορίζονται μόνο στον ιδιωτικό λόγο των επιστημόνων διότι διαφορετικά η δημοσιοποίησή τους θα αποτελέσει αντικείμενο παρερμηνειών από την κοινωνία[128]. Όπως τονίζει ο Michael Polanyi, "η αυθεντία της επιστημονικής γνώμης προκύπτει απ΄το ότι δομείται μεταξύ των επιστημόνων και όχι πάνω από αυτούς. Συνεπώς, το σώμα των επιστημόνων, ως μια ολότητα, δημιουργεί

124. *S. Woolgar*, Science: The Very Idea, London, Tavistock, 1988, σ. 22.

125. *B. Latour*, Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique, Paris, La Découverte, 1991, σ. 211.

126. *I. Stengers, J. Schlanger*, Les concepts scientifiques, Paris, Gallimard, 1991, σ. 53.

127. Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο Michio Kaku, η επιστήμη «από απλός παρατηρητής του χορού της φύσης έγινε ο χορογράφος της ύλης, της ζωής και της νόησης». Βλ. σχετ., *M. Kaku*, Visions. Comment la science va révolutionner le XXIe siècle, Paris, Albin Michel, 1999, σ. 28, 455.

128. *B. Wynne*, "Misunderstood misunderstandings: social identities and public update of science", in: *A. Irwin, B. Wynne* (eds), Misunderstanding Science?: The Public Reconstruction of Science and Technology, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 1996, σ. 19.

την αυθεντία της επιστήμης, η οποία επιβάλλεται στην κοινωνία"[129]. Αυτό έχει σαν συνέπεια να περιορίζεται ή να αποκλείεται η αυτόνομη δυνατότητα κάθε πολιτικής και νομικής διαμεσολάβησης για την αντιμετώπιση των κοινωνικών και των φυσικών προβλημάτων[130]. Με άλλες λέξεις, οι σύγχρονες επιστήμες εμφανίζονται να έχουν μία διπλή νομιμοποιημένη εξουσία, τόσο πάνω στο ερευνώμενο αντικείμενο όσο και πάνω στη κοινωνία, ο δε λόγος της είναι αδιαμφισβήτητος και υπεράνω πάσης υποψίας[131]. Επειδή δε η επιστημονική γνώση είναι απεριόριστη -που σημαίνει ότι είναι σε θέση να εξηγήσει τα πάντα και συνεπώς να τα κατευθύνει[132], διαθέτοντας μόνο αυτή την αντικειμενική αλή-

129. *M. Polanyi*, "The Republic of Science", Minerva, Vol. I, 1962, σ. 60.

130. *M. Serres*, Hermès III. La traduction, Paris, Minuit, 1974, σ. 73-104.

131. *M. Serres*, Le Tiers-Instruit, Paris, François Bourin, 1991, σ. 11. Ο Robert Merton τονίζει ότι τα δύα βασικά χαρακτηριστικά της επιστήμης είναι, η αξιοπιστία της επιστημονικής μεθόδου και η ηθική ακεραιότητα των επιστημόνων. Γράφει σχετικά: «Η ουσιαστική απουσία απάτης στα χρονικά της επιστήμης, συγκρινόμενη με αυτό που συμβαίνει στις άλλες σφαίρες της κοινωνικής δράσης, αποδόθηκε στις προσωπικές αρετές των επιστημόνων (……) Μια πιο εύλογη εξήγηση μπορεί να βρεθεί στα ίδια τα χαρακτηριστικά της επιστήμης. Κατά τη διαδικασία επαλήθευσης των αποτελεσμάτων, η επιστημονική έρευνα υπόκειται στον αυστηρό έλεγχο άλλων επιστημόνων.» Βλ., *R.K. Merton*, Social Theory and Social Structure, N.Y., Free Press, 1968, σ. 613.

132. Ο κυριότερος λόγος για τον οποίο η σύγχρονη επιστήμη θεωρεί ότι η γνώση είναι απεριόριστη, έχει να κάνει με το γεγονός ότι η αντίθετη παραδοχή θα σήμαινε την ένταξη σε αυτή αξιακών παραμέτρων, κάτι το οποίο θα έπληπτε μία βασική συνιστώσα της, την αντικειμενικότητα. Βλ. σχετ., *W.E. Wagner*, "Congress, Science, and Environmental Policy", University of Illinois Law Review, Vol. 1, 1999, σ. 239.

θεια[133]- ανάγεται σε υπέρτατη εξουσία, υποβάλλοντας ουσιαστικά τους άλλους θεσμούς (πολιτική και δίκαιο) στην αυθεντία της.

Ωστόσο, το ιδανικό της αντικειμενικής αλήθειας και της δυνατότητας της επιστήμης να την προσεγγίσει δεν παρέμεινε για πάντα ένα ακλόνητο δεδομένο. Όπως παρατηρεί ο Philip Kitcher, "οι επιστήμονες του 17ου αιώνα πίστευαν ότι αρκεί να έχουν ανοιχτά μάτια και αυτιά και η Φύση θα τους ψιθυρίσει γλυκές αλήθειες. Οι διάδοχοί τους είδαν ότι τα standards για τη διατύπωση αιτιολογημένων κρίσεων είναι πολύ πιο πολύπλοκα……..Δεν διαθέτουμε μία ανάλυση που θα μας αποκαλύψει ποιοι ισχυρισμοί είναι δικαιολογημένοι……Ίσως δεν υπάρχουν standards για αντικειμενικά δικαιολογημένη κρίση"[134].

Έτσι, η μετανεωτερική επιστήμη αρχίζει να αμφισβητεί και στη συνέχεια να επαναπροσδιορίζει τις βασικές προκείμενες της σύγχρονης επιστήμης (εσωτερική αμφισβήτηση). Επίσης, σημαντικό ρόλο στον παραπάνω επαναπροσδιορισμό διαδραμάτισαν οι μεταεπιστημονικοί κλάδοι όπως η ανθρωπολογία, η κοινωνιολογία, η επιστημολογία και η ιστορία των επιστημών (εξωτερική αμφισβήτηση).

133. *M. Kaku*, Visions, όπ.π., σ. 354.

134. *P. Kitcher*, Science, Truth, and Democracy, Oxford/New York, Oxford University Press, 2001, σ. 29.

## *1.2. Οι επιστήμες στο πλαίσιο της μετανεωτερικότητας*[135]

### *1.2.1. Η εσωτερική αμφισβήτηση*

Η επιστήμη σήμερα αναγνωρίζει την ύπαρξη ορίων στην ανθρώπινη γνώση[136] και αποδέχεται ότι είναι σε αδυναμία να προτείνει λύσεις σε πολλά ζητήματα[137]. Συγκεκριμένα άρχισε να συνειδητοποιείται ότι τα όρια της επιστημονικής γνώσης είναι ποιοτικής φύσης, με την έννοια ότι δεν μπορούν να υπερπηδηθούν ούτε με περισσότερη έρευνα ούτε με βελτίωση των εργαλείων ανάλυσης και παρατήρησης[138]. Αυτό προκύπτει απ' το γεγονός ότι η γνώση αναπτύσσεται μέσω της κατάτμησης του γνωστικού αντικειμένου. Αν δε ληφθεί υπόψη ότι το όλον δεν αποτελεί απλώς το σύνολο των μερών που το απαρτίζουν αλλά κάτι ποιοτικά

135. Χρησιμοποιούνται επίσης οι όροι «μετανεωτερική επιστήμη» ή «επιστήμες της μετανεωτερικότητας» ή «πλουραλισμός αληθειών». Με όλους τους όρους υποδηλώνεται η ανάδυση ενός νέου παραδείγματος σε σχέση με αυτό της νεωτερικότητας. Βλ. σχετ., *C. Larrere*, "Comment peut-on, aujourd'hui, penser les rapports de l'homme et de la nature?", όπ.π., σ. 91. Σε ό,τι αφορά στον όρο μετανεωτερικότητα, ο Jean-Francois Lyotard τον όρισε ως τη «δυσπιστία έναντι των μετα-αφηγήσεων.» Οι μετα-αφηγήσεις ή μεγάλες αφηγήσεις, στην ορολογία του συγγραφέα, είναι οι τύποι του επιστημονικού λόγου, τόσο στις κοινωνικές όσο και στις φυσικές επιστήμες. (Βλ., *J.-F. Lyotard*, The Post-Modern Condition: A Report on Knowledge, Manchester, Manchester University Press, 1984, σ., XXIII- XXIV.) Ωστόσο, όπως θα δείξουμε στη συνέχεια, η μετανεωτερικότητα αποτελεί μια εν εξελίξει διανοητική κατασκευή, εντός της οποίας υπάρχουν συγκλίνουσες αλλά και αποκλίνουσες, μεταξύ τους, απόψεις.

136. *J.D. Barrow*, Impossibility: The limits of science and the science of limits, London, Vintage, 1999, σ. 90.

137. *S. Jay Gould*, L' Eventail du vivant. Le mythe du progrès, Paris, Seuil, 1997, σ. 275-276.

138. *B. de Sousa Santos*, Toward a New Common Sense, όπ.π., σ. 21.

διαφορετικό[139], τότε οδηγούμαστε στη σκέψη ότι η επιστημονική γνώση είναι εγγενώς μερική και ελλειμματική[140]. Στο βαθμό λοιπόν που συνειδητοποιείται αυτή η πραγματικότητα, προβάλλει ένα νέο τοπίο, όπου η επιστήμη οδηγείται αναγκαστικά στη ‘‘μεταμόρφωσή’’ της[141]. Αυτή συνίσταται κυρίως στο ότι δεν προσανατολίζεται πλέον στην διερεύνηση των σταθερών και αμετάβλητων καταστάσεων, αλλά στην εξέταση των ασταθειών, της εξέλιξης και των κρίσεων[142]. Όπως αναφέρουν ο Ilya Prigogine και η Isabelle Stengers, ‘‘δεν θέλουμε πλέον να εξετάζουμε μόνο αυτό που υφίσταται, αλλά και αυτό που μετασχηματίζεται, τις γεωλογικές και κλιματικές ανατροπές, την εξέλιξη των ειδών, τη γένεση

139. Πρόκειται για ιδιότητες του όλου, τις οποίες δεν έχουν τα μέρη που το συνθέτουν. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα που αναφέρουν οι R. Axelrod & M. Cohen: «Ο κάθε νευρώνας ξεχωριστά δεν διαθέτει συνείδηση, ενώ τη διαθέτει ο ανθρώπινος εγκέφαλος……» Βλ., *R. Axelrod & M. Cohen*, Harnessing Complexity: Organizational Implications of a Scientific Frontier, Basic Books, 2001, σ. 15. Το φαινόμενο αυτό, γνωστό με τον όρο ‘‘ανάδυση’’ (‘‘emergence’’) σημαίνει ότι από τη στιγμή που έχουν αναδυθεί ανώτερου επιπέδου ιδιότητες, πρέπει να αντιμετωπίσουμε το αντικείμενο σαν να είναι κάτι παραπάνω από το σύνολο των χαμηλότερου επιπέδου μερών του. Βλ., σχετ., *S. Palmquist*, “Emergence, Evolution, and the Geometry of Logic: Causal Leaps and the Myth of Historical Development”, Foundations of Science, Vol. 12, 2007, σ. 10-11.

140. *F. Lurçat*, De la science à l’ignorance, όπ.π., σ. 88-89. Ο S. Palmquist τονίζει ότι το φαινόμενο της ανάδυσης χαρακτηρίζεται από μεγάλη αβεβαιότητα. Παίρνοντας σαν παράδειγμα την ανθρώπινη ύπαρξη υπογραμμίζει ότι προέρχεται από μη έμβια υλικά, γίνεται αρχικά έμβρυο εξαρτώμενο πλήρως από ένα άλλο οργανισμό (τη μητέρα του) και κάποια στιγμή εξελίσσεται σε διακριτή και αυτόνομη ζωή. Ωστόσο δεν γνωρίζουμε με βεβαιότητα πότε ακριβώς και με ποιο τρόπο αναδύεται αυτή η νέα ιδιότητα. Βλ., *S. Palmquist*, όπ.π., σ. 22-23.

141. *I. Prigogine, I. Stengers*, La nouvelle alliance. Métamorphose de la science, όπ.π., σ. 36.

142. *Ibid.*

και τις μεταβολές των κανόνων που ρυθμίζουν τις κοινωνικές συμπεριφορές"[143].

Από το απείρως μικρό ως το απείρως μεγάλο φαίνεται να κυριαρχεί μία αυξανόμενη πολυπλοκότητα[144], στην οποία πρωτεύοντα ρόλο παίζουν η αταξία και το χάος, η δυναμική μιας πληθώρας μη γραμμικών αλληλεπιδράσεων των οποίων τα σύνορα είναι "πορώδη", τόποι δηλαδή πολλαπλών ανταλλαγών με το περιβάλλον[145]. Έτσι, λοιπόν, η επιστήμη αναγκάζεται να κατηγοριοποιήσει την αβεβαιότητα και την απροσδιοριστία[146], διότι ο αριθμός των προϋποθέσεων και των όρων που αποδεικνύουν την ορθότητα μιας επιστημονικής γνώσης δεν είναι οριστικά καθορισμένοι[147], καθώς η αέναη κίνηση αλλαγής των παραμέτρων στη φύση - σε αντίθεση με το εργαστήριο- "διαλεκτικοποιεί την απλή διχοτόμηση ανάμεσα στο ορθό και στο λάθος"[148]. Φαίνεται ότι η τάξη είναι προϊόν περίπλοκων "στοχαστικών συνδυασμών"[149], δεδομένου ότι καμία σταθερότητα δεν επιβάλλεται αδιατάρακτα και συνεχώς, "όλες είναι προϊόν περιστάσεων και στο έλεος των

143. *Ibid.*

144. *H. Laborit*, Dieu ne joue pas aux dés, Paris, Grasset, 1987, σ. 13.

145. *A. Jacquard*, Η επίγνωση των ορίων. Ανθρώπινη επιβίωση και πολιτισμός σε έναν πεπερασμένο κόσμο, όπ.π., σ. 82.

146. Όπως γράφει ο W. Heisenberg «πρέπει να θυμόμαστε ότι αυτό που παρατηρούμε δεν είναι η Φύση καθαυτή αλλά η Φύση που εκτίθεται στη μέθοδο διερεύνησης που υιοθετούμε.» Βλ., *W. Heisenberg*, Physique et philosophie, Albin Michel, 1961, σ. 55. (Αναφέρεται στο: *O. Rey*, Itinéraire de l'égarement. Du rôle de la science dans l'absurdité contemporaine, όπ.π., σ. 184).

147. *J.-M. Levy-Leblond*, Aux contraires. L'exercice de la pensée et la pratique de la science, Paris, Gallimard, 1996, σ. 53.

148. *Ibid.*, σ. 54.

149. *H. Reeves*, Malicorne. Réflexions d'un observateur de la nature, Paris, Seuil, 1990, σ. 115 επ.

περιστάσεων"[150]. Ο απόλυτος ντετερμινισμός της "σύγχρονης επιστήμης" δεν ισχύει παρά για απλά φαινόμενα (η τροχιά μιας βολής, το εκκρεμές, κ.λ.π.) και όχι για ανοιχτά, μη γραμμικά και δυναμικά συστήματα[151], στα οποία κυριαρχούν η αβεβαιότητα και η απροσδιοριστία[152]. Αυτό συμβαίνει διότι στα ως άνω συστήματα, κάθε αλλαγή επαναπροσδιορίζει τις δυνατότητες για την επόμενη αλλαγή, αναδιανέμει δηλαδή τα δεδομένα[153] με τρόπο που, ακόμη και αν γνωρίζουμε τις αρχικές συνθήκες ενός συστήματος, να είναι αδύνατη η προβλεψιμότητα της πορείας του[154]. Όπως υπογραμμίζει ο J.-P. Dupuy, "δεν είμαστε απλά σε μια κατάσταση αβεβαιότητας,

150. *I. Prigogine, I. Stengers*, La nouvelle alliance. Métamorphose de la science, όπ.π. σ. 392.

151. Μη γραμμικά δυναμικά συστήματα είναι αυτά στα οποία οι καθέκαστα μεταβλητές συνδέονται όχι προσθετικά αλλά πολλαπλασιαστικά και οι καθέκαστα λύσεις των συστημάτων αυτών δεν είναι γραμμικά υπερθέσιμες, αλλά μάλλον συμπληρωματικές και αμοιβαία αποκλειόμενες. Βλ. σχετ., *Ι.Σ. Νίκολη*, «Τοπολογία και δυναμική πολύπλοκων συστημάτων» in: Φιλοσοφία και θετικές επιστήμες στον 20ό αιώνα, Αθήνα, Εθνικό Ιδρυμα Ερευνών, 2004, σ. 31.

152. *E. Morin*, La Méthode II. La vie de la vie, Paris, Seuil, 1980, σ. 380-381. F. Lurçat, De la science à l'ignorance, όπ.π., σ. 100.

153. *M. Serres*, Eclaircissements. Entretiens avec Bruno Latour, Paris, François Bourin, 1992, σ. 252 επ.

154. *I. Prigogine*, Το τέλος της βεβαιότητας. Χρόνος, Χάος και οι Νόμοι της Φύσης, Αθήνα, Κάτοπτρο, 1997, σ. 83. *Ι.Σ. Νίκολη*, «Τοπολογία και δυναμική πολύπλοκων συστημάτων», όπ.π., σ. 31-32: «[….] τα χαοτικά συστήματα ενώ είναι εν γένει ολιγοδιάστατα και πλήρως ντετερμινιστικά είναι και απρόβλεπτα από πλευράς μακράς χρονικής εξελίξεως λόγω ευαίσθητης εξάρτησης της πορείας τους από τις αρχικές συνθήκες "εκκινήσεως". Τούτο σημαίνει ότι μικροδιακυμάνσεις στις αρχικές συνθήκες πολλαπλασιάζονται στο χρόνο κατά μέσον όρο εκθετικά, έτσι ώστε δύο "τροχιές" του συγκεκριμένου συστήματος που εκκινούν με μικροδιαφορές στις αρχικές συνθήκες να αποκλίνουν τάχιστα.»

αλλά σε μια κατάσταση όπου η ίδια η αβεβαιότητα είναι αβέβαιη" διότι "δεν γνωρίζουμε τι δεν γνωρίζουμε"[155]. Η τάξη λοιπόν, η βεβαιότητα και η προβλεψιμότητα, θεμελιώδεις έννοιες της "σύγχρονης επιστήμης" μεταβάλλονται από κανόνα σε εξαίρεση[156].

Αν η παραπάνω περιγραφή ανταποκρίνεται στα πράγματα, τότε τίθεται σε αμφισβήτηση και μια άλλη βασική έννοια της "σύγχρονης επιστήμης", η έννοια του ενός και μοναδικού αναστρέψιμου χρόνου[157]. Η θερμοδυναμική (Δεύτερος Νόμος) μας δείχνει ότι η εντροπία του σύμπαντος -το σύνολο της κοσμικής ύλης- συνεχώς αυξάνεται[158] και κατά συνέπεια έχουμε πολλαπλότητα χρόνων[159]. Η "φυσική των διαδικασιών μακράν της ισορροπίας" οδήγησε σε νέες έννοιες, όπως η "αυτοοργάνωση" και οι "δομές έκλυσης" οι οποίες χαρακτηρίζονται από τη χρονική μη αναστρεψιμότητα[160]. Αυτό μας επιτρέπει να κατανοήσουμε γιατί η φύση έχει ιστορία[161], διαθέτει δηλαδή μια εγγενή ιστορικότητα[162].

---

155. *J.P. Dupuy*, "Complexity and Uncertainty: a Prudential Approach to Nanotechnology" in: European Commission, A Preliminary Risk Analysis on the Basis of a Workshop Organized by the Health and Consumer Protection, Direcrorate General of the European Commission, Brussels, 1-2-March 2004. Διαθέσιμο στο: http://ec.europa.eu/comm/health/ph_risk/documents/ev_20040301_en.pdf σ. 81.

156. *M. Serres*, Hermès III. La traduction, όπ.π., σ. 49.

157. *I. Prigogine, I. Stengers*, La nouvelle alliance. Métamorphose de la science, όπ.π., σ. 97.

158. *H. Reeves*, Malicorne. Réflexions d'un observateur de la nature, Paris, Seuil, 1990, σ. 105.

159. *Ibid.*

160. *I. Prigogine*, Το τέλος της βεβαιότητας. Χρόνος, Χάος και οι Νόμοι της Φύσης, όπ.π., σ. 18-19.

161. *Ibid.*, σ. 14.

162. *M. Serres*, Hermès V. Le passage du Nord - Ouest, Paris, Minuit, σ. 75-83.

Σημαντική συμβολή στην ιστορία της φύσης έχει ο άνθρωπος, στο βαθμό που τη μετασχηματίζει, αποτελώντας συνάμα αναπόσπαστο κομμάτι της[163]. Ως έμβιος οργανισμός, δεν μπορεί να υπάρξει χωρίς περιβάλλον, όπως –αντίστροφα– δεν μπορεί να υπάρξει περιβάλλον χωρίς έμβιο οργανισμό[164]. Όπως κάθε τύπος ζωής, έτσι και ο άνθρωπος προσδιορίζεται από το περιβάλλον και ταυτόχρονα το προσδιορίζει[165]. Γι' αυτό το λόγο ο άνθρωπος και η φύση δεν μπορεί να είναι απόλυτα διαχωρισμένες οντότητες, αλλά εμπλεκόμενες μεταξύ τους ώστε να αποτελούν "υβρίδιο"[166]. Η ιστορία του ανθρώπου δεν είναι άλλη από την ιστορία της φύσης και αντίστροφα[167], καθώς η απόσταση που χωρίζει τον άνθρωπο από τη φύση είναι ταυτόχρονα και το διάμεσο που τους ενώνει[168], έτσι ώστε να μην είναι δυνατόν να μιλούμε για αμιγώς φυσικά ή ανθρωπογενή περιβάλλοντα[169]. Επομένως, εξ αιτίας αυτής της οντολογικής διαπλοκής είναι αδύνατος ο πλήρης διαχωρισμός φύσης-κοινωνίας, υποκειμένου-αντικειμένου, τον οποίο εγκατέστησε η "σύγχρονη επιστήμη"[170].

---

163. *J.-P. Deleage*, Histoire de l'écologie. Une science de l'homme et de la nature, Paris, La Découverte, 1992, σ. 305.

164. *R.C. Lewontin*, Η τριπλή έλικα. Γονίδιο, Οργανισμός & Περιβάλλον, Αθήνα, Σύναλμα, 2001, σ. 67.

165. *J.-P. Deleage*, Histoire de l'écologie, όπ.π., σ. 293.

166. *B. Latour*, Nous n'avons jamais été modernes, όπ.π., σ. 191

167. *S. Moscovici*, La société contre nature, Paris, Seuil, 1994, σ. 371.

168. *F. Ost*, "Le juste milieu. Pour une approche dialectique du rapport homme-nature", in: *P. Gerard, F. Ost, M. van de Kerchove* (eds), Images et usages de la nature en droit, Bruxelles, Publications des Facultés Universitaires Saint-Louis, 1993, σ. 33.

169. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. Mc Coy*, Method in Ecology: Strategies for Conservation, New York, Cambridge University Press, 1993, σ. 102-104.

170. *B. Adam*, "Re-vision: The centrality of time for an ecological social

Εάν τα στοιχεία της κοινωνικής και φυσικής πραγματικότητας είναι όπως τα περιγράψαμε παραπάνω, τότε η συμβολή της επιστήμης στην αντικειμενική και βέβαιη απεικόνιση της πραγματικότητας καθίσταται προβληματική. Επειδή, δηλαδή, δεν υφίσταται το απομονωμένο -από την κοινωνία και τις αξίες της- ορθολογικό υποκείμενο της ‘‘σύγχρονης επιστήμης’’[171], η αναζήτηση της αντικειμενικότητας συσχετίζεται με τον δρώντα παρατηρητή[172] και ως εκ τούτου, αναγκαστικά, είναι ιδεολογικά προσανατολισμένη και αξιακά φορτισμένη[173]. Ο παρατηρητής (ο επιστήμονας) χρησιμοποιεί ιδέες και συμπεράσματα τα οποία επηρεάζονται βαθύτατα από τις υπάρχουσες στην κοινωνία αξίες και προδιαθέσεις[174]. Αυτό οδηγεί αναπόδραστα σε μία μη ουδέτερη σχέση με το αντικείμενο, με συνέπεια να μην υπάρχει αντικειμενικότητα ούτε, κατά συνέπεια, αδιαμφισβήτητη εγκυρότητα[175]. Στο βαθμό

---

science perspective” in: *S. Lash, B. Szerszynski, B. Wynne* (eds.), Risk, Environment and Modernity. Towards a New Ecology, London, Sage Publications, 1996 σ. 100.

171. *B. Szerszynski*, “On Knowing What to Do: Environmentalism and the Modern Problematic” in: *S. Lash, B. Szerszynski, B. Wynne* (eds), Risk, Environment, & Modernity, Towards a New Ecology, όπ.π., σ. 132. *Κ. Γαβρόγλου*, Το παρελθόν των επιστημών ως ιστορία, Ηράκλειο, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2004, σ. 26.

172. *I. Prigogine, I. Stengers*, La nouvelle alliance. Métamorphose de la science, όπ.π., σ. 368.

173. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. Mc Coy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 80-96. *R.C. Lewontin*, “Survival of the Nicest”, New York Review of Books, 22-10- 1998, σ. 59. *F. Capra*, “Systems theory and the new paradigm”, in: *C. Merchant* (ed.), Ecology, N.Y., Humanity Books, 2008 (second edition), σ. 371.

174. *R.C. Lewontin*, Η Βιολογία ως ιδεολογία: Το Δόγμα του DNA, Αθήνα, Σύναλμα, 2000, σ. 24.

175. *I. Stengers*, L’invention des sciences modernes, όπ.π., σ. 151. Κατά τον Michael Polanyi, οι υποκειμενικές προδιαθέσεις των επιστημόνων απο-

λοιπόν που υπάρχει αλληλεπίδραση υποκειμένου-αντικειμένου[176], δεν μπορεί να υπάρξει μία μοναδική και απόλυτη αλήθεια αλλά "πολλαπλές αλήθειες"[177].

Αυτή η προβληματική διαμόρφωσε τους όρους ώστε να αναδυθεί το "κρυμμένο" από τις σύγχρονες επιστήμες πλαίσιο του "πλουραλισμού των αληθειών"[178]. Το τελευταίο νοείται ως πολλαπλότητα επιστημονικών απόψεων και όχι ως σύμφυρμα εικασιών, δοξασιών ή υποκειμενικοτήτων (γι' αυτό άλλωστε γίνεται λόγος για "αλήθειες")[179], στο οποίο δεν διαδραματίζει ρόλο μό-

---

τελούν μια λανθάνουσα συνιστώσα της επιστημονικής έρευνας, πλην όμως δεν επηρεάζουν το τελικό αποτέλεσμα. Βλ. σχετ., *M. Polanyi*, Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy, Chicago, University of Chicago Press, 1962, σ. 173.

176. *A. Jacquard*, Η επίγνωση των ορίων, όπ.π., σ. 47. *S. Toulmin*, The Return to Cosmology: Postmodern Science and the Theology of Nature, Berkeley, University of California Press, 1982, σ. 255 (ο οποίος τονίζει ότι "η καθαρή παραδοσιακή εικόνα του επιστήμονα ως……παρατηρητή, δεν μπορεί πλέον να διατηρηθεί: είμαστε πάντοτε –και αναπόφευκτα- συμμέτοχοι ή ακόμη και παράγοντες".)

177. *S. Gutwirth, E. Naim-Gesbert*, "Science et droit de l'environnement: réflexions pour le cadre conceptuel du pluralisme de vérités", όπ.π., σ. 41. *C. Merchant*, Ecological Revolutions: Nature, Gender, and Science in New England, University of North Carolina, 1989, σ. 4 (η οποία υπογραμμίζει ότι "η επιστήμη είναι μια συνεχιζόμενη διαπραγμάτευση με την μη ανθρώπινη φύση σχετικά με το τι θεωρείται ως πραγματικότητα".)

178. *S. Gutwirth, E. Naim-Gesbert*, "Science et droit de l'environnement: réflexions pour le cadre conceptuel du pluralisme de vérités", όπ.π., σ. 42.

179. Η έννοια των πολλπλών αληθειών, ως απόρροια της απροσδιοριστίας των πραγμάτων και των ορίων της ανθρώπινης σκέψης, αποτελεί κεντρική κατηγορία στη θεωρία του πραγματισμού. Χαρακτηριστικά ο John Dewey τονίζει ότι "η αλήθεια είναι μια συλλογή αληθειών", ο δε Richard Rorty υπογραμμίζει ότι "η αλήθεια δεν είναι τίποτε άλλο παρά ο κοινός τόπος όλων των απόψεων που εκλαμβάνονται ως αληθείς". Βλ., αντίστοιχα,

νο η επιστήμη (η εξουσιαστική δηλαδή σχέση του υποκειμένου επί του αντικειμένου), αλλά και η πολιτικο-νομική διαμεσολάβηση που οριοθετεί και ρυθμίζει δημοκρατικά αυτή τη σχέση[180].

### *1.2.2. Η εξωτερική αμφισβήτηση*

#### *Α. Οι έννοιες της διαψευσιμότητας και του παραδείγματος*

Η αμφισβήτηση της ‘‘σύγχρονης επιστήμης’’ συντελείται περαιτέρω και στο χώρο της μεταεπιστήμης, κυρίως στην κοινωνιολογία και στη φιλοσοφία της επιστήμης[181]. Η έννοια της διαψευσιμότητας του Karl Popper και αυτή του παραδείγματος του Thomas Kuhn διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο σ’ αυτή την αμφισβήτηση[182].

Σύμφωνα με τον Karl Popper η επιστήμη δεν διαχωρίζεται από τη μη επιστήμη μέσω της επαλήθευσης της παρατήρησης, όπως διατείνεται ο λογικός θετικισμός. Αντίθετα, η επιστήμη προσδιορίζεται ως τέτοια μέσω της αρχής της διαψευσιμότητας. Αναφέρει χαρακτηριστικά: “Θα δεχθώ βεβαίως ένα σύστημα ως εμπειρικό ή επιστημονικό μόνο εάν είναι ικανό να ελεγχθεί μέσω της εμπειρίας. Αυτή η επισήμανση μας οδηγεί στο να δεχθούμε ως κριτήριο του διαχωρισμού, όχι την επαληθευσιμότητα του συστήματος αλλά την διαψευσιμότητά του. Με άλλες λεξεις, δεν θα απαιτήσω από ένα επιστημονικό σύστημα να προσδιοριστεί άπαξ

---

*J. Dewey*, Experience and Nature, Kessinger Publishing, 2003, σ. 332. *R. Rorty*, Consequences of Pragmatism, University of Minnesota Press, 1985, σ. XXVI.

180. *S. Gutwirth*, ‘‘Autour du contrat naturel’’, in: Images et usages de la nature en droit, όπ.π., σ. 86.

181. *S. Fuller*, “The secularization of science and the new deal for science policy”, Futures, Vol. 29(6), 1997, σ. 483.

182. *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l’environnement, όπ.π., σ. 30.

δια παντός με θετικό τρόπο, αλλά θα απαιτήσω να είναι ο λογικός τύπος του τέτοιος ώστε να προσδιοριστεί, μέσω των εμειρικών ελέγχων, με αρνητικό τρόπο: πρέπει να είναι δυνατόν ένα εμπειρικό επιστημονικό σύστημα να διαψευσθεί από την εμπειρία"[183]. Επομένως, μία επιστημονική πρόταση μπορεί να είναι αληθής στο βαθμό που θα έρθει σε αντίφαση με παρατηρησιακές προτάσεις, εάν δηλαδή είναι διαψεύσιμη[184]. Η γνώση της πραγματικότητας λοιπόν είναι έγκυρη εάν ικανοποιεί αυτό το κριτήριο[185], καθώς όταν επιβεβαιώνεται από την παρατήρηση, το ζήτημα της εγκυρότητάς της παραμένει πάντοτε μετέωρο, ενώ όταν αντιφάσκει γνωρίζουμε οριστικά ότι πρέπει να απορριφθεί[186]. Όπως επισημαίνει άλλωστε ο ίδιος ο Karl Popper, "στην επιστήμη δεν υπάρχουν απόλυτα έσχατες προτάσεις, προτάσεις δηλαδή που δεν επιδέχονται παραπέρα εμπειρικό έλεγχο ούτε συνεπώς διάψευση από τα συνακόλουθά τους"[187]. Οι σκέψεις του συγγραφέα αποτελούν μια νέα προσέγγιση της επιστήμης η οποία, "υπερβαίνοντας τον επιστημολογικό οπτιμισμό του Descartes"[188] μας παρωθεί να προσεγγίσουμε την επιστημονική γνώση με σχετικό και

183. *K. Popper*, The Logic of Scientific Discovery, London, Hutchinson, 1968, σ. 40-41.

184. *N. Αυγελή*, Φιλοσοφία της Επιστήμης, όπ.π., σ. 65. *R. Evans*, "Introduction: Demarcation Socialized: Constructing Boundaries and Recognizing Difference", Science, Technology, & Human Values, Vol. 30(1), 2005, σ. 5.

185. *N. Αυγελή*, Φιλοσοφία της Επιστήμης, όπ.π, σ. 66.

186. *J. Ladriere*, "L'éthique déstabilisée par la science", in: Trois essais sur l'éthique économique et sociale, όπ.π., σ. 153-154.

187. Αναφέρεται στο, *N. Αυγελή*, Φιλοσοφία της Επιστήμης, όπ.π., σ. 80.

188. *J.-M. Legay*, L'expérience et le modèle, Paris, Ed. INRA, 1997, σ. 14.

όχι με απόλυτο τρόπο, καθώς η τελική αλήθεια μας διαφεύγει και εκείνο που παραμένει είναι η αβεβαιότητα[189].

Ο Thomas Kuhn στο κλασικό έργο του, *Δομή των επιστημονικών επαναστάσεων*[190] πρότεινε την κατηγορία της ''κανονικής επιστήμης'' στη βάση της έννοιας του ''παραδείγματος''[191]. Συγκεκριμένα, ο συγγραφέας αναπτύσσοντας τη ''θεωρία των σταδίων'' της επιστήμης[192] επισημαίνει ότι οι ιδέες σ' ένα επιστημονικό τομέα ξεκινούν από το ''προπαραδειγματικό'' στάδιο, στο οποίο δεν υπάρχει κυρίαρχο παράδειγμα (δηλαδή αναντίρρητη άποψη) αλλά συγκρουόμενες απόψεις[193] και ακολουθεί το στάδιο της ''κανονικής επιστήμης'', το οποίο χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία ορισμένων εννοιολογικών και μεθοδολογικών παραδοχών[194]. Στη συνέχεια εμφανίζονται φαινόμενα (''ανωμαλίες''), τα οποία δεν μπορούν να ερμηνευθούν με τα εννοιολογικά εργαλεία της κυρίαρχης άποψης[195]. Εισερχόμαστε, λοιπόν, στο στάδιο της ''κρίσης'', όπου οι επιστήμονες αρχίζουν να μην εμπιστεύονται την επιστημονική παράδοση[196] στην οποία ανήκουν και την εγκαταλείπουν, για να οδηγηθούμε, ακολούθως, στο στάδιο της ''επανάστασης'' και στην εγκαθίδρυση ενός νέου παραδείγματος. Οι λόγοι αυτής της εγκατάλειψης κατά τον Thomas Kuhn είναι

189. *M. McGarvin*, "Science, Precaution, Facts and Values", in: Reinterpreting the Precautionary Principle, London, Cameron May, 2002, σ. 36.

190. *T. Kuhn*, Structure of Scientific Revolutions, Chicago, University of Chicago Press, (1962) 1970, (2η έκδ.).

191. *I. Stengers*, L'invention des sciences modernes, όπ.π., σ. 12. Ομοίως, *Β. Κάλφα*, Εισαγωγή, στο: *T. Kuhn* (ελλ. μετ.), Η δομή των επιστημονικών επαναστάσεων, έκδ. Σύγχρονα Θέματα, (Η΄ έκδοση), χ.χ., σ. 26.

192. *R.N. Giere*, Science without laws, όπ.π., σ. 34.

193. *Ibid.*, σ. 35.

194. *T. Kuhn*, Structure of Scientific Revolutions, όπ.π., σ. 9-12.

195. *R.N. Giere*, Science without laws, όπ.π., σ. 37.

196. *T. Kuhn*, Structure of Scientific Revolutions, όπ.π., σ. 82.

κυρίως κοινωνιολογικοί, ψυχολογικοί και θεσμικοί[197]. Έτσι, ο Planck, ο Einstein, ο Heisenberg και άλλοι εγκατέλειψαν την Νευτώνεια μηχανική, η οποία έδινε έμφαση στη συνέχεια, και ανέπτυξαν την κβαντική μηχανική για να εξηγήσουν τις ιδιότητες των υπατομικών μορίων.

Εκείνο που πρέπει να τονιστεί είναι ότι το χαρακτηριστικό στοιχείο του "παραδείγματος" συνίσταται στο ότι προσδιορίζει τα ερωτήματα και τα κριτήρια, βάσει των οποίων θα είναι αποδεκτές οι απαντήσεις[198] και, συνεπώς, δεν είναι δυνατόν να υπάρξει τρίτη θέση "εκτός παραδείγματος" απ΄ την οποία να καταστεί δυνατή η αξιολόγηση των αντιτιθέμενων απόψεων. Αυτή είναι η έννοια της ασυμμετρίας των παραδειγμάτων[199]. Σύμφωνα με το συγγραφέα, αυτό που εξετάζουν οι επιστήμονες, επηρεάζεται από την κοσμοθεώρησή τους και από τις παρατηρήσεις που επιλέγουν να κάνουν[200]. Έτσι, η επιστήμη δεν είναι η αναζήτηση της αληθούς αναπαράστασης του κόσμου[201], καθώς είναι υπό συνεχή αλλαγή (ο φαινομενικός κόσμος και όχι ο κόσμος καθεαυτόν ο οποίος είναι ανεξάρτητος από τα γνωστικά υποκείμενα)[202]. Αντίθετα, είναι μια ορθολογική δραστηριότητα που καταλήγει σε μια ορισμένη ερμηνεία του κόσμου[203].

Ένα γενικό συμπέρασμα το οποίο μπορεί να προκύψει με βάση τις απόψεις των Popper και Kuhn είναι ότι, κανένα σύστημα

197. *Ibid.*, σ. 85-86.

198. *I. Stengers*, L'invention des sciences modernes, όπ.π. σ. 12. *Β. Κάλφα*, Εισαγωγή, όπ.π., σ. 27.

199. *I. Stengers*, L'invention des sciences modernes, όπ.π., σ. 12.

200. *B. Wynne, S. Mayer*, "How science fails the environment", New Scientist, Vol. 33, 5-6-1993, σ. 33-35.

201. *R.N. Giere*, Science without laws, όπ.π., σ. 41.

202. *Ν. Αυγελή*, Φιλοσοφία της Επιστήμης, όπ.π., σ. 119-132.

203. *R.N. Giere*, Science without laws, όπ.π., σ. 41.

δεν μπορεί να εξηγηθεί και κυρίως να αποδειχθεί πλήρως, εάν στηριζόμαστε αποκλειστικά στους εσωτερικούς κανόνες του[204]. Επανερχόμαστε λοιπόν στο "παράδοξο" του Επιμενίδη του Κρητός ("όλοι οι Κρήτες είναι ψεύτες")[205]. Οι απόψεις, ειδικότερα, του Kuhn άνοιξαν το δρόμο για την ανάπτυξη του ρεύματος του σχετικισμού στη φιλοσοφία της επιστήμης[206] και του "κοινωνικού κονστρουκτιβισμού" στην ανθρωπολογία της επιστήμης[207]. Η βασική ιδέα του ρεύματος αυτού στηρίζεται στην εκτίμηση ότι η επιστήμη δεν είναι ούτε αντιπροσωπευτική ούτε ορθολογική[208] αλλά μια "κοινωνική κατασκευή", η οποία διαπερνάται από αντιτιθέμενα συμφέροντα, ιδεολογίες, πολιτικές επιλογές και κοινωνικές ή ηθικές αξίες[209]. Η αναφορά που γίνεται από πολλούς ιστορικούς της επιστήμης και επιστημολόγους στην έννοια του "σκληρού πυρήνα" της επιστήμης, -σ' αυτόν περιλαμβάνονται τα παρατηρησιακά δεδομένα, οι νόμοι και οι θεωρητικοί τύποι-[210] δείχνει

204. *M. McGarvin*, "Science, Precaution, Facts and Values", όπ.π., σ. 38.

205. *Ibid.*

206. *R.N. Giere*, Science without laws, όπ.π., σ. 41.

207. *Ibid.* Ομοίως, *I. Stengers*, L'invention des sciences modernes, όπ.π., σ. 16.

208. *R.N. Giere*, Science without laws, όπ.π., σ. 43.

209. Το ρεύμα του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού στο οποίο η επιστημονική γνώση θεωρείται ως κοινωνική κατασκευή, πλήρως εξομειούμενη με κάθε άλλη ανθρώπινη δραστηριότητα υποστηρίζει κυρίως η "ομάδα του Εδιμβούργου". Πρόκειται, όπως είναι φανερό, για ακραία εκδοχή του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού. Σ' αυτή ανήκουν, μεταξύ άλλων, ο *B. Barnes* (T.S. Kuhn and Social Science, New York, Columbia University Press, 1982), ο *D. Bloor* (Knowledge and Social Imagery, London, Routledge & Paul Kegan, 1976), και ο *H.M. Collins* (ed.) (Sociology of Scientific Knowledge: A Source Book, Bath, Bath University Press, 1982).

210. *J.-M. Levy-Leblond*, "Science et connaissance", in: Images de la science, όπ.π., σ. 17. Ο Steven Weinberg επισημαίνει ότι στις σύγχρονες

ότι μέσα στην επιστήμη υπάρχουν εγγενώς κοινωνικά και ιστορικά στοιχεία[211]. Με άλλες λέξεις, η επιστημονική γνώση, όπως και κάθε άλλη γνώση, παράγεται σε ένα καθορισμένο κοινωνικοοικονομικό και πολιτιστικό τοπίο και όχι σε ένα ιδεατό χώρο από τον οποίο μεταφέρεται ακολούθως στην κοινωνία και υιοθετείται από αυτή. Κατά συνέπεια, κάθε γνώση προσδιορίζεται από τα στοιχεία του πλαισίου εντός του οποίου παράγεται και είναι, εξ αυτού του λόγου, μερική και προσωρινή[212].

Αυτά τα θεωρητικά ρεύματα αποτελούν την κύρια έκφραση του μεταμοντερνισμού στο χώρο της επιστημολογίας, βρίσκονται δε σε αντίθεση ή σε απόκλιση με βασικές ιδέες του Διαφωτισμού. Συγκεκριμένα στηρίζονται στην ιδέα ότι: α) για την κατανόηση της πραγματικότητας δεν έχει σημασία αν και κατά πόσον υπάρχουν νόμοι της φύσης και β) δεν υπάρχουν ιδιαίτερες αρχές που να διέπουν την επιστημονική ορθολογικότητα παρά μόνο διανοητικές ικανότητες, τις οποίες έχουν τόσο οι επιστήμονες όσο και οποιοσδήποτε άλλος πολίτης[213]. Όπως άλλωστε τονίζει ο Richard Rorty "το ότι ο Διαφωτισμός ταύτιζε το ιδεώδες της αυτονομίας της επιστήμης ως προς τη θεολογία και την πολιτική με μια εικό-

---

θεωρίες της Φυσικής υπάρχει ένα κομμάτι «σκληρό» που συντίθεται συνήθως από εξισώσεις και από εργαλεία που μας επιτρέπουν να κατανοήσουμε τι σημαίνουν αυτά τα σύμβολα και σε ποια φαινόμενα αντιστοιχούν. Υπάρχει όμως και άλλο ένα «μαλακό» κομμάτι που είναι η ενόραση της πραγματικότητας, την οποία χρησιμοποιούμε για να κατανοήσουμε πώς λειτουργούν οι εξισώσεις και είναι αυτό το κομμάτι που συνεχώς αλλάζει. Βλ., *S. Weinberg*, "The revolution that didn't happen", New York Review of Books, 8-10-1998, σ. 48-52.

211. *J.-M. Levy-Leblond*, "Science et connaissance", in: Images de la science, όπ.π., σ. 17.

212. *H. Nowotny, P. Scott, M. Gibbons*, Repenser la science. Savoir et société à l'ère de l'incertitude, Paris, Belin, 2003, σ. 152.

213. *R.N. Giere*, Science without laws, όπ.π., σ. 58-59.

να της επιστημονικής θεωρίας ως Καθρέφτη της φύσης δεν συνιστά λόγο διαιώνισης αυτής της σύγχυσης''[214].

Ωστόσο αυτή η άποψη για την επιστήμη, ότι δηλαδή αποτελεί κοινωνική κατασκευή δεν μπορεί να θεωρηθεί πλήρως πειστική δεδομένου ότι, παρά την εσωτερική της συνάφεια αδυνατεί να εξηγήσει τις επιστημονικές επιτυχίες στους διάφορους τομείς[215]. Μια διαφορετική προσέγγιση –πάντοτε στο χώρο του ''κονστρουκτιβισμού'' επιχειρεί το ρεύμα που είναι γνωστό ως ''Μελέτες για την Επιστήμη και την Τεχνολογία'' (''Science & Technology Studies''). Σ' αυτό το ρεύμα σκέψης δεν γίνεται λόγος για ''κοινωνικό κονστρουκτιβισμό'' καθώς θεωρείται ότι δίνει οντολογική προτεραιότητα στην κοινωνική πραγματικότητα σε σχέση με τη φυσική πραγματικότητα, αλλά για ''συν-παραγωγή'' όπου η επιστήμη δεν αποτελεί ούτε την απλή αναπαράσταση της αλήθειας για τη φύση, ούτε το επιφαινόμενο κοινωνικών και πολιτικών συμφερόντων, αλλά είναι συμμετρικά διακείμενη απέναντι στις δύο ως άνω πραγματικότητες[216].

*Β. Το ρεύμα της ''συν-παραγωγής''*

Στο ρεύμα της ''συν-παραγωγής'' τρία είναι τα χαρακτηριστικά της επιστήμης. Πρώτο, τα επιστημονικά πορίσματα δεν στοιχειοθετούν αναγκαστικά την αντικειμενική πραγματικότητα, αντίθετα δομούνται και αξιολογούνται μέσω μιας κοινωνικής διαδικασίας η οποία κυριαρχείται από εκείνους, εντός της επιστημονικής κοινότητας, οι οποίοι έχουν την εξουσία και το κύρος να το κάνουν.

---

214. *R. Rorty*, Η φιλοσοφία και ο καθρέφτης της φύσης, Αθήνα, Κριτική, 2001, σ. 452.

215. *S. Shapin*, The Scientific Revolution, Chicago, The University of Chicago Press, 1998, σ. 200.

216. *S Jasanoff*, "The idiom of co-production", in: *S. Jasanoff* (ed.), States of Knowledge: The co-production of science and social order, London, Routledge, 2004, σ. 3, 19.

Δεύτερο, η διαδικασία και οι αρχές αξιολόγησης καθορίζονται από τα επιστημονικά παραδείγματα και τις διαμορφωμένες αντιλήψεις της επιστημονικής κοινότητας, οι οποίες κυριαρχούν μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Και τρίτο, η αξιολόγηση των επιστημονικών πορισμάτων καθορίζεται από την επιστημονική αντιπαράθεση μέσω της οποίας αποκλείονται όσες απόψεις επηρεάζουν λιγότερο[217]. Σ' αυτό το ρεύμα ιδιαίτερη θέση κατέχουν οι ιδέες του Bruno Latour, οι οποίες επιχειρούν μία σύνθεση του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού και του ρεαλισμού[218], έχοντας ως κύρια αναφορά το λεγόμενο ''actor-Network Model''[219]. Σύμφωνα με το συγγραφέα, δεν υπάρχει ούτε αντικειμενικότητα ούτε μοναδική αλήθεια στην επιστήμη, παρά μόνο επιστημονικά δίκτυα τα οποία εμπλέκονται με άλλα δίκτυα[220] (πολιτικά, στρατιω-

217. Βλ. σχετ., *S. Jasanoff*, The Fifth Branch. Science Advisers as Policymakers, Cambridge/London, Harvard University Press, 1994, σ. 12-14.

218. *B. Latour*, "One More Turn After the Social Turn…", in: *M. Biagioli* (ed.), The Science Studies reader, New York/London, Routledge, 1999, σ. 276-289.

219. Το actor-Network Model ή actor-Network Theory είναι μια ερευνητική προσέγγιση, σύμφωνα με την οποία η γνώση δεν στηρίζεται στην αντίθεση μεταξύ κουλτούρας και φύσης, γεγονότων και αξιών, υλικών αντικειμένων και ανθρώπινης δράσης. Το επίκεντρο της κάθε έρευνας είναι ένα ιδιαίτερο Network, το οποίο συντίθεται από τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων, των αντικειμένων, των επιστημονικών εργαλείων, των πηγών πληροφόρησης, των βιολογικών ή χημικών οντοτήτων κοκ. Όλα τα παραπάνω στοιχεία συνιστούν τους παράγοντες (actors), καθώς δε αλληλεπιδρούν το ένα επί του άλλου παίρνουν τη μορφή συμμαχιών, συμφερόντων, αντιπαραθέσεων ή τυχαίων γεγονότων. Υπό αυτή τη μορφή αποτελούν το αντικείμενο συζήτησης των δρώντων (actants), δηλαδή των επιστημόνων. Βλ., σχετ., *M. Valverde, R. Levi, D. Moor*, "Legal Knowledges of Risk", in: Law Commission of Canada, Law and Risk, Vancouver/Toronto, UBC Press, 2005, σ. 96. *R.N. Giere*, Science without laws, όπ.π., σ. 61.

220. *B. Latour*, Nous n'avons jamais été modernes, όπ.π., σ. 15: «Τα

τικά, βιομηχανικά, κ.λ.π.), τα οποία προσδιορίζουν από κοινού (με πρωτοβουλία αυτών που χρηματοδοτούν τις έρευνες) το αντικείμενο που θα εξεταστεί και τα εργαστήρια που θα κάνουν τα πειράματα και θα εξάγουν τα συμπεράσματα[221]. Η ‘‘αντικειμενικότητα’’ προκύπτει από την ‘‘οικοδόμηση των αναφορών’’[222] δηλαδή από την βιβλιογραφική αλληλοϋποστήριξη των επιστημόνων που κινούνται στο ίδιο δίκτυο. Οι κάθε φορά εξουσιαστές του δικτύου προσδιορίζουν τα όριά του και αναδεικνύουν το μερικό τους συμφέρον σε γενικό[223]. Συνεπώς, εκείνο που ταυτίζεται με την αλήθεια είναι η εξουσία τους και όχι η πραγματικότητα[224]. Οι επιστήμονες λοιπόν είναι αυτοί που κατασκευάζουν τα γεγονότα, τις θεωρίες και τις αλήθειες έτσι ώστε, αυτό που αρχικά δεν ήταν παρά ένα σχέδιο ή ένα εγχείρημα, να μετασχηματίζεται στη συνέχεια σε αδιαμφισβήτητη πραγματικότητα[225]. Αυτή η διαδικασία γίνεται εντός των εμπλεκόμενων δικτύων, αφού προηγουμένως μετεξελιχθεί το γεγονός από ‘‘κατασκευασμένο σε δεδομένο’’ («Le fait- fabriqué est devenu fait-accompli»)[226]. Με αυτό τον

δίκτυα είναι συγχρόνως, πραγματικά όπως η φύση και συλλογικά όπως η κοινωνία.»

221. *B. Latour*, Aramis ou l’amour des techniques, Paris, La Découverte, 1992, σ. 241. Συγγενείς απόψεις εκφράζει και ο Michel Foucault. Επισημαίνει συγκεκριμένα ότι η επιστήμη ως κοινωνική διαδικασία καθορίζει τις προτεραιότητες και την ταξινόμηση των ζητημάτων και μεθοδεύει τη συναίνεση γύρω από τα αναφυόμενα προβλήματα. Βλ. σχετ., *M. Foucault*, Για την υπεράσπιση της κοινωνίας, Αθήνα, εκδόσεις Ψυχογιός, 2002, σ. 227-229.

222. *B. Latour*, ‘‘Esquisse d’un Parlement des choses’’, Ecologie et Politique, No 10, 1994, σ. 112-113.

223. *I. Stengers*, L’invention des sciences modernes, όπ.π., σ. 143.

224. *I. Stengers*, Sciences et pouvoirs. La démocratie face à la techno science, Paris, La Découverte, 1997, σ. 35-40.

225. *M. Serres*, Le contrat naturel, όπ.π., σ. 43.

226. *B. Latour*, Aramis ou l’amour des techniques, όπ.π., σ. 28.

τρόπο η αντικειμενικότητα, η ουδετερότητα και η καθολική αλήθεια φαίνονται να είναι το φυσικό αναμφισβήτητο αποτέλεσμα της επιστημονικής έρευνας, ενώ δεν είναι τίποτε άλλο παρά "το βραβείο του τελικού νικητή της μάχης που του επιτρέπει να επανεφεύρει την ιστορία προς όφελός του"[227].

Οι απόψεις αυτές του Bruno Latour βρίσκονται σε αντίθεση με τις βασικές ιδέες της "σύγχρονης επιστήμης"[228] και κυρίως με εκείνη που αναφέρεται στον διαχωρισμό ανάμεσα στο υποκείμενο και στο αντικείμενο. Ο τελευταίος μάλιστα, δεν αποτελεί μόνο επιστημολογική αρχή αλλά και τη βασική αρχή της σύγχρονης πολιτικής και κοινωνικής οργάνωσης[229]. Αυτός λοιπόν ο διαχωρισμός αποτελεί τη μήτρα του "σύγχρονου Συντάγματος" ("Constitution moderne") στα πλαίσια του οποίου, η μεν εκπροσώπηση των ανθρώπων γίνεται από την πολιτική οργάνωση της κοινωνίας, η δε εκπροσώπηση της φύσης -που είναι εντελώς ξεχωριστή από τους ανθρώπους- γίνεται από τις επιστήμες. Όπως χαρακτηριστικά τονίζει ο συγγραφέας, "Όπως το δικαιϊκό σύνταγμα ορίζει τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των πολιτών και του κράτους [……] έτσι και αυτό το Σύνταγμα -το οποίο γράφω με κεφαλαίο για να το ξεχωρίσω από το άλλο- οριοθετεί τους ανθρώπους από τα πράγματα, τις ιδιότητές τους, τις σχέσεις τους [……..]"[230].

Η εκπροσώπηση των πραγμάτων από τους επιστήμονες δεν προκύπτει από το ότι τα έχουν ανακαλύψει (επειδή δηλαδή κατέχουν την επιστημονική αλήθεια) αλλά από το γεγονός ότι τα κατασκευάζουν μέσω της δόμησης "συμμαχικών δικτύων", τα οποία επιβάλλονται στα αντίπαλα δίκτυα[231]. Με άλλες λέξεις, δεν

227. *M. Serres*, Eclaircissements, όπ.π., σ. 78.

228. Βλ., supra

229. *B. Latour*, Nous n'avons jamais été modernes, όπ.π., σ. 23 επ.

230. *Ibid.*, σ. 26.

231. *R.N. Giere*, Science without laws, όπ.π., σ. 62. Ανάλογη είναι και

μπορούμε να κατανοήσουμε ακριβώς τις επιστημονικές ιδέες, παρά μόνο αν τις εντάξουμε στο δίκτυο των σχέσεων εντός του οποίου αποκτούν το πραγματικό τους περιεχόμενο[232].

Ενώ λοιπόν, οι μεν σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων προσδιορίζονται από την πολιτική και το δίκαιο, οι δε σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων και των πραγμάτων από την ''αντικειμενική'' και αδιαμφισβήτητη επιστήμη, την ίδια στιγμή αποκρύπτεται η διευρυνόμενη ώσμωση του υποκειμένου και του αντικειμένου, της φύσης και της κουλτούρας[233], δηλαδή η εξάπλωση των υβριδίων (ημι-υποκείμενα ημι-αντικείμενα)[234]. Με αυτό τον τρόπο, ο επίσημος επιστημολογικός διαχωρισμός της ''σύγχρονης επιστήμης'' τίθεται λάθρα εκποδών από τη δράση των δικτύων, τα οποία στην πράξη πλέον διαπλέκουν άρρηκτα το υποκείμενο με το αντικείμενο, την πολιτική με την επιστήμη[235]. Ωστόσο, τα υβρίδια δεν συνιστούν μια άμορφη συγκεχυμένη ύλη των δύο πόλων (της φύσης και της κοινωνίας), αλλά εκφράζουν τη σύγκλισή τους με τρόπο, όμως, που τα χαρακτηριστικά τους να διαφοροποιούνται και να μη συγχέονται[236]. Έτσι, σύμφωνα με τον Bruno Latour, το επιστημονικό αντικείμενο δεν είναι μόνο κοινωνική κατασκευή[237]

---

η άποψη του Richard Rorty ο οποίος τονίζει ότι η γνώση είναι ''σαν ένα πεδίο δυνάμεων''. Βλ. σχετ., *R. Rorty*, Η φιλοσοφία και ο καθρέφτης της φύσης, όπ.π., σ. 245.

232. *B. Latour*, Le métier de chercheur, regard d'un anthropologue, Paris, INRA éditions, (2$^{e}$ édition), 2001, σ. 31.

233. *B. Latour*, Nous n'avons jamais été modernes, όπ.π., σ. 60-63.

234. *M. Serres*, Eclaircissements, όπ.π., σ. 206.

235. *S. Gutwirth, E. Naim-Gesbert*, ''Science et droit de l'environnement: réflexions pour le cadre conceptuel du pluralisme de vérités'', όπ.π., σ. 46.

236. *B. Latour*, "One More Turn After the Social Turn…", όπ.π., σ. 282.

237. *B. Latour*, Nous n'avons jamais été modernes, όπ.π., σ. 14.

αλλά και φυσικό φαινόμενο[238], το οποίο χρήζει επιστημονικής εξήγησης. Απλώς, δεν είναι πλέον απαραίτητο να υπάρχει αντίθεση μεταξύ των δύο πόλων[239] αλλά συναρμογή τους[240].

Όπως είναι λοιπόν προφανές ‘‘δεν υπήρξαμε ποτέ σύγχρονοι’’ διότι τα υβρίδια καταλαμβάνουν (όπως στο παρελθόν) όλες τις θέσεις, καθώς εκείνο που κυριαρχεί είναι η ώσμωση, ο συνδυασμός και η διαμεσολάβηση και όχι ο διαχωρισμός[241]. Αυτό, δηλαδή, που τα υβρίδια αποκαλύπτουν είναι ότι η Κοινωνία εξαρτάται από τη Φύση, η Φύση κατασκευάζεται από την Κοινωνία, η Πολιτική λαμβάνει πληροφόρηση από την Επιστήμη, η Επιστήμη διαμορφώνεται από την Πολιτική κ.ο.κ. Στο ερώτημα, που θα τοποθετήσουμε τα υβρίδια (π.χ. την τρύπα του όζοντος ή το φαινόμενο του θερμοκηπίου ή τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς) από την πλευρά των ανθρώπων ή από την πλευρά της φύσης -καθώς είναι το αποτέλεσμα της συνέργιας ανθρωπογενών και φυσικών αιτίων-[242] η απάντηση που πρέπει να δοθεί είναι: ‘‘να υποδεχθούμε τα υβρίδια, να τους δώσουμε θέση, όνο-

238. Σ’ αυτό το σημείο διαφοροποιείται σημαντικά ο B. Latour από το κύριο ρεύμα του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού. (Βλ. σχετ., *D.S. Caudill*, “Law and Science: an Essay on Links and Socio-Natural Hybrids”, όπ.π., σ. 856.)

239. *B. Latour*, “One More Turn After the Social Turn……”, όπ.π., σ. 283.

240. Όπως χαρακτηριστικά τονίζει ο συγγραφέας «Τα μικρόβια του Pasteur δεν είναι ούτε άχρονες οντότητες που ανακαλύφθηκαν από τον ίδιο, ούτε το αποτέλεσμα πολιτικών πιέσεων, ούτε επί πλέον ένα μίγμα κοινωνικών στοιχείων και φυσικών δυνάμεων. Είναι ένας νέος κοινωνικός δεσμός που συνδέει αυτό που έπραξε η φύση και αυτό που έπραξε η κοινωνία γι’ αυτά.» Βλ., *B. Latour*, “One More Turn After the Social Turn…”, όπ.π., σ. 284.

241. *S. Gutwirth, E. Naim-Gesbert*, “Science et droit de l’environnement: réflexions pour le cadre conceptuel du pluralisme de vérités”, όπ.π., σ. 47.

242. *B. Latour*, Nous n’avons jamais été modernes, όπ.π., σ. 72.

μα, φιλοσοφία και οντολογία''[243], δηλαδή ένα ''μη Σύγχρονο Σύνταγμα'' («Constitution non moderne»)[244]. Σ' αυτό το ''Σύνταγμα'' η φύση και η κοινωνία δεν αποτελούν σαφώς διακριτούς πόλους (τίποτε περισσότερο και τίποτε λιγότερο από ό,τι συμβαίνει με τη γνωστή διάκριση μεταξύ εκτελεστικής και δικαστικής εξουσίας)[245] αλλά διαλεκτικά συναρθρωμένες οντότητες, οι οποίες αντιδιαστέλλονται χωρίς να χωρίζονται και ενώνονται χωρίς να συγχέονται[246]. Στο πλαίσιό του, η επιστημονική δραστηριότητα, ως έκφραση των πολλαπλών κοινωνικο-πολιτικών δικτύων, αφήνει το χώρο της ''καθαρής αλήθειας'' και της ''αντικειμενικής γνώσης'' και εισέρχεται στο πεδίο της δημοκρατικής αντιπαράθεσης και της πολιτικο-νομικής διαμεσολάβησης[247]. Με αυτόν τον τρόπο, η εκπροσώπηση των πραγμάτων από την επιστήμη δεν γίνεται με βάση την αρχή adequatio rei et intellectus αλλά προκύπτει μέσω της δημοκρατικής συζήτησης και της αντιπαράθεσης των δικτύων[248]. Πρόκειται δηλαδή για ''το Κοινοβούλιο των πραγμάτων'' (''Parlement des choses'') στο οποίο δεν υπάρχουν αντικειμενι-

243. *Ibid.*, σ. 75.

244. Ibid., σ. 190 επ.

245. *B. Latour*, "One More Turn After the Social Turn…", όπ.π., σ. 282.

246. *F. Ost*, ''Le juste milieu'', όπ.π., σ. 34. Αυτή η διαλεκτική σύνθεση εκφράζεται με περιεκτικό τρόπο και με σαφήνεια από τον K. Marx στα Οικονομικά και Φιλοσοφικά χειρόγραφα του 1844: «Η φύση, χωρίς να είναι η ίδια το σώμα του ανθρώπου, ωστόσο αποτελεί το μη οργανικό σώμα του. Ο άνθρωπος ζει από τη φύση –που σημαίνει ότι η φύση είναι το σώμα του και πρέπει να διατηρεί σταθερές σχέσεις μαζί της για να μην πεθάνει. Το να πει κανείς ότι η φυσική και διανοητική ζωή του ανθρώπου είναι δεμένη με τη φύση δεν σημαίνει τίποτε άλλο παρά ότι είναι δεμένη με τον εαυτό της, γιατί ο άνθρωπος είναι μέρος της φύσης.» (*K. Marx*, Oeuvres, T. II, Economie, Paris, Gallimard, 1968, σ. 62.)

247. *B. Latour*, ''Esquisse d'un Parlement des choses'', όπ.π., σ. 106.

248. *Ibid.*

κές αλήθειες, καθώς ως ο κατεξοχήν χώρος αυθεντικής και δημοκρατικής έκφρασης των δικτύων[249], αναδεικνύει τις πραγματικές σχέσεις επιστήμης και κοινωνίας[250]. Πρέπει, ωστόσο, να τονιστεί ότι στο "Κοινοβούλιο των πραγμάτων" δεν υπάρχει άρνηση της επιστήμης αλλά άρνηση της ταύτισής της με την αντικειμενικότητα και τη μοναδική αλήθεια[251], συνάμα δε, αποδοχή αυτού που πάντοτε υπήρχε στην επιστήμη -και που τώρα "φανερώνεται"-, δηλαδή της αβεβαιότητας[252]. Με άλλες λέξεις, η απόλυτη

249. *B. Latour*, Nous n'avons jamais été modernes, όπ.π., σ. 194-198. Παραπλήσιες απόψεις προς αυτές του Bruno Latour εκφράζει και ο Steve Fuller. Συγκεκριμένα τονίζει ότι η σχέση ανάμεσα στη γνώση και στην εξουσία στις σύγχρονες κοινωνίες αναδεικνύει μια ουσιώδη ένταση μεταξύ της αυξανόμενης γνώσης και της αυξανόμενης συγκέντρωσης της εξουσίας σε όλο και λιγότερους ("experts"). Αυτή λοιπόν η ένταση, κατά τον συγγραφέα, μπορεί να βρει διέξοδο μόνο στη δημιουργία ενός επικοινωνιακού περιβάλλοντος το οποίο «θα υποστηρίζει επιστημονικούς λόγους (discourses) που είναι αμοιβαία προσαρμοστικοί, διαρκώς μεταβαλλόμενοι και ίσα διαθέσιμοι στο κοινό», (*S. Fuller*, Philosophy, Rhetoric, and the End of Knowledge: The Coming of Science and Technology Studies, Madison WI, The University of Wisconsin Press, 1993, σ. 295.)

250. Η ανάδειξη αυτών των σχέσεων συμβάλλει στην υπέρβαση δύο μύθων: Ο πρώτος είναι ότι για να είναι αντικειμενική η επιστημονική άποψη, πρέπει να είναι απομονωμένη από την κοινωνία (συμφέροντα, ιδέες, προκαταλήψεις κλπ). Ο δεύτερος είναι ότι η επιστημονική γνώση, όντας αντικειμενική και ψυχρή καθίσταται επικίνδυνη γιατί δεν συνδέεται με αξίες και είναι σε τελικά ανάλυση απάνθρωπη. Βλ. σχετ., *B. Latour*, Le métier de chercheur, regard d'un anthropologue, όπ.π., σ. 52-53.

251. Ο Steve Fuller τονίζει ότι η «αλήθεια», η «αντικειμενικότητα» και η «ορθολογικότητα» είναι μεταφυσικές υποθέσεις που δεν μας βοηθούν να κατανοήσουμε πώς εργάζεται η επιστήμη. Βλ. σχετ., *S. Fuller*, "The secularization of science and the new deal for science policy", όπ.π., σ. 484.

252. *B. Latour*, Nous n'avons jamais été modernes, όπ.π., σ. 195. *B. Wynne*, "Uncertainty and environmental learning: Reconceiving science and policy in the preventive paradigm", Global Environmental Change,

αλήθεια παραχωρεί τη θέση της στις πολλαπλές αλήθειες[253], αναδεικνύοντας παράλληλα, -και στο βαθμό που διακυβεύονται βαριές ή μη αναστρέψιμες βλάβες-, τις έννοιες της προφύλαξης και της πρόνοιας, δηλαδή την ευθύνη έναντι των ανθρώπων και της φύσης[254].

Η θεωρία λοιπόν του σχετικισμού της επιστήμης[255] υπό την ειδικότερη εκδοχή της ''συν-παραγωγής'' δεν αποτελεί καταγγελία ούτε απόρριψη της επιστήμης, αλλά ένα νέο τρόπο αναζήτησης των στοιχείων που την συνθέτουν, ο οποίος συμβάλλει στο να αποκαλύπτονται οι ''αυταπάτες της καθαρής και ουδέτερης επιστήμης''[256]. Είτε με τη μορφή της ''νέας συμμαχίας'' (I. Prigogine, I. Stengers), είτε με τη μορφή του ''Κοινοβουλίου των πραγμάτων'' (B. Latour), είτε τέλος με τη μορφή της "αποδόμησης" (J. Derrida)[257],

---

June 1992, σ. 127.

253. *B. Latour*, ''Esquisse d'un Parlement des choses'', όπ.π., σ. 105-106.

254. *Ibid.*, σ. 113.

255. Οι κριτικές που διατυπώνονται εναντίον του δεν αμφισβητούν τον πυρήνα του που είναι η άρνηση της αντικειμενικής και απόλυτης αλήθειας. Βλ. σχετ., *Θ. Αραμπατζή*, ''Ιστορία της επιστήμης και σχετικισμός'', Νεύσις, No 9, Χειμώνας 2000, σ. 75-93, ιδίως σ. 93. *R.N. Giere*, Science without laws, όπ.π., σ. 62-65.

256. *P. Acot*, L'histoire des sciences, Paris, PUF, 1999, σ. 63. Ο Pierre Bourdieu τονίζει ότι η ''καθαρή'' επιστήμη είναι ένα κοινωνικό πεδίο, όπως οποιοδήποτε άλλο, με την κατανομή της εξουσίας του και τα μονοπώλιά του, τις διαμάχες και τις στρατηγικές του, τα συμφέροντα και τα κέρδη, αλλά είναι ένα πεδίο στο οποίο όλες αυτές οι σταθερές παρουσιάζονται με ειδικές μορφές. Βλ. σχετ., *P. Bourdieu*, "The Specificity of the Scientific Field and the Social Conditions of the Progrss of Reason" in: *M. Biagioli* (ed.), The Science Studies reader, όπ.π., σ. 32.

257. Κατά τον J. Derrida, η αξίωση της δυτικής επιστήμης για αντικειμενικότητα είναι απατηλή. Γι' αυτό το λόγο, τονίζει, είναι καλύτερο όταν μιλούμε για δυτική επιστήμη να εννοούμε ότι πρόκειται για μια μορφή ''λευ-

αναδεικνύει την ιδέα του ‘‘πλουραλισμού των αληθειών’’[258] ως την αναγκαία προϋπόθεση για την προσέγγιση και ανάλυση της πολύπλοκης πραγματικότητας και τη συνακόλουθη επίλυση των ζητημάτων[259].

*Γ. Το τέλος της βεβαιότητας*

Αν αυτά που προηγήθηκαν ανταποκρίνονται στα πράγματα, τότε φαίνεται ότι εισήλθαμε σε μια νέα εποχή, σ’ αυτή του ‘‘τέλους της βεβαιότητας’’[260]. Θα πρέπει όμως να υπογραμμίσουμε ότι βασικό φυσιογνωμικό στοιχείο της νέας εποχής δεν είναι τόσο οι επιστημονικές ανακαλύψεις, όσο οι εφαρμογές της επιστήμης, δηλαδή οι τεχνολογίες. Αυτές, άλλωστε, αποτελούν την κύρια αιτία εμφάνισης των πλανητικών ή τοπικών περιβαλλοντικών προβλημάτων[261]. Ωστόσο, η νέα επιστημονική προσέγγιση δεν

---

κής μυθολογίας’’. Βλ., σχετ., *J. Derrida*, Margins of philosophy, Chicago, University of Chicago Press, 1982, σ. 213.

258. *S. Gutwirth, E. Naim-Gesbert*, ‘‘Science et droit de l’environnement: Réflexions pour le cadre conceptuel du pluralisme de vérités’’, όπ.π., σ. 57-58. *S. Gutwirth*, ‘‘Science et droit de l’environnement: quel dialogue ?’’, όπ.π., σ. 24 επ. Γράφει χαρακτηριστικά ο Edgar Morin: «Η επιστήμη είναι ο χώρος της σύγκρουσης των αληθειών. Η αλήθεια της έγκειται στο ότι επιτρέπει να συγκρούονται οι αλήθειες.» Βλ. σχετ., *E. Morin*, ‘‘Autonomie et dépendance de la science’’, Transversales/Science/Culture, 60/2000, σ.12.

259. Ο P. Feyerabend τονίζει ότι «[……..] η ποικιλία απόψεων είναι απαραίτητη για την αντικειμενική γνώση και μια μέθοδος που ενθαρρύνει την ποικιλία είναι η μόνη που συμβιβάζεται με μια ανθρωπιστική κοσμοθεωρία.» Βλ., *P. Feyerabend*, Ενάντια στη Μέθοδο. Για μια αναρχική θεωρία της γνώσης, Θεσσαλονίκη, εκδ. Σύγχρονα Θέματα, 1983, σ. 78.

260. *I. Prigogine*, Το τέλος της βεβαιότητας, όπ.π., σ. 205.

261. *J. Horgan*, The end of Science: Facing the Limits of Knowledge in the Twilight of the Scientific Age, New York, Helix Books/John Wiley, 1996, σ. 6. A. Gras, Fragilité de la puissance. Se libérer de l’emprise technologique, Paris, Fayard, 2003, σ. 8-23.

μπορεί πλέον να ξεχωρίσει την επιστημονική έρευνα από τις επιπτώσεις των εφαρμογών της[262]. Τουναντίον, πρέπει να τις εντάξει σε ένα ενιαίο προβληματισμό, να ενσωματώσει δηλαδή την ανεξίτηλη παρουσία της αβεβαιότητας σχετικά με τις επιπτώσεις τους[263] και να αναγνωρίσει ταυτόχρονα την αξιακή φόρτιση και την ιδεολογική προδιάθεση, ως συνιστώσες της επιστημονικής έρευνας[264]. Αντιστρέφεται, έτσι, η παραδοσιακή άποψη σύμφωνα με την οποία τα γεγονότα είναι ‘‘σκληρά’’, δεν επιδέχονται δηλαδή αμφισβήτηση, και οι αξίες είναι ‘‘μαλακές’’, δηλαδή σχετικές και αμφισβητήσιμες και εισερχόμαστε σε μια νέα φάση όπου μόνο οι αποφάσεις είναι ‘‘σκληρές’’ τα δε επιστημονικά συμπεράσματα είναι πάντοτε ‘‘μαλακά’’[265]. Το νεωτερικό στοιχείο λοιπόν έγκειται στο γεγονός ότι, η απόφαση στηρίζεται μεν στη γνώση, πλην όμως αυτή είναι ατελής, προσωρινή και αβέβαιη[266].

Σε ένα γενικότερο επίπεδο, αυτή η ιστορική φάση χαρακτηρίζεται από δύο νέες ιδέες: αφενός μεν την ιδέα ότι οι ‘‘νόμοι της φύσης’’ είναι εγγενώς πιθανοκρατικοί λόγω του δομικού περιορισμού της γνώσης μας γι’ αυτή, αφετέρου δε την ιδέα ότι η ένν-

---

262. Ο Philip Kitcher σημειώνει σχετικά: «Πολύ συχνά, η πολύπλοκη αλληλεξάρτηση των επιστημονικών και των πρακτικών και μικτών κινήτρων των σύγχρονων ερευνητών κάνει αδύνατη τη διάκριση [μεταξή επιστημονικής έρευνας και τεχνολογίας]……» Βλ., *P. Kitcher*, Science, Truth, and Democracy, New York, Oxford University Press, 2001, σ. 90.

263. *E. Morin*, La tête bien faite. Repenser la reforme, Reformer la pensée, Paris, Seuil, 1999, σ. 61.

264. *S.O. Funtowicz, J.R. Ravetz*, “The emergence of Post-normal science”, in: *R. von Schomberg* (ed.), Science, Politics and Morality, Dordrecht/Boston/London, Kluwer Academic Publishers, 1993, σ. 86.

265. *Ibid.*

266. *F. Ewald*, ‘‘Philosophie politique du principe de précaution’’, in: *F. Ewald, C. Gollier, N. de Sadeleer* (eds), Le principe de précaution, Paris, PUF, Que sais-je ?, 2001, σ. 43.

νοια της αιτιότητας είναι και αυτή εγγενώς σχετική. Η σχετικότητα της τελευταίας είναι απόρροια τόσο των οντολογικών ζητημάτων τα οποία συνδέονται με αυτή (π.χ. ποια είναι τα χαρακτηριστικά της αιτιώδους συνάφειας; μπορεί στην πραγματικότητα να υπάρχει τέτοια συνάφεια;) όσο και των μεθοδολογικών προβλημάτων (π.χ. ποια είναι τα κριτήρια της αιτιότητας; πως μπορεί να ελεγχθεί μία αιτιώδης συνάφεια ή να επαληθευθεί μία υπόθεση αιτιότητας;)[267] Όπως αναφέρει ο Edgar Morin, ο αιτιώδης ντετερμινισμός της σύγχρονης επιστήμης βαθμηδόν μετεξελίχθηκε σε ‘‘πιθανοκρατική αιτιότητα’’[268], η οποία, στη συνέχεια, παραχώρησε τη θέση της στην ‘‘πολύπλοκη αιτιότητα’’[269]. Η τελευταία δεν είναι μια γραμμική διαδικασία, αλλά ένα πολύπλοκο σύνολο διαφορετικών στην καταγωγή και στο χαρακτήρα αιτιοτήτων (ντετερμινισμοί, τυχαιότητες, κυκλικές αναδράσεις κ.λ.π.), οι οποίες δημιουργούν το απρόβλεπτο[270]. Έτσι, οι ίδιες αιτίες μπορούν να δημιουργήσουν διαφορετικά αποτελέσματα, διαφορετικές αιτίες να δημιουργήσουν ίδια αποτελέσματα, ελάσσονες αιτίες να επιφέρουν μείζονες επιπτώσεις και, αντίστροφα, μείζονες αιτίες να επιφέρουν ελάσσονες επιπτώσεις[271]. Φαίνεται ότι η μεν αιτία χάνει την παντοδυναμία της, το δε αποτέλεσμα την πλήρη εξάρτησή του από αυτή με συνέπεια να σχετικοποιούνται οι δύο έννοιες, καθώς μετασχηματίζονται η μία εντός της άλλης[272]. Από τα παραπά-

267. *B. de Sousa Santos*, Toward a New Common Sense, όπ.π., σ. 20-21.

268. *E. Morin*, La Méthode. 1. La nature de la nature, όπ.π., σ. 257.

269. *Ibid.*, σ. 270.

270. *Ibid.*

271. *Ibid.*, σ. 269-270.

272. *Ibid.* σ. 270. Η επιδημιολογία αποτελεί αντιπροσωπευτικό παράδειγμα αυτής της εξέλιξης. Όπως τονίζει ο W. Dab, «η επιδημιολογία και η ορθή φορά των πραγμάτων διαφέρουν διότι η τελευταία έχει τη φυσική τάση να αποδίδει την πρόκληση μιας ασθένειας σε μια μοναδική αιτία, ενώ

νω, λοιπόν, προκύπτει ότι η παντοδύναμη επιστήμη, η οποία κατείχε την απόλυτη αλήθεια παραχωρεί τη θέση της σε μια επιστήμη, η οποία αναγνωρίζει τόσο τον ‘‘υβριδικό’’ χαρακτήρα των πραγμάτων, όσο και την αβεβαιότητα. Παράλληλα δε συνδέεται στενά με την κοινωνία και τις αξίες της[273], μέσω της δημόσιας συζήτησης[274] και της δημοκρατικής πολιτικής αντιπαράθεσης[275].

Αν οι παραπάνω επισημάνσεις είναι ορθές, τότε οδηγούμαστε στην υπόθεση ότι διανύουμε μία ιστορική περίοδο ‘‘παραδειγματικής μετάβασης’’, στην οποία το ανερχόμενο παράδειγμα είναι αυτό ‘‘της φρόνιμης γνώσης για μία αξιοπρεπή ζωή’’[276]. Αυτό λοιπόν το παράδειγμα της μετανεωτερικότητας διαφέρει από το παράδειγμα της σύγχρονης επιστήμης κατά τούτο: δεν είναι αμιγώς επιστημονικό (το παράδειγμα της φρόνιμης γνώσης) αλλά είναι ταυτόχρονα και κοινωνικό (το παράδειγμα για μία αξιοπρεπή ζωή)[277], στο δε πλαίσιό του η σχετικότητα της επιστημονικής γνώ-

---

η επιδημιολογία δίνει έμφαση στον πολυπαραγοντικό χαρακτήρα των ασθενειών [.....] Περάσαμε από το ντετερμινισμό (μία αιτία επιφέρει ένα αποτέλεσμα) στην πιθανοκρατία (μια δέσμη παραγόντων αυξάνει την πιθανότητα πρόκλησης μιας ασθένειας).» Βλ. σχετ., *W. Dab*, ‘‘Risques, peurs, précaution et démocratie sanitaire: quelques réflexions sur l’écosanté’’, revue Passages, No 93/94, hiver 1998, σ. 27.

273. *B. Wynne*, “Uncertainty and environmental learning. Reconceiving science and policy in the preventive paradigm”, όπ.π., σ. 126-127.

274. *L. Westra*, “Post-normal science, the precautionary principle and the ethics of integrity”, Foundations of Science, No 2, 1997, σ. 239-240.

275. Σύμφωνα με την Jane Lubchenco η επιστήμη σήμερα πρέπει να έχει ως υπέρτατο στόχο την βιωσιμότητα της βιόσφαιρας και για να επιτευχθεί αυτό απαραίτητη προϋπόθεση είναι η δημιουργία δομών συνεχούς επικοινωνίας των επιστημόνων με την κοινωνία. Βλ. σχετ., *J. Lubchenco*, “Entering the Century of the Environment: A New Social Contract for Science”, Science, Vol. 279, 23-1-1998, σ. 495.

276. *B. de Sousa Santos*, Toward a New Common Sense, όπ.π., σ. 22.

277. *Ibid.*

σης επιβάλλει ώστε, δίπλα στην επιστημονική ορθολογικότητα να συνυπάρχει και η ηθική ορθολογικότητα[278] με τη σημασία που δίνει στην τελευταία ο Paul Ricoeur, δηλαδή ως "την επιδίωξη για καλή ζωή, με και για τον άλλον, εντός δίκαιων θεσμών"[279].

## 2. ΤΟ ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Όπως ήδη τονίστηκε, το δίκαιο συνδέεται άρρηκτα με την επιστήμη[280] και τις εφαρμογές της έτσι ώστε, τόσο οι επιστημονικές προσεγγίσεις, όσο και οι τεχνολογικές –κυρίως– αλλαγές να επιδρούν δραστικά επάνω του, έχοντας σαν συνέπεια να υφίστανται αλλαγές το περιεχόμενό του και ο τρόπος κατανόησής του[281]. Για

278. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 191-197.

279. Ο συγγραφέας εξηγεί ότι "η επιδίωξη για καλή ζωή" είναι το σχέδιο για την επίτευξη του αριστοτελικού ευ ζην, "με και για τον άλλον" είναι η ευθύνη του καθενός για την ανθρωπότητα που υπάρχει στον καθένα και σε όλους και τέλος η φράση "εντός δίκαιων θεσμών" σημαίνει την πολιτικο-νομική διαμεσολάβηση μέσω της οποίας εγκαθιδρύεται η αμοιβαιότητα, η ισότητα και η δικαιοσύνη. Βλ. σχετ., *P. Ricœur*, Soi-même comme un autre, Paris, Editions du Seuil, 1990, σ. 199-236.

280. Βλ., supra, Εισαγωγή.

281. Π.χ., η ανάπτυξη της τεχνολογίας είχε ως αποτέλεσμα τη μεγέθυνση των οικονομικών δεικτών και της παραγωγής (π.χ. δημιουργία μεγάλων βιομηχανικών μονάδων), πράγμα που επέφερε σημαντικές κοινωνικές αλλαγές κυρίως στην ταξική διαστρωμάτωση. Έτσι, οι κοινωνικές τάξεις, που εν τω μεταξύ αναδύθηκαν, αποτελούν σημαντικούς κοινωνικούς πόλους, των οποίων η λειτουργία δεν μπορούσε να ρυθμιστεί από τις έννοιες της ενοχής και της δικαιοπραξίας του αστικού δικαίου και ως εκ τούτου εμφανίστηκαν νέοι κλάδοι δικαίου, όπως το εργατικό και το εταιρικό δίκαιο με νέες και διακριτές νομικές κατασκευές. Ομοίως η επίδραση των φυσικών επιστημών, ιδίως της γενετικής μηχανικής στο δίκαιο γίνεται καταφανής στην περίπτωση της πνευματικής ιδιοκτησίας, στις ρυθμίσεις σχετικά με την προστασία της έμβιας ζωής, στο δίκαιο της αποδείξεως (η τεχνική DNA)

να καταστεί αντιληπτή αυτή η σύνδεση και κυρίως οι τρόποι με τους οποίους υλοποιείται, θα επιχειρήσουμε μια αδρή περιοδολόγηση των σχέσεών του με την επιστήμη. Αρχικά θα επικεντρώσουμε την προσοχή μας στη θέση και στη λειτουργία του δικαίου εντός του πλαισίου του ''λογικού θετικισμού'' και στη συνέχεια εντός του πλαισίου της μετανεωτερικής επιστήμης ή του ''πλουραλισμού των αληθειών''. Η βασική θέση την οποία θα επιχειρήσουμε να αναδείξουμε είναι ότι ο τρόπος με τον οποίο προσεγγίζουμε την επιστήμη έχει επίπτωση και στο δίκαιο, το οποίο ανάλογα με την προσέγγιση προσδιορίζει τα όρια και τη λειτουργία του.

### *2.1. Το δίκαιο στο πλαίσιο του ''λογικού θετικισμού''*

Η αναγωγή της σύγχρονης επιστήμης σε ηγεμονική ορθολογικότητα δηλαδή σε κυρίαρχο παράδειγμα[282], επέδρασε καταλυτικά και στο δίκαιο[283]. Η αναμφισβήτητη επικυριαρχία της πρώτης έναντι του δευτέρου[284], οδήγησε αρχικά στην πλήρη υπαγωγή

ή στις περιπτώσεις των ιατρικών ατυχημάτων. Βλ. σχετ., *Ν.Σ. Παπαντωνίου*, ''Η επίδραση στο δίκαιο των επιστημονικών-τεχνολογικών εξελίξεων'', NoB, 28, 1980, σ. 1377-1385. *S. Jasanoff*, Science at the bar, όπ.π., σ. 24. *J.W. Dellapenna*, ''Law in a Shrinking World: The Interaction of Science and Technology with International Law'', όπ.π., σ. 810-820. *A. Morse*, ''Good science, bad law: a ''multiple balancing'' approach to adjudication'', South Dacota Law Review, Vol. 46, 2001, σ. 410-447. *F. Terre*, ''Le droit face à la science'', in: N.M. Le Douarin, C. Puigelier (eds), Science, Ethique et Droit, Paris, Odile Jacob, 2007, σ. 351 επ.

282. *R.N. Giere*, Science without laws, όπ.π., σ. 199.

283. *S. Gutwirth*, ''Science et droit de l'environnement: quel dialogue?'', όπ.π., σ. 34.

284. *P. Galison*, ''Introduction: The Context of Disunity'', in: *P. Galison, D.J. Stump* (eds), The Disunity of Science, Stanford, Stanford University Press, 1996, σ. 1.

του δικαίου στην επιστήμη, προσδίδοντάς του κατ' αυτό τον τρόπο ένα εργαλειακό χαρακτήρα[285]. Αυτό είχε σαν συνέπεια, να περιορίζεται ο ρόλος του αποκλειστικά στην απλή επικύρωση της επιστημονικής αλήθειας[286]. Στη συνέχεια -με την εισαγωγή και την καθιέρωση του καθεστώτος της ελευθερίας των αποδείξεων- αν και ο δικαστής δεν δεσμεύεται από τα επιστημονικά πορίσματα, εν τούτοις παραμένει κυρίαρχη η αντίληψη ότι, η επιστήμη -δια της πραγματογνωμοσύνης- είναι η μόνη η οποία δύναται να φέρει στη δίκη την αναντίρρητη βεβαιότητα και εγκυρότητα[287]. Η

285. *S. Gutwirth*, "Science et droit de l'environnement: quel dialogue?", όπ.π., σ. 31.

286. Αυτό φαίνεται στο δίκαιο αποδείξεως όπου σύμφωνα με την ελληνική παλαιά πολιτική δικονομία του 1834, τα συμπεράσματα των πραγματογνωμόνων ήταν υποχρεωτικά για τον δικαστή (άρθ. 298). Με το νέο κώδικα πολιτικής δικονομίας, όπως κωδικοποιήθηκε με το β.δ. 657/71 (και στη συνέχεια με το ΠΔ 503/1985) η προϊσχύσασα πλήρης αποδεικτική δύναμη της επιστημονικής πραγματογνωμοσύνης αντικαταστάθηκε από την ελεύθερη εκτίμηση των αποδείξεων από τον δικαστή (άρθ. 387 ΚΠολΔ). Βλ. σχετ., *Κ.Δ. Κεραμέως*, "Το ελληνικόν δίκαιον της αποδείξεως υπό την επίδρασιν της συγχρόνου τεχνολογίας", Δίκη, τ. 3,1972, σ. 42-47.

287. Γι' αυτό το ζήτημα, σε ό,τι αφορά μεν στο δίκαιο του περιβάλλοντος, βλ., *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l'environnement, όπ.π., σ. 624-625. Σε ό,τι αφορά δε στο ιατρικό δίκαιο, βλ., *J. Guigue*, "Qui est le veritable juge en matière de responsabilité medicale: L'expert ou le juge?", Gazette du Palais, 14-16 juillet 1996, σ. 774. Παράλληλα, ο D.S. Caudill τονίζει ότι στο αμερικανικό δίκαιο, η κυρίαρχη άποψη είναι αυτή της σύγχρονης επιστήμης (όπως την περιγράψαμε παραπάνω) αν και υπάρχουν ισχυρές αποκλίσεις. Με αυτό το δεδομένο οι σχέσεις μεταξύ δικαίου και επιστήμης είναι είτε χαλαρές, είτε στενές ανάλογα με το τι θεωρείται επιστημονική γνώση. Στη μεν πρώτη περίπτωση οι σχέσεις είναι χαλαρές όταν ως επιστημονική γνώση ορίζεται αυτή που βασίζεται μόνο στη μεθοδολογία χωρίς να περιλαμβάνονται και τα πορίσματά της, τα οποία εξ αυτού του λόγου δεν δεσμεύουν τον δικαστή, στη δε δεύτερη περίπτωση οι σχέσεις είναι στενές όταν ως επιστημονική γνώση ορίζεται αυτή που βασίζε-

ίδια αντίληψη επικρατεί και στο πεδίο των κανονιστικών ρυθμίσεων, στις περιπτώσεις όπου είναι αναγκαία η συνδρομή της επιστήμης[288]. Έχει σαν αφετηρία το γεγονός ότι, τόσο η επιστήμη όσο και το δίκαιο, μοιράζονται από κοινού την κληρονομιά του διαφωτισμού για την ύπαρξη μιας και μόνης αντικειμενικής αλήθειας[289], η οποία προκύπτει από την κοινή μέθοδο αιτιολόγησης των εκτιμήσεων (και για τους δύο χώρους) δηλαδή τον απόλυτο ντετερμινισμό[290] και την ιεραρχική ταξινόμηση[291]. Με άλλες λέξεις, το κοινό υπόστρωμα της επιστήμης και του δικαίου είναι ο

---

ται στη μεθοδολογία, συμπεριλαμβάνονται δε και τα πορίσματά της, τα οποία εξ αυτού του λόγου δεν μπορούν να αγνοηθούν από τον δικαστή. Αντιπροσωπευτικό παράδειγμα της πρώτης περίπτωσης αποτελεί η απόφαση Daubert v. Merrell Dow Pharm. Inc., 509 U.S. 579, 590 (1993) και της δεύτερης η απόφαση General Elec. Co. V. Joiner, 522 U.S. 136, 143 (1997) του Ανώτατου Δικαστηρίου των Η.Π.Α. Βλ. σχετ. *D.S. Caudill*, "Law and Science: an Essay on Links and Socio-Natural Hybrids", Syracuse Law Review, Vol. 51, 2001, σ. 845 επ.

288. Ένα τέτοιο παράδειγμα, αποτελεί η ρύθμιση του άρθρου 31 παρ. 17 ν. 3431/2006. Εκεί προβλέπεται ότι η απόφαση της Διοίκησης για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων, η οποία είναι απαραίτητη για τη χορήγηση άδειας κατασκευής κεραίας κινητής τηλεφωνίας, πρέπει να συνοδεύεται από τη σύμφωνη γνώμη της οικείας επιστημονικής επιτροπής. Τα προβλήματα που παρουσιάζουν οι ρυθμίσεις αυτού του τύπου, αναλύονται στο Δεύτερο Μέρος.

289. *T.D. Barton*, "Law and science in the Enlightenment and beyond", όπ.π., σ. 100, 105.

290. *H. Ben-Menahem,Y. Ben-Menahem*, "Law and Science-Reflections", Science in Context, Vol. 12(1), 1999, σ. 227.

291. Π.χ., η ιεραρχική ταξινόμηση των φυτών και των ζώων που έγινε από τον Linnaeus, έχει αντιστοιχία στο δίκαιο, όπου οι νομικές κατηγοριοποιήσεις συνιστούν μια ιεραρχική δομή (υπέρτεροι και υποδεέστεροι κανόνες). Βλ. σχετ., *A.N. Ancheta*, Scientific Evidence and Equal Protection of Law, New Brunswich/ New Jersey/London, Rutgers University Press, 2006, σ. 23.

θετικισμός (επιστημονικός και νομικός), ο οποίος συνιστά την τάξη[292] καθώς στηρίζεται στη βεβαιότητα, στην πρόγνωση και στον έλεγχο[293]. Ειδικότερα, από τη μια πλευρά ο νομικός θετικισμός προσδιορίζει το χώρο του δικαίου και τον καθιστά διακριτό από την ηθική[294], την οικονομία και την πολιτική[295], προσδίδοντάς του

292. *M. Miaille*, "Désordre, droit et science", in: *P. Amselek* (ed.), Théorie du droit et Science, Paris, PUF, 1994, σ. 88. Z. Bauman, Intimations of Postmodernity, London, Routledge, 1992, σ. 119. Ο Roberto Mangabeira Unger τονίζει ότι το δίκαιο είναι ένα προσδιορισμένο εκ των προτέρων σύστημα κανόνων, που σκοπό έχει τη διατήρηση της πολιτικής και οικονομικής τάξης Αυτό μάλιστα, κατά τον συγγραφέα, αποτελεί εμπόδιο στο να αναπτυχθεί η νομική σκέψη. Βλ. σχετ., *R. Mangabeira Unger,* What Should Legal Analysis Become?, London, Verso, 1996, σ. 26 επ.

293. Ο Boaventura de Sousa Santos τονίζει χαρακτηριστικά: «Ο θετικισμός είναι η φιλοσοφία της τάξης έναντι του χάους τόσο στη φύση όσο και στην κοινωνία. Η τάξη είναι κανονικότητα η οποία εγκαθιδρύεται μέσω της συστηματικής σκέψης. Η συστηματική γνώση και η συστηματική ρύθμιση είναι οι δύο όψεις της τάξης. Η συστηματική γνώση είναι η γνώση των παρατηρούμενων κανονικοτήτων, η δε συστηματική ρύθμιση είναι ο έλεγχος της παραγωγής και αναπαραγωγής των παρατηρούμενων κανονικοτήτων….» Βλ., *B. de Sousa Santos*, Toward a New Common Sense, όπ.π., σ. 73.

294. Σε ό,τι αφορά στη σχέση των δύο συστημάτων, ο Hans Kelsen από τους σημαντικότερους θεωρητικούς του νομικού θετικισμού, τονίζει ότι επιβάλλεται ο πλήρης διαχωρισμός τους διότι η θεμελιώδης αφετηρία από την οποία ξεκινούν δεν είναι ταυτόσημη, με συνέπεια οι πιθανές συγκρούσεις μεταξύ τους να μην μπορούν να επιλυθούν, καθώς είμαστε υποχρεωμένοι να επιλέξουμε το ένα από τα δύο κανονιστικά συστήματα. Βλ. σχετ., *H. Kelsen*, Théorie pure du droit, Paris, Dalloz, 1962, σ. 91, 431. Ομοίως, *Ε.Ι. Δαρζέντα*, "Η νομολογία ως πηγή του διοικητικού δικαίου και το νομολογιακό διοικητικό δίκαιο", ΕλλΔνη, τ. 40(3), 1999, σ. 505. *Μ.Δ. Καράση*, "Σταθμοί στην ιστορική πορεία του νομικού συλλογισμού", ΕλλΔ, τ. 43, 2002, σ. 618.

295. *B. Oppetit*, Philosophie du droit, Paris, Dalloz, 1999, no 41.

στοιχεία που χαρακτηρίζουν τις φυσικές επιστήμες, όπως η αντικειμενικότητα και η ακρίβεια[296]. Από την άλλη, ο επιστημονικός θετικισμός οριοθετεί την επιστήμη από άλλες δραστηριότητες[297] με βασικό προσδιοριστικό στοιχείο τη μεθοδολογία, της οποίας συνιστώσες αποτελούν η επαγωγή, η απαγωγή, η παρατήρηση και η επαλήθευση[298]. Αυτή λοιπόν η οριοθέτηση, η οποία αποκαθαίρει, αφενός μεν το υπό επιστημονική έρευνα αντικείμενο από κάθε υποκειμενική κρίση, αφετέρου δε το δίκαιο από κάθε φιλοσοφικό, ηθικό ή πολιτικό περιεχόμενο[299], εξασφαλίζει την ανεύρεση της μοναδικής αλήθειας[300]. Ειδικότερα, ο κανόνας δικαίου ενσαρκώνει την ορθολογικότητα, καθώς αποξενωμένος από πολιτικές, οικονομικές και ηθικές παραμέτρους θεωρείται ότι εκφράζει την αντικειμενική πραγματικότητα, αυτό δε αποτελεί την εγγύηση της κανονιστικής του ισχύος[301].

Σε ό,τι αφορά στη βασική ιδέα της σύγχρονης επιστήμης για τον χωρισμό υποκειμένου και αντικειμένου[302], αυτή είχε άμεσο

296. *P. Amselek*, "Propos introductif", in: *P. Amselek* (ed.), Théorie du droit et Science, όπ.π., σ. 10.

297. Βλ., Supra.

298. *J.A. Moreno*, "Beyond the Polemic Against Junk Science: Navigating the Oceans that Divide Science and Law with Justice Breyer at the Helm", Boston University Law Review, Vol. 81(5), 2001, σ. 1072.

299. *M. Miaille*, Une introduction critique au droit, Paris, François Maspero, 1976, σ. 370.

300. *H. Ben- Menahem,Y. Ben-Menahem*, "Law and Science – Reflections", όπ.π., σ. 235. *Κ. Σταμάτη*, Η θεμελίωση των νομικών κρίσεων. Εισαγωγή στη μεθοδολογία του δικαίου, Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα, 1997 (γ' έκδοση), σ. 38.

301. *J. Chevalier*, L'Etat du droit, Paris, Montchrestien, 1994, (2ème édition), σ. 64.

302. Βλ. Supra.

αντίκτυπο στην περιοχή του δικαίου[303]. Συγκεκριμένα, το προκείμενο επιστημονικό πρόταγμα μεταφέρθηκε και στο δίκαιο με τη μορφή της διχοτόμησης ανάμεσα στο είναι (τα γεγονότα) και στο δέον (οι αξίες που τους προσδίδουμε)[304]. Το γεγονός λοιπόν αντιδιαστέλλεται προς την αξιολογική κρίση, καθώς μόνο αυτό είναι αντικείμενο απόδειξης[305], η δε επιστημονική εκτίμηση, επειδή στηρίζεται στην αρχή adequatio rei et intellectus, εκλαμβάνεται από το δίκαιο ως αντικειμενικό γεγονός (μοναδική αλήθει-

303. Ομοίως και η φιλοσοφική ιδέα ότι ο άνθρωπος ''είναι κύριος και κάτοχος της φύσης'' (Descartes) είχε επίπτωση τόσο στον χώρο της επιστήμης όσο και σε αυτόν του δικαίου. Ειδικότερα, αυτή η άποψη εκφράστηκε στο δίκαιο με το άρθρο 1000 ΑΚ («Ο κύριος του πράγματος μπορεί, εφόσον δεν προσκρούει στο νόμο ή σε δικαιώματα τρίτων, να το διαθέτει κατ' αρέσκειαν και να αποκλείει κάθε ενέργεια άλλου πάνω σ' αυτό.»), με δυναμικότερους δε όρους στο γαλλικό code civil (άρθρο 544 «La propriété est le droit de jouir et disposer des choses de la manière la plus absolue, pourvu qu' on n' en fasse pas un usage prohibé par les lois ou par les reglements»), βλ. σχετ. *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l'environnement, όπ.π., σ. 42. Η επικυριαρχία αυτής της φιλοσοφικής αντίληψης στο δίκαιο, φαίνεται επί πλέον από το γεγονός ότι το εν λόγω άρθρο κατέλαβε εξέχουσα θέση στη θεωρία και στην πρακτική του δικαίου, αν συγκριθεί με την αντίστοιχη περιθωριακή την οποία κατέλαβαν τα άρθρα 966 και 967 ΑΚ (για τα κοινά σε όλους και τα κοινόχρηστα πράγματα) Βλ. σχετ., *A. Seriaux*, ''La notion de choses communes. Nouvelles considérations juridiques sur le verbe avoir'', in: Droit et environnement. Propos interdisciplinaires sur un droit en construction, Marseille, Presses Universitaires d' Aix-Marseille, 1995, σ. 26.

304. *P. Coppens, J. Lenoble*, ''Les enjeux d'une question: Théorie du droit et de l'Etat, théorie de la norme et proceduralisation contextuelle'', in: *P. Coppens, J. Lenoble* (eds), Démocratie et proceduralisation du droit, Bruxelles, Bruylant, 2000, σ. 4-5.

305. *Ν.Ε. Μπιτζιλέκη*, Γεγονότα και κρίσεις στο δίκαιο και ειδικότερα στο ποινικό δίκαιο, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Σάκκουλα, 1999, σ. 3, 23.

α) και διαφοροποιείται πλήρως από την αξιολογική κρίση[306]. Πρόκειται για την μεθοδολογική αρχή της ανεπηρέαστης εκτίμησης, η οποία στηρίζεται στην επιστημολογική βάση του παραδοσιακού εμπειρισμού, δηλαδή στην αντίθεση μεταξύ της εκτίμησης των γεγονότων και της αξιολογικής κρίσης[307]. Αποδεχόμενο το δίκαιο την ως άνω λογική, αποκτά ένα περιεχόμενο, το οποίο προσδιορίζεται με βάση την ''επιστημονική αντικειμενικότητα''. Η τελευταία όμως είναι μία προκείμενη ξένη προς το ίδιο το δίκαιο, δεδομένου ότι ο πρωτεύων ρόλος του τελευταίου δεν είναι άλλος από τη διαμεσολάβηση ανάμεσα σε διαφορετικά συμφέροντα ή εξουσίες, με σκοπό την απορρόφηση των κοινωνικών εντάσεων[308]. Με άλλες λέξεις, αποσκοπεί στην αναζήτηση της δικαιοσύνης και όχι στην ανεύρεση της επιστημονικής αλήθειας[309], η οποία αποτελεί παρεπόμενο στόχο[310]. Είναι, σε τελική ανάλυση, η

306. Βλ. Supra.

307. *V. Villa*, "Legal Theory and Value Judgments", Law and Philosophy, Vol. 16, 1997, σ. 449-450.

308. *S. Gutwirth*, "Science et droit de l'environnement: quel dialogue?", όπ.π., σ. 31, *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l'environnement, όπ.π., σ. 625

309. *P.H. Schuck*, "Multi-Culturalism Redux: Science, Law, and Politics", Yale Law & Policy Review, Vol. 11, 1993, σ. 23. *National Research Council*, The Age of Expert Testimony: Science in the Courtroom, Report of a Work shop, Washington D.C., 2002, σ. 23.

310. Ο κύριος στόχος του παραμένει η επίλυση της διαφοράς με τρόπο δίκαιο και αποτελεσματικό. Βλ. σχετ., *S. Jasanoff*, Science at the bar, όπ.π., σ. 9. Βλ., επίσης, *S. Haack,* "Of Truth, in Science an in Law", Brooklyn Law Review, Vol. 73(3), 2008, σ. 985 (η οποία υπογραμμίζει ότι ο σκοπός της δίκης δεν είναι ακριβώς ''η αναζήτηση της αλήθειας'' αλλά περισσότερο ο προσδιορισμός του υπεύθυνου ή του ενόχου με βάση τις προσκομιζόμενες αποδείξεις. Περαιτέρω, ο παραπάνω προσδιορισμός σχετίζεται με τον απαιτούμενο σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση βαθμό απόδειξης.)

θεσμική επικύρωση κοινωνικών και πολιτικών αξιών[311], οι οποίες δεν είναι μονοσήμαντες αλλά διαφέρουν κατά τόπο και χρόνο[312]. Επί πλέον, η δικαστική απόφαση, επειδή δεν προσδιορίζεται αυστηρά από το νόμο αλλά επιλέγεται από τον δικαστή με βάση την ερμηνεία[313], δεν αποτελεί τη "μοναδικά σωστή απάντηση"[314] και συνεπώς δεν μπορεί να αποτελέσει την έκφραση μιας αδιαμφισβήτητης αντικειμενικότητας.

Σ' αυτό το πλαίσιο της κυριαρχίας του σύγχρονου επιστημονικού λόγου, η αντίληψη για μια αντικειμενική, πραγματική, "α-πολιτική" και "α-χρονική" αλήθεια[315], μεταφερόμενη στο δίκαιο, του στερεί την ίδια την ιδιοσυστασία του. Η τελευταία είναι συνυφασμένη με το γεγονός ότι το δίκαιο, ως ένα συστηματικό σύνολο κανόνων, υποβάλλεται διαρκώς σε μια κριτική εκτίμηση και πολλαπλές ερμηνείες[316], μέσα από τις οποίες αναδεικνύονται οι ατέλειες, τα κενά και αντινομίες του[317]. Αυτή η στέρηση λοιπόν, το υποβιβάζει σε απλό νομιμοποιητικό παράγοντα της αλήθει-

311. *M. Miaille*, "Désordre, droit et science", όπ.π., σ. 89.

312. *P.H. Schuck*, "Multi-Culturalism Redux: Science, Law, and Politics", όπ.π., σ. 22.

313. *M. van de Kerchove, F. Ost*, Le système juridique entre ordre et désordre, Paris, PUF, 1988, σ. 138.

314. *H. Ben-Menahem, Y. Ben-Menahem*, "Law and Science-Reflections", όπ.π., σ. 241. *Φ.Κ. Βασιλόγιαννη*, Βεβαιότητα και ασφάλεια του δικαίου, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Α.Ν. Σάκκουλα, 2004, σ. 87 επ. (ο οποίος ασκεί κριτική στο προβαλλόμενο από το θετικισμό επιχείρημα ότι μία και μόνη ορθή απάντηση είναι δυνατή.)

315. *S. Gutwirth*, "Science et droit de l'environnement: quel dialogue?", όπ.π., σ. 32. *Κ. Γαβρόγλου*, Το παρελθόν των επιστημών ως ιστορία, όπ.π., σ. 27.

316. *M. Miaille*, "Désordre, droit et science", όπ.π., σ. 89.

317. *P. Amselek*, "Propos introductif", όπ.π., σ. 10.

ας[318], η οποία βεβαιώθηκε έξω και πέρα από αυτό. Δηλαδή, η ρύθμιση των σχέσεων των υποκειμένων –και μέσω αυτών η ρύθμιση των σχέσεων υποκειμένου και αντικειμένου– δεν στηρίζεται (και) στη δική του διαμεσολάβηση αλλά, μονομερώς στην άκαμπτη ‘‘αντικειμενικότητα’’ της επιστήμης.

Ο προβαλλόμενος λοιπόν από το θετικισμό θεμελιώδης ισχυρισμός περί αυτονομίας, ισορροπίας και συμβατότητας των δύο συστημάτων της επιστήμης και του δικαίου[319], δεν είναι παρά η εγκαθίδρυση μιας ανισορροπίας, η οποία εκδηλώνεται με την υποταγή του δικαίου στην επιστήμη[320] και εν τέλει με τον παραμερισμό του[321]. Σ’ αυτό το τοπίο, το επιστημονικό παράδειγμα του ‘‘πλουραλισμού των αληθειών’’ έρχεται να άρει αυτή την αντινομία και να επιφέρει την ισορροπία και τον ισομορφισμό των δύο συστημάτων[322].

---

318. Όπως τονίζει χαρακτηριστικά ο Ν. Παπαντωνίου, «περιπίπτει σε αδράνεια.» Βλ. σχετ., *Ν.Σ. Παπαντωνίου*, ‘‘Η επίδραση στο δίκαιο των επιστημονικών-τεχνολογικών εξελίξεων’’, όπ.π., σ. 1382-1383.

319. *T.D. Barton*, “Law and science in the Enlightenment and beyond”, όπ.π., σ. 110. *B. Edgeworth*, Law, Modernity, Postmodernity: Legal change in the contracting state, όπ.π., σ. 67.

320. *P. Le Louarn*, “Approche systémique du droit de l’environnement”, in: *M. Cornu, J. Fromageau* (eds), Genèse du droit de l’environnement, Volume I, Fondements et enjeux internationaux, Paris, L’Harmattan, 2001, σ. 76.

321. *R. Romi*, “Science et droit de l’environnement: la quadrature du cercle”, L’ Actualité juridique-Droit Administratif, 1991, σ. 437.

322. *S. Gutwirth*, “Science et droit de l’environnement: quel dialogue?”, όπ.π., σ. 32.

## *2.2. Το δίκαιο στο πλαίσιο του ''πλουραλισμού των αληθειών''*

### *2.2.1. Γενικά χαρακτηριστικά*

Όπως κάθε επιστημονικό παράδειγμα, έτσι και το παράδειγμα του ''πλουραλισμού των αληθειών'' ή της ''μεταμοντέρνας αλήθειας''[323] έχει επιπτώσεις στο δίκαιο[324] και γενικότερα στις κοινωνικές επιστήμες[325]. Αν θεωρήσουμε ως ορθή την εκτίμηση ότι η

323. M. Prieur, "Incertitude juridique, incertitude scientifique et protection de l'environnement", in: Incertitude juridique/incertitude scientifique, Les cahiers de CRIDEAU, no 3, 2002, σ. 11.

324. *L.H. Tribe*, "The Curvature of Constitutional Space: What Lawyers Can Learn from Modern Physics", Harvard Law Review, Vol. 103(1), 1989, σ.1.

325. Οι νέες προσεγγίσεις της φιλοσοφίας της επιστήμης –στις οποίες αναφερθήκαμε παραπάνω- είχαν αντίκτυπο στο σύνολο της κοινωνικής θεωρίας και ιδίως στην κοινωνιολογία, στο επίκεντρο της οποίας βρίσκεται ο προβληματισμός αφενός μεν σχετικά με τις επιπτώσεις του φυσικού στον κοινωνικό κόσμο και αφετέρου σχετικά με τις επιπτώσεις των κοινωνικών διαδικασιών εν γένει στο φυσικό κόσμο. Πρόκειται για την ''περιβαλλοντική κοινωνιολογία'' η οποία –απομακρυνόμενη από τις αντιλήψεις της κλασικής κοινωνιολογίας για την εξήγηση των κοινωνικών φαινομένων μόνο με κοινωνικούς όρους- μελετά τους ανθρώπους ως μέρος του ευρύτερου οικοσυστήματος και αναλύει το πώς η συμπεριφορά τους επηρεάζεται τόσο από την κοινωνία, όσο και από τη φύση και ειδικότερα πώς το φυσικό περιβάλλον θέτει υλικά όρια στη δράση τους. Βλ. σχετ., *A. Irwin*, Sociology and the Environment: A Critical Introduction to Society, Nature and Knowledge, London, Polity Press, 2001, σ. 17. Να τονίσουμε ότι για το ζήτημα αυτό έχει αναπτυχθεί ήδη πλούσιος προβληματισμός. Βλ, μεταξύ άλλων, *W.R. Catton, R.E. Dunlap*, "Environmental sociology: a new paradigm", The American Sociologist, Vol. 13, 1978, σ. 41-49. *U. Beck*, Risk Society. Towards a New Modernity, όπ.π. *P. Dickens*, Society and Nature: towards a green social theory, Hemel Hempstead, Harvester Wheatsheaf, 1992. *J.A. Hannigan*, Environmental Sociology: a social constructionist perspective,

επιστήμη είναι μία ‘‘συν-παραγωγή’’[326] δηλαδή μία κοινωνική πρακτική, η οποία αναπτύσσεται σε ένα ορισμένο πλαίσιο, αβέβαιο και αντιφατικό, προσδιορίζεται δε από πολιτικές, κοινωνικές και πολιτιστικές παραμέτρους[327], τότε παρουσιάζει –παρά τις σημαντικές διαφορές –[328] κοινά χαρακτηριστικά με το δίκαιο ως τμήμα των ευρύτερων κοινωνικών επιστημών[329]. Όπως τονίζει η Sheila Jasanoff, ‘‘ως τυπικά συστήματα έρευνας, το δίκαιο και η επιστήμη έχουν μερικά σημαντικά κοινά στοιχεία. Καθένα από αυτά διαθέτει μία αναντίρρητη ικανότητα να ερευνά διεξοδικά τις αποδείξεις και να αντλεί από αυτές ορθολογικά και πειστικά συμπεράσματα. Η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των παρατηρήσεων είναι κρίσιμης σημασίας για τη λήψη απόφασης τόσο στο πεδίο της επιστήμης, όσο και στο αντίστοιχο του δικαίου. Σε αντίθεση με τη θρησκεία, ούτε η επιστήμη ούτε το δίκαιο υποτάσσονται σε μία δογματική αρχή. Και στους δύο τομείς, οι κανόνες που διέπουν τη μελέτη των γεγονότων υφίστανται μαζικές αλλαγές –στην επιστήμη μέσω της έννοιας του παραδείγματος και στο δίκαιο (κατά κανόνα αλλά όχι πάντοτε) μέσω της νομοθέτησης. Εντός

---

London, New York, Routledge, 1995. *Ν. Δεμερτζή*, Πολιτική επικοινωνία. Διακινδύνευση, Δημοσιότητα, Διαδίκτυο, όπ.π., ιδίως Κεφάλαιο 5, σ. 283-388.

326. Βλ., supra.

327. *V. Villa*, “Legal Theory and Value Judgments”, όπ.π., σ. 470.

328. Η πιο πρόδηλη ίσως διαφορά έγκειται στο ότι η ανεύρεση της αλήθειας στο δίκαιο σχετίζεται αποκλειστικά με ατομικές περιπτώσεις (π.χ. εκείνες που άγονται ενώπιον των δικαστηρίων), ενώ αντίθετα η ανεύρεση της επιστημονικής αλήθειας αφορά στο σύνολο των ανθρώπων. Βλ. σχετ., *G. Colata*, “Legal System and Science Come to Differing Conclusions on Silicon”, New York Times, 16-5-1995.

329. *R.J. Condlin*, “‘what’s really going on?’ A study of Lawyer and Scientist Inter-disciplinary Discourse”, Rutgers Computer & Technology Law Journal, Vol. 25(2), 1999, σ. 187-188, *S. Gutwirth*, “Science et droit de l’ environnement: quel dialogue?”, όπ.π., σ. 33.

των δύο συστημάτων υπάρχει πρόοδος μέσω μιας αποκεντρωμένης, σιωπηλής επανάστασης που συντελείται από άτομα τα οποία λαμβάνουν τις αποφάσεις στα όρια της καθιερωμένης θεωρίας σύμφωνα με τις προσωπικές τους αντιλήψεις για την υπάρχουσα παράδοση''[330].

Στο επιστημολογικό παράδειγμα του ''πλουραλισμού των αληθειών'' ο υβριδικός χαρακτήρας της επιστημονικής γνώσης -ο οποίος, όπως είδαμε, απορρέει από τη στενή σχέση υποκειμένου και αντικειμένου- αντιστοιχείται προς τον υβριδικό χαρακτήρα του δικαίου, ο οποίος προκύπτει από το ότι η νομοθετική διαδικασία ενσωματώνει εντός της επιστημονικές, οικονομικές και πολιτικές θεωρήσεις[331]. Δεν είναι δηλαδή μια ουδέτερη διαδικασία αλλά εσωτερικεύει αξιολογικές κρίσεις και αποτυπώνει, ευρύτερα, φιλοσοφικές απόψεις[332].

Η παραπάνω αντιστοίχιση προκύπτει από τη σχέση που δομείται μεταξύ της επιστήμης και του δικαίου. Ειδικότερα, τα επιστημονικά δεδομένα παράγονται στη βάση της προηγούμενης συμφωνίας στην επιστημονική κοινότητα σχετικά με την ορθότητα μιας θεωρίας, τις πειραματικές μεθόδους, την αξιοπιστία των χρησιμοποιούμενων τεχνικών και τις διαδικασίες επαλήθευσης[333].

---

330. *S. Jasanoff*, Science at the bar. Law, Science, and Technology in America, Cambridge MA, Harvard University Press, 1995, σ. 8-9.

331. Αυτό φαίνεται π.χ. από το ποια κριτήρια θα υιοθετηθούν για την επιλογή της δραστηριότητας ή της ουσίας που πρόκειται να ρυθμιστεί, ή για την επιλογή ενός ορίου ρύπων κοινωνικά αποδεκτού. Βλ. σχετ., *P. Lascoumes, E. Joly-Sibuet, P. Boudry*, Administrer les pollutions et nuisances, Service des Etudes Juridiques du Ministère de l'Environnement, Paris, Septembre 1985, σ. 102-216.

332. *J. Caillosse*, ''Droit, nature et littoral. Ebauche d'une problématique'', Les Petites Affiches, No 1, 2-1-1995, σ. 4-6.

333. *S. Jasanoff*, "What Judges Should Know About the Sociology of Science", Jurimetrics Journal, Vol. 32, 1992, σ. 347.

Αυτή όμως η συμφωνία, είναι αποτέλεσμα συναίνεσης μεταξύ των επιστημόνων, η οποία έχει κοινωνικά χαρακτηριστικά, δεν είναι δηλαδή προϊόν αντικειμενικών επιστημονικών εκτιμήσεων[334]. Η συναίνεση π.χ. σχετικά με την αξιοπιστία μιας επιστημονικής μεθόδου δεν προκύπτει, πολλές φορές, από την κοινή εκτίμηση ότι προσφέρει την πιο ασφαλή εικόνα της πραγματικότητας, αλλά από το ότι μια άλλη ή άλλες μέθοδοι παραμερίζονται επειδή η υλοποίησή τους, είτε έχει μεγάλο κόστος είτε είναι χρονοβόρα[335]. Εξ αιτίας λοιπόν αυτών των χαρακτηριστικών της επιστήμης, στην οικοδόμηση των επιστημονικών δεδομένων συμμετέχουν και μη επιστημονικοί θεσμοί όπως το δίκαιο[336]. Συγκεκριμένα το δίκαιο, επειδή έχει ως πρωτεύουσα κοινωνική λειτουργία την επίλυση ή την απορρόφηση των κοινωνικών συγκρούσεων[337], είναι υποχρεωμένο να εκφέρει κρίση για ένα πραγματικό γεγονός (π.χ. για τον αιτιώδη σύνδεσμο ανάμεσα σε μία τοξική ουσία και στην εμφάνιση καρκίνου) οριστικά και εντός σύντομου χρόνου. Αντίθετα, η επιστήμη είτε δεν επείγεται να καταλήξει, αφού χρειάζεται χρόνο ώστε να υπάρξει συναίνεση στην επιστημονική κοινότητα[338], είτε αδυνατεί να καταλήξει[339]. Το δίκαιο δηλαδή λειτουργεί

334. *E. Becher-Monas*, "The Heuristics of Intelectual Due Process: A Primer for Triers of Science", New York University Law Review, Vol. 75, 2000, σ. 1576.

335. *S. Jasanoff*, "What Judges Should Know About the Sociology of Science", όπ.π., σ. 356-358.

336. *Ibid.*

337. *E.P. Haba*, "Science du droit –quelle "science"? Le droit en tant que science: une question de méthodes", Archives de philosophie du droit, Tome 36, 1991, σ. 186.

338. *P.H. Schuck*, "Multi-Culturalism Redux: Science, Law, and Politics", όπ.π., σ. 25.

339. *K.R. Foster, P.W. Huber*, Judging Science, Scientific Knowledge and the Federal Courts, Cambridge, London, The MIT Press, 1999, σ. 17.

σχετικά αυτόνομα σε σχέση με την επιστήμη, καθώς στηρίζεται στις διαθέσιμες αποδείξεις, έστω και αν αυτές δεν είναι πλήρως συμβατές με τα επιστημονικά κριτήρια[340], ή ακόμη και αν δεν υφίστανται τέτοια αδιαμφισβήτητα[341] κριτήρια[342]. Με άλλες λέξεις, το δίκαιο δεν χρησιμοποιεί τα επιστημονικά κριτήρια απόδειξης[343], αλλά αντίθετα διαθέτει δικά του κριτήρια και αποδεικτικά

---

*E.E. Deason*, "Incompatible versions of authority in law and science", Social Epistemology, Vol. 13(2), 1999, σ. 156-157.

340. *K.R. Foster, P.W. Huber*, Judging Science, Scientific Knowledge and the Federal Courts, όπ.π., σ. 26. *R.J. Condlin*, " "what's really going on?" A study of Lawyer and Scientist Inter-disciplinary Discourse", όπ.π., σ. 188.

341. Όπως τονίζει χαρακτηριστικά η M. Remond-Gouilloud, «[οι νομικοί] ανακαλύπτουν με έκπληξη ότι η αμφιβολία αποτελεί μέρος των θετικών επιστημών, όπως και στις κοινωνικές επιστήμες.» Βλ. σχετ., *M. Remond-Gouilloud*, Du droit de détruire, όπ.π., σ. 290.

342. Είναι χαρακτηριστική, σχετικά με αυτό, η απόφαση ενός αμερικανικού δικαστηρίου (Circuit Court of Appeals for the District of Columbia) στην υπόθεση Ferebee v. Chevron Chemical Company (1984). Εκεί λοιπόν αναφέρεται ότι για να καταβληθεί αποζημίωση "δεν θα περιμένουμε να έχει προηγουμένως προσβληθεί ένας σημαντικός αριθμός ατόμων ή να καταλήξει η επιστήμη οριστικά για τις ιδιότητες μιας χημικής ουσίας. Για το δικαστήριο το κρίσιμο στοιχείο για την καταβολή αποζημίωσης στον ενάγοντα δεν είναι η επιστημονική βεβαιότητα αλλά η νομική επάρκεια: εάν οι ένορκοι εύλογα μπορούν να συμπεράνουν από την ειδική πραγματογνωμοσύνη ότι ως πιθανότερη εκδοχή προβάλλει ότι το ζιζανιοκτόνο (paraquat) είναι αυτό που έχει προκαλέσει βλάβες στην υγεία του ενάγοντα, το γεγονός ότι ένα άλλο δικαστήριο μπορεί να οδηγηθεί σε διαφορετικό συμπέρασμα ή ότι η επιστήμη απαιτεί περισσότερες αποδείξεις για να επιλύσει το ζήτημα της αιτιώδους συνάφειας, δεν έχει καμία σημασία". Αναφέρεται στο: *C.F. Cranor*, "Learning from the law for regulatory science", Law and Philosophy, Vol. 14(1), 1995, σ. 122.

343. Αυτά είναι αυστηρότερα, δεδομένου ότι στην επιστήμη η διαδικασία ανεύρεσης της επιστημονικής αλήθειας διεξάγεται σε δύο στάδια, σε

μέσα, τα οποία αποσκοπούν στην εξεύρεση νομικής λύσης[344]. Η τελευταία, συνεπώς, δεν ταυτίζεται με την επιστημονική λύση[345] υποχρεωτικά[346]. Άλλωστε, δεν ανήκει στο δίκαιο να κρίνει αν

αυτό της ανακάλυψης (''context of discovery'') και σε αυτό της δικαιολόγησης (''context of justification''), καθώς άλλοι επιστήμονες διεξάγουν το πρώτο στάδιο και άλλοι το δεύτερο (είναι η έννοια του ''peer review''), ακόμη δε επιτρέπονται όλα τα μέσα απόδειξης. Στο δίκαιο αντίθετα υπάρχει ενοποίηση των σταδίων δεδομένου ότι και η ανακάλυψη και η δικαιολόγηση της νομικής αλήθειας γίνεται από τον ίδιο δικαστή, ακόμη δε δεν επιτρέπονται όλα τα αποδεικτικά μέσα. Βλ. σχετ., *H. Ben-Menahem, Y. Ben-Menahem*, "Law and Science–Reflections", όπ.π., σ. 227-241.

344. *C.F. Cranor*, "Learning from the law for regulatory science", όπ.π., σ. 122. *Γ.Σ. Δελπκωστόπουλου*, Η Ελεύθερη Εκτίμηση των Αποδείξεων από τον Δικαστή στην Πολιτική Δίκη, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2004, σ. 6.

345. Αυτό υποδηλώνει η νομική έννοια ''evidentiary reliability'' την οποία χρησιμοποιεί το Ανώτατο Δικαστήριο των ΗΠΑ (υπόθεση Daubert όπ.π.). Ο όρος περιλαμβάνει τη κρίση κατά πόσο η αβεβαιότητα που προκύπτει από την αντιπαράθεση των επιστημονικών απόψεων είναι ανεκτή στο δικαιϊκό σύστημα απόδειξης και κατά συνέπεια ικανή να στηρίξει μια δικαστική απόφαση. Βλ. σχετ., *V.R. Walker*, "Theories of uncertainty: Explaining the possible sources of error in inferences", Cardozo Law Review, Vol. 22, 2001, σ. 1523.

346. Το ζήτημα εάν και πόση απόκλιση μεταξύ των δύο αληθειών (της επιστημονικής και της νομικής) είναι αποδεκτή από την κοινωνία, ρυθμίζεται από το ότι μία δικαστική απόφαση ''νομιμοποιείται'' στον βαθμό που ανταποκρίνεται στο περί δικαίου αίσθημα (αντίθετα η επιστημονική άποψη δεν χρειάζεται την υποστήριξη της κοινής γνώμης για να ''νομιμοποιηθεί'' ως ισχυρή). Πολύ δε περισσότερο αυτό ισχύει στο πλαίσιο του επιστημονικού πλουραλισμού των αληθειών και της συνακόλουθης αβεβαιότητας η οποία προκύπτει είτε λόγω της διάστασης των απόψεων των επιστημόνων για ένα συγκεκριμένο πρόβλημα, είτε λόγω της ομοφωνίας τους για αδυναμία εξεύρεσης αδιαμφισβήτητης επιστημονικής απάντησης. Βλ. σχετ., *R.J. Condlin*, '' ''what's really going on?'' A study of Lawyer and Scientist Inter-disciplinary Discourse'', όπ.π., σ. 188.

είναι ‘‘ορθή’’ ή ‘‘λανθασμένη’’ μία επιστημονική γνώμη[347] πολλώ δε μάλλον όταν αυτή στασιάζεται[348], διότι, σε μια τέτοια περίπτωση, το δίκαιο καθίσταται εκφραστής της απόλυτης αλήθειας, πράγμα που δεν συμβιβάζεται με την λογική του[349]. ‘‘Στο δικαϊϊκό σύμπαν, τονίζει ο Jean Carbonnier, δεν αξιώνουμε να ανακαλύψουμε την αλήθεια’’[350].

Αυτό, εξ άλλου, προκύπτει και από το ότι, αν και οι δύο θεσμοί αποσκοπούν στην ανεύρεση της αλήθειας, εν τούτοις αυτή επιτυγχάνεται με διαφορετικούς τρόπους: το μεν δίκαιο χειρίζεται

---

347. Δοθέντος μάλιστα ότι, στην ίδια την επιστήμη υφίσταται πάντοτε ένας βαθμός απροσδιοριστίας σε όλες τις ποσοτικές μετρήσεις και στις ποιοτικές αξιολογήσεις. Βλ. σχετ. *L. Loevinger*, “Standards of proof in science and law”, Jurimetrics Journal, Vol. 32, Spring 1992, σ. 332.

348. Αυτή τη στάση υιοθετεί το βελγικό Conseil d’ Etat στην απόφασή του της 20ης Αυγούστου 1999 σχετικά με υπόθεση εγκατάστασης γραμμών ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής τάσης. Επισημαίνεται συγκεκριμένα ότι «Δεν ανήκει στο δικαστήριο να λάβει θέση στην επιστημονική διχογνωμία, μπορεί όμως να δεχθεί ότι υφίστανται στοιχεία που επιτρέπουν να υποθέσει εύλογα ότι υπάρχει υπόνοια κινδύνου για την υγεία, ακόμα και αν τηρούνται πλήρως τα όρια που έχουν αναγνωρισθεί….» Αναφέρεται στο, *R. Santini et al.*, Pollutions electromagnétiques de l’environnement, M. Pietteur editeur, Belgique, 2000, σ. 70.

349. Όπως επισημαίνει ο Bernard Edelman, «Ο δικαστής δεν τοποθετείται στην σφαίρα του αποδείξιμου και του πειράματος, με την έννοια που ένας φυσικός νόμος αποδεικνύεται και υπόκειται σε πείραμα. Τοποθετείται στην σφαίρα της επιχειρηματολογίας, με την έννοια ότι πρέπει να αποδείξει ότι η αιτιολογία του είναι ορθή με βάση τα στοιχεία που του έχουν προταθεί. Με άλλα λόγια, η λογική επιχειρηματολογία είναι αυτή που αποτελεί τη νομική απόδειξη. Διαφορετικά απομακρυνόμαστε από τη σφαίρα του δικαίου. Βλ. σχετ., *B. Edelman*, ‘‘Le droit, les ‘vraies’ sciences et les ‘fausses’ sciences’’, in: Droit et sciences, Archives de philosophie du droit, Tome 36, 1991, σ. 56.

350. *J. Carbonnier*, Droit civil, Introduction, Paris, PUF, 17e ed. 1988, σ. 298.

τα γεγονότα ως αναγκαία παρεπόμενα για να απονείμει δικαιοσύνη, η δε επιστήμη είναι αυστηρά προσανατολισμένη προς τα γεγονότα αυτά καθαυτά[351]. Π.χ., η έννοια της αιτιώδους συνάφειας ως νομική έννοια[352], έχει δύο παραμέτρους: το πραγματικό γεγονός, το οποίο σχετίζεται με την επιστημονική γνώση (δηλαδή την αιτιώδη σχέση σε καθαρά πραγματικό-επιστημονικό επίπεδο) και την πρόσφορη αιτία, η οποία προσδιορίζει το εύρος της ευθύνης[353]. Το μεν πραγματικό γεγονός είναι χρήσιμο στο βαθμό που συμβάλλει στην ίδρυση της ευθύνης[354], η δε πρόσφορη αιτία,

351. *S. Jasanoff*, "Law's Knowledge: Science for Justice in Legal Settings". American Journal of Public Health, Vol. 95, 2005, σ. S51.

352. Αντί πολλών, βλ., *Ι.Σ. Σπυριδάκη*, Το αδίκημα κατά ΑΚ 914. Θεωρητικοί προβληματισμοί και πρακτικές εφαρμογές, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 1999, σ. 110. Βλ. επίσης, Α.Π. 1486/2005, ΝοΒ 54(3), 2006, σ. 393-4.

353. *D. Ozonoff*, "Legal Causation and Responsibility for Causing Harm", American Journal of Public Health, Vol. 95 (S1), 2005, σ. S35.

354. *Ibid*. σ. S38. Χρησιμοποιούμε την έκφραση "στο βαθμό που συμβάλλει" διότι στην επιστήμη υπάρχουν διαφορετικές προσεγγίσεις της αιτιώδους σχέσης μεταξύ του γεγονότος και των συνεπειών του. Ο Eric B. Dent, επιχειρώντας μια γενικότερη θεώρηση της ως άνω σχέσης, επισημαίνει ότι το κλασικό μοντέλο θέτει τρείς προϋποθέσεις για την ύπαρξη της αιτιότητας: τον σύνδεσμο, την επιδρώσα κατεύθυνση και την ανόθευτη σχέση. Εάν το Χ που προκαλεί το Υ είναι συμβατό με τη προτεινόμενη θεωρία και η θεωρία έχει εξηγήσει και άλλα φαινόμενα, τότε αυτή η θεωρία προσφέρει τη βάση για την επιβεβαίωση ότι το Χ προκαλεί το Υ. Αυτή όμως η γραμμική προσέγγιση, επισημαίνει ο συγγραφέας, δεν προσφέρει ασφαλή κατανόηση των φαινομένων διότι οι αξιολογήσεις και οι εμπειρικές αναλύσεις αλληλοπλέκονται, η γλώσσα και η σκέψη είναι αλληλοεξαρτώμενες, το δε υποκείμενο και το αντικείμενο αλληλοεπιδρούν το ένα επί του άλλου. Γι' αυτό το λόγο προτείνει ένα άλλο μοντέλο αιτιότητας, αυτό των αμοιβαία αιτιωδών σχέσεων, όπου υφίσταται μία ενότητα ανάλυσης η οποία περιλαμβάνει όχι μόνο τη πράξη Χ και το αποτέλεσμα Υ, αλλά και το πρόσωπο Α που προκάλεσε τη πράξη Χ, όπως επίσης και το πρόσωπο Β που υφίσταται

επειδή αναφέρεται στην πρόγνωση (ως προς το πρόσωπο και ως προς το χρόνο), δεν σχετίζεται με την επιστημονική γνώση αλλά με κοινωνικά και ηθικά κριτήρια, καθώς είναι αυτά που προσδιορίζουν το εύρος της ευθύνης. Δηλαδή, η ευθύνη απορρέει, αφενός μεν από το αν και κατά πόσο θα ληφθεί υπόψη η πρόγνωση του ζημιώσαντος ή του μέσου ανθρώπου ή του έμπειρου παρατηρητή, αφετέρου δε από το εάν και κατά πόσο θα ληφθεί υπόψη ο χρόνος κατά τον οποίο συνέβη το γεγονός ή στοιχεία μεταγενέστερα του γεγονότος[355]. Έτσι, το εύρος της ευθύνης δεν σχετίζεται με την αντικειμενική φυσική αλληλουχία των γεγονότων (δηλαδή την επιστήμη) αλλά με το εάν και πώς επιθυμούμε να διανεμηθούν οι κίνδυνοι στην κοινωνία[356]. Είναι, δηλαδή, περισσότερο ζήτημα πολιτικής παρά λογικής φύσης[357]. Πρόκειται, όπως είναι φανερό, για σχετική αυτονόμηση του δικαίου έναντι της επιστήμης, έτσι ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της απονομής δικαιοσύνης, δηλαδή ο προσδιορισμός της αστικής ευθύνης και η εξ αυτής αποζημίωση, καθόσον η τελευταία αποτελεί ένα δραστικό μέσο κατανομής του κοινωνικού κόστους[358].

---

το αποτέλεσμα Υ. Δηλαδή υπάρχει διάδραση μεταξύ Χ, Υ, Α και Β, με άλλα λόγια, συνύπαρξη υποκειμενικών και αντικειμενικών στοιχείων. Βλ., *E.B. Dent*, "The interactional model: an alternative to the direct cause and effect construct for mutually causal organizational phenomena", Foundations of Science, Vol. 8(3), 2003, σ. 295-314.

355. *Ι.Σ. Σπυριδάκη*, Το αδίκημα κατά ΑΚ 914, όπ.π., σ. 111.

356. *D. Ozonoff*, "Legal Causation and Responsibility for Causing Harm", όπ.π., σ. S36.

357. *M. Wild*, Civil Liability for Environmental Damage: A Comparative Analysis of Law and Policy in Europe and the United States, The Hague/London/N.Y., Kluwer Law International, 2002, σ. 243.

358. *Ibid.* Η σχετική αυτονόμηση του δικαίου από την επιστήμη, στο συγκεκριμένο ζήτημα, έχει την έννοια ότι η επιστήμη προσδιορίζει την αιτία ή τις αιτίες που προκαλούν ένα ζημιογόνο αποτέλεσμα, ενώ το δίκαιο επιλέγει, μέσω της πρόσφορης αιτίας, ποια ή ποιες από αυτές αποκτούν κανο-

### *2.2.2. Τα όρια μεταξύ επιστήμης, δικαίου και πολιτικής*

Από τη στιγμή που αναγκαστικά δομούνται σχέσεις μεταξύ της επιστήμης, του δικαίου και της πολιτικής, είναι φυσικό τα όρια μεταξύ τους να μην είναι στατικά αλλά να διακρίνονται από ρευστότητα ανάλογα με τα υπάρχοντα δεδομένα (π.χ., την πολυπλοκότητα του προβλήματος και την κοινωνική πίεση για τη λύση του)[359]. Συγκεκριμένα, στις περιπτώσεις όπου οι κίνδυνοι βλάβης ή οι συντελεσθείσες ήδη βλάβες, είτε είναι πολύ σημαντικές, είτε αφορούν σε μεγάλο αριθμό ανθρώπων[360], τότε τίθεται το μείζον ζήτημα: ποιος είναι ο κατάλληλος χώρος εντός του οποίου θα επιλυθεί το πρόβλημα: η επιστήμη, το δίκαιο ή η πολιτική; Επειδή, λοιπόν, βρισκόμαστε ενώπιον πολύπλοκων προβλημάτων[361],

---

νιστική διάσταση, ώστε να καταλογιστεί ευθύνη. Βλ. σχετ., *R. Fumerton, K. Kress*, "Causation and the Law: Preemption, Lawful Sufficiency, and Causal Sufficiency", Law and Contemporary Problems, Vol. 64(4), 2001, σ. 87-88.

359. Το ζήτημα των ορίων της επιστήμης, του δικαίου και της πολιτικής λαμβάνει σημαντικές διαστάσεις στο πεδίο των ρυθμίσεων για τους κινδύνους (risk regulation) και ειδικότερα στην αξιολόγηση και στη διαχείριση του κινδύνου. Σε αυτά αναφερόμαστε διεξοδικά στο Δεύτερο Μέρος. Εδώ θα περιοριστούμε σε μια ανάλυση γενικού χαρακτήρα.

360. Είναι οι περιπτώσεις εκείνες που στην αγγλοσαξονική ορολογία είναι γνωστές ως "hard cases".

361. Είναι τα προβλήματα τα οποία αν και τίθενται με επιστημονικούς όρους, υπερβαίνουν τα όρια της επιστήμης. Βλ. σχετ., *W. Wagner*, "Trans-Science in Torts", Yale Law Journal, Vol. 96, 1986, σ. 428. Ο πρώτος που έθεσε αυτό το ζήτημα με εμπεριστατωμένο τρόπο και αποτελεί έκτοτε συνεχή αναφορά στη διεθνή βιβλιογραφία είναι ο Alvin Weinberg ο οποίος τονίζει τα εξής: «Πολλά από τα ζητήματα που αναφύονται λόγω της διαπλοκής της επιστήμης ή της τεχνολογίας και της κοινωνίας –π.χ. οι παράπλευρες αρνητικές επιπτώσεις της τεχνολογίας ή οι προσπάθειες να λυθούν κοινωνικά προβλήματα μέσω της επιστήμης- εξαρτώνται από τις απαντήσεις σε ερωτήματα που τίθενται από την επιστήμη αλλά που δεν μπορούν ακόμη να απαντηθούν από αυτή. Προτείνω τον όρο "υπερεπιστημονικά" [trans-

τα όρια μεταξύ τους είναι ασαφή και συγκεχυμένα[362], καθώς ο ένας χώρος παρεισφρύει εντός του άλλου[363]. Σε ό,τι αφορά ειδικότερα στην επιστήμη της μετανεωτερικότητας –αντίθετα με ό,τι ίσχυε στο πλαίσιο του θετικισμού– τα όρια που την προσδιορίζουν είναι ασαφή, ελαστικά και αλλάζουν ανάλογα με τις κρατούσες αντιλήψεις στην εκάστοτε ιστορική περίοδο[364].

Για την προσέγγιση του ζητήματος, είναι χρήσιμο να προσφύγουμε στις έννοιες του σκληρού πυρήνα και της περιφέρειας, οι οποίες συναντώνται τόσο στην επιστήμη[365] όσο και στους άλλους δύο χώρους[366]. Οι ανωτέρω έννοιες δεν είναι σταθερές και αμετάβλητες, αλλά προσδιορίζονται από την αποκτώμενη γνώση σε κάθε δεδομένη στιγμή, τις κρατούσες κοινωνικές και ηθικές αξίες, όπως επίσης και από τις κυρίαρχες κάθε φορά αντιλήψεις σχετικά με το ποιος χώρος είναι κατάλληλος για να τάμει το προς επίλυση πρόβλημα, βρίσκονται δηλαδή υπό διαρκή αλλαγή[367].

---

scientific] για τα ερωτήματα αυτά διότι, αν και είναι, επιστημολογικά μιλώντας, ερωτήματα που μπορούν να βρουν έκφραση στην επιστημονική γλώσσα, δεν μπορούν να απαντηθούν από την επιστήμη, δηλαδή την υπερβαίνουν.» Βλ., *A.M. Weinberg*, "Science and Trans-Science", Minerva, Vol. 10 (2), 1972, σ. 209.

362. *M. van de Kerchove, F. Ost*, Le système juridique entre ordre et désordre, όπ.π., σ. 17.

363. *P.H. Schuck*, "Multi-Culturalism Redux: Science, Law, and Politics", όπ.π., σ. 36.

364. *T.F. Gieryn*, "Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists", American Sociological Review, Vol. 48(6), 1983, σ. 792.

365. Βλ. Supra.

366. *P.H. Schuck*, "Multi-Culturalism Redux: Science, Law, and Politics", όπ.π., σ. 37.

367. *Ibid.*

Μερικά ενδεικτικά παραδείγματα, θα μπορέσουν να αποσαφηνίσουν το τοπίο.

Οι κλινικές εξετάσεις στα εργαστήρια εθεωρούντο επί μακρόν ότι ανήκουν στον πυρήνα της επιστήμης, καθώς τα πορίσματά τους εκλαμβάνονταν ως απολύτως έγκυρα. Οι πολλαπλές όμως λανθασμένες διαγνώσεις και το υψηλό κόστος των εξετάσεων τις έχουν ωθήσει στην περιφέρεια της επιστήμης και εντάχθηκαν στο χώρο του δικαίου και της πολιτικής, υποκείμενες σε εξαντλητικές ρυθμίσεις (π.χ. ποιες κλινικές εξετάσεις θα γίνονται, για ποια θέματα, για ποιο σκοπό και με ποιες διαδικασίες). Στην αντίθετη κατεύθυνση είναι το παράδειγμα της έρευνας για το ανασυνδυασμένο DNA. Ενώ στη δεκαετία του ΄70 αποτελούσε το επίκεντρο πολιτικών αντιπαραθέσεων, οι οποίες οδήγησαν σε αυστηρούς νομικούς ελέγχους, τα μετέπειτα θετικά αποτελέσματα της έρευνας στη θεραπεία ασθενειών, το ώθησαν στην περιφέρεια του δικαίου και της πολιτικής και το έφεραν στο χώρο της επιστήμης[368].

Ομοίως, σε σοβαρές υποθέσεις που οδηγήθηκαν ενώπιον των δικαστηρίων και που συνδέονται με την επιστημονική αβεβαιότητα, παρατηρούμε την αλληλοδιείσδυση των τριών χώρων. Χαρακτηριστικές είναι οι ακόλουθες δύο υποθέσεις: α) στην υπόθεση Agent orange[369] οι βετεράνοι του Βιετνάμ αξίωσαν αποζημίωση για τους καρκίνους που εμφάνισαν και τους απέδωσαν στην τοξικότητα μιας ουσίας (Agent orange) την οποία χρησιμοποιούσαν στον πόλεμο. Στην επιστήμη υπάρχουν αντιτιθέμενες απόψεις σχετικά με το εάν και κατά πόσο η συγκεκριμένη ουσία ευθύνεται για την εμφάνιση των καρκίνων. Το δικαστήριο εκτί-

368. *Ibid.*

369. In re Agent Orange Product Liability Litigation, 597 Supp. 740 (E.D.N.Y. 1984), 611 f. Supp. 1223 (E.D.N.Y. 1985), *aff'd* 818 F. 2d 187 (2d Cir. 1987).

μησε ότι δεν υπάρχει επιστημονική απόδειξη για την αιτιώδη σχέση μεταξύ της εν λόγω ουσίας και των καρκίνων και απέρριψε την αγωγή. Στη συνέχεια το αμερικανικό δημόσιο, παρά την απόφαση του δικαστηρίου, δημιούργησε ειδικό ταμείο το οποίο αποζημίωσε τους βετεράνους. Παρατηρούμε λοιπόν ότι το επιστημονικό ζήτημα μετατέθηκε από τον πυρήνα της επιστήμης στην περιφέρεια και εντάχθηκε στο χώρο της πολιτικής, η οποία έλαβε και την οριστική απόφαση[370]. β) Στην υπόθεση της σπογγώδους εγκεφαλοπάθειας των βοοειδών (ΣΕΒ) το ΔΕΚ[371] αποφάνθηκε ότι, παρά την ύπαρξη της επιστημονικής αβεβαιότητας σχετικά με την μετάδοση της ΣΕΒ στον άνθρωπο, το δίκαιο, λόγω των εύλογων σοβαρών κινδύνων, επιτάσσει να απαγορευθούν οι εξαγωγές βοείου κρέατος από την Αγγλία προς τις άλλες χώρες. Παρατηρούμε λοιπόν και εδώ ότι το εν λόγω ζήτημα μετατέθηκε από τον πυρήνα της επιστήμης[372] προς τη περιφέρεια και εντάχθηκε στο χώρο του δικαίου[373].

Όπως δείχνουν τα παραπάνω παραδείγματα, η αλήθεια δεν προσλαμβάνεται με απόλυτους όρους, καθώς οι τρεις χώροι συ-

370. *P.H. Schuck*, "Multi-Culturalism Redux: Science, Law, and Politics", όπ.π., σ. 10-14.

371. Υπόθεση C-180/96, Μ. Βρετανία κατά Επιτροπής [1998], Συλλ. I-2265.

372. Όπως αναφέρει ο Dominique Dormont στην υπόθεση της σπογγώδους εγκεφαλοπάθειας των βοοειδών επικρατούσε στους επιστήμονες η άποψη ότι υπάρχει το φράγμα του είδους και συνεπώς ένας παθολογικός παράγοντας που εντοπίζεται στα ζώα δεν μπορεί να μεταφερθεί στον άνθρωπο. Η πιθανή συσχέτιση ανάμεσα στη ΣΕΒ και στη νέα εκδοχή της ασθένειας Creutzfeld-Jacob αποτέλεσε υπέρβαση (ρήξη) αυτής της αναμφισβήτητης μέχρι τότε άποψης. Βλ. σχετ., *D. Dormont*, "L'expertise dans les grands épisodes de crises et de ruptures", in: *P. Lagadec* (ed.) Ruptures créatrices, Paris, Editions d'Organisation, Les Echos éditions, 2000, σ. 335.

373. *P. Kourilsky, G. Vinay*, Le principe de précaution, Paris, Odile Jacob, 2000, σ. 98 επ.

γκλίνουν στις περιφέρειές τους όταν βρίσκονται ενώπιον πολύπλοκων ζητημάτων. Επί πλέον δε αυτή η σύγκλιση είναι η απαραίτητη προϋπόθεση για τη δίκαιη και αποτελεσματική αντιμετώπισή τους[374]. Επομένως η αλήθεια, ο υπέρτατος σκοπός τόσο στην επιστήμη[375], όσο και στο δίκαιο[376] κατασκευάζεται περισσότερο παρά ανακαλύπτεται, δεδομένου ότι είναι πάντοτε προσωρινή, αβέβαιη[377] και μερική[378], προσδιορίζεται δε από κοινωνικές, ηθικές και πολιτικές αξίες[379].

---

374. *P.H. Schuck*, "Multi-Culturalism Redux: Science, Law, and Politics", όπ.π., σ. 37-38.

375. *K. Knorr Cetina*, "The Care of the Self and Blind Variation: The Disunity of Two Leading Sciences", in: P. Galison & D.J. Stump (eds), The Disunity of Science, Stanford, Stanford University Press, 1996, σ. 287.

376. Σε πολλές περιπτώσεις είναι απροσδιόριστο το τι και κυρίως το πώς συνέβη ένα γεγονός. Το δίκαιο, επειδή είναι υποχρεωμένο να εκφέρει κρίση το επιλύει με την προσφυγή στις διατάξεις για το βάρος απόδειξης και ποιος το φέρει με συνέπεια η νομική αλήθεια να είναι περισσότερο μια κοινωνική κατασκευή (κατά πλάσμα δικαίου η περίπτωση non liquet εξομοιώνεται με την μη απόδειξη δηλαδή με την ανυπαρξία γεγονότος) παρά αντανάκλαση της πραγματικότητας. Βλ. σχετ., *R. Posner*, The Problems of Jurisprudence, 1990, σ. 204-206, όπως αναφέρεται στο *R.J. Condlin*, " 'What's really going on?' A study of Lawyer and Scientist Inter-disciplinary Discourse", Rutgers Computer and Technology Law Journal, Vol. 25 (2), 1999, σ. 201. Ομοίως, *Σ.Ν. Κουσούλη*, "Προβλήματα του μέτρου απόδειξης στη πολιτική δίκη", Δίκη τ. 17, 1986, σ. 582.

377. *R.J. Condlin*, "'what's really going on?' A study of Lawyer and Scientist Inter-disciplinary Discourse", όπ.π., σ. 201.

378. *T. Nagel*, Η θέα από το πουθενά, Αθήνα, εκδόσεις Κριτική, 2000, σ. 19: «Ό,τι κι αν κάνουμε, θα παραμείνουμε μέρη του κόσμου με περιορισμένη πρόσβαση στην πραγματική φύση αυτού που υπολείπεται και των εαυτών μας.»

379. *D.L. Faigman*, Legal alchemy. The use and misuse of science in the law, New York, W.H. Freeman and Company, 1999, σ. 192.

### *2.2.3. Η ισομορφία της επιστήμης και του δικαίου*

Η θεώρηση της επιστήμης, της οποίας καθοριστικό στοιχείο, όπως ήδη αναφέραμε, αποτελεί η άρση του διαχωρισμού υποκειμένου-αντικειμένου[380] αντιστοιχείται και στο δίκαιο[381]. Η διάκριση δηλαδή μεταξύ του είναι και του δέοντος είναι προβληματική αν όχι ένας μύθος[382] και κατά συνέπεια συντελείται, σ' αυτό το νέο πλαίσιο, μία διαλεκτική υπέρβασή της[383]. Οι αρχές του νομικού θετικισμού, όπως η αρχή της ανεπηρέαστης εκτίμησης των γεγονότων και η αρχή της ουδετερότητας, οι οποίες αποτελούν τη μεταφορά στο δίκαιο των αντίστοιχων αρχών της σύγχρονης επιστήμης[384], ανατρέπονται υπό την επίδραση της μετανεωτερικής επιστήμης[385]. Με αυτόν τον τρόπο εισερχόμαστε σε ένα νέο τοπίο, όπου η κρίση για ένα γεγονός προσλαμβάνεται ως άμεσα συνδεδεμένη με την αξιολογική κρίση, έτσι ώστε να μη διαχωρίζονται, δεδομένου ότι οι ηθικές, κοινωνικές και πολιτικές αξίες αποτελούν εσωτερικά στοιχεία της νομικής γνώσης[386].

Παρατηρούμε λοιπόν ότι, μεταξύ της μετανεωτερικής επιστήμης και του δικαίου υπάρχει ισομορφία, καθώς ως "κοινωνικές

---

380. Βλ. Supra.

381. Βλ. Supra.

382. *Ν.Ε. Μπιτζιλέκη*, Γεγονότα και κρίσεις στο δίκαιο και ειδικότερα στο ποινικό δίκαιο, όπ.π., σ. 21.

383. *Α. Μάνεση*, Συνταγματικό Δίκαιο Ι, Θεσσαλονίκη, 1980, σ. 6.

384. *V. Villa*, "Legal Theory and Value Judgments", Law and Philosophy, Vol. 16, 1997, σ. 450.

385. Ο L.H. Tribe επισημαίνει χαρακτηριστικά ότι οι θεωρίες της σχετικότητας και η αρχή της απροσδιοριστίας του Heisenberg επιδρούν και στο δίκαιο με τρόπο ώστε η βεβαιότητα του νομικού θετικισμού να χάνει βαθμηδόν την κυρίαρχη θέση της. Βλ. σχετ., *L.H. Tribe*, "The Curvature of Constitutional Space: What Lawyers Can Learn from Modern Physics", όπ.π., σ. 14-15, 31.

386. *V. Villa*, "Legal Theory and Value Judgments", όπ.π., σ. 456.

κατασκευές'' έχουν την ίδια –πλουραλιστική– προσέγγιση της αλήθειας[387], η οποία δεν είναι τίποτε άλλο παρά το απομονωμένο -από την καθολική πραγματικότητα- κομμάτι μιας αλληλουχίας αιτιοτήτων, ανοιχτών σε πολλαπλές αναγνώσεις[388]. Ειδικότερα, το επιστημολογικό ''παράδειγμα'' της πολυπλοκότητας των φαινομένων (φυσικών και κοινωνικών) επεκτείνεται και στο δίκαιο[389], καθώς παρατηρούμε ότι συστατικά στοιχεία του ως άνω ''παραδείγματος'' όπως η διαπλοκή τάξης και αταξίας χαρακτηρίζουν και το τελευταίο[390]. Έτσι, το νομικό σύστημα επειδή είναι ταυτόχρονα ανοιχτό και κλειστό, στατικό και δυναμικό, αυτόνομο και εξαρτώμενο[391], περιέχει τόσο στοιχεία ντετερμινισμού και ασφάλειας δικαίου, όσο και στοιχεία απροσδιοριστίας και ανασφάλειας δικαίου[392]. Με άλλες λέξεις, συστατικό στοιχείο του νομικού συστήματος είναι η ελαστικότητα, η οποία προέρχεται τόσο από τους ασαφείς νομικούς όρους (όπως οι έννοιες δημόσια τάξη, χρηστά ήθη, παισματική συμπεριφορά, φυσιολογικότητα ή κανονικότητα, κ.λ.π.), όσο και από το γεγονός ότι σε κάθε κανόνα δικαίου συνυπάρχουν το απολύτως σαφές με το αμφίβολο[393]. Αυτό έχει

387. *E. Becher-Monas*, "The Heuristics of Intelectual Due Process: A Primer for Triers of Science", όπ.π., σ. 1577. S. *Gutwirth*, ''Science et droit de l'environnement: quel dialogue?'', όπ.π., σ. 32.

388. *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l'environnement, όπ.π., σ. 651.

389. *M. van de Kerchove, F. Ost*, Le droit ou les paradoxes du jeu, Paris, PUF, 1992, σ. 12. *P.H. Schuck*, The Limits of Law. Essays on Democratic Governance, Colorado, Westview Press, 2000, σ. 7.

390. *M. van de Kerchove, F. Ost*, Le système juridique entre ordre et désordre, όπ.π., σ. 15, 235.

391. *Ibid.*, σ. 17.

392. *Ibid.*, σ. 134.

393. *Ibid.* Αυτή η ελαστικότητα ή πολλαπλή ορθολογικότητα του νομικού συστήματος αναγνωρίζεται από τους θεωρητικούς του δικαίου, οι οποί-

σαν συνέπεια, το περιεχόμενό τους να χαρακτηρίζεται από ασάφεια[394], αβεβαιότητα[395] και ενδεχομενικότητα[396]. Η ορθολογικότητα του δικαίου, νοούμενη ως η κανονιστική αποτύπωση της αντικειμενικής πραγματικότητας δεν είναι παρά ένας ''φετιχισμός του κανόνα δικαίου''[397], ο οποίος όμως αδυνατεί να ανταποκριθεί στις συνθήκες της σύγχρονης πολύπλοκης πραγματικότητας[398]. Βρισκόμαστε λοιπόν μπροστά σε μια ''κρίση'', η υπέρβαση της οποίας απαιτεί τον επανακαθορισμό της ορθολογικότητας του δικαίου. Η τελευταία δεν τεκμαίρεται εκ προοιμίου, διότι σε κάθε περίπτωση ο κανόνας δικαίου αναμετράται με την αποτελεσματι-

---

οι κάνουν λόγο είτε για ''flexible droit'' (*J. Carbonnier*, Flexible droit. Textes pour une sociologie du droit sans rigueur, Paris, LGDJ, 9$^{e}$ éd., 1998), είτε για ''flou du droit'' (*M. Delmas-Marty*, Le flou du droit. Du Code penal aux droits de l'homme, Paris, PUF, 1986, όπου συγκεκριμένα επισημαίνεται ότι αυτός ο όρος εκφράζει «την ικανότητα να σκεπτόμαστε και να ορίζουμε το πολλαπλό, χωρίς ωστόσο να το υποβιβάζουμε σε μονάδα ή να το εγκαταλείπουμε στη διασπορά.» *Ibid.*, σ. 12). Ομοίως, στην αγγλοσαξονική θεωρία χρησιμοποιείται ο όρος ''fuzziness'' (J. Wroblewski, "Systemic validity and limits of the dogmatic approach to a legal system", Studies in the Theory and Philosophy of Law, Vol. 1, 1985, σ. 85 επ.)

394. *Π.Α. Παπανικολάου*, Μεθοδολογία του Ιδιωτικού Δικαίου και Ερμηνεία των Δικαιοπραξιών, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2000, σ. 48.

395. *B. Oppetit*, Droit et modernité, Paris, PUF, 1998, σ. 93.

396. *B. Edgeworth*, Law, Modernity, Postmodernity: Legal change in the contracting state, όπ.π., σ. 247: «Η ενδεχομενικότητα του δικαίου φαίνεται από την αδυναμία του να επιβάλει ασφαλή, καθορισμένα και αληθή νοήματα.»

397. *J. Chevalier*, L'Etat du droit, όπ.π., σ. 64.

398. Ο P.H. Schuck κάνει λόγο για τα όρια του δικαίου, τα οποία προκύπτουν από τις ολοένα και λιγότερο ευνοϊκές συνθήκες αναφορικά με την αποτελεσματικότητά του. Βλ., *P.H. Schuck*, The Limits of Law, όπ.π., σ. 423.

κότητά του, η οποία είναι όρος και δικαιολόγηση της νομιμότητάς του[399].

Μέσα από την εγκαθιδρυόμενη ισομορφία των δύο συστημάτων (που σημαίνει ότι τα κοινωνικο-οικονομικά υβρίδια της επιστήμης [Bruno Latour] γίνονται τα κοινωνικο-οικονομικά υβρίδια του δικαίου)[400] και της οποίας κοινό στοιχείο είναι η αβεβαιότητα (τόσο στην επιστήμη[401] όσο και στο δίκαιο[402]), υποχωρεί η πρωτοκαθεδρία της πρώτης (της επιστήμης) έναντι του δευτέρου (του δικαίου) και αποκαθίσταται ο ρόλος του τελευταίου, ως διαμεσολαβητή των σχέσεων των ανθρώπων μεταξύ τους, και μέσω αυτών, του ανθρώπου με τη φύση[403]. Με άλλες λέξεις, πρόκειται ουσιαστικά για την αποκατάσταση της δημοκρατικής τάξης, καθώς η ανεύρεση της επιστημονικής αλήθειας δεν αποτελεί πλέον αποκλειστική μέριμνα και ευθύνη των επιστημονικών δικτύων αλλά και του νομικο-πολιτικού πεδίου, το οποίο είναι ο κατεξοχήν χώ-

399. *Ibid*., σ. 432. *J. Chevalier*, "Vers un droit postmoderne?", in: *J. Clam, G. Martin* (eds), Les transformations de la regulation juridique, Paris, LGDJ, 1998, σ. 29.

400. *D.S. Caudill*, "Law and Science: an Essay on Links and Socio-Natural Hybrids", όπ.π., σ. 862.

401. Βλ. Supra.

402. *M. van de Kerchove, F. Ost*, Le droit ou les paradoxes du jeu, όπ.π., σ. 116-120. Ο Michel Prieur τονίζει ότι στις κοινωνίες της μετανεωτερικότητας «η επιστήμη και το δίκαιο συναντώνται μέσα στην ομίχλη της αβεβαιότητας.» Βλ., *M. Prieur*, "Incertitude juridique, incertitude scientifique et protection de l'environnement", σ. 11. Ομοίως, οι P. le Tourneau και L. Cadiet, υπογραμμίζουν ότι, στο δίκαιο «η απαίτηση για βεβαιότητα εκλαμβάνεται πάντοτε με σχετικό τρόπο διότι η βεβαιότητα δεν ανήκει σε τούτο τον κόσμο.» Βλ. σχετ., *P. le Tourneau*, *L. Cadiet*, Droit de la responsabilité et des contrats, Paris, Dalloz, 2000/2001, no 1411.

403. *R. Romi*, Droit et administration de l'environnement, όπ.π., σ. 13-25.

ρος της δημοκρατικής έκφρασης[404]. Πιο συγκεκριμένα, αυτή η αποκατάσταση νοείται ως η στενή αλλά ισότιμη σχέση της επιστήμης και του δικαίου[405], στην οποία δεν υφίσταται ούτε υπαγωγή του δικαίου στην επιστήμη (όπως συμβαίνει στην περίπτωση του θετικισμού), ούτε υπαγωγή της επιστήμης στο δίκαιο (όπως συμβαίνει στην περίπτωση του ακραίου κονστρουκτιβισμού)[406]. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να απορρίψουμε την εξιδανίκευση της επιστήμης ως μοναδικής πηγής αντικειμενικής και αδιαμφισβήτητης γνώσης, όπως επίσης και την εξιδανίκευση του δικαίου, η οποία οδηγεί στο να θεωρεί ότι η επιστημονική γνώση τού είναι περιττή. Χρειάζεται, λοιπόν, ένας εξισορροπημένος σεβασμός, τόσο έναντι της επιστήμης όσο και έναντι του δικαίου, ο οποίος θα μας επιτρέψει να κατανοήσουμε ταυτόχρονα τις δυνατότητες και τους περιορισμούς τους[407]. Με τον τρόπο αυτό, παύει το δίκαιο να αποτελεί ένα κλειστό και αυτοαναπαραγόμενο σύστημα[408], το οποίο δεν δέχεται πληροφορίες από άλλους χώρους παρά μόνο από δική του πρωτοβουλία –όπως διατείνονται οι αυτοποιητικές θεωρίες– και λειτουργεί σε σχέση με την επιστήμη σε ένα διαρκώς ανοιχτό και αλληλοτροφοδοτούμενο πλαίσιο[409]. Άλ-

404. *S. Gutwirth*, "Science et droit de l'environnement: quel dialogue?", όπ.π., σ. 39.

405. *D.S. Caudill*, "Law and Science: an Essay on Links and Socio-Natural Hybrids", όπ.π., σ. 862.

406. *D.S. Caudill, R.E. Redding*, "Junk Philosophy of Science?: The Paradox of Expertise and Interdisciplinarity in Federal Courts", Washington & Lee Law Review, Vol. 57, 2000, σ. 706.

407. *L.H. LaRue, D.S. Caudill*, "A Non-Romantic View of Expert Testimony", Setton Hall Law Review, Vol. 35, 2004, σ. 43-44.

408. *Θ.Κ. Παπαχρίστου*, Κοινωνιολογία του δικαίου, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 1999, σ. 31 (ο οποίος κάνει λόγο για έντονη διαπερατότητα του δικαίου σε εξωνομικούς κανόνες.)

409. *C. Schaegis*, Progrès scientifique et responsabilité administrative,

λωστε η επιστήμη -και οι επιτυχίες της- είναι πάντοτε σε συνάρτηση με την κοινωνία και τους στόχους που αυτή θέτει, όπως ακριβώς συμβαίνει και με το δίκαιο[410]. Ωστόσο, όπως ήδη σημειώσαμε, οι δύο χώροι παραμένουν διακριτοί μεταξύ τους, εξ αιτίας των διαφορετικών προσανατολισμών τους (π.χ. την επιστήμη αφορά η επαλήθευση των γεγονότων, ενώ το δίκαιο η αναζήτηση της δίκαιης λύσης)[411].

Από αυτά που προηγήθηκαν, προκύπτει ότι η απροσδιοριστία και η ενδημική αβεβαιότητα, τα χαρακτηριστικά στοιχεία της μετανεωτερικής επιστήμης, επηρεάζουν καθοριστικά την λειτουργία του δικαίου. Γι' αυτό το λόγο, το δίκαιο χρειάζεται -στα πλαίσια της συνολικότερης αναθεώρησης και επανεξέτασης θεμελιωδών νομικών εννοιών-[412] μια θεωρία της αβεβαιότητας[413] για να απα-

---

Paris, CNRS Editions, 1998, σ. 17.

410. *D.S. Caudill*, "Law and Science: an Essay on Links and Socio-Natural Hybrids", όπ.π., σ. 862.

411. *P.H. Schuck*, "Multi-Culturalism Redux: Science, Law, and Politics", όπ.π., σ. 23.

412. Βλ. *Α.Σ. Γεωργιάδη*, ''Το ιδιωτικό δίκαιο στο κατώφλι του 21ου αιώνα'', ΝοΒ, τ. 49, 2001, σ. 580-581: ''Το κλασικό νομικό μας σύστημα εμφανίζει αδυναμία προσαρμογής…….Η αδυναμία αυτή είναι ιδιαίτερα εμφανής στους χώρους όπου εισάγονται νέες δραστηριότητες…….απειλητικές για τον άνθρωπο και το περιβάλλον του όπως είναι οι εξελίξεις στους τομείς της τεχνολογίας και της γενετικής. Τα φαινόμενα αυτά οδηγούν στην αναθεώρηση και επανεξέταση και των καλλίτερα ακόμη θεμελιωμένων νομικών εννοιών. Συντελείται έτσι μια εννοιολογική επανάσταση, στο πλαίσιο της οποίας επανεξετάζονται όλες οι νομικές έννοιες και αναθεωρούνται οι θεμελιώδεις αρχές του δικαίου''.

413. *M. Miaille*, ''Désordre, droit et science'', όπ.π., σ. 103. Άλλωστε, όπως τονίζει η Mireille Delmas-Marty, «αυτό που κυριαρχεί στο δικαϊκό τοπίο, στις αρχές του 21ου αι., είναι το ακαθόριστο, το αβέβαιο και το αστάθές.» Βλ. σχετ., *M. Delmas-Marty*, Le plouralisme ordonné. Les forces imaginantes du droit (II), Paris, Seuil, 2006, σ. 7.

ντήσει στα ζητήματα που θέτει η κοινωνία και στα οποία η επιστήμη δεν μπορεί να δώσει οριστικές λύσεις[414]. Με αυτό τον τρόπο συμβάλλει στην υπέρβαση του ατελέσφορου επιστημονισμού, ο οποίος αποτελεί ''ένα ιδιαίτερο είδος ιδεαλισμού, καθώς διατείνεται ότι τα πάντα μπορούν να κατανοηθούν με την συνδρομή της επιστήμης [……..] σαν να μην ήταν η παρούσα εποχή άλλη μια, μέσα στη σειρά των εποχών''[415]. Με άλλες λέξεις, για να αντιμετωπίσει το δίκαιο τα σύγχρονα προβλήματα, είναι αναγκασμένο να προβαίνει σε νέες θεωρητικές προσεγγίσεις ή να επαναδιατυπώνει τις υπάρχουσες[416]. Αυτές έχουν ως άξονα το ότι το δίκαιο δεν αποτελεί μηχανισμό απλής μεταφοράς της επιστήμης που εγγράφεται αυτομάτως στη δημόσια απόφαση (δικαστική ή διοικητική). Αντίθετα, διαθέτοντας κριτική γνώση του θεμελιώδους ρόλου του στην παραγωγή νέας γνώσης, οφείλει να χρησιμοποιεί την επιστήμη για να επιτύχει το σκοπό του, δηλαδή για να απονείμει δικαιοσύνη[417]. Άλλωστε, όπως ήδη σημειώθηκε, ο στόχος της έρευνας του δικαστηρίου δεν είναι να αποφασίσει ποια επιστημονική άποψη είναι ορθή, αλλά κατά πόσο παρέχει πληροφορίες που μπορούν να το βοηθήσουν να επιλύσει δίκαια τη διαφορά[418].

Ειδικότερα στο δίκαιο της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας -στο πλαίσιο της ισόρροπης σχέσης μετα-

414. *W. Wagner*, "Trans-Science in Torts", Yale Law Journal, Vol. 96, 1986, σ. 431, *A. Weinberg*, ''Science and Trans-Science'', όπ.π., σ. 209.

415. *T. Nagel*, Η θέα από το πουθενά, όπ.π., σ. 24-25.

416. *M. Vivant*, ''Sciences et praxis Juridique'', in: Recueil Dalloz, 1993, Chroniques, σ. 111. *Conseil d'Etat*, L'influence internationale du droit français, Paris, La Documentation française, 2001, σ. 92.

417. *S. Jasanoff*, "Law's Knowledge: Science for Justice in Legal Settings". American Journal of Public Health, Vol. 95, 2005, σ. S51.

418. *E. Becher-Monas*, "The Heuristics of Intelectual Due Process: A Primer for Triers of Science'', όπ.π., σ. 1569.

ξύ της επιστήμης και του δικαίου, στην οποία αναφερθήκαμε παραπάνω - οι νέες θεωρητικές προσεγγίσεις δομούνται γύρω από τις έννοιες της πολυπλοκότητας, της επιστημονικής αβεβαιότητας και της προφύλαξης. Δηλαδή η επιστήμη προσεγγίzεται από την πλευρά των αμφιβολιών και των αβεβαιοτήτων και όχι των βεβαιοτήτων[419], έτσι ώστε οι παραπάνω έννοιες να αποτελούν το κοινό νήμα που συνδέει το δίκαιο με την επιστήμη και την πολιτική[420].

Σ' αυτές τις θεωρητικές προσεγγίσεις και στις κανονιστικές τους μορφοποιήσεις θα αναφερθούμε στο κεφάλαιο που ακολουθεί. Συγκεκριμένα, υπό το φως της προβληματικής που αναπτύξαμε στο παρόν κεφάλαιο, θα επιχειρήσουμε να προσεγγίσουμε την επιστήμη της οικολογίας, αναδεικνύοντας τα χαρακτηριστικά της και οριοθετώντας την εμβέλεια των θεωρητικών εργαλείων της. Στη συνέχεια, θα επικεντρώσουμε την προσοχή μας στο δίκαιο του περιβάλλοντος, αναδεικνύοντας τις βασικές κανονιστικές του έννοιες, το status και την εμβέλειά τους, που είναι οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την επίτευξη του στόχου του, της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου.

419. *F. Ost*, Le temps du droit, όπ.π., σ. 272. *F. Ewald*, "Philosophie de la précaution", όπ.π., σ. 402. *D. Haag, M. Kaupenjohann*, "Parameters, prediction, post-normal science and the precautionary principle – a roadmap for modelling for decision-making", όπ.π., σ. 58.

420. *K. von Moltke*, "The relationship between Policy, Science, Technology, Economics and Law in the Implementation of the Precautionary Principle", in: *D. Freestone, E. Hey* (eds), The Precautionary Principle and International Law, όπ.π., σ. 108.

# ΔΕΥΤΕΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

## 1. Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΜΕΤΑΝΕΩΤΕΡΙΚΟΤΗΤΑΣ

### *1.1. Η "Νέα Οικολογία": τα χαρακτηριστικά και η "ευρετική" λειτουργία της*

#### *1.1.1. Γενικά χαρακτηριστικά*

Το οικοσύστημα της γης έχει δύο βασικά χαρακτηριστικά, την πολυπλοκότητα και τη δυναμικότητα, που συμπλέκονται μεταξύ τους. Η μεν πρώτη συνίσταται στην εγγενή τάση των φυσικών συστημάτων να λειτουργούν μέσω πολυποίκιλων αλληλοεπιδράσεων, η δε δεύτερη συνίσταται στη δημιουργία συνεχών και κάθε φορά νέων δυναμικών κύκλων, ως αποτέλεσμα των παραπάνω αλληλοεπιδράσεων[421]. Κατά συνέπεια, είναι αδύνατη μια στατική, άρα σαφώς οριοθετημένη περιγραφή των λειτουργιών του οικοσυστήματος της γης[422], καθώς τα διάφορα στοιχεία των οικολογικών συστημάτων αλληλεξαρτώνται μεταξύ τους με πολύπλοκους τρόπους, ο δε βαθμός της πολυπλοκότητάς τους είναι σε συνάρτηση με το εύρος της κλίμακας στο χώρο και στο χρόνο[423]. Οι

---

421. *S. Kauffman*, At Home in the Universe: The Search for the Laws of Self-Organization and Complexity, Oxford/New York, Oxford University Press, 1995, σ. 302.

422. *D.B. Botkin*, Discordant Harmonies, όπ.π., σ. 6.

423. *F. Bosselman*, "What lawmakers can learn from large-scale ecol-

περιπτώσεις του κλίματος του πλανήτη και του εδαφικού συστήματος μας παρέχουν μια ευκρινή εικόνα της πολυπλοκότητας και του δυναμικού χαρακτήρα των φυσικών φαινομένων.

Το κλίμα είναι αποτέλεσμα πέντε διαπλεκόμενων οικολογικών υποσυστημάτων: της ατμόσφαιρας, των ωκεανών, της κρυόσφαιρας, της βλάστησης και του εδάφους. Η αλληλόδρασή τους είναι εξαιρετικά πολύπλοκη, με αποτέλεσμα να αδυνατούμε να προβλέψουμε την ακριβή συμπεριφορά τους[424]. Π.χ., οι αλλαγές ενός μέρους του κλιματικού συστήματος, σε μια δεδομένη στιγμή, μπορεί να επηρεάσουν άλλα μέρη του συστήματος σε διαφορετικό χρόνο ή να περιοριστούν στον ίδιο χώρο και χρόνο, χωρίς να μπορούμε να ταυτοποιήσουμε επακριβώς τις αιτίες (φυσικές ή ανθρώπινες) ή τις επιπτώσεις των αλλαγών[425]. Οι φυσικές αιτίες είναι είτε εσωτερικές είτε εξωτερικές. Ένα παράδειγμα φυσικής εξωτερικής αιτίας είναι η αλλαγή της κλίσης του άξονα της γης, η οποία μπορεί να επιφέρει αλλαγές στο ποσοστό ραδιενέργειας της ατμόσφαιρας. Ένα παράδειγμα φυσικής εσωτερικής αιτίας εί-

---

ogy", Journal of Land Use & Environmental Law, Vol. 17(2), 2002, σ. 224-225.

424. Εξ αιτίας αυτής της πολυπλοκότητας, το Διακυβερνητικό Πάνελ για τις Κλιματικές Αλλαγές ("IPCC") αποφάσισε να μην συμπεριλάβει, στην Τρίτη Έκθεσή του, προβλέψεις για τις κλιματικές αλλαγές με βάση τις πιθανότητες. Συγκεκριμένα έγινε αποδεκτό ότι δεν υπάρχει μέθοδος αξιόπιστης πιθανολόγησης των κλιματικών αλλαγών για τα επόμενα 100 χρόνια, λόγω των πολύπλοκων κοινωνικο-οικονομικών τάσεων και της δυνατότητας να υπάρξει μία μη γραμμική απάντηση του κύκλου του άνθρακα στις συγκεντρώσεις αερίων θερμοκηπίου. Βλ. σχετ., *M. Allen, S. Raper, J. Mitchel*, "Climate Change: Uncertainty in the IPCC's Third Assessment Report", Science, Vol. 293, 2001, σ. 430.

425. *J. Jager, R.G. Barry*, "Climate", in: *B.L. Turner, J. F. Richards, W.B. Meyer* (eds), The Earth as Transformed by Human Action: Global and Regional Changes in the Biosphere over the Past 300 Years, N. Y., Cambridge University Press, 1990, σ. 335.

ναι η αλληλόδραση της ατμόσφαιρας με τους αρκτικούς πόλους, όπου η αλλαγή της πρώτης μπορεί να επηρεάσει τους δεύτερους, έτσι ώστε να έχουμε επιπτώσεις στο κλίμα. Οι ανθρώπινες αιτίες των κλιματικών αλλαγών περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που ενισχύουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, την αποδάσωση που μειώνει την απορόφηση του διοξειδίου του άνθρακα ή τη χρήση αεροζόλ που επηρεάζει την ισορροπία της ηλιακής ακτινοβολίας στην ατμόσφαιρα[426].

Το εδαφικό σύστημα επιτελεί διάφορες οικολογικές λειτουργίες, καθώς δεν στηρίζει απλώς τη ζωή, φυτών και ζώων, αλλά παρέχει επίσης το φυσικό χώρο, στον οποίο εξελίσσεται η αναγκαία αλληλόδραση των κύκλων του άνθρακα, του αζώτου, του θείου και του οξυγόνου. Επί πλέον, το εδαφικό σύστημα ρυθμίζει τη χημική σύνθεση της ατμόσφαιρας και της υδρόσφαιρας και, μέσω της αναπνοής του, επιφέρει μια συνεχή ανταλλαγή αερίων -όπως το μεθάνιο, η αμμωνία ή τα οξείδια του αζώτου- με τη χαμηλή ατμόσφαιρα. Αυτές οι διαρκείς αλληλοδράσεις και ανταλλαγές, τις οποίες δεν μπορούμε να ποσοτικοποιήσουμε με ακρίβεια, δείχνουν το δυναμικό χαρακτήρα και την πολυπλοκότητα του συστήματος[427]. Αυτό επιτείνεται από την παρέμβαση του ανθρώπου στη φύση[428], η οποία έχει φτάσει σε τέτοιο σημείο, ώστε

426. *Ibid.*, σ. 336-350.

427. *B.G. Rozanov, B. Targulian, D.S. Orlov*, "Soils", in: The Earth as Transformed by Human Action, όπ.π., σ. 204. Βλ., επίσης, Ανακοίνωση της Επιτροπής, Θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους, COM (2006) 231 τελικό, Βρυξέλλες, 22.9.2006, σ. 2.

428. Η ανθρώπινη παρέμβαση στη φύση έχει ιδιαίτερη σημασία για το δίκαιο του περιβάλλοντος διότι, ο λόγος ύπαρξής του είναι να ρυθμίζει το εύρος και την κλίμακα αυτής της παρέμβασης. Βλ. σχετ., *R.J. Lazarus*, The Making of Environmental Law, όπ.π., σ. 8.

κανένα οικοσύστημα στην επιφάνεια της γης να μη μένει ανεπηρέαστο από την ανθρώπινη δραστηριότητα, με αποτέλεσμα ο πλανήτης να είναι σε διαρκή μετασχηματισμό και σε εντεινόμενη αλλοίωση[429]. Ενδεικτικά να αναφέρουμε ότι ο άνθρωπος επέφερε ήδη σημαντικές αλλοιώσεις στην επιφάνεια της γης μετασχηματίζοντας το 10 έως 15% για οικιστικούς, γεωργικούς ή βιομηχανικούς σκοπούς, αύξησε κατά 20% τα επίπεδα του διοξειδίου του άνθρακα και εξάντλησε το 50% των διαθέσιμων υδάτινων πόρων. Μέχρι το 1995, το 22% των θαλάσσιων αλιευμάτων έχει υποστεί υπερεκμετάλλευση και σοβαρή αραίωση, ενώ το 44% έχει ήδη υποστεί πλήρη εκμετάλλευση[430]. Ομοίως παρατηρούμε σοβαρές αλλοιώσεις στους βιοχημικούς κύκλους του άνθρακα, του νερού και του αζώτου, με συνέπεια να έχουμε αλλαγές στη σύνθεση των ειδών και στη δυναμική των οικοσυστημάτων (π.χ., υποβάθμιση της ποιότητας της διατροφής ζώων και μικροβίων, διάβρωση και ερημοποίηση των εδαφών, δημιουργία όξινης βροχής ή φωτοχημικού νέφους κλπ)[431]. Περαιτέρω, ο άνθρωπος επέφερε ουσιαστικές και αυξανόμενες αλλοιώσεις των βιολογικών πόρων, που είχαν ως συνέπεια την εξαφάνιση ειδών, έτσι ώστε να μιλούμε για μη αναστρέψιμη καθολική αλλαγή. Τα ποσοστά των εξαφανίσεων δεν μπορούν να προσδιοριστούν επακριβώς, ωστόσο πρόσφατες μετρήσεις μας δείχνουν ότι αυτά είναι 100 έως 1000 φορές μεγαλύτερα σε σχέση με την προβιομηχανική εποχή. ΄Ετσι, σε παγκόσμιο επίπεδο,, 11% των υπαρχό-

429. *P.M. Vitousek, H.A. Mooney, J. Lubchenco, J.M. Melillo*, "Human Domination of Earth's Ecosystems", Science, Vol. 277, 1997, σ. 494. *WHO*, A Report of Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and human well-being. Health synrhesis, 2005, σ. 27. Το κείμενο είναι διαθέσιμο στο: www.maweb.org.

430. *P.M. Vitousek, H.A. Mooney, J. Lubchenco, J.M. Melillo*, "Human Domination of Earth's Ecosystems", όπ.π., σ. 495.

431. *Ibid.*, σ. 496-7.

ντων πουλιών, 18% των θηλαστικών, 5% των ιχθύων και 8% των φυτικών ειδών απειλούνται με εξαφάνιση[432]. Στην Ευρώπη, 42% των αυτόχθονων θηλαστικών, 43% των πτηνών, 45% των πεταλούδων, 30% των αμφιβίων, 45% των ερπετών και 52% των φαριών του γλυκού νερού, κινδυνεύουν να εκλείψουν[433].

Αυτός ο μετασχηματισμός και οι αλλοιώσεις του πλανήτη από τον άνθρωπο, κατέστησαν θολό το διαχωρισμό μεταξύ ''φυσικού'' και ''μη φυσικού'', έτσι ώστε να είναι εξαιρετικά δύσκολο ή αδύνατο να οριοθετηθούν, από τη μια πλευρά οι φυσικές και από την άλλη οι ανθρώπινες αιτίες των οικολογικών αλλαγών. Έτσι τα οικοσυστήματα, όντας φυσικά και ανθρωπογενή ταυτόχρονα, βρίσκονται σε μια δυναμική μη γραμμική εξέλιξη στο χώρο και στο χρόνο, λειτουργούν δηλαδή σε συνθήκες πολυπλοκότητας και απροσδιοριστίας[434].

Μπροστά σ' αυτή την πραγματικότητα, η ''Νέα Οικολογία''[435] άρχισε να υιοθετεί νέες προσεγγίσεις σε σχέση με την ''παραδοσιακή'' οικολογία, αποτελώντας έτσι αντιπροσωπευτικό παράδειγμα της εξέλιξης της επιστήμης[436], στην οποία αναφερθήκαμε

---

432. *Ibid.*, σ. 498.

433. Ανακοίνωση της Επιτροπής, Η ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας έως το 2010-και μετέπειτα, COM (2006) 216 τελικό, Βρυξέλλες 22.5.2006, σ. 6.

434. *D.B. Botkin*, Discordant Harmonies, όπ.π., σ. 6. *L.P. Breckenridge*, "Can fish own water? Nonhuman property in ecosystems'', Journal of Land Use & Environmental Law, Vol. 20, 2005, σ. 300. *WHO*, A Report of Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and human well-being. Health synrhesis, όπ.π., σ. 37.

435. Τον όρο «Νέα Οικολογία» ή «Non-Equilibrium παράδειγμα», σε αντιδιαστολή προς το «Equilibrium παράδειγμα» που επικρατούσε μέχρι τώρα στην επιστήμη της οικολογίας, εισήγαγε ο Daniel Botkin στο βιβλίο του Discordant Harmonies, όπ.π.

436. *D. Haag, M. Kaupenjohann*, "Parameters, prediction, post-normal

στο προηγούμενο κεφάλαιο. Οι επιστημονικές έννοιες της ‘‘κοινότητας’’, του ‘‘οικοσυστήματος’’, της ‘‘βιολογικής ποικιλομορφίας’’, της ‘‘σταθερότητας’’ και της ‘‘ισορροπίας’’, οι οποίες θεωρήθηκαν ως οι βασικότερες για την εφαρμογή της οικολογικής θεωρίας στη διαχείριση του περιβάλλοντος, αποβάλλουν το στατικό χαρακτήρα τους[437]. Η φύση είναι χώρος διαρκών δυναμικών αλλαγών, οι οποίες καθιστούν αδύνατη την επιστροφή σε μια ιδεατή και αρχετυπική κατάσταση[438]. Επί πλέον, οι παραπάνω έννοιες χαρακτηρίζονται από: α) ασάφεια και αοριστία, όπως προκύπτει από τους πολυάριθμους ορισμούς των εννοιών αυτών από τους επιστήμονες, β) την ποικιλία των όρων που χρησιμοποιούνται για να αναλυθούν αυτές οι έννοιες, και γ) τις διαφορετικές χρήσεις αυτών των όρων[439] και τις αντιθετικές προσεγγίσεις οι οποίες έχουν επιχειρηθεί στην πορεία της εξέλιξης της επιστήμης της οικολογίας[440]. Κατά συνέπεια, δεν αποτελούν αδιαμφισβήτητα δεδομένα, τα οποία μπορούν να προκύψουν από μια αντικειμενική διαχρονική επιστημονική γνώση. Όπως παρατηρεί ο Daniel Botkin, ‘‘η φύση κινείται και αλλάζει αναδύοντας κινδύνους και αβεβαιότητες έτσι ώστε, η αξιολόγηση των πράξεών μας να γίνεται σε

---

science and the precautionary principle – a roadmap for modelling for decision-making”, όπ.π., σ. 45-60. *R. Seidler, K. Bawa*, “Uncertainty and Biodiversity Conservation”, όπ.π. σ. 176. J.B. Wiener, “Beyond the Balance of Nature”, Duke Environmental Law & Policy Forum, Vol. VII, 1996, σ. 18.

437. *A. Dan Tarlock* “The Nonequilibrium Paradigm in Ecology and the Partial Unraveling of Environmental Law”, in: *R.V. Percival, D.C. Alevizatos* (eds), Law and the Environment: A Multidisciplinary Reader, Philadelphia, Temple University Press, 1997, σ. 28.

438. *E. Odum,* “Great Ideas in Ecology for the 1990s”, Bioscience, Vol. 42, 1992, σ. 542.

439. Ibid.,σ. 47. Ομοίως, *J.-P. Deleage*, Histoire de l’écologie, όπ.π., σ. 6.

440. *Α. Τρούμπη*, Λογία Οικολογία. Η Επιστήμη της Φύσης μεταξύ Κοινωνίας και Πολιτικής, Αθήνα, Εκδ. Τυπωθήτω Γ. Δαρδανός, 1999, σ. 60-66.

συνάρτηση με αυτό τον κινούμενο στόχο"[441]. Αποτελεί λοιπόν η οικολογία "το κατεξοχήν παράδειγμα της αβέβαιης επιστήμης"[442], αφού αδυνατεί λόγω της πολυπλοκότητας της πραγματικότητας να την αναπαραστήσει με αντικειμενικότητα[443]. Κατά συνέπεια είναι ιδεολογικά και αξιακά φορτισμένη[444]. Επομένως, η αοριστία αυτών των κεντρικών εννοιών και η συνακόλουθη αβεβαιότητα έχουν άμεσες επιπτώσεις στη διαμόρφωση των πολιτικών διατήρησης και προστασίας του περιβάλλοντος[445], καθώς επιτρέπουν ποικίλες ερμηνείες, οι οποίες οδηγούν σε διαφορετικές στρατηγικές προστασίας[446]. Κυρίως όμως αδυνατούν, λόγω της ασάφειας,

441. *D.B. Botkin*, Discordant Harmonies, όπ.π., σ. 190.

442. *M. Tallacchini*, "A Legal Framework from Ecology", Biodiversity and Conservation, Vol. 9, 2000, σ. 1085-1098, ιδίως σ. 1089.

443. *H. Longino*, Science as social Knowledge, Princeton N.J., Princeton University Press, 1990, σ. 6-7.

444. Η αξιακή φόρτιση της επιστημονικής έρευνας γενικότερα και της οικολογίας ειδικότερα ταξινομείται σε τρεις κατηγορίες: στις αξίες προδιάθεσης και μεροληψίας, στις αξίες πλαισίου και στις μεθοδολογικές αξίες. Οι αξίες προδιάθεσης και μεροληψίας εμφανίζονται στην επιστήμη όταν οι ερευνητές διαστρεβλώνουν σκόπιμα ή αποκρύπτουν δεδομένα για να εξυπηρετήσουν τους δικούς τους σκοπούς. Οι αξίες πλαισίου εμφανίζονται όταν οι επιστήμονες εντάσσουν στις εκτιμήσεις και στις κρίσεις τους προσωπικές, κοινωνικές, πολιτιστικές, ηθικές ή φιλοσοφικές απόψεις (όπως π.χ. η έννοια του μηχανισμού της καθολικής ανάδρασης [global feedback mechanism] στην υπόθεση Γαία, η οποία προϋποθέτει την φιλοσοφική αποδοχή της αριστοτελικής τελεολογίας.) Τέλος οι μεθοδολογικές αξίες εμφανίζονται όταν οι επιστήμονες ακολουθούν ένα μεθοδολογικό κανόνα και όχι έναν άλλο ή όταν επιλέγουν δεδομένα και αγνοούν άλλα ή τα ερμηνεύουν με βάση προσωπικές αξιολογικές κρίσεις. Βλ. σχετ., *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 82 επ. Ομοίως, *J.-P. Deleage*, Histoire de l'écologie, όπ.π., σ. 6.

445. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 52.

446. Ibid. σ. 54.

της πολυσημίας και της αξιακής φόρτισής τους, να μας προσφέρουν ασφαλείς προβλέψεις[447] που είναι αναγκαίες για τη λήψη προστατευτικών μέτρων προληπτικού χαρακτήρα[448]. Ειδικότερα, η αδυναμία ασφαλούς πρόβλεψης σχετίζεται με τρεις παράγοντες: πρώτον, με την πολυπλοκότητα των οικοσυστημάτων (δεν γνωρίζουμε δηλαδή το κρίσιμο σημείο, η υπέρβαση του οποίου θα οδηγήσει στη καταστροφή τους). Δεύτερον, με τη δημιουργία από τον άνθρωπο των τεχνικών συστημάτων, τα οποία βρίσκονται σε αλληλεπίδραση με τα φυσικά οικοσυστήματα (δεν γνωρίζουμε μέχρι ποιου σημείου είναι δυνατή η αντικατάσταση του φυσικού από το τεχνικό κεφάλαιο). Τρίτον, με τη λογικής τάξεως αδυναμία πρόβλεψης (κάθε πρόβλεψη για μια κατάσταση, που εξαρτάται από μέλλουσα γνώση είναι αδύνατη, για το λόγο ότι εάν υιοθετήσουμε τώρα αυτή τη γνώση είναι σαν να την τοποθετούμε στο παρόν και να την αποσπούμε από τη θέση της που είναι στο μέλλον[449].)

Συνδέοντας τα παραπάνω με τη μοναδικότητα και την ‘‘τυχαιότητα’’ των οικολογικών φαινομένων, όπως επίσης και με την εγγενή αδυναμία να ληφθούν υπόψη όλες οι παράμετροι που προσδιορίζουν ένα αποτέλεσμα[450], τότε οδηγούμαστε στη σκέψη

---

447. *C. Martin-Cantarino*, “Integrative Science as Adaptive Device in Environmental Crisis: A Perspective from Ecology”, Politics and Life Sciences, Vol. 18(2), 1999, σ. 245.

448. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 60, 68.

449. *J.-P. Dupuy*, Pour un catastrophisme éclairé. Quand l’impossible est certain, Paris, Seuil, 2002, σ. 131-133.

450. Με τον όρο παράμετροι νοείται το σύνολο των σταθερών και μεταβλητών ενός φυσικού φαινομένου. Ο αριθμός των μεταβλητών είναι απεριόριστος και γι’ αυτό τον λόγο οι επιστήμονες όταν ερευνούν ένα συγκεκριμένο αντικείμενο προβαίνουν σε επιλογή των μεταβλητών. Αυτή η επιλογή σχετίζεται με τους στόχους της έρευνας αλλά και με την υιοθετούμενη,

ότι η οικολογία είναι η επιστήμη της κατά περίπτωση μελέτης των φαινομένων και των αδρών γενικεύσεων, παρά η επιστήμη που στηρίζεται σε μία γενική και αντικειμενική θεωρία και σε αδιάψευστους εμπειρικούς νόμους και κανόνες[451]. Με άλλες λέξεις, η επιστήμη της οικολογίας μάς βοηθά να βρίσκουμε τους τρόπους ώστε να επιτύχουμε τους στόχους μας[452] οι οποίοι είναι πάντοτε σε συνάρτηση με τις αξίες που αποδεχόμαστε (π.χ. η διατήρηση της βιοποικιλότητας)[453]. Αυτή η αντίληψη για την οικολογία δεν είναι μειωτική του επιστημονικού της κύρους. Απεναντίας, έχει θετικά χαρακτηριστικά διότι μάς προσανατολίζει στην ad hoc έρευνα των οικολογικών φαινομένων, κλείνοντας έτσι την πόρτα στον ατελέσφορο αναγωγισμό[454]. Επί πλέον δε, επειδή ενυπάρχει εγγενώς σ' αυτή ''η αλήθεια της αβεβαιότητας''[455], αποτελεί την επιστημονική βάση για τη λήψη προφυλακτικών μέτρων, στις περιπτώσεις όπου επίκεινται κίνδυνοι βαρείας ή μη αναστρέψιμης

από τον ερευνητή, μεθοδολογία. Βλ. σχετ., *D. Haag, M. Kaupenjohann*, "Parameters, prediction, post-normal science and the precautionary principle – a roadmap for modelling for decision-making", όπ.π., σ. 54.

451. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 149.

452. Έχει δηλαδή ευρετική αξία με την έννοια ότι δεν διαθέτει ικανότητες σαφούς πρόβλεψης, καθώς τα οικολογικά συστήματα είναι τόσο περίπλοκα ώστε μικρές και ασήμαντες μεταβλητές εύκολα να τα επηρεάζουν και να καθιστούν έτσι σχεδόν αδύνατη τη γνώση για τη δομή και τη λειτουργία τους. Βλ. σχετ., *J. Lemons, K. Shrader-Frechette, C. Cranor*, "The precautionary principle: scientific uncertainty and type I and type II errors", Foundations of Science, No 2, 1997, σ. 216-217.

453. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 102.

454. Ibid., σ. 150.

455. *F. Worms*, "Sous les protections, la nature humaine?", Cités, t. 4, 2000, σ. 50.

βλάβης του περιβάλλοντος ή της υγείας του ανθρώπου[456]. Είναι, ωστόσο, αναγκαίο να ορίσουμε τι σημαίνει ο όρος αβεβαιότητα, όπως επίσης και τις διαβαθμίσεις ή τις ειδικότερες κατηγορίες της.

### *1.1.2. Κατηγοριοποιήσεις της αβεβαιότητας*

Είναι κοινός τόπος ότι για τα ζητήματα του περιβάλλοντος και ειδικότερα για τους περιβαλλοντικούς κινδύνους, οι διαθέσιμες επιστημονικές γνώσεις είναι πολύ περιορισμένες[457]. Αυτός ο περιορισμός, λόγω των γρήγορων αλλαγών που συντελούνται στο περιβάλλον (ιδίως στα δυναμικά και περίπλοκα φυσικά συστήματα)[458], στην κοινωνία και στην ίδια την επιστήμη[459], δημιουργεί αναγκαστικά κατηγοριοποιήσεις και διαβαθμίσεις της έννοιας της αβεβαιότητας.

Σύμφωνα με τους S. O. Funtowicz και J. R. Ravetz[460], υπάρχουν τριών ειδών αβεβαιότητες (κλιμακούμενες από την μικρότερη προς την μεγαλύτερη) που είναι συνάρτηση αφενός μεν της σημασίας της απόφασης η οποία πρόκειται να ληφθεί (αν δηλαδή αφορά μικρές ή μεγάλες κοινωνικές ομάδες, ή αν το υπολογι-

---

456. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 166. *R. Seidler, K. Bawa,* "Uncertainty and Biodiversity Conservation", όπ.π., σ. 183.

457. *B. Wynne*, "Uncertainty and Environmental Learning, Reconceiving Science and Policy in the Preventive Paradigm", Global Environmental Change, Vol. 2(2) 1992, σ. 113.

458. *J.D. Wilson, J.W. Anderson*, "What the Science Says: How We Use It and Abuse It to Make Health and Environmental Policy", Resources, summer 1997, σ. 5-6.

459. *S.O. Funtowicz, J. Ravetz*, "The emergence of post-normal science", όπ.π., σ. 86.

460. *S.O. Funtowicz, J.R. Ravetz*, "Uncertainty, Complexity and Post-Normal Science", όπ.π., σ. 1881-1885.

ζόμενο κόστος ή η ωφέλεια που απορρέει από την απόφαση είναι μεγάλο ή μικρό), αφετέρου δε της κλίμακας του συστήματος αβεβαιοτήτων σε ένα συγκεκριμένο ζήτημα[461]. Όταν λοιπόν και οι δύο ως άνω παράμετροι είναι μικρού μεγέθους, τότε έχουμε να κάνουμε με τον απλό κίνδυνο του οποίου την ανάλυση μπορεί να φέρει σε πέρας η κοινή εφαρμοσμένη επιστήμη, δεδομένου ότι οι αβεβαιότητες είναι κυρίως τεχνικού χαρακτήρα[462]. Όταν όμως οι δύο ως άνω παράμετροι είναι μεσαίου μεγέθους, τότε το κύριο πρόβλημα που αντιμετωπίζουμε είναι η αβεβαιότητα (δηλαδή ένας πιο πολύπλοκος κίνδυνος) της οποίας η ανάλυση και διαχείριση ανήκει σε ειδικούς τεχνικούς συμβούλους, οι οποίοι έχουν και την ευθύνη των αποτελεσμάτων[463]. Τέλος, όταν οι δύο ως άνω παράμετροι είναι μεγάλου μεγέθους, τότε η αβεβαιότητα μετασχηματίζεται σε άγνοια και απροσδιοριστία (δηλαδή εξαιρετικά πολύπλοκος κίνδυνος), οι οποίες χρειάζονται μία νέα επιστήμη τη ‘‘μετα-κανονική’’ επιστήμη[464], η οποία σε αντίθεση με την κυρίαρχη εφαρμοσμένη επιστήμη, υπερβαίνει την διάκριση γεγονότα/αξίες. Με αυτό τον τρόπο διευρύνεται η έννοια της αβεβαιότητας, αφού περιλαμβάνονται σε αυτή ‘‘εξωεπιστημονικές’’ έννοιες όπως η ηθική, η αισθητική, το υποκειμενικό στοιχείο πρόσληψης των κινδύνων κ.λ.π.[465]. Αυτή λοιπόν η μορφή αβεβαιότητας αποτελεί το χαρακτηριστικό στοιχείο των καθολικών ή σύνθετων περιβαλλοντικών κινδύνων[466].

---

461. *Ibid.*, σ. 1881-1882.

462. *Ibid.*, σ. 1882.

463. *Ibid.*, σ. 1883.

464. *Ibid.*, σ. 1884-1885. Την ίδια προσέγγιση υιοθετούν και οι *T. O'Riordan & S. Rayner*, "Risk management for global environmental change", Global Environmental Change, Vol. 1(2), 1991, σ. 91-108.

465. *S.O. Funtowicz J.R. Ravetz*, "Uncertainty, Complexity, and Post-Normal Science", όπ.π., σ. 1884.

466. *Ibid.*

Μία διαφορετική προσέγγιση της έννοιας της αβεβαιότητας στην οικολογία επιχειρεί ο Brian Wynne[467]. Σε αντίθεση με τους S. O. Funtowicz και J. R. Ravetz για τους οποίους η απροσδιοριστία είναι απλώς ο διευρυμένος τύπος της αβεβαιότητας, ο συγγραφέας, επιχειρώντας μία κοινωνική ανάλυση της επιστημονικής γνώσης[468], αναγνωρίζει ότι η απροσδιοριστία διαπερνά την επιστημονική γνώση σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, ακόμη και αν η ''αβεβαιότητα'' είναι μικρή[469]. Πρόκειται δηλαδή για μία αλληλοεπικάλυψη των εννοιών αυτών (του κινδύνου, της αβεβαιότητας, της άγνοιας και της απροσδιοριστίας), η οποία είναι σε άμεση συνάρτηση, όχι μόνο με τα φυσικά φαινόμενα αλλά και με τις κοινωνικές αξίες και τους στόχους, στους οποίους αποσκοπούν οι αποφάσεις που λαμβάνονται και που απορρέουν από αυτές τις αξίες[470]. Επομένως, η απροσδιοριστία είναι ενσωματωμένη στον κίνδυνο και στην αβεβαιότητα και όχι επέκτασή τους, δεδομένου ότι και στις τρεις κατηγορίες εμπεριέχονται ως συστατικά τους στοιχεία η κοινωνική συμπεριφορά και οι αξίες που εκφράζει[471]. Η επισήμανση αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία διό-

467. *B. Wynne*, "Uncertainty and environmental learning: Reconceiving science and policy in the preventive paradigm", όπ.π., σ. 111-127.

468. Κινείται δηλαδή στο ρεύμα του ''κοινωνικού κονστρουκτιβισμού''.

469. *B. Wynne*, "Uncertainty and environmental learning: Reconceiving science and policy in the preventive paradigm", όπ.π., σ. 116. Του ιδίου, ''Controverses, indéterminations et contrôle social de la technologie. Leçons du nucléaire et de quelques autres cas au Royaume Uni'', in: *O. Godard* (ed.), Le principe de précaution, όπ.π., σ. 150-151.

470. *B. Wynne*, "Uncertainty and environmental learning: Reconceiving science and policy in the preventive paradigm", όπ.π., σ. 116

471. *Ibid.* σ. 119. Π.χ., στο ζήτημα των τοξικών αποβλήτων η έννοια του κινδύνου και της αβεβαιότητας συνδέονται άμεσα όχι μόνο με τα εγγενή χαρακτηριστικά των χημικών ουσιών που τα συνθέτουν, αλλά και με τους τρόπους με τους οποίους τα αντιμετωπίζει η κοινωνία ανάλογα με τα οφέλη

τι, η διάκριση ανάμεσα στην αβεβαιότητα και στην απροσδιοριστία (η οποία είναι ποσοτικού χαρακτήρα) συνεπιφέρει και την αποδοχή ότι η πρώτη οφείλεται σε μια προσωρινή αδυναμία της επιστήμης και συνεπώς η περαιτέρω επιστημονική έρευνα θα την άρει, έτσι ώστε σε τελική ανάλυση να καταστεί δυνατός ο έλεγχος των κινδύνων[472]. Όμως, αυτή η αντίληψη παραγνωρίζει το γεγονός ότι η γνώση δεν σταματά να παράγει άγνοια, η οποία θα δημιουργήσει με τη σειρά της μία νέα γνώση, η οποία στη συνέχεια θα παραγάγει μία νέα άγνοια…….με διαρκώς παραμένον στοιχείο την αβεβαιότητα[473]. Επί πλέον δε αγνοεί το γεγονός ότι η αποδοχή του κινδύνου, άρα και η κρίση γι΄ αυτόν, δεν είναι μόνο αποτέλεσμα επιστημονικής μέτρησης αλλά και της κοινωνικής πρόσληψης και αποδοχής του[474].

Με βάση τις παραπάνω επισημάνσεις, οδηγούμαστε στη σκέψη ότι η αβεβαιότητα (νοούμενη ως απροσδιοριστία) στην οικολογία περιλαμβάνει: α) την αβεβαιότητα σχετικά με τις πληροφορίες και τα δεδομένα, β) την περιορισμένη εμβέλεια των διαθέσιμων αναλυτικών εργαλείων, γ) την πολυπλοκότητα των οικοσυστημάτων και δ) την ανάγκη για έκφραση κρίσεων αξιολογικού χαρακτήρα σε όλα τα στάδια διερεύνησης του προβλήματος (ταυτοποίηση, ανάλυση και εφαρμογή της λύσης)[475]. Το τελευταίο έχει ιδιαίτερη σημασία, δεδομένου ότι οι αξιακά φορτισμένες κρίσεις αποτελούν συστατικό στοιχείο της επιστημονικής γνώσης,

---

που προσδοκά, με την οικονομική αξία του χώρου στον οποίο εναποτίθενται ή με το κατά πόσο υπάρχει ισότητα έκθεσης στους κινδύνους.

472. *Ibid.*, σ. 118.

473. *D. Bourg, J.-L. Schlegel*, Parer aux risques de demain. Le principe de précaution, όπ.π., σ. 118.

474. *K. S. Shrader-Frechette*, "Probabilistic uncertainty and technological risks", in: Science, Politics and Morality, όπ.π., σ. 43-54.

475. *J. Lemons, K. Shrader-Frechette, C. Cranor*, "The precautionary principle: scientific uncertainty and type I and type II errors", όπ.π., σ. 209.

ιδιαίτερα σε συνθήκες αβεβαιότητας[476], συνδέεται δε τόσο με την πολυπλοκότητα των φυσικών φαινομένων, όσο και με την σχέση της οικολογίας με την κοινωνία[477]. Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία λοιπόν της ακολουθούμενης επιστημονικής μεθοδολογίας εξαρτάται από το κατά πόσο μία συγκεκριμένη προσέγγιση ανταποκρίνεται στις ηθικές αξίες της κοινωνίας στη δεδομένη χρονική περίοδο[478].

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι η απάντηση στην επιστημονική αβεβαιότητα αναφορικά με τη φύση και τις διαστάσεις των περιβαλλοντικών κινδύνων βρίσκεται στην αναγνώριση και αποδοχή της εγγενούς συνύπαρξης των γεγονότων και των αξιών[479], δηλαδή στο συνδυασμό της επιστημονικής ορθολογικότητας (ή των επιστημονικών ορθολογικοτήτων) και της ηθικής ορθολογικότητας[480].

---

476. *L. Westra*, "Post-normal science, the precautionary principle and the ethics of integrity", Foundations of Science, No 2, 1997, σ. 242.

477. Η οικολογία δεν είναι μόνο η γνώση για τη δομή και τη δυναμική της βιόσφαιρας αλλά και θεωρητική συμβολή στον πολιτισμό με την έννοια ότι αποσαφηνίζει και προσδιορίζει τη θέση του ανθρώπου στον κόσμο. Βλ. σχετ., *R. Barbault,* "L'écologie, une science de la nature à l'épreuve d'enjeux de société", Natures –Sciences -Sociétés, Vol. 4(4), 1996, σ. 378.

478. *B. Wynne*, "Uncertainty and environmental learning, Reconceiving science and policy in the preventive paradigm", όπ.π., σ. 127.

479. *M. Ciampietro*, "Sustainability, the New Challenge of Governance, and Post-Normal Science", όπ.π., σ. 221.

480. *B. De Marchi*, "Pluralism and the Complexity of Knowledge" όπ.π., σ. 209. Για να καταστεί ευκρινέστερη η εν λόγω επισήμανση, ας αναφέρουμε την περίπτωση (η οποία αποτελεί συνδυασμό ενός περιβαλλοντικού ζητήματος και της ανθρώπινης υγείας με την έννοια της επίπτωσης του πρώτου επί της δεύτερης), όπου οι επιστήμονες προσδιορίζουν την ανάπτυξη καρκίνου, εξ αιτίας της έκθεσής τους σε μια επικίνδυνη ουσία, καταλήγοντας σε ένα ορισμένο ποσοστό. Εν προκειμένω η επιστήμη, (επειδή υπάρχουν ηθικές απαγορεύσεις για πειραματισμό σε ανθρώπους και

### *1.2. Η επιστημονική και η ηθική ορθολογικότητα*

Η επιστημονική ορθολογικότητα στηρίζεται στην επιστημονική θεωρία και αποσκοπεί στη μελέτη πολλαπλών υποθέσεων και σεναρίων και των αντίστοιχων συνεπειών τους. Πρόκειται δηλαδή για τη μελέτη των πιθανοτήτων πραγματοποίησης των εναλλακτικών σεναρίων και της προσδοκώμενης χρησιμότητας του καθενός από αυτά[481]. Αντίθετα, η ηθική ορθολογικότητα στηρίζεται στην ηθική θεωρία, η οποία όμως δεν είναι στατική καθώς, στο βαθμό που ο κόσμος εξελίσσεται και οι κοινωνίες αλλάζουν, νέα είδη ηθικών διλημμάτων εμφανίζονται. Συνεπώς, για τη λύση τους, οι άνθρωποι χρειάζονται, κάθε φορά, νέες μεθόδους κατανόησης αναφορικά με το κατά πόσο μία ενέργεια είναι ηθικά σωστή ή λανθασμένη[482]. Αν, λοιπόν, λάβουμε υπόψη μας ότι η

---

χρησιμοποιούν ζώα ή άλλους οργανισμούς), αδυνατεί να παράσχει οριστική γνώμη στα εξής κρίσιμα ζητήματα: α) ποιο είδος τρωκτικού θα επιλεγεί; β) θα υπολογιστούν όλοι οι όγκοι (καλοήθεις και κακοήθεις) ή μόνο οι κακοήθεις; γ) πώς θα γίνουν οι αναγωγές από τις επιπτώσεις που προέρχονται από υψηλές δόσεις (αυτές είναι οι έρευνες που γίνονται για πρακτικούς λόγους) στις επιπτώσεις που προέρχονται από την έκθεση σε χαμηλές δόσεις; δ) κατά πόσο η μελέτη για τις επιπτώσεις στα ζώα έχει ευθεία και άμεση εφαρμογή για τις επιπτώσεις στον άνθρωπο; Όλα τα ανωτέρω ζητήματα, επειδή δεν μπορούν να επιλυθούν με πλήρη και αναμφισβήτητο τρόπο, οι επιστήμονες οδηγούνται στο συμπέρασμα (για ανάπτυξη καρκίνου σε ένα ορισμένο ποσοστό από αυτούς που εκτίθενται στην συγκεκριμένη ουσία) προσφεύγοντας σε εκτιμήσεις και αξιολογικές κρίσεις, οι οποίες όμως δεν είναι προϊόν αντικειμενικής γνώσης αλλά συνδέονται με την χρηματοδότηση της έρευνας ή με τις γενικότερες κοινωνικές, ή ηθικές αντιλήψεις από τις οποίες εμφορούνται οι συγκεκριμένοι επιστήμονες. Βλ. σχετ., *W.E. Wagner*, "Congress, Science and Environmental Policy", όπ.π., σ. 192 επ. Αναλυτικά για το ζήτημα αυτό, βλ. Infra, Μέρος Δεύτερο, Δεύτερο Κεφάλαιο.

481. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 191-192.

482. *Ibid*. Ομοίως, *K.A. Parker*, "Pragmatism and Environmntal Thought",

επιστήμη της οικολογίας ερευνά τη σχέση φύσης και κοινωνίας[483] κυρίως μέσα σε ένα πλαίσιο αβεβαιότητας, τότε δεν πρέπει να αρκεστούμε μόνο στην επιστημονική ορθολογικότητα (τη μελέτη δηλαδή των οικολογικών προβλημάτων αποκλειστικά ως φυσικών φαινομένων)[484] αλλά πρέπει να προσφύγουμε και στην ηθική ορθολογικότητα (την αξία δηλαδή που προσδίδει στο συγκεκριμένο ζήτημα η κοινωνία)[485]. Με άλλα λόγια, το ορθολογικό δεν είναι αποκλειστικό χαρακτηριστικό της επιστήμης αλλά και της ηθικής, των υποχρεώσεων που απορρέουν από αυτή, της ιδέας της δικαιοσύνης, της συναίνεσης κ.λ.π.[486]. Εκείνο όμως που έχει ιδιαίτερη σημασία σχετικά με τη σύνδεση των δύο ορθολογικοτήτων, είναι η καθοριστική επίδρασή της στην αντιμετώ-

in: *A. Light & E. Katz* (eds), Environmental Pragmatism, London/ New York, Routledge, 1996, σ. 21, 26. *P. Harremoes*, "Ethical aspects of scientific incertitude in environmental analysis and decision making", Journal of Cleaner Production, Vol. 11, 2003, σ. 706.

483. *R. Barbault*, "L'écologie, une science de la nature à l'épreuve d'enjeux de société", όπ.π. Ομοίως, *J.-P. Deleage*, Histoire de l'écologie, όπ.π., σ. 6.

484. Δεδομένου ότι οι επιστημονικές απόψεις στο συγκεκριμένο πεδίο δεν συνιστούν οριστικές και αδιαμφισβήτητες απαντήσεις αλλά "αποδεκτές μελετημένες εικασίες". Βλ., *W.D. Montgomery, A.E. Smith*, "Global Climate Change and the Precautionary Principle", όπ.π., σ. 406.

485. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 192.

486. *Ibid.*, σ. 193. Η αναγκαιότητα της συνδρομής της ηθικής στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων αναγνωρίζεται και στον Παγκόσμιο Χάρτη της Φύσης (28-10-1982), όπου αναφέρεται ότι «Κάθε τύπος ζωής είναι μοναδικός και πρέπει να τον σεβόμαστε, όποια κι αν είναι η χρησιμότητά του για τον άνθρωπο, και, για αναγνωρίσουμε αυτή την εγγενή αξία των άλλων ζώντων οργανισμών, ο άνθρωπος πρέπει να καθοδηγείται από ένα ηθικό κώδικα δράσης» (αιτιολ. σκέψη αρ. 4).

πιση των στατιστικών λαθών και συγκεκριμένα των λαθών τύπου Ι και τύπου ΙΙ (type-I error, type-II error)[487].

Στην επιστήμη της στατιστικής[488], όταν πρόκειται να ληφθεί μία απόφαση στη βάση μιας υπόθεσης είναι δυνατόν να εμφανιστούν δύο τύποι λαθών[489]. Η πλέον καθιερωμένη στην επιστήμη προσέγγιση είναι αυτή που αποσκοπεί στο να περιορίσει ή να αποφύγει την πιθανότητα *του λαθεμένου συμπεράσματος ότι υπάρχει επίπτωση ενώ στην πραγματικότητα δεν υπάρχει*[490]. Αυτή η άποψη ονομάστηκε ''λάθος τύπου Ι'' και μπορεί να οδηγήσει την αρμόδια διοικητική αρχή να συμπεράνει λανθασμένα ότι υπάρχει σχέση αιτίου και αιτιατού και να προβεί εξ αυτού του λόγου στην

487. *L. Buhl-Mortensen*, "Type II Statistical Errors in Environmental Science and the Precautionary Principle", Marine Pollution Bulletin, Vol. 32(7), 1996, σ. 528-531.

488. Ανήκει στις λεγόμενες ποσοτικές κοινωνικές επιστήμες και αποσκοπεί κυρίως στο να παρέχει στοιχεία στο κράτος για να ασκήσει τη κοινωνική του πολιτική (π.χ. οι στατιστικές απογραφές της ανεργίας, της εγκληματικότητας ή της φτώχειας). Το τελευταίο διάστημα επιτελεί μια ανάλογη λειτουργία στον τομέα του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας. Βλ. σχετ., *S. Jasanoff*, "Commentary: Between risk and precaution-reassessing the future of GM crops", Journal of Risk Research, Vol. 3(3), 2000, σ. 280.

489. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 155.

490. *European Environment Agency*, Late lessons from early warnings: the precautionary principle 1896-2000. Environmental issue report, No 22, Copenhagen, 2001, σ. 184. Αυτή η άποψη είναι η κρατούσα διότι οι επιστήμονες θεωρούν ότι ένας κίνδυνος είναι πραγματικός όταν υπάρχει μικρότερη από 5% πιθανότητα ότι η απόδειξη που υποστηρίζει την ύπαρξη κινδύνου προέρχεται εκ τύχης. Έτσι γενικά εστιάζουν τη προσοχή τους στο να μην πουν ότι κάτι υπάρχει ενώ δεν υπάρχει. Βλ. σχετ., *WHO*, Precautionary Framework for Public Health Protection (Draft for Review), 2.5.2003, σ. 4. Το κείμενο είναι διαθέσιμο στο: www.who.int/

επιβολή μη αναγκαίων περιοριστικών ρυθμίσεων[491]. Η δεύτερη προσέγγιση, πολύ πιο σπάνια, αποσκοπεί στο να περιορίσει ή να αποφύγει την πιθανότητα *του λαθεμένου συμπεράσματος ότι δεν υπάρχει επίπτωση ενώ στην πραγματικότητα υπάρχει.* Αυτή η άποψη που ονομάστηκε "λάθος τύπου ΙΙ" οδηγεί στο να μην υπάρξουν ρυθμίσεις επειδή πιστεύεται –λαθεμένα– ότι δεν υπάρχει επίπτωση[492]. Όταν λοιπόν υπάρχει επιστημονική αβεβαιότητα, ποιο λάθος είναι προτιμότερο; Το λάθος τύπου Ι ή το λάθος τύπου ΙΙ; Η επιστημονική ορθολογικότητα (αυτή δηλαδή που διέπει όσους διενεργούν τις μελέτες επικινδυνότητας ή τις ΜΠΕ) επιβάλλει να αποφεύγονται τα λάθη τύπου Ι, που σημαίνει ότι το τεκμήριο της αμφιβολίας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις[493]. Προτιμούν δηλαδή τον κίνδυνο που απορρέει από την μη απόρριψη μιας βλαπτικής δραστηριότητας, από τον κίνδυνο της απόρριψης μιας αβλαβούς δραστηριότητας[494]. Αντίθετα, η ηθική ορθολογικότητα επιβάλλει να περιορίζονται τα λάθη τύπου ΙΙ ή, να το διατυπώσουμε διαφορετικά, προτιμά τα λάθη τύπου Ι. Προτιμάται δηλαδή ο κίνδυνος της απόρριψης μιας αβλαβούς δραστηριότητας (οικονομική ζημία) παρά ο κίνδυνος της μη απόρριψης μιας βλαπτικής δραστηριότητας[495].

---

491. *R.M. M'Gonigle, T. Lynne Jamieson, M.K. McAllister, R.M. Peterman*, "Taking Uncertainty Seriously: from Permissive Regulation to Preventive Design in Environmental Decision Making", Osgood Hall Law Journal, Vol. 32(1), 1994, σ. 104.

492. *Ibid.*

493. *Jr.J. Cairns*, "Absence of certainty is not synonymous with absence of risk", Environmental Health Perspectives, Vol. 107(2), 1999, σ. a56-a57.

494. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 157.

495. *Ibid.* Ομοίως, *D. Nadine Scott*, "Shifting the Burden of Proof: The Precautionary Principle and Its Potential for the "Democratization" of Risk",

Εκτός από την αβεβαιότητα σχετικά με τους κινδύνους βλάβης της υγείας του ανθρώπου ή/και του περιβάλλοντος, υφίσταται επίσης -πολλές φορές- αβεβαιότητα σχετικά με την ορθότητα και την αποτελεσματικότητα εναλλακτικών τεχνολογιών αντιμετώπισης των κινδύνων. Σ' αυτή την περίπτωση, λάθη τύπου Ι υπάρχουν όταν η κοινωνία υιοθετεί μια τεχνολογία η οποία αποδεικνύεται εκ των υστέρων ότι είναι πιο ακριβή ή λιγότερο αποτελεσματική στη μείωση των κινδύνων σε σχέση με ό,τι πιστεύονταν πριν και όταν δαπανώνται πόροι χωρίς να υπάρχει ανάγκη. Λάθη τύπου ΙΙ υπάρχουν όταν, εξ αιτίας της έλλειψης πόρων ή πολιτικής βούλησης, η κοινωνία αδυνατεί να επιβάλει ή να προωθήσει εναλλακτικές τεχνολογίες που θα μειώνουν σημαντικά τον κίνδυνο[496].

Επειδή λοιπόν υφίσταται αβεβαιότητα σχετικά τόσο με την ανεπάρκεια της επιστημονικής γνώσης για τους κινδύνους όσο και με την υιοθέτηση των κατάλληλων τεχνολογιών μείωσης ή αποφυγής τους, η επιλογή του στατιστικού λάθους που θα προτιμήσουμε είναι απόρροια αξιολογικής κρίσης[497]. Η προτίμηση προς το λάθος τύπου Ι ή η μείωση των λαθών τύπου ΙΙ - δεδομένου ότι σε συνθήκες αβεβαιότητας δεν μπορούμε να αποφύγουμε τους δύο τύπους λαθών- επιβάλλεται από την αποδοχή της αξιολογικής κρίσης υπέρ της μείωσης του δημόσιου κινδύνου έναντι της

---

in: *Law Commission of Canada*, Law and Risk, Vancouver, UBC Press, 2005, σ. 62.

496. *A.N. Ashford*, "The Legacy of the Precautionary Principle in US Law: The Rise of Cost-Benefit Analysis and Risk Assessment as Undermining Factors in Health, Safety and Environmental Protection», in: *N. de Sadeleer* (ed.), Implementing the Precautionary Principle: Approaches from the Nordic Countries, EU and USA, London, Earthscan, 2007, σ. 369-370.

497. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 154. *R.M. M'Gonigle, T. Lynne Jamieson, M.K. McAllister, R.M. Peterman*, "Taking Uncertainty Seriously: from Permissive Regulation to Preventive Design in Environmental Decision Making", όπ.π., σ. 105.

οικονομικής δραστηριότητας[498], δηλαδή την ηθική υποχρέωση προστασίας του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας[499]. Ειδικότερα η ηθική προτίμηση της μείωσης των λαθών τύπου ΙΙ επιβάλλεται, μεταξύ των άλλων, από το γεγονός ότι α) αυτοί οι οποίοι διενεργούν τις πιθανώς βλαπτικές δραστηριότητες προσπορίζονται οφέλη από αυτές και συνεπώς η επιλογή της μείωσης των λαθών τύπου ΙΙ αναδιανέμει κατ' ίσο τρόπο τους κινδύνους και τα οφέλη[500]. β) Οι φυσικοί πόροι χρειάζονται μεγαλύτερη προστασία σε σχέση με αυτή που παρέχεται σε εκείνους που διενεργούν τις πιθανώς βλαπτικές δραστηριότητες, διότι οι υποστηρικτές του περιβάλλοντος κατά κανόνα διαθέτουν λιγότερους οικονομικούς πόρους (άρα και μικρότερη επιστημονική βοήθεια)[501]. γ) Η μείωση των λαθών τύπου ΙΙ ενισχύει την προστασία των μη ανθρώπινων ειδών, τα οποία συνήθως δεν λαμβάνονται υπόψη στη διαδικασία της εκτίμησης του κόστους και των ωφελειών[502].

Επομένως, επειδή η αξιολογική κρίση είναι εγγενές στοιχείο τόσο της επιστημονικής –λόγω της ύπαρξης αβεβαιότητας– όσο και της ηθικής ορθολογικότητας, η ως άνω επιλογή της μείωσης των λαθών τύπου ΙΙ συνιστά, ταυτόχρονα, αποδοχή της σύνδεσης των δύο ορθολογικοτήτων[503]. Αποτέλεσμα αυτής της επιλογής είναι η υλοποίηση μιας προφυλακτικής προσέγγισης των κινδύνων[504]. Ωστόσο, η επιλογή της μείωσης των λαθών τύπου ΙΙ δεν

498. *K.S. Shrader-Frechette*, Ethics of Scientific Research, Lanham/London, Rowman & Littlefield, 1994, σ. 101-117.

499. *L. Buhl-Mortensen*, "Type II Statistical Errors in Environmental Science and the Precautionary Principle", όπ.π., σ. 529-530.

500. *J. Lemons, K. Shrader-Frechette, C. Cranor*, "The precautionary principle: scientific uncertainty and type I and type II errors", όπ.π., σ. 230.

501. *Ibid.*

502. *Ibid.*

503. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 158.

504. Ο προβληματισμός για την αντιμετώπιση των λαθών τύπου Ι και

μπορεί να είναι απόλυτη, δεδομένου ότι η στάθμιση μεταξύ της οικονομικής δραστηριότητας (και της απορρέουσας από αυτή κοινωνικής ωφέλειας) και της αποφυγής βλαβών είναι εξαιρετικά λεπτή και δύσκολα προσεγγίσιμη[505]. Κατά συνέπεια, πρέπει να περιορίζεται μόνο στις περιπτώσεις κινδύνων σοβαρής ή μη αναστρέψιμης βλάβης της υγείας ή/και του περιβάλλοντος (π.χ. οι κίνδυνοι απώλειας ειδών, οι κίνδυνοι βλάβης από την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, ιονίζουσα ή μη, οι κίνδυνοι βλάβης από την υπερθέρμανση του πλανήτη κ.λ.π.)[506].

Με βάση λοιπόν τις παραπάνω επισημάνσεις, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι η σύνδεση των δύο ως άνω ορθολογικοτήτων είναι αναγκαία[507] για την όσο το δυνατόν αποτελεσματικότε-

τύπου ΙΙ, ανασύρει στην επιφάνεια τον διάλογο μεταξύ των J.Rawls και J.Harsanyi σχετικά με τον τρόπο εκτίμησης των κινδύνων. Συγκεκριμένα ο πρώτος υποστηρίζει ότι σε συνθήκες αβεβαιότητας και όταν πιθανώς απειλούνται μεγάλες ή μη αναστρέψιμες απώλειες, πρέπει να ακολουθείται η αρχή του 'maximin rule' σύμφωνα με την οποία πρέπει να αποφεύγονται οι ενέργειες που πιθανόν θα επιφέρουν μεγάλες βλάβες, πρέπει δηλαδή να επιλέγεται μια προληπτική συμπεριφορά που θα κατατείνει στην διατήρηση και προστασία (*J. Rawls*, Theory of Justice, όπ.π., σ. 75-83, 152 επ.). Αντίθετα ο δεύτερος υποστηρίζει ότι σε συνθήκες αβεβαιότητας, οφείλουμε να μεγιστοποιούμε τα προσδοκώμενα οφέλη. Εάν δηλαδή τα οφέλη είναι μεγάλα και ο κίνδυνος καταστροφής είναι μικρότερος, η δε πιθανότητά του αβέβαιη, τότε πρέπει να αναλαμβάνουμε το ρίσκο (*J. Harsanyi*, "Can the Maximin Principle Serve as a Basis for Morality.....", American Political Science Review, Vol. 69(2), 1975, σ. 594 επ.

505. *K.S. Shrader-Frechette*, Ethics of Scientific Research, όπ.π., σ. 112.

506. *Ibid.*

507. *J. Lubchenco*, "Entering the Century of the Environment: A New Social Contract for Science", όπ.π., σ. 495, *T. O'Riordan*, "The Precautionary Principle and Civic Science", in: Reinterpreting the Precautionary Principle, όπ.π., σ. 104.

ρη αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων[508]. Αποτελεί δε τη βάση επί της οποίας ερείδεται το επιστημολογικό πρόταγμα του ‘‘πλουραλισμού των αληθειών’’ στην επιστήμη της οικολογίας. Το ως άνω πρόταγμα επιδρά καθοριστικά στη λειτουργία του δικαίου του περιβάλλοντος, προσδίδοντάς του νέα χαρακτηριστικά.

## 2. ΤΟ ΔΙΚΑΙΟ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ “ΠΛΟΥΡΑΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΛΗΘΕΙΩΝ”

### *2.1. Εισαγωγικές παρατηρήσεις*

Η αναγκαιότητα για περιβαλλοντικές ρυθμίσεις πηγάζει από την εγγενή αντίθεση η οποία υπάρχει ανάμεσα στους περιορισμένους χωρο-χρονικούς ορίζοντες του ανθρώπου και στις ευρύτερες χωρο-χρονικές διαστάσεις των συνεπειών των ανθρώπινων δραστηριοτήτων[509]. Γι’ αυτόν ακριβώς το λόγο οι προστατευτικές ρυθμίσεις για το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου δεν αφορούν μόνο στις σημερινές αλλά και στις μελλοντικές γενεές[510]. Το γεγονός αυτό ωθεί το δίκαιο του περιβάλλοντος να

508. Ως βασικός λόγος της σχετικής αναποτελεσματικότητας της περιβαλλοντικής πολιτικής στις ΗΠΑ θεωρείται η εμμονή στην επιστήμη αποκλειστικά για τη λύση τους. Βλ. σχετ., *H. Doremus*, “Listing Decisions under the Endangered Species Act: Why Better Science Isn’t Always Better Policy”, όπ.π., σ. 1051.

509. *R.J. Lazarus*, “Human Nature, the Laws of Nature, and the Nature of Environmental Law”, Virginia Environmental Law Review, Vol. 24(3), 2005, σ. 232.

510. Βλ., αντί πολλών, *R.ST.J. Macdonald*, “Future Generations: Searching for a System of Protection:, in: *E. Agius, S. Busuttil* (eds), Future generations & international Law, London, Earthscan, 1998, σ. 149 επ. *Π.Γ. Μαντζούφα* Συνταγματική προστασία των δικαιωμάτων στην κοινωνία της διακινδύνευσης. Υγεία-Ιδιωτικότητα-Περιβάλλον, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα, 2006, σ. 341.

ρυθμίσει τις ανθρώπινες δραστηριότητες που μετασχηματίζουν ή αλλοιώνουν το φυσικό περιβάλλον, έχοντας ως ορίζοντα όχι μόνο το παρόν αλλά και το μέλλον[511]. Αυτή η προβολή στο μέλλον σε συνδυασμό με την πολυπλοκότητα των οικοσυστημάτων, την επιστημονική αβεβαιότητα που προκύπτει από αυτή και τη διαρκή αλλαγή των αξιών, επέφεραν αλλαγές και μετασχηματισμούς στο δίκαιο του περιβάλλοντος, πράγμα που δεν συνέβη –σε τέτοιο βαθμό– με κανένα άλλο κλάδο του δικαίου[512].

Ειδικότερα, η στενή σχέση του δικαίου του περιβάλλοντος με την επιστήμη[513] και κυρίως με τις εφαρμογές της[514], δημιουργεί μια τάση περιορισμού του στην απλή εγγραφή των πορισμάτων

511. *R.J. Lazarus*, The Making of Environmental Law, όπ.π., σ. 15. *R.R.M. Verchick*, "Steinbeck's holism: Science, Literature, and Environmental Law", Stanford Environmental Law Journal, Vol. 22, 2003, σ. 26. *L. Heinzerling*, "Environmental Law and the Present Future", The Georgetown Law Journal, Vol. 87, 1999, σ. 2026 (η οποία τονίζει ότι οι θετικές επιπτώσεις από τις περιβαλλοντικές ρυθμίσεις δεν εμφανίζονται σε ένα μοναδικό χρόνο, είτε το παρόν είτε το μέλλον, αποκλείοντας το ένα το άλλο. Αντίθετα, παράγουν θετικά αποτελέσματα, τα οποία εκτείνονται σε ένα continuum από το άμεσο παρόν μέχρι το απομακρυσμένο μέλλον διότι υπάρχει αλληλόδραση καθώς το μέλλον επιδρά στο παρόν, και το παρόν επιδρά στο μέλλον).

512. *N. de Sadeleer*, "Environmental principles, modern and post-modern law" in: R. Macrory (ed.), Principles of European Environmental Law, Groningen, Europa Law Publishing, 2004, σ. 227.

513. Η επιστήμη αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία δομείται το δίκαιο του περιβάλλοντος, διότι α) αποκαλύπτει, περιγράφει και προσδιορίζει τα περιβαλλοντικά προβλήματα, στα οποία πρέπει να δώσει απάντηση το δίκαιο, και β) διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αποδεικτική διαδικασία ενώπιον των δικαστηρίων. Βλ. σχετ., *N. de Sadeleer*, "The Precautionary Principle in EC Health and Environmental Law", European Law Journal, Vol. 12(2), 2006, σ. 144.

514. *W.E. Wagner* "Congress, Science, and Environmental Policy", όπ.π., σ. 181-2.

της επιστήμης στις κανονιστικές του ρυθμίσεις[515]. Αυτό όμως αποδείχθηκε από τα ίδια τα πράγματα ότι είναι αλυσιτελές[516], δεδομένου ότι η γνώση των περίπλοκων λειτουργιών των οικοσυστημάτων, όντας μερική και υποκειμενική ως ένα μεγάλο βαθμό[517], δεν μπορεί να αποτελέσει την αντικειμενική βάση για τη ρυθμιστική παρέμβαση του δικαίου, πολλώ δε μάλλον που με αυτό τον τρόπο καθίσταται έρμαιο ή και υποχείριο της ‘‘οικο-εξουσίας.’’[518].

---

515. *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l’environnement, όπ.π., σ. 415. *O. Houck*, “Tales from a Troubled Marriage: Science and Law in Environmental Policy”, Science, Vol. 302, 12/12/2003, σ. 1926.

516. *M. Prieur*, Droit de l’environnement, όπ.π., σ. 6. *O. Houck*, όπ.π., σ. 1927-28.

517. Όπως τονίζει χαρακτηριστικά ο David Ozonoff, στα ζητήματα του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας «η επιστημονική ανάλυση είναι μια διαδικασία στην οποία επιχειρείται η σύνθεση ενός puzzle απ΄ το οποίο όμως λείπουν πολλά κομμάτια. Τα κενά είναι μεγάλα και συνήθως δεν είναι σαφές εάν ένα κομμάτι είναι σημαντικό και πρωτεύον ή ασήμαντο που βρίσκεται στη περιφέρεια της εικόνας ή ακόμη αν είναι πραγματικό κομμάτι. Οι επιστήμονες μεταξύ τους δίνουν διαφορετικό βάρος σε κάθε κομμάτι [….] και αυτό απορρέει από τους διαφορετικούς τρόπους προσέγγισης και τους διαφορετικούς παράγοντες (πολλοί από τους οποίους είναι κοινωνικοί και οικονομικοί) που επηρεάζουν τους επιστήμονες.» Βλ., *D. Ozonoff*, “The precautionary principle as a screening device”, in: Protecting Public Health & the Environment, όπ.π., σ. 101.

518. Κατά τον Pierre Lascoumes, η ‘‘οικο –εξουσία’’ είναι η κυριαρχία της τεχνικής και της επιστήμης στη διαδικασία θέσπισης και υλοποίησης των διατάξεων των σχετικών με την προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας, αποτελεί δε μια επέκταση της έννοιας της βιο-εξουσίας του *M. Foucault* (La volonté de savoir, Paris, Gallimard, 1976, σ. 176-191) καθώς δεν περιορίζεται στην εξουσία μόνο επί του ανθρώπου ως ζώντος οργανισμού αλλά επεκτείνεται σε όλα τα έμβια όντα. Αυτή η κυριαρχία είναι απότοκη α) της συνεχιζόμενης σιωπής, από την πλειοψηφία των επιστημόνων, για τα όρια της γνώσης, β) της απόρριψης της ιδέας ότι η επιστήμη, ως κοινωνικός θεσμός, διαπερνάται από συγκρούσεις αξιών ή και συμφερόντων

΄Οπως τονίζει χαρακτηριστικά ο François Ost, ‘‘[το δίκαιο οφείλει] να πάψει να είναι παρακολούθημα της τεχνο-επιστημονικής νόρμας [……..] και δεν θα επιτελέσει τον κοινωνικό του ρόλο, παρά στο βαθμό που θα επιβάλλει τις δικές του έννοιες [……..]’’[519]. Υπό αυτό το πρίσμα λοιπόν, το δίκαιο του περιβάλλοντος δεν περιορίζεται απλά στη θέσπιση ορίων έκλυσης ή μεταφοράς ρύπων με βάση τα επιστημονικά δεδομένα, αλλά διευρύνει το πεδίο δράσης του. Συγκεκριμένα, μέσω της θεσπιζόμενης υποχρέωσης για λήψη άδειας, καθορίζει τους όρους λειτουργίας της ρυπαίνουσας δραστηριότητας. Οι όροι λειτουργίας δεν σχετίζονται αποκλειστικά με την επιστημονική γνώση (π.χ. το όριο πέραν του οποίου μια ουσία ή ένας ρύπος είναι επικίνδυνα), αλλά και με μη επιστημονικά κριτήρια, όπως με τη χρήση των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών (ΒΑΤ ή ΒΑΤΝΕC)[520], οι οποίες αποσκοπούν στην αποτροπή ή στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον[521]. Ωστόσο, τα παραπάνω δεν σημαίνουν ότι το δίκαιο του

γ) της σύγχυσης σχετικά με τις διαφορές ανάμεσα στους ελέγξιμους κινδύνους που εντοπίζονται στα εργαστήρια και στους ανεξέλεγκτους που παρουσιάζονται σε ανοιχτά συστήματα, δ) της παράβλεψης του εύρους των αβεβαιοτήτων που αποκλείουν την ύπαρξη αξιόπιστων κριτηρίων για την λήψη απόφασης και ε) της άρνησης κάθε δημοκρατικού ελέγχου στη λειτουργία των επιστημονικών δικτύων. Βλ. σχετ., *P. Lascoumes*, L’éco-pouvoir: environnements et politiques, Paris, La Découverte, 1994 σ. 302 επ.

519. *F. Ost*, La nature hors la loi: L’écologie à l’épreuve du droit, Paris, La Découverte, 1995 σ. 88.

520. Στο σημαντικό ζήτημα των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών αναφερόμαστε στο Δεύτερο Μέρος.

521. Βλ., Οδηγία 84/360/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 1984 σχετικά με την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από βιομηχανικές εγκαταστάσεις, ΕΕ L 188 της 16/7/1984, σ. 20 (άρθρα 4 και 13.) Οδηγία 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου της 24ης Σεπτεμβρίου 1996 σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης, ΕΕ L 257 της 10/10/1996, σ. 26 (αιτ. σκ. 15-20.)

περιβάλλοντος βρίσκεται σε αντίθεση με την επιστημονική γνώση, αλλά ότι ‘‘δεν υπάρχει πλέον μόνο ένας δρόμος, αλλά πολλοί, η δε επιστήμη δεν είναι πια βασιλιάς’’[522]. Η επιστήμη, όμως, συνεχίζει να επιτελεί το σημαντικό ρόλο της περιγραφής των γεγονότων, χωρίς να επιβάλλει τις νόρμες της στο δίκαιο του περιβάλλοντος. Π.χ., κρούει τον κώδωνα του κινδύνου για τα υπάρχοντα ή επικείμενα περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως έκανε στο παρελθόν –συνεχίζει δε και σήμερα– με τις κλιματικές αλλαγές, τη μείωση του στρώματος του όζοντος ή με τη μείωση της βιοποικιλότητας[523]. Ομοίως, ανήκει στην επιστήμη η αιτιολόγηση της χρήσης των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών ή η μη ύπαρξη ασφάλειας παρά την χρήση των ως άνω τεχνικών[524]. Περαιτέρω, ανήκει στο δίκαιο να καθορίσει τι συνιστά κίνδυνο βλάβης ή βλάβη (ζημία) του περιβάλλοντος, δεδομένου ότι το περιεχόμενό τους εκτείνεται πέραν των βιολογικών δυσλειτουργιών –για τις οποίες ενάποκειται στην επιστήμη να τις προσδιορίσει– και περιλαμβάνει ηθικά, κοινωνικά, οικονομικά, ψυχολογικά και αισθητικά στοιχεία[525]. Ομοίως, ανήκει στο δίκαιο του περιβάλλοντος η

522. *O. Houck*, “Tales from a Troubled Marriage: Science and Law in Environmental Policy”, όπ.π., σ. 1928.

523. Με την εξέλιξη της επιστημονικής γνώσης επανακαθορίζονται οι παράμετροι των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Άλλοτε μεν ζητήματα για τα οποία υπήρχε αβεβαιότητα ή άγνοια εισέρχονται στο πεδίο της γνώσης, άλλοτε δε ζητήματα τα οποία εθεωρούντο ως βέβαια εισέρχονται στη σφαίρα της αβεβαιότητας ή της άγνοιας.

524. *O. Houck*, “Tales from a Troubled Marriage: Science and Law in Environmental Policy”, όπ.π., σ. 1928.

525. *V.R. Walker*, “The Myth of Science as ’Neutral Arbitrer’ for Triggering Precautions”, Boston College International and Comparative Law Review, Vol. 26, 2003, σ. 198-99. Για τις έννοιες του κινδύνου και της βλάβης του περιβάλλοντος ή/και της υγείας του ανθρώπου, αναφερόμαστε αναλυτικά στο Δεύτερο Μέρος.

αντιμετώπιση της αβεβαιότητας αναφορικά με τους κινδύνους βλάβης του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου, μέσω των αρχών της πρόληψης, της προφύλαξης και των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών[526].

Το δίκαιο του περιβάλλοντος, λοιπόν, πρέπει να στηρίζεται σε μια σχετικά αυτόνομη λογική, ανοικτή στις σφαίρες της επιστήμης, της πολιτικής και της οικονομίας[527]. Με αυτό τον τρόπο θα κατανοήσει την οικολογική τάξη με ορθό και κατάλληλο τρόπο[528] έτσι ώστε, έχοντας ως βάση τη νέα προσέγγιση της επιστήμης (πλουραλισμός των αληθειών)[529] να χειριστεί χρήσιμα, δίκαια και αποτελεσματικά τόσο την επιστημονική γνώση (και τις αβεβαιότητες) όσο και τα αντιτιθέμενα συμφέροντα[530]. Με άλλες λέξεις, το δίκαιο του περιβάλλοντος, στο νέο επιστημολογικό πλαίσιο του

526. *M. Sancy*, "La nouvelle directive IPPC: le recours au concept de meilleure technique disponible – quelques réflexions", όπ.π., σ. 386.

527. *N. de Sadeleer*, "Environmental principles, modern and post-modern law" όπ.π., σ. 230.

528. *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l'environnement, όπ.π., σ. 415-416.

529. «Μια προσέγγιση στη βάση "μια αλήθεια-μια επιστήμη" είναι λιγότερο συμβατή με τις κοινωνικές ανάγκες και βεβαίως απορρίπτεται από αυτούς οι οποίοι αισθάνονται ότι απειλούνται από αυτή, καθώς την εκλαμβάνουν ως μεροληπτική. Αντίθετα η πλουραλιστική προσέγγιση της αλήθειας έχει το πλεονέκτημα ότι το επιστημονικό επιχείρημα καθίσταται μια βάση για τη δικαιολόγηση νομικών αξιώσεων.», Βλ. σχετ., *C. Jaeger, O. Renn, E. Rosa, T. Webler*, Risk, Uncertainty, and Rational Action, London, Earthscan Publications, 2001, σ. 216.

530. Η αντίθεση των συμφερόντων έγκειται στο ότι το περιβάλλον αποτελεί πόρο για οικονομικά οφέλη αλλά και τον προορισμό της οικολογικής βλάβης. Βλ. *S. Gutwirth*, "Science et droit de l'environnement: quel dialogue?", όπ.π., σ. 38. *D.E. Fisher*, "The principles of a contemporary environmental legal system", Environmental Law and Management, Vol. 15(6), 2003, σ. 347.

‘‘πλουραλισμού των αληθειών’’, είναι υποχρεωμένο να ενσωματώνει την πολυπλοκότητα των οικοσυστημάτων, την επιστημονική αβεβαιότητα και απροσδιοριστία[531], αντί να τις χρησιμοποιεί σαν λόγο για να μην προβαίνει σε κανονιστικές ρυθμίσεις[532]. Αυτά λοιπόν τα νέα χαρακτηριστικά του δικαίου της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου θα μας απασχολήσουν στη συνέχεια, δηλαδή η πολυπλοκότητα και ο δυναμικός χαρακτήρας του, η επιστημονική αβεβαιότητα και η προφύλαξη.

### *2.2. Πολυπλοκότητα και δυναμικότητα*

Η πολυπλοκότητα, όπως ήδη τονίσαμε, αφορά -ως ενιαίο σύνολο- τόσο στις φυσικές λειτουργίες των οικοσυστημάτων όσο και στο βαθμό και στο εύρος της παρέμβασης του ανθρώπου στη φύση, δηλαδή στις οικονομικές δραστηριότητες οι οποίες αποτελούν, άλλωστε, το κύριο αντικείμενο των περιβαλλοντικών ρυθμίσεων[533]. Το δίκαιο του περιβάλλοντος πρέπει να λαμβάνει υπόψη του αυτή την πολυπλοκότητα, όταν καθορίζει ποιο είναι το επιτρεπτό επίπεδο των οικολογικών αλλαγών και πώς αυτό θα επιτευχθεί, μετασχηματίζοντας τις επιστημονικές έννοιες σε νομικούς ορισμούς[534]. Οι τελευταίοι πρέπει να ανταποκρίνονται στις

---

531. Διότι, όπως παρατηρεί ο F. Terre, ‘‘η επιστήμη αλλάζει τη ζωή του ανθρώπου στην κοινωνία. Καθώς δε ο προορισμός του δικαίου είναι να καθοδηγεί τη ζωή, στις αλλαγές της επιστήμης απαντούν αργά ή γρήγορα οι αλλαγές του δικαίου’’. Βλ. σχετ., *F. Terre*, Présentation du Tome 36 des Archives de philosophie du droit, ‘‘Droit et science’’, Arch. Phil. Dr., 1991, σ. 5.

532. *W.E. Wagner*, “Congress, Science and Environmental Policy”, όπ.π., σ. 221.

533. *R.J. Lazarus*, The Making of Environmental Law, όπ.π., σ. 16.

534. *Ibid*. Ομοίως, *D.A. Farber*, “Probabilities Behaving Badly: Complexity Theory and Environmental Uncertainty”, U.C. Davis Law Review, Vol. 37, 2003, σ. 149. *J.B. Ruhl*, “Sustainable Development: A Five-Di-

σύγχρονες οικολογικές θεωρίες, σύμφωνα με τις οποίες το περιβάλλον υπόκειται περισσότερο σε μια διαδικασία διαρκών αλλαγών, παρά σε μια στατική κατάσταση[535]. Μια μικρή σταχυολόγηση από ήδη υπάρχουσες ρυθμίσεις δείχνει την αναγκαιότητα αυτής της προσέγγισης.

Α) Για το σκοπό της προστασίας των υγροτόπων από τις ανθρώπινες επεμβάσεις (π.χ. τη μόλυνση των υδάτων), καθιερώθηκε ένας νομικός ορισμός, ο οποίος αντικατοπτρίζει την προσέγγιση της "παλαιάς" στατικής αντίληψης της οικολογίας[536]. Στη Σύμβαση Ραμσάρ[537] αναφέρεται ότι "[……] ο όρος υγρότοπος υποδηλώνει έλη, τέλματα, περιοχές τύρφης ή υδάτων [……] συμπεριλαμβανομένων και εκτάσεων καλυπτόμενων από θαλάσσιο νερό βάθους σε άμπωτη όχι μεγαλύτερου από εξι μέτρα[538]", ενώ στη συνέχεια επισημαίνεται ότι "[……...] τα όρια εκάστου υγρο-

mensional Algorithm for Environmental Law", Stanford Environmental Law Journal, Vol. 18, 1999, σ. 46.

535. *J.B. Ruhl*, "Thinking of Environmental Law as a Complex Adaptive System: How to Clean Up the Environment by Making a Mess of Environmental Law", Houston Law Review, Vol. 34, 1997, σ. 940. *F.P. Bosselman, A. Dan Tarlock*, "The Influence of Ecological Science on American Law", Chicago-Kentucky Law Review, Vol. 69, 1994, σ. 848.

536. *A.C. Flournoy*, "Preserving Dynamics Systems: Wetlands, Ecology and Law", Duke Environmental Law & Policy Forum, Vol. 7, 1996, σ. 112. Για τους νομικούς ορισμούς των υγροτόπων σε συνδυασμό με τις επιστημονικές προσεγγίσεις του όρου, βλ., *Γ. Σαμιώτη*, Το διεθνές δίκαιο της άγριας ζωής. Οι διεθνείς ρυθμίσεις για την προστασία της βιολογικής ποικιλομορφίας, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 1996, σ. 126 επ.

537. Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat, Ramsar, 2.2.1971. Το κείμενο είναι διαθέσιμο στο: http://www.ramsar.org/key_conv_.htm Η Ελλάδα την κύρωσε με το Ν.Δ. 191/1974.

538. Άρθρο 1 της Σύμβασης.

τόπου περιγράφονται κατά τρόπο σαφή [……..][539].'' Ωστόσο, η ''Νέα Οικολογία'' ερευνά τους υγρότοπους ως δυναμικά και πολύπλοκα συστήματα, δίνοντας βάρος στις λειτουργίες τους και όχι στην οριοθέτησή τους[540]. Οι χώροι, π.χ., που βρίσκονται εκτός ενός οριοθετηθέντος υγροτόπου ως προστατευόμενης περιοχής, μπορεί να είναι ζωτικής σημασίας για τη λειτουργία του, έτσι ώστε η προστασία μόνο του υγροτόπου να μην εξασφαλίζει την οικοσυστημική του λειτουργία[541]. Μια μελέτη σχετικά με τα είδη που ενδιαιτώνται σε υγρότοπους το δείχνει με σαφήνεια[542]. Συγκεκριμένα, μελετήθηκε ότι οι χελώνες που περνούν το μεγαλύτερο μέρος της ζωής τους στον οριοθετηθέντα υγρότοπο Carolina Bay, διαχειμάζουν και φωλιάζουν σε παρακείμενους χώρους εκτός της οριοθετηθείσας ζώνης. Επομένως η προστασία μόνο του οριοθετηθέντος υγροτόπου, και όχι και των παρακείμενων χώρων, δεν είναι ικανή να προστατεύσει τη σύνθετη λειτουργία του, δηλαδή εν τέλει τον ίδιο τον υγρότοπο[543]. Η στατική λοιπόν οριοθέτηση των υγροτόπων δεν λαμβάνει υπόψη της την πολυπλοκότητα του συστήματος και κατά συνέπεια μόνο η ένταξη της τελευταίας στο δίκαιο υπό τη μορφή της οικοσυστηματικής λειτουργίας

539. Άρθρο 2 παρ. 1 της Σύμβασης.

540. *National Research Council*, Wetlands: Characterestics and Boundaries, Washington D.C., National Academy Press, 1995, σ. 36-41.

541. *A.C. Flournoy*, "Preserving Dynamics Systems: Wetlands, Ecology and Law", όπ.π., σ. 117.

542. *V.J. Burke, J. Whitfield Gibbons*, "Terrestrial Buffer Zones and Wetland Conservation: A Case Study of Freshwater Turtles in a Carolina Bay", Conservation Biology, Vol. 9, 1995, σ. 1365 επ. (Αναφέρεται στο *A.C. Flournoy*, "Preserving Dynamics Systems: Wetlands, Ecology and Law", όπ.π., σ. 117.)

543. *V.J. Burke, J. Whitfield Gibbons*, "Terrestrial Buffer Zones and Wetland Conservation1, όπ.π., σ. 1367.

του υγροτόπου μπορεί να οδηγήσει σε αποτελεσματική προστασία.

Β) Ένα άλλο παράδειγμα της πολυπλοκότητας του δικαίου του περιβάλλοντος αποτελούν οι περιπτώσεις, όπου η περιβαλλοντική απειλή έχει ευρύτερες χωρικές και χρονικές διαστάσεις. Το δίκαιο πρέπει να τις λαμβάνει υπόψη του, ώστε να μπορέσει να διαχειριστεί κατάλληλα την απειλή, δηλαδή ούτε να την ρυθμίσει υπερβολικά, ούτε αντίθετα να την αφήσει αρρύθμιστη. Το πρόβλημα των έμμονων οργανικών ρύπων (POPs), όπως και το αντίστοιχο της κλιματικής αλλαγής είναι ενδεικτικά.

Ι) Οι έμμονοι οργανικοί ρύποι είναι χημικές ουσίες που μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές βλάβες στην υγεία και στο περιβάλλον. Έχουν την ιδιότητα να μεταφέρονται παντού και μάλιστα πολύ μακριά από το χώρο παραγωγής τους, παραμένουν δε στο περιβάλλον επί μακρό χρονικό διάστημα και εισχωρούν στους ζωντανούς οργανισμούς[544]. Η Σύμβαση της Στοκχόλμης[545] αναγνωρίζει τη χωροχρονική διάσταση των κινδύνων που προέρχονται από τις παραπάνω χημικές ενώσεις και τις υποβάλλει σε ιδιαίτερο ρυθμιστικό καθεστώς. Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι "[……] οι έμμονοι οργανικοί ρύποι έχουν τοξικές ιδιότητες, ανθίστανται στη διάσπαση, βιοσυσσωρεύονται και μεταφέρονται, μέσω του αέρα, του νερού και των μεταναστευτικών ειδών, διαμέσου διεθνών συνόρων και αποτίθενται μακριά από τον τόπο έκλυσής τους, όπου συσσωρεύονται σε χερσαία και σε υδάτινα οι-

544. *C. Vanden Blicke*, "The Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants", Review of European Community and International Environmental Law, Vol. 11(3), 2002, σ. 328.

545. The Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, 23 May 2001, UNDoc. UNEP/POPS/CONF/4, App.II (2001), 40 ILM, 2001, σ. 532. Τέθηκε σε ισχύ στις 17.5.2004. Η Ελλάδα κύρωσε τη Σύμβαση με το ν. 3447/13.3.2006.

κοσυστήματα[546].'' Με βάση αυτή την παραδοχή, προβλέπεται η υποχρέωση των Μερών της Σύμβασης να λαμβάνουν μέτρα είτε απαγόρευσης είτε μείωσης της παραγωγής και χρήσης αυτών των ουσιών, ανάλογα με την επικινδυνότητά τους[547]. Παρά το ότι ο ορισμός του 'έμμονου' δεν είναι επιστημονικά σαφώς προσδιορισμένος, εν τούτοις είναι γεγονός ότι η χρήση και διάθεση τέτοιων ουσιών (π.χ., χλωριωμένες οργανικές ενώσεις ή βαρέα μέταλλα) θέτουν σε κίνδυνο την υγεία του ανθρώπου και το περιβάλλον για δεκαετίες ή ακόμη για εκατονταετίες[548]. Προκύπτει λοιπόν ότι η πολυπλοκότητα που χαρακτηρίζει το πρόβλημα των POPs εσωτερικεύεται από το δίκαιο (μέσω των διατάξεων της Σύμβασης) για να επιτευχθεί ο σκοπός του, δηλαδή η αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου.

ΙΙ) Οι κλιματικές αλλαγές αποτελούν ένα εξαιρετικά πολύπλοκο περιβαλλοντικό κίνδυνο, ο οποίος έχει μη προβλέψιμες χωρο-χρονικές διαστάσεις[549]. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο, για να είναι αποτελεσματική η παρέμβαση του δικαίου πρέπει να λαμβάνει υπόψη του αυτή την πολυπλοκότητα. Η απόφαση του Ανώτατου Δικαστηρίου των ΗΠΑ στην υπόθεση Massachusetts v. Environmental Protection Agency[550] αποτελεί ένα σαφές δείγμα μιας τέτοιας προσέγγισης[551]. Το αίτημα που υποβλήθηκε στο δικαστήριο αφορούσε στην επιβολή ρυθμίσεων για τα αέρια θερμοκηπίου, ιδίως για το διοξείδιο του άνθρακα, τα οποία είναι υπεύθυνα για την υπερθέρμανση του πλανήτη. Ειδικότερα, οι αιτούντες ζή-

546. Προοίμιο της Σύμβασης της Στοκχόλμης, αιτ. σκ. 1.

547. Άρθρο 3 της Σύμβασης της Στοκχόλμης

548. *L. Heinzerling*, "The Temporal Dimension in Environmental Law", Environmental Law Reporter, Vol. 31(9), 2001, σ. 11067.

549. Βλ., supra.

550. Massachusetts v. EPA, 127 S. Ct. 1438 (2007).

551. *J.Z. Cannon*, "The Significance of Massachusetts v. EPA", Virginia Law Review In Brief, Vol. 93, 2007, σ. 55.

τησαν να υπάρχει περιορισμός των εκπεμπόμενων αερίων θερμοκηπίου από τα αυτοκίνητα, δηλαδή να υποχρεωθούν οι αυτοκινητοβιομηχανίες, με την αναγκαία ρυθμιστική παρέμβαση της EPA, να χρησιμοποιήσουν τεχνολογία η οποία θα επιφέρει μείωση των εκπομπών. Το κύριο ζήτημα που αντιμετώπισε το δικαστήριο ήταν εάν υπάρχει έννομο συμφέρον των αιτούντων[552]. Σ' αυτό το σημείο η απόφαση παρουσιάζει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον. Σύμφωνα με την αμερικανική νομολογία, έννομο συμφέρον για την άσκηση αίτησης ακύρωσης υφίσταται όταν υπάρχει βλάβη και αιτιώδης συνάφεια. Ειδικότερα, η βλάβη πρέπει να είναι συγκεκριμένη, εξατομικευμένη και παρούσα, πρέπει δε επιπλέον να συνδέεται αιτιωδώς με την παραβίαση του εφαρμοστέου κανόνα δικαίου[553]. Το επιχείρημα των αιτούντων ήταν ότι η βλάβη δεν είναι ατομική και συγκεκριμένη αλλά συστημική, με την έννοια ότι προέρχεται από την ανθρώπινη παρέμβαση στη λειτουργία του κλιματικού συστήματος της γης. Σε ό,τι αφορά στην αιτιώδη συνάφεια, υποστήριξαν ότι υφίσταται παρά το ότι δεν είναι δυνατόν να ποσοτικοποιηθεί η συμβολή των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα από τα αυτοκίνητα, ακόμη και αν αυτή θεωρηθεί μικρή εντός του συνολικού συστήματος. Με άλλες λέξεις, υποστήριξαν ότι η πολυπλοκότητα του φαινομένου των κλιματικών αλλαγών, οδηγεί σε υπέρβαση της καθιερωμένης άποψης για την έννοια του εννόμου συμφέροντος[554].

Το δικαστήριο απάντησε θετικά στο παραπάνω επιχείρημα[555]. Δέχθηκε δηλαδή ότι η συστημική βλάβη είναι το ίδιο σοβαρή με

552. *J.R. Nash*, "Standing and the Precautionary Principle", Columbia Law Review, Vol. 108, 2008, σ. 508.

553. *J.Z. Cannon*, "The Significance of Massachusetts v. EPA", όπ.π., σ. 55.

554. *Ibid.*

555. Massachusetts v. EPA, σ. 18-23 της απόφασης.

την ατομική και τη συγκεκριμένη[556] και ότι η αιτιώδης συνάφεια παρά το ότι είναι πολύπλοκη και εκτεταμένη, ωστόσο υφίσταται χωρίς να είναι αναγκαίο να προσδιοριστεί η συμβολή στην υπερθέρμανση των εκπεμπόμενων, από τα αυτοκίνητα, αερίων θερμοκηπίου[557]. Η αναγνώριση λοιπόν από το δικαστήριο της πολυπλοκότητας των κλιματικών αλλαγών το οδήγησε στο να αποδεχθεί μια διευρυμένη έννοια του εννόμου συμφέροντος, κρίνοντας ότι ακόμη και μικρής σημασίας παράγοντες των οποίων οι επιπτώσεις είναι αβέβαιες ή δύσκολο να μετρηθούν, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από το δίκαιο[558].

Γ) Ένας άλλος λόγος της πολυπλοκότητας του δικαίου του περιβάλλοντος είναι το γεγονός ότι η δυναμική φύση των οικοσυστημάτων και οι συνεχείς αλλαγές, στις οποίες υπόκεινται, δεν μας επιτρέπουν να επαληθεύσουμε ή να διαψεύσουμε τις αιτίες που προκαλούν τις διαταράξεις τους. Γι' αυτό το λόγο, αναγκαστικά, το δίκαιο του περιβάλλοντος εστιάζει την προσοχή του περισσότερο στη διαδικασία, παρά στους ουσιαστικούς κανόνες που διέπουν τη λήψη μιας απόφασης[559]. Αυτή η διχοτόμηση δεν

556. *Ibid*., σ. 19 της απόφασης (όπου τονίζεται ότι αν και οι κίνδυνοι από τις κλιματικές αλλαγές είναι κοινοί για όλους τους ανθρώπους, αυτό δεν σημαίνει ότι οι αιτούντες δεν υφίστανται βλάβη).

557. *Ibid*., σ. 20-21 της απόφασης (όπου τονίζεται ότι και η ελάχιστη συμβολή των ρύπων των αυτοκινήτων στην υπερθέρμανση συνιστά αιτιώδη σύνδεσμο).

558. *J.Z. Cannon*, "The Significance of Massachusetts v. EPA", όπ.π., σ. 53. *A. Long,* "Standing & Consensus: Globalism in Massachusetts v. EPA", Journal of Environmental Law and Litigation, Vol. 23, 2008, σ. 100 επ.

559. *A. Dan Tarlock*, ''Is there a there there in Environmental Law?'', Journal of Land Use & Environmental Law, Vol. 19, 2004, σ. 220. *D.T. Hornstein*, "Complexity Theory, Adaptation, and Administrative Law'', Duke Law Journal, Vol. 54, 2005, σ. 935. *C. Coglianese*, "Empirical Analysis and Administrative Law", University of Illinois Law Review, Vol. 4,

μπορεί να θεωρηθεί αρνητική για δύο λόγους: Πρώτον, η διαδικασία επιβάλλει στη διοίκηση –και μέσω αυτής στον ιδιώτη– να συλλέξει και να αξιολογήσει τις πληροφορίες σχετικά με την εκτέλεση ενός έργου ή μιας δραστηριότητας, πράγμα που δεν θα έπραττε εάν δεν υπήρχε η υποχρέωση να ακολουθηθεί μια ορισμένη διαδικασία. Αυτό έχει ως άμεση συνέπεια να επηρεάζεται η ουσιαστική κρίση για το έργο ή την δραστηριότητα. Δεύτερον, η διαδικασία δεν είναι μια ουδέτερη έννοια που αδιαφορεί για την ορθότητα της ουσιαστικής κρίσης, αλλά συνδέεται με τον στόχο της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου. Έτσι, είναι νόμιμη στο βαθμό που συμβάλλει στην επίτευξη του ανωτέρω στόχου[560]. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτής της αντίληψης είναι οι Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) και η Προσαρμοστική Διαχείριση[561].

Στις ΜΠΕ δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις προβλεπόμενες διαδικασίες, οι οποίες πρέπει να λάβουν χώρα πριν ληφθεί η σχετική απόφαση και συνίστανται κυρίως, στη συλλογή και επεξεργασία των πληροφοριών, στην πρόσβαση σε αυτές και στη συμμετοχή των πολιτών[562]. Σύμφωνα με την Οδηγία 85/337/ΕΟΚ[563], τα απο-

---

2002, σ. 1112. Πρόκειται για τη λεγόμενη ''ανακλαστική λειτουργία'' του δικαίου για την οποία κάνει λόγο ο G. Teubner. Συγκεκριμένα επισημαίνει ότι, οι ουσιαστικοί κανόνες βαθμιαία αντικαθίστανται από μορφές διαδικαστικών κανόνων, οι οποίοι ρυθμίζουν τη διαδικασία, την οργάνωση και τον καταμερισμό δικαιωμάτων και αρμοδιοτήτων. Βλ., σχετ., *G. Teubner*, "Substantive and Reflexive Elements in Modern Law", Law and Society Review, Vol. 17, 1983, σ. 255.

560. *A. Dan Tarlock*, "Is there a there there in Environmental Law?", όπ.π., σ. 239-240.

561. Αναλυτικά για τις ΜΠΕ και την Προσαρμοστική Διαχείριση, βλ. infra, Μέρος Δεύτερο. Για τις ανάγκες της συζήτησης στο παρόν στάδιο της μελέτης θα περιοριστούμε σε μερικές γενικές επισημάνσεις.

562. Αντί πολλών, *Γ. Σιούτη*, Εγχειρίδιο Δικαίου του Περιβάλλοντος.

τελέσματα των διαβουλεύσεων και οι πληροφορίες που συλλέγονται κατά την αξιολόγηση "πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στα πλαίσια της διαδικασίας για τη χορήγηση άδειας"[564]. Περαιτέρω, δεν μπορεί να χορηγηθεί άδεια, εκ μέρους της διοίκησης, για την εκτέλεση ενός έργου ή μιας δραστηριότητας, παρά μόνο εάν έχει προηγηθεί απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων, η οποία με τη σειρά της έχει ως προϋπόθεση της ισχύος της, την τήρηση των προβλεπόμενων διαδικασιών[565]. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι οι ΜΠΕ διακρίνονται από μια δυναμική αντίληψη, η οποία αλλάζει συνεχώς, ανάλογα με τις ισχύουσες κάθε φορά

---

Δημόσιο Δίκαιο και Περιβάλλον, όπ.π., σ. 150 επ. *Ε. Κουτούπα-Ρεγκάκου*, Δίκαιο του Περιβάλλοντος, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα, 2005, σ. 89 επ. *A-M. Moreno*, "Environmental Impact Assessment in EC Law: A Critical Appraisal", in: *R. Macrory* (ed.), Reflections on 30 Years of EU Environmental Law. A High Level of Protection?, Groningen, Europa Law Publishing, 2006, σ. 43 επ.

563. Οδηγία 85/337/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 1985 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον, ΕΕ L 175 της 5-7-1985, σ. 40, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 97/11/ΕΚ του Συμβουλίου της 3ης Μαρτίου 1997 περί τροποποιήσεως της οδηγίας 85/337/ΕΟΚ, ΕΕ L 73 της 14-3-1997, σ. 5 και με την Οδηγία 2003/35/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 2003 σχετικά με τη συμμετοχή του κοινού στην κατάρτιση ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων που αφορούν το περιβάλλον και με την τροποποίηση όσον αφορά τη συμμετοχή του κοινού και την πρόσβαση στη δικαιοσύνη, των οδηγιών 85/337/ΕΟΚ και 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου, ΕΕ L 156 της 25-6-2003, σ. 17.

564. Άρθρο 8 της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ όπως τροποποιήθηκε.

565. Άρθρα 2 και 8 της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 97/11/ΕΚ και εξειδικεύονται με το άρθρο 4 του Ν. 1650/1986, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 2 του Ν. 3010/2002.

περιβαλλοντικές πολιτικές και τις προσφερόμενες δυνατότητες διαχείρισης των περιβαλλοντικών ζητημάτων[566].

Από την άλλη πλευρά, η Προσαρμοστική Διαχείριση, λαμβάνει χώρα μετά τη λήψη της σχετικής απόφασης και πριν ή κατά τη διάρκεια της εφαρμογής της, συνίσταται δε στη δημιουργία μηχανισμών, οι οποίοι θα μπορούν να ενσωματώνουν την αποκτώμενη γνώση σε μελλοντικές αποφάσεις, μέσω της παρακολούθησης (monitoring) και της αξιολόγησης των αποτελεσμάτων[567]. Στηρίζεται δηλαδή στην ιδέα ότι, επειδή δεν γνωρίζουμε αρκετά για τα οικοσυστήματα εξ αιτίας της πολυπλοκότητάς τους, πρέπει να αποτρέπουμε την υποβάθμιση ή την καταστροφή τους, παρά το ότι η επιστημονική αξιολόγηση που προηγήθηκε της απόφασης, δεν προέβλεψε μια τέτοια πιθανότητα[568]. Η διαρκής παρακολούθηση μάς επιτρέπει να είμαστε ευλίγιστοι, ώστε να επιφέρουμε αλλαγές στη ληφθείσα απόφαση, όταν αλλάζουν οι συνθήκες και οι επιστημονικές απόψεις[569]. Με αυτό τον τρόπο το δίκαιο "καθοδηγεί" την επιστήμη αντί να καθοδηγείται από αυ-

566. *J. Woodliffe*, "Environmental Damage and Environmental Impact Assessment", in: *M. Bowman, A. Boyle*, Environmental Damage in International and Comparative Law: Problems of Definition and Valuation, Oxford, Oxford University Press, 2002, σ. 133.

567. *D.T. Hornstein*, "Complexity Theory, Adaptation, and Administrative Law", όπ.π., σ. 945-6.

568. *J. Manno*, "The Ecological Dynamics of Environmental Law and Policy", Boston College Environmental Affairs Law Review, Vol. 31(3), 2004, σ. 615.

569. *D.A. Farber*, "Environmental Protection as a Learning Experience", Loyola L.A. Law Review, Vol. 27, 1994, σ. 791. *A. Dan Tarlock*, "Environmental Law: Ethics or Science?", Duke Environmental Law & Policy Review, Vol. 7, 1996, σ. 205. *Kee N. Lee*, "Appraising Adaptive Management", Conservation Ecology, Vol. 3(2), 1999, σ. 3. Διαθέσιμο στο: http://www.consecol.org/vole/iss2/art3.

τή[570]. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της προσέγγισης είναι η Οδηγία 2001/18/ΕΚ[571]. Ο αιτών τη συγκατάθεση για διάθεση στην αγορά ΓΤΟ ως προϊόντων ή εντός προϊόντων, είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πρόγραμμα παρακολούθησης[572] "προκειμένου να εντοπίζονται και να αναγνωρίζονται οι τυχόν άμεσες ή έμμεσες, ταχυφανείς, οψιφανείς ή απρόβλεπτες επιπτώσεις των ΓΤΟ στην υγεία του ανθρώπου ή στο περιβάλλον, είτε ως προϊόντων είτε εντός προϊόντων, μετά τη διάθεσή τους στην αγορά[573]." Εάν από το πρόγραμμα παρακολούθησης προκύψουν νέες πληροφορίες σχετικά με τους κινδύνους του ή των ΓΤΟ για την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον, αυτός που έχει λάβει ήδη την έγγραφη συγκατάθεση είναι υποχρεωμένος να πάρει αμέσως μέτρα και να ενημερώσει την αρμόδια αρχή[574]. Αυτή με τη σειρά της μπορεί να ζητήσει από την Επιτροπή την τροποποίηση των όρων της συγκατάθεσης ή την ανάκλησή της[575]. Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η Προσαρμοστική Διαχείριση, κατά το σκέλος της παρακολούθησης (monitoring), επιδρά και στην απόδειξη της αιτιώδους συνάφειας[576]. Επί πλέον, εφαρμόζεται και σε άλλους τομείς του δικαί-

570. *J. Manno*, "The Ecological Dynamics of Environmental Law and Policy", όπ.π., σ. 615.

571. Οδηγία 2001/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 12ης Μαρτίου 2001, για τη σκόπιμη απελευθέρωση γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών στο περιβάλλον και την κατάργηση της οδηγίας 90/220/ΕΟΚ του Συμβουλίου, ΕΕ, L 106, 17.4.2001, σ. 1.

572. Άρθρο 13 (2) (ε) της οδηγίας.

573. Προοίμιο της Οδηγίας, αιτ. σκ. αρ. 43.

574. Άρθρο 20 παρ. 2 της Οδηγίας.

575. Άρθρο 20 παρ. 3 της Οδηγίας.

576. Στο Γερμανικό δίκαιο περιβάλλοντος και συγκεκριμένα στο νόμο για την περιβαλλοντική ευθύνη (Umwelthaftungsgesetz, 10-12-1990) προβλέπεται ένα σύστημα τεκμηρίων αιτιώδους συνάφειας, με σκοπό τη διευκόλυνση του βάρους απόδειξης, το οποίο ανήκει στον ενάγοντα. Τεκμαίρε-

ου, όπως στο δίκαιο των καταναλωτών, υπό τη μορφή της υποχρέωσης παρακολούθησης, πληροφόρησης και λήψης μέτρων, εάν χρειαστεί, μετά τη διάθεση στην αγορά ενός προϊόντος[577]. Περαιτέρω, η αθέτηση της ως άνω υποχρέωσης συνιστά και λόγο αποζημίωσης, καθώς η μη παρακολούθηση και, ιδίως, η μη παροχή πληροφόρησης εκλαμβάνεται ως ελάττωμα του διατεθέντος στην αγορά προϊόντος[578].

Τέλος, ο στόχος της βιώσιμης ανάπτυξης[579], εξ αιτίας του απροσδιόριστου περιεχομένου της, επιβάλλει τη θέσπιση συγκεκριμένων διαδικασιών συμμετοχής για τη λήψη των αποφάσεων, οι οποίες συμβάλλουν στο να οριοθετηθεί in concreto[580]. Επειδή, δηλαδή, η βιώσιμη ανάπτυξη εμπεριέχει την οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική συνοχή και την προστασία του περιβάλλοντος,

---

ται δηλαδή ότι η ζημία προκλήθηκε από μια συγκεκριμένη εγκατάσταση, εάν αυτή παρουσιάζει ορισμένα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο νόμο (τμήμα 6). Ωστόσο, εάν η εγκατάσταση λειτουργεί σε συμμόρφωση των όρων της άδειας και των γενικότερων κανονιστικών διατάξεων, τότε δεν εφαρμόζεται το κριτήριο. Τέτοια συμμόρφωση τεκμαίρεται, εάν έχει εγκατασταθεί σύστημα παρακολούθησης (monitoring), από το οποίο να προκύπτει ότι δεν υπάρχει παραβίαση (τμήμα 7). Βλ., σχετ., *P. Wetterstein*, "Environmental Damage in the Legal Systems of the Nordic Countries and Germany", in: *M. Bowman, A. Boyle*, Environmental Damage in International and Comparative Law: Problems of Definition and Valuation, όπ.π., σ. 228-9.

577. Άρθρο 5 παρ. 1 και 2, άρθρο 8 και άρθρο 9 της Οδηγίας 2001/95/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 3ης Δεκεμβρίου 2001 για τη γενική ασφάλεια των προϊόντων, ΕΕ L 11, 15.1.2002, σ. 4.

578. Cour de Cassation, 1RE civ., 5-1-1999, Dalloz 2000, J.P., σ. 285. Ομοίως, Cour d'Appel de Paris, 1er ch. B. 23-9-2004, Dalloz, I.R., σ. 2795.

579. Άρθρο 2 ΣυνθΕΚ και άρθρο 24 Σ.

580. *M. Lee*, EU Environmental Law: Challenges, Change and Decision-Making, Oxford/Portland, Hart Publishing, 2005, σ. 43.

η διαδικασία συμμετοχής επιτρέπει την ανάδειξη των αξιών, οι οποίες εμπεριέχονται αναγκαστικά σε αυτές τις δύσκολες αποφάσεις, έτσι ώστε να μην περιορίζονται μόνο στις οικονομικές όψεις αλλά να ενσωματώνουν τον πολυδιάστατο χαρακτήρα της[581]. Π.χ., η αρχή της ισότητας μεταξύ των γενεών και εντός των γενεών, η οποία αποτελεί βασική παράμετρο της βιωσιμότητας δεν μπορεί να υλοποιηθεί παρά μόνο μέσω της συμμετοχής των πολιτών, διότι αυθεντικοί εκφραστές και υπερασπιστές της είναι οι τελευταίοι λόγω του αξιακού της φορτίου[582].

Από αυτά που προηγήθηκαν, προκύπτει ότι η αποδοχή των κριτηρίων που εισάγει η "Νέα Οικολογία", καθιστά το δίκαιο του περιβάλλοντος πολύπλοκο και δυναμικό. Ενσωματώνοντας τα παραπάνω κριτήρια, προσανατολίζεται περισσότερο προς τις συνέπειες, παρά προς τις οριστικές (άπαξ δια παντός) κατηγοριοποιήσεις[583]. Καθοριστικό ρόλο, εν προκειμένω, διαδραματίζουν οι αρχές του περιβαλλοντικού δικαίου (η αρχή της ενσωμάτωσης[584], η αρχή της πληροφόρησης και της συμμετοχής, η αρχή της πρόληψης και, ιδίως, η αρχή της προφύλαξης), οι οποίες σηματοδοτούν την αλλαγή προς το δίκαιο του περιβάλλοντος της

581. *Ibid.*

582. *B.J. Richardson, J. Razzaque*, "Public Participation in Environmental Decision-making", in: *B.J. Richardson, S. Wood* (eds), Environmental Law for Sustainability, Oxford, Portland/Oregon, Hart Publishing, 2006, σ. 166. Αναλυτικά για τις διαδικασίες συμμετοχής, βλ., infra, Δεύτερο Μέρος, Δεύτερο Κεφάλαιο.

583. *J.B. Wiener*, "Law and the New Ecology: Evolution, Categories, and Consequences", Ecology Law Quarterly, Vol. 22, 1995, σ. 334.

584. Περιλαμβάνεται στο άρθρο 6 της ΣυνθΕΚ. Σε ότι αφορά στο χαρακτήρα της επισημαίνεται ότι «δεν είναι απλώς προγραμματική αλλά επιβάλλει νομικές υποχρεώσεις.» Βλ., Υπόθεση C-379/98 PreussenElectra AG κατά Schleswag AG [2001] Συλλ. I-2099, Προτάσεις του Γενικού Εισαγγελέα Jacobs, παρ. 231.

μετανεωτερικότητας[585]. Ειδικότερα, οι κατηγοριοποιήσεις (όπως, π.χ., ο καθορισμός ορίων ή επιπέδων έκθεσης[586]) δεν αποτελούν αμετακίνητους στόχους αλλά στάδιο μιας ευρύτερης διαδικασίας, στην οποία κυριαρχούν η ελαστικότητα και η προσαρμοστικότητα, δίνοντας έτσι έμφαση στον ασταθή, μεταβαλλόμενο και αναστρέψιμο χαρακτήρα των ρυθμίσεων[587]. Ωστόσο, αυτό δεν σημαί-

585. *International Law Association*, Resolution 3/2002, New Delhi Declaration of Principles of International Law Relating to Sustainable Development, International Law Association. Διαθέσιμο στο http:// www.ila-hq.org. Περιλαμβάνεται, ομοίως, στο UN General Assembly, 57 th session, UN Doc. A/57/329 (2002).

586. Τα όρια ή επίπεδα έκθεσης –standards- σημαίνουν την ακριβή επιτρεπόμενη ρύπανση του περιβάλλοντος, που ορίζεται κάθε φορά από το νόμο. Τα standards χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, κάθε μια δε απ' αυτές εξυπηρετεί διαφορετικούς στόχους της περιβαλλοντικής πολιτικής. Απ' τη μια πλευρά, ορίζονται standards τα οποία είναι σε συνάρτηση με τον σκοπούμενο τομέα προστασίας, π.χ. το υδάτινο περιβάλλον. Τα standards αυτής της κατηγορίας αναφέρονται στα επίπεδα των maximum συγκεντρώσεων ρύπων, που επιτρέπεται να απορρίπτονται στο περιβάλλον. Χρησιμεύουν στο να υποχρεώνουν τις αρμόδιες αρχές να εξασφαλίσουν ώστε τα standards των απορρίψεων να μην παραβιάζουν σωρευτικά το επίπεδο που έχει τεθεί. Απ' την άλλη πλευρά, ορίζονται standards τα οποία είναι σε συνάρτηση με την πηγή ρύπανσης. Τέτοια είναι, π.χ., τα όρια maximum εκπομπών ή απορρίψεων ορισμένων ουσιών που προέρχονται από συγκεκριμένη πηγή ρύπανσης. Τα standards της δεύτερης κατηγορίας μπορούν να ελεγχθούν ευκολότερα από εκείνα της πρώτης κατηγορίας. Βλ., σχετ., *C. Abbot*, "Environmental Command Regulation", in: *B.J. Richardson, S. Wood* (eds), Environmental Law for Sustainability, όπ.π., σ. 67-69.

587. *N. de Sadeleer*, "Environmental principles, modern and post-modern law" όπ.π. σ. 235. *J.B. Ruhl, J. Salzman*, "Mozart and the Red Queen: The Problem of Regulatory Accretion in the Administrative State", The Georgetown Law Journal, Vol. 91, 2003, σ. 817-819. *D. Farber*, "Taking Slippage Seriously: Noncompliance and Creative Compliance in Environmental Law", Harvard Environmental Law Review, Vol. 23, 1999, σ. 318.

νει ότι δεν είναι αναγκαίες οι συγκεκριμένες ρυθμίσεις για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, αλλά ότι οι ρυθμίσεις πρέπει να υλοποιούνται (ή να εμπνεύονται) υπό το φως των ως άνω αρχών[588].

### *2.3. Επιστημονική αβεβαιότητα*

#### *2.3.1. Γενικά χαρακτηριστικά*

Η επιστημονική αβεβαιότητα είναι ένα άλλο χαρακτηριστικό στοιχείο κάθε νομικού συστήματος σχετικού με την προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας[589]. Με τον όρο επιστημονική αβεβαιότητα εννοούμε τη δυνατότητα λανθασμένης εξαγωγής συμπερασμάτων[590], εκλαμβάνεται δε υπό δύο τύπους: είτε ως αβεβαιότητα σχετικά με τα εμπειρικά δεδομένα και την επιλογή των κατάλληλων μοντέλων (πρόσκαιρη αβεβαιότητα)[591], είτε ως ενδημικό στοιχείο της επιστημονικής έρευνας (επιστημολογική αβεβαιότητα)[592]. Συγκεκριμένα, ο πρώτος σχετίζεται με την παραδοχή ότι η επιστήμη, παρά την προσωρινή της αδυναμία, είναι σε τελική ανάλυση ικανή να την υπερβεί[593], αυτή δε η αντίλη-

588. *P. Gilhuis* "The consequences of introducing environmental law principles in national law" in: *M. Sheridan, L. Lavrysen* (eds), Environmental Law Principles in Practice, Bruxelles, Bruylant, 2002, σ. 58.

589. *R.J. Lazarus*, The Making of Environmental Law, όπ.π., σ. 19.

590. *V.R. Walker*, "The Myth of Science as a 'Neutral Arbitrer' for Triggering Precautions", Boston College International and Comparative Law Review, Vol. 26, 2003, σ. 205.

591. *M.G. Morgan, M. Henrion*, Uncertainty: A Guide to Dealing with Uncertainty, Quantitative Risk and Policy Analysis, Cambridge, Cambridge University Press, 1990, σ. 1-3.

592. *S.O. Funtowicz, J.R. Ravetz*, "Uncertainty, Complexity and Post-Normal Science", Environmental Toxicology and Chemistry, Vol. 13(12), 1994, σ. 1881-1885.

593. *K. Barrett, C. Raffensperger*, "Precautionary science", όπ.π., σ.

ψη είναι η κυριαρχούσα στις θετικιστικές θεωρητικές προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων[594]. Αντίθετα, ο δεύτερος τύπος αβεβαιότητας ενυπάρχει εγγενώς στην επιστήμη, καθώς αποτελεί συστατικό στοιχείο της δομής και της δυναμικής της φύσης, η οποία διακρίνεται από πολυπλοκότητα και απροδιοριστία[595]. Αυτή λοιπόν η προσέγγιση της επιστήμης, παραπέμπει στη σχετικότητα της επιστημονικής γνώσης, δηλαδή στην επιστημολογία της αβεβαιότητας[596]. Προκύπτει δε μέσα από τον μετασχηματισμό της έννοιάς της[597], καθώς συνάδει περισσότερο προς το χαρακτήρα και το περιεχόμενο των σύγχρονων περιβαλλοντικών κινδύνων[598]. Οι τελευταίοι, δεν νοούνται απλώς ως γεγονότα του φυσικού κόσμου που υπάρχουν ‘‘έξω από μας’’ και είναι επιστημονικά μετρήσιμα, αλλά ως γεγονότα του φυσι-

107. *N.A. Ashford*, “Incorporating Science, Technology, Fairness, and Accountability in Environmental, Health, and Safety Decisions”, Human and Ecological Risk Assessment, Vol. 11, 2005, σ. 87.

594. *B. Wynne*, ‘‘Controverses, indéterminations et contrôle social de la technologie. Leçons du nucléaire et de quelques autres cas au Royaume Uni’’, in: *O. Godard* (ed.), Le principe de précaution, όπ.π., σ. 150.

595. *C.A. Rubino*, “The Politics of Certainty: Conceptions of Science in an Age of Uncertainty”, Science and Engineering Ethics, Vol. 6(4), 2000, σ. 504. *N.A. Ashford*, “Incorporating Science, Technology, Fairness, and Accountability in Environmental, Health, and Safety Decisions”, όπ.π., σ. 87.

596. *F. Ost*, Le temps du droit, όπ.π., σ. 272.

597. *S.O. Funtowicz, J.R. Ravetz*, “Three types of risk assessment and the emergence of post-normal science”, in: *S. Krimsky, D. Goldiing* (eds), Social Theories of Risk, Westport, CT, Praeger, 1992, σ. 251-273. *B. Wynne*, “Uncertainty and environmental learning. Reconceiving science and policy in the preventive paradigm”, Global Environmental Change, June 1992, σ. 111- 127, *D. Haag, M. Kaupenjohann*, Ecological Modelling, Vol. 144(1), 2002, σ. 49-50.

598. *J.-P. Dupuy*, Pour un catastrophisme éclairé. Quand l’impossible est certain, όπ.π., σ. 129-145.

κού κόσμου, τα οποία όμως ερμηνεύονται ή κατασκευάζονται με βάση πολιτισμικούς, κοινωνικούς και θεσμικούς παράγοντες[599]. Ωστόσο, θα πρέπει να τονίσουμε ότι οι παραπάνω δύο τύποι αβεβαιότητας συνυπάρχουν στην πράξη (όταν δηλαδή το αντικείμενο της έρευνας είναι συγκεκριμένο), με την έννοια ότι αν και υπάρχουν εγγενείς περιορισμοί στην επιστημονική γνώση, εν τούτοις η επιστήμη μπορεί να μας παράσχει πληροφορίες, με βάση τις οποίες θα είναι δυνατό να σχηματίσουμε μια γενική ιδέα σχετικά με τους κινδύνους για την υγεία του ανθρώπου, για το περιβάλλον και για την υγεία των άλλων έμβιων οργανισμών[600]. Με άλλες λέξεις, η επιστήμη, παρά τους περιορισμούς της, μπορεί αφενός μεν να μας δείξει το σημείο πέραν του οποίου η επιστημονική αβεβαιότητα λειτουργεί αποτρεπτικά ως προς την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων σχετικά με την αιτιώδη σχέση, αφετέρου δε να αναδείξει κατά πόσο η προκύπτουσα αβεβαιότητα οφείλεται σε ηθελημένη απόκρυψη δεδομένων ή σε αντικειμενική έλλειψή τους[601]. Το τελευταίο έχει ιδιαίτερη σημασία, δεδομένου ότι όσοι διαθέτουν στην αγορά ένα προϊόν ή προβαίνουν στην εγκατάσταση και λειτουργία μιας δραστηριότητας, έχουν την τάση να αποκρύπτουν τα στοιχεία από τα οποία μπορεί να διαπιστωθεί ότι υπάρχουν κίνδυνοι, καθώς με τον τρόπο αυτό αποφεύγουν είτε την υπαγωγή τους σε ρυθμίσεις είτε την στοιχειοθέτηση ευθύνης προς αποζημίωση[602].

---

599. *A. Irwin*, Sociology and the Environment όπ.π., σ. 74. D. Haag, M. Kaupenjohann, "Parameters, prediction, post-normal science and the precautionary principle – a roadmap for modelling for decision-making", όπ.π., σ. 52. Αναλυτικά για την έννοια, το περιεχόμενο και την πρόσληψη των περιβαλλοντικών κινδύνων, βλ. infra (Δεύτερο Μέρος).

600. *W.E. Wagner*, "Choosing Ignorance in the Manufacture of Toxic Products", Cornell Law Review, Vol. 82, 1997, σ. 777-790.

601. *Ibid.*, σ. 782.

602. *Ibid.*, σ. 784-790.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι το δίκαιο του περιβάλλοντος δεν μπορεί παρά να λαμβάνει υπόψη του την επιστημονική αβεβαιότητα, ώστε να προβεί στις κατάλληλες ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση ενός περιβαλλοντικού κινδύνου[603]. Στην πρώϊμη φάση της ανάπτυξής του και ειδικότερα υπό τη νεωτερική-θετικιστική εκδοχή του, το δίκαιο του περιβάλλοντος ήταν υποχρεωμένο να περιγράφει αυτό που υπάρχει με βεβαιότητα, διότι μόνο υπ' αυτή την προϋπόθεση δεν διακινδύνευε την κανονιστική του ισχύ[604]. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο περιορίζονταν στο να προστατεύει κυρίως μεμονωμένα στοιχεία του περιβάλλοντος (έδαφος, νερό, αέρα, χλωρίδα, πανίδα) αντί να το προσεγγίσει ως δυναμικό οικοσύστημα[605]. Αυτό συνέβαινε διότι, αφενός μεν δεν υφίστατο μια συνολική δημόσια πολιτική προστασίας του περιβάλλοντος, αφετέρου δε στηρίζονταν στην έωλη ιδέα ότι η προστασία των μεμονωμένων στοιχείων του περιβάλλοντος είναι αποτελεσματική[606]. Ωστόσο, σήμερα, έχει αρχίσει να επικρατεί η άποψη ότι το

603. Οι ρυθμίσεις πρέπει να είναι ανάλογες με το εύρος της αβεβαιότητας δηλαδή κατά πόσο αφορά στην ύπαρξη ενός κινδύνου ή μόνο στο βαθμό των αρνητικών επιπτώσεων. Βλ., σχετ., *L. Heinzerling*, "Health Regulation and Governance: Climate Change, Human Health, and the Post-Cautionary Principle", The Georgetown Law Journal, Vol. 96, 2008, σ. 452.

604. *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l'environnement, όπ.π., σ. 490.

605. *J.B. Ruhl*, "Thinking of Environmental Law as a Complex Adaptive System: How to Clean Up the Environment by Making a Mess of Environmental Law", όπ.π., σ. 967 επ. *N. de Sadeleer*, "La biodiversité européenne en crise: Le droit communautaire à la rescousse de l'arche de Noe", Revue du Droit de l'Union Européenne, 1/2008, σ. 98.

606. *M. Boutonnet*, Le principe de précaution en droit de la responsabilité civile, Paris, L.G.D.J., 2005, σ. 57-8. Αναλυτικότερα για τις αδυναμίες της παραπάνω προσέγγισης, βλ., *J. Ebbesson,* "Lex Pernis Apivorus: An experiment of environmental law methodology", Journal of Environmental

δίκαιο πρέπει να δίνει έμφαση όχι τόσο στα ατομικά στοιχεία του περιβάλλοντος, όσο στις σχέσεις που δομούνται μεταξύ τους[607]. Αυτή η αντίληψη συμβαδίζει με την επιστήμη της οικολογίας, η οποία δεν ξεχωρίζει, ούτε απομονώνει τα επί μέρους στοιχεία του περιβάλλοντος[608] αλλά αντίθετα τα συνδέει, οι δε σχέσεις μεταξύ τους -λόγω της πολυπλοκότητας- διακρίνονται από απροσδιοριστία και αβεβαιότητα. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της βιολογικής ποικιλομορφίας[609]. Οι βιολόγοι υποστηρίζουν ότι πρόκειται για μια πολυδιάστατη έννοια, έμφορτη αβεβαιοτήτων, που δεν μπορεί να απλοποιηθεί σε συγκεκριμένες επί μέρους διακριτές μορφές και αριθμούς ειδών[610]. Εν όψει αυτών των δεδομένων,

---

Law, Vol. 15, 2003, σ. 153 επ.

607. *D.E. Fisher*, "The principles of a contemporary environmental legal system", όπ.π., σ. 347. Το περιβάλλον στην κοινοτική νομοθεσία ορίζεται ως «το νερό, ο αέρας, το έδαφος, η άγρια πανίδα και χλωρίδα, καθώς και κάθε μεταξύ τους αλληλεπίδραση και κάθε σχέση τους με οποιονδήποτε ζωντανό οργανισμό.» Βλ., σχετ., Οδηγία 91/414 του Συμβουλίου της 15ης Ιουλίου 1991 σχετικά με τη διάθεση στην αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων, ΕΕ L 230 της 19/8/1991, σ. 1, (άρθρο 2 παρ. 12). Παρεμφερής είναι και ο ορισμός του περιβάλλοντος στο άρθρο 2 του ν. 1650/1986.

608. *C. De Klemm, G. Martin, M. Prieur, J. Untermaier*, "Les qualifications des éléments de l'environnement", in: L'écologie et la loi, όπ.π., σ. 65-66. *A. Dan Tarlock*, "Is there a there there in Environmental Law?", όπ.π., σ. 244-247. *E. Donald Elliot*, "Toward Ecological Law and Policy", in: *M.R. Chertow, D.C. Esty* (eds), Thinking Ecologically: The Next Generation of Environmental Policy, New Haven, Yale University Press, 1997, σ. 170-188 (ο οποίος τονίζει το περιβαλλοντικό δίκαιο ως ένα μεγάλο βαθμό παραβιάζει βασικές αρχές της οικολογίας όταν προβαίνει σε επί μέρους ρυθμίσεις χωρίς να δίνει την πρέπουσα σημασία στα οικοσυστήματα ως ολότητα.)

609. Στη βιολογική ποικιλομορφία περιλαμβάνονται η ποικιλία των γονιδίων, των ειδών και των οικοσυστημάτων.

610. *M. Loreau*, A. Oteng-Yeboah, "Diversity without representation", Nature, No 442, 20.7.2006, σ. 245. *A. Purvis, A. Hector*, "Getting the Measure of Biodiversity", Nature, Vol. 405, 2000, σ. 212. Οι συγγραφείς υπο-

το δίκαιο βρίσκεται μπροστά σε διλήμματα, όπως: θα προστατεύσουμε τη γενετική ποικιλότητα αν και δεν γνωρίζουμε σε ποιο βαθμό η έλλειψη της τελευταίας απειλεί την ύπαρξη ενός είδους; Θα δώσουμε προτεραιότητα στα τοπικά ενδημικά είδη; Όταν δύο ή περισσότερα είδη επιτελούν την ίδια οικολογική λειτουργία, θα προσανατολιστούμε προς την εξασφάλιση αυτής της λειτουργίας ή θα προστατεύσουμε το κάθε είδος ξεχωριστά; Θα διατηρήσουμε την ήδη υπάρχουσα βιοποικιλότητα ή θα προωθήσουμε και θα προστατεύσουμε νέες μίξεις ειδών που μπορούν να προσαρμόζονται καλύτερα στις διαρκείς περιβαλλοντικές αλλαγές[611]; Τα παραπάνω ερωτήματα δεν μπορούν να απαντηθούν παρά με την υιοθέτηση μιας ολιστικής αντιμετώπισης, στην οποία η φύση προσεγγίζεται ως ενιαίο, δυναμικό και πολύπλοκο οικοσύστημα[612].

Προς αυτή την –ολιστική– οικοσυστηματική κατεύθυνση φαίνεται ότι είναι η κανονιστική προσέγγιση την οποία έχει επιλέξει η Ε.Ε.[613]. Σύμφωνα με αυτή[614] -της οποίας θεμελιώδες χαρακτη-

γραμμίζουν ότι «η βιολογική ποικιλομορφία είναι μια πολύπλοκη και πολύμορφη έννοια, λίγα δε μας είναι γνωστά σχετικά με τις οικολογικές συνέπειές της. Π.χ., πόσο σημαντική είναι η βιοποικιλότητα για τη σταθερότητα και την προσαρμοστικότητα των οικολογικών κοινοτήτων και των οικοσυστημάτων; Ποιες όψεις της βιοποικιλότητας (π.χ., αριθμός ειδών, γενετική ποικιλότητα) είναι οι σημαντικότερες για τα οικολογικά συστήματα; Ποια ιεραρχικά επίπεδα βιοποικιλότητας (π.χ., γονίδια, γονότυποι, είδη ή τύποι κοινοτήτων) είναι σημαντικότερα; Επειδή αυτά τα ερωτήματα παραμένουν σε μεγάλο βαθμό αναπάντητα, η βιοποικιλότητα απαιτεί περισσότερη προσοχή για να επιτευχθεί η διατήρησή της.» *Ibid.*

611. *F. Bosselman*, "A Dosen Biodiversity Puzzles", New York University Environmental Law Journal, Vol. 12, 2004, σ. 368-369.

612. *Ibid.*, σ. 496.

613. *Y. Usui*, "Evolving Environmental Norms in the European Union", όπ.π., σ. 85.

614. Εκτενέστερα για την οικοσυστημική προσέγγιση του δικαίου του περιβάλλοντος, βλ., *P. Le Louarn*, ''Approche systémique du droit de l'en-

ριστικό είναι η επιστημονική αβεβαιότητα[615]- τα ζώα, τα φυτά, ο αέρας, το νερό κλπ δεν θεωρούνται επί μέρους διακριτά στοιχεία τα οποία ενσωματώνουν οικονομικά αγαθά, αλλά αλληλοεπηρεαζόμενες και αλληλένδετες μεταξύ τους παράμετροι των οικοσυστημάτων[616]. Ειδικότερα, στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ[617], η οποία αποτελεί την κύρια νομική βάση της προστασίας της άγριας ζωής στο χώρο της Ε.Ε.[618] προβλέπονται ρυθμίσεις για την προστασία των ειδών, των φυσικών οικότοπων και των οικότοπων των ειδών, ώστε να διατηρηθεί η φυσική κληρονομιά της κοινότητας[619]. Αυτή η τριπλή προστασία δείχνει ότι η εν λόγω οδηγία, ενσωματώνοντας τις πιο σύγχρονες απόψεις της επιστήμης της οικολογίας[620], αποτυπώνει την οικοσυστημική προσέγγιση του τόπου,

---

vironnement", in: *M. Cornu, J. Fromageau* (eds), Genèse du droit de l'environnement, Volume I, Fondements et enjeux internationaux, Paris, L'Harmattan, 2001, σ. 59-81.

615. Ενδεικτικά, βλ., *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π.

616. Βλ., Οδηγία 96/61/ΕΚ, Παράρτημα Ι, όπ.π. και Οδηγία 2000/60/ΕΚ. Στη δεύτερη γίνεται λόγος για "την ποιότητα των υδατικών οικοσυστημάτων ή των χερσαίων οικοσυστημάτων που εξαρτώνται άμεσα από υδατικά οικοσυστήματα" (άρθρο 2 (33). Κατά συνέπεια, η ρύπανση πρέπει να αντιμετωπίζεται υπ' αυτή την ευρύτερη έννοια.

617. Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαϊου 1992 για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας, ΕΕ L 206 της 22/7/1992, σ. 7-50.

618. *C.W. Backes, J.M. Verschuuren*, "The Precautionary Principle in International, European, and Dutch Wildlife Law", όπ.π., σ. 60. *Τ. Νικολόπουλου*, "Η προστασία των φυσικών οικοτόπων στο Κοινοτικό δίκαιο", Νόμος και Φύση, Νο 3, 1997, σ. 521-549.

619. Αιτιολογική σκέψη 4 του προοιμίου της οδηγίας.

620. *N. de Sadeleer*, "La directive 92/43/C.E.E. concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flaure et de la faune sauvage: vers la reconnaissance d'un patrimoine naturel de la communautè euro-

στην οποία εμπεριέχονται οι σχέσεις των ειδών και των οικοτόπων τους[621]. Οι τελευταίοι είναι "οι χερσαίες περιοχές ή υγρότοποι που διακρίνονται από τα γεωγραφικά, βιοτικά και αβιοτικά χαρακτηριστικά τους, είτε είναι εξ ολοκλήρου φυσικές ή ημιφυσικές"[622] και συνεπώς πρέπει να προστατεύονται υπό αυτή τη συνολική έποψη. Περαιτέρω, στο άρθρο 6(3) της οδηγίας προβλέπεται ότι: "Κάθε σχέδιο, μη άμεσα συνδεόμενο ή αναγκαίο για τη διαχείριση του τόπου, το οποίο όμως είναι δυνατόν να επηρεάζει σημαντικά τον εν λόγω τόπο, καθεαυτό ή από κοινού με άλλα σχέδια, εκτιμάται δεόντως ως προς τις επιπτώσεις του στον τόπο, λαμβανομένων υπόψη των στόχων διατήρησής του. Βάσει των συμπερασμάτων της εκτίμησης των επιπτώσεων στον τόπο και εξαιρουμένης της περίπτωσης των διατάξεων της παραγράφου 4, οι αρμόδιες εθνικές αρχές συμφωνούν για το οικείο σχέδιο μόνον αφού βεβαιωθούν ότι δεν θα παραβλάψει την ακεραιότητα του τόπου περί του οποίου πρόκειται και, ενδεχομένως, αφού εκφραστεί πρώτα η δημόσια γνώμη". Από τη διατύπωση προκύπτει ότι υιοθετείται η οικοσυστημική προσέγγιση καθόσον είναι αναγκαία η εκτίμηση των επιπτώσεων για όλα τα σχέδια που είναι δυνατόν να επηρεάζουν ένα τόπο συνολικά, χωρίς αυτά να περιορίζονται εκ των προτέρων με βάση τα χαρακτηριστικά (π.χ., οικοδομικές δραστηριότητες, καλλιέργειες, δασοπονία, αλι-

---

péenne", Revue du Marché commun et de l'Union européenne, No 364, 1993, σ. 24.

621. *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l'environnement, όπ.π., σ. 326. *H. Tegner Anker*, "The Precautionary Principle and Nature Conservation Law: EU and Danish Experiences" in: N. de Sadeleer (ed.), Implementing the Precautionary Principle: Approaches from the Nordic Countries, EU and USA, London, Earthscan, 2007, σ. 274.

622. Άρθρο 1 (β) της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, όπ.π.

εία, κυνήγι κλπ) και τις επιπτώσεις σε επί μέρους στοιχεία του περιβάλλοντος[623].

Ομοίως, στον Κανονισμό 2494/2000/ΕΚ ακολουθείται η ίδια προσέγγιση καθώς ως δάση "νοούνται τα φυσικά και ημιφυσικά δασικά οικοσυστήματα....."[624] και πρέπει να προστατεύονται ώστε να επιτελούν τις οικολογικές λειτουργίες τους[625]. Επίσης, η οικοσυστημική προσέγγιση φαίνεται ανάγλυφα και στον Κανονισμό 2493/2000/ΕΚ και ειδικότερα στον ορισμό που δίνει για τη βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία νοείται ως "η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και της ευημερίας των σχετικών πληθυσμών εντός των ορίων των οικοσυστημάτων, με τη διαφύλαξη της φυσικής κληρονομιάς και της βιολογικής ποικιλομορφίας προς όφελος των σημερινών και των μελλοντικών γενεών"[626]. Με τον Κανονισμό οι επιλέξιμες προς χρηματοδότηση δράσεις πρέπει να αποσκοπούν στη βιώσιμη ανάπτυξη[627], η οποία έτσι όπως είναι διατυπωμένη δεν έχει οικονομικό προσανατολισμό, καθώς οι νομικοί όροι που χρησιμοποιούνται είναι "όρια", "οικοσυστήματα", "φυσική κληρονομιά", "βιολογική ποικιλομορφία" και "όφελος των σημερι-

623. *H. Tegner Anker*, "The Precautionary Principle and Nature Conservation Law: EU and Danish Experiences", όπ.π., σ. 274-277.

624. Άρθρο 2(1) του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2494 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 7ης Νοεμβρίου 2000, σχετικά με τα μέτρα για την προώθηση της διατήρησης και της αειφόρου διαχείρισης τροπικών και άλλων δασών στις αναπτυσσόμενες χώρες, ΕΕ, L 288, 15.11.2000, σ. 6-10.

625. *Ibid.* Άρθρο 2 (2).

626. Άρθρο 2 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2493/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 7ης Νοεμβρίου 2000, σχετικά με τα μέτρα για την προώθηση της πλήρους ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στη διαδικασία ανάπτυξης των αναπτυσσόμενων χωρών, ΕΕ, L 288, 15.11.2000, σ. 1-5.

627. *Ibid.*, άρθρο 3 (2).

νών και των μελλοντικών γενεών"[628]. Επίσης, στον Κανονισμό 2371/2002[629] προβλέπεται ότι η διαχείριση της αλιείας θα στηρίζεται στο οικοσύστημα[630]. Στην Οδηγία 85/337/ΕΟΚ[631] προβλέπεται ότι η ΜΠΕ εντοπίζει, περιγράφει και αξιολογεί τις άμεσες και έμμεσες συνέπειες ενός έργου α) στον άνθρωπο, στην πανίδα και στη χλωρίδα, β) στο έδαφος, στα ύδατα, στον αέρα κλπ, και γ) στην αλληλεπίδραση μεταξύ των ως άνω παραγόντων[632]. Προκύπτει λοιπόν ότι η εν λόγω Οδηγία, υιοθετώντας την οικοσυστημική προσέγγιση, θεωρεί ως απαραίτητη προϋπόθεση της εγκυρότητας της ΜΠΕ τη συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων[633].

---

628. *Y. Usui*, "Evolving Environmental Norms in the European Union", όπ.π., σ. 87.

629. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2371/2002 του Συμβουλίου της 20ης Δεκεμβρίου 2002 για τη διατήρηση και βιώσιμη εκμετάλλευση των αλιευτικών πόρων στο πλαίσιο της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής, ΕΕΕΚ L 358, 31.12.2002, σ. 59-80.

630. Άρθρο 1 του Κανονισμού.

631. Οδηγία 85/337/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 1985 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 97/11/ΕΚ του Συμβουλίου της 3ης Μαρτίου 1997 και με την Οδηγία 2003/35/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 2003, όπ.π.

632. *Ibid.*, άρθρο 3.

633. *J. Holder*, Environmental Assessment. The Regulation of Decision Making, Oxford, Oxford University Press, 2006, σ. 82. Προς αυτή την κατεύθυνση κινείται και η νομολογία του ΣτΕ. Χαρακτηριστικά, στην ΣτΕ 2759/1994 (Νόμος και Φύση, 1/1995, σ. 162 επ.) επισημαίνεται ότι είναι αναγκαία η σύνταξη ενιαίας μελέτης, ώστε να αποφευχθεί η βλάβη ή η υποβάθμιση του περιβάλλοντος και ότι, μελέτες οι οποίες δεν αντιμετωπίζουν ενιαία το σύνολο των παρεμβάσεων στο περιβάλλον και των επιπτώσεών τους σε αυτό, δεν κρίνονται ως επαρκείς. Περαιτέρω, στην ΣτΕ Ολ 1688/2005 τονίζεται η υποχρέωση συνολικής διαχείρισης των υδατικών πόρων και προστασίας των υδάτινων και των χερσαίων οικοσυστημάτων. (Βλ., *Ε. Τροβά*, "Η προστασία των υδατικών πόρων σύμφωνα με το κοινοτικό δίκαιο και το Σύνταγμα", ΠερΔικ,

Τέλος, στην Πρόταση Οδηγίας για τη θαλάσσια στρατηγική[634], η έννοια της ‘‘περιβαλλοντικής κατάστασης’’ αποκτά ένα ευρύτερο περιεχόμενο, καθώς για τον προσδιορισμό της λαμβάνονται υπόψη τόσο η δομή και λειτουργία των οικοσυστημάτων, όσο και η σχέση τους με τους γεωγραφικούς και κλιματικούς παράγοντες, όπως επίσης και με τις φυσικές και χημικές συνθήκες, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και οι οφειλόμενες σε ανθρώπινες δραστηριότητες[635]. Αυτή η διευρυμένη αντίληψη ωθεί στην υιοθέτηση συνολικών στρατηγικών προστασίας, οι οποίες βασίζονται στα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά, στους τύπους ενδιαιτημάτων και σε βιολογικά και άλλα στοιχεία[636].

Τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις που ρυθμίζονται από το Κοινοτικό δίκαιο περιβάλλοντος, εδράζονται στην παραπάνω οικοσυστημική προσέγγιση. Επειδή όμως η τελευταία, όπως ήδη την περιγράψαμε, χαρακτηρίζεται από τη μη γραμμικότητα και την πολυπλοκότητα των σχέσεων των επί μέρους στοιχείων που την απαρτίζουν, αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να εισάγει, στο δίκαιο του περιβάλλοντος, την επιστημονική αβεβαιότητα ως εσωτερικό στοιχείο της κανονιστικότητάς του[637]. Το ζήτημα, επομένως, το

---

4/2005, σ. 552 επ.) Ωστόσο, πρέπει να παρατηρήσουμε ότι η οικοσυστημική προσέγγιση της οδηγίας 85/337 είναι υποτονικότερη σε σχέση με εκείνη της οδηγίας 92/43 διότι στην πρώτη γίνεται λόγος για επιπτώσεις σε συγκεκριμένα στοιχεία του περιβάλλοντος και την αλληλεπίδραση μεταξύ τους, ενώ η δεύτερη εστιάζει στις επιπτώσεις στην ακεραιότητα του τόπου ως ενιαίου συνόλου (άρθρο 6(3) της οδηγίας).

634. Πρόταση Οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί θεσπίσεως πλαισίου για κοινοτική δράση στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον, Βρυξέλλες, 24.10.2005, COM (2005) 505 τελικό.

635. Άρθρο 1 της Πρότασης Οδηγίας.

636. Παράρτημα ΙΙ της Πρότασης Οδηγίας.

637. *S. Jasanoff*, Science at the bar, όπ.π., σ. 38.

οποίο τίθεται αφορά στο κατά πόσο είναι δυνατόν να προσδιοριστεί η επιστημονική αβεβαιότητα, σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση, με ορθολογικό τρόπο και με επιστημονική μεθοδολογία έτσι ώστε να μην εκληφθεί σαν ανεξέλεγκτη εικασία ή υποκειμενικός φόβος[638]. Το δίκαιο γενικά και ιδιαίτερα το δίκαιο του περιβάλλοντος διαθέτουν εργαλεία και μέσα τα οποία προσανατολίζουν στο να ληφθεί απόφαση σε συνθήκες αβεβαιότητας, όταν δηλαδή τα πραγματικά γεγονότα (ιδίως η σχέση αιτίου και αποτελέσματος) δεν μπορούν να προσεγγιστούν με βεβαιότητα[639].

΄Ενα πρώτο και προκαταρκτικό μέσο ελέγχου και προσδιορισμού του εάν και σε ποιο βαθμό υπάρχει αβεβαιότητα, αποτελεί η έννοια ‘‘της κατάστασης των επιστημονικών και τεχνικών γνώσεων’’ η οποία συνιστά μια νομική κατηγορία που αναγνωρίζεται σαν τέτοια από το δίκαιο του περιβάλλοντος[640]. Αυτή η έννοια εκφράζει το επίπεδο της συνολικής γνώσης σε μια δεδομένη χρονική στιγμή, και περιλαμβάνει τόσο την κυρίαρχη όσο και τις μειο-

638. *C.F. Cranor*, “Learning from the Law to Address Uncertainty in the Precautionary Principle”, Science and Engineering Ethics, Vol. 7(3), 2001, σ. 313-326.

639. *Ibid.*, σ. 314, 319.

640. Αιτ. σκέψη 1,3 και 6, Οδηγίας 92/72/ΕΟΚ του Συμβουλίου για τη ρύπανση του αέρα από το όζον,, ΕΕ L 297/1 της 13-10-1992 και αιτ. σκέψη 16 της Σύμβασης-πλαίσιο για τις κλιματικές αλλαγές. (United Nations Framework Convention on Climate Change, 15 May 1992, UN Doc. A/AC.237/18 (part II) /Add.1, ILM 31(1992) σ. 851. Τέθηκε σε ισχύ στις 21 Μαρτίου 1994. Η Ελλάδα κύρωσε τη σύμβαση με το Ν.2205/1994.) Οδηγία 2005/25/ΕΚ του Συμβουλίου της 14ης Μαρτίου 2005, για την τροποποίηση του Παραρτήματος VI της Οδηγίας 91/414/ΕΟΚ σχετικά με τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα που περιέχουν μικροοργανισμούς, ΕΕ L 90/1 της 8-4-2005, Αρθρο 2, Παράρτημα, Μέρος ΙΙ, Β 1.1: «Λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες επιστημονικές και τεχνικές γνώσεις, η Αρμόδια Αρχή αξιολογεί τις πληροφορίες [……..].» (Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εσωτερικό δίκαιο με την ΥΑ 116/183/2006 [ΦΕΚ Β΄ 304/14-3-2006].)

ψηφούσες επιστημονικές απόψεις, πρέπει δε να λαμβάνεται υπόψη τόσο από τη διοίκηση, όσο και από τα δικαστήρια[641]. Προς αυτή την κατεύθυνση είναι η προσέγγιση που επιχειρεί το ΔΕΚ στην απόφασή του της 29-5-1997[642]. Συγκεκριμένα, επισημαίνεται ότι η έννοια της κατάστασης των επιστημονικών και τεχνικών γνώσεων δεν επιδέχεται κανένα περιορισμό[643], ο δε παραγωγός πρέπει να ενδιαφέρεται για το πιο προχωρημένο επίπεδο της επιστημονικής γνώσης[644]. Επί πλέον, από τη στιγμή που μια διεθνής ή εθνική πληροφορία έχει δημοσιευτεί, πρέπει ο παραγωγός να τη λάβει υπόψη του εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος. Δημιουργείται δηλαδή τεκμήριο ότι είναι ενήμερος για τις πληροφορίες[645]. Περισσότερο σαφής είναι η ερμηνεία που δίνεται από τον Γενικό Εισαγγελέα G. Tesauro αναφορικά με την κατάσταση των επιστημονικών και τεχνικών γνώσεων. Σ' αυτή περιλαμβάνει όλες τις απόψεις (και τις μειοψηφούσες) γιατί όπως επισημαίνει "από τη στιγμή που υπάρχει στην επιστημονική κοινότητα έστω και μια μόνο απομονωμένη φωνή (η οποία όπως μας διδάσκει η ιστορία της επιστήμης μπορεί να γίνει συν τω χρόνω η κοινή άποψη) που υποστηρίζει ότι υφίσταται ελάττωμα ή κίνδυνος από τη χρήση ενός προϊόντος, τότε ο παραγωγός δεν μπορεί να ισχυριστεί ότι ο κίνδυνος ήταν απρόβλεπτος……"[646]. Εντός του ως άνω πλαισίου της συνολικής επιστημονικής γνώ-

641. *J.B. Wiener*, "Law and the new ecology: evolution, categories, and consequences", όπ.π., σ. 334-335.

642. Υπόθεση C-300/95, Επιτροπή κατά Η.Β. και Βόρειας Ιρλανδίας, [1997] Συλλ I-2670.

643. *Ibid.*, παρ. 35.

644. *Ibid.*, παρ. 26.

645. *Ibid.*, παρ. 27.

646. Προτάσεις του Γ. Εισαγγελέα *G. Tesauro* στις 23-1-1997, στην υπόθεση C-300/95, Επιτροπή κατά Η.Β. και Βόρειας Ιρλανδίας, [1997] Συλλ I-2659.

σης, το δίκαιο του περιβάλλοντος στην προσπάθειά του να προσδιορίσει την επιστημονική αβεβαιότητα και να τη μετασχηματίσει σε ‘‘νομική βεβαιότητα’’[647] χρησιμοποιεί τέσσερις γνωστές δικονομικές έννοιες: το βάρος απόδειξης, το περιεχόμενο απόδειξης, το μέτρο ή τα κριτήρια απόδειξης και τα τεκμήρια[648].

### *2.3.2. Το βάρος απόδειξης*

Ως βάρος απόδειξης νοείται η υποχρέωση προσκόμισης αποδεικτικών στοιχείων. Σ’ ένα γενικό επίπεδο, το βάρος απόδειξης κατανέμεται, στο μεν ποινικό δίκαιο αποκλειστικά στην εισαγγελική αρχή[649], η οποία πρέπει να αποδείξει την ενοχή του κατηγορουμένου, στο δε ιδιωτικό δίκαιο στους διαδίκους (άρθρο 338 παρ.1 ΚΠολΔ) δηλαδή, στον ενάγοντα ο οποίος υποχρεούται να αποδείξει ότι η παράβαση -εκ μέρους του εναγομένου- του νόμου είναι η αιτία της ζημίας που του προξενήθηκε, και στον εναγόμενο ο οποίος υποχρεούται να αποδείξει τα διαλαμβανόμενα στην ανταγωγή του ή στις ενστάσεις του[650]. Το δίκαιο του περιβάλλοντος διαχειρίζεται την επιστημονική αβεβαιότητα στηριζόμενο στο βάρος απόδειξης, υπό ένα διαφορετικό πρίσμα. Κατ’ αρχάς αντιστρέφεται στις περιπτώσεις που αυτό επιβάλλεται, όπως:

---

647. *P. Le Louarn*, ‘‘Approche systémique du droit de l’environnement’’, in: Genèse du droit de l’environnement, όπ.π., σ. 77.

648. *C.F. Cranor*, “Learning from the Law to Address Uncertainty in the Precautionary Principle”, όπ.π., σ. 319.

649. *Π.Α. Καργάδου*, Το βάρος αποδείξεως μεταξύ του δικονομικού και του ουσιαστικού δικαίου, Αθήνα –Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 1983, σ. 138.

650. *Ibid.*, σ. 53 επ. Βλ., επίσης, *Γ.Χ. Νικολόπουλου*, Το Δίκαιο της Αποδείξεως, Αθήνα/Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2005, σ. 81 επ.

Πρώτον, όταν υπάρχει έλλειψη πρόσβασης σε κρίσιμα στοιχεία για την επικινδυνότητα μιας δραστηριότητας ή ενός προϊόντος. Στις περιπτώσεις αυτές[651], εάν το βάρος απόδειξης το έχει ο ενάγων –ο οποίος δεν διαθέτει πρόσβαση στα δεδομένα– δεν μπορεί να αποδειχθεί τίποτε και κατά συνέπεια η διαδικασία της απόδειξης δεν έχει καμια σημασία[652]. Με άλλες λέξεις, υποχρεώνεται να προσκομίσει αποδεικτικά στοιχεία από μη διαθέσιμη, σε αυτόν, επιστημονική πληροφόρηση[653]. Γι' αυτό, είναι επιβεβλημένη η αντιστροφή του βάρους απόδειξης[654], η οποία έγκειται στο

651. Πρόκειται, κατά κύριο λόγο, για τις περιπτώσεις του ιδιωτικού δικαίου του περιβάλλοντος, στο οποίο προβλέπεται τόσο η αντιστροφή του βάρους απόδειξης για την υπαιτιότητα και την αιτιώδη συνάφεια, κατ' ανάλογη εφαρμογή του άρθρου ΑΚ 925, όσο και η ευθύνη από διακινδύνευση (άρθρο 29 Ν. 1650/86.) Βλ. σχετ., *Ι.Κ. Καράκωστα*, Περιβάλλον και Δίκαιο, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2000, σ. 295 επ. και 331 επ.

652. *E. Becher-Monas*, "The Heuristics of Intellectual Due Process: a Primer for Triers of Science", New York University Law Review, Vol. 75, 2000, σ. 1622. *R.A. Posner*, "An Economic Approash to the Law of Evidence", Stanford Law Review, Vol. 51, 1999, σ. 1543. *C. Raffensperger, N.J. Myers*, "Shifting Burdens: A Proposal for Tort Reform" in: *N.J. Myers, C. Raffensperger*, Precautionary tools for reshaping environmental Policy, Cambridge MA/London, The MIT Press, 2006, σ. 304 (οι οποίοι τονίζουν ότι ''αυτή η άποψη [για την κατανομή του βάρους απόδειξης στον ενάγοντα] όχι μόνο διαστρέφει την έννοια της δικαιοσύνης, αλλά επίσης καταχράται την επιστήμη''.

653. *C. Raffensperger, N.J. Myers*, "Shifting Burdens: A Proposal for Tort Reform", όπ.π., σ. 314-5.

654. *D. Shelton*, "The Impact of Scientific Uncertainty on Environmental Law and Policy in the United States", in: *D. Freeston, E. Hey* (eds), The Precautionary Principle and International Law, The Hague, Kluwer Law International, 1996, σ. 229. *W.E. Wagner,* "Choosing Ignorance in the Manufacture of Toxic Products", Cornell Law Review, Vol. 82, 1997, σ. 834-36 (η οποία υποστηρίζει ότι για λόγους δικαιοσύνης, ανάμεσα στους αθώους ενάγοντες που εκτέθηκαν σε κίνδυνο χωρίς να το έχουν επιλέξει και

εξής: η αιτιώδης συνάφεια θεωρείται αποδεδειγμένη, εκτός εάν ο ενεργών τη συγκεκριμένη δραστηριότητα αποδείξει ότι α) το θύμα δεν εκτέθηκε στον εν λόγω κίνδυνο, β) η βλάβη του δεν είναι συνέπεια της έκθεσής του και γ) υπάρχουν άλλες αιτίες της βλάβης[655]. Αντίθετα, στην παραδοσιακή μορφή του, το θύμα πρέπει να αποδείξει ότι α) εκτέθηκε σε ένα συγκεκριμένο κίνδυνο, ο οποίος προέρχεται από συγκεκριμένη δραστηριότητα ή προϊόν, β) συνέπεια αυτής της έκθεσης είναι η βλάβη που εμφανίστηκε και γ) δεν υπάρχει άλλη αιτία βλάβης[656].

---

χωρίς να έχουν την πληροφόρηση ή τη δυνατότητα να αποφύγουν την έκθεση και στους εναγόμενους που εκθέτουν σε κίνδυνο πρόσωπα ή το περιβάλλον και είναι σε θέση να γνωρίζουν καλύτερα την επικινδυνότητα, θα πρέπει οι τελευταίοι να φέρουν το βάρος απόδειξης.)

655. *B.A. Weintraub*, "Science, international environmental regulation, and the precautionary principle: setting standards and defining terms", New York University Environmental Law Journal, Vol. 1, 1992, σ. 205, *E.S.R.C.*, The Politics of GM food, Risk, Science & public trust, όπ.π., σ. 18. *M.A. Berger*, "Eliminating General Causation: Notes Towards a New Theory of Justice and Toxic Torts, Columbia Law Reniew, Vol. 97, 1997, σ. 2144-45.

656. Μια πολύ παραστατική εξιστόρηση των επιπτώσεων του βάρους απόδειξης κάνει ο Ralph Nader περιγράφοντας πώς η βιομηχανία αμίαντου αντιμετώπισε τις υποθέσεις για προσβολή της υγείας οι οποίες οδηγήθηκαν στα δικαστήρια. Ο συγγραφέας τονίζει ότι η επιχειρηματολογία των βιομηχανιών αμίαντου ήταν η εξής (κατά χρονική σειρά): «Ο αμίαντος δεν προσβάλλει την υγεία. Εντάξει, προσβάλλει την υγεία, δεν δημιουργεί όμως καρκίνο. Εντάξει, ο αμίαντος μπορεί να προκαλεί καρκίνο, αλλά όμως όχι τα είδη αμίαντου που παράγουμε. Εντάξει, αυτά τα είδη αμίαντου μπορεί να προκαλούν καρκίνο, όχι όμως αυτόν που επικαλούνται οι ενάγοντες. Εντάξει, ο αμίαντος ενδέχεται να προκαλεί καρκίνο, όχι όμως στις δόσεις στις οποίες εκτέθηκε ο ενάγων. Εντάξει, ο αμίαντος προκαλεί καρκίνο και σε αυτές τις δόσεις, πλην όμως αυτός που νόσησε προσεβλήθη από άλλες αιτίες, όπως το κάπνισμα. Εντάξει, ο ενάγων προσεβλήθη από καρκίνο λόγω της έκθεσής του στον αμίαντο, αλλά δεν γνωρίζαμε ότι υφίστατο τέτοιος κίνδυνος. Εντάξει, γνωρίζαμε για τον κίνδυνο, αλλά δεν υπερέβημεν τους θε-

Δεύτερον[657], όταν αυτό προβλέπεται ρητά από διατάξεις, κατά τις οποίες για να αδειοδοτηθεί μία δραστηριότητα ή για να κυκλοφορήσει στην αγορά ένα προϊόν, απαιτείται να έχει αποδειχθεί προηγουμένως η μη βλαπτικότητά τους. Πρόκειται για περιπτώσεις όπου, είτε οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι διακρίνονται από μεγάλη πολυπλοκότητα, είτε οι πιθανές συνέπειές τους μπορεί να είναι πολύ σημαντικές. Θεσπίζεται, δηλαδή, η παροχή προστασίας ως υποχρέωση αποτελέσματος, ακολουθώντας την ευνοϊκή τάση της θεωρίας και της νομολογίας για αποδέσμευση της υποχρέωσης αποτελέσματος από τον τομέα των ιδιωτικών συμβάσεων και την επέκτασή της και σε άλλες περιοχές του δικαίου[658]. Τέτοιες διατάξεις υπάρχουν στο διεθνές[659], στο Κοινοτικό[660] και

σπισμένους περιορισμούς έκθεσης. Εντάξει, τους υπερέβημεν, αλλά αν απαγορευτεί η δραστηριότητά μας αυτό θα είναι κακό γιατί θα χαθούν θέσεις εργασίας. Εντάξει, συμφωνούμε στην απαγόρευση, υπό τον όρο όμως ότι θα μείνει άθικτο ένα μέρος της δραστηριότητάς μας και θα περιοριστεί η ευθύνη μας για τις βλάβες που προξενήσαμε.» Βλ. *R. Nader*, "Real Junk Science", New Solutions, Vol. 8(1), 1998, σ. 38.

657. Πρόκειται για περιπτώσεις του δημοσίου δικαίου του περιβάλλοντος.

658. *Y. Lambert-Faivre*, "Fondement et régime de l'obligation de sécurité", Dalloz, 1994, chron., σ. 81. *D. Mazeau*, "Le régime de l'obligation de sécurité", Gazette du Palais, 23-9-1997, σ. 1805.

659. Κυρίως στις Συμβάσεις που αναφέρονται στη προστασία των θαλάσσιων χώρων και της έμβιας ζωής σε αυτές, όπως στο Παράρτημα ΙΙ, Άρθρο 3 (3) c, της σύμβασης OSPAR και στη Συμφωνία για τα αποθέματα των άκρως μεταναστευτικών ιχθύων (άρθρο 6.6.)

660. Π.χ. στην περίπτωση της εισαγωγής στην αγορά νέων ουσιών όπως τα ζιζανιοκτόνα (άρθρο 7 της Οδηγίας 67/548/ΕΟΚ όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 93/21/ΕΟΚ.) Ομοίως στον Κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 2309/93 του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 1993 για τη θέσπιση κοινοτικών διαδικασιών έγκρισης και εποπτείας των φαρμακευτικών προϊόντων για ανθρώπινη και κτηνιατρική χρήση και για τη σύσταση ευρωπαϊκού οργανι-

στο συγκριτικό δίκαιο[661]. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι σχετικές ρυθμίσεις του Κανονισμού για τα χημικά προϊόντα (REACH), στον οποίο υπάρχουν προβλέψεις τόσο για αντιστροφή όσο και για μη αντιστροφή του βάρους απόδειξης ανάλογα με το αν μια χημική ουσία πρόκειται να διατεθεί στην αγορά ή βρίσκεται ήδη στην αγορά. Έτσι, στην περίπτωση της διάθεσης για πρώτη φορά στην αγορά χημικών ουσιών, αυτές θεωρούνται

---

σμού για την αξιολόγηση των φαρμακευτικών προϊόντων (ΕΕ L 214 της 24/8/1993, σ. 1-21) αναφέρεται (άρθρο 11): «Με την επιφύλαξη της εφαρμογής τυχόν άλλων διατάξεων του κοινοτικού δικαίου, η άδεια που προβλέπεται στο άρθρο 3 δεν χορηγείται εάν, μετά τον έλεγχο των στοιχείων και πληροφοριών που υποβάλλονται σύμφωνα με το άρθρο 6, διαφανεί ότι δεν αποδεικνύεται καταλλήλως ή επαρκώς από τον αιτούντα η ποιότητα, η ασφάλεια ή η αποτελεσματικότητα του φαρμακευτικού προϊόντος {.....}». Η φράση "δεν αποδεικνύεται καταλλήλως ή επαρκώς από τον αιτούντα" σημαίνει ότι χρειάζεται πλήρης απόδειξη το βάρος της οποίας φέρει κατ' αναστροφή ο αιτών και όχι η αδειοδοτούσα αρχή. Η ίδια ρύθμιση περιλαμβάνεται στο άρθρο 4(3) του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1829/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ης Σεπτεμβρίου 2003 για τα γενετικώς τροποποιημένα τρόφιμα και ζωοτροφές (ΕΕ L 268 της 18/10/2003, σ. 1-23.) Εμμέσως προκύπτει από το άρθρο 5 του Κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2377/1990 του Συμβουλίου της 26ης Ιουνίου 1990 για τη θέσπιση κοινοτικής διαδικασίας για τον καθορισμό ανώτατων ορίων καταλοίπων κτηνιατρικών φαρμάκων στα τρόφιμα ζωϊκής προέλευσης (ΕΕ L 224 της 18/8/1990, σ. 1-8.) Βλ., ΔΕΚ, υπόθεση 272/80, Συλλ 1981, 3277.

661. Στο νόμο για τις χημικές ουσίες της Πολιτείας της Καλιφόρνιας: California's Proposition 65 List of Carcinogens and Reproductive Toxicants. Εκεί επισημαίνεται ότι το βάρος απόδειξης για την ασφαλή χρήση μιας χημικής ουσίας για την οποία υπάρχουν ενδείξεις ότι προκαλεί καρκίνο, ανήκει στη βιομηχανία. Δίνεται η άδεια εάν αποδείξει ότι η συγκεκριμένη ουσία "δεν συνεπάγεται σπουδαίο κίνδυνο". Βλ. σχετ., *W.S. Pease*, "Identifying Chemical Hazards for Regulation: The Scientific Basis and Regulatory Scope of California's Proposition 65 List of Carcinogens and Reproductive Toxicants", Risk, Vol. 3, 1992, σ. 127-128.

prima facie επικίνδυνες και το βάρος απόδειξης ότι είναι ασφαλείς ανήκει στην επιχείρηση, η οποία επιθυμεί να λάβει τη σχετική άδεια[662]. Αντίθετα, στην περίπτωση που έχει ήδη διατεθεί στην αγορά μια ουσία και τίθεται ζήτημα περιορισμού της, αυτή θεωρείται prima facie ασφαλής και το βάρος απόδειξης ότι δεν παρουσιάζει ‘‘απαράδεκτο κίνδυνο για την υγεία του ανθρώπου ή το περιβάλλον’’ ανήκει στη διοίκηση[663].

Ωστόσο και στις περιπτώσεις όπου δεν αντιστρέφεται το βάρος απόδειξης[664], ο επιφορτισμένος με αυτό δεν χρειάζεται να απαλείψει πλήρως την επιστημονική αβεβαιότητα σχετικά με τον κίνδυνο βλάβης του περιβάλλοντος ή/και της ανθρώπινης υγείας, διότι, εν προκειμένω, πρόκειται για μελλοντικά γεγονότα τα οποία θα προκαλέσουν μελλοντική ζημία και ως εκ τούτου είναι πολύ δύσκολο να αποδειχθεί η αιτιώδης συνάφεια[665]. Αρκεί δηλαδή λιγότερη βεβαιότητα, έστω και αν το πόση είναι αυτή παραμένει ασαφές, καθώς δεν μπορούν να υπάρξουν αξιόπιστες ποσοτικές μετρήσεις[666]. Άλλωστε το ζητούμενο είναι η λήψη των

662. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, όπ.π., άρθρο 60(2).

663. *Ibid*., άρθρο 68(1). Βλ., σχετ., *G. Winter*, “Risks, Costs and Alternatives in European Community Environmental Legislation: The Case of the Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (REACH)”, in: *N. de Sadeleer* (ed.), Implementing the Precautionary Principle, όπ.π., σ. 319-320.

664. Τόσο στο ιδιωτικό, όσο και στο δημόσιο δίκαιο περιβάλλοντος.

665. *M. Remond-Gouilloud*, “L’incertitude et le droit”, Annales de Mines, Responsabilité et environnement, avril 1996, σ. 101 επ. *Της ίδιας*, Le risque de l’incertain: la responsabilité face aux avancées de la science” La Vie des Sciences, Comptes rendus, serie gènèral, Tome 10(4), 1993, σ. 341 επ. *X. Thunis*, “Le droit de la responsabilité en matiere écologique: entre relecture et creation” in: Quel avenir pour le droit de l’environnement, όπ.π., σ. 368.

666. *C.F. Cranor*, “Learning from the Law to Address Uncertainty in the Precautionary Principle”, όπ.π., σ. 320. Στο Κοινοτικό δίκαιο το ‘‘ποσοστό

αναγκαίων μέτρων διαχείρισης της αβεβαιότητας[667], η οποία όμως θα προκύψει από το περιεχόμενο και τη μείωση των κριτηρίων απόδειξης[668]. Αυτό σημαίνει ότι στην πράξη καθιερώνεται ουσιαστικά κατανομή του βάρους απόδειξης και στα δύο μέρη[669].

### *2.3.3. Το περιεχόμενο της απόδειξης*

Με αυτόν τον όρο υποδηλώνεται το ποια είναι η διαθέσιμη επιστημονική γνώση, ώστε να συμβάλει στον προσδιορισμό της επιστημονικής αβεβαιότητας[670]. Συγκεκριμένα, στις περιπτώσεις όπου υφίσταται ζήτημα επιστημονικής αβεβαιότητας αναφορικά

---

βεβαιότητας'' ορίζεται με τη φράση ''εύλογοι λόγοι ανησυχίας''. Η ίδια ακριβώς άποψη υπάρχει και στο διεθνές δίκαιο (π.χ. Σύμβαση OSPAR, παράρτημα I άρθρο 2 και παράρτημα II, άρθρο 4.1.)

667. *M.-A. Hermitte*, ''Le principe de précaution à la lumière du drame de la transfusion sanguine en France'', in: *O. Godard* (ed.), Le principe de précaution, όπ.π., σ. 184.

668. Αν και η διαφορά ανάμεσα στην μείωση των κριτηρίων απόδειξης και στην αντιστροφή του βάρους απόδειξης είναι μικρή διότι η πρώτη μπορεί να οδηγήσει στη λήψη προστατευτικών μέτρων, οπότε ο ενεργών μία δραστηριότητα είναι υποχρεωμένος να αποδείξει την μη βλαπτικότητά της. Βλ. σχετ., *L. Gonzalez Vaque, L. Ehring, C. Jaquet*, ''Le principe de précaution dans la législation communautaire et nationale relative a la protection de la santé'', όπ.π., σ. 118.

669. *H. Van Den Belt, B. Gremmen*, "Between Precautionary Principle and ''Sound Science'': Distributing the Burden of Proof", Journal of Agricultural and Environmental Ethics, Vol. 15(1), 2002, σ. 109-113 και 120. *L.M. Collins,* "Strange Bedfellows? The Precautionary Principle and Toxic Tort: A Tort Paradigm for the 21st Century", Environmental Law Reporter, Vol. 35(6), 2005, σ. 10370 (η οποία τονίζει ότι οι ενάγοντες θα πρέπει να προσκομίσουν prima facie αποδείξεις έτσι, ώστε να αντιστραφεί στη συνέχεια το βάρος απόδειξης.)

670. Αυτό γίνεται κυρίως στις ΜΠΕ και στις ειδικότερες μελέτες επικινδυνότητας, στις οποίες αναφερόμαστε αναλυτικά στο Δεύτερο Μέρος.

με τους κινδύνους βλάβης της υγείας ή του περιβάλλοντος, πρέπει να περιλαμβάνονται και οι λογικά προβλέψιμες αρνητικές επιπτώσεις[671]. Συγκεκριμένα, οι παραπάνω αρνητικές επιπτώσεις πρέπει να προκύπτουν από το σύνολο των επιστημονικών απόψεων, πλειοψηφικών και μειοψηφικών. Συνεπώς, δημιουργείται υποχρέωση αναφοράς όλων των ως άνω απόψεων και της τυχόν προκύπτουσας επιστημονικής αβεβαιότητας[672]. Αυτή η υποχρέωση αναγνωρίζεται στο Κοινοτικό δίκαιο. Π.χ., στην Οδηγία 2005/25/ΕΚ επισημαίνεται ότι "κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων των αξιολογήσεων, η Αρμόδια Αρχή λαμβάνει υπόψη τα τυχόν στοιχεία αβεβαιότητας των πληροφοριών που προκύπτουν κατά την αξιολόγηση, προκειμένου να περιοριστούν στο ελάχιστο οι κίνδυνοι παράλειψης ή υποτίμησης της σημασίας των αρνητικών επιδράσεων"[673]. Αντίστοιχη υποχρέωση προβλέπεται και στο διε-

671. *D. Shelton*, "The impact of scientific uncertainty on Environmental Law and Policy in the United States", in: The Precautionary Principle and International Law, όπ.π., σ. 216-217.

672. Η επιστημονική αβεβαιότητα, όπως σημειώσαμε ήδη, δεν αναφέρεται μόνο στην έλλειψη δεδομένων αλλά περιλαμβάνει τα μεθοδολογικά, επιστημολογικά και οντολογικά προβλήματα που έχουν αναδειχθεί εντός της επιστημονικής κοινότητας για ένα συγκεκριμένο ζήτημα. Αυτό συμβαίνει π.χ. στους ΓΤΟ, όπου οι διαφωνίες που υφίστανται αφορούν όλες τις παραμέτρους, είναι δηλαδή, μεθοδολογικού, επιστημολογικού και οντολογικού χαρακτήρα. Βλ., αντί πολλών, *E. Fisher*, "Is the Precautionary Principle Justiciable? ", όπ.π., σ. 317, *R. von Schomberg*, "Controversies and Political Decision Making", in: *R. von Schomberg* (ed.), Science, Politics and Morality, Scientific Uncertainty and Decision Making, Dordrecht/Boston/London, Cluwer Academic Publishers, 1993, σ. 7-26.

673. Οδηγία 2005/25/ΕΚ του Συμβουλίου της 14ης Μαρτίου 2005, για την τροποποίηση του Παραρτήματος VI της Οδηγίας 91/414/ΕΟΚ σχετικά με τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα που περιέχουν μικροοργανισμούς, ΕΕ L 90/1 της 8-4-2005, Αρθρο 2, Παράρτημα, Μέρος ΙΙ, Β 1.3.

θνές θετικό δίκαιο[674] και συγκεκριμένα στη Σύμβαση της Στοκχόλμης[675]. Εκεί τονίζεται ότι "η Διάσκεψη των Συμβαλλομένων, λαμβάνοντας δεόντως υπόψη τις εισηγήσεις της Επιτροπής, περιλαμβανομένης τυχόν επιστημονικής αβεβαιότητας, θα αποφασίζει, κατά τρόπο προφυλακτικό, εάν θα συμπεριλάβει τη χημική ουσία [……]"[676]. Ομοίως, ανάλογη υποχρέωση προβλέπεται και στον Codex Alimentarius, όπου τονίζεται ότι στην έκθεση αξιολόγησης του κινδύνου πρέπει να αναφέρονται οι αβεβαιότητες, οι περιορισμοί, όπως επίσης και οι μειοψηφούσες απόψεις[677]. Την ίδια γνώμη υιοθετεί και το Εφετειακό Όργανο του ΠΟΕ, το οποίο τονίζει ότι "η αξιολόγηση του κινδύνου θα πρέπει να εκθέτει τόσο τη κυρίαρχη στην επιστημονική κοινότητα άποψη, όσο και τις γνώμες των επιστημόνων που αποκλίνουν από αυτή"[678]. Μάλιστα δε προβαίνει στη σημαντική επισήμανση ότι οι κυβερνήσεις στα πλαίσια προστασίας του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας, σε ορισμένες περιπτώσεις, "μπορούν να δρουν με καλή πίστη, στηριζόμενες σε διαφορετικές [από την κυρίαρχη επιστη-

674. *P. Lallas*, "The Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants", The American Journal of International Law, Vol. 95(3), 2001, σ. 705.

675. The Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, 23 May 2001, UNDoc. UNEP/POPS/CONF/4, App.II (2001), 40 ILM, 2001, σ. 532.

676. Άρθρο 8 (9) της Σύμβασης. Ομοίως το Ευρωπαϊκό κοινοβούλιο (Resolution du Parlement européen sur la Communication de la Commission sur le recours au principe de précaution (COM (2000) 1 – C5- 0143/ 2000 – 2000/2086 (COS)), τονίζει ότι στη μελέτη επικινδυνότητας πρέπει να αναφέρονται ρητά όλες οι επιστημονικές απόψεις, ακόμη και οι μειοψηφούσες (σημείο 20 του Ψηφίσματος).

677. Codex Alimentarius Commission, όπ.π., παρ. 25.

678. WTO Appellate Body, Report on EC Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones), WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, (18/1/1998), παρ. 194.

μονική γνώμη] απόψεις που προέρχονται από αναγνωρισμένες και αποδεκτές πηγές"[679].

Ειδικότερα, στη θεωρία του δικαίου επικρατεί πλέον η άποψη ότι τα τεχνικά παραρτήματα που περιλαμβάνονται σε κανονιστικές ρυθμίσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου, συνιστούν νομικές υποχρεώσεις. Αυτό σημαίνει ότι η ουσιαστική εκτίμηση γι' αυτά, ενώ είναι κατ' αρχήν επιστημονικό ταυτόχρονα είναι και νομικό ζήτημα, υποκείμενο σε δικαστική κρίση[680]. Συγκεκριμένα ερευνάται αν τα επιστημονικά και τεχνικά δεδομένα είναι όλα διαθέσιμα και αξιόπιστα[681]. Στη νομολογία του ΣτΕ, το αν υπάρχει επαρκής επιστημονική τεκμηρίωση για τις συνέπειες ενός έργου, είναι νομικό ζήτημα που υπάγεται στον ακυρωτικό έλεγχο του δικαστή[682]. Ομοίως, το Εφετειακό Όργανο του ΠΟΕ[683] για τα ορμονούχα κρέατα με διάδικους την Ε.Ε. και τις ΗΠΑ-Καναδά[684] επισημαίνει ότι το "ζήτημα αν ένα ειδικό σώμα έκανε αντικειμενική εκτίμηση, είναι νομικό και όχι τεχνικό ζήτημα"[685]. Επομένως, όταν μια απόφαση στηρίζεται σε ανεπαρκή επιστημονικά στοιχεία -που συνίστανται κυρίως στην απουσία των αντίθετων επιστημονικών απόψεων, οι οποίες αν καταγράφονταν θα οδηγούσαν σε λήψη μέτρων πρόληψης-

679. *Ibid.*

680. *Α.Ι. Τάχου*, Δίκαιο προστασίας του περιβάλλοντος, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα (έκτη έκδ.), 2006, σ. 99-100.

681. *M.-A. Hermitte, V. David*, "Evaluation des risques et principe de précaution", Les Petites Affiches, No 239, 30-11-2000, σ. 13-14.

682. ΣτΕ Ολ. 3478/2000. Βλ. ομοίως, *Α.Ι. Τάχου*, Ελληνικό Διοικητικό Δίκαιο, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα, 2000, σ. 390.

683. Το Ο.Ε.Δ. αποτελεί το δικαιοδοτικό όργανο του Π.Ο.Ε..

684. W.T.O Appellate Body, Report on EC Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones), 18-1-1998, WT/DS26/AB/R & WT/DS48/AB/R.

685. Παρ. 132 της απόφασης.

δεν είναι αντικειμενική, ούτε επαρκώς τεκμηριωμένη και ως εκ τούτου είναι παράνομη.

Είναι αναγκαίο εδώ να τονιστεί ότι η επιλογή της διοίκησης δεν είναι δέσμια αλλά εντάσσεται στην διακριτική της ευχέρεια, σ' αυτό δε συμφωνούν τόσο η θεωρία όσο και η νομολογία[686]. Ειδικότερα, η πρώτη υποστηρίζει ότι η διοίκηση έχει την εξουσία να αποφασίζει μόνη της, ενώ η επιστημονική γνώμη αποτελεί απλώς την δικαιολόγησή της[687], καθώς η επιστημονική πραγματογνωμοσύνη δεν επηρεάζει την απόφαση επειδή εκφράζει την αλήθεια, αλλά επειδή της προσδίδει νομιμοποίηση[688]. Άλλωστε, στο δίκαιο της απόδειξης, εκείνο που κυριαρχεί δεν είναι η αλήθεια αλλά η νομιμοποίησή της[689]. Η ίδια άποψη φαίνεται να επικρατεί και στη νομολογία. Έτσι, το γαλλικό Conseil d'Etat[690] στην αιτίαση ότι η διοίκηση δεν έλαβε υπόψη της τη γνώμη της επιστημονικής επιτροπής και ως εκ τούτου η πράξη της είναι ακυρωτέα[691], έκρινε ότι "οι αιτούσες εταιρίες [……] δεν μπορούν να

686. *R. Encinas de Munagorri*, "Expertise scientifique et décision de précaution", Revue Juridique de l'Environnement, No spécial, 2000, σ. 70.

687. *M.-A. Hermitte, D. Dormont*, "Propositions pour le principe de précaution a la lumière de l'affaire de la vache folle", in: *P. Kourilsky, G. Vinay*, Le principe de précaution, όπ.π., σ. 379 επ. *C. Noiville, P.-H. Gouyon*, "Principe de précaution et organismes génétiquement modifiés. Le cas du mais transgenique", in: *P. Kourilsky, G. Vinay*, Le principe de précaution, όπ.π., σ. 324.

688. *X. Lagarde*, Réflexion critique sur le droit de la preuve, Paris, LGDJ, 1994, σ. 448.

689. *R. Encinas de Munagorri*, όπ.π., σ. 70.

690. Société Rustica Prograin Génétique S.A. et autres και Société Bayer, 29 Dec. 1999, No 206687 και 207303.

691. Επρόκειτο για την απόφαση της 22ας Ιανουαρίου 1999 του Υπουργού Γεωργίας σύμφωνα με την οποία απαγορεύτηκε προσωρινά η διάθεση στην αγορά του εντομοκτόνου Gaucho λόγω των ενδείξεων ότι ίσως να είναι η αιτία για την εμφάνιση ασθενειών στις μέλισσες.

επικαλεστούν ότι ο Υπουργός δεν είχε την ευχέρεια να λάβει νόμιμη απόφαση διαφορετική από αυτή που κατέθεσε η επιτροπή των ειδικών."

Προκύπτει, συνεπώς, ότι η διοίκηση ή τα δικαστήρια είναι υποχρεωμένα, όταν αντιμετωπίζουν περιπτώσεις για τις οποίες δεν υφίσταται αναμφισβήτητη επιστημονική απόδειξη, να ελέγχουν το σύνολο των επιστημονικών απόψεων[692]. Ειδικότερα, πρέπει να εξετάζουν αν, σε μια δεδομένη περίπτωση που χαρακτηρίζεται από επιστημονική αβεβαιότητα, έγιναν μελέτες ή όχι[693]. Εάν δεν έγιναν μελέτες (λόγω μη διάθεσης κονδυλίων ή ανεπαρκούς τεχνολογίας) τότε δεν είναι δίκαιο, η έλλειψη απόδειξης να λειτουργεί εις βάρος αυτών που επιδιώκουν την προστασία του περιβάλλοντος ή της υγείας. Εάν έπρεπε να γίνουν και δεν έγιναν, θα πρέπει να υποχρεωθούν να το κάνουν τώρα[694]. Άλλωστε, υπάρχει ασυμμετρία σε ό,τι αφορά στη γνώση σχετικά με τα οφέλη και τους κινδύνους οι οποίοι προέρχονται από μια δραστηριότητα ή ένα προϊόν, καθώς οι επιχειρήσεις διαθέτουν πολύ περισσότερα κονδύλια για την έρευνα σχετικά με τα οφέλη και πολύ λιγότερα για την έρευνα σχετικά με τις πιθανές αρνητικές επιπτώσεις[695]. Προκύπτει λοιπόν ότι το περιεχόμενο της απόδειξης, έτσι όπως εκτέθηκε, αποτελεί μια σημαντική συμβολή στη διαχείριση της επιστημονικής αβεβαιότητας[696], συμπληρούμενη βεβαίως από τα κριτήρια απόδειξης.

---

692. Βλ. supra.

693. *National Research Council*, The Age of Expert Testimony: Science in the Courtroom, Report of a Work shop, όπ.π., σ. 12.

694. *Ibid.* Ομοίως, *T.O. McGarity*, "MTBE: A Precautionary Tale", Harvard Environmental Law Review, Vol. 28, 2004, σ. 335.

695. *C.F. Cranor*, "Some Legal Implications of the Precautionary Principle: Improving Information-Generation and Legal Protections", Human and Ecological Risk Assessment, Vol. 11, 2005, σ. 32.

696. *J. Cazala*, "Principe de précaution et procédure devant le juge in-

### *2.3.4. Τα κριτήρια ή μέτρα ή ποσοστό απόδειξης*

Αυτά είναι ‘‘ο απαιτούμενος βαθμός δικανικής γνώσης ώστε ένας πραγματικός ισχυρισμός να θεωρηθεί δικανικά αποδειγμένος και να επέλθει η έννομη συνέπεια του ουσιαστικού δικαίου’’[697]. Είναι γνωστό ότι υπάρχει διαβάθμιση των κριτηρίων απόδειξης, από τα απαιτητικότερα έως τα λιγότερο απαιτητικά και συγκεκριμένα ‘‘η πεποίθηση αληθείας’’, ‘‘η πεποίθηση υψηλής αληθοφάνειας’’ και η ‘‘πεποίθηση υπέρτερης αληθοφάνειας’’[698]. Είναι επίσης γνωστό ότι υπάρχει, τόσο στη διεθνή όσο και στην ελληνική δικονομική επιστήμη, τάση μείωσης των απαιτήσεων των κριτηρίων απόδειξης, όταν υπάρχουν αποδεικτικές δυσχέρειες[699]. Ειδικότερα επισημαίνεται ότι για τη διερεύνηση της αι-

---

ternational’’, όπ.π., σ. 173.

697. *Σ.Ν. Κουσούλη*, ‘‘Προβλήματα του μέτρου απόδειξης στη πολιτική δίκη’’, όπ.π., σ. 577. Τα νομικά κριτήρια απόδειξης είναι διαφορετικά από τα επιστημονικά και είναι αυτά που κυριαρχούν στην επίλυση μιας διαφοράς. Ωστόσο τα επιστημονικά κριτήρια διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον προσδιορισμό ή στον επαναπροσδιορισμό των νομικών κριτηρίων. Βλ. σχετ., *A.N. Ancheta*, Scientific Evidence and Equal Protection of Law, όπ.π., σ. 14.

698. *Π.Α. Καργάδου*, ‘‘Σκέψεις επί των κριτηρίων αποδείξεως της αιτιώδους συναφείας’’, NoB, 36, 1988, σ. 1550 επ. Ο Malcolm McGarvin τονίζει ότι η κλιμάκωση των κριτηρίων απόδειξης δεν είναι επιστημονικό ζήτημα, αλλά συνδέεται με το αξιακό φορτίο που προσδίδουμε στο υπό έρευνα γεγονός. Όσο πιο σημαντικό εκτιμάται ότι είναι αυτό που διακυβεύεται, τόσο περισσότερο μειώνονται τα κριτήρια απόδειξης, ώστε να επιτυγχάνεται η μεγαλύτερη δυνατή εξασφάλισή του. Βλ. σχετ., *M. McGarvin*, “Science, Precaution, Facts and Values”, όπ.π., σ. 42.

699. *Σ.Ν. Κουσούλη*, ‘‘Προβλήματα του μέτρου απόδειξης στη πολιτική δίκη’’, όπ.π., σ. 579. Επί πλέον ο βαθμός απόδειξης συναρτάται με τον επιδιωκόμενο σκοπό. Έτσι, για να ενταχθεί στον κατάλογο των τοξικών μια ουσία, ο βαθμός απόδειξης είναι χαμηλότερος, ενώ απαιτείται να είναι υψηλότερος όταν επιβάλλονται περιοριστικές ρυθμίσεις. Ακόμη δε υψηλότερος

τιώδους συνάφειας, λόγω της πολυπλοκότητας των παραγόντων που εμπλέκονται, αρκεί η ''πεποίθηση της υπέρτερης αληθοφάνειας''[700], σύμφωνα με την οποία, ο διάδικος πρέπει να πείσει τον δικαστή ότι η δική του εκδοχή είναι πιο πιθανή από την εκδοχή του αντιδίκου[701]. Μάλιστα δε στο δίκαιο, σε ορισμένες περιπτώσεις, πέραν ακόμη και από τη μείωση των κριτηρίων απόδειξης, υιοθετείται η άποψη σύμφωνα με την οποία, η απουσία απόδειξης ισοδυναμεί με απόδειξη[702]. Αυτή η προσέγγιση θα μπορούσε να μεταφερθεί και στο δίκαιο του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας, ως οδηγός αναζήτησης της αιτιώδους σχέσης, π.χ. στις περιπτώσεις των επικίνδυνων χημικών ουσιών, στους ΓΤΟ, στις απορρίψεις ρυπογόνων ουσιών στα ύδατα κ.α., όχι βεβαίως αναιτιολόγητα αλλά υπό την προϋπόθεση ότι θα υπάρχουν (έστω και ασθενείς) επιστημονικές ενδείξεις για τη βλαπτικότητά τους.

Τα κριτήρια απόδειξης μάς κατευθύνουν σχετικά με το πόση επιστημονική βεβαιότητα απαιτείται, ώστε να ληφθούν προστατευ-

---

όταν πρόκειται να καταβληθεί αποζημίωση για βλάβη, το ίδιο (υψηλότερος) όταν πρόκειται να απαγορευτεί η χρήση μιας ουσίας. Βλ. σχετ., *National Research Council*, The Age of Expert Testimony: Science in the Courtroom, Report of a Work shop, όπ.π. σ. 2.

700. *Π.Α. Καργάδου*, ''Σκέψεις επί των κριτηρίων αποδείξεως της αιτιώδους συναφείας'', όπ.π., σ. 1556.

701. Είναι αυτό που κυρίως συμβαίνει στο αγγλοσαξονικό δίκαιο όπου ισχύει η αρχή της υπέρτερης αληθοφάνειας ''preponderance of evidence''.

702. Πρόκειται για την θεωρία που υιοθετεί το Διεθνές Δικαστήριο για την πρώην Γιουγκοσλαβία. Σύμφωνα με αυτή, η απουσία απόδειξης ενός γεγονότος συνιστά απόδειξη του ίδιου του γεγονότος. Η αιτιολογία είναι ότι, αυτοί που διατάσσουν τη διάπραξη εγκλημάτων εναντίον των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, έχουν τη δυνατότητα να εξαφανίζουν κάθε απόδειξη τέλεσής τους και γι΄ αυτό η απουσία απόδειξης θεωρείται ως απόδειξη. Βλ. σχετ., *L. Bergkamp*, "Understanding the Precautionary Principle (Part I)", όπ.π., σ. 28.

τικά μέτρα έναντι των απειλών βλάβης του περιβάλλοντος ή της υγείας του ανθρώπου. Δεν απαιτείται δηλαδή επιστημονική βεβαιότητα αλλά κάτι λιγότερο[703] και συγκεκριμένα εκείνο το ποσοστό απόδειξης[704] το οποίο δημιουργεί τη νόμιμη αμφιβολία[705], που θα μας κατευθύνει προς την ανάπτυξη και βελτίωση των προστατευτικών μηχανισμών[706], οι οποίοι θεωρούνται απαραίτητοι στην κάθε συγκεκριμένη περίπτωση[707]. Με άλλες λέξεις, εντάσσουν στο δίκαιο την επιστημονική πιθανολόγηση (έναντι της ο-

703. *B.A. Weintraub*, "Science, International Environmental Regulation, and the Precautionary Principle: Setting Standards and Defining Terms", όπ.π., σ. 205. *N.A. Ashford*, "A conceptual framework for the use of the precautionary principle in law", in: Protecting public health & the environment, όπ.π., σ. 204-205.

704. Η μείωση του μέτρου ή ποσοστού απόδειξης αποτελεί θεμελιώδη αρχή του αμερικανικού περιβαλλοντικού δικαίου στις περιπτώσεις όπου υφίσταται κίνδυνος βλάβης του περιβάλλοντος ή της ανθρώπινης υγείας. Βλ. σχετ., *S. Jasanoff*, Science at the bar, όπ.π. σ. 39. Στη νομολογία (π.χ., Reserve Mining Co. V. EPA, 514 F .2d 492 (8th Cir. 1975) γίνεται αναφορά στη μείωση των κριτηρίων. Επισημαίνεται, συγκεκριμένα, ότι η έννοια της διακινδύνευσης πρέπει να θεωρηθεί "ως κάτι λιγότερο από την υπαρκτή βλάβη" και συνεπώς αρκεί να αποδειχθεί ότι απειλήθηκε βλάβη (και όχι να αποδειχθεί βλάβη) για να ληφθούν προληπτικά μέτρα.

705. *G.J. Martin*, "Apparition et définition du principe de précaution", όπ.π., σ. 12.

706. *E. Cadeau*, Le médicament en droit public. Sur le paradigme juridique de l'apothicaire, Paris, L'Harmattan, 2000, σ. 345-353.

707. Ωστόσο, όπως τονίζει ο Lee Loevinger, «το ζήτημα του προσδιορισμού των κριτηρίων απόδειξης στο δίκαιο παραμένει πάντοτε σε εκκρεμότητα διότι η απόδειξη είναι μια διαδικασία και όχι μια εξ αποκαλύψεως αλήθεια. Η εγκυρότητα ενός συμπεράσματος εξαρτάται από την εγκυρότητα της διαδικασίας. Στο δίκαιο όμως η διαδικασία στηρίζεται σε αυστηρά τυπικούς κανόνες και το συμπέρασμα είναι συχνά διαισθητικό.» Βλ. σχετ., *L. Loevinger*, "Standards of proof in science and law", όπ.π., σ. 343.

ποίας το τελευταίο είναι διστακτικό[708], με σαφή, ωστόσο, τάση εξέλιξης[709]) και αρκείται σ' αυτή[710]. Ειδικότερα, σε ό,τι αφορά στη πιθανολόγηση, αυτή πρέπει να στηρίζεται στον περιορισμό των λαθών Τύπου ΙΙ (η αποκαλούμενη false negative προσέγγιση) και όχι στο συνήθη περιορισμό των λαθών Τύπου Ι (η αποκαλούμενη false positive προσέγγιση)[711]. Αυτό το ζήτημα του ''προσδιορισμού'' της αβεβαιότητας παραμένει ένα από τα κύρια θέματα που απασχολούν τόσο τη θεωρία, όσο και τη νομολογία[712]. Μια πρώτη κοινή αποδοχή του συνιστά, στο κοινοτικό δίκαιο, η έννοια της ''εύλογης δυνατότητας κινδύνου'' η οποία θα προκύπτει είτε από την εμπειρία (π.χ. τα αποτελέσματα πειραμάτων για ένα προϊόν), είτε από τη θεωρία (π.χ. όταν η υπόθεση ύπαρξης κινδύνου στη-

708. *L. Loevinger*, "Science Technology and Law in modern society", όπ.π., σ. 8-9. *E. Becher-Monas*, "The Heuristics of Intellectual Due Process: a Primer for Triers of Science", όπ.π., σ. 1599. Βλ., ομοίως, ΑΠ 612/1990, ΕλΔνη, 1991, σ. 773 επ.

709. Αυτό παρατηρείται και στο δίκαιο της αποζημίωσης, το οποίο θέτει ως προϋπόθεση της αποκατάστασης της ζημίας, τη βεβαιότητα ότι υφίσταται. Όπως τονίζουν οι P. le Tourneau και L. Cadiet «η σημαντική εξέλιξη, σχετικά με αυτό, είναι η γενίκευση της πιθανότητας, δηλαδή η ένταξη της δυνατότητας στις ικανές προϋποθέσεις για να θεωρηθεί η ζημία αποκαταστάσιμη.» Βλ. σχετ., *P. le Tourneau L. Cadiet*, Droit de la responsabilité et des contrats, όπ.π., no 1410.

710. *M. Remond-Gouilloud*, "A la recherche du futur. La prise en compte du long terme par le droit de l'environnement", όπ.π., σ. 9. Όπως μάλιστα επισημαίνει η Joell Anne Moreno «στην πραγματικότητα όλες οι δικαστικές αποφάσεις σε τελική ανάλυση στηρίζονται στην πιθανολόγηση» Βλ. σχετ., *J.A. Moreno*, "Beyond the Polemic Against Junk Science: Navigating the Oceans that Divide Science and Law with Justice Breyer at the Helm", όπ.π., σ. 1083.

711. Βλ. Supra.

712. *C. Noiville*, "Principe de précaution et Organisation mondiale du commerce. Le cas du commerce alimentaire", όπ.π., σ. 276.

ρίζεται σε επιστημονική μέθοδο, έστω και μειοψηφούσα στην επιστημονική κοινότητα)[713].

Στις περιπτώσεις λοιπόν επιστημονικής αβεβαιότητας, τα κριτήρια απόδειξης πρέπει να είναι χαμηλότερα, πλην όμως αξιόπιστα. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την υιοθέτηση της εκ πρώτης όψεως απόδειξης (prima facie)[714], η οποία δεν είναι πλήρης απόδειξη αλλά απαρχή απόδειξης[715]. Έτσι, εάν κάποιος προβάλλει τον ισχυρισμό -στηριζόμενος σε prima facie απόδειξη- ότι δεν αποκλείεται η δυνατότητα ύπαρξης τεχνολογικών κινδύνων, τότε πρέπει να ληφθούν τα κατά περίπτωση ενδεικνυόμενα μέτρα[716]. Στη συνέχεια, μετατίθεται στο άλλο μέρος (π.χ. σ' αυτόν που προωθεί τη νέα τεχνολογία) η υποχρέωση να ελαττώσει ή να απαλείψει την αβεβαιότητα[717] (π.χ., διεξάγοντας τις σχετικές επιστημονικές έρευνες)[718]. Προς αυτή την κατεύθυνση της μείωσης

713. *Ibid.*

714. *J. Cazala*, "Principe de précaution et procédure devant le juge international", ο.π. σ. 176. *T. Hayward*, Constitutional Environmental Rights, Oxford, Oxford University Press, 2005, σ. 103.

715. Σύμφωνα με τον Ι.Σ. Σπυριδάκη, όταν υπάρχουν αποδεικτικές δυσχέρειες, πρέπει να προσφεύγουμε σε ερμηνευτικές προσεγγίσεις, οι οποίες μας βοηθούν να τις υπερβούμε. Μια τέτοια προσέγγιση είναι και η εκ πρώτης όψεως απόδειξη, κατά την οποία «από ορισμένα περιστατικά (αποδεικνυόμενα ή αναμφισβήτητα) συνάγεται συμπερασματικά ότι ορισμένη σχέση ή κατάσταση πρέπει να υφίσταται (έστω και αν δεν μπορεί να την αποδείξει ο ισχυριζόμενος την ύπαρξή της), διότι το συμπέρασμα υπαγορεύεται από τα διδάγματα της κοινής πείρας, την κοινή λογική και το συνήθως συμβαίνον.» Βλ. σχετ. *Ι.Σ. Σπυριδάκη*, Το αδίκημα κατά ΑΚ 914, όπ.π., σ. 221. Ομοίως, *Ι.Κ. Καράκωστα*, Περιβάλλον και Δίκαιο, όπ.π., σ. 299-300.

716. *The Royal Society of Canada*, Elements of Precaution: Recommendations for the Regulation of Food Biotechnology in Canada, 2001, σ. 202. Είναι διαθέσιμο στο http://www.rsc.ca/

717. Ibid.

718. Ενδεικτικό είναι το παράδειγμα της Σπογγώδους Εγκεφαλοπάθει-

των κριτηρίων απόδειξης είναι οι Προτάσεις του Γενικού Εισαγγελέα S. Alber[719]. Εκεί υπογραμμίζεται ότι το λαμβανόμενο προληπτικό μέτρο είναι νόμιμο όταν στηρίζεται σε προκαταρκτικά επιστημονικά δεδομένα, τα δε κριτήρια απόδειξης πρέπει να είναι χαμηλά, ενόψει της κεφαλαιώδους σημασίας της ανθρώπινης υγείας ως προστατευόμενου από την έννομη τάξη αγαθού[720]. Την ίδια προσέγγιση υιοθετεί και το Εφετειακό Όργανο του ΠΟΕ στην απόφασή του για το ζήτημα του αμίαντου[721]. Απαντώντας

---

ας των Βοοειδών (Σ.Ε.Β.), γνωστής ως νόσος των τρελών αγελάδων. Το Υπουργείο Γεωργίας της Μ. Βρετανίας όρισε μια ομάδα επιστημόνων (The Southwood Working Party) για να εξετάσει το πρόβλημα. Αυτοί κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο κίνδυνος για την ανθρώπινη υγεία από τη Σ.Ε.Β. είναι ''ελάχιστος'' και γι' αυτό δεν ζήτησαν τη λήψη δραστικών μέτρων παρά μόνο πρότειναν, ως ένα μέτρο προφύλαξης, την απαγόρευση των βοδινών εντοσθίων στις παιδικές τροφές. Ωστόσο, όπως επισήμανε η ομάδα των επιστημόνων ''αν η μελέτη μας για τις πιθανότητες προσβολής της ανθρώπινης υγείας είναι λαθεμένη τότε οι παρενέργειες θα είναι εξαιρετικά σοβαρές''. Το Υπουργείο στηριζόμενο στην άποψη αυτή, αντί να την ερμηνεύσει ''προφυλακτικά'' και να προστατεύσει τους πολίτες (να στηριχθεί δηλαδή στη prima facie απόδειξη όπως το έκανε για τις παιδικές τροφές), έριξε το βάρος του στη προσπάθεια να καθησυχάσει τη κοινωνία ότι δεν υπάρχει πρόβλημα, για να επακολουθήσει στη συνέχεια η τραγική ιστορία των θανάτων. Το συμπέρασμα είναι ότι εάν υπάρχει prima facie απόδειξη για σοβαρό κίνδυνο (ακόμα και αν είναι ''ελάχιστος'') η λήψη προστατευτικών μέτρων είναι δικαιολογημένη. Βλ. σχετ., *The BSE Inquiry*: The Report, 20.11.2000. The Inquiry into BSE and Variant CJD in the United Kingdom (Ιδίως Executive Summary και Chapter 4.) Είναι διαθέσιμο στο http://www.bseinquiry.gov.uk/

719. Προτάσεις του Γενικού Εισαγγελέα *S. Alber* της 13ης Μαρτίου 2003, στην υπόθεση C-236/01, Monsanto Agricoltura Italia SpA κ.λ.π. και Presidenzia del Consiglio dei Ministri κ.λ.π. [2003] Συλλ I-8105.

720. Παρ. 138 των Προτάσεων.

721. OMC, Communautés Européennes – Mesures affectant l'amiante et les produits en contenant, Rapport de l'Organe d'appel, WT/DS135/

στην αιτίαση του Καναδά ότι η Ειδική ομάδα (panel) δεν στηρίχθηκε στην αρχή της υπέρτερης αληθοφάνειας αλλά έδωσε ιδιαίτερη βαρύτητα σε ορισμένα στοιχεία απόδειξης, επισήμανε ότι πράττοντας κατ' αυτό τον τρόπο η Ειδική ομάδα δεν σημαίνει ότι δεν προέβη σε αντικειμενική κρίση[722]. Υπογραμμίζει, ειδικότερα, ότι δικαιούται ένα κράτος (εν προκειμένω η Γαλλία) ''να στηρίζεται, με καλή πίστη, σε επιστημονικές απόψεις, οι οποίες στη συγκεκριμένη χρονική περίοδο μπορεί να είναι μειοψηφούσες, αλλά να προέρχονται από αρμόδιες και αξιόπιστες πηγές. Ένα κράτος δεν είναι υποχρεωμένο, κατά την επεξεργασία της πολιτικής υγείας να ακολουθεί αυτόματα, σε μια δεδομένη χρονική στιγμή, την πλειοψηφούσα επιστημονική άποψη. Συνεπώς, μια ειδική ομάδα δεν οφείλει να καταλήξει σε απόφαση σύμφωνα με το άρθρο XX b) της GATT 1994 που να έχει ως βάση την αρχή της υπέρτερης αληθοφάνειας''[723]. Θα πρέπει, ομοίως, να επισημανθεί ότι στη νομολογία του ΠΟΕ, η έννοια της αιτιώδους συνάφειας (η οποία αναγκαστικά ταυτίζεται με τη πλήρη απόδειξη), έχει αντικατασταθεί από την έννοια του ''λογικού συνδέσμου'' (η οποία συναρτάται με τη δυνατότητα να υπάρχει σχέση ανάμεσα στο αίτιο και το αποτέλεσμα)[724]. Άμεση συνέπεια αυτής της προσέγγισης είναι, να μη θέτει ως προϋπόθεση ο ΠΟΕ συγκεκριμένο κατώφλι ή μίνιμουμ βαθμό κινδύνου για τη λήψη προφυλακτικών μέτρων[725].

Από τα παραπάνω προκύπτει το συμπέρασμα ότι, η πλήρης απόδειξη είναι άμεσα συνυφασμένη με την επιστημονική βεβαιό-

---

AB/R, 12-3-2001. Διαθέσιμο στο www.wto.org.

722. Παράγραφοι 176 και 177 της απόφασης.

723. Παρ. 178 της απόφασης.

724. *C. Noiville*, ''Principe de précaution et Organisation mondiale du commerce. Le cas du commerce alimentaire'', όπ.π., σ. 279.

725. Saumons, Organe d'appel, παρ. 124. Hormones, Organe d'appel, παρ. 186.

τητα του λογικού θετικισμού και βρίσκεται σε διάσταση με τις αρχές της επιστήμης της μετανεωτερικότητας. Αντίθετα, η υιοθέτηση της μείωσης των κριτηρίων απόδειξης συνάδει απόλυτα με την πολυπλοκότητα και την αβεβαιότητα των σύγχρονων περιβαλλοντικών κινδύνων, η δε πλήρης νομιμοποίηση των ως άνω μειωμένων κριτηρίων (με την έννοια της κάλυψης του αποδεικτικού κενού) για την λήψη προστατευτικών μέτρων, συντελείται με την προσφυγή στη νομική κατηγορία των τεκμηρίων[726].

### *2.3.5. Τα νομικά τεκμήρια*

Αυτά είναι εννοιολογικές κατασκευές και διακρίνονται σε μαχητά[727] και σε αμάχητα[728], έχουν δε ως σκοπό την άρση της αβεβαιότητας σχετικά με πραγματικά γεγονότα[729]. Εκλαμβάνουν δηλαδή τα υπό κρίση αβέβαια γεγονότα ως βέβαια και παράγονται εξ αυτού έννομες συνέπειες. Το δίκαιο του περιβάλλοντος, στην αναζήτηση του προσδιορισμού της επιστημονικής αβεβαιότητας σχετικά με τους κινδύνους βλάβης του περιβάλλοντος ή/και της ανθρώπινης υγείας, χρησιμοποιεί την έννοια των τεκμηρίων. Συγκεκριμένα, αναστρέφει -το από μακρού χρόνου ισχύον- τεκμήριο της μη βλάβης (στις περιπτώσεις όπου υπάρχει αβεβαιότητα)[730] και δημιουργεί το μαχητό τεκμήριο βλάβης[731] του περιβάλ-

---

726. *C.F. Cranor*, "Learning from the Law to Address Uncertainty in the Precautionary Principle", όπ.π., σ. 320.

727. Π.χ. Άρθρα 40-50 ΑΚ για την αφάνεια προσώπου, άρθρο 1465 ΑΚ για το τεκμήριο καταγωγής από γάμο.

728. Π.χ., άρθρο 941 ΑΚ που καθιερώνει τεκμήριο για τη γνώση τρίτου σε καταδολιευτική δικαιοπραξία, όταν αυτός είναι σύζυγος ή συγγενής.

729. *Β.Α. Βαθρακοκοίλη*, Ερμηνεία, Νομολογία Αστικού Κώδικα, Αθήνα 2001, σ. 233. *Γ.Χ. Νικολόπουλου*, Το Δίκαιο της Αποδείξεως, όπ.π., σ. 90 επ.

730. *C. Noiville*, Ressources génétiques et droit, όπ.π., σ. 45.

731. Όπως χαρακτηριστικά λέγεται "Absence of evidence of risks is not

λοντος ή/και της δημόσιας υγείας[732], ή το τεκμήριο υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος ή/και της υγείας[733]. Αυτή η αναστροφή γίνεται μέσω της σύνδεσης της επιστημονικής και της ηθικής ορθολογικότητας και ειδικότερα με τον περιορισμό των στατιστικών λαθών τύπου ΙΙ ή την προτίμηση στα στατιστικά λάθη τύπου Ι[734]. Πρόκειται δηλαδή για την υιοθέτηση της στατιστικής ως μα-

---

the same thing as evidence of absence''. Βλ. σχετ., *E.S.R.C.* (Economic & Social Research Council), The Politics of GM food, Risk, Science & public trust, όπ.π., σ. 7. Στις ΗΠΑ, για να δοθεί άδεια εισαγωγής στην αγορά μιας ουσίας ή ενός προϊόντος (στις περιπτώσεις αυξημένης επικινδυνότητας) επιβάλλεται ενδελεχής έλεγχος πριν την εισαγωγή για να διαπιστωθεί ότι είναι ασφαλή για την υγεία ή το περιβάλλον. Δημιουργείται δηλαδή ένα μαχητό τεκμήριο βλάβης το οποίο αίρεται όταν αποδειχθεί η μη βλαπτικότητά τους. Τέτοιες κανονιστικές ρυθμίσεις περιλαμβάνονται στους νόμους Toxic Substances Control Act, The Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act, και Food, Drug and Cosmetic Act. Το ίδιο ισχύει και στο κοινοτικό δίκαιο του περιβάλλοντος με τις ρυθμίσεις του κανονισμού 258/97/ΕΚ. Βλ. σχετ., *C.F. Cranor*, "Learning from the Law to Address Uncertainty in the Precautionary Principle", ο.π., σ. 322. *N.A. Ashford*, "A conceptual framework for the use of the precautionary principle in law", όπ.π., σ. 205.

732. Αυτό πράττει το βελγικό Conseil d' Etat στην απόφασή του της 20ης Αυγούστου 1999 σχετικά με υπόθεση εγκατάστασης γραμμών ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής τάσης. Αναφέρεται συγκεκριμένα ότι «.....αρκεί ο κίνδυνος βλάβης να είναι πιθανός....Όταν πρόκειται για προσβολή θεμελιωδών δικαιωμάτων, ο κίνδυνος πρέπει να θεωρείται δεδομένος και η βλάβη βαριά...» Περιλαμβάνεται στο *R. Santini et al.*, Guide Pratique Européen des Pollutions Electromagnétiques de l' Environnement, Embourg (Belgique), Marco Pietteur éditeur, 2000, σ. 70.

733. Αυτή τη θέση υιοθετούν τα ελληνικά πολιτικά δικαστήρια. Βλ., ενδεικτικά, ΜΠρΘεσσαλ 9069/2005 (αδημ.), ΠΠρΘεσσαλ 12099/2006 (αδημ.), ΜΠρΛαρ 3867/2005 (αδημ.), ΜΠρΘεσσαλ 17599/2005 (αδημ.), ΜΠρΘεσσαλ 4598/2003 (αδημ.).

734. Βλ. Supra

χητού τεκμηρίου[735], η οποία στηρίζεται στην επιλογή για την προτίμηση του στατιστικού λάθους τύπου Ι. Η τελευταία είναι επιβεβλημένη, στο βαθμό που η πολυπλοκότητα και η εξ αυτής αβεβαιότητα των σύγχρονων περιβαλλοντικών κινδύνων, επιβάλλει την ένταξη της ηθικής στο δίκαιο[736] ή για να το διατυπώσουμε με τα λόγια του J. Carbonnier, "να δανείσει το δίκαιο την δύναμή του στην ηθική"[737]. Τούτο, άλλωστε, ενισχύεται και από το γεγονός ότι η προτίμηση στα στατιστικά λάθη τύπου Ι (π.χ. η απαγόρευση μιας χημικής ουσίας που στη πραγματικότητα είναι αβλαβής) έχει μόνο οικονομικές συνέπειες, ενώ η προτίμηση στα στατιστικά λάθη τύπου ΙΙ έχει ως συνέπεια ακόμη και την απώλεια ανθρώπινων ζωών[738]. Αυτή λοιπόν η ασυμμετρία, από μόνη της,

735. *Θ. Χατζηπαντελή, Ι. Καμτσίδου*, "Η συμβολή της στατιστικής στη θεμελίωση των δικανικών κρίσεων", ΤοΣ, 3/1998, σ. 496.

736. Παρατηρούμε δηλαδή ότι συντελείται μία υπέρβαση της θετικιστικής σκέψης του πλήρους διαχωρισμού των δύο συστημάτων και οδηγούμαστε στην αποδοχή ότι υπάρχει αλληλεπίδρασή τους με την έννοια ότι ηθικές κατηγορίες μετασχηματίζονται σε αντίστοιχες νομικές (π.χ. οι ελευθερίες είναι η μεταφορά στο θετικό δίκαιο της ηθικής επιταγής για τα δικαιώματα του ανθρώπου.) Βλ. σχετ., *Ε.Ι. Δαρζέντα*, "Η νομολογία ως πηγή του διοικητικού δικαίου και το νομολογιακό διοικητικό δίκαιο", όπ.π., σ. 505, *Π.Κ. Σούρλα*, Justi atque injusti scientia. Μια εισαγωγή στην επιστήμη του δικαίου, Αθήνα/Κομοτηνή, Εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 1995, σ. 86-95, *L.L. Fuller*, The morality of law, New Haven/London, Yale University Press, 1976, σ. 96 επ. Άλλωστε η αδυναμία του (θετικού) δικαίου να προσφέρει αξιόπιστες απαντήσεις στα σύγχρονα πολύπλοκα προβλήματα, οδήγησε στο να δημιουργηθούν "επιτροπές ηθικής" τόσο σε υπερεθνικό όσο και σε εθνικό επίπεδο, οι οποίες συμβάλλουν στην αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων. Βλ. σχετ., *C. Byk, G. Memeteau*, Le droit des comités d'éthique, Paris, Editions ESKA- Editions Alexandre LACASSAGNE, 1996, σ. 21.

737. *J. Carbonnier*, Flexible droit, Paris, LGDJ, 9e ed., 1998, σ. 91.

738. *T. Page* "A Generic View of Toxic Chemicals and Similar Risks" Ecology Law Quarterly, Vol. 7, 1978, σ. 219-220.

δικαιολογεί την υιοθέτηση του τεκμηρίου της βλάβης του περιβάλλοντος ή/και της υγείας του ανθρώπου[739].

Με άλλες λέξεις, το δίκαιο του περιβάλλοντος, μέσω της χρήσης των τεκμηρίων, διαχειρίζεται την επιστημονική αβεβαιότητα βοηθώντας στη στάθμιση των εκατέρωθεν συμφερόντων (από τη μια πλευρά η οικονομική ελευθερία και από την άλλη η προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας)[740] και επιλέγει αυτό που χρήζει προστασίας[741]. Δηλαδή δείχνει προτίμηση στο να αποφεύγουμε τους κινδύνους, έστω και αν αποβαίνει εις βάρος του οικονομικού οφέλους, παρά στο να τους αναλαμβάνουμε για να απολαύσουμε τα οφέλη που προκύπτουν από αυτούς. Άλλωστε, το τεκμήριο βλάβης[742] εκφράζει την έννοια της θετικής διάκρισης υπέρ του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας. Η θετική διάκριση (ή θετικά μέτρα) συνίσταται σε μια prima facie άνιση μεταχείριση μιας ομάδας προσώπων έναντι μιας άλλης ομάδας, η οποία δικαιολογείται όμως μόνο όταν λειτουργεί εν τέλει υπέρ όλων, συμπεριλαμβανομένων και αυτών εις βάρος των

739. *Ibid*., σ. 220.

740. Το δίκαιο του περιβάλλοντος δεν αποτελεί θεσμική έκφραση απόλυτων αξιών αλλά διαμεσολάβηση των σχέσεων υποκειμένων και αντικειμένων μέσω των αρχών του οι οποίες συμβάλλουν στην στάθμιση των αντιτιθέμενων συμφερόντων. Βλ. σχετ., *E. Naim-Gesbert*, Les dimensions juridiques du droit de l'environnement, όπ.π., σ. 415-416.

741. Ο Γ. Μητσόπουλος αναφέρει ότι, επειδή η γνώση για τα πραγματικά δεδομένα απαιτεί πολύ χρόνο, ο νομοθέτης είναι αναγκασμένος να προσφύγει στην στάθμιση των συγκρουόμενων συμφερόντων και να θυσιάζει εκείνα τα συμφέροντα που θεωρεί ότι είναι ήσσονος σημασίας. Βλ. σχετ., *Γ. Μητσόπουλου*, Η πιθανολόγησις εν τω αστικώ δικονομικώ δικαίω, Αθήνα, 1952, σ. 42.

742. Ο Α. Τάχος το ονομάζει "τεκμήριο υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος". Βλ. σχετ., *Α. Τάχου*, Δίκαιο προστασίας του περιβάλλοντος, όπ.π., σ. 86 (και τις εκεί αναφερόμενες υπέρ της ως άνω απόψεως αποφάσεις του ΣτΕ 4241/1990, 1157/1991, 215/1996).

οποίων έγινε[743]. Μπορούμε επομένως να δικαιολογήσουμε την θετική διάκριση υπέρ του περιβάλλοντος στις περιπτώσεις επιστημονικής αβεβαιότητας, διότι η εν λόγω διάκριση λειτουργεί σε τελική ανάλυση υπέρ όλων[744], δεδομένου ότι η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί λόγο δημοσίου συμφέροντος και δεν προσβάλλει την αρχή της ισότητας[745], αντίθετα μάλιστα την απο-

743. *W. Frankena*, "The Concept of Social Justice", in: *R. Brandt* (ed.), The Social Justice, N.J., Prentice-Hall, 1962, σ. 9-15. (Αναφέρεται από τους *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy,* Method in Ecology, όπ.π., σ. 185.)

744. *B.A. Weintraub*, "Science, International Environmental Regulation, and the Precautionary Principle: Setting Standards and Defining Terms", όπ.π., σ. 223.

745. Αυτή η άποψη (ότι δηλαδή η έννοια της θετικής διάκρισης δικαιολογείται από λόγους δημοσίου συμφέροντος) υποστηρίζεται από πολλούς θεωρητικούς του δικαίου, αναγνωρίζεται δε και από το ΣτΕ. Βλ. σχετ., *Β.Ι. Παπαγρηγορίου*, "Η αρχή του δημοσίου συμφέροντος. Οι υγρότοποι διεθνούς ενδιαφέροντος και η διεθνής σύμβαση του Ramsar", όπ.π. σ. 605-610 (και τις εκεί αναφερόμενες αποφάσεις του ΣτΕ 870/1995 και 879/1995.) Ομοίως, *Α. Γιωτοπούλου-Μαραγκοπούλου*, «Η ιστορική στροφή του Συμβουλίου Επικρατείας προς πραγματική ισότητα. Σχόλιο στις αποφάσεις ΣτΕ Ολ 1933/98 και 1917-1929/98», ΤοΣ, 4/1998, σ. 773-801. (Η συγγραφέας επισημαίνει ότι τα θετικά μέτρα υπέρ των αδύνατων κατηγοριών αποτελούν μέσα αποκατάστασης της πραγματικής ισότητας (σ.773), πράγμα που δέχονται και οι σχολιαζόμενες αποφάσεις. Να σημειώσουμε ότι στην αναθεώρηση του συντάγματος το 2001 συμπληρώθηκε το άρθρο 116 με την παράγραφο 2 όπου αναφέρεται ότι «Δεν αποτελεί διάκριση λόγω φύλου η λήψη θετικών μέτρων για την προώθηση της ισότητας μεταξύ ανδρών και γυναικών. Το κράτος μεριμνά για την άρση των ανισοτήτων που υφίστανται στην πράξη, ιδίως σε βάρος των γυναικών.» Από την ίδια τη διάταξη προκύπτει ότι είναι ορθή η εκτίμηση του εισηγητή της πλειοψηφίας Ε. Βενιζέλου ότι η δυνατότητα λήψης θετικών μέτρων «…γενικεύεται καθώς δεν αφορά μόνο τις γυναίκες αλλά και άλλες ομάδες ή και άλλες άνισες καταστάσεις που πρέπει να αντιμετωπισθούν.» Βλ. σχετ., Σύνταγμα της Ελλάδας 2001, Ειδική έκδοση εφ. Τα Νέα, Απρίλιος 2001, σ. 61. Στην έννοια

καθιστά[746]. Επί πλέον, γίνεται δεκτό ότι τη θετική διάκριση μπορούν να τη δικαιολογήσουν αξιολογικά κριτήρια[747]. Χρησιμοποιώντας αντίστροφους όρους, μπορούμε να διατυπώσουμε τον ισχυρισμό ότι για να υπάρξει διάκριση εις βάρος του περιβάλλοντος, πρέπει να τεθεί ως αναγκαία προϋπόθεση η ύπαρξη απόδειξης ότι η συγκεκριμένη διακινδύνευση θα λειτουργήσει υπέρ όλων (δηλαδή και υπέρ εκείνων οι οποίοι επιθυμούν υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος.) Όπως είναι φυσικό, σε μια τέτοια περίπτωση, το βάρος απόδειξης φέρει ο ενεργών τη συγκεκριμένη δραστηριότητα[748].

Η προβληματική που αναπτύχθηκε, προσπαθεί να αποσαφηνίσει τη σχέση της επιστήμης και του δικαίου του περιβάλλοντος στο κρίσιμο ζήτημα της απόδειξης των κινδύνων βλάβης του περιβάλλοντος ή/και της ανθρώπινης υγείας, επιτρέποντας στο τε-

---

των "άνισων καταστάσεων…." μπορεί να περιληφθεί και η άνιση θέση στην οποία έχει περιέλθει το περιβάλλον, λόγω της τεράστιας μείωσης του "φυσικού κεφαλαίου". Εδώ πρέπει να επισημάνουμε ότι μια θεωρητική τάση του φεμινιστικού κινήματος (ο οικο-φεμινισμός) θέτει σε παράλληλη πορεία την ανισότητα εις βάρος των γυναικών και την ανισότητα εις βάρος του περιβάλλοντος και αναδεικνύει την συναρμογή τους. Βλ. σχετ., *C. Merchant*, The Death of Nature; Women, Ecology and the Scientific Revolution, San Francisco, Harper & Row, 1980.

746. Με την έννοια ότι οι ενεργούντες δραστηριότητες πιθανώς βλαπτικές για το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου, προσπορίζονται περισσότερα οφέλη από αυτές σε σχέση με τα οφέλη που προκύπτουν για την κοινωνία και συνεπώς η θετική διάκριση συμβάλλει στο να υπάρξει ίση αναδιανομή των οφελών και των κινδύνων. Βλ. σχετ., *J. Lemons, K. Shrader-Frechette, C. Cranor*, "The Precautionary Principle: Scientific Uncertainty and Type I and Type II Errors", όπ.π., σ. 230.

747. *Κ.Χ. Χρυσόγονου*, Ατομικά και κοινωνικά δικαιώματα, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2002, σ. 129.

748. *K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy*, Method in Ecology, όπ.π., σ. 185.

λευταίο να παρέμβει, όταν χρειαστεί, στηριζόμενο στους δικούς του μηχανισμούς και στις δικές του κανονιστικές δυνατότητες[749]. Συνάδει δε απόλυτα με τη σταθερή κατεύθυνση της σύγχρονης περιβαλλοντικής πολιτικής που είναι η μείωση των κριτηρίων απόδειξης[750]. Αν διατηρηθούν υψηλά, αυτό σημαίνει ότι οι πιθανώς βλαπτικές για το περιβάλλον δραστηριότητες θα συνεχιστούν[751]. Άλλωστε, αφού δεν απαιτείται πλήρης επιστημονική απόδειξη για να υπάρξουν κανονιστικές ρυθμίσεις, δεν νοείται υποχρέωση για πλήρη απόδειξη εκείνου ο οποίος αμφισβητεί αυτές τις ρυθμίσεις[752]. Σε τελική ανάλυση, όταν η νομική διαφορά εκτυλίσσεται σε ένα περιβάλλον επιστημονικής αβεβαιότητας (που σημαίνει ότι ο ρόλος της απόδειξης είναι να νομιμοποιήσει την απόφαση και όχι να επικυρώσει τη μοναδική επιστημονική αλήθεια), τότε υπάρχει ανάγκη να προηγηθεί η νομιμότητα σε

749. Όπως τονίζει σε μια έκθεσή του το Γαλλικό Conseil d' Etat: «Απέναντι στην επιστήμη που έχει προορισμό να γνωρίζει αυτό που είναι, το δίκαιο από τη πλευρά του πρέπει να εξασφαλίσει την κανονιστική του λειτουργία και να πει αυτό που πρέπει να είναι.» Βλ. σχετ., Rapport CE 1998, Bioéthique et Droit, Paris, La Documentation Française, σ. 269.

750. *S. Jasanoff*, Science at the Bar, όπ.π., σ. 39.

751. *J. Lemons, K. Shrader-Frechette, C. Cranor*, "The Precautionary Principle: Scientific Uncertainty and Type I and Type II Errors", όπ.π., σ. 229.

752. Ibid. Να σημειώσουμε εδώ ότι εκείνοι που θεωρούν ότι οι ρυθμίσεις λειτουργούν εις βάρος του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας, βρίσκονται σε υποδεέστερη θέση σε σχέση με αυτούς που τις επιβάλλουν. Οι τελευταίοι αρκούνται στην απόδειξη γενικής αιτιότητας (generic causation), ενώ οι πρώτοι υποχρεώνονται να αποδείξουν τόσο την γενική όσο και την ειδική αιτιότητα (specific causation), δηλαδή επί πλέον ότι το συγκεκριμένο αποτέλεσμα είναι απόρροια του συγκεκριμένου παράγοντα. Βλ. σχετ., *V.R. Walker*, "Theories of uncertainty: Explaining the possible sources of error in inferences", όπ.π., σ. 1543-1544.

σχέση με την ‘‘αλήθεια’’[753]. Με αυτό τον τρόπο, το δίκαιο του περιβάλλοντος επιτελεί το σχετικά αυτόνομο ρόλο του, που είναι η αναγκαία προϋπόθεση για την αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας[754].

### *2.4. Η Προφύλαξη*

#### *2.4.1. Γενικά χαρακτηριστικά*

Η πολυπλοκότητα και η επιστημονική αβεβαιότητα, όπως τις αναλύσαμε προηγουμένως, δηλαδή ως βασικά εσωτερικά στοιχεία του δικαίου του περιβάλλοντος, οδηγούν σε μια διαφορετική, σε σχέση με το παρελθόν, αντίληψη για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων. Πρόκειται για την προφυλακτική αντίληψη, η οποία αποκτά κανονιστική ισχύ μέσω της αρχής της προφύλαξης. Η εν λόγω αρχή αποτυπώνει το κατεξοχήν χαρακτηριστικό στοιχείο του σύγχρονου δικαίου του περιβάλλοντος, ότι δηλαδή είναι δίκαιο ‘‘ανοιχτού πλαισίου’’, καθώς βρίσκεται σε διαρκή επαφή με εξω-νομικά συστήματα, όπως η ηθική, η οικονομία ή η επιστήμη[755]. Επί πλέον, επειδή βασική προϋπόθεση για την εφαρμογή της είναι η ύπαρξη επιστημονικής αβεβαιότητας αναφορικά με τους κινδύνους βλάβης του περιβάλλοντος και της

753. *R. Encinas de Munagorri*, όπ.π., σ. 70.

754. *W. Wagner*, “Trans-Science in Torts’’, όπ.π., σ. 431.

755. *N. de Sadeleer*, “Environmental principles, modern and post-modern law” όπ.π., σ. 230. *Y. Usui*, “Evolving Environmental Norms in the European Union”, European Law Journal, Vol. 9(1), 2003, σ. 71. *L. Boisson de Chazournes* **“**Le principe de précaution: nature, contenu et limites’’, in: *C. Leben, J. Verhoeven* (eds), Le principe de précaution. Aspects de droit international et communautaire, Paris, Editions Panthéon Assas, 2002, σ. 65. *L. Boy*, ‘‘La nature juridique du principe de précaution’’, Natures – Sciences –Sociétés, Vol. 7(3), 1999, σ. 8.

ανθρώπινης υγείας, αυτό το γεγονός την καθιστά την κατεξοχήν έκφραση της μετανεωτερικής φάσης του δικαίου[756] και το αντιπροσωπευτικό παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο διαμορφώνονται οι κανόνες δικαίου στις σύγχρονες κοινωνίες[757]. Ειδικότερα, στο παράδειγμα της θετικιστικής επιστήμης[758] η αντικειμενικότητα και η αναμφίβολη εγκυρότητα της επιστημονικής γνώσης, επέβαλαν περιορισμούς στη διακριτική ευχέρεια των αρμόδιων αρχών σχετικά με τη διαχείριση των κινδύνων, διότι η ‘‘ορθή’’ απόφαση είναι μόνο αυτή που στηρίζεται σε αποδεδειγμένα γεγονότα[759]. Αντίθετα, στο παράδειγμα της μετανεωτερικής επιστήμης[760], η αναγνώριση των περιορισμών στη γνώση και η εξ αυτής ανάδυση των αβεβαιοτήτων, επιβάλλουν τη διεύρυνση της διακριτικής ευχέρειας των αρμόδιων αρχών. Σ’ αυτό το πλαίσιο, η αρχή της προφύλαξης, προσεγγίζοντας την επιστήμη από την πλευρά των αβεβαιοτήτων, προσδιορίζει τα όρια της παραπάνω διακριτικής ευχέρειας.

Η θεμελιώδης σημασία της προκείμενης αρχής θεωρείται πλέον δεδομένη και πιστοποιείται από την τεράστια και διαρκώς

---

756. *L. Boisson de Chazournes* **“**Le principe de précaution: nature, contenu et limites’’, όπ.π. σ. 64 επ. Αναλυτικότερα για το ‘‘μετανεωτερικό’’ δίκαιο, βλ. *J. Chevallier*, “Vers un droit postmderne?” in: *J. Clam, G.J. Martin* (eds), Les transformations de la regulation juridique, Paris, L.G.D.J., 1998, σ. 21 επ.

757. *G. Viney*, “Le point de vue d’un juriste”, in: Le principe de précaution, Les Petites Affiches, no 239, 30-11-2000, σ. 66.

758. Βλ., supra, Πρώτο Κεφάλαιο.

759. *E. Fisher, R. Harding*, “The precautionary principle and administrative constitutionalism: the development of frameworks for applying the precautionary principle”, in: *E. Fisher, J. Jones, R. von Schomberg* (eds), Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects, Cheltenham UK/Northampton MA, Edward Elgar Publishing, 2006, σ. 115.

760. Βλ., supra, Πρώτο Κεφάλαιο.

ογκούμενη ενασχόληση της θεωρίας[761], σε τέτοιο μάλιστα σημείο ώστε οποιαδήποτε περαιτέρω προσπάθεια να εκλαμβάνεται περισσότερο σαν άσκηση αποσαφήνησης, παρά σαν επεξεργασία πρότασης[762]. Ωστόσο, η δυναμική την οποία έχει προσλάβει, εξ αιτίας της διαρκώς αυξανόμενης χρήσης της τόσο από το νομοθέτη όσο και από το δικαστή (σε εθνικό, υπερεθνικό και διεθνές επίπεδο), καθιστούν αναγκαία την περαιτέρω προσπάθεια για συγκεκριμενοποίηση του περιεχομένου της και για τον προσδιορισμό των όρων και των προϋποθέσεων εφαρμογής της[763].

### *2.4.2. Ο ορισμός της αρχής της προφύλαξης*

Στη Διακήρυξη του Ρίο (1992)[764] η αρχή της προφύλαξης ορίζεται ως εξής: "Αποσκοπώντας στην προστασία του περιβάλλοντος, η προφυλακτική προσέγγιση θα εφαρμοστεί ευρέως από τα Κράτη ανάλογα με τις δυνατότητές τους. Όταν υπάρχουν απειλές σοβαρής ή ανεπανόρθωτης ζημίας, η έλλειψη πλήρους επιστημονικής βεβαιότητας δεν θα χρησιμοποιηθεί σαν λόγος για την

761. Μια εικόνα δίνεται στην παρατιθέμενη βιβλιογραφία στη μονογραφία μας, Η αρχή της προφύλαξης στο Διεθνές, Κοινοτικό και Συγκριτικό δίκαιο, Αθήνα/Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2005. Να τονίσουμε επίσης ότι οι σκέψεις που ακολουθούν στηρίζονται στην ανάλυση που επιχειρήσαμε στην παραπάνω μελέτη μας, υπό το φως των νεώτερων εξελίξεων που έλαβαν χώρα τόσο στον τομέα της θεωρίας όσο και σε αυτόν της νομολογίας.

762. *M. Boutonnet*, Le principe de précaution en droit de la responsabilité civile, όπ.π., σ. 2.

763. Βλ., αντί άλλων, *N. de Sadeleer*, "The effect of uncertainty on the threshold levels to which the precautionary principle appears to be subject", in: *M. Sheridan, L. Lavrysen* (eds), Environmental Law Principles in Practice, Bruxelles, Bruylant, 2002, σ. 19.

764. Rio Declaration on Environment and Development, 13 June 1992, UN. Doc. A / Conf. 151/ 5/ Rev.1, 31 ILM (1992), σ. 876

αναβολή λήψης αποδοτικών μέτρων που προλαμβάνουν τη περιβαλλοντική υποβάθμιση"[765]. Από το κείμενο μπορούμε να συνάγουμε ότι η αρχή συντίθεται από τέσσερα στοιχεία: α) το στοιχείο της απειλής, το οποίο αναφέρεται στους δυνάμει κινδύνους σοβαρής ή μη αναστρέψιμης ζημίας που προέρχονται από μια δραστηριότητα, ένα προϊόν ή μια ουσία. Πρόκειται δηλαδή για τους τύπους κινδύνων για τους οποίους πρέπει να ληφθούν προφυλακτικά μέτρα. β) Το στοιχείο της επιστημονικής αβεβαιότητας, το οποίο αναφέρεται στους περιορισμούς της επιστημονικής γνώσης (ανεπαρκής ή μη οριστική γνώση) αναφορικά με την ύπαρξη πηγών κινδύνου[766]. Πρόκειται δηλαδή για το επίπεδο απόδειξης το οποίο απαιτείται, ώστε να αποφευχθούν οι περιπτώσεις καθαρά φαντασιωτικών κινδύνων[767]. γ) Το στοιχείο της προφυλακτικής δράσης, το οποίο αναφέρεται στο πώς θα αντιδράσει η αρμόδια δημόσια αρχή. Πρόκειται δηλαδή για τους τύπους των μέτρων τα οποία πρέπει να ληφθούν. δ) Το στοιχείο της διακριτικής ευχέρειας της αρμόδιας αρχής, το οποίο αναφέρεται στο εύρος των περιθωρίων δράσης της διοίκησης. Πρόκειται δηλαδή για την κανονιστική ισχύ των ληπτέων μέτρων (υποχρεωτικά, κατευθυντήριες αρχές κλπ[768].)

Ωστόσο, έχει υποστηριχθεί η γνώμη ότι ο αρνητικός τρόπος με τον οποίο είναι διατυπωμένη η ως άνω αρχή –υπό τη μορφή μάλιστα τριπλής άρνησης– δεν υποχρεώνει άμεσα σε λήψη προ-

765. *Ibid.*, Αρχή 15.

766. Διεξοδικά για τις έννοιες του κινδύνου, των πηγών κινδύνου και τη σχέση τους με την επιστημονική αβεβαιότητα, αναφερόμαστε στο Δεύτερο Μέρος.

767. Αναλυτικότερα για την επιστημονική αβεβαιότητα, βλ., supra.

768. *P. Sandin*, "Dimensions of the Precautionary Principle", Human and Ecological Risk Assessment, Vol. 5, 1999, σ. 889. *P. Sandin, M. Peterson, S.O. Hanson, C. Ruden, A. Juthe*, "Five Charges Against the Precautionary Principle", Journal of Risk Research, Vol. 5, 2002, σ. 290.

φυλακτικών μέτρων, αλλά απλώς υποδεικνύει ότι η έλλειψη πλήρους επιστημονικής απόδειξης δεν πρέπει να είναι λόγος για αναβολή λήψης τέτοιων μέτρων[769]. Με άλλες λέξεις, δεν δημιουργεί υποχρέωση αλλά δυνατότητα λήψης προστατευτικών μέτρων από τις αρμόδιες αρχές, στο πλαίσιο της διακριτικής τους ευχέρειας[770]. Αξίζει όμως να σημειώσουμε ότι σε μεταγενέστερα κείμενα του διεθνούς δικαίου του περιβάλλοντος συναντούμε διαφορετικούς ορισμούς, στους οποίους υπάρχει θετική διατύπωση της αρχής της προφύλαξης. Έτσι, π.χ., στη Σύμβαση OSPAR[771] τονίζεται ότι "Τα Συμβαλλόμενα Μέρη θα εφαρμόζουν την αρχή της προφύλαξης, σύμφωνα με την οποία πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα [.....] ακόμα και αν δεν υπάρχει οριστική απόδειξη για την αιτιώδη σχέση μεταξύ των απορρίψεων [επικίνδυνων ουσιών] και των αποτελεσμάτων τους"[772]. Στο κοινοτικό δίκαιο δεν υφίσταται ορισμός της αρχής είτε θετικός είτε αρνητικός[773], πλην όμως οριοθετείται στο βαθμό που η εν

769. *S. Marr*, The Precautionary Principle and the Law of the Sea. Modern Decision Making in International Law, The Hague/London/N.Y., Martinus Nijhoff Publishers, 2003, σ. 11.

770. *Ibid.*

771. Convention on the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic, ILM, Vol. 32, 1993, σ. 1069.

772. Άρθρο 2(2)(α) της Σύμβασης. Η ίδια διατύπωση υπάρχει και στη Διακήρυξη του Wingspread: «Όταν μια δραστηριότητα δημιουργεί απειλές βλάβης για την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον, θα πρέπει να λαμβάνονται προφυλακτικά μέτρα ακόμη και αν η σχέση αιτίου και αποτελέσματος δεν έχει πλήρως αποδειχθεί επιστημονικά. Σε αυτό το πλαίσιο, ο ενεργών τη δραστηριότητα φέρει, περισσότερο αυτός παρά το κοινό, το βάρος απόδειξης.» Βλ., Wingspread Statement on the Precautionary Principle, 25-1-1998. Περιλαμβάνεται στο: *C. Raffensperger, J. Tickner* (eds), Protecting Public Health & the Environment. Implementing the Precautionary Principle, Washington D.C./Covelo California, Island Press, 1999, σ. 353-354.

773. Άρθρο 174 παρ. 2 ΣυνθΕΚ: «Η πολιτική της Κοινότητας στον το-

λόγω αρχή συνδέεται άμεσα με την υποχρέωση λήψης μέτρων, τόσο από τα όργανα της Κοινότητας όσο και από τα κράτη μέλη, όπως προκύπτει από την Ανακοίνωση της Επιτροπής[774], από τη Δήλωση του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου[775], από την Κοινοτική νομολογία[776] και από τον Κανονισμό 178/2002[777]. Ειδικότερα στον

μέα του περιβάλλοντος αποβλέπει σε υψηλό επίπεδο προστασίας και λαμβάνει υπόψη την ποικιλομορφία των καταστάσεων στις διάφορες περιοχές της Κοινότητας. Στηρίζεται στις αρχές της προφύλαξης και της προληπτικής δράσης, της επανόρθωσης των καταστροφών του περιβάλλοντος, κατά προτεραιότητα στην πηγή, καθώς και στην αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει".»

774. *Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Ανακοίνωση της Επιτροπής για την αρχή της προφύλαξης, COM (2000) 1 τελικό, Βρυξέλλες, 2-2-2000, παρ. 5.2.

775. Δήλωση για τις κατευθυντήριες αρχές της αειφόρου ανάπτυξης, Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Συμπεράσματα της Προεδρίας DOC 10255/05, Βρυξέλλες, 16-17 Ιουνίου 2005. («Να υιοθετείται η προσέγγιση που διέπεται από την αρχή της προφύλαξης σε περίπτωση αντικειμενικής επιστημονικής αβεβαιότητας, ώστε να αποφεύγεται κάθε ενδεχόμενη ζημιά για την υγεία του ανθρώπου ή του περιβάλλοντος, και να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα.») Πρέπει όμως να υπογραμμίσουμε ότι η επίσημη ελληνική μετάφραση που παραθέσαμε, παρουσιάζει προβλήματα διότι αναφέρεται σε «προσέγγιση» ή σε «αντικειμενική επιστημονική αβεβαιότητα», που δεν υπάρχουν στο επίσημο αγγλικό κείμενο της Προεδρίας. Το τελευταίο έχει ως εξής: «Where there is scientific uncertainty, implement evaluation procedures and take appropriate preventive action in order to avoid damage to human health or to the environment.»

776. Βλ., ενδεικτικά: Υπόθ. Τ-74/00, 76/00 κλπ, Artegodam κατά Επιτροπής, [2002] Συλλ. ΙΙ-4945, παρ. 184: «Συνεπώς η αρχή της προφύλαξης [……..] επιβάλλει στις αρμόδιες αρχές τη λήψη κατάλληλων μέτρων [....]». Ομοίως, υπόθ. Τ-13/99, Pfizer Animal κατά Συμβουλίου [2002] Συλλ ΙΙ-3305, παρ. 456. Υπόθ. Τ-70/99 Alpharma κατά Συμβουλίου [2002] Συλλ ΙΙ-3495, παρ. 356. Υπόθ. Τ-229/04 Σουηδία κατά Επιτροπής [2007], παρ. 161.

777. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου

τελευταίο αναφέρεται ότι ‘‘στις ειδικές περιπτώσεις όπου υπάρχει κίνδυνος για τη ζωή ή την υγεία αλλά εξακολουθεί να υπάρχει επιστημονική αβεβαιότητα, η αρχή της προφύλαξης παρέχει ένα μηχανισμό για τον προσδιορισμό μέτρων για τη διαχείριση του κινδύνου ή άλλων ενεργειών, προκειμένου να εξασφαλίζεται το υψηλό επίπεδο προστασίας της υγείας που επιθυμεί η Κοινότητα’’[778].

Επίσης έχει υποστηριχθεί από ορισμένους συγγραφείς η άποψη ότι ο παραπάνω ορισμός επιφέρει μια αοριστία και ασάφεια στην ως άνω αρχή. Εξ αυτού του λόγου, θεωρείται ότι είναι μια γενική πολιτική και ηθική αρχή χωρίς δεσμευτικά αποτελέσματα[779]. Άλλοι συγγραφείς τονίζουν ότι οδηγεί προς λαθεμένες κατευθύνσεις. Το επιχείρημά τους εστιάζεται κυρίως στο ότι, ενώ αποσκοπεί στη προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος, δημιουργεί το κίνδυνο προσβολής τους, καθώς λειτουργεί αποτρεπτικά για την εισαγωγή νέων τεχνολογιών, οι οποίες θα συνέβαλαν στη μείωση των κινδύνων[780]. Τέλος, κατ’ άλλους, η αοριστία του ορισμού της αρχής και, συνεπώς, το διευρυμένο πεδίο ε-

---

και του Συμβουλίου της 28ης Ιανουαρίου 2002 για τον καθορισμό των γενικών αρχών και απαιτήσεων της νομοθεσίας για τα τρόφιμα, για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων και τον καθορισμό διαδικασιών σε θέματα ασφάλειας τροφίμων, ΕΕ L 31 της 1.2.2002, σ. 1 επ.

778. Προοίμιο του Κανονισμού, αιτιολ. σκ. αριθ. 21.

779. *O. Godard*, “Le principe de précaution”, Projet, No 261 –printemps 2000, σ. 52, *C. Stone*, “Is There a Precautionary Principle ?”, Environmental Law Reporter, Vol. 31, 2001, σ. 10799.

780. *J.H. Adler*, “More Sorry Than Safe: Assessing the Precautionary Principle and the Proposed International Biosafety Protocol”, Texas International Law Journal, Vol. 35 (2), 2000, σ. 195. *F.B. Cross*, “Paradoxical Perils of the Precautionary Principle”, Washington & Lee Law Review, Vol. 53, 1996, σ. 860.

φαρμογής της, μπορεί να υποχρεώσει τις αρμόδιες αρχές να ρυθμίζουν περιπτώσεις ενώ δεν χρειάζεται ρύθμιση ή –αντίθετα– να μη ρυθμίζουν περιπτώσεις, ενώ χρειάζεται ρύθμιση[781]. Πρέπει, ωστόσο, να υπογραμμίσουμε ότι η επικρατούσα άποψη στη θεωρία υποστηρίζει ότι η έλλειψη σαφούς ορισμού της αρχής δεν αποτελεί εμπόδιο για να αναχθεί σε αρχή του δικαίου[782], η οποία παράγει έννομες συνέπειες χωρίς να δημιουργεί ανασφάλεια δικαίου[783]. Σε γενικότερο επίπεδο, αυτό που προσδίδει κανονιστικότητα σε μια αρχή είναι η ένταξή της στο νομικό σύστημα κυρίως, παρά το σαφές και ολοκληρωμένο περιεχόμενό της[784]. Άλλωστε το να θεωρούμε ότι η αρχή της προφύλαξης δεν επιφέ-

781. *C.R. Sunstein*, "Beyond the Precautionary Principle", University of Pennsylvania Law Review, Vol. 151, 2003, σ. 1004. *Του ιδίου*, Laws of Fear: Beyond the Precautionaty Principle, Cambridge, Cambridge University Press, 2005, σ 25 επ. *Του ιδίου*, "Irreversible and Catastrophic", Cornell Law Review, Vol. 91, 2006, σ. 841 επ.) Ωστόσο, πρέπει να τονίσουμε ότι ο συγγραφέας εστιάζει την κριτική του μόνο στην «ισχυρή εκδοχή» της αρχής της προφύλαξης (για την οποία θα κάνουμε λόγο στη συνέχεια). Πάντως, στη θεωρία οι αντιρρήσεις σχετικά με την αρχή αυτή καθαυτή είναι εξαιρετικά ευάριθμες, καθώς όσες διατυπώνονται αφορούν κυρίως στην ερμηνεία της και στο εύρος εφαρμογής της. Βλ. σχετ., *S.M. Gardiner*, "A Core Precautionary Principle", The Journal of Political Philosophy, Vol. 14(1), 2006, σ. 39.

782. *H.Ph. Visser't Hooft*, Justice to Future Generations and the Environment, Dordrecht/Boston/London, Kluwer Academic Publishers, 1999, σ. 25. *D.A. Dana*, "A Behavioral Economic Defense of the Precautionary Principle", Northwestern University Law Review, Vol. 97(6), 2003, σ. 1345.

783. Ανακοίνωση της Επιτροπής για την αρχή της προφύλαξης, όπ.π., παρ. 3.

784. *J. Andriantsimbazoniva*, "Le CE et le principe de précaution: L'affaire du maïs transgenique", Droit Administratif, juin 1999, σ. 5. *N. de Sadeleer*, Les principes du pollueur-payeur, de prévention et de précaution…, όπ.π., σ. 190.

ρει έννομες συνέπειες εξ αιτίας του σχετικά ασαφούς περιεχομένου της, είναι σαν να αρνούμαστε το ρόλο του δικαστή, του οποίου καθήκον είναι να καλύπτει τα κενά ή να αποσαφηνίζει τα διαφορούμενα, ώστε να μην υπάρξει αρνησιδικία[785]. Σε κάθε δε περίπτωση, εάν θεωρήσουμε ότι η αοριστία καθιστά μια αρχή άνευ σημασίας, τότε θεμελιώδεις αρχές του νομικο-πολιτικού συστήματος, όπως η δημοκρατική αρχή, η δίκαιη δίκη ή η έννοια του κανόνα δικαίου, ως αόριστες καθίστανται χωρίς περιεχόμενο και συνεπώς άνευ σημασίας[786].

Ειδικότερα, πρέπει να τονιστεί ότι η αρχή της προφύλαξης ως αρχή του δικαίου, της οποίας η εφαρμογή είναι ευέλικτη και εξαρτάται πάντοτε από τις κάθε φορά συγκεκριμένες περιστάσεις, αντιδιαστέλλεται προς τον κανόνα δικαίου, ο οποίος διαθέτει εξ ορισμού σχετικά σαφές περιεχόμενο και παραμένει απαράλλακτος στην εφαρμογή του[787]. Η οριοθέτηση των αρχών από τους κανόνες δικαίου που περιλαμβάνονται σε όλα τα νομικά συστήματα, αποτέλεσε αντικείμενο επεξεργασιών από τη θεωρία[788].

---

785. *M. Remond-Gouilloud*, "La précaution, art de la décision en univers incertain", in: *M. Tubiana, C. Vrousos, C. Carde, J.-P. Pages* (eds), Risque et société, Paris, Nucléon, 1999, σ. 303.

786. *D.A. Dana*, "A Behavioral Economic Defense of the Precautionary Principle", όπ.π., σ. 1318.

787. *E. Fisher*, "Precaution, Precaution Everywhere: Developing a "Common Understanding" of the Precautionary Principle in the European Community", Maastricht Journal of European and Comparative Law, Vol. 9(1), 2002, σ. 16.

788. Οι αρχές του δικαίου του περιβάλλοντος διακρίνονται σε εκείνες που έχουν προεχόντως ουσιαστικό χαρακτήρα (π.χ. οι αρχές της πρόληψης, της προφύλαξης και η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» και σε εκείνες που έχουν προεχόντως διαδικαστικό χαρακτήρα (π.χ. οι αρχές της πρόσβασης στη δικαιοσύνη, της πληροφόρησης και της συμμετοχής.) Βλ., αντί άλλων, *P. Gilhuis*, "The consequences of introducing environmental law principles in national law", in: Environmental Law Principles in Practice, όπ.π. σ. 47.

Σύμφωνα με τον Roland Dworkin, παρά το ότι δεν είναι πάντοτε σαφής η διάκριση μεταξύ των δύο, διαφέρουν ως προς το ότι οι κανόνες δικαίου είναι ειδικοί και συγκεκριμένοι σε ό,τι αφορά, τόσο τις προϋποθέσεις εφαρμογής τους, όσο και τις συνέπειές τους. Γι' αυτό το λόγο δεν μπορούν να ισχύουν παράλληλα δύο κανόνες δικαίου με συναφές περιεχόμενο, παρά μόνο ο ένας από αυτούς. Αντίθετα οι αρχές του δικαίου διακρίνονται από αφαιρετικότητα και γι' αυτό δεν οδηγούν σε συγκεκριμένο νομικό αποτέλεσμα αλλά δίνουν περισσότερο μια κατεύθυνση, η οποία όμως είναι δεσμευτική[789]. Ελαφρά διαφοροποιημένη προς την παραπάνω άποψη είναι αυτή που εκφράζει ο Joseph Raz, σύμφωνα με τον οποίο η διαφορά μεταξύ των δύο εννοιών αφορά μόνο στο βαθμό αφαίρεσης και όχι στη φύση τους. Συνεπώς οι αρχές του δικαίου διαφέρουν από τους κανόνες δικαίου ως προς το ότι, οι μεν πρώτες υποχρεώνουν σε σχετικά απροσδιόριστες ενέργειες, ενώ οι δεύτεροι υποχρεώνουν σε σαφώς ορισμένες ενέργειες[790]. Η αρχή της προφύλαξης εντάσσεται στην ως άνω προβληματική καθώς δεν υποχρεώνει σε ανάληψη συγκεκριμένης δράσης αλλά δίνει –με δεσμευτικό τρόπο– ορισμένη κατεύθυνση, η οποία παίρνει συγκεκριμένη μορφή (απαγόρευση, μορατόριουμ, χρησιμοποίηση υποκατάστατων, υποχρέωση διενέργειας περαιτέρω ερευνών, κλπ) ανάλογα με τα συγκεκριμένα δεδομένα της κάθε περίπτωσης[791]. Επί πλέον, λειτουργεί πάντοτε

---

Εδώ, όπως είναι προφανές, γίνεται λόγος για τις πρώτες, ενώ στις δεύτερες αναφερόμαστε στο Δεύτερο Μέρος.

789. *R. Dworkin*, Taking Rights seriously, Cambridge MA., Harvard University Press, 1977, σ. 22-45

790. *J. Raz*, "Legal Principles and the Limits of Law", Yale Law Journal, Vol. 81, 1972, σ. 823-855.

791. *S. Marr*, The Precautionary Principle and the Law of the Sea, όπ.π., σ. 14. *J. Applegate*, "The Taming of the Precautionary Principle", William & Mary Environmental Law & Policy Review, Vol. 27, 2002, σ. 20-

σε ένα πλαίσιο συνύπαρξης και στάθμισης με άλλες αρχές όπως αυτή της αναλογικότητας, της ασφάλειας δικαίου, ή της μη διάκρισης, οι οποίες, επίσης, διακρίνονται από έλλειψη συγκεκριμένου περιεχομένου.

Συνεπώς, όλο το πλαίσιο των ως άνω των αρχών χρειάζεται ερμηνεία, η οποία όμως ποικίλει ανάλογα με την έννομη τάξη (αν πρόκειται δηλαδή για εθνικές έννομες τάξεις, για τη κοινοτική ή τη διεθνή), ώστε να διευκολυνθεί η στάθμισή τους[792]. Η τελευταία δεν διενεργείται με όρους σύγκρουσης, έτσι ώστε να θεωρείται η μία αρχή ανίσχυρη και η άλλη ισχυρή (όπως συμβαίνει με τον κανόνα δικαίου όπου ισχύει είτε ο ένας είτε ο άλλος, ποτέ δε και οι δύο), αλλά επιλέγεται κάθε φορά στη συγκεκριμένη περίπτωση η αρχή που κρίνεται προσφορότερη και της δίνεται προτεραιότητα έναντι της άλλης, η οποία υποχωρεί όχι ως ανίσχυρη αλλά ως μη πρόσφορη και ακατάλληλη για τη συγκεκριμένη περίπτωση[793]. Η αιτίαση ότι δημιουργείται νομική αβεβαιότητα δεν μπορεί να θεωρηθεί πειστική διότι πρόκειται για περιπτώσεις επιστημονικής αβεβαιότητας, πράγμα που σημαίνει ότι δεν υφίσταται

21. Βλ., επίσης, ΠΕΚ, απόφαση της 11ης Ιουλίου 2007, υπόθ. Τ-229/04 Σουηδία κατά Επιτροπής, παρ. 161: «Η διάταξη αυτή, ερμηνευόμενη σε συνδυασμό με την αρχή της προφύλαξης, συνεπάγεται ότι, όσον αφορά την ανθρώπινη υγεία, η ύπαρξη σοβαρών ενδείξεων βάσει των οποίων, λαμβανομένης υπόψη και της επιστημονικής αβεβαιότητας, μπορεί ευλόγως να αμφισβητηθεί το αβλαβές μιας ουσίας απαγορεύει κατ' αρχήν, την καταχώριση της ουσίας αυτής στο Παράρτημα Ι της οδηγίας 91/414……»

792. *E. Fisher*, "Precaution, Precaution Everywhere...", όπ.π., σ. 17. *D.E. Fisher*, "The principles of a contemporary environmental legal system", όπ.π., σ. 352.

793. *J. Habermas*, Droit et Démocratie. Entre faits et normes, Paris, Gallimard, 1997, σ. 230.

βεβαιότητα των γεγονότων που είναι όρος για τη νομική βεβαιότητα[794].

### *2.4.3. Προϋποθέσεις εφαρμογής*

*Α. Το κατώφλι*

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή της αρχής της προφύλαξης είναι να οριστεί το κατώφλι, πέρα από το οποίο μία δραστηριότητα, ένα προϊόν ή μία ουσία θεωρείται ότι ενδεχομένως έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου ή στο περιβάλλον[795]. Η κοινά αποδεκτή άποψη είναι ότι πρέπει να υπάρχει μια αξιόπιστη επιστημονική πληροφορία, έστω και μειοψηφούσα στην επιστημονική κοινότητα, με βάση την οποία να εικάζεται η ύπαρξη κινδύνου. Με άλλες λέξεις, να υπάρχει εύλογος κίνδυνος έστω και μη δυνάμενος να ποσοτικοποιηθεί και όχι μια καθαρά διανοητική κατασκευή[796]. Πρόκειται λοιπόν για τις λεγόμενες "false negatives" καταστάσεις στις οποίες η αρχή της προφύλαξης επιβάλλει τον περιορισμό των λαθών Τύπου ΙΙ[797].

---

794. *E. Fisher*, "Precaution, Precaution Everywhere...", όπ.π., σ. 17.

795. *J.S. Applegate*, "The Prometheus Principle: Using the Precautionary Principle to Harmonize the Regulation of Genetically Modified Organisms", Indiana Journal of Global Legal Studies, Vol. 9, 2001, σ. 249.

796. *Ibid.*, σ. 250. *C. Noiville*, "Principe de précaution et Organisation mondiale du commerce. Le cas du commerce alimentaire", Journal du droit international, Vol. 127(2), 2000, σ. 276. *V.R. Walker*, "Keeping the WTO from Becoming the "World Trans-science Organization: Scientific Uncertainty Science Policy, and Factfinding in the Growth Hormones Dispute", Cornell International Law Journal, Vol. 31(2), 1998, σ. 305.

797. *D.E. Adelman*, "Harmonizing Methods of Scientific Inference with the Precautionary Principle: Opportunities and Constrains", Environmental Law Reporter, News & Analysis, Vol. 34(2), 2004, σ. 10134. *S. Kolitch*, "The environmental and public health impacts of U.S. Patent Law: Making the case for incorporating a precautionary principle", Environmental Law,

Στο διεθνές δίκαιο περιβάλλοντος, γίνεται δεκτό ότι το ‘‘κατώφλι’’ προσδιορίζεται γενικά από ‘‘την εύλογη επιστημονική πιθανότητα’’ επέλευσης του κινδύνου, παρά το ότι στις διεθνείς συμβάσεις χρησιμοποιούνται διαφορετικοί όροι για τον προσδιορισμό του[798]. Έτσι, εφαρμόζεται η εν λόγω αρχή, όταν ‘‘υπάρχουν βάσιμοι λόγοι ότι θα δημιουργηθεί ρύπανση’’[799], όταν η ρύπανση ‘‘πιθανώς να δημιουργήσει σημαντικές διασυνοριακές αρνητικές επιπτώσεις’’[800], όταν υπάρχουν ‘‘απειλές για σοβαρές ή μη αναστρέψιμες βλάβες’’[801] ή όταν ‘‘μπορούν να προκληθούν βλάβες στους ανθρώπους ή στο περιβάλλον’’[802]. Αυτή η διαφοροποίηση σχετικά με τη χρησιμοποιούμενη ορολογία δεν δημιουργεί διαφορετικό νομικό καθεστώς της προκείμενης αρχής στις εν λόγω συμβάσεις[803], αλλά απλώς τη συνδέει με τη βαρύτητα της

---

Vol. 36, 2006, σ. 240. Για την έννοια των λαθών Τύπου Ι και Τύπου ΙΙ, βλ. supra.

798. *J. Hickey, V. Walker*, “Refining the Precautionary Principle in International Environmental Law”, Virginia Environmental Law Journal, 1995, σ. 447.

799. Σύμβαση OSPAR, όπ.π., άρθρο 2.2 α).

800. Άρθρο 2.5. α). της Σύμβασης για την Προστασία και Χρήση των Διασυνοριακών Υδάτων και Διεθνών Λιμνών. [ECE Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes, Helsinki 17 March 1992, 31 ILM (1992), σ. 1312]. Η Ελλάδα κύρωσε τη σύμβαση με το Ν. 2425/1996.

801. Άρθρο 3.3 της Σύμβασης για τις κλιματικές αλλαγές. [United Nations Framework Convention on Climate Change,15 May 1992, UN Doc. A/AC.237/18 (part II) /Add.1, ILM 31(1992) σ. 851]. Τέθηκε σε ισχύ στις 21 Μαρτίου 1994. Η Ελλάδα κύρωσε τη σύμβαση με το Ν. 2205/1994.

802. Άρθρο 4.3. f) της Σύμβασης του Μπαμάκο [The Bamako Convention on the Ban of the Import into Africa and the Control of Transboundary Movement and Management of Hazardous Wastes Within Africa], 29 January 1991, 30 ILM (1991), σ. 775. Τέθηκε σε ισχύ στις 20 Μαρτίου 1996].

803. *A. Nollkaemper*, ‘‘ ’What you risk reveals what you value’, and

επαπειλούμενης βλάβης. Σε ό,τι αφορά στην τελευταία θα πρέπει να τονιστεί ότι, με βάση τις προηγούμενες αναφορές, τίθεται το ζήτημα αν η εν λόγω αρχή εφαρμόζεται σε ορισμένες κατηγορίες βλάβης (π.χ. στις βαριές ή μη αναστρέψιμες) ή σε όλες τις πιθανές βλάβες. Έχει διατυπωθεί η άποψη ότι εφαρμόζεται μόνο στις εξαιρετικά βαριές ή μη αναστρέψιμες, των οποίων η πιθανή επέλευση θέτει σε κίνδυνο το ανθρώπινο είδος και τα οικοσυστήματα. Το βασικό επιχείρημα των υποστηρικτών αυτής της άποψης, μεταξύ των οποίων εξέχουσα θέση κατέχουν ο Richard Posner[804] και ο Cass Sunstein[805], είναι ότι το βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων παραμένει η ανάλυση κόστους/οφέλους[806]. Η τελευταία, όπως παραδέχονται οι ίδιοι, είναι σε ευθεία αντίθεση με την αρχή της προφύλαξης, όπως αυτή γίνεται δεκτή στο διεθνές δίκαιο περιβάλλοντος[807]. Ωστόσο, τονίζουν, στις περιπτώσεις καταστροφικών κινδύνων (π.χ. οι πιθανές βλάβες από τις κλιματικές αλλαγές ή από τη μείωση της βιοποικιλότητας), επειδή το κόστος των ζημιών θα είναι αναντίρρητα μεγαλύτερο από το κόστος της μη ανάληψης προληπτικής δράσης

Others Dilemmas Encountered in the Legal Assaults on Risks", όπ.π., σ. 81.

804. *R.A. Posner*, Catastrophe: Risk and Response, Oxford, New York, Oxford University Press, 2004.

805. *C.R. Sunstein*, Laws of Fear, όπ.π.

806. Γι' αυτό το θέμα και για τις αντίθετες απόψεις που υπάρχουν, αναφερόμαστε στο Δεύτερο Μέρος. Για τις ανάγκες της συζήτησης στην παρούσα φάση της μελέτης, να τονίσουμε ότι η ανάλυση κόστους/οφέλους καθορίζει το αν θα ληφθούν προληπτικά μέτρα. Τα τελευταία επιτρέπονται όταν το κόστος της λήψης τους είναι ίσο ή μικρότερο από το κόστος της μη λήψης τους.

807. *R.A. Posner*, Catastrophe, όπ.π., σ. 140. *C.R. Sunstein*, Laws of Fear, όπ.π., σ. 225.

(παρά τα κενά τα οποία μπορεί να παρουσιάζει η ανάλυση), επιβάλλεται η προφυλακτική προσέγγιση[808].

Αυτή η άποψη δεν είναι ορθή για τους εξής λόγους: Πρώτον, η ανάλυση κόστους/οφέλους έχει αξεπέραστα εγγενή προβλήματα διότι η ανθρώπινη ζωή, η υγεία και το περιβάλλον δεν μπορούν να αποτιμηθούν σε χρήμα, καθώς είναι άνευ τιμής. Όπως υπογραμμίζουν οι Frank Ackerman και Liza Heinzerling "λέγοντας ότι η ζωή, η υγεία και η φύση είναι άνευ τιμής δεν σημαίνει ότι μπορούμε να ξοδεύουμε απεριόριστα ποσά για την προστασίας τους. Το να μεταφράζει κανείς σε χρήμα τη ζωή, την υγεία και τη φύση δεν είναι ο κατάλληλος τρόπος για να αποφασίσει πόση προστασία θα τους παράσχει. Ένας άλλος διαφορετικός τρόπος σκέψης και απόφασης απαιτείται"[809]. Δεύτερον, μικρές βλάβες οι οποίες βιοσυσσωρεύονται μπορεί να οδηγήσουν σε εξαιρετικά αρνητικά αποτελέσματα, όπως συμβαίνει με τις ενδοκρινικές διαταραχές. Γι' αυτό το λόγο στα κείμενα των Διασκέψεων για τη Βόρεια Θάλασσα, για την εφαρμογή της αρχής της προφύλαξης λαμβάνονται υπόψη οι κίνδυνοι μικρών βλαβών, των οποίων όμως η βιοσυσσώρευση δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στο περιβάλλον και στον άνθρωπο[810]. Τρίτον, επιβάλλεται να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη συνέργια της δράσης δύο ή περισσότερων επικίνδυνων ουσιών, η οποία δεν είναι πάντοτε ανιχνεύσιμη. Μία μελέτη έδειξε ότι ο συνδυασμός δύο ή τριών ζιζανιοκτόνων μπο-

808. *Ibid*., σ. 245 επ. και 224 επ., αντίστοιχα.

809. *F. Ackerman, L. Heinzerling*, Priceless. On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing, New York, London, New Press, 2004, σ. 8-9.

810. Βλ., Ministerial Declaration of the Fifth International Conference on the Protection of the North Sea, Bergen, 20-21 March 2002. Το κείμενο είναι διαθέσιμο στο http://odin.dep.no/archive/mdvedlegg/01/11/Engel069.pdf.

ρεί να είναι μέχρι 1600 φορές πιο ισχυρός, άρα πολύ πιο επικίνδυνος, από το καθένα ζιζανιοκτόνο ξεχωριστά[811].

Στο Κοινοτικό δίκαιο περιβάλλοντος, το κατώφλι για την εφαρμογή της εν λόγω αρχής ορίζεται με γενικούς όρους. Στην Ανακοίνωση της Επιτροπής[812] τονίζεται ότι "η προσφυγή στην αρχή της προφύλαξης γίνεται μόνο στην υποθετική περίπτωση δυνητικού κινδύνου, ακόμη και αν ο κίνδυνος αυτός δεν μπορεί να αποδειχθεί πλήρως και το ποσοτικοποιημένο εύρος του ή τα αποτελέσματά του δεν μπορούν να καθοριστούν λόγω της ανεπάρκειας ή του μη καταληκτικού χαρακτήρα των επιστημονικών δεδομένων"[813]. Σε μεταγενέστερο κείμενο της Επιτροπής[814] επισημαίνεται ότι "η αρχή εφαρμόζεται όταν: 1. έχουμε ταυτοποιήσει δυνάμει μη αποδεκτούς κινδύνους, και 2. δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε αυτούς τους κινδύνους με επαρκή βεβαιότητα. Σε αυτές τις περιπτώσεις, πρέπει να ληφθεί απόφαση παρά την έλλειψη βεβαιότητας"[815]. Από το κείμενο λοιπόν προκύπτει ότι ο καθορισμός του κατωφλίου για την εφαρμογή της αρχής σχετίζεται με την προηγούμενη διεξαγωγή μελέτης επικινδυνότητας (χωρίς να υπάρχουν πλήρως αποδεδειγμένα συμπεράσματα) και με το μη αποδεκτό κίνδυνο, δηλαδή με το επίπεδο προστασίας που έχει επιλεγεί.

---

811. *S.F. Arnold et al.*, "Synergistic Activation of Estrogen Receptor with Combinations of Environmental Chemicals", Science, Vol. 272, 1996, σ. 1489.

812. *Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Ανακοίνωση για την αρχή της προφύλαξης, όπ.π.

813. *Ibid.*, σ. 15.

814. *European Commission*, Impact Assessment Guidelines – Annexes, SEC (2005) 791.

815. *Ibid.*, σ. 13.

Προς αυτή την κατεύθυνση κινείται και η νομολογία[816]. Το ΠΕΚ τονίζει ότι, προφυλακτικά μέτρα λαμβάνονται οσάκις υπάρχουν αμφιβολίες ως προς την ύπαρξη ή τη σημασία των κινδύνων[817], δεν αρκεί δε η "καθαρά υποθετική προσέγγιση του κινδύνου"[818] αλλά πρέπει να στηρίζονται στα πιο αξιόπιστα διαθέσιμα επιστημονικά δεδομένα[819]. Το Δικαστήριο στην προσπάθειά του να αποσαφηνίσει περισσότερο τον κίνδυνο, για την αντιμετώπιση του οποίου είναι αναγκαίο να λαμβάνονται προφυλακτικά μέτρα, υπογραμμίζει ότι αυτός πρέπει να "είναι ένας δυνάμει κίνδυνος για την υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον"[820] και να προκύπτει από μια λεπτομερή επιστημονική εκτίμηση[821]. Ωστόσο, παρατηρούμε ότι ο προσδιορισμός του κατωφλιού δεν έχει κατα-

816. *N. De Sadeleer*, "The Precautionary Principle in EC Health and Environmental Law", European Law Journal, Vol. 12(2), 2006, σ. 149.

817. Υπόθεση Artegodan, όπ.π., παρ. 185. Την ίδια άποψη υιοθετεί και το ΔΕΚ. Βλ., υπόθεση C-132/03, Codacons [2005] Συλλ I-4167, παρ. 61: "η αρχή της προφύλαξης προϋποθέτει την ύπαρξη αμφιβολιών ως προς τη συνδρομή ή τη σημασία κινδύνων για την υγεία των ατόμων."

818. Υπόθεση Alpharma, όπ.π., παρ. 156, υπόθεση Pfizer, όπ.π., παρ. 143. Ομοίως, ΠΕΚ, απόφαση της 21ης Οκτωβρίου 2003, υπόθ. T-392/02, Solvay Pharmaceutical BV κατά Συμβουλίου, παρ. 129. Ομοίως, ΠΕΚ, υπόθ. T-229/04, Σουηδία κατά Επιτροπής, όπ.π., παρ. 161.

819. Υπόθεση Alpharma, όπ.π., παρ. 157, υπόθεση Pfizer, όπ.π., παρ. 144, ΔΕΚ, απόφαση της 9ης Σεπτεμβρίου 2003, υπόθεση C-236/01 Monsanto Agricoltura Italia, παρ. 113.

820. Υπόθεση Alpharma, όπ.π., παρ. 356, υπόθεση Pfizer, όπ.π., παρ. 456, υπόθεση Artegodan, όπ.π., παρ. 184. Βλ., επίσης, υπόθεση C-41/02 Επιτροπή κατά Ολλανδίας [2004] Συλλ I-11375, παρ. 54: «Μπορεί να ληφθεί ένα μέτρο προφύλαξης εάν η πιθανότητα πραγματικής βλάβης για την υγεία παραμένει εφόσον θα πραγματοποιούνταν ο κίνδυνος.»

821. Υπόθεση C-192/01 Επιτροπή κατά Δανίας [2003] Συλλ I-9693, παρ. 48, υπόθεση C-514/99 Επιτροπή κατά Γαλλίας, παρ. 55, υπόθεση C-41/02 Επιτροπή κατά Ολλανδίας, παρ. 48.

στεί απόλυτα σαφής[822], ούτε είναι δυνατόν άλλωστε να συμβεί, διότι στις περιπτώσεις επιστημονικής αβεβαιότητας, η έννοια του κινδύνου είναι πολυδιάστατη ως εμπεριέχουσα επιστημονικές, κοινωνικές, ηθικές, πολιτιστικές και οικονομικές παραμέτρους. Δεν πρόκειται λοιπόν για τον ποσοτικοποιημένο κίνδυνο αλλά για τον αποδεκτό από την κοινωνία κίνδυνο[823], δηλαδή για το επίπεδο προστασίας έναντι των κινδύνων το οποίο έχει επιλεγεί[824]. Συνεπώς, η κάθε συγκεκριμένη περίπτωση έχει τα δικά της δεδομένα και είναι αυτά που θα ορίσουν το κατώφλι.

Είναι, κατ'αρχάς, καθήκον των αρμόδιων αρχών να προσδιορίσουν το κατώφλι, δηλαδή να επιλέξουν το επίπεδο προστασίας[825], λαμβάνοντας υπόψη την προηγούμενη επιστημονική εκτίμηση του κινδύνου[826]. Το κατά πόσο η τελευταία είναι επαρκής ώστε να ληφθούν μέτρα προφύλαξης συναρτάται με το επιλεγόμενο, κάθε φορά, επίπεδο προστασίας. Θεωρείται επαρκής όταν επιδιώκεται η εξασφάλιση σχετικά χαμηλού επιπέδου προστασίας

822. Για τις αποφάσεις των κοινοτικών δικαστηρίων, οι οποίες αναφέρονται στο συγκεκριμένο ζήτημα, ο Γενικός Εισαγγελέας Mischo τονίζει ότι εκφράζουν «όλες την εγγενή ένταση που υπάρχει εφαρμόζοντας την αρχή της προφύλαξης. Από τη μια πλευρά, ένα μέτρο δεν μπορεί να στηριχθεί σε καθαρά υποθετικό κίνδυνο, από την άλλη όμως, δεν μπορεί να περιμένει κανείς μέχρι να αποδειχθεί με βεβαιότητα ο κίνδυνος.» (Προτάσεις Γενικού Εισαγγελέα, ΔΕΚ, απόφαση της 23ης Σεπτεμβρίου 2003, υπόθ. C-192/01, Επιτροπή κατά Δανίας, παρ. 101 των προτάσεων, [2003] Συλλ I-9693.

823. *Γ. Σιούτη*, "Η αρχή της προφύλαξης και η διαχείριση των περιβαλλοντικών κινδύνων", ΠερΔικ, τ. 4, 2004, σ. 456.

824. Αναλυτικά για την έννοια του κινδύνου αναφερόμαστε στο Δεύτερο Μέρος, Πρώτο Κεφάλαιο.

825. Υπόθεση Artegodan, όπ.π., παρ. 186, Υπόθεση Pfizer, όπ.π., παρ. 151.

826. Υπόθεση Pfizer, όπ.π., παρ. 155-156.

έναντι ενός κινδύνου ή ανεπαρκής όταν επιδιώκεται υψηλότερο επίπεδο έναντι του ιδίου κινδύνου[827].

Παράλληλα, ανήκει στο δικαστή να αξιολογήσει τα ως άνω δεδομένα (τις in concreto παραμέτρους του κινδύνου) αναδεικνύοντας έτσι την επικοινωνιακή λειτουργία του δικαίου, σύμφωνα με την οποία το τελευταίο συνιστά ένα κανονιστικό πλαίσιο εντός του οποίου λειτουργεί ένα σύνολο ανοιχτών αντιλήψεων[828]. Αυτό έπραξε το ΔΕΚ στην υπόθεση Fedesa[829], στην οποία υπογραμμίζει ότι, όταν υπάρχουν αποκλίνουσες επιστημονικές απόψεις για την επέλευση του κινδύνου, δεν είναι δυνατόν να αναμένει κανείς να ληφθούν μέτρα με βάση την επιστημονική πληροφόρηση[830]. Είναι, λοιπόν, νόμιμο, σε αυτές τις περιπτώσεις, να στηρίζεται κανείς στην άποψη της κοινής γνώμης. Γι' αυτό, τόνισε το Δικαστήριο, οι επιφυλάξεις που εξέφρασε το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, η Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και διάφορες οργανώσεις καταναλωτών, είναι προφανώς κατάλληλες για να στηριχθεί η απόφαση για τη λήψη μέτρων[831].

827. Πρέπει να σημειώσουμε ότι αυτός ήταν ο βασικότερος ισχυρισμός τον οποίο προέβαλε η ΕΕ στον ΠΟΕ στην υπόθεση των ΓΤΟ. Βλ., *Panel Report*, European Communities-Measures Affecting the Approval and Marketing of Biotech Products, WT/DS/291/R, WT/DS/292/R, WT/DS/293/R (Sept. 29, 2006), παράγρ. 7.3227.

828. *W. Van Der Burg*, "The expressive and communicative functions of law, especially with regard to moral issues", Law and Philosophy, Vol. 20, 2001, σ. 31-59.

829. ΔΕΚ, απόφαση της 13ης Νοεμβρίου 1990, υπόθ. C-331/88 Fedesa [1990], Συλλ. I-4023.

830. *Ibid.*, παρ. 10.

831. *Ibid.*, παρ. 9.

*Β. Η αρχή της προφύλαξης σε σχέση με την αρχή της αναλογικότητας*

Ι. Το διεθνές δίκαιο

Στο διεθνές δίκαιο περιβάλλοντος η εφαρμογή της εν λόγω αρχής άλλοτε συναρτάται με το κόστος των μέτρων και άλλοτε όχι. Έτσι λοιπόν, grosso modo, μπορούμε να κατηγοριοποιήσουμε την εν λόγω αρχή σε δύο εκδοχές: στην ασθενή ή στενή (α) και στην ισχυρή η ευρεία (β)[832].

α.) Σύμφωνα με αυτή την εκδοχή, η εφαρμογή της αρχής της προφύλαξης συναρτάται με τις δυνατότητες των κρατών[833], δηλαδή εξαρτάται από τα μέσα που διαθέτουν τα κράτη και ιδίως από το βαθμό ανάπτυξής τους. Κυρίως όμως συναρτάται με το κόστος και την αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων προφυλακτικών μέτρων[834]. Δηλαδή δεν μπορούν να ληφθούν μέτρα παρά μόνο εάν το κόστος τους δεν είναι υπερβολικό σε σχέση με τα αποτελέσματά τους. Είναι προφανές ότι η συγκεκριμένη εκδοχή προσπαθεί να αποκαταστήσει μία ισορροπία ανάμεσα στο στόχο για προστασία του περιβάλλοντος και στα οικονομικά συμφέροντα που είναι δημιουργοί τέτοιων κινδύνων[835]. Αυτή όμως η ισορροπία που εδράζεται στην αρχή της αναλογικότητας με τη μορφή

832. *P. Martin-Bidou*, "Le principe de précaution en droit international de l'environnement", όπ.π., σ. 652. *E. Soule*, "Assessing the Precautionary Principle", Public Affairs Quarterly, Vol. 14, 2000, σ. 313.

833. Π.χ. Διακήρυξη του Ρίο, (αρχή 15), όπ.π. και το Πρωτόκολλο του 1995 στη Σύμβαση της Βαρκελώνης (άρθρο 4.3. α). [Protocol (to the 1976 Convention for the Protection of the Mediterranean Sea Against Pollution) Concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean, 10-6-1995, (σε ισχύ από 12-12-1999) Doc. UNEP (OCA) / MED IG.6, 6 YIEL (1995) σ. 888].

834. Όπως π.χ., στη Σύμβαση για τις κλιματικές αλλαγές, όπ.π., (άρθρο 3.3).

835. *P. Martin-Bidou*, όπ.π., σ. 653.

της ανάλυσης κόστους/οφέλους, καταλήγει στη πράξη, σε υπερίσχυση των αρχών του ελεύθερου εμπορίου, όπως φαίνεται από την ερμηνεία που έχει δοθεί στο άρθρο XX της GATT (1994) και στο άρθρο 5.4 και 5.7 της Συμφωνίας SPS[836]. Αυτή η εκδοχή αφαιρεί σημαντικό μέρος από την ουσία της αρχής της προφύλαξης και υπάρχει κίνδυνος να οδηγήσει σε τελική ανάλυση στην απίσχνασή της ή και στην ανατροπή της, δεδομένου ότι σε πολλές περιπτώσεις όπου υπάρχει αβεβαιότητα αναφορικά με τους κινδύνους και με το εύρος ή τη βαρύτητα της επαπειλούμενης βλάβης ο προσδιορισμός τόσο των οφελών όσο και του κόστους των ληπτέων μέτρων είναι αδύνατος[837].

β) Στη δεύτερη εκδοχή της αρχής της προφύλαξης[838], η εφαρμογή της δεν συναρτάται με το κόστος των μέτρων, καθώς επιβάλλουν μόνο την υποχρέωση να αποτραπούν οι πιθανές βλάβες στο περιβάλλον[839]. Τούτο σημαίνει ότι οι υπόνοιες πιθανών κινδύνων βλάβης, αρκούν για να θεμελιώσουν υποχρέωση λήψης προφυλακτικών μέτρων[840]. Αυτή η προσέγγιση φαίνεται να αρμό-

836. Χαρακτηριστικές είναι οι αποφάσεις των οργάνων του ΠΟΕ, στις οποίες αναφερόμαστε στο Δεύτερο Μέρος.

837. *C.D. Stone*, "Is There a Precautionary Principle?", Environmental Law Reporter, News & Analysis, Vol. 31(7), 2001, σ. 10795.

838. Όπως π.χ. η Σύμβαση OSPAR, όπ.π., ή η Συμφωνία για τα αποθέματα των ιχθύων. [Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of the 10 December 1982 Relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks (New York), 4-8-1995, 34 ILM, (1995), σ. 1542].

839. *A. Nollkaemper*, "What you risk reveals what you value", όπ.π., σ. 76.

840. Όπως π.χ. στη Σύμβαση του Μπαμάκο, όπ.π. ή στη Σύμβαση για τη βιολογική ποικιλομορφία. [Convention on Biological Diversity, 22 May 1992, UN Doc.UNEP/ Bio.Div./ Conf./ L.2, ILM (1992) σ. 822. Τέθηκε σε ισχύ στις 29-12-1993. Η Ελλάδα τη κύρωσε με το Ν. 2204/ 1994].

ζει περισσότερο προς τη φύση της αρχής της προφύλαξης, δεδομένου ότι η αβεβαιότητα η οποία υφίσταται δεν επιτρέπει να ποσοτικοποιηθεί κάθε κόστος και κάθε όφελος[841]. Π.χ, κανείς δεν γνωρίζει ακριβώς, ποιες θα είναι οι κλιματικές αλλαγές και ποιος είναι ο ρυθμός αυτών των αλλαγών. Ομοίως, κανείς δεν γνωρίζει ποιες θα είναι ακριβώς οι επιπτώσεις στα οικοσυστήματα, στη βιοποικιλότητα ή στην υγεία του ανθρώπου[842]. Κατά συνέπεια δεν αρκούν οι εκτιμήσεις που στηρίζονται αναγκαστικά σε ό,τι σήμερα γνωρίζουμε.

Η διέξοδος λοιπόν μπορεί να προκύψει από την απάντηση που θα δοθεί στο ακόλουθο ερώτημα: εάν στη σχετική συζήτηση η μια πλευρά αποδεικνύεται τελικά η ορθή, ποιο θα είναι το κόστος στη περίπτωση που έχουμε επιλέξει την άλλη πλευρά; Εάν αποδειχθεί ορθή η άποψη ότι οι κίνδυνοι είναι μικροί, τότε στην περίπτωση που έχουμε κινηθεί με βάση την αντίθετη άποψη, σημαίνει ότι η κοινωνία υπερεπένδυσε στην προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος, ξοδεύοντας πολύ περισσότερα χρήματα από αυτά που απαιτούντο. Εάν αποδειχθεί ορθή η άποψη ότι οι κίνδυνοι είναι πολύ σοβαροί, τότε στην περίπτωση που έχουμε κινηθεί με βάση την αντίθετη άποψη, σημαίνει ότι η κοινωνία απέτυχε να προστατεύσει τις παρούσες και τις μελλοντικές γενεές από σοβαρούς κινδύνους. Όπως αντιλαμβάνεται κανείς, τα δύο λάθη δεν είναι της ίδιας τάξης και γι' αυτό η προτίμησή μας πρέπει να δοθεί στην προστασία των σημερινών και των μελλοντικών γενεών[843]. Με βάση τις παραπάνω παρατηρήσεις φαίνεται ότι μό-

841. *N. de Sadeleer*, "The effect of uncertainty on the threshold levels to which the precautionary principle appears to be subject", όπ.π., σ. 37.

842. *WHO*, A Report of Millennium Ecosystem Assessment: Ecosystems and human well-being. Health synthesis, όπ.π., σ. 37.

843. *F. Ackerman, L. Heinzerling*, Priceless. On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing, όπ.π., σ. 226-227.

νο υπό την ευρεία της εκδοχή είναι δυνατόν να είναι αποτελεσματική και λειτουργική η αρχή της προφύλαξης[844].

ΙΙ. Το κοινοτικό δίκαιο

Στο Κοινοτικό δίκαιο περιβάλλοντος συναντούμε και τις δύο εκδοχές, με αρκετές ωστόσο διαφοροποιήσεις. Στη ΣυνθΕΚ αναφέρεται γενικά ότι η Κοινότητα κατά την εκπόνηση της πολιτικής της στον τομέα του περιβάλλοντος, λαμβάνει υπόψη της, μεταξύ των άλλων, "τα πλεονεκτήματα και τις επιβαρύνσεις που μπορούν να προκύψουν από τη δράση ή την απουσία δράσης"[845]. Στην Ανακοίνωση της Επιτροπής[846] χρησιμοποιούνται πιο συγκεκριμένοι όροι και αποσαφηνίζεται ότι τα μέτρα προφύλαξης πρέπει να είναι σύμφωνα με την αναλογικότητα, τη μη διακριτική μεταχείριση, τη συνέπεια, την εξέταση των πλεονεκτημάτων και των επιβαρύνσεων που συνεπάγονται οι ενέργειες ή η μη ανάληψη ενεργειών και την εξέταση των επιστημονικών εξελίξεων[847]. Δύο ωστόσο επισημάνσεις είναι καίριας σημασίας: Πρώτον, η οικονομική ανάλυση κόστους/οφέλους πρέπει να γίνεται όταν αυτό είναι εφικτό και πρόσφορο, η δε εξέταση των πλεονεκτημάτων και των επιβαρύνσεων δεν μπορεί να περιορίζεται μόνο στην παραπάνω ανάλυση, αλλά να ενσωματώνει και μη οικονομικά κριτήρια[848].

844. *P. Martin-Bidou*, όπ.π. σ. 658. *L. Gundling*, "The Status in International Law of the Principle of Precautionary Action", in: *D. Freestone, Ton Ijlstra* (eds), όπ.π., σ. 23-30. *J. Cameron, J. Abouchar*, "The Precautionary Principle: A Fundamental Principle.....", όπ.π., σ. 1-27.

845. Άρθρο 174 παρ. 3.

846. *Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Ανακοίνωση για την αρχή της προφύλαξης, όπ.π.

847. *Ibid.*, σ. 20.

848. *Ibid.*, σ. 22.

Δεύτερον, κατά τη στάθμιση έναντι των οικονομικών συμφερόντων πρέπει να υπερτερεί η προστασία της δημόσιας υγείας[849].

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι η οριοθέτηση της αρχής της προφύλαξης στην Ανακοίνωση της Επιτροπής, διαθέτει στοιχεία που την οδηγούν προς την ασθενή εκδοχή της. Ωστόσο επιτρέπει και την απομάκρυνσή της από αυτή, όταν αναδεικνύει τα μη οικονομικά κριτήρια και την πρωτοκαθεδρία της προστασίας της υγείας του ανθρώπου και του περιβάλλοντος[850].

Στον Κανονισμό 178/2002[851], στον οποίο υπάρχει ρητή αναφορά στην αρχή της προφύλαξης, τονίζεται ότι "τα μέτρα που λαμβάνονται [……...] είναι ανάλογα και όχι πιο περιοριστικά για το εμπόριο από όσο απαιτείται για την επίτευξη του υψηλού επιπέδου προστασίας που έχει επιλεγεί στην Κοινότητα, ενώ παράλληλα λαμβάνουν υπόψη την τεχνική και οικονομική βιωσιμότητα και άλλους παράγοντες όπως αρμόζει στο εκάστοτε ζήτημα [……]"[852]. Το κείμενο παρουσιάζει ενδιαφέρον από πολλές πλευρές. Συγκεκριμένα,, η αναλογικότητα των μέτρων είναι σε συνάρτηση με το υψηλό επίπεδο προστασίας, το οποίο αποτελεί νομική υποχρέωση της Ε.Ε. (άρθρα 2, 95(3), 152(1), 153 και

849. *Ibid.*

850. Γενικότερα για τις ασάφειες και τις αντινομίες της Ανακοίνωσης της Επιτροπής αναφορικά με την αρχή της προφύλαξης και τη σχέση της με την αξιολόγηση και τη διαχείριση των περιβαλοντικών κινδύνων, αναφερόμαστε στο Δεύτερο Μέρος.

851. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιανουαρίου 2002 για τον καθορισμό των γενικών αρχών και απαιτήσεων της νομοθεσίας για τα τρόφιμα, για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων και τον καθορισμό διαδικασιών σε θέματα ασφάλειας τροφίμων, ΕΕ L 31 της 1.2.2002, σ. 1 επ.

852. *Ibid.*, άρθρο 7 παρ. 2.

174(2) της ΣυνθΕ.Κ.)[853]. Η εξασφάλισή του, σε συνθήκες επιστημονικής αβεβαιότητας επιτυγχάνεται μέσω της αρχής της προφύλαξης[854], της οποίας όμως η εφαρμογή δεν σχετίζεται με την ανάλυση κόστους/οφέλους, αλλά απλώς λαμβάνονται υπόψη ‘‘η τεχνική και οικονομική βιωσιμότητα και άλλοι παράγοντες.’’

Σε ό,τι αφορά στην τεχνική και οικονομική βιωσιμότητα[855], πρέπει να παρατηρήσουμε ότι το υποκρυπτόμενο πίσω από τις λέξεις κόστος (η βιωσιμότητα) δεν θα συγκριθεί με τα πιθανά οφέλη αλλά με τις οικονομικές επιπτώσεις που θα επέλθουν από την υιοθέτηση των διαθέσιμων εναλλακτικών τεχνικών (ως προφυλακτικών μέτρων) και ειδικότερα, εάν και κατά πόσον θα οδηγήσουν στην παύση μιας οικονομικής δραστηριότητας[856]. Ειδικότερα, ‘‘η τεχνική και οικονομική βιωσιμότητα’’ αντανακλά την αξιολογική κρίση για τη δίκαιη κατανομή του κόστους της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και των μέτρων πρόληψης της βλάβης, ταυτόχρονα[857]. Αυτή η αξιολογική κρίση δικαιολογείται από το ότι

853. Βλ. ΠΕΚ, απόφαση της 11ης Σεπτεμβρίου 2002, υπόθεση Pfizer κατά του Συμβουλίου της Ε.Ε., όπ.π., παρ. 152.

854. Υπόθεση C-127/02 Waddenzee [2004] Συλλ I-7405, παρ. 44. Ομοίως, *T. Christoforou*, “The Precautionary Principle in European Community Law and Science”, in: *J.A. Tickner* (ed.) Precaution, Environmental Science, and Preventive Public Policy, Washington/Covelo/London, Island Press, 2003, σ. 243.

855. Με τη λέξη βιωσιμότητα αποδίδεται ο αγγλικός όρος ‘‘feasibility’’, ο οποίος σημαίνει τη δυνατότητα να προβεί κάποιος σε μια ενέργεια, αφού λάβει υπόψη του τα δεδομένα που του το επιτρέπουν, όπως π.χ. το κόστος από την παύση των εργασιών μιας επιχείρισης.

856. *D.M. Driesen*, “Distributing the Costs of Environmental, Health, and Safety Protection: the Feasibility Principle, Cost-Benefit Analysis, and Regulatory Reform”, Boston College Environmental Affairs Law Review, Vol. 32, 2005, 1 επ., ιδίως, 8-15.

857. *Ibid.*, σ. 35. Περιλαμβάνουμε στην αξιολογική κρίση και τα μέτρα πρόληψης με τη μορφή των διαθέσιμων εναλλακτικών τεχνικών, διότι η

η ρύπανση και εν γένει η υποβάθμιση του περιβάλλοντος επιφέρουν διάφορες βλάβες σε συγκεκριμένους ανθρώπους, πέρα από τη βλάβη των στοιχείων των περιβάλλοντος. Αντίθετα, το κόστος του ελέγχου της ρύπανσης, υπό τη μορφή του επιβαλλόμενου κόστους συμμόρφωσης της επιχείρησης, διανέμεται ευρέως στο κοινωνικό σύνολο (π.χ. στους καταναλωτές) με την ενσωμάτωσή του στην τιμή του προϊόντος[858]. Επομένως, δικαιολογείται το επιβαλλόμενο κόστος του ελέγχου, χωρίς να σταθμίζεται με το όφελος, εκτός εάν το κόστος είναι τέτοιο ώστε να οδηγεί στην παύση της λειτουργίας της επιχείρησης[859] και, επί πλέον, υπό την προϋπόθεση ότι δεν παραβιάζεται το υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[860]. Όπως εξ άλλου τονίζει η Επιτροπή, "μπορεί μια κοινωνία να είναι έτοιμη να κα-

---

αβεβαιότητα δεν αφορά μόνο στη φύση και την έκταση των κινδύνων βλάβης της υγείας του ανθρώπου ή/και του περιβάλλοντος αλλά και στις παραπάνω τεχνικές. Δεν γνωρίζουμε δηλαδή με βεβαιότητα α) αν η υιοθέτησή τους θα αποδειχθεί αδικαιολόγητα δαπανηρή ή λιγότερο αποτρεπτική των κινδύνων ή β) αν η μη υιοθέτησή τους θα αποδειχθεί μια χαμένη ευκαιρία να επιβληθεί ή να προωθηθεί μια νέα τεχνολογία αποτρεπτική των κινδύνων. Βλ. σχετ., *N.A. Ashford*, "Incorporating Science, Technology, Fairness, and Accountability in Environmental, Health, and Safety Decisions", όπ.π., σ. 91.

858. *D.M. Driesen*, "Distributing the Costs of Environmental, Health, and Safety Protection: the Feasibility Principle, Cost-Benefit Analysis, and Regulatory Reform", όπ.π., σ. 38.

859. *Ibid.*, σ. 9, 35.

860. Π.χ., στο άρθρο 4 παρ. 1 της Οδηγίας 84/360/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 1984 σχετικά με την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από βιομηχανικές εγκαταστάσεις, (ΕΕ L 188 της 16/7/1984, σ. 20) αναφέρεται ότι στα μέτρα πρόληψης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης περιλαμβάνεται και η χρησιμοποίηση «της καλύτερης διαθέσιμης τεχνολογίας, με τον όρο ότι η εφαρμογή τέτοιων μέτρων δεν συνεπάγεται υπερβολικό κόστος.»

ταβάλει υψηλότερο τίμημα προκειμένου να διασφαλίσει κάποιο από τα συμφέροντά της, όπως το περιβάλλον ή την υγεία, το οποίο η ίδια αναγνωρίζει ως μέγιστης σημασίας''[861]. Τέλος, σε ό,τι αφορά στους ''άλλους παράγοντες'' που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, ως τέτοιοι αναφέρονται ενδεικτικά, οι κοινωνικοί, οι οικονομικοί, οι σχετιζόμενοι με την παράδοση, οι δεοντολογικοί και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες και η ικανότητα διεξαγωγής ελέγχων[862].

Στη νομολογία του Δικαστηρίου διαπιστώνουμε ότι υπάρχουν οι ίδιες περίπου διαφοροποιήσεις, όπως αυτές που είδαμε στην κοινοτική νομοθεσία, χωρίς ωστόσο να αποσαφηνίζεται περαιτέρω το ζήτημα. Το ΠΕΚ εξαρτά τη λήψη προφυλακτικών μέτρων από το κατά πόσο αυτά είναι σύμφωνα με την αρχή της αναλογικότητας, της οποίας ''ιδιαίτερη έκφραση'' θεωρείται η ανάλυση κόστους/οφέλους[863]. Έτσι, θεωρεί ότι ένα μέτρο είναι δυασανάλογο ''εάν στο πλαίσιο της ανάλυσης κόστους/οφέλους [……..] οι επιβαρύνσεις είναι δυσανάλογες σε σύγκριση με τα πλεονεκτήματα που θα προέκυπταν εάν δεν είχε αναληφθεί δράση''[864]. Φαίνεται λοιπόν ότι υιοθετείται ένα νέο κριτήριο ελέγχου της αναλογικότητας[865], πέρα από τα μέχρι τώρα τρία γνωστά κριτήρια[866].

---

861. *Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Ανακοίνωση για την αρχή της προφύλαξης, όπ.π., σ. 22.

862. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002, όπ.π., Προοίμιο, αριθ. 19.

863. Υπόθεση Alpharma, όπ.π., παρ. 323, υπόθεση Pfizer, όπ.π., παρ. 410.

864. Υπόθεση Alpharma, όπ.π., παρ. 326, υπόθεση Pfizer, όπ.π., παρ. 413.

865. *M. Lee*, EU Environmental Law. Challenges, Change and Decision-Making, Oxford, Hart Publishing, 2005, σ. 99.

866. Αυτά είναι τα εξής: ένα μέτρο είναι δυσανάλογο, πρώτον, εάν είναι «προφανώς ακατάλληλο μέσο για την επίτευξη του επιδιωκόμενου σκο-

Με βάση τα παραπάνω, μπορεί να οδηγηθεί κάποιος στο –βιαστικό– συμπέρασμα ότι ο Κοινοτικός δικαστής επιλέγει την ασθενή εκδοχή της αρχής της προφύλαξης, μάλιστα δε αυτή που προσδιορίζεται από την ανάλυση κόστους/οφέλους[867]. Αυτό όμως δεν φαίνεται να ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα διότι, όπως προκύπτει από τις ίδιες αποφάσεις του ΠΕΚ[868], αφενός μεν η ανάλυση κόστους/οφέλους που υιοθετείται από το Δικαστή δεν απαιτεί την ποσοτικοποίηση του κόστους και του οφέλους –αυτό είναι άλλωτε το κατεξοχήν χαρακτηριστικό στοιχείο της ανάλυσης κόστους/οφέλους– αλλά περιορίζεται στα υπέρ και στα κατά της κάθε επιλογής[869]. Αφετέρου δε, η λήψη προφυλακτικών μέτρων στηρίζεται στην προτεραιότητα, η οποία δίνεται στις απαιτήσεις που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος, της υγείας και της ασφάλειας, έναντι των οικονομικών συμφερόντων[870]. Αυ-

πού». Δεύτερον, εάν «άλλα λιγότερο περιοριστικά μέτρα θα μπορούσαν να είχαν ληφθεί». Τρίτον, εάν «οι επιβαρύνσεις που προκλήθηκαν από τις αμφισβητούμενες ρυθμίσεις είναι προφανώς δυσανάλογες με τον επιδιωκόμενο σκοπό.» Βλ. σχετ., ΔΕΚ, απόφαση της 5 Μαίου 1998, υπόθεση C-157/96, Regina κατά Υπουργείου Γεωργίας, Συλλ. I-2211 [1998] παρ. 60. Ομοίως, υπόθεση C-331/88, Fedesa και άλλοι, [1990] Συλλ. I-4023, παρ. 13, συνεκδικασθείσες υποθέσεις C-133/93, C-300/93, C-362/93, Crispoltoni [1994] Συλλ. I-4863, παρ. 41.

867. Αυτή είναι η άποψη της Joann Scott, η οποία επισημαίνει ότι η προσέγγιση του δικαστηρίου στην υπόθεση Pfizer είναι σύμφωνη με τις απόψεις του Cass Sunstein, του κατεξοχήν υπέρμαχου της ανάλυσης κόστους/οφέλους στη διαχείριση των κινδύνων. Βλ., σχετ., *J. Scott*, "The Precautionary Principle before the European Courts" in: *R. Macrory* (ed.), Principles of European Environmental Law, Groningen, 2004, σ. 62, 64.

868. Υπόθεση Alpharma, όπ.π., παρ. 359-368, υπόθεση Pfizer, όπ.π., παρ. 464-475.

869. *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 99.

870. Υπόθεση Alpharma, όπ.π., παρ. 356, υπόθεση Pfizer, όπ.π., παρ. 456, υπόθεση Artegodan, όπ.π., παρ. 184.

τός είναι άλλωστε ο λόγος για τον οποίο, όσοι διάκεινται κριτικά έναντι της αρχής και υπέρ της ανάλυσης κόστους/οφέλους, εκτιμούν ότι ο κοινοτικός δικαστής υιοθετεί αυθαίρετα κριτήρια για την εφαρμογή της[871]. Ωστόσο, θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι η βάση αυτής της κριτικής της αρχής της προφύλαξης σχετικά με τον αυθαίρετο χαρακτήρα της εφαρμογής της, είναι ίδια με αυτή που ασκείται στην άποψη για την αναγκαιότητα εφαρμογής της ανάλυσης κόστους/οφέλους. Δηλαδή ότι, η τελευταία είναι αυθαίρετη διότι στηρίζεται σε ασύμμετρα μεγέθη, καθώς αντιπαραβάλλει το οικονομικό κόστος των μέτρων προστασίας με το μη δυνάμενο να αποτιμηθεί σε χρήμα όφελος της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[872].

Περαιτέρω, η Επιτροπή στην Ανακοίνωσή της σχετικά με την αξιολόγηση του αντικτύπου[873], αναγνωρίζει ότι η ‘‘αυστηρή ανάλυση κόστους/οφέλους ενδέχεται να μην παρέχει πάντα τις πλέον κατάλληλες πληροφορίες. Για παράδειγμα, πρέπει να εξετάζεται και ο βαθμός μη αναστρεψιμότητας. Η αρχή της προφύλαξης πρέπει να εφαρμόζεται στις κατάλληλες περιπτώσεις’’[874]. Υπογραμμίζει δε ότι η ‘‘αξιολόγηση αποτελεί βοήθεια στη λήψη των αποφάσεων, όχι υποκατάστατο πολιτικής’’[875]. Αυτό σημαίνει ότι τα αρμόδια όργανα απλώς λαμβάνουν υπόψη τους την οικονομική αξιολόγηση κατά τη διαδικασία της απόφασης[876], πολλώ δε μάλλον

871. *G. Marchant, K.L. Mossman*, Arbitrary and Capricious: The Precautionary Principle in the European Union Courts, Washington D.C., The Aei Pr, 2004, σ. 72.

872. Αντί πολλών, βλ., *R.V. Percival*, “Who’s Afraid of the Precautionary Principle”, Pace Environmental Law Review, Vol. 23(1), 2006, σ. 30 επ.

873. COM (2002) 276 τελικό, Βρυξέλλες, 5.6.2002.

874. *Ibid.*, σ. 18.

875. *Ibid.*, σ. 3.

876. Οι νομικές συνέπειες της υποχρέωσης να λαμβάνεται υπόψη από

όταν η τελευταία λαμβάνεται σε συνθήκες επιστημονικής αβεβαιότητας. Επί πλέον, πρέπει να αντικατοπτρίζει την προτεραιότητα που δίνεται στην προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[877]. Εξ άλλου, κατά την πάγια νομολογία του ΔΕΚ[878], η εκτίμηση της αναλογικότητας ενός περιοριστικού μέτρου είναι πάντοτε ευνοϊκή υπέρ του τελευταίου, όταν αυτό αποσκοπεί στην προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[879].

### *2.4.4. Το status της αρχής της προφύλαξης*

#### *Α. Το διεθνές δίκαιο*

Στο διεθνές δίκαιο, μέχρι πρόσφατα, δύο περιβαλλοντικές αρχές θεωρούνταν –και συνεχίζουν βεβαίως να θεωρούνται– κανόνες του εθιμικού δικαίου. Η διαδικαστική αρχή της υποχρέωσης συνεργασίας μεταξύ των κρατών για την πρόληψη των περιβαλλοντικών κινδύνων και η ουσιαστική αρχή της υποχρέωσης πρόληψης, μείωσης και ελέγχου επικείμενης και σοβαρής περι-

τα αρμόδια οργανα η οικονομική αξιολόγηση είναι περιορισμένες. Αυτό συμβαίνει διότι η διακριτική ευχέρεια των οργάνων είναι πολύ μεγάλη και συνεπώς μόνο το εξαιρετικά προφανές λάθος σχετικά με την ως άνω αξιολόγηση επιφέρει έννομες συνέπειες. Βλ. σχετ., *A. Epiney*, "Environmental Principles" in: *R. Macrory* (ed.), Reflections on 30 Years of EU Environmental Law, Groningen, Europa Law Publishing, 2006, σ. 30.

877. Υπόθεση Alpharma, όπ.π., παρ. 356, υπόθεση Pfizer, όπ.π., παρ. 456, υπόθεση Artegodan, όπ.π., παρ. 184.

878. Βλ., ενδεικτικά, υπόθεση C-473/98 Toolex [2000] Συλλ. I-5681, υπόθεση C-67/97 Bluhme [1998] Συλλ. I-8033, υπόθεση C-284/95 Safety Hi-Tech [1998] Συλλ. I-4301, υποθέσεις C-77/00 και 122/00 Omega Air [2002] Συλλ. I-2569.

879. *F. Jacobs*, "The role of the European Court of Justice in the protection of the environment", Journal of Environmental Law, Vol. 18(2), 2006, σ. 197.

βαλλοντικής βλάβης[880]. Ωστόσο, τις δύο τελευταίες δεκαετίες, υπάρχει σωρεία διεθνών Συμβάσεων, Πρωτοκόλλων και Διακηρύξεων, στις οποίες περιλαμβάνεται η αρχή της προφύλαξης[881], οπότε τίθεται εκ των πραγμάτων το ερώτημα ποιο είναι το status της αρχής στο διεθνές δίκαιο. Επειδή οι Συμβάσεις έχουν εφαρμογή μόνο inter pares, θα συγκεντρώσουμε την προσοχή μας στο ερώτημα εάν η προκείμενη αρχή έχει το status αρχής του διεθνούς εθιμικού δικαίου.

Η συντριπτική πλειοψηφία της θεωρίας υιοθετεί την άποψη ότι πρόκειται για αρχή του διεθνούς εθιμικού δικαίου διότι πληρεί τα κριτήρια opinio necessitates sive juris και consuetude[882]. Ωστόσο, διεθνή δικαιοδοτικά όργανα, τα οποία είχαν την ευκαιρία να λάβουν θέση στο ζήτημα είτε δεν το έπραξαν, είτε έλαβαν θέση έμμεσα. Συγκεκριμένα, το Διεθνές Δικαστήριο της Χάγης[883], παρά το ότι ένα διάδικο μέρος έθεσε το ζήτημα, προτίμησε να το αποσιωπήσει περιοριζόμενο στην υπόδειξη ότι τα Μέρη πρέπει από κοινού να βρουν λύσεις λαμβάνοντας μέτρα προφύλαξης[884] και στην εκτίμηση ότι "οι νέοι κανόνες του δικαίου του περιβάλλο-

880. Βλ., αντί άλλων, *P. Birnie, A. Boyle*, International Law and the Environment, Oxford, Oxford University Press, 2002, σ. 116.

881. Γι' αυτές, βλ., *Γ. Μπάλια*, Η αρχή της προφύλαξης στο διεθνές, κοινοτικό και συγκριτικό δίκαιο, όπ.π., σ. 159 επ. *N. de Sadeleer*, Environmental Principles, Oxford, Oxford University Press, 2002, σ. 94 επ.

882. Για μια αναλυτική παρουσίαση, βλ., *Γ Μπάλια*, Η αρχή της προφύλαξης στο διεθνές, κοινοτικό και συγκριτικό δίκαιο, όπ.π., σ. 465 επ. *N. de Sadeleer*, Environmental Principles, όπ.π., σ. 94 επ. *A. Trouwborst*, Evolution and Status of the Precautionary Principle in International Law, The Hague/London/New York, Kluwer Law International, 2002, σ. 260 επ.

883. ICJ, Judgment in the case concerning the Gabcikovo-Nagymaros Dam, (Hungary/Slovakia), 25-9-1997, ICJ Reports, 1997, σ. 7. παρ. 111-114.

884. Παρ. 113 της απόφασης.

ντος πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την άσκηση των δραστηριοτήτων και στη βάση των νέων αυτών κανόνων, οφείλουν τα μέρη να βρουν λύση''[885]. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι το δικαστήριο δεν την απορρίπτει, ωστόσο δεν αποφασίζει να την αναγνωρίσει ρητά ως αρχή του διεθνούς εθιμικού δικαίου[886].

Το Εφετειακό Όργανο του ΠΟΕ[887] δεν έλαβε θέση στο ζήτημα αν και προτάθηκε από ένα διάδικο μέρος (Ευρωπαϊκή Ένωση). Στην απόφαση αναφέρεται ότι η ''αρχή της προφύλαξης αποτελεί ένα από τα θέματα συζήτησης μεταξύ των επιστημόνων, των νομικών της πράξης και των δικαστών, των οποίων όμως οι γνώμες διίστανται κυρίως σ' ό,τι αφορά στο status της αρχής αυτής''[888] και για το λόγο αυτό θεώρησε ότι ''θα ήταν πιθανώς άφρον εκ μέρους της να πάρει θέση γι' αυτό το σοβαρό αλλά αφηρημένο ζήτημα''[889], παρά το γεγονός ότι αποδέχεται πως η εν λόγω αρχή εμπεριέχεται στο άρθρο 5. 7 της Συμφωνίας SPS[890] και ότι τα κράτη πρέπει από κοινού να ενεργούν με φρόνηση όταν οι απειλούμενοι κίνδυνοι είναι μη αναστρέψιμοι[891].

---

885. *Ibid.*

886. *L. Boisson de Chazournes*, ''Le principe de précaution: nature, contenu et limites'', in: Le principe de précaution. Aspects de droit international et communautaire, όπ.π., σ. 86. *P.-M. Dupuy*, ''Le principe de précaution, règle émergente du droit international général'', in: Le principe de précaution. Aspects de droit international et communautaire, όπ.π., σ. 110-111.

887. EC - Measures affecting meat and meat products (hormones), Report of the Appellate Body, (WT/ DS26 /AB/R, WT/DS48/AB/R), 16 Ιανουαρίου 1998, WTO, παρ. 120-125.

888. *Ibid.*

889. *Ibid.*

890. *Ibid.*, παρ. 124.

891. Την ίδια επαμφοτερίζουσα θέση για το status της αρχής της προφύλαξης στο διεθνές εμπόριο των τροφίμων, διαπιστώνουμε και σε άλλους

Το Διεθνές Δικαστήριο για το Δίκαιο της Θάλασσας στην υπόθεση Southern Bluefin Tuna [SBT[892], στον ισχυρισμό των αιτούντων κρατών (Αυστραλια, Νέα Ζηλανδία) ότι η αρχή της προφύλαξης είναι αρχή του εθιμικού διεθνούς δικαίου, έλαβε έμμεσα θέση υπέρ αυτής της άποψης επισημαίνοντας τα εξής:

''Θεωρώντας ότι, κατά την άποψη του δικαστηρίου, τα μέρη πρέπει στη συγκεκριμένη περίπτωση να ενεργήσουν με φρόνηση και πρόνοια και να εξασφαλίσουν τη λήψη αποτελεσματικών μέτρων διατήρησης, ώστε να αποφευχθεί σοβαρή βλάβη στα αποθέματα του STB.

---

διεθνείς οργανισμούς όπως στον FAO και στον Codex Alimentarius. Ειδικότερα σε έκθεση του πρώτου οργανισμού (*FAO*, Report of the Conference on International Food Trade Beyond 2000: Science – Based Decisions, Harmonization, Equivalence and Mutual Recognition [Melbourne, Australia, 11-15/10/1999]) επισημαίνεται ότι «Η Διάσκεψη διαπίστωσε ότι η προφύλαξη είναι και παραμένει ένα ουσιαστικό στοιχείο της ανάλυσης των κινδύνων. Η Διάσκεψη επίσης διαπίστωσε ότι δεν υπάρχει κοινή άποψη για τον όρο ''αρχή της προφύλαξης'' στον τομέα της ασφάλειας των τροφίμων….» (παρ. 142.) [Το κείμενο είναι διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο www.fao.org.] Ομοίως σε απόφαση του δεύτερου οργανισμού (*Codex Alimentarius Commission*, Summary and Conclusions [Twenty-fourth Session, Geneva, 2-7/7/2001]) τονίζεται ότι υπάρχουν διαφορετικές προσεγγίσεις για την εν λόγω αρχή (παρ. 78 και 79) και γι' αυτό τον λόγο κατάληξε στο εξής συμβιβαστικό κείμενο: «Όταν υπάρχει ένδειξη ότι υφίσταται κίνδυνος για την υγεία πλην όμως τα επιστημονικά δεδομένα είναι ανεπαρκή ή ατελή, η Επιτροπή δεν πρέπει να προχωρήσει στην επεξεργασία standards αλλά να επεξεργαστεί ένα συνοδευτικό κείμενο, όπως ένα κώδικα πρακτικής ο οποίος θα στηρίζεται στα διαθέσιμα επιστημονικά δεδομένα (παρ. 81.) [Το κείμενο είναι διαθέσιμο στο www.codexalimentarius.org] Όπως προκύπτει με σαφήνεια, η αρχή της προφύλαξης δεν έχει δεσμευτικό χαρακτήρα αλλά αποτελεί απλώς μία κατευθυντήρια αρχή.

892. Απόφαση της 27ης Αυγούστου 1999, υπόθεση Southern Bluefin Tuna (New Zealand v. Japan, Australia v. Japan) Το κείμενο είναι διαθέσιμο στο http://www.itlos.org/start2_en.html.

Θεωρώντας ότι υπάρχει επιστημονική αβεβαιότητα σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για να διατηρηθουν τα αποθέματα του STB.....

Θεωρώντας ότι, αν και το Δικαστήριο δεν μπορεί να εκτιμήσει ολοκληρωμένα τις επιστημονικές αποδείξεις που προτάθηκαν από τα δύο μέρη, κρίνει ότι πρέπει να ληφθούν μέτρα, λόγω του κατεπείγοντος που συνίσταται στην διατήρηση των δικαιωμάτων των μερών και στην αποφυγή περαιτέρω χειροτέρευσης των αποθεμάτων του STB''[893].

Το δικαστήριο αν και δεν κάνει ρητά αναφορά στην εν λόγω αρχή, εν τούτοις την εφαρμόζει, δεδομένου ότι παραθέτει όλες τις προϋποθέσεις εφαρμογής της[894]. Αυτό γίνεται ευκρινέστερο στις προσωπικές απόψεις που διατύπωσαν μέλη του δικαστηρίου και συγκεκριμένα οι δικαστές Laing[895], Treves[896], και Shearer[897], οι οποίοι υπογράμμισαν ότι οι επισημάνσεις της απόφασης (που περιέχονται στις παραγράφους 77, 79 και 80) είναι κρίσιμης σημασίας και μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι, το Δικαστήριο υιοθέτησε την προφυλακτική προσέγγιση για να λάβει ασφαλιστικά μέτρα[898]. Αν λάβουμε υπόψη μας ότι η Σύμβαση για το Δίκαιο της

893. Απόφαση της 27ης Αυγούστου 1999, όπ.π., παρ. 77.79,80.

894. *J. Cameron*, "The Precautionary Principle in International Law", in: *T. O'Riordan, J. Cameron*, A. Jordan (eds), Reinterpreting the Precautionary Principle, όπ.π., σ. 129.

895. Separate Opinion of Judge Laing, http://www.itlos.org/start2_en.html.

896. Separate Opinion of Judge Treves, http://www.itlos.org/start2_en.html.

897. Separate Opinion of Judge Shearer, http://www.un.org/Depts/los/ITLOS/3Shearer.htm.

898. *A. Boyle*, "Further Developments of the Law of the Sea Convention: Mechanisms for Change", International and Comparative Law Quarterly, Vol. 54, 2005, σ. 573.

Θάλασσας[899] δεν περιλαμβάνει την αρχή της προφύλαξης, η προσέγγιση του Δικαστηρίου υποδηλώνει -έμμεσα- την αναγνώρισή της ως αρχής του διεθνούς εθιμικού δικαίου.

Αντίθετα με τις παραπάνω αποφάσεις, το Ανώτατο Δικαστήριο του Καναδά σε μια πρόσφατη απόφασή του[900], έλαβε σαφή θέση στο ζήτημα, κρίνοντας ότι η προκείμενη αρχή είναι μια αρχή του διεθνούς εθιμικού δικαίου. Η κρίση του μάλιστα στηρίχθηκε, σχεδόν αποκλειστικά στις θέσεις των θεωρητικών του διεθνούς δικαίου που υιοθετούν αυτή την άποψη, ''καθώς τα επιχειρήματά τους είναι πολύ πιο στέρεα και λογικά σε σχέση με εκείνα της αντίθετης άποψης''[901].

*Β. Το Κοινοτικό δίκαιο*

Σε ό,τι αφορά στο πεδίο εφαρμογής της αρχής ratione materiae, η Επιτροπή επισημαίνει ότι πρόκειται για μία αρχή γενικής εφαρμογής[902], με την έννοια ότι αν και αναφέρεται ρητά μόνο στον τομέα του περιβάλλοντος, εν τούτοις καλύπτει όλες τις περιπτώσεις στις οποίες υπάρχει επιστημονική αβεβαιότητα (κίνδυνοι βλάβης της υγείας του ανθρώπου ή των φυτών ή των ζώων)[903] και η οποία αναγνωρίζεται ως τέτοια από το διεθνές δίκαιο[904]. Την ίδια στάση υιοθετεί και ο Κοινοτικός δικαστής, ο οποίος τονίζει ότι έχει εφαρμογή στο σύνολο των τομέων δράσης της Κοινότη-

899. UNCLOS, 21 ILM (1982). Η Ελλάδα την κύρωσε με το ν. 2321/1995.

900. Canada Ltee (Spraytech, Société d'arrosage) ν. Hudson (Town), [2001], SCJ 42.

901. *A. Trouwborst*, Evolution and Status of the Precautionary Principle in International Law, όπ.π., σ. 276.

902. Ανακοίνωση της Επιτροπής για την αρχή της προφύλαξης, όπ.π., σ. 11.

903. *Ibid.*, σ. 11.

904. *Ibid.*, σ. 12.

τας[905]. Με άλλες λέξεις, εφαρμόζεται σε όλες τις πολιτικές της Κοινότητας (μεταφορές, γεωργία, αλιεία κλπ, όπως οριοθετούνται στο άρθρο 3 ΕΚ), στις οποίες υπάρχει περιβαλλοντική διάσταση, βάσει της υποχρέωσης ενσωμάτωσης του άρθρου 6 ΕΚ. Ομοίως, εφαρμόζεται και στις πολιτικές της Κοινότητας που αφορούν στην υγεία, στην ασφάλεια και στην προστασία των καταναλωτών λόγω των απαιτήσεων υψηλού επιπέδου προστασίας τους[906].

Σε ό,τι αφορά στο πεδίο εφαρμογής της αρχής ratione personae, στο πλαίσιο της Ε.Ε. αυτό είναι εκτεταμένο[907], καθώς περιλαμβάνει τη δράση των κοινοτικών οργάνων κατά τη θέσπιση και την εφαρμογή των ρυθμίσεων[908], τη δράση των κρατών μελών κατά την εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου[909] ή την παρέκκλιση από αυτό[910], και, τέλος, τη στήριξη σε αυτή της Ε.Ε. στην περίπτωση της παρέκκλισης από τους θεσπισμένους κανόνες του διεθνούς εμπορίου (ΠΟΕ)[911]. Ομοίως, εφαρμόζεται και στη δρά-

905. Υπόθεση Artegodan, όπ.π., παρ. 183. Βλ., επίσης, *A. Alemano*, "Principe de précaution et contrôle de legalité par les jurisdictions communautaires", Recueil Dalloz, 2007, σ. 1529.

906. Άρθρα 95(3), 152, 153 και 174(2) ΕΚ.

907. *E. Fisher*, "Risk and Environmental Law: A Beginner's Guide" in: *B..J. Richardon, S. Wood* (eds), Environmental Law for Sustainability, Oxford and Portland,Oregon, Hart Publishing, 2006, σ. 120.

908. Υπόθεση Pfizer, όπ.π. Υπόθεση C-3/00 Δανία κατά Επιτροπής [2003] Συλλ. I-2643. Υπόθεση T-229/04 Σουηδία κατά Επιτροπής, όπ.π., παρ. 161.

909. ΔΕΚ, απόφαση της 9ης Σεπτεμβρίου 2003, υπόθ. C-236/01, Monsanto Agricoltura Italia SpA και Presidenza del consiglio dei ministry [2003] Συλλ. I-8105. Υπόθ. C-1/00, Επιτροπή κατά Γαλλίας [2001] Συλλ. I-9989.

910. ΔΕΚ, απόφαση της 23ης Σεπτεμβρίου 2003, υπόθ. C-192/01, Επιτροπή κατά Δανίας [2003] Συλλ I-9693. ΔΕΚ, απόφαση της 5ης Φεβρουαρίου 2004, υπόθ. C-95/01, Ποινική δίκη κατά Grenham και Abel [2004] Συλλ I-1333.

911. EC - Measures affecting meat and meat products (hormones), Re-

ση των ιδιωτών[912], υπό την προϋπόθεση ότι είναι δημιουργοί κινδύνων και, παράλληλα, έχουν τη δυνατότητα ή την υποχρέωση να τους διαχειριστούν[913] όπως π.χ., συμβαίνει με την Οδηγία 2001/18/ΕΚ[914]. Ειδικότερα, σύμφωνα με τις ρυθμίσεις της Οδηγίας, ανήκει στους ιδιώτες η ευθύνη, με βάση την αρχή της προφύλαξης, να παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες που περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα ΙΙΙ και IV, να διεξάγουν την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών κινδύνων, να καταθέτουν πρόγραμμα παρακολούθησης και να υποβάλλουν πρόταση επισήμανσης και συσκευασίας[915]. Επιπλέον, σχετικά με το πρόγραμμα παρακολούθησης, η Οδηγία υποχρεώνει τους ιδιώτες να το διεκπεραιώνουν, χρησιμοποιώντας όλες τις πηγές πληροφόρησης[916]. Αυτό είναι αποτέλεσμα της γενικότερης τάσης των δημοσίων αρχών να παραχωρούν ένα μέρος των αρμοδιοτήτων τους σε ιδιώτες, οι οποίοι επεξεργάζονται προγράμματα παρακολούθησης ή ορίζουν τους

port of the Appellate Body, όπ.π.

912. *G.J. Martin*, ‘‘Principe de précaution, prevention et responsabilité’’, AJDA, 2005, σ. 2224.

913. *M. Boutonnet*, Le principe de précaution en droit de la responsabilité civile, όπ.π., σ. 13, 133-4.

914. Οδηγία 2001/18/ΕΚ για την σκόπιμη απελευθέρωση γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών……, όπ.π.

915. Άρθρο 13 της οδηγίας 2001/18. Ομοίως, στο άρθρο 4(6) του Κανονισμού 1830/03 θεσπίζεται η υποχρέωση των φορέων διακίνησης να εξασφαλίζουν ότι η ένδειξη ‘‘το προϊόν περιέχει γενετικώς τροποποιημένους οργανισμούς’’ αναγράφεται στην ετικέτα του προϊόντος.

916. Άρθρο 20. Στην παράγραφο 2 τονίζεται: «Εάν υπάρξουν νέες πληροφορίες από τους χρήστες ή άλλες πηγές, όσον αφορά τους κινδύνους του ή των ΓΤΟ για την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον, μετά την έγγραφη συγκατάθεση, ο κοινοποιών λαμβάνει πάραυτα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος, ενημερώνει δε σχετικώς την αρμόδια αρχή.»

κανόνες ασφάλειας των προϊόντων τους ή υποχρεώνονται να παρέχουν την απαραίτητη πληροφόρηση[917].

Σε ό,τι αφορά στο status της αρχής, σύμφωνα με την Κοινοτική νομολογία, "η αρχή της προφύλαξης μπορεί να οριστεί ως γενική αρχή του Κοινοτικού δικαίου, η οποία υποχρεώνει τις αρμόδιες αρχές να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα για να αποτρέπουν ορισμένους ενδεχόμενους κινδύνους για τη δημόσια υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον, εξασφαλίζοντας την υπεροχή των απαιτήσεων που συνδέονται με την προστασία των συμφερόντων αυτών επί των οικονομικών συμφερόντων. Συγκεκριμένα, στο μέτρο που τα Κοινοτικά όργανα είναι υπεύθυνα, στο σύνολο των τομέων δράσης τους, για την προστασία της δημόσιας υγείας, της ασφάλειας και του περιβάλλοντος, η αρχή της προφύλαξης μπορεί να θεωρηθεί ως αυτόνομη αρχή που απορρέει από τις διατάξεις της Συνθήκης"[918]. Τι σημαίνει όμως γενική και αυτόνομη αρχή του Κοινοτικού δικαίου;

Σε ό,τι αφορά στον όρο γενική αρχή, θα πρέπει κατ' αρχάς να τονίσουμε ότι η έννοια του όρου είναι εμπεδωμένη στο Κοινοτικό δίκαιο[919]. Οι γενικές αρχές αποτελούν μέρος της Κοινοτικής έννομης τάξης, με κανονιστική ισχύ όμοια με αυτή της ΣυνθΕΚ και συνεπώς, κάθε παραβίασή τους από τα Κοινοτικά όργανα ή από τα κράτη μέλη στις περιπτώσεις εφαρμογής, από αυτά, του κοινοτικού δικαίου, συνιστά παραβίαση της ΣυνθΕΚ ή κάθε κανόνα

---

917. Βλ., άρθρα 3 (1) και 5 της Οδηγίας 2001/95/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 3ης Δεκεμβρίου 2001 για τη γενική ασφάλεια των προϊόντων, ΕΕ L 11 της 15.1.2002, σ. 4.

918. Υπόθεση Artegodan, όπ.π., παρ. 184. Ομοίως, υπόθ. Δανία κατά Επιτροπής όπ.π., παρ. 49-52. ΔΕΚ, απόφαση της 9ης Σεπτεμβρίου 2003, υπόθ. C-236/01, Monsanto Agricoltura Italia SpA και Presidenza del consiglio dei ministry, όπ.π., παρ. 110-113 και 133.

919. *J. Scott*, "The Precautionary Principle before the European Courts", όπ.π., σ. 54.

δικαίου που σχετίζεται με αυτή, εμπίπτουσα στην έννοια του άρθρου 230(2) ΣυνθΕΚ[920]. Ως γενικές αρχές έχουν αναγνωριστεί από τον Κοινοτικό δικαστή, η αρχή της ασφάλειας δικαίου, η αρχή της ισότητας, η αρχή της αναλογικότητας, η αρχή της διαφάνειας, η αρχή της ισότητας των όπλων, η αρχή της χρηστής διοίκησης και η αρχή της προφύλαξης[921]. Επομένως, τα κράτη μέλη και τα θεσμικά όργανα της Κοινότητας οφείλουν να ενεργούν με βάση την αρχή της προφύλαξης όταν υπάρχει κίνδυνος βλάβης της υγείας ή του περιβάλλοντος[922]. Στην αντίθετη περίπτωση, οι πράξεις τους είναι παράνομες, διότι η παραβίαση της εν λόγω αρχής συνιστά παραβίαση του κοινοτικού δικαίου[923]. Σε ό,τι αφορά ειδικότερα στα κράτη μέλη, αυτό σημαίνει ότι δεν είναι απαραίτητο να υπάρχει ειδική πρόβλεψη, περιλαμβανόμενη σε κανόνες του παράγωγου κοινοτικού δικαίου για να αποδειχθεί η παραβίαση[924]. Έχει διατυπωθεί, ωστόσο, η άποψη ότι τα κράτη μέλη την εφαρμόζουν μόνο στην περίπτωση που είναι υποχρεωμένα να εφαρμόσουν την παράγωγη κοινοτική νομοθεσία, στην οποία αναγνωρίζονται μία ή περισσότερες αρχές από αυτές που περιλαμβάνονται στο άρθρο 174(2) ΣυνθΕΚ[925]. Αυτή η άποψη θα

920. K. Lenaerts, "In the Union we trust: trust-enhancing principles of Community Law", Common Market Law Review, Vol. 41, 2004, σ. 317. *G. Isaac, M. Blanquet*, Droit général de l'Union Européenne, Paris, 9e ed., 2006, σ. 248.

921. *Ibid.*, σ. 318 και 253-255 αντίστοιχα.

922. *K. Lenaerts*, "In the Union we trust: trust-enhancing principles of Community Law", όπ.π., σ. 335.

923. *G. Isaac, M. Blanquet*, Droit général de l'Union Européenne, όπ.π., σ. 248.

924. *J. Scott*, "The Precautionary Principle before the European Courts", όπ.π., σ. 56.

925. *N. de Sadeleer*, "The Precautionary Principle in EC Health and Environmental Law", European Law Journal, Vol. 12(2), 2006, σ. 143.

ήταν ορθή, εάν η αρχή της προφύλαξης δεν είχε αποκτήσει το status της γενικής αρχής του κοινοτικού δικαίου.

Σε ό,τι αφορά στον όρο αυτόνομη αρχή, τα πράγματα δεν φαίνονται τόσο σαφή. Μια πιθανή εξήγηση της χρήσης του όρου από το Δικαστήριο είναι ότι, έγινε για να δοθεί έμφαση στην αυτονομία της σε σχέση με την αρχή της αναλογικότητας, δεδομένου ότι στο παρελθόν οι περιβαλλοντικές αρχές εκλαμβάνονταν ως απλή αντανάκλαση της αναλογικότητας[926]. Εάν όμως με τον όρο αυτόνομη νοείται η ανεξαρτησία της αρχής, δηλαδή η δυνατότητα να εφαρμοστεί σε νομοθεσίες που δεν την προβλέπουν ρητά, αυτό καλύπτεται από την αναγνώρισή της ως γενική αρχή του Κοινοτικού δικαίου. Επομένως, ο όρος αυτόνομη αρχή δεν προσθέτει κάτι ουσιαστικό στον προσδιορισμό της αρχής της προφύλαξης.

Η αναγνώριση της αρχής της προφύλαξης ως γενικής αρχής του Κοινοτικού δικαίου οδήγησε τον Κοινοτικό δικαστή να προσδώσει στην αρχή ερμηνευτικό χαρακτήρα με ουσιαστικό περιεχόμενο, έτσι ώστε να ανατρέπει ακόμη και ρητές προβλέψεις της νομοθεσίας. Στην υπόθεση Laboratoires Servier[927] η τεθείσα υπό κρίση νομοθετική διάταξη προέβλεπε ότι για να ανασταλεί ή να ανακληθεί μια άδεια διάθεσης στην αγορά φαρμάκων, θα πρέπει να αποδειχθεί η βλαπτικότητα του προϊόντος ή η έλλειψη θεραπευτικής αποτελεσματικότητας[928]. Το ΠΕΚ ερμήνευσε τη διάταξη υπό το φως της αρχής της προφύλαξης και έκρινε ότι παρά την ως άνω ρητή νομοθετική πρόβλεψη, οι αρμόδιες αρχές του κρά-

926. *Ibid.*, σ. 54.

927. Υπόθεση T-147/00 Laboratoires Servier κατά Επιτροπής [2003] Συλλ II-0085.

928. Άρθρο 11 της Οδηγίας 65/65/ΕΟΚ για την προσέγγιση των νομοθεσιών για τα φάρμακα, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 83/570/ΕΟΚ της 26ης Οκτωβρίου 1983 (ΕΕ 1983 L 332/1) και με την Οδηγία 93/39/ΕΚ της 24ης Ιουνίου 1993 (ΕΕ 1993 L 214/22).

τους μέλους μπορούν να αναστέλλουν ή να ανακαλούν την παραχωρηθείσα άδεια αν υπάρχουν ‘‘εύλογες αμφιβολίες για την ασφάλεια ή/και την αποτελεσματικότητα των φαρμάκων……βάσει του άρθρου 11 της οδηγίας ερμηνευομένου σε σχέση με την αρχή της προφύλαξης, η οποία συνιστά γενική αρχή του κοινοτικού δικαίου’’[929].

### *2.4.5. Η αρχή της προφύλαξης στην ελληνική έννομη τάξη*

Στη χώρα μας, η αρχή της προφύλαξης δεν περιλαμβάνεται σε εθνικές νομικές διατάξεις, πέραν εκείνων που ενσωματώνουν το κοινοτικό δίκαιο. Ωστόσο, τα δικαστήρια την εφάρμοσαν ακόμη και σε περιπτώσεις που δεν υπάγονται στην Κοινοτική νομοθεσία, ιδίως τα πολιτικά δικαστήρια (τόσο στη διαδικασία των ασφαλιστικών μέτρων όσο και στο στάδιο της κύριας δίκης). Το γεγονός αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία δεδομένου ότι η εφαρμογή της αρχής της προφύλαξης από τα πολιτικά δικαστήρια άλλων κρατών είναι πολύ περιορισμένη[930]. Η εξήγηση γι’ αυτή την –ευτυχή– ελληνική ‘ιδιαιτερότητα’ μπορεί να αναζητηθεί στην εγχώρια θεωρητική επεξεργασία των προληπτικών μηχανισμών του αστικού δικαίου, η οποία καλλιέργησε το έδαφος για την ένταξη της αρχής στους παραπάνω μηχανισμούς. Ένα αδρό περίγραμμα των ως άνω θεωρητικών επεξεργασιών και της ευμενούς υ-

929. Υπόθεση Τ-147/00, όπ.π., παρ. 52. Γενικότερα για την αρχή της προφύλαξης ως ερμηνευτικού εργαλείου, βλ., *I. Cheyne*, “The Precautionary Principle in EC and WTO Law: Searching for a Common Understanding”, Environmental Law Review, Vol. 8, 2006, σ. 271-74.

930. Π.χ., στη Γαλλία, αν και οι θεωρητικές επεξεργασίες της αρχής της προφύλαξης είναι αρκετά εκτεταμένες, ωστόσο η εφαρμογή της από τα πολιτικά δικαστήρια είναι εξαιρετικά περιορισμένη. Βλ., σχετ., *M. Boutonnet,* Le principe de précaution en droit de la responsabilité civile, Paris, L.G.D.J, 2005, σ. 25.

ποδοχής της οποίας έτυχαν από τα πολιτικά δικαστήρια παραθέτουμε στη συνέχεια.

Όπως τονίζει ο Ι. Καράκωστας "*η προσβολή ενός σωματικού ή ενός ψυχικού αγαθού, ενός στοιχείου επομένως της προσωπικότητας, τότε μόνο αποτελεί προσβολή του ζωτικού χώρου, όταν απορρέει από πράξη που στρέφεται εναντίον ενός στοιχείου του ζωτικού χώρου.*"[931] Σ' αυτή την περίπτωση λοιπόν έχουμε προσβολή της προσωπικότητας κατ' άρθρο 57 εδ. α ΑΚ (με την ειδικότερη προσβολή της σωματικής και ψυχικής υγείας που είναι στοιχεία τα οποία συνθέτουν την υπόσταση του προσώπου), σε συνδυασμό με τα άρθρα 966, 967 ΑΚ (για τα κοινά σε όλους και τα κοινόχρηστα πράγματα), καθώς μέσω των τελευταίων προστατεύεται έμμεσα το περιβάλλον, ως ζωτικός χώρος του ανθρώπου. Με άλλα λόγια, το δικαίωμα χρήσης των κοινών σε όλους και των κοινόχρηστων πραγμάτων (δηλαδή το ατομικό, πολιτικό και κοινωνικό δικαίωμα σε υγιεινό περιβάλλον) αποτελεί αυτοτελή εκδήλωση του δικαιώματος στην προσωπικότητα και κάθε προσβολή του ενεργοποιεί το μηχανισμό προστασίας του άρθρου 57 ΑΚ[932]. Με βάση λοιπόν τα ανωτέρω, τα άρθρα 2.1 Σ (προστασία της αξίας του ανθρώπου), 5.5 Σ (προστασία της υγείας) και 24.1 Σ (προστασία του περιβάλλοντος) τριτενεργούν έμμεσα στον χώρο του ιδιωτικού δικαίου μέσω των άρθρων 57 και 966, 967 ΑΚ. Αυτή η τριτενέργεια αναγνωρίζεται και από το Σύνταγμα, καθώς στο άρθρο 25 αναφέρεται ότι «*Τα δικαιώματα του ανθρώπου ως ατόμου και ως μέλους του κοινωνικού συνόλου και η αρχή του κοινωνικού κράτους δικαίου τελούν υπό την εγγύηση του κρά-*

---

931. *Ι. Καράκωστα*, Περιβάλλον και δίκαιο, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ. Σάκκουλα, 2000, σ. 173. Βλ., επίσης, ΜΠρΠατρών 3421/2000, ΠερΔικ, 1/2001, σ. 88 επ.

932. *Δ. Κλαβανίδου*, "Προληπτικοί μηχανισμοί προστασίας του περιβάλλοντος στο σύστημα του αστικού δικαίου", ΕπισκΕΔ, Β/1999, σ. 372, 376 και τις εκεί αναφερόμενες παραπομπές στη θεωρία και στη νομολογία.

*τους……Τα δικαιώματα αυτά ισχύουν και στις σχέσεις μεταξύ των ιδιωτών στις οποίες προσιδιάζουν……*» Η ως άνω τριτενέργεια (πρέπει να) λαμβάνεται υπόψη από τα δικαστήρια διότι επιτρέπει την αναγκαία ‘‘διείσδυση’’ των θεμελιωδών αρχών του συντάγματος[933] στο σύστημα του αστικού δικαίου[934], δεδομένου ότι η περιπλοκότητα των ζητημάτων που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας απαιτούν ‘‘διακλαδική’’ (μεταξύ των κλάδων και των τομέων του δικαίου) και ευρύτερα διεπιστημονική προσέγγιση[935].

Η συναρμογή λοιπόν των συνταγματικών και των ιδιωτικού δικαίου διατάξεων αποτελούν το πλέγμα των νομικών ρυθμίσεων προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας των οποίων η ενεργοποίηση προϋποθέτει: α) προσβολή του δικαιώματος της υγείας και προσβολή του δικαιώματος χρήσης των περιβαλλοντικών αγαθών. Αυτή μπορεί να επέλθει διαζευκτικά ή σωρευτικά, περαιτέρω δε, είτε έχει επέλθει και συνεχίζεται, είτε δεν έχει ακόμη συντελεστεί απειλείται όμως βάσιμα[936]. Μετά την αναθεώρηση του Συντάγματος (2001) με την οποία για πρώτη φορά αναγνωρί-

933. Βλ. *Γ. Σιούτη*, Δίκαιο περιβάλλοντος, Γενικό Μέρος Ι, εκδ. Αντ. Σάκκουλα, 1993, σ. 69 επ.

934. βλ. σχετ., *Φ. Δωρή*, ‘‘Ερμηνεία των νόμων με αναγωγή σε συνταγματικές διατάξεις στη νομολογία των πολιτικών δικαστηρίων’’, ΕλλΔ, 32/1991, σ. 1188-1198 και τις εκεί αναφερόμενες αποφάσεις. Ομοίως *Ι. Δεληγιάννη*, «Η προστασία της προσωπικότητας κατά τον αστικό κώδικα από την άποψη των σχετικών συνταγματικών ρυθμίσεων», ΕλλΔ, 38/1997, σ. 489-499.

935. Βλ. σχετ., *R. Romi*, «Quelques réflexions sur ‘‘l’affrontement économie - écologie’’ et son influence sur le droit», Droit et Société, 38-1998, σελ.134, *F. Ost*, La nature hors la Loi, l’écologie à l’épreuve du droit, Paris, La Découverte, 1995, σ. 246-247, *M. Prieur*, Droit de l’environnement, Paris, Dalloz, 2000, σ. 6.

936. *Π.Κ. Σούρλα*, Ερμ ΑΚ άρθρο 57 αριθμ. 41 επ.

ζεται το δικαίωμα στην υγεία (άρθρο 5.5 Σ) και στο περιβάλλον (άρθρο 24.1 Σ), υπάρχει άμεση σύνδεση αφενός μεν της προσβολής του δικαιώματος στο περιβάλλον και του δικαιώματος στην υγεία (ως αναγκαία απόρροια της πρώτης), αφετέρου δε της προσβολής της προσωπικότητας, χωρίς την παρεμβολή των διατάξεων για τα κοινά σε όλους και για τα κοινόχρηστα πράγματα[937]. Άλλωστε προς αυτή την κατεύθυνση κινείται και η νομολογία[938]. Επομένως η διατάραξη, η αλλοίωση ή η καταστροφή του περιβάλλοντος ως ζωτικού χώρου του ανθρώπου, δηλαδή η προσβολή του, η οποία έχει ως αναγκαίο επακόλουθο, στην συγκεκριμένη περίπτωση, και την προσβολή της υγείας, ενεργοποιεί την διάταξη του άρθρου 57ΑΚ, είτε αυτοτελώς, είτε σε συνδυασμό με τα άρθρα 966 επ. ΑΚ.

β) Παράνομη προσβολή. Η παρανομία θεμελιώνεται στην προσβολή του σκοπού των διατάξεων του άρθρου 57 ΑΚ που είναι η προστασία της προσωπικότητας μέσω της προστασίας των στοιχείων που την απαρτίζουν (σωματική και ψυχική υγεία ή ο ζωτικός χώρος, δηλαδή το περιβάλλον, ως αναγκαία προϋπόθεση για την ελεύθερη και ακώλυτη ανάπτυξή της) και των άρθρων 966 επ. ΑΚ[939]. Ειδικότερα, η κρατούσα άποψη στη θεωρία[940] κάνει δεκτό ότι το δικαίωμα στην προσωπικότητα είναι απόλυτο[941] και για το λόγο αυτό κάθε επέμβαση στην προσωπικότητα είναι παράνομη, εκτός αν υπάρχει γενικός ή ειδικός λόγος που αίρει

937. *Δ. Κλαβανίδου*, όπ.π., σ. 379

938. Μ.Πρωτ. Ιωαννίνων 471/1996, ΠερΔικ. 1/1997, σ. 89 επ. και σχόλιο Ε. Δακορώνια, ιδίως Μ.Πρωτ. Μεσολογγίου 134/1997, ΠερΔικ. 1/1997, σ. 111 επ. και σχόλιο Μ. Χαϊνταρλή, ΠερΔικ, 2/1997, σ. 207 επ.

939. *Δ. Κλαβανίδου*, όπ.π., σ. 377.

940. *Δ. Κλαβανίδου*, όπ.π., σ. 381και τις εκεί παρατιθέμενες αναφορές.

941. *Ι. Καράκωστα*, Περιβάλλον και δίκαιο, όπ.π., σ. 177, *Β. Βαθρακοίλη*, ΕΡΝΟΜΑΚ, Αθήνα, 2001, σ. 290.

τον παράνομο χαρακτήρα της προσβολής[942]. Την ίδια αντιμετώπιση έχει και η νομολογία. Συγκεκριμένα η ΜΠρΙωαν 471/96[943] αναφέρει ότι η παρανομία συνίσταται στην "*ύπαρξη συμπεριφοράς που προσβάλλει την κοινή χρήση ή την κοινή ωφέλεια κοινού σε όλους ή κοινόχρηστου πράγματος. Το παράνομο είναι ευχερέστερο να διακριβωθεί όταν υπάρχει ειδική διάταξη που να απαγορεύει τη συγκεκριμένη πράξη, αδιάφορα σε ποιο τμήμα του δικαίου βρίσκεται η εν λόγω διάταξη*". Η ως άνω απόφαση δεν θέτει ως προϋπόθεση την παραβίαση κάποιου κανόνα του θετού δικαίου, αλλά μόνο την προσβλητική συμπεριφορά, η οποία υπάρχει όταν δεν εκπληρώνεται η υποχρέωση λήψης μέτρων πρόνοιας και προφυλακτικών μέτρων[944] βάσει της γενικής αρχής του δικαίου 'του μη ζημιούν έτερον'. Ομοίως η ΕφΑθ 1898/1998[945], αναφέρει ότι παράνομη είναι η προσβολή της προσωπικότητας όταν "*γίνεται χωρίς δικαίωμα ή με την άσκηση δικαιώματος, το οποίο όμως είναι από την άποψη της έννομης τάξης μικρότερης σπουδαιότητας είτε ασκείται υπό περιστάσεις που καθιστούν την άσκησή του καταχρηστική σύμφωνα με το άρθρο 281 ΑΚ ή το άρθρο 25.3 Σ.*". Επομένως, κάθε επέμβαση στην προσωπικότητα άλλου εφόσον δεν την επιτρέπει ο νόμος, είναι παράνομη και κατά συνέπεια ο εναγόμενος (ή ο καθού) βαρύνεται με την απόδειξη τυχόν λόγου που αίρει το παράνομο[946].

Ειδικότερα, μεταξύ των περιπτώσεων που συνιστούν παράνομη συμπεριφορά είναι η παραβίαση της αρχής της προφύλαξης.

---

942. *Α. Γαζή*, Γεν. Αρχ., τευχ.Β' 1, παρ. 44 ΙΙ, αρ. 3, σ.42.

943. ΠερΔικ, 1/1997, σ. 84 επ. Ομοίως βλ., ΕφΑθ 2006/1993, ΑρχΝ, 1993, σ. 334 επ.

944. ΑΠ 447/2000, ο.π.

945. ΕλλΔνη, 39/1998, σ. 667.

946. ΜΠρΣύρου 438/2001, ο.π. Ομοίως, *Χ. Πατεράκη*, Η χρηματική ικανοποίηση λόγω ηθικής βλάβης, Α. Σάκκουλας, 1993, σ. 140-141.

Στη νομολογία των πολιτικών δικαστηρίων η ως άνω παραβίαση αποτέλεσε τη μοναδική βάση για την ίδρυση υποχρέωσης λήψης προστατευτικών μέτρων[947]. Συγκεκριμένα, αποφάσεις των δικαστηρίων κάνουν λόγο για ‘‘αρχή η οποία έχει θεσπιστεί στο διεθνές δίκαιο[948]’’ ή ‘‘για γενική αρχή, στο διεθνές δίκαιο, δεσμευτικού χαρακτήρα[949]’’ ή για ‘‘δεσμευτικό κανόνα που έχει θεσπιστεί με το άρθρο 174 παρ. 2 ΕΚ[950].’’ Περαιτέρω, επισημαίνουν ότι η προκείμενη αρχή δημιουργεί τεκμήριο υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας[951].

Ομοίως, το ΣτΕ εφαρμόζει την ως άνω αρχή. Αφού είχε προηγηθεί μια περίοδος όπου ταύτιζε την αρχή της προφύλαξης με την αρχή της πρόληψης[952], σε μεταγενέστερες αποφάσεις του κάνει ρητή αναφορά μόνο στην εν λόγω αρχή, διακρίνοντάς την έτσι από την αρχή της πρόληψης[953], τη δε κανονιστική ισχύ της

947. Η νομολογία αναφέρεται, αποκλειστικά, σε υποθέσεις έκθεσης στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία των σταθμών βάσης κινητής τηλεφωνίας. Μόνο μία απόφαση (ΜΠρΚορ 2249/2008) αναφέρεται σε άλλη δραστηριότητα (αφορά σε έκθεση σε φυτοφάρμακα.)

948. Βλ., ενδεικτικά, ΜΠρΘεσσαλ 9069/2005 (αδημ.), ΠΠρΘεσσαλ 12099/2006 (αδημ.), ΜΠρΛαρ 3867/2005 (αδημ.), ΜΠρΘεσσαλ 17599/2005 (αδημ.), ΜΠρΘεσσαλ 4598/2003 (αδημ.).

949. ΜΠρΑθ 4531/2004, ΝοΒ τ. 52/2004, σ. 1767 επ.

950. *Ibid.* Ομοίως, ΜΠρΑθ 739/2006 (αδημ.).

951. ΜΠρΚορ 2249/2008 (αδημ.) (όπου επισημαίνεται ότι η επιστημονική αβεβαιότητα δημιουργεί τεκμήριο υπέρ της υγείας του ανθρώπου και του περιβάλλοντος με βάση την αρχή της προφύλαξης, η οποία συνιστά γενική αρχή του κοινοτικού δικαίου).

952. Βλ., Ολομ ΣτΕ 613/2002.

953. Βλ., ΣτΕ 1782/2003, ΣτΕ 3056/2003, Ολ ΣτΕ 1264/2005, ΣτΕ (ΕΑ) 740/2008 και 741/2008.

την στηρίζει ευθέως στη διάταξη του άρθρου 174 παρ. 2 ΕΚ[954] σε συνδυασμό με το άρθρο 24 παρ. 1 του Συντάγματος.

Οι παραπάνω αναφορές των αποφάσεων για το status της αρχής της προφύλαξης, επειδή είναι διατυπωμένες με απλό και συνοπτικό τρόπο, αξίζουν προσοχής ώστε να εντοπίσουμε αυτό που υπονοείται πίσω από τις γραμμές. Πρώτον, σε ό,τι αφορά στην παραπομπή στο διεθνές δίκαιο, θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι δεν υφίστανται συμβατικοί διεθνείς κανόνες που να ρυθμίζουν τα ζητήματα σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Επομένως, η αναφορά σε αυτό υποδηλώνει ότι η αρχή της προφύλαξης θεωρείται ως "γενικά παραδεγμένος κανόνας του διεθνούς δικαίου" και συνεπώς "αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του εσωτερικού ελληνικού δικαίου" υπερνομοθετικής ισχύος κατά το άρθρο 28 παρ. 1 του Συντάγματος.

Δεύτερον, σε ό,τι αφορά στην παραπομπή στο άρθρο 174 παρ. 2 ΕΚ, αξίζει να σημειώσουμε ότι οι διατάξεις της ΣυνθΕΚ έχουν άμεση εφαρμογή, με την έννοια ότι δημιουργούν δικαιώματα και υποχρεώσεις τόσο για τα κράτη μέλη (κάθετο άμεσο αποτέλεσμα), όσο και για τους ιδιώτες στο επίπεδο των νομικών σχέσεων μεταξύ τους (οριζόντιο άμεσο αποτέλεσμα)[955]. Τα ως άνω δικαιώματα και υποχρεώσεις, οφείλουν να αναγνωρίσουν

954. Αρκετά εθνικά δικαστήρια κρατών μελών επικαλούνται ευθέως το άρθρο 174 παρ. 2 ΕΚ για να προβούν στην εφαρμογή της αρχής, όπως στην Ιταλία το Consiglio di Stato (αριθ. απόφασης 6657/5.12.2002) και το Corte di Cassazione (αριθ. απόφασης 494/19.3.1999). Βλ. σχετ., *S. Grassi*, "The Environmental Principles of the EC Treaty as a Legal Basis for Judicial Decisions in the Italian Case Law", in: *R. Macrory* (ed.), Principles of European Environmental Law, όπ.π., σ. 124.

955. Η έννοια και το εύρος του άμεσου αποτελέσματος διαπλάστηκε από τη νομολογία του ΔΕΚ. Βλ., σχετ., *G. Isaac, M. Blanquet*, Droit général de l'Union Européenne, όπ.π., σ. 273.

και να επιβάλλουν, αντίστοιχα, τα εθνικά δικαστήρια[956]. Θα πρέπει ωστόσο να επισημάνουμε ότι η αρχική στάση του ΔΕΚ ήταν αρκετά περιοριστική, ιδίως αναφορικά με το οριζόντιο άμεσο αποτέλεσμα της ΣυνθΕΚ[957]. Με την εξέλιξη της νομολογίας, ιδίως μετά τη Γνώμη 1/91[958] στην οποία το δικαστήριο περιγράφει τη ΣυνθΕΚ ως ‘‘το Συνταγματικό Χάρτη της Κοινότητας που στηρίζεται στο κράτος δικαίου’’[959], αναγνωρίζεται το άμεσο αποτέλεσμα όχι μόνο της ΣυνθΕΚ και των Κανονισμών, αλλά και των Οδηγιών[960]. Έτσι, η διάκριση μεταξύ κάθετου και οριζόντιου άμεσου αποτελέσματος κατέστη παρωχημένη, ιδίως σε ό,τι αφορά στις κοινοτικές ρυθμίσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας[961].

Τρίτον, σε ό,τι αφορά στην παραπομπή στο Σύνταγμα, πρέπει να τονίσουμε ότι σ’ αυτό περιλαμβάνονται ρυθμίσεις, ο συνδυασμός των οποίων οδηγεί στην αναγνώριση της αρχής της προφύλαξης ως συνταγματικού κανόνα δικαίου[962]. Συγκεκριμένα, στο

956. *A. Dashwood*, “The relationship between the member states and the European Union/European Community’, Common Market Law Review, Vol. 41, 2004, σ. 376.

957. *F.G. Jacobs*, “The evolution of the European legal order”, Common Market Law Review, Vol. 41, 2004, σ. 306.

958. ΔΕΚ, Γνώμη 1/91 [1991] Συλλ. I-6079.

959. Ibid., παρ. 21.

960. Υπόθ. C-201/02 Delena Wells [2004] Συλλ. I-723. Βλ., ομοίως, *F.G. Jacobs*, “The evolution of the European legal order”, όπ.π., σ. 307. *A. Dashwood*, “The relationship between the member states and the European Union/European Community’’, όπ.π., σ. 307.

961. Γι’ αυτό το θέμα, αναλυτικά, βλ., *D. Colgan*, “Triangular Situations: The Coup de Grace for the denial of Horizontal Direct Effect of Community Directives”, European Public Law, Vol. 8(4), 2002, σ. 545-568.

962. *Α. Παπακωνσταντίνου*, ‘‘Δικαστικός ακτιβισμός και Σύνταγμα: Το παράδειγμα της περιβαλλοντικής νομολογίας του Συμβουλίου της Επικρατείας’’, ΠερΔικ, 2, 2006, σ. 228-9.

άρθρο 5 παρ. 5 κατοχυρώνεται το δικαίωμα στην προστασία της υγείας, ενώ σύμφωνα με το άρθρο 24 παρ. 1, η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί τόσο καθήκον του κράτους, το οποίο έχει υποχρέωση να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά μέτρα στο πλαίσιο της αειφορίας, όσο και δικαίωμα του καθενός. Παράλληλα, το άρθρο 20 παρ. 1 κατοχυρώνει το δικαίωμα στην παροχή έννομης προστασίας, στην οποία περιλαμβάνονται προφανώς και τα παραπάνω δικαιώματα.

Η παραπάνω αρχιτεκτονική αρχών, δικαιωμάτων και υποχρεώσεων[963] οδηγεί στην αποδοχή της αρχής ως μέρους του ελληνικού δικαίου[964]. Διαφορετικά, σε συνθήκες πολυπλοκότητας και επιστημονικής αβεβαιότητας σχετικά με τους περιβαλλοντικούς κινδύνους, τα ως άνω δικαιώματα και ιδιαίτερα το δικαίωμα στην υγεία και το δικαίωμα στο περιβάλλον[965] κινδυνεύουν να

963. *Γ. Παπαδημητρίου*, "Το περιβαλλοντικό Σύνταγμα. Θεμελίωση, περιεχόμενο και λειτουργία", Νόμος + Φύση, 1994, σ. 573 επ.

964. Βλ., ΠΠρΛάρισας 100/2007, ΠερΔικ 4, 2007, σ. 589 (όπου επισημαίνεται ότι η αρχή της προφύλαξης συνδέεται με την προστασία της αξίας και της υγείας του προσώπου, που αποτελούν μείζονα και συνταγματικώς προστατευόμενα ατομικά δικαιώματα.) Να σημειώσουμε ότι με βάση την παραπάνω συλλογιστική το Ανώτατο Δικαστήριο της Ινδίας (υπόθ. Vellor Citizens Forum v Union of India [1996] 5 SCC 647) θεώρησε ότι η εν λόγω αρχή είναι μέρος του δικαίου της Ινδίας.

965. Η στενή σχέση και αλληλεξάρτηση των δύο δικαιωμάτων αναγνωρίζεται ευρέως. Βλ., αντί άλλων, *Committee on Economic, Social and Cultural Rights*, General Comment No. 14: Right to the highest attainable standard of health (Article 12 of the Internaional Covenant on Economic, Social and Cultural Rights), 11-5-2000, 22nd session (2000). [Η Ελλάδα κύρωσε το Σύμφωνο με το ν. 1532/1985]. Ομοίως, *G. Handl*, "Human Rights and the Protection of the Environment" in: *A. Eide, C. Krause, A. Rosas* (eds), Economic, Social and Cultural Rights, 2nd ed., Dordecht The Netherlands, Nijhoff, 2001, σ. 303-328.

παραμείνουν άνευ πρακτικής σημασίας[966]. Σε ό,τι αφορά στο ζήτημα της - κοινά αποδεκτής- τυπικής ισοδυναμίας των συνταγματικών διατάξεων, θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι η προσβολή της υγείας ή του περιβάλλοντος, σε πολλές περιπτώσεις είναι μη αναστρέψιμη, ενώ δεν συμβαίνει το ίδιο με την προσβολή της οικονομικής ελευθερίας. Συνεπώς, το δικαίωμα στην υγεία και στο περιβάλλον έχει prima facie προτεραιότητα έναντι της οικονομικής ελευθερίας, νοούμενης ακόμη και ως στοιχείου ή έκφρασης του γενικού συμφέροντος. Όσοι επικαλούνται τη δεύτερη, φέρουν το βάρος να αποδείξουν τη secunda facie προτεραιότητά της έναντι του πρώτου[967].

### *2.4.6. Αποτίμηση και δυναμική της αρχής της προφύλαξης*

Τα όσα εκτέθηκαν παραπάνω, μας επιτρέπουν να προβούμε σε μερικές καταληκτικές παρατηρήσεις. Πρώτον, η αρχή της προφύλαξης φέρει στο πεδίο της νομικής συζήτησης, τόσο την επιστήμη όσο και άλλους παράγοντες[968], διότι ο χαρακτήρας των σύγχρονων περιβαλλοντικών κινδύνων υπερβαίνει τη δυνατότητα της επιστήμης να τους αξιολογήσει με βεβαιότητα. Επομένως, διάφοροι κοινωνικοί, πολιτισμικοί, ηθικοί και πολιτικοί παράγοντες, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εκτίμηση και στη διαχείρισή τους[969]. Αυτό σημαίνει ότι ριζοσπαστικοποιείται η διαδι-

966. *T. Hayward*, Constitutional Environmental Rights, όπ.π., σ. 105.

967. *G. Winter*, "The Legal Nature of Environmental Principles in International, EC and German Law" in: *R. Macrory* (ed.), Principles of European Environmental Law, όπ.π., σ. 19. Βλ. επίσης, ΣτΕ (ΕΑ) 740/2008 και 741/2008. Το δικαστήριο εφαρμόζοντας την αρχή της προφύλαξης δίνει προτεραιότητα στην προστασία της υγείας έναντι της οικονομικής ζημίας.

968. *M. Lee*, EU Environmental Law.Challenges, Change and Decision-Making, όπ.π., σ. 104.

969. Βλ., π.χ., τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 178/2002, όπ.π., Προοίμιο, αριθ. 19.

κασία λήψης των αποφάσεων, ανάγοντας τη διαβούλευση με το κοινό - ως εκφραστή των παραπάνω παραγόντων- σε καθοριστική συνιστώσα της. Με άλλες λέξεις, οι τεχνικές και επιστημονικές παράμετροι των κινδύνων, χάνουν την αυτόνομη υπόστασή τους και μετεξελίσσονται σε υβρίδια -με την έννοια που προσέδωσε σε αυτά ο Bruno Latour-[970] τα οποία συγκροτούνται ως φυσικές και, ταυτόχρονα, πολιτικο-νομικές οντότητες, έτσι ώστε να προσφεύγουμε στην ποιοτική έννοια του αποδεκτού κινδύνου. Ο τελευταίος ταυτίζεται με το υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας, όπως προκύπτει από τα άρθρα 2, 95(3), 152(1), 153 και 174(2) της ΣυνθΕΚ. Η σχέση λοιπόν η οποία δομείται μεταξύ του αποδεκτού κινδύνου και της έλλειψης οριστικής απόδειξης σχετικά με την αιτιώδη συνάφεια επιβάλλει την εφαρμογή της αρχής της προφύλαξης, ώστε να επιτευχθεί ο στόχος του επιθυμητού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[971]. Το κριτήριο δηλαδή για τη λήψη απόφασης σε συνθήκες επιστημονικής αβεβαιότητας, πρέπει να ενσωματώνει την αρχή της προφύλαξης, διότι σε διαφορετική περίπτωση, δεν μπορεί να επιτευχθεί ο παραπάνω στόχος[972].

Δεύτερον, στο Κοινοτικό δίκαιο οι προϋποθέσεις εφαρμογής και το περιεχόμενο της αρχής της προφύλαξης έχουν αποσαφηνιστεί σε σημαντικό βαθμό[973], παρά την αργή νομολογιακή ωρίμανσή της[974]. Η λήψη προφυλακτικών μέτρων επιβάλλεται όταν

970. Βλ., supra, Πρώτο Κεφάλαιο.

971. *D. Shelton*, "The Impact of Scientific Uncertainty on Environmental Law and Policy in the United States", in: *D. Freeston, E. Hey* (eds), The Precautionary Principle and International Law, όπ.π., σ. 210.

972. ΔΕΚ, απόφαση της 7ης Σεπεμβρίου 2004, υπόθεση C-127/02 Waddenzee, παρ. 58.

973. *M.-A. Hermitte*, "Relire l'ordre juridique à la lumière du principe de précaution", Recueil Dalloz, 2007, σ. 1518.

974. *C. Noiville*, "La lente maturation jurisprudentielle du principe de

υπάρχουν επιστημονικές αβεβαιότητες σχετικά με την ύπαρξη, το περιεχόμενο, τη βαρύτητα ή/και τη μη αναστρεψιμότητα των κινδύνων βλάβης. Επί πλέον, τα προφυλακτικά μέτρα πρέπει να σέβονται την αρχή της αναλογικότητας, μπορούν δε να εκτείνονται από την υποχρέωση διεξαγωγής ερευνών μέχρι την επιβολή εμπάργκο ή την απόσυρση προϊόντων από την αγορά[975].

Τρίτον, η αρχή της προφύλαξης αφήνει ευρέα περιθώρια δράσης στα αρμόδια όργανα για τη λήψη προστατευτικών μέτρων[976]. Γι' αυτό το λόγο, σύμφωνα με τη νομολογία, ο δικαστικός έλεγχος περιορίζεται στο προφανές λάθος εκτίμησης ή στην κατάχρηση εξουσίας ή στην υπέρβαση των ορίων της διακριτικής ευχέρειας[977]. Ωστόσο, δύο παρατηρήσεις είναι αναγκαίες: α) Παρά την ως άνω επισήμανση του Δικαστηρίου, ο δικαστικός έλεγχος ήταν εξαντλητικός, όπως προκύπτει από την εκτεταμένη αναφορά που έκανε στα ζητήματα ουσίας[978]. β) Παρά την ευρεία διακριτική ευχέρεια των αρμόδιων οργάνων, αυτή πρέπει να κατατείνει στη,

précaution", Recueil Dalloz, 2007, σ. 1515 επ.

975. Βλ., υπόθεση C-180/96 Ηνωμένο Βασίλειο κατά Επιτροπής [1996] Συλλ I-3903 και υπόθεση C-504/04 Agrarproduktion [2006] Συλλ I-679, παρ. 38, 40 και 46.

976. Υπόθεση C-352/98 Laboratoires pharmaceutiques Bergaderm SA [2000] Συλλ. I-5291, παρ. 61: «Η Επιτροπή έχει στην περίπτωση ευαίσθητων και αμφιλεγόμενων φακέλων αρκετά ευρύ περιθώριο εκτιμήσεως [……]

977. Βλ., ενδεικτικά, Υπόθεση C-192/01 Επιτροπή κατά Δανίας, όπ.π., παρ. 47.

978. Το ίδιο παρατηρούμε και στις υποθέσεις Pfizer και Artegodan (όπ.π.) Το κοινό σημείο όλων αυτών των υποθέσεων ήταν η επιστημονική αβεβαιότητα των επικείμενων κινδύνων για την ανθρώπινη υγεία, και αυτός ήταν ο λόγος του εκτεταμένου, στην πράξη, ελέγχου.

νομικά δεσμευτική, εξασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος, της δημόσιας υγείας και των καταναλωτών[979].

Τέταρτον, φαίνεται ότι η δυναμική της αρχής της προφύλαξης δεν έχει εξαντληθεί από τους θεσμούς της Ε.Ε[980], διότι εξακολουθούν να προσεγγίζουν τα ζητήματα της προστασίας του περιβάλλοντος, της ανθρώπινης υγείας και των καταναλωτών με βάση την ως άνω αρχή[981]. Ωστόσο, δημιουργείται μια αντίρροπη τάση μέσω των νέων αντιλήψεων για την Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση[982].

---

979. Βλ, ενδεικτικά, υπόθ. Artegodan, όπ.π., παρ. 186 και 192. Ομοίως, *F. Jacobs*, "The role of the European Court of Justice in the protection of the environment", όπ.π., σ. 195.

980. *M. Lee*, EU Environmental Law.Challenges, Change and Decision-Making, όπ.π., σ. 105.

981. *N. de Sadeleer*, "The Precautionary Principle in EC Health and Environmental Law", όπ.π., σ. 144. Βλ., ενδεικτικά, Οδηγία 2001/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 12ης Μαρτίου 2001, για τη σκόπιμη απελευθέρωση γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών στο περιβάλλον και την κατάργηση της οδηγίας 90/220/ΕΟΚ του Συμβουλίου, ΕΕ, L 106, 17.4.2001, σ. 1, (αιτ. σκέψη αριθ. 8 και άρθρο 4 παρ. 1.) Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 2001 σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων,, ΕΕ, L 197, της 21.7.2001, σ. 30 (αιτιολ. σκέψη αριθ. 1). Οδηγία 2001/95/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 3ης Δεκεμβρίου 2001 για τη γενική ασφάλεια των προϊόντων, ΕΕ L 11, 15.1.2002, σ. 4 (άρθρο 8 παρ. 2). Κανονισμός (ΕΚ) 2371/2002 του Συμβουλίου της 20ης Δεκεμβρίου 2002 για τη διατήρηση και βιώσιμη εκμετάλλευση των αλιευτικών πόρων στο πλαίσιο της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής, ΕΕ, L 358, της 31.12.2002, σ. 59 (αιτιολ. σκέψη αριθ. 3). Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2006 για την εγγραφή, αξιολόγηση, έγκριση και περιορισμό των χημικών (REACH), ΕΕ L 396/1 της 30.12.2006, άρθρο 1 (3).

982. *Ευρωπαϊκή Επιτροπή*, Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση-Μια Λευκή Βίβλος, COM (2001) τελικό, Βρυξέλλες, 25.7.2001. Ανακοίνωση της Επιτρο-

Η τελευταία, στηριζόμενη στην αξιολόγηση του αντικτύπου των ρυθμίσεων, εισάγει την παράμετρο του κόστους/οφέλους και οδηγεί σε μια προϊούσα απορρύθμιση[983]. Αυτό, όπως είναι προφανές, τείνει στην απομείωση της κανονιστικής εμβέλειας της αρχής της προφύλαξης[984]. Το ποια θα είναι η κατάληξη αυτής της διαφαινόμενης αντίθεσης δεν είναι δυνατόν να την προδικάσει κανείς, καθώς συνδέεται, σωρευτικά, με την πολιτική της Ε.Ε., κυρίως στις διεθνείς εμπορικές σχέσεις, με την επεξεργασία της από τα εθνικά δικαστήρια, με την παρέμβαση των πολιτών στην επεξεργασία και εφαρμογή των ρυθμίσεων και, τέλος, με τους πιθανούς μελλοντικούς κινδύνους (άλλωστε, οι διατροφικές κρίσεις στο παρελθόν, όπως αυτή της νόσου των "τρελών αγελάδων", επέδρασαν καταλυτικά στην κανονιστική ενδυνάμωση της αρχής).

πής για την αξιολογηση του αντικτύπου, COM (2002) 276 τελικό, Βρυξέλλες, 5.6.2002. Αναφορά της Επιτροπής για την Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση, COM (2002) 705 τελικό, Βρυξέλλες, 11.12.2002.

983. Αναλυτικότερα για το ζήτημα αυτό αναφερόμαστε στο Δεύτερο Μέρος, Δεύτερο Κεφάλαιο.

984. Για μια αναλυτικότερη παρουσίαση του ζητήματος, βλ., *R.E. Lofstedt*, "The Swing of the Regulatory Pendulum in Europe: From Precautionary Principle to (Regulatory) Impact Analysis", The Journal of Risk and Uncertainty, Vol. 28, 2004, σ. 237-260.

# ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

# Οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι και το βασικό οριζόντιο ρυθμιστικό πλαίσιο

# ΠΡΩΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

## 1. ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΝΝΟΙΑΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

### *1.1. Σύντομο ιστορικό μιας δυναμικής έννοιας*

Όλα τα λεξικά των σύγχρονων ευρωπαϊκών γλωσσών περιλαμβάνουν το λήμμα risk (αγγλικά), risque (γαλλικά), risco (ιταλικά), riesgo (ισπανικά) κλπ, ενώ παραμένει συζητήσιμη η προέλευση της λέξης. Μερικοί θεωρούν ότι έχει αραβική προέλευση, ενώ άλλοι πιστεύουν ότι συνδέεται με τα ελληνικά (ριζά [τα], ριζικό [το]) ή τα λατινικά (rixare, resecum)[985]. Αναφορικά με τη χρήση της στην Ευρώπη, άλλοι την τοποθετούν στην Ισπανία του 14ου αι., ενώ άλλοι την ανακαλύπτουν σε ιταλικά έγγραφα του 1319 ή σε αντίστοιχα γερμανικά του 16ου αι.[986]. Είναι κοινός τόπος όμως ότι η παλαιότερη χρήση της λέξης συνδέεται με φυσικά γεγονότα (σεισμοί, καταιγίδες, πτώσεις λίθων κλπ), αποτελώντας απλώς εκδήλωση του μοιραίου[987]. Κατά τους 14ο-15ο αι. η έννοια του κιν-

985. *P. Strydom*, Risk, Environment and Society, Buckingham, Open University Press, 2002, σ. 75. *F. Millet*, La notion de risque et ses fonctions en droit privé, Presses Universitaires de la Faculté de Droit de Clermont-Ferrand/L.G.D.J., 2001, σ. 2. *N. Voidey*, Le risque en droit civil, Presses Universitaires d'Aix-Marseille, 2005, σ. 12 επ.

986. *P. Strydom*, Risk, Environment and Society, όπ.π., σ. 75.

987. *G. Agricola*, De re Metallica, [1556]. Αναφέρεται από τον *J.-P. Moatti*, "La gestion des risques pour la santé: l'analyse économique à la poursuite du risque acceptable", Annales des Ponts et Chaussées, No 76, 1995, σ. 22.

δύνου συνδέεται με τη θαλάσσια μεταφορά εμπορευμάτων και αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση ναυτικών ασφαλιστικών συμβολαίων μέσω των οποίων εντάσσεται, για πρώτη φορά, στο δίκαιο[988]. Κατά τον 19ο αι. επεκτείνεται και σε άλλους κλάδους του δικαίου, όπως στο δίκαιο των γενικών ασφαλιστικών συμβάσεων και στο ιδιωτικό δίκαιο ευρύτερα[989]. Ωστόσο συνεχίζει να θεωρείται ως εκδήλωση του μοιραίου και της κακοτυχίας, να εκλαμβάνεται δηλαδή ως ένα γεγονός εξωτερικό και απρόβλεπτο[990], για το οποίο κανείς δεν είναι υπεύθυνος και συνεπώς, ο μόνος που το επωμίζεται είναι αυτός που το υπέστη[991]. Με άλλες λέξεις, εφόσον πραγματοποιηθεί, η προκληθείσα ζημία θα ανορθωθεί μόνο εάν απορρέει από την αποδεδειγμένη υπαιτιότητα του δημιουργού του κινδύνου[992]. Επειδή όμως ο κίνδυνος εκλαμβάνεται ως έννοια η οποία συμπυκνώνει τα πιο πάνω χαρακτηριστικά, είναι δύσκολο ή ακόμη και αδύνατο –σε πολλές περιπτώσεις– να πληρωθεί η προϋπόθεση της ύπαρξης υπαιτιότητας. Μπροστά στις άνισες και άδικες συνέπειες αυτής της αντίληψης, η οποία –σημειωτέον– αποτελεί τον πυρήνα του πολιτικού και οικονομικού φιλελευθερισμού, αρχίζει να προβάλλει –από τα τέλη του 19ου

988. *F. Ewald*, L'Etat providence, Paris, Grasset, 1986, σ. 220.

989. *N. Voidey*, Le risque en droit civil, όπ.π., σ. 18.

990. Δεδομένου ότι η μη προβλεπτικότητα ως όρος αποκλεισμού της υποκειμενικής ευθύνης τοποθετείται στον υψηλότερο βαθμό.

991. *F. Ost*, Le temps du droit, Paris, O. Jacob, 1999, σ. 270. *F. Ewald*, Histoire de l'Etat providence. Les origines de la solidarité, Paris, Grasset, 1996, σ. 53. *G. Martin*, "Le concept de risque et la protection de l'environnement: évolution parallèle ou fertilisation croisée?", in: *M. Prieur, Cl. Lambrechts* (eds) Les hommes et l'environnement. En hommage à A. Kiss, Paris, Editions FRISON-ROCHE, 1998, σ. 452-453. *D. Lupton*, Risk, London, Routledge, 1999, σ. 5.

992. *Π. Κορνηλάκη*, Ειδικό Ενοχικό Δίκαιο Ι, Αθήνα/Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα, 2002, σ. 469-70.

αι.– μια διαφορετική αντίληψη για τον κίνδυνο[993]. Η ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνικής δημιουργεί ένα νέο τοπίο, στο οποίο ο κίνδυνος δεν είναι απλά ένα εξωτερικό, τυχαίο και απρόβλεπτο συμβάν, αλλά ένα αντικειμενικό γεγονός στατιστικά αξιολογήσιμο, καθώς η πιθανότητα επέλευσής του μπορεί να μετρηθεί[994]. Με άλλες λέξεις, ο κίνδυνος είναι ένα γεγονός το οποίο ανήκει στην αντικειμενική πραγματικότητα και επομένως ορίζεται αποκλειστικά ως η πιθανότητα επέλευσης μιας φυσικής βλάβης, πράγμα που σημαίνει ότι τον κυρίαρχο ρόλο προσδιορισμού του τον έχει η επιστήμη[995]. Ο κίνδυνος λοιπόν ποσοτικοποιείται και είναι το γινόμενο του πολλαπλασιασμού των πιθανοτήτων επί την ένταση (τη βαρύτητα της βλάβης) και την έκταση της βλάβης (π.χ. τον αριθμό των ανθρώπων που την υφίστανται)[996]. Με αυτό τον τρόπο προσδιορίζονται τα όρια ή επίπεδα "ασφάλειας", τα οποία αποτελούν τη νομιμοποιητική βάση της νομοθετικής και της γενικότερης κανονιστικής διαδικασίας[997]. Επί πλέον, ο κίνδυνος ως

993. *Ibid.*, σ. 471. Ομοίως, *L. Engel*, La responsabilité en crise, Paris, Hachette, 1995, σ. 19.

994. *F. Ewald*, Histoire de l'Etat providence. Les origines de la solidarité, όπ.π., σ. 106.

995. Η επιστήμη της στατιστικής και των πιθανοτήτων δημιούργησαν εργαλεία μέτρησης της κανονικότητας εμφάνισης των κινδύνων και της πιθανότητας επέλευσής τους. Βλ. σχετ., *D. Lupton*, Risk, όπ.π., σ. 6.

996. *J. van Loon*, "Virtual Risks in an Age of Cybernetic Reproduction", in: *B. Adam, U. Beck, J. van Loon* (eds), The Risk Society and Beyond. Critical Issues for Social Theory, London, SAGE Publications, 2000, σ. 166. *S.R. Perry*, "Risk, Harm, and Responsibility", in: D. Owen (ed.), Philosophical Foundations of Tort Law, Oxford, Clarendon Press, 1995, σ. 322.

997. *A.P.J. Mol, H. Bulkeley*, "Food Risks and the Environment: Changing Perspectives in a Changing Social Order", Journal of Environmental Policy and Planning, Vol. 4, 2002, σ. 187. *R.V. Percival, C.H. Schroeder, R.M. Miller, J.P. Leape*, Environmental Regulation: Law, Science, and Policy, Aspen Publishers, 5th ed. 2006, σ. 356-58.

αποτέλεσμα προεχόντως της τεχνολογικής εξέλιξης, εντάσσεται στις σχέσεις των ανθρώπων καθώς η τεχνολογία δεν παρεμβαίνει απλώς στη σχέση μας με τη φύση, αλλά αποτελεί, κυρίως, κοινωνική σχέση[998].

Η έννοια του κινδύνου, έχοντας υποστεί την παραπάνω μεταλλαγή εντάσσεται στο δίκαιο και αποτελεί το αντικείμενο μιας διαφορετικής –σε σχέση με το παρελθόν– αξιολόγησης[999]. Κατά πρώτον, ο κίνδυνος υπό την έννοια του μετρήσιμου γεγονότος και σε συνδυασμό με το ότι προέρχεται από την οργάνωση της βιομηχανικής παραγωγής ή από την τεχνολογία γενικότερα λειτουργεί έτσι, ώστε η αδικοπρακτική ευθύνη για την επέλευση του κινδύνου να αποσυνδεθεί βαθμηδόν από την έννοια του παίσματος και να αντικειμενοποιηθεί[1000]. Το παίσμα, δηλαδή, ως το σημείο συνάντησης της ηθικής και του δικαίου, βαθμιαία χάνει την απόλυτα κυρίαρχη θέση του προς όφελος της έννοιας της διακινδύνευσης[1001], η οποία υπόκειται στη στατιστική μέτρηση. Περαιτέρω, η διακινδύνευση καθίσταται κοινωνικά αποδεκτή, στο πλαίσιο της κοινωνικής αλληλεγγύης και της δίκαιης κατανομής

998. *F. Ewald*, L'Etat providence, όπ.π., σ. 424-5.

999. *N. Voidey*, Le risque en droit civil, όπ.π., σ. 20.

1000. Όπως, π.χ., στο νόμο για τις ζημίες από τα αυτοκίνητα (ν. ΓΠΝ΄/1911) στο νόμο 551/1915 για τα εργατικά ατυχήματα, για να ακολουθήσουν αργότερα ο Ν. 314/76 (που κύρωσε τη διεθνή σύμβαση των Βρυξελλών του 1969 "περί αστικής ευθύνης συνεπεία ζημιών εκ ρυπάνσεως υπό πετρελαίου"), ο Ν. 563/77 (που κύρωσε τη διεθνή σύμβαση Ουάσιγκτον, Λονδίνου, Μόσχας του 1972 "επί της διεθνούς ευθύνης δια ζημίας προκαλουμένας εξ αντικειμένων εκτοξευόμενων εις το διάστημα"), όπως επίσης και ο Ν. 1758/88 (που κυρώνει το Πρωτόκολλο του Παρισιού του 1964 "περί της αστικής ευθύνης στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας"). Αυτή η στροφή της νομοθεσίας ολοκληρώνεται με το Ν. 1650/86 για την προστασία του περιβάλλοντος και ειδικότερα με το άρθρο 29 και το Ν. 2251/94 για την προστασία του καταναλωτή και ειδικότερα με το άρθρο 6.

1001. *Π. Κορνηλάκη*, Ειδικό Ενοχικό Δίκαιο Ι, όπ.π., σ. 670 επ.

των κινδύνων[1002]. Κατά δεύτερον, ο κίνδυνος αποτελεί λόγο για τη λήψη μέτρων πρόληψης, καθώς η επιστήμη και η τεχνική "παντοδύναμες και πανταχού παρούσες"[1003], προσφέρουν τα μέσα για την υλοποίησή τους[1004].

Προνομιακό πεδίο αυτής της προληπτικής δράσης είναι το δίκαιο της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου. Ειδικότερα, η αρχή της πρόληψης άρχισε να αναγνωρίζεται σαν αρχή του εθιμικού διεθνούς δικαίου με την απόφαση Trail Smelter arbitration[1005]. Αποτελεί έκτοτε μία θεμελιώδη αρχή του δικαίου του περιβάλλοντος (τόσο στις εθνικές όσο και στη διεθνή έννομη τάξη)[1006], η οποία υλοποιείται μέσω μέτρων, τα οποία καλύπτουν ένα ευρύ ριπίδιο που αρχίζει από την επιβολή μηχανισμών επίβλεψης και εξικνείται στη θέσπιση απαγορευτικών καθεστώτων[1007]. Συγκεκριμένα, αυτά τα μέτρα είναι κυρίως ο

1002. *F Ewald*, "Le retour du malin génie", όπ.π., σ. 102. *N. Voidey*, Le risque en droit civil, όπ.π., σ. 24. *F. Ost*, Le temps du droit, Paris, Odile Jacob, 1999, σ. 271. *M. Delmas-Marty*, Pour un droit commun, Paris, Seuil, 1994, σ. 27.

1003. *S. Latouche*, La mègamachine. Raison techno-scientifique, raison économique et mythe du progrès, Paris, La Découverte/MAUSS, 1995, σ. 28.

1004. *A. Trouwborst*, Evolution and Status of the Precautionary Principle in International Law, The Hague/London/New York, Kluwer Law International, 2002, σ. 11.

1005. Trail Smelter arbitration (USA v. Canada 1939/1941). Βλ., *D. Freestone, E. Hey*, "Origins and Development of the Precautionary Principle", in: *D. Freestone, H. Hey* (eds), The Precautionary Principle and International Law, όπ.π., σ. 13.

1006. IUCN, Draft International Covenant on Environment and Development, Second Edition: Updated Text, σ. 40. Το κείμενο είναι διαθέσιμο στο: http://www.iucn.org.

1007. *N. de Sadeleer*, Les Principes du pollueur payeur, de prévention et de précaution, όπ.π., σ. 69.

καθορισμός ορίων όχλησης με βάση τη φέρουσα ικανότητα του χώρου υποδοχής των οχλήσεων[1008], οι μελέτες των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και οι εκτιμήσεις κινδύνου[1009], η προσφυγή στις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές[1010] και οι ρυθμίσεις για την πρόληψη των βιομηχανικών ατυχημάτων μεγάλης έκτασης[1011].

Στις τελευταίες δεκαετίες του 20ου αι. αναδύονται νέες κατηγορίες κινδύνων[1012], καθώς για πρώτη φορά η ανθρωπότητα –λόγω των τεχνολογικών εξελίξεων– αντιμετωπίζει απειλές καθολικών βλαβών του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου, οι οποίες ενδέχεται να είναι βαρείες ή/και μη αναστρέψιμες[1013] και, κατά συνέπεια, ικανές να υποθηκεύσουν το ίδιο το μέλλον της[1014]. Αυτοί οι τεχνολογικοί κίνδυνοι χαρακτηρίζονται από αβεβαιότητα, απροσδιοριστία και πολυπλοκότητα[1015], η δε επιστήμη

1008. *F. Caballero*, Essai sur la notion juridique de nuisance, Paris, L.G.D.J., 1981 σ. 69.

1009. Οδηγία 85/337/ΕΟΚ. Ομοίως Οδηγία 80/68/ΕΟΚ, (άρθρο 4.1), Οδηγία 67/548/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 79/831/ΕΟΚ, ο Κανονισμός 793/93/ΕΟΚ, κ.λ.π.

1010. Οδηγία 96/61/ΕΚ για την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης, ΕΕ L 257 της 10/10/1996, σ. 26-40. Στο εσωτερικό δίκαιο ενσωματώθηκε (ατελώς και αποσπασματικά) με το Ν.3010/2002. Ομοίως, Ν. 3325/2005 για την ίδρυση και λειτουργία βιομηχανικών-βιοτεχνικών εγκαταστάσεων στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης (άρθρο 14 παρ. 1.)

1011. Οδηγία 96/82/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2003/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2003 για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες, ΕΕ L 345 της 31.12.2003, σ. 97.

1012. *C. Lepage, F. Guery*, La politique de précaution, όπ.π., σ. 122.

1013. *S. Fauchet, J.-F. Noël*, Les menaces globales sur l'environnement, Paris, La Découverte, 1990.

1014. *J. Lubchenco*, "Entering the Century of the Environment: A New Social Contract for Science", Science, Vol. 279, 23-1-1998, σ. 491-497.

1015. *E. Morin, A.B. Kern*, Terre-patrie, Paris, Seuil, 1993, σ. 145-158.

αδυνατεί να τους προσδιορίσει επακριβώς και να τους περιγράψει απόλυτα[1016]. Στο νέο τοπίο, ο τρόπος αντιμετώπισης των κινδύνων διαφοροποιείται, στηριζόμενος πλέον στην προφυλακτική αντίληψη, η οποία εντάσσεται στο δίκαιο μέσω της αρχής της προφύλαξης[1017]. Ο κίνδυνος συνεχίζει μεν να αποτελεί αντικείμενο των πιθανοτήτων, ωστόσο η έννοιά τους δεν είναι της ίδιας τάξης στην πρόληψη και στην προφύλαξη. Στην τελευταία έχουμε να κάνουμε με ένα κίνδυνο για τον οποίο δεν γνωρίζουμε ποιες είναι οι πιθανότητες να συμβεί, ούτε είναι επιστημονικά βεβαιωμένη η ύπαρξή του[1018]. Πρόκειται, όπως τονίζουν οι P. Kourilsky και G. Viney, για ''κίνδυνο κινδύνου''[1019] και συνεπώς οδηγούμαστε στην υιοθέτηση υποκειμενικών πιθανοτήτων[1020]. Το κριτήριο για την παραπάνω υιοθέτηση συναρτάται με την αξία που προσδίδουμε στο έννομο αγαθό που απειλείται, η δε προσδιδόμενη σε αυτό αξία αποτελεί την αφετηρία για την επιλογή ή προ-

---

*F. Di Castri*, ''L' Ecologie en temps réel'', in: La terre outragée, Les experts sont formels!, Paris, Autrement, Sciences en société, No 1, 1992, σ. 82-86.

1016. *D. Santillo, P. Johnston, R. Stringer*, "The Precautionary principle in practice: a Mandate for Anticipatory Preventive Action", in: *C. Raffensperger, L. Tickner*, (eds), Protecting Public Health and the Environment, Implementing the Precautionary Principle, Washington, D.C., Island Press, 1999, σ. 36.

1017. Βλ., supra, Δεύτερο Κεφάλαιο του Πρώτου Μέρους.

1018. Αυτό συμβαίνει διότι, εν προκειμένω, ο κίνδυνος ταυτίζεται με την επιστημονική αβεβαιότητα, την απροσδιοριστία ή και την άγνοια. Βλ., σχετ., *B. Wynne*, "Uncertainty and environmental learning: Reconceiving science and policy in the preventive paradigm", Global Environmental Change, Vol. 2(2), 1992, σ. 111-127. Βλ., επίσης, *A. Van Lang*, Droit de l'environnement, Paris, PUF, 2002, σ. 33.

1019. *P. Kourilsky, G. Viney*, Le principe de précaution, Paris, O. Jacob, 2000, σ. 17.

1020. *J.-P. Dupuy*, Pour un catastrophisme éclairé: Quand l'impossible est certain, Paris, Seuil, 2002, σ. 134.

τίμηση του στατιστικού λάθους[1021]. Σε αυτό το πλαίσιο, οι κίνδυνοι αποκτούν ποιοτικά χαρακτηριστικά διότι οι άνθρωποι δεν τους προσλαμβάνουν ως την έκφραση των αντικειμενικών μετρήσιμων πιθανοτήτων, αλλά τους ταυτίζουν και κυρίως τους βιώνουν σαν απειλή, από την οποία επιθυμούν να προστατευτούν[1022]. Η αβεβαιότητα αναφορικά με την ταυτοποίηση των πηγών κινδύνων[1023], όπως επίσης το εύρος και το βάθος των επιπτώσεων, συμβάλλουν σε αυτή την ταύτιση και βίωση. Επομένως, η πρόσληψη των κινδύνων από τους ανθρώπους[1024], διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο, τόσο στην αξιολόγησή τους όσο και στη διαχείρισή τους. Ωστόσο, το βασικό ερώτημα που τίθεται είναι αν και κατά πόσο η πρόσληψη αυτή από το κοινό είναι αυθαίρετη ή δικαιολογημένη, ιδίως όταν έρχεται σε αντίθεση με την άποψη των ειδικών ή όταν υπάρχουν διαφωνίες μεταξύ των ειδικών.

---

1021. Για τα στατιστικά λάθη τύπου Ι και τύπου ΙΙ, βλ., supra, Δεύτερο Κεφάλαιο του Πρώτου Μέρους.

1022. *D. Le Breton*, La sociologie du risque, Paris, PUF, Que sais-je ?, 1995, σ. 23. *J. Steele*, Risks and Legal Theory, Oxford/Portland-Oregon, Hart Publishing, 2004, σ. 7. *Β. Γεωργιάδου*, "Οι διακινδυνεύσεις στην ύστερη νεωτερικότητα. Μια πολιτική-κοινωνιολογική ανάλυση", in: *Λ. Λουλούδη, Β. Γεωργιάδου, Γ. Σταυρακάκη* (επιμ.), Φύση Κοινωνία Επιστήμη στην εποχή των "τρελών αγελάδων". Διακινδύνευση και Αβεβαιότητα, Αθήνα, εκδ. Νεφέλη, 1999, σ. 108.

1023. Είναι η περίπτωση του "διάχυτου χαρακτήρα" της περιβαλλοντικής ζημίας. Τέτοιος υπάρχει όταν είναι αδύνατο να αποδειχθεί η αιτιώδης συνάφεια μεταξύ της ζημίας και των δραστηριοτήτων συγκεκριμένων φορέων εκμετάλλευσης. Αυτή η αντίληψη αντικατοπτρίζεται στην Οδηγία 2004/35/ ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Απριλίου 2004 σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη όσον αφορά στην πρόληψη και αποκατάσταση των περιβαλλοντικών ζημιών, ΕΕ L 143/56 της 30-4-2004, (άρθρο 4 παρ. 5).

1024. Βλ., σχετ., *P. Slovic*, "Perception of Risk", Science, Vol. 236, 17-4-1987, σ. 280-285.

Από την απάντηση που θα δοθεί εξαρτάται αν το δίκαιο πρέπει να λαμβάνει υπόψη του την παραπάνω πρόσληψη του κινδύνου, ώστε να προβεί στις κατάλληλες ρυθμίσεις[1025].

### *1.2. Η ατομική πρόσληψη του κινδύνου*

#### *1.2.1. Εισαγωγικές παρατηρήσεις*

Ο Niklas Luhmann διαφοροποιεί τον κίνδυνο (risk) από την πηγή κινδύνου (danger). Από τη μια πλευρά, τονίζει, η δυνάμει απώλεια μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι η συνέπεια μιας απόφασης, αποδίδεται δηλαδή στην απόφαση. Σε αυτή την περίπτωση μιλούμε για κίνδυνο (risk) και πιο συγκεκριμένα για κίνδυνο απόφασης. Από την άλλη πλευρά, η δυνάμει απώλεια μπορεί να θεωρηθεί ότι προέρχεται από εξωτερική αιτία, αποδίδεται δηλαδή στο περιβάλλον. Σε αυτή την περίπτωση μιλούμε για πηγή κινδύνου (danger)[1026]. Ωστόσο, επειδή όλοι οι κίνδυνοι τους οποίους αντιμετωπίζουν οι ανθρώπινες κοινωνίες σήμερα (περιβαλλοντικοί, τεχνολογικοί, διατροφικοί κλπ) προέρχονται –σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό– από τις δραστηριότητες του ανθρώπου, ή, τουλάχιστον, μία από τις αιτίες τους ανάγεται σε αυτές, η παραπάνω διαφοροποίηση δεν ανταποκρίνεται στα πράγματα[1027]. Η πρόσληψη των κινδύνων από το κοινό, για την οποία γίνεται λό-

1025. *D.M. Kahan, P. Slovic*, "Cultural evaluations of risk: 'Values' or 'Blunders'", Harvard Law Review Forum, Vol. 119, 2006, σ. 166.

1026. *N. Luhmann*, Risk: A Sociological Theory, London, Aldin, 2005, σ. 21f.

1027. *J.-B. Auby*, "Le droit administratif dans la société du risque", in: Rapport public du Conseil d'Etat, 2005, Considérations générales: Responsabilité et socialisation du risque, Paris, La Documentation française, 2005, σ. 351.

γος στη συνέχεια, αφορά τους κινδύνους ιδωμένους υπό αυτό το πρίσμα.

Σήμερα, πολύ περισσότερο σε σχέση με το παρελθόν, απασχολούν τους πολίτες οι κίνδυνοι στους οποίους είναι εκτεθειμένοι. Αυτό φαίνεται εκ πρώτης όψεως παράδοξο διότι στις μέρες μας –σε αντίθεση με το παρελθόν– υπάρχει βελτίωση των συνθηκών ζωής, η οποία αντικατοπτρίζεται στο μεγαλύτερο προσδόκιμο ζωής, στα λιγότερα βιομηχανικά ατυχήματα και στην καλύτερη αντιμετώπιση των μεταδιδόμενων ασθενειών[1028]. Η εξήγηση γι' αυτό το παράδοξο βρίσκεται ακριβώς στα παραπάνω νέα δεδομένα. Από τη στιγμή δηλαδή που οι άνθρωποι μπορούν να έχουν (και προσμένουν) μακρύτερη και υγιέστερη ζωή, έχουν μια κριτική ή αρνητική στάση απέναντι στις κινδυνογόνες δραστηριότητες, οι οποίες μπορούν να ακυρώσουν την παραπάνω προσμονή. Μάλιστα δε, όσο περισσότερο θεωρούν ότι δεν έχουν κανένα όφελος από αυτές τόσο περισσότερο αυξάνει ο βαθμός άρνησής τους[1029]. Επομένως, αυτή η καθοριστική διάσταση του υποκειμενικού χαρακτήρα πρόσληψης των κινδύνων εξηγεί γιατί οι άνθρωποι σήμερα, υπό τα νέα δεδομένα που περιγράψαμε, δίνουν ιδιαίτερη σημασία στους κινδύνους[1030]. Πρόκειται δηλαδή για την προβολή σε πρώτο επίπεδο των υποκειμενικών στοιχείων του κινδύνου, η οποία επιφέρει τη δραστική μεταλλαγή του[1031]. Το

1028. *J. Scott Johnston*, "Paradoxes of the Safe Society: A Rational Actor Approach to the Reconceptualization of Risk and the Reformation of Risk Regulation", Pennsylvania Law Review, Vol. 151, 2003, σ. 747.

1029. *Ibid.*, σ. 750.

1030. *P. Slovic*, "Perception of Risk", όπ.π., σ. 283. *A.C. Lin*, "The Unifying Role of Harm in Environmental Law", Wisconsin Law Review, Vol. 3, 2006, σ. 966.

1031. Η Mary Douglas επιχειρεί μια διαφορετική προσέγγιση, καθώς τονίζει ότι το αυξανόμενο μέλημα των ανθρώπων για τους κινδύνους αντανακλά μια πολιτιστική αλλαγή από την 'ιεραρχική αντίληψη' (σύμφωνα με

ερώτημα, όμως, που τίθεται είναι γιατί επήλθε αυτή η μεταλλαγή. Η απάντηση μπορεί να αναζητηθεί, συνδυασμένα, στη φύση των σύγχρονων κινδύνων και στους τρόπους με τους οποίους έχουν αντιμετωπισθεί κατά το παρελθόν. Σ' ό,τι αφορά στη φύση των σύγχρονων κινδύνων, πρέπει να υπογραμμιστεί ότι οι αναδυόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι (οι γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί, η νανοτεχνολογία, οι χημικές ουσίες, η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία κλπ) δεν μπορούν να αναλυθούν και να προσδιοριστούν με αυστηρά επιστημονικούς όρους, λόγω της πολυπλοκότητας, της απροσδιοριστίας και της αβεβαιότητας, οι οποίες τους διαπερνούν και τους χαρακτηρίζουν[1032]. Επομένως, η πρόσληψη των κινδύνων από το κοινό υπερβαίνει την ούτως ή άλλως ελλιπή επιστημονική αξιολόγηση και συναρτάται άμεσα με τις πεποιθήσεις και τις αξίες του σχετικά με το πώς επιθυμεί να λειτουργεί η κοινωνία, δηλαδή εν τέλει με τις κοσμοαντιλήψεις του για την ιδανική κοινωνία[1033]. Σε ό,τι αφορά στους τρόπους αντιμετώπισής τους, η εμπειρία δείχνει ότι η επιστημονική προσέγγιση και εν τέλει η αντίδραση των αρμόδιων δημόσιων αρχών έναντι των παραπάνω κινδύνων, κάθε άλλο παρά αποτελεσματικές ήταν. Τα παραδείγματα των διατροφικών κρίσεων (π.χ., η σπογγώδης εγκεφαλοπάθεια των βοοειδών), του αμίαντου, του βενζόλιου, των

την οποία οι άνθρωποι εμπιστεύονταν τους ασκούντες εξουσία) στην αμφισβήτηση ή και άρση της εμπιστοσύνης τους προς αυτούς. Βλ., *M. Douglas*, Risk and Blame: Essays in Cultural Theory, London, Routledge, 1992, σ. 7.

1032. *A.M. Weinberg*, "Science and Trans-Science", Minerva, Vol. 10(2), 1972, σ. 209. *B. Wynne*, "Uncertainty and environmental learning: Reconceiving science and policy in the preventive paradigm", όπ.π., σ. 111-127.

1033. *D.M. Kahan, D. Braman*, "Cultural Cognition and Public Policy", Yale Law & Policy Review, Vol. 24, 2006, σ. 148.

ορμονών, της χρήσης χημικών, της ακτινοβολίας κλπ είναι αποκαλυπτικά[1034].

Στο ζήτημα της ατομικής πρόσληψης -και κατ' επέκταση της επιλογής και της αποδοχής- των κινδύνων έχουν διαμορφωθεί τρία ρεύματα σκέψης, στο εσωτερικό των οποίων υπάρχουν αποχρώσεις. Πρόκειται για τη θεωρία της ορθολογικής επιλογής (rational choice theory), για τη θεωρία της προσδοκίας (prospect theory) και για τη θεωρία της πολιτισμικής γνώσης ή ψυχομετρικό παράδειγμα (psychometric paradigm). Η υιοθέτηση της μιας ή της άλλης από τις παραπάνω θεωρίες, επιδρά στον τρόπο με τον οποίο το δίκαιο αντιμετωπίζει τους κινδύνους και, ειδικότερα, στις προϋποθέσεις και στις μεθόδους λήψης των αποφάσεων από την αρμόδια δημόσια αρχή, όπως επίσης και στη στοιχειοθέτηση της ευθύνης[1035].

### *1.2.2. Η ορθολογική πρόσληψη και επιλογή*

Η θεωρία της ορθολογικής επιλογής, η οποία στηρίζεται στη νεοκλασική οικονομική ανάλυση, υποστηρίζει ότι τα άτομα, εν συνόλω και πέραν χρονικών ορίων, αντιμετωπίζουν τους κινδύνους με τρόπο που μεγιστοποιεί την προσδοκώμενη χρησιμότητά τους[1036]. Πρόκειται λοιπόν για ορθολογική επιλογή, διότι αποσκοπεί στη μεγιστοποίηση της χρησιμότητάς της, καθώς διενεργείται σύμφωνα με τις προτιμήσεις των ατόμων και αφού προη-

1034. Για μια αναλυτική παρουσίαση, βλ., *European Environmental Agency*, Late Lessons from Early Warnings; The Precautionary Principle 1896-2000, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities (Environmental issue report, No 22), 2002.

1035. *J. Steele*, Risks and Legal Theory, όπ.π., σ. 159-163.

1036. *C.C. Jaeger, O. Renn, E.A. Rosa, T. Webler*, Risk, Uncertainty, and Rational Action, London, Earthscan Publications, 2001, σ. 35.

γουμένως έχουν προβεί σε εκτίμηση του κόστους/οφέλους[1037]. Η απόφαση, π.χ., για την ανάληψη μιας επικίνδυνης εργασίας[1038] ή για την αγορά ενός πιθανώς επικίνδυνου καταναλωτικού αγαθού, εμπεριέχουν τη στάθμιση κόστους/οφέλους[1039]. Είναι, βέβαια, προφανές ότι οι άνθρωποι έχουν ανεπαρκή πληροφόρηση για τους κινδύνους και συνεπώς δεν είναι πάντοτε σε θέση να αξιολογήσουν, εάν η επιλογή τους ανταποκρίνεται προς το συμφέρον τους. Αν και το κάθε άτομο ξεχωριστά δεν αντιμετωπίζει τον κίνδυνο με πλήρως ορθολογικό τρόπο, ωστόσο οι άνθρωποι, ως σύνολο και στη διάρκεια του χρόνου, συμπεριφέρονται έτσι μέσω των κανόνων της αγοράς και με βάση την προσωπική πιθανολόγηση επέλευσης της ζημίας[1040].

Επειδή η εν λόγω θεωρία προσδίδει στο άτομο το status του κυρίαρχου ορθολογικού ατόμου, επιφυλάσσει για το λόγο αυτό ένα πολύ περιορισμένο ρόλο στη νομοθετική και στην ευρύτερη κανονιστική δράση για την αντιμετώπιση των κινδύνων. Εφόσον, δηλαδή, τα άτομα κάνουν επιλογές οι οποίες μεγιστοποιούν τα

1037. *W. Kip Viscusi*, Risk by Choice: Regulating Health and Safety in the Workplace, Cambridge MA, Harvard University Press, 1983, σ. 3-4.

1038. *Ibid.*, σ. 37.

1039. Ο D.A. Kysar τονίζει ότι, σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, ο καταναλωτής προβαίνει στην αγορά ενός προϊόντος, αφού το υποβάλλει σε έλεγχο κινδύνου-χρησιμότητας, ο οποίος μοιάζει πολύ με την ανάλυση κόστους/οφέλους. Ειδικότερα, ο καταναλωτής για να προχωρήσει στην αγορά, εκτιμά ότι η καταβολή συγκεκριμένου χρηματικού ποσού αντιστοιχεί σε ανώτερης αξίας αντικείμενο, το οποίο, με τη σειρά του, διαθέτει ένα σύνολο χαρακτηριστικών (επίπεδο ασφάλειας, λειτουργικότητα, αισθητική, τιμή.) Το επιλέγει με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά, προβαίνοντας σε προσωπική αξιολόγηση της βλάβης που μπορεί να υπάρξει λόγω των πιθανών κινδύνων. Βλ. σχετ., *D.A. Kysar*, "The Expectations of Consumers", Columbia Law Review, Vol. 103, 2003, σ. 1749.

1040. *W. Kip Viscusi*, Risk by Choice: Regulating Health and Safety in the Workplace, όπ.π., σ. 4.

οφέλη τους και κατ' επέκταση μεγιστοποιούν το κοινωνικό όφελος, δεν υπάρχει λόγος επιβολής τέτοιων ρυθμίσεων[1041]. Η μόνη εξαίρεση για την επιβολή ρυθμίσεων, αφορά στην περίπτωση όπου το άτομο, προβαίνοντας σε επιλογή η οποία μεγιστοποιεί τη χρησιμότητά της, δημιουργεί κινδύνους σε άλλα άτομα. Οι επιβαλλόμενοι, σε αυτή την περίπτωση, ρυθμιστικοί κανόνες δεν στηρίζονται στην προσωπική αντίληψη για τους κινδύνους των επιστημόνων οι οποίοι τους αξιολογούν. Στηρίζονται στις προτιμήσεις που επέδειξε το κοινό κατά το παρελθόν σε ανάλογες περιπτώσεις κινδυνογόνων δραστηριοτήτων, προϊόντων ή ουσιών[1042]. Ειδικότερα, η παραπάνω αξιολόγηση των κινδύνων στηρίζεται στις "δηλωμένες προτιμήσεις" ή στη "δηλωμένη συμπεριφορά"[1043], μία προσέγγιση την οποία επεξεργάστηκε ο Chauncey Starr[1044]. Σύμφωνα με το συγγραφέα, για να θεωρήσουμε ότι ένας κίνδυνος είναι αποδεκτός, πρέπει να τον συγκρίνουμε με άλλους κινδύνους, οι οποίοι είναι περισσότερο γνωστοί[1045], μέτρο δε της σύγκρισης αποτελούν οι "δηλωμένες προτιμήσεις". Οι τελευταίες έχουν σαν αφετηρία την παραδοχή ότι υπάρχει άμεση

1041. *Ibid.*

1042. *Ibid.*, σ. 114-35.

1043. Οι καθιερωμένοι όροι στη αγγλική γλώσσα είναι "revealed preferences" και "revealed behavior" αντίστοιχα.

1044. *C. Starr*, "Social Benefit versus Technological Risk", Science, Vol. 165, 1969, σ. 1232-38.

1045. Ένα παράδειγμα είναι το ακόλουθο: ξεκινούμε με την αρχική σκέψη ότι, ο κίνδυνος πρόκλησης κινδύνου λόγω διαμονής πλησίον ενός πυρηνικού σταθμού για πέντε χρόνια, είναι της ίδιας τάξης με τον κίνδυνο πρόκλησης καρκίνου από την κατάποση 40 κουταλιών βουτύρου φιστικιού (εξ αιτίας της αφλατοξίνης.) Ακολούθως συμπεραίνουμε ότι, εάν κάποιος θέλει να καταναλώσει 40 κουταλιές βουτύρου φιστικιού στα επόμενα πέντε χρόνια, τότε θέλει (δηλαδή αποδέχεται) να διαμένει πλησίον του πυρηνικού σταθμού. Αναφέρεται στο: *P. Strydom*, Risk, Environment and Society, όπ.π., σ. 19.

σχέση μεταξύ αυτών των προτιμήσεων και της αποδοχής του κινδύνου διότι, για να γίνει ένας κίνδυνος αποδεκτός από ένα άτομο ή από μια ομάδα ατόμων ή από την κοινωνία, πρέπει να προκύπτει τέτοια αποδοχή από ανάλογη συμπεριφορά κατά το παρελθόν. Η συμπεριφορά λοιπόν στο παρελθόν αποκαλύπτει ποιοι κίνδυνοι προτιμώνται και γίνονται αποδεκτοί. Σε περίπτωση δε που η παραπάνω συμπεριφορά έχει δείξει ότι δεν είναι αποδεκτός, καθώς υπήχθη σε ρυθμιστικούς κανόνες, αυτό μας προσανατολίζει και για την τωρινή αντιμετώπιση των κινδύνων, εάν δηλαδή και σε ποιο βαθμό μπορούν να καταστούν αποδεκτοί[1046].

Η ως άνω προσέγγιση για την αξιολόγηση των κινδύνων έχει σαν στόχο να πείσει το κοινό για την αναγκαιότητα των τεχνολογικών καινοτομιών και να το ωθήσει να αποδεχθεί τους κινδύνους που απορρέουν από αυτές[1047]. Μάλιστα δε, επειδή η βάση της επιστημονικής αξιολόγησης είναι οι προτιμήσεις των ατόμων, οι ρυθμιστικοί κανόνες που επιβάλλονται - όταν αυτό χρειάζεται- δεν είναι τίποτε άλλο παρά η μίμηση των ως άνω προτιμήσεων, επικυρωμένη από την επιστήμη[1048]. Ωστόσο, μεταγενέστερες μελέτες έδειξαν ότι οι άνθρωποι πολύ συχνά λαμβάνουν αποφάσεις, οι οποίες αφίστανται από το μοντέλο της μεγιστοποίησης της προσδοκώμενης χρησιμότητας[1049]. Αυτό συμβαίνει κυρίως στον τομέα των περιβαλλοντικών κινδύνων, όπου για την αξιολόγησή τους επιλέγονται άλλα κριτήρια, όπως η ισότητα έναντι των κινδύνων ή η εκούσια ή ακούσια έκθεση σε αυτούς κλπ[1050].

---

1046. *C. Starr*, "Social Benefit versus Technological Risk", Science, όπ.π., σ. 1232-33.

1047. *P. Strydom*, Risk, Environment and Society, όπ.π.

1048. *W. Kip Viscusi*, Risk by Choice: Regulating Health and Safety in the Workplace, όπ.π., σ. 130-35.

1049. *D.A. Kysar*, "The Expectations of Consumers", όπ.π., σ. 1762.

1050. *P. Slovic*, "Perception of Risk", όπ.π., σ. 283. *J. Steele*, Risks and Legal Theory, όπ.π., σ. 175.

Για τους παραπάνω λόγους η θεωρία της ορθολογικής επιλογής δεν συνάντησε ευρεία αποδοχή[1051], πολλώ δε μάλλον που συνδέεται με την ιδέα της χωρίς όρια και παρεμβάσεις λειτουργίας της αγοράς, κάτι που είναι ξένο προς την παράδοση και το πολιτικό σύστημα –κατά κύριο λόγο– της Ευρώπης[1052].

### *1.2.3. Η θεωρία της προσδοκίας*

Σε αντίθεση με τη θεωρία της ορθολογικής επιλογής, η θεωρία της προσδοκίας υποστηρίζει ότι υπάρχουν περιορισμοί και ελαττώματα στην αντίληψη των ατόμων για τους κινδύνους[1053]. Τα άτομα δηλαδή προσλαμβάνουν τον κίνδυνο μέσω ψυχολογικών μηχανισμών, έτσι ώστε, συχνά, οδηγούνται σε μη ορθολογικές επιλογές[1054], όπως στην υπερεκτίμηση ή στην υποτίμηση των κινδύνων[1055].

Ο πρώτος ψυχολογικός μηχανισμός είναι εκείνος της ‘‘διαθεσιμότητας’’. Σύμφωνα με αυτόν, υπάρχει μια τάση των ατόμων

---

1051. *C.C. Jaeger, O. Renn, E.A. Rosa, T. Webler*, Risk, Uncertainty, and Rational Action, όπ.π., σ. 66.

1052. Αναλυτικά για το ζήτημα αυτό, βλ., *M. Albert*, Capitalisme contre capitalisme, Paris, Seuil, 1991.

1053. *A. Tversky, D. Kahneman*, “Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias”, in: *D. Kahneman, P. Slovic, A. Tversky* (eds), Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias, New York, Cambridge University Press, 1982, σ. 3.

1054. *A. Tversky, D. Kahneman*, “Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty”, Journal of Risk & Uncertainty, Vol. 5, 1992, σ. 317.

1055. *R.E. Kasperson, O. Renn, P. Slovic, H.S. Brown, J. Emel, R. Goble, J.X. Kasperson, S. Ratick*, “The Social Amplification of Risk: A Conceptual Framework”, in: *J.X. Kasperson R.E. Kasperson* (eds), The Social Contours of Risk: Publics, Risk Communication and the Social Amplification of Risk, Volume I, London, Earthscan, 2005, σ. 100-101.

για εκτίμηση της πιθανότητας ή της συχνότητας ενός κινδύνου, η οποία απορρέει από το πόσο εύκολα και γρήγορα τα άτομα μπορούν να ανακαλέσουν στη μνήμη τους παραδείγματα μιας ατυχούς κατάληξης ενός τέτοιου ή παραπλήσιου κινδύνου[1056]. Υπερεκτιμούν τις πιθανότητες να επέλθει ο κίνδυνος, όταν αυτός λαμβάνει μεγάλες διαστάσεις, κυρίως από τα μέσα ενημέρωσης, ή, αντίστροφα, υποτιμούν τις πιθανότητες, όταν δεν λαμβάνει τέτοιες διαστάσεις. ΄Ετσι, π.χ., οι κίνδυνοι από την πυρηνική ενέργεια ή από την απόθεση των τοξικών αποβλήτων μεγιστοποιούνται, λόγω της ευρείας δημοσιότητας της οποίας έτυχαν τα ατυχήματα στο Three Mile Island και στο Chernobyl ή στο Love Canal αντίστοιχα. Ομοίως, οι άνθρωποι αμέσως μετά από μία τρομοκρατική επίθεση υπερεκτιμούν τις πιθανότητες μιας νέας τέτοιας επίθεσης, διότι είναι έντονα χαραγμένη στο μυαλό τους η εικόνα της επίθεσης[1057].

΄Ενας άλλος ψυχολογικός μηχανισμός, ο οποίος δρα συμπληρωματικά προς τον προηγούμενο και επιδρά περαιτέρω στην πρόσληψη του κινδύνου, είναι εκείνος της "παράβλεψης των πιθανοτήτων." Σύμφωνα με αυτόν, υφίσταται μια προδιάθεση των ανθρώπων να προσανατολίζονται προς το χειρότερο ενδεχόμενο, ακόμη και αν είναι εξαιρετικά απίθανο να συμβεί[1058]. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η αρνητική ψυχολογική αντίδραση των ανθρώπων στον κίνδυνο, καθώς όταν αυτή είναι έντονη (λαμβάνει δηλαδή τη διάσταση του φόβου), οι άνθρωποι δεν προβαίνουν σε ορθολογικούς υπολογισμούς και παραβλέπουν τις πιθανότη-

1056. *A. Tversky, D. Kahneman*, "Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability", in: *D. Kahneman, P. Slovic, A. Tversky* (eds), Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias, όπ.π., σ. 164. *C.R. Sunstein*, Laws of Fear, όπ.π., σ. 36.

1057. *C.R. Sunstein*, Risk and Reason: Safety, Law, and the Environment, Cambridge/ New York, Cambridge University Press, 2002, σ. 50.

1058. *C.R. Sunstein*, Laws of Fear, όπ.π., σ. 35.

τες επέλευσης του κινδύνου[1059]. Π.χ., αυτοί που φοβούνται το αεροπορικό ταξίδι ή αυτοί που φοβούνται ότι θα πεθάνουν από καρκίνο προσδίδουν περισσότερες πιθανότητες στους εν λόγω κινδύνους σε σχέση με τις πιθανότητες, οι οποίες προκύπτουν από τις επιστημονικές στατιστικές. Ομοίως, αυτοί που ζουν δίπλα ή σε μικρή απόσταση από κινδυνογόνες εγκαταστάσεις, όπως οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, οι κεραίες κινητής τηλεφωνίας ή οι χώροι απόθεσης επικινδύνων αποβλήτων, φοβούνται ότι οι ασθένειες ή οι θάνατοι ανθρώπων της περιοχής οφείλονται σ αυτές τις εγκαταστάσεις, δυσπιστώντας ή αρνούμενοι τις εκτιμήσεις των αρμοδίων ότι οι πιθανότητες επέλευσης του κινδύνου είναι ελάχιστες[1060].

Ο τρίτος ψυχολογικός μηχανισμός είναι εκείνος της ‘‘αποστροφής για τις απώλειες’’, ο οποίος λειτουργεί έτσι, ώστε οι άνθρωποι να δίνουν μεγαλύτερη αξία σε ένα πράγμα που έχουν ήδη αποκτήσει, σε σχέση με την αξία που θα του έδιναν πριν το αποκτήσουν[1061]. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αποστρέφονται τις απώλειες, αυτή δε η αποστροφή είναι μεγαλύτερη από την επιθυμία για κέρδη[1062]. Όταν λοιπόν πρέπει να αποφασίσουν ανάμεσα σε δύο επιλογές, όπου και οι δύο αφορούν σε πιθανά κέρ-

1059. *Ibid.*, σ. 67.

1060. *Ibid.*, σ. 64.

1061. Αυτό το φαινόμενο είναι γνωστό στη θεωρία με τον όρο ‘‘σύνδρομο του κεκτημένου’’ (“endowment effect”). Βλ. σχετ., *R. Thaler*, “Toward a Positive Theory of Consumer Choice’, in: *D. Kahneman, A. Tversky* (eds), Choices, Values, and Frames, New York, Cambridge University Press, 2003, σ. 269. Για τις επιπτώσεις του φαινομένου στη νομική θεωρία γενικότερα, βλ., *R. Korobkin*, “The endowment effect and legal analysis”, Northwestern University Law Review, vol. 97(3), 2003, σ. 1227 επ.

1062. *D. Kahneman, A. Tversky*, “Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk”, in: *D. Kahneman, A. Tversky* (eds), Choices, Values, and Frames, όπ.π., σ. 33.

δη, οι άνθρωποι αποστρεφόμενοι τον κίνδυνο προσφεύγουν στην ασφαλή επιλογή, προτιμώντας, π.χ., το βέβαιο κέρδος των $240 αντί της σε ποσοστό 25% πιθανότητας να κερδίσουν $1,000 (και της σε ποσοστό 75% πιθανότητας να μην κερδίσουν τίποτε[1063].) Αντίθετα, όταν πρέπει να αποφασίσουν ανάμεσα σε δύο επιλογές, όπου και οι δύο αφορούν σε πιθανές απώλειες, οι άνθρωποι επιλέγουν τον κίνδυνο. Έτσι όταν τους προσφέρεται η επιλογή, από τη μια πλευρά, της βέβαιης απώλειας $750 και από την άλλη, της σε ποσοστό 75% πιθανότητας απώλειας $1,000 (και της σε ποσοστό 25% πιθανότητας να μην απολέσουν τίποτε), η συντριπτική πλειοψηφία προτιμά να διακινδυνεύσει την πιθανότητα να απολέσει το μεγαλύτερο ποσόν[1064]. Ο μηχανισμός λοιπόν της "αποστροφής για τις απώλειες" οδηγεί τους ανθρώπους να αναλαμβάνουν τον κίνδυνο μιας μεγαλύτερης πιθανής απώλειας και να αποφεύγουν έτσι τις βέβαιες μικρότερες απώλειες[1065]. Όπως είναι προφανές, αυτή η αντίληψη για τους κινδύνους βρίσκεται σε αντίθεση με τη θεωρία της ορθολογικής επιλογής, διότι η τελευταία εκλαμβάνει ως δεδομένη την ουδετερότητα ή την αποστροφή των ανθρώπων για τους κινδύνους, όταν αυτοί βρίσκονται ενώπιον κερδών και απωλειών ταυτόχρονα. Όλοι οι παραπάνω μηχανισμοί, από κοινού, λειτουργούν και στις περιπτώσεις αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών κινδύνων. Ειδικότερα, εξηγούν γιατί οι άνθρωποι αποστρέφονται τη διακινδύνευση του περιβάλλοντος, όταν αυτή αποτελεί προϋπόθεση για μελλοντικά

1063. Πρόκειται για εμπειρική μελέτη που διεξήγαγαν οι Daniel Kahneman και Amos Tversky. Βλ. σχετ., *D. Kahneman, A. Tversky*, "Choices, Values, and Frames", in: *D. Kahneman, A. Tversky* (eds), Choices, Values, and Frames, όπ.π., σ. 6.

1064. *Ibid.*

1065. *A. Tversky, D. Kahneman*, "Loss Aversion and Riskless Choice", in: *D. Kahneman, A. Tversky* (eds), Choices, Values, and Frames, όπ.π., σ. 144.

πιθανά κέρδη, υπό την έννοια της αύξησης του πλούτου ή της ποιότητας της ζωής, τις οποίες υπόσχονται οι νέες τεχνολογίες. Με ψυχολογικούς όρους, οι άνθρωποι δεν προκρίνουν τη μελλοντική μεγαλύτερη αφθονία αγαθών, εάν φοβούνται ότι αυτό το οποίο έχουν ήδη –το επίπεδο ποιότητας του περιβάλλοντος ή/και της υγείας– θα μπορούσε να χαθεί[1066].

Τη θεωρία της προσδοκίας χρησιμοποιεί μια μερίδα της νομικής θεωρίας, στην προσπάθειά της να οριοθετήσει τους περιβαλλοντικούς κινδύνους για τους οποίους επιβάλλεται να υπάρξουν ρυθμίσεις[1067]. Ο στόχος δηλαδή είναι να αποφευχθεί η λήψη προληπτικών μέτρων για κινδύνους οι οποίοι, είτε είναι καθαρά υποθετικοί, είτε το κόστος τους υπερβαίνει τα προσδοκώμενα οφέλη. Πρόκειται για το ρεύμα εκείνο, το οποίο προκρίνει ως βάση άσκησης της πολιτικής για την προστασία του περιβάλλοντος ή/και της ανθρώπινης υγείας την ανάλυση κόστους/οφέλους, με πιο σημαντικούς εκπροσώπους τον Cass Sunstein[1068] και τον Stephen Breyer[1069]. Ειδικότερα, σύμφωνα με το εν λόγω ρεύμα, οι παραπάνω μηχανισμοί πρόσληψης των κινδύνων οδηγούν σε μη ορθολογικές συμπεριφορές, οι οποίες παίρνουν τη μορφή παθολογίας, καθόσον ενδέχεται να δρομολογήσουν είτε την αδικαιολόγητη επιβολή ρυθμίσεων για de minimis κινδύνους, είτε την μη επιβολή ρυθμίσεων για κινδύνους, για τους οποίους ω-

1066. *J. Steele*, Risks and Legal Theory, όπ.π., σ. 179.

1067. Το πράττει, ωστόσο, με ένα πολύ επιφανειακό και περιοριστικό τρόπο, όπως θα δείξουμε αμέσως στη συνέχεια, στην αναφορά μας στην ψυχομετρική θεωρία.

1068. Τα αντιπροσωπευτικότερα έργα του είναι: *C. Sunstein*, Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle όπ.π. *Του ιδίου*, Risk and Reason: Safety, Law, and the Environment, όπ.π. *Του ιδίου*, The Cost-Benefit State: The Future of Regulatory Protection, American Bar Association, 2002.

1069. *S. Breyer*, Breaking the Vicious Circle: Toward Effective Risk Regulation, Cambridge MA, Harvard University Press, 1993.

στόσο θα ήταν αναγκαίες. Εν όψει λοιπόν της παραπάνω στρεβλωτικής –κατά την εν λόγω θεωρία– πρόσληψης, η κυβέρνηση και η διοίκηση γενικότερα πρέπει να προβαίνουν –εναλλακτικά ή σωρευτικά– σε δύο ενέργειες. Πρώτον, να προσπαθούν να κατευθύνουν τη συζήτηση πέρα από τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των κινδύνων και στη θέση τους να προβάλλουν τις θετικές κοινωνικές αξίες, οι οποίες συνδέονται με τους κινδύνους[1070]. Δεύτερον –και το κυριότερο– θα πρέπει να προβαίνουν σε ρυθμίσεις για τους κινδύνους (είτε πρόκειται για το περιβάλλον, είτε για την προστασία του καταναλωτή ή για την προστασία των εργαζομένων στους χώρους εργασίας κοκ) εμπιστευόμενοι μόνο τους ειδικούς. Αυτό επιβάλλεται, κατά την εν λόγω άποψη, διότι οι ειδικοί –σε αντίθεση με το κοινό– δεν λειτουργούν βάσει των ψυχολογικών μηχανισμών, οι οποίοι διαστρέφουν την πρόσληψη του κινδύνου και συνεπώς δεν υφίστανται την επιρροή τους[1071]. Όπως τονίζει ο Cass Sunstein "εφόσον το αίτημα του κοινού για ρυθμίσεις είναι πιθανό να στηρίζεται σε αδικαιολόγητους φόβους, τότε πρέπει να δοθεί κυρίαρχος ρόλος στους ειδικούς, οι οποίοι βρίσκονται σε καλύτερη θέση για να εκτιμήσουν κατά πόσο οι κίνδυνοι είναι πραγματικοί"[1072]. Επί πλέον, στην περίπτωση όπου το κοινό δεν πείθεται ότι ο φόβος για τους κινδύνους είναι αδικαιολόγητος, τότε η κυβέρνηση ή η διοίκηση πρέπει να προ-

1070. Ο Cass Sunstein αναφέρει το εξής παράδειγμα: Ο Πρόεδρος Bush, στην προσπάθειά του να ενθαρρύνει τους αμερικανούς να πετάνε με τα αεροπλάνα μετά την τρομοκρατική επίθεση της 11ης Σεπτεμβρίου, δεν επέμεινε στην μικρή πιθανότητα μιας νέας τρομοκρατικής επίθεσης, αλλά έδωσε ιδιαίτερη έμφαση στο ότι η επιλογή του αεροπορικού ταξιδιού συνιστά πατριωτική πράξη. Βλ. σχετ., *C.R. Sunstein*, "Probability Neglect: Emotions, Worst Cases, and Law", The Yale Law Journal, Vol. 112, 2002, σ. 69.

1071. S. Breyer, Breaking the Vicious Circle, όπ.π.

1072. *C. Sunstein*, Laws of Fear, όπ.π., σ. 126.

βαίνουν σε ρυθμίσεις υπό τον όρο ότι τα οφέλη που θα προκύψουν από τη μείωση του φόβου θα είναι μεγαλύτερα από το κόστος των ρυθμίσεων[1073]. Και σε αυτή την περίπτωση η στάθμιση πρέπει να γίνεται μόνο από τους ειδικούς.

Από την παραπάνω σύντομη παράθεση των θεωριών της ορθολογικής επιλογής και της προσδοκίας, όπως επίσης και των τρόπων ρύθμισης των κινδύνων που στηρίζονται σε αυτές, διαπιστώνουμε ότι αν και διαφέρουν μεταξύ τους, παρουσιάζουν ωστόσο ένα βασικό κοινό χαρακτηριστικό. Ειδικότερα, η διαφορά έγκειται στο ότι, στη μεν πρώτη θεωρία τονίζεται ο ορθολογικός χαρακτήρας της πρόσληψης του κινδύνου από τα άτομα, ενώ στη δεύτερη ο μη ορθολογικός. Επί πλέον, σύμφωνα με την πρώτη θεωρία, οι επιβαλλόμενες ρυθμίσεις είναι πολύ περιορισμένες διότι εναπόκειται στην αγορά –και αφήνεται σε αυτή– να τις επιβάλλει. Συγκεκριμένα, η αγορά όταν εσωτερικεύει το σχετικό κόστος, ουδετεροποιεί τους διάφορους τύπους της ανορθολογικότητας των ατόμων καλύτερα απ' ότι το κάνει η διοίκηση, η οποία συχνά τους μεγιστοποιεί[1074]. Αντίθετα, σύμφωνα με τη δεύτερη, οι ρυθμίσεις δεν μπορεί παρά να είναι αρκετά εκτεταμένες διότι δημιουργούνται συνεχώς νέοι κίνδυνοι λόγω της αλματώδους ανάπτυξης της τεχνολογίας, με συνέπεια να ενεργοποιούνται, αντίστοιχα, οι παραπάνω στρεβλωτικοί ψυχολογικοί μηχανισμοί. Είναι λοιπόν αναγκαίο ''οι δημοκρατικές κυβερνήσεις να ενεργούν με γνώμονα τα συμφέροντα των ανθρώπων και όχι τις μη λογικές αντιλήψεις τους''[1075]. Ωστόσο, υπάρχει ένα βασικό κοινό στοιχείο, ότι δηλαδή οι ρυθμίσεις για τους κινδύνους -οι οποίες βασίζονται

1073. *C.R. Sustein*, "Probability Neglect: Emotions, Worst Cases, and Law", όπ.π., σ. 70.

1074. *W. Kip Viscusi*, Rational Risk Policy, Oxford/New York, Oxford University Press, 1998, σ. 126-28.

1075. *C. Sunstein*, Laws of Fear, όπ.π., σ. 126.

στις δύο θεωρίες- ανήκουν μεν στην κυβέρνηση και στη διοίκηση γενικότερα, πλην όμως πρέπει να στηρίζονται αποκλειστικά στους ειδικούς. Οι τελευταίοι, ενεργώντας με βάση την ανάλυση κόστους/οφέλους μπορούν να επιτύχουν την αντικειμενική και βέλτιστη λύση[1076].

Σε ό,τι αφορά, πιο συγκεκριμένα, στη νομική θεωρία των ρυθμίσεων των κινδύνων με βάση την ψυχολογική θεωρία της προσδοκίας -όπως η τελευταία ερμηνεύτηκε από την πρώτη-, θα πρέπει να επισημάνουμε δύο δεδομένα. Πρώτον, οι διαφορετικοί τρόποι αντιμετώπισης των κινδύνων δεν εντοπίζονται μόνο μεταξύ του κοινού (του γενικού πληθυσμού) και των ειδικών, αλλά και στο εσωτερικό των δύο ομάδων[1077]. Αυτό συμβαίνει διότι τόσο το κοινό όσο και οι ειδικοί εντάσσουν στις εκτιμήσεις και στις κρίσεις τους προσωπικές, κοινωνικές, πολιτιστικές, ηθικές ή φιλοσοφικές απόψεις[1078]. Δεύτερον, η αντίθεση μεταξύ του κοινού και των ειδικών δεν μπορεί να δικαιολογηθεί από τον προβαλλόμενο ισχυρισμό ότι το πρώτο έχει, σε αντίθεση με τους δεύτερους, μια περιορισμένη ορθολογικότητα[1079], διότι τότε ανατρέπεται ένα θεμελιώδες χαρακτηριστικό των σύγχρονων δημοκρα-

1076. *W. Kip Viscusi*, Rational Risk Policy, όπ.π., σ. 127-28.

1077. D.M. Kahan, P. Slovic, "Cultural evaluations of risk: 'Values' or 'Blunders'", όπ.π., σ. 166.

1078. *B. Wynne*, "Misunderstood misunderstandings: social identities and public update of science", in: *A. Irwin, B. Wynne* (eds), Misunderstanding Science?: The Public Reconstruction of Science and Technology, New York, Cambridge University Press, 1996, σ. 19-20. Ομοίως, K.S. Shrader-Frechette, E.D. McCoy, Method in Ecology, όπ.π., σ. 82 επ.

1079. Θεωρείται ότι είναι περιορισμένη η ορθολογικότητα του κοινού διότι υφίστανται δύο δεδομένα: α) ο περιορισμός του χρόνου ενασχόλησης και ενεργειών για τη συγκέντρωση των απαραίτητων πληροφοριών και β) οι περιορισμένες διανοητικές ικανότητες και δεξιότητες χρήσης των σύγχρονων μέσων παροχής και επεξεργασίας των πληροφοριών.

τικών κοινωνιών: η αναγκαιότητα να εκφράζονται οι πολίτες –μέσω της ψήφου ή των δημοψηφισμάτων ή της κατάθεσης της γνώμης τους στα μέσα ενημέρωσης ή μέσα από τη δράση τους σε διάφορες συλλογικότητες– για σημαντικά ζητήματα όπως οι κίνδυνοι από τη βιοτεχνολογία, από τις κλιματικές αλλαγές ή οι κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία από την έκθεση σε διάφορες ουσίες ή προϊόντα ή άλλες τεχνολογικές εφαρμογές[1080]. Με άλλες λέξεις, η παραπάνω νομική προσέγγιση, ενώ εκκινεί από την ιδέα ότι επιβάλλεται να περιοριστεί ο αδικαιολόγητος -κατ' αυτήφόβος του κοινού για τους σύγχρονους κινδύνους, καταλήγει στο να φοβάται η ίδια –και να αποστρέφεται– τη δημοκρατία[1081]. Τα παραπάνω κενά και αντιφάσεις, εξηγούν γιατί η εν λόγω νομική προσέγγιση δεν κατόρθωσε να καταλάβει κυρίαρχη θέση στο πεδίο των ρυθμίσεων των κινδύνων και στις δύο πλευρές του Ατλαντικού[1082].

### *1.2.4. Η θεωρία της πολιτισμικής γνώσης (το ψυχομετρικό παράδειγμα)*

Η προκείμενη θεωρία, όπως και εκείνη της προσδοκίας, ανήκει στο ρεύμα της γνωσιακής ψυχολογίας (cognitive psychology[1083]). Η λειτουργία των μηχανισμών, όπως την περιγράψαμε

1080. *D.M. Kahan, P. Slovic*, "Cultural evaluations of risk: 'Values' or 'Blunders'", όπ.π., σ. 168.

1081. *D.M. Kahan, P. Slovic, D. Braham, J. Gastil*, "Fear of Democracy: A Cultural Evaluation of Sunstein on Risk", Harvard Law Review, Vol. 119, 2006, σ. 1106.

1082. Αναλυτικότερα στο ζήτημα αυτό αναφερόμαστε στη συνέχεια, στο Δεύτερο Κεφάλαιο.

1083. Η γνωσιακή ψυχολογία ασχολείται με τη μελέτη των νοητικών διαδικασιών, και με την οπτική αυτή, η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι άνθρωποι χειρίζονται την πληροφόρηση σχετικά με τους περιβαλλοντικούς κινδύνους, είναι κρίσιμη για να κατανοήσουμε τις απαντήσεις που δίνουν γι'

παραπάνω κατά την αναφορά μας στη θεωρία της προσδοκίας, συνιστά, κατά την ψυχομετρική θεωρία, μια ‘‘ευρετική’’ μέθοδο[1084] μέσα από την οποία προβάλλονται πολιτιστικές κοσμοαντιλήψεις[1085]. Ειδικότερα, θεμελιώδης βάση της προβληματικής της είναι το επιχείρημα ότι η διαμορφωθείσα ήδη κουλτούρα προηγείται των γεγονότων, δηλαδή των κοινωνικών αντιπαραθέσεων σχετικά με τους κινδύνους[1086]. Ως κουλτούρα ή ‘‘πολιτισμική γνώση’’ (’’cultural cognition’’) νοείται το σύνολο των αντιλήψεων (οι κοσμοαντιλήψεις) του κοινού, μέσω των οποίων προβάλλεται το υιοθετούμενο -από το κοινό- μοντέλο της ιδανικής κοινωνίας[1087].

---

αυτούς. Βλ. σχετ., *D. Du Nann Winter, S.M. Koger*, The Psychology of Environmental Problems, Mahwah, N.J./London, δεύτερη έκδοση 2004, σ. 154.

1084. Η ‘‘ευρετική’’ μέθοδος (heuristics) είναι ένας γρήγορος τρόπος κατανόησης, ο οποίος μας βοηθά να λαμβάνουμε ταχείες αποφάσεις, στηριζόμενοι σε περιορισμένη πληροφόρηση. Βλ. *D. Du Nann Winter, S.M. Koger*, The Psychology of Environmental Problems, όπ.π., σ. 169, 172.

1085. *D.M. Kahan, P. Slovic, D. Braham, J. Gastil*, “Fear of Democracy: A Cultural Evaluation of Sunstein on Risk”, όπ.π., σ. 1083.

1086. Ibid.

1087. Αφετηρία της ψυχομετρικής θεωρίας είναι η πολιτιστική θεωρία των κινδύνων, όπως την ανέπτυξαν οι Mary Douglas και Aaron Vildavsky. Η θεωρία αυτή εκλαμβάνει τους κινδύνους αποκλειστικά ως «κοινωνική κατασκευή» και συνδέει τις αντιπαραθέσεις για τους τεχνολογικούς και περιβαλλοντικούς κινδύνους, με τις ανταγωνιστικές πολιτιστικές αντιλήψεις, τις οποίες τις ομαδοποιούν σε τρεις τάσεις: α) στους εξισωτιστές (egalitarians), οι οποίοι είναι ευαίσθητοι έναντι των περιβαλλοντικών κινδύνων και επιθυμούν την επιβολή ρυθμίσεων σε οικονομικές δραστηριότητες που δημιουργούν ανισότητες. β) στους ατομικιστές (individualists) οι οποίοι, σε αντίθεση με τους πρώτους, δεν αποδέχονται τους ισχυρισμούς περί περιβαλλοντικών κινδύνων, διότι η αποδοχή τους αποτελεί άρνηση μειζόνων αξιών, όπως αυτές της λειτουργίας της αγοράς και της ιδιωτικής πρωτοβουλίας γενικότερα. γ) στους θιασώτες της ιεραρχίας (hierarchists), οι οποίοι είναι ομοίως σκεπτικοί έναντι των ισχυρισμών περί περιβαλλοντικών κινδύνων, διότι η αποδοχή τους θα συνιστούσε απειλή για τις κυρίαρχες οικονομικές

Λέγοντας λοιπόν ότι η κουλτούρα προηγείται των γεγονότων, εννοείται ότι αυτό που οι πολίτες πιστεύουν σχετικά με τους κινδύνους, είναι περισσότερο απόρροια των κοσμοαντιλήψεών τους για την ιδανική κοινωνία, παρά ένα εμπειρικό δεδομένο[1088]. Με άλλες λέξεις, οι διαφωνίες των πολιτών με τις απόψεις των ειδικών σχετικά με τα χαρακτηριστικά των κινδύνων, δεν έχουν να κάνουν ούτε με την ελλιπή ούτε με την ανεπαρκώς προσβάσιμη επιστημονική γνώση. Σχετίζονται περισσότερο με τις πολιτισμικές αξιολογήσεις των κινδύνων, οι οποίες προϋπάρχουν αυτών, με συνέπεια οι τελευταίοι να αποκτούν ένα διευρυμένο περιεχόμενο[1089].

Η εν λόγω θεωρία δίνει ιδιαίτερη έμφαση στο συγκινησιακό στοιχείο στη διαδικασία πρόσληψης των κινδύνων[1090]. Τονίζει ότι οι άνθρωποι πολύ συχνά λαμβάνουν αποφάσεις (π.χ., εάν τις διάφορες υποτιθέμενες επικίνδυνες δραστηριότητες, θα τις αξιολογήσουν ως επικίνδυνες ή μη) στηριζόμενοι περισσότερο στα αισθήματά τους (στο συγκινησιακό στοιχείο) παρά σε συστηματική και ακραιφνώς λογική ανάλυση[1091]. Ο παράγοντας όμως που

---

και πολιτικές ελίτ, καθώς η εμπιστοσύνη προς αυτές αποτελεί υπέρτατη πολιτιστική αξία. Βλ. σχετ., *M. Douglas, A. Vildavsky,* Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers, Berkeley/Los Angeles/London, University of California Press, 1982, σ. 83-101, 186-198.

1088. *D.M. Kahan, D. Braman*, "Cultural Cognition and Public Policy", όπ.π., σ. 148.

1089. *Ibid.*, σ. 149. *D. Du Nann Winter, S.M. Koger*, The Psychology of Environmental Problems, όπ.π., σ. 177.

1090. Είναι ο ψυχολογικός μηχανισμός του πρωτογενούς αισθήματος (affect).

1091. *P. Slovic*, "The Affect Heuristic", in: *D. Kahneman, P. Slovic, A. Tversky* (eds), Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias, όπ.π., σ. 397-420. *P. Slovic, M. Finucane, E. Peters, D.G. MacGregor*, "Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts About Affect, Reason, Risk, and

θα προσδιορίσει το αν η αξιολόγηση θα είναι θετική ή αρνητική είναι η ‘‘πολιτισμική γνώση’’[1092]. Με άλλες λέξεις, οι κοσμοαντιλήψεις των ανθρώπων προσδίδουν σε διάφορες δραστηριότητες (παραγωγή πυρηνικής ενέργειας, καλλιέργεια ΓΤΟ, κλωνοποίηση κλπ) θετικό ή αρνητικό κοινωνικό περιεχόμενο, το οποίο στη συνέχεια καθορίζει τη στάση τους έναντι των ως άνω δραστηριοτήτων, εάν δηλαδή θα τις αντιμετωπίσουν με άγχος ή με ηρεμία, με τρόμο ή με θαυμασμό[1093]. Το συγκινησιακό στοιχείο από κοινού με τις κοσμοαντιλήψεις αποτελούν σημαντικές συνιστώσες στη λήψη απόφασης σε συνθήκες αβεβαιότητας, διότι εμπλουτίζουν τον προβληματισμό με απόψεις πέραν αυτών που έχουν ήδη καθιερωθεί[1094].

Η πολιτισμική γνώση διαδραματίζει επίσης σημαντικό ρόλο στη λειτουργία των μηχανισμών της ‘‘διαθεσιμότητας’’ και της

---

Rationality”, Risk Analysis, Vol. 24, 2004, σ. 311.

1092. *D.M. Kahan, D. Braman*, “Cultural Cognition and Public Policy“, όπ.π., σ. 150, 151 (οι οποίοι υποστηρίζουν ότι ‘‘αυτό που οι πολίτες πιστεύουν σχετικά με τις εμπειρικές συνέπειες των ακολουθούμενων πολιτικών προέρχεται από τις πολιτιστικές κοσμοαντιλήψεις τους. Βασιζόμενοι σε μια πληθώρα αλληλοεπικαλυπτόμενων ψυχολογικών μηχανισμών, τα άτομα αποδέχονται ή απορρίπτουν εμπειρικούς ισχυρισμούς σχετικά με τις επιπτώσεις αμφισβητούμενων πολιτικών στηριζόμενοι στην αντίληψή τους για την ιδανική κοινωνία’’. Υπογραμμίζουν, ωστόσο, ότι ‘‘αυτό δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχει εμπειρική αλήθεια στα παραπάνω ζητήματα ή ότι οι πολίτες δεν μπορούν να τη δουν’’.)

1093. D.M. Kahan, P. Slovic, D. Braham, J. Gastil, “Fear of Democracy, όπ.π., σ. 1084.

1094. *M.C. Nussbaum*, “Emotions as Judgments of Value and Importance”, in: *R.C. Solomon* (ed.), What is an Emotion? Classic and Contemporary Readings, Oxford, Oxford University Press, second edition, 2003, σ. 271-283. *P. Slovic*, “Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science” in: *M. Tubiana, C. Vrousos, C. Card, J.-P. Pages* (eds), Risque et société, Paris, Nucleon, 1999, σ. 95-98.

‘‘παράβλεψης των πιθανοτήτων’’[1095]. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την ψυχομετρική θεωρία, το γεγονός ότι οι άνθρωποι δεν δίνουν ιδιαίτερη σημασία στις πιθανότητες του κινδύνου αυτό έχει να κάνει, κυρίως, με τις κοσμοαντιλήψεις τους. Ειδικότερα, τα άτομα έχουν την τάση να εκλαμβάνουν ως ευεργετικό ό,τι θεωρούν ανώτερης αξίας, και ως επικίνδυνο ό,τι θεωρούν κατώτερης αξίας[1096]. Επομένως, επιλέγουν από τις διαθέσιμες πληροφορίες (και τις υιοθετούν), εκείνες οι οποίες ενισχύουν -παρά εκείνες οι οποίες ανατρέπουν- την άποψή τους ότι ορισμένες δραστηριότητες (π.χ., οι οικονομικές δραστηριότητες που σχετίζονται με το εμπόριο βιολογικού υλικού ή με την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων) είναι ανώτερης ή κατώτερης κοινωνικής αξίας[1097]. Ομοίως -και το σημαντικότερο- η πολιτισμική γνώση καθορίζει και τις κοινωνικές επιδράσεις στην πρόσληψη των κινδύνων. Ειδικότερα, όταν οι άνθρωποι βρίσκονται ενώπιον προβλημάτων για τα οποία υπάρχουν, στο χώρο της επιστήμης, αντιτιθέμενες απόψεις και δεδομένα, είναι φυσικό να μην είναι σε θέση να αξιολογήσουν τους κινδύνους (π.χ., τον κίνδυνο λευχαιμίας από την έκθεση στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία ή τον κίνδυνο καρκίνου από την έκθεση σε μια επικίνδυνη χημική ουσία.) Σε αυτή την περίπτωση αναζητούν σε άλλους –και συγκεκριμένα στους ειδικούς– τις κατάλληλες πληροφορίες και τεχνικές γνώσεις, έχοντας όμως ως κριτήριο το κατά πόσο τους εμπιστεύονται. Οι επιστήμονες τους οποίους εμπιστεύονται, είναι εκείνοι οι οποίοι μοιράζονται τις ίδιες με αυτούς κοσμοαντιλήψεις[1098].

---

1095. Βλ., supra.

1096. *D.M. Kahan, P. Slovic, D. Braham, J. Gastil*, “Fear of Democracy’’, όπ.π., σ. 1085. *D.M. Kahan, D. Braman*, “Cultural Cognition and Public Policy’’, όπ.π., σ. 153.

1097. *D.M. Kahan, D. Braman*, “Cultural Cognition and Public Policy’’, όπ.π., σ. 153.

1098. *Ibid.*, σ. 153-154. Όπως τονίζει ο Alain Berthoz, η ερμηνεία της

Επί πλέον, κατά την ψυχομετρική θεωρία, εκτός από την ευρετική μέθοδο, εκείνο που χαρακτηρίζει τους ανθρώπους είναι η προδιαθετημένη στάση έναντι των γεγονότων[1099]. Συγκεκριμένα τα άτομα έχουν την τάση να αποδέχονται τις νέες πληροφορίες ως αξιόπιστες, υπό την προϋπόθεση ότι ταυτίζονται, προσεγγίζουν ή ενισχύουν τις ήδη διαμορφωμένες σε αυτά πεποιθήσεις[1100]. Με άλλες λέξεις, υφίσταται μια διάθεση απόρριψης της νέας πληροφορίας, εάν η τελευταία δεν ταυτίζεται με την υπάρχουσα ήδη πεποίθηση, η οποία είναι στενά συνδεδεμένη με την πολιτισμική γνώση του ατόμου. Πρόκειται για την ενεργοποίηση του λεγόμενου μηχανισμού της "γνωσιακής ασυμφωνίας"[1101]. Η παραπάνω προδιάθεση δεν χαρακτηρίζει μόνο τους μη ειδικούς αλλά και τους ειδικούς (τόσο των κοινωνικών όσο και των φυσικών επιστημών[1102].) Όπως οιοσδήποτε άλλος, έτσι και οι ειδικοί στη-

---

φυσικής πραγματικότητας αντανακλά μια γενικότερη τάση επιλογής των πληροφοριών τόσο από την πλευρά των ειδικών όσο και από την πλευρά των μη ειδικών. Βλ., σχετ., *A. Berthoz*, La Decision, Paris, PUF, 2002, σ. 196-98.

1099. Ο καθιερωμένος αγγλικός όρος είναι "bias".

1100. *D.A. Kysar*, *J. Salzman*, "Environmental Tribalism", Minnesota Law Review, Vol. 87, 2003, σ. 1115.

1101. *D.M. Kahan, D. Braman*, "Cultural Cognition and Public Policy", όπ.π., σ. 163-164.

1102. Εμπειρικές έρευνες επιβεβαιώνουν ότι η ευρετική μέθοδος και η προδιαθετημένη στάση, όπως τις προσδιορίσαμε παραπάνω, χρησιμοποιούνται στον ίδιο βαθμό από τους απλούς ανθρώπους και από τους ειδικούς. Βλ. σχετ., *C. Guthrie, J.J. Rachlinski, A.J. Wistrich*, "Inside the Judicial Mind", Cornell Law Review, Vol. 86, 2001, σ. 777-78. Βλ., επίσης, *D.L. Weed*, "The Nature and Necessity of Scientific Judgment" Journal of Law and Policy, Vol. XV(1), 2007, σ. 141 (ο οποίος τονίζει ότι η προδιάθεση και η προερμηνευτική στάση χαρακτηρίζουν και τους επιστήμονες, οφείλονται δε στις παγιωμένες απόψεις και ιδεολογίες της επιστημονικής κοινότητας στην οποία ανήκουν.)

ρίζονται στις ήδη διαμορφωμένες, με βάση την πολιτισμική γνώση, πεποιθήσεις όταν αξιολογούν τις νέες πληροφορίες[1103].

Ωστόσο, όπως ήδη τονίσαμε, υπάρχουν διαφορές στην πρόσληψη των κινδύνων, τόσο εντός του κοινού, όσο και εντός των ειδικών, ιδίως όταν υφίστανται περιορισμοί στην επιστημονική γνώση. Οι άνθρωποι, πράγματι, διαφωνούν με τους ειδικούς αλλά και μεταξύ τους σε ό,τι αφορά στην αξιολόγηση του κινδύνου[1104]. Ρόλο στην εκδήλωση αυτών των διαφωνιών, παίζουν παράγοντες όπως το φύλο, η φυλή, η τάξη, το επίπεδο εκπαίδευσης, ο πολιτικός προσανατολισμός ή οι θρησκευτικές πεποιθήσεις. Επομένως, οι διαφορές στην πρόσληψη των κινδύνων σχετίζονται με την ένταξη σε μία από τις παραπάνω κοινωνικές μονάδες, πλην όμως ως προσδιοριστικό στοιχείο παραμένει η πολιτισμική γνώση. Αυτό συμβαίνει διότι οι παραπάνω παράγοντες (φύλο, φυλή, τάξη κλπ) πέραν των οντολογικών δεδομένων, συνδέονται στενά με την πολιτισμική γνώση δηλαδή με τις σχετιζόμενες, σε καθένα από αυτούς, κοσμοθεωρήσεις[1105]. Σε ό,τι αφορά στις διαφωνίες μεταξύ των ειδικών, αυτές οφείλονται στους

---

1103. *P. Slovic*, "Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science", όπ.π., σ. 98, 106. *D. Griffin, A. Tversky*, "The Weighing of Evidence and the Determinants of Confidence", in: *T. Gilovich, D.W. Griffin, D. Kahneman* (eds), Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, σ. 230 (οι οποίοι υπογραμμίζουν ότι οι απλοί άνθρωποι εμπιστεύονται την κρίση τους περισσότερο από ότι δικαιολογείται από τα πραγματικά δεδομένα. Τονίζουν μάλιστα ότι αρκετές μελέτες έδειξαν πως και οι ειδικοί υιοθετούν την ίδια στάση, συχνά δε περισσότερο από τους απλούς ανθρώπους.)

1104. *S. Breyer,* Breaking the Vicious Circle, όπ.π., σ. 33 (ο οποίος τονίζει ότι πολλές μελέτες έδειξαν ότι η εκτίμηση του κινδύνου από την πλευρά του κοινού διαφέρει σημαντικά από αυτή των ειδικών.)

1105. *D.M. Kahan, P. Slovic, D. Braham, J. Gastil*, "Fear of Democracy", όπ.π., σ. 1090.

ίδιους παράγοντες, οι οποίοι προσδιορίζουν και τις διαφωνίες εντός του γενικού πληθυσμού. Και στη συγκεκριμένη περίπτωση οι διαφωνίες δεν σχετίζονται με την πρόσβαση στην πληροφόρηση ή την κατανόησή της, αλλά με τις κοσμοθεωρήσεις, τις ιδεολογίες και εν γένει τις αξίες τις οποίες ενστερνίζονται οι ειδικοί[1106]. Απλώς η διαφορά με το κοινό, έγκειται στο ότι οι διαφωνίες μεταξύ των ειδικών εκφράζονται με ''επιστημονικούς'' όρους[1107]. Σε τελική ανάλυση, οι διαφωνίες σχετικά με τους περιβαλλοντικούς κινδύνους, τόσο στο εσωτερικό του κοινού και των ειδικών, όσο και μεταξύ του κοινού και των ειδικών δεν είναι τίποτε άλλο παρά ''το αποτέλεσμα ενός συνεχιζόμενου διαλόγου για την ιδανική κοινωνία''[1108]. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο, οι αντιθέσεις για τις ρυθμίσεις σχετικά με τους περιβαλλοντικούς κινδύνους και τα οικολογικά προβλήματα γενικότερα, λαμβάνουν τη μορφή πολιτικών, ιδεολογικών και κοινωνικών αντιπαραθέσεων[1109], πολλές δε φορές με οξύ ή και βίαιο τρόπο[1110].

Η βασική λοιπόν θέση της ψυχομετρικής θεωρίας είναι ότι, η διαφοροποιημένη στάση του κοινού έναντι των κινδύνων σε σχέ-

1106. *D.A. Kysar, J. Salzman*, "Environmental Tribalism", όπ.π., σ., 1111-1116.

1107. *D.M. Kahan, P. Slovic, D. Braham, J. Gastil*, "Fear of Democracy", όπ.π., σ. 1093.

1108. *M. Douglas, A. Vildavsky*, Risk and Culture, όπ.π., σ. 36.

1109. *D.M. Kahan, P. Slovic, D. Braham, J. Gastil*, "Fear of Democracy", όπ.π., σ. 1095.

1110. Η πολιτική αντιπαράθεση για τις κλιματικές αλλαγές (στο εσωτερικό των χωρών και κυρίως μεταξύ των ΗΠΑ και της Ευρώπης), η ιδεολογική αντιπαράθεση για τη χρησιμοποίηση των ζώων στις επιστημονικές έρευνες και οι κοινωνικές συγκρούσεις για επακριβώς εντοπισμένα περιβαλλοντικά προβλήματα (π.χ. η αποξήλωση κεραιών κινητής τηλεφωνίας, η εκχέρσωση αγρών με ΓΤΟ, η παρεμπόδιση μεταφοράς επικίνδυνων αποβλήτων), εντάσσονται σε αυτό το πλαίσιο.

ση με αυτή των ειδικών, δεν είναι αποτέλεσμα της περιορισμένης ορθολογικότητας του πρώτου και της αντικειμενικής και έγκυρης αξιολόγησης των δεύτερων. Απεναντίας, πρόκειται για ανταγωνιστικές ορθολογικότητες διότι το κοινό έχει μια πιο διευρυμένη αντίληψη για τους κινδύνους, σε σχέση με τους ειδικούς, καθώς εντάσσει σε αυτή και μη ποσοτικά δεδομένα, όπως την αβεβαιότητα, τον τρόμο, την ελεγξιμότητα των πηγών κινδύνου, την ισότητα στην έκθεση, την εκούσια ή μη έκθεση στον κίνδυνο, τις πιθανές περιβαλλοντικές καταστροφές (π.χ. τη μη αναστρεψιμότητα), την εξοικείωση ή τον διάχυτο χαρακτήρα των κινδύνων, τις επιπτώσεις στις μελλοντικές γενεές κ.λ.π[1111]. Επί πλέον αρκετά από τα παραπάνω ποιοτικά χαρακτηριστικά συνδέονται μεταξύ τους. Έτσι, η εκούσια έκθεση στον κίνδυνο αξιολογείται και ως ελέγξιμη, ή η σε βάθος χρόνου εμφάνιση των αρνητικών επιπτώσεων από την έκθεση σε ένα κίνδυνο, τον καθιστά αυτομάτως μη οικείο, κ.ο.κ[1112].

Με βάση τις παραπάνω επισημάνσεις είναι προφανές ότι το κοινό συνδέει στενά τα παραπάνω χαρακτηριστικά με την έννοια του κινδύνου. Στο ερώτημα που τίθεται, αν η σύνδεση αυτή είναι υποκειμενική –και κατά συνέπεια ενδεχομένως αυθαίρετη–, η απάντηση που μπορεί να δοθεί είναι ότι μπορεί να συμβαίνει το αντίθετο: στο βαθμό που κάποιος εκτίθεται σε ένα κίνδυνο, χωρίς να έχει ερωτηθεί ή να έχει πληροφορηθεί ή να έχει συναινέσει στην εγκατάσταση, π.χ., μιας χημικής βιομηχανίας πλησίον της κατοικίας του, και τον αισθάνεται ως απειλή του θεμελιώδους δι-

1111. *P. Slovic*, "Perception of Risk", όπ.π., σ. 283. *P. Slovic*, "Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science", όπ.π., σ. 89. *L. Heinzerling*, "Temporal Dimension in Environmental Law", Environmental Law Reporter, Vol. 31(9), 2001, σ. 11057. *H.F. Chang*, "Risk Regulation, Endogenous Public Concerns, and the Hormones Dispute: Nothing to Fear But Fear Itself?", South California Law Review, Vol. 77, 2004, σ. 758-760.

1112. *P. Slovic*, "Perception of Risk", όπ.π., σ. 283.

καιώματος της αυτονομίας του, τότε η άρνησή του να εκτεθεί σε αυτόν, ισοδυναμεί με υπεράσπιση αυτού του δικαιώματος. Το αντίθετο –εάν δηλαδή συμφωνούσε στην έκθεση, παρά την αίσθησή του ότι παραβιάζεται το ως άνω δικαίωμα του– αυτό θα συνιστούσε ανορθολογική συμπεριφορά[1113]. Το ίδιο συμβαίνει και στην περίπτωση που κάποιος αισθάνεται ότι δεν υπάρχει ισότητα στην έκθεση στους κινδύνους. Η διανομή των κινδύνων και των οφελών που προέρχονται από αυτούς (ισότητα στον κίνδυνο και στα οφέλη), είναι προτιμότερη ηθικά από την άνιση διανομή. Θεωρείται λοιπόν λογικό, κάποιος να αισθάνεται προσβολή όταν υφίσταται έναν τεχνολογικό κίνδυνο, χωρίς να ωφελείται από αυτόν, τη στιγμή που κάποιος άλλος μπορεί να καρπώνεται τα οφέλη, χωρίς να τον υφίσταται. Χρησιμοποιώντας το ίδιο παράδειγμα, ας αναλογιστούμε την περίπτωση όπου κάποιος διαμένει σε μια φτωχή συνοικία δίπλα στη χημική βιομηχανία, ενώ ο διευθυντής της ζει σε μια πλούσια συνοικία και σε ασφαλή απόσταση από την εν λόγω βιομηχανία. Τίθεται λοιπόν το ζήτημα κατά πόσο θα ήταν ορθολογική η στάση αυτού ο οποίος διαμένει στη φτωχή συνοικία, στην περίπτωση που δεν αισθάνονταν προσβολή και δεν αντιδρούσε σε μια τέτοια κατάσταση[1114]. Μπορούμε, επομένως, να συμπεράνουμε ότι και στις δύο περιπτώσεις (παραβίαση της αυτονομίας και άνιση διανομή κινδύνων και οφελών) είναι εύλογο ηθικά, εάν κάποιος είναι θύμα αυτής της αδικίας, να αισθάνεται προσβεβλημένος μπροστά σε αυτή την κατάσταση[1115]. Φαίνεται λοιπόν ότι το αίσθημα ως στοιχείο της πρόσ-

1113. *S. Roeser*, "The role of emotions in judging the moral acceptability of risks", Safety Science, Vol. 44, 2006, σ. 696.

1114. *Ibid.*

1115. *Ibid.*

ληψης του κινδύνου, αποτελεί αντικειμενικό περισσότερο παρά υποκειμενικό δεδομένο[1116].

Περαιτέρω, η παραπάνω διευρυμένη πρόσληψη των κινδύνων από το κοινό, οδηγεί επίσης στο να θεωρούνται πιο απειλητικοί οι κίνδυνοι με μικρές πιθανότητες αλλά με μεγάλες συνέπειες και λιγότερο απειλητικοί οι κίνδυνοι με πολλές πιθανότητες αλλά με μικρές συνέπειες[1117]. Αντίθετα, οι ειδικοί έχουν την τάση να συνδέουν αποκλειστικά την επικινδυνότητα είτε με την πιθανότητα επέλευσης της βλάβης είτε με τη θνησιμότητα ή νοσηρότητα, μετρούμενες σε ετήσια βάση[1118]. Αυτή λοιπόν η διάσταση των αντιλήψεων ως ανταγωνιστικών ορθολογικοτήτων, δημιουργεί αντιπαραθέσεις και αδιέξοδα και κατά συνέπεια η λύση δεν βρίσκεται στην επιβολή της μιας αντίληψης επί της άλλης, αλλά σε μια προσέγγιση, η οποία θα λαμβάνει υπόψη της και τις δύο ορθολογικότητες[1119]. Η τελευταία δεν είναι άλλη από τη θέσπιση υποχρέωσης για συμμετοχή του κοινού τόσο κατά τη φάση της αξιολόγησης όσο και κατά τη φάση της διαχείρισης των κινδύνων[1120]. Επιβάλλεται λοιπόν η ‘‘συνάντηση’’ των δύο ορθολογικοτήτων, διότι αν και οι ειδικοί μπορεί να έχουν μια πιο έγκυρη – από ποσοτικής απόψεως– αξιολόγηση των κινδύνων, ωστόσο και οι ίδιοι –όπως το κοινό– καθορίζονται από τις κοσμοαντιλήψεις

1116. *Ibid.*, σ. 691.

1117. *L. Heinzerling*, “Temporal Dimension in Environmental Law”, όπ.π., σ. 11056.

1118. *C.C. Jaeger, O. Renn, E.A. Rosa, T. Webler*, Risk, Uncertainty, and Rational Action, όπ.π., σ. 86, 104.

1119. Βλ., *WHO*, The world health report 2002-Reducing Risks, Promoting Healthy Life ch. 3 (2006) http://www.who.int/whr/2002/chapter3/en/print.html (όπου τονίζεται ότι έχει γίνει γενικά αποδεκτό ότι οι διαφορές στην πρόσληψη των κινδύνων πρέπει να κατανοηθούν ώστε να βρίσκεται κάθε φορά η πρόσφορη λύση.)

1120. *P. Slovic*, “Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science”, όπ.π., σ. 106.

τους[1121]. Επί πλέον, η πρόσληψη των κινδύνων από το κοινό είναι πληρέστερη από αυτή των ειδικών και εκφράζει νόμιμες ανησυχίες, τις οποίες δεν λαμβάνουν υπόψη τους οι ειδικοί[1122]. Στο βαθμό λοιπόν που η πρόσληψη των κινδύνων τόσο από το κοινό όσο και από τους ειδικούς, αντανακλά τη στάση τους για την ιδανική κοινωνία, τότε είναι αναγκαία η διαβούλευση και η συνεργασία[1123].

Όπως είναι προφανές, η διαβούλευση και η συμμετοχή του κοινού στη διαδικασία θέσπισης ρυθμίσεων για τους κινδύνους, τις οποίες αναδεικνύει η ψυχομετρική θεωρία, απομειώνει τον κυρίαρχο ρόλο των ειδικών[1124]. Επομένως, η ανάλυση κόστους/οφέλους ως βάση άσκησης πολιτικής για τους περιβαλλοντικούς και τεχνολογικούς κινδύνους δεν βρίσκει θέση σ' αυτή την προσέγγιση, διότι "στη συνείδηση του κοινού δεν υφίσταται σαφής διάκριση μεταξύ του "κόστους" και του "οφέλους" στις δυνάμει επικίνδυνες δραστηριότητες. Υιοθετώντας οι πολίτες τη στάση που εκφράζει τις πολιτισμικές τους αξίες, οδηγούνται σταθερά στο συμπέρασμα ότι οι δραστηριότητες, οι οποίες συμβαδίζουν με τον υιοθετούμενο από αυτούς τρόπο ζωής, είναι ταυτόχρονα επωφελείς και ασφαλείς. Αντίθετα, οι δραστηριότητες που τον υποβαθμίζουν ή τον ανατρέπουν, δεν έχουν κοινωνική αξία και θεωρούνται επικίνδυνες"[1125].

---

1121. Βλ., supra.

1122. *P. Slovic*, "Perception of Risk", όπ.π., σ. 285.

1123. *D.M. Kahan, P. Slovic, D. Braham, J. Gastil*, "Fear of Democracy", όπ.π., σ. 1106.

1124. Όπως συμβαίνει στην περίπτωση που αναλύσαμε παραπάνω σχετικά με τις απόψεις του C. Sunstein και του S. Breyer.

1125. *D.M. Kahan, P. Slovic, D. Braham, J. Gastil*, "Fear of Democracy", όπ.π., σ. 1105. Ομοίως, *D.M. Kahan,* "Two Conceptions of Emotion in Risk Regulation", University of Pennsylvania Law Review, Vol. 156, 2008, σ. 749-750 (ο οποίος τονίζει ότι, στην περίπτωση που η στάση των ανθρώπων

Η ψυχομετρική θεωρία αποτέλεσε την πρώτη συγκροτημένη αμφισβήτηση του παραδείγματος της θετικιστικής μετρήσιμης αξιολόγησης των κινδύνων του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου. Παράλληλα, συνέβαλε αφενός μεν στην ανάδειξη της συμμετοχής και της διαβούλευσης ως θεμελιώδους στοιχείου του σύγχρονου δημόσιου δικαίου του περιβάλλοντος, αφετέρου δε στη διεύρυνση της επανορθωτικής (και προληπτικής) λειτουργίας του ιδιωτικού δικαίου του περιβάλλοντος[1126]. Ωστόσο, η εκ των πραγμάτων ιδιαίτερη έμφαση της ψυχομετρικής θεωρίας στους ατομικούς ψυχολογικούς μηχανισμούς, παραβλέπει ως ένα βαθμό την κοινωνική διάσταση των κινδύνων, καθώς περιορίζει τους τελευταίους στενά στην πολιτισμική γνώση[1127]. Επί πλέον, η εμφάνιση νέων περιβαλλοντικών και τεχνολογικών κινδύνων, οι οποίοι αποτελούν μόνιμο εσωτερικό χαρακτηριστικό των σύγχρονων κοινωνιών και –το σημαντικότερο– θέτουν σε αμφισβήτηση τη συνολική σχέση κοινωνίας-φύσης[1128], ανέδειξε την ανάγκη για μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση των κινδύνων. Αυτή δεν περιορίζεται στους ψυχολογικούς μηχανισμούς -παρά το γεγονός ότι οι τελευταίοι συνεχίζουν να αποτελούν σημαντικές συνιστώσες της αξιολόγησης και της αποδοχής των κινδύνων- αλλά επεκτείνεται στις θεσμικές, οικονομικές και πολιτικές δομές των κοινωνιών της ύστερης νεωτερικότητας[1129]. Πρόκειται δηλαδή για την αναγωγή της έννοιας των κινδύνων σε κεντρική κατηγορία του νομικο-πολιτικού συστήματος.

---

έναντι των κινδύνων εναρμονίζεται με τις κοσμοαντιλήψεις τους για το τι συνιστά το καλό, τότε πρόκειται για ορθολογική συμπεριφορά).

1126. Αναλυτικότερα για το ζήτημα αυτό, βλ., infra.

1127. *C.C. Jaeger, O. Renn, E. A. Rosa, T. Webler*, Risk, Uncertainty, and Rational Action, όπ.π., σ. 108.

1128. *J. Lubchenco*, "Entering the Century of the Environment: A New Social Contract for Science", όπ.π., σ. 491-92.

1129. *P. Strydom*, Risk, Environment and Society, όπ.π., σ. 79-80.

## 2. ΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΤΗΝ ΥΣΤΕΡΗ ΝΕΩΤΕΡΙΚΟΤΗΤΑ

### *2.1. Η κοινωνία του κινδύνου*

Όπως ήδη παρατηρήσαμε, οι κίνδυνοι ενσωματώνουν φυσικά και κοινωνικά δεδομένα. Ο υβριδικός τύπος τον οποίο ενδύονται, αντανακλά –σε θεωρητικό επίπεδο– το τέλος της διάκρισης μεταξύ φύσης και κοινωνίας[1130]. Κατά συνέπεια, οι σύγχρονοι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι ευρείας κλίμακας δεν είναι απλώς προβλήματα του περιβάλλοντος, αλλά επίσης κοινωνικά, πολιτικά και πολιτιστικά προβλήματα καθώς συνδέονται με τις συνθήκες ζωής των ανθρώπων, την ιστορία τους ή τη σχέση τους με τον κόσμο[1131]. Με την έννοια αυτή, δεν αποτελούν εξωτερικά γεγονότα, όπως συνέβαινε στην προηγούμενη ιστορική φάση των βιομηχανικών κοινωνιών, αλλά εγγενή προβλήματα των σύγχρονων κοινωνιών της ύστερης νεωτερικότητας, τα οποία οφείλονται κατά κύριο λόγο στην ανάπτυξη της επιστήμης και στις εφαρμογές της[1132]. Ο διπλός ρόλος της επιστήμης, ως του κατεξοχήν δημιουργού των περιβαλλοντικών προβλημάτων και ως απαραίτητου εργαλείου για τον εντοπισμό και την λύση τους, προσδίδει το στοιχείο της ανακλαστικότητας στις σύγχρονες κοινωνίες[1133]. Εξαρτώμαστε λοιπόν από την επιστήμη, παράλληλα όμως δυσπιστούμε ή στρεφόμαστε εναντίον της διότι αδυνατεί να μας παρά-

1130. Αναλυτικότερη αναφορά στο εν λόγω ζήτημα, γίνεται στο Πρώτο Μέρος, Πρώτο Κεφάλαιο.

1131. *U. Beck*, Risk Society: Towards a New Modernity, London, Sage, 1992, σ. 81.

1132. *C.C. Jaeger, O. Renn, E.A. Rosa, T. Webler*, Risk, Uncertainty, and Rational Action, όπ.π., σ. 210.

1133. *Ibid.*

σχει πλήρως αξιόπιστες και αντικειμενικές πληροφορίες[1134]. Εκείνο που κυριαρχεί είναι η επιστημονική αβεβαιότητα[1135] η οποία προκύπτει από την αμφισβήτηση ή την υπέρβαση παραδεδεγμένων επιστημονικών απόψεων[1136]. Οι ΓΤΟ, η έκθεση σε χημικές ουσίες, η υπερθέρμανση του πλανήτη, η μείωση της βιοποικιλότητας, η μείωση της στοιβάδας του όζοντος κλπ, είναι παραδείγματα αυτής της ανακλαστικής λειτουργίας. Όπως τονίζει ο Ulrich Beck, ‘‘στο κατώφλι του εικοστού πρώτου αιώνα, οι προκλήσεις της ατομικής, της γενετικής και της χημικής τεχνολογίας αντιμετωπίζονται με έννοιες και συνταγές που προέρχονται από την πρότερη βιομηχανική κοινωνία του δέκατου ένατου και του εικοστού αιώνα’’[1137]. Αυτή η αντιμετώπιση, οδηγεί τους επίσημους θεσμούς της κοινωνίας σε μια ‘‘οργανωμένη ανευθυνότητα’’ καθώς έτσι διευρύνονται μάλλον παρά λύνονται τα προβλήματα[1138].

Εισήλθαμε λοιπόν, σε μια νέα φάση της ιστορικής εξέλιξης των κοινωνιών, όπου με επίκεντρο τον κίνδυνο, οι τελευταίες ‘‘θέτουν ερωτήματα για τις ίδιες, αναζητούν τις αξίες τους και, ίσως, τα όριά τους’’[1139]. Πρόκειται για την αποκαλούμενη κοινωνία των κινδύνων[1140]. Στο εσωτερικό της συντελούνται ‘‘συστημικοί μετα-

1134. *A. Irwin*, Sociology and Environment, όπ.π., σ. 57.

1135. *F. Ewald*, ‘‘Philosophie politique du principe de précaution’’, L’année sociologique, Vol. 46(4), 1996, σ. 40.

1136. Βλ. σχετ., *D. Dormont*, ‘‘L’expertise dans les grands épisodes de crises et de ruptures’’, in: *P. Lagadec* (ed.) Ruptures créatrices, Paris, Editions d’Organisation, Les Echos editions, 2000, σ. 335.

1137. *U. Beck*, Ecological Enlightenment: essays on the politics of the risk society, New Jersey, Humanity Press, 1995, σ. 24-25.

1138. Ibid.

1139. *F. Ewald*, “Risk in Contemporary Society”, Connecticut Insurance Law Journal, Vol. 6, 2000, σ. 366.

1140. Σύμφωνα με τον Ulrich Beck αυτή η έννοια «περιγράφει μια φάση ανάπτυξης της σύγχρονης κοινωνίας, στην οποία οι κοινωνικοί, πολιτι-

σχηματισμοί'' κυρίως σε τρεις τομείς[1141]: α) στη σχέση της σύγχρονης βιομηχανικής κοινωνίας με ''τους πόρους της φύσης και της κουλτούρας.'' Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει ''τόσο τη φύση ως εξωτερική προς τον άνθρωπο και την κουλτούρα του, όσο και τους πολιτιστικούς τύπους ζωής.'' Συνεπώς οι σχέσεις των ανθρώπων με τους συμβατικούς τρόπους ζωής και με το φυσικό κόσμο αμφισβητούνται και αλλάζουν[1142]. β) Στη σχέση της ''κοινωνίας, με τους κινδύνους και τα προβλήματα που δημιουργούνται.'' Ειδικότερα, αυτοί οι κίνδυνοι ''ανατρέπουν τις βασικές παραδοχές της ήδη υπάρχουσας κοινωνικής τάξης'', κυρίως δε δημιουργούν προβλήματα ''στην πολιτική δράση και στη λήψη των αποφάσεων''[1143]. γ) Στην εξάντληση ή στην εξάλειψη ''των πηγών νοημάτων'' (όπως η πίστη στην πρόοδο ή η ταξική συνείδηση), πράγμα που οδηγεί τα άτομα ''να ζουν με τους πιο διαφορετικούς, αντιφατικούς καθολικούς και προσωπικούς κινδύνους''[1144]. Ο κάθε άνθρωπος λοιπόν έχει να αντιμετωπίσει την αβεβαιότητα, συνειδητοποιώντας ταυτόχρονα ότι όλες οι όψεις της ζωής του είναι εκτεθειμένες στους παραπάνω κινδύνους. Όπως χαρακτηριστικά επισημαίνει ο Ulrich Beck ''η κατευθυντήρια δύναμη στην ταξική κοινωνία μπορεί να συνοψιστεί στη λέξη: *πεινάω*! Από την άλλη πλευρά, η κίνηση που ενεργοποιείται από την κοινωνία των κινδύνων συνοψίζεται στη λέξη: *φοβάμαι*! Το κοινό

κοί, οικολογικοί και ατομικοί κίνδυνοι που δημιουργούνται από την ορμητική καινοτόμο ώθηση, εκφεύγουν ολοένα και περισσότερο από τον έλεγχο και τους προστατευτικούς θεσμούς της βιομηχανικής κοινωνίας.». Βλ. σχετ., *U. Beck*, ''Risk society and the Provident State'', in: *S. Lash, B. Szerszynski, B. Wynne* (eds.), Risk, Environment and Modernity. Towards a New Ecology, όπ.π., σ. 27.

1141. *Ibid.*, σ. 29.

1142. *Ibid.*

1143. *Ibid.*

1144. *Ibid.*

αίσθημα του άγχους καταλαμβάνει τη θέση του κοινού αισθήματος της ανάγκης''[1145].

Οι άνθρωποι λοιπόν συνδέονται και επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω των κινδύνων[1146], τους οποίους όμως βιώνουν σαν μια ασύμμετρη κοινωνική σχέση, καθώς δεν είναι όλοι ίσοι απέναντι σ' αυτούς[1147]. Η ανισότητα έναντι των κινδύνων συνδέεται με την τάξη, τη φυλή και το φύλο[1148] και επεκτείνεται περαιτέρω στις σχέσεις των κρατών μεταξύ τους (ανισότητα Βορά-Νότου), έτσι ώστε να μιλούμε πια για την παγκόσμια κοινωνία του κινδύνου[1149]. Επί πλέον, ορισμένοι δημιουργούν τους κινδύνους, τους οποίους είτε γνωρίζουν είτε όφειλαν να γνωρίζουν, ενώ άλλοι απλώς τους υφίστανται χωρίς να τους γνωρίζουν. Αυτό δημιουργεί και μια άλλη ανισότητα, την ανισότητα στη γνώση[1150]. Ομοίως υπάρχουν κίνδυνοι οι οποίοι λόγω του καθολικού χαρακτήρα τους (π.χ. ο κίνδυνος υπερθέρμανσης του πλανήτη ή η τρύπα του όζοντος) απειλούν όλους τους ανθρώπους, ακόμη δηλαδή και

1145. *U. Beck*, Risk Society, όπ.π., σ. 49.

1146. Ο κίνδυνος δηλαδή αποτελεί ένα μέσο επικοινωνίας που είναι βέβαια αρνητικό μέσο πλην όμως υποχρεώνει τους ανθρώπους, οι οποίοι θα προτιμούσαν να αγνοούν τα προβλήματα, να επικοινωνούν μεταξύ τους μάλιστα δε πέρα από εθνικά σύνορα. Βλ. σχετ., U. Beck, ''Il faut développer une culture de l'insécurité'', Libération, 15-9-2002.

1147. *F. Ewald*, ''Philosophie politique du principe de précaution'', όπ.π., σ. 41.

1148. *B. Adam, J. van Loon*, ''Introduction: Repositioning Risk; the Challenge for Social Theory'', όπ.π., σ. 4. Για μια αναλυτική προσέγγιση του ζητήματος, βλ. *J.V. Siegel*, ''Negotiating for Environmental Justice: Turning Polluters into 'Good Neighbors' Through Collaborating Bargaining'', New York University Environmental Law Journal, Vol. 10, 2002, σ. 147-195.

1149. *U. Beck*, Risk Society, όπ.π., σ. 23.

1150. *F. Ewald*, ''Philosophie politique du principe de précaution'', όπ.π., σ. 41.

εκείνους που τους παράγουν και κερδίζουν από αυτούς. Λειτουργούν, με άλλα λόγια, σαν μπούμερανγκ και αφορούν το σύνολο της κοινωνίας[1151]. Αν και τα παραπάνω χαρακτηριστικά έχουν προεχόντως πολιτική διάσταση, εν τούτοις δεν βρίσκονται στο πεδίο δράσης της πολιτικής. Αυτό έχει να κάνει με το γεγονός ότι, επειδή οι κίνδυνοι συνδέονται με την επιστήμη και τις εφαρμογές της[1152], η διαχείρισή τους –δηλαδή, εν τέλει, η διαμόρφωση του μέλλοντος της κοινωνίας– ανήκει στα ερευνητικά εργαστήρια και στη γραφειοκρατική-εκτελεστική ελίτ και όχι στο κοινοβούλιο ή στα πολιτικά κόμματα[1153].

Με βάση τις παραπάνω παραδοχές, ο Ulrich Beck θεωρεί ότι είναι απαραίτητο να υπάρξει δημοκρατική κριτική ή και αμφισβήτηση της λειτουργίας της επιστήμης και των τεχνολογικών διαδικασιών, προς την κατεύθυνση της οικοδόμησης μιας νέας νεωτερικότητας[1154]. Απαραίτητη προϋπόθεση γι' αυτό, είναι η προβολή και η αποδοχή της έννοιας του κινδύνου ως πολυδιάστατου φυσικού και κοινωνικού γεγονότος.

### *2.2. Ο κίνδυνος ως σύνθετο φυσικό και κοινωνικο-πολιτικό γεγονός*

#### *2.2.1. Γενικά χαρακτηριστικά*

Οι σύγχρονες κοινωνιολογικές θεωρίες δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στη διάκριση μεταξύ παλαιών και νέων κινδύνων. Ο Ulrich Beck προβαίνει στην τριπλή διάκριση μεταξύ "των προβιομηχανικών κινδύνων", "των βιομηχανικών κινδύνων" και "των μη μετρήσιμων και μεγάλης κλίμακας ανασφαλειών της ύστερης βιο-

1151. *U. Beck*, Risk Society, όπ.π., σ. 23.

1152. Βλ., supra.

1153. *U. Beck*, Risk Society, όπ.π., σ. 223.

1154. *U. Beck*, Ecological Enlightenment, όπ.π., σ. 74-75.

μηχανικής εποχής''[1155]. Ο Anthony Giddens, κάνει τη διπλή διάκριση μεταξύ ''των εξωτερικών ή παραδοσιακών κινδύνων'' και ''των κατασκευασμένων ή νέων κινδύνων''[1156]. Το κοινό -και καινοφανές- χαρακτηριστικό των νέων κινδύνων και ειδικότερα των νέων περιβαλλοντικών και τεχνολογικών κινδύνων είναι ο καθολικός, ο παγκόσμιος και ο μη αναστρέψιμος χαρακτήρας τους. Είναι καθολικοί διότι απειλούν όλα τα έμβια όντα, ανθρώπους, ζώα και φυτά. Είναι παγκόσμιοι διότι δεν γνωρίζουν ούτε γεωγραφικά ούτε πολιτικά όρια. Τέλος, είναι μη αναστρέψιμοι διότι οι επιπτώσεις τους θα υπάρξουν σε βάθος χρόνου και θα απειλήσουν τις επόμενες γενεές (π.χ., η σωρευτική λειτουργία των ενδοκρινικών διαταρακτών)[1157]. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, οι κίνδυνοι να μην περιορίζονται μόνο στο ατομικό επίπεδο βασικών αξιών και δικαιωμάτων, αλλά να επεκτείνονται και να θεωρούνται ως δυνάμει κοινωνικές, πολιτικές και ηθικές βλάβες. Αποκτούν δηλαδή ένα πολύμορφο χαρακτήρα. Αποτέλεσμα αυτής της νέας θεώρησης είναι να τίθεται ως προτεραιότητα ο πολιτικο-νομικός στόχος της ασφάλειας έναντι των ως άνω κινδύνων στα πλαίσια του σύγχρονου κράτους πρόληψης[1158]. Περαιτέρω, οι

---

1155. *U. Beck*, Ecological Politics in an Age of Risk, Cambridge, Polity, 1995, σ. 77.

1156. *A. Giddens*, Runaway World, London, Profile Books, 1999, σ. 26-27.

1157. *J. Lubchenco*, "Entering the Century of the Environment: A New Social Contract for Science", όπ.π., σ. 491 επ.

1158. *F. Ewald*, "Responsabilité-solidarité-sécurité", Revue Risques, avril/juin 1992, σ. 19. *Π.Γ. Μαντζούφα*, Συνταγματική προστασία των δικαιωμάτων στην κοινωνία της διακινδύνευσης: Υγεία –Ιδιωτικότητα –Περιβάλλον, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα, 2006, σ. 44, 65. Ξ.Ι. Κοντιάδη, ''Το κοινωνικό κράτος πρόληψης ως απάντηση στην κρίση του παραδοσιακού κοινωνικού κράτους. Προς ένα νέο πολιτειολογικό τύπο;'' in: *Χ. Ανθόπουλου, Ξ.Ι. Κοντιάδη, Θ. Παπαθεοδώρου* (επιμ.), Ασφάλεια και δικαιώματα στην κοινωνία της διακινδύνευσης, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Α.Ν. Σάκκου-

νέοι περιβαλλοντικοί και τεχνολογικοί κίνδυνοι συνδέονται με δύο παραμέτρους. Πρώτον, με το φόβο, το άγχος και τον τρόμο[1159], δηλαδή με τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά για τα οποία κάναμε λόγο παραπάνω. Δεύτερον, και το σημαντικότερο, με το ρόλο και την εμβέλεια της επιστημονικής γνώσης. Αυτό που δεν γνωρίζουμε, αυτό που δεν μπορούμε να γνωρίσουμε, εν τέλει η αβεβαιότητα και η άγνοια (η μη γνώση), διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο νέο πλαίσιο της συζήτησης και των αντιπαραθέσεων σχετικά με τους κινδύνους του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[1160]. Το ερώτημα όμως που τίθεται είναι: με ποιο τρόπο και με ποιες διαδικασίες δομείται αυτή η νέα αντίληψη για τους κινδύνους στην ύστερη νεωτερικότητα;

Μια πειστική απάντηση δίνεται από το ρεύμα του κονστρουκτιβισμού στον επιστημονικό κλάδο της κοινωνιολογίας της γνώσης[1161]. Σύμφωνα με αυτό, οι έννοιες του περιβαλλοντικού κινδύνου και της επιστημονικής αβεβαιότητας αλληλεπικαλύπτονται,

---

λα, 2005, σ. 101-104. *Χ. Ανθόπουλου*, "Κράτος πρόληψης και δικαίωμα στην ασφάλεια" in: *Χ. Ανθόπουλου, Ξ.Ι. Κοντιάδη, Θ. Παπαθεοδώρου* (επιμ.), Ασφάλεια και δικαιώματα στην κοινωνία της διακινδύνευσης, όπ.π., σ. 111.

1159. *U. Beck*, Risk Society, όπ.π., σ. 49-50. *A. Giddens*, The Consequences of Modernity, Cambridge, Polity, 1990, σ. 131 επ.

1160. *P. Strydom*, Risk, Environment and Society, όπ.π., σ. 80. Οι αναπτύξεις, τις οποίες επιχειρήσαμε στο Πρώτο Μέρος σχετικά με την επιστήμη στη μετανεωτερικότητα, συνδέονται άμεσα με την εν λόγω προβληματική για τους κινδύνους.

1161. Ο κονστρουκτιβισμός αποτελεί μια κοινωνιολογική προσέγγιση σύμφωνα με την οποία, επειδή δεν γνωρίζουμε εάν ένας ισχυρισμός είναι έγκυρος (δηλαδή αληθής), προσανατολιζόμαστε στην αναζήτηση σχετικά με το πώς και γιατί αυτοί οι ισχυρισμοί (για ένα γεγονός του φυσικού κόσμου) εκλαμβάνονται ως επιστημονικά έγκυροι. Βλ. σχετ., *A. Irwin*, Sociology and the Environment: A Critical Introduction to Society, Nature and Knowledge, Cambridge UK, Polity Press, 2001, σ. 74.

καθόσον η τελευταία αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό της γνώσης μας σχετικά με τη λειτουργία των οικοσυστημάτων[1162]. Αυτό έχει σαν συνέπεια να συντελείται υπέρβαση της παραδοσιακής αντίληψης του κινδύνου ως αποκλειστικά αντικειμενικού μετρήσιμου γεγονότος, ο οποίος αποκτά έτσι ένα νέο διευρυμένο περιεχόμενο. Μαζί με τα φυσικά χαρακτηριστικά του, συνυπάρχουν και οι κοινωνικές όψεις, οι οποίες έχουν να κάνουν με τη διαδικασία παρατήρησης και πρόσληψής του[1163]. Συγκεκριμένα, ο κίνδυνος θεωρείται ότι είναι αποτέλεσμα μιας κοινωνικής κατασκευής, δηλαδή προϊόν των κοινωνικών σχέσεων, οι οποίες προσδιορίζουν τη συνάρθρωσή του στο πεδίο του λόγου και του νοήματος[1164]. Έτσι, ως κίνδυνοι δεν νοούνται απλώς τα γεγονότα του φυσικού κόσμου που υπάρχουν "έξω από μας" αλλά τα γεγονότα του φυσικού κόσμου, τα οποία όμως ερμηνεύονται ή κατασκευάζονται με βάση κοινωνικούς και θεσμικούς παράγοντες, τη σχέση που δομείται μεταξύ τους και τις επικρατούσες πολιτισμικές και κοινωνικές αξίες[1165]. Με άλλες λέξεις, δεν διαχωρίζονται μεταξύ τους τα φυσικά και τα κοινωνικά δεδομένα των κινδύνων ούτε συγχέονται, αλλά "συν-κατασκευάζονται"[1166], με την έννοια ότι τόσο το φυσικό όσο και το κοινωνικό τους στοιχείο κατασκευάζονται μέσω πρακτικών, οι οποίες συνδέονται με ένα

1162. *B. Wynne*, "Uncertainty and environmental learning: Reconceiving science and policy in the preventive paradigm", όπ.π., σ. 116. Αναλυτικότερα για το ζήτημα αυτό, βλ., Πρώτο Μέρος.

1163. *Ibid.* Ομοίως, *A.P.J. Mol, H. Bulkeley*, όπ.π., σ. 187.

1164. *A. Irwin*, Sociology and the Environment, όπ.π., σ. 15-16, *Γ. Σταυρακάκη*, "Φύση και επιστημονικός λόγος στις νεωτερικές κοινωνίες: το επιχείρημα της κατασκευής", in: *Λ. Λουλούδη, Β. Γεωργιάδου, Γ. Σταυρακάκη*, Φύση, Κοινωνία, Επιστήμη στην εποχή των "τρελών αγελάδων". Διακινδύνευση και Αβεβαιότητα, Αθήνα, 1999, σ. 146.

1165. *A. Irwin*, Sociology and the Environment, όπ.π., σ. 74.

1166. *Ibid.*, σ. 173.

συγκεκριμένο φυσικό περιβάλλον και ένα ιδιαίτερο κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο[1167]. Παρατηρούμε λοιπόν ότι η εν λόγω προσέγγιση έχει κοινά σημεία με την πολιτιστική θεωρία των κινδύνων και με το ψυχομετρικό παράδειγμα[1168]. Υπάρχει ωστόσο μια βασική διαφορά, η οποία έγκειται στο ότι η θεωρία της ‘‘συν-κατασκευής’’ υποστηρίζει ότι η επιστήμη και η τεχνολογία δεν είναι απλώς ‘‘μολυσμένες’’ από τις πολιτιστικές αξίες της κοινωνίας, όπως υποστηρίζει το ψυχομετρικό παράδειγμα. Είναι κάτι περισσότερο, με την έννοια ότι η επιστήμη και η τεχνολογία στηρίζουν και στηρίζονται ‘‘σε κοινωνικές πρακτικές, σε κανόνες, μηχανισμούς και θεσμούς -εν κατακλείδι, σε όλα τα στοιχεία τα οποία δομούν αυτό που ονομάζουμε, το κοινωνικό’’[1169]. Με άλλες λέξεις, η θεωρία της ‘‘συν-κατασκευής’’ δεν αποσκοπεί μόνο να φέρει το κοινωνικό στο πεδίο της επιστημονικής γνώσης αλλά, επίσης, να ερευνήσει τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζεται και αποκτά μόνιμα θεσμικά χαρακτηριστικά η επιστημονική γνώση[1170].

Με βάση τις παραπάνω επισημάνσεις, ο κίνδυνος δεν αποτελεί πλέον ‘‘τη μετρήσιμη δυνατότητα μιας ορισμένης αρνητικής επίπτωσης’’[1171], αλλά τη συμπύκνωση οντολογικών και κοινωνι-

---

1167. *Ibid.*

1168. Ενδεικτική είναι η επισήμανση των M. Douglas και A. Vildavsky: «Ο κίνδυνος πρέπει να ιδωθεί σαν το κοινό προϊόν, της γνώσης για το μέλλον και της συναίνεσης σχετικά με τις προσδοκίες [τις οποίες αναμένουμε από αυτόν]» συμπληρώνοντας ότι είναι προτιμητέα «η ιδέα για τη γνώση ως ανανεούμενο προϊόν της κοινωνικής δραστηριότητας [……..], πάντοτε υπό κατασκευή.» Βλ. σχετ., *M. Douglas, A. Vildavsky*, Risk and Culture, όπ.π., σ. 5, 192.

1169. *S. Jasanoff*, “The idiom of co-production”, όπ.π., σ. 3.

1170. *B. Latour*, Politiques de la nature: Comment faire entrer les sciences en démocratie, Paris, La Découverte, 1999, σ. 189 επ.

1171. *A.P.J. Mol, H. Bulkeley*, όπ.π., σ. 187.

κών παραμέτρων[1172]. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην αποτελεί αντικείμενο μόνο της επιστημονικής αλλά επιπρόσθετα και της κοινωνικής ορθολογικότητας. Και οι δύο ορθολογικότητες συμπλέκονται καθώς η επιστημονική εκτίμηση για τους κινδύνους εμπεριέχει αξιολογικές κρίσεις και επιλογές, ενώ η κοινωνική τους πρόσληψη εξαρτάται από την επιστημονική επιχειρηματολογία[1173]. Όπως τονίζει χαρακτηριστικά ο Ulrich Beck τίθενται κατά μέρος τόσο η ''δογματοποίηση της γνώσης των ειδικών'', όσο και η ''δογματοποίηση της γνώσης των μη ειδικών''[1174]. Η επιστήμη λοιπόν παύει να αποτελεί τη μοναδική πηγή νομιμοποίησης, αφού δεν έχει το μονοπώλιο της ορθολογικότητας[1175] και ως εκ τούτου καθίσταται απλώς ένας νόμιμος χώρος δημόσιας συζήτησης και προβληματισμού και όχι αποκλειστικό μέσο προσδιορισμού των κινδύνων[1176]. Παράλληλα, η τοπική λαϊκή γνώση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στον προσδιορισμό των κινδύνων, καθώς αρκετές φορές μπορεί να αξιολογεί την ύπαρξη κινδύνων καλύτερα από την επιστήμη, αποτελώντας αξιόπιστη πηγή πληροφόρησης. Ενδεικτική είναι η υπόθεση του πυρηνικού αντιδραστήρα στη περιοχή Sellafield της Αγγλίας. Οι κάτοικοι διαπίστωσαν εμπειρικά αύξηση των κρουσμάτων λευχαιμίας στους ανθρώπους που κατοικούσαν πλησίον του αντιδραστήρα. Οι ειδικοί που κλήθηκαν αρνήθηκαν την αξιοπιστία αυτών των ισχυρισμών. Οι κάτοικοι όμως επέμειναν και το θέμα δημοσιοποιήθηκε στα ΜΜΕ.

---

1172. *U. Beck*, "Risk Society Revisited: Theory, Politics and Research Programmes", in: *B. Adam, U. Beck, J. van Loon* (eds), The Risk Society and Beyond, όπ.π., σ. 219.

1173. *U. Beck*, Risk Society, όπ.π., σ. 30: «η επιστημονική ορθολογικότητα χωρίς την κοινωνική ορθολογικότητα είναι κενή, αλλά η κοινωνική ορθολογικότητα χωρίς την επιστημονική ορθολογικότητα είναι τυφλή.»

1174. *U. Beck*, World Risk Society, Cambridge, Polity, 1999, σ. 123.

1175. *U. Beck*, Risk Society, όπ.π., σ. 203 και 232.

1176. *A. Irwin*, Sociology and the Environment, όπ.π., σ. 88.

Τότε αναγκάστηκε το Υπουργείο Υγείας να συστήσει μια άλλη επιτροπή ειδικών που εξέδωσε πόρισμα το οποίο δικαίωσε τους ισχυρισμούς των κατοίκων[1177].

Αν λάβουμε λοιπόν υπόψη μας ότι οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι διαπερνώνται από επιστημονική αβεβαιότητα και ενσωματώνουν κοινωνικές και ηθικές κρίσεις, τότε είναι αναγκαίο να υπάρχουν διαδικασίες πλουραλιστικής διαβούλευσης, έτσι ώστε να οδηγηθούμε σε κοινωνικά νομιμοποιημένες, και κατά συνέπεια, σε αποδεκτές αποφάσεις[1178]. Το βασικό ερώτημα όμως που τίθεται είναι το εξής: ο διάλογος και η διαβούλευση θα γίνει μεταξύ των ειδικών, έστω και αν ένα τμήμα τους επιλέγεται από το κοινό ή μεταξύ του κοινού (απευθείας) και των ειδικών; Η απάντηση, όπως είναι φυσικό, εξαρτάται από την άποψη που υιοθετεί κάποιος σχετικά με το status της επιστημονικής και της λαϊκής γνώσης και ειδικότερα από το βαθμό της αξιοπιστίας τους[1179].

### *2.2.2. Η επιστημονική και η τοπική-λαϊκή γνώση*

Ο Ulrich Beck διατυπώνει την άποψη ότι εναπόκειται στην επιστημονική γνώση –κυρίως– να αξιολογήσει τους περιβαλλοντικούς κινδύνους[1180]. Επισημαίνει, ωστόσο, ότι δεν μπορεί η επι-

---

1177. *B. Wynne*, "May the sheep safely graze? a reflexive view of the expert-lay knowledge divide" in: *S. Lash, B. Szerszynski, B. Wynne* (eds), Risk, Environment, & Modernity, Towards a New Ecology, London, SAGE Publications, 1996, σ. 49. Αναλυτικά για το ζήτημα της διαβούλευσης και του δημόσιου διαλόγου αναφερόμαστε στο επόμενο κεφάλαιο.

1178. *M. Leach, I. Scones*, "Science and citizenship in a global context", in: *M. Leach, I. Scoones, B. Wynne* (eds), Science and Citizens, London/ New York, Zed Books, 2005, σ. 25.

1179. *B. Wynne*, "May the sheep safely graze? a reflexive view of the expert-lay knowledge divide", όπ.π., σ. 61.

1180. *U. Beck*, Risk Society, όπ.π., σ. 62: «ολοένα και περισσότερο το κέντρο καταλαμβάνεται από απειλές, οι οποίες δεν είναι, συχνά, ούτε ορα-

στήμη από μόνη της να προσδιορίσει ποιος κίνδυνος είναι αποδεκτός και ποιος όχι, διότι οι πολιτιστικές αξίες παίζουν σημαντικό ρόλο στην αποδοχή ή μη αποδοχή των κινδύνων[1181]. Επομένως, η παραπάνω άποψη οδηγεί στη σκέψη ότι τα φυσικά χαρακτηριστικά των κινδύνων είναι υπόθεση της επιστημονικής ορθολογικότητας, ενώ τα κοινωνικά χαρακτηριστικά είναι υπόθεση της κοινωνικής ορθολογικότητας. Με άλλες λέξεις, οδηγεί στην ενίσχυση περισσότερο παρά στην απίσχνανση της κυρίαρχης άποψης για τον υποχρεωτικό διαχωρισμό της ανάλυσης του κινδύνου στα στάδια της επιστημονικής αξιολόγησης και της διαχείρισης του κινδύνου[1182]. Κατά συνέπεια, ο αναγκαίος διάλογος για τον ‘‘επιστημονικό’’ προσδιορισμό των κινδύνων φαίνεται να περιλαμβάνει μόνο τους ειδικούς, για να ακολουθήσει στη συνέχεια ο διάλογος για την αποδοχή ή μη των κινδύνων μεταξύ του κοινού και των ειδικών[1183].

Μια διαφορετική προσέγγιση επιχειρείται από το ρεύμα της κοινωνιολογίας της επιστημονικής γνώσης. Το ερώτημα το οποίο τίθεται, σύμφωνα με την εν λόγω θεωρία, είναι το εξής: μπορεί η λαϊκή γνώση να διαμορφώσει την επιστημονική γνώση και, κατά

---

τές, ούτε απτές στους απλούς ανθρώπους [……] Σε κάθε περίπτωση υπάρχουν απειλές, οι οποίες χρειάζονται τους αισθητήρες της επιστήμης – θεωρίες, πειράματα, εργαλεία μέτρησης- για να καταστούν ορατές και ερμηνεύσιμες.»

1181. *U. Beck*, Ecological Enlightenment, όπ.π., σ. 124.

1182. Αναλυτικότερα στο ζήτημα αυτό αναφερόμαστε στο Δεύτερο Κεφάλαιο.

1183. Χρησιμοποιούμε τη λέξη ‘‘φαίνεται’’ διότι ο συγγραφέας δεν είναι απολύτως σαφής. Σε ένα μεταγενέστερο κείμενό του αναφέρει: «Είμαι ταυτόχρονα ρεαλιστής και κονστρουκτιβιστής, καθώς χρησιμοποιώ το ρεαλισμό και τον κονστρουκτιβισμό στο βαθμό που αυτές οι μετα-αφηγήσεις είναι χρήσιμες για την κατανόηση της πολύπλοκης και ασαφούς ‘‘φύσης’’ των κινδύνων.» Βλ. σχετ., *U. Beck*, World Risk Society, όπ.π., σ. 134.

συνέπεια, να προσφέρει τις βάσεις για εναλλακτικές μορφές γνώσης; Η θετικιστική άποψη, η οποία επικρατεί ως ένα μεγάλο βαθμό, δίνει αρνητική απάντηση. Ωστόσο, σύμφωνα με την παραπάνω θεωρία, πρέπει να εξεταστεί αν μπορεί να δοθεί καταφατική απάντηση[1184] και αν, περαιτέρω, ο προσδιορισμός του κινδύνου τόσο για τα φυσικά όσο και για τα κοινωνικά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά θα προκύψει από την ανοιχτή και πλουραλιστική διαβούλευση μεταξύ του κοινού και των ειδικών[1185].

Ο δημόσιος λόγος για τους κινδύνους -υπογραμμίζει η εν λόγω θεωρία- είναι ο εκφερόμενος επίσημος θεσμοποιημένος επιστημονικός λόγος (ερευνητικά εργαστήρια, επιστημονικά συνέδρια, ειδικά επιστημονικά περιοδικά κλπ), ο οποίος θεωρεί ότι οι πολίτες δεν είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν τα ζητήματα επιστημονικής αβεβαιότητας και πρέπει να περιορίζονται στο να εκφράζουν απλώς πώς προσλαμβάνουν τους κινδύνους[1186]. Ως εξήγηση αναφέρεται το γεγονός ότι το κοινό επιζητεί επίμονα τη βεβαιότητα και το μηδενικό κίνδυνο, πράγμα που βρίσκεται εκτός του πεδίου της επιστημονικής γνώσης. Επομένως, η δυσπιστία του κοινού έναντι της επιστήμης έχει να κάνει με την παραπάνω παρανόηση[1187]. Ωστόσο, η αβεβαιότητα στην οποία αναφέρεται η θεσμοποιημένη επιστήμη, είναι διαφορετική από την έννοια που δίνουν στην αβεβαιότητα οι πολίτες. Συγκεκριμένα, η έννοια της αβεβαιότητας στους πολίτες έχει τον χαρακτήρα της άγνοιας, δηλαδή των μη γνωστών αβεβαιοτήτων. Αντίθετα, στους επιστήμο-

1184. *B. Wynne*, "May the sheep safely graze? a reflexive view of the expert-lay knowledge divide", όπ.π., σ. 61.

1185. *B. Wynne*, "Risk and Social Learning", in: *S. Krimsky, D. Golding* (eds), Social Theories of Risk, Westport CT, Praeger, 1992, σ. 275-297.

1186. *B. Wynne*, "Risk as globalizing 'democratic' discourse? Framing subjects and citizens", in: M. Leach, I. Scoones, B. Wynne (eds), Science and Citizens, όπ.π., σ. 72.

1187. *Ibid.*

νες, έχει την έννοια των γνωστών αβεβαιοτήτων, καθόσον οι Εκτιμήσεις Κινδύνου και οι ΜΠΕ αναφέρονται μόνο στις γνωστές επιπτώσεις, με γνωστές πιθανότητες[1188]. Κατά συνέπεια η δυσπιστία του κοινού έναντι των επιστημόνων[1189], δεν είναι αποτέλεσμα παρανόησης της επιστήμης αλλά μια έλλογη αντίδραση απέναντι στην άρνηση των τελευταίων να αποδεχθούν την άγνοια, δηλαδή τα όρια της επιστήμης αναφορικά με τη δυνατότητα πρόγνωσης και ελέγχου[1190]. Περαιτέρω, η ύπαρξη των ως άνω ορίων λειτουργεί έτσι, ώστε οι μεν ειδικοί να ενσωματώνουν στις Εκτιμήσεις Κινδύνου ή στις ΜΠΕ κοινωνικές και αξιακές παραδοχές[1191], οι οποίες μάλιστα παίρνουν τη μορφή της αντικειμενικής γνώσης, το δε κοινό να έχει νόμιμους λόγους να συζητεί για αυ-

---

1188. Αυτό συμβαίνει διότι οι επιστήμονες συνήθως δεν αναγνωρίζουν ότι οι μελέτες τους είναι ατελείς, αβέβαιες και ανεπαρκείς. Βλ. σχετ., *N. de Sadeleer*, "The Precautionary Principle in EC Health and Environmental Law", European Law Journal, Vol. 12(2), 2006, σ. 157. Αναλυτικά για τις ΜΠΕ και τις Εκτιμήσεις Κινδύνου αναφερόμαστε στη συνέχεια (Δεύτερο Κεφάλαιο).

1189. Αυτή δεν αφορά τόσο τη βασική επιστημονική έρευνα, όσο –και κυρίως- την επιστημονική γνώση ως απαραίτητη προϋπόθεση για την έγκριση ενός προϊόντος ή την αδειοδότηση μιας εγκατάστασης (πρόκειται για τη λεγόμενη ''κανονιστική επιστήμη''.) Βλ. σχετ., *S. Jasanoff*, The Fifth Branch, όπ.π., σ. 6. Διεξοδικότερα, για το ζήτημα αυτό, αναφερόμαστε στη συνέχεια (Δεύτερο Κεφάλαιο).

1190. *B. Wynne*, "Risk as globalizing 'democratic' discourse? Framing subjects and citizens", όπ.π., σ. 78. Για τα όρια της επιστήμης, βλ., supra, Πρώτο Μέρος.

1191. *P. Slovic*, "Trust, emotion, sex, politics, and science", όπ.π., σ. 106. *B. Wynne*, "Misunderstood misunderstandings: social identities and public update of science", in: *A. Irwin, B. Wynne* (eds), Misunderstanding Science?: The Public Reconstruction of Science and Technology, New York, Cambridge University Press, 1996, σ. 19-20. *U. Beck*, Risk Society, όπ.π., σ. 29.

τές τις παραδοχές[1192] ή και να τις αμφισβητεί[1193]. Επί πλέον, το κοινό, επειδή έχει σε σχέση με τους ειδικούς μια ευρύτερη αντίληψη για τους κινδύνους[1194], αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η λογική των πιθανοτήτων, ως βάση αξιολόγησής τους, πρακτικά να αποκλείεται[1195].

Κατά συνέπεια, νομιμοποιείται το κοινό να αναδεικνύει ή να δίνει έμφαση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κινδύνων, τα οποία μάλιστα μπορεί να οδηγήσουν στην ανάπτυξη νέων τύπων κανονιστικών ρυθμίσεων[1196]. Αυτό βέβαια δεν υποδηλώνει μια αντιεπιστημονική και αντιτεχνολογική στάση, ούτε –πολύ περισσότερο– μια υφέρπουσα ανωτερότητα του λαϊκού λόγου σε σχέση με τον επιστημονικό λόγο. Υποδηλώνει όμως την ανάγκη, στις περιπτώσεις –κυρίως– επιστημονικής αβεβαιότητας σχετικά με το εύρος και τις πιθανότητες ενός περιβαλλοντικού κινδύνου, να καλυφθεί αυτό το κενό από την κοινωνική και πρακτική εμπειρία των ανθρώπων[1197]. Οι τελευταίοι, αν και δεν έχουν την απαιτού-

1192. *B. Wynne*, "May the sheep safely graze? a reflexive view of the expert-lay knowledge divide", όπ.π., σ. 59.

1193. *Ibid.*, σ. 49.

1194. Αναλυτικότερη αναφορά στο θέμα έγινε ήδη παραπάνω.

1195. *S. Rayner, R. Cantor*, ''Quand le risque acceptable est-il socialement justifié?'' in: *J.-L. Fabiani, J. Theys* (eds) La société vulnérable. Evaluer et maîtriser les risques, Paris, Presses de l' Ecole Normale Supérieure, 1987, σ. 141.

1196. *B. Elling*, Rationality and the Environment: Decision Making in Environmental Politics and Assessment, London, Earthscan, 2008, σ. 134.

1197. *M. Tallacchini*, "Before and beyond the precautionary principle: Epistemology of uncertainty in science and law", Toxicology and Applied Pharmacology, Vol. 207, 2005, σ. S646. Η Bruna De Marchi τονίζει ότι αναγκαίο συμπλήρωμα της γνώσης που προέρχεται από την επιστήμη είναι η τοπική και πρακτική γνώση, η οποία –και σ' αυτό διαφέρει από την επιστημονική γνώση- ταυτίζεται πλήρως με την εφαρμογή της. Βλ. σχετ., *B. De Marchi*, "Pluralism and the Complexity of Knowledge", Politics and the Life

μενη πληροφόρηση για αυστηρή αξιολόγηση, μπορούν ωστόσο να οδηγηθούν σε συμπεράσματα με βάση τη καθημερινή τους γνώση[1198]. Μιλώντας με επιστημολογικούς όρους, η καθημερινή γνώση δεν ανήκει βεβαίως στην τυπική επιστημονική λογική, αλλά είναι έκφραση του άτυπου πρακτικού λόγου. Ως τέτοιος νοείται η πρακτική λογική με βάση την οποία οι άνθρωποι παίρνουν αποφάσεις για ζητήματα της καθημερινής τους ζωής, χωρίς να έχουν πλήρη ή σαφή γνώση των δεδομένων. Στηρίζονται στην προηγούμενη εμπειρία και στις πολιτιστικές, ηθικές, αισθητικές και κοινωνικές αξίες τις οποίες έχουν εσωτερικεύσει[1199]. Αυτό λοιπόν σημαίνει ότι είναι σε θέση να συμβάλουν στη βελτίωση της άσκησης της περιβαλλοντικής πολιτικής[1200].

Με βάση τα παραπάνω, το αίτημα γι' αυτού του είδους την εμπλοκή του κοινού εκφράζει το δικαίωμα για διαφορετικούς –και

---

Sciences, Vol. 18(2), 1999, σ. 209.

1198. *F. Fisher*, "Are scientists irrational? Risk assessment in practical reason", in: *M. Leach, I. Scoones, B. Wynne* (eds), Science and Citizens, όπ.π., σ. 60. *J. Corburn*, "Community knowledge in environmental health science: co-producing policy expertise", Environmental Science & Policy, Vol. 10, 2007, σ. 152-153.

1199. *F. Fisher*, "Are scientists irrational? Risk assessment in practical reason", όπ.π., σ. 60-65. Ανάλογη είναι η προσέγγιση που επιχειρεί η γνωσιακή ψυχολογία και ιδιαίτερα το ψυχομετρικό παράδειγμα. Βλ., supra.

1200. Ο J. Corburn υπογραμμίζει ότι η τοπική-λαϊκή γνώση βελτιώνει την περιβαλλοντική πολιτική με τέσσερις τρόπους: Πρώτον, από επιστημολογική άποψη, συμβάλλει στην απαιτούμενη γνώση διευρύνοντας τη βάση της. Δεύτερον, διευρύνει τη δημοκρατική διαδικασία, εντάσσοντας σ' αυτή φωνές που διαφορετικά θα παρέμεναν σιωπηλές. Τρίτον, συνεισφέρει χαμηλού κόστους λύσεις στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων. Τέταρτον, συμβάλλει στην ενίσχυση της διανεμητικής δικαιοσύνης, φωτίζοντας την άδικη κατανομή των περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων. Βλ., σχετ., *J. Corburn*, "Bringing Local Knowledge into Environmental Decision Making", Journal of Planning Education and Research, Vol. 22(4), 2003, σ. 420-433.

εναλλακτικούς– τύπους γνώσης[1201], οι οποίοι αφενός μεν συμβάλλουν στην ενίσχυση του προσανατολισμού της επιστήμης και της τεχνολογίας προς νέες μεθόδους, αφετέρου δε καθιστούν δυνατό τον προσανατολισμό τους προς περισσότερη προστασία. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται επί πλέον και η κοινωνική τους νομιμοποίηση[1202]. Έχει υποστηριχθεί μάλιστα η άποψη ότι το παραπάνω δικαίωμα θα μπορούσε να ενταχθεί στα πολιτικά, κοινωνικά και πολιτικά δικαιώματα, τα οποία αναγνωρίζονται ήδη από την έννομη τάξη, συμβάλλοντας έτσι στην ουσιαστική ενδυνάμωσή τους[1203].

Σύμφωνα με τις παραπάνω σκέψεις, το επιχείρημα ότι υπάρχουν αντικειμενικά όρια μεταξύ της γνώσης των ειδικών και της γνώσης των απλών ανθρώπων, δεν είναι πλέον βάσιμο[1204]. Αντίθετα, παρά τις σημαντικές διαφορές τους, η υπέρβαση των ορίων συμβάλλει ώστε, ο κάθε συγκεκριμένος κίνδυνος, ως υβρίδιο συνιστάμενο από φυσικά κοινωνικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά, να αποτελέσει αντικείμενο πλουραλιστικής αξιολόγησης[1205].

---

1201. Οι πολιτισμικές, κοινωνικές ή ηθικές παράμετροι, οι οποίες λαμβάνονται υπόψη από το κοινό για τον προσδιορισμό των κινδύνων αποτελούν μια εναλλακτική γνώση σε σχέση με την τεχνική γνώση των ειδικών.

1202. *M. Leach, I. Scones*, "Science and citizenship in a global context", όπ.π., σ. 36-37.

1203. *Ibid.*, σ. 37. *S. Visvanathan*, "Knowledge, justice and democracy" in: *M. Leach, I. Scoones, B. Wynne* (eds), Science and Citizens, όπ.π., σ. 92-93. *S. Jasanoff*, "In a Constitutional Moment: Science and Social Order at the Millennium", in: *B. Joerges, H. Novwotny* (eds), Social Studies of Science and Technology: Looking Back, Ahead, Dordrecht/Boston/London, Kluwer Academic Publishers, 2003, σ. 176.

1204. *A.P.J. Mol, H. Bulkeley*, όπ.π., σ. 188.

1205. *B. Wynne*, "May the sheep safely graze? a reflexive view of the expert-lay knowledge divide", όπ.π., σ. 76. *J. Briggs*, "The use of indigenous knowledge in development: problems and challenges", Progress in Development Studies, Vol. 5(2), 2005, σ. 99-114.

΄Ετσι, η αξιακά φορτισμένη επιστημονική γνώση και η –ομοίως– αξιακά φορτισμένη λαϊκή γνώση, διασταυρώνονται με αποτέλεσμα η σύνθεση των απόψεων να αποτελέσει τη νέα γνώση πάνω στην οποία θα στηριχθεί η θεσμική και συλλογική δράση για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων[1206]. Όπως τονίζει η Kristin Shrader-Frechette, "[……..] είναι λάθος να λέμε ότι οι αξιολογήσεις του κινδύνου μπορούν να είναι τελείως απαλλαγμένες από πολιτιστικές, κοινωνικές ή ηθικές αξίες, όπως διατείνονται αρκετοί αφελείς θετικιστές. Ομοίως, είναι λάθος να πιστεύουμε, όπως το κάνουν αρκετοί σχετικιστές, ότι μπορεί να δικαιολογηθεί οποιαδήποτε αξιολόγηση. Αυτό σημαίνει ότι, μερικές αξιολογήσεις του κινδύνου είναι πιο εμπεριστατωμένες ή περισσότερο αντικειμενικές σε σχέση με άλλες, αν και καμία δεν είναι πλήρως απαλλαγμένη από τις ως άνω αξίες"[1207].

Η αναγκαιότητα ύπαρξης ενός ανοιχτού διαλόγου και μιας ουσιαστικής διαβούλευσης, μεταξύ του κοινού και των ειδικών, σχετικά με τον προσδιορισμό των σύγχρονων περιβαλλοντικών και τεχνολογικών κινδύνων, άρχισε να βρίσκει έκφραση, τα τελευταία χρόνια, υπό διάφορες μορφές, όπως με τη δημιουργία κοινών και παράλληλων ομάδων, οι οποίες αξιολογούν τον κίνδυνο. Αντιπροσωπευτικό παράδειγμα αποτελούν οι λεγόμενες 'διασκέψεις των πολιτών' ή 'διασκέψεις για consensus' για ζητήματα που σχετίζονται με τους ΓΤΟ ή με τη νανοτεχνολογία (Δανία,

1206. *S. Jasanoff*, "In a Constitutional Moment: Science and Social Order at the Millennium", όπ.π., σ. 175.

1207. *K. Shrader-Frechette*, Risk and Rationality, Berkeley, University of California Press, 1991, σ. 30.

Γαλλία, Μ. Βρετανία, Καναδάς, Ινδία κλπ.[1208]). Ομοίως, κάτι αντίστοιχο συμβαίνει μέσω του διαδικτύου με τη δημιουργία ειδικών ιστοσελίδων, πρακτική η οποία ακολουθείται από την ΕΕ και άλλους διεθνείς ή περιφερειακούς οργανισμούς (WHO, FAO, UNEP κλπ). Η διαβούλευση σ' αυτό το πρώιμο στάδιο της διαδικασίας λήψης απόφασης είναι ένα σημαντικό μέσο για να κατανοηθεί η πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών κινδύνων και να αξιολογηθούν πληρέστερα οι επιπτώσεις τους, διότι τα εμπλεκόμενα μέρη δεν συμμετέχουν ως εκπρόσωποι συμφερόντων αλλά ως εκφραστές διαφορετικών ορθολογικοτήτων[1209]. Οι παραπάνω όμως περιπτώσεις έχουν άτυπο χαρακτήρα, καθώς δεν ρυθμίζονται από αναγκαστικούς κανόνες[1210]. Ωστόσο, η επιστημονική γνώση, στην οποία αναφερθήκαμε, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στον προσδιορισμό του κινδύνου και κατ' επέκταση στη διαμόρφωση της απόφασης που θα ληφθεί[1211]. Πρόκειται όμως για ένα ειδικότερο τύπο γνώσης, την "κανονιστική" επιστήμη στα χαρακτηριστικά της οποίας αναφερόμαστε στη συνέχεια.

---

1208. Βλ., ενδεικτικά: για τον Καναδά, The Food Biotechnology Citizen Conference, http://www.acs.ucalgary.ca/. Για τη Μ. Βρετανία, The UK Nano Jury, http://www.nanojury.org.

Για την Ινδία, http://www.actionaid.uk/wps/content/documents/jury_india.pdf.

1209. *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 114.

1210. *A. Stirling*, "Opening up or closing down? Analysis, participation and power in the social appraisal of technology", in: M. Leach, I. Scoones, B. Wynne (eds), Science and Citizens, όπ.π., σ. 219.

1211. *D.C. Esty*, "Environmental Protection in the Information Age", New York University Law Review, Vol. 79, 2004, σ. 119.

## *2.3. Η κανονιστική επιστήμη*

### *2.3.1. Γενικές παρατηρήσεις*

Οι επιστήμες διακρίνονται μεταξύ τους με διάφορους τρόπους. Μία από τις σημαντικότερες διακρίσεις, αποδεκτή προ πολλού, είναι εκείνη μεταξύ της βασικής και της εφαρμοσμένης επιστήμης. Η παραπάνω διάκριση στηρίζεται στο ότι η βασική και η εφαρμοσμένη επιστήμη έχουν διαφορετικούς σκοπούς και διαφορετικές μεθοδολογίες[1212]. Η πρώτη, στην οποία περιλαμβάνονται οι λεγόμενες ‘‘σκληρές’’ επιστήμες, όπως η φυσική και η χημεία, ασχολείται κυρίως με το πείραμα και τον έλεγχο των θεωρητικών υποθέσεων, κινητήρια δε δύναμή της είναι η περιέργεια του ερευνητή. Η δεύτερη, στην οποία περιλαμβάνονται η επιστήμη των οικοσυστημάτων και η βιοτεχνολογία, ασχολείται κυρίως με την εφαρμογή της ήδη αποκτηθείσας γνώσης και έχει σαν σκοπό να επιλύσει τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι κοινωνίες. Κινητήρια δύναμή της είναι το πρόγραμμα, το οποίο χρηματοδοτείται είτε από δημόσιες αρχές είτε –το συνηθέστερο– από ιδιώτες. Ενώ η βασική επιστήμη παρέχει τα θεμέλια για την εφαρμοσμένη επιστήμη, η τελευταία δεν αποτελεί ένα έγκυρο υποκατάστατο[1213]. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η εφαρμοσμένη επιστήμη, όπως π.χ. η βιολογία της άγριας ζωής, συχνά περιορίζεται σε μελέτες παρατήρησης, καθώς σπάνια επιχειρεί ελεγχόμενα πειράματα πεδίου. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, οι μελέτες παρατήρησης να μην έχουν τον ίδιο βαθμό αξιοπιστίας με τα πειράματα του εργαστηρίου[1214]. Για να αντισταθμίσει αυτό το μειονέ-

1212. *R.D. Brunner, T.W. Clark*, “A Practice-Based Approach to Ecosystem Management”, Conservation Biology, Vol. 11, 1997, σ. 52.

1213. *Ibid.*

1214. *H. Doremus*, “Listing Decisions Under the Endangered Species Act: Why Better Science Isn’t Always Better Policy’’, Washington University

κτημα και να μετρήσει την αξιοπιστία της παρατήρησης στηρίζεται σε στατιστικούς ελέγχους ή σε μοντέλα προσομοιώσεων των φυσικών συστημάτων[1215].

΄Ενας ιδιαίτερος τύπος εφαρμοσμένης επιστήμης είναι η λεγόμενη ‘‘κανονιστική’’ επιστήμη[1216], η οποία προσφέρει επιστημονικές απαντήσεις στα ζητήματα που τίθενται κατά την κανονιστική δράση, ιδίως σ’ ό,τι αφορά στο περιβάλλον και στη δημόσια υγεία[1217]. Στο συγκεκριμένο τομέα επιστημονικής δραστηριότητας τα ζητήματα τίθενται από τον τυπικό ή τον κανονιστικό νομοθέτη, ο οποίος απαιτεί από την επιστημονική κοινότητα (επιτροπές ειδικών, πραγματογνώμονες, αξιολογητές κινδύνων κλπ) να του παράσχει απαντήσεις[1218]. Η τελευταία αναγκάζεται να προσαρμόσει τις διαδικασίες της και τα πρωτόκολλα σχετικά με τα συμπεράσματα και την απόδειξη, ώστε να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της[1219]. Όπως τονίζει ο Alvin Weinberg, ‘‘στην κανονιστική επιστήμη οι κανόνες απόδειξης είναι λιγότερο απαιτητικοί σε σχέση με την κανονική επιστήμη’’[1220]. Επί πλέον, η κα-

---

Law Quarterly, Vol. 75, 1997, σ. 1060.

1215. *Ibid.*, σ. 1070.

1216. Οι καθιερωμένοι όροι διεθνώς είναι ‘‘regulatory science’’, ‘‘mandated science’’ και ‘‘policy-related science’’.

1217. *E. Naim-Gesbert*, “Droit, expertise et société du risque”, Revue du Droit Public, No 1, 2007, σ. 38-39. *M. Callon, P. Lascoumes, Y. Barth*, Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique, Paris, Seuil, 2001, σ. 313.

1218. *S. Jasanoff*, The Fifth Branch, όπ.π., σ. 4-6. *A. Dan Tarlock*, “Is there a there there in environmental law?, όπ.π., σ. 244.

1219. *A. Dan Tarlock*, “Who Owns Science?”, Pennsylvania State Environmental Law Review, Vol. 10, 2002, σ. 145-46. *M. Talacchini*, “Before and beyond the precautionary principle: Epistemology of uncertainty in science and law”, όπ.π., σ. S646.

1220. *A.M. Weinberg*, “Science and Its Limits: The Regulator’s Dilem-

νονιστική επιστήμη βρίσκεται υπό χρονική πίεση να παραδώσει τα αποτελέσματά της όσο το δυνατόν γρηγορότερα, ενώ αντίθετα η βασική έρευνα δεν επείγεται να συναγάγει συμπεράσματα. Αυτό οφείλεται στο ότι, στο πλαίσιο της κανονιστικής δράσης, η απόφαση για συνέχιση της έρευνας σημαίνει απόφαση για μη ανάληψη κανονιστικών πρωτοβουλιών[1221]. Έτσι, η παραπάνω χρονική πίεση οδηγεί στο να μην παράγεται αξιόπιστη και επαρκής επιστημονική γνώση σχετικά με τους –υπό ρύθμιση– κινδύνους για το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία[1222]. Μια άλλη διαφορά μεταξύ των δύο τομέων της επιστημονικής δραστηριότητας έγκειται στο ότι, η βασική επιστημονική έρευνα κινείται εντός των ορίων των επιστημονικών παραδειγμάτων, ενώ η κανονιστική επιστήμη κινείται στο περιθώριο της επιστημονικής γνώσης, όπου είναι δύσκολο να διαχωρίσεις την επιστήμη από την πολιτική[1223]. Ας εξετάσουμε, π.χ., ένα συγκεκριμένο ζήτημα της κανονιστικής διαδικασίας: την παρουσία ρυπογόνων ουσιών στο πόσιμο νερό. Η αρμόδια αρχή, το πρώτο ερώτημα που θέτει είναι ποιο επίπεδο κινδύνου της δημόσιας υγείας είναι αποδεκτό, π.χ., μια ελάχιστη ή μικρή πιθανότητα πρόκλησης καρκίνου (μερικές φορές το ερώτημα τίθεται με ποσοτικούς όρους, όπως ένας καρκίνος στο ένα εκατομμύριο εκτεθειμένων στον κίνδυνο ανθρώπων.) Αυτό όμως το ερώτημα δεν ανήκει στην επιστήμη, διότι ο καθορισμός του επιπέδου προστασίας δεν είναι επιστημονικό αλλά πολιτικό ζήτημα[1224]. Επομένως, η θέσπιση ορίων είναι προϊόν πολιτικής βού-

---

ma", Issues in Science and Technology, Fall 1985, σ. 68.

1221. *S. Jasanoff*, The Fifth Branch, όπ.π., σ. 78.

1222. *W.E. Wagner*, "The 'Bad Science' Fiction: Reclaiming the Debate over the Role of Science in Public Health and Environmental Regulation", Law and Contemporary Problems, Vol. 66, 2003, σ. 67.

1223. *S. Jasanoff*, The Fifth Branch, όπ.π., σ. 79.

1224. *W.E. Wagner*, "The Science Charade in Toxic Regulation" Columbia Law Review, Vol. 95, 1995, σ. 1622-27.

λησης, επενδυμένης με επιστημονική γνώση έτσι, ώστε οι πολιτικές επιλογές να προβάλλονται ως επιστημονικά τεκμηριωμένες προτάσεις και να αποφεύγονται πολιτικές ή κοινωνικές αντιδράσεις και νομικές αμφισβητήσεις[1225].

Η κανονιστική επιστημονική γνώση είναι βασική παράμετρος των ρυθμίσεων σχετικά με τους κινδύνους για το περιβάλλον, τη δημόσια υγεία και την ασφάλεια των καταναλωτών[1226]. Σύμφωνα δε με την κοινοτική νομολογία θεσπίζεται υποχρέωση των αρμόδιων αρχών να συμβουλεύονται τις επιστημονικές επιτροπές[1227], τα δε λαμβανόμενα μέτρα πρέπει να στηρίζονται στην επιστημονική γνώση, τηρούμενης της αρχής της αναλογικότητας[1228].

### *2.3.2. Οι αρχές της εμπειρογνωμοσύνης, της διαφάνειας και της ανεξαρτησίας*

Επειδή η κανονιστική επιστήμη έχει τα παραπάνω χαρακτηριστικά τα οποία την διαφοροποιούν από την κανονική επιστήμη, το κοινοτικό δίκαιο απαιτεί να στηρίζεται στις αρχές της εμπειρογνωμοσύνης, της διαφάνειας και της ανεξαρτησίας[1229]. Καμία όμως από τις παραπάνω αρχές δεν μπορεί να εφαρμοστεί απόλυτα στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο.

---

1225. *Ibid.*, σ. 1628.

1226. Βλ., Απόφαση της Επιτροπής 2004/210/ΕΚ της 3ης Μαρτίου 2004 σχετικά με τη σύσταση επιστημονικών επιτροπών στον τομέα της ασφάλειας των καταναλωτών, της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος [2004] ΕΕ L 66, σ. 45-50, αιτιολ. σκ. 6.

1227. Υπόθεση C-212/91 Angelopharm [1994] Συλλ I-171.

1228. Υπόθεση 120/78 Cassis de Dijon [1979] Συλλ 649. Υπόθεση 178/84 German Beer [1987] Συλλ 1227. Υπόθεση 302/86 Danish Bottles [1988] Συλλ 4607. Υπόθεση C-331/88 Fedesa [1990] Συλλ I-4023.

1229. Υπόθεση T-13/99 Pfizer, όπ.π., παρ. 159. Υπόθεση T-74/00, όπ.π., παρ. 200. Να σημειώσουμε ότι οι ως άνω αρχές περιλαμβάνονται στην απόφαση της Επιτροπής 2004/210, όπ.π., αιτιολ. σκ. αριθ. 7.

Ειδικότερα, η εμπειρογνωμοσύνη νοούμενη ως η ποιότητα της επιστημονικής γνώσης και κυρίως η δυνατότητα ασφαλούς πρόβλεψης, χαρακτηρίζεται από γνωστικούς περιορισμούς και έλλειψη αντικειμενικότητας, κυρίως στα πολύπλοκα και αβέβαια προβλήματα και από τη συνακόλουθη ύπαρξη ορίων[1230]. Ακόμη όμως και αυτή η περιορισμένη γνώση της επιστήμης σχετικά με τους κινδύνους για την υγεία και το περιβάλλον, είναι ελάχιστα διαθέσιμη στις αρμόδιες ρυθμιστικές αρχές, πράγμα που δείχνει τη μειωμένη εμβέλεια της εμπειρογνωμοσύνης στο κανονιστικό πεδίο[1231]. Από την άλλη πλευρά, η χρηματοδοτούμενη από τον ιδιωτικό τομέα έρευνα προσανατολίζεται κυρίως προς την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της αποτελεσματικότητας των προϊόντων τα οποία πρόκειται να διατεθούν στην αγορά, παρά προς την εξέταση των πιθανών αρνητικών επιπτώσεων. Αυτό συμβαίνει διότι το αντίθετο θα οδηγούσε σε αυστηρότερες ρυθ-

1230. Αναλυτικά αναφερόμαστε στο Πρώτο Κεφάλαιο του Πρώτου Μέρους.

1231. Π.χ., από τις 30.000 χημικές ουσίες, σε ποσότητες άνω του ενός τόνου, που κυκλοφορούν στην Κοινότητα, μόνο 140 έχουν υποβληθεί σε ολοκληρωμένη μελέτη επικινδυνότητας από τις αρμόδιες αρχές των κρατών μελών, σύμφωνα με τον Κανονισμό 793/93/ΕΚ. Βλ., Πρόταση Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH), COM (2003) 644, Vol. I, σ. 5. Κάτι ανάλογο παρατηρούμε και στις ΗΠΑ, όπου για το 70% των χημικών μεγάλης παραγωγής δεν υπάρχει διαθέσιμη επιστημονική γνώση και, συνεπώς, δεν έχουν υποβληθεί σε μελέτες επικινδυνότητας. Βλ. σχετ., *J.S. Applegate*, "The Government Role in Scientific Research: Who Should Bridge the Data Gap in Chemical Regulation?", in: *W. Wagner, R. Steinzor* (eds) Rescuing Science from Politics. Regulation and the Distortion of Scientific Research, Cambridge, Cambridge University Press, 2006, σ. 257-259.

μίσεις και θα καθιστούσε δυσκολότερη τη διάθεση στην αγορά των προϊόντων[1232].

Ωστόσο η εμπειρογνωμοσύνη, παρά τις περιορισμένες δυνατότητές της, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη λήψη των αποφάσεων και για το λόγο αυτό υπόκειται σε δικαστικό έλεγχο. Στην υπόθεση Hauptzollamt[1233] το ΔΕΚ έκρινε ότι μια ομάδα ειδικών δεν μπορεί να εκτελέσει το καθήκον της ορθά παρά μόνο εάν συντίθεται από πρόσωπα που κατέχουν την αναγκαία τεχνική γνώση σε επιστημονικούς τομείς οι οποίοι σχετίζονται με την υπόθεση ή εάν συμβουλεύονται πρόσωπα τα οποία κατέχουν την απαιτούμενη γνώση[1234]. Το δικαστήριο προσδιόρισε ότι οι σχετιζόμενοι με τη συγκεκριμένη υπόθεση επιστημονικοί τομείς είναι η χημεία, η βιολογία και η γεωγραφία. Συμπέρανε δε ότι ούτε οι συναντήσεις της Επιτροπής με τους ειδικούς ούτε η προφορική διαδικασία ενώπιον του δικαστηρίου έδειξαν ότι τα μέλη της ομάδας των ειδικών κατείχαν την αναγκαία γνώση στους παραπάνω τομείς ή ότι συμβουλεύτηκαν πρόσωπα που κατείχαν αυτή τη γνώση. Συνεπώς, κατά το δικαστήριο, "η Επιτροπή παραβίασε την υποχρέωσή της να εξετάσει προσεκτικά και αμερόληπτα όλες τις όψεις του ζητήματος"[1235]. Αυτό που προκύπτει λοιπόν από την απόφαση του δικαστηρίου είναι ότι στις αρμόδιες αρχές ανήκει το βάρος να δείξουν ότι έστρεψαν την προσοχή τους προς όλους τους απαραίτητους επιστημονικούς τομείς και ότι εξασφάλισαν την επιλογή των αρμόδιων ειδικών[1236].

---

1232. *J. Sanders*, "The Bendectin Litigation: A Case Study in the Life Cycle of Mass Torts", Hastings Law Journal, Vol. 43, 1992, σ. 337.

1233. Υπόθεση C-269/90 Technische Universitat Munchen κατά Hauptzollamt Munchen-Mitte [1991] Συλλ I-5469.

1234. *Ibid.*, παρ. 22.

1235. *Ibid.*

1236. *J. Scott, S.P. Sturm*, "Courts as catalysts: Rethinking the judicial role in new governance", Columbia Law School Public Law & Legal The-

Σε ό,τι αφορά στη διαφάνεια, αυτή δεν αφορά μόνο στη διαδικασία μέσω της οποίας οδηγείται η κανονιστική επιστήμη σε πορίσματα. Αφορά, κυρίως, στην ανάδειξη των ρόλων της επιστημονικής γνώσης και των αξιών, οι οποίες συνυπάρχουν σε μια κανονιστική απόφαση, κάτι όμως που είναι δύσκολο να αποτιμηθεί[1237]. Το διοικητικό σύστημα -στο οποίο περιλαμβάνεται και ο δικαστικός έλεγχος- απαιτεί να αιτιολογούνται οι αποφάσεις, να αναφέρονται οι προτάσεις ή γνώμες και, επί πλέον, να διατίθενται στο κοινό[1238]. Από τη στιγμή που υφίσταται διαπλοκή της κανονιστικής επιστήμης με την πολιτική -κατά τη διαδικασία λήψης απόφασης- η οποία καθιστά δύσκολη τη διάκριση μεταξύ τους, έπεται ότι ο έλεγχος της απόφασης παρουσιάζει σημαντικές ή ανυπέρβλητες αδυναμίες. Αυτό συμβαίνει διότι δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε ποια στοιχεία της απόφασης στηρίζονται σε επιστημονικά δεδομένα και ποια σε πολιτικές αξιολογήσεις και συνεπώς δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθεί η διακριτική ευχέρεια ή η κατάχρηση εξουσίας της διοίκησης[1239]. Αυτό επιτείνεται ακόμη

ory Working Paper Group, 2007, σ. 19. Διαθέσιμο στο: http://ssrn.com/abstract=982281.

1237. *H. Doremus*, "Using Science in a Political World: The Importance of Transparency in Natural Resource Regulation" in: *W. Wagner, R. Steinzor* (eds), Rescuing Science from Politics, όπ.π., σ. 144.

1238. Άρθρα 230 ΕΚ, 253 ΕΚ και 255 ΕΚ. Οδηγία 2003/4/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιανουαρίου 2003 για την πρόσβαση του κοινού σε περιβαλλοντικές πληροφορίες, ΕΕ L 41 της 14.2.2003, σ. 26-32. Ομοίως, άρθρα 5 και 17 Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας (Ν. 2690/1999). Γενικότερα για την αιτιολόγηση των κανονιστικών και των ατομικών διοικητικών πράξεων, βλ., *Α.Ι. Τάχου*, Ελληνικό Διοικητικό Δίκαιο, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, εκδόσεις Σάκκουλα, 6η έκδοση 2000, σ. 534 επ.

1239. *W.E. Wagner*, "The 'Bad Science' Fiction: Reclaiming the Debate over the Role of Science in Public Health and Environmental Regulation", όπ.π., σ. 66.

περισσότερο στις περιπτώσεις επιστημονικής αβεβαιότητας και αδυναμίας της επιστήμης να προσδιορίσει αξιόπιστα τους κινδύνους. Π.χ., τα θεσπιζόμενα ‘‘ασφαλή’’ όρια του χαμηλού όζοντος στην ατμόσφαιρα καλύπτονται με τον μανδύα της επιστήμης, ενώ αυτή αδυνατεί να τα προσδιορίσει, η δε υποκρυπτόμενη πολιτική απόφαση του προσδιορισμού τους εκφραζόμενη ως ‘‘εκτίμηση’’, δίνει την εντύπωση ότι στηρίζεται στην επιστήμη[1240].

Ακόμη δε σημαντικότερο, αρκετές φορές η διοίκηση διαστρέφει δολίως τα επιστημονικά δεδομένα για πολιτικούς σκοπούς, όπως συνέβη πρόσφατα με τη διοίκηση Bush σχετικά με τις επιστημονικές εκτιμήσεις για το φαινόμενο του θερμοκηπίου, καθώς τις αλλοίωσε για να δικαιολογήσει τη μη λήψη μέτρων[1241]. Το ίδιο συμβαίνει, αρκετές φορές, με τις ιδιωτικές εταιρίες οι οποίες άλλοτε διαστρέφουν και άλλοτε αποκρύπτουν τις επιστημονικές έρευνες για να επιτύχουν είτε την έγκριση εκτέλεσης ενός έργου ή μιας δραστηριότητας, είτε τη διάθεση στην αγορά των προϊόντων τους[1242].

---

1240. Είναι ενδεικτική η ακόλουθη περίπτωση: η Αρχή Προστασίας του Περιβάλλοντος των ΗΠΑ (EPA) αποφάσισε το 1979 να χαλαρώσει τα όρια του χαμηλού όζοντος, από 0.08 μέρη ανά εκατομμύριο (ppm) σε 0.12 ppm. Σε μια συνέντευξη, δύο χρόνια αργότερα, το 1981 ο διευθυντής της EPA αναγνώρισε ότι το νέο όριο ήταν αποτέλεσμα πολιτικής πίεσης, αλλά παρουσιάστηκε ως επιστημονική εκτίμηση. Βλ. *W.E. Wagner*, “The Science Charade in Toxic Regulation”, όπ.π., σ. 1641.

1241. Βλ., *Union of Concerned Scientists*, “Scientific Integrity in Policy Making: Investigation of the Bush Administration’s Abuse of Science”. Union of Concerned Scientists, διαθέσιμο στο: http://www.ucsusa.org/global_environment/rsi/page.cfm?pageID=1641.

1242. Αποκαλυπτική είναι μια περίπτωση διάθεσης στην αγορά ενός συγκεκριμένου φυτοφαρμάκου. Το 2004, η ευρωπαϊκή χημική βιομηχανία Syngenta προσέφυγε εναντίον της Αρχής Προστασίας του Περιβάλλοντος των ΗΠΑ (EPA) διότι η τελευταία είχε εκδώσει μια απόφαση, σύμφωνα με την οποία το φυτοφάρμακο atrazine έπρεπε να αποσυρθεί για το λόγο ότι

Η ανεξαρτησία της κανονιστικής επιστήμης είναι ο τρίτος προσδιοριστικός παράγοντας της ορθής διοικητικής δράσης στον τομέα του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου. Ωστόσο, είναι γενικά αποδεκτό ότι η ανεξαρτησία της κανονιστικής επιστήμης, ακόμη και όταν χρηματοδοτείται από το δημόσιο, είναι μερική διότι αρκετοί ειδικοί υψηλής επιστημονικής κατάρτισης, οι οποίοι επιλέγονται για να αξιολογήσουν τους κινδύνους, διατηρούν στενούς δεσμούς με συναδέλφους τους –στις επιχειρήσεις, στα ιδρύματα έρευνας κλπ– στους οποίους οφείλουν, πολλές φορές, την επιστημονική τους οντότητα[1243]. Αυτοί οι δεσμοί λειτουργούν με τρόπο ώστε τα πορίσματα των ειδικών να βρίσκονται σε συμφωνία με τις κυρίαρχες απόψεις των επιστημονικών δικτύων, πλήττοντας έτσι την ανεξαρτησία τους[1244]. Επί πλέον, είναι καθιε-

---

είναι ενδοκρινικός διαταράκτης, καθώς προκαλεί ορμονικές διαταραχές στους βατράχους και σε άλλα ζώα. Για να αντικρούσει την παραπάνω απόφαση, η εταιρία χρηματοδότησε την εταιρία μελετών Eco-Risk να διεξαγάγει συμπληρωματικές έρευνες για το atrazine. Ο επιστήμονας ο οποίος προσελήφθη από την Eco-Risk, επιβεβαίωσε ότι το φυτοφάρμακο μειώνει τα επίπεδα τεστοστερόνης στους αρσενικούς νεογέννητους βατράχους και δημιουργεί ερμαφρόδιτα. Η μελέτη όμως αυτή δεν αποκαλύφθηκε, διότι η σύμβαση μεταξύ του επιστήμονα και του εργοδότη του προέβλεπε ότι, στην περίπτωση κατά την οποία θα προέκυπταν αρνητικά για το φυτοφάρμακο πορίσματα, αυτά δεν θα ήταν ανακοινώσιμα. Στη συνέχεια, διεξήχθησαν άλλες μελέτες, οι οποίες χρηματοδοτήθηκαν από την ίδια εταιρία και κατέληξαν σε αντίθετα συμπεράσματα. Κατόπιν αυτού η EPA, παρά την αντίδραση των επιστημονικών της συμβούλων, περιορίστηκε να θέσει το φυτοφάρμακο υπό παρακολούθηση και να μη το αποσύρει. Αναφέρεται στο: *S. Jasanoff*, "Transparency in Public Science: Purposes, Reasons, Limits", Law and Contemporary Problems, Vol. 69, 2006, σ. 29-30.

1243. *C. Noiville*, Du bon gouvernement des risques, όπ.π., σ. 63. *D. Tabuteau*, La sécurité sanitaire, Paris, Berger-Levrault, 1994, σ. 38.

1244. Πρόκειται για τη λειτουργία των επιστημονικών δικτύων στη δημιουργία της επιστημονικής γνώσης, την οποία ανέπτυξε ο Bruno Latour.

ρωμένη πρακτική, οι επιχειρήσεις των οποίων οι δραστηριότητες ή τα προϊόντα είναι ή πρόκειται να τεθούν υπό ρύθμιση, να ασκούν πιέσεις ή επιρροές, ώστε να επιτύχουν ένα ευμενές γι' αυτές επιστημονικό πόρισμα[1245]. Είναι, π.χ., συχνό το φαινόμενο, επιστημονικά περιοδικά να ζητούν –ή πιέζονται να το κάνουν– από επιστημονικούς συμβούλους εταιριών να αξιολογήσουν επιστημονικά τα υποβαλλόμενα προς δημοσίευση άρθρα[1246]. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στις εταιρίες να απαξιώσουν, στα μάτια του κοινού, τα άρθρα ασκώντας αρνητική κριτική ή ωθώντας το περιοδικό να μην τα δημοσιεύσει, όταν δεν μπορούν να το απαξιώσουν[1247].

Ομοίως, όταν δημοσιεύεται μια μελέτη η οποία υποβλήθηκε στη διαδικασία *peer review* και δείχνει ότι υφίστανται αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον η/και στην υγεία του ανθρώπου από μια δραστηριότητα ή προϊόν, είναι καθιερωμένη πρακτική, η ενδιαφερόμενη εταιρία να χρηματοδοτεί ερευνητές για να επαναξιολογήσουν τη μελέτη. Σκοπός της επαναξιολόγησης είναι να "κατασκευάσει αβεβαιότητα" σχετικά με την αξιοπιστία των πορι-

---

Αναλυτική αναφορά γίνεται στο Πρώτο Κεφάλαιο του Πρώτου Μέρους.

1245. *T.O. McGarity*, "Defending Clean Science from Dirty Attacks by Special Interests", in: *W. Wagner, R. Steinzor* (eds), Rescuing Science from Politics, όπ.π., σ. 26.

1246. Πρόκειται για τη γνωστή διαδικασία peer review.

1247. Είναι ενδεικτική η εξής περίπτωση: Στις 14 Δεκεμβρίου 1982, ένας επιστημονικός σύμβουλος μιας βιομηχανίας καπνού, ο Francis Roe, ζήτησε με 'εμπιστευτική επιστολή' από τον M. Bourlas, επιστημονικό σύμβουλο της Philip Morris, να τον εφοδιάσει με ένα αντίγραφο ενός άρθρου, το οποίο είχε υποβληθεί προς δημοσίευση στο περίφημο British Medical Journal και αναφέρονταν στα επίπεδα μετάλλαξης των ούρων των παθητικών καπνιστών. Ο Francis Roe ζήτησε να μη δημοσιευτεί το άρθρο, το οποίο τελικά δημοσιεύτηκε, αφού όμως παραβιάστηκε η εμπιστευτικότητα της διαδικασίας peer review. Αναφέρεται στο *T.O. McGarity*, "Defending Clean Science from Dirty Attacks by Special Interests", όπ.π., σ. 27.

σμάτων[1248]. Σε μερικές περιπτώσεις, επειδή το θέμα της μελέτης είναι πολύπλοκο, προσφέρεται η ευκαιρία στους επαναξιολογητές να επιστρατεύσουν αβάσιμα επιχειρήματα σχετικά με τις χρησιμοποιούμενες μεθόδους, την αξιοπιστία των συλλεγέντων δεδομένων και την επιστημονική κατάρτιση του μελετητή, για να "καταδείξουν" έτσι ότι η διαδικασία *peer review* δεν ήταν ορθή[1249]. Ο απώτερος στόχος είναι να δοθεί η δυνατότητα στην ενδιαφερόμενη χρηματοδότρια εταιρία, να επικαλεστεί τις παραπάνω επαναξιολογήσεις και να απαξιώσει τα συμπεράσματα της μελέτης[1250]. Αρκετές φορές ακολουθείται η ίδια πρακτική, όταν υιοθετούνται κανονιστικές ρυθμίσεις, οι οποίες επιφέρουν μεγάλες

1248. *W.E. Wagner*, "Common Ignorance: The Failure of Environmental Law to Produce Needed Information on Health and the Environment", Duke Law Journal, Vol. 53(6), 2004, σ. 1653. *T.O. McGarity*, "Our Science is Sound Science and their Science is Junk Science: Science-Based Strategies for Avoiding Accountability and Responsibility for Risk-Producing Products and Activities", University of Kansas Law Review, Vol. 52, 2004, σ. 919.

1249. *W.E. Wagner,* όπ.π., σ. 1653.

1250. Π.χ., όταν δημοσιεύτηκε ένα άρθρο στο έγκυρο περιοδικό New England Journal of Medicine, το οποίο έδειχνε ότι το διαιτητικό χάπι Fen-Phen προκαλεί σοβαρές βλάβες στην καρδιά, μια πολύ γνωστή εταιρία δημοσίων σχέσεων συμβούλευσε την κατασκευάστρια εταιρία να χρηματοδοτήσει άλλους ερευνητές για να αντικρούσουν τους ισχυρισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο και κατόπιν να δώσει σε ευρεία δημοσιότητα τα πορίσματα της επαναξιολόγησης. Πράγματι, η εταιρία δημιούργησε μια ερευνητική ομάδα αποτελούμενη από καρδιολόγους των πανεπιστημίων Harvard και Georgetown για να επαναξιολογήσουν τα συμπεράσματα της μελέτης. Η ομάδα, ταξίδευσε στην πόλη όπου συλλέχθηκαν τα δεδομένα, συναντήθηκε με τους συγγραφείς του άρθρου, εξέτασε όλο το φάκελο και, όπως ήταν αναμενόμενο, κατέληξε σε διαφορετικά συμπεράσματα. Αναφέρεται στο: *A. Mundy*, Dispensing with the Truth: The Victims, the Drug Companies, and the Dramatic Story Behind the Battle Over Fen-Phen, New York, St. Martin's Press, 2001, σ. 105-110.

οικονομικές επιπτώσεις στις εταιρίες, των οποίων οι δραστηριότητες σχετίζονται άμεσα με τις παραπάνω ρυθμίσεις[1251].

Τα προβλήματα της κανονιστικής επιστήμης στα οποία αναφερθήκαμε δείχνουν ότι το ρυθμιστικό περιβάλλον (η νομοθεσία, οι κανονιστικές διατάξεις και ο δικαστικός έλεγχος) πάσχει από έλλειψη οριστικής επιστημονικής γνώσης, από την απόκρυψή της ή από τη διαστροφή της, άλλοτε σωρευτικά και άλλοτε διαζευκτικά[1252]. Η αναγνώριση αυτής της πραγματικότητας οδήγησε στην ανάγκη να απομειωθεί ο ρόλος της επιστήμης ως του κατεξοχήν προσδιοριστικού παράγοντα στη διαδικασία λήψης απόφασης σχετικά με την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων[1253]. Περάσαμε έτσι, από το μοντέλο του κυρίαρχου ρόλου της κανονιστικής επιστήμης, η οποία νομιμοποιούσε αφεαυτής τις πολιτι-

1251. Π.χ., στα τέλη της δεκαετίας του 1990 η Αρχή Προστασίας του Περιβάλλοντος (EPA), αναθεώρησε τα επίπεδα συγκέντρωσης μικροσωματιδίων στην ατμόσφαιρα, στηριζόμενη σε εκτεταμένες επιδημιολογικές μελέτες σχετικά με τη θνησιμότητα, οι οποίες διεξήχθησαν σε έξι μεγάλες πόλεις των ΗΠΑ. Οι ενδιαφερόμενες εταιρίες μέσω του φορέα τους (το American Petroleum Institute) αποτάθηκαν σε ένα χρηματοδοτούμενο από αυτές Ίδρυμα Μελετών (Citizens for a Sound Economy and the Center for Regulatory Effectiveness) και του ζήτησαν να αντικρούσει τις επιδημιολογικές μελέτες και να τις χαρακτηρίσει 'ψευδοεπιστημονικές'. Αναφέρεται στο: *D. Lee Davis*, When Smoke Ran Like Water: Tales of Environmental Deception and Battle against Pollution, Philadelphia, Basic Books, 2002, σ. 151-154.

1252. *W. Wagner, R. Steinzor*, "The Imperative of the Principles", in: Rescuing Science from Politics, όπ.π., σ. 281.

1253. *E. Donald Elliott et al.*, "Science, Agencies, and the Courts: Is three a Crowd ?", Environmental Law Reporter, Vol. 31, 2001, σ. 10126. *R. Castel*, "Savoir d'expertise et production de norme", in: *F. Chazel, J. Commaille* (eds), Normes juridiques et régulation sociale, Paris, L.G.D.J., 1991, σ. 177-179.

κές αποφάσεις της διοίκησης[1254], στο μοντέλο του περιορισμένου ρόλου της στην κανονιστική διαδικασία[1255]. Με άλλες λέξεις, η κανονιστική επιστήμη είναι αναγκαία αλλά δεν είναι αρκετή για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των περιβαλλοντικών κινδύνων[1256] και για το λόγο αυτό τα πορίσματά της δεν είναι δεσμευτικά για τα αρμόδια όργανα[1257]. Στο βαθμό λοιπόν που η κανονιστική επιστήμη είναι αναγκαία, το θετό δίκαιο περιλαμβάνει προβλέψεις για την ανεξαρτησία της[1258], ένας δε τρόπος σχετικής περιφρούρησής της είναι η υποχρέωση υποβολής "δήλωσης σύγκρουσης συμφερόντων"[1259]. Η τελευταία, εξαναγκάζοντας τους

1254. *G. Frug*, "The Ideology of Bureaucracy in American Law", Harvard Law Review, Vol. 97, 1984, σ. 1283-84.

1255. *S. Jasanoff*, The Fifth Branch, όπ.π., σ. 230.

1256. *N. de Sadeleer*, "The Precautionary Principle in EC Health and Environmental Law", όπ.π., σ. 161.

1257. Υπόθεση C-405/92 Armand Mondiet [1993] Συλλ I-6163, παρ. 31, 32. Ομοίως, υπόθεση C-120/97 Upjohn [1999] Συλλ I-223, παρ. 47.

1258. Βλ., π.χ., Κανονισμό 178/2002/ΕΚ, όπ.π. Στο άρθρο 6.2 προβλέπεται ότι «Η αξιολόγηση του κινδύνου βασίζεται στα διαθέσιμα επιστημονικά στοιχεία και διεξάγεται με τρόπο ανεξάρτητο, αντικειμενικό και διαφανή.» Στο δε άρθρο 22.2, προβλέπεται ότι η Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων «παρέχει ανεξάρτητη ενημέρωση σχετικά με όλα τα ζητήματα [……].»

1259. Βλ., π.χ., Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 726/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31ης Μαρτίου 2004 για τη θέσπιση κοινοτικών διαδικασιών χορήγησης άδειας και εποπτείας όσον αφορά τα φάρμακα που προορίζονται για ανθρώπινη και για κτηνιατρική χρήση και για τη σύσταση Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων, ΕΕ L 136/1 της 30.4.2004, άρθρο 63.2: «Τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, τα μέλη των επιτροπών, οι εισηγητές και οι εμπειρογνώμονες δεν πρέπει να έχουν οικονομικά ή άλλα συμφέροντα σχετιζόμενα με τη φαρμακευτική βιομηχανία, τα οποία ενδέχεται να θέσουν υπό αμφισβήτηση την αμεροληψία τους. Δεσμεύονται να ενεργούν στην υπηρεσία του δημοσίου συμφέροντος και με πνεύμα ανεξαρτησίας, δηλώνουν δε κατ' έτος τα οικονομικά τους συμ-

ειδικούς να δηλώσουν τα συμφέροντα που τους συνδέουν με μια επιχείρηση ή με ένα σύλλογο προστασίας του περιβάλλοντος ή της υγείας, χωρίς βεβαίως να αποτρέπει πλήρως την επιρροή των συμφερόντων, ενισχύει ωστόσο την ανεξαρτησία των ειδικών. Τους οδηγεί σε μια εγκράτεια και ωθεί, παράλληλα, την αρμόδια για τη λήψη απόφασης διοικητική αρχή να αντιμετωπίζει με κάποια επιφύλαξη τις υποβαλλόμενες σ' αυτή επιστημονικές γνώμες[1260].

Επί πλέον, στο βαθμό που γίνεται αποδεκτή η άποψη ότι η επιστημονική γνώση είναι "κοινωνικά κατασκευασμένη"[1261] και ότι οι επιστημονικές επιτροπές που συστήνονται στα πλαίσια της κανονιστικής διαδικασίας, αποτελούν ένα κατάλληλο forum για να συζητηθούν αυτές οι "κατασκευές", τότε η σύνθεση των ως άνω επιτροπών πρέπει να είναι πλουραλιστική και διευρυμένη. Αυτό σημαίνει ότι, αφενός μεν πρέπει να απαρτίζεται από επιστήμονες οι οποίοι εκφράζουν όλες τις επιστημονικές απόψεις είτε πλειοψηφικές είτε μειοψηφικές, αφετέρου δε να περιλαμβάνει εκπροσώπους του ενδιαφερόμενου κοινού[1262]. Αυτό είναι απαραίτητο διότι, παρά τις περί του αντιθέτου παραδοχές του τεχνο-

φέροντα. Έμμεσα συμφέροντα κάθε είδους που ενδέχεται να σχετίζονται με τη φαρμακευτική βιομηχανία δηλώνονται και καταχωρούνται σε μητρώο που τηρείται από τον Οργανισμό και στο οποίο έχει πρόσβαση το κοινό κατόπιν αιτήσεως, στα γραφεία του Οργανισμού.» Ίδιες ρυθμίσεις, σε γενικές γραμμές, προβλέπονται και στην Codex Alimentarius Commission. Βλ., σχετ., *Codex Committee on General Principles* (24th Session, Paris, 2-6 April 2007), Proposed Draft Working Principles for Risk Analysis for Food Safety (Appendix III, αριθ. 20.) Διαθέσιμο στο: ftp://ftp.fao.org/codex/ccgp 24/gp24_03e.pdf.

1260. *C. Noiville*, Du bon gouvernement des risques, όπ.π., σ. 67.

1261. Αναλυτικά, για το θέμα αυτό, αναφερόμαστε στο Πρώτο Κεφάλαιο του Πρώτου Μέρους.

1262. *S. Jasanoff*, The Fifth Branch, όπ.π., σ. 234.

κρατικού μοντέλου, η διαβούλευση αποκλειστικά μεταξύ των επιστημόνων δεν είναι αρκετή για να εξασφαλίσει την αποδοχή των αποφάσεων των αρμόδιων διοικητικών αρχών[1263]. Η περίπτωση των ΓΤΟ και της βιοτεχνολογίας γενικότερα επιβεβαιώνει την παραπάνω εκτίμηση[1264].

Τέλος, επειδή οι ασκούμενες -στην κανονιστική επιστήμη- οικονομικές και πολιτικές πιέσεις εντείνονται, καθώς ολοένα και πιο συχνά, είτε νέες δραστηριότητες εγκαθίστανται είτε νέα προϊόντα ή ουσίες διατίθενται στην αγορά, προβάλλει επιτακτικά η ανάγκη για δημόσια στήριξη της βασικής επιστημονικής έρευνας. Η τελευταία μπορεί να παράσχει σημαντική πληροφόρηση για τα επιστημονικά ζητήματα που άπτονται της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου, διότι δεν συνδέεται με συγκεκριμένα προϊόντα ή διαδικασίες και με τον τρόπο αυτό μπορεί να αποτελέσει μία σχετικά ασφαλή βάση για την κανονιστική επιστήμη[1265].

Η ανάλυση που προηγήθηκε έδειξε ότι η κανονιστική επιστήμη χαρακτηρίζεται από τρεις βασικούς περιορισμούς: στη γνώση, στην ανεξαρτησία και στη διαφάνεια. Παράλληλα, η κανονιστική επιστήμη, έχοντας σαν αφετηρία το αίτημα των αρμόδιων αρχών να προσδιορίσουν τους κινδύνους για το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου, εμπλέκεται αξεδιάλυτα με τους σκοπούμενους -από αυτές- πολιτικούς στόχους, όπως οι τελευταίοι ορίζονται στις κάθε φορά ισχύουσες ρυθμίσεις. Σ' αυτό το πλαίσιο, το δίκαιο, οριοθετώντας τη σχέση του με την κανονιστική επιστήμη, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στον προσδιορισμό του κινδύνου.

---

1263. Αναλυτικά, για το ζήτημα αυτό, βλ., supra, Πρώτο Κεφάλαιο.

1264. *S. Jasanoff*, Designs on Nature: Science and Democracy in Europe and the United States, όπ.π., σ. 272-291.

1265. *W. Wagner, R. Steinzor*, "The Imperative of the Principles", όπ.π., σ. 289.

## *2.4. Ο κίνδυνος και το δίκαιο*

### *2.4.1. Κριτήρια για τη διαμόρφωση του κανονιστικού χαρακτήρα του κινδύνου*

Όπως ήδη παρατηρήσαμε, οι κλάδοι της ψυχολογίας, της κοινωνιολογίας και ειδικότερα της κοινωνιολογίας της επιστημονικής γνώσης, ασχολούνται συστηματικά με τους κινδύνους και ειδικότερα με τους περιβαλλοντικούς και τεχνολογικούς κινδύνους. Έτσι, εμπλούτισαν το περιεχόμενό του και συνέβαλαν σημαντικά στην ανάδειξή του ως πολυδιάστατου και υβριδικού φαινομένου[1266]. Στη νομική θεωρία, ο κίνδυνος υπό αυτή την έννοια, δηλαδή ως συμπύκνωση επιστημονικής και κοινωνικο-πολιτισμικής ορθολογικότητας, δεν είχε σημαίνουσα θέση μέχρι πρόσφατα[1267]. Το δίκαιο, για πολλές δεκαετίες παρέμεινε εγκλωβισμένο στην αντίθεση μεταξύ δύο απόψεων. Από τη μια πλευρά, στην άποψη ότι εάν υπάρξει εισαγωγή στο δίκαιο, εξωνομικών εννοιών τότε θα πληγεί η αυτονομία του και θα υπάρξει ο κίνδυνος απίσχνανσης ή και απώλειας των κανονιστικών του δυνατοτήτων. Από την άλλη πλευρά, στην άποψη ότι το δίκαιο πρέπει να είναι πλήρως ανοικτό στην εξωνομική γνώση, διότι αυτό θα το καταστήσει πιο αντικειμενικό και θα ανταποκριθεί πληρέστερα στις κοινωνικές ανάγκες[1268].

Η εμφάνιση όμως των νέων περιβαλλοντικών κινδύνων, με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους (επιστημονική αβεβαιότητα ή άγνοια), τις πιθανές βαρείες ή μη αναστρέψιμες συνέπειες, και την

1266. Βλ., Supra.

1267. *A. Giddens*, "Risk and Responsibility", Modern Law Review, Vol. 62, 1999, σ. 1.

1268. *M. Valderde, R. Levi, D. Moore*, "Legal Knowledges of Risk", in: Law and Risk, όπ.π., σ. 92. Διεξοδικά για τη σχέση του δικαίου με εξωνομικές έννοιες και ειδικότερα με την επιστήμη, βλ., supra, Πρώτο Μέρος.

αυξανόμενη ανησυχία των ανθρώπων, δημιούργησε ένα νέο τοπίο για το δίκαιο. Ήταν πλέον αναγκασμένο να εσωτερικεύσει ό,τι συνιστά τον περιβαλλοντικό κίνδυνο: τη φυσική του διάσταση (επιστήμη) και την κοινωνικοπολιτική του διάσταση (το αξιακό του φορτίο). Η ανάδειξη του δικαίου ως κανονιστικά κλειστού και γνωσιολογικά ανοιχτού συστήματος συνέβαλε αποφασιστικά σε αυτό[1269]. Τούτο σημαίνει ότι το δίκαιο αφενός μεν αξιολογεί ποια στοιχεία αποτελούν μέρος του, αφετέρου δε τροφοδοτείται με έννοιες και εν γένει υλικό από άλλα συστήματα όπως η ηθική, η οικονομία ή η επιστήμη. Ωστόσο δεν είναι απόλυτη αυτή η διάκριση, καθώς τα εξωτερικά στοιχεία δεν μπορεί παρά να επηρεάζουν την ερμηνεία των δικαιϊκών κανόνων[1270]. Έτσι εγκαθίσταται μια διαλεκτική σχέση του δικαιϊκού με τα άλλα συστήματα, μέσα από την οποία αναδεικνύεται η σχετική αυτονομία του[1271]. Με άλλες λέξεις, στο βαθμό που αποσκοπούμε στη διαμόρφωση κοινών νοημάτων, τα οποία αποτελούν την προϋπόθεση για τη κοινά αποδεκτή κατανόηση του κοινωνικού κόσμου, δεν μπορούμε παρά να λαμβάνουμε υπόψη μας την αλληλεπίδραση του δικαίου με το κοινωνικό, πολιτικό ή πολιτιστικό περιβάλλον[1272]. Μέσω αυτής λοιπόν της αλληλόδρασης οι ανωτέρω έννοιες μετασχηματίζονται και από εξωτερικοί παράγοντες καθίστανται εσωτερικά στοιχεία του δικαίου, με αποτέλεσμα να συναρθρώνεται το τελευ-

1269. *L. Boy*, "La nature juridique du principe de précaution", Natures –Sciences –Sociétés, Vol.7(3), 1999, σ. 8.

1270. *Ibid.* σ. 9. *D. de Bechillon*, Qu'est-ce qu'une règle de droit? Paris, Odile Jacob, 1997, σ. 266.

1271. *M. van de Kerchove*, "Towards a Game Theory of Law", in: *A. Hirvonen* (ed.), Polycentricity. The Multiple Scenes of Law, London, Pluto Press 1998, σ. 34-43.

1272. *Y. Usui*, "Evolving Environmental Norms in the European Union", European Law Journal, Vol. 9(1), 2003, σ. 71.

ταίο σε ένα όλον[1273], αποτελώντας αυτό που ονομάζουμε δίκαιο ανοιχτού πλαισίου[1274], όπου η "κανονιστική νομιμότητα" σχετίζεται άμεσα με το κοινωνικό και πολιτικό περιβάλλον αλλά και με την εκάστοτε κατάσταση των επιστημονικών γνώσεων[1275].

Το δίκαιο της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου, λειτουργώντας ως δίκαιο ανοιχτού πλαισίου, προσέδωσε πλούσιο κανονιστικό περιεχόμενο στην έννοια του περιβαλλοντικού κινδύνου. Ειδικότερα, στο Κοινοτικό δίκαιο προστασίας του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας, επιβεβαιώνεται η παραπάνω προσέγγιση, ιδίως κατά την τελευταία χρονική περίοδο, μετά την κρίση της σπογγώδους εγκεφαλοπάθειας των βοοειδών (1996). Έτσι, η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων στην Ανακοίνωση για την αρχή της προφύλαξης το Φεβρουάριο του 2000[1276] τονίζει ότι πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η επιστημονική αβεβαιότητα και οι ανησυχίες του κοινού, όταν θεσπίζονται μέτρα προστασίας[1277]. Στον Κανονισμό για τα χημικά προϊόντα

1273. *D. de Bechillon*, όπ.π., σ. 244-246.

1274. Law of open texture/droit à texture ouverte.

1275. *L. Boisson de Chazournes* "Le principe de précaution: nature, contenu et limites", in: *C. Leben, J. Verhoeven* (eds), Le principe de précaution. Aspects de droit international et communautaire, Paris, Editions Panthéon Assas, 2002, σ. 65. Διεξοδικά για τη σχέση του δικαίου με εξωνομικά συστήματα, ειδικότερα δε με την επιστήμη, βλ. supra, Πρώτο Μέρος.

1276. COM (2000) 1 τελικό.

1277. *Ibid*. Παρ. 5. Πρέπει να τονιστεί ότι η Ανακοίνωση γενικά συνιστά μια άτυπη πηγή του κοινοτικού δικαίου καθώς δεν περιλαμβάνεται στις πράξεις του άρθρου 249 Ε.Κ. Ειδικότερα για το αν οι Ανακοινώσεις διαθέτουν στοιχεία δεσμευτικότητας, στη θεωρία γίνεται δεκτό ότι αποτελούν πράξεις που εκδηλώνουν προθέσεις και προσανατολίζουν τα κοινοτικά όργανα ή τα δικαστήρια χωρίς όμως να δημιουργούν υποχρεώσεις, ή ότι είναι δυνατόν, ορισμένες Ανακοινώσεις να έχουν κανονιστικό χαρακτήρα, χωρίς όμως να μπορεί να αποτελεί γενικό κανόνα. (βλ., *J. Boulouis*, Droit

(REACH)[1278] αναφέρεται ότι "……..οι ουσίες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία θα πρέπει, σύμφωνα με την αρχή της προφύλαξης, να αντιμετωπίζονται με μεγάλη προσοχή"[1279]. Αυτό σημαίνει ότι ο κίνδυνος δεν έχει μόνο μετρήσιμα επιστημονικά στοιχεία, αλλά περιλαμβάνει και ποιοτικά δεδομένα[1280]. Μάλιστα δε, η φυσική διάσταση του κινδύνου (επιστημονική αβεβαιότητα) και η κοινωνική του διάσταση (οι ανησυχίες του κοινού) κατέχουν την ίδια θέση και έχουν την ίδια βαρύτητα.

Ομοίως, στον Κανονισμό 178/2002/ΕΚ[1281] ο κίνδυνος αντιμετωπίζεται με την ίδια οπτική, καθώς αναφέρεται χαρακτηριστικά: "Αναγνωρίζεται ότι η επιστημονική αξιολόγηση του κινδύνου δεν

---

institutionnel de l'Union européenne, Paris, Montchrestien, 6ème éd., 1997, σ. 230. *J. Rideau*, Droit institutionnel de l'Union et des Communautés Européennes, Paris, LGDJ, 3ème éd., 1999, σ. 159.) Στη νομολογία γίνεται δεκτό ότι οι κατευθύνσεις που περιλαμβάνονται στις ανακοινώσεις της Επιτροπής αντανακλούν "τη νομική κατάσταση" ή συνιστούν "κωδικοποίηση της νομικής κατάστασης." (Βλ. ΠΕΚ, απόφαση της 11ης Σεπτεμβρίου 2002, T-13/99 Pfizer animal health SA κατά Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπ.π., παρ. 137 και 149 αντίστοιχα.) Επομένως αποκτά ιδιαίτερη σημασία ο προσδιορισμός των στοιχείων του κινδύνου που επιχειρείται στην ως άνω Ανακοίνωση.

1278. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH), όπ.π.

1279. Προοίμιο, αιτιολ. σκ. αρ. 69 του Κανονισμού.

1280. *N. de Sadeleer*, "Le statut juridique du principe de précaution en droit communautaire: du slogan à la règle", Cahiers de Droit Européen, Vol. 37(1-2), 2001, σ. 106.

1281. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιανουαρίου 2002 για τον καθορισμό των γενικών αρχών και απαιτήσεων της νομοθεσίας για τα τρόφιμα, για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των τροφίμων και τον καθορισμό διαδικασιών σε θέματα ασφαλείας τροφίμων, ΕΕ L 31/1 της 1.2.2002.

μπορεί, μόνη της, σε ορισμένες περιπτώσεις να παρέχει όλες τις πληροφορίες στις οποίες θα βασιστεί μια απόφαση για τη διαχείριση του κινδύνου, και ότι άλλοι παράγοντες που είναι σχετικοί με το θέμα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, συμπεριλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, κοινωνικών, οικονομικών, παραδοσιακών, δεοντολογικών και περιβαλλοντικών παραγόντων και της ικανότητας διεξαγωγής ελέγχων''[1282]. Την ίδια άποψη φαίνεται ότι υιοθετεί και ο κοινοτικός δικαστής, ο οποίος επισημαίνει ότι ο κίνδυνος αποτελεί συνάρτηση της εκτίμησης των αρνητικών επιδράσεων στην υγεία ''και της περισσότερο ή λιγότερο συγκεκριμένης αντίληψης του κινδύνου σε σχέση με τις διαθέσιμες γνώσεις''[1283]. Στην υπόθεση Fedesa ο κοινοτικός δικαστής είναι πιο σαφής, καθώς συνδέει τον κίνδυνο με την επιστημονική γνώση και τις απόψεις του κοινού γι' αυτόν[1284]. Ομοίως, ο Γενικός Εισαγγελέας L.A. Geelhoed τονίζει ότι ''η ανάγκη να ληφθούν μέτρα προστασίας δεν εξαρτάται μόνο από τις επιστημονικές γνώσεις που έχουμε σχετικά με ορισμένους υγειονομικούς κινδύνους, αλλά επίσης και από την πολιτική και κοινωνική αξιολόγηση αυτών των κινδύνων''[1285].

---

1282. Ibid., Προοίμιο, αιτ. σκ. αριθ. 19.

1283. ΠΕΚ, απόφαση της 11ης Σεπτεμβρίου 2002, υπόθεση Pfizer κατά του Συμβουλίου της Ε.Ε., όπ.π., παρ. 153.

1284. ΔΕΚ, απόφαση της 13ης Νοεμβρίου 1990, υπόθεση C-331/88 Fedesa, όπ.π., παρ. 9 και 10 (όπου τονίζεται ότι η απόφαση του Συμβουλίου για απαγόρευση των ορμονών, δεν υπερέβη τα νόμιμα όρια της διακριτικής εξουσίας του, καθόσον ανταποκρίθηκε στις εκφρασθείσες ανησυχίες του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, της Κοινωνικής και Οικονομικής Επιτροπής και των οργανώσεων των καταναλωτών, χωρίς να περιοριστεί μόνο στα επιστημονικά δεδομένα.)

1285. ΔΕΚ, Προτάσεις του Γενικού Εισαγγελέα *L.A. Geelhoed*, της 10.9.2002 στην υπόθεση C-491/01 British American Tobacco (investments) Limited και Imperial Tobacco Limited κατά Secretary of State for Health [2002] Συλλ. I-11453, παρ. 120.

Η ίδια σε γενικές γραμμές προσέγγιση υπάρχει και στον Codex Alimentarius[1286], όπου τονίζεται ότι κατά την αξιολόγηση των κινδύνων "θα πρέπει να χρησιμοποιείται η διαθέσιμη ποσοτική πληροφόρηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό [και θα πρέπει ομοίως] να λαμβάνεται υπόψη και η ποιοτική πληροφόρηση"[1287]. Σε ένα μεταγενέστερο κείμενο του Codex Alimentarius[1288] η παραπάνω προσέγγιση γίνεται σαφέστερη. Αφού, κατ' αρχάς, επισημαίνεται ότι "τα στάνταρντς για τα τρόφιμα πρέπει να στηρίζονται σε στέρεη επιστημονική ανάλυση" υπογραμμίζεται στη συνέχεια ότι "ο Codex Alimentarius, όταν επεξεργάζεται και αποφασίζει στάνταρντς για τα τρόφιμα θα στρέφεται, οσάκις αυτό είναι αναγκαίο, σε άλλους νόμιμους παράγοντες που είναι κατάλληλοι για την

1286. Ο Codex Alimentarius είναι κοινό όργανο του WHO και του FAO.

1287. *Codex Alimentarius Commission*, "Draft Working Principles for Risk Analysis for Application in the Framework of the Codex Alimentarius", par. 20, in: Report of the Eighteenth Session of the Codex Committee on General Principles, Paris, 7-11/4/2003, ALINORM 03/33A, APPENDIX IV. Να τονίσουμε ότι οι αποφάσεις, οι κατευθυντήριες γραμμές και οι αρχές, τις οποίες υιοθετεί ο Codex Alimentarius, είναι ιδιαίτερα σημαντικές διότι α) αφορούν σε ένα πολύ ευαίσθητο ζήτημα, όπως αυτό της προστασίας της δημόσιας υγείας και του καταναλωτή, και β) έχουν δεσμευτικό χαρακτήρα στο πλαίσιο του ΠΟΕ, καθώς στη Συμφωνία για τα Υγειονομικά και Φυτοϋγειονομικά Μέτρα (SPS Agreement, 1994) αναφέρεται ότι τα λαμβανόμενα από τα κράτη μέλη υγειονομικά και φυτοϋγειονομικά μέτρα, που είναι σύμφωνα με στάνταρτ ή συστάσεις διεθνών οργανισμών, θεωρούνται ότι είναι συμβατά με τις προβλέψεις της Συμφωνίας SPS. Τέτοιοι δε οργανισμοί είναι ο Codex Alimentarius, η Διεθνής Σύμβαση για τη Προστασία των Φυτών (IPPC) και το Διεθνές Γραφείο Επιζωοτιών (OIE). (Βλ., Άρθρο 3.2, 3.4, 12.3, Παράρτημα Α παρ. (α)-(γ) της Συμφωνίας SPS.

1288. *FAO/WHO* 2005, Appendix: General Decisions of the Commission, in: Codex Alimentarius Commission Procedural Manual, 15th edition. Διαθέσιμο στο: ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/ProcManuals/Manual_15e.pdf.

προστασία της υγείας των καταναλωτών και για την προώθηση δίκαιων πρακτικών στο εμπόριο τροφίμων''[1289]. Μία παρεμφερή άποψη, με παραστατικό μάλιστα τρόπο, υιοθετεί και το Εφετειακό Όργανο του ΠΟΕ[1290], το οποίο επισημαίνει χαρακτηριστικά: ''Είναι σημαντικό να λαμβάνουμε υπόψη ότι ο κίνδυνος που είναι υπό αξιολόγηση σύμφωνα με το άρθρο 5.1, δεν είναι μόνο ο κίνδυνος που μπορεί να εξακριβωθεί στο επιστημονικό εργαστήριο κάτω από αυστηρά ελεγχόμενες συνθήκες, αλλά επίσης ο κίνδυνος όπως αυτός υφίσταται πραγματικά στις ανθρώπινες κοινωνίες, με άλλες λέξεις, η πραγματική δυνατότητα αρνητικών επιπτώσεων στην ανθρώπινη υγεία στον πραγματικό κόσμο όπου οι άνθρωποι ζουν, εργάζονται και πεθαίνουν''[1291]. Αξίζει να σημειωθεί ότι τον παραπάνω πολυδιάστατο χαρακτήρα των κινδύνων, τον υιοθέτησε το Εφετειακό Όργανο ανατρέποντας την προηγούμενη απόφαση, για την ίδια υπόθεση, του Ειδικού Σώματος, το οποίο αποδέχονταν μόνο τον καθαρά επιστημονικό (ποσοτικό) χαρακτήρα της αξιολόγησης του κινδύνου[1292]. Το National Research Council των ΗΠΑ[1293] υιοθετεί τον διευρυμένο

1289. *Ibid.*, σ. 159.

1290. WTO., Report of the Appellate Body, Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones), 16-1-1998, WT/DS26/AB/R & WT/DS48/AB/R.

1291. *Ibid.* παρ. 187 και 194.

1292. WTO., Panel Report, Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones), 18-8-1997, WT/DS48/R/CAN, παρ. 8.149 και 8.97. WT/DS48//R/USA, παρ. 8.146. Γενικότερα για την προσέγγιση των κινδύνων από τα όργανα του Π.Ο.Ε. βλ., *E. Fisher*, "Beyond the Science/Democracy Dichotomy: The World Trade Organisation Sanitary and Phytosanitary Agreement and Administrative Constitutionalism", in: *C. Joerges, E.-U. Petersmann* (eds), Constitutionalism, Multilevel Trade Governance, and Social Regulation, Oxford, Hart Publishing, 2006, σ. 327-350.

1293. Οι εκτιμήσεις του λαμβάνονται σοβαρά υπόψη από το Κογκρέσο και από τα δικαστήρια.

χαρακτήρα του κινδύνου, καθώς επισημαίνει ότι κατά τον χαρακτηρισμό του πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τόσο οι επιπτώσεις στην υγεία και στο περιβάλλον όσο και οι κοινωνικές, οικονομικές, οικολογικές και ηθικές παράμετροι[1294].

Οι προηγούμενες αναφορές μάς οδηγούν στο συμπέρασμα ότι το δίκαιο άρχισε να προσδίδει κανονιστικό περιεχόμενο στην έννοια του κινδύνου, ιδωμένου υπό το πρίσμα της σύνθετης και πολύπλοκης επιστημονικής και κοινωνικής ορθολογικότητας. Τούτο σημαίνει ότι η δημόσια απόφαση είτε με τη μορφή νόμου ή πράξεων της κανονιστικά δρώσας διοίκησης είτε με τη μορφή δικαστικής κρίσης, ενσωματώνει τόσο τα επιστημονικά συμπεράσματα σχετικά με την αβεβαιότητα (κατά πόσο δηλαδή τα δεδομένα είναι ανεπαρκή, μη πρόσφορα ή μη οριστικά), όσο και κοινωνικοπολιτικές ή ηθικές αξίες[1295]. Η κεντρική νομική έννοια η οποία συμπυκνώνει τα παραπάνω ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των περιβαλλοντικών και τεχνολογικών κινδύνων, είναι η έννοια του αποδεκτού κινδύνου.

### *2.4.2. Ο αποδεκτός κίνδυνος: θεμέλιο της σύγχρονης διακυβέρνησης των περιβαλλοντικών κινδύνων*

Οι δύο βασικές προκείμενες της σύγχρονης διακυβέρνησης των κινδύνων είναι: Πρώτον, μερικοί κίνδυνοι πρόκλησης βλάβης στο περιβάλλον, στον άνθρωπο και στα άλλα έμβια όντα, δεν είναι αποδεκτοί. Δεύτερον, οι μη αποδεκτοί κίνδυνοι πρέπει να αποτρέπονται περισσότερο παρά να αποκαθίστανται, εάν επέλθουν, εκ των υστέρων (in natura ή με καταβολή αποζημίωσης[1296].)

---

1294. *US National Research Council*, Understanding Risk: Informing Decisions in a Democratic Society, Washington D.C., National Academy Press, 1996, σ. 3.

1295. *S. Jasanoff*, The Fifth Branch, όπ.π., σ. 232.

1296. *R.V. Percival, C.H. Schroeder, R.M. Miller, J.P. Leape*, Environ-

Ωστόσο τίθεται το ερώτημα: ποιοι κίνδυνοι είναι αποδεκτοί; ποια είναι τα κριτήρια της αποδοχής;

Επειδή, συχνά, βρισκόμαστε σε ένα πλαίσιο αβεβαιότητας εντός του οποίου είμαστε πλέον αναγκασμένοι να λάβουμε αποφάσεις[1297], ο τρόπος με τον οποίο θα το πράξουμε πρέπει να είναι ριζικά διαφορετικός σε σχέση με ό,τι συνέβαινε στο παρελθόν[1298]. Η κυρίαρχη μέχρι πρόσφατα ορθολογικότητα, η οποία στηρίζεται στην αυστηρή ποσοτικοποίηση των δεδομένων αδυνατεί να συμπεριλάβει τους πολύπλοκους παράγοντες που δημιουργούν τους κινδύνους (ή τους καθιστούν τέτοιους) και ως εκ τούτου δεν είναι σε θέση να συμβάλει στην αποτελεσματική προστασία της υγείας ή/και του περιβάλλοντος[1299]. Μοιράζεται λοιπόν τη θέση της με άλλες ορθολογικότητες και όλες από κοινού λειτουργούν σε ένα πλαίσιο "πολλαπλών αληθειών"[1300], οι οποίες -πολλές φορές- συγκρούονται μεταξύ τους στην προσπάθειά τους για κοινωνική επιρροή, καθώς η κάθε μια από αυτές έχει τους δικούς της κανόνες (π.χ. ποιο αντικείμενο επιλέγεται για έρευνα, ποια δεδομένα προτιμώνται και πως συνδυάζονται μεταξύ τους) με βάση τους οποίους προσδιορίζουν εάν μια κατάσταση ή ένα γεγονός αποτελεί κίνδυνο ή όχι[1301].

Εάν λοιπόν δεχτούμε ότι είναι ορθή η άποψη που θεωρεί τον κίνδυνο ως κοινωνική κατασκευή (όπως τον οριοθετήσαμε παραπάνω) τότε η ποσοτική αξιολόγηση των κινδύνων δεν είναι αξιό-

---

mental Regulation: Law, Science, and Policy, όπ.π., σ. 165.

1297. *U. Beck*, "Risk Society Revisited: Theory, Politics and Research Programmes", όπ.π. σ. 217.

1298. *Ibid.*

1299. *S. Rayner, R. Cantor*, "Quand le risque acceptable est-il socialement justifié ?" όπ.π., σ. 139-152.

1300. *C..C. Jaeger, O. Renn, E.A. Rosa, T. Webler*, Risk, Uncertainty, and Rational Action, όπ.π., σ. 216.

1301. *Ibid.* σ. 251.

πιστη[1302]. Επί πλέον αίρεται ο καθιερωμένος διαχωρισμός των δύο σταδίων ανάλυσης των κινδύνων δηλαδή της εκτίμησης των κινδύνων και της διαχείρισής τους[1303] καθώς το αντικείμενο της αξιολόγησης –ο κίνδυνος– επειδή συμπυκνώνει επιστημονικές και κοινωνικές ορθολογικότητες δεν έχει μόνο τεχνικά και επιστημονικά χαρακτηριστικά και συνεπώς η αξιολόγηση δεν ανήκει μόνο στους ειδικούς αλλά και στη κοινωνία[1304].

Ενδιαφέρουσες επεξεργασίες αυτής της προβληματικής συναντούμε στον τομέα του διεθνούς οικονομικού δικαίου, λόγω της ποιοτικής –και γι' αυτό το λόγο διαφορετικής– αντιμετώπισης των κινδύνων από τα κράτη[1305]. Στην υπόθεση των ''εισαγωγών σολομού'' το Εφετειακό Όργανο του ΠΟΕ περιέγραψε τη φύση του κινδύνου τονίζοντας ότι ''ο αξιολογηθείς κίνδυνος στο πλαίσιο της αξιολόγησης των κινδύνων πρέπει να είναι επαληθεύσι-

1302. *K. Klint Jensen, P. Sandoe*, "Food safety and ethics: The interplay between science and values", Journal of Agricultural and Environmental Ethics, Vol. 15, 2002, σ. 246.

1303. *S. Rayner, R. Cantor*, ''Quand le risque acceptable est-il socialement justifie ?'' όπ.π. σ. 139.

1304. *F. Ewald*, ''Philosophie politique du principe de précaution'', in: *F. Ewald, C. Gollier, N. De Sadeleer (*eds), Le principe de précaution, Paris, PUF, 2001, σ. 46, *K. Klint Jensen, P. Sandoe*, ''Food safety and ethics: The interplay between science and values'', όπ.π. σ. 246-248. *E. Fisher*, "Beyond the Science/Democracy Dichotomy: The World Trade Organisation Sanitary and Phytosanitary Agreement and Administrative Constitutionalism", όπ.π., σ. 327 επ.

1305. Είναι συχνό το φαινόμενο, τα κράτη να αξιολογούν τον ίδιο κίνδυνο διαφορετικά ανάλογα με τις συνήθειες και γενικά με τον τρόπο πρόσληψής τους από τους πολίτες. Έτσι, π.χ., ο Καναδάς επιτρέπει τα cyclamates και απαγορεύει τη χημική ουσία ζαχαρίνη, ενώ αντίθετα, οι ΗΠΑ επιτρέπουν τη ζαχαρίνη και απαγορεύουν τα cyclamates. Βλ. *K. Shrader-Frechette*, Risk and Rationality, Berkeley, University of California Press, 1991, σ. 100.

μος. Η θεωρητική αβεβαιότητα δεν συνιστά είδος κινδύνου που πρέπει να αξιολογηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις της Συμφωνίας SPS''[1306]. Εξειδικεύοντας ακόμη περισσότερο τη θέση του σημειώνει ότι ''δεν είναι αναγκαίο η αξιολόγηση του κινδύνου να θέτει μια ορισμένη τάξη μεγέθους ή ορισμένο κατώφλι ή ελάχιστο βαθμό κινδύνου'' το δε κράτος μπορεί να ορίσει επίπεδο προστασίας ''μηδενικού κινδύνου''[1307]. Περαιτέρω, το επίπεδο του κινδύνου δεν ορίζεται αποκλειστικά με ποσοτικά κριτήρια. Έτσι, στην απόφαση για τον αμίαντο[1308], το Εφετειακό Όργανο επισημαίνει χαρακτηριστικά: ''Σημειώνουμε ότι είναι αναμφισβήτητο ότι τα Μέλη του ΠΟΕ έχουν το δικαίωμα να προσδιορίζουν το επίπεδο προστασίας της υγείας, το οποίο θεωρούν κατάλληλο σε μια δεδομένη κατάσταση''[1309]. Πρόκειται, όπως είναι προφανές, για την αναγνώριση της ποιοτικής έννοιας του αποδεκτού κινδύνου, ο οποίος, για να θεωρηθεί ότι δεν παραβιάζει την αρχή της αναλογικότητας (ότι δηλαδή το λαμβανόμενο μέτρο είναι αναγκαίο), αξιολογείται ως εξής: ''όσο πιο ζωτικό και σημαντικό είναι το κοινό συμφέρον ή οι υιοθετούμενες αξίες, τόσο πιο εύκολο είναι να γίνουν αποδεκτά ως 'αναγκαία' τα μέτρα που επιλέγονται και στοχεύουν στην επίτευξη αυτών των στόχων''[1310].

Από τις παραπάνω σκέψεις του Εφετειακού Οργάνου προκύπτει ότι το επιλεγμένο επίπεδο προστασίας (ο αποδεκτός κίνδυνος) υπόκειται σε νομικό έλεγχο με την ειδικότερη μορφή της αξιολόγησης της αναγκαιότητας του μέτρου[1311]. Υπό αυτή την

1306. Report of the Appellate Body, Measures Affecting Importation of Salmon, Canada v Australia, WT/DS18, 20-10-1998, παρ. 125.

1307. *Ibid.*, παρ. 126.

1308. Εδώ η νομική βάση είναι η συμφωνία TBT και η GATT.

1309. Report of the Appellate Body,, EC-Measures Affecting Asbestos and Asbestos-Containing Products, WT/DS135/AB/R, 12-3-2001, παρ. 168.

1310. *Ibid.*, παρ. 172.

1311. *G. Marceau*, "The Precautionary Principle under WTO Law", in:

έννοια λοιπόν, ο προσδιορισμός του αποδεκτού κινδύνου, ο οποίος εντάσσεται στο ''εθνικό περιθώριο'' που διαθέτει κάθε κράτος για να στηρίξει ένα ''δικαίωμα στη διαφορά'' και να αρνηθεί ένα κίνδυνο, που άλλα κράτη ανέχονται ή προωθούν, έχει ως όριο μόνο την αναγκαιότητα του μέτρου[1312]. Τέλος, πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι το επιλεγμένο, από ένα κράτος, ως κατάλληλο επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου επιδρά στο εύρος και στις μεθόδους της εκτίμησης του κινδύνου[1313]. Αυτό σημαίνει ότι στις περιπτώσεις όπου επιλέγεται ένα υψηλότερο επίπεδο προστασίας σε σχέση με καθιερωμένα διεθνή πρότυπα, η διεξαγόμενη εκτίμηση του κινδύνου μπορεί να λαμβάνει υπόψη της διαφορετικές παραμέτρους από αυτές που λήφθηκαν υπόψη για την καθιέρωση του διεθνούς προτύπου[1314].

Στο Κοινοτικό δίκαιο ο αποδεκτός κίνδυνος αποτελεί τη βασική αναφορά και ταυτίζεται με το υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος, της δημόσιας υγείας και των καταναλωτών, η επίτευξη του οποίου αποτελεί νομική υποχρέωση της Ε.Ε. (άρθρα 2, 95(3), 152(1), 153 και 174(2) της ΣυνθΕΚ)[1315]. Ωστόσο, πολλές

---

Precaution from Rio to Johannesburg, Geneva, International Environmental House and Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape, 2002, σ. 26.

1312. *M. Delmas-Marty, M.L. Izorche*, "Marge nationale d'appréciation et internationalisation du droit: réflexions sur la validité formelle d'un droit commun pluraliste" Revue de droit de McGill, Vol. 46(4), 2001, σ. 926.

1313. Report of the Appellate Body, United States-Continued Suspension of Obligations in the EC-Hormones Dispute, WT/DS320/AB/R, 16-10-2008, παρ. 534.

1314. *Ibid.*, παρ. 685.

1315. Ο κοινοτικός δικαστής συνδέει άμεσα τον αποδεκτό κίνδυνο με την διασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασίας της υγείας. Βλ. σχετ., υπόθεση T-13/99 Pfizer κατά του Συμβουλίου της Ε.Ε., όπ.π., παρ. 152.

φορές, δεν ορίζεται συγκεκριμένα (με σαφείς και καθορισμένες τιμές) αλλά έχει αόριστο περιεχόμενο, το οποίο είναι ανοιχτό σε ερμηνείες. Έτσι, π.χ., οι κίνδυνοι από την έκθεση των εργαζομένων σε χημικές ουσίες πρέπει να ‘‘αποφεύγονται’’ και όταν είναι δυνατόν να ‘‘διατηρούνται σε επίπεδο τόσο χαμηλό όσο είναι λογικά εφικτό’’[1316]. Σε ό,τι αφορά στη διάθεση στην αγορά βιοκτόνων, αυτή δεν επιτρέπεται εάν συνεπάγεται ‘‘μη αποδεκτούς κινδύνους για τον άνθρωπο’’ ή ‘‘έχουν απαράδεκτες επιπτώσεις στους οργανισμούς, όπως δημιουργία ανοχής ή απαράδεκτης αντοχής’’ ή ‘‘απαράδεκτες επιπτώσεις στο περιβάλλον, και ιδίως στην υγεία του ανθρώπου ή των ζώων’’[1317]. Στον Κανονισμό για τα χημικά προϊόντα (REACH) προβλέπεται ότι χορηγείται άδεια για τη διάθεση στην αγορά ενός χημικού προϊόντος, ‘‘όταν ο κίνδυνος που παρουσιάζει για την υγεία του ανθρώπου ή για το περιβάλλον η χρήση μιας ουσίας ελέγχεται επαρκώς’’[1318]. Προβλέπεται επίσης ότι επιβάλλονται περιορισμοί ‘‘όταν από την παρασκευή, τη χρήση ή τη διάθεση στην αγορά ουσιών προκύπτει απαράδεκτος κίνδυνος για την υγεία του ανθρώπου ή το περιβάλλον’’[1319]. Σε ό,τι αφορά γενικώς στα προϊόντα, αυτά πρέπει να είναι ‘‘ασφαλή’’ και τέτοια είναι εκείνα τα οποία ‘‘υπό τις συνήθεις ή ευλόγως προβλέψιμες συνθήκες χρήσης δεν παρουσιά-

1316. Άρθρο 3 της Οδηγίας 80/1107/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 27ης Νοεμβρίου 1980, περί προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους που παρουσιάζονται συνεπεία εκθέσεώς τους, κατά τη διάρκεια της εργασίας, σε χημικά, φυσικά ή βιολογικά μέσα, ΕΕ L 327 της 3/12/1980, σ. 8-13.

1317. Οδηγία 98/8/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Φεβρουαρίου 1998 για τη διάθεση βιοκτόνων στην αγορά, ΕΕ L 123 της 24/4/1998, σ. 1-63, Παράρτημα VI, αριθ. 68 και Προοίμιο, αιτ. σκ. αριθ. 8.

1318. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH), όπ.π., άρθρο 60(3).

1319. *Ibid.*, άρθρο 68(1).

ζουν κανένα κίνδυνο ή μόνον ελάχιστους κινδύνους που συμβιβάζονται με τη χρήση του προϊόντος και θεωρούνται αποδεκτοί στο πλαίσιο υψηλού βαθμού προστασίας της υγείας και της ασφάλειας των προσώπων"[1320]. Σε ό,τι αφορά στις επικίνδυνες δραστηριότητες, οι κίνδυνοι τους οποίους συνεπάγονται δεν είναι αποδεκτοί παρά στο βαθμό που θα ληφθεί πρόνοια, ώστε να εφαρμόσουν "τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές"[1321].

Από τα παραπάνω λοιπόν προκύπτει ότι ο αποδεκτός κίνδυνος δεν ορίζεται με ακρίβεια και ανήκει –σε τελική ανάλυση– στα αρμόδια πολιτικά όργανα της Κοινότητας να τον προσδιορίσει κατά περίπτωση, σεβόμενα πάντοτε το υψηλό επίπεδο προστασίας, το οποίο αποτελεί υποχρέωση ελεγχόμενη από τα δικαστήρια[1322]. Ειδικότερα, οι σχετικές αποφάσεις των ως άνω οργάνων είναι αποτέλεσμα πολλών παραγόντων και τέτοιοι είναι, μεταξύ άλλων, η γνώση των ειδικών, οι απόψεις της διοίκησης, η πρόσληψη των κινδύνων από το κοινό και ο βαθμός εμπιστοσύνης του τελευταίου στη διαδικασία λήψης των ως άνω αποφάσεων[1323]. Επομένως, ο προσδιορισμός του αποδεκτού κινδύνου είναι συνάρτηση ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων και αποτυπώνει το αίτημα του κοινού για ασφάλεια. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο, ε-

---

1320. Άρθρο 2 β) της Οδηγίας 2001/95/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 3ης Δεκεμβρίου 2001 για τη γενική ασφάλεια των προϊόντων, ΕΕ L 11 της 15/1/2002, σ. 4-16.

1321. Άρθρο 2(11) της Οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου της 24ης Σεπτεμβρίου 1996 σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης, ΕΕ L 257 της 10/10/1996, σ. 26-40.

1322. Υπόθεση C-341/95 Gianni Bettati Safety κατά Hi-Tech [1998] Συλλ I-4355, παρ. 47.

1323. *T. Christoforou*, "The Precautionary Principle in European Community Law and Science", in: *J.A. Tickner* (ed.), Precaution, Environmental Science, and Preventive Public Policy, Washington, Covelo, London, Island Press, 2003, σ. 247-48.

ντάσσεται στις θεμελιώδεις λειτουργίες και σκοπούς ενός δημοκρατικού συστήματος διακυβέρνησης, πράγμα που σημαίνει ότι ο ως άνω προσδιορισμός δεν είναι αρμοδιότητα των επιστημόνων και των ειδικών, καθώς αυτοί δεν είναι δημοκρατικά νομιμοποιημένοι για να το πράξουν[1324]. Με πολύ εύγλωττο τρόπο το περιγράφει το ΠΕΚ στην υπόθεση των αντιβιοτικών, υπογραμμίζοντας χαρακτηριστικά: "Αυτό το συμπέρασμα δικαιολογείται επίσης για λόγους αρχής αναγόμενους στην πολιτική ευθύνη και στη δημοκρατική νομιμοποίηση της Επιτροπής. Ενώ η Επιτροπή νομιμοποιείται να ασκεί δημόσια εξουσία, κατά το άρθρο 155 της Συνθήκης ΕΚ (νυν άρθρο 211 ΕΚ), υπό τον πολιτικό έλεγχο του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, τα μέλη της SCAN, καίτοι διαθέτουν επιστημονική καταξίωση, δεν έχουν τη δημοκρατική νομιμοποίηση ούτε πολιτική ευθύνη. Εν τούτοις η επιστημονική καταξίωση δεν αρκεί να δικαιολογήσει την άσκηση δημόσιας εξουσίας"[1325].

Στο Κοινοτικό δίκαιο λοιπόν, για τον προσδιορισμό του αποδεκτού κινδύνου οι γνώμες των ειδικών είναι μόνο συμβουλευτικές, πράγμα που σημαίνει ότι είναι μεν αναγκαίες αλλά δεν αρκούν[1326]. Στη θέση επομένως του μετρήσιμου κινδύνου προβάλλει ο αποδεκτός κίνδυνος, ο οποίος είναι το αποτέλεσμα της στάθμισης της ατομικής ελευθερίας και της συλλογικής ευθύνης έναντι του περιβάλλοντος και των μελλοντικών γενεών[1327]. Η παραπάνω στάθμιση μπορεί να οδηγήσει ακόμη και στο μηδενικό κίνδυνο, με τη μορφή της μηδενικής ανοχής. Το ΔΕΚ επισημαί-

1324. *A. Giddens*, The third way: The renewal of social democracy, Oxford, Polity Press, 1998, σ. 59, 76.

1325. Υπόθεση Τ-13/99 Pfizer κατά του Συμβουλίου της Ε.Ε., όπ.π., παρ. 201.

1326. *Ibid.*, παρ. 196.

1327. *A. Scott*, "Risk Society or Angst Society? Two Views of Risk, Consciousness and Community" in: *S. Lash, B. Szerszynski, B. Wynne* (eds), Risk, Environment, & Modernity, Towards a New Ecology, ο.π. σ. 43.

νει σχετικά ότι "τα κράτη μέλη μπορούν να θεωρήσουν το μηδενικό ποσοστό ανοχής ως το μοναδικό αποδεκτό επίπεδο όσον αφορά ορισμένους κινδύνους"[1328]. Όπως όμως είναι φυσικό, ο στόχος του μηδενικού κινδύνου δεν μπορεί να οδηγήσει στην εξάλειψη όλων των κινδύνων, αλλά στον όσο το δυνατόν περισσότερο περιορισμό τους[1329].

Η ένταξη του κινδύνου στο δίκαιο δεν περιορίζεται μόνο στο πεδίο των διοικητικών ρυθμίσεων αλλά επεκτείνεται και στις ρυθμίσεις του ιδιωτικού δικαίου. Άλλωστε, όπως ήδη τονίστηκε, ο κίνδυνος εντάχθηκε στο δίκαιο πολύ ενωρίς μέσω των, ιδιωτικού δικαίου, ρυθμίσεων για τη ναυτική ασφάλιση[1330]. Μένει λοιπόν να δούμε με ποιο τρόπο οι σύγχρονοι, πολυδιάστατοι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι μπορούν να ενταχθούν στο ιδιωτικό δίκαιο[1331] και ειδικότερα στο δίκαιο της αποζημίωσης[1332].

---

1328. Υπόθεση C-121/00 Walter Hahn [2002] Συλλ I-9193, παρ. 33. Ομοίως, EFTA υπόθεση E-3/00, παρ. 23. Υπόθεση C-286/02 Belio F.lli Srl, παρ. 61. Contra, υπόθεση Pfizer κατά του Συμβουλίου της Ε.Ε., όπ.π., παρ. 145.

1329. *T. Christoforou*, "Science, Law and Precaution in Dispute Resolution on Health and Environmental Protection: What Role for Scientific Experts?" in: Le commerce international des OGM, Paris, La Documentation Française, 2002, σ. 227.

1330. Βλ., supra, σχετικά με την εξέλιξη της έννοιας του κινδύνου.

1331. Η συμβολή του ιδιωτικού δικαίου είναι σημαντική, κυρίως μέσω των γενικών ρητρών και αρχών, οι οποίες έχουν αποτελέσει αντικείμενο σοβαρών επεξεργασιών τόσο από τη θεωρία όσο και από τη νομολογία. Βλ., ενδεικτικά, *Ι. Καράκωστα*, "Η συναλλακτική υποχρέωση προστασίας της ζωής, υγείας και σωματικής ακεραιότητας ως συναλλακτικής υποχρέωσης προληπτικής προστασίας του περιβάλλοντος", ΠερΔικ, 3/1999, σ. 346 επ. *K.N. Hylton,* "When Should We Prefer Tort Law to Environmental Regulation", Washburn Law Journal, Vol. 41, 2002, σ. 515 επ. (όπου προβάλλεται η άποψη ότι σε αρκετές περιπτώσεις το δίκαιο της αποζημίωσης διαθέτει ισχυρότερους μηχανισμούς από το διοικητικό δίκαιο για την περι-

### *2.4.3. Ο κίνδυνος ως ζημία*

*Α. Η πρόκληση φόβου για βλάβη της υγείας από την έκθεση σε περιβαλλοντικούς παράγοντες*

Στις σύγχρονες φιλελεύθερες κοινωνίες, οι οποίες στηρίζονται στις θεμελιώδεις αρχές της ατομικής ελευθερίας και αυτονομίας, η βλάβη –η ζημία στην ορολογία του δικαίου της αποζημίωσης– αποτελεί τη φιλοσοφική, πολιτική και νομική βάση για τον περιορισμό της ελευθερίας[1333]. Ως ζημία ορίζεται "η συγκεκριμένη ζημία που επήλθε στο πρόσωπο ή τα προστατευόμενα αγαθά ή συμφέροντα του ζημιωθέντος"[1334]. Ένας ιδιαίτερος, ωστόσο, τύπος ζημίας είναι η περιβαλλοντική ζημία. Ως τέτοια νοείται η ζημία την οποία προκαλεί κάποιος τόσο στους ανθρώπους (και στα προστατευόμενα αγαθά ή συμφέροντα) όσο και στο περιβάλλον αυτό καθαυτό (η λεγόμενη αμιγής οικολογική ζημία)[1335]. Για την αποκατάσταση της περιβαλλοντικής ζημίας, ανεξαρτήτως των

---

βαλλοντική προστασία).

1332. Σε ό,τι αφορά στην αντιμετώπιση των κινδύνων με βάση τους προληπτικούς μηχανισμούς του αστικού δικαίου αναφερθήκαμε στο κεφάλαιο για την αρχή της προφύλαξης.

1333. *A.C. Lin*, "The unifying role of harm in environmental law", Wisconsin Law Review, 2006, σ. 921. *C.H. Schroeder*, "Rights Against Risks", Columbia Law Review, Vol. 86, 1986, σ. 495. Τα θεωρητικά θεμέλια της βλάβης ως περιορισμού της ελευθερίας βρίσκονται στον John Stuart Mill. Σύμφωνα με το συγγραφέα, η βλάβη είναι η αναγκαία προϋπόθεση για την παρέμβαση της κυβέρνησης μέσω της θέσπισης κανόνων δικαίου (ποινικών, διοικητικών και αστικών). Βλ. σχετ., *J.S. Mill*, On Liberty, New Haven CT, Yale University Press, 2003 [1859], σ. 139.

1334. *Ι.Κ. Καράκωστα*, Περιβάλλον & Δίκαιο, όπ.π., σ. 494.

1335. Βλ., αντί πολλών, *C. Lacroix,* La reparation des dommages en cas de catastrophes, Paris, L.G.D.J, 2008, σ. 25. *M. Remond-Gouilloud,* όπ.π., σ. 189. *Ι.Κ. Καράκωστα*, Περιβάλλον & Δίκαιο, όπ.π., σ. 451.

ειδικότερων προβλημάτων[1336], το δίκαιο της αποζημίωσης απαιτεί την ύπαρξη αποδεδειγμένα συντελεσμένης βλάβης ως προϋπόθεση για την καταβολή αποζημίωσης.

Εκείνο, όμως, που θα μας απασχολήσει εδώ είναι κατά πόσο ο κίνδυνος βλάβης –αυτός δηλαδή που δεν έχει πραγματοποιηθεί– συνιστά ζημία per se, για την οποία πρέπει να καταβληθεί αποζημίωση. Με άλλες λέξεις, το ερώτημα που τίθεται είναι: μόνη η επιβολή ενός κινδύνου βλάβης αποτελεί βλάβη για εκείνον ο οποίος τον υφίσταται; Η απάντηση στο ερώτημα εξαρτάται από την ύπαρξη και την αξιολόγηση ενός πραγματικού γεγονότος, δηλαδή την πρόκληση φόβου για νοσήσεις εξ αιτίας της έκθεσης σε μια επικίνδυνη ουσία ή δραστηριότητα[1337].

Όπως ήδη παρατηρήσαμε, οι νέες τεχνολογίες ή τα νέα προϊόντα ή ουσίες προκαλούν φόβο, ο οποίος οφείλεται στα χαρακτηριστικά των κινδύνων όπως η μη ελεγξιμότητα, η ακούσια έκθεση, η ανισότητα στην έκθεση κλπ[1338]. Είναι λοιπόν αυτά τα χαρακτηριστικά των περιβαλλοντικών κινδύνων, τα οποία οδηγούν στη μη αποδοχή τους από το κοινό και κατά συνέπεια στον χαρακτηρισμό τους

---

1336. Αυτά εντοπίζονται κυρίως στην αμιγή οικολογική ζημία και αφορούν στην ενεργητική νομιμοποίηση δηλαδή στον προσδιορισμό του ζημιωθέντος και στην χρηματική αποτίμηση των στοιχείων του περιβάλλοντος που υπέστησαν βλάβη (καταστροφή ή υποβάθμιση). Να σημειωθεί, ωστόσο, ότι τα δικαστήρια στις ΗΠΑ επιδικάζουν αποζημίωση όχι μόνο για τη ζημία που προκλήθηκε στο περιβάλλον ως ιδιωτικό έννομο αγαθό και συμφέρον αλλά και για την αμιγή οικολογική ζημία. Στην Ευρώπη, για πρώτη φορά επιδικάστηκε αποζημίωση για αμιγή οικολογική ζημία στην υπόθεση ERIKA (Πρωτοδικείο των Παρισίων, απόφαση της 18.1.2008). Βλ., σχετ., *Γ. Μπάλια,* "Η δίκη για το ναυάγιο του ERIKA: Ένα σημαντικό βήμα για την προστασία του περιβάλλοντος", Ιανουάριος, 2008. www.nomosphysis.org.gr.

1337. *A.C. Lin*, "The unifying role of harm in environmental law", όπ.π., σ. 946. Επίσης, *J.A. Grodsky*, "Genomics and Toxic Torts: Dismantling the Risk-Injury Divide", Stanford Law Review, Vol. 59, 2007, σ. 1678.

1338. Βλ., supra.

ως ζημία[1339]. Συγκεκριμένα, η μη εκούσια υποβολή στον κίνδυνο συνιστά βλάβη διότι προσβάλλει την αυτονομία του ατόμου. Όπως παρατηρεί ο Christopher Schroeder "η καταβολή αποζημίωσης για την έκθεση στον κίνδυνο βρίσκει έρεισμα στο γεγονός ότι η ως άνω έκθεση αποτελεί παραβίαση της αυτονομίας του ατόμου"[1340]. Γίνεται, λοιπόν, λόγος για παραβίαση της αυτονομίας του ατόμου διότι οι σύγχρονοι τεχνολογικοί κίνδυνοι (π.χ., η βιοτεχνολογία, η κλωνοποίηση, η νανοτεχνολογία, η πυρηνική ενέργεια κ.λ.π.) δημιουργούν φόβο, άγχος ακόμη και κατάθλιψη που, πολλές φορές, μετεξελίσσονται σε φυσικά συμπτώματα όπως είναι η αϋπνία, το αίσθημα κούρασης, οι πονοκέφαλοι, η διάρροια, οι μυϊκοί πόνοι και η αποδυνάμωση του ανοσοποιητικού συστήματος[1341]. Στο βαθμό που τα παραπάνω αισθήματα, ως απόρροια της έκθεσης σε κίνδυνο, δημιουργούν εμπόδια ή αποτρέπουν ένα άτομο από την επίτευξη των στόχων του, προσβάλλουν την αυτονομία του και συνε-

1339. *A.C. Lin*, "The unifying role of harm in environmental law", όπ.π., σ. 967. *A. Porat, A. Stein,* Tort Liability Under Uncertainty, Oxford, Oxford University Press, 2001, σ. 9 (οι οποίοι αναφέρουν ότι ο καταλογισμός της ευθύνης για την έκθεση σε κίνδυνο συναρτάται με το κατά πόσο εκείνος που τον υφίσταται ασκεί ή όχι έλεγχο επ' αυτού.)

1340. *C.H. Schroeder*, "Corrective Justice, Liability for Risks, and Tort Law", UCLA Law Review, Vol. 38, 1990, σ. 160.

1341. *L. Heinzerling*, "Environmental Law and the Present Future", Georgetown Law Journal, Vol. 87, 1999, σ. 2034-2036 (η οποία επισημαίνει ότι ο φόβος, το άγχος ή η κατάθλιψη προέρχονται από το σωρευτικό και βαθμιαίο χαρακτήρα των ασθενειών που προκαλούνται από την έκθεση σε τοξικές και επικίνδυνες ουσίες. Δηλαδή, οι άνθρωποι βιώνουν τα παραπάνω αισθήματα επειδή η βλαπτική δράση είναι μεν παρούσα πλην όμως είναι αόρατη καθώς τα αποτελέσματά της εμφανίζονται μετά από πολλά χρόνια.) Βλ., ομοίως, *C. Finkelstein*, "Is Risk a Harm?", University of Pennsylvania Law Review, Vol. 151, 2003, σ. 977 (η οποία υπογραμμίζει ότι ο κίνδυνος βλάβης αποτελεί βλάβη διότι η πρόκληση τέτοιων δυσάρεστων συναισθημάτων είναι σοβαρότερη από τη φυσική βλάβη.)

πώς δικαιούται να αποζημιωθεί από εκείνον ο οποίος τον εξέθεσε στον κίνδυνο[1342].

Πρέπει να τονίσουμε ότι στο ερώτημα, αν ο φόβος για ενδεχόμενη βλάβη της υγείας δικαιολογεί την καταβολή αποζημίωσης, η νομολογία έχει δώσει θετική απάντηση. Συγκεκριμένα ο Άρειος Πάγος έκρινε ότι "η μόνη δυσμενής επενέργεια για την αναιρεσίβλητη [παθούσα], που τελεί σε αιτιώδη συνάφεια προς το ελάττωμα του προϊόντος που αυτή αγόρασε, είναι η πρόκληση σε αυτή εύλογου φόβου για ενδεχόμενη βλάβη της υγείας της, που της δημιούργησε ψυχικό πόνο και ταλαιπωρία, συνεπεία των οποίων η αναιρεσείουσα [εναγομένη], ως αντικειμενικώς υπεύθυνη από αδικοπραξία, οφείλει να της καταβάλει χρηματική ικανοποίηση……"[1343]. Στο Ηνωμένο Βασίλειο επιδικάστηκε αποζημίωση σε άτομα που υποβλήθηκαν σε θεραπεία με ανθρώπινες αυξητικές ορμόνες, οι οποίες δεν είχαν ελεγχθεί επαρκώς, διότι τους δημιουργήθηκε ο εύλογος φόβος ότι θα αναπτύξουν την ασθένεια Creutzfeldt-Jacob[1344]. Στη Γαλλία αναγνωρίζεται ότι υπάρχει υποχρέωση προς αποζημίωση για ηθική βλάβη εξ αιτίας της κατάστασης αγωνίας στην οποία περιέρχεται κάποιος λόγω της έκθεσής του σ' ένα κίνδυνο[1345]. Έτσι, κρίθηκε ότι η κατάστα-

1342. *C.H. Schroeder*, "Corrective Justice, Liability for Risks, and Tort Law", όπ.π., σ. 160. Βλ., επίσης, *S. Perry*, "Risk, Harm, Interests, and Rights", in: *T. Lewens* (ed.), Risk: Philosophical Perspectives, London/N.Y, Routledge, 2007, σ. 198-199 (ο οποίος δεν θεωρεί μεν ότι ο κίνδυνος πρόκλησης ζημίας συνιστά ζημία, υποστηρίζει όμως ότι η πρόκληση τρόμου ή στρες από την έκθεση σε κίνδυνο αποτελούν προσβολές που πρέπει να θεωρηθούν ως αποκαταστατέες ζημίες.)

1343. ΑΠ 1051/2004.

1344. Newman v Secretary of State (No 10 (1996). Αναφέρεται στο: *J. Steele*, Risks and Legal Theory, όπ.π., σ. 117.

1345. *C. Lacroix*, La reparation des dommages en cas de catastrophes, όπ.π., σ. 39.

ση αγωνίας στην οποία περιήλθε κάποιος -στον οποίο έγινε μετάγγιση μολυσμένου αίματος- ότι μπορεί να αναπτύξει ασθένεια του AIDS, είναι λόγος για να του επιδικαστεί αποζημίωση[1346]. Επίσης, επειδή η έκθεση στον αμίαντο μπορεί να προκαλέσει καρκίνο, κρίθηκε ότι η κατάσταση αγωνίας στην οποία περιέρχεται κάποιος ότι, δηλαδή, μπορεί να νοσήσει εξ αιτίας της παραπάνω έκθεσης δικαιολογεί την καταβολή αποζημίωσης λόγω ηθικής βλάβης[1347]. Ομοίως, στις ΗΠΑ, κρίθηκε από ορισμένα δικαστήρια ότι η ψυχική ταλαιπωρία, που οφείλεται στον εύλογο φόβο πρόκλησης καρκίνου από την έκθεση σε τοξικές ουσίες, συνιστά βλάβη η οποία πρέπει να αποκατασταθεί[1348]. Επομένως, η πρόκληση φόβου για ενδεχόμενη βλάβη της υγείας, που τελεί σε αιτιώδη συνάφεια με ένα πραγματικό γεγονός, δημιουργεί υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης.

Ωστόσο, επειδή καθημερινά οι άνθρωποι εκτίθενται σε περιβαλλοντικούς κινδύνους, δεν είναι δυνατόν όλοι αυτοί οι κίνδυνοι να αποτελέσουν τη βάση για την αναζήτηση ευθύνης. Σε μια τέτοια περίπτωση, οδηγούμαστε σε απεριόριστο –και γι' αυτό το λόγο μη αποδεκτό– αριθμό αποκαταστάσιμων ζημιών, επί πλέον δε ενδέχεται να υποκρύπτεται μια διάθεση πλουτισμού[1349]. Θα πρέπει λοιπόν να οριοθετηθούν οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι για

1346. Cour Administrative d' Appel, Paris, 24-3-1998, Assistance Publique-Hopitaux de Paris, No 96PA02373, Droit Administratif, août-septembre 1998, σ. 29.

1347. Cour de Cassation, 2$^{e}$ chambre civile, 21-4-2005. Αναφέρεται στο, *C. Lacroix*, La reparation des dommages en cas de catastrophes, όπ.π., σ. 40.

1348. Βλ., π.χ., Sterling v. Velsicol Chem. Corp., 855 F.2d 1188, 1205-06 (6$^{th}$ Cir. 1988). Αναφέρεται στο: *A.C. Lin*, "The unifying role of harm in environmental law", όπ.π., σ. 905.

1349. *A.C. Lin*, "The unifying role of harm in environmental law", όπ.π., σ. 942.

τους οποίους μπορεί να αναζητηθεί αστική ευθύνη, έτσι ώστε να αποφευχθούν οι παραπάνω στρεβλωτικές καταστάσεις.

Η οριοθέτηση των αποζημιωτέων κινδύνων πρέπει να στηρίζεται σε δύο κριτήρια, ένα ποσοτικό και ένα ποιοτικό[1350]. Το ποσοτικό κριτήριο αφορά στον αριθμό των ανθρώπων οι οποίοι εκτίθενται σε ένα περιβαλλοντικό κίνδυνο. Μόνο οι κίνδυνοι οι οποίοι απειλούν ένα μεγάλο αριθμό προσώπων μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για την αναζήτηση ευθύνης, διότι εν προκειμένω το μεγάλο εύρος του πληθυσμού που εκτίθεται σε ένα κίνδυνο, καθιστά σχεδόν βέβαιο ότι θα επέλθει βλάβη σε ορισμένα μέλη του, αν και δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε τα συγκεκριμένα θύματα[1351]. Όπως τονίζει ο Christopher Schroeder "το μέγεθος του εκτιθέμενου πληθυσμού ή η χρονική διάρκεια της έκθεσης μεμονωμένων ατόμων καθιστά κατ' ουσία βέβαιους τους 'στατιστικούς θανάτους' ή τις 'στατιστικές ασθένειες'[1352]." Σε ό,τι αφορά στον αριθμό των εκτιθέμενων σ' ένα περιβαλλοντικό κίνδυνο ανθρώπων, αυτός δεν μπορεί να προσδιοριστεί εκ των προτέρων, διότι κάτι τέτοιο δεν συμβιβάζεται με την ποικιλομορφία των χαρακτηριστικών του κάθε συγκεκριμένου κινδύνου και συνεπώς θα την αναιρούσε[1353].

---

1350. *A. Guegan-Lecuyer*, Dommages de masse et responsabilité civile, Paris, L.G.D.J., 2006, σ. 78-93 (η οποία υιοθετεί τα παραπάνω κριτήρια για να οριοθετήσει τις εκτεταμένες περιβαλλοντικές και άλλες ζημίες των σύγχρονων κοινωνιών.)

1351. *A.C. Lin*, "The unifying role of harm in environmental law", όπ.π., σ. 962. *C. Finkelstein*, "Is Risk a Harm?", όπ.π., σ. 978 (η οποία τονίζει ότι, από τη στιγμή που κάποιος δημιούργησε κίνδυνο βλάβης σε ένα τμήμα του πληθυσμού που εκτέθηκε σ' αυτόν, είναι λογικό να προβλέψουμε ότι κάποιοι απ' αυτούς θα αναπτύξουν διάφορες ασθένειες.)

1352. *C.H. Schroeder*, "Rights Against Risks", όπ.π., σ. 499.

1353. *A. Guegan-Lecuyer*, Dommages de masse et responsabilité civile, όπ.π., σ. 92.

Το ποιοτικό κριτήριο αφορά στην πρόσληψη του κινδύνου από τους ανθρώπους, δεδομένου ότι ο φόβος για την πρόκληση ασθενειών είναι συνάρτηση της πρόσληψης του κινδύνου[1354]. Όπως ήδη τονίστηκε, η έννοια των περιβαλλοντικών κινδύνων δεν στηρίζεται μόνο σε ποσοτικά αλλά και σε ποιοτικά κριτήρια, η πρόσληψή τους όμως από το κοινό σχετίζεται κυρίως με τα τελευταία[1355]. Ο φόβος ως πραγματικό γεγονός έχει την ίδια γνωσιακή και συγκινησιακή διάσταση με την ποιοτική πρόσληψη του κινδύνου, της οποίας αποτελεί έκφραση[1356]. Επομένως, τα ποιοτικά κριτήρια στην πρόσληψη του κινδύνου, όπως η ακούσια ή η μη ίση έκθεση και, κυρίως, η μη εξοικείωση με αυτόν, δημιουργούν φόβο πρόκλησης ασθενειών, ο οποίος εντείνεται στο βαθμό που κυριαρχούν τα παραπάνω κριτήρια. Έτσι, η έκθεση σε ένα ποιοτικά προσλαμβανόμενο κίνδυνο πρόκλησης βλάβης στην υγεία δημιουργεί φόβο και άλλα αισθήματα, τα οποία μειώνουν το επίπεδο της ‘‘ευημερίας’’ και με τον τρόπο αυτό προσβάλλεται το δικαίωμα, αυτών που τον υφίστανται, να διάγουν την ίδια ασφαλή ζωή όπως και οι άλλοι που δεν έχουν εκτεθεί σε τέτοιο κίνδυνο[1357].

Μια άλλη εκδοχή αναζήτησης αποζημίωσης είναι αυτή που σχετίζεται με την έκθεση σε αυξημένο κίνδυνο αυτόν καθαυτόν[1358]. Τα δικαστήρια έκριναν ότι μπορεί να αποζημιωθεί κάποιος ο οποίος εκτέθηκε σε αυξημένο κίνδυνο υπό την προϋπόθεση ότι α) υπάρχει μια κάποια –έστω και μικρή– βλάβη και β) ο

1354. *C.P. Guzelian*, “Liability & Fear”, Ohio State Law Journal, Vol. 65(4), 2004, σ. 750.

1355. Βλ., supra.

1356. *M.D. Adler*, ‘‘Risk, Death and Harm: The Normative Foundations of Risk Regulation’’, Minnesota Law Review, Vol. 87, 2003, σ. 1375.

1357. *C. Finkelstein*, “Is Risk a Harm?”, όπ.π., σ. 973.

1358. *A.R. Klein,* “A Model for Enhanced Risk Recovery in Tort”, Washington & Lee Law Review, Vol. 56, 1999, σ. 1173.

ενάγων μπορεί να αποδείξει ότι είναι πιθανότερο να αναπτύξει ασθένεια παρά να μην αναπτύξει[1359].

Η παραπάνω δυνατότητα καταβολής αποζημίωσης τόσο στην περίπτωση πρόκλησης φόβου όσο και σε εκείνη της έκθεσης σε κίνδυνο αυτόν καθαυτόν, μπορεί να επιλύσει διάφορα νομικά προβλήματα, τα οποία συναντούμε στις εκ φύσεως περίπλοκες υποθέσεις των περιβαλλοντικών ζημιών[1360]. Πρώτον, παρακάμπτει το δυσεπίλυτο ζήτημα της αιτιώδους συνάφειας, το οποίο αποτελεί το βασικό εμπόδιο για τον καταλογισμό της ευθύνης[1361]. Εάν, λοιπόν, αποδείξουν οι ενάγοντες ότι ο εναγόμενος τους εξέθεσε σ' ένα κίνδυνο βλάβης, θα μπορεί να τους καταβληθεί αποζημίωση για τη βλάβη την οποία υπέστησαν κατά το χρόνο της έκθεσης, χωρίς να περιμένουν να εκδηλωθούν τα πρώτα συμπτώματα της νόσου. Δεύτερον, εάν καταστεί εφικτή η αποζημίωση για την έκθεση στον κίνδυνο βλάβης, οι ενάγοντες παρακάμπτουν τους περιορισμούς αναφορικά με τη δυνατότητά τους να επιτύχουν τον καταλογισμό της ευθύνης. Συγκεκριμένα, στην περίπτωση που κάποιος έχει εκτεθεί σε μια επικίνδυνη και βλαπτική ουσία ή δραστηριότητα, οι αρνητικές επιπτώσεις των οποίων εμφανίζονται σε βάθος χρόνου, δεν του δίνεται η δυνατότητα να απαιτήσει αποζημίωση πριν από την εμφάνιση της νόσου. Με την αναγνώριση, όμως, της ευθύνης προς αποζημίωση για

---

1359. *Ibid.*

1360. Για μια αναλυτική παρουσίαση των ποικίλων νομικών προβλημάτων σχετικά με την αποκατάσταση των περιβαλλοντικών ζημιών, βλ., *C.F. Cranor*, Toxic Torts: Science, Law and the Possibility of Justice, Cambridge, Cambridge University Press, 2006.

1361. *A.R. Klein*, "Fear of Disease and the Puzzle of Futures Cases in Tort", U.C. Davis Law Review, Vol. 35, 2002, σ. 981. *Ι. Καράκωστα*, "Οικολογία, περιβάλλον και δίκαιο", www.nomosphysis.org.gr Ιούνιος 2007, (ο οποίος υπογραμμίζει ότι είναι δυσχερώς αποδείξιμη τόσο η ύπαρξη όσο και η έκταση της οικολογικής ζημίας σε ένα συγκεκριμένο χρονικό σημείο).

την έκθεση στον κίνδυνο, έχει την επιλογή να το πράξει κατά το χρόνο της έκθεσης[1362]. Μάλιστα δε, πρέπει να τονιστεί ότι οι περιορισμοί δεν είναι απλώς χρονικοί αλλά ουσιαστικοί διότι η αναζήτηση της ευθύνης μετά την εμφάνιση της νόσου, δηλαδή μετά από πολλά χρόνια ή και δεκαετίες, καθιστά εξαιρετικά δύσκολη έως αδύνατη την απόδειξη των ζημιογόνων γεγονότων[1363].

Τα παραπάνω επιχειρήματα υπέρ της ευθύνης για τη δημιουργία κινδύνου per se, έχουν προκαλέσει σοβαρές αντιρρήσεις. Η πρώτη αφορά στο γεγονός ότι εάν κάποιος αποζημιωθεί για την έκθεση στον κίνδυνο μπορεί, στην περίπτωση που αναπτύξει αργότερα ασθένεια οφειλόμενη στην παραπάνω έκθεση, να αποζημιωθεί και για την επελθούσα στη συνέχεια φυσική ζημία. Πρόκειται λοιπόν για διπλό καταλογισμό ευθύνης για την ίδια αιτία[1364]. Η δεύτερη αφορά στο κατά πόσο ο φόβος που προκαλείται από την έκθεση στον κίνδυνο βλάβης της υγείας είναι εύλογος ή όχι[1365]. Στο βαθμό που οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι διαπερνώνται από αβεβαιότητα, είναι δύσκολο να προσδιοριστεί αν ο φόβος από την έκθεση σ' αυτούς είναι εύλογος και συνεπώς εγείρεται ζήτημα σχετικά με την καταλληλότητα της αρχής της ευθύνης εξ αιτίας της έκθεσης σε κίνδυνο βλάβης της υγείας[1366].

΄Ενα ζήτημα, όμως, για το οποίο δεν έχουν εκφραστεί ανάλογες αντιρρήσεις είναι αυτό της μείωσης της αξίας των ακινήτων εξ

1362. *C. Finkelstein*, "Is Risk a Harm?", όπ.π., σ. 999.

1363. *K.S. Abraham*, "The Relation between Civil Liability and Environmental Regulation: An Analytical Overview", Washburn Law Review, Vol. 41, 2002, σ. 380. *A.R. Klein*, "Fear of Disease and the Puzzle of Futures Cases in Tort", όπ.π., σ. 966.

1364. *C. Finkelstein*, "Is Risk a Harm?", όπ.π., σ. 991.

1365. *J. Steele*, Risks and Legal Theory, όπ.π., σ. 117.

1366. *A.C. Lin*, "The unifying role of harm in environmental law", όπ.π., σ. 985.

αιτίας του φόβου από την έκθεση σε κινδύνους βλάβης της υγείας[1367].

*Β. Ο φόβος από την έκθεση σε κίνδυνο ως παράγοντας μείωσης της αξίας της ιδιοκτησίας*

Ο φόβος για επικείμενη βλάβη της υγείας έχει επιπτώσεις στην αξία των ακινήτων. Αυτό συμβαίνει όταν τα ακίνητα θεωρούνται ότι έχουν ρυπανθεί από ρυπογόνες ουσίες και κατατάσσονται ως "στιγματισμένα" με αποτέλεσμα να καθίστανται ανεπιθύμητα για κατοικίες ή για άλλες δραστηριότητες εξ αιτίας του φόβου πρόκλησης βλάβης της υγείας[1368]. Ο Richard Lazarus τονίζει ότι "η αξία των ακινήτων επηρεάζεται σημαντικά από το φόβο για επικείμενες βλάβες. Οι φόβοι για βλάβες στην υγεία ή/και στο περιβάλλον, ανεξάρτητα αν πραγματοποιήθηκαν ή όχι και ανεξάρτητα αν είναι εύλογοι ή όχι, μπορούν να καταστρέψουν την αγοραία αξία των ακινήτων[1369]." Ομοίως, το Ανώτατο Δικαστήριο της πολιτείας New Mexico [ΗΠΑ] στην υπόθεση City of Santa Fe ν. John and Lemonia Komis [1992][1370] (που αφορούσε στην καταβολή

1367. *S. Jasanoff*, Science at the Bar, όπ.π., σ. 40-41, 130-131.

1368. *R. Gregory, D. von Winterfeldt*, "The Effects of Electromagnetic Fields from Transmission Lines on Public Fears and Property Values", Journal of Environmental Management, Vol. 48, 1996, σ. 205. *S. Sims, P. Dent*, "High-voltage Overhead Power Lines and Property Values: A Residential Study in the UK", Urban Studies, Vol. 42(2), 2005, σ. 668. Βλ., επίσης, *R. Gregory, J. Flynn, P. Slovic*, "Technological Stigma", in: *J. Flynn, P. Slovic, H. Kunreuther* (eds), Risk, Media and Stigma: Understanding Public Challenges to Modern Science and Technology, London, Earthscan, 2001, σ. 3 (οι οποίοι τονίζουν ότι ο όρος "στίγμα" υπερβαίνει την έννοια της επικινδυνότητας διότι δεν αναφέρεται σε κάτι που πρέπει να αποφευχθεί λόγω της ύπαρξης κινδύνου αλλά σε κάτι που ανατρέπει μια θετική κατάσταση, καθώς ό,τι είχε θετικά χαρακτηριστικά, τώρα θεωρείται έχει κηλιδωθεί ή σπιλωθεί.)

1369. *R. Lazarus*, The Making of Environmental Law, όπ.π., σ. 64.

1370. Αναφέρεται στο: *R. Gregory, D. von Winterfeldt*, "The Effects of

αποζημίωσης για μείωση της αξίας των ακινήτων των εναγόντων, λόγω της εγγύτητας της ιδιοκτησίας τους με το δρόμο που κατασκευάστηκε για τη μεταφορά πυρηνικών αποβλήτων), επεσήμανε ότι "είναι δύσκολο να αποτιμηθεί η μείωση της αξίας του ακινήτου όταν δεν υπάρχουν τωρινές πωλήσεις συγκρίσιμων ακινήτων", συνέχισε δε τονίζοντας ότι "δεν μπορούμε να αρνηθούμε την ύπαρξη ζημίας λόγω του ότι είναι δύσκολο να αποδειχθεί." Το δικαστήριο, τελικά, υιοθέτησε την άποψη ότι "η εναγόμενη πρέπει να καταβάλει αποζημίωση εάν αποδειχθεί ότι υπάρχει φόβος για κίνδυνο βλάβης της υγείας και ότι αυτός ο φόβος επιδρά στην αγοραία αξία του ακινήτου." Επί πλέον, το δικαστήριο κατέληξε στο συμπέρασμα ότι "το ερώτημα, κατά πόσο η μεταφορά των επικίνδυνων πυρηνικών υλικών είναι, επί του παρόντος, ασφαλής ή όχι είναι άσχετο με την ουσία της υπόθεσης. Το ζήτημα είναι, κατά πόσο η αντίληψη του κοινού για αυτούς τους κινδύνους έχει μειωτική επίπτωση στην αξία του ακινήτου." Με βάση τις παραπάνω σκέψεις, το δικαστήριο επιδίκασε αποζημίωση στους ενάγοντες για τη μείωση της αξίας του ακινήτου τους[1371]. Αξίζει να υπογραμμιστεί ότι το δικαστήριο δεν συνδέει τον κίνδυνο με την επιστημονική πιθανολόγηση αλλά αποκλειστικά με την αντίληψη του κοινού γι' αυτόν. Αυτό σημαίνει ότι η κρίση του δικαστηρίου για το αν ο φόβος είναι εύλογος συνδέεται μόνο με την πρόσληψη του κινδύνου από το κοινό. Για την καλύτερη κατανόηση του ζητήματος θα επικεντρώσουμε τον προβληματισμό μας στον ειδικότερο τομέα της ηλεκτρομαγνητικής (Η/Μ) ακτινοβολίας, και τούτο για δύο λόγους: Πρώτον, στον ως άνω τομέα, ο φόβος για βλάβη της υγείας, ο οποίος τελεί σε αιτιώδη συνάφεια προς την εγκατάσταση πυλώνων και γραμμών μεταφοράς ηλε-

Electromagnetic Fields from Transmission Lines on Public Fears and Property Values", όπ.π., σ. 206.

1371. *Ibid.*

κτρικής ενέργειας υπερυψηλής τάσης, επιδρά αρνητικά στην αξία των ακινήτων που βρίσκονται υπό, δίπλα ή κοντά στους ως άνω πυλώνες και στις γραμμές μεταφοράς[1372]. Δεύτερον, υπάρχει ήδη ενδιαφέρουσα νομολογία κυρίως από τα δικαστήρια των Η.Π.Α.[1373]. Τα τελευταία, αρχικά δεν αναγνώριζαν ότι η μείωση της αξίας των ακινήτων λόγω του φόβου από την Η/Μ ακτινοβολία δικαιολογεί την καταβολή αποζημίωσης και περιορίζονταν στην αποζημίωση λόγω αισθητικής υποβάθμισης (είναι η λεγόμενη μειοψηφούσα άποψη). Στη συνέχεια, δέχτηκαν ότι μόνο ο εύλογος φόβος από την έκθεση στην Η/Μ ακτινοβολία δικαιολογεί αποζημίωση για τη μείωση της αξίας των ακινήτων (είναι η λεγόμενη μεσαία άποψη). Ακολούθως, δέχτηκαν ότι ο φόβος από την έκθεση στην Η/Μ ακτινοβολία που προέρχεται από τις γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, ανεξαρτήτως του αν είναι εύλογος ή όχι, επιφέρει μείωση της αξίας των παρακείμενων ακινήτων και δικαιολογεί την καταβολή αποζημίωσης (είναι η λεγόμενη πλειοψηφούσα άποψη)[1374]. Η πλειοψηφούσα άποψη φαίνεται να είναι η ορθότερη διότι δεν είναι δυνατόν, ένας αθώ-

1372. Αυτό συμβαίνει διότι εν προκειμένω η πρόσληψη του κινδύνου από το κοινό προσδιορίζεται από τις πιθανές τρομακτικές επιπτώσεις στην υγεία, την μη εκούσια και την άνιση έκθεση στην Η/Μ ακτινοβολία. Βλ., σχετ., *R. Gregory, J. Flynn, P. Slovic*, "Technological Stigma", όπ.π., σ. 4.

1373. *A.J. Schutt*, "The power line dilemma: compensation for diminished property value caused by fears of electromagnetic fields", Florida State University Law Review, Vol. 24(1), 1996, σ. 125-160. Ομοίως, *R.L. Thiemann*, "Property devaluation caused by fear of electromagnetic fields: using damages to encourage utilities to act efficiently", New York University Law Review, Vol. 71(5), 1996, σ. 1386-1410.

1374. *A.J. Schutt*, "The power line dilemma: compensation for diminished property value caused by fears of electromagnetic fields", όπ.π., σ. 128-9. *R.L. Thiemann*, "Property devaluation caused by fear of electromagnetic fields: using damages to encourage utilities to act efficiently", όπ.π., σ. 1394-5.

ος ιδιοκτήτης, του οποίου η ιδιοκτησία απαξιώθηκε λόγω της εγκατάστασης των γραμμών μεταφοράς, να υφίσταται αυτός την απώλεια και όχι ο ενεργών τη δραστηριότητα[1375]. Σταχυολογούμε μερικές αποφάσεις (της πλειοψηφούσας άποψης) οι οποίες επιδίκασαν αποζημιώσεις για μείωση της αξίας των ακινήτων λόγω του φόβου προσβολής της υγείας από την έκθεση στην Η/Μ ακτινοβολία, που προέρχεται από την εγκατάσταση γραμμών μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

1. *Η υπόθεση Florida Power & Light Co. v. Jennings* [*1987*][1376]. Στην εν λόγω υπόθεση το Ανώτατο Δικαστήριο της πολιτείας της Florida [The Supreme Court of the State of Florida] απέρριψε τόσο την μειοψηφούσα όσο και τη μεσαία άποψη, που είχαν υιοθετήσει κατώτερα δικαστήρια. Το Δικαστήριο, αποδεχόμενο την πλειοψηφούσα άποψη, επεσήμανε ειδικότερα τα εξής: "Συντασσόμαστε με την πλειοψηφούσα άποψη της νομολογίας σχετικά με αυτό το ζήτημα και αποδεχόμαστε την επίπτωση του φόβου του κοινού επί της αγοραίας αξίας των ακινήτων, χωρίς ξεχωριστή απόδειξη για τον εύλογο χαρακτήρα του ως άνω φόβου." Κατέληξε δε τονίζοντας ότι, το εύλογο του φόβου του κοινού για τις επιπτώσεις της Η/Μ ακτινοβολίας στην υγεία, είτε πρέπει να θεωρηθεί ως δεδομένο είτε πρέπει να εκτιμηθεί ότι είναι άσχετο με την ουσία της υπόθεσης.

2. *Η υπόθεση Criscuola v. Power Authority of New York* [*1993*][1377]. Στην εν λόγω υπόθεση το Εφετείο της Νέας Υόρκης [New York Court of Appeals] αποδέχτηκε ότι οι ενάγοντες ιδιοκτήτες ακινήτου παρακείμενου προς τις γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, δεν χρειάζεται να αποδείξουν το εύλογο ή όχι του φόβου του κοινού από την Η/Μ ακτινοβολία. Συγκεκριμένα,

1375. *A.J. Schutt*, όπ.π., σ. 142. *R.L. Thiemann*, όπ.π., σ. 1395-6.

1376. Αναφέρεται στο, *A.J. Schutt*, όπ.π., σ. 137-8.

1377. *Ibid.*, σ. 138-9.

το δικαστήριο τόνισε: "Το ζήτημα στη δίκη για την καταβολή δίκαιης αποζημίωσης είναι εάν η αγοραία αξία του ακινήτου επηρεάστηκε αρνητικά ή δεν επηρεάστηκε. Η συνέπεια της μείωσης της αξίας μπορεί να υπάρχει ακόμη και αν ο φόβος του κοινού δεν είναι εύλογος. Το κατά πόσο ο κίνδυνος είναι επιστημονικά αυθεντικός ή επαληθεύσιμο γεγονός είναι άσχετο με το κεντρικό ζήτημα των επιπτώσεων στην αγοραία αξία. Η πραγματικότητα και η οικονομική αναλογία των επιπτώσεων είναι οι σχετικοί με την παρούσα δίκη παράγοντες. Η αξιολόγησή τους ανήκει στους εκτιμητές των αντιδίκων, χωρίς την προσφυγή σε ειδικούς της Η/Μ ακτινοβολίας, σε επιστήμονες ή σε ιατρούς." Το δικαστήριο κατέληξε υπογραμμίζοντας ότι οι ενάγοντες πρέπει να προσκομίσουν απόδειξη "κάποιας επικρατούσας αντίληψης για τον κίνδυνο που προέρχεται από την υπό κρίση περίπτωση [από την εγκατάσταση γραμμών μεταφοράς]" και να αποδείξουν ότι αυτή η αντίληψη του κοινού μειώνει την αγοραία αξία του ακινήτου.

3. *Η υπόθεση Ryan v. Kansas Power & Light Co.*[1378]. Στην εν λόγω υπόθεση το Ανώτατο Δικαστήριο του Kansas [The Supreme Court of Kansas] συντάχθηκε με την πλειοψηφούσα άποψη αναφορικά με το φόβο του κοινού για κίνδυνο της υγείας από την εγκατάσταση γραμμών μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, επισημαίνοντας ότι "ο φόβος επιδρά στην αγοραία αξία του ακινήτου, χωρίς να χρειάζεται απόδειξη του εύλογου χαρακτήρα του……. Ο φόβος που προέρχεται από τις γραμμές υψηλής τάσης είναι εύλογος."

Στην περίπτωση, λοιπόν, της μείωσης της αξίας της ιδιοκτησίας λόγω του φόβου πρόκλησης ασθένειας, η αρχή της ευθύνης από την έκθεση σε κίνδυνο είναι λειτουργική και κατάλληλη. Αυτό συμβαίνει διότι εν προκειμένω δεν υπάρχει το πρόβλημα της αβεβαιότητας αναφορικά με την ανάπτυξη ασθένειας από την έκ-

1378. *Ibid.*, σ. 140-1.

θεση παρά μόνο το πραγματικό ζήτημα της μείωσης της αξίας εξ αιτίας του φόβου από την έκθεση στον κίνδυνο[1379].

Οι αναπτύξεις που προηγήθηκαν μας δείχνουν ότι ο κίνδυνος δεν αποτελεί απροσδιόριστο στοιχείο αναγόμενο στο μέλλον, αλλά μια προβολή αυτού που ήδη γνωρίζουμε, ή για το οποίο έχουμε εμπειρία ή ασκούμε έλεγχο. Συγκεκριμένα, είναι προϊόν της αντίληψης η οποία εδράζεται στη γνώση του παρελθόντος. Ωστόσο, η παραπάνω γνώση είναι αναγκαστικά μερική και επιλεκτική. Η αβεβαιότητα ή ακόμη και η άγνοια σχετικά τόσο με την αιτιώδη σχέση πράξης και αποτελέσματος όσο και με το είδος ή το εύρος της βλάβης, αποτελούν ουσιώδη χαρακτηριστικά των σύγχρονων περιβαλλοντικών και τεχνολογικών κινδύνων[1380]. Επί πλέον, αλλιώς προσλαμβάνουν τον κίνδυνο αυτοί που τον υφίστανται και διαφορετικά όσοι τον δημιουργούν. Επειδή οι παραπάνω παράμετροι έχουν μόνιμο χαρακτήρα, δεν πρέπει να περιοριζόμαστε στην ευκαιριακή ή αποσπασματική διαχείριση των κινδύνων, αλλά χρειάζεται να ενταχθούν σε ένα ευρύτερο πλαίσιο διακυβέρνησης των κινδύνων[1381]. Η τελευταία, έχοντας από τη μια πλευρά, το βλέμμα της στραμμένο προς το ''τηλεσκόπιο'' της κοινωνίας των κινδύνων (τις γενικευμένες και καθολικές όψεις τους) και από την άλλη πλευρά, προς το ''μικροσκόπιο'' της ατομικής

1379. *S. Jasanoff*, Science at the Bar, όπ.π., σ. 40-41.

1380. Γενικότερα για τα εν λόγω ζητήματα από τη σκοπιά του δικαίου της αποζημίωσης, βλ., *V.C. Thieberge*, ''Libres propos sur l' évolution du droit de la responsabilité. Vers un elargissement de la fonction de la responsabilité civile?'', Revue Trimestrielle de Droit Civil, 1999, σ. 561 επ. *Της ιδίας*, ''Avenir de la responsabilité, responsabilité de l' avenir'', Recueil Dalloz, 2004, σ. 577 επ.

1381. *S. Jasanoff*, "Risk in Hindsight-Towards a Politics of Reflection", in: *I.K. Richter, S. Benking, R. Muller-Schmid* (eds), Risk, Society, and the Culture of Precaution, London, Palgrav Macmillan, 2006, σ. 28-46.

πρόσληψης των κινδύνων, συναρθρώνει τα δύο οπτικά πεδία, έτσι ώστε να υπηρετηθεί ο στόχος της ''ιδανικής'' κοινωνίας. Έτσι, η κοινωνιολογική θεωρία της κοινωνίας των κινδύνων, εμποτίζει τη νομικο-πολιτική θεωρία των κινδύνων, η οποία αναδεικνύει ένα νέο τρόπο οργάνωσης των θεσμών για την αντιμετώπισή τους. Πρόκειται για το ''κανονιστικό'' κράτος του οποίου ο ρόλος συνίσταται στη δημιουργία κανόνων δικαίου, ικανών να ανταποκριθούν στο σύγχρονο αίτημα της ασφάλειας[1382]. Οι τελευταίοι συνιστούν ένα συνεκτικό σύνολο, το οποίο βρίσκεται σε διαρκή εξέλιξη σε όλα τα επίπεδα της έννομης τάξης (εθνικό, κοινοτικό και διεθνές). Η αρχική εστίαση του δικαίου στην ευθύνη για τελεσθείσες ζημίες αποδείχθηκε ανεπαρκής αν και παραμένει αναγκαία. Η αρχή της ευθύνης από τη δημιουργία κινδύνου per se άρχισε να γίνεται αποδεκτή και να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο όχι μόνο στην αποκαταστατική αλλά και στην προληπτική λειτουργία του ιδιωτικού δικαίου του περιβάλλοντος[1383]. Ο κύριος προσανατολισμός πλέον βρίσκεται στην όσο το δυνατόν πιο έγκαιρη παρέμβαση του δικαίου ώστε να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά οι κίνδυνοι, οι οποίοι πολλαπλασιάζονται σε όλους τους τομείς της ζωής (περιβάλλον, υγεία, διατροφή, εργασία κλπ)[1384]. Αυτή η παρέμβαση υλοποιείται, στο πεδίο του δημοσίου δικαίου του περιβάλλοντος, με τη θέσπιση δύο οριζόντιων ρυθμι-

1382. *C. Hood, H. Rothstein, R. Baldwin*, The Government of Risk. Understanding Risk Regulation Regimes, Oxford, Oxford University Press, 2004, σ. 4.

1383. *P. Cane*, "Using Tort Law to Enforce Environmental Regulations", Washburn Law Journal, Vol. 41, 2002, σ. 428. Βλ., επίσης, *G. Viney*, "Principe de précaution et responsabilité civile des personnes privées", Recueil Dalloz, 2007, σ. 1542.

1384. *C. Noiville*, Du bon gouvernement des risques, όπ.π., σ. 51. Βλ., επίσης, *Y. Jegouzo*, "De certaines obligations environnementales: prevention, précaution et responsabilité", AJDA, 2005, σ. 1164 επ.

στικών πλαισίων: της Εκτίμησης των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και της Ρύθμισης ή Ανάλυσης των Κινδύνων.

Το πρώτο αφορά στα έργα ή στις δραστηριότητες που ενδέχεται να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον κατά κύριο λόγο και δευτερευόντως στην υγεία του ανθρώπου και ρυθμίζει καταλεπτώς τη διαδικασία, η οποία οδηγεί στη λήψη της σχετικής απόφασης. Πρόκειται δηλαδή για τις κλασικές ρυθμίσεις περιβαλλοντικού δικαίου που προσδιόρισαν καθοριστικά την ανάπτυξή του. Το δεύτερο αφορά στις επιπτώσεις της περιβαλλοντικής υποβάθμισης στην υγεία του ανθρώπου και εφαρμόζεται σε συγκεκριμένα προϊόντα, ουσίες ή στους τρόπους κατασκευής τους. Αποσκοπεί στον προσδιορισμό των επιπέδων ''ασφάλειάς'' τους, χωρίς να ρυθμίζει εξαντλητικά τη διαδικασία λήψης της σχετικής απόφασης[1385]. Πρόκειται για τις λεγόμενες σύγχρονες ρυθμίσεις του περιβαλλοντικού δικαίου[1386], οι οποίες διευρύνονται συνεχώς σε εθνικό, κοινοτικό και διεθνές επίπεδο. Η διαφορά των δύο ρυθμιστικών πλαισίων έγκειται στο ότι στο μεν πρώτο (σ' αυτό της Εκτίμησης των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων) ο τόνος δίνεται στη διαδικασία περισσότερο παρά στην ουσία, ενώ στο δεύτερο ο τόνος δίνεται στην ουσία περισσότερο (υποχρέωση αποτελέσματος) παρά στη διαδικασία.

---

1385. Η ρύθμιση ή ανάλυση των κινδύνων αποτελεί ένα σημαντικό πεδίο της γενικότερης έννοιας της ρύθμισης. Η τελευταία ανήκει στις νέες νομικές έννοιες, όπως η διακυβέρνηση, η επικουρικότητα, η εταιρική σχέση κλπ, οι οποίες εμφανίστηκαν τη δεκαετία του ΄80 για να περιγράψουν τις βαθειές αλλαγές της κοινωνικο-οικονομικής οργάνωσης που δεν μπορούσαν να ενταχθούν στις υπάρχουσες κατηγορίες του δικαίου και χαρακτηρίζονται από τη στενή σχέση της πολιτικής με την επιστήμη και την οικονομία. Βλ., αντί πολλών, *G. Marcou*, ''La notion juridique de regulation'', AJDA, 2006, σ. 347 επ.

1386. *Percival R.V., Schroeder C.H., Miller R.M. & Leape J.P.*, Environmental Regulation: Law, Science, and Policy, όπ.π., σ. 201 επ.

# ΔΕΥΤΕΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

## 1. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

### *1.1. Εισαγωγικές παρατηρήσεις*

Η διαδικασία εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΕΠΕ) αποτελεί μια καθολικά αποδεκτή τεχνική στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος[1387]. Εισήχθη, για πρώτη φορά, στις ΗΠΑ το 1969 με τη νομοθεσία National Environmental Policy Act [NEPA], όπως τροποποιήθηκε[1388] και θεωρήθηκε ως ένας από τους θεμελιώδεις νόμους της σύγχρονης κρατικής διοίκησης, συνταγματικής, σχεδόν, περιωπής[1389]. Σύντομα επεκτάθηκε σε όλες σχεδόν τις εθνικές έννομες τάξεις και στο διεθνές δίκαιο, μάλιστα δε η υποχρέωση για εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων θεωρείται, από μερίδα της θεωρίας, ως θεμελιώδης αρχή του διεθνούς δικαίου[1390]. Έτσι, στη Διακήρυξη του Ρίο[1391] αναφέρεται

---

1387. *L. Kramer*, EC Environmental Law, London, Sweet & Maxwell, 5th ed. 2003, σ. 151.

1388. National Environmental Policy Act of 1969, 42 U.S.C. Sections 4321-4370f (2000).

1389. *B.C. Karkkainen,* "Whither NEPA?", New York University Environmental Law Journal, Vol. 12, 2004, σ. 333.

1390. *D. Hunter, J. Salzman, D. Zaelke,* International Environmental Law and Policy, N.Y., Foundation Press, 2006, σ. 533.

1391. Rio Declaration on Environment and Development, 13 June

ότι πρέπει να υποβάλλονται σε ΕΠΕ οι προτεινόμενες δραστηριότητες ‘‘οι οποίες ενδέχεται να έχουν σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον’’[1392]. Ακολούθησαν στη συνέχεια διεθνείς συμβάσεις, στις οποίες περιλαμβάνεται η ως άνω τεχνική. Ειδικότερα, στη σύμβαση για τη βιολογική ποικιλομορφία[1393] προβλέπεται ότι πρέπει να διεξάγεται ΕΠΕ στις περιπτώσεις όπου ενδέχεται να υπάρξει βλάβη ή σοβαρή επίπτωση στο περιβάλλον[1394], ενώ στη σύμβαση Espoo[1395] προβλέπεται ότι είναι αναγκαία η διεξαγωγή ΕΠΕ για τις προτεινόμενες δραστηριότητες, οι οποίες ενδέχεται να προκαλούν σοβαρές αρνητικές διασυνοριακές επιπτώσεις στο περιβάλλον[1396]. Ομοίως, στη Σύμβαση για το δίκαιο της θάλασσας προβλέπεται η διεξαγωγή ΕΠΕ στις περιπτώσεις που τα κράτη έχουν βάσιμους λόγους να πιστεύουν ότι οι προτεινόμενες δραστηριότητες ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση ή σημαντική βλάβη στο θαλάσσιο περιβάλλον[1397].

Στο κοινοτικό δίκαιο, η διαδικασία ΕΠΕ προβλέπεται στην Οδηγία 85/337/ΕΟΚ[1398] για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, όπως τροποποιήθηκε με τις Οδηγίες 97/11/ΕΚ[1399]

---

1992, UN. Doc. A / Conf. 151/ 5/ Rev.1, 31 ILM (1992), σ. 876.

1392. Αρχή 17 της Διακήρυξης.

1393. Convention on Biological Diversity, 22 May 1992, ILM (1992) σ. 822. Τέθηκε σε ισχύ στις 29-12-1993. Η Ελλάδα τη κύρωσε με το Ν. 2204/1994.

1394. Άρθρο 14 της σύμβασης.

1395. UNECE Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Espoo Convention), ILM (1991) σ. 802. Τέθηκε σε ισχύ στις 10-9-1997.

1396. Άρθρο 2.2. της Σύμβασης.

1397. Άρθρο 206 της Σύμβασης για το δίκαιο της θάλασσας, όπ.π.

1398. ΕΕ L 175 της 5.7.1985, σ. 40-48.

1399. ΕΕ L 73 της 14.3.1997, σ. 5-15.

και 2003/35/ΕΚ[1400] (στο εξής: Οδηγία ΕΠΕ). Ομοίως προβλέπεται ρητά στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τους οικοτόπους[1401] και έμμεσα στην Οδηγία 75/442/ΕΟΚ για τα απορρίμματα[1402]. Επί πλέον, εκτός των ως άνω οδηγιών, οι οποίες αναφέρονται σε ατομικά σχέδια, θεσπίστηκε η Οδηγία 2001/42/ΕΚ για τη στρατηγική εκτίμηση των επιπτώσεων[1403]. Σ' αυτή προβλέπεται ότι πρέπει να πραγματοποιείται ΕΠΕ για δημόσια σχέδια και προγράμματα ''τα οποία ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον''[1404]. Το κοινό χαρακτηριστικό της ΕΠΕ, σε όλες τις οδηγίες (και στις διεθνείς συμβάσεις) είναι η περιγραφή μιας διαδικασίας, η οποία αφορά στην πρόγνωση των ενδεχόμενων σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον ορισμένων έργων, δραστηριοτήτων, προγραμμάτων και πολιτικών, πριν ληφθεί η απόφαση για την εκτέλεσή τους[1405]. Οι έννοιες της πρόγνωσης, της σοβαρότητας των επιπτώσεων, της πληροφόρησης και της διαβούλευσης με το κοινό, αποτελούν τα κεντρικά σημεία αυτής

1400. ΕΕ L 156 της 25.6.2003, σ. 17-24.

1401. Άρθρο 6.3 της οδηγίας 92/43 για τους οικοτόπους, όπ.π., όπου προβλέπεται ότι πρέπει να διεξάγεται ΕΠΕ για τα σχέδια τα οποία είναι δυνατόν να επηρεάζουν σημαντικά τον τόπο διατήρησης.

1402. Άρθρο 4 της Οδηγίας 75/442/ΕΟΚ, ΕΕ L 194, σ. 39, όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/156/ΕΟΚ, ΕΕ L 78 σ. 32. Κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2006/12/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2006 περί των στερεών αποβλήτων, ΕΕ L της 27.4.2006, σ. 9.

1403. ΕΕ L 197 σ. 30. Ενσωματώθηκε στο ελληνικό δίκαιο με την ΚΥΑ αριθ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/ΟΙΚ.107 (ΦΕΚ Β΄ 1225/5.9.2006.)

1404. Άρθρο 3.1 της Οδηγίας.

1405. *J. Scott, J. Holder*, "Law and New Environmental Governance in the European Union", in: G. de Burca, J. Scott (eds), Law and New Governance in the EU and the US, Oxford/Portland, Hart Publishing, 2006, σ. 213.

της διαδικασίας, η οποία καταλήγει σε μια τελική απόφαση[1406]. Αυτά θα μας απασχολήσουν στη συνέχεια με άξονα αναφοράς κυρίως την Οδηγία ΕΠΕ.

### *1.2. Η πρόγνωση των σημαντικών επιπτώσεων*

#### *1.2.1. Το περιεχόμενο της πρόγνωσης*

Η ερμηνεία και κατ' επέκταση η εφαρμογή των διατάξεων της Οδηγίας ΕΠΕ καθώς επίσης και των εθνικών μέτρων μεταφοράς στις εσωτερικές έννομες τάξεις των κρατών μελών, βρίσκεται σε διαρκή εξέλιξη. Προσαρμόζεται στις συνεχείς αλλαγές του πολιτικού και οικονομικού κλίματος, αλλά ταυτόχρονα επιδρά στις αλλαγές αυτές[1407]. Επί πλέον, προσδιορίζεται και ταυτόχρονα προσδιορίζει την επιστημονική γνώση, η οποία είναι αναγκαία για "την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον των σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων που ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον"[1408]. Το πρώτο χαρακτηριστικό λοιπόν της κανονιστικής επιστήμης στη διαδικασία ΕΠΕ (υπό τη μορφή, κυρίως, της ΜΠΕ) είναι η προγνωστική ικανότητά της, χάρις στην οποία επιδιώκεται ο προληπτικός έλεγχος των επιπτώσεων[1409]. Ο όρος "ενδέχεται" αν και αποτελεί τον ερευνητικό

---

1406. *G. Wood,* "Thresholds and criteria for evaluating and communicating impact significance in environmental statements: 'See no evil, hear no evil, speak no evil'?", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 28, 2008, σ. 22.

1407. *J. Holder*, Environmental Assessment: The Regulation of Decision Making, Oxford/New York, Oxford University Press, 2006, σ. 285.

1408. Άρθρο 1(1) της Οδηγίας ΕΠΕ.

1409. ΣτΕ Ολ 2511/2002, παρ. 10 και 3478/2000, παρ. 9. Βλ., επίσης, *B. Elling*, Rationality and the Environment: Decision Making in Environmental Politics and Assessment, όπ.π., σ. 222.

πυρήνα της διαδικασίας ΕΠΕ, δεν έχει αποτελέσει αντικείμενο νομικής επεξεργασίας, με αποτέλεσμα να μην είναι σαφές αν με τον όρο αυτό υπονοείται το ‘‘δυνατόν να συμβεί’’ ή το ‘‘πιθανό να συμβεί’’[1410]. Έχει διατυπωθεί η άποψη ότι ο όρος ‘‘ενδέχεται’’ απαιτεί τον πιθανό και όχι το δυνητικό κίνδυνο και συνεπώς η Οδηγία ΕΠΕ αποτελεί το πλαίσιο για την άσκηση κυρίως προληπτικής παρά προφυλακτικής δράσης[1411]. Αυτή η γνώμη δεν μπορεί να θεωρηθεί ορθή διότι στην ίδια την Οδηγία 97/11/ΕΚ υπάρχει ρητή αναφορά στην αρχή της προφύλαξης[1412], περαιτέρω δε επισημαίνεται ότι στις πληροφορίες τις οποίες οφείλει να παράσχει ο κύριος του έργου, πρέπει να γίνεται ‘‘σύντομη αναφορά των ενδεχόμενων δυσκολιών (τεχνικές ελλείψεις ή ελλιπείς γνώσεις) που συνάντησε ο κύριος του έργου κατά τη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών’’[1413]. Επομένως, υπό το φως της Οδηγίας 97/11/ΕΚ, η έννοια του όρου ‘‘ενδέχεται’’ είναι διευρυμένη και περιλαμβάνει τόσο τους βέβαιους όσο και τους αβέβαιους κινδύνους για το περιβάλλον.

Σε ό,τι αφορά ειδικότερα στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τους οικοτόπους, προβλέπεται ότι η ΜΠΕ πρέπει να περιλαμβάνει τόσο τις βέβαιες όσο και τις αβέβαιες επιπτώσεις στον τόπο διατή-

1410. *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 78. Ο χρησιμοποιούμενος όρος στο αγγλικό κείμενο της οδηγίας είναι ‘‘likely’’ και στο γαλλικό ‘‘susceptible’’.

1411. *A. Sifakis*, ‘‘Precaution, Prevention, and the EIA Directive’’, European Environmental Law Review, Vol. 7(12), 1998, σ. 351. Την ίδια άποψη φαίνεται να υιοθετεί και ο έλληνας νομοθέτης, καθώς κάνει λόγο για έργα και δραστηριότητες οι οποίες ‘‘είναι πιθανό να προκαλέσουν σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον’’. Βλ., άρθρο 3 παρ. 2 του ν. 1650/86, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 1 του ν. 3010/2002.

1412. Αιτιολ. σκ. αριθ. 2 της Οδηγίας.

1413. Παράρτημα IV αριθ. 7 της Οδηγίας ΕΠΕ.

ρησης[1414]. Αυτό επιβάλλεται από το γεγονός ότι το άρθρο 6(3) της ως άνω οδηγίας απαιτεί να έχει εξασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις στην ακεραιότητα του τόπου από ένα έργο ή δραστηριότητα για να συναινέσει η αρμόδια αρχή[1415]. Επειδή, δηλαδή, θεσπίζεται υποχρέωση αποτελέσματος –εξασφάλιση ότι δεν θα υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις– είναι υποχρεωτικό να λαμβάνονται υπόψη τόσο οι βέβαιες όσο και οι αβέβαιες επιπτώσεις. Γι' αυτόν άλλωστε το λόγο η πρόβλεψη του άρθρου 6(3) της οδηγίας περιλαμβάνει και τα σχέδια που λαμβάνουν χώρα έξω από τις προστατευόμενες περιοχές αλλά που ενδέχεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις σ' αυτές[1416]. Επί πλέον, σύμφωνα με την παραπάνω πρόβλεψη, η αξιολόγηση των επιπτώσεων πρέπει να γίνεται σε δύο στάδια, καθώς εάν δεν μπορεί να αποκλειστεί, στη βάση αντικειμενικής πληροφόρησης, ότι το σχέδιο θα έχει αρνητικές επιπτώσεις στον τόπο διατήρησης, είτε ατομικά είτε σε συνδυασμό με άλλα σχέδια, τότε απαιτείται μια δεύτερη σε βάθος εκτίμηση[1417]. Σε ό,τι αφορά στο βαθμό βεβαιότητας αυτής της δεύτερης σε βάθος εκτίμησης σχετικά με τις αρνητικές επιπτώ-

1414. Υπόθεση C-127/02 Waddenzee [2004] Συλλ I-7405. Το δικαστήριο εξέτασε τη νομιμότητα –κατά το κοινοτικό δίκαιο- αλιευτικών δραστηριοτήτων, οι οποίες διεξάγονταν σε προστατευόμενους τόπους πουλιών και για τις οποίες παρασχέθηκε άδεια από τις αρμόδιες ολλανδικές αρχές. Το άρθρο 6(3) της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τους οικοτόπους προβλέπει ότι πρέπει να ακολουθηθεί η διαδικασία ΕΠΕ για σχέδια, τα οποία 'ενδέχεται' να επηρεάζουν σημαντικά ένα τόπο διατήρησης. Σύμφωνα με το δικαστήριο, η διατύπωση της πρόβλεψης σημαίνει ότι η ΜΠΕ πρέπει να ταυτοποιήσει όλες τις επιπτώσεις, ακόμη και τις αβέβαιες (παρ. 44 της απόφασης.) Αναλυτικά, βλ., *J. Verschuuren*, "Shellfish for Fishermen or for Birds? Article 6 Habitats Directive and the Precautionary Principle", Journal of Environmental Law, Vol. 17, 2005, σ. 265-283.

1415. Υπόθεση C-127/02 Waddenzee [2004] Συλλ I-7405, παρ. 38.

1416. *J. Jans, H. Vedder*, European Environmental Law, όπ.π., σ. 460.

1417. Υπόθεση C-127/02 Waddenzee [2004] Συλλ I-7405, παρ. 45.

σεις, το Δικαστήριο έκρινε ότι ‘‘πρέπει να αποκλειστεί η διατήρηση, από επιστημονικής απόψεως, οποιασδήποτε εύλογης αμφιβολίας, ενώ εξυπακούεται ότι οι αρμόδιες αρχές πρέπει να στηριχθούν στις πλέον εξελιγμένες επιστημονικές γνώσεις επί του θέματος’’[1418].

Τίθεται όμως το ερώτημα: Ποια είναι η κανονιστική επιστήμη που θα επιφορτιστεί με το καθήκον της πρόγνωσης; Η απάντηση μπορεί να αναζητηθεί στην ίδια την Οδηγία ΕΠΕ, η οποία κάνει λόγο για επιπτώσεις στον άνθρωπο, στο περιβάλλον, στην πολιτιστική κληρονομιά, στο τοπίο κλπ[1419]. Επομένως όλοι οι επιστημονικοί κλάδοι οι οποίοι ασχολούνται με τις επί μέρους επιπτώσεις πρέπει να συνδράμουν στην αξιολόγησή τους. Επειδή δε πρέπει να εκτιμηθεί και η αλληλεπίδραση μεταξύ των παραγόντων που επηρεάζονται[1420], η προσέγγιση πρέπει να είναι διεπιστημονική και ολιστική και όχι ένα απλό άθροισμα των επί μέρους γνωστικών πεδίων. Ο σημαντικότερος όμως ρόλος στη διαδικασία ΕΠΕ, στο πλαίσιο της διεπιστημονικότητας, ανήκει φυσικά στην επιστήμη της οικολογίας. Η τελευταία συναντάται με το δίκαιο στη ΜΠΕ και έτσι, οι δύο επιστημονικοί χώροι βρίσκονται σε μια ανοιχτή και διαρκή σχέση[1421]. Το δίκαιο προσδιορίζει το επιστημονικό περιεχόμενο της ΜΠΕ[1422], η δε επιστήμη της οικολογίας παρέχει τις έννοιες (ρύπανση, όχληση, απόβλητα, ακτινοβολία, βιοποικιλότητα κλπ) βάσει των οποίων αποκτά την κατάλληλη κανονιστική δομή η ΜΠΕ.

---

1418. Υπόθεση C-127/02 Waddenzee [2004] Συλλ I-7405, παρ. 59 και 61. Υπόθεση C-239/04 Castro Verde [2006] Συλλ I-10183, παρ. 24. Υπόθεση C-304/05 Επιτροπή κατά Ιταλίας [2007] Συλλ I-7495, παρ. 59.

1419. Άρθρο 3 της Οδηγίας ΕΠΕ.

1420. *Ibid.*

1421. *R.O. Brooks, R. Jones, R.A. Virginia*, Law and Ecology: The Rise of Ecosystem Regime, όπ.π., σ. 159.

1422. Άρθρα 3, 5(3) και Παράρτημα IV της Οδηγίας ΕΠΕ.

Όπως ήδη παρατηρήσαμε[1423], η επιστήμη της οικολογίας εξελίσσεται μέσα στο χρόνο, επιδρώντας στο δίκαιο και κατ' επέκταση στις ρυθμίσεις για την ΕΠΕ. Ενώ η οικολογία του παραδείγματος της ισορροπίας και της σταθερότητας τροφοδοτούσε το δίκαιο με σχετικά συγκεκριμένες και βέβαιες έννοιες, η νέα οικολογία του παραδείγματος της δυναμικής και ασταθούς φύσης των οικοσυστημάτων τροφοδοτεί το δίκαιο –και κατ' επέκταση τις ρυθμίσεις για την ΕΠΕ– με πολύπλοκες και αβέβαιες έννοιες[1424]. Ωστόσο, η πρακτική που ακολουθείται στις υποβαλλόμενες από τους κύριους των έργων ΜΠΕ, ταυτίζεται με τις θέσεις του προηγούμενου παραδείγματος της επιστήμης της οικολογίας[1425]. Οι πιθανές επιπτώσεις συνήθως εξετάζονται μερικά και κατά τομέα με αποτέλεσμα να μην υπάρχει η αναγκαία συνολική οικοσυστημική εκτίμηση. Η φύση δηλαδή προσεγγίζεται σαν το μηχανιστικό άθροισμα των επί μέρους στοιχείων της και όχι σαν ένα σύνθετο και ολιστικό σύστημα αλληλεπίδρασης των ποικίλων παραγόντων της[1426]. Παρατηρούμε λοιπόν ότι στα πλαίσια της διαδικασίας ΕΠΕ εκπονούνται ξεχωριστές ΜΠΕ ανάλογα με το αντικείμενο της επίπτωσης. Χαρακτηριστικές περιπτώσεις αποτελούν οι "μελέτες επιπτώσεων στην υγεία", οι "μελέτες κοινωνικών και πολιτιστικών επιπτώσεων", οι "μελέτες επιπτώσεων στο κλίμα" ή οι "μελέτες επιπτώσεων από το θόρυβο"[1427].

---

1423. Βλ., Δεύτερο Κεφάλαιο του Πρώτου Μέρους.

1424. *Ibid.*

1425. *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 85.

1426. *Ibid.* Αυτό συμβαίνει παρά το γεγονός ότι: α) η Οδηγία ΕΠΕ απαιτεί να αξιολογείται η αλληλεπίδραση των παραγόντων (άρθρο 3) και β) η γενικότερη προσέγγιση στο κοινοτικό δίκαιο είναι η οικοσυστημική. Βλ., αναλυτικότερα, Δεύτερο Κεφάλαιο του Πρώτου Μέρους.

1427. *J. Treweek*, Ecological Impact Assessment, Oxford, Blackwell, 1999, σ. 14-16.

Κοινό χαρακτηριστικό των ως άνω ΜΠΕ είναι η ποσοτικοποίηση των δεδομένων[1428], η βεβαιότητα των χρησιμοποιούμενων επιστημονικών εννοιών και η αντικειμενική πρόγνωση των αρνητικών επιπτώσεων[1429]. Για το λόγο αυτό, οι τυχόν αβεβαιότητες είναι περιορισμένες και ελέγξιμες διότι αφορούν μόνο στις γνωστές επιπτώσεις, για τις οποίες υπάρχουν γνωστές πιθανότητες[1430]. Όμως η παραπάνω προσέγγιση, μη δίνοντας τη σημασία που πρέπει στους δεσμούς και στην αλληλεπίδραση των στοιχείων του περιβάλλοντος[1431] και στην εξ αυτής απορρέουσα αβεβαιότητα, αδυνατεί να αποδεχθεί την αξιακή φόρτιση των κύριων οικολογικών εννοιών[1432]. Περιοριζόμενη σε απλοποιημένες παραδοχές, επιλέγει συγκεκριμένες μεθοδολογίες, οι οποίες οριοθετούν την έρευνα σε επί μέρους στοιχεία και με τον τρόπο αυτό αποφεύγει να αντιμετωπίσει την εγγενή αβεβαιότητα ή άγνοια αναφορικά με τις οικοσυστημικές λειτουργίες[1433]. Συνεπώς, ο πυρήνας της διαδικασίας ΕΠΕ, η πρόγνωση των επιπτώσεων, δεν είναι –όπως προβάλλεται– προϊόν αντικειμενικής αξιολόγησης,

1428. Βλ., ΣτΕ 3851/2006 Ε' Τμ. (σκ. 21) στην οποία αναφέρεται ότι στην Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων υιοθετήθηκε ποσοστιαίος συντελεστής βαρύτητας των κριτηρίων για την επιλογή της θέσης κατασκευής αεροδρομίου (10% για τη χωροταξία, 15% για την περιβαλλοντική ευαισθησία της περιοχής, 20% για τα χαρακτηριστικά των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων κ.λ.π.).

1429. *D. Lawrence*, "Quantitative versus Qualitative Evaluation: A False Dichotomy", Environmental, Impact Assessment Review, Vol. 13, 1993, σ. 5.

1430. Βλ., Πρώτο Κεφάλαιο (2η ενότητα) του Δεύτερου Μέρους.

1431. *J. Treweek*, Ecological Impact Assessment, όπ.π., σ. 15.

1432. *D. Lawrence*, "Quantitative versus Qualitative Evaluation: A False Dichotomy", όπ.π., σ. 6.

1433. *D. Lawrence*, "Quantitative versus Qualitative Evaluation: A False Dichotomy", όπ.π., σ. 4. *R. Beattie*, "Everything You Already Knew about EIA", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 15, 1995, σ. 110.

αλλά περιέχει αξιακά ή υποκειμενικά στοιχεία καθώς οι γνώσεις μας για τη λειτουργία του περιβάλλοντος δεν είναι αρκετές για να μας οδηγήσουν σε οριστικές και αντικειμενικές προβλέψεις[1434]. Φαίνεται λοιπόν ότι η κανονιστική επιστήμη της οικολογίας, μέσω της διαδικασίας ΕΠΕ λειτουργεί έτσι, ώστε να μετατρέπει τα πολιτικά και κανονιστικά ζητήματα, σε αντικειμενικά επιστημονικά και τεχνικά ζητήματα[1435]. Συγκεκριμένα, ο πολιτικός στόχος της οικονομικής ανάπτυξης και ο κανονιστικός στόχος της ασφαλούς αξιολόγησης, υπηρετούνται από την προβαλλόμενη αντικειμενικότητα της κανονιστικής γνώσης κατά τη διαδικασία ΕΠΕ[1436].

Οι παραπάνω επισημάνσεις μας οδηγούν στη σκέψη ότι χρειάζεται να υπάρξει, στη διαδικασία ΕΠΕ, μια αντιστοίχηση του δικαίου προς τις βασικές ιδέες της νέας οικολογίας. Ειδικότερα, η στενή σχέση του ανθρώπινου και του φυσικού περιβάλλοντος, ως το κατ' εξοχήν στοιχείο της νέας οικολογίας, απαιτεί να διευρυνθεί η διαδικασία ΕΠΕ και να συμπεριλαμβάνει τόσο τις φυσικές-περιβαλλοντικές σχέσεις όσο και την ανθρώπινη συμπεριφορά και τις αξίες τις οποίες προσδίδει ο άνθρωπος στο φυσικό

---

1434. *H. Wilkins*, "The need for subjectivity in EIA: discourse as a tool for sustainable development", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 23(4), 2003, σ. 403.

1435. *D. Lawrence*, "Quantitative versus Qualitative Evaluation: A False Dichotomy", όπ.π., σ. 7. Βλ., επίσης, *O.H. Pilkey, L. Pilkey-Jarvis*, Useless Arithmetic: Why Environmental Scientists Can't Predict the Future, N.Y., Columbia University Press, 2006, σ. XII (οι οποίοι τονίζουν ότι οι προβλέψεις που γίνονται -υπό τη μορφή μάλιστα των μαθηματικών μοντέλων ώστε να αποκτήσουν αξιοπιστία- δεν είναι τίποτε άλλο παρά "ένα βολικό φύλλο συκής για τους πολιτικούς που τους επιτρέπει να αποποιούνται την ευθύνη τους για αμφιλεγόμενα ζητήματα.")

1436. *R. Beattie*, "Everything You Already Knew about EIA", όπ.π., σ. 111-12.

κόσμο που τον περιβάλλει[1437]. Αυτό σημαίνει ότι η διαδικασία ΕΠΕ πρέπει να καθιστά δυνατή την πρόγνωση, νοούμενη ως την έκφραση των αναγκαίων ποσοτικών και ποιοτικών εκτιμήσεων, με αρχικό σημείο το στάδιο της οριοθέτησης του πεδίου εφαρμογής (“scoping”) της διαδικασίας ΕΠΕ[1438].

### *1.2.2. Η πρόγνωση κατά το στάδιο “scoping”*

Όπως είναι γνωστό, η διαδικασία ΕΠΕ χαρακτηρίζεται από διάφορα στάδια. Το πρώτο είναι αυτό της επιλογής των έργων που υποβάλλονται σε προηγούμενη εκτίμηση (“screening”)[1439], για να ακολουθήσει στη συνέχεια εκείνο του “scoping”. Το τελευταίο ορίζεται ως “η διαδικασία καθορισμού του περιεχομένου και του εύρους των θεμάτων τα οποία πρέπει να καλύπτονται από τις περιβαλλοντικές πληροφορίες που πρέπει να υποβάλλονται στην αρμόδια αρχή για έργα τα οποία υπόκεινται σε ΕΠΕ”[1440]. Το στάδιο αυτό, το οποίο ορίζεται ρητά στη νομοθεσία[1441], αν και δεν έχει μελετηθεί μέχρι τώρα ικανοποιητικά[1442], ωστόσο είναι κεφαλαιώδους σημασίας για τη συνέχιση της διαδικασίας ΕΠΕ και για την ποιότητα της απόφασης που θα ληφθεί[1443]. Εάν, δηλαδή, το

1437. *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 84.

1438. *H. Wilkins*, “The need for subjectivity in EIA: discourse as a tool for sustainable development”, όπ.π., σ. 411.

1439. Άρθρα 2 και 4 της Οδηγίας ΕΠΕ.

1440. CEC (2001) Environmental Impact Assessment Guidance on Scoping. Διαθέσιμο στο: http://www.europa.eu.int/comm/environment/eia/eia-guidelines/g-scoping-full-text.pdf.

1441. Άρθρο 5 παρ. 2 της Οδηγίας ΕΠΕ. Στο ελληνικό δίκαιο προσαρμογής προβλέπεται στην ΚΥΑ αριθ. Η.Π. 11014/703/Φ104/2003 (ΦΕΚ Β’ 332 της 20.3.2003), άρθρα 3 και 6.

1442. *P. Mulvihill*, “Expanding the scoping community”, Environmental Impact Assessment Review, Vol. 23, 2003, σ. 40.

1443. *H. Wilkins*, “The need for subjectivity in EIA: discourse as a tool

πεδίο εφαρμογής οριοθετηθεί στενά μπορεί να αφήσει εκτός έρευνας σημαντικά ζητήματα, ενώ αν είναι ευρύ υπάρχει ο κίνδυνος να γίνει η εκτίμηση των επιπτώσεων επιφανειακά και ελλειπτικά. Επομένως το κατάλληλο "scoping" είναι καθοριστικό διότι συμβάλλει στο να διερευνηθούν οι σοβαρές επιπτώσεις, συμπεριλαμβανομένων των έμμεσων και σωρευτικών, από την αρχή της διαδικασίας ΕΠΕ[1444]. Η Οδηγία ΕΠΕ περιορίζει τους παράγοντες οι οποίοι εμπλέκονται σ' αυτό το στάδιο της διερεύνησης των επιπτώσεων, μόνο μεταξύ του μελετητή του έργου και της διοίκησης[1445]. Αυτό σημαίνει ότι το "scoping" οριοθετείται ως ουδέτερο επιστημονικό και τεχνικό ζήτημα, μη υποκείμενο σε άλλες αξιολογήσεις. Ωστόσο, θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι σ' αυτή τη φάση της διαδικασίας, ο μελετητής του έργου αντιμετωπίζει πρακτικούς περιορισμούς. Π.χ., ο σύντομος χρόνος εντός του οποίου πρέπει να παραδώσει την ΠΠΕ σε συνδυασμό με την εύλογη προτίμησή του υπέρ των συμφερόντων του κυρίου του έργου, οδηγούν σε διερεύνηση ορισμένων μόνο επιπτώσεων[1446]. Επί πλέον, η εγγενής αβεβαιότητα σχετικά με τις επιπτώσεις οδηγεί αναγκαστικά το μελετητή στο να προβαίνει σε υποκειμενικές

---

for sustainable development", όπ.π., σ. 405. *T. Snell, R. Cowell*, "Scoping in environmental impact assessment: Balancing precaution and efficiency?" Environmental Impact Assessment Review, Vol. 26, 2006, σ. 360.

1444. *P. Mulvihill*, "Expanding the scoping community", όπ.π., σ. 41.

1445. Αυτό προκύπτει τόσο από το άρθρο 5 παρ. 2 της Οδηγίας ΕΠΕ, όσο και από το άρθρο 2 της ΚΥΑ αριθ. Η.Π. 37111/2021/2003 (ΦΕΚ Β' 1391/29/9/2003) Συγκεκριμένα στην εν λόγω ΚΥΑ προβλέπεται απλώς η δημοσιοποίηση α) της υποβληθείσας Προμελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Π.Π.Ε.) και β) της Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (Π.Π.Ε.Α.), που συνίσταται σε γνωμοδότηση ή αρνητική απόφαση επί της Π.Π.Ε.

1446. *R. Beattie*, "Everything You Already Knew about EIA", όπ.π., σ. 111.

αξιολογήσεις, οι οποίες προσδιορίζουν το πεδίο οριοθέτησης. Προκύπτει λοιπόν ότι η θεώρηση του ‘‘scoping’’ ως επιστημονικού και τεχνικού σταδίου της διαδικασίας ΕΠΕ, δεν είναι παρά μια επινόηση που στηρίζεται στον τεχνητό διαχωρισμό μεταξύ γεγονότων και αξιών[1447]. Χρειάζεται λοιπόν να υπάρξει ενίσχυση των διαδικασιών συμμετοχής και διαβούλευσης, ώστε να λάβει μέρος το κοινό σ’ αυτό το πρώιμο στάδιο. Διότι το κεντρικό ζήτημα αυτής της φάσης της διαδικασίας ΕΠΕ, που είναι η εκτίμηση σχετικά με το ποιες επιπτώσεις είναι σοβαρές και, συνεπώς, χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης ή οδηγούν στη μηδενική επιλογή, συναρτάται άμεσα με την έννοια του κινδύνου[1448]. Η τελευταία, όπως ήδη παρατηρήσαμε, δεν ανήκει μόνο στην τεχνοκρατική-επιστημονική αλλά και στην κοινωνική ορθολογικότητα[1449]. Επομένως, η ένταξη του κοινού στη διαδικασία ΕΠΕ από το πρώιμο στάδιο του ‘‘scoping’’, συμβάλλει στην αναγκαία αντιστοίχηση των νομικών ρυθμίσεων προς τις σύγχρονες αντιλήψεις της ‘‘νέας οικολογίας’’ και προς τη διευρυμένη έννοια των περιβαλλοντικών κινδύνων. Περαιτέρω δε, ενισχύει τη δημοκρατική νομιμοποίηση της διαδικασίας ΕΠΕ και οριοθετεί τις πιθανές αντιθέσεις έγκαιρα, προς όφελος όλων των εμπλεκόμενων μερών. Τέλος, πρέπει να τονιστεί ότι απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική εφαρμογή του σταδίου ‘‘scoping’’ είναι η υποχρέωση διεξαγωγής του. Αυτό όμως δεν συμβαίνει[1450] διότι στην Οδηγία

1447. *Ibid.*

1448. *T. Snell, R. Cowell*, “Scoping in environmental impact assessment: Balancing precaution and efficiency?”, όπ.π., σ. 361-2.

1449. Βλ., supra.

1450. Αντίθετα, στις ΗΠΑ είναι υποχρεωτικό το στάδιο αυτό. Προβλέπεται μάλιστα ότι κατά το στάδιο ‘‘scoping’’’ το κοινό μπορεί να συμμετέχει και να εκφράζει τις απόψεις του επί του σχεδίου Περιβαλλοντικής Εκτίμησης ή ΜΠΕ. Βλ., 40 C.F.R. Section 1503.

ΕΠΕ προβλέπεται η εκούσια τήρησή της από τα κράτη μέλη[1451].

*1.3. Ο "ενδεχόμενος σημαντικός κίνδυνος για το περιβάλλον"*

Το ζήτημα κατά πόσο είναι σημαντικός ένας κίνδυνος για το περιβάλλον ή/και την υγεία του ανθρώπου, είναι ίσως το σοβαρότερο της διαδικασίας ΕΠΕ διότι από την εκτίμηση τού κατά πόσο ο κίνδυνος είναι σημαντικός, εξαρτάται η συλλογή και ανάλυση των πληροφοριών, οι οποίες είναι αναγκαίες για την ορθή λήψη απόφασης από την αρμόδια αρχή[1452]. Αν και η ως άνω εκτίμηση κατέχει κεντρική θέση στη διαδικασία ΕΠΕ, ωστόσο παραμένει ένα από τα πιο πολύπλοκα, τα πιο αμφισβητούμενα και τα λιγότερο κατανοητά ζητήματα της εν λόγω διαδικασίας σε παγκόσμια κλίμακα[1453]. Σε όλες τις νομοθεσίες, στις οποίες περιλαμβάνεται η υποχρέωση διεξαγωγής ΕΠΕ δεν υπάρχει ενιαίος ορισμός των "ενδεχόμενων σημαντικών κινδύνων για το περιβάλλον." Γι' αυτό το λόγο, είναι αναγκαίο να εξετάσουμε πώς αντιμετωπίστηκε το εν λόγω ζήτημα από τις έννομες τάξεις, επιχειρώντας μια σύντομη συγκριτική επισκόπηση, κυρίως σ' ό,τι αφορά στις ΗΠΑ και στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

---

1451. *T. Snell, R. Cowell*, "Scoping in environmental impact assessment: Balancing precaution and efficiency?", όπ.π., σ. 364-5. Στην ελληνική νομοθεσία είναι υποχρεωτική για ορισμένα έργα και δραστηριότητες. Βλ., άρθρα 3 και 6 της ΚΥΑ αριθ. Η.Π. 11014/703/Φ104/2003, όπ.π.

1452. *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 103.

1453. *G. Wood,* "Thresholds and criteria for evaluating and communicating impact significance in environmental statements: 'See no evil, hear no evil, speak no evil'?", όπ.π., σ. 23.

### *1.3.1. Η νομική έννοια του ''ενδεχόμενου σημαντικού κινδύνου'' στις Η.Π.Α*

Στη νομοθεσία των Η.Π.Α (NEPA[1454] και Council of Environmental Quality [CEQ] Regulations[1455]) η διαδικασία ΕΠΕ έχει δύο στάδια: το στάδιο της Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (EA stage) και το στάδιο της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (EIS stage). Η Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΠΕ) είναι επίσημο έγγραφο της αρμόδιας δημόσιας αρχής- περιορισμένης έκτασης σε σχέση με τη ΜΠΕ- και παρέχει επαρκείς ενδείξεις και αναλύσεις ώστε να καθοριστεί κατά πόσο χρειάζεται να συνταχθεί στη συνέχεια ολοκληρωμένη ΜΠΕ[1456]. Εάν δεν χρειάζεται, εκδίδεται απόφαση που πιστοποιεί ότι βάσει των παραπάνω επαρκών ενδείξεων και αναλύσεων δεν θα υπάρχει σημαντική επίπτωση[1457]. Επομένως το

1454. 42 U.S.C. Sections 4321-4370.

1455. 40 C.F.R. Sections 1500-1508. Οι ρυθμίσεις εισήχθησαν για πρώτη φορά το 1978 και τροποποιήθηκαν το 1986.

1456. Σύμφωνα με τη νομολογία, η υπαγωγή ενός σχεδίου ή μιας δραστηριότητας σε ΠΕ δεν προϋποθέτει βεβαιότητα για την ύπαρξη σημαντικού κινδύνου αλλά αρκούν ενδείξεις ακόμη και εριζόμενες στην επιστημονική κοινότητα. Βλ., American Bird Conservancy, Inc and Forest Conservation Council v. Federal Communications Commission (D.C. Cir: 19-2-2008).

1457. *Ibid*., Section 1508.9. Αυτή η διοικητική πράξη που ονομάζεται Finding of No Significant Impact (FONCI) δικαιολογεί την απόφαση της αρμόδιας αρχής να μην απαιτήσει τη σύνταξη πλήρους ΜΠΕ και είναι υποχρεωτικό να είναι διαθέσιμη στο κοινό. Μάλιστα δε, σε πολλές περιπτώσεις προβλέπεται ότι πριν από τη λήψη της δημοσιοποιείται σχέδιο της απόφασης επί του οποίου γίνονται σχόλια και παρατηρήσεις από το κοινό. Πρέπει να σημειώσουμε ότι αυτή η πρόβλεψη δεν περιλαμβάνεται στη NEPA αλλά στις μετέπειτα ρυθμίσεις που αφορούν στον τρόπο εφαρμογής της και είναι αυτή που χρησιμοποιείται κατά κόρον και αποτελεί τον κεντρικό κορμό της διαδικασίας ΕΠΕ στις ΗΠΑ (κάθε χρόνο συντάσσονται 50.000 ΠΕ και λιγότερες από 500 πλήρεις ΜΠΕ.) Βλ. σχετ., *B.C. Karkkainen,* "NEPA and the curius evolution of environmental impact assessment in the United States",

κρίσιμο ερώτημα που προκύπτει, αφορά στο κατώφλι πέραν του οποίου μια προτεινόμενη δραστηριότητα έχει ή δεν έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον ώστε, αναλόγως, να συνταχθεί ή να μη συνταχθεί ολοκληρωμένη ΜΠΕ[1458]. Η νομοθεσία δεν ορίζει την έννοια του σημαντικού κινδύνου, παρέχοντας έτσι στη διοίκηση τη διακριτική ευχέρεια να τον προσδιορίσει κατά περίπτωση[1459]. Απαιτεί, απλώς, από την αρμόδια δημόσια αρχή να εξετάσει το "πλαίσιο" και την "ένταση" των επιπτώσεων στο περιβάλλον του προτεινόμενου σχεδίου, για να καθορίσει κατά πόσο είναι σημαντικές[1460]. Εξηγεί, περαιτέρω, ότι η "ένταση" αναφέρεται στη σοβαρότητα της επίπτωσης, η οποία σχετίζεται με διάφορους παράγοντες που αναφέρονται στη νομοθεσία. Δύο δε από τους βασικούς παράγοντες είναι, πρώτον, "ο βαθμός στον οποίο οι επιπτώσεις στην ποιότητα του ανθρώπινου περιβάλλοντος ενδέχεται να είναι πολύ αμφισβητούμενες" και, δεύτερον, "ο βαθμός στον οποίο οι δυνητικές επιπτώσεις στο ανθρώπινο περιβάλλον είναι εξαιρετικά αβέβαιες ή περικλείουν μοναδικούς ή άγνωστους κινδύνους"[1461]. Συνεπώς, είτε στη μία είτε στην άλλη περίπτωση, εάν υπάρχουν οι παραπάνω δυνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, αυτές θεωρούνται αρκούντως έντονες, ώστε να χαρα-

---

in: J. Holder, D. McGillivray (eds), Taking Stock of Environmental Assessment: Law, Policy and Prctice, N.Y., Routledge-Cavendish, 2007, σ. 57. *D.A. Farber,* "Bringing environmental assessment into digital age", in: J. Holder, D. McGillivray (eds), Taking Stock of Environmental Assessment: Law, Policy and Prctice, όπ.π., σ. 226.

1458. *R.V. Percival, C.H. Schroeder, R.M. Miller, J.P. Leape*, Environmental Regulation: Law, Science, and Policy, όπ.π., σ. 823. *S.O. Snowden*, "Judicial Review and Environmental Analysis Under NEPA: 'Timing is Everything'", Environmental Law Reporter, Vol. 33(1), 2003, σ. 10055.

1459. *B.C. Karkkainen,* "Whither NEPA?", όπ.π., σ. 347.

1460. 40 C.F.R. Section 1508.27.

1461. 40 C.F.R., Section 1508.27(b)(4) και (5).

κτηριστούν ‘‘σημαντικές’’ και να απαιτηθεί η σύνταξη ολοκληρωμένης ΜΠΕ[1462]. Επί πλέον, η ΝΕΡΑ για να αξιολογήσει ως σημαντικό τον κίνδυνο απαιτεί να ληφθούν υπόψη όλες οι άλλες ‘‘παρελθούσες, παρούσες ή οι ευλόγως προβλέψιμες μελλοντικές δράσεις’’ που έχουν ‘‘ατομικά ασήμαντες αλλά σωρευτικά σημαντικές επιπτώσεις’’[1463]. Η ως ‘‘ανάλυση των σωρευτικών επιπτώσεων’’ περικλείει δράσεις που αναλαμβάνονται από άλλες δημόσιες αρχές και ιδιώτες[1464]. Αυτή η προσέγγιση είναι σημαντική διότι αποτρέπει την ‘‘τυραννία των μικρών αποφάσεων’’[1465] συνεπεία της οποίας οι ατομικά ασήμαντες περιβαλλοντικές επιπτώσεις μιας σειράς μικρών δράσεων τίθενται εκτός κανονιστικού ελέγχου[1466].

Περαιτέρω, οι αβεβαιότητες, οι οποίες διαπιστώνονται κατά το στάδιο της ΠΕ πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο εξέτασης και κατά το επόμενο στάδιο της ΜΠΕ[1467]. Εάν η αρμόδια αρχή προ-

1462. *S.O. Snowden*, “Judicial Review and Environmental Analysis Under NEPA: ‘Timing is Everything’”, όπ.π., σ. 10056.

1463. 40 C.F.R., Sections 1508.7 και 1508.27(b)(1) και (7).

1464. 40 C.F.R., Section 1508.7.

1465. *W.E. Odum,* “Environmental Degradation and the Tyranny of Small Decisions”, Bioscience, Vol. 32, 1982, σ. 728.

1466. Τα δικαστήρια επιβεβαίωσαν την παραπάνω προσέγγιση ότι δηλαδή όλες οι λογικά προβλέψιμες δράσεις πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο ανάλυσης στη βάση των σωρευτικών επιπτώσεών τους. Βλ., ενδεικτικά, City of Oxford v. Fed. Aviation Admin., 428 F.3d 1346, 1353 (11th Cir. 2005), City of Shoreacres v. Waterwhorth, 420F.3d 440, 453 (5th Cir. 2005), Blue Mountains Biodiversity Project v. Blackwood, 161 F.3d 1208, 1214 (9th Cir. 1998).

1467. Βλ., American Bird Conservancy, Inc and Forest Conservation Council v. Federal Communications Commission, όπ.π., όπου το δικαστήριο υπογραμμίζει ότι ‘‘εάν η βεβαιότητα ήταν προϋπόθεση για τη διεξαγωγή των προβλεπόμενων από τη ΝΕΡΑ διαδικασιών τότε θα αναιρούνταν ο στόχος της που είναι η εξασφάλιση της εξέτασης των περιβαλλοντικών επι-

τείνει τη σύνταξη ολοκληρωμένης ΜΠΕ στηριζόμενη στην ύπαρξη αβεβαιοτήτων σχετικά με τις σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον που αναφέρονται στην ΠΕ, τότε δεν είναι δυνατόν –η ίδια αρχή– να αρνηθεί να προσεγγίσει τις ως άνω αβεβαιότητες στο επόμενο στάδιο της ΜΠΕ. Τούτο διότι, σε αντίθετη περίπτωση, η πρόταση για υποχρέωση σύνταξης ΜΠΕ είναι χωρίς περιεχόμενο[1468]. Εξ αιτίας της ύπαρξης των αβεβαιοτήτων σχετικά με τις ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, οι αρχικές CEQ ρυθμίσεις του 1978 προέβλεπαν ότι η αρμόδια αρχή πρέπει πάντοτε να περιλαμβάνει στην εγκρινόμενη ΜΠΕ μια "ανάλυση για τη χειρότερη περίπτωση"[1469]. Η παραπάνω απαίτηση συμβάλλει στο να καθίσταται εμφανής η επιστημονική αβεβαιότητα και κατά συνέπεια, η συμπερίληψη στη ΜΠΕ διαφορετικών αναλύσεων, μεταξύ των οποίων και η ανάλυση για τη χειρότερη περίπτωση, μπορεί να εξοπλίζει τόσο την αρμόδια αρχή όσο και το κοινό με την κατάλληλη πληροφόρηση[1470]. Στις CEQ ρυθμίσεις του 1986, οι οποίες τροποποίησαν εκείνες του 1978, αντικαταστάθηκε η "ανάλυση για τη χειρότερη περίπτωση" με τον κανόνα του "εύλογου κατωφλίου." Σύμφωνα με αυτόν, μόνο οι δυνη-

πτώσεων εκ των προτέρων, πριν δηλαδή είναι πολύ αργά."

1468. *S.O. Snowden*, "Judicial Review and Environmental Analysis Under NEPA: 'Timing is Everything'", όπ.π., σ. 10059.

1469. 40 C.F.R., Section 1502.22. (Αναφέρεται ότι στις περιπτώσεις όπου υπάρχουν κενά στην κατάλληλη πληροφόρηση ή επιστημονική αβεβαιότητα, η αρμόδια αρχή θα πρέπει να κάνει σαφές ότι λείπει τέτοια πληροφόρηση ή ότι υπάρχει αβεβαιότητα και να περιλάβει στην εγκρινόμενη ΜΠΕ μια ανάλυση για τη χειρότερη περίπτωση).

1470. *D. Shelton*, "The Impact of Scientific Uncertainty on Environmental Law and Policy in the United States", in: *D. Freestone, E. Hey* (eds), The Precautionary Principle and International Law: The Challenge of Implementation, The Hague/London/Boston, Kluwer Law International, 1996, σ. 216.

τικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις οι οποίες είναι ‘‘ευλόγως προβλέψιμες’’ και, επί πλέον, στηρίζονται σε ‘‘αξιόπιστες επιστημονικές ενδείξεις’’, μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο της ΜΠΕ[1471]. Αυτό σημαίνει ότι οι μικρής πιθανότητας περιβαλλοντικοί κίνδυνοι δεν πρέπει να εξετάζονται στη ΜΠΕ, ακόμη και αν οι επιπτώσεις τους μπορεί να είναι καταστροφικές[1472]. Επικράτησε λοιπόν η γνώμη ότι οι CEQ ρυθμίσεις του 1986 ήταν αναγκαίες διότι θεωρήθηκε ότι η ‘‘ανάλυση για τη χειρότερη περίπτωση’’ έδινε ιδιαίτερη έμφαση στις απώτερες επιπτώσεις και έθετε άλυτα επιστημονικά ζητήματα[1473]. Ωστόσο, το αποτέλεσμα των νέων ρυθμίσεων είναι ότι παρέχεται λιγότερη πληροφόρηση τόσο στην αρμόδια αρχή όσο και στο κοινό, πράγμα που οδηγεί σε μια λιγότερο αξιόπιστη ΜΠΕ[1474].

Ειδικότερα, υπό το καθεστώς των νέων ρυθμίσεων του 1986, οι αρμόδιες αρχές πρέπει να συλλέγουν και να περιλαμβάνουν στην εγκρινόμενη ΜΠΕ μόνο τις πληροφορίες που αναφέρονται στις ‘‘ευλόγως προβλέψιμες σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις’’ στο ανθρώπινο περιβάλλον, του προτεινόμενου σχεδίου[1475]. Όταν δε λείπει η πληροφόρηση, αυτό πρέπει να καθίσταται γνωστό, επί πλέον θα πρέπει να παρέχεται η κατάλληλη πληροφόρηση μόνο εάν το κόστος της δεν είναι ‘‘υπερβολικό’’[1476]. Εφόσον λοιπόν η

1471. 40 C.F.R., Section 1502.22, όπως τροποποιήθηκε το 1986.

1472. *D. Shelton*, “The Impact of Scientific Uncertainty on Environmental Law and Policy in the United States”, όπ.π., σ. 217.

1473. *Ibid.* Ομοίως, *S,F. Atkinson, L.W. Canter, M.D. Ravan*, “The influence of incomplete or unavailable information on environmental impact assessment in the USA”, Environmental Impact Assessment Review, Vol. 26, 2006, σ. 452.

1474. *D. Shelton*, “The Impact of Scientific Uncertainty on Environmental Law and Policy in the United States”, όπ.π., σ. 217.

1475. 40 C.F.R., Section 1502.22(a).

1476. *Ibid.*

αρμόδια αρχή είναι σε θέση να δείξει ότι δεν υπάρχουν γνωστά μέσα για την παροχή της γνώσης και ότι χρησιμοποιεί τις βέλτιστες διαθέσιμες μεθόδους και τεχνολογίες, τότε πρέπει να συμπεριλάβει στην εγκρινόμενη ΜΠΕ την παραπάνω διαπίστωση, όπως επίσης και τη διαπίστωση σχετικά με την καταλληλότητα της ατελούς ή μη διαθέσιμης πληροφόρησης για την αξιολόγηση των σημαντικών επιπτώσεων. Περαιτέρω, πρέπει η αρμόδια αρχή να αναφέρει περιληπτικά τις ‘‘υπάρχουσες αξιόπιστες επιστημονικές ενδείξεις’’ οι οποίες είναι πρόσφορες για την εκτίμηση ‘‘των ευλόγως σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων’’ στηριζόμενες σε θεωρητικές προσεγγίσεις ή ερευνητικές μεθόδους ‘‘γενικά αποδεκτές στην επιστημονική κοινότητα’’[1477]. Με βάση τις παραπάνω αναφερόμενες νέες ρυθμίσεις προκύπτει ότι στις περιπτώσεις όπου υπάρχει επιστημονική αβεβαιότητα, αυτή πρέπει να αποκαλύπτεται και να αποτελούν αντικείμενο εξέτασης οι ‘‘ευλόγως προβλέψιμες επιπτώσεις’’, χωρίς να περιλαμβάνεται η ‘‘ανάλυση για τη χειρότερη περίπτωση.’’ Με τον τρόπο αυτό αποκλείονται οι δυνητικές απώτατες επιπτώσεις[1478].

Ενώ είναι αναγκαίο να καθορίζεται ποιες επιπτώσεις στο περιβάλλον είναι σημαντικές, πρέπει, παράλληλα, να καθορίζεται και ποιες επιπτώσεις πρέπει να ληφθούν υπόψη[1479]. Οι τροποποιημένες CEQ ρυθμίσεις του 1986 αναφέρονται στο παραπάνω ζήτημα. Συγκεκριμένα, μπορούν να απαιτήσουν, ανάλογα με την περίπτωση, μια πρώτη ΜΠΕ στο ειδικό επίπεδο του χώρου εγκατάστασης και των χαρακτηριστικών της προτεινόμενης δραστηριότητας και μια άλλη ΜΠΕ σε ένα γενικότερο προγραμματικό

1477. *Ibid.*, Section 1502.22(b).

1478. *D. Shelton*, “The Impact of Scientific Uncertainty on Environmental Law and Policy in the United States”, όπ.π., σ. 217.

1479. *R.V. Percival, C.H. Schroeder, R.M. Miller, J.P. Leape*, Environmental Regulation: Law, Science, and Policy, όπ.π., σ. 831.

επίπεδο. Ο δεύτερος τύπος ΜΠΕ εξετάζει τις ενδεχόμενες συνέπειες από μια ευρύτερη χωρο-χρονική προοπτική[1480]. Ειδικότερα, οι παραπάνω ρυθμίσεις ορίζουν ρητά τις περιβαλλοντικές ''συνέπειες'' οι οποίες πρέπει να εξεταστούν. Τέτοιες είναι τόσο οι ''άμεσες'' όσο και οι ''έμμεσες επιπτώσεις.'' Οι τελευταίες ορίζονται ως οι επιπτώσεις εκείνες οι οποίες ''προκαλούνται από τη δραστηριότητα και εμφανίζονται σε ύστερο χρόνο και σε μεγάλη απόσταση από το χώρο πρόκλησης, αλλά είναι ευλόγως προβλέψιμες[1481].'' Επί πλέον, η ίδια η ΝΕΡΑ αναγνωρίζει το μακροπρόθεσμο χαρακτήρα των επιπτώσεων και αναφέρεται στη ''διαρκή ευθύνη'' της κυβέρνησης ως ''θεματοφύλακα του περιβάλλοντος για τις επόμενες γενεές.'' Περαιτέρω, η εγκρινόμενη ΜΠΕ πρέπει να περιλαμβάνει την εξέταση ''των σχέσεων μεταξύ των τοπικών βραχυπρόθεσμων χρήσεων του περιβάλλοντος του ανθρώπου και της διατήρησης και ενίσχυσης της μακροπρόθεσμης παραγωγικότητας.'' Τέλος, απαιτείται η εξέταση και κάθε μη αναστρέψιμης και μη επανορθώσιμης προσβολής των φυσικών πόρων από την προτεινόμενη δραστηριότητα[1482].

Τα δικαστήρια στις ΗΠΑ ασχολήθηκαν με τα παραπάνω ζητήματα και προσδιόρισαν –ως ένα βαθμό– την έννοια και το περιεχόμενό τους. Στην υπόθεση Kleindiest[1483] το δικαστήριο υπογράμμισε ότι, προκειμένου να αποφασίσει η αρμόδια αρχή κατά πόσο ένα προτεινόμενο σχέδιο ενέχει ''σημαντικούς κινδύνους'' για το ανθρώπινο περιβάλλον, θα πρέπει να το εξετάσει ''υπό το φως δύο, τουλάχιστον, παραμέτρων: (1) της έκτασης στην οποία η προτεινόμενη δραστηριότητα θα προξενήσει αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, πέραν εκείνων που υπάρχουν ήδη εξ

1480. *R.J. Lazarus*, The Making of Environmental Law, όπ.π., σ. 186.

1481. 40 C.F.R., Sections 1502.4, 1502.9(c), 1508.8.(b), 1508.27(b)(4).

1482. 42 U.S.C. Sections 4331(b)(1), 4332(2)(C)(iv), (v).

1483. Handy v. Kleindiest 471 F.2d 823 (2d Cir. 1972).

αιτίας των υφιστάμενων χρήσεων του συγκεκριμένου χώρου και (2) των απόλυτων ποσοτικών αρνητικών περιβαλλοντικών συνεπειών που προέρχονται από την ίδια την προτεινόμενη δράση, συμπεριλαμβανομένης και της σωρευτικής βλάβης, η οποία προκύπτει από τη συμβολή της στις υπάρχουσες αρνητικές συνθήκες ή χρήσεις της συγκεκριμένης περιοχής''[1484]. Στη συνέχεια το δικαστήριο εμβαθύνοντας περισσότερο τόνισε ότι, όταν το προτεινόμενο σχέδιο έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με τις υπάρχουσες χρήσεις του χώρου, οι αρνητικές συνέπειές του θα είναι συνήθως λιγότερο σημαντικές σε σχέση με ένα σχέδιο το οποίο θα επιφέρει δραστικές αλλαγές. Συνδέοντας λοιπόν την έννοια της σοβαρότητας των επιπτώσεων με τον τύπο της τοποθεσίας στην οποία θα υλοποιηθεί το προτεινόμενο σχέδιο, υπογράμμισε τα εξής: ''Όταν μια ολόκληρη γειτονιά είναι σε διαδικασία ανάπτυξης, το υπάρχον περιβάλλον της, αν και συχνά κάτω από τα ιδανικά επίπεδα, αποτελεί μια παράμετρο η οποία δεν μπορεί να αγνοηθεί. Π.χ., ένας επί πλέον αυτοκινητόδρομος σε μια περιοχή στην οποία υπάρχουν ήδη αρκετοί δρόμοι, συνήθως έχει λιγότερες επιπτώσεις σε σχέση με την κατασκευή αυτοκινητόδρομου σε ένα δημόσιο πάρκο στο οποίο δεν υπάρχουν δρόμοι''[1485].

Στην υπόθεση Evans[1486], το δικαστήριο προσδιόρισε την έννοια των ''ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων'', συσχετίζοντάς την με την ένταση, όπως η τελευταία ορίζεται στη νομοθεσία[1487]. Ειδικότερα, υπογράμμισε ότι για να δοθεί άδεια για φαλαινοθηρία, χρειάζεται να συνταχθεί προηγουμένως ΜΠΕ για το λόγο ότι υπάρχει επιστημονική αβεβαιότητα σχετικά με τις επιπτώσεις της φαλαινοθηρίας στον πληθυσμό των φαλαινών και συνεπώς, εξ

1484. *Ibid.*, σ. 831.

1485. *Ibid.*

1486. Anderson v. Evans 314 F.2d 1006 (9th Cir. 2002).

1487. 40 C.F.R., Section 1508.27(b)(4),(5) και (6).

αιτίας της παραπάνω αβεβαιότητας οι επιπτώσεις θεωρούνται "σημαντικές"[1488].

Τέλος, σε ό,τι αφορά στην "ανάλυση για τη χειρότερη περίπτωση", η οποία συνδέεται άμεσα με την επιστημονική αβεβαιότητα σχετικά με τις σημαντικές επιπτώσεις[1489], η νομολογία ακολούθησε τις προβλέψεις της νομοθεσίας τόσο της αρχικής (1978) όσο και της μεταγενέστερης (1986). Ειδικότερα, υπό το καθεστώς των αρχικών ρυθμίσεων, στην υπόθεση Sigler[1490] το δικαστήριο εξέτασε μια ΜΠΕ η οποία αφορούσε σ' ένα κέντρο διανομής πετρελαιοειδών στο λιμάνι της Galveston Bay. Οι αιτούντες ισχυρίστηκαν ότι η αρμόδια αρχή θα έπρεπε να εξετάσει τις ενδεχόμενες επιπτώσεις ενός ατυχήματος και συγκεκριμένα της ολικής διαρροής πετρελαίου στο λιμάνι, από ένα supertanker. Ενώ όλοι συμφωνούσαν ότι μπορεί να συμβεί μια τέτοια διαρροή, διαφωνούσαν όμως σχετικά με τις πιθανότητες και το εύρος των επιπτώσεων. Το δικαστήριο, εξ αιτίας των παραπάνω αβεβαιοτήτων θεώρησε ότι θα έπρεπε η αρμόδια αρχή να συμπεριλάβει στη ΜΠΕ μια "ανάλυση για τη χειρότερη περίπτωση" ώστε να εξεταστούν και τα ζητήματα στα οποία υπήρχαν αμφισβητήσεις. Στην υπόθεση Clark[1491] το δικαστήριο εξέτασε το ζήτημα κατά πόσο στη ΜΠΕ πρέπει να ερευνώνται οι κίνδυνοι που συνδέονται με τη χρήση ζιζανιοκτόνων, τα οποία είχαν ήδη εγκριθεί. Το δικαστήριο θεώρησε ότι η παρασχεθείσα άδεια δεν σημαίνει ότι ένα ζιζανιοκτόνο είναι ασφαλές υπό οποιεσδήποτε συνθήκες. Τονίζοντας την αβεβαιότητα σχετικά με τον κίνδυνο πρόκλησης καρκίνου, το δικαστήριο υπογράμμισε ότι η αρμόδια αρχή πρέπει να

1488. Anderson v. Evans, όπ.π., σ. 1018.

1489. Βλ., supra.

1490. Sierra Club v. Sigler 695 F.2d 957 (5th Cir. 1983).

1491. Save Our Ecosystems v. Clark 747 F. 2d 1240 (9th Cir. 1984).

συντάξει μια ‘‘ανάλυση για τη χειρότερη περίπτωση’’ για να εξετάσει τον παραπάνω κίνδυνο από τη χρήση του ζιζανιοκτόνου.

Μετά, όμως, τις παραπάνω αποφάσεις, όπως και άλλες που ακολούθησαν, επικράτησε η άποψη ότι η έννοια του σημαντικού κινδύνου έχει διευρυνθεί χωρίς να υπάρχει η ανάλογη επιστημονική τεκμηρίωση. Γι’ αυτό το λόγο τροποποιήθηκε η νομοθεσία (πρόκειται για τις ρυθμίσεις του 1986) και απαλείφθηκε, όπως είδαμε, η απαίτηση για ‘‘ανάλυση για τη χειρότερη περίπτωση’’[1492]. Το Ανώτατο Δικαστήριο των ΗΠΑ (και άλλα, στη συνέχεια, κατώτερα ομοσπονδιακά δικαστήρια), ακολουθώντας τη νέα νομοθεσία τόνισε ότι η πρόβλεψη των σημαντικών επιπτώσεων δεν πρέπει να στηρίζεται στην ‘‘ανάλυση για τη χειρότερη περίπτωση’’ αλλά στην επιστημονική γνώση, η οποία μάλιστα δεν υπόκειται σε δικαστικό έλεγχο[1493].

Οι CEQ ρυθμίσεις του 1986 και η περιοριστική ερμηνεία των διατάξεων της NEPA από το Ανώτατο Δικαστήριο συνάντησαν έντονη αντίδραση από τη θεωρία. Κοινός τόπος των περισσότερων απόψεων που διατυπώθηκαν ήταν ότι, εξ αιτίας των δύο παραπάνω παραγόντων, η NEPA έχασε την αρχική προωθητική της δύναμη και δεν ανταποκρίνεται στις σύγχρονες περιβαλλοντικές προκλήσεις[1494].

---

1492. *R.V. Percival, C.H. Schroeder, R.M. Miller, J.P. Leape*, Environmental Regulation: Law, Science, and Policy, όπ.π., σ. 854.

1493. Robertson v. Methow Valley Citizens Council, 490 U.S. 332 (1989). Για αναλυτική αναφορά στη σχετική νομολογία, βλ., *S,F. Atkinson, L.W. Canter, M.D. Ravan*, “The influence of incomplete or unavailable information on environmental impact assessment in the USA”, όπ.π., σ. 454-460.

1494. Βλ., αντί πολλών, *P. Weinberg*, “It’s Time to put NEPA on Course”, New York University Environmental Law Journal, Vol. 3, 1994, σ. 99. *M.J. Lindstrom*, “Procedures Without Purpose: The Withering Away of the National Environmental Policy Act’s Substantive Law”, Journal of Land

### *1.3.2. Η νομική έννοια του ''ενδεχόμενου σημαντικού κινδύνου'' στην Ε.Ε.*

Στην Οδηγία ΕΠΕ η έννοια του σημαντικού κινδύνου σχετίζεται με δύο αλληλεξαρτώμενα μεταξύ τους στάδια της διαδικασίας ΕΠΕ. Αρχικά με το στάδιο της επιλογής των έργων (''screening''), στο οποίο η έννοια του σημαντικού κινδύνου διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο για την κατάταξη των έργων[1495] και ακολούθως με το στάδιο των συγκεκριμένων προτεινόμενων ατομικών έργων ή δραστηριοτήτων[1496].

Στο στάδιο της επιλογής των έργων η έννοια του σημαντικού κινδύνου προσδιορίζει α) τα σχέδια για τα οποία απαιτείται να ακολουθηθεί η διαδικασία ΕΠΕ και απαριθμούνται στην οδηγία[1497] και β) τα σχέδια για τα οποία απαιτείται να ακολουθηθεί η διαδικασία ΕΠΕ και απαριθμούνται στην οδηγία, υπό την προϋπόθεση όμως ότι ο προσδιορισμός τους ανήκει στη διακριτική ευχέρεια των κρατών μελών[1498]. Ο κανόνας λοιπόν είναι ότι εάν υπάρχουν ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις τα σχέδια υποβάλλονται στη διαδικασία ΕΠΕ[1499]. Ωστόσο, το παραπάνω κριτήριο ''του σημαντικού κινδύνου'' για την επιλογή των έργων παρουσιάζει ανυπέρβλητες –ίσως– δυσκολίες διότι τίθεται το εν λόγω κριτήριο ως προϋπόθεση για να υποβληθεί ένα σχέδιο σε ΜΠΕ, ενώ, λογικά, δεν μπορεί παρά να προκύψει ως αποτέλεσμα της ΜΠΕ. Όπως τονίζει ο Michel Prieur ''πώς μπορούμε να γνωρίζουμε a priori αν το σχέδιο θα έχει επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον χωρίς προηγουμένως να έχει αξιολογηθεί βάσει μιας

---

Resources & Environmental Law, Vol. 20, 2000, σ. 246.

1495. Άρθρα 2 και 4 και Παράρτημα ΙΙΙ της Οδηγίας ΕΠΕ.

1496. Άρθρα 5 έως 10 της Οδηγίας ΕΠΕ.

1497. Άρθρο 4(1) και Παράρτημα Ι της Οδηγίας ΕΠΕ.

1498. Άρθρο 4(2) και Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας ΕΠΕ.

1499. Άρθρο 2(1) της Οδηγίας ΕΠΕ.

προκαταρκτικής επιστημονικής μελέτης; Εδώ υπάρχει ένα θεμελιώδες μειονέκτημα του συστήματος, το οποίο καθιστά κάπως τεχνητή τη μέθοδο επιλογής των έργων που θα υποβληθούν σε ΜΠΕ[1500].'' Αντίθετα προς την Οδηγία ΕΠΕ, η Οδηγία για τους οικοτόπους δεν απαριθμεί τα σχέδια τα οποία πρέπει να υποβληθούν σε ΜΠΕ. Συγκεκριμένα προβλέπεται ότι υποβάλλεται σε εκτίμηση κάθε σχέδιο μη άμεσα συνδεόμενο ή μη αναγκαίο για τη διαχείριση του τόπου, το οποίο είναι δυνατόν να έχει σημαντικές επιπτώσεις στον τόπο είτε καθεαυτό είτε από κοινού με άλλα σχέδια[1501]. Η μόνη εξαίρεση αφορά στα άμεσα ή αναγκαία για τη διαχείριση του τόπου σχέδια[1502]. Στο ζήτημα –ειδικότερα– κατά πόσο η απαίτηση για σύνταξη ΜΠΕ κατά το άρθρο 6(3) της οδηγίας 92/43 πρέπει να περιορίζεται μόνο στα σχέδια που υποβάλλονται σε εκτίμηση σύμφωνα με την οδηγία ΕΠΕ, το ΔΕΚ έκρινε ότι δεν περιορίζεται μόνο στα ως άνω σχέδια αλλά περιλαμβάνει όλα όσα ''ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στις τοποθεσίες κοινοτικού ενδιαφέροντος''[1503].

Στην Οδηγία ΕΠΕ προβλέπονται κριτήρια για την επιλογή των έργων, τα οποία αναφέρονται κυρίως ''στη φύση, στο μέγεθος ή στη θέση τους''[1504] και/ή σε ποσοτικά κατώφλια[1505]. Τα παραπάνω

1500. *M. Prieur*, Droit de l'Environnement, Paris, Dalloz, 4e Edition, 2001, σ. 76-77.

1501. Άρθρο 6(3) της οδηγίας 92/43.

1502. *Ibid.* Βλ., *H. Tegner Anker*, "The Precautionary Principle and Nature Conservation Law: EU and Danish Experiences", όπ.π., σ. 274. *European Commission*, Managing Natura 2000 Sites: The Provisions of Article 6 of the 'Habitats' Directive 92/43/EEC, Luxembourg, European Communities, 2000, σ. 32-33.

1503. Υπόθεση C-143/02 Επιτροπή κατά Ιταλίας [2003] Συλλ I-2877, παρ. 14.

1504. Άρθρο 2(1) της Οδηγίας ΕΠΕ. Αναλυτικά περιλαμβάνονται στο Παράρτημα III.

κριτήρια και κατώφλια προσδιορίζουν κατά πόσο οι επιπτώσεις είναι σημαντικές και με βάση αυτά καθορίζονται τα έργα και οι δραστηριότητες, οι οποίες περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι. Έτσι, μεγάλες βιομηχανικές δραστηριότητες και μεγάλα έργα υποδομής ρητά αναφερόμενα στο εν λόγω Παράρτημα, θεωρούνται ότι ενέχουν κατά τεκμήριο ενδεχόμενους σημαντικούς κινδύνους και υποβάλλονται υποχρεωτικά στη διαδικασία ΕΠΕ[1506]. Στην περίπτωση του Παραρτήματος ΙΙ τα παραπάνω κριτήρια και κατώφλια αποτελούν αντικείμενο περαιτέρω εξέτασης από τα κράτη μέλη. Αυτό σημαίνει ότι τα κράτη μέλη, βάσει της αρχής της επικουρικότητας, διαθέτουν διακριτική ευχέρεια να προσδιορίζουν τις σημαντικές επιπτώσεις στο στάδιο της επιλογής, βάσει α) της κατά περίπτωση εξέτασης ή β) των κατώτατων ορίων ή κριτηρίων που επιλέγουν[1507], υλοποιώντας έτσι με ευελιξία τις απαιτήσεις της οδηγίας. Ωστόσο, η παραπάνω διακριτική ευχέρεια δεν είναι απεριόριστη αλλά πρέπει να σέβεται τα κριτήρια και τα κατώφλια, τα οποία ορίζονται στην οδηγία[1508]. Το ΔΕΚ αναγνωρίζει τη σημασία και τον κεντρικό ρόλο της έννοιας των σημαντικών επιπτώσεων στη διαδικασία ΕΠΕ. Γι' αυτό το λόγο έχει εντείνει τον έλεγχο της διακριτικής ευχέρειας των κρατών μελών αναφορικά με τα υιοθετούμενα κριτήρια και κατώφλια ως προσδιοριστικά στοιχεία της σοβαρότητας των κινδύνων, όπως φαίνεται από τη νομολογία.

---

1505. Π.χ., εγκαταστάσεις αποθήκευσης πετρελαίου, πετροχημικών ή χημικών προϊόντων τουλάχιστον 200.000 τόνων. (Παράρτημα Ι της οδηγίας).

1506. *M. Lee*, EU Environmental Law, Oxford, Hart Pub., 2005, σ. 172. *Ε. Κουτούπα-Ρεγκάκου,* Δίκαιο του περιβάλλοντος, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα, 2005, σ. 95.

1507. Άρθρο 4(2) της Οδηγίας ΕΠΕ.

1508. Άρθρο 2(1) και Παράρτημα ΙΙΙ της Οδηγίας ΕΠΕ.

Στην υπόθεση Kraaijeveld[1509] το δικαστήριο αφού εκτίμησε ότι "το πεδίο εφαρμογής της οδηγίας είναι εκτεταμένο και ο στόχος της ευρύς"[1510] υπογράμμισε ότι, αν και το άρθρο 4(2) της οδηγίας δίνει περιθώρια εκτίμησης στα κράτη μέλη να καθορίσουν τα έργα τα οποία θα υποβληθούν σε ΜΠΕ ή να καθορίσουν τα κριτήρια και/η τα κατώφλια, ωστόσο τα ως άνω περιθώρια περιορίζονται από την υποχρέωση που υπέχουν βάσει του άρθρου 2(1)[1511]. Η παραπάνω υποχρέωση "επιβάλλει στα κράτη μέλη να υποβάλλουν σε εκτίμηση των επιπτώσεων εκείνα τα σχέδια τα οποία, ιδίως λόγω της φύσεως, του μεγέθους ή της θέσεώς τους, μπορούν να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον"[1512]. Επομένως, συμπέρανε το δικαστήριο, το περιθώριο εκτιμήσεως δεν αποκλείει το δικαστικό έλεγχο του εθνικού δικαστηρίου "προκειμένου να εξεταστεί μήπως οι εθνικές αρχές υπερέβησαν το εν λόγω περιθώριο εκτιμήσεως"[1513]. Κατά συνέπεια, εάν υπάρχει υπέρβαση δεν εφαρμόζονται οι εθνικές διατάξεις, το δε κράτος μέλος έχει υποχρέωση να προβεί σε εξέταση κατά πόσο ένα σχέδιο "είναι δυνατόν να έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλ-

1509. Υπόθεση C-72/95 Kraaijeveld [1996] Συλλ I-5403.

1510. Παρ. 31.

1511. Το περιθώριο εκτίμησης του κινδύνου ως σημαντικού ή μη σημαντικού είναι νομικής (και όχι πολιτικής) φύσης. Όπως υπογραμμίζει ο Γενικός Εισαγγελέας Elmer "η απόφαση κατά πόσο μια επίπτωση μπορεί να χαρακτηριστεί σημαντική ανήκει στη διακριτική ευχέρεια των κρατών μελών. Ωστόσο, δεν πρόκειται για απεριόριστη ή για διακριτική ευχέρεια η άσκηση της οποίας ανήκει στα κράτη μέλη με την έννοια της υιοθέτησης περαιτέρω προβλέψεων. Πρόκειται, περισσότερο, για νομική διακριτική ευχέρεια η άσκηση της οποίας υπόκειται συνολικά στο δικαστικό έλεγχο υπό το φως όλων των περιστάσεων που επηρεάζουν το ατομικό σχέδιο." Βλ., Προτάσεις του Γενικού Εισαγγελέα Elmer στην υπόθεση C-72/95 Kraaijeveld [1996] Συλλ I-5403.

1512. Παρ. 50.

1513. Παρ. 59.

λον και, αν όντως συντρέχει τέτοια περίπτωση, να πραγματοποιείται μελέτη όσον αφορά τις επιπτώσεις αυτές''[1514].

Στην υπόθεση Bozen[1515] το δικαστήριο, αφού επιβεβαίωσε την προηγούμενη απόφαση Kraaijeveld, συμπέρανε ότι: ''Συνεπώς, όποια και αν είναι η μέθοδος που χρησιμοποίησε ένα κράτος μέλος για να καθορίσει αν ένα ειδικό σχέδιο χρήζει ή όχι εκτιμήσεως, δηλαδή ο χαρακτηρισμός ενός ειδικού σχεδίου δια της νομοθετικής οδού ή κατόπιν εξετάσεως του σχεδίου, αυτή η μέθοδος δεν μπορεί να βλάπτει το σκοπό της οδηγίας, ο οποίος έγκειται στο να μη διαφεύγει της εκτιμήσεως κανένα σχέδιο δυνάμενο να έχει αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, κατά την έννοια της οδηγίας, εκτός αν το αποκλειόμενο ειδικό σχέδιο μπορεί να θεωρηθεί δυνάμει συνολικής εκτιμήσεως ως μη δυνάμενο να έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον''[1516].

Στην υπόθεση Επιτροπή κατά Ιρλανδίας[1517] η Επιτροπή προέβαλε τον ισχυρισμό ότι η Ιρλανδία υπερέβη τα όρια της διακριτικής ευχέρειας που της παρέχει η οδηγία, θέτοντας ''απόλυτα κατώφλια'' τα οποία είχαν σαν αποτέλεσμα να μην λαμβάνει υπόψη όλα τα χαρακτηριστικά ενός σχεδίου όταν αποφασίζει αν αυτό θα υποβληθεί ή όχι σε ΜΠΕ. Αυτό, κατά την Επιτροπή, δεν είναι σύμφωνο με την οδηγία διότι υπάρχουν σχέδια που δεν υπερβαίνουν τα ''κατώφλια'', τα οποία όμως ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, όταν πρόκειται για τοποθεσίες ιδιαίτερα ευαίσθητες ή όταν δεν λαμβάνεται υπόψη το σωρευτικό αποτέλεσμα των σχεδίων. ''Έτσι, διάφορα χωριστά σχέδια, κανένα από τα οποία δεν υπερβαίνει το καθορισθέν κατώτατο όριο και συνεπώς δεν απαιτεί μελέτη επιπτώσεων, μπορούν από κοι-

1514. Παρ. 61.

1515. Υπόθεση C-435/97 Bozen [1999] Συλλ I-5613.

1516. Παρ. 45.

1517. Υπόθεση C-392/96 Επιτροπή κατά Ιρλανδίας [1999] Συλλ I-5911.

νού να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον''[1518]. Το δικαστήριο αποφάσισε ότι ''ένα κράτος μέλος το οποίο καθιέρωσε κριτήρια ή κατώφλια, λαμβάνοντας υπόψη μόνο το μέγεθος των σχεδίων, χωρίς να συνεκτιμά τη φύση και την τοποθεσία τους, υπερβαίνει τα όρια του περιθωρίου εκτίμησης σύμφωνα με τα άρθρα 2(1) και 4(2) της οδηγίας''[1519]. Στη συνέχεια τόνισε ότι ακόμη και τα μικρής κλίμακας σχέδια ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις όταν, εξ αιτίας της φύσης τους, υπάρχει ο κίνδυνος να προκαλέσουν σοβαρή ή μη αναστρέψιμη αλλαγή στους περιβαλλοντικούς παράγοντες, ανεξαρτήτως του μεγέθους τους[1520]. Από την τελευταία διατύπωση προκύπτει ότι το δικαστήριο προβαίνει στον προσδιορισμό του σημαντικού κινδύνου, συναρτώντας τον όχι μόνο με το μέγεθος, τη φύση και τη θέση του σχεδίου αλλά και με τη ''σοβαρή ή μη αναστρέψιμη αλλαγή των περιβαλλοντικών παραγόντων'', οι οποίοι αναφέρονται στο άρθρο 3 της οδηγίας (πανίδα, χλωρίδα, έδαφος, ύδατα, αέρας κλίμα, τοπίο ή πολιτιστική κληρονομιά.)[1521]

### *1.4. Ο προσδιορισμός του ''σημαντικού κινδύνου'' in concreto*

Αναφερθήκαμε προηγουμένως στους παράγοντες οι οποίοι προσδιορίζουν την έννοια του σημαντικού κινδύνου κατά το στάδιο της επιλογής των έργων, καθώς και στα περιθώρια εκτίμησης των κρατών μελών όταν θέτουν κατώφλια και κριτήρια, ώστε να επιλεγούν τα έργα τα οποία πρέπει να υποβάλλονται σε ΜΠΕ.

---

1518. Παρ. 22.

1519. Παρ. 65.

1520. Παρ. 66-67.

1521. Η νομολογία αυτή επιβεβαιώνεται και σε μεταγενέστερες αποφάσεις του ΔΕΚ. Βλ., υπόθεση C-332/04 Επιτροπή κατά Ισπανίας [2006] Συλλ I-40, παρ. 76 και υπόθεση C-486/04 Επιτροπή κατά Ιταλίας [2006] Συλλ I-11025, παρ. 53.

Στρέφουμε τώρα την προσοχή μας στον προσδιορισμό του σημαντικού κινδύνου κατά το στάδιο των ατομικών έργων ή δραστηριοτήτων. Το ερώτημα που τίθεται είναι πώς θα προσδιοριστεί εάν υφίσταται ή όχι σημαντικός κίνδυνος από ένα ατομικό σχέδιο, το οποίο έχει ήδη υπαχθεί σε διαδικασία ΕΠΕ καθώς ανήκει στην κατηγορία των έργων τα οποία ενέχουν ενδεχόμενους σημαντικούς κινδύνους για το περιβάλλον. Η εξέταση του παραπάνω ερωτήματος δηλαδή κατά πόσο ο in concreto κίνδυνος είναι ή δεν είναι σημαντικός, σχετίζεται με την ποιότητα της ΜΠΕ, την εξέταση των εναλλακτικών λύσεων και τη διαδικασία συμμετοχής και διαβούλευσης, οι οποίες και υπάγονται σε δικαστικό έλεγχο[1522]. Σε ό,τι αφορά στον τελευταίο, θα πρέπει να υπογραμμίσουμε ευθύς εξ αρχής ότι διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην αποσαφήνιση και στην εμπέδωση του κανονιστικού χαρακτήρα των παραπάνω παραμέτρων[1523].

### *1.4.1. Η ποιότητα της ΜΠΕ*

Εξ αιτίας του –θεωρούμενου ως πρωτεύοντος– διαδικαστικού χαρακτήρα της ΕΠΕ[1524], δεν έχει δοθεί ιδιαίτερο βάρος στην ποιότητα των ΜΠΕ, ούτε έχει αποτελέσει αντικείμενο ενδελεχούς εξέτασης από την πλευρά του κοινοτικού δικαστή[1525]. Το ΔΕΚ

1522. *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 128.

1523. Για τη δικαιοπαραγωγική λειτουργία του κοινοτικού δικαστή, βλ., αντί άλλων, *Β.Α. Χριστιανού*, Η δυναμική των σχέσεων δικαστή και νομοθέτη στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2005, σ. 57 επ. Σε ό,τι αφορά ειδικότερα στο ρόλο του κοινοτικού δικαστή στο πεδίο του κοινοτικού δικαίου του περιβάλλοντος, βλ., αντί άλλων, *J.H. Jans, H.H.B. Vedder*, European Environmental Law, Groningen/Amsterdam, Europa Law Publishing, 2008, σ. 3 επ.

1524. *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 172.

1525. *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 128.

στην υπόθεση Επιτροπή κατά Γερμανίας[1526] συνέδεσε την πληρότητα της ΜΠΕ με την απαίτηση για την πληροφόρηση του κοινού σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις περισσότερο, παρά με την ποιότητα των πληροφοριακών στοιχείων της[1527]. Παράλληλα όμως, το ΔΕΚ στην υπόθεση Bozen[1528] επισήμανε ότι είναι υποχρέωση των εθνικών δικαστηρίων να εξετάζουν τα όρια της διακριτικής ευχέρειας των κρατών μελών κατά τον προσδιορισμό του σημαντικού κινδύνου στο στάδιο της επιλογής των έργων, αυτή δε η υποχρέωση επεκτείνεται και στο στάδιο των ατομικών έργων[1529]. Επομένως η ποιότητα του περιεχομένου των ΜΠΕ[1530] πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να προκύπτει με σαφήνεια εάν υφίσταται in concreto ενδεχόμενος σημαντικός κίνδυνος για το περιβάλλον. Ο κοινοτικός δικαστής, εγκαταλείποντας την προηγούμενη εφεκτική του στάση, άρχισε να ελέγχει την ποιότητα των ΜΠΕ αξιολογώντας μάλιστα την ορθότητα των πραγματολογικών εκτιμήσεων[1531].

Στην Ελλάδα, το ΣτΕ υιοθετεί την άποψη ότι η ΜΠΕ αποτελεί το βασικό μέσο εφαρμογής των αρχών της πρόληψης και της

---

1526. Υπόθεση C-431/92 Επιτροπή κατά Γερμανίας [1995] Συλλ I-2189.

1527. *Ibid.*, παρ. 43.

1528. Υπόθεση C-435/97 Bozen [1999] Συλλ I-5613.

1529. *Ibid.*, παρ. 71. Βλ. επίσης, J. Holder, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 128.

1530. Στοιχείο της είναι και η διατύπωση των εναλλακτικών λύσεων, στις οποίες αναφερόμαστε αμέσως στη συνέχεια.

1531. Υπόθεση C-215/06 Επιτροπή κατά Ιρλανδίας, απόφαση της 3ης Ιουλίου 2008, παρ. 104 (όπου τονίζεται ότι "Εν προκειμένω, μπορεί να υποστηριχθεί συναφώς ότι οι δηλώσεις περιβαλλοντικών επιπτώσεων που υπέβαλε ο κύριος του έργου παρουσίαζαν ορισμένα κενά και δεν εξέτασαν, μεταξύ άλλων, το ζήτημα σταθερότητας του εδάφους, το οποίο, όμως, είναι ουσιώδες όταν σχεδιάζονται εργασίες εκσκαφής".)

προφύλαξης, ότι θα πρέπει να ανταποκρίνεται προς τις απαιτήσεις του νόμου, το δε περιεχόμενό της πρέπει να είναι επαρκές, ώστε να μπορεί η Διοίκηση να διακριβώνει και αξιολογεί τους κινδύνους και τις συνέπειες του έργου και να εκτιμά, αν η πραγματοποίηση του είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της νομοθεσίας και τις συνταγματικές επιταγές[1532]. Τίθεται ωστόσο το ερώτημα: ποια είναι τα ουσιαστικά στοιχεία βάσει των οποίων μια ΜΠΕ μπορεί να θεωρηθεί επαρκής, ώστε να διακριβωθούν και να αξιολογηθούν οι ενδεχόμενοι σημαντικοί κίνδυνοι; Η απάντηση θα πρέπει -κατ' αρχάς- να αναζητηθεί στις προβλέψεις της οδηγίας ΕΠΕ.

Στην Οδηγία ΕΠΕ προβλέπεται υποχρέωση για τον κύριο του έργου να υποβάλει ΜΠΕ η οποία να εντοπίζει, περιγράφει και αξιολογεί δεόντως τις άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις ενός έργου, στον άνθρωπο, στην πανίδα και στη χλωρίδα, στο έδαφος, στον αέρα, στο κλίμα, στο τοπίο, στα υλικά αγαθά και στην πολιτιστική κληρονομιά, όπως επίσης και την αλληλεπίδραση μεταξύ των παραπάνω παραγόντων[1533]. Από αυτή τη γενική περιγραφή προκύπτει ότι η διαδικασία ΕΠΕ απαιτεί να εξετάζεται το προτεινόμενο έργο ευρύτερα, δηλαδή από την άποψη των συνολικών άμεσων, έμμεσων, σωρευτικών και αλληλοεπηρεαζόμενων επι-

1532. Βλ., ενδεικτικά ΣτΕ Ολ. 613/2002 (σκέψη 7), ΣτΕ Ολ. 2511/2002 (σκέψη 10), ΣτΕ Ολ. 3478/2000 (σκέψη 9). Γι' αυτή τη βασική διάσταση της ΜΠΕ και του περιεχομένου της είναι σύμφωνη και η θεωρία. Βλ., ενδεικτικά, *Γ. Σιούτη*, Εγχειρίδιο δικαίου περιβάλλοντος, Αθήνα-Κομοτηνή, Αντ.Ν. Σάκκουλας, 2003, σ. 164 επ. *M. Prieur*, "Les Etudes d'Impact et l'évaluation de l'état de l'environnement", in: Déclaration de Limoges (Réunion mondiale des Associations de droit de l'environnement), Limoges, PUF, 1992, σ. 77-85.

1533. Άρθρο 3 της Οδηγίας ΕΠΕ σε συνδυασμό με το άρθρο 5(3) και με το Παράρτημα IV.

πτώσεων[1534]. Επομένως, οι παραπάνω επιπτώσεις αποτελούν τα βασικά στοιχεία τα οποία προσδιορίζουν τους σημαντικούς κινδύνους in concreto[1535]. Συγκεκριμένα, η εξέταση των σωρευτικών επιπτώσεων μπορεί να δείξει ότι ένα μεμονωμένο σχέδιο, το οποίο αυτό καθαυτό δεν θα έχει σημαντικές επιπτώσεις, συνδυαζόμενο με άλλες δραστηριότητες που είτε υπάρχουν είτε σχεδιάζονται για το μέλλον, θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον ή/και στην υγεία του ανθρώπου[1536].

---

1534. Βλ., Προτάσεις του Γενικού Εισαγγελέα *Pergola* στην υπόθεση C-392/96 Επιτροπή κατά Ιρλανδίας, όπ.π., παρ. 37 των Προτάσεων: ''αυτό που είναι σημαντικό για την προηγούμενη εκτίμηση είναι συνεπώς το σύνολο των επιπτώσεων των δραστηριοτήτων, που τα σχέδια, θεωρούμενα ατομικώς ή συνολικώς, συνεπάγονται στο περιβαλλοντικό πλαίσιο που αναγνωρίζεται άξιο ιδιαίτερης προστασίας.'' Βλ., επίσης, *European Commission*, Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions, Brussels, CEC, 1999 (η οποία υπογραμμίζει τα εξής: ''Οι έμμεσες και σωρευτικές επιπτώσεις και οι αλληλοεπηρεαζόμενες επιπτώσεις μπορούν να επεκτείνονται πέραν των γεωγραφικών ορίων της χωροθέτησης ενός σχεδίου. Ο προσδιορισμός των γεωγραφικών ορίων θα είναι ο καθοριστικός παράγοντας που θα εξασφαλίσει ώστε οι επιπτώσεις που συνδέονται με ένα σχέδιο, να μελετηθούν συνολικά στο μέτρο του δυνατού……Ενδέχεται να χρειαστούν συμπληρωματικά στοιχεία τα οποία θα καλύπτουν ευρύτερα γεωγραφικά όρια, λαμβάνοντας υπόψη τη δυνατότητα να επηρεαστούν χώροι που βρίσκονται μακριά από το χώρο του σχεδίου. Πρέπει να δίνεται προσοχή στην απόσταση την οποία μπορεί να διατρέξει μια επίπτωση και στις εν γένει αλληλοεπιδράσεις της με άλλες επιπτώσεις.'' [παρ. 4.2.1.]).

1535. Να σημειώσουμε ότι το άρθρο 3 της οδηγίας έχει εφαρμογή τόσο κατά το προηγούμενο στάδιο της επιλογής των έργων όσο και κατά το στάδιο του ατομικού έργου.

1536. *D.P. Lawrence*, "Impact significance determination-Pushing the boundaries", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 27, 2007, σ. 778.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή καθορίζει ποιες θεωρούνται έμμεσες, σωρευτικές και αλληλοεπηρεαζόμενες επιπτώσεις –οι οποίες συχνά αλληλεπικαλύπτονται– χωρίς ωστόσο να προτείνει μεθόδους αξιολόγησης αναφορικά με την ενδεχόμενη σοβαρότητά τους[1537]. Όπως τονίζει η Jo Treweek "η μέτρηση και η πρόγνωση των ως άνω επιπτώσεων εξαρτάται από τη γνώση των συνδυασμένων πηγών από τις οποίες προέρχονται και από την κατανόηση του τρόπου αντίδρασης του οικοσυστήματος"[1538]. Ωστόσο και τα δύο αυτά δεδομένα συχνά δεν μας είναι διαθέσιμα, εξ αιτίας τόσο των ορίων και του αβέβαιου χαρακτήρα της επιστημονικής γνώσης[1539], όσο και των πρακτικών ορίων της αναγκαίας για την κά-

1537. Βλ., *European Commission*, Guidance on Indirect, Cumulative and Impact Interactions, Brussels, CEC, 2001, όπου οι επιπτώσεις ορίζονται ως εξής: ΄΄Έμμεσες επιπτώσεις: Επιπτώσεις στο περιβάλλον, οι οποίες δεν είναι το άμεσο αποτέλεσμα του σχεδίου, συχνά δε δημιουργούνται ή προκύπτουν ως αποτέλεσμα πολύπλοκων διεργασιών. Μερικές φορές αναφέρονται ως δεύτερου ή τρίτου επιπέδου επιπτώσεις ή δευτερογενείς επιπτώσεις. Σωρευτικές επιπτώσεις: Οι επιπτώσεις που προέρχονται από προσθετικές αλλαγές οι οποίες προκαλούνται από άλλες παρελθούσες, παρούσες ή ευλόγως προβλέψιμες δράσεις από κοινού με το σχέδιο. Αλληλοεπηρεαζόμενες επιπτώσεις: Οι αντιδράσεις μεταξύ των επιπτώσεων ενός σχεδίου ή μεταξύ των επιπτώσεων άλλων σχεδίων στο χώρο'. Η Επιτροπή παραθέτει ένα συγκεκριμένο παράδειγμα τέτοιων επιπτώσεων: Η ΜΠΕ μιας προτεινόμενης επέκτασης σταθμού παραγωγής ενέργειας πρέπει να περιλαμβάνει τους ρύπους αλατιού που προέρχονται από ψυκτικά μηχανήματα και προστίθενται στο γλυκό νερό που μόλις χρησιμοποιήθηκε (παράδειγμα έμμεσων και σωρευτικών επιπτώσεων), όπως επίσης εκπομπές διοξειδίου του θείου και διοξειδίου του αζώτου μαζί με εκείνες που προέρχονται από εκπομπές υπαρχόντων ήδη στην περιοχή σταθμών (σωρευτική επίπτωση), και την αυξανόμενη –μέσω των χημικών αντιδράσεων- δημιουργία όζοντος (αλληλεπίδραση των επιπτώσεων).

1538. *J. Treweek*, Ecological Impact Assessment, όπ.π., σ. 153-154.

1539. Βλ., Πρώτο Κεφάλαιο του Πρώτου Μέρους.

θε περίσταση κανονιστικής επιστημονικής γνώσης[1540]. Παρά λοιπόν τις απαιτήσεις από το νόμο για την ουσιαστική εξέταση των ως άνω επιπτώσεων, ώστε να προσδιοριστεί ο σημαντικός κίνδυνος, οι παραπάνω περιορισμοί δεν το επιτρέπουν[1541]. Επομένως, η τεκμαιρόμενη παραδοχή της δυνατότητας πρόγνωσης και προσδιορισμού των σημαντικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, στην οποία στηρίζεται η Οδηγία ΕΠΕ (το ίδιο ισχύει και για τη ΝΕΡΑ), είναι περιορισμένης αξιοπιστίας[1542]. Αυτό το επιβεβαίωσαν αρκετές επιστημονικές μελέτες οι οποίες έγιναν σε διάφορες χώρες και αξιολόγησαν μερικές ΜΠΕ, αρκετό χρόνο μετά τη σύνταξη και την έγκρισή τους[1543].

---

1540. Η ΕΠΕ είναι περιορισμένη χρονικά και τοπικά και αυτό έχει σαν συνέπεια να μην είναι δυνατόν να εξεταστούν οι απομακρυσμένες χρονικά επιπτώσεις, όπως και εκείνες που εμφανίζονται πέρα από το άμεσο περιβάλλον του τόπου του έργου.

1541. *J. Treweek*, Ecological Impact Assessment, όπ.π., σ. 149. *B.F Noble*, "Strengthening EIA Through Adaptive Management: A Systems Perspective", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 20, 2000, σ. 97-98. Οι αναπτύξεις που επιχειρήσαμε στο προηγούμενο στάδιο της μελέτης μας (σχετικά με την πρόγνωση των επιπτώσεων), έχουν εφαρμογή και εν προκειμένω.

1542. *B.C. Karkkainen*, "Toward a Smarter NEPA: Monitoring and Managing Government's Environmental Performance", Columbia Law Review, Vol. 102, 2002, σ. 926.

1543. Π.χ., σε μια επιστημονική μελέτη για ένα μεγάλο υδροηλεκτρικό σχέδιο στον Καναδά, αναφέρεται ότι η ΜΠΕ η οποία εγκρίθηκε και βάσει αυτής υλοποιήθηκε το παραπάνω σχέδιο, είχε σοβαρές αδυναμίες παρά τις εκτεταμένες αναλύσεις, προγνώσεις και διαπιστώσεις της σχετικά με τις επιπτώσεις στο περιβάλλον. Ειδικότερα, αποδείχθηκε εκ των υστέρων ότι είχε υποτιμήσει ή είχε διαγνώσει λαθεμένα τις επιπτώσεις του σχεδίου στους υγροβιότοπους των εκβολών του ποταμού, στην αλιεία και στις μετακινήσεις των ταράνδων. Ομοίως, δεν επέτυχε να αποτρέψει τις αρνητικές επιπτώσεις στο παραδοσιακό κυνήγι το οποίο γίνονταν στον παρακείμενο του σχεδίου χώρο. Οι παραπάνω μη αποτραπείσες αρνητικές επιπτώσεις οδήγησαν σε

Ωστόσο, οι ΜΠΕ μπορούν να επιτελέσουν ένα διπλό ρόλο: Πρώτον, να αποτελέσουν τα χρήσιμα εργαλεία τα οποία, στηριζόμενα στην ευρετική αξία της επιστήμης της οικολογίας, να περιγράψουν με αδρό αλλά επαρκή τρόπο τα συνολικά δεδομένα ενός σχεδίου. Αυτό, σε συνάρτηση με την αξία που προσδίδουμε στα περιβαλλοντικά αγαθά για κάθε συγκεκριμένη περίπτωση, θα επιτρέψει στην αρμόδια αρχή να λάβει την όσο το δυνατόν ορθότερη απόφαση[1544]. Δεύτερον, να αποτελέσει την κατά το δυνατόν αξιόπιστη βάση, επί της οποίας θα γίνει η διαβούλευση με το κοινό, καθώς η τελευταία συνιστά βασικό πυλώνα της διαδικασίας ΕΠΕ[1545]. Ο παραπάνω διπλός ρόλος των ΜΠΕ μπορεί να διασφαλιστεί μόνο εάν ικανοποιούν ορισμένες απαιτήσεις του νόμου[1546]. Η βασική απαίτηση, η οποία στηρίζεται στην αρχή της αντικειμενικότητας, είναι η ‘‘κατάσταση των επιστημονικών και τεχνικών γνώσεων’’[1547]. Σύμφωνα με την τελευταία, είναι υποχρεωμένοι οι ειδικοί που συντάσσουν τη ΜΠΕ να εκθέτουν τις επιστημονικές υποθέσεις αδιακρίτως σε όλη την ποικιλότητά τους, καθώς μέσα από την έκθεση αυτή θα προκύψουν τα πιθανά

μαρασμό την κοινότητα των ιθαγενών της περιοχής (Cree Indians) διότι είχαν σωρευτικές αρνητικές συνέπειες στο κυνήγι και στην αλιεία, τα οποία αποτελούσαν τη βάση της κουλτούρας και της οικονομίας τους. (Αναφέρεται στο: *B.C. Karkkainen*, “Toward a Smarter NEPA: Monitoring and Managing Government’s Environmental Performance”, όπ.π., σ. 928-929). Βλ., ομοίως, *J. Treweek*, Ecological Impact Assessment, όπ.π., σ. 154.

1544. Βλ., τις σχετικές αναπτύξεις μας, supra, Δεύτερο Κεφάλαιο του Πρώτου Μέρους.

1545. Στο ζήτημα αυτό αναφερόμαστε αμέσως στη συνέχεια.

1546. Βλ., ενδεικτικά ΣτΕ Ολ. 613/2002 (σκέψη 7).

1547. Αναλυτικά για το ζήτημα αυτό, βλ., supra, Δεύτερο Κεφάλαιο του Πρώτου Μέρους. Για την έννοια της κατάστασης των επιστημονικών γνώσεων στο δίκαιο της προστασίας της φύσης, βλ., *K. Carden*, “Bridging the divide: the role of science in Species Conservation Law, Harvard Environmental Law Review, Vol. 30(1), 2006, σ. 184.

κενά της γνώσης και η τυχόν επιστημονική αβεβαιότητα. Επειδή δε οι ΜΠΕ καταλήγουν αναγκαστικά σε συμπεράσματα για τις ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις, με τον τρόπο αυτό θα καταστεί δυνατός ο εντοπισμός των επιστημονικών και των αξιολογικών κρίσεων και θα διευκολυνθεί η διοίκηση στη λήψη της ορθής απόφασης[1548].

Τέτοια ρητή πρόβλεψη υπάρχει στη σύμβαση Espoo[1549]. Συγκεκριμένα, προβλέπεται ότι το κράτος το οποίο σχεδιάζει μια δραστηριότητα με ενδεχόμενες διασυνοριακές επιπτώσεις, υποχρεώνεται να κοινοποιήσει στο κράτος το οποίο θεωρεί ότι μπορεί να τις υποστεί, κάθε διαθέσιμη πληροφορία σχετικά με την ως άνω δραστηριότητα[1550]. Επί πλέον προβλέπεται ότι στο περιεχόμενο της ΜΠΕ πρέπει να περιλαμβάνεται ‘‘μια ταυτοποίηση των κενών της γνώσης και οι αβεβαιότητες οι οποίες προέκυψαν κατά τη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών’’[1551]. Επίσης, στην περίπτωση κατά την οποία δύο κράτη δεν συμφωνούν κατά πόσο είναι ενδεχόμενο να υπάρξουν σημαντικές αρνητικές διασυνοριακές επιπτώσεις, υποβάλλουν το ερώτημα σε μια εξεταστική επιτροπή[1552]. Η τελευταία, θα εκδώσει τελική απόφαση για το κατά πόσο υπάρχουν ενδεχόμενες σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις και η οποία ‘‘θα αντανακλά την άποψη της πλειοψηφίας των μελών της, συμπεριλαμβανομένης οιασδήποτε διαφωνίας’’[1553].

---

1548. *H. Doremus*, ‘‘Listing Decisions Under the Endangered Species Act: Why Better Science Isn’t Always Better Policy’’, Washington University Law Quarterly, Vol. 75, 1997, σ. 1036. *W.E. Wagner*, “Congress, Science, and Environmental Policy”, University of Illinois Law Review, 1999, σ. 268.

1549. UNECE Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Espoo Convention), όπ.π.

1550. Άρθρο 3(2)(α). Βλ., ομοίως, άρθρο 7(1)(α) της Οδηγίας ΕΠΕ.

1551. Παράρτημα II (g).

1552. Άρθρο 3(7).

1553. Παράρτημα IV (12).

Αξίζει να σημειώσουμε ότι η υποχρέωση αναφοράς και των μειοψηφικών απόψεων συνδέεται με την ανάγκη ‘‘επεξεργασίας πολιτικών προληπτικού χαρακτήρα’’, όπως επισημαίνεται στο Προοίμιο της Σύμβασης[1554].

Η παραπάνω απαίτηση είναι ιδιαίτερα σημαντική για τις ΜΠΕ στις περιπτώσεις όπου αξιολογούν τους κινδύνους για το περιβάλλον ή/και την υγεία του ανθρώπου οι οποίες έχουν δύο χαρακτηριστικά: α) οι γνώσεις μας γι’ αυτούς είναι ελλιπείς και διακρίνονται από επιστημονική αβεβαιότητα ή απροσδιοριστία και β) απασχολούν έντονα τις κοινωνίες[1555]. Εν προκειμένω, η αναφορά στη ΜΠΕ όλων των επιστημονικών απόψεων λειτουργεί πολλαπλά. Πρώτον, αναδεικνύει τα όρια της επιστημονικής γνώσης. Δεύτερον, δίνει την πρακτική δυνατότητα στην αρμόδια αρχή είτε να μην εγκρίνει τη δραστηριότητα, είτε να καθορίσει τα προσήκοντα προφυλακτικά μέτρα στην πράξη έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων (ΕΠΟ) Διαφορετικά, η ΜΠΕ δεν θα αποτελέσει το αναγκαίο μέσο για την εφαρμογή της αρχής της προφύλαξης. Τρίτον και σημαντικότερο, αναθέτει τον προσδιορισμό του σημαντικού κινδύνου στην αρμόδια πολιτική αρχή, η οποία με τον τρόπο αυτό καθίσταται –όπως οφείλει– υπεύθυνη έναντι του κοινού για την απόφαση που θα λάβει, καθώς δεν καλύπτεται πίσω από την ‘‘αντικειμενική’’ γνώση[1556].

---

1554. Βλ., *J. Cazala*, Le principe de précaution en droit international, Paris, Anthémis- L.G.D.J., 2006, σ. 79.

1555. Π.χ., οι κίνδυνοι που σχετίζονται με τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς, την έκθεση στη μη ιοντίζουσα ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, τη χρήση φυτοφαρμάκων, την έκθεση στην πυρηνική ενέργεια κλπ.

1556. *J. Peel*, “When (Scientific) Rationality Rules: (Mis)Application of the Precautionary Principle in Australian Mobil Phone Tower Cases: Telstra Corporation Limited v Hornsby Shire Council” Journal of Environmental Law, Vol. 19(1), 2007, σ. 103-120.

Η δεύτερη απαίτηση έχει να κάνει με την ανταπόκριση του περιεχομένου της ΜΠΕ προς τις συγκεκριμένες προβλέψεις του νόμου. Πρόσφορη για την εν λόγω προσέγγιση, είναι η αναφορά στην εθνική νομοθεσία. Με το άρθρο 5 του ν. 1650/86, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του ν. 3010/2002, η ΜΠΕ πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα στοιχεία που αναφέρονται στην παράγραφο 1 του ως άνω άρθρου, προβλέποντας επί πλέον ότι οι προδιαγραφές και το ειδικότερο περιεχόμενο της ΜΠΕ καθορίζονται με Υπουργική Απόφαση. Οι εθνικές ρυθμίσεις για το περιεχόμενο των ΜΠΕ είναι σε γενικές γραμμές ίδιες με τις προβλεπόμενες στην Οδηγία ΕΠΕ. Αυτό όμως που θα μας απασχολήσει ειδικότερα, αφορά στην Περιβαλλοντική Έκθεση και κατά πόσο οι σχετικές εθνικές ρυθμίσεις είναι συμβατές με τις προβλέψεις της ως άνω οδηγίας.

Σύμφωνα με το νόμο[1557] προβλέπεται, ανάλογα με την κατηγοριοποίηση του έργου ή της δραστηριότητας, η υποβολή είτε ΜΠΕ είτε Περιβαλλοντικής Έκθεσης. Έτσι, στις κατ' εξουσιοδότηση του νόμου θεσπιζόμενες ρυθμίσεις ορίζεται το περιεχόμενο της ΜΠΕ ή της Περιβαλλοντικής Έκθεσης[1558]. Ειδικότερα, προβλέπεται ότι για τα έργα και τις δραστηριότητες της δεύτερης (Β) κατηγορίας απαιτείται η υποβολή Περιβαλλοντικής Έκθεσης "με την οποία τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις διατάξεις που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος"[1559]. Δεν γίνεται μνεία[1560] για το περιεχόμενο της Περιβαλλοντικής Έκθεσης, ό-

1557. Άρθρο 4 του ν. 1650/86 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 2 του ν. 3010/2002.

1558. Άρθρα 4 παρ. 1 εδ. α, 7 παρ. 1 εδ. α και 11 παρ. 1 της ΚΥΑ υπ' αρ. ΗΠ. 11014/703/Φ104/14-3-2003 (ΦΕΚ Β΄332/20-3-2003).

1559. Άρθρο 4 παρ. 3 του ν. 1650/86 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 2 του ν. 3010/2002.

1560. Ούτε στο ν. 3010/2002, ούτε στην ΚΥΑ υπ' αρ. ΗΠ. 11014/703/Φ104/14-3-2003.

πως συμβαίνει με τη ΜΠΕ, η δε παραπάνω αναφορά για το περιεχόμενο της Περιβαλλοντικής έκθεσης είναι γενική και ασαφής. Επ' αυτών έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής:

Η Οδηγία ΕΠΕ αναφέρεται στην υποχρέωση εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, το περιεχόμενο της οποίας είναι ίδιο για όλες τις κατηγορίες έργων[1561]. Ειδικότερα, στην Οδηγία[1562] ορίζεται το περιεχόμενο της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, το οποίο είναι ίδιο με αυτό των εθνικών ρυθμίσεων[1563]. Οι παραπάνω λοιπόν προβλέψεις της Οδηγίας σχετικά με το περιεχόμενο της ΜΠΕ, όπως μεταφέρθηκαν στο εσωτερικό δίκαιο, είναι υποχρεωτικές, θεωρούνται δε ως οι ελάχιστες απαιτούμενες για όλα τα έργα ή δραστηριότητες που έχουν επιλεγεί στη φάση "screening"[1564]. Επομένως, είτε πρόκειται για ΜΠΕ είτε για Περιβαλλοντική Έκθεση, το περιεχόμενο -ως προς τις ελάχιστες απαιτήσεις- είναι ίδιο. Περαιτέρω, θα πρέπει να τονιστεί ότι η διάκριση μεταξύ ΜΠΕ και Περιβαλλοντικής Έκθεσης υπάρχει μόνο στο γαλλικό και στο ελληνικό δίκαιο. Ειδικότερα στο γαλλικό δίκαιο η Περιβαλλοντική Έκθεση (Notice d'impact) δεν αναφέρεται στο νόμο αλλά στο εκτελεστικό του διάταγμα[1565]. Υποβάλλεται σε περιπτώσεις λιγότερο αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον δύο στοιχεία: α) τις πιθανές επιπτώσεις στο περιβάλλον και β) τους όρους υπό τους οποίους ένα έργο ή μια δραστηριότητα ικανοποιεί τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις[1566]. Το ασαφές περιεχόμενο της No-

1561. Άρθρα 2, 3, 4 και 5 της Οδηγίας ΕΠΕ. Βλ., *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 35 επ.

1562. Άρθρα 3 και 5 της Οδηγίας ΕΠΕ.

1563. Άρθρα 4 παρ. 1 εδ. α, άρθρο 7 παρ. 1 εδ. α. της ΚΥΑ υπ' αρ. ΗΠ. 11014/703/Φ104/14-3-2003.

1564. Άρθρο 5 παρ. 3 της Οδηγίας ΕΠΕ.

1565. Décret 77-1141 1977-10-12.

1566. Ibid., άρθρο 4.

tice d'impact δεν πρέπει να οδηγεί σε λιγότερη προστασία και για το λόγο αυτό πρέπει να είναι πλήρης και τεκμηριωμένη, να είναι δηλαδή μια πιο συμπυκνωμένη ΜΠΕ[1567]. Ο διοικητικός δικαστής στη Γαλλία, ελέγχοντας το περιεχόμενο της Notice d'impact, υπογράμμισε την υποχρέωση για πλήρη επιστημονική αξιολόγηση και ακύρωσε τις πράξεις έγκρισης λόγω ανεπάρκειας της Notice d'impact[1568]. Στην Ελλάδα, όπου ισχύει η ίδια διάκριση, το περιεχόμενο της Περιβαλλοντικής Έκθεσης, όπως προσδιορίζεται από το ν. 3010/2002 είναι ασαφές, καθώς δεν καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις, όπως προβλέπει το γαλλικό δίκαιο. Η ασάφεια και τα κενά της νομοθεσίας αντιμετωπίστηκαν δημιουργικά από τη νομολογία, η οποία τονίζει ότι ανεξαρτήτως της ονομασίας τής ή των μελετών, πρέπει να πληρούνται οι απαιτήσεις του νόμου ως προς το περιεχόμενο των ΜΠΕ[1569]. Επομένως, οι ελάχιστες απαιτήσεις είναι αυτές που αναφέρονται στο άρθρο 5 παρ. 1 του ν. 1650/86, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του ν. 3010/2002. Σε κάθε περίπτωση λοιπόν, η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ανεξαρτήτως της ονομασίας της, πρέπει να περιλαμβάνει τις ελάχιστες απαιτήσεις της κοινοτικής νομοθεσίας αναφορικά με το περιεχόμενό της[1570]. Αυτό, εκτός των άλλων, επιβάλλεται και από το ότι δεν επιτρέπεται, τα κράτη μέλη να ορίζουν χαλαρότερους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος σε

1567. Βλ., *M. Prieur*, Droit de l'Environnement, όπ.π., 2001, σ. 74-75. *M. Spiliotopoulou*, Le droit communautaire de l'évaluation des incidences sur l'environnement: Le cas français, Athènes/Bruxelles, Ant.N. Sakkoulas, Bruylant, 2005, σ. 28.

1568. CE, 11-2-1983, Mme Coutras; CE, 24-10-1984, Comité de défense: CE, 16-1-1987, Syndicat intercommunal; CAA de Bordeaux, 15-12-1994. Αναφέρονται στα: *M. Prieur*, όπ.π., σ. 75. *M. Spiliotopoulou*, όπ.π., σ. 28.

1569. ΣτΕ 4654/1998 (σκέψη 7).

1570. Άρθρο 5 παρ. 3 της Οδηγίας ΕΠΕ.

σχέση με τους οριζόμενους στην Οδηγία ΕΠΕ, παρά μόνο αυστηρότερους[1571].

΄Ενα άλλο ζήτημα το οποίο σχετίζεται με την ποιότητα των ΜΠΕ είναι το γεγονός ότι, πολλές φορές στην πράξη, η δομή των ΜΠΕ στηρίζεται στη σύνταξη ερωτηματολογίου. Όπως όμως είναι προφανές, η παραπάνω δομή δεν συνιστά μέθοδο πρόβλεψης διότι δεν περιλαμβάνει την αιτιολόγηση των ορισμάτων, η οποία αποτελεί τη βάση της επιστημονικής κρίσης και βρίσκεται σε αντίθεση με την Οδηγία ΕΠΕ[1572]. Γι' αυτό το λόγο το ΣτΕ θεωρεί ότι, όποια τυχόν διάταξη προβλέπει τη σύνταξη ερωτηματολογίου είναι εκτός εξουσιοδοτήσεως[1573]. Το ίδιο ισχύει και για τα έργα ή δραστηριότητες που εμπίπτουν στη Β΄ κατηγορία[1574].

### *1.4.2. Οι εναλλακτικές λύσεις*

#### *Α. Οι ρυθμίσεις για τις εναλλακτικές λύσεις*

Η εξέταση των εναλλακτικών λύσεων για ένα έργο ή μια δραστηριότητα αποτελεί τον "πυρήνα" των ΜΠΕ και της διαδικασίας γενικότερα της ΕΠΕ, διότι συμπυκνώνει την προληπτική λειτουργία τους[1575]. Ειδικότερα, η αναφορά και ο έλεγχος των εναλλακτικών λύσεων, οι οποίες αφορούν κυρίως στην τοποθεσία, στη διαδικασία (χρήση τεχνικών μέσων και τεχνολογιών γενικότερα) και στις πολιτικές (ευρύτερα σχέδια και προγράμματα) αποτελούν ουσιαστική προϋπόθεση για την επιλογή της λιγότερο βλαπτικής

1571. Βλ., Προοίμιο, αιτ. σκ. 3 της Οδηγίας 97/11/ΕΚ σε συνδυασμό με το άρθρο 176 ΣυνθΕΚ.

1572. Βλ., Παράρτημα IV (αριθ. 4) της Οδηγίας ΕΠΕ.

1573. Βλ. ΣτΕ 4811/1996, 860/1998, 3703/2000, 287/2003 (σκέψη 5), 3393/2001.

1574. Βλ., ΣτΕ 1898/1997, και 860/1998.

1575. *M. Hertz*, "Parallel Universes: NEPA Lessons for the New Property", Columbia Law Review, Vol. 93, 1993, σ. 1677.

για το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου λύσης. Εάν δεν υπάρχει αναφορά των εναλλακτικών λύσεων, η δυνατότητα επίτευξης του στόχου για το μετριασμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μειώνεται σημαντικά, διότι η παρεχόμενη πληροφόρηση δεν είναι επαρκής ούτε κατάλληλη για τη βέλτιστη λύση[1576]. Με άλλες λέξεις, επειδή τα προτεινόμενα κατά περίσταση μέτρα αντιμετώπισης των οικολογικών επιπτώσεων ποτέ δεν είναι επιτυχή 100%, ο μετριασμός των ως άνω επιπτώσεων στην πηγή θα πρέπει πάντοτε να είναι σε πρώτη προτεραιότητα. Επομένως, με την εξέταση των εναλλακτικών λύσεων καθίσταται δυνατός ο εντοπισμός των επιλογών, οι οποίες είναι πιθανό να επιφέρουν τις λιγότερο βλαπτικές οικολογικές επιπτώσεις[1577].

Η νομοθεσία, διεθνώς, αναφέρεται στην εξέταση των εναλλακτικών λύσεων, διαφοροποιείται όμως σε ό,τι αφορά στη σημασία, στην ένταση και στο εύρος τους. Η Κοινοτική Οδηγία ΕΠΕ δεν δίνει ιδιαίτερη έμφαση στο ζήτημα των εναλλακτικών λύσεων. Αναφέρεται, συγκεκριμένα, στη σύνοψη των κύριων εναλλακτικών λύσεων και στην υπόδειξη των κύριων λόγων της επιλογής μίας από αυτές, οι οποίες σημειωτέον πρέπει να περιλαμβάνονται στην υποβαλλόμενη από τον κύριο του έργου ΜΠΕ[1578]. Η προηγούμενη ρύθμιση της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ (πριν δηλαδή τροποποιηθεί) ήταν ακόμη υποτονικότερη, καθώς μια τέτοια απαίτηση περιλαμβάνονταν στις "συμπληρωματικές πληροφορίες"

---

1576. *A. Steinemann,* "Improving alternatives for environmental impact assessment", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 21, 2001, σ. 3.

1577. *J. Treweek*, Ecological Impact Assessment, όπ.π., σ. 29-30.

1578. Άρθρο 5(3) της Οδηγίας ΕΠΕ, που επαναλαμβάνεται στο Παράρτημα IV. Η ίδια πρόβλεψη υπάρχει και στο άρθρο 5 του ν. 1650/86, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 3 του ν. 3010/2002. Όμοια πρόβλεψη υπάρχει στην ΚΥΑ αριθ. Η.Π. 11014/703/Φ104/2003 (ΦΕΚ Β' 20.3.2003), άρθρα 3 παρ. 1 ι) και 4 παρ. 1 α).

τις οποίες θα έπρεπε να παράσχει ο αιτών την άδεια[1579]. Ωστόσο, στην Οδηγία 2001/42/ΕΚ για τη στρατηγική εκτίμηση των επιπτώσεων δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις εναλλακτικές λύσεις, καθώς απαιτείται ο εντοπισμός, η περιγραφή και η αξιολόγησή τους[1580]. Ακόμη δε σημαντικότερο -και σε αντίθεση με την Οδηγία ΕΠΕ[1581]- προβλέπεται να τίθενται στη διάθεση του κοινού οι λόγοι για την επιλογή μιας λύσης έναντι των άλλων[1582]. Αξίζει να τονιστεί ότι η απαίτηση για εναλλακτικές λύσεις προβλέπεται και σε άλλες νομοθετικές πράξεις της Κοινότητας, όπως στις οδηγίες για την προστασία της υγείας των εργαζομένων[1583], για τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό[1584], για τους οικοτόπους[1585] και στον Κανονι-

1579. Άρθρο 5 και Παράρτημα ΙΙΙ της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ.

1580. Άρθρο 5(1) της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ. Όμοια ρύθμιση προβλέπεται και στο εθνικό μέτρο μεταφοράς της Οδηγίας και ειδικότερα στο άρθρο 6 παρ. 1 της ΚΥΑ αριθ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/ΟΙΚ/107/2006 (ΦΕΚ Β' 1225/5.9.2006), αν και είναι λιγότερο εμφατική σε σχέση με εκείνη της Οδηγίας, καθώς προστίθεται η φράση "σε περιεκτική μορφή".

1581. Άρθρο 9 της Οδηγίας ΕΠΕ.

1582. Παράρτημα Ι, σημείο η) της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ, σε συνδυασμό με τα άρθρα 5(1) και 6(1) της ίδιας Οδηγίας.

1583. Άρθρο 6 παρ. 2 στ) της Οδηγίας 89/391/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 12ης Ιουνίου 1989 σχετικά με την εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία, ΕΕ L 183 της 29.6.1989, σ. 1-8. Ομοίως, άρθρο 4 παρ. 1 της Οδηγίας 90/394/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 1990 σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, ΕΕ L 196 της 26.7.1990, σ. 1-7.

1584. Προοίμιο, αιτιολ. σκ. αριθ. 6 και άρθρο 4 παρ. 3 της Οδηγίας 2002/95/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιανουαρίου 2003 σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, ΕΕ L 37 της 13.2.2003, σ. 19.

σμό για τα χημικά προϊόντα, στον οποίο κατέχει σημαντική θέση[1586]. Αυτό δείχνει την αυξανόμενη σημασία που αρχίζει να δίνει το κοινοτικό δίκαιο στο ζήτημα των εναλλακτικών λύσεων.

Στις ΗΠΑ, αντίθετα με την Οδηγία ΕΠΕ, η σχετική νομοθεσία (The National Environmental Policy Act [NEPA] 1969, όπως τροποποιήθηκε[1587]) είναι πιο απαιτητική σε ό,τι αφορά στις εναλλακτικές λύσεις[1588]. Προβλέπεται ''η λεπτομερής εξέταση των εναλλακτικών λύσεων''[1589], όπως επίσης και η απαίτηση για ''μελέτη των κατάλληλων εναλλακτικών λύσεων για σχέδια που δημιουργούν μη επιλύσιμες διαφωνίες σχετικά με την εναλλακτική χρήση των διαθέσιμων πόρων''[1590]. Το ζήτημα λοιπόν των εναλλακτικών λύσεων αποτελεί μια εξαιρετικά σημαντική διάσταση

---

1585. Άρθρο 6 παρ. 4 της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Βλ., επίσης, υπόθεση C-239/04 Επιτροπή κατά Πορτογαλίας [2006] Συλλ I-10183, στην οποία το δικαστήριο συμπέρανε ότι η μη εξέταση εύλογων εναλλακτικών λύσεων καθιστά τη ΜΠΕ παράνομη σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 92/43 (παραγρ. 35-40 της απόφασης).

1586. Άρθρα, 60 παρ. 4 και 68 παρ. 1 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH), όπ.π. Εδώ αναφέρεται υπό τη μορφή των υποκατάστατων.

1587. 42 U.S.C. 4321-4347.

1588. Η αναφορά μας στη νομοθεσία των ΗΠΑ έχει σημασία διότι αποτέλεσε το πρότυπο για τις αντίστοιχες εθνικές νομοθεσίες, που ακολούθησαν, σε ολόκληρο τον κόσμο, μεταξύ δε αυτών περιλαμβάνεται και η αντίστοιχη κοινοτική νομοθεσία.

1589. 42 U.S.C. Sec 102 (2) (C) (iii).

1590. Sec 102 (2) (E), πρώην (D). Να σημειώσουμε ότι η υποχρέωση εξέτασης των εναλλακτικών λύσεων προβλέπεται τόσο για την ΠΕ (EA stage) όσο και για τη ΜΠΕ (EIS stage). Βλ. σχετ., *D.A. Farber,* "Bringing environmental assessment into digital age", in: J. Holder, D. McGillivray (eds), Taking Stock of Environmental Assessment: Law, Policy and Prctice, όπ.π., σ. 226.

της NEPA, την οποία επιβεβαίωσε η νομολογία στις ΗΠΑ[1591]. Ακόμη πιο εμφατική είναι η νέα νομοθεσία, η οποία θεωρεί την εξέταση των εναλλακτικών λύσεων ως "την καρδιά της ΜΠΕ" που έχει σαν σκοπό να παράσχει "μια σαφή βάση επιλογής μεταξύ των προτεινόμενων από την αρμόδια αρχή ή από το κοινό, λύσεων"[1592]. Μάλιστα δε, επιβάλλεται στην αρμόδια αρχή να εξετάσει τρεις τύπους εναλλακτικών λύσεων: 1) τη μη πραγματοποίηση του έργου, 2) άλλους εύλογους τρόπους πραγματοποίησης και 3) μέτρα μετριασμού της οικολογικής βλάβης, εάν δεν υπάρχουν τέτοια στη ΜΠΕ[1593]. Τέλος, πρέπει να επισημανθεί ότι η αρμόδια αρχή δεν είναι υποχρεωμένη να επιλέξει την εναλλακτική λύση με τις λιγότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις[1594], οφείλει όμως να εξηγήσει γιατί επέλεξε την εναλλακτική λύση που προτιμήθηκε[1595].

---

1591. Η πρώτη απόφαση - αποτελεί έκτοτε πάγια άποψη της νομολογίας- με την οποία αναγνωρίστηκε ο κεντρικός ρόλος της εξέτασης των εναλλακτικών λύσεων είναι η NRDC v Morton, 458 F.2d 827 (D.C. Cir. 1972). Βλ., επίσης, *R. Percival, C. Schroeder, A. Miller, J. Leape*, Environmental Regulation: Law, Science, and Policy, όπ.π., σ. 839. *M.D. Smith*, "A review of recent NEPA alternatives analysis case law", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 27, 2007, σ. 126-144. *B.C. Karkkainen,* "NEPA and the curius evolution of environmental impact assessment in the United States", in: J. Holder, D. McGillivray (eds), Taking Stock of Environmental Assessment: Law, Policy and Prctice, όπ.π., σ. 56.

1592. Council of Environmental Quality Regulations, 40 C.F.R. 1502. 14.

1593. *Ibid.* 1508. 25.

1594. Όπως εξήγησε το Ανώτατο Δικαστήριο των ΗΠΑ, η NEPA δεν επιτρέπει να ληφθεί απόφαση από την αρμόδια αρχή, η οποία δεν στηρίζεται σε επαρκείς πληροφορίες, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι αποτρέπει τη λήψη μη ορθών αποφάσεων. Βλ., Robertson v. Methow Valley Citizens Council, 490 U.S. 332, 351 (1989).

1595. 40 C.F.R. Section 1502.2.

Στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η αντιμετώπιση του ζητήματος δεν είναι ενιαία, καθώς σε ορισμένα από αυτά η συνεκτίμηση των εναλλακτικών λύσεων αποτελεί κεντρικό στοιχείο της διαδικασίας ΕΠΕ, ενώ σε άλλα δεν κατέχει αυτή τη θέση[1596]. Επιχειρώντας μια μικρή συγκριτική επισκόπηση, διαπιστώνουμε ότι υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις. Στη Γαλλία, μέχρι πρόσφατα, η εξέταση των εναλλακτικών λύσεων δεν ήταν αναγκαία[1597] διότι η νομοθεσία[1598] ήταν ασαφής, καθώς δεν έκανε μνεία για ‘‘εναλλακτικές λύσεις’’ αλλά για ‘‘προτεινόμενες επιλογές’’[1599]. Με την τροποποίηση της νομοθεσίας, τα πράγματα φαίνονται να αποσαφηνίζονται διότι συνεχίζεται μεν να γίνεται αναφορά σε ‘‘προτεινόμενες επιλογές’’, οι οποίες όμως πρέπει να ‘‘περιγράφονται’’[1600]. Μένει λοιπόν να δούμε πώς θα ερμηνεύσει η νομολογία τη νέα ρύθμιση δεδομένου ότι, επειδή στη Γαλλία υπήρχαν ρυθμίσεις για τις ΜΠΕ πριν από την Οδηγία 85/337, έχει ήδη δημιουργηθεί μια διοικητική και νομολογιακή πρακτική, η οποία ‘‘αντιστέκεται’’ στις συγκεκριμένες ρυθμίσεις του κοινοτικού δικαίου[1601]. Στη Γερμανία προβλέπεται η υποχρέωση να συ-

---

1596. Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο για την εφαρμογή και την αποτελεσματικότητα της Οδηγίας ΕΠΕ, COM (2003) 334 τελικό, Σύνοψη συμπερασμάτων, αριθ. 7.

1597. Conseil d’Etat, απόφαση της 24.2.1997, Revue Juridique de l’Environnement, 1997, σ. 440.

1598. Décret No 77-1141, 12.10.1977 (άρθρο 2 παρ. 3).

1599. *M. Prieur*, Droit de l’Environnement, Paris, Dalloz, 4e Edition, 2001, σ. 83.

1600. Décret No 2003-767, 1.8.2003 το οποίο τροποποίησε το décret 77-1141, 12.10.1977 (άρθρο 2 παρ. 3, το οποίο απαιτεί, οι ΜΠΕ να περιλαμβάνουν, μεταξύ των άλλων «les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d’environnement, parmi les partis envisagés qui feront l’objet d’une description, le projet présente a été retenu.»

1601. Είναι, άλλωστε, ενδεικτικό το γεγονός ότι η Γαλλία έχει καταδι-

μπεριλαμβάνονται στη ΜΠΕ οι εναλλακτικές λύσεις, η δε διοίκηση μπορεί να εξετάσει και επί πλέον λύσεις. Τα διοικητικά δικαστήρια της χώρας, αν και ασκούν περιορισμένο έλεγχο, εν τούτοις δεν θεωρούν ότι το ζήτημα των εναλλακτικών εντάσσεται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης και συνεπώς η τελευταία είναι υποχρεωμένη να τις απαιτήσει και να τις αξιολογήσει[1602]. Στην Ολλανδία, απαιτείται πλήρης αναφορά και εξέταση των εναλλακτικών λύσεων[1603], στη δε Μ. Βρετανία, ενώ αρχικά υπήρχε μια εφεκτικότητα για την εξέταση των εναλλακτικών λύσεων, κυρίως ως προς την επιλογή του χώρου –καθώς εθεωρείτο ότι η υποχρέωση εναλλακτικής λύσης ως προς το χώρο συνιστούσε περιορισμό της εκμετάλλευσης της ιδιοκτησίας–[1604], με τη νέα νομοθεσία η εξέτασή τους κατέστη υποχρεωτική και ουσιαστικότερη[1605]. Με την τελευταία, μεταφέρθηκε στη βρετανική έννομη τάξη η Οδηγία 97/11/ΕΚ, στο δε ζήτημα των εναλλακτικών λύσεων η μεταφορά είναι πιστή αντιγραφή του άρθρου 5(3) της Οδηγίας[1606]. Ο δικαστικός έλεγχος της καταλληλότητας των εναλλα-

---

καστεί από το ΔΕΚ για τις ελλείψεις στη νομοθεσία για τις ΜΠΕ (υπόθεση C-348/01 Επιτροπή κατά Γαλλίας [2002] Συλλ I-10249.) Για μια γενικότερη ανάλυση της σχετικής γαλλικής νομοθεσίας και νομολογίας, βλ., *M. Spiliotopoulou*, Le droit communautaire de l'évaluation des incidences sur l'environnement: Le cas français Athènes/Bruxelles, Ant.N. Sakkoulas, Bruylant, 2005.

1602. *K. Ladeur, R. Prell*, "Environmental Assessment and Judicial Approaches to Procedural Errors: A European and Comparative Law Analysis", Journal of Environmental Law, Vol. 13, 2001, σ. 192.

1603. *J. Treweek*, Ecological Impact Assessment, όπ.π., σ. 29.

1604. *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 182.

1605. Town and Country Planning (Assessment of Environmental Effects) Regulations 1999 (SI 1999, No. 293), Schedules 2, 3, 4.

1606. *Ibid.*, Schedule 4, Regulation 2(1), Part 1, 2. Να σημειώσουμε ότι η νέα νομοθεσία επιχειρεί μια συνολική ενίσχυση των προβλέψεων της οδηγίας (π.χ., διευρύνει τον κατάλογο των έργων και δραστηριοτήτων που

κτικών λύσεων έχει ενταθεί σημαντικά, όπως φαίνεται από αρκετές αποφάσεις, οι οποίες εκδόθηκαν μετά την εφαρμογή της νέας νομοθεσίας[1607]. Στην υπόθεση, π.χ., *ex parte* Murray (No. 2)[1608] ο δικαστής επισήμανε ότι η σύγκριση στην οποία προέβη η αρμόδια αρχή αναφορικά με τις εναλλακτικές λύσεις, ήταν ακριβώς αυτή στην οποία είχε προβεί ο αιτών. Δίνοντας λοιπόν βαρύτητα στην παρασχεθείσα από τον αιτούντα την άδεια πληροφόρηση, η αρμόδια αρχή έσφαλε διότι δεν αναζήτησε τις ειδικές για την περίσταση περιβαλλοντικές πληροφορίες, οι οποίες έλειπαν από την υποβληθείσα ΜΠΕ[1609].

Στην Ελλάδα, οι ρυθμίσεις για τις εναλλακτικές λύσεις είναι ίδιες με αυτές που προβλέπονται στο άρθρο 5(3) της Οδηγίας ΕΠΕ. Στη νομολογία δίνεται ιδιαίτερο βάρος στην ύπαρξη και την έρευνα των εναλλακτικών λύσεων, οι οποίες πρέπει να περιλαμβάνονται στις ΜΠΕ και στις προκαταρκτικές περιβαλλοντικές εκτιμήσεις και αξιολογήσεις (ΠΠΕΑ), αυτή δε η αντίληψη υποστηρίχθηκε από τη θεωρία[1610]. Ειδικότερα, το ΣτΕ ασχολήθηκε ιδιαίτερα με την εξέταση των εναλλακτικών λύσεων πριν από την τρο-

---

υπάγονται στο Παράρτημα Ι, καθιστά υποχρεωτική την εξέταση των εναλλακτικών λύσεων, απαιτεί την εξέταση των σωρευτικών επιπτώσεων κλπ). Βλ., *J. Glasson, C. Bellanger*, "Divergent practice in a converging system? The case of EIA in France and the UK", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 23, 2003, σ. 611.

1607. Βλ., *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 155-162.

1608. R v Hampshire County ex parte Murray (No. 2) [2002] EWHC 2491.

1609. Ibid.

1610. Βλ., *Γ. Σιούτη*, Εγχειρίδιο δικαίου του περιβάλλοντος: Δημόσιο δίκαιο και περιβάλλον, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2003, σ. 165. *Ε. Κουτούπα-Ρεγκάκου*, Δίκαιο του περιβάλλοντος, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα, 2005, σ. 108. *Ι.Κ. Καράκωστα*, Περιβάλλον & Δίκαιο, όπ.π., σ. 133.

ποποίηση της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ[1611], η δε εξέτασή τους θεωρείται αναγκαίο και ουσιώδες στοιχείο της ΜΠΕ[1612]. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται από το ΣτΕ στη συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών τεχνικών λύσεων και στην επαρκή αιτιολόγηση της προτεινόμενης επιλογής[1613]. Λιγότερη έμφαση δίνει η νομολογία στην εναλλακτική λύση που αφορά σε επιλογή διαφορετικής τοποθεσίας, ιδίως όταν ένα έργο καθορίζεται σε διάγραμμα ρυθμιστικού σχεδίου[1614]. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι το δικαστήριο θεωρεί ότι οι εναλλακτικές λύσεις δεν περιορίζονται σε αυτές που περιλαμβάνονται στη ΜΠΕ αλλά μπορούν να προτείνουν λύσεις και οι πολίτες, εφόσον υποβάλλονται τεκμηριωμένα και εμπρόθεσμα[1615]. Από την παραπάνω συνοπτική παρουσίαση προκύπτει ότι η νομολογιακή προσέγγιση στη χώρα μας του ζητήματος των εναλλακτικών λύσεων, το ανέδειξε σε ένα από τα σημαντικότερα της διαδικασίας ΕΠΕ.

*Β. Ερμηνευτικά προβλήματα των ρυθμίσεων*

Σύμφωνα με την Οδηγία ΕΠΕ, η ΜΠΕ αξιολογεί αποκλειστικά τις οικολογικές επιπτώσεις του έργου, σε καμία δε περίπτωση δεν το συναρτά με το οικονομικό κόστος[1616]. Αυτό, όπως είναι προφανές, ισχύει και στην εξέταση των εναλλακτικών λύσεων, όπου τονίζεται ότι στην περιγραφή του έργου περιλαμβάνεται, εκτός των άλλων στοιχείων που παρατίθενται, και η "σκιαγράφηση των κυριότερων εναλλακτικών λύσεων που εξετάστηκαν από τον κύριο του έργου και υπόδειξη των κύριων λόγων της επιλο-

1611. ΣτΕ 1035/1993.

1612. ΣτΕ 3988/2001.

1613. ΣτΕ 1675/1999 Ολ, 3478/2000 Ολ.

1614. ΣτΕ 2805/2002 Ολ.

1615. ΣτΕ 1495/2002 Ολ, 1756-9/2002 Ολ, 258/2004 Ολ.

1616. Άρθρα 3, 5(3) και Παράρτημα IV της Οδηγίας ΕΠΕ. Βλ., σχετ., *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 33-39.

γής, σχετικά με τις επιπτώσεις στο περιβάλλον''[1617]. Η συσχέτιση λοιπόν είναι στενή και αφορά μόνο στις επιπτώσεις στο περιβάλλον. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, σ' ό,τι αφορά ειδικότερα στις εναλλακτικές λύσεις στα πλαίσια της οδηγίας για τους οικοτόπους, υπογραμμίζει ότι η προτεινόμενη εναλλακτική λύση θα πρέπει να είναι η λιγότερο επιβλαβής για τα ενδιαιτήματα, για τα είδη και για την ακεραιότητα του τόπου, ανεξαρτήτως οικονομικών θεωρήσεων και πρέπει να γίνει αποδεκτή μόνο όταν δεν υπάρχει άλλη εναλλακτική λύση, η οποία δεν προσβάλλει την ακεραιότητα του τόπου[1618].

Ομοίως, στη ΝΕΡΑ (ΗΠΑ) σχετικά με τη διαδικασία ΕΠΕ υπάρχουν οι ίδιες ακριβώς προβλέψεις[1619], οι οποίες εξειδικεύονται περισσότερο στη νεώτερη νομοθεσία, όπου τονίζεται ότι η ΜΠΕ πρέπει να περιλαμβάνει, σε σχέση με τις εναλλακτικές λύσεις ''τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εναλλακτικών λύσεων, συμπεριλαμβανομένης της προτεινόμενης λύσης''[1620]. Η συσχέτιση και εδώ γίνεται αποκλειστικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που συνεπάγεται η κάθε μια από τις προτεινόμενες εναλλακτικές λύσεις. Στις περιπτώσεις δε που κρίνεται αιτιολογημένα ότι πρέπει να υπάρχει και οικονομική ανάλυση του κόστους των εναλλακτικών λύσεων, αυτή πρέπει να είναι σε ξεχωριστό παράρτημα της ΜΠΕ και θα έχει σαν σκοπό απλώς να ''βοηθήσει στην αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων''[1621]. Αυτό σημαίνει ότι δεν αποτελεί αυτή καθαυτή στοιχείο της αξιολόγησης των

1617. Παράρτημα IV, αριθ. 2 της Οδηγίας ΕΠΕ. Ομοίως, άρθρο 5 (3) της Οδηγίας.

1618. *European Commission*, Guidance document on Article 6(4) of the 'Habitats Directive' 92/43/EEC, 2007, σ. 4.

1619. NEPA, sec 102 (C).

1620. Council of Environmental Quality Regulations, 40 C.F.R. 1502.16 (d).

1621. *Ibid.*, 1502.23.

περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προτεινόμενων εναλλακτικών λύσεων.

Στις ισχύουσες εθνικές ρυθμίσεις υπάρχουν, βασικά, οι ίδιες προβλέψεις με την Οδηγία ΕΠΕ με μερικές ωστόσο διαφοροποιήσεις, τις οποίες θα εξετάσουμε αν αποκλίνουν από τις κοινοτικές ρυθμίσεις. Ειδικότερα, προβλέπεται ότι η ΜΠΕ περιλαμβάνει τουλάχιστον, μεταξύ των άλλων αναφερόμενων στοιχείων, και ''σύνοψη των κύριων εναλλακτικών λύσεων και υπόδειξη των κύριων λόγων της επιλογής της προτεινόμενης λύσης''[1622]. Παρατηρούμε ότι στην εθνική ρύθμιση παραλείπεται η φράση ''σχετικά με τις επιπτώσεις στο περιβάλλον'', ενώ στην ΚΥΑ, η οποία εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του νόμου, συμπληρώνεται η παράλειψη αυτή και στοιχίζεται με την αντίστοιχη κοινοτική ρύθμιση[1623]. Σε ό,τι αφορά στην ΕΠΟ, οι ρυθμίσεις για το περιεχόμενό της, στις οποίες περιλαμβάνεται προφανώς και η εξέταση των εναλλακτικών λύσεων, αναφέρονται αποκλειστικά στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του έργου ή της δραστηριότητας[1624]. Μια διαφοροποίηση σε σχέση με την ΕΠΟ αποτελεί η ρύθμιση για την ΠΠΕΑ όπου αναφέρεται ότι γι' αυτή λαμβάνονται υπόψη, εκτός των άλλων στοιχείων που παρατίθενται, και ''τα οφέλη για την εθνική οικονομία, την εθνική ασφάλεια, τη δημόσια υγεία και η εξυπηρέτηση άλλων λόγων δημοσίου συμφέροντος''[1625], αναγνω-

1622. Άρθρο 5 παρ. 1 ε) του ν. 1650/86, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 3 του ν. 3010/2002.

1623. ΚΥΑ αριθ. Η.Π. 11014/703/Φ104/2003 (ΦΕΚ Β' 20.3.2003), άρθρο 4 παρ. 1 α).

1624. Ibid., άρθρο 12, όπου περιλαμβάνονται εκτενέστερα οι ρυθμίσεις του άρθρου 4 παρ. 1 β. του ν. 1650/86, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 2 του ν. 3010/2002.

1625. Άρθρο 4 παρ. 6 δδ) του ν. 1650/86, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 2 του ν. 3010/2002. Αντίθετα, η ΚΥΑ η οποία καθορίζει το περιεχόμενο της ΠΠΕ, δεν απαιτεί να συμπεριλαμβάνονται και τέτοιες αξιολογή-

ρίζοντας στη συγκεκριμένη περίπτωση (της ΠΠΕΑ), ότι η διοίκηση έχει περιθώρια διακριτικής ευχέρειας. Αυτά όμως εξαλείφονται στη μετέπειτα φάση της ΕΠΟ, στην οποία δεν αναγνωρίζονται τέτοια περιθώρια και κατά συνέπεια είναι άνευ αντικειμένου. Θα είχε περιεχόμενο αυτή η πρόβλεψη εάν οι ρυθμίσεις για την ΕΠΟ ήταν διαφορετικές.

Από την παράθεση των εθνικών ρυθμίσεων για τη διαδικασία ΕΠΕ και ειδικότερα για το ζήτημα της εξέτασης των εναλλακτικών λύσεων, προκύπτει ότι η τελευταία συναρτάται αποκλειστικά με τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και στην υγεία του ανθρώπου, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τεχνικά και κυρίως οικονομικά κριτήρια υπό τη μορφή του κόστους. Σε κάθε δε περίπτωση, μια διαφορετική ανάγνωση θα συνιστούσε, αναμφισβήτητα, ευθεία παράβαση της Οδηγίας ΕΠΕ σύμφωνα με όσα εκτέθηκαν παραπάνω. Τίθεται όμως το ερώτημα: είναι δυνατή η επίκληση των διατάξεων των Οδηγιών ενώπιον των εθνικών δικαστηρίων; Η απάντηση δίνεται από τη θεωρία του άμεσου αποτελέσματος των οδηγιών, η οποία αποτελεί μια νομολογιακή κατασκευή[1626]. Κατ' αυτή, οι οδηγίες εφαρμόζονται ευθέως από τον εθνικό δικαστή, στην περίπτωση που αναγνωρίζουν δικαιώματα στους ιδιώτες, χωρίς να λαμβάνει υπόψη του τις αντίθετες προς την οδηγία εθνικές ρυθμίσεις[1627]. Η Οδηγία ΕΠΕ, αν και δεν αναγνωρίζει ρητά τέτοια δικαιώματα, ωστόσο εκτιμήθηκε από τον κοινοτικό δικαστή ότι τέτοια δικαιώ-

σεις. Βλ., ΚΥΑ αριθ. Η.Π. 11014/703/Φ104/2003 (ΦΕΚ Β' 20.3.2003), άρθρο 3.

1626. Βλ., αντί πολλών, *A.-M. Moreno*, "Environmental Impact Assessment in EC Law: A Critical Appraisal" in: *R. Macrory* (ed.), Reflections on 30 Years of EU Environmental Law, Groningen, Europa Law Publishing, 2006, σ. 44 επ.

1627. *A. Dashwood*, "The relationship between the member states and the European Union/European Community", Common Market Law Review, Vol. 41, 2004, σ. 376.

ματα περιλαμβάνονται στα άρθρα 1(1), 2(1), 4(2), 5 και 6(1). Συγκεκριμένα στην υπόθεση Kraaijeveld[1628] το ΔΕΚ αναγνώρισε το άμεσο αποτέλεσμα της Οδηγίας ΕΠΕ και τόνισε ότι τα εθνικά δικαστήρια οφείλουν να την εφαρμόζουν αυτεπαγγέλτως, καθώς δεν είναι απαραίτητο να την επικαλεστούν οι αιτούντες. Στην υπόθεση Bolzano το δικαστήριο αναγνώρισε το άμεσο αποτέλεσμα της Οδηγίας ΕΠΕ, χωρίς μάλιστα να κάνει αναφορά στο αν και κατά πόσο η οδηγία παραχωρεί δικαιώματα σε ιδιώτες[1629]. Στην υπόθεση Linster το δικαστήριο αναγνώρισε το άμεσο αποτέλεσμα των άρθρων 5(1) και 6(2) της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ[1630]. Τέλος, στην υπόθεση Delena Wells (εδώ επρόκειτο για ιδιωτικό έργο) ετίθετο το ζήτημα ότι η ενδεχόμενη απόφαση υπέρ του άμεσου αποτελέσματος θα είχε αρνητικές επιπτώσεις στα έννομα συμφέροντα τρίτων. Το δικαστήριο έλυσε το ζήτημα, τονίζοντας ότι "οι αρνητικές επιπτώσεις στα δικαιώματα τρίτων ακόμη και αν αυτές είναι βέβαιες, δεν μπορούν να εμποδίσουν κάποιον να επικαλεστεί τις προβλέψεις της οδηγίας εναντίον του κράτους"[1631]. Πρέπει να σημειώσουμε ότι, στην τελευταία υπόθεση, το δικαστήριο δεν εξέτασε αν η οδηγία είναι σαφής και ορισμένη, ούτε αν παρέχει δικαιώματα σε ιδιώτες ή αν ο αιτών υπέστη βλάβη στην ποιότητα της ζωής του. Με άλλες λέξεις διεύρυνε σημαντικά το άμεσο αποτέλεσμα της οδηγίας[1632]. Με βάση λοιπόν τα παραπάνω, στην περίπτωση όπου θα υιοθετούνταν η –λανθασμένη– ερμηνεία της επιτρεπτής, από την εθνική νομοθεσία, διεύρυνσης του περιεχομένου της ΜΠΕ και της ΕΠΟ, ώστε να συμπεριληφ-

1628. Υπόθ. C-72/95 Kraaijeveld [1996] Συλλ I-5403.

1629. Υπόθεση C-435/97 Bolzano [1999] Συλλ I-5613, παρ. 71.

1630. Υπόθεση C-287/98 Linster [2000] Συλλ I-6917, παρ. 39.

1631. Υπόθεση C-201/02 Delena Wells [2004] Συλλ I-723, παρ. 57.

1632. *A.-M. Moreno*, "Environmental Impact Assessment in EC Law, όπ.π., σ. 46.

θούν και έτσι να αποτελέσουν αντικείμενο στάθμισης με το περιβάλλον τα οικονομικά δεδομένα, αυτή θα συνιστούσε ευθεία παράβαση του κοινοτικού δικαίου.

Σε ό,τι αφορά στο περιεχόμενο της ΜΠΕ, όπως ήδη τονίσαμε, αναφέρεται αποκλειστικά στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Ωστόσο, βρίσκεται σε εξέλιξη μια προσπάθεια να ενταχθούν σ' αυτό, κοινωνικά και οικονομικά δεδομένα με το επιχείρημα ότι ο στόχος της βιώσιμης ανάπτυξης (οικονομική ανάπτυξη, κοινωνική ανάπτυξη και περιβαλλοντική προστασία) υπηρετείται από μια συνολική Μελέτη Βιωσιμότητας[1633]. Αυτή, όμως, η ενσωμάτωση παρουσιάζει δύο σοβαρά μειονεκτήματα, τα οποία ανατρέπουν τον πυρήνα της διαδικασίας ΕΠΕ: Πρώτον, οδηγεί αυτομάτως στην περιθωριοποίηση της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η οποία υποτίθεται ότι είναι το αντίβαρο στην εγγενή υπέρ των οικονομικών συμφερόντων του κύριου του έργου ανισορροπία, η οποία διαπερνά την Οδηγία ΕΠΕ και κατ' επέκταση τις εθνικές νομοθεσίες. Μάλιστα δε ενισχύει ακόμη περισσότερο αυτή την ανισορροπία[1634]. Η τελευταία προκύπτει αφενός μεν από το ότι η ΜΠΕ υποβάλλεται από τον κύριο του έργου και συνεπώς κατατείνει, αδήλως, στην επίτευξη των οικονομικών συμφερόντων του, αφετέρου δε από το ότι υπάρχουν, αναμφισβήτητα, εκ προοιμίου αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ο δε κύριος στόχος της ΜΠΕ είναι ο μετριασμός τους και όχι η απάλειψή τους, η οποία άλλωστε είναι αδύνατη. Δεύτερον, -σε συνάρτηση με το πρώτο, αλλά ακόμη σημαντικότερο- εντάσσει υποχρεωτικά στην αξιολόγηση, την ανάλυση κόστους/οφέλους, διότι διαφορε-

1633. *B. Sadler*, "Environmental Sustainability and Assurance", in: *J. Petts* (ed.) Handbook of EIA: Vol. I Process, Methods and Potential, Oxford, Blackwell, 1999, σ. 27-30.

1634. *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 59. *Royal Commission on Environmental Pollution*, Environmental Planning, Twenty-Third Report, Cm 5459 (London: HMSO, 2002), παρ. 7. 47.

τικά δεν μπορούν να οριοθετηθούν οι τρεις διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης[1635]. Στις ΗΠΑ, π.χ., σε ό,τι αφορά συγκεκριμένα στις εναλλακτικές λύσεις, προτείνεται η αλλαγή της νομοθεσίας έτσι ώστε να θεωρούνται εύλογες και επομένως αναγκαίες μόνο εκείνες οι οποίες είναι τεχνικά και οικονομικά βιώσιμες. Με άλλες λέξεις, προτείνεται, η διοίκηση να είναι υποχρεωμένη να αξιολογήσει τις εναλλακτικές λύσεις των οποίων το οικονομικό κόστος δεν υπερβαίνει το όφελος της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[1636]. Πρέπει εδώ να τονίσουμε ότι, τόσο στην Ε.Ε. όσο και στις ΗΠΑ, η ανάλυση κόστους/οφέλους δεν αποτελεί στοιχείο των κανονιστικών ρυθμίσεων της ΕΠΕ[1637]. Η συμπερίληψή της σε αυτές προτείνεται από εκείνους οι οποίοι αντιμετωπίζουν με σκεπτικισμό το υπάρχον κανονιστικό πλαίσιο, θεωρώντας το αδικαιολόγητα αυστηρό και αναποτελεσματικό σε ό,τι αφορά στην οικονομική ανάπτυξη[1638]. Μια τέτοια αλλαγή, όμως, θα συνιστούσε θεμελιώδη αλλοίωση του χαρακτήρα του δικαίου του περιβάλλοντος, νοούμενου ως δικαίου της προστασίας των θεμελιωδών αξιών του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[1639]. Τούτο διότι η ανάλυση κόστους/οφέ-

1635. *B. Sadler*, "Environmental Sustainability and Assurance", όπ.π.

1636. *Committee on Resources, U.S. House of Representatives*. Task Force on improving the national environmental policy act and task force on updating the national environmental policy act: initial findings and draft recommendations, Washington D.C.: Committee on Resources, U.S. House of Representatives, 21.12.2005, σ. 19 επ.

1637. *J.B. Wiener*, "Better Regulation in Europe", Current Legal Problems, Vol. 59, 2006, σ. 465.

1638. *C. Campbell-Mohn, J.S. Applegate*, "Learning from NEPA: Guidelines for Responsible Risk Regulation", Harvard Environmental Law Review, Vol. 23, 1999, σ. 93 επ.

1639. Για μια συνολική θεώρηση του ζητήματος, βλ., *D.M. Driesen*, "Is Cost-Benefit Analysis Neutral?", University of Colorado Law Review, Vol.

λους προϋποθέτει την αποτίμηση σε χρήμα του περιβάλλοντος και της ζωής του ανθρώπου, ώστε να αντιπαραβληθεί προς το κόστος των προστατευτικών μέτρων και να προκύψει το ισοζύγιο: είτε θετικό, όταν το όφελος της προστασίας του περιβάλλοντος και της ζωής του ανθρώπου είναι υπέρτερο του κόστους των προστατευτικών μέτρων είτε αρνητικό, όταν το όφελος της προστασίας του περιβάλλοντος και της ζωής του ανθρώπου είναι υποδεέστερο του κόστους των προστατευτικών μέτρων[1640]. Όπως υπογραμμίζουν όμως οι Frank Ackerman και Liza Heinzerling "το να μεταφράζει κανείς σε χρήμα τη ζωή, την υγεία και τη φύση δεν είναι ο κατάλληλος τρόπος για να αποφασίσει πόση προστασία θα τους παράσχει. Ένας άλλος διαφορετικός τρόπος σκέψης και απόφασης απαιτείται"[1641]. Άλλωστε η αποτροπή ή η ελαχιστοποίηση της υποβάθμισης του περιβάλλοντος δεν μπορεί να ιδωθεί ως οικονομικό κόστος αλλά ως υποχρέωση αντιμετώπισης μιας δημόσιας βλάβης[1642].

---

77, 2006, σ. 335-405.

1640. *R. Percival, C. Schroeder, A. Miller, J. Leape*, Environmental Regulation, όπ.π., σ. 230 επ. Πρέπει να σημειώσουμε εδώ ότι γενικά χρησιμοποιούνται αδιακρίτως οι όροι "ανάλυση ή στάθμιση κινδύνου-οφέλους" και "ανάλυση ή στάθμιση κόστους-οφέλους". Ωστόσο προκαλείται σύγχυση διότι τοποθετούν τη λέξη "όφελος" σε διαφορετικές πλευρές της σταθμιζόμενης εξίσωσης: τα "οφέλη" στην "ανάλυση ή στάθμιση κινδύνου-οφέλους" είναι τα οφέλη τα οποία προκύπτουν από μια κανονιστικά ρυθμιζόμενη δραστηριότητα, προϊόν ή ουσία (τα οποία είναι το "κόστος" στην "ανάλυση ή στάθμιση κόστους-οφέλους". Ενώ τα "οφέλη" στην "ανάλυση ή στάθμιση κόστους-οφέλους" είναι το κέρδος για την υγεία ή το περιβάλλον από την κανονιστική ρύθμιση των κινδύνων (ο "κίνδυνος" στην "ανάλυση ή στάθμιση κινδύνου-οφέλους").

1641. *F. Ackerman, L. Heinzerling*, Priceless. On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing, New York/London, New Press, 2004, σ. 8-9.

1642. *M. Sagoff*, Price, Principle, and the Environment, Cambridge,

### *1.4.3. Η συμμετοχή του κοινού και η διαβούλευση*

*Α. Γενικές παρατηρήσεις*

Στην αναφορά μας σχετικά με το ρόλο της επιστήμης στη διαδικασία ΕΠΕ, επισημάναμε δύο στοιχεία: α) τα όρια των προγνωστικών ικανοτήτων της εξ αιτίας της πολυπλοκότητας των οικολογικών παραμέτρων και της συνακόλουθης επιστημονικής αβεβαιότητας, και β) την αναγκαιότητα για την εμπλοκή του κοινού στον προσδιορισμό του σημαντικού κινδύνου[1643]. Θα στρέψουμε τώρα την προσοχή μας στο τελευταίο στοιχείο και θα ασχοληθούμε με το κατά πόσο και με ποιο τρόπο υλοποιείται η ως άνω εμπλοκή μέσω των προβλέψεων της οδηγίας ΕΠΕ.

Είναι κοινός τόπος ότι μία από τις βασικότερες συνιστώσες της διαδικασίας ΕΠΕ είναι η συμμετοχή του κοινού[1644]. Η οδηγία ΕΠΕ περιλαμβάνει ρυθμίσεις για τη συμμετοχή του κοινού, οι οποίες συγκεκριμενοποιούν τις γενικότερες αντιλήψεις περί συμμετοχής στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων, στα πλαίσια της προσέγγισης του νέου συστήματος διακυβέρνησης. Το τελευταίο, σύμφωνα με την Επιτροπή, είναι ‘‘οι κανόνες, οι διαδικασίες και οι συμπεριφορές οι οποίες επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο ασκούνται οι εξουσίες σε ευρωπαϊκό επίπεδο’’[1645]. Κεντρικό στοι-

---

Cambridge University Press, 2004, σ. 106.

1643. Βλ., supra.

1644. Βλ, αντί πολλών, *W.A. Tilleman*, “Public Participation in the Environmental Impact Assessment Process: A Comparative Study of Impact Assessment in Canada, the United States and the European Community”, Columbia Journal of Transnational Law, Vol. 33, 1995, σ. 343. *N. Hartley, C. Wood*, “Public participation in environmental impact assessment-implementing the Aarhus Convention”, Environmental Impact Assessment Review, Vol. 25, 2005, σ. 319-320.

1645. Λευκή βίβλος για την Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση, COM (2001) 428 τελικό, σ. 9.

χείο της διακυβέρνησης είναι η συμμετοχή, που είναι άλλωστε μία από τις πέντε αρχές (η διαφάνεια, η συμμετοχή, η λογοδοσία, η αποτελεσματικότητα και η συνοχή) στις οποίες στηρίζεται η λειτουργία της[1646]. Ωστόσο, υπάρχουν διάφορες αντιλήψεις περί συμμετοχής, τις οποίες μπορούμε να εντάξουμε σε δύο βασικές κατηγορίες: στην αντίληψη για την "ισχνή" και στην αντίληψη για την "περιεκτική" συμμετοχή[1647].

Η αντίληψη για την "ισχνή" συμμετοχή θεωρεί ότι το "δημόσιο συμφέρον" είναι το άθροισμα των ατομικών προτιμήσεων ή συμφερόντων, τα οποία πρέπει να εκφραστούν μέσω της συμμετοχής έτσι, ώστε να οδηγηθούμε στην αποδοχή της απόφασης που θα ληφθεί και στη βελτίωση των όρων εφαρμογής της[1648]. Με άλλες λέξεις, το κυρίαρχο στοιχείο είναι η έννοια του συμφέροντος, η δε συμμετοχή αποσκοπεί στην υπέρβαση των αντιθέσεων οι οποίες εδράζονται στο συμφέρον[1649]. Μ' αυτή την έννοια η συμμετοχή συνδέεται άμεσα με την ορθολογική πρόσληψη των κινδύνων και με την ανάλυση κόστους/οφέλους, καθώς η στάθμιση των συμφερόντων είναι αναγκαστικά ποσοτικοποιημένη. Ο στόχος λοιπόν της συμμετοχής αυτού του είδους είναι πολύ περιορισμένος και συνίσταται αποκλειστικά στην αποδοχή της απόφασης, η οποία λαμβάνεται με "αντικειμενικά" ποσοτικά κριτή-

1646. *Ibid.*, σ. 11.

1647. *J. Black*, "Proceduralizing Regulation: Part I", Oxford Journal of Legal Studies, Vol. 20, 2000, σ. 606-608. Βλ., επίσης, *K. Foucher*, "La consecration du droit de participer par la Charte de l'environnement", AJDA, 2007, σ. 2317 (η οποία κάνει λόγο για περιοριστική και για διευρυμένη αντίληψη περί συμμετοχής).

1648. *J. Black*, "Proceduralizing Regulation: Part I", ό.π, σ. 607. *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 114.

1649. *O. Renn,* Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World, όπ.π., σ. 296-297

ρια[1650]. Πρόκειται δηλαδή για το τεχνοκρατικό μοντέλο, στο οποίο οι επιλογές των ζητημάτων και η αξιολόγηση των συνεπειών γίνεται πρωτίστως από τους ειδικούς και από τη διοίκηση[1651]. Αυτή η αντίληψη επικρατεί στη Λευκή Βίβλο για την Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση και, ως ένα μεγάλο βαθμό, στην αρχική Οδηγία ΕΠΕ[1652].

Αντίθετα, στην αντίληψη για την "περιεκτική" συμμετοχή, η βασική ιδέα γύρω από την οποία πρέπει να διεξάγεται η συμμετοχή δεν είναι η έννοια του συμφέροντος, αλλά η ευρύτερη έννοια της αξίας εντός της οποίας συνυπάρχουν ηθικές, αισθητικές και κοινωνικές παράμετροι[1653]. Η έννοια της αξίας μπορεί να μετασχηματιστεί κατά τη διαδικασία συμμετοχής, ως προς τα στοιχεία που τη συνθέτουν, σε αντίθεση με την έννοια του συμφέροντος, η οποία παραμένει παγιωμένη. Τούτο διότι η αξία, ως έκφραση συνολικής πρόσληψης και όχι προτίμησης, για να διαμορφωθεί χρειάζεται τις σκέψεις και τις απόψεις και των άλλων, οι οποίοι μπορεί να συμφωνούν ή να διαφωνούν. Αντίθετα, στην περίπτωση της προτίμησης, το ατομικό όφελος δεν μπορεί να αλλάξει μέσω της συμμετοχής διότι είναι αυτό που έχει τον τελικό λόγο[1654]. Επί πλέον, επειδή σε πολλές περιπτώσεις οι οικολογικές επιπτώσεις εμφανίζονται σε βάθος χρόνου, δεν μπορούν να αξιολογηθούν στη βάση των συμφερόντων (εμπορικών, εθνικής στρατηγικής ή συνδεόμενων με την απασχόληση) διότι αυτά α-

1650. *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 114. *K. Foucher*, "La consecration du droit de participer par la Charte de l'environnement", όπ.π., σ. 2317.

1651. *O. Renn*, "Participatory processes for designing environmental policies", Land Use Policy, Vol. 23, 2006, σ. 40.

1652. Πριν από την τροποποίηση της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ από την Οδηγία 2003/35/ΕΚ.

1653. *M. Sagoff*, Price, Principle, and the Environment, όπ.π., σ. 11.

1654. *Ibid.*

νήκουν στον παρόντα χρόνο[1655]. Εν προκειμένω λοιπόν η συμμετοχή λαμβάνει μια ευρύτερη διάσταση και έτσι γίνεται λόγος για τη ‘‘διαβουλευτική δημοκρατία’’[1656]. Όπως τονίζει ο Jurgen Habermas, οι νομικές ρυθμίσεις είναι δίκαιες στο βαθμό που προέρχονται από ‘‘πολιτικές διαβούλευσης’’, οι οποίες δημιουργούν διόδους εποικοδομητικής συζήτησης[1657]. Αυτό σημαίνει ότι η διαβούλευση ως ‘‘περιεκτική συμμετοχή’’ είναι σε θέση να παρέχει ποιοτική και ποσοτική πληροφόρηση στη βάση των συζητούμενων αξιών και όχι των αντιτιθέμενων συμφερόντων, με αποτέλεσμα, να οδηγεί στη συνδιαμόρφωση και όχι απλώς στην αποδοχή της απόφασης[1658]. Με άλλες λέξεις, η διαβούλευση δίνει τη δυνατότητα να υπάρξει ο αναγκαίος συνδυασμός της επιστημονικής και της κοινωνικής ορθολογικότητας για τον προσδιορισμό και την αποδοχή των κινδύνων[1659], συμβάλλοντας έτσι στη βελτίωση της απόφασης, η οποία στηρίζεται σε ευρύτερα κριτήρια[1660]. Επειδή η απόφαση ανήκει στην αρμόδια αρχή, η δια-

1655. *M. Sagoff*, The Economy of the Earth: Philosophy, Law and the Environment, Cambridge, Cambridge University Press, 1988, σ. 198.

1656. Το ζήτημα της διαβουλευτικής δημοκρατίας απασχολεί έντονα την κοινωνική θεωρία διότι είναι πολύπλοκο και αμφιλεγόμενο. (Βλ., σχετ., *R. Hagendijk, A. Irwin*, “Public deliberation and Governance: Engaging with science and technology in contemporary Europe”, Minerva, Vol. 44, 2006, σ. 167-184). Εδώ περιοριζόμαστε σ’ ένα βασικό προβληματισμό για τις ανάγκες της συζήτησης σχετικά με τη συμμετοχή στα πλαίσια της διαδικασίας ΕΠΕ.

1657. *J. Habermas*, Droit et Démocratie. Entre faits et normes, Paris, Gallimard, 1992, σ. 311 επ.

1658. *J. Black*, “Proceduralizing Regulation: Part II”, Oxford Journal of Legal Studies, Vol. 21, 2001, σ. 34.

1659. Βλ., supra.

1660. *J. Steele*, “Participation and Deliberation in Environmental Law: Exploring a Problem-solving Approach”, Oxford Journal of Legal Studies, Vol. 21, 2001, σ. 416.

βούλευση δεν αποσκοπεί αναγκαστικά στην επίτευξη consensus ή συμβιβασμών αλλά στην κοινή κατανόηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων ιδωμένων από τη σκοπιά της επιστημονικής και της τοπικής-λαϊκής γνώσης[1661]. Αυτό σημαίνει ότι διευρύνει τις επιλογές, μειώνει τις αντιπαλότητες ή και τις επιθετικές συμπεριφορές των συμμετεχόντων, διερευνά εναλλακτικές μορφοποιήσεις των προβλημάτων, εντοπίζει τις αβεβαιότητες οι οποίες είχαν αγνοηθεί και διευκολύνει την επίτευξη consensus, αν και στην πράξη αυτό είναι η εξαίρεση και όχι ο κανόνας[1662]. Αυτού του είδους η συμμετοχή υπό τη μορφή της διαβούλευσης είναι επιβεβλημένη - περισσότερο από οπουδήποτε αλλού- στο πεδίο των περιβαλλοντικών κινδύνων, διότι σ' αυτό συνυπάρχουν οι επιστημονικές εκτιμήσεις και οι αξιακές παραδοχές[1663]. Δεν είναι λοιπόν δυνατόν να προσδιοριστεί ο κίνδυνος και να απαλυνθούν οι αντιθέσεις, εάν η συζήτηση βασίζεται στην εκ των προτέρων επεξεργασμένη από τους ειδικούς επιστημονική εκτίμηση, η οποία δεν στηρίζεται μόνο στα γεγονότα αλλά ενσωματώνει και τις υποκειμενικές κρίσεις τους[1664]. Η έγκαιρη συμμετοχή και η αναγνώριση

1661. Ο στόχος της διαβούλευσης για την κοινή κατανόηση των ζητημάτων, χωρίς την αναγκαστική επίτευξη consensus, συνάδει με τον ανταγωνιστικό χαρακτήρα της δημοκρατικής κοινωνίας. Σε διαφορετική περίπτωση είναι σαν να απαλείφουμε, με τεχνητό τρόπο, το παραπάνω θεμελιώδες χαρακτηριστικό. Αναλυτικά για το ζήτημα αυτό, βλ., *C. Mouffe*, The Democratic Paradox, London, Verso, 2000.

1662. O. Renn, "Participatory processes for designing environmental policies", όπ.π., σ. 36-37. A. Stirling, "Analysis, participation and power: justification and closure in participatory multi-criteria analysis", Land Use Policy, Vol. 23, 2006, σ. 101.

1663. Αναλυτικά για το ζήτημα αυτό, βλ., supra.

1664. G.N. Mandel, "Technology Wars: Mending the Failure of Democratic Discourse" Michigan Telecommunications and Technology Law Review, Vol. 11, 2005, σ. 176.

της δυνατότητας της τοπικής-λαϊκής γνώσης να συμβάλει στον καθορισμό και στην επίλυση των ζητημάτων, αποτελούν προϋποθέσεις για την καλύτερη δυνατή απόφαση[1665]. Έτσι, τη θέση του τεχνοκρατικού μοντέλου καταλαμβάνει το διαβουλευτικό μοντέλο στο οποίο τα τεχνικά ζητήματα λαμβάνουν την υβριδική μορφή των "συν-κατασκευαζόμενων" γεγονότων[1666]. Ωστόσο, το διαβουλευτικό μοντέλο έχει μεγάλες δυσκολίες στην υλοποίησή του λόγω της, εν πολλοίς, κρατούσας θετικιστικής άποψης για την επιστήμη[1667] και της ανισορροπίας ισχύος των εμπλεκόμενων μερών[1668].

Μετά τις παραπάνω γενικές παρατηρήσεις, στρέφουμε την προσοχή μας στις ρυθμίσεις περί συμμετοχής και ειδικότερα σ' αυτές που περιλαμβάνονται στη Σύμβαση Aarhus και στην Οδηγία ΕΠΕ, όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2003/35/ΕΚ.

*Β. Οι ρυθμίσεις για τη συμμετοχή και τη διαβούλευση*

Η ποιότητα της απόφασης που λαμβάνεται στα πλαίσια της διαδικασίας ΕΠΕ είναι πάντοτε ένα αμφιλεγόμενο ζήτημα διότι η όποια απόφαση δεν στηρίζεται μόνο στις εκτιμήσεις για τα φυσικά δεδομένα αλλά ενσωματώνει και άλλες παραμέτρους (κοινω-

---

1665. *Ibid.*, σ. 178-9. Ομοίως, *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 122. *O. Renn,* Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World, όπ.π., σ. 307-309.

1666. Αναλυτικά για το ζήτημα αυτό, βλ., supra.

1667. *G.N. Mandel*, "Technology Wars: Mending the Failure of Democratic Discourse", όπ.π., σ. 177 (ο οποίος τονίζει ότι η επιστήμη θεωρείται περισσότερο αντικειμενική σε σχέση με τις αξίες και τις κοσμοθεωρήσεις, με αποτέλεσμα η προτίμηση να στρέφεται προς αυτή.)

1668. *J. Dryzek*, "Democratic Political Theory", in: *G.F. Gaus, C. Kukathas* (eds), Handbook of Political Theory, London, Sage, 2004, σ. 143-155 (ο οποίος τονίζει ότι στη διαβούλευση υπάρχουν εξωτερικοί παράγοντες, π.χ., η οικονομική ισχύς ενός εμπλεκόμενου μέρους, που μετριάζει ή ανατρέπει την ελεύθερη διαβούλευση.)

νικές, πολιτικές, ηθικές κλπ)[1669]. Γι' αυτό το λόγο είναι απαραίτητο να δίνεται ιδιαίτερη σημασία στη συμμετοχή, καθόσον μέσω αυτής θα εκφραστούν οι διαφορετικές επιστημονικές και αξιολογικές κρίσεις για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ώστε να οδηγηθούμε στη βέλτιστη δυνατή λύση[1670]. Το βασικό ερώτημα που τίθεται είναι κατά πόσο οι σχετικές με τη διαδικασία ΕΠΕ ρυθμίσεις ανταποκρίνονται στην παραπάνω απαίτηση[1671].

Στην Αρχή 10 της Διακήρυξης του Ρίο[1672] αναφέρεται ότι "τα περιβαλλοντικά ζητήματα μπορούν να αντιμετωπιστούν καλύτερα με τη συμμετοχή όλων των πολιτών που τους αφορούν" και δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην πρόσβαση στην περιβαλλοντική πληροφόρηση και "στη συμμετοχή κατά τη διαδικασία λήψης της απόφασης." Στη μεταγενέστερη Διακήρυξη του Γιοχάνεσμπουργκ[1673] αναφέρεται ότι η βιώσιμη ανάπτυξη απαιτεί "ευρείας βάσης συμμετοχή στη διαμόρφωση της πολιτικής, στη λήψη απόφασης και στην εφαρμογή σε όλα τα επίπεδα"[1674]. Οι παραπάνω προβλέψεις της Διακήρυξης του Ρίο παίρνουν συγκεκριμένη μορφή και αποκτούν δεσμευτική ισχύ με τη Σύμβαση Aarhus[1675]. Η σύμβαση

1669. *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 123. Αναλυτικότερα για το χαρακτήρα της απόφασης στα πλαίσια της διαδικασίας ΕΠΕ αναφερόμαστε στην επόμενη παράγραφο.

1670. *A. Ryall*, "EIA and Public Participation: Determining the Limits of Member States", Journal of Environmental Law, Vol. 19(2), 2007, σ. 249.

1671. J. Holder, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 185.

1672. Rio Declaration on Environment and Development (1992). Διαθέσιμο στο: http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm.

1673. Johannesbourg Declaration on Sustainable Development (2002). Διαθέσιμο στο: http://www.un.org/esa/sustdev/index.html.

1674. *Ibid.*, παρ. 26.

1675. UN ECE Convention on Access to Information, Public Participation in Decision Making and Access to Justice in Environmental Matters. Διαθέσιμο στο: http://www.unece.org/env/pp/documents/cep43e.pdf Τέθηκε

εφαρμόζεται τόσο στο κοινοτικό επίπεδο όσο και σ' αυτό των κρατών μελών[1676]. Στα κράτη μέλη εφαρμόζεται μέσω των οδηγιών 2003/4/ΕΚ[1677] και 2003/35/ΕΚ[1678], οι οποίες αντανακλούν απολύτως τις ρυθμίσεις της σύμβασης, στα δε όργανα και στους οργανισμούς της Κοινότητας εφαρμόζεται μέσω του Κανονισμού 1367/2006[1679].

Η εν λόγω σύμβαση, η οποία αποσκοπεί στην προστασία και στη βελτίωση του περιβάλλοντος στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης[1680], περιλαμβάνει διατάξεις για τη συμμετοχή, εκτιμώντας, μεταξύ άλλων, ότι "βελτιώνει την ποιότητα και την εφαρμογή των αποφάσεων" και ενισχύει "την υποστήριξη του κοινού για τις αποφάσεις σχετικά με το περιβάλλον"[1681]. Παράλληλα, συνδέει τη συμμετοχή –όπως επίσης την πρόσβαση στην πληροφόρηση και στη δικαιοσύνη– με τα ανθρώπινα δικαιώματα, στα οποία περιλαμβάνει και το δικαίωμα στην ίδια τη ζωή[1682], επιβεβαιώνοντας

σε ισχύ στις 30 Οκτωβρίου 2001. Η Ελλάδα την κύρωσε με το ν. 3422/2005.

1676. Η Σύμβαση υπογράφηκε από την Κοινότητα στις 25 Ιουνίου 1998 και συνήφθη από αυτή με την Απόφαση του Συμβουλίου της 17-2-2005, ΕΕ L 124 της 17.5.2005, σ. 1-2.

1677. Οδηγία 2003/4/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιανουαρίου 2003 για την πρόσβαση του κοινού σε περιβαλλοντικές πληροφορίες, ΕΕ L 41 της 14.2.2003, σ. 26-32.

1678. Οδηγία 2003/35/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 2003 σχετικά με τη συμμετοχή του κοινού στην κατάρτιση ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων που αφορούν το περιβάλλον και την πρόσβαση στη δικαιοσύνη, ΕΕ L 156 της 25.6.2003, σ. 17-24.

1679. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1367/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6ης Σεπτεμβρίου 2006, για την εφαρμογή στα όργανα και στους οργανισμούς της Κοινότητας των διατάξεων της σύμβασης του Aarhus, ΕΕ L 264 της 25.9.2006, σ. 13-19.

1680. Προοίμιο της Σύμβασης, αιτιολ. σκ. αριθ. 5.

1681. *Ibid.*, αιτιολ. σκ. αριθ. 8 και 9.

1682. *Ibid.*, αιτιολ. σκ. αριθ. 6.

–ειδικότερα– την ύπαρξη ενός ‘‘δικαιώματος κάθε ατόμου από τις παρούσες και μελλοντικές γενεές να zει σε περιβάλλον κατάλληλο για την υγεία και την ευημερία του’’[1683]. Είναι η πρώτη διεθνής σύμβαση η οποία συνδέει, με δεσμευτικό τρόπο, τα θεμελιώδη δικαιώματα με τα εν γένει περιβαλλοντικά ζητήματα[1684]. Συγκεκριμένα, θεωρώντας τα διαδικαστικά περιβαλλοντικά δικαιώματα ως δικαιώματα του ανθρώπου, ενισχύει τη βαρύτητά τους, αφού η μη προσβολή τους είναι απαραίτητος όρος για την ενίσχυση της σκοπούμενης ποιότητας του περιβάλλοντος[1685]. Ο βασικός λόγος για τον οποίο τα περιβαλλοντικά δικαιώματα συνδέονται πρωτίστως με τη διαδικασία είναι το γεγονός ότι είναι δυσχερής ο καθορισμός ενός ουσιαστικού δικαιώματος στο περιβάλλον[1686], καθώς ένα τέτοιο δικαίωμα θέτει πολύπλοκα ζητήματα προτεραιότητας μεταξύ της περιβαλλοντικής προστασίας και άλλων δημόσιων αγαθών[1687]. Ωστόσο, η βάση της καθιέρωσης των παραπάνω δι-

1683. Άρθρο 1 της σύμβασης.

1684. *E. Morgera*, “An Update on the Aarhus Convention and its Continued Global Relevance”, RECIEL, Vol. 14(2), 2005, σ. 139. *Κ. Μενουδάκου*, ‘‘Σύμβαση του Άαρχους και κοινοτικό δίκαιο: Μια συγκριτική προσέγγιση’’, Νόμος και Φύση, Σεπτέμβριος 2003. Διαθέσιμο στο: www.nomosphysis.org.gr.

1685. Στο σημείο αυτό η σύμβαση Aarhus συναντάται με την Ευρωπαϊκή Σύμβαση των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (ΕΣΔΑ). Συγκεκριμένα, το ΕΔΔΑ συνδέει την παροχή πληροφόρησης σχετικά με μια δραστηριότητα με το δικαίωμα στην ιδιωτική και στην οικογενειακή ζωή (υπόθεση Guerra κατά Ιταλίας [1998].) Για τη σχέση αλληλοτροφοδότησης μεταξύ των δύο συμβάσεων, βλ., *J.-P. Marguenaud*, “La Convention d’Aarhus et la Convention Européenne des droits de l’homme”, Revue Juridique de l’Environnement, No spécial, 1999, σ. 77-87.

1686. Για τη δυσχέρεια προσδιορισμού του ουσιαστικού δικαιώματος στο περιβάλλον (άρθρο 24 Σ), βλ., *Ι.Κ. Καράκωστα*, Περιβάλλον & Δίκαιο, όπ.π., σ. 98-103.

1687. *R. Macrory*, “Environmental Citizenship and the Law”, Journal of

αδικαστικών δικαιωμάτων είναι η αναγνώριση του ουσιαστικού δικαιώματος του ατόμου ‘‘να ζει σε περιβάλλον κατάλληλο για την υγεία και την ευημερία του’’[1688], με αποτέλεσμα να συνυπάρχουν αναγκαστικά και να αλληλοτροφοδοτούνται τα διαδικαστικά με το ουσιαστικό δικαίωμα στο περιβάλλον[1689]. Επομένως, το δικαίωμα στη συμμετοχή –όπως και τα άλλα δύο δικαιώματα στην πρόσβαση στην πληροφόρηση και στη δικαιοσύνη– δημιουργεί τη θετική υποχρέωση του κράτους να παράσχει τις προϋποθέσεις πραγματικής άσκησής του και την αρνητική υποχρέωση να απέχει από την παρεμπόδιση της άσκησής του, ώστε να επιτευχθεί ο σκοπός της ενίσχυσης της ποιότητας του περιβάλλοντος[1690].

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι ο στόχος της Σύμβασης –γενικότερα αλλά και ειδικότερα μέσω των ρυθμίσεων περί συμμετοχής– δεν είναι να εγγυηθεί την προστασία του περιβάλλοντος αλλά να επιβάλει προϋποθέσεις, ώστε να οδηγηθούμε στην ποιο-

---

Environmental Law, Vol. 8(2), 1996, σ. 219-235. *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 125.

1688. Προοίμιο, αιτιολ. σκ. αριθ. 7 και άρθρο 1 της Σύμβασης.

1689. *T. Hayward*, Constitutional Environmental Rights, Oxford/New York, Oxford University Press, 2005, σ. 87-88. *B.J. Richardson, J. Razzaque*, “Public Participation in Environmental Decision-making”, όπ.π., σ. 167. *M. Prieur*, ‘‘Les nouveaux droits’’, AJDA, 2005, σ. 1159 (ο οποίος υποστηρίζει ότι τα διαδικαστικά δικαιώματα συμβάλλουν στην υλοποίηση τόσο του δικαιώματος του καθενός στο περιβάλλον όσο και της υποχρέωσης όλων για διατήρηση και βελτίωση του περιβάλλοντος.) *Γ. Σιούτη*, “Το περιβαλλοντικό Σύνταγμα μετά την αναθεώρηση του 2001” in: *Γ. Γιαννακούρου, Γ. Κρεμλή, Γλ. Σιούτη* (επιμ.), Η εφαρμογή του Κοινοτικού δικαίου περιβάλλοντος στην Ελλάδα 1981-2006, σ. 21 (η οποία τονίζει ότι το ουσιαστικό δικαίωμα στην προστασία του περιβάλλοντος υπογραμμίζει μονομερώς τον διαδικαστικό χαρακτήρα του δικαιώματος.) Βλ., επίσης, *Π.Γ. Μαντζούφα*, Συνταγματική προστασία των δικαιωμάτων στην κοινωνία της διακινδύνευσης, όπ.π., σ. 329.

1690. *T. Hayward*, Constitutional Environmental Rights, όπ.π., σ. 86.

τικά βέλτιστη απόφαση και στην αποδοχή της από το κοινό[1691]. Μένει λοιπόν να εξεταστεί κατά πόσον υπηρετούνται οι ως άνω δύο προϋποθέσεις στις σχετικές περί συμμετοχής προβλέψεις της σύμβασης και της οδηγίας 2003/35/ΕΚ, η οποία τις μεταφέρει στο κοινοτικό δίκαιο της διαδικασίας ΕΠΕ.

Η σύμβαση διακρίνει τη συμμετοχή του κοινού σε συνάρτηση α) με τις αποφάσεις για ειδικές δραστηριότητες[1692], β) με σχέδια, προγράμματα και πολιτικές για το περιβάλλον[1693] και γ) με την προπαρασκευή εκτελεστικών κανονισμών και νομικά δεσμευτικών κανονιστικών πράξεων γενικής εφαρμογής[1694]. Η παραπάνω δομή ανταποκρίνεται στη λεγόμενη ‘‘κλίμακα της συμμετοχής’’ κατά την οποία το κοινό επιδεικνύει μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τα ζητήματα που επηρεάζουν άμεσα τη ζωή του και λιγότερο για ζητήματα που είναι περισσότερο γενικά και αφηρημένα[1695]. Εκείνο που ενδιαφέρει στα πλαίσια της διαδικασίας ΕΠΕ είναι η αναφερόμενη στις ειδικές δραστηριότητες συμμετοχή, η οποία αναπαράχθηκε στην Οδηγία 2003/35/ΕΚ.

΄Ετσι, στην Οδηγία ΕΠΕ, το άρθρο 6 αποτελεί τη βασική διάταξη σχετικά με τη συμμετοχή και η συμμόρφωση προς τις προβλέψεις της αποτελεί προϋπόθεση της νομιμότητας της απόφασης[1696]. Ειδικότερα, η Οδηγία απαιτεί να παρέχονται στο κοινό ‘‘έγκαιρα και πραγματικά δυνατότητες να συμμετάσχει στις διαδι-

1691. *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 124-5.

1692. Άρθρο 6 της Σύμβασης.

1693. Άρθρο 7 της Σύμβασης.

1694. Άρθρο 8 της Σύμβασης.

1695. *J. Jendroska*, “Public Information and Participation in EC Environmental Law”, in: Reflections on 30 Years of EU Environmental Law, όπ.π., σ. 75.

1696. Άρθρο 10$^{α}$ της Οδηγίας ΕΠΕ. Βλ. σχετ., *J. Steele*, “Participation and Deliberation in Environmental Law: Exploring a Problem-solving Approach”, όπ.π., σ. 419.

κασίες λήψης αποφάσεων σχετικά με το περιβάλλον'', επί πλέον δε το κοινό ''έχει το δικαίωμα να διατυπώνει παρατηρήσεις και γνώμες, όταν όλες οι επιλογές είναι ακόμη δυνατές, στην αρμόδια αρχή ή αρχές πριν από τη λήψη απόφασης για τη συναίνεση της ανάπτυξης''[1697]. Σε ό,τι αφορά στην πληροφόρηση, η οδηγία απαιτεί από τα κράτη μέλη να διασφαλίζουν ότι θα τίθενται στη διάθεση του κοινού, σε εύλογο χρονικό διάστημα, εκτός από τις πληροφορίες που παρέχει ο κύριος του έργου[1698], και τις κύριες εκθέσεις και συμβουλές που παρέχονται στην αρμόδια αρχή ή αρχές κατά το χρόνο που το κοινό ενημερώνεται σχετικά με την αίτηση για συναίνεση ανάπτυξης[1699]. Επί πλέον, πρέπει να τίθενται στη διάθεση του κοινού και οι πληροφορίες οι οποίες έρχονται στο φως μετά την αρχική κοινοποίηση και οι οποίες έχουν σχέση με την τελική απόφαση[1700].

Η απαίτηση για πληροφόρηση και συμμετοχή προβλέπεται και στη διασυνοριακή ΕΠΕ, με το σημαντικό όμως περιορισμό ότι η πληροφόρηση παρέχεται μόνο κατά το στάδιο της αρχικής κοινοποίησης και όχι και μετά από αυτή[1701]. Μια μικρή εγγύηση περιλαμβάνεται στην πρόβλεψη ότι οι αναλυτικές ρυθμίσεις για τη διασυνοριακή ΕΠΕ θα ''πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να επιτρέπουν στο ενδιαφερόμενο κοινό στην επικράτεια του θιγόμενου κράτους μέλους να συμμετέχει πραγματικά στις διαδικασίες λήψης των αποφάσεων σχετικά με το περιβάλλον''[1702].

---

1697. Άρθρο 6(4) της Οδηγίας ΕΠΕ.

1698. Άρθρο 6(3)α) της Οδηγίας ΕΠΕ.

1699. Άρθρο 6(3)β) της Οδηγίας ΕΠΕ.

1700. Άρθρο 6(3)γ) της Οδηγίας ΕΠΕ.

1701. Άρθρο 7(2) της Οδηγίας ΕΠΕ.

1702. Άρθρο 7(5) της Οδηγίας ΕΠΕ. Αναλυτικά για τη συμμετοχή σε διασυνοριακό πλαίσιο, βλ., *R. Macrory, S. Turner*, "Participatory rights, transboundary environmental governance and EC law", Common Market Law Review, Vol. 39, 2002, σ. 489-522.

Ομοίως, η απαίτηση για πληροφόρηση και συμμετοχή προβλέπεται και στη διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ). Ειδικότερα, προβλέπεται ότι η πληροφόρηση και η συμμετοχή του κοινού πρέπει να λαμβάνουν χώρα στο στάδιο του προκαταρκτικού σχεδίου ή προγράμματος, έτσι ώστε να δίνεται στο κοινό "έγκαιρη και πραγματική ευκαιρία, εντός ευλόγων χρονικών περιθωρίων, να εκφράσουν τη γνώμη τους επί του προκαταρκτικού σχεδίου ή προγράμματος……πριν το σχέδιο ή το πρόγραμμα εγκριθεί ή αρχίσει η σχετική νομοθετική διαδικασία"[1703]. Λόγω όμως του γενικού και αφηρημένου χαρακτήρα των σχεδίων ή προγραμμάτων, είναι δύσκολη η εξασφάλιση του κοινού που θα συμμετάσχει στη διαδικασία ΣΠΕ. Για το λόγο αυτό ορίζεται ότι στην έννοια του "κοινού που πλήττεται" περιλαμβάνονται οι Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, οι οποίες δραστηριοποιούνται σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, δεδομένου ότι τα σχέδια ή τα προγράμματα διενεργούνται σ' αυτά τα επίπεδα[1704]. Έτσι, το κριτήριο προσδιορισμού του κοινού διευρύνεται και περιλαμβάνει τόσο "το κοινό που πλήττεται ή είναι πιθανόν να πληγεί από τη διαδικασία λήψης αποφάσεων" όσο και το κοινό "που έχει συμφέρον απ' αυτή"[1705].

Σε ό,τι αφορά, ειδικότερα, στην Οδηγία ΕΠΕ, από τις ρυθμίσεις –στις οποίες ήδη αναφερθήκαμε– προκύπτει ότι η συμμετοχή επιβάλλεται σε διάφορα στάδια της διαδικασίας ΕΠΕ, πράγμα που δεν συνέβαινε πριν από την τροποποίησή της από την Οδηγία 2003/35/ΕΚ. Μάλιστα δε "για καθένα από τα διαφορετικά στάδια, προβλέπονται εύλογα χρονικά πλαίσια, τα οποία παρέχουν επαρκή χρονικά διαστήματα για την ενημέρωση του κοινού καθώς και για την προετοιμασία και την αποτελεσματική συμμε-

1703. Άρθρο 6(1) και (2) της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ.

1704. *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 191.

1705. Άρθρο 6(4) της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ.

τοχή του ενδιαφερόμενου κοινού στη λήψη των αποφάσεων για το περιβάλλον''[1706]. Παρατηρούμε, επί πλέον, ότι ενισχύεται ο έλεγχος της τήρησης των διαδικασιών συμμετοχής καθόσον προβλέπεται ότι στην τελική απόφαση πρέπει να συμπεριλαμβάνονται, εκτός των άλλων αιτιολογιών, και η πληροφόρηση σχετικά με τη διαδικασία συμμετοχής του κοινού[1707]. Τέλος, προβλέπεται ότι κάθε μέλος του ενδιαφερόμενου κοινού θα έχει πρόσβαση σε μια διαδικασία εξέτασης ενώπιον των δικαστηρίων ή άλλων αμερόληπτων οργάνων, ''προκειμένου να αμφισβητήσει την ουσιαστική ή τη διαδικαστική νομιμότητα αποφάσεων, πράξεων ή παραλείψεων που εμπίπτουν στις διατάξεις της παρούσας οδηγίας περί συμμετοχής του κοινού''[1708]. Η παραπάνω διάταξη είναι ιδιαίτερα σημαντική για δύο λόγους: Πρώτον, καθιερώνεται δικαστικός έλεγχος της διαδικασίας συμμετοχής, με συνέπεια η τήρησή της να αποτελεί στοιχείο της νομιμότητας της απόφασης. Δεύτερον, η πρόβλεψη για την ''ουσιαστική νομιμότητα των αποφάσεων'' αποτελεί νεωτερισμό, ο οποίος επιφέρει ανατροπή της παγίως αποδεκτής άποψης ότι ο ακυρωτικός δικαστής δεν υπεισέρχεται στην ουσία της υπόθεσης[1709]. Αν λάβουμε δε υπόψη

1706. Άρθρο 6(6) της Οδηγίας ΕΠΕ.

1707. Άρθρο 9 της Οδηγίας ΕΠΕ.

1708. Άρθρο 10[α] β) της Οδηγίας ΕΠΕ. Η σχετική ρύθμιση μεταφέρθηκε στο εσωτερικό δίκαιο με την ΚΥΑ αριθ. 9269/470/2007 (ΦΕΚ Β' 286/2.3.2007.)

1709. *M. Lee, C. Abbott*, "The Usual Suspects? Public Participation under the Aarhus Convention", Modern Law Review, Vol. 66, 2003, σ. 102-3. Contra, *A. Ryall*, "Access to justice and the EIA directive: the implications of the Aarhus Convention", in: J. Holder, D. McGillivray (eds), Taking Stock of Environmental Assessment: Law, Policy and Practice, Routledge-Cavendish, 2007, σ. 201 (η οποία υποστηρίζει ότι η χρησιμοποίηση του όρου ''νομιμότητα'' υποδηλώνει ότι το άρθρο 10[α] της οδηγίας δεν απαιτεί την εξέταση της ουσίας.)

μας ότι ‘‘οι διατάξεις της οδηγίας περί συμμετοχής του κοινού’’ αναφέρονται, μεταξύ των άλλων, και σε ‘‘κάθε πληροφορία που συλλέγεται σύμφωνα με το άρθρο 5’’[1710], αυτό σημαίνει ότι ο ακυρωτικός δικαστής, εξετάζοντας την ‘‘ουσιαστική νομιμότητα της απόφασης’’ μπορεί να εξετάσει και τα ουσιαστικά στοιχεία της ΜΠΕ, διότι επ’ αυτής διεξάγεται η διαβούλευση[1711]. Το ζήτημα όμως παραμένει ανοιχτό καθόσον σχετίζεται με την επιστημονική επάρκεια του δικαστή για τον χειρισμό των πολύπλοκων –πολλές φορές– ουσιαστικών ζητημάτων και συνδέεται με την πρόταση για τη δημιουργία εξειδικευμένων περιβαλλοντικών δικαστηρίων[1712].

Οι παραπάνω αλλαγές τις οποίες επέφερε η Οδηγία 2003/35/ΕΚ οδηγούν στην ενίσχυση των διαδικασιών συμμετοχής του κοινού. Ωστόσο, υπάρχουν δύο στοιχεία τα οποία πρέπει να επισημανθούν: Πρώτον, οι όροι ‘‘έγκαιρα’’ και ‘‘πραγματικές δυνα-

1710. Άρθρο 6(3)α) της Οδηγίας ΕΠΕ.

1711. Οι ανάλογες ρυθμίσεις της Σύμβασης Aarhus είναι σαφέστερες και ενισχύουν αυτή την ερμηνεία. Ειδικότερα στο άρθρο 9(2) προβλέπεται ότι το ενδιαφερόμενο κοινό έχει το δικαίωμα να προσβάλει *την ουσιαστική και τυπική νομιμότητα* οποιασδήποτε απόφασης, πράξης ή παράλειψης που υπόκειται στις διατάξεις του άρθρου 6, οι οποίες προβλέπουν για τη συμμετοχή του κοινού σε ό,τι αφορά στην αδειοδότηση των έργων που ενδέχεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Η αναφορά λοιπόν στην ουσιαστική νομιμότητα υποδεικνύει τον έλεγχο νομιμότητας της τελικής απόφασης. Επομένως, το εύρος του δικαστικού ελέγχου που απαιτεί το άρθρο 9(2) της Σύμβασης δεν περιορίζεται μόνο στην παραβίαση των διαδικαστικών κανόνων συμμετοχής αλλά επεκτείνεται και στις παραβιάσεις της ουσιαστικής νομιμότητας της τελικής απόφασης με την οποία παρέχεται η άδεια ή επιτρέπεται η εκτέλεση έργων και σχεδίων που ενδέχεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Βλ. σχετ., *P. Wenneras,* The Enforcement of EC Environmental Law, Oxford/New York, Oxford University Press, 2007, σ. 123-124.

1712. *M. Lee, C. Abbott*, “The Usual Suspects? Public Participation under the Aarhus Convention”, όπ.π., σ. 103.

τότητες συμμετοχής'' δεν προσδιορίζονται επακριβώς και αφήνεται στη διακριτική ευχέρεια των κρατών μελών να το πράξουν κατά την ενσωμάτωση της οδηγίας στα εθνικά νομικά συστήματα[1713]. Δεύτερον, η συμμετοχή παραμένει στα όρια τα οποία είχαν προσδιοριστεί πριν από την τροποποίηση της Οδηγίας ΕΠΕ και, συνεπώς, δεν περιλαμβάνει τα στάδια screening και scoping.

Σε ό,τι αφορά στο πρώτο στοιχείο, η αναφορά μας θα εστιαστεί στις εθνικές ρυθμίσεις. Στη σχετική νομοθεσία[1714], προβλέπεται ότι η αρμόδια αρχή πριν από τη χορήγηση της ΕΠΟ ξεκινά τη διαδικασία δημοσιοποίησης της ΜΠΕ και των σχετικών συνοδευτικών στοιχείων και τα θέτει στη διάθεση του κοινού, ώστε να ενημερωθεί και να εκφράσει τη γνώμη του. Πρέπει να σημειωθεί ότι η παραπάνω διαδικασία αφορά σε όλες τις περιπτώσεις, χωρίς να γίνεται διάκριση ανάλογα με την κατηγοριοποίηση των έργων ή των δραστηριοτήτων. Ωστόσο, οι Υπουργικές Αποφάσεις που εκδόθηκαν κατ' εξουσιοδότηση του νόμου, προβλέπουν τη συμμετοχή του κοινού και τη διατύπωση της γνώμης τους μόνο στις περιπτώσεις αρμοδιότητας του ΥΠΕΧΩΔΕ ή της Περιφέρειας, δηλαδή για τα έργα και τις δραστηριότητες της Κατηγορίας Α'[1715]. Οι ρυθμίσεις αυτές φαίνεται ότι είναι εκτός της εξουσιοδοτήσεως του νόμου και κατά συνέπεια δεν ισχύουν. Κυρίως όμως έρχονται σε αντίθεση με την Οδηγία ΕΠΕ, στην οποία η ''έγκαιρη'' και ''πραγματική συμμετοχή του κοινού'' δεν εξαρτάται από την κατηγοριοποίηση των έργων ή των δραστηριοτήτων[1716]. Επο-

1713. *N. Hartley, C. Wood*, "Public participation in environmental impact assessment-implementing the Aarhus Convention", όπ.π., σ. 322.

1714. Άρθρο 5 παρ. 2 του ν. 1650/86 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του ν. 3010/2002.

1715. Άρθρο 11 της ΚΥΑ υπ' αρ. ΗΠ. 11014/703/Φ104/14-3-2003 (ΦΕΚ Β' 332/20-3-2003) και άρθρο 4 της ΚΥΑ υπ' αρ. ΗΠ. 37111/2021/26-9-2003 (ΦΕΚ Β΄1391/29-9-2003)

1716. Άρθρο 6 της Οδηγίας ΕΠΕ.

μένως, οι ρυθμίσεις για τη συμμετοχή του κοινού και για διατύπωση γνώμης, οι οποίες, σημειωτέον, πρέπει να λαμβάνουν χώρα ‘‘όταν όλες οι επιλογές είναι ακόμη δυνατές’’ εφαρμόζονται εξ ίσου σε όλα τα έργα και τις δραστηριότητες, που υπόκεινται σε εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων[1717]. Ο αποκλεισμός λοιπόν του κοινού από τη συμμετοχή και τη διατύπωση γνώμης για τα έργα και τις δραστηριότητες της κατηγορίας Β΄ δεν έχει κανένα έρεισμα στην εθνική και, κυρίως, στην κοινοτική νομοθεσία. Σε ό,τι αφορά στην τελευταία, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι οι παραπάνω εθνικές ρυθμίσεις υπερβαίνουν τα όρια της διακριτικής ευχέρειας την οποία παρέχει η Οδηγία ΕΠΕ στα κράτη μέλη σχετικά με την ‘‘έγκαιρη’’ και ‘‘πραγματική συμμετοχή του κοινού’’, όπως αυτό προκύπτει με σαφήνεια από τις προβλέψεις του άρθρου 6. Συγκεκριμένα, η διακριτική ευχέρεια των κρατών μελών περιορίζεται στις ‘‘αναλυτικές ρυθμίσεις ενημέρωσης του κοινού’’, οι οποίες αφορούν αποκλειστικά στον τεχνικό τρόπο ενημέρωσης και διαβούλευσης[1718]. Συνεπώς υπόκεινται στον καθιερωμένο έλεγχο του άμεσου αποτελέσματος των οδηγιών[1719], πράγμα που σημαίνει ότι το εθνικό δικαστήριο δεν τις εφαρμόζει και κάνει ευθεία αναγωγή στις ρυθμίσεις της Οδηγίας ΕΠΕ[1720].

---

1717. *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 171. *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 193.

1718. Άρθρο 6(5) της Οδηγίας ΕΠΕ. Βλ., *J. Scott, J. Holder*, “Law and New Environmental Governance in the European Union”, όπ.π., σ. 218. Αυτό επιβεβαιώνεται από τη νομολογία. Βλ., υπόθεση C-216/05 Επιτροπή κατά Ιρλανδίας [2006] παρ. 32 και 38 (όπου τονίζεται ότι ο κοινοτικός νομοθέτης αναγνωρίζει στα κράτη μέλη ευρεία διακριτική ευχέρεια ως προς τον καθορισμό των τρόπων πληροφόρησης, συμμετοχής και διαβούλευσης).

1719. Βλ., supra.

1720. Βλ., supra, υποθέσεις Kraaijeveld, Bolzano, Linster και Wells.

Σε ό,τι αφορά στο εύρος της συμμετοχής, οι ρυθμίσεις της σύμβασης Aarhus και της Οδηγίας 2003/35/ΕΚ φαίνεται να την εντάσσουν περισσότερο στην ‘‘περιεκτική’’ παρά στην ‘‘ισχνή’’ αντίληψη[1721]. Ωστόσο, υπάρχουν δύο σημαντικά μειονεκτήματα: α) Ο αποκλεισμός της κατά τα στάδια screening και scoping λειτουργεί έτσι, ώστε η ‘‘έγκαιρη’’ και ‘‘πραγματική συμμετοχή του κοινού’’ να μην οδηγεί στη συνδιαμόρφωση της απόφασης στο βαθμό που χρειάζεται, αλλά να κατατείνει περισσότερο στη βελτίωση των τεχνικών χαρακτηριστικών της[1722]. Αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία στις περιπτώσεις όπου υφίσταται επιστημονική αβεβαιότητα σχετικά με σοβαρές ή μη αναστρέψιμες οικολογικές επιπτώσεις. Συγκεκριμένα, επειδή η εκτίμηση των επιπτώσεων στις ως άνω φάσεις της διαδικασίας οδηγεί, κατά το μεν πρώτο στάδιο, στο κατά πόσο ένα έργο θα υποβληθεί στη διαδικασία ΕΠΕ, κατά δε το δεύτερο, στο ποια δεδομένα θα ληφθούν υπόψη για την περαιτέρω εκτίμηση των επιπτώσεων, η προτίμηση που θα προκύψει είναι –λόγω της αβεβαιότητας– συνάρτηση της επιστημονικής γνώσης και των αξιακών παραδοχών, οι οποίες συνυπάρχουν εγγενώς[1723]. Σε ακραίες περιπτώσεις μπορεί η μία να κυριαρχεί έναντι της άλλης. Εάν η αβεβαιότητα είναι μεγάλη και αποκτά χαρακτηριστικά απροσδιοριστίας (‘‘δεν γνωρίζουμε τι δεν γνωρίζουμε’’) τότε κυριαρχούν οι αξιακές παραδοχές. Εάν η αβεβαιότητα είναι μικρή –σχεδόν μηδενική– τότε κυριαρχεί η επιστημονική γνώση. Όμως, στις περισσότερες περιπτώσεις η αβεβαιότητα βρίσκεται μεταξύ των δύο πόλων και κατά συνέπεια η προτίμηση στηρίζεται από κοινού στην επιστημονική και στην κοινωνι-

1721. *J. Scott, J. Holder*, “Law and New Environmental Governance in the European Union”, όπ.π., σ. 218.

1722. Βλ., supra, στην αναφορά μας για το screening και scoping.

1723. Βλ., supra.

κή ορθολογικότητα[1724]. Επομένως, ο αποκλεισμός της δεύτερης κατά τα δύο αρχικά στάδια της διαδικασίας ΕΠΕ, οδηγεί στο στενό τεχνικό προσδιορισμό των κινδύνων, ή ακριβέστερα, στον επενδυμένο με "αντικειμενική" επιστημονική γνώση κοινωνικό προσδιορισμό των κινδύνων, περιορίζοντας έτσι σημαντικά το διαβουλευτικό χαρακτήρα της[1725]. β) Οι υπάρχοντες συμμετοχικοί μηχανισμοί αποκλείουν στην πράξη τους φτωχούς ή τους λιγότερο μορφωμένους με αποτέλεσμα η διαδικασία να είναι φαινομενικά μόνο ουδέτερη[1726]. Αυτό σημαίνει ότι η διαδικασία της διαβούλευσης στερείται τη βασικότερη προϋπόθεση διεξαγωγής της, την ίση και ανεμπόδιστη πρόσβαση όλων των ενδιαφερόμενων στους συμμετοχικούς μηχανισμούς[1727]. Από τεχνικής, κυρίως, απόψεως, η ικανοποίηση της παραπάνω προϋπόθεσης θα μπορούσε να προκύψει με τη θέσπιση μιας Εθνικής Επιτροπής Διαβούλευσης[1728], καθώς θα αποτελούσε ένα σημαντικό εργαλείο διευκόλυνσης της συμμετοχής των ενδιαφερόμενων πολιτών από τα πρώτα κιόλας στάδια της διαδικασίας. Ωστόσο, παρά τις οποιεσδήποτε τεχνικές βελτιώσεις, το μεγάλο ζητούμενο παραμένει: Πώς θα καταστεί ουσιαστικά εφικτό, η επιστημονική ανάλυση και η διαβούλευση να λειτουργούν συμπληρωματικά μεταξύ τους και με αναδραστικό τρόπο, ώστε η δεύτερη να προσδιορίζει την πρώ-

1724. *G.N. Mandel*, "Technology Wars: Mending the Failure of Democratic Discourse", όπ.π., σ. 187.

1725. *Ibid.*, σ. 142-3.

1726. *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 164.

1727. *J. Black*, "Proceduralizing Regulation: Part I", όπ.π., σ. 609.

1728. Προς αυτή την κατεύθυνση είναι η δημιουργία στη Γαλλία, της Commission Nationale du débat public. Γενικότερα για το ζήτημα αυτό, βλ., *S. Vallemont* (ed.), Le débat public: une reforme dans l'Etat, Paris, L.G.D.J., 2001, ιδίως, *H. Blanc*, "La Commission Nationale du débat public, premières leçons d'une expérience", σ. 39-56.

τη, η οποία με τη σειρά της να προσδιορίζει τη δεύτερη προσκομίζοντάς της την αναγκαία πληροφόρηση[1729];

### *1.4.4. Οι ρυθμίσεις για τη λήψη απόφασης*

Κατ' αρχάς πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι στην Οδηγία ΕΠΕ δεν προβλέπεται ρητή υποχρέωση της διοίκησης για διενέργεια επίσημης εξέτασης της υποβαλλόμενης ΜΠΕ[1730]. Μερικά κράτη έχουν υιοθετήσει την επίσημη εξέταση, όπως π.χ., η Πορτογαλία και η Ελλάδα, όπου εκδίδεται μάλιστα διοικητική πράξη ΕΠΟ, η οποία ελέγχεται (και μέσω αυτής ελέγχεται και η ΜΠΕ) από τα δικαστήρια[1731]. Σε άλλες χώρες δεν υφίσταται επίσημη εξέταση και δεν εκδίδεται διοικητική πράξη ΕΠΟ, με αποτέλεσμα να μην ελέγχεται (ούτε βέβαια και η ΜΠΕ) αυτοτελώς από τα δικαστήρια, παρά μόνο με την ευκαιρία της προσβολής της διοικητικής πράξης παροχής άδειας ή έγκρισης του έργου ή της δραστηριότητας[1732]. Στη Γαλλία, π.χ., η ΜΠΕ υποβάλλεται στην αρμόδια διοικητική αρχή και περιλαμβάνεται στο φάκελο που συνοδεύει την αίτηση για παροχή άδειας. Η αξιολόγησή της διεξάγεται από τις τεχνικές υπηρεσίες της αρμόδιας αρχής, οι οποίες βεβαιώνουν α) την ύπαρξη ΜΠΕ και β) αν αυτή είναι πλήρης. Η παραπάνω διπλή βεβαίωση είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να γίνει παραδεκτή, από τυπικής απόψεως, η αίτηση για παροχή άδειας. Δεν

---

1729. *National Research Council*, Understanding Risk, όπ.π., σ. 4-6.

1730. Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο για την εφαρμογή και την αποτελεσματικότητα της Οδηγίας ΕΠΕ, COM (2003) 334 τελικό, Σύνοψη συμπερασμάτων, αριθ. 5.

1731. Στη χώρα μας, όπως ήδη αναφέρθηκε, προβλέπεται στο άρθρο 4 παρ. 1.α, 1.β και 1.γ του ν. 1650/86, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 2 του ν. 3010/2002.

1732. *A.-M. Moreno*, "Environmental Impact Assessment in EC Law", όπ.π., σ. 52-53.

υφίσταται δηλαδή επίσημος έλεγχος, ώστε να ακολουθήσει πράξη ΕΠΟ, καθώς πρόκειται για απλή έκφραση γνώμης επί της ΜΠΕ[1733]. Στην Ισπανία, αν και εκδίδεται διοικητική πράξη ΕΠΟ, εν τούτοις –κατά την πάγια νομολογία του ανώτατου διοικητικού δικαστηρίου της χώρας– δεν προσβάλλεται αυτοτελώς αλλά μέσω της τελικής πράξης παροχής άδειας ή έγκρισης[1734].

Ανακύπτει όμως το ερώτημα κατά πόσο είναι υποχρεωτικό να λαμβάνονται υπόψη τα συμπεράσματα της ΜΠΕ -όταν αυτά δείχνουν ότι θα υπάρξουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον- για την έκδοση της παροχής άδειας ή έγκρισης[1735]. Με άλλες λέξεις, αν είναι υποχρεωμένη η αρμόδια αρχή να αρνηθεί ένα σχέδιο, το οποίο θα έχει σημαντικές δυσμενείς συνέπειες στο περιβάλλον.

Στην Οδηγία ΕΠΕ φαίνεται ότι δεν είναι υποχρεωτικό, λόγω της επικρατούσας άποψης περί του πρωτεύοντος διαδικαστικού χαρακτήρα της οδηγίας. Όπως τονίζει ο Γενικός Εισαγγελέας Elmer στις Προτάσεις του στην υπόθεση Grosskrotzenburg[1736] "Πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι οι διατάξεις της οδηγίας έχουν βασικά διαδικαστικό χαρακτήρα. Ενσωματώνοντας τις περιβαλλοντικές πληροφορίες στη διαδικασία έγκρισης, εξασφαλίζεται ότι οι επιπτώσεις του σχεδίου στο περιβάλλον, εισάγονται στη δημόσια συζήτηση και ότι η απόφαση να δοθεί ή όχι η άδεια στηρίζεται σε κατάλληλη βάση. Από την άλλη πλευρά είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθεί η οδηγία σαν εργαλείο ελέγχου, στη βάση πε-

1733. *M. Prieur*, Droit de l'Environnement, όπ.π., σ. 88-89.

1734. *A.-M. Moreno*, "Environmental Impact Assessment in EC Law", όπ.π., σ. 52-53.

1735. Σύμφωνα με το άρθρο 2 της Οδηγίας ΕΠΕ, όλα τα έργα τα οποία υποβάλλονται σε ΜΠΕ απαιτούν χορήγηση άδειας ή έγκρισης εκτέλεσης.

1736. Υπόθεση C-431/92, Επιτροπή κατά Γερμανίας [1995] Συλλ I-2189.

ριβαλλοντικών κριτηρίων, του περιεχομένου των αδειοδοτήσεων. Ακόμη και αν η έκφραση "πρέπει να λαμβάνονται υπόψη" του άρθρου 8 της οδηγίας σημαίνει ότι πρέπει να υποβάλλονται όλες οι πληροφορίες σε αυτόνομο και κριτικό έλεγχο, η οδηγία δεν εμποδίζει την αρμόδια αρχή να παραχωρήσει άδεια σε ένα σχέδιο, ακόμη και αν η ΜΠΕ δείχνει ότι το σχέδιο θα έχει αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον"[1737]. Το δικαστήριο δεν τοποθετήθηκε με σαφήνεια στο παραπάνω επιχείρημα, καθώς περιορίστηκε σε γενικού χαρακτήρα επισημάνσεις[1738]. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι, παρά την αναγνώριση από την Οδηγία ΕΠΕ της παραπάνω δυνατότητας, αυτή περιορίζεται από το γεγονός ότι η διοίκηση, στην απόφαση για την άδεια εκτέλεσης του έργου πρέπει: α) να λαμβάνει υπόψη της τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων και τις πληροφορίες που συγκεντρώνονται[1739] και β) να προβαίνει σε αιτιολόγηση αναφέροντας "τους κύριους λόγους και τις εκτιμήσεις στους οποίους βασίστηκε η απόφαση"[1740].

---

1737. *Ibid.*, παρ. 35 των Προτάσεων.

1738. Το δικαστήριο απλώς τόνισε την υποχρέωση των κρατών να λαμβάνουν υπόψη τους τα συλλεγέντα πληροφοριακά στοιχεία, όπως ακριβώς διατυπώνεται στο άρθρο 8 της Οδηγίας ΕΠΕ («Τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων και οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται βάσει των άρθρων 5, 6 και 7 πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο της διαδικασίας χορήγησης άδειας.»). Βλ. Υπόθεση C-431/92, όπ.π., παρ. 39 και 44.

1739. Άρθρο 8 της Οδηγίας ΕΠΕ.

1740. Άρθρο 9 (1) της Οδηγίας ΕΠΕ. Βλ., επίσης, *G. Wood,* "Thresholds and criteria for evaluating and communicating impact significance in environmental statements: 'See no evil, hear no evil, speak no evil'?", όπ.π., σ. 22 (ο οποίος τονίζει ότι η διαδικασία ΕΠΕ μπορεί να μην καθορίζει την απόφαση για την παροχή άδειας εκτέλεσης ενός έργου, ωστόσο επιδρά καθοριστικά στην απόφαση σχετικά με τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων και το σχεδιασμό του έργου.)

Σε αντίθεση με την Οδηγία ΕΠΕ, η οδηγία για τους οικοτόπους έχει σαφώς ουσιαστικό χαρακτήρα[1741]. Η οδηγία προβλέπει ότι οι αρμόδιες εθνικές αρχές συμφωνούν για το οικείο σχέδιο μόνο αν βεβαιωθούν ότι δεν θα παραβλάψει την ακεραιότητα του τόπου[1742]. Η μόνη επιτρεπόμενη παρέκκλιση έχει ως προϋποθέσεις την έλλειψη εναλλακτικών λύσεων, την ύπαρξη επιτακτικών λόγων σημαντικού δημοσίου συμφέροντος και τη λήψη αναγκαίων αντισταθμιστικών μέτρων[1743]. Τα τελευταία αφορούν αποκλειστικά στην εξασφάλιση της προστασίας της συνολικής συνοχής του Natura 2000[1744].

---

1741. *H. Tegner Anker*, "The Precautionary Principle and Nature Conservation Law: EU and Danish Experiences", όπ.π., σ. 274.

1742. Άρθρο 6(3) της Οδηγίας 92/43. Να σημειώσουμε ότι, σύμφωνα με το ΔΕΚ (υπόθεση C-127/02, Waddenzee, όπ.π.), η παραπάνω απαίτηση είναι υποχρεωτική. Ειδικότερα το δικαστήριο υπογράμμισε ότι η βεβαιότητα συνίσταται στο ότι "δεν παραμένουν εύλογες επιστημονικές αμφιβολίες σχετικά με την απουσία αρνητικών επιπτώσεων" (παρ. 59). Πρόκειται για αντιστροφή του βάρους απόδειξης, καθώς πρέπει να αποδειχθεί η απουσία αρνητικών επιπτώσεων και όχι η ύπαρξή τους. Είναι προφανές ότι η ως άνω αντιστροφή σχετίζεται αποκλειστικά με τον ουσιαστικό χαρακτήρα της προβλεπόμενης, από το άρθρο 6(3) της οδηγίας 92/43, εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

1743. Πρέπει να υπογραμμιστεί ότι στην ελληνική νομοθεσία προσαρμογής η ως άνω παρέκκλιση είναι λιγότερο περιοριστική σε σχέση με την οδηγία. Ειδικότερα στο άρθρο 6 παρ. 2 της ΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ Β 1289/28.12.1998) αντί του όρου "επιτακτικοί λόγοι δημοσίου συμφέροντος" που περιλαμβάνεται στο άρθρο 6(4) της οδηγίας, αναφέρεται ό όρος "λόγοι ουσιώδους δημοσίου συμφέροντος". Ομοίως, προστίθενται οι λόγοι "ιδιαίτερης οικονομικής σημασίας" στους "επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος". Η Επιτροπή προσέφυγε ήδη στο ΔΕΚ για κακή ενσωμάτωση του άρθρου 6(4) της οδηγίας (υπόθεση C-494/07).

1744. Άρθρο 6(4) της Οδηγίας 92/43. Βλ., υπόθεση C-239/04 Επιτροπή κατά Πορτογαλίας [2006] Συλλ I-10183, παρ. 24-25, 34-36.

Σε ό,τι αφορά στη NEPA (ΗΠΑ), αυτή αφήνει στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης το αν θα λάβει ή δεν θα λάβει υπόψη της τα πορίσματα της ΜΠΕ[1745]. Στην υπόθεση Robertson[1746] το Ανώτατο Δικαστήριο (U.S. Supreme Court) τόνισε ότι "η NEPA δεν αποσκοπεί σε ιδιαίτερα αποτελέσματα αλλά απλώς περιγράφει τις αναγκαίες διαδικασίες" πράγμα που σημαίνει ότι η αρμόδια αρχή δεν είναι υποχρεωμένη να μειώσει ή να απαλείψει τις αρνητικές συνέπειες που περιγράφονται στη ΜΠΕ. Ωστόσο, το δικαστήριο επισημαίνει στη συνέχεια ότι οι ως άνω διαδικασίες που θεσπίζει η NEPA "είναι σχεδόν βέβαιο ότι επιδρούν στην ουσιαστική απόφαση της διοίκησης"[1747]. Επομένως, ο διαδικαστικός χαρακτήρας της ΕΠΕ επιτελεί και ουσιαστικές λειτουργίες[1748]. Άλλωστε, στην περίπτωση που θα θεωρούσαμε ότι οι διαδικαστικοί κανόνες δεν σχετίζονται με την ουσία, δηλαδή με την ποιότητα της απόφασης, τότε θα επιφέραμε μια τεχνητή διάκριση μεταξύ διαδικαστικών και ουσιαστικών κανόνων[1749]. Η τελευταία δεν υφίσταται για το λόγο ότι οι διαδικαστικοί κανόνες λειτουργούν σε συνάρτηση με τον ουσιαστικό κανόνα του υψηλού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου.

Στην Ελλάδα, ομοίως, δεν προβλέπεται ρητή υποχρέωση της διοίκησης να αρνηθεί την άδεια εκτέλεσης ενός έργου, όταν από τη ΜΠΕ προκύπτει ότι θα υπάρξουν σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Περιορίζεται όμως σημαντικά η διακρι-

---

1745. *B.C. Karkkainen*, "Toward a Smarter NEPA: Monitoring and Managing Government's Environmental Performance", Columbia Law Review, Vol. 102, 2002, σ. 910.

1746. Robertson v Methow Valley Citizens Council, 490 U.S. 332.

1747. *Ibid.*, σ. 350-2.

1748. Βλ., supra, Δεύτερο Κεφάλαιο του Πρώτου Μέρους.

1749. *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 239.

τική της ευχέρεια στο βαθμό που η πράξη ΕΠΟ "επιβάλλει προϋποθέσεις, όρους, περιορισμούς και διαφοροποιήσεις για την πραγματοποίηση του έργου", λαμβανομένου υπόψη ότι η ΕΠΟ αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την έκδοση των μετέπειτα διοικητικών πράξεων της άδειας ή έγκρισης εκτέλεσης του έργου ή της δραστηριότητας[1750]. Περαιτέρω, επειδή οι ως άνω όροι και περιορισμοί δεν συνιστούν μέτρα αποτροπής των σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, αλλά μέτρα μετριασμού τους[1751], η διοίκηση πρέπει να συνεκτιμήσει, στην τελική φάση της διαδικασίας για την παροχή άδειας ή έγκρισης εκτέλεσης του έργου, το επίπεδο της προστασίας του περιβάλλοντος –όπως προκύπτει από την επιβολή των παραπάνω μέτρων– με την οικονομική ανάπτυξη, όπως υλοποιείται μέσω του συγκεκριμένου έργου ή δραστηριότητας[1752]. Εδώ όμως τίθεται το ζήτημα τι εννοούμε με τον όρο "άδεια".

Θα πρέπει, κατ' αρχάς, να σημειώσουμε ότι η "άδεια" δεν ρυθμίζεται από το κοινοτικό δίκαιο αλλά από τις εθνικές νομοθεσίες. Επειδή, όμως, υπάρχουν διαφοροποιήσεις στα διοικητικά δίκαια των κρατών μελών σχετικά με το περιεχόμενό της, η έννοια του κοινοτικού όρου "άδεια" παρουσιάζει ερμηνευτικές δυσχέρειες[1753]. Το ΔΕΚ αποσαφήνισε το ζήτημα, κρίνοντας ότι "ως άδεια, κατά το άρθρο 1 παρ. 2 της Οδηγίας 85/337, ορίζεται η

1750. Άρθρο 4 παρ. 1. β. και 1. γ. του ν. 1650/86, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 2 του ν. 3010/2002.

1751. Τέτοια είναι τα μέτρα που προβλέπονται στην ΚΥΑ αριθ. Η.Π. 11014/703/Φ104/2003 (ΦΕΚ Β' 20.3.2003), άρθρο 12.

1752. *Π.-.Μ. Ευστρατίου*, "Κύρωση περιβαλλοντικών όρων με νόμο και προστασία του περιβάλλοντος", ΠερΔικ, 4, 1999, σ. 528 (ο οποίος, μάλιστα, εκτιμά ότι οι σχετικές εθνικές ρυθμίσεις δεν ανταποκρίνονται σ' αυτές της οδηγίας.)

1753. *Α.-Μ. Moreno*, "Environmental Impact Assessment in EC Law", όπ.π., σ. 47.

απόφαση τής ή των αρμόδιων αρχών που δίνει το δικαίωμα στον κύριο του έργου να πραγματοποιήσει το σχέδιο". Ο δε "χαρακτηρισμός μιας αποφάσεως ως αδείας κατά την έννοια του παραπάνω άρθρου πρέπει να γίνεται κατ' εφαρμογή του εθνικού δικαίου σε συμφωνία με το κοινοτικό δίκαιο"[1754]. Επειδή λοιπόν η άδεια "παραμένει κοινοτική έννοια" ο Κοινοτικός δικαστής θεωρεί ότι το περιθώριο εκτίμησης των εθνικών αρχών αναφορικά με τον προσδιορισμό της είναι πολύ περιορισμένο, καθώς "πρέπει να δίδεται, σε όλη την Κοινότητα, αυτοτελής και ενιαία ερμηνεία"[1755].

Με αφετηρία τις παραπάνω σκέψεις, σε ό,τι αφορά ειδικότερα στην εθνική νομοθεσία, ανακύπτει ένα ειδικότερο ερώτημα: Στις περιπτώσεις όπου δεν απαιτείται τελική άδεια για την εκτέλεση ενός έργου[1756], ποιος είναι ο χαρακτήρας της ΕΠΟ, ως της τελευταίας απόφασης της διαδικασίας ΕΠΕ; Σύμφωνα με τον κοινοτικό δικαστή, εφόσον είναι η τελευταία απόφαση "που δίνει το δικαίωμα στον κύριο του έργου να πραγματοποιήσει το σχέδιο", τότε η ΕΠΟ λογίζεται ως "άδεια". Επομένως, σ' αυτές τις περιπτώσεις, φαίνεται ότι η ΕΠΟ έχει διπλή λειτουργία, καθώς συμπυκνώνει την πράξη ελέγχου των αμιγώς περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την ατομική διοικητική πράξη της άδειας εκτέλεσης του έργου. Αυτή, όμως, η διπλή υπόσταση δημιουργεί πρόβλημα συμβατότητας με το κοινοτικό δίκαιο για δύο λόγους. Πρώτον, διότι ως διοικητική πράξη ελέγχου των αμιγώς περιβαλλοντικών

1754. Υπόθεση C-290/03 Barker [2006] Συλλ I-3949, παρ. 39 και 41.

1755. *Ibid.*, παρ. 40. Βλ. επίσης, *Ε. Πρεβεδούρου*, Σχόλιο στη ΔΕΚ, Απόφαση της 4.5.2006, υπόθεση C-508/03 Επιτροπή κατά Η.Β. [2006] Συλλ I-3969, ΠερΔικ, 4, 2006, σ. 689 επ.

1756. Πρόκειται, κυρίως, για τις περιπτώσεις όπου το έργο είναι δημόσιο και δεν απαιτείται άδεια υπό τη μορφή ατομικής διοικητικής πράξης αλλά απλώς έγκριση από τα αρμόδια όργανα, υπό τη μορφή πολιτικής απόφασης.

επιπτώσεων δεν επιτρέπει την συνεκτίμηση και άλλων λόγων δημοσίου συμφέροντος (π.χ. την οικονομική ανάπτυξη) και, συνεπώς, δεν αναγνωρίζει περιθώρια διακριτικής ευχέρειας της διοίκησης. Δεύτερον, διότι ως διοικητική πράξη άδειας του έργου, περιλαμβάνει και άλλα, εκτός των περιβαλλοντικών, κριτήρια (π.χ., την οικονομική ανάπτυξη) και έτσι απομειώνει –αναγκαστικά– τον απαιτούμενο έλεγχο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Επομένως, με βάση τα παραπάνω, η διέξοδος βρίσκεται στη θέσπιση υποχρεωτικής τελικής άδειας για όλα ανεξαιρέτως τα έργα και τις δραστηριότητες που υπάγονται στη διαδικασία ΕΠΕ. Διαφορετικά, η συνέχιση, υπό το ισχύον καθεστώς, της πρακτικής να λαμβάνονται υπόψη κατά το στάδιο της αξιολόγησης των ΜΠΕ όχι μόνο οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις αλλά και άλλοι λόγοι δημοσίου συμφέροντος (κυρίως οικονομικοί), είναι παράνομη διότι δεν βρίσκει έρεισμα ούτε στην κοινοτική ούτε στην εθνική νομοθεσία[1757].

Σύμφωνα, λοιπόν, με τις προηγούμενες σκέψεις κατά τη διαδικασία ΕΠΕ, μετά την υποβολή της ΜΠΕ και την ΕΠΟ, η διοίκηση συνεκτιμά τις μετριαζόμενες, με βάση την ΕΠΟ, επιπτώσεις στο περιβάλλον με την οικονομική παράμετρο του έργου για να προσδιορίσει εάν οι παραπάνω επιπτώσεις είναι αποδεκτές δεδομένου ότι, παρά τον μετριασμό τους, σε πολλές περιπτώσεις παραμένουν σημαντικές. Ως οικονομική παράμετρος του έργου νοούνται, κυρίως, οι οικονομικές επιπτώσεις που θα προκύψουν για τον κύριο του έργου από την υιοθέτηση των διαθέσιμων εναλλακτικών λύσεων και ειδικότερα το κόστος κάθε μιας εξ αυτών, χωρίς να αντιπαραβάλλεται προς τα οφέλη[1758]. Το δικαστήριο

1757. Βλ., ΣτΕ 3851/2006, η οποία θεωρεί νόμιμη αυτή την προσέγγιση. Κριτική στην απόφαση, στο: *Γ. Μπάλια*, Σχόλιο στη ΣτΕ 3856/2006, www.nomosphysis.org.gr Μάρτιος 2007.

1758. *D.M. Driesen*, "Distributing the Costs of Environmental, Health,

ελέγχει τη νομιμότητα της αποδοχής[1759], προσφεύγοντας στις διατάξεις των άρθρων 2 ΕΚ, 174(1) ΕΚ και 24(1) Σ ως έρεισμα της δικαιοδοτικής του κρίσης, καθώς η Οδηγία ΕΠΕ δεν απαιτεί ούτε στο Προοίμιο ούτε στα άρθρα 8 και 9 την επίτευξη υψηλού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος, πράγμα που συμβαίνει και με τις εθνικές ρυθμίσεις[1760].

Ένα άλλο ζήτημα το οποίο συνδέεται, εκτός των άλλων, με τη σχέση της "άδειας" και της ΕΠΟ, είναι αυτό του άρθρου έβδομου του ν. 2338/1995. Η συγκεκριμένη ρύθμιση, πέρα από το γεγονός ότι είναι προβληματική γενικότερα[1761], βρίσκεται και σε αντίθεση με το κοινοτικό δίκαιο. Σύμφωνα με την εισηγητική έκθεση του νόμου, η ρύθμιση του έβδομου άρθρου[1762] αποσκοπεί στην προσαρμογή του ελληνικού δικαίου στο άρθρο 1 παρ. 5 της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ[1763]. Ωστόσο, από τη γραμματική παραβολή

---

and Safety Protection: the Feasibility Principle, Cost-Benefit Analysis, and Regulatory Reform", Boston College Environmental Affairs Law Review, Vol. 32, 2005, σ. 8-15.

1759. *K. Ladeur, R. Prell*, "Environmental Assessment and Judicial Approaches to Procedural Errors: A European and Comparative Law Analysis", όπ.π., σ. 192-3.

1760. *J. Holder*, Environmental Assessment, όπ.π., σ. 268-9.

1761. Βλ., *Π.-Μ. Ευστρατίου*, "Κύρωση περιβαλλοντικών όρων με νόμο και προστασία του περιβάλλοντος", όπ.π., σ. 535 επ.

1762. Η διάταξη ορίζει τα εξής: «Οι περιβαλλοντικοί όροι των έργων που έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην εθνική οικονομία, για τα οποία οι σχετικές συμβάσεις παραχώρησης ή κατασκευής εγκρίνονται με ειδική νομοθετική πράξη, καθορίζονται με τυπικό νόμο, που εισάγεται για ψήφιση, μετά την ολοκλήρωση των διατυπώσεων δημοσιότητας που προβλέπονται από το ν. 1650/1986. Στις περιπτώσεις αυτές δεν έχουν εφαρμογή το άρθρο 4 παρ. 2β του ίδιου νόμου.»

1763. Η ρύθμιση ορίζει τα εξής: «Η παρούσα οδηγία δεν εφαρμόζεται στα σχέδια που εγκρίνονται καταλεπτώς με ειδική εθνική νομοθετική πράξη, καθότι οι στόχοι που επιδιώκονται με την παρούσα οδηγία, συμπεριλαμ-

των δύο ρυθμίσεων προκύπτει ότι η μεν οδηγία κάνει λόγο για την καθολική εξαίρεση ενός έργου από την υποβολή του στη διαδικασία ΕΠΕ, το οποίο εγκρίνεται με εθνική νομοθετική πράξη[1764], ενώ η εθνική ρύθμιση αφορά μόνο ένα στάδιο της διαδικασίας ΕΠΕ, αυτό της ΕΠΟ, (μιλώντας με κοινοτικούς όρους, το στάδιο της αξιολόγησης των περιβαλλοντικών όρων.) Επομένως, στο βαθμό που δεν αφορά στην καθολική εξαίρεση του έργου όπως ορίζει το άρθρο 1 παρ. 5 της Οδηγίας, δεν πρόκειται για ορθή μεταφορά του. Σ' αυτή τη διαπίστωση, μεταξύ των άλλων, μας οδηγεί και η ερμηνεία που δόθηκε από τον Κοινοτικό δικαστή στο ως άνω άρθρο της Οδηγίας. Συγκεκριμένα, στις υποθέσεις Bozen[1765] και Linster[1766] το ΔΕΚ έκρινε ότι για να θεωρηθεί μια εθνική νομοθετική πράξη ότι είναι συμβατή με το κοινοτικό δίκαιο, πρέπει να εγκρίνει το έργο "καταλεπτώς". Αυτό δεν συμβαίνει "όταν, αφενός, δεν περιέχει τα αναγκαία στοιχεία για την εκτίμηση των επιπτώσεων του σχεδίου αυτού στο περιβάλλον, αλλά επιβάλλει, αντιθέτως, την πραγματοποίηση μελέτης προς τον σκοπό αυτό, η οποία πρέπει να εκπονηθεί εκ των υστέρων, και, αφετέρου, χρήζει της εκδόσεως άλλων πράξεων για να παράσχει στον κύριο του έργου το δικαίωμα να πραγματοποιήσει το σχέδιο[1767]." Καταλήγοντας το δικαστήριο, επισήμανε ότι αποτελεί ειδική εθνική νομοθετική πράξη υπό την έννοια του άρθρου 1 παρ. 5' "ένας κανόνας που θεσπίζεται από Κοινοβούλιο μετά από

---

βανομένης και της επιδιωκόμενης παροχής πληροφοριών, επιτυγχάνονται μέσω της νομοθετικής διαδικασίας.» Να σημειώσουμε ότι η παραπάνω ρύθμιση έχει παραμείνει η ίδια σε όλες τις τροποποιήσεις της Οδηγίας.

1764. *A.-M. Moreno*, "Environmental Impact Assessment in EC Law", όπ.π., σ. 50-1.

1765. Υπόθεση C-435/97 Bozen, όπ.π.

1766. Υπόθεση C-287/98 Linster, όπ.π.

1767. Υπόθεση C-435/97 Bozen, όπ.π., παρ. 62, C-287/98, όπ.π., παρ. 57.

σχετική συζήτηση ενώπιόν του, όταν η νομοθετική διαδικασία κατέστησε δυνατή την επίτευξη των επιδιωκόμενων με την οδηγία σκοπών, περιλαμβανομένου του σκοπού της παροχής πληροφοριών, και όταν οι πληροφορίες που διέθετε το Κοινοβούλιο κατά το χρόνο της λεπτομερούς εγκρίσεως του σχεδίου ήταν ανάλογες προς εκείνες οι οποίες έπρεπε να δοθούν στην αρμόδια αρχή στο πλαίσιο μιας συνήθους διαδικασίας εγκρίσεως ενός τέτοιου σχεδίου[1768].''

Η εν λόγω λοιπόν εθνική ρύθμιση είναι, σύμφωνα με τις παραπάνω σκέψεις του ΔΕΚ, ασύμβατη με το κοινοτικό δίκαιο για δύο λόγους: Πρώτον, εντάσσει το έργο στη διαδικασία ΕΠΕ, εξαιρώντας μόνο τη ρύθμιση σχετικά με την ΕΠΟ, ενώ θα έπρεπε να το εξαιρέσει ολοσχερώς διότι η διαδικασία την οποία οφείλει να ακολουθήσει δεν είναι ''η συνήθης διαδικασία εγκρίσεως ενός σχεδίου'', δηλαδή η διαδικασία ΕΠΕ. Δεύτερον, το σχέδιο το οποίου οι περιβαλλοντικοί όροι καθορίζονται με τυπικό νόμο, χρειάζεται την ''έκδοση άλλων πράξεων για να πραγματοποιηθεί''. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι, αφενός μεν δεν προβλέπεται ότι, εκτός από την ΕΠΟ, η άδεια ή η έγκριση εκτέλεσης του έργου θα γίνεται με τυπικό νόμο, αφετέρου δε κατά το ελληνικό δίκαιο η απόφαση για την εκτέλεση του έργου ή την πραγματοποίηση της δραστηριότητας εξακολουθεί να λαμβάνεται από τη διοίκηση, ασχέτως αν η σχετική σύμβαση παραχώρησης ή κατασκευής κυρώνεται με τυπικό νόμο[1769].

Η διαδικασία ΕΠΕ αποτελεί αναμφισβήτητα ένα παράδειγμα σύγχρονης περιβαλλοντικής διακυβέρνησης, το οποίο χαρακτηρίζεται από το στόχο του εκδημοκρατισμού της λήψης απόφασης, συμβάλλοντας στην κατανόηση των περιβαλλοντικών προβλημά-

1768. Υπόθεση C-287/98 Linster όπ.π., παρ. 59.

1769. *Π.-Μ. Ευστρατίου*, "Κύρωση περιβαλλοντικών όρων με νόμο και προστασία του περιβάλλοντος", όπ.π., σ. 539.

των και στην κατανομή των ευθυνών σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος. Ωστόσο, η Οδηγία ΕΠΕ συνεχίζει να έχει τεχνικό χαρακτήρα παρά την ενίσχυση της συμμετοχής του κοινού με την τροποποιητική οδηγία 2003/35[1770]. Οι προβλέψεις τόσο για την παροχή πληροφόρησης από τον κύριο του έργου όσο και για τη συμμετοχή του κοινού -η οποία περιορίζεται στη φάση της διαδικασίας μετά τα στάδια screening και scoping- αποτελούν τεχνικές, κυρίως, συνιστώσες της λήψης απόφασης, οι οποίες μπορούν να δώσουν τη δυνατότητα για μια ''περιεκτική'' διαβούλευση. Παρ' όλα αυτά, η διαδικασία ΕΠΕ υποφέρει εγγενώς από μια ανισορροπία. Ο κύριος του έργου, έχοντας την ευθύνη σύνταξης της ΜΠΕ διαθέτει αυτομάτως μεγάλη ελευθερία να χειριστεί τα ζητήματα προς όφελός του. Για το λόγο αυτό, χρειάζεται να βελτιωθούν τα προβλεπόμενα αντίβαρα εξισορρόπησης. Μεταξύ αυτών σπουδαία θέση κατέχει ο έλεγχος της ΜΠΕ από την αρμόδια αρχή σε ό,τι αφορά στην πληρότητά της, στη σοβαρότητά της και -ιδίως- στις εναλλακτικές λύσεις. Σε αυτή τη φάση της διαδικασίας ΕΠΕ είναι υποχρεωτικό να εξετάζονται μόνο οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις έτσι, ώστε να επιτευχθεί ο μέγιστος δυνατός μετριασμός τους. Από το σημείο αυτό αρχίζει η διακριτική ευχέρεια της διοίκησης να σταθμίσει το επίπεδο της προστασίας που καθορίστηκε, με τα οικονομικά και κοινωνικά δεδομένα, στηριζόμενη στην αρχή της αναλογικότητας, στην οποία τα κριτήρια είναι ποιοτικού και όχι ποσοτικού χαρακτήρα. Η παραπάνω στάθμιση υπόκειται πάντοτε στο δικαστικό έλεγχο, ο οποίος καθορίζει τα νομικά της όρια. Σε κάθε όμως περίπτωση, το τοπίο θα παραμένει ασαφές στο βαθμό που η αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης ως η οργανωτική ιδέα του δικαίου του περιβάλλοντος θα ερμηνεύεται με τρόπο ώστε να αποτρέπει τη μεγαλύτερη εστίαση της προσοχής μας στη βιοποικιλότητα, στην αλληλεξάρτηση και στην ακεραιότη-

1770. *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 173.

τα των οικολογικών συστημάτων. Η αλλαγή πλεύσης προς μια τέτοια κατεύθυνση είναι αναγκαία[1771].

## 2. ΤΟ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ[1772]

### *2.1. Εισαγωγικές παρατηρήσεις*

Το ρυθμιστικό πλαίσιο της ανάλυσης ή της ρύθμισης του κινδύνου περιλαμβάνει –κατά την κρατούσα άποψη– τρία στάδια: το στάδιο της εκτίμησης του κινδύνου, το στάδιο της διαχείρισης του κινδύνου και το στάδιο της ενημέρωσης σχετικά με τον κίνδυνο, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στα δύο πρώτα[1773]. Κατά το μεν πρώτο στάδιο διεξάγεται η επιστημονική αξιολόγηση με την οποία επιχειρείται ‘‘ο χαρακτηρισμός των δυνάμει αρνητικών επιπτώσεων στην υγεία από την έκθεση του ανθρώπου στους περιβαλλοντι-

1771. *J. Holder*, “The prospects for ecological impact assessment”, in: J. Holder, D. McGillivray (eds), Taking Stock of Environmental Assessment: Law, policy and practice, NY, Routledge/Cavendish, 2007, σ. 283.

1772. Οι καθιερωμένοι όροι διεθνώς είναι ‘‘risk regulation’’ και ‘‘risk analysis’’.

1773. Βλ., *US National Research Council*, Risk Assessment in the Federal Government: Managing the Process, 1983, σ. 1. Πρόκειται για την έκθεση, γνωστή ως Red Book, η οποία επέδρασε καθοριστικά στην καθιέρωση της ανάλυσης των κινδύνων στο αμερικανικό δίκαιο. Βλ, ομοίως, *S. Breyer*, Breaking the Vicious Circle, όπ.π., σ. 9 (ο οποίος τονίζει ότι η ανάλυση του κινδύνου «έχει δύο βασικά μέρη, ένα τεχνικό μέρος, το επονομαζόμενο ‘εκτίμηση του κινδύνου’, το οποίο αποσκοπεί στη μέτρηση του κινδύνου από μια ουσία, και ένα πολιτικά προσανατολισμένο μέρος, το επονομαζόμενο ‘διαχείριση του κινδύνου’.») Για την ανάλυση των κινδύνων στην Ευρώπη, βλ., αντί άλλων, Ανακοίνωση της Επιτροπής για την αρχή της προφύλαξης COM (2000) 1 τελικό. Η ανάλυσή μας θα εστιαστεί στα δύο αυτά στάδια.

κούς κινδύνους''[1774]. Κατά το δεύτερο στάδιο συνεκτιμώνται τα πορίσματα της πρότερης επιστημονικής εκτίμησης του κινδύνου με τα κοινωνικά και οικονομικά δεδομένα, ώστε να προκύψει ο αποδεκτός κίνδυνος[1775]. Αυτό είναι αναγκαίο διότι όπως επισημαίνεται ''δεν μπορεί μόνο η επιστήμη να αποτελέσει την κατάλληλη βάση για τη λήψη απόφασης'' καθώς ''οι αποφάσεις σχετικά με τους κινδύνους είναι, σε τελική ανάλυση, πολιτικές επιλογές''[1776]. Τέλος, κατά το τρίτο στάδιο διαχέεται η πληροφόρηση και η αξιολόγηση προς την επιστημονική κοινότητα, προς τις αρμόδιες αρχές, προς τους ενδιαφερόμενους και προς το κοινό γενικότερα. Στόχος της ενημέρωσης είναι να πληροφορηθεί αλλά –κυρίως– να επηρεαστεί το κοινό, ώστε να στηρίξει τις αποφάσεις που λαμβάνονται. Η παραπάνω άποψη για την ανάγκη διάκρισης των σταδίων –ιδίως του πρώτου και του δεύτερου– δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στην επιστήμη, για την οποία υποστηρίζει ότι αποτελεί ένα ουδέτερο και ορθολογικό μέσο για την ορθή λήψη των αποφάσεων που θα ακολουθήσουν[1777]. Ωστόσο, έχουν εκφραστεί έντονες αντιρρήσεις γι' αυτή την προσέγγιση των διακριτών στα-

1774. *Red Book*, όπ.π., σ. 18. Βλ., επίσης, *The Presidential/Congressional Commission on Risk Assessment and Risk Management*, Final Report: Risk Assessment and Risk Management in Regulatory Decision-Making, 1997, σ. 2 (όπου τονίζεται ότι ''η εκτίμηση του κινδύνου είναι ο συστηματικός, επιστημονικός καθορισμός των δυνάμει αρνητικών επιπτώσεων από την έκθεση του ανθρώπου ή του περιβάλλοντος σε επικίνδυνους παράγοντες ή δραστηριότητες''. Διαθέσιμο στο: http://www.epa.gov/ncea/pdfs/riskcom/riskcom2.pdf.

1775. *Red Book*, όπ.π., σ. 18-19.

1776. *US National Research Council*, Understanding Risk, όπ.π., σ. 26.

1777. *Red Book*, όπ.π., σ. 37. Βλ., επίσης, *EPA*, Science Policy Council Handbook: Risk Characterization, 2000, σ. 51 (όπου τονίζεται ότι ''η επιστημονική εκτίμηση του κινδύνου προσφέρει τη στερεή επιστημονική βάση για τη λήψη της απόφασης''.)

δίων, οι οποίες στηρίζονται στην αντίληψη ότι η εκτίμηση των κινδύνων περιλαμβάνει και μη επιστημονικά δεδομένα, όπως κοινωνικές προτεραιότητες και πολιτικές επιλογές[1778].

Η ανάλυση του κινδύνου αποτελεί βασικό πυλώνα του δικαίου του περιβάλλοντος στις ΗΠΑ, σε αντίθεση με την Ε.Ε., στην οποία το ως άνω ρυθμιστικό πλαίσιο δεν έχει ευρεία εφαρμογή[1779] διότι δεν το προβλέπουν οι περιβαλλοντικές οδηγίες[1780]. Αυτή η επιλογή της Ε.Ε. προκύπτει, άλλωστε, από το ότι το άρθρο 174 ΕΚ, στο οποίο στηρίζονται οι ως άνω οδηγίες δεν προβλέπει την εφαρμογή της ανάλυσης του κινδύνου[1781]. Επομένως, η υποχρέωση εφαρμογής της ανάλυσης του κινδύνου αφορά μόνο στις πε-

1778. Βλ., αντί πολλών, *E.K. Silbergeld*, "Risk Assessment and Risk Management: An uneasy Divorce", in: *D. Mayo, R. Hollander* (eds), Acceptable Evidence, όπ.π., σ. 99. Βλ., επίσης, *US National Research Council*, Understanding Risk, όπ.π., σ. 34.

1779. Βλ., αντί πολλών, *N. de Sadeleer*, "The Precautionary Principle in EC Health and Environmental Law", όπ.π., σ. 151. Για μια συνολική εικόνα των διαφοροποιήσεων των δύο νομικών συστημάτων, βλ., μεταξύ άλλων, *V. Heyvaert*, "The Changing Role of Science in Environmental Regulatory Decision-Making in the European Union", Revue des Affaires Européennes-Law and European Affairs, Vol. 9, 1999, σ. 426-443.

1780. Μάλιστα δε αυτό ισχύει και για τις περιβαλλοντικές οδηγίες οι οποίες ρυθμίζουν ζητήματα σχετικά με τους κινδύνους για το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου, όπως: η Οδηγία 1999/31/ΕΚ του Συμβουλίου της 26ης Απριλίου 1999 περί υγειονομικής ταφής των αποβλήτων (ΕΕ L 182, της 16.7.1999, σ. 1 επ.) και η Οδηγία 2000/76/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Δεκεμβρίου 2000 για την αποτέφρωση των αποβλήτων (ΕΕ L 332, της 28.12.2000, σ. 91 επ.)

1781. Το άρθρο 174(3) ΕΚ προβλέπει απλώς ότι η Κοινότητα, κατά την εκπόνηση της πολιτικής της στον τομέα του περιβάλλοντος, λαμβάνει υπόψη της "τα διαθέσιμα επιστημονικά και τεχνικά δεδομένα".

ριπτώσεις στις οποίες απαιτείται ρητά, διαφορετικά μια τέτοια απαίτηση θα είναι contra legem[1782].

Ειδικότερα, στην Ε.Ε. προβλέπεται ρητά στη νομοθεσία για τα τρόφιμα[1783], για τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα[1784], για τα βιοκτόνα[1785], για τις χημικές ουσίες[1786] και για τους ΓΤΟ[1787]. Πρόκειται δηλαδή για τη νομοθεσία που αφορά σε προϊόντα, σε ουσίες και στη διαδικασία παραγωγής τους και, κατά συνέπεια, τα αποτελέσματα της προβλεπόμενης ανάλυσης του κινδύνου έχουν επιπτώσεις στην ελεύθερη κυκλοφορία τους στο εσωτερικό της Κοινότητας. Για το λόγο αυτό, η ανάλυση του κινδύνου αποτελεί εστία έντονων τριβών μεταξύ των κρατών μελών και της Επιτροπής, σε αντίθεση με την ΕΠΕ, στην οποία δεν τίθενται τέτοια ζη-

1782. *N. de Sadeleer*, "The Precautionary Principle in EC Health and environmental Law", όπ.π., σ. 151. Βλ., επίσης, *European Commission*, Health & Consumer Protection Directorate-General, First Report on the harmonization of risk assessment procedures, 2000, παρ. 2.6.

1783. Βλ., π.χ., τον Κανονισμό 178/2002 για τα τρόφιμα, όπ.π. (άρθρο 3).

1784. Οδηγία 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 15ης Ιουλίου 1991 σχετικά με τη διάθεση στην αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων, ΕΕ L 230 της 19.8.1991, σ. 1 επ., Παραρτήματα II, III και VI.

1785. Οδηγία 98/8/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Φεβρουαρίου 1998, ΕΕ L 123 της 24.4.1998, σ. 1 επ., Παράρτημα VI (κοινές αρχές για την εξέταση των φακέλων περί βιοκτόνων)

1786. Βλ., π.χ., Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 για τα χημικά προϊόντα (REACH), όπ.π., Προοίμιο, αιτιολ. σκ. 68, 69, 70 και Παράρτημα Ι.

1787. Άρθρα 4 και 13 και Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2001/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Μαρτίου 2001 για τη σκόπιμη απελευθέρωση γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών στο περιβάλλον, ΕΕ L 106 της 17.4.2001, σ. 1. Επίσης, άρθρα 6 και 18 του Κανονισμού (ΕΚ) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ας Σεπτεμβρίου 2003 για τα γενετικώς τροποποιημένα τρόφιμα και ζωοτροφές, ΕΕ L 268 της 18ης Οκτωβρίου 2003, σ. 1.

τήματα, καθόσον η τελευταία αφορά μόνο σε έργα και δραστηριότητες που δεν σχετίζονται με τον κοινοτικό στόχο της ελεύθερης αγοράς[1788]. Περαιτέρω, επειδή η ανάλυση του κινδύνου αφορά στους προαναφερόμενους τομείς, τα αποτελέσματά της έχουν επιπτώσεις και στο διεθνές εμπόριο, στο βαθμό βέβαια που προορίζονται για τις διεθνείς αγορές[1789]. Για το λόγο αυτό υπάρχει σχετική πρόβλεψη στα καταστατικά κείμενα του ΠΟΕ και ιδίως στη Συμφωνία για τα Υγειονομικά και Φυτοϋγειονομικά Μέτρα[1790]. Οι ρυθμίσεις λοιπόν για την ανάλυση του κινδύνου περιλαμβάνονται στο εθνικό, στο Κοινοτικό και στο διεθνές δίκαιο, αυτή δε η διαπλοκή επιτείνει ακόμη περισσότερο τα προβλήματα ερμηνείας και εφαρμογής τους, έτσι ώστε να θεωρούνται από τα πιο περίπλοκα αλλά και από τα πιο σημαντικά του σύγχρονου περιβαλλοντικού δικαίου[1791].

Ενώ στη διαδικασία ΕΠΕ οι ρυθμίσεις οι οποίες τη διέπουν είναι λεπτομερώς καθορισμένες (γι' αυτό άλλωστε γίνεται λόγος για "διαδικασία ΕΠΕ"), στον τομέα της ανάλυσης του κινδύνου οι σχετικές ρυθμίσεις δεν εστιάζονται τόσο στη διαδικασία όσο στην ουσιαστική κρίση της αξιολόγησης των κινδύνων. Εξ αιτίας

---

1788. Βλ., σχετ., *C. Noiville, N. de Sadeleer*, "La gestion des risques écologiques et sanitaires à l'épreuve des chiffres. Le droit entre enjeux scientifiques et politiques", Revue du Droit de l'Union Européenne, No 2, 2001, σ. 389-449.

1789. Βλ., τις αναπτύξεις μας σχετικά με τον προσδιορισμό του κινδύνου από τα δικαιοδοτικά όργανα του ΠΟΕ, στο Πρώτο Κεφάλαιο του Δεύτερου Μέρους.

1790. Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, 15-4-1994, WTO Agreement, Annex 1A, Legal Instruments-Results of the Uruguay Round, Vol. 1 (1994). Διαθέσιμο στο: http://docsonline.wto.org.

1791. Σ' αυτό αναφερόμαστε διεξοδικά στη συνέχεια, στην ανάλυσή μας για τη Διαχείριση του Κινδύνου.

αυτού του ειδοποιού χαρακτηριστικού στοιχείου, το συγκεκριμένο ρυθμιστικό πλαίσιο συμπυκνώνει με τον πιο έκδηλο τρόπο α) τις διαφορετικές προσεγγίσεις της επιστημονικής γνώσης ευρύτερα και της κανονιστικής επιστήμης ειδικότερα[1792] και β) τους διαφορετικούς τρόπους αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών κινδύνων από τις εμπλεκόμενες, κάθε φορά, έννομες τάξεις.

Αν και, όπως θα δείξουμε στη συνέχεια, ο διαχωρισμός των σταδίων της εκτίμησης του κινδύνου και της διαχείρισης του κινδύνου ουσιαστικά δεν υπάρχει επειδή η διαπλοκή επιστήμης και πολιτικής είναι το ίδιο παρούσα και στα δύο στάδια[1793], ωστόσο τόσο για αναλυτικούς λόγους όσο και για το ότι οι έννομες τάξεις στηρίζονται σ' αυτόν, θα αναφερθούμε στο κάθε στάδιο ξεχωριστά.

### *2.2. Η εκτίμηση του κινδύνου*

Στις ΗΠΑ, παρά το γεγονός ότι η επιστημονική εκτίμηση του κινδύνου θεωρείται η λυδία λίθος για τη λήψη των αποφάσεων σχετικά με τους περιβαλλοντικούς κινδύνους, οι αρμόδιες ομοσπονδιακές αρχές (κυρίως, η EPA, η Occupational Safety and Health Administration [OSHA] και η Food and Drug Administration [FDA]) ευθύς εξ αρχής προσέδωσαν περιορισμένο ρόλο στην επιστήμη, εστιάζοντας την προσοχή τους στις ευρύτερες παραμέτρους του ύστερου σταδίου της διαχείρισης του κινδύνου[1794].

---

1792. Σ' αυτές αναφερόμαστε διεξοδικά στο Πρώτο Κεφάλαιο του Πρώτου Μέρους και στο Πρώτο Κεφάλαιο του Δεύτερου Μέρους, αντίστοιχα.

1793. *R. Percival, C. Schroeder, A. Miller, J. Leape*, Environmental Regulation: Law, Science, and Policy, όπ.π., σ. 224.

1794. *C. Coglianese, G.E. Marchant*, "Shifting Sands: The Limits of Science in Setting Risk Standards", University of Pennsylvania Law Review, Vol. 152(4), 2004, σ. 1262. *M.E. Shere* "The Myth of Meaningful Environmental Risk Assessment", Harvard Environmental Law Review, Vol. 19, 1995, σ. 417-420. *W.E. Wagner*, "The Science Charade in Toxic Risk Re-

Αυτή η προσέγγιση, την οποία ακολουθούσαν εκτός από τη διοίκηση και τα δικαστήρια, ανατράπηκε με την απόφαση που εξέδωσε το Ανώτατο Δικαστήριο των ΗΠΑ στην υπόθεση "Benzene"[1795]. Συγκεκριμένα, το δικαστήριο ακύρωσε την απόφαση της αρμόδιας διοικητικής αρχής (OSHA), η οποία είχε ορίσει ότι η ουσία βενζόλιο ενέχει κινδύνους για δημιουργία λευχαιμίας όταν το επίπεδο έκθεσης σε αυτή είναι πάνω από 1 ppm.Το βασικό επιχείρημα του δικαστηρίου ήταν ότι, πρέπει να καθορίζεται ένα κατώφλι σε συνάρτηση με το "σημαντικό κίνδυνο βλάβης"[1796]. Ο τελευταίος πρέπει να προκύπτει από έγκυρη επιστημονική γνώση[1797] με βάση την οποία να προσδιορίζονται οι πιθανότητες επέλευσης της βλάβης με ποσοτικό τρόπο[1798]. Η ως άνω απόφαση, αφού ανέτρεψε την μέχρι τότε νομολογία, αποτέλεσε και την αφετηρία για την ανάδειξη της ποσοτικής εκτίμησης του κινδύνου (quantitative risk assessment) ως το κατεξοχήν εργαλείο άσκησης πολιτικής στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας στις ΗΠΑ[1799]. Η τομή την οποία επέφερε η ως άνω απόφαση στον τρόπο ρύθμισης των περιβαλλοντικών κινδύνων, γίνεται ευκρινέστερη αν αναλογιστεί κανείς ότι η ποσοτική εκτίμηση του κινδύνου δεν προβλέπονταν από τη σχετική

---

gulation", Columbia Law Review, Vol. 95, 1995, σ. 1615.

1795. Industrial Union Dep't. AFL-CIO v. American Petroleum Inst., 448 U.S. 607 (1980).

1796. *Ibid*., σ. 642.

1797. *Ibid*., σ. 656.

1798. *Ibid*., σ. 655.

1799. *G. Charnley, E. Donald Elliott*, "Risk versus Precaution: Environmental Law and Public Health Protection", Environmental Law Reporter, Vol. 32(3), 2002, σ. 10363. *T.O. McGarity*, "The Story of the Benzene Case: Judicially Imposed Regulatory Reform through Risk Assessment", in: *R.J. Lazarus, O.A. Houck* (eds) Environmental Law Stories, New York, Foundation Press, 2005, σ. 165.

νομοθεσία[1800]. Ωστόσο, η ποσοτική εκτίμηση των κινδύνων συνεχίζει να αποτελεί αντικείμενο έντονων αμφισβητήσεων τόσο στη θεωρία όσο και στη νομολογία[1801].

Στο ερώτημα λοιπόν που εύλογα τίθεται, αν υπάρχει κοινά αποδεκτή μεθοδολογία για την εκτίμηση του κινδύνου η οποία να αναγνωρίζεται στο διεθνές και στο κοινοτικό δίκαιο, η απάντηση είναι αρνητική[1802]. Τούτο διότι για το ουσιαστικό περιεχόμενο της εκτίμησης του κινδύνου υπάρχουν αποκλίνουσες απόψεις, τόσο στο αμερικανικό όσο στο κοινοτικό και στο διεθνές δίκαιο[1803]. Η διαπίστωση δε αυτή προκύπτει από την ανάλυση των

1800. *J.S. Applegate*, "The Perils of Unreasonable Risk: Information, Regulatory Policy, and Toxic Substances Control", Columbia Law Review, Vol. 91, 1991, σ. 280-282.

1801. Βλ., γενικά, *M. O'Brien*, Making Better Environmental Decisions: An Alternative to Risk Assessment, Cambridge MA, MIT Press, 2000. *S.A. Shapiro, R.L. Glicksman*, Risk Regulation at Risk, Stanford CA, Stanford University Press, 2003. *T.O. McGarity, S. Shapiro, D. Bollier* (eds), Sophisticated Sabotage, Washington D.C., Environmental Law Institute, 2004. Αξίζει να σημειώσουμε ότι το ΕΟ του ΠΟΕ σε μια ενδιαφέρουσα απόφασή του, επισημαίνει ότι η εκτίμηση του κινδύνου δεν χρειάζεται να αποτυπώνεται με ποσοτικούς όρους ή σαν minimum ποσοτικοποίηση του επιπέδου κινδύνου. Βλ., Report of the Appellate Body, United States-Continued Suspension of Obligations in the EC-Hormones Dispute, WT/DS320/AB/R (16/10/2008), παρ. 569.

1802. Βλ., αντίστοιχα., *OECD/IPCS's* database on chemical risk assessments methodologies. Διαθέσιμο στο: http://webdomino1.oecd.org/ehs/ipcs.nsf. *Commission of the European Communities*, First Report on the Harmonization of Risk Assessment Procedures (Health and Consumer Protection Directorate-General 2000.)

1803. *V. Heyvaert*, "The Changing Role of Science in Environmental Regulatory Decision-Making in the European Union", όπ.π., σ. 439-440. *N. de Sadeleer*, "The Precautionary Principle in EC Health and environmental Law", όπ.π., σ. 151. *European Commission*, Health & Consumer Protection Directorate-General, First Report on the harmonization of risk assessment

παραμέτρων της εκτίμησης του κινδύνου, που είναι: α) ο εντοπισμός της πηγής του κινδύνου, β) η εκτίμηση δόσης-απόκρισης, γ) η εκτίμηση της έκθεσης και δ) ο χαρακτηρισμός του κινδύνου[1804].

### *2.2.1. Οι παράμετροι της εκτίμησης του κινδύνου*

*Α. Ο εντοπισμός του κινδύνου*

Ο εντοπισμός του κινδύνου είναι η διαδικασία προσδιορισμού των βιολογικών, χημικών ή φυσικών παραγόντων, στους οποίους η έκθεση μπορεί να έχει δυσμενή αποτελέσματα στην υγεία του ανθρώπου και στο περιβάλλον[1805]. Στηρίζεται σε μία ή περισσότερες από τις παρακάτω τέσσερις πηγές πληροφόρησης: 1) στα ελεγχόμενα τεστ σε ανθρώπους, 2) στις επιδημιολογικές μελέτες, 3) στα πειράματα στα ζώα και 4) στις συγκρίσεις των χημικών ή φυσικών ιδιοτήτων του εξετασόμενου παράγοντα με εκείνες γνωστών επικίνδυνων παραγόντων[1806].

1) Είναι γενικά αποδεκτό ότι η πιο αξιόπιστη και έγκυρη απόδειξη της τοξικότητας προέρχεται από τα ελεγχόμενα τεστ σε ανθρώπους[1807]. Ωστόσο, οι επιβαλλόμενοι ηθικοί περιορισμοί δεν επιτρέπουν την επαρκή διαθεσιμότητα αυτού του είδους της πηγής πληροφόρησης. Πέραν δε αυτού, στην περίπτωση των καρκινογενέσεων χρειάζονται πολλές δεκαετίες για να εκδηλωθούν

---

procedures, όπ.π., παρ. 2.8.

1804. *Red Book*, όπ.π., σ. 3. *Ευρωπαϊκή Επιτροπή*, Ανακοίνωση για την αρχή της προφύλαξης, όπ.π., Παράρτημα ΙΙΙ.

1805. *Red Book*, όπ.π., σ. 19. Ανακοίνωση για την αρχή της προφύλαξης, όπ.π., Παράρτημα ΙΙΙ.

1806. *Red Book*, όπ.π., σ. 20.

1807. *US EPA*, Guidelines for Development Toxicity Risk Assessment, 56 Fed. Reg. 63,798, 63,809 (1991). *US EPA*, Guidelines for Reproductive Toxicity Risk Assessment, 61 Fed. Reg. 56,274, 56,278-9, 56,309 (1996).

τα συμπτώματα[1808]. Επομένως, η πιο αξιόπιστη πηγή πληροφόρησης έχει περιορισμένες δυνατότητες αξιοποίησης.

2) Οι επιδημιολογικές μελέτες συνίστανται στις στατιστικές συγκρίσεις μεταξύ ανθρώπων οι οποίοι εκτέθηκαν σε ένα παράγοντα, περισσότερο από το κανονικό και αυτών οι οποίοι εκτέθηκαν λιγότερο ή καθόλου[1809]. Ειδικότερα, η σύγκριση αφορά στη συχνότητα εμφάνισης της νόσου, από τη μια πλευρά στον πληθυσμό που εκτέθηκε και από την άλλη σ' αυτόν που δεν εκτέθηκε, ώστε να προκύψει η σχέση της νόσου με το βαθμό έκθεσης, δηλαδή ο αιτιώδης σύνδεσμος. Ωστόσο, ο τελευταίος δεν μπορεί να προκύψει με βεβαιότητα διότι υπάρχουν λάθη μέτρησης, τα οποία συνδέονται με την επιλογή του πληθυσμού, με την πρόσβαση στην πληροφόρηση και με την έλλειψη απόλυτων κριτηρίων αξιολόγησης της επιδημιολογικής μελέτης[1810]. Επί πλέον, η αξιοπιστία της στατιστικής μέτρησης για την απόδειξη του αιτιώδους συνδέσμου εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως: α) το μέγεθος του πληθυσμού, β) το επίπεδο και τη διάρκεια της έκθεσης, γ) τη συχνότητα της νόσου στο γενικό πληθυσμό και δ) την ταυτοποίηση του επιπέδου του κινδύνου[1811]. Η εμπιστοσύνη για τα συμπεράσματα μιας επιδημιολογικής μελέτης, σύμφωνα με την οποία δεν αποδείχθηκαν αρνητικές επιπτώσεις, εξαρτάται εξ ολοκλήρου από τη δυνατότητά της να τις διακριβώσει. Όμως,

---

1808. *T.O. McGarity*, "On the Prospect of 'Daubertizing' Judicial Review of Risk Assessment", Law & Contemporary Problems, Vol. 66, 2003, σ. 158.

1809. *US EPA*, Proposed Guidelines for Carcinogen Risk Assessment, 61 Fed. Reg. 17,972 (1996).

1810. *K.J. Rothman, S. Greenland*, "Causation and Causal Inference in Epidemiology", American Journal of Public Health, Vol. 95(S1), 2005, σ. S144- S15O

1811. *US EPA*, Guidelines for Reproductive Toxicity Risk Assessment, όπ.π., 56,299.

αυτή η δυνατότητα είναι πολύ περιορισμένη, διότι οι ευρείας κλίμακας απαιτούμενες επιδημιολογικές μελέτες διενεργούνται σπανίως λόγω του μεγάλου κόστους τους[1812]. Κατά συνέπεια, μια αρνητική επιδημιολογική μελέτη σπάνια μπορεί να δικαιολογήσει ένα απόλυτο συμπέρασμα κατά το οποίο, η έκθεση του ανθρώπου σε μια ουσία δεν τελεί σε αιτιώδη σύνδεσμο με την ασθένεια[1813].

3) Επειδή τα πειράματα στους ανθρώπους, συνήθως, είναι αδύνατο να πραγματοποιηθούν, οι δε αξιόπιστες επιδημιολογικές μελέτες είτε είναι δύσκολο, λόγω του κόστους, να διεξαχθούν είτε προσφέρουν σημαντική πληροφόρηση πλην όμως μετά την εμφάνιση της βλάβης στους ανθρώπους, οι αρμόδιες αρχές προσφεύγουν στα πειράματα στα ζώα για να εκτιμήσουν την επικινδυνότητα μιας ουσίας ή ενός τροφίμου κλπ[1814]. Τα θετικά αποτελέσματα σε δύο ή περισσότερα είδη ζώων θεωρείται ότι αποτελούν ισχυρή απόδειξη για καρκινογένεση στον άνθρωπο. Ομοίως, δύο ή περισσότερα αρνητικά αποτελέσματα στα πειράματα σε ζώα, θεωρείται ότι δικαιολογούν το συμπέρασμα ότι ένας παράγοντας δεν προκαλεί καρκίνο στον άνθρωπο[1815]. Ωστόσο, υπάρχουν αμφιβολίες κατά πόσο τα αποτελέσματα των πειραμάτων στα ζώα ισχύουν και για τους ανθρώπους, δεδομένου ότι τα ανθρώπινα όργανα δεν είναι ίδια με αυτά των ποντικών ή των τρωκτικών[1816], η δε δόση που δέχεται ένα πειραματόζωο δεν μπορεί

---

1812. *T.O. McGarity*, "On the Prospect of 'Daubertizing' Judicial Review of Risk Assessment", όπ.π., σ. 159.

1813. *Ibid.*

1814. *Red Book*, όπ.π., σ. 22.

1815. *US EPA*, Proposed Guidelines for Carcinogen Risk Assessment, όπ.π., 17,967.

1816. *US EPA*, Guidelines for Development Toxicity Risk Assessment, όπ.π., 63,798. Ένα παράδειγμα είναι αυτό της ενδοκρινικής λειτουργίας. Η τελευταία δεν είναι ίδια στα τρωκτικά και στους ανθρώπους κατά το στάδιο της κύησης και για το λόγο αυτό τα ευρήματα στα τρωκτικά δεν αποτελούν

να συγκριθεί με την έκθεση του ανθρώπου στην πραγματική ζωή[1817]. Η απόφαση λοιπόν να ληφθούν υπόψη τα πειράματα στα ζώα, στηρίζεται στην κανονιστικού χαρακτήρα επιλογή ότι η αξία της επιστημονικής πληροφορίας που παρέχουν τα πειράματα στα ζώα υπερακοντίζει τις αβεβαιότητες σχετικά με την αξιοπιστία τους[1818].

4) Οι συγκρίσεις των χημικών ή φυσικών ιδιοτήτων του εξεταζόμενου παράγοντα με εκείνες γνωστών επικίνδυνων παραγόντων δεν είναι ιδιαίτερα αξιόπιστες. Έχει αποδειχθεί ότι δύο χημικά προϊόντα, τα οποία διαθέτουν ταυτόσημη χημική δομή, μπορούν να προκαλέσουν διαφορετικές αρνητικές επιπτώσεις[1819]. Γι' αυτό το λόγο, ο ρόλος τους σε πολλές εκτιμήσεις κινδύνου είναι πολύ περιορισμένος, οι δε αρμόδιες αρχές σπανίως στηρίζονται σε τέτοιου είδους συγκρίσεις για να προβούν σε ρυθμίσεις[1820]. Από τα παραπάνω λοιπόν προκύπτει ότι η διαδικασία για τον εντοπισμό του κινδύνου έχει ποιοτικά χαρακτηριστικά, διαπερνάται από επιστημονική αβεβαιότητα και στηρίζεται σε αξιολογικές

---

ασφαλή απόδειξη ότι ισχύουν και για τους ανθρώπους. Βλ, σχετ., *M Rescia, A. Mantovani*, "Pesticides as endocrine disrupters: Identification of hazards for female reproductive function", in: P. *Nicolopoulou-Stamati, L. Hens, C.V. Howard* (eds), Reproductive Health and the Environment, Dordrecht, Springer, 2007, σ. 227.

1817. US EPA, Guidelines for Reproductive Toxicity Risk Assessment, όπ.π., 56,302.

1818. *T.O. McGarity*, "On the Prospect of 'Daubertizing' Judicial Review of Risk Assessment", όπ.π., σ. 163.

1819. *US EPA*, Guidance for Identifying Pesticide Chemicals and Other Substances That Have a Common Mechanism of Toxicity, 4,8 (1999). Διαθέσιμο στο: http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-PEST/1999/February/Day-05/6055.pdf.

1820. *US EPA*, Proposed Guidelines for Carcinogen Risk Assessment, όπ.π., 17,979.

κρίσεις. Γι' αυτό το λόγο δεν μπορεί να θεωρηθεί ως αμιγώς επιστημονική διαδικασία[1821].

*Β. Η εκτίμηση δόσης-απόκρισης*

Η εκτίμηση δόσης-απόκρισης είναι η διαδικασία για το χαρακτηρισμό της σχέσης μεταξύ της δεχόμενης δόσης από ένα παράγοντα και της πιθανότητας εμφάνισης αρνητικών επιπτώσεων στον εκτιθέμενο πληθυσμό[1822]. Επειδή η εν λόγω διαδικασία διεξάγεται, συνήθως, χωρίς να υπάρχει επιδημιολογική μελέτη, στηρίζεται στα αποτελέσματα των ελέγχων που έχουν γίνει στους ανθρώπους ή στα ζώα. Ειδικότερα, σε ό,τι αφορά στα πειράματα σε ζώα, οι επιστήμονες τα εκθέτουν σε δόσεις, οι οποίες είναι έως και χίλιες φορές μεγαλύτερες σε σχέση με τις δόσεις που δέχονται οι άνθρωποι στην πραγματική ζωή[1823]. Επομένως, οι προβλέψεις δόσης-απόκρισης για την έκθεση των ανθρώπων δεν στηρίζονται σε παρατηρήσεις σε ανθρώπους αλλά σε μαθηματικά μοντέλα, τα οποία χρησιμοποιούν τα πειράματα με υψηλές δόσεις για να προβλέψουν τις επιπτώσεις στον άνθρωπο σε περιβαλλοντικές συνθήκες με χαμηλότερες δόσεις. Είναι φυσικό λοιπόν να υπάρχουν αβεβαιότητες στην εν λόγω διαδικασία, οι οποίες αφορούν στην αξιολόγηση των επιπτώσεων με βάση τη σύνδεση της δόσης-απόκρισης από τα ζώα στους ανθρώπους και από τις υψηλές στις χαμηλές δόσεις. Κατά συνέπεια η εν λόγω διαδικασία δεν οδηγεί στη συναγωγή αναμφισβήτητων συμπερασμάτων[1824].

---

1821. *R.R. Kuehn*, "The Environmental Justice Implications of Quantitative Risk Assessment", University of Illinois Law Review, No 1, 1996, σ. 113. *V.R. Walker*, "The Myth of Science as a 'Neutral Arbiter' for Triggering Precautions", όπ.π., σ. 214.

1822. *Red Book*, όπ.π., σ. 19.

1823. *Ibid.*, σ. 23-27.

1824. *R.R. Kuehn*, "The Environmental Justice Implications of Quanti-

*Γ. Η εκτίμηση της έκθεσης*

Η εκτίμηση της έκθεσης είναι η μέτρηση ή αξιολόγηση της έντασης, της συχνότητας και της διάρκειας της ανθρώπινης έκθεσης σ' ένα παράγοντα, ο οποίος βρίσκεται στο περιβάλλον[1825]. Διεξάγεται είτε μέσω του πραγματικού ελέγχου του περιβάλλοντος είτε μέσω μαθηματικών μοντέλων προσομοιώσεων, πράγμα που συμβαίνει σχεδόν πάντοτε στην πράξη[1826]. Και στις δύο περιπτώσεις, επειδή λείπουν τα πραγματικά δεδομένα, η εκτίμηση της έκθεσης γίνεται στη βάση a priori παραδοχών, οι οποίες όμως δεν λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες του εκτιθέμενου πληθυσμού, όπως είναι οι διαφορές μεταξύ φύλων, μεταξύ ενηλίκων και ανηλίκων, μεταξύ των κοινωνικο-οικονομικών ομάδων κλπ[1827]. Η περιορισμένη λοιπόν αξιοπιστία των ως άνω παραδοχών σε συνδυασμό με το ότι δεν γνωρίζουμε αρκετά στοιχεία σχετικά με τη συμπεριφορά και τον τρόπο μεταφοράς των χημικών ουσιών στο περιβάλλον, η εκτίμηση της έκθεσης παραμένει μια αβέβαιη και αμφιλεγόμενη πηγή πληροφόρησης[1828].

---

tative Risk Assessment", όπ.π., σ. 113. *M.E. Shere,* "The Myth of Meaningful Environmental Risk Assessment", όπ.π., σ. 439-440.

1825. *Red Book*, όπ.π., σ. 20.

1826. *Ibid.*, σ. 27.

1827. Π.χ., η εκτίμηση της έκθεσης σε επικίνδυνες ουσίες που βρίσκονται στο πόσιμο νερό, στηρίζεται στην παραδοχή ότι όλοι καταναλώνουν δύο λίτρα νερό την ημέρα. Ένα άλλο παράδειγμα είναι η παραδοχή ότι όλοι αναπνέουν είκοσι κυβικά μέτρα αέρα την ημέρα. Βλ. σχετ., *A. Rosenthal, G.M. Gray, J.D. Graham*, "Legislating Acceptable Cancer Risk from Exposure to Toxic Chemicals", Ecology Law Quarterly, Vol. 19, 1992, σ. 292.

1828. *R.R. Kuehn*, "The Environmental Justice Implications of Quantitative Risk Assessment", όπ.π., σ. 114. *T.O. McGarity*, "Politics by Other Means: Law, Science, and Policy in EPA's Implementation of the Food Quality Protection Act", Administrative Law Review, Vol. 53, 2001, σ. 133 (ο οποίος τονίζει ότι, ειδικότερα στα ζητήματα διατροφής, τα αναγκαία δε-

*Δ. Ο χαρακτηρισμός του κινδύνου*

Το τελευταίο στάδιο της ποσοτικής εκτίμησης του κινδύνου είναι ο χαρακτηρισμός του κινδύνου. Σκοπός του είναι να καταστεί κατανοητή η εν γένει εκτίμηση του κινδύνου στις αρμόδιες αρχές και στα ενδιαφερόμενα μέρη. Πρόκειται για τη διαδικασία αξιολόγησης της εμφάνισης επιπτώσεων στην υγεία κάτω από τις διάφορες συνθήκες της ανθρώπινης έκθεσης, όπως προκύπτει από το συνδυασμό των τριών προηγούμενων σταδίων (του εντοπισμού της πηγής του κινδύνου, της εκτίμησης δόσης-απόκρισης και της εκτίμησης της έκθεσης[1829].) Ο χαρακτηρισμός αυτός γίνεται βάσει ''της πιθανότητας, της συχνότητας και της σοβαρότητας των γνωστών ή δυνητικών δυσμενών περιβαλλοντικών αποτελεσμάτων ή αποτελεσμάτων για την υγεία'', αφού ληφθούν υπόψη οι εγγενείς αβεβαιότητες[1830]. Στο χαρακτηρισμό του κινδύνου πρέπει να περιλαμβάνονται οι παραδοχές ή τα συμπεράσματα τα οποία χρησιμοποιούνται από τους επιστήμονες, ιδιαιτέρως δε, κατά πόσο στηρίζονται σε επιστημονική βάση ή σε άλλους παρά-

---

δομένα για τα υπολείμματα φυτοφαρμάκων είναι σε τέτοιο βαθμό ανεπαρκή, ώστε η εκτίμηση της έκθεσης να μην μπορεί να στηριχθεί σε αυτά.) Βλ., επίσης, *C. Noiville, N. de Sadeleer*, "La gestion des risques écologiques et sanitaires à l'epreuve des chiffres. Le droit entre enjeux scientifiques et politiques", Revue du Droit de l'Union Europeenne, No 2, 2001, σ. 399 (οι οποίοι τονίζουν ότι σε ό,τι αφορά στην ανθρώπινη υγεία, οι τοπικές και πολιτιστικές ιδιαιτερότητες, κυρίως στον τομέα της διατροφής, είναι παράγοντες που δυσκολεύουν το έργο των εκτιμητών όταν πρόκειται να αξιολογήσουν το βαθμό έκθεσης των καταναλωτών).

1829. *Red Book*, όπ.π., σ. 20. *US EPA*, Proposed Guidelines for Carcinogen Risk Assessment, όπ.π., 17,971. Ανακοίνωση της Επιτροπής για την αρχή της προφύλαξης, όπ.π., Παράρτημα ΙΙΙ.

1830. *US EPA*, Guidelines for Reproductive Toxicity Risk Assessment, όπ.π., 56,308. *US EPA*, Guidelines for Development Toxicity Risk Assessment, όπ.π., 63,819. Ανακοίνωση της Επιτροπής για την αρχή της προφύλαξης, όπ.π., Παράρτημα ΙΙΙ.

γοντες. Επειδή σπανίως υπάρχει ομοφωνία για τις παραδοχές ή τα συμπεράσματα, πρέπει η αρμόδια αρχή να παρουσιάζει το σύνολο των εκφρασμένων απόψεων (τις επιστημονικές και τους άλλους παράγοντες που λαμβάνει υπόψη της) για να είναι αιτιολογημένη η απόφασή της[1831].

Επειδή ο χαρακτηρισμός του κινδύνου απευθύνεται στις αρμόδιες αρχές και στα ενδιαφερόμενα μέρη, προβλέπεται να υπάρχει μια μη τεχνική σύνοψη[1832]. Η σημασία της είναι προφανής διότι οι χρησιμοποιούμενοι στη μελέτη επιστημονικοί και τεχνικοί όροι είναι δυσχερώς κατανοήσιμοι, και κατά συνέπεια η μη τεχνική σύνοψη επιτελεί το ρόλο του τροφοδότη της αναγκαίας εύληπτης πληροφόρησης[1833]. Στη σύνοψη πρέπει να περιλαμβάνονται με όσο το δυνατόν πιο κατανοητούς όρους, τουλάχιστον τα εξής: α) τα βασικά συμπεράσματα για τον εντοπισμό της πηγής του κινδύνου, την εκτίμηση δόσης-απόκρισης και την εκτίμηση της έκθεσης, συμπεριλαμβανομένων των εναλλακτικών προσεγγίσεων. β) Τη φύση της πληροφόρησης στην οποία στηρίζονται τα συμπεράσματα και τις χρησιμοποιούμενες αναλυτικές μεθόδους. γ) Τις αξιολογήσεις του κινδύνου και τις αβεβαιότητες που τις συνοδεύουν, συμπεριλαμβανομένων και των παραδοχών που έχουν γίνει λόγω της έλλειψης ή της αβεβαιότητας των δεδομένων. δ) Την αρμόζουσα σύγκριση με άλλες αναλύσεις κινδύνου ή με κοινούς κινδύνους, στους οποίους οι άνθρωποι είναι εξοι-

1831. *US EPA*, Guidelines for Development Toxicity Risk Assessment, όπ.π., 63,819.

1832. *US EPA,* Guidelines for Carcinogen Risk Assessment, EPA/630/P-03/001F, March 2005, παρ. 5.3. και 5.4.

1833. Η Wendy Wagner ονομάζει το φαινόμενο της χρήσης περίπλοκων και δυσνόητων επιστημονικών και τεχνικών όρων 'επιστημονικό συλλαβόγριφο', που έχει σαν αποτέλεσμα να μη δίνει την ουσιαστική δυνατότητα στις αρμόδιες αρχές να προβούν στις κατάλληλες ρυθμίσεις. Βλ., *W.E. Wagner,* "The Science Charade in Toxic Risk Regulation", όπ.π., σ. 1617.

κειωμένοι. ε) Τη σύγκριση με άλλες κατάλληλες εκτιμήσεις του ίδιου προβλήματος, που έγιναν από άλλους[1834].

Από την ανάπτυξη που προηγήθηκε προκύπτει ότι η χρησιμοποιούμενη μεθοδολογία για την εκτίμηση του κινδύνου παρουσιάζει σοβαρά μειονεκτήματα, κυρίως σε ό,τι αφορά στην πληροφόρηση. Η τελευταία, όπως ήδη τονίστηκε, δεν είναι επαρκής, επί πλέον δε στηρίζεται σε αμφισβητούμενα συγκριτικά αποτελέσματα που έχουν να κάνουν με το κατά πόσο α) τα συμπεράσματα με βάση την έκθεση σε υψηλές δόσεις ισχύουν και για την έκθεση σε χαμηλές δόσεις, β) τα συμπεράσματα με βάση τις βραχυχρόνιες εκθέσεις ισχύουν και για τις μακροχρόνιες εκθέσεις και γ) τα συμπεράσματα με βάση τα πειράματα στα ζώα ισχύουν και για τους ανθρώπους[1835]. Επίσης αγνοείται η λειτουργία της συνέργιας των πολλαπλών πηγών κινδύνου, σε κάθε δε περίπτωση αυτή η προσέγγιση, όπως είναι φυσικό, προϋποθέτει τον περιορισμό του κινδύνου σε συγκεκριμένο χρόνο και χώρο, διαφορετικά είναι αδύνατη η αξιολόγηση. Κάτι τέτοιο όμως σπανίως συμβαίνει με τους σύγχρονους περιβαλλοντικούς κινδύνους[1836]. Τα παραπάνω σοβαρά μειονεκτήματα του σταδίου της εκτίμησης του κινδύνου εντείνονται ακόμη περισσότερο από την απουσία της συμμετοχής του κοινού, της οποίας τις συνέπειες θα εξετάσουμε στη συνέχεια.

---

1834. *US EPA*, Guidelines for Carcinogen Risk Assessment, όπ.π., παρ. 5.4.

1835. *A. Babich*, "Too Much Science in Environmental Law", Columbia Journal of Environmental Law, Vol. 28(1), 2003, σ. 140-141. *H. Latin*, "Good Science, Bad Regulation, and Toxic Risk Assessment", Yale Journal on Regulation, Vol. 5, 1988, σ. 91.

1836. *J. van Loon*, "Virtual Risks in an Age of Cybernetic Reproduction", όπ.π. σ. 166.

### *2.2.2. Η εκτίμηση του κινδύνου και η αναγκαιότητα για τη συμμετοχή του κοινού*

Κατ' αρχάς πρέπει να επισημάνουμε ότι το πιο κρίσιμο ζήτημα κατά το στάδιο της ανάλυσης του κινδύνου είναι αυτό που συνδέεται με τις υιοθετούμενες μεθόδους και διαδικασίες, από τις οποίες εξαρτάται η εγκυρότητα και η αξιοπιστία της εκτίμησης του κινδύνου. Η επιλογή, π.χ., των ερωτημάτων που πρέπει να απαντηθούν, οι προτεραιότητες της έρευνας, οι επιστημονικοί κλάδοι που θα ενταχθούν, η διαπίστευση των ειδικών, η στελέχωση των επιτροπών, η ατζέντα που θα συζητηθεί, η ανάπτυξη της έρευνας, η μορφή των υποθέσεων, η επιλογή της μεθοδολογίας, η ερμηνεία των αβεβαιοτήτων, ο καθορισμός των εργαλείων μέτρησης, η προτεραιότητα που δίνεται στα κριτήρια, η δόμηση της απόδειξης- όλα αυτά προσφέρουν το έδαφος για υποκειμενικές και αμφισβητούμενες κρίσεις[1837]. Οι παραπάνω μέθοδοι και διαδικασίες διαμορφώνουν το περιεχόμενο του χαρακτηρισμού του κινδύνου, ο οποίος αποτελεί το πρελούδιο της απόφασης που θα ληφθεί[1838]. Επομένως, επειδή όλες αυτές οι παράμετροι δεν ανήκουν αυστηρά στο πεδίο της επιστήμης[1839], ο χαρακτηρισμός του κινδύνου δεν έχει αμιγώς επιστημονικές διαστάσεις, αλλά και πολιτικές, οι οποίες υποκρύπτονται πίσω από τους τεχνικούς και επιστημονικούς όρους[1840]. Έτσι, η επιλογή του αποδεκτού επιπέδου

1837. *A. Stirling*, "Opening up or closing down? Analysis, participation and power in the social appraisal of technology", όπ.π., σ. 224.

1838. *National Research Council*, Understanding Risk, όπ.π., σ. 27.

1839. *A. Stirling*, "Opening up or closing down? Analysis, participation and power in the social appraisal of technology", όπ.π., σ. 225.

1840. *H. Latin*, "Good Science, Bad Regulation, and Toxic Risk Assessment", όπ.π., σ. 92-93. *D.E. Adelman*, "The False Promise of the Genomics Revolution for Environmental Law", Harvard Environmental Law Review, Vol. 29, 2005, σ. 7.

έκθεσης σε ένα κίνδυνο (π.χ., τα υιοθετούμενα standards για τις συγκεντρώσεις του όζοντος στη χαμηλή ατμόσφαιρα, του αρσενικού στο πόσιμο νερό, των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων στα τρόφιμα) ή η προτεραιότητα στην επιλογή της ουσίας ή δραστηριότητας, η οποία πρόκειται να ρυθμιστεί (π.χ. αυτές που ενέχουν κίνδυνο είτε καρκίνου που οδηγεί αμέσως στο θάνατο είτε τερατογενέσεων ή αυτές που ενδέχεται είτε να επιφέρουν το θάνατο από άλλες αιτίες εκτός του καρκίνου, είτε να προκαλούν καρκίνο που δεν οδηγεί αμέσως στο θάνατο είτε απλώς να δημιουργούν αναπνευστικά ή άλλα προβλήματα ad infinitum) δεν ανήκουν μόνο στην επιστήμη, αλλά αποτελούν –κυρίως– έκφραση των δημόσιων αξιών οι οποίες επικρατούν στην κοινωνία[1841]. Επομένως, τίθεται το ζήτημα κατά πόσο ο καθορισμός τους μόνο από τους ειδικούς είναι νόμιμος και ορθός.

Σε ό,τι αφορά στη νομιμότητα, αν ο παραπάνω καθορισμός από τους ειδικούς δεν ανταποκρίνεται στις αξίες της κοινωνίας, όπως αυτές εκφράζονται με την πρόσληψη του κινδύνου από το γενικό πληθυσμό, τότε τα επιλεγόμενα standards ή οι προτεραιότητες αναφορικά με την επιλογή της ουσίας ή της δραστηριότητας για υποβολή σε ρύθμιση στερούνται δημοκρατικής νομιμοποίησης[1842]. Σε ό,τι αφορά στην ορθότητα, ο περιορισμός των επιστη-

1841. *W.E. Wagner*, "The Science Charade in Toxic Risk Regulation", όπ.π., σ. 1674 επ. *Της ίδιας*, "The 'Bad Science' Fiction: Reclaiming the Debate over the Role of Science in Public Health and Environmental Regulation", όπ.π., σ. 64 (η οποία τονίζει ότι η επιλογή των επιπέδων έκθεσης σ' ένα κίνδυνο δεν ανήκει στην επιστήμη διότι η κρίση για την απόδειξη του αιτιώδους συνδέσμου μεταξύ του επιλεγόμενου επιπέδου και της ασθένειας δεν στηρίζεται σε επαληθεύσιμες μεθόδους.) Βλ., επίσης, *J.S. Applegate*, "A Beginning and not an End in Itself: The Role of Risk Assessment in Environmental Decision Making", University of Cincinnati Law Review, Vol. 63, 1995, σ. 1666.

1842. *W.E. Wagner*, "The Science Charade in Toxic Risk Regulation", όπ.π., σ. 1675.

μόνων στις ποσοτικές διαστάσεις του κινδύνου και η μη λήψη υπόψη των ποιοτικών χαρακτηριστικών του, όπως αυτά προκύπτουν από την πρόσληψή του από το κοινό, καθιστά την εκτίμηση του κινδύνου μερική, ανεπαρκή ή ακόμη ακατάλληλη για την αντιμετώπισή του[1843]. Τούτο διότι οι επιπτώσεις, π.χ., ενός κινδύνου για την υγεία διαφόρων ομάδων του πληθυσμού ή η κατανομή του σ' αυτές, είναι πιο αντιληπτές από το κοινό που τις υφίσταται παρά από τους ειδικούς[1844]. Ομοίως, οι πολίτες μπορεί να θεωρούν πιο σημαντικούς μερικούς κινδύνους για τους οποίους, αυτοί που τους δημιουργούν δεν επιθυμούν να υποβληθούν σε ρύθμιση[1845]. Για τους λόγους αυτούς, είναι αναγκαία μια διευρυμένη προσέγγιση της εκτίμησης του κινδύνου, στην οποία πρέπει να υπάρξει ισχυρότερη και αποτελεσματικότερη εμπλοκή όλων των ενδιαφερόμενων μερών[1846]. Αξίζει να τονίσουμε ότι αν και οι

1843. *J.S. Freeman, R.D. Godsil*, "The Question of Risk: Incorporating Community Perceptions into Environmental Risk Assessments", Fordham Urban Law Journal, Vol. 21, 1994, σ. 576 (οι οποίοι υποστηρίζουν ότι η πρόσληψη των κινδύνων από το κοινό πρέπει να έχει την ίδια κανονιστική βαρύτητα με την εκτίμηση των ειδικών.)

1844. *R. Sclove*, Democracy and Technology, New York, Guilford Press, 1995, σ. 200 (ο οποίος επισημαίνει ότι αυτό άρχισε να αναγνωρίζεται και από τους επιστήμονες, αναφέρει δε το παράδειγμα της συνεργασίας των επιστημόνων του Harvard με τους απλούς πολίτες του Woburn στην επιδημιολογική μελέτη για τις επιπτώσεις στην υγεία τους από την έκθεση των τελευταίων σε τοξικά απόβλητα).

1845. *R.R. Kuehn*, "The Environmental Justice Implications of Quantitative Risk Assessment", όπ.π., σ. 158. *J.S. Applegate*, "A Beginning and not an End in Itself: The Role of Risk Assessment in Environmental Decision Making", όπ.π., σ. 1652.

1846. *H.M. Marks*, "Contemplating Risk Assessment: A Critique of NRC (1983, 1996)", Human and Ecological Risk Assessment, Vol. 13(1), 2007, σ. 18-19. K.H. Whiteside, Precautionary Politics: Principle and Practice in Confronting Environmental Risk, Cambridge MA, The MIT Press, 2006, σ.

τεχνικές για την ανάλυση του κινδύνου αποτέλεσαν αντικείμενο πολλών επεξεργασιών την τελευταία 20ετία, η έρευνα για τη συμμετοχή και τη διαβούλευση ήταν πολύ πιο περιορισμένη[1847].

Ωστόσο, οι συνεχιζόμενες έντονες κριτικές σχετικά με την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της ποσοτικής εκτίμησης του κινδύνου, κυρίως σε ό,τι αφορά στον τρόπο κάλυψης των κενών της γνώσης και της επιστημονικής αβεβαιότητας, ο οποίος γίνεται μέσω των ''επιστημονικά'' εκφρασμένων υποκειμενικών αξιολογήσεων των ειδικών, έδωσαν ώθηση στην αναζήτηση μεθόδων συμμετοχής των ενδιαφερομένων μερών στην εν λόγω διαδικασία[1848]. Το US National Research Council κωδικοποίησε τις παραπάνω μεθόδους, χωρίς όμως αυτές να αποτελέσουν μέχρι τώρα αντικείμενο νομοθετικών ρυθμίσεων[1849]. Στα πορίσματά του συμπεριλαμβάνονται οι βασικές κατευθύνσεις των προτεινόμενων μεταρρυθμίσεων, που είναι οι εξής: α) η συμμετοχή των εν-

---

118 (ο οποίος υποστηρίζει ότι αποτελεί βασική δημοκρατική αξία να συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης απόφασης όλοι όσοι επηρεάζονται από την απόφαση). Αναλυτικότερα για το θέμα αυτό, βλ. supra, Πρώτο Κεφάλαιο του Δεύτερου Μέρους.

1847. *National Research Council*, Understanding Risk, όπ.π., σ. 86.

1848. *C. Campbell-Mohn, J.S. Applegate*, "Learning from NEPA: Guidelines for Responsible Risk Regulation", Harvard Environmental Law Review, Vol. 23, 1999, σ. 127-129. Βλ., επίσης, *M.-F. Cuellar*, "Rethinking Regulatory Democracy", Administrative Law Review, Vol. 57(2), 2005, σ. 411 επ. (ο οποίος υποστηρίζει ότι η συμμετοχή και η διαβούλευση αποτελούν γενικότερα όρο της αναγκαίας μεταρρύθμισης του ''κανονιστικού'' κράτους, ώστε να εκφράσει όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένα τις αξίες, τις ιδέες ή τις οικονομικές θέσεις που επικρατούν στην κοινωνία).

1849. Στην Ε.Ε. διεξάγεται διαβούλευση με τα ενδιαφερόμενα μέρη, πλην όμως ατύπως, και κυρίως κατά το στάδιο της διαμόρφωσης των γενικότερων ρυθμίσεων. Βλ., π.χ., Πρόταση Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διάθεση στην αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων, COM (2006) τελικό, σ. 5-6.

διαφερόμενων και όσων, γενικά, επηρεάζονται από τις επικείμενες ρυθμίσεις, πρέπει να λαμβάνει χώρα σε όλα τα στάδια της εκτίμησης του κινδύνου. β) Ο όρος ‘‘ενδιαφερόμενα μέρη και όσοι επηρεάζονται από τη ρύθμιση’’ πρέπει να είναι ευρύς και να περιλαμβάνει όλους όσους τους απασχολούν τα ζητήματα που συνδέονται με τις φυσικές, κοινωνικές, οικονομικές, οικολογικές και ηθικές επιπτώσεις του υπό ρύθμιση κινδύνου. γ) Τα ενδιαφερόμενα μέρη πρέπει να εκπροσωπούνται από μέλη τους, και αν το επιθυμούν από επιστήμονες ή από νομικούς. Η άμεση συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών είναι αναγκαία όταν η τοπική γνώση δεν μπορεί να μετακενωθεί με άλλον τρόπο. δ) Είναι αναγκαίο, η συμμετοχή να αρχίζει στο πιο πρώιμο στάδιο όταν διαμορφώνονται τα ερωτήματα τα οποία πρέπει να απαντηθούν, διότι οι όροι του προβλήματος καθορίζουν τον τρόπο κατανόησης των κινδύνων[1850].

Οι περιορισμοί στη γνώση και η αμείωτη παρουσία επιστημονικών αβεβαιοτήτων κατά το στάδιο της εκτίμησης του κινδύνου[1851], όπως επίσης η μεταμφίεση των πολιτικών ζητημάτων σε γριφώδεις τεχνικές λεπτομέρειες προκάλεσαν έντονες αντιπαραθέσεις και αμφισβητήσεις στο χώρο του περιβαλλοντικού δικαίου[1852]. Συγκεκριμένα, από τη μια πλευρά υποστηρίζεται ότι παρά

1850. *National Research Council*, Understanding Risk, όπ.π., σ. 73-96.

1851. Πολλοί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι είναι πολύ δύσκολο έως αδύνατο να μειωθούν οι αβεβαιότητες διότι, η βλάβη που προκαλείται από πολλές χημικές ουσίες σε χαμηλά επίπεδα έκθεσης δεν μπορεί να εντοπιστεί καθώς είναι κάτω από τα όρια ανίχνευσης τόσο των υπαρχουσών τοξικολογικών μεθόδων στα ζώα όσο και των επιδημιολογικών μελετών στους ανθρώπους. Βλ., σχετ., *K.R. Smith et al.*, “How Much Global Ill Health Is Attributable to Environmental Factors?”, Epidemiology, Vol. 10, 1999, σ. 573.

1852. Βλ., αντί πολλών, *D.E. Adelman*, “The False Promise of the Genomics Revolution for Environmental Law”, όπ.π., σ. 6.

τις επί μέρους ελλείψεις και αδυναμίες της μεθόδου της ποσοτικής εκτίμησης του κινδύνου, αυτή παραμένει ένα αναντικατάστατο εργαλείο άσκησης της περιβαλλοντικής πολιτικής[1853]. Από την άλλη πλευρά υποστηρίζεται ότι, εξ αιτίας του εύρους των ελλείψεων στη γνώση και των επιστημονικών αβεβαιοτήτων, δεν μπορεί να αποτελέσει έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων[1854]. Όπως είναι προφανές, η υιοθέτηση της μιας ή της άλλης άποψης είναι απόρροια του τρόπου με τον οποίο προσεγγίζεται η επιστημονική γνώση. Ειδικότερα, η πρώτη άποψη θεωρεί ότι είναι αναγκαίος ο διαχωρισμός των σταδίων της εκτίμησης και της διαχείρισης του κινδύνου. Στηρίζεται στο επιχείρημα ότι στο πρώτο στάδιο παράγεται η απαραίτητη αντικειμενική επιστημονική γνώση, στο δε δεύτερο στάδιο λαμβάνεται η απόφαση με βάση την παρασχεθείσα επιστημονική γνώση και σε συνάρτηση με οικονομικά και κοινωνικά δεδομένα[1855]. Η δεύτερη άποψη θεωρεί ότι, επειδή πολιτικοί, κοινωνικοί, ηθικοί και οικονομικοί παράγοντες προσδιορίζουν τη συνολική ανάλυση του κινδύνου και όχι μόνο το στάδιο της διαχείρισης του κινδύνου, ο διαχωρισμός των ως άνω σταδίων δεν

---

1853. Βλ., αντί άλλων, *J.D. Graham*, "Legislative Approaches to Achieving More Protection Against Risk at Less Costs", University of Chicago Legal Forum, 1997, σ. 13-14.

1854. *R.R. Kuehn*, "The Environmental Justice Implications of Quantitative Risk Assessment", όπ.π., σ. 171-172. *J. Peto*, "Cancer Epidemiology in the Last Century and the Next Decade", Nature, Vol. 411, 2001, σ. 392 (ο οποίος τονίζει ότι η αδυναμία της μεθόδου της εκτίμησης του κινδύνου να προβλέψει τον κίνδυνο των εργαζομένων από την έκθεση στον αμίαντο είχε σαν αποτέλεσμα το δημιουργία καρκίνου χιλιάδων ανθρώπων και την πολύ πιθανή εμφάνιση επί πλέον 250.000 καρκίνων στην Ευρώπη τα επόμενα χρόνια.)

1855. *J.D. Graham*, "Legislative Approaches to Achieving More Protection Against Risk at Less Costs", όπ.π. σ. 13 επ.

ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα[1856]. Επί πλέον δε ο διαχωρισμός είναι αποπροσανατολιστικός διότι, οι αξιακές παραδοχές στις οποίες προβαίνουν οι ειδικοί για την κάλυψη των κενών της γνώσης και την απόκρυψη των αβεβαιοτήτων, δημιουργούν την ψευδή εικόνα της ‘‘αντικειμενικής’’ γνώσης με αποτέλεσμα οι αρμόδιες αρχές να αγνοούν τα πραγματικά δεδομένα[1857].

Το πρόβλημα σχετικά με το διαχωρισμό των σταδίων της εκτίμησης και της διαχείρισης του κινδύνου αναγνωρίζεται και από το US National Research Council, το οποίο υπογραμμίζει ότι οι σχέσεις μεταξύ των επιστημονικών εκτιμήσεων και των πολιτικών ζητημάτων που συνδέονται με αυτές, είναι πολύ στενές[1858]. Γι’ αυτόν ακριβώς το λόγο, προκρίνει την έννοια του ‘‘χαρακτηρισμού του κινδύνου’’ ως του ενοποιητικού πεδίου της επιστημονικής αξιολόγησης και των πολιτικών επιλογών[1859]. Ομοίως, η συμβου-

1856. *R. Percival, C. Schroeder, A. Miller, J. Leape*, Environmental Regulation: Law, Science, and Policy, όπ.π., σ. 224. *C. Noiville, N. de Sadeleer*, “La gestion des risques écologiques et sanitaires à l’épreuve des chiffres. Le droit entre enjeux scientifiques et politiques”, όπ.π., σ. 407. *B. Latour*, Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie, όπ.π., σ. 140 επ.

1857. *C. Campbell-Mohn, J.S. Applegate*, “Learning from NEPA: Guidelines for Responsible Risk Regulation”, όπ.π., σ. 97. *E.K. Silbergeld*, “Risk Assessment and Risk Management: An uneasy Divorce”, όπ.π., σ. 112.

1858. *National Research Council*, Understanding Risk, όπ.π., σ. 36. *C.-F. Cranor*, Regulating Toxic Substances: A Philosophy of Science and the Law, όπ.π., σ. 131 επ.

1859. Συγκεκριμένα αναφέρει: Ο χαρακτηρισμός του κινδύνου είναι η απόληξη μιας αναλυτικής-διαβουλευτικής διαδικασίας. Η επιτυχία της εξαρτάται κατά κρίσιμο τρόπο από την κατάλληλη συστηματική ανάλυση του προβλήματος, απαντά στις ανάγκες των ενδιαφερόμενων μερών και όσων επηρεάζονται από το πρόβλημα, και εξετάζει τις σημαντικές αβεβαιότητες σχετικά με το υπό ρύθμιση πρόβλημα, με συνολικό τρόπο. Η επιτυχία της εξαρτάται επίσης από τη διαβούλευση, η οποία οριοθετεί το πρόβλημα,

λευτική Αρχή Presidential/Congressional Commission on Risk Assessment θεωρεί ότι ο παραπάνω διαχωρισμός δεν συμβάλλει στην ουσιαστική αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων[1860].

Πέραν όμως του ανοιχτού ζητήματος του διαχωρισμού των φάσεων της ανάλυσης του κινδύνου, το σημείο στο οποίο θα πρέπει να εστιάσουμε την προσοχή μας, είναι το ακόλουθο: Ενώ το πρόβλημα της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της ποσοτικής εκτίμησης του κινδύνου αποτελεί αντικείμενο διαρκών αντιπαραθέσεων στους κόλπους του περιβαλλοντικού δικαίου, εκεί όπου όλοι συμφωνούν είναι ότι, μόνο οι αποφάσεις διαχείρισης του κινδύνου είναι κανονιστικές[1861]. Ο καθορισμός των επιπέδων έκθεσης, η διάθεση στην αγορά επικίνδυνων ουσιών, σκευασμάτων ή προϊόντων και οι περιορισμοί στη διάθεση η στη χρήση τους ανήκουν αποκλειστικά στην αρμοδιότητα των δημόσιων αρχών και αποκτούν κανονιστική ισχύ μόνο με την έκδοση των σχετικών αποφάσεων. Ωστόσο, οι ρυθμίσεις με βάση τις οποίες λαμβάνονται οι αποφάσεις, δεν είναι ενιαίες αλλά ποικίλουν. Η σημασία και η βαρύτητα που αποδίδονται στην εκτίμηση του κινδύνου είναι αυτές που καθορίζουν την επιλογή των ρυθμίσεων για τη διαχείριση του κινδύνου[1862]. Πιο συγκεκριμένα, η αποδοχή της άποψης ότι μόνο η επιστήμη -επειδή τη χαρακτηρίζει η αντι-

---

καθοδηγεί την ανάλυση και βελτιώνει την ικανότητα των ενδιαφερόμενων μερών και όσων επηρεάζονται από το πρόβλημα να συμμετάσχουν πραγματικά στη διαδικασία λήψης απόφασης. Βλ., σχετ., *National Research Council*, Understanding Risk, όπ.π., σ. 3.

1860. *Presidential/Congressional Commission on Risk Assessment*, Framework for Environmental Health Risk Management-Volume One (CRARM 1997.)

1861. *C. Coglianese, G.E. Marchant*, "Shifting Sands: The Limits of Science in Setting Risk Standards", όπ.π., σ. 1281.

1862. Βλ., αντί πολλών, *A. Babich*, "Too Much Science in Environmental Law", όπ.π., σ. 126.

κειμενικότητα- μπορεί να επιτύχει τους στόχους της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου, οδηγεί σε ένα τύπο ρυθμίσεων που είναι διαφορετικός από εκείνο στον οποίο οδηγεί η απόρριψη της παραπάνω άποψης[1863]. Σ' αυτές τις ρυθμίσεις αναφερόμαστε στη συνέχεια.

### *2.3. Η διαχείριση του κινδύνου: Πόσο ασφαλές είναι αρκετά ασφαλές;*

#### *2.3.1. Η διαχείριση του κινδύνου στην Ε.Ε.*

*Α. Βασικά στοιχεία του γενικού πλαισίου*

Στην Ε.Ε. η διαχείριση του κινδύνου[1864] δεν προϋποθέτει πάντοτε τη διεξαγωγή εκτίμησης του κινδύνου, άλλοτε μεν γιατί δεν το προβλέπει η οικεία νομοθεσία, άλλοτε δε γιατί τα αρμόδια κοινοτικά όργανα δεν το θεωρούν αναγκαίο[1865]. Το ΠΕΚ, στις υποθέσεις για τα αντιβιοτικά[1866], έκρινε ότι είναι νόμιμο το προληπτι-

1863. Βλ., αντί πολλών, *D.M. Hussey Freeland*, "Maieusis Through a Gated Membrane: 'Getting the Science Right' in Public Decisionmaking", Stanford Environmental Law Journal, Vol. 26, 2007, σ. 382 επ.

1864. Η έννοια της διαχείρισης δεν αποτελεί νομικό όρο, καθώς τα κείμενα κάνουν λόγο για ''αποφάσεις'' ή για ''άδειες της αρμόδιας αρχής''. Λίγα είναι τα νομικά κείμενα στα οποία γίνεται αναφορά στη ''διαχείριση'' (π.χ., στην οδηγία 2001/18/ΕΚ και στον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 178/2002). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι αυτή η μετατόπιση από την έννοια της απόφασης σ' αυτή της διαχείρισης εξηγείται πιθανώς από τον πολλαπλασιασμό των περιπτώσεων στις οποίες η απόφαση δεν είναι οριστική αλλά πάντοτε προσωρινή καθώς εξαρτάται από την εξέλιξη των επιστημονικών ερευνών και προσαρμόζεται κατά την πορεία της κρίσης. Αυτόν λοιπόν το δυναμισμό τον εκφράζει η έννοια της διαχείρισης.

1865. *J.B. Wiener*, "Better Regulation in Europe", όπ.π., σ. 480.

1866. Υπόθεση Τ-13/99 Pfizer Animal Health SA κατά Συμβουλίου [2002] Συλλ ΙΙ-3305 και υπόθεση Τ-70/99 Alpharma κατά Συμβουλίου

κό μέτρο της απαγόρευσης διάθεσής τους στην αγορά από το Συμβούλιο, θεωρώντας ότι δεν είναι αναγκαίο να έχει προηγηθεί εκτίμηση του κινδύνου. Υπογράμμισε δε ότι, για να ληφθεί ένα προληπτικό μέτρο δεν είναι απαραίτητο να ζητηθεί η γνώμη της οικείας επιστημονικής επιτροπής ή ότι μπορεί να ληφθεί παρά την αντίθετη γνώμη της τελευταίας[1867]. Συγκεκριμένα, το δικαστήριο έκρινε ότι "……δεν μπορεί να προσδοκάται ότι από την εκτίμηση του κινδύνου θα προκύψουν οπωσδήποτε για τα κοινοτικά όργανα πειστικές επιστημονικές αποδείξεις ως προς το υποστατό και τη σοβαρότητα των δυνατών αρνητικών επιπτώσεων……[αλλά] ένα προληπτικό μέτρο δεν μπορεί να αιτιολογείται λυσιτελώς με μια καθαρά υποθετική προσέγγιση του κινδύνου……ένα τέτοιο μέτρο μπορεί να ληφθεί μόνο αν ο κίνδυνος, χωρίς η ύπαρξη ή η σημασία του να έχουν αποδειχθεί πλήρως με πειστικά επιστημονικά στοιχεία, στηρίζεται προφανώς σε διαθέσιμα κατά το χρόνο λήψεως του μέτρου επιστημονικά δεδομένα[1868]." Η φράση "να στηρίζεται σε διαθέσιμα επιστημονικά δεδομένα" αν και είναι ασαφής, ωστόσο υποδηλώνει ότι η λήψη προληπτικών μέτρων δεν έχει ως προϋπόθεση την εκπόνηση εκτίμησης κινδύνου[1869].

Το ΔΕΚ, στην υπόθεση Monsanto, υιοθέτησε μια σχετικά διαφορετική άποψη καθώς έκρινε ότι, για να ληφθεί ένα προληπτικό μέτρο πρέπει να υπάρχουν ειδικές ενδείξεις για δυνητικούς κινδύνους στην ανθρώπινη υγεία, οι οποίες πρέπει να προκύπτουν από την προηγούμενη εκτίμηση του κινδύνου, χωρίς να εί-

---

[2002] Συλλ II-3495.

1867. Contra, υπόθεση C-212/91 Angelopharm [1994] Συλλ I-171, όπου τονίζεται ότι είναι υποχρεωτικό να συμβουλεύονται τα αρμόδια πολιτικά όργανα της Κοινότητας τις επιστημονικές επιτροπές.

1868. Υπόθεση T-13/99 Pfizer Animal Health SA κατά Συμβουλίου, όπ.π., παρ. 142-144.

1869. *J.B. Wiener*, "Better Regulation in Europe", όπ.π., σ. 481.

ναι απαραίτητο αυτή να είναι πλήρης[1870]. Η κρίση του δικαστηρίου ότι η εκτίμηση του κινδύνου ‘‘δεν είναι απαραίτητο να είναι πλήρης’’ σημαίνει ότι η τελευταία, αν και είναι αναγκαία ωστόσο δεν απαιτείται να έχει τον τύπο της συστηματικής εκτίμησης του κινδύνου, όπως την περιγράψαμε παραπάνω[1871]. Εκείνο, λοιπόν, που πρέπει να επισημανθεί είναι ότι και στις δύο αποφάσεις, παρά την σχετικά διαφοροποιημένη προσέγγιση σε ό,τι αφορά στην αναγκαιότητα της προηγούμενης εκτίμησης του κινδύνου, αναγνωρίζεται η περιορισμένη δυνατότητα της επιστημονικής γνώσης να αποτελέσει την ασφαλή βάση για τη διαχείριση του κινδύνου. Η παραπάνω επισήμανση συνέχεται στενά με το υιοθετούμενο από την Κοινότητα σύστημα διαχείρισης του κινδύνου, το οποίο στηρίζεται στην αρχή της προφύλαξης και στην αρχή της αναλογικότητας[1872].

---

1870. Υπόθεση C-236/01 Monsanto Agricoltura Italia SpA Presidenza del Consiglio dei Ministri [2003] Συλλ I-8105, παρ. 112-114. Ακόμη λιγότερο απαιτητικό είναι το δικαστήριο στην υπόθεση PCP, στην οποία έκρινε ότι η Επιτροπή πρέπει να εξηγεί τους πραγματικούς και νομικούς λόγους όταν λαμβάνει μια απόφαση. Βλ., υπόθεση C-41/93 Γαλλία κατά Επιτροπής [1994] Συλλ I-1829 παρ. 36.

1871. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι το ΔΕΚ, στις περιπτώσεις σχετικά με τη νομιμότητα των εθνικών μέτρων που ελήφθησαν βάσει του άρθρου 30 ΕΚ, έκρινε ότι για να θεωρηθούν αυτά τα μέτρα αναγκαία για την προστασία της υγείας θα πρέπει να στηρίζονται ‘‘σε λεπτομερή αξιολόγηση του κινδύνου’’. Βλ., υπόθεση C-192/01 Επιτροπή κατά Δανίας [2003] Συλλ. I-9693, υπόθεση C-24/00 Επιτροπή κατά Γαλλίας [2004] Συλλ I-1277, υπόθεση C-41/02 Επιτροπή κατά Ολλανδίας [2004] Συλλ I-11375, υπόθεση C-270/02 Επιτροπή κατά Ιταλίας [2004] Συλλ I-1559. Για τη διαφορετική αντιμετώπιση εκ μέρους του ΔΕΚ των εθνικών μέτρων σε σχέση με εκείνα των οργάνων της Κοινότητας, βλ., supra, Πρώτο Μέρος, Δεύτερο Κεφάλαιο (για τις αρχές της προφύλαξης και της αναλογικότητας, όπως και για τη μεταξύ τους σχέση).

1872. Αυτό το ζήτημα (το κατά πόσο δηλαδή είναι αναγκαίο να προη-

Σε ό,τι αφορά, ειδικότερα, στην επιστημονική γνώμη των αρμόδιων επιστημονικών επιτροπών της Κοινότητας, θα πρέπει να τονιστεί ότι τα πολιτικά όργανα της Κοινότητας μπορούν να μην τη λάβουν υπόψη τους, πλην όμως οφείλουν να παράσχουν εξηγήσεις για την τυχόν διαφοροποίησή τους[1873]. Ωστόσο, παρά το μη δεσμευτικό χαρακτήρα τους[1874], οι γνώμες των επιστημονικών επιτροπών της Κοινότητας θα πρέπει να είναι αποτέλεσμα του σεβασμού των διαδικαστικών απαιτήσεων που προβλέπονται από τις οικείες διατάξεις. Διαφορετικά είναι παράνομες, υπόκεινται δε σε δικαστικό έλεγχο, όχι οι επιστημονικές γνώμες αυτές καθαυτές αλλά οι διοικητικές πράξεις που στηρίζονται σ' αυτές[1875]. Ό-

---

γείται πλήρης εκτίμηση του κινδύνου) αποτελεί ένα από τα βασικά σημεία στα οποία διαφοροποιείται η νομοθεσία της ΕΕ από εκείνη του ΠΟΕ. Στην τελευταία, είναι απαραίτητη η προηγούμενη εκτίμηση του κινδύνου για να ληφθεί ένα προστατευτικό μέτρο. Μάλιστα δε επικρατεί η γνώμη ότι, ακόμη και αν υπάρχει επιστημονική αβεβαιότητα, αυτό δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχει επαρκής επιστημονική γνώση για να διεξαχθεί εκτίμηση του κινδύνου διότι η επιστημονική αβεβαιότητα και η ανεπαρκής επιστημονική γνώση δεν θεωρούνται ταυτόσημες έννοιες. Βλ., σχετ., Appellate Body Report, Japan-Measures Affecting the Importation of Apples, WT/DS245/AB/R (10/12/2003), παρ. 184. Επίσης, Panel Report, European Communities-Measures Affecting the Approval and Marketing of Biotech Products, WT/DS/291/R, WT/DS/292/R, WT/DS/293/R (29/9/2006), παρ. 7.1525. Panel Report, United States-Continued Suspension of Obligations in the EC-Hormnes Dispute, WT/DS320/R (31/3/2008), παρ. 7.631.

1873. Βλ, π.χ., άρθρο 7(1) του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1829/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ης Σεπεμβρίου 2003 για τα γενετικώς τροποποιημένα τρόφιμα και ζωοτροφές, ΕΕ L 268 της 18.10.2003, σ. 1.

1874. Υπόθεση 247/84 Motte [1985] Συλλ 3887, παράγρ. 20.

1875. Κατά πάγια νομολογία, οι επιστημονικές γνώμες των επιστημονικών επιτροπών της Κοινότητας δεν μπορούν να προσβληθούν ενώπιον του δικαστηρίου διότι θεωρούνται "προκαταρκτικές ή καθαρά προπαρασκευαστικές πράξεις". Βλ., ενδεικτικά, υπόθεση T-311/06 FMC Chemical SPRL

πως επεσήμανε ο Κοινοτικός δικαστής, η επιστημονική γνώμη είναι εξαιρετικά σημαντική ‘‘οπότε η έλλειψη νομιμότητας της γνώμης αυτής πρέπει να θεωρείται ως παράβαση ουσιωδών κανόνων, που θίγει τη νομιμότητα της αποφάσεως του οικείου οργάνου’’[1876].

Επειδή, σύμφωνα με τα παραπάνω, η επιστημονική γνώση είναι μεν αναγκαία πλην όμως δεν είναι αρκετή για την αντιμετώπιση των κινδύνων, η διαχείρισή τους ανήκει σε κάθε περίπτωση στα αρμόδια πολιτικά όργανα της Κοινότητας. Αυτό άλλωστε προκύπτει τόσο από τη νομοθεσία όσο και από τη νομολογία. Ειδικότερα, το άρθρο 174(3) ΕΚ προβλέπει ότι ‘‘τα διαθέσιμα επιστημονικά και τεχνικά δεδομένα’’ αποτελούν ένα ‘‘στοιχείο’’ το οποίο η Κοινότητα ‘‘λαμβάνει υπόψη’’ στην εκπόνηση ‘‘της πολιτικής στον τομέα του περιβάλλοντος’’, οι αρμόδιες δε αρχές πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα πλεονεκτήματα και τις επιβαρύνσεις, την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη κλπ. Η νομολογία είναι ακόμη πιο σαφής, καθώς επανειλημμένα αναγνώρισε την αυτονομία των αρμοδίων κοινοτικών αρχών στη διαχείριση των κινδύνων με το επιχείρημα ότι πρόκειται για ‘‘πολύπλοκες καταστάσεις’’ στις οποίες θα πρέπει οι ως άνω κίνδυνοι να αντιμετωπιστούν υπό το πρίσμα οικονομικών, πολιτικών και κοινωνικών παραμέτρων[1877]. Ειδικότερα, κατά πάγια νομολογία, όταν πρόκειται για πολύπλοκες ή λεπτές και αμφισβητούμενες περιπτώσεις η Επιτροπή διαθέτει ευρεία διακριτική ευχέρεια, η άσκηση της οποίας υπόκειται σε περιορισμένο δικαστικό έλεγχο[1878].

---

κατά EFSA, Διάταξη της 17ης Ιουνίου 2008, παρ. 50, υπόθεση T-397/06 Dow AgroSciences Ltd κατά EFSA, Διάταξη της 17ης Ιουνίου 2008, παρ. 47

1876. Συνεκδικαζόμενες υποθέσεις T-141/00, T-144/00, κλπ Artegodan [2002] Συλλ II-4945, παρ. 197.

1877. Βλ., π.χ., υπόθεση C-138/79 Roquette Freres κατά Συμβουλίου [1980] Συλλ 3333. Υπόθεση C-341/95 Bettati/Safety [1998] Συλλ I-4355.

1878. Συνεκδικαζόμενες υποθέσεις T-141/00, T-144/00, κλπ Arte-

Παρά το γεγονός ότι ο παραπάνω δικαστικός έλεγχος περιορίζεται, όπως ρητά αναφέρεται στη νομολογία, στην εξέταση του κατά πόσο υπάρχει πρόδηλο σφάλμα, κατάχρηση εξουσίας ή υπέρβαση των ορίων της διακριτικής ευχέρειας[1879], ωστόσο ο κοινοτικός δικαστής υπεισέρχεται συχνά στην εξέταση των επιστημονικών απόψεων και εκτιμήσεων[1880].

Όπως λοιπόν παρατηρήσαμε, στο Κοινοτικό δίκαιο η λήψη των αποφάσεων διαχείρισης του κινδύνου ανήκει στα πολιτικά όργανα της Κοινότητας, τα οποία προσδιορίζουν εάν και κατά πόσο ένας κίνδυνος είναι αποδεκτός ή όχι[1881]. Αυτή η πολιτικοποίηση των κινδύνων οδήγησε στην ανάπτυξη μιας νέου είδους διοικητικής λειτουργίας, την ‘‘πολιτική διοίκηση’’ η οποία δύσκολα εντάσσεται στις κλασικές κατηγορίες του διοικητικού δικαίου[1882]. Η νέα δομή αποτελεί το χώρο διαπλοκής των σχέσεων μεταξύ της επιστημονικής εκτίμησης του κινδύνου και της διοικη-

---

godan [2002] Συλλ II-4945, παρ. 201, υπόθεση C-198/03 P Επιτροπή κατά Ceva/Pfizer [2005] Συλλ I-6357, παρ. 75.

1879. Βλ., ενδεικτικά, συνεκδικαζόμενες υποθέσεις T-141/00, T-144/00, κλπ Artegodan [2002] Συλλ II-4945, παρ. 201.

1880. Βλ., ενδεικτικά, υπόθεση T-13/99 Pfizer κατά Συμβουλίου [2002] Συλλ II-3305, παρ. 393. Υπόθεση C-24/00 Επιτροπή κατά Γαλλίας [2004] Συλλ I-1277, παρ. 61 (όπου το δικαστήριο έκρινε ότι οι επιστημονικές απόψεις στις οποίες στηρίχθηκε η Γαλλία δεν ήταν αρκετά εξειδικευμένες ώστε να αποδεικνύπουν τον κίνδυνο, καθώς περιορίζονται ‘‘σε μια γενική επίκληση του κινδύνου υπερβολικής λήψεως βιταμινών, χωρίς να προσδιορίζει τις εν λόγω βιταμίνες, το βαθμό υπερβάσεως των εν λόγω ορίων ή τους κινδύνους που ενέχουν οι υπερβάσεις αυτές’’.)

1881. Βλ., supra, Δεύτερο Μέρος, Πρώτο Κεφάλαιο.

1882. R. *Dehousse*, “Misfits: EU Law and the Transformation of European Governance”, in: *C. Joerges, R. Dehousse* (eds), Good Governance in Europe’s Integrated Market, Oxford/New York, Oxford University Press, 2002, σ. 209.

τικής δράσης[1883] και συντίθεται α) από την ‘‘επιτροπολογία’’ (‘‘comitology’’) μέσω της οποίας οι εκπρόσωποι των κρατών μελών ασκούν έλεγχο στην εκτέλεση από την Επιτροπή των νομικών κανόνων[1884]. β) Από τις διάφορες επιστημονικές επιτροπές, οι οποίες παρέχουν επιστημονικές συμβουλές στα κοινοτικά όργανα[1885]. Ο τρόπος με τον οποίο λειτουργούν οι παραπάνω επιτροπές καθορίζει το σύστημα διαχείρισης του κινδύνου στην Ε.Ε. και ειδικότερα τη θέση, τη λειτουργία και το περιεχόμενο της αρχής της προφύλαξης, ως του προσδιοριστικού παράγοντα του ως άνω συστήματος.

Οι επιτροπές που εντάσσονται στο σύστημα της επιτροπολογίας, αποτελούνται αποκλειστικά από εκπροσώπους των κρατών μελών και είναι αρμόδιες είτε να παρέχουν συμβουλές στην Επιτροπή (‘‘συμβουλευτική επιτροπή’’) είτε να αποφασίζουν για τα σχέδια απόφασης που τους υποβάλλει η Επιτροπή (‘‘κανονιστική επιτροπή’’) στα πλαίσια της ανατεθείσας σ’ αυτή εκτέλεσης των κανόνων[1886]. Η εκτέλεση περιλαμβάνει ποικίλα ζητήματα, όπως η παροχή άδειας σύμφωνα με την κοινοτική νομοθεσία, η θέσπιση standards, η προσαρμογή της νομοθεσίας στην επιστημονική και τεχνική πρόοδο κλπ. Όπως είναι λοιπόν προφανές, οι αρμοδιότητες της επιτροπολογίας δεν είναι ουδέτερου τεχνικού χαρακτή-

1883. *Ibid.*, σ. 210.

1884. Σύμφωνα με τα άρθρα 202 και 211 ΕΚ, η εκτέλεση των κανόνων που θεσπίζει το Συμβούλιο ανατίθεται στην Επιτροπή. Η διαδικασία της επιτροπολογίας ρυθμίζεται με την Απόφαση 1999/468/ΕΚ του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 1999 για τον καθορισμό των όρων άσκησης των εκτελεστικών αρμοδιοτήτων που ανατίθενται στην Επιτροπή [1999] ΕΕ L 184, σ. 23-26.

1885. Απόφαση της Επιτροπής 2004/210/ΕΚ της 3ης Μαρτίου 2004 σχετικά με τη σύσταση επιστημονικών επιτροπών στον τομέα της ασφάλειας των καταναλωτών, της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος [2004] ΕΕ L 66, σ. 45-50.

1886. Βλ., Απόφαση 1999/468/ΕΚ του Συμβουλίου όπ.π.

ρα, αλλά προσδιορίζουν in concreto το περιεχόμενο της κοινοτικής νομοθεσίας[1887]. Παρά το γεγονός όμως ότι οι επιτροπές είναι πολιτικά όργανα, ωστόσο ούτε πολιτική ευθύνη υπέχουν διότι δεν υπάγονται στον έλεγχο του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, ούτε γνωρίζουν ή εκφράζουν την κοινή γνώμη –πράγμα που συμβαίνει, κατά τεκμήριο, με τα εκλεγμένα πολιτικά όργανα– διότι αποκλείουν από τις διαδικασίες το κοινό, τα ΜΜΕ ή τα ενδιαφερόμενα μέρη[1888]. Έτσι, λαμβάνουν πολιτικές αποφάσεις υπό τον μανδύα των τεχνικών ζητημάτων σε συνθήκες αδιαφάνειας, αγνοώντας παράλληλα τις σημαντικές πολιτικές επιπτώσεις τους[1889].

Περαιτέρω, εάν η "κανονιστική επιτροπή" στα πλαίσια της επιτροπολογίας δεν συμφωνήσει με το σχέδιο απόφασης που της υποβάλλει η Επιτροπή, το ζήτημα παραπέμπεται στο Συμβούλιο, το οποίο αποφασίζει με ειδική πλειοψηφία. Εάν δεν επιτευχθεί η ως άνω πλειοψηφία, η απόφαση λαμβάνεται οριστικά από την Επιτροπή[1890]. Η διαδικασία αυτή έχει το πλεονέκτημα ότι αποφεύγεται το αδιέξοδο, έχει όμως και σημαντικά μειονεκτήματα. Ειδικότερα, επειδή η απαιτούμενη πλειοψηφία δεν επιτυγχάνεται στο Συμβούλιο λόγω των διαφορετικών επιπέδων προστασίας που υιοθετεί το κάθε κράτος μέλος, η απόφαση που λαμβάνει τελικά η Επιτροπή έχει δύο χαρακτηριστικά: Πρώτον, αγνοεί το δικαίωμα του κάθε κράτους μέλους να ορίσει το επίπεδο προστασίας που επιθυμεί. Δεύτερον, επειδή κατά κανόνα η ειδική πλειοψηφία στο Συμβούλιο είναι δύσκολο να επιτευχθεί στα κατεξοχήν

1887. *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 87.

1888. *G. de Burga*, "The Institutional Development of the EU: A Constitutional Analysis", in: *P. Graig, G. de Burga* (eds), The Evolution of EU Law, Oxford, Oxford University Press, 1999, σ. 77.

1889. *M. Lee*, EU Environmental Law, όπ.π., σ. 88. *J. Holder, M. Lee,* Environmental Protection, Law and Policy. Text and Materials, Cambidge UK, Cambridge University Press, Second Edition, 2007, σ. 194.

1890. Άρθρο 5(6) της Απόφασης 1999/468/ΕΚ του Συμβουλίου όπ.π.

ευαίσθητα πολιτικά ζητήματα, παρουσιάζεται το οξύμωρο σχήμα να λαμβάνεται πολιτική απόφαση γι' αυτά τα ζητήματα από μη δημοκρατικά νομιμοποιημένο όργανο όπως είναι η Επιτροπή[1891]. Ο τρόπος λοιπόν με τον οποίο λειτουργούν οι επιτροπές του συστήματος της επιτροπολογίας αναδεικνύει το ''έλλειμμα δημοκρατίας'' στα κοινοτικά όργανα και την ανάγκη για μεγαλύτερη διαφάνεια και συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες τους[1892].

Από την άλλη πλευρά, οι επιστημονικές επιτροπές απαρτίζονται από ειδικούς που προέρχονται από τα κράτη μέλη, χωρίς όμως να είναι ''εκπρόσωποί τους''[1893]. Αν και δεν θεωρούνται πολιτικές επιτροπές, ωστόσο στην πράξη προσλαμβάνουν και πολιτικό χαρακτήρα επειδή τα διαχωριστικά όρια μεταξύ πολιτικών αποφάσεων και τεχνικο-επιστημονικών αξιολογήσεων είναι α-

1891. Ενδεικτική περίπτωση είναι αυτή των ΓΤΟ, για τους οποίους εγείρονται πολλές νομικές, πολιτικές και ηθικές αμφισβητήσεις. Πρόσφατα η Επιτροπή ενέκρινε ένα ΓΤ τρόφιμο (Maize Line Bt 11) παρά το διχασμό των απόψεων που επικράτησε στο Συμβούλιο και παρά την έντονη αντίδραση των πολιτών σε όλα τα κράτη μέλη. Βλ., *European Commission*, Proposal for a Council Decision Authorizing the Placing on the Market of Sweet Corn from Genetically Modified Maize Line Bt 11 as a Novel Food or Food Ingredient under Regulation 258/97 COM (2004) final.

1892. *R. Dehouse*, "Towards a Regulation of Transnational Governance? Citizens' Rights and the Reform of Comitology Procedures", in: *C. Joerges, E. Vos* (eds), EU Committees: Social Regulation, Law and Politics, Oxford, Hart Publishing, 1999, σ. 109. *D. Geradin,* "The Development of European Regulatory Agencies: what the EU Should Learn from American Experience", Columbia Journal of European Law, Vol. 11, 2004, σ. 36-37.

1893. Απόφαση της Επιτροπής 2004/210/ΕΚ, όπ.π., άρθρο 3. Συγκεκριμένα στο άρθρο 3(1) αναφέρεται ότι τα μέλη των επιτροπών ''διορίζονται με βάση την εμπειρογνωμοσύνη τους και με γεωγραφική κατανομή η οποία να αντικατοπτρίζει την ποικιλομορφία των επιστημονικών προβλημάτων και προσεγγίσεων στην Κοινότητα.''

σαφή[1894]. Ένα στοιχείο που πρέπει να επισημανθεί είναι ότι η εθνική καταγωγή των επιστημόνων που συμμετέχουν σ' αυτές τις επιτροπές, προσδιορίζει, συχνά, την επιστημονική τους κρίση[1895]. Αυτό το πρόβλημα εμφανίστηκε πολύ έντονα στην κρίση της Σπογγώδους Εγκεφαλοπάθειας των βοοειδών (''τρελές αγελάδες''). Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στη σχετική έκθεσή του παρουσίασε μια ζοφερή εικόνα της Επιστημονικής Κτηνιατρικής Επιτροπής (ΕΚΕ), αναφέροντας μεταξύ άλλων ότι ''η κυριαρχία των επιστημόνων από το Η.Β. οδήγησε την ΕΚΕ να έχει απόψεις οι οποίες αντανακλούσαν τη θέση του βρετανικού Υπουργείου Γεωργίας, Αλιείας και Τροφίμων''[1896]. Είναι εύλογο λοιπόν να αναφύονται σημαντικά ερωτήματα σχετικά με τη λειτουργία των επιστημονικών επιτροπών: πώς επιλέγονται οι ειδικοί; Ποια μέτρα λαμβάνονται για να εξασφαλιστεί η ανεξαρτησία και ο πλουραλισμός των απόψεών τους; Κατά πόσο οι διάφορες απόψεις που εκφράστηκαν κατά τη συζήτηση έτυχαν της δέουσας προσοχής;

Όπως παρατηρήσαμε ήδη, οι καθιερωμένες στο κοινοτικό δίκαιο αρχές της εμπειρογνωμοσύνης, της ανεξαρτησίας και της

---

1894. *R. Dehousse*, "Misfits: EU Law and the Transformation of European Governance", όπ.π., σ. 225. Αναλυτικά γι' αυτό το ζήτημα, βλ., supra, Δεύτερο Μέρος, Πρώτο Κεφάλαιο (σχετικά με την κανονιστική επιστήμη).

1895. *C. Harlow*, Accountability in the European Union, Oxford, Oxford University Press, 2002, σ. 69. *D. Geradin,* "The Development of European Regulatory Agencies: what the EU Should Learn from American Experience", όπ.π., σ. 29.

1896. *European Parliament*, Doc A4-0020/97/A, σ. 10. Αναλυτικότερα για τη διαχείριση της κρίσης ΣΕΒ από την Ε.Ε., βλ., *Λ. Λουλούδη*, ''Διακινδυνεύοντας τη δημόσια υγεία. Η πολιτική διαχείριση της ασθένειας των «τρελών αγελάδων»'', in: *Λ. Λουλούδη, Β. Γεωργιάδου, Γ. Σταυρακάκη* (επιμ.), Φύση Κοινωνία Επιστήμη στην εποχή των ''τρελών αγελάδων'', όπ.π., σ. 17-62.

διαφάνειας δεν αρκούν για να απαντηθούν τα παραπάνω ερωτήματα αλλά απαιτείται –κυρίως– η καθιέρωση δεσμευτικών διαδικασιών διαβούλευσης με το κοινό[1897]. Το ΔΕΚ στη υπόθεση Hauptzollamt[1898] δίνει ψήγματα της αντίληψης για την ανάγκη καθιέρωσης των παραπάνω διαδικασιών. Το δικαστήριο τόνισε αρχικά ότι "ο σεβασμός των δικαιωμάτων τα οποία εγγυάται η κοινοτική έννομη τάξη κατά τη διοικητική διαδικασία είναι ακόμη μεγαλύτερης σημασίας. Αυτές οι εγγυήσεις περιλαμβάνουν, ειδικότερα, την υποχρέωση του αρμόδιου οργάνου να εξετάσει προσεκτικά και αμερόληπτα όλες τις όψεις της εξατομικευμένης περίπτωσης, το δικαίωμα του ενδιαφερόμενου να καταστήσει γνωστές τις απόψεις του και να έχει μια κατάλληλα αιτιολογημένη απόφαση. Μόνο με τον τρόπο αυτό θα μπορέσει το δικαστήριο να επαληθεύσει κατά πόσο υπήρχαν τα πραγματικά περιστατικά και τα νομικά στοιχεία στα οποία στηρίχθηκε η εκτίμηση του οργάνου"[1899]. Περαιτέρω το δικαστήριο υπογράμμισε ότι η συζήτηση οφείλει να περιλαμβάνει όλες τις πτυχές του προβλήματος και γι' αυτό το λόγο "ο ενδιαφερόμενος θα πρέπει να μπορεί να εξηγήσει τις θέσεις του στην ομάδα των ειδικών ή να σχολιάσει τις πληροφορίες ενώπιον της ομάδας"[1900]. Το ενδιαφέρον λοιπόν της απόφασης έγκειται στο ότι οι νομικές εγγυήσεις των δικαιωμάτων δεν αφορούν μόνο στο πολιτικό επίπεδο της διαδικασίας αλλά και στα προηγούμενα στάδια, όπως αυτό της επιστημονικής εκτίμησης[1901].

---

1897. Αναλυτικά βλ., supra, Δεύτερο Μέρος, Πρώτο Κεφάλαιο (σχετικά με την κανονιστική επιστήμη).

1898. Υπόθεση C-269/90 Technische Universitat Munchen κατά Hauptzollamt Munchen-Mitte [1991] Συλλ I-5469.

1899. *Ibid.*, παρ. 14.

1900. *Ibid.*, παρ. 23.

1901. *R. Dehousse*, "Misfits: EU Law and the Transformation of European Governance", όπ.π., σ. 227.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι το σύστημα διαχείρισης του κινδύνου στην Ε.Ε. με την υπάρχουσα δομή και λειτουργία της επιτροπολογίας και των επιστημονικών επιτροπών, αντανακλά τη διάκριση μεταξύ της εκτίμησης και της διαχείρισης του κινδύνου, την οποία εισήγαγε η Ανακοίνωση της Επιτροπής[1902]. Αυτή όμως η εργαλειακή αντίληψη έρχεται σε αντίθεση με το σύνθετο περιεχόμενο των σύγχρονων περιβαλλοντικών κινδύνων, στο οποίο συνυπάρχουν τα πολιτικο-κοινωνικά και τα φυσικά χαρακτηριστικά[1903]. Είναι ανάγκη λοιπόν να υπάρξει προσανατολισμός προς το διαβουλευτικό μοντέλο διακυβέρνησης, διότι μόνο μέσω αυτού θα καταστεί αποτελεσματική και λειτουργική η θεμελιώδης βάση της λειτουργίας του συστήματος, η αρχή της προφύλαξης[1904]. Ωστόσο, οι νέες αντιλήψεις για τη διακυβέρνηση στην Ε.Ε.[1905], δεν φαίνεται να κινούνται προς αυτή την κατεύθυνση[1906].

*Β. Ο δικαστικός έλεγχος των πράξεων ή παραλείψεων των Κοινοτικών οργάνων και οργανισμών*

Μία σημαντική συνιστώσα της διαχείρισης των κινδύνων στην Ε.Ε. αποτελεί ο δικαστικός έλεγχος των πράξεων ή παραλείψεων των Κοινοτικών οργάνων και οργανισμών. Αποφασιστικός εν προκειμένω είναι ο ρόλος των πολιτών, οι οποίοι μέσω των συναφών διαδικασιών συμβάλλουν στην εφαρμογή των κοινοτικών ρυθμίσεων. Τα άρθρα 230 και 232 ΕΚ προβλέπουν τον εν γένει το δικαστικό έλεγχο των ως άνω πράξεων και παραλείψεων. Ειδικότερα, όμως, για τις διοικητικές πράξεις ή παραλείψεις που

1902. Ανακοίνωση της Επιτροπής για την αρχή της προφύλαξης COM (2000) 1 τελικό.

1903. Αναλυτικά βλ., supra, Δεύτερο Μέρος, Πρώτο Κεφάλαιο.

1904. Αναλυτικά βλ., supra, Πρώτο Μέρος, Δεύτερο Κεφάλαιο.

1905. *Ευρωπαϊκή Επιτροπή*, Λευκή Βίβλος για την Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση, COM (2001) τελικό.

1906. Βλ., infra.

αφορούν στο περιβαλλοντικό δίκαιο της Κοινότητας οι σχετικές προβλέψεις περιλαμβάνονται στον Κανονισμό 1367/2006[1907]. Συγκεκριμένα προβλέπεται ότι οποιαδήποτε μη κυβερνητική οργάνωση δικαιούται να ζητήσει εσωτερική επανεξέταση της διοικητικής πράξης ή παράλειψης των κοινοτικών οργάνων και οργανισμών που αφορούν στο περιβαλλοντικό δίκαιο της Κοινότητας και να προσφύγει στο Δικαστήριο σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις της συνθήκης[1908]. Είναι σκόπιμο λοιπόν να εξετάσουμε τις ως άνω προβλέψεις του Κανονισμού σε συνδυασμό με τα άρθρα 230 και 232 ΕΚ διότι είναι προφανές ότι από την εφαρμογή τους εξαρτάται η ορθή και αποτελεσματική διαχείριση των κινδύνων στο κοινοτικό επίπεδο.

i.) Η εσωτερική επανεξέταση των διοικητικών πράξεων εισήχθη ως προκαταρκτική διαδικασία για να εξασφαλιστεί η δυνατότητα του δικαστικού ελέγχου, λόγω των περιορισμών του άρθρου 230(4) ΕΚ[1909]. Επειδή δηλαδή ελλείπει το στοιχείο του ατομικού και του άμεσου για να προσβληθούν πράξεις των κοινοτικών οργάνων και οργανισμών κατά το άρθρο 230(4) ΕΚ, ήταν αναγκαίο

1907. Κανονισμός (ΕΚ) 1367/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6ης Σεπτεμβρίου 2006 για την εφαρμογή στα όργανα και στους οργανισμούς της Κοινότητας των διατάξεων της σύμβασης Aarhus, ΕΕ L 264 της 25.9.2006, σ. 13.

1908. Άρθρα 10 και 12 του Κανονισμού. Τα δύο αυτά άρθρα ενσωματώνουν στο Κοινοτικό δίκαιο το άρθρο 9(3) της σύμβασης Aarhus, το οποίο προβλέπει ότι "το κοινό διαθέτει πρόσβαση σε διοικητικές ή δικαστικές διαδικασίες, προκειμένου να προσβάλει πράξεις και παραλείψεις από ιδιώτες και δημόσιες αρχές, οι οποίες συνιστούν παράβαση των διατάξεων του εθνικού του δικαίου σχετικά με το περιβάλλον."

1909. Βλ., Πρόταση Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την εφαρμογή στα όργανα και στους οργανισμούς της Κοινότητας των διατάξεων της σύμβασης Aarhus, COM (2003) 622 τελικό, σ. 18.

να υπάρξει μια διαδικασία, ώστε το κοινό να δύναται να τις προσβάλει. Έτσι, η πρόβλεψη για αίτηση εσωτερικής επανεξέτασης από οποιαδήποτε ΜΚΟ και για υποχρέωση των αρμόδιων κοινοτικών αρχών ή οργανισμών να απαντήσουν γραπτά στη ΜΚΟ, ικανοποιεί την προϋπόθεση του άρθρου 230(4) ΕΚ ή του άρθρου 232(3) στην περίπτωση που παραλείψουν να παράσχουν γραπτή απάντηση[1910].

Σε ό,τι αφορά στα ουσιαστικά στοιχεία της εσωτερικής επανεξέτασης, τίθενται ορισμένα ερμηνευτικά προβλήματα. Πρώτον, το άρθρο 2(1)(γ) του Κανονισμού καθορίζει ως όργανο ή οργανισμό της Κοινότητας "οιοδήποτε δημόσιο όργανο, οργανισμό, γραφείο ή υπηρσία που έχει ιδρυθεί από, ή με βάση, τη συνθήκη, εκτός των περιπτώσεων κατά τις οποίες ενεργεί υπό δικαστική ή νομοθετική ιδιότητα". Ο ως άνω ορισμός είναι ευρύτερος από αυτόν του άρθρου 230(1) ΕΚ[1911] αλλά στενότερος από αυτόν του άρθρου 2(2) της σύμβασης Aarhus. Το τελευταίο περιλαμβά-

1910. Η γραπτή απάντηση που προβλέπεται στο άρθρο 10 του Κανονισμού συνιστά απόφαση που απευθύνεται στην αιτούσα ΜΚΟ. Αυτό προκύπτει και από τη νομολογία, σύμφωνα με την οποία μια πράξη προσδιορίζεται από το περιεχόμενό της και όχι από τον τύπο της. Βλ., σχετ., υπόθεση C-147/96 Ολλανδία κατά Επιτροπής [2000] Συλλ I-4723, παρ. 27. Ομοίως, υπόθεση T-84/01 Association contre l'heure d' été κατά Κοινοβουλίου και Συμβουλίου [2002] Συλλ II-99, παρ. 23. Ειδικότερα για το αν η γραπτή απάντηση συνιστά απόφαση που απευθύνεται προς τον αιτούντα (σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1049/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ης Μαΐου 2001, για την πρόσβαση του κοινού στα έγγραφα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, του Συμβουλίου και της Επιτροπής, ΕΕ L 145 της 31.5.2001, σ. 43) υπάρχει θετική απάντηση από τη νομολογία. Βλ., σχετ., υπόθεση T-76/02 Messina κατά Επιτροπής [2003] Συλλ II-3203, παρ. 10.

1911. Περιλαμβάνει όργανα τα οποία δημιουργούνται με βάση τη συνθήκη μέσω του παράγωγου δικαίου, όπως, π.χ., τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Χημικών Προϊόντων (άρθρο 75 του Κανονισμού 1907/2006, όπ.π.)

νει στην έννοια του οργάνου ή οργανισμού και κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο το οποίο ασκεί δημόσιες διοικητικές λειτουργίες ή τις ασκεί υπό τον έλεγχο μιας δημόσιας αρχής[1912]. Εάν ληφθεί υπόψη ότι, σύμφωνα με τον Κανονισμό 1367/2006, τα όργανα και οι οργανισμοί της Κοινότητας πρέπει να "καθοριστούν με τον ίδιο ευρύ τρόπο" όπως στη σύμβαση Aarhus[1913], τότε το άρθρο 2(1)(γ) του Κανονισμού πρέπει να ερμηνευτεί με τρόπο που να περιλαμβάνει και ιδιωτικά νομικά πρόσωπα τα οποία επιτελούν δημόσιες λειτουργίες στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου[1914].

Δεύτερον, οι διοικητικές πράξεις για τις οποίες είναι δυνατό να αιτηθεί εσωτερική επανεξέτασή τους είναι όσες λαμβάνονται δυνάμει του δικαίου του περιβάλλοντος ανεξάρτητα από τη νομική βάση της νομοθεσίας[1915]. Αυτό σημαίνει ότι υπάγονται στην ως άνω επανεξέταση όλες οι πράξεις που εκδίδονται όχι μόνο με βάση το άρθρο 175 ΕΚ αλλά και με βάση τα άρθρα 37 (γεωργία, αλιεία), 71 (μεταφορές), 95 (εσωτερική αγορά), 152 (δημόσια υγεία) και 153 ΕΚ (προστασία καταναλωτή)[1916].

Τρίτον, η διοικητική πράξη που υπόκειται σε εσωτερική επανεξέταση αφορά μόνο σε "μέτρο με ατομικό περιεχόμενο"[1917]. Αυτό σημαίνει ότι ενδέχεται να έχει περιορισμένο εύρος δεδομένου ότι, σύμφωνα με την Κοινοτική νομολογία, θεωρείται ως γενικού περιεχομένου οποιοδήποτε μέτρο "εφαρμόζεται σε κατα-

1912. Άρθρο 2(2)(β)(γ) της σύμβασης Aarhus.

1913. Προοίμιο του Κανονισμού 1367/2006, αιτιολ. σκ. 7.

1914. *P. Wenneras* The Enforcement of EC Environmental Law, Oxford/New York, Oxford University Press, 2007, σ. 231.

1915. Άρθρο 2(1)(στ)(ζ) του Κανονισμού 1367/2006.

1916. Αυτό άλλωστε απορρέει και από την αρχή της ενσωμάτωσης σύμφωνα με το άρθρο 6 ΕΚ.

1917. Άρθρο 2(1)(ζ) του Κανονισμού 1367/2006.

στάσεις αντικειμενικά προσδιορισμένες και έχει νομικές επιπτώσεις σε κατηγορίες προσώπων γενικά και αφηρημένα"[1918]. Αν ληφθεί υπόψη ότι όλες σχεδόν οι πράξεις των κοινοτικών οργάνων ή οργανισμών έχουν νομικές επιπτώσεις σε ευρείες κατηγορίες προσώπων, τότε φαίνεται ότι καμία σχεδόν δεν μπορεί να υπαχθεί στον Κανονισμό 1367/2006. Έτσι, αποφάσεις της Επιτροπής σχετικά με εγκρίσεις, π.χ., δραστικών ουσιών σύμφωνα με την οδηγία 91/414/ΕΟΚ ή σχετικά με την έγκριση εθνικών μέτρων που λαμβάνονται βάσει του άρθρου 95(4) και (5) ΕΚ ενδέχεται να μην υπάγονται στον Κανονισμό 1367/2006.

Η ως άνω περιοριστική ερμηνεία δεν φαίνεται να είναι συμβατή με τις ρυθμίσεις της σύμβασης Aarhus. Ειδικότερα, το άρθρο 9(3) της σύμβασης προβλέπει ότι σε έλεγχο υπάγονται όλες οι διοικητικές πράξεις ή παραλείψεις που παραβιάζουν το δίκαιο του περιβάλλοντος. Συνεπώς, εν όψει του γεγονότος ότι η κοινοτική νομοθεσία πρέπει να ερμηνεύεται σύμφωνα με την αντίστοιχη διεθνή εφόσον η τελευταία έχει συναφθεί από την Κοινότητα, πρέπει να γίνει αποδεκτός ο ως άνω ευρύτερος καθορισμός[1919].

Τέταρτον, τίθεται το ζήτημα της φύσης της αίτησης επανεξέτασης, δηλαδή αν οι προβαλλόμενοι από τη ΜΚΟ λόγοι αφορούν μόνο στη διαδικασία ή περιλαμβάνουν και την ουσία. Το άρθρο 10 του Κανονισμού δεν απαντά επ' αυτού, ενώ σαφέστερη είναι η διατύπωση του άρθρου 9(3) της σύμβασης Aarhus, όπου επισημαίνεται ότι μπορούν να προσβάλλονται πράξεις, οι οποίες

1918. Υπόθεση Τ-117/94 Rovingo κ.ά. κατά Επιτροπής [1995] Συλλ ΙΙ-455, παρ. 24.

1919. Σύμφωνα με το άρθρο 300(7) ΕΚ από τη στιγμή που μια διεθνής σύμβαση ενσωματώνεται στην κοινοτική έννομη τάξη έχει υπερέχουσα θέση σε σχέση με το παράγωγο δίκαιο. Προς αυτή την κατεύθυνση βρίσκεται και η νομολογία. Βλ., υπόθεση C-61/94 Επιτροπή κατά Γερμανίας [1996] Συλλ Ι-3989, παρ. 52. Ομοίως, υπόθεση C-341/95 Safety Hitech [1998] Σλλ Ι-4355, παρ. 20.

συνιστούν παράβαση των διατάξεων του δικαίου σχετικά με το περιβάλλον. Δεδομένου ότι οι ως άνω διατάξεις περιλαμβάνουν διαδικαστικές και ουσιαστικές προϋποθέσεις, εξ αυτού έπεται ότι η προβλεπόμενη από τον Κανονισμό 1367/2006 αίτηση μπορεί να περιλαμβάνει λόγους που αφορούν τόσο στη διαδικασία όσο και στην ουσία[1920].

ii.) Σε ό,τι αφορά στην πρόσβαση στη δικαιοσύνη, αυτή αποτελεί το δεύτερο στάδιο, καθώς ακολουθεί εκείνο της αίτησης επανεξέτασης[1921]. Η σχέση των δύο σταδίων είναι στενή καθώς η επάρκεια και η αποτελεσματικότητα των ενδίκων μέσων που ασκούνται ενώπιον του ΔΕΚ συναρτώνται με την καταλληλότητα της διαδικασίας επανεξέτασης[1922]. Περαιτέρω, ο δικαστικός έλεγχος που διενεργείται βάσει του Κανονισμού 1367/2006 πρέπει να είναι συμβατός με εκείνο του άρθρου 230(2) ΕΚ[1923]. Αυτό σημαίνει ότι οι λόγοι της προσφυγής που στηρίζονται στον ως άνω Κανονισμό δεν πρέπει να υπερβαίνουν αυτούς που καθορίζει το ως άνω άρθρο της Συνθήκης[1924].

---

1920. *P. Wenneras* The Enforcement of EC Environmental Law, όπ.π., σ. 237. Προς αυτή την κατεύθυνση κινείται και η νομολογία (αναφορικά με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1049/2001 όπ.π.) Βλ., σχετ., συνεκδικαζόμενες υποθέσεις Τ-110, 150 και 405/03 Sison κατά Συμβουλίου [2005] Συλλ ΙΙ-1429, παρ. 15-16.

1921. Άρθρο 12 του Κανονισμού 1367/2006.

1922. Προοίμιο του Κανονισμού 1367/2006, αιτιολ. σκ. 19.

1923. Σύμφωνα με το άρθρο 230(2) ΕΚ, το δικαστήριο αποφαίνεται επί προσφυγών αναφορικά α) με την αναρμοδιότητα, β) την παράβαση ουσιώδους τύπου, γ) την παράβαση της Συνθήκης και κάθε κανόνα δικαίου σχετιζόμενου με την εφαρμογή της και δ) την κατάχρηση εξουσίας.

1924. Να ληφθεί υπόψη ότι ο κοινοτικός δικαστής ερμηνεύει περιοριστικά το άρθρο 230 ΕΚ, ιδίως σε ό,τι αφορά στο locus standi για την προσβολή κοινοτικών πράξεων με επιπτώσεις στο περιβάλλον. Βλ., *Β.Α. Χριστιανού*, Η δυναμική των σχέσεων δικαστή και νομοθέτη στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα, όπ.π., σ. 73-75. Ομοίως, *Γ.Ι. Δελλή,* Κοινοτικό δίκαιο περιβάλ-

Κατ' αρχάς ο πρώτος λόγος της προσφυγής ενώπιον του Δικαστηρίου μπορεί να αφορά στις διαδικαστικές απαιτήσεις του άρθρου 10 του Κανονισμού 1367/2006. Π.χ., η έλλειψη αιτιολογίας στη γραπτή απάντηση προς τη ΜΚΟ μπορεί να αποτελέσει λόγο της προσφυγής. Παρά το γεγονός ότι στο άρθρο 10 του Κανονισμού δεν αναφέρεται τέτοια υποχρέωση, ωστόσο αυτό προκύπτει από τη νομολογία[1925].

΄Ενας δεύτερος λόγος της προσφυγής μπορεί να αφορά στην ουσιαστική εξέταση της αιτιολογίας, ώστε να εκτιμηθεί κατά πόσο υφίσταται παράβαση νόμου. Με άλλες λέξεις, η ως άνω εξέταση δεν αφορά στη γραπτή απάντηση αυτή καθαυτή αλλά στη διοικητική πράξη για την οποία εκδόθηκε. Πρόκειται λοιπόν για έμμεσο έλεγχο της αρχικής πράξης. Εν προκειμένω, ο λόγος της προσφυγής της ΜΚΟ στο Δικαστήριο μπορεί να αφορά στην παράβαση των διαδικαστικών απαιτήσεων που προβλέπονται στην αρχική πράξη. Π.χ., στις απαιτήσεις συμμετοχής ή υποχρέωσης να ληφθούν υπόψη από τις αρμόδιες αρχές όλες οι απόψεις ή στην αιτιολογία της[1926]. Ο Κανονισμός 1367/2006 φαίνεται να αποκλείει αυτή τη δυνατότητα διότι η σχετική ρύθμιση του άρθρου 6 της σύμβασης Aarhus δεν περιλαμβάνεται σ' αυτόν[1927], ενώ, αντίθετα, περιλαμβάνεται η ρύθμιση του άρθρου 7[1928]. Η

---

λοντος. Οι διαστάσεις της προστασίας του περιβάλλοντος στην κοινοτική έννομη τάξη, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 1998, σ. 349 επ.

1925. Υπόθεση Τ-124/96 Interporc κατά Επιτροπής [1998] Συλλ ΙΙ-231, παρ. 53.

1926. *P. Wenneras* The Enforcement of EC Environmental Law, όπ.π., σ. 242.

1927. Το άρθρο 6(1)(β) της σύμβασης προβλέπει ότι κάθε μέρος θα πρέπει να εφαρμόζει τις διατάξεις για τη συμμετοχή "σε αποφάσεις για προτεινόμενες δραστηριότητες που δεν απαριθμούνται στο παράρτημα Ι, οι οποίες δύνανται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον."

1928. Πρόκειται για το άρθρο 9 του Κανονισμού, το οποίο αναφέρεται

Επιτροπή εξήγησε τους λόγους για τους οποίους παρέλειψε τη μεταφορά του άρθρου 6 της σύμβασης Aarhus, τονίζοντας ότι α) ‘‘οι διοικητικές αποφάσεις σχετικά με την έγκριση χημικών ουσιών, φυτοφαρμάκων και βιοκτόνων λαμβάνονται, κατά κανόνα, στο επίπεδο των κρατών μελών’’ και β) σε ό,τι αφορά στους ΓΤΟ η σύμβαση προβλέπει ένα ειδικό καθεστώς και στο πλαίσιό της διεξάγονται διαπραγματεύσεις στις οποίες συμμετέχουν τόσο η Κοινότητα όσο και τα κράτη μέλη. Για το λόγο αυτό, συμπεραίνει ότι ‘‘θα ήταν σκοπιμότερο να τηρηθεί στάση αναμονής έως ότου καταλήξουν οι εν λόγω διεθνείς διαπραγματεύσεις’’[1929].

Η ως άνω εξήγηση της Επιτροπής δεν φαίνεται να έχει ισχυρά ερείσματα. Συγκεκριμένα, σε ό,τι αφορά στο πρώτο σκέλος της θα πρέπει να τονιστεί ότι, σύμφωνα με την Κοινοτική νομοθεσία, οι αποφάσεις λαμβάνονται σε δύο επίπεδα. Πρώτον, στο Κοινοτικό κατά το στάδιο έγκρισης της δραστικής ουσίας και δεύτερον, στο επίπεδο των κρατών μελών κατά το στάδιο έγκρισης του προϊόντος που την περιέχει[1930]. Αν ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι τα κράτη μέλη έχουν ελάχιστη διακριτική ευχέρεια να μην εγκρίνουν ένα προϊόν που περιέχει δραστική ουσία η οποία εγκρίθηκε από την Επιτροπή[1931], τότε αντιλαμβάνεται κανείς ότι το καθοριστικό επίπεδο της απόφασης είναι αυτό της Κοινότητας. Περαιτέρω, σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH, οι άδειες για τη διάθεση στην αγορά χημικών ουσιών χορηγούνται μόνο από την Επιτροπή[1932].

---

στη συμμετοχή μόνο ‘‘για σχέδια ή προγράμματα που σχετίζονται με το περιβάλλον.’’

1929. Βλ., COM (2003) 622 τελικό, σ. 15.

1930. Βλ., Οδηγία 91/414/ΕΟΚ για τα φυτοφάρμακα, όπ.π., άρθρα 6 και 4 αντίστοιχα, και Οδηγία 98/8/ΕΚ για τα βιοκτόνα, όπ.π., άρθρα 11 και 5 αντίστοιχα.

1931. Ibid.

1932. Άρθρο 60 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, όπ.π.

Σε ό,τι αφορά στο δεύτερο σκέλος σχετικά με τους ΓΤΟ, θα πρέπει να τονιστεί ότι οι διαπραγματεύσεις για τις οποίες έκανε λόγο η Επιτροπή κατέληξαν στην τροποποίηση και συμπλήρωση της σύμβασης Aarhus[1933]. Έτσι, εξέλειπαν οι λόγοι εξαίρεσης που προέβαλε η Επιτροπή. Με βάση λοιπόν τα παραπάνω προκύπτει ότι ο Κανονισμός 1367/2006, μη προβλέποντας για τη συμμετοχή του κοινού στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε Κοινοτικό επίπεδο, οι οποίες ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, παραβιάζει τις ρυθμίσεις της ως άνω σύμβασης[1934].

---

1933. Στα πλαίσια της Σύμβασης αποφασίστηκε η ενίσχυση και αποσαφήνιση των ρυθμίσεών της σχετικά με τους ΓΤΟ και λήφθηκε κατ' αρχάς απόφαση για «τις κατευθυντήριες γραμμές για την πρόσβαση στην πληροφόρηση, τη δημόσια συμμετοχή και την πρόσβαση στη δικαιοσύνη αναφορικά με τους ΓΤΟ» (Economic Commission for Europe (U.N.), Guidelines on access to information, public participation and access to justice with respect to genetically modified organisms, MP.PP/2003/3, Kiev, 5-5-2003.) Ειδικότερα, ορίστηκε ότι πρέπει να υπάρχουν προβλέψεις στις εθνικές νομοθεσίες: α) για τη συμμετοχή του κοινού κατά τη διαδικασία λήψης απόφασης σχετικά με την απελευθέρωση, τη διάθεση στην αγορά και την περιορισμένη χρήση των ΓΤΟ, β) για την πληροφόρηση του κοινού και γ) για την πρόσβαση στη δικαιοσύνη. Στη συνέχεια αποφασίστηκε η τροποποίηση της Σύμβασης με βάση τις παραπάνω κατευθυντήριες γραμμές και για το σκοπό αυτό συνεστήθη «ομάδα εργασίας για τους ΓΤΟ», η οποία κατέθεσε τις προτάσεις της (Economic Commission for Europe (U.N.), Working group on Genetically Modified Organisms, Report of the fourth meeting, MP.PP/AC.2/2004/4, Geneva 24-11-2004). Οι ως άνω προτάσεις υιοθετήθηκαν στη 2η Συνάντηση των Μερών της Σύμβασης (Almaty 2005) με την Απόφαση II/1 (ECE/MP.PP/2005/2/Add.2) με την οποία τροποποιήθηκε η Σύμβαση, εισάγοντας το άρθρο 6 bis και το Annex I bis. Με αυτές τις ρυθμίσεις θεσπίζεται η υποχρέωση για συμμετοχή του κοινού στη λήψη απόφασης σχετικά με τους ΓΤΟ και η υποχρέωση να ληφθεί υπόψη από την αρμόδια αρχή το αποτέλεσμα που θα προκύψει από τη συμμετοχή.

1934. *P. Wenneras* The Enforcement of EC Environmental Law, όπ.π., σ. 225.

Τέλος, πρέπει να εξεταστούν οι συνέπειες από την άσκηση της προσφυγής της ΜΚΟ στα πλαίσια του εν λόγω Κανονισμού, δηλαδή η πιθανή αντίδραση του Δικαστηρίου. Στην περίπτωση λοιπόν που θα κριθεί ότι στη γραπτή απάντηση προς τη ΜΚΟ δεν υπάρχει επαρκής αιτιολογία, το Κοινοτικό όργανο ή οργανισμός υποχρεούται να αποστείλει νέα γραπτή απάντηση με πλήρη αιτιολογία[1935]. Στην περίπτωση δε που το Δικαστήριο διαπιστώσει ότι στην γραπτή απάντηση υπάρχει παράβαση νόμου, η οποία σχετίζεται με τη νομιμότητα της αρχικής πράξης, το Κοινοτικό όργανο ή οργανισμός οφείλει να την τροποποιήσει ή να την αποσύρει[1936].

Από αυτά που προηγήθηκαν είναι σαφές ότι ο δικαστικός έλεγχος των πράξεων ή παραλείψεων των Κοινοτικών οργάνων ή οργανισμών, στα πλαίσια του Κανονισμού 1367/2006 παρουσιάζει δυσχέρειες και ενδέχεται να μην είναι αποτελεσματικός[1937]. Αυτό, ίσως, θα έχει σαν συνέπεια να μην εξασφαλιστεί το υψηλό επίπεδο προστασίας στο οποίο αποβλέπει το θεσμικό πλαίσιο της

1935. Βλ., κατ' αναλογία, υπόθεση C-331/88 Fedesa [1990] Συλλ I-4023, παρ. 34.

1936. Βλ., κατ' αναλογία, υπόθεση T-229/04 Σουηδία κατά Επιτροπής [2007]. Εν προκειμένω, ο λόγος ακυρώσεως αναφέρονταν στο ότι η Επιτροπή, καταχωρίζοντας τη δραστική ουσία paraquat στο παράρτημα I της οδηγίας 91/414 υπέπεσε σε πρόδηλο σφάλμα κατά την εκτίμηση των επιστημονικών στοιχείων και δεν τήρησε την αρχή της προφύλαξης. Το Δικαστήριο έκρινε ότι η Επιτροπή είναι υποχρεωμένη να μην καταχωρίσει την εν λόγω ουσία στο παράρτημα I (παρ. 161) και ακύρωσε τη σχετική πράξη.

1937. *J.H. Jans, H.H.B. Vedder*, European Environmental Law, 3rd edition, Groningen/Amsterdam, Europa Law Publishing, 2008, σ. 218 (οι οποίοι υποστηρίζουν ότι ο εν λόγω Κανονισμός θεσπίζει μια διαδικασία εσωτερικής επανεξέτασης, το εύρος της οποίας είναι πολύ περιορισμένο. Επί πλέον, τονίζουν, ο Κανονισμός δεν διευρύνει το άρθρο 230(4) ΕΚ, ούτε αποσαφηνίζει εάν η προσφυγή στο δικαστήριο θα αφορά στην αρχική διοικητική πράξη ή στην απόφαση που λαμβάνεται κατά τη διαδικασία της εσωτερικής επανεξέτασης.)

διαχείρισης του κινδύνου στην ΕΕ. Σε κάθε περίπτωση ωστόσο, είναι νωρίς να προβούμε σε οριστική αξιολόγηση και θα πρέπει να αναμένουμε την απάντηση του Κοινοτικού δικαστή.

### *2.3.2. Η διαχείριση του κινδύνου στις ΗΠΑ*[1938]

Στις ΗΠΑ η διαχείριση του κινδύνου έχει ανατεθεί από το Κογκρέσο στις Ομοσπονδιακές Αρχές (Federal Agencies), των οποίων η αρμοδιότητα καθορίζεται ανάλογα με το θεματικό πεδίο (EPA[1939], OSHA[1940], FDA[1941], FWS[1942] κλπ). Η κανονιστική τους δραστηριότητα στηρίζεται σε δύο νομοθετικές προσεγγίσεις της διαχείρισης του κινδύνου: α) στη λεγόμενη προσέγγιση με βάση τον κίνδυνο (risk-based ή health-based) και στη λεγόμενη προσέγγιση με βάση την τεχνολογία (technology based)[1943].

---

1938. Το ζήτημα της διαχείρισης του κινδύνου στις ΗΠΑ αποτελεί το κύριο αντικείμενο του αμερικανικού δικαίου του περιβάλλοντος. Η συντριπτική πλειοψηφία των αναρίθμητων επιστημονικών μελετών, όπως επίσης και το συντριπτικά μεγαλύτερο μέρος της νομολογίας ασχολούνται με το παραπάνω ζήτημα. Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης θα περιοριστούμε σε μια αδρή περιγραφή και ανάλυση, η οποία θέτει τις βασικές παραμέτρους του ζητήματος, ώστε να κατανοηθούν τα κύρια χαρακτηριστικά του. Αυτό θα μας βοηθήσει να εντοπίσουμε τις συμπώσεις αλλά και τις διαφορές των κανονιστικών συστημάτων που ισχύουν στις δύο πλευρές του Ατλαντικού.

1939. Environmental Protection Agency. Οι αρμοδιότητές της αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας.

1940. Occupational Safety and Health Administration. Οι αρμοδιότητές της αφορούν στην υγιεινή και προστασία των εργαζομένων από την έκθεση σε επικίνδυνες ουσίες.

1941. Food and Drug Administration. Οι αρμοδιότητες της αφορούν στην ασφάλεια των φαρμάκων και στη διατροφική ασφάλεια.

1942. Fish and Wildlife Service. Οι αρμοδιότητές της αφορούν στην προστασία της άγριας ζωής.

1943. *R. Percival, C. Schroeder, A. Miller, J. Leape*, Environmental Re-

Σύμφωνα με την πρώτη, οι επιβαλλόμενες κανονιστικές ρυθμίσεις πρέπει να αποσκοπούν σ' ένα αποδεκτό επίπεδο ασφάλειας (ή κινδύνου), ενώ, σύμφωνα με τη δεύτερη, πρέπει να αποσκοπούν στον καθορισμό επιπέδων ασφάλειας τα οποία είναι πρακτικώς εφικτά με βάση τις διαθέσιμες τεχνικές[1944]. Ωστόσο, ελάχιστοι ομοσπονδιακοί περιβαλλοντικοί νόμοι ακολουθούν μονομερώς είτε τη μια είτε την άλλη προσέγγιση, καθώς υιοθετούν μια κοινή στρατηγική η οποία περιλαμβάνει και τα δύο ως άνω κανονιστικά εργαλεία[1945]. Η υιοθέτηση της κοινής στρατηγικής ήταν το αποτέλεσμα της κριτικής που ασκήθηκε για κάθε ένα από τα παραπάνω κανονιστικά εργαλεία.

Σε ό,τι αφορά στην κριτική κατά της προσέγγισης με βάση την τεχνολογία, αυτή θεωρεί ότι η παραπάνω προσέγγιση είναι οικονομικά αναποτελεσματική διότι οδηγεί σε υπερβολικές ρυθμίσεις, αφού δεν στηρίζεται σε επιστημονικές αποδείξεις για την ύπαρξη κινδύνου[1946]. Αυτό έχει σαν συνέπεια να επιβάλλεται στις επιχειρήσεις να χρησιμοποιούν τεχνολογικές μεθόδους οι οποίες επιφέρουν αδικαιολόγητο κόστος[1947]. Γι' αυτό το λόγο, οι υποστηρι-

---

gulation: Law, Science, and Policy, όπ.π., σ. 223 επ. *A. Babich*, "Too Much Science in Environmental Law", όπ.π., σ. 126 επ. *P. Ross McCubbint*, "The Risk in Technology-Based Standards", Duke Environmental Law & Policy Forum, Vol. 16, 2005, σ. 6 επ.

1944. *A. Babich*, "Too Much Science in Environmental Law", όπ.π., σ. 126. *S.A. Shapiro, R.L. Glicksman*, Risk Regulation at Risk, όπ.π., σ. 31 επ.

1945. *A. Babich*, "Too Much Science in Environmental Law", όπ.π., σ. 126. *T.O. McGarity*, "The Goals of Environmental Legislation", Boston College Environmental Affairs Law Review, Vol. 31(3), 2004, σ. 545-46.

1946. *J.M. Feller*, "Non-Threshold Pollutants and Air Quality Standards", Environmental Law, Vol. 24, 1994, σ. 876-77 (ο οποίος τονίζει ότι η προσέγγιση με βάση την τεχνολογία δεν λαμβάνει υπόψη της τους κινδύνους για την υγεία που προέρχονται από τους ρύπους.)

1947. Βλ., *F.B. Cross*, "When Environmental Regulations Kill: The role of Health/Health Analysis", Ecology Law Quarterly, Vol. 22, 1995, σ. 730-31.

κτές αυτής της κριτικής θεωρούν ότι η διαχείριση του κινδύνου πρέπει να βασίζεται σε δύο στοιχεία: στην επιστημονική εκτίμηση του κινδύνου και στην ανάλυση κόστους/οφέλους[1948]. Ο καθοριστικός παράγοντας λοιπόν είναι η παραδοχή ότι η επιστήμη είναι σε θέση να παράσχει την αναγκαία πληροφόρηση σχετικά με τους κινδύνους. Ανήκει δε στην αρμόδια Αρχή τόσο το βάρος απόδειξης για την ύπαρξη και το εύρος των κινδύνων όσο και οι μέθοδοι αποτροπής ή μείωσής τους[1949]. Οι παραπάνω ιδέες αποτέλεσαν τη βάση των ρυθμίσεων Clean Water Act και Clean Air Act (πριν την τροποποίησή τους) βρήκαν δε ανταπόκριση στη νομολογία και ειδικότερα στην υπόθεση benzene, που αποτέλεσε την αφετηρία ώστε η επιστημονική εκτίμηση του κινδύνου να αποτελεί την απαραίτητη προϋπόθεση για τη διαχείρισή του[1950].

Σε ό,τι αφορά στην κριτική κατά της προσέγγισης με βάση τον κίνδυνο, αυτή θεωρεί ότι η παραπάνω προσέγγιση δεν συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[1951]. Η εστίασή της στην ποσοτική εκτίμηση του ''ασφαλούς'' επιπέδου προστασίας είναι, σύμφωνα με τους υποστηρικτές της εν λόγω κριτικής, αποπροσανατολιστική διότι είναι αδύνατο να οριστεί με ποσοτικούς όρους το ασφαλές επίπεδο εξ αιτίας της επιχωριάζουσας επιστημονικής αβεβαιότητας[1952]. Άλλωστε, αυτή

1948. *A. Babich*, "Too Much Science in Environmental Law", όπ.π., 131-133.

1949. *C.H. Schroeder, R. Steinzor* (eds), A New Progressive Agenda for Public Health and the Environment, Durham, Carolina Academic Press, 2004, σ. 57.

1950. Βλ., supra, Πρώτο Μέρος, Πρώτο Κεφάλαιο.

1951. *D.T. Hornstein*, "Lessons from Federal Pesticide Regulation on the Paradigms and Politics of Environmental Law Reform'', Yale Journal on Regulation, Vol. 10, 1993, σ. 371-72.

1952. *Ibid.*, σ. 440-41. Επίσης, *C.H. Schroeder, R. Steinzor* (eds), A New Progressive Agenda for Public Health and the Environment, όπ.π., σ. 161.

η αδυναμία οδήγησε να μην υποβληθούν σε ρύθμιση επικίνδυνοι ρύποι. Ενδεικτικές είναι οι περιπτώσεις των νόμων Clean Water Act και Clean Air Act πριν από την τροποποίησή τους.

Ο πρώτος νόμος[1953], χρησιμοποιώντας το κανονιστικό εργαλείο της προσέγγισης με βάση τον κίνδυνο προέβλεπε τη θέσπιση "επιπέδων ποιότητας του νερού"[1954] ως μόνο μέσο προστασίας της δημόσιας υγείας. Ωστόσο, τέτοια επίπεδα δεν ορίστηκαν διότι δεν υπήρξε ούτε η πολιτική βούληση ούτε οι πόροι για τη διεξαγωγή επιστημονικών εκτιμήσεων[1955]. Ο δεύτερος νόμος απαιτούσε από την αρμόδια Αρχή (EPA) όχι μόνο να ταυτοποιήσει τους ρυπαντές οι οποίοι θα προκαλούσαν πιθανώς αύξηση θανάτων ή σοβαρές ασθένειες, αλλά επίσης να ορίσει όρια εκπομπών των ρύπων σε επίπεδα που θα παρείχαν "ευρύ περιθώριο ασφάλειας" της δημόσιας υγείας[1956]. Ωστόσο, σε διάστημα είκοσι ετών, η EPA ταυτοποίησε μόνο οκτώ επικίνδυνους αέριους ρύπους και υιοθέτησε standards με βάση το "ευρύ περιθώριο ασφάλειας" για ένα πολύ μικρό αριθμό βιομηχανικών ρύπων[1957].

Η αποτυχία των δύο παραπάνω νόμων στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων, οδήγησε στην τροποποίησή τους. Έτσι, υιοθετήθηκε το κανονιστικό εργαλείο της προσέγγισης με βάση την τεχνολογία: Ο μεν Clean Water Act όρισε ως standards τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές (BAT), οι οποίες απαιτούν από τις υποκείμενες στη ρύθμιση βιομηχανίες να περιορίζουν την απόρριψη ρύπων στο νερό σε επίπεδα που θα αντανακλούν τις

1953. Clean Water Act, 33 U.S.C. παρ. 1251 επ. (1972).

1954. Με τη μορφή κυρίως των επιπέδων ρύπανσης τα οποία είναι ασφαλή για την υγεία.

1955. *P. Ross McCubbint*, "The Risk in Technology-Based Standards", όπ.π., σ. 6.

1956. Clean Air Act, 42 U.S.C. παρ.1857c-7(b)(1)(A)-(B) (1970).

1957. *P. Ross McCubbint*, "The Risk in Technology-Based Standards", όπ.π., σ. 30.

παραπάνω "βέλτιστες διαθέσιμες τεχνολογίες"[1958]. Ο δε Clean Air Act όρισε ως standards τις "τεχνολογίες του maximum δυνατού ελέγχου" (MACT), οι οποίες περιορίζουν τις εκπομπές στην ατμόσφαιρα σε επίπεδα που αντανακλούν τις παραπάνω τεχνολογίες[1959].

Στη διαχείριση του κινδύνου στις ΗΠΑ, όπως τονίσαμε ήδη, χρησιμοποιούνται και τα δύο κανονιστικά εργαλεία. Οι αρμόδιες αρχές προκειμένου να προβούν σε ρυθμίσεις, άλλοτε υιοθετούν την αντίληψη του αποδεκτού κινδύνου νοούμενου ως του σημαντικού κινδύνου, ο οποίος προκύπτει με ποσοτικούς όρους (π.χ., ένας θάνατος στο ένα εκατομμύριο). Και άλλοτε υιοθετούν την αντίληψη της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου μέσω των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνολογιών[1960]. Η τελευταία άρχισε, λόγω των θετικών αποτελεσμάτων της στον έλεγχο της ρύπανσης[1961], να κυριαρχεί προοδευτικά, σε τέτοιο βαθμό μάλιστα ώστε να γίνεται λόγος για "θρίαμβο των standards με βάση την τεχνολογία"[1962]. Δεδομένης δε της επιστημονικής αβεβαιότητας σχετικά με τους κινδύνους για το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου, η παραπάνω προσέγγιση με βάση την τεχνολογία θεωρείται ως το κατεξοχήν εργαλείο εφαρμογής της προφυλακτικής αντίληψης για τη διαχείριση των περιβαλλοντικών

---

1958. 33 U.S.C. παρ. 1314(b)(2)(A)-(B) (2000).

1959. 42 U.S.C. παρ. 7412(d)(2)-(3) (2000).

1960. *T.O. McGarity*, "The Goals of Environmental Legislation", όπ.π., σ. 553-54. Για τη χρήση του εργαλείου των "βέλτιστων διαθέσιμων τεχνολογιών από το δίκαιο του περιβάλλοντος, βλ., supra, Πρώτο Μέρος, Δεύτερο Κεφάλαιο.

1961. *D.A. Kysar*, "Risk, Precaution and Opportunity Costs", Journal of Land Use and Environmental Law, Vol. 22, 2006, σ. 24.

1962. *W. Wagner*, "The Triumph of Technology-Based Standards", University of Illinois Law Review, Vol. 2000, σ. 83 επ.

κινδύνων[1963]. Με άλλες λέξεις, στηρίζεται στην κοινή λογική ότι η σοβαρότητα και η μη προβλεψιμότητα των περιβαλλοντικών κινδύνων αρκούν ώστε να "κάνουμε το καλύτερο δυνατό" για να τους μειώσουμε ή να τους αποτρέψουμε, χωρίς να αναμένουμε την επιστήμη να μας παράσχει τις πληροφορίες, κάτι άλλωστε ανέφικτο λόγω του πολύπλοκου χαρακτήρα τους[1964].

Από τις παραπάνω αναφορές μας για το ρυθμιστικό πλαίσιο της ανάλυσης του κινδύνου στην Ε.Ε. και στις ΗΠΑ, προκύπτει ότι υπάρχουν σημεία αποκλίσεων και συγκλίσεων μεταξύ τους. Η απόκλιση εντοπίζεται κατ' αρχάς στη διοικητική δομή της λήψης των αποφάσεων. Στις ΗΠΑ είναι περισσότερο αποκεντρωμένη σε σχέση με αυτή της Ε.Ε. Οι αρμοδιότητες ασκούνται από πολλές ομοσπονδιακές αρχές, από διάφορες επιτροπές και από τα δικαστήρια, ενώ στην Ε.Ε. η διοικητική δομή είναι περισσότερο συγκεντρωτική, ιεραρχική και συνεργατική[1965]. Περαιτέρω, παρατηρούμε μια σχετική διαφοροποίηση σε ό,τι αφορά στην προφυλακτική προσέγγιση ως τη βάση διαχείρισης του κινδύνου στις δύο πλευρές του Ατλαντικού. Στην Ε.Ε. η αρχή της προφύλαξης είναι πλήρως ενταγμένη στο νομικο-πολιτικό της σύστημα, καθώς αποτελεί γενική αρχή του κοινοτικού δικαίου[1966]. Αντίθετα, στις ΗΠΑ η αρχή της προφύλαξης δεν είναι συστηματικά ενσωματωμέ-

1963. *C.H. Schroeder, R. Steinzor* (eds), A New Progressive Agenda for Public Health and the Environment, όπ.π., σ. 65. *R.B. Stewart*, "Environmental Regulatory Decision making Under Uncertainty", in: *T. Swanson* (ed.), Research in Law and Economics, Vol. 20, 2002, σ. 78.

1964. *W. Wagner*, "The Triumph of Technology-Based Standards", όπ.π., σ. 92.

1965. *J.B. Wiener*, "Convergence, Divergence, and Complexity in US and European Risk Regulation", in: *N. Vig, M. Faure* (eds), Green Giants?, όπ.π., σ. 96.

1966. Αναλυτικά, βλ., supra, Μέρος Πρώτο, Δεύτερο Κεφάλαιο.

νη[1967], καθώς στοιχεία της εντοπίζονται με τρόπο διάσπαρτο και αποσπασματικό[1968]. Γι' αυτό το λόγο η προφύλαξη στις ΗΠΑ θεωρείται περισσότερο κατεύθυνση και λιγότερο αρχή[1969].

Από την άλλη πλευρά, το βασικό σημείο σύγκλισης των δύο νομικο-πολιτικών συστημάτων είναι η κοινή παραδοχή ότι η επιστημονική γνώση δεν είναι αρκετή για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων. Στις ΗΠΑ, ο καθορισμός των standards τα οποία είναι απαραίτητα για την προστασία της υγείας του ανθρώπου και του περιβάλλοντος δεν στηρίζεται τόσο στην επιστημονική γνώση σχετικά με την ύπαρξη κινδύνων όσο –και κυρίως– στους διαθέσιμους τεχνολογικούς ελέγχους για τη μείωση ή την αποφυγή τους[1970]. Στην Ε.Ε. ο καθορισμός των standards στηρίζεται μεν στις "βέλτιστες διαθέσιμες τεχνολογίες" σε μικρότερο όμως βαθμό από ότι στις ΗΠΑ[1971]. Ωστόσο, η απαίτηση για χρή-

---

1967. *V.R. Walker*, "Some Dangers of Taking Precautions Without Adopting the Precautionary Principle: A Critique of Food Safety Regulation in the United States", όπ.π., σ. 10040-10047

1968. *R.V. Percival*, "Who's Afraid of the Precautionary Principle?", Pace Environmental Law Review, Vol. 23(1), 2006, σ. 24. *J.S. Applegate*, "The Precautionary Preference: An American Perspective on the Precautionary Principle", όπ.π., σ. 438.

1969. *J.S. Applegate*, όπ.π., σ. 439. Αναλυτικότερα για τα χαρακτηριστικά της αρχής της προφύλαξης στο δίκαιο των ΗΠΑ, βλ., *Γ. Μπάλια*, Η αρχή της προφύλαξης στο διεθνές, κοινοτικό και συγκριτικό δίκαιο, όπ.π., σ. 380 επ.

1970. *W. E. Wagner*, "Congress, Science and Environmental Policy", όπ.π., σ. 203-4.

1971. Αναφορά γίνεται, κυρίως, στην οδηγία 96/61/ΕΚ για την ολοκληρωμένη πρόληψη, όπ.π. Στην οδηγία 2000/60/ΕΚ σχετικά με την πολιτική των υδάτων στην Ε.Ε., περιλαμβάνεται ο συνδυασμός των δύο κανονιστικών προσεγγίσεων που απαντώνται στο δίκαιο των ΗΠΑ. Συγκεκριμένα στο άρθρο 10(2) της οδηγίας αναφέρεται ότι τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν την καθιέρωση ή/και εφαρμογή: α) των ελέγχων εκπομπών βάσει των καλύ-

ση των "βέλτιστων διαθέσιμων τεχνολογιών" [BAT] είναι νομικά δεσμευτική ακόμη και όταν ο όγκος των ρυπαντικών εκπομπών δεν είναι σημαντικός[1972].

Ενώ τα κύρια στοιχεία της ανάλυσης του κινδύνου στα οποία αναφερθήκαμε, συνεχίζουν να αποτελούν το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο, ωστόσο έχουν ξεκινήσει προσπάθειες μεταρρύθμισής του, αρχικά στις ΗΠΑ και ακολούθως στην Ε.Ε. Σ' αυτές αναφερόμαστε αμέσως στη συνέχεια.

### *2.4. Απόπειρες μεταρρύθμισης: από τη ρύθμιση στην απορρύθμιση*

#### *2.4.1. Τα βασικά σημεία της μεταρρύθμισης*

Στις ΗΠΑ, παρά το γεγονός ότι η χρησιμοποίηση του κανονιστικού εργαλείου της προσέγγισης με βάση την τεχνολογία αποδείχθηκε αποτελεσματικό[1973], ωστόσο κρίθηκε ότι το κόστος των προληπτικών μέτρων είναι αδικαιολόγητο και πρέπει να αποτιμάται ποσοτικά[1974]. Γι' αυτό το λόγο ξεκίνησαν μεταρρυθμιστικές προσπάθειες, έχοντας ως κύριο στόχο τη μείωση των ρυθμιστι-

---

τερων διαθέσιμων τεχνικών ή β) των σχετικών οριακών τιμών εκπομπής ή γ) στην περίπτωση διάχυτων επιπτώσεων, των ελέγχων, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των βέλτιστων περιβαλλοντικών πρακτικών. Περιλαμβάνεται επίσης στο άρθρο 5(1) της Οδηγίας 2006/12/ΕΚ περί στερεών αποβλήτων, ΕΕ L 114 thw 27.4.2006, s. 9.

1972. Υπόθεση C-364/03 Επιτροπή κατά Ελλάδος [2005] Συλλ I-6159, παρ. 31 και 40. Αναλυτικότερα, βλ., *M. Wilde*, "Best Available Techniques (BAT) and Coal-fired Power Stations: Can the Energy Gap be Plugged Withowt Increasing Emissions?", Journal of Environmental Law, Vol. 20(1), 2008, σ. 87 επ.

1973. *C.H. Schroeder, R. Steinzor* (eds), A New Progressive Agenda for Public Health and the Environment, όπ.π., σ. 161.

1974. Βλ., αντί πολλών, *S.F. Williams*, "Squaring the Vicious Circle", Administrative Law Review, Vol. 53, 2000, σ. 264-70.

κών παρεμβάσεων, κυρίως στο πεδίο του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[1975]. Η μέθοδος της ανάλυσης κόστους/οφέλους (ΑΚΟ) αποτελεί την αιχμή του δόρατος των προσπαθειών μεταρρύθμισης του ισχύοντος κανονιστικού συστήματος, η πρώτη δε επίσημη καταγραφή τους αποτυπώνεται στο Εκτελεστικό Διάταγμα 12291/17-2-1981 του Προέδρου Reagan[1976]. Σύμφωνα με αυτό, επιβάλλονται ρυθμίσεις μόνο στις περιπτώσεις όπου τα προσδοκώμενα οφέλη υπερακοντίζουν το κόστος των μέτρων. Στη συνέχεια ακολούθησε το Εκτελεστικό Διάταγμα 12866/30-9-1993 του Προέδρου Clinton[1977], το οποίο επαναλαμβάνει εν πολλοίς το προηγούμενο, με τη σημαντική διαφορά ότι αντικατέστησε τη λέξη "υπερακοντίζουν" με τη λέξη "δικαιολογούν" (ένας λιγότερο ποσοτικός και περισσότερο ευρύς όρος[1978].)

Το βασικό χαρακτηριστικό της ΑΚΟ είναι ότι η αρμόδια αρχή πρέπει να συγκρίνει το κόστος συμμόρφωσης με τις βλάβες που θα αποφευχθούν εξ αιτίας της ρύθμισης, δηλαδή τα οφέλη. Για να διευκολυνθεί η παραπάνω σύγκριση, πρέπει η αρμόδια αρχή να προβαίνει σε χρηματική αποτίμηση των οφελών, δηλαδή των βλαβών που θα αποφευχθούν[1979]. Η διεξαγωγή της ΑΚΟ έχει

---

1975. *R.W. Parker*, "The Empirical Roots of the "Regulatory Reform" Movement: A Critical Appraisal", Administrative Law Review, Vol. 58(2), 2006, σ. 360-3. *T.O. McGarity*, "A Cost-Benefit State", Administrative Law Review, Vol. 50, 1998, σ. 34 (ο οποίος τονίζει ότι οι μεταρρυθμιστικές προσπάθειες έχουν τη στήριξη των μεγάλων επιχειρήσεων και των συμμάχων τους.)

1976. Executive Order 12291, 46 Fed Reg 13193 (19-2-1981)

1977. Executive Order 12866, 58 Fed Reg 51735 (4-10-1993).

1978. *J.B. Wiener*, "Better Regulation in Europe", όπ.π., σ. 462.

1979. *W.H. Rodgers*, "Benefits, Costs, and Risks: Oversight of Health and Environmental Decision-making", Harvard Environmental Law Review, Vol. 4, 1980, σ. 193. *D.M. Driesen*, "Regulatory Reform: The New Lochnerism?", Environmental Law, Vol. 36, 2006, σ. 607.

δύο στάδια: Το πρώτο είναι η πραγματοποίηση από την αρμόδια αρχή της ποσοτικής εκτίμησης του κινδύνου έτσι, ώστε να μετρηθούν οι θάνατοι, οι ασθένειες και η περιβαλλοντική βλάβη που θα αποφευχθούν με την προτεινόμενη ρύθμιση[1980]. Το δεύτερο είναι η πραγματοποίηση από την αρμόδια αρχή της εκτίμησης με χρηματικούς όρους των θανάτων, των ασθενειών και των περιβαλλοντικών βλαβών που θα αποφευχθούν με την προτεινόμενη ρύθμιση[1981]. Τις μεταρρυθμιστικές προσπάθειες στηρίζει μια σημαντική μερίδα της νομικής θεωρίας[1982], μερικοί δικαστές[1983] και εν μέρει το Κογκρέσο[1984]. Ωστόσο, παρά τις παραπάνω απόπειρες μεταρρύθμισης, η διαχείριση του κινδύνου συνεχίζει να στηρίζεται στο κανονιστικό εργαλείο της προσέγγισης με βάση την τεχνολογία[1985]. Αυτό κατέστη δυνατό διότι η ΑΚΟ δεν αποτελεί

1980. *T.O. McGarity*, "A Cost-Benefit State", όπ.π., σ. 12.

1981. *Ibid.* Βλ., επίσης, *W.H. Rodgers*, "Benefits, Costs, and Risks: Oversight of Health and Environmental Decision-making", όπ.π., σ. 193.

1982. Βλ., ενδεικτικά, *C.R. Sunstein*, "Constitutionalism After the New Deal", Harvard Law Review, Vol. 101, 1987, σ. 462. *C.R. Sunstein*, Laws of Fear, όπ.π., σ. 129-148. *M.D. Adler*, "Fear Assessment: Cost-Benefit Analysis and the Pricing of Fear and Anxiety", Chicago-Kent Law Review, Vol. 79, 2004, σ. 985-1003. *M.D. Adler, E.A. Posner*, "Implementing Cost-Benefit Analysis When Preferences are distorted", Journal of Legal Studies, Vol. 29, 2000, σ. 1136-41. *M.D Adler, E.A. Posner*, "Rethinking Cost-Benefit Analysis", Yale Law Journal Vol. 109, 1999, σ. 194-216. *W. Kip Viscusi*, "Rational Discounting for Regulatory Analysis", The University of Chicago Law Review, Vol. 74, 2007, σ. 212.

1983. Βλ., ενδεικτικά, Int'l Union v. OSHA (Lockout/Tagout), 938 F.Sd 1310, 1319-1321, 1323-27 (D.C. Cir. 1991).

1984. Με το νόμο του 1995 Unfunded Mandates Act, 2 U.S.C. par. 1532(a) (2000) (ο οποίος απαιτεί να χρησιμοποιείται η ΑΚΟ στις περιπτώσεις όπου το κόστος συμμόρφωσης εκτιμάται ότι θα είναι πάνω από $ 100 εκατομμύρια.)

1985. *R.B. Stewart*, "Environmental Regulatory Decision making Under

αυστηρό κανόνα με υποχρεωτικά αποτελέσματα αλλά μόνο ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται στη διαδικασία λήψης της απόφασης[1986].

Στην Ε.Ε. η μεταρρύθμιση υπό τον όρο ''καλύτερη ρύθμιση'' ή ''απλοποίηση'' έπεται χρονικά από το κίνημα μεταρρύθμισης των ΗΠΑ και είναι σαφώς επηρεασμένη από το αμερικανικό μοντέλο. Αποτελεί, όπως στις ΗΠΑ, μια προσπάθεια απορρύθμισης και αποδυνάμωσης των κανόνων προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου, οι οποίοι θεσπίστηκαν σε κοινοτικό επίπεδο τα τελευταία τριάντα χρόνια[1987]. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, βασιζόμενη στη Λευκή Βίβλο για τη Διακυβέρνηση[1988] και στην αναφορά της ομάδας των ειδικών[1989], υιοθέτησε μέτρα για τη μεταρρύθμιση του συστήματος λήψης των αποφάσεων. Σ' αυτά περιλαμβάνονται οι κατευθυντήριες γραμμές για την εκτίμηση του αντίκτυπου[1990], οι οποίες αναθεωρήθηκαν αρχικά το 2005[1991]

---

Uncertainty", όπ.π., σ. 78.

1986. Αυτή η άποψη υιοθετείται και από τους υποστηρικτές της ΑΚΟ. Βλ., σχετ., *R.W. Hahn, C.R. Sunstein*, "A New Executive Order for Improving Federal Regulation? Deeper and Wider Cost-Benefit Analysis", University of Pennsylvania Law Review, Vol. 150, 2002, σ. 1498. *M.D Adler, E.A. Posner*, "Rethinking Cost-Benefit Analysis", όπ.π., σ. 195. *C.R. Sunstein*, Laws of Fear, όπ.π., σ. 130. J.B. Wiener, "Better Regulation in Europe", όπ.π., σ. 482.

1987. *L. Kramer*, "Thirty Years of Environmental Governance in the European Union", in: *R. Macrory* (ed.), Reflections on 30 Years of EU Environmental Law, όπ.π., σ. 567.

1988. *Ευρωπαϊκή Επιτροπή*, Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση-Μια Λευκή Βίβλος, COM (2001) τελικό, Βρυξέλλες, 25.7.2001. Βλ., επίσης, Αναφορά της Επιτροπής για την Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση, COM (2002) 705 τελικό, Βρυξέλλες, 11.12.2002.

1989. *Mandelkern Group on Better Regulation*, Final Report, 2001.

1990. Ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με την αξιολόγηση του αντίκτυπου, COM (2002) 276 τελικό, Βρυξέλλες, 5.6.2002.

και στη συνέχεια το 2006[1992]. Στα παραπάνω κείμενα περιλαμβάνεται, μεταξύ των άλλων, ένας ορισμένος τύπος ΑΚΟ. Συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι για να επιβληθούν ρυθμίσεις χρειάζεται να αξιολογούνται οι "θετικές και αρνητικές επιπτώσεις ανεξαρτήτως του κατά πόσο εκφράζονται με ποιοτικούς, ποσοτικούς ή χρηματικούς όρους"[1993]. Από αυτό προκύπτει ότι η ΑΚΟ δεν περιορίζεται μόνο στα ποσοτικά δεδομένα αλλά και στα ποιοτικά. Περαιτέρω σημειώνεται ότι η ΑΚΟ "ταυτοποιεί και αξιολογεί τα προσδοκώμενα οικονομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη και κόστη των προτεινόμενων δημόσιων παρεμβάσεων. Ένα μέτρο θεωρείται δικαιολογημένο όταν είναι δυνατόν να αναμένονται καθαρά οφέλη από την παρέμβαση"[1994]. Φαίνεται λοιπόν ότι η υιοθετούμενη από την Επιτροπή ΑΚΟ στηρίζεται σε πολλαπλά κριτήρια και δεν προσανατολίζεται αυστηρά στη χρηματική αποτίμηση του κόστους και του οφέλους[1995].

---

1991. *Ευρωπαϊκή Επιτροπή*, Κατευθυντήριες γραμμές για την αξιολόγηση του αντίκτυπου, SEC (2005) 791, 15-6-2005.

1992. *Ευρωπαϊκή Επιτροπή*, Κατευθυντήριες γραμμές για την αξιολόγηση του αντίκτυπου, SEC (2005) 791, 15-6-2005 που αναθεωρήθηκαν στις 15 Μαρτίου 2006.

1993. *Ibid.*, σ. 39.

1994. *Ευρωπαϊκή Επιτροπή*, Παραρτήματα στις κατευθυντήριες γραμμές για την αξιολόγηση του αντίκτυπου, 2006, Παράρτημα 13.1. (Μέθοδοι για τη σύγκριση των επιπτώσεων). Αξίζει να σημειώσουμε εδώ ότι είναι εμφανής η ταύτιση με το Εκτελεστικό Διάταγμα 12866 του Προέδρου Clinton (όπ.π.), καθώς χρησιμοποιείται ο όρος "θεωρείται δικαιολογημένο".

1995. Αυτό αποτυπώνεται και στις αξιολογήσεις αντίκτυπου στις οποίες προχώρησε η Επιτροπή κατά τα έτη 2003-5 εν όψει κανονιστικών παρεμβάσεών της. Συγκεκριμένα, λιγότερες από το 40% ποσοτικοποιούν με χρηματικούς όρους είτε τα κόστη είτε τα οφέλη και μόνο 17% συνέκριναν τα καθαρά οφέλη. Βλ., σχετ., *A. Rendra*, Impact Assessment in the EU, Brussels, Center for European Policy Studies, 2006, σ. 63.

Σε κάθε περίπτωση όμως η χρήση της ΑΚΟ στην Ε.Ε. παρουσιάζει δυσεπίλυτα, αν όχι ανυπέρβλητα προβλήματα. Τούτο διότι, σε αντίθεση με τις ΗΠΑ, στην Ευρώπη δεν ακολουθείται η ποσοτική εκτίμηση του κινδύνου (π.χ., ένας θάνατος στο 1 εκατομμύριο των εκτιθέμενων σ' ένα κίνδυνο) αλλά η ποιοτική προσέγγιση του υψηλού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[1996].

Υπ' αυτή την έννοια είναι προβληματική η πρόβλεψη για την ΑΚΟ στον Κανονισμό REACH[1997]. Συγκεκριμένα, προβλέπεται ότι επιτρέπονται χρήσεις χημικών ουσιών εάν μπορεί να αποδειχθεί ότι, πρώτον, τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη από τη χρήση της ουσίας υπερτερούν των κινδύνων που συνδέονται με τη χρήση τους και, δεύτερον, ότι δεν υπάρχουν κατάλληλες εναλλακτικές ουσίες ή τεχνολογίες οικονομικά και τεχνικά βιώσιμες[1998]. Για να αποδειχθεί ότι υπερτερούν τα οφέλη των κινδύνων, θα πρέπει οι τελευταίοι να ποσοτικοποιούνται και να αποτυπώνονται με χρηματικούς όρους. Κάτι τέτοιο όμως δεν προβλέπεται στο ευρωπαϊκό δίκαιο του περιβάλλοντος. Στο τελευταίο ισχύει η αρχή της αναλογικότητας, σύμφωνα με την οποία η αναγκαιότητα, η καταλληλότητα και η sticto sensu αναλογικότητα των εναλλακτικών κανονιστικών μέτρων δεν ποσοτικοποιούνται για να αντιπαραβληθούν αλλά συγκρίνονται με βάση τα δικαιώματα και τις αρχές του δικαίου, με ποιοτικά δηλαδή κριτήρια[1999]. Περαιτέρω, διαπι-

---

1996. Βλ., supra, για τη διαχείριση του κινδύνου στην Ε.Ε.

1997. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, όπ.π.

1998. Προοίμιο, αιτιολ. σκ. 69 και άρθρο 60(4) του Κανονισμού.

1999. Άλλωστε, το άρθρο 174(3) ΕΚ δεν αναφέρεται στο κόστος και στο όφελος ενός μέτρου αλλά στα πλεονεκτήματα και τις επιβαρύνσεις του. Πρόκειται για έννοια ευρύτερη και κατά συνέπεια διαφορετική από την πρώτη. Βλ. σχετ., *L. Kramer*, "Mieux legiferer et dereglementation du droit de l'environnement européen", Revue du Droit de l'Union Européenne, No 4/2007, σ. 835. Βλ., επίσης, *J.H. Jans, H.H.B. Vedder*, European Envi-

στώνουμε και μια αντίφαση: ενώ οι διατάξεις του Κανονισμού, ιδίως οι αναφερόμενες στην αδειοδότηση στηρίζονται στην αρχή της προφύλαξης, εισάγοντας μάλιστα την αντιστροφή του βάρους απόδειξης σε ό,τι αφορά στην ασφαλή χρήση τους, στη συνέχεια ανατρέπεται, καθώς υιοθετείται η ΑΚΟ. Η ασύμβατη και αντιθετική σχέση της προφυλακτικής αντίληψης και των κανόνων γενικότερα για την προστασία του περιβάλλοντος με την χρησιμοποίηση του εργαλείου της ΑΚΟ[2000], θα μας απασχολήσουν αμέσως στη συνέχεια.

### *2.4.2. Η ΑΚΟ: μια μέθοδος απορρύθμισης και αποδυνάμωσης των κανόνων προστασίας*

Η ΑΚΟ ως εργαλείο κατά τη διαδικασία ανάλυσης του κινδύνου, αμφισβητείται έντονα από σημαντική μερίδα της νομικής θεωρίας ως αντίθετη στην προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[2001]. Οι εγγενείς δυσκολίες εφαρμογής της

---

ronmental Law, όπ.π., σ. 48 (οι οποίοι τονίζουν ότι η πρόβλεψη του άρθρου 174(3) ΕΚ σχετικά με τα πλεονεκτήματα και τις επιβαρύνσεις που μπορούν να προκύψουν από τη δράση ή την απουσία δράσης, πρέπει να ειδωθεί ως έκφραση της αρχής της αναλογικότητας.)

2000. *G.N. Mandel, J.T. Gathii*, "Cost-Benefit Analysis Versus the Precautionary Principle: Beyond Cass Sunstein's Laws of Fear", University of Illinois Law Review, Vol. 2006, σ. 1071 επ.

2001. Βλ., ενδεικτικά, *F. Ackerman, L. Heinzerling*, Priceless: On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing, όπ.π. *S.A. Shapiro, R.L. Glicksman*, Risk Regulation at Risk: Restoring a Pragmatic Approach, όπ.π. *F. Ackerman, L. Heinzerling, R. Massey*, "Applying Cost-Benefit to Past Decisions: Was Environmental Protection ever a Good Idea?", Administrative Law Review, Vol. 57, 2005, σ. 155 επ. *T.O. McGarity*, "A Cost-Benefit State", όπ.π., σ. 7 επ. *G.C. Keating*, "Pricelessness and Life: An Essay for Giudo Calabresi", Maryland Law Review, Vol. 64, 2005, σ. 159 επ. *A. Sinden*, "Cass Sunstein's Cost-Benefit Lite: Economics for Liberals", Columbia Journal of Environmental Law, Vol. 29, 2004, σ. 191 επ. *D.*

ΑΚΟ, όπως επίσης και τα ελαττώματα βασικών παραδοχών της, έχουν περιγραφεί με αξιόπιστο τρόπο από τις διατυπωθείσες κριτικές απόψεις. Οι τελευταίες αποδεικνύουν ότι ουσιαστικά προβλήματα που σχετίζονται α) με την αβεβαιότητα των πληροφοριών, β) με τη θεωρητική δυνατότητα εκτίμησης και γ) με τη σύγκριση του κόστους και του οφέλους σε διαχρονική βάση, καθιστούν την εφαρμογή της ΑΚΟ συχνά αδύνατη ή ακατάλληλη για την επίτευξη του στόχου της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου.

α) Η αβεβαιότητα των πληροφοριών

Η ΑΚΟ, για να είναι αξιόπιστη, απαιτεί πολύ μεγάλο όγκο πληροφοριών σχετικά με το κόστος και το όφελος μιας ενέργειας, κάτι που είναι πρακτικά αδύνατο να συμβεί[2002]. Λείπουν, σε πολλές περιπτώσεις, τα πραγματικά δεδομένα και η αναγκαία επιστημονική κατανόησή τους, προϋποθέσεις εντελώς απαραίτητες για την οριστική και αναμφισβήτητη εκτίμηση του κόστους και του οφέλους[2003]. Ας χρησιμοποιήσουμε το παράδειγμα των κλιματικών αλλαγών. Για να αξιολογήσει η ΑΚΟ τις κλιματικές αλλαγές χρειάζεται αξιόπιστα δεδομένα σχετικά με τις πιθανότητες των επιπτώσεων, το εύρος και τον οικονομικό αντίκτυπο της κάθε μιας από αυτές. Αυτή είναι η πλευρά του κόστους. Για να αξιολο-

---

*Driesen*, "Is Cost-Benefit Analysis Neutral?", University of Colorado Law Review, Vol. 77, 2006, σ. 335 επ. *D. Driesen*, "The Societal Cost of Environmental Regulation: Beyond Administrative Cost-Benefit Analysis", Ecology Law Quarterly, Vol. 24, 1997, σ. 545 επ.

2002. *F. Ackerman, L. Heinzerling*, "Pricing the Priceless: Cost-Benefit Analysis of Environmental Protection", University of Pennsylvania Law Review, Vol. 150, 2002 (1553 επ.) σ. 1569. *D.A. Kysar*, "Climate Change, Cultural Transformations, and Comprehensive Rationality", Boston College Environmental Affairs Law Review, Vol. 31, 2004, σ. 9.

2003. *A. Sinden*, "In Defense of Absolutes: Combating the Politics of Powers in Environmental Law", Iowa Law Review, Vol. 90, 2005, σ. 1425.

γήσει, περαιτέρω, το όφελος από την ανάληψη ή τη μη ανάληψη δράσης πρέπει να έχει στη διάθεσή της την ανάλογη συμβολή των διαφόρων αιτίων των κλιματικών αλλαγών (π.χ., τις ανθρωπογενείς εκπομπές αερίων θερμοκηπίου), το μέγεθος του πληθυσμού του πλανήτη τον επόμενο αιώνα ή σε ποιο βαθμό η υπερθέρμανση θα επηρεάσει τη γεωργία, τα δάση, την υγεία του ανθρώπου κλπ. Η συλλογή όλων αυτών των δεδομένων είναι προφανώς ανέφικτη αλλά και αν ακόμη ήταν δυνατή, ο βαθμός αβεβαιότητας είναι τέτοιος ώστε η ανάλυση δεν θα μπορούσε να χαρακτηριστεί στατιστικά σημαντική[2004]. Είναι λοιπόν φανερό ότι οι αβεβαιότητες σχετικά με τις κλιματικές αλλαγές καθιστούν αδύνατη τη μέτρηση του κόστους και του οφέλους, με αποτέλεσμα η ΑΚΟ να μην είναι σε θέση να εκτιμήσει με τους αναγκαίους ποσοτικούς όρους τις πιθανές καταστροφικές συνέπειές τους[2005]. Τα ίδια προβλήματα απροσδιοριστίας και αβεβαιότητας σχετικά με το κόστος και το όφελος μιας δράσης εντοπίζονται και σε λιγότερο πολύπλοκα προβλήματα, όπως στο ζήτημα των φυτοφαρμάκων και των χημικών ουσιών γενικότερα. Π.χ., είναι εξαιρετικά δύσκολο να αξιολογηθεί το εύρος των κινδύνων πρόκλησης καρκίνου διότι ελάχιστες χημικές ουσίες έχουν υποστεί τοξικολογικούς ελέγχους στα εργαστήρια και ακόμη λιγότερες έχουν γίνει αντικείμενο επιδημιολογικών μελετών. Επομένως, δεν είναι δυνατόν (ούτε πρέπει άλλωστε) να προσδοθεί ακριβής χρηματική αξία στα οφέλη από την κανονιστική δράση σχετικά με τις χημικές ουσίες[2006]. Προς αυτή την κατεύθυνση φαίνεται ότι βρίσκεται

2004. *D.A. Kysar*, "Climate Change, Cultural Transformations, and Comprehensive Rationality", όπ.π., σ. 9.

2005. Ibid., σ. 10.

2006. *A. Sinden*, "In Defense of Absolutes: Combating the Politics of Powers in Environmental Law", όπ.π., σ. 1425-26. *L. Heinzerling*, "Regulatory Costs of Mythic Proportions", Yale Law Journal, Vol. 107, 1998, σ. 217-238. *S.A. Shapiro, C.H. Schroeder,* "Beyond Cost-Benefit Analysis: A

η νέα κοινοτική νομοθεσία για τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, στην οποία δεν υπάρχει καμία αναφορά στη στάθμιση κόστους/οφέλους, αλλά μόνο το ποιοτικό στοιχείο της υψηλού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου. Ειδικότερα, στη σχετική πρόταση Κανονισμού[2007] προβλέπεται ότι ''κατά τη χορήγηση των εγκρίσεων για φυτοπροστατευτικά προϊόντα, πρέπει να δίνεται προτεραιότητα στο στόχο της προστασίας της υγείας του ανθρώπου και των ζώων καθώς και του περιβάλλοντος και όχι στο στόχο της βελτίωσης της φυτικής παραγωγής''[2008].

β) Η θεωρητική δυνατότητα εκτίμησης

Ο προσδιορισμός της αξίας του κόστους και οφέλους των μη αποτιμητών σε χρήμα αγαθών απαιτεί να χρησιμοποιηθούν άλλα κριτήρια, καθώς δεν υπάρχει αγοραία τιμή γι' αυτά τα αγαθά. Ένα τέτοιο κριτήριο το οποίο χρησιμοποιείται στη διαδικασία της ΑΚΟ είναι ''η θέληση για πληρωμή''[2009] που αναπαριστά το πο-

---

Pragmatic Reorintation", Harvard Environmental Law Review, Vol. 31, 2008. Διαθέσιμο στο: http://ssrn.com/abstract=1087796.

2007. Τροποποιημένη πρόταση Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διάθεση στην αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων, COM (2008) 93 τελικό, Βρυξέλλες, 11.3.2008.

2008. *Ibid.*, αιτιολ. σκ. αριθ. 21. Αντίθετα, στις ΗΠΑ αν και η νομοθεσία για τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα δεν είναι απολύτως σαφής σε ό,τι αφορά στη στάθμιση κόστους/οφέλους, ωστόσο οι αποφάσεις τόσο της διοίκησης όσο και των δικαστηρίων επιμένουν στην αναγκαιότητα της παραπάνω στάθμισης. Βλ., σχετ, *M.J. Angelo,* "The killing fields: Reducing the casualties in the battle between U.S. species protection law and U.S. pesticide law", Harvard Environmental Law Review, Vol. 32, 2008, σ. 140 (όπου η συγγραφέας υπογραμμίζει ότι η μέθοδος της στάθμισης κόστους/οφέλους που ακολούθησαν η διοίκηση και τα δικαστήρια αποδείχθηκε ότι δεν οδήγησε σε επαρκή προστασία των ειδών και των οικοτόπων).

2009. Ο χρησιμοποιούμενος αγγλικός όρος είναι ''willingness to pay''.

σόν που ένα πρόσωπο θα μπορούσε να πληρώσει για να αποφύγει ένα κόστος ή να δεχθεί ένα όφελος[2010]. Ωστόσο το ως άνω κριτήριο παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα. Το πρώτο έχει να κάνει με το εμπειρικό γεγονός ότι η τιμή την οποία δίνουν οι άνθρωποι σε ένα αγαθό ποικίλει -μερικές φορές σημαντικά- ανάλογα με το αν κατέχουν ήδη το αγαθό ή θέλουν να το αποκτήσουν[2011]. Οι άνθρωποι γενικά δίνουν μεγαλύτερη αξία στο αγαθό που ήδη κατέχουν παρά σ' αυτό που πρόκειται να αποκτήσουν[2012]. Το δεύτερο πρόβλημα έχει να κάνει με το γεγονός ότι ο καθορισμός της "θέλησης για πληρωμή" εξαρτάται από την κατανομή του πλούτου. Πιο συγκεκριμένα, από τη στιγμή που η θέληση για πληρωμή ενός ατόμου εξαρτάται κατά ένα μέρος από τη δυνατότητά του να πληρώσει, η θέληση του φτωχού για πληρωμή ενός αγαθού είναι γενικά μικρότερη σε σχέση με εκείνη του πλουσίου, ακόμη και αν ο φτωχός αξιολογεί το αγαθό το ίδιο ή περισσότερο από τον πλούσιο. Οι παραπάνω επισημάνσεις δείχνουν ότι το κριτήριο της "θέλησης για πληρωμή" δεν είναι σταθερό και συνεπώς το καθιστά μη δυνάμενο να προσδιοριστεί[2013]. Επομένως, επειδή οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι συνδέονται όχι μόνο με το αποτιμητό κόστος και όφελος αλλά και με το μη αποτιμητό (π.χ., η καταστροφή δασών ή δασικών εκτάσεων, η βλάβη της υγείας του ανθρώπου ή ηθική βλάβη εξ αιτίας της έκθεσης σε

2010. *G.N. Mandel, J.T. Gathii*, "Cost-Benefit Analysis Versus the Precautionary Principle: Beyond Cass Sunstein's Laws of Fear", όπ.π., σ. 1046. *A. Sinden*, "In Defense of Absolutes: Combating the Politics of Powers in Environmental Law", όπ.π., σ. 1426.

2011. Βλ., *R. Korobkin*, "The Endowment Effect and Legal Analysis", όπ.π., σ. 1227-30.

2012. *Ibid.*, σ. 1232-35. Αναλυτικότερα, βλ., supra, Πρώτο Κεφάλαιο, Μέρος Δεύτερο.

2013. *A. Sinden*, "In Defense of Absolutes: Combating the Politics of Powers in Environmental Law", όπ.π., σ. 1427.

ένα κίνδυνο, η εξαφάνιση των ειδών), το εν λόγω κριτήριο δεν είναι ασφαλές για τη σύγκριση του κόστους με το όφελος[2014]. Διαφορετικά λοιπόν αγαθά, όπως η υγεία του ανθρώπου, οι φυσικοί πόροι, η ποιότητα του περιβάλλοντος και της ζωής κλπ, αξιολογούνται με διαφορετικούς τρόπους και ασυμμέτρως το ένα έναντι του άλλου[2015].

γ) Η διάσταση του χρόνου

Το τρίτο σημαντικό πρόβλημα της ΑΚΟ αφορά στην εκτίμηση των περιβαλλοντικών κινδύνων σε σχέση με το χρόνο. Πολλοί περιβαλλοντικοί κίνδυνοι δεν είναι άμεσοι, καθώς μπορούν μεν να δημιουργούνται από τωρινές δραστηριότητες, ωστόσο ενδέχεται να επέλθουν μετά από δεκαετίες ή και αιώνες. Η εκτίμηση του μελλοντικού κόστους και οφέλους παρουσιάζει σημαντικές δυσχέρειες διότι τίθεται το ζήτημα του πώς θα αξιολογηθούν στον παρόντα χρόνο οι θάνατοι, οι ασθένειες και η περιβαλλοντική καταστροφή ή υποβάθμιση που θα επέλθουν μετά από δεκαετίες[2016]. Πολλοί υποστηρικτές της ΑΚΟ θεωρούν αναγκαίο να προεξοφλούν την αξία των μελλοντικών ζωών, όπως θα προεξοφλούσαν μελλοντικά κόστη και οφέλη στη βάση ότι τα χρήματα που κερδίζονται ή χάνονται σήμερα δημιουργούν κέρδη και κόστη ευκαιρίας. Έτσι χρησιμοποιούν τη λεγόμενη αρχή της αξίας του χρήματος με βάση το χρόνο, σύμφωνα με την οποία 100 € αύριο είναι λιγότερα από 100 € σήμερα εξ αιτίας του ποσοστού

2014. Αυτό αναγνωρίζεται και από υποστηρικτές της ΑΚΟ. Βλ., σχετ., *C.R. Sunstein*, "Incommensurability and Valuation in Law", Michigan Law Review, Vol. 92, 1994, σ. 841.

2015. *C.R. Sunstein*, "Incommensurability and Valuation in Law", όπ.π., σ. 785-86, 835-36.

2016. *G.N. Mandel, J.T. Gathii*, "Cost-Benefit Analysis Versus the Precautionary Principle: Beyond Cass Sunstein's Laws of Fear", όπ.π., σ. 1047.

του πληθωρισμού και της χρηματικής αξίας της επένδυσης[2017]. Π.χ., με 5% προεξοφλητικό επιτόκιο, ένα κόστος 100 € το οποίο θα αναλάβει κάποιος σε ένα χρόνο από τώρα, έχει ‘‘παρούσα αξία’’ 95 €. Όσο μεγαλύτερο είναι το ύψος του προεξοφλητικού επιτοκίου τόσο λιγότερα είναι τα μελλοντικά κόστη και οφέλη, αν δε το προεξοφλητικό επιτόκιο είναι μηδενικό, αυτό οδηγεί στο να έχει το μέλλον την ίδια αξία με το παρόν[2018].Το προεξοφλητικό επιτόκιο αποτελεί σημείο διαφωνιών όταν πρόκειται να εφαρμοστεί στα αγαθά της αγοράς, γίνεται δε πηγή έντονων αντιπαραθέσεων όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε αγαθά που δεν έχουν αγοραία αξία, όπως η ανθρώπινη ζωή ή ένα άγριο φυσικό τοπίο[2019]. Ειδικότερα, η εφαρμογή του προεξοφλητικού επιτοκίου στην ανθρώπινη ζωή, η οποία κατά την EPA αποτιμάται σε $ 6.1 εκατομμύρια[2020], οδηγεί σε απαράδεκτα συμπεράσματα. Π.χ., ένα εκατομμύριο ζωές που πρόκειται να χαθούν σε 145 χρόνια από τώρα, προεξοφλούμενες με επιτόκιο 10% ετησίως, αξίζουν λιγότερο από μια ζωή που χάνεται τώρα[2021].

---

2017. *A. Sinden*, “In Defense of Absolutes: Combating the Politics of Powers in Environmental Law”, όπ.π., σ. 1428. *S.A. Shapiro, R.L. Glicksman*, Risk Regulation at Risk, όπ.π., σ. 112.

2018. *T. Cowen*, “Caring about the Distant Future: Why It Matters and What It Means”, The University of Chicago Law Review, Vol. 74, 2007, σ. 5.

2019. *F. Ackerman, L. Heinzerling*, Priceless: On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing, όπ.π., σ. 188 επ. *S.A. Shapiro, R.L. Glicksman*, Risk Regulation at Risk, όπ.π., σ. 112. *D.A. Kysar*, “Discounting…..on Stilts”, The University of Chicago Law Review, Vol. 74, 2007, σ. 120.

2020. Βλ., *F. Ackerman, L. Heinzerling*, Priceless: On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing, όπ.π., σ. 61.

2021. *D.A. Kysar*, “Climate Change, Cultural Transformations, and Comprehensive Rationality”, όπ.π., σ. 24.

Όπως δείχνει το προηγούμενο παράδειγμα, η χρησιμοποίηση του προεξοφλητικού επιτοκίου στην ανθρώπινη ζωή δημιουργεί σημαντικά ηθικά προβλήματα διότι καταλήγει στο συμπέρασμα ότι αξίζει λιγότερο η μελλοντική από την παρούσα ζωή, χωρίς να δικαιολογείται γιατί να συμβαίνει κάτι τέτοιο. Το επιχείρημα των υποστηρικτών της ΑΚΟ είναι ότι το προεξοφλητικό επιτόκιο στηρίζεται στο κόστος ευκαιρίας μιας ''στατιστικής'' ζωής παρά στην αξία αυτής καθαυτής της ζωής[2022]. Όπως υπογραμμίζει η Lisa Heinzerling ''η μορφοποίηση της ζωής με στατιστικούς όρους δημιουργεί στους στατιστικούς ανθρώπους δύο μειονεκτήματα, τα οποία δεν έχουν οι πραγματικοί μη στατιστικοί άνθρωποι. Πρώτον, οι στατιστικοί άνθρωποι αποκτούν τιμή πριν από το θάνατό τους. Δεύτερον, η τιμή που αποκτούν ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία, την υγεία και τον πλούτο αυτών που θα μπορούσαν να υποστούν βλάβη. Έτσι, το πιο βασικό δικαίωμα, αυτό δηλαδή της προστασίας από τη φυσική βλάβη που προέρχεται από τους άλλους ανθρώπους, ως απόρροια της ισότητας, αφαιρείται από εκείνους των οποίων οι ζωές μορφοποιούνται με στατιστικούς όρους''[2023].

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι τα προβλήματα στα οποία αναφερθήκαμε δεν επιτρέπουν στην ΑΚΟ να δώσει σαφείς και αντικειμενικές απαντήσεις. Επειδή τα οφέλη από μια ρύθμιση (η αποφυγή θανάτων, ασθενειών ή περιβαλλοντικής υποβάθμισης) είναι άνευ τιμής η ΑΚΟ καταλήγει τελικά να είναι ''πλήρης ανάλυση του κόστους και ατελής ανάλυση του οφέλους''[2024]. Επί πλέ-

2022. *C.R. Sunstein*, "On Discounting Regulatory Benefits Risk, Money, and Intergenerational Equity", The University of Chicago Law Review, Vol. 74, 2007, σ. 183..

2023. *L. Heinzerling*, "The Rights of Statistical People", Harvard Environmental Law Review, Vol. 24, 2000, σ. 189-90.

2024. *F. Ackerman, L. Heinzerling*, Priceless: On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing, όπ.π., σ. 207.

ον, η επιχειρούμενη μείωση της αξίας της μελλοντικής ζωής σε συνδυασμό με το συνήθως διογκούμενο κόστος συμμόρφωσης προς την επιχειρούμενη ρύθμιση[2025], οδηγεί τελικά στη μη προστασία διότι το κόστος τείνει πάντοτε να υπερτερεί του οφέλους[2026].

Είναι προφανές λοιπόν ότι η ΑΚΟ επειδή απαιτεί να υπάρχουν συγκεκριμένοι αριθμοί για κάθε κόστος και όφελος, αγνοεί την αβεβαιότητα των δεδομένων ή παρωθεί προς την αγνόησή της. Ωστόσο η αβεβαιότητα είναι ενδημικό χαρακτηριστικό των περιβαλλοντικών κινδύνων, πράγμα που σημαίνει ότι δεν μπορούμε να απαλλαγούμε από αυτή και, συνεπώς, πρέπει να αποτελέσει στοιχείο του τρόπου αντιμετώπισης των ως άνω κινδύνων. Με την έννοια αυτή, η ΑΚΟ βρίσκεται στον αντίποδα της προφυλακτικής αντίληψης καθόσον η τελευταία αποτελεί τον ποιοτικό τρόπο αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών κινδύνων σε συνθήκες επιστημονικής αβεβαιότητας[2027]. Η κριτική αποτίμηση της ΑΚΟ που επιχειρήσαμε μας οδηγεί στο εύλογο συμπέρασμα ότι το κόστος και το όφελος μιας κανονιστικής ρύθμισης πρέπει να αναλυθούν, πλην όμως η ανάλυση και η σύγκρισή τους θα στηρίζονται στη διαβούλευση περισσότερο παρά στην ποσοτικοποίηση του οφέλους[2028].

Από τις αναπτύξεις που προηγήθηκαν προκύπτει ότι το κανονιστικό πλαίσιο της Ανάλυσης ή της Ρύθμισης του Κινδύνου αποτελεί το κατεξοχήν πεδίο, στο οποίο αποτυπώνονται οι δύο βασι-

2025. *T.O. McGarity, R. Ruttenberg*, "Counting the Cost of Health, Safety, and Environmental Regulation", Texas Law Review, Vol. 80, 2002, σ. 1198-99.

2026. *D. Driesen*, "Is Cost-Benefit Analysis Neutral?", όπ.π., σ. 402.

2027. *F. Ackerman, L. Heinzerling*, Priceless: On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing, όπ.π., σ. 224.

2028. *Ibid.*, σ. 212-13.

κές αντιλήψεις για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων[2029]: η τεχνοκρατική-εργαλειακή, η οποία στηρίζεται στην επιστημονική-ποσοτική εκτίμηση του κινδύνου και στην ανάλυση κόστους/οφέλους και η διαβουλευτική-προφυλακτική[2030], η οποία στηρίζεται στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του κινδύνου, όπως αυτά διαμορφώνονται, από κοινού, από την επιστημονική και την κοινωνική ορθολογικότητα[2031].

Η πρώτη έχει ως σημείο αναφοράς την παραδοχή ότι μόνο η επιστημονική γνώση μπορεί να εγγυηθεί τη λήψη αντικειμενικών αποφάσεων και να αποφύγει τις υποκειμενικές κρίσεις και προδιαθέσεις[2032]. Ωστόσο, οι υποκειμενικές κρίσεις και οι προδιαθέσεις αποτελούν συστατικά στοιχεία τόσο της επιστημονικής γνώσης γενικότερα όσο και –κυρίως– της κανονιστικής επιστήμης[2033]. Βασικό της λοιπόν χαρακτηριστικό είναι ότι, επειδή αναγνωρίζεται στην επιστήμη η δυνατότητα να παρέχει έγκυρες πληροφορί-

2029. Αυτό είναι περισσότερο εμφανές στο συγκεκριμένο πεδίο, σε σχέση με το καθεστώς της διαδικασίας ΕΠΕ, επειδή, εν προκειμένω, οι ρυθμίσεις αποσκοπούν στην ουσία και όχι στη διαδικασία.

2030. Ο όρος διαβουλευτική-προφυλακτική είναι ταυτόσημος με τον όρο αναλυτική-διαβουλευτική καθόσον το μεν αναλυτικό στοιχείο περιλαμβάνει τόσο την τεχνική γνώση των ειδικών όσο και την τοπική-λαϊκή γνώση, το δε διαβουλευτικό αναφέρεται στην αναγκαία εμπλοκή όλων των ενδιαφερόμενων και του κοινού στη διαδικασία. Βλ., π.χ., *O. Renn,* Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World, όπ.π., σ. 333.

2031. *E. Fisher*, Risk Regulation and Administrative Constitutionalism, Oxford, Portland/Oregon, Hart Publishing, 2007, σ. 28-34.

2032. *H. Doremus*, "Listing Decisions Under the Endangered Species Act: Why Better Science Isn't Always Better Policy", όπ.π., σ. 1068. *H. Doremus, A. Dan Tarlock*, "Science, Judgment and Controversy in Natural Resources Regulation", Public Land & Resources Law Review, Vol. 26, 2005, σ. 8-11.

2033. *J. Rachlinski*, "Cognitive Psychology and Optimal Government Design", Cornell Law Review, Vol. 87, 2002, σ. 560-61.

ες, η δράση της διοίκησης προσδιορίζεται ανελαστικά από τα πορίσματα της κανονιστικής επιστημονικής γνώσης. Κατά συνέπεια, η διακριτική της ευχέρεια είναι πολύ περιορισμένη.

Η δεύτερη έχει ως σημείο αναφοράς την παραδοχή ότι η ουσία της επιστήμης δεν είναι η αντικειμενική βεβαιότητα. Αντίθετα, "είναι μια επιμελώς σχεδιασμένη διαδικασία που έχει σαν στόχο να φωτίσει το εύρος και την αξιοπιστία της γνώσης σε σχέση με τα υπό μελέτη συστήματα, και να ενισχύσει την αξιοπιστία και το εύρος αυτής της γνώσης στη διάρκεια του χρόνου"[2034]. Βασικό της χαρακτηριστικό στοιχείο λοιπόν είναι ότι, επειδή η επιστήμη δεν είναι σε θέση να μας παράσχει οριστική γνώση, η διακριτική ευχέρεια της διοίκησης είναι ευρεία.

Όπως ήδη τονίστηκε, τόσο στις ΗΠΑ όσο και στην Ε.Ε. συνυπάρχουν και οι δύο αντιλήψεις με σχετικά κυριαρχούσα τη δεύτερη, παρά τις σοβαρές ελλείψεις και περιορισμούς κυρίως σε ό,τι αφορά στην ουσιαστική διαβούλευση με το κοινό[2035]. Ωστόσο, η παρατηρούμενη και στις δύο πλευρές του Ατλαντικού προσπάθεια μεταρρύθμισης, δημιουργεί μια τάση ανατροπής της παραπάνω κανονιστικής προσέγγισης. Ειδικότερα σε ό,τι αφορά

2034. *H. Doremus*, "Science Plays Defense: Natural Resource Management in the Bush Administration", Ecology Law Quarterly, Vol. 32, 2005, σ. 297.

2035. Σε ό,τι αφορά στην Ε.Ε. γίνεται λόγος για σχετική επικράτηση της διαβουλευτικής-προφυλακτικής αντίληψης διότι η προσέγγιση, από την Επιτροπή, της αρχής της προφύλαξης έχει, όπως το επισημάναμε παραπάνω, στοιχεία εργαλειακής θεώρησης λόγω της υιοθετούμενης διάκρισης των σταδίων της εκτίμησης και της διαχείρισης του κινδύνου. Βλ., σχετ., *E. Fisher, R. Harding*, "The precautionary principle and administrative constitutionalism: the development of frameworks for applying the precautionary principle", in: *E. Fisher, J. Jones & R. von Schomberg* (eds), Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects, Cheltenham UK/ Northampton MA, Edward Elgar Publishing, 2006, σ. 113 επ.

στην Ε.Ε., θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι η προσπάθεια μεταρρύθμισης είναι αντιφατική. Η αντιφατικότητά της έγκειται στο ότι, απ' τη μια πλευρά ανανεώνονται και ενισχύονται τα εργαλεία άσκησης της περιβαλλοντικής πολιτικής, όπως η δημιουργία πιο αποτελεσματικών μορφών συμμετοχής και διαβούλευσης[2036], οι οποίες κατατείνουν στην ενίσχυση της διαβουλευτικής-προφυλακτικής αντίληψης για την εκτίμηση και τη διαχείριση των περιβαλλοντικών κινδύνων. Από την άλλη πλευρά επιχειρείται η προώθηση του ενιαίου μοντέλου της εκτίμησης του κινδύνου/ΑΚΟ, το οποίο βρίσκεται σε απόκλιση ή ακόμη σε αντίθεση με την προηγούμενη αντίληψη. Κανείς δεν μπορεί να προδικάσει ποια θα είναι η απόληξη, καθώς εξαρτάται από ποικίλους νομικούς, κοινωνικούς και πολιτικούς παράγοντες στο εσωτερικό της Κοινότητας, όπως επίσης και από τη διαμόρφωση των σχετικών προσεγγίσεων στους διεθνείς οργανισμούς[2037]. Φαίνεται λοιπόν ότι η πολυπλοκότητα και η αβεβαιότητα των φυσικών φαινομένων βρίσκει αντίκρισμα και στο κοινωνικο-πολιτικό γίγνεσθαι.

2036. *J. Scott, D.M. Trubek*, "Mind the Gap: Law and New Approaches to Governance in the European Union", European Law Review, Vol. 8, 2002, σ. 18.

2037. Τόσο αυτών που εντάσσονται στο σύστημα του ΟΗΕ όσο και του ΠΟΕ.

# ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι κοινός τόπος πλέον ότι οι κίνδυνοι για το περιβάλλον ή/και την υγεία του ανθρώπου αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα διακυβεύματα των σύγχρονων κοινωνιών. Είτε τοπικού είτε ευρύτερου ή πλανητικού χαρακτήρα διακρίνονται από πολυπλοκότητα, πράγμα που έχει σαν αποτέλεσμα να είναι εξαιρετικά δύσκολη ή αδύνατη η πλήρης και οριστική αξιολόγησή τους. Ζητήματα όπως η τοξικότητα των χημικών ουσιών, η προστασία των απειλούμενων ειδών και της βιοποικιλότητας εν γένει ή οι κλιματικές αλλαγές υπερβαίνουν την υπάρχουσα επιστημονική γνώση. Αυτή η πολυπλοκότητα λοιπόν θέτει μερικά βασικά ερωτήματα: εάν η επιστημονική αβεβαιότητα είναι αδιαλλείπτως παρούσα, αποτελώντας πλέον βασικό γνώρισμα των σύγχρονων περιβαλλοντικών κινδύνων, τότε ποιος είναι ο ρόλος ακριβώς της επιστήμης στην εκτίμηση και διαχείρισή τους; Μπορεί να προσδιοριστεί ο ρόλος της επιστήμης από το δίκαιο και ποια είναι η σχέση του τελευταίου με την πρώτη; Πώς, τέλος, παρεμβαίνει η πολιτική στο διαμορφούμενο, από την επιστήμη και το δίκαιο, τοπίο;

Η ανάλυση που επιχείρησα έχει σαν στόχο να αποτελέσει μια συμβολή στη συζήτηση που διεξάγεται γύρω από αυτά τα ερωτήματα. Η συζήτηση, όπως προκύπτει από την αναφορά των κύριων –συχνά αντικρουόμενων– απόψεων για τα ζητήματα που αποτελούν το αντικείμενο της παρούσας μελέτης, παραμένει ζωντανή και εμπλουτίζεται διαρκώς μέσα από μια ποικιλία ιδεών και προσεγγίσεων. Έχει σαν αφετηρία το γεγονός ότι δεν υφίσταται μια ενιαία εικόνα της επιστήμης αλλά υπάρχουν διαφορετικές προσεγγίσεις σχετικά με το status, τη μεθοδολογία και την ένταξή της

στο ευρύτερο πολιτικο-κοινωνικό σύστημα. Με άλλες λέξεις, η επιστήμη παρίσταται ως εγγενώς πλουραλιστική[2038]. Σε ό,τι αφορά δε ειδικότερα στις επιστήμες του περιβάλλοντος, η ενιαία εικόνα δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα διότι η ευρετική λειτουργία τους προσφέρει το έδαφος για την ανάπτυξη πολλαπλών προσεγγίσεων[2039]. Στο βαθμό που υπάρχει επιστημονική αβεβαιότητα το κενό της γνώσης καλύπτεται από αξιακές παραδοχές, οι οποίες αποτελούν έτσι τμήμα τόσο της γνώσης των ειδικών όσο και της πρακτικής γνώσης των απλών ανθρώπων. Η αποδοχή ή μη του παραπάνω θεμελιώδους χαρακτηριστικού της γνώσης οδηγεί σε διαφορετική αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων: υπό την αρνητική εκδοχή η αντιμετώπισή τους στηρίζεται αποκλειστικά στην επιστήμη, όπως αυτή εκφράζεται από τα κυρίαρχα επιστημονικά δίκτυα. Η τυχόν υπάρχουσα επιστημονική αβεβαιότητα είναι πάντοτε προσωρινή και εξαλείφεται στο βαθμό που η γνώση εξελίσσεται. Αντίθετα, υπό τη θετική εκδοχή οι ηθικές, πολιτιστικές, κοινωνικές ή αισθητικές αξίες όπως εκφράζονται από τη συμμετοχή του κοινού και τη διαβούλευση, ως στοιχείων της ''δημοκρατίας των κινδύνων'', αποτελεί τη λυδία λίθο για την αξιολόγηση και τη διαχείρισή τους. Παρά το γεγονός ότι και οι δύο θεωρήσεις αναγνωρίζουν ένα ρόλο η μία

2038. *J. Corkin,* "Science, legitimacy and the law: Regulating risk regulation judiciously in the European Community", European Law Review, Vol. 33, 2008, σ. 371.

2039. Όπως υπογραμμίζει ο Stephen J. Gould, το να χρησιμοποιούμε τη Φυσική, με ''τα απλά, ατέλειωτα, επαναλαμβανόμενα γεγονότα'' της ως το ιδανικό για όλες τις επιστήμες είναι λάθος διότι αγνοεί τις θεμελιώδεις διαφορές μεταξύ των απλών φυσικών διαδικασιών και των περισσότερο πολύπλοκων βιολογικών και κοινωνικών συστημάτων. Βλ., σχετ., *S.J. Gould*, The Hedgehog, The Fox, and the Magister's Pox: Mending the Gap Between Science and Humanities, N.Y., Three Rivers Press, 2004, σ. 18, 227-28.

στην άλλη, ωστόσο συχνά δεν του προσδίδουν παρά περιθωριακό χαρακτήρα. Πρόκειται λοιπόν για τις θεωρήσεις οι οποίες συνθέτουν το ασυμφιλίωτο δίπολο επιστήμη/δημοκρατία, που παίρνει τη μορφή αντίθεσης μεταξύ της επιστήμης και των αξιών ή μεταξύ της επιστήμης και της πολιτικής ή μεταξύ της τεχνοκρατίας και της συμμετοχικής δημοκρατίας[2040].

Περαιτέρω, η αποδοχή της μιας ή της άλλης άποψης επιδρά στη θέση του δικαίου και της πολιτικής στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων. Έτσι, κατά την πρώτη άποψη, η επιστήμη πρέπει να είναι απολύτως διακριτή από το δίκαιο και την πολιτική ώστε να περιφρουρηθεί η αντικειμενικότητά της και να αποφευχθεί ο κίνδυνος να μολυνθεί η επιστημονική ανάλυση από ανορθολογικούς φόβους και αυθαίρετες αξιολογήσεις. Μόνο η επιστημονική ανάλυση καθορίζει τον κίνδυνο και κατευθύνει τη διαχείρισή του, το δε δίκαιο καθορίζει απλώς το πλαίσιο και η πολιτική ακολουθεί πιστά την επιστημονική γνώση χωρίς να διαθέτει περιθώριο εκτίμησης. Κατά τη δεύτερη άποψη, αντίθετα, η επιστήμη είναι εγγενώς αξιακά φορτισμένη λόγω των επιστημολογικών της ορίων και ως εκ τούτου δεν μπορεί να αποτελέσει εργαλείο για την αντιμετώπιση των κινδύνων. Έτσι, οι αξίες είναι αυτές που προσδιορίζουν τον κίνδυνο και, το μεν δίκαιο επιτελεί το ζωτικό ρόλο του οργανωτή της συμμετοχής και της διαβούλευσης, η δε πολιτική –δηλαδή τα αρμόδια πολιτικά όργανα– διαθέτει απεριόριστο περιθώριο εκτίμησης.

Ωστόσο, όπως φάνηκε από την ανάλυσή μας το δίπολο επιστήμη/δημοκρατία έχει πιο περίπλοκη δομή. Κατά τη διαδικασία λήψης απόφασης μπορεί εκ πρώτης όψεως να φαίνεται ότι υπάρχει αντίθεση ανάμεσα στα γεγονότα και στις αξίες, δεν πρόκειται όμως ακριβώς περί αυτού. Οι αντιπαραθέσεις σχετικά με

2040. *E. Fisher,* Risk Regulation and Administrative Constitutionalism, όπ.π., σ. 12-13.

τους περιβαλλοντικούς κινδύνους επικεντρώνονται κυρίως α) στο ποια είναι η διαθέσιμη γνώση και πώς πρέπει να ερμηνευθεί και β) ποιες είναι οι αξίες που πρέπει να ληφθούν υπόψη ώστε να προσδιοριστεί το κανονιστικό περιεχόμενο των κινδύνων. Επομένως δεν πρόκειται για απλή αντίθεση μεταξύ της επιστημονικής γνώσης και των αξιών αλλά για ένα δυναμικό πλαίσιο που προσδιορίζει εν τέλει το ποια θεωρείται κατάλληλη γνώση γενικότερα[2041]. Ο συνδυασμός της επιστημονικής και της κοινωνικής ορθολογικότητας που στηρίζεται στη θεωρητική έννοια της "συν-παραγωγής" μπορεί να βοηθήσει στον καθορισμό της κατάλληλης γνώσης και να συμβάλει στην υπέρβαση του δίπολου επιστήμη/δημοκρατία[2042]. Η "αναλυτική-διαβουλευτική διαδικασία", στην οποία η επιστήμη και οι αξίες συνυπάρχουν μέσω της διαβούλευσης, αποτελεί τη θεσμική έκφραση της "συν-παραγωγής". Ο ρόλος του δικαίου εδώ είναι κρίσιμος διότι είναι αυτό που προσδιορίζει ποια είναι η πρόσφορη επιστημονική γνώση[2043] και ποιες αξίες πρέπει να ληφθούν υπόψη ώστε να οδηγηθούμε στην πιο ορθή απόφαση. Ειδικότερα: α) Το δίκαιο απαιτεί να αναφέρονται και να λαμβάνονται υπόψη όλες οι επιστημονικές εκδοχές δηλα-

2041. *Ibid.*, σ. 16.

2042. *B. Elling*, Rationality and the Environment: Decision Making in Environmental Politics and Assessment, όπ.π., σ. 134 (ο οποίος υπογραμμίζει ότι ο συνδυασμός των δύο ορθολογικοτήτων έχει σημασία για τον εκδημοκρατισμό των πολιτικών και επιστημονικών θεσμών της ύστερης νεωτερικότητας.)

2043. «Ο κοινοτικός δικαστής οφείλει όχι μόνο να ελέγχει την ακρίβεια των αποδεικτικών στοιχείων των οποίων γίνεται επίκληση, την αξιοπιστία και τη συνοχή τους, αλλ' οφείλει να ελέγχει επίσης αν τα στοιχεία αυτά αποτελούν το σύνολο των ληπτέων υπόψη συναφών στοιχείων για την εκτίμηση σύνθετης κατάστασης και αν είναι ικανά να θεμελιώσουν τα εξ αυτών αντλούμενα συμπεράσματα». (Υπόθεση C-405/07 P Βασίλειο των Κάτω Χωρών κατά Επιτροπής, απόφαση της 6ης Νοεμβρίου 2008, παρ. 55.)

δή και οι μειοψηφούσες[2044], χωρίς αυτό να σημαίνει ότι υιοθετεί τη μία ή την άλλη εκδοχή. Ο ρόλος του συνίσταται στο να μετασχηματίσει την τυχόν προκύπτουσα επιστημονική αβεβαιότητα σε νόμιμη αμφιβολία, η οποία με τη σειρά της –ως αόριστη νομική έννοια– θα καθορίσει και θα εξειδικεύσει σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση τη φύση και το περιεχόμενο των αναγκαίων και κατάλληλων μέτρων διαχείρισης των περιβαλλοντικών κινδύνων. β) Επειδή οι αξίες καθορίζουν την πρόσληψη του κινδύνου από τους ανθρώπους και επειδή η τελευταία διευρύνει το περιεχόμενό του, οι ως άνω αξίες πρέπει να εκφραστούν και να εκτιμηθούν. Το δίκαιο επιλέγει ποιες πρέπει να ληφθούν υπόψη, ανάλογα με την κάθε συγκεκριμένη περίπτωση, ώστε να συγκεκριμενοποιηθεί ο κίνδυνος και να απομειωθούν οι αυθαίρετες κρίσεις. Το δίκαιο δηλαδή δεν παρακολουθεί παθητικά την επιστήμη, ούτε αποδέχεται άκριτα τις αξίες αλλά παρεμβαίνει ενεργητικά έτσι, ώστε να εξασφαλιστεί ισχυρή δημοκρατία και κατάλληλη επιστημονική γνώση[2045]. Με άλλες λέξεις, το δίκαιο διαπλέκεται με την επιστήμη αλλά έχει ένα σχετικά αυτόνομο ρόλο έναντι της τελευταίας, ο οποίος του επιτρέπει να επιτύχει τον ποιοτικό στόχο

2044. Βλ, π.χ., άρθρο 30 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τον καθορισμό των γενικών αρχών και απαιτήσεων της νομοθεσίας για τα τρόφιμα…… ΕΕ L 31 της 1.2.2002, σ. 1. Εκεί επισημαίνεται ότι η αρμόδια Αρχή (EFSA) έχει τη σαφή υποχρέωση να περιλαμβάνει στη γνώμη που καταθέτει, όλες τις διαφορετικές απόψεις τις οποίες τυχόν εκφέρουν άλλοι φορείς που εκτελούν παρόμοια με αυτή καθήκοντα.

2045. *S. Jasanoff*, "Breaking the Waves in Science Studies: Comment on H.M. Collins and R. Evans", Social Studies of Science, Vol. 33, 2003, σ. 398. Βλ., επίσης, υπόθεση R (Campaign to End All Animal Experiments) ν Secretary of State for the Home Department [2008] EWCA Civ 417, παρ. 1 ("Η επιστημονική κρίση δεν είναι απρόσβλητη από τη νομική ανάλυση. Αλλά το δικαστήριο πρέπει να είναι προσεκτικό ώστε να μην υποκαθιστά με τη δική του μη ειδική άποψη τη βάσιμη άποψη των ειδικών.")

της υψηλής προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου. Σ' αυτό το νέο τοπίο, η πολιτική έχει ευρέα περιθώρια δράσης, τα οποία όμως συναρτώνται με την επίτευξη του ως άνω στόχου. Η αρχή της προφύλαξης είναι η θεμελιώδης νομική έννοια, η οποία αφενός μεν στηρίζει αυτή τη νέα λειτουργία του δικαίου, αφετέρου δε κατευθύνει την πολιτική δράση[2046].

Η "αναλυτική-διαβουλευτική διαδικασία" που περιγράψαμε βρίσκει συγκεκριμένη έκφραση στις ρυθμίσεις της Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και της Ανάλυσης των Κινδύνων. Παρά το γεγονός ότι οι ρυθμίσεις ΕΠΕ διαφέρουν από τις αντίστοιχες της Ανάλυσης των Κινδύνων, καθώς στις μεν πρώτες ο τόνος δίνεται στη διαδικασία περισσότερο, στις δε δεύτερες στην ουσία, ωστόσο οι παραπάνω ρυθμίσεις έχουν δύο κοινά χαρακτηριστικά: Πρώτον, αποτελούν το κανονιστικό πλαίσιο στο οποίο διαπλέκονται άρρηκτα η επιστήμη, το δίκαιο και η πολιτική. Δεύτερον, διαμορφώνονται σε όλα τα επίπεδα των εννόμων τάξεων, δηλαδή στο επίπεδο της εθνικής, της υπερεθνικής και της διεθνούς έννομης τάξης.

Σε ό,τι αφορά στο πρώτο χαρακτηριστικό, η ανάλυσή μας έδειξε ότι το ως άνω κανονιστικό πλαίσιο στηρίζεται στο μοντέλο της "αναλυτικής-διαβουλευτικής διαδικασίας", παρά τις προσπάθειες που επιχειρούνται για την αντικατάστασή του από το εργαλειακό μοντέλο της "στέρεης" επιστήμης ("sound" science) και της ανάλυσης κόστους/οφέλους. Ωστόσο, στο εσωτερικό του μοντέλου της "αναλυτικής-διαβουλευτικής διαδικασίας" υπάρχουν διαφορετικές προσεγγίσεις. Οι τελευταίες έχουν να κάνουν κυρίως με το εύρος και το βάθος της συμμετοχής και της διαβούλευσης, όπως επίσης και με τον τρόπο αντιμετώπισης της επιστή-

2046. Ο συνδυασμός του δικαίου και της πολιτικής δράσης οφείλεται στο γεγονός ότι οι κανόνες και οι αρχές του περιβαλλοντικού δικαίου έχουν ταυτόχρονα κανονιστικό και προγραμματικό-πολιτικό χαρακτήρα.

μης. Έτσι, η "ισχνή" συμμετοχή και η αποδοχή στην πράξη του υπεροχικού ρόλου της "στέρεης" επιστήμης, οδηγούν το διαβουλευτικό μοντέλο σε μια εκδοχή του αντίστοιχου εργαλειακού. Αντίθετα, η "περιεκτική" συμμετοχή και η αναγνώριση των επιστημολογικών ορίων της επιστημονικής γνώσης, η οποία οδηγεί στην αποδοχή του ρόλου τόσο της θεσμοποιημένης επιστήμης όσο και της πρακτικής λαϊκής γνώσης –όταν αυτή υπάρχει– οδηγούν το διαβουλευτικό μοντέλο στην αυθεντική του εκδοχή.

Σε ό,τι αφορά στο δεύτερο χαρακτηριστικό, η ανάλυσή μας έδειξε ότι το ρυθμιστικό πλαίσιο της αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών κινδύνων καθορίζεται –προεχόντως– από τη διαπλοκή όλων των εννόμων τάξεων, πράγμα που οδηγεί σε μια νέα αρχιτεκτονική του δικαίου. Ειδικότερα, η ελληνική έννομη τάξη –όπως όλες οι έννομες τάξεις στο πλαίσιο της Ε.Ε.– διαθέτει τις εσωτερικές της ρυθμίσεις οι οποίες όμως προέρχονται κατά κύριο λόγο από τις αντίστοιχες κοινοτικές ή διεθνείς. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ο ρόλος του εθνικού δικαίου να περιορίζεται, κατά βάση, στη θέσπιση και στη διασφάλιση των απαραίτητων για την εφαρμογή τους διαδικασιών[2047]. Τόσο όμως η ερμηνεία όσο και η εφαρμογή τους δεν είναι χωρίς προβλήματα. Αυτό το διαπιστώσαμε κατά την αναφορά μας στο ρυθμιστικό πλαίσιο της διαδικασίας ΕΠΕ, όπως επίσης και στο ρυθμιστικό πλαίσιο της Ανάλυσης των Κινδύνων[2048]. Στην πρώτη περίπτωση τα προβλήματα δεν εί-

2047. *M.-C. Pondoreau*, "Trois interpretations de la globalisation juridique. Approche critique des mutations du droit public", AJDA, 2006, σ. 20 επ. (η οποία τονίζει ότι στις σημερινές συνθήκες της διαπλοκής των εννόμων τάξεων απομειώνεται ο ρόλος του εθνικού νομοθέτη και αναδεικνύεται ο κεντρικός ρόλος του εθνικού δικαστή ως εγγυητή της νέας αρχιτεκτονικής του δικαίου.)

2048. Τα εν λόγω προβλήματα αποτελούν μέρος των γενικότερων προβλημάτων που αναφύονται από τη διαπλοκή των εθνικών και των κοινοτικών κανόνων. Για το ζήτημα αυτό βλ., αντί πολλών, *I. Raducu, N. Levrat*,

ναι τόσο σοβαρά γιατί οι σχετικές ρυθμίσεις αφορούν σε έργα και δραστηριότητες που δεν έχουν αντίκτυπο στην εσωτερική αγορά της Κοινότητας. Στη δεύτερη όμως περίπτωση τα προβλήματα γίνονται εντονότερα γιατί οι σχετικές ρυθμίσεις αφορούν κατά κύριο λόγο σε προϊόντα τα οποία προορίζονται και για την εσωτερική αγορά της Κοινότητας. Ωστόσο, ο κοινοτικός δικαστής αντιμετωπίζει, κατά βάση, επιτυχώς τα ως άνω προβλήματα καθώς κινείται υποχρεωτικά εντός του πλαισίου της ενίσχυσης της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου, η οποία αποτελεί ένα από τους βασικούς στόχους της Κοινότητας[2049].

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον σε ό,τι αφορά στις ρυθμίσεις για την Ανάλυση των Κινδύνων παρουσιάζουν οι αποφάσεις των δικαιοδοτικών οργάνων διεθνών οργανισμών, μεταξύ των οποίων εξέχουσα θέση κατέχει ο ΠΟΕ. Παρά το γεγονός ότι στα καταστατικά κείμενα του ΠΟΕ ο κανόνας είναι η ελευθερία του εμπορίου και εξαίρεση η προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου[2050], η ερμηνεία και η εφαρμογή τους από τα δικαιοδοτικά του όργανα δεν είναι μονοσήμαντες. Ειδικότερα, αρκετές αποφάσεις του Panel και του Appellate Body σχετικά με την ερ-

---

"Le metissage des ordres juridiques européens", Cahiers de Droit Européen, Vol. 43(1-2), 2007, σ. 111 επ.

2049. Βλ., ενδεικτικά, υπόθεση 240/83 ADBHU [1985] Συλλ 531, παρ. 13, υπόθεση 302/86, Επιτροπή κατά Δανίας [1988] Συλλ 4607, παρ. 8, υπόθεση C-213/96 Outokumpu [1998] Συλλ I-1777, παρ. 32 και υπόθεση C-176/03 Επιτροπή κατά Συμβουλίου [2005] Συλλ I-7879, παρ. 41.

2050. Βλ., π.χ., άρθρο XX της GATT 1994. Αναλυτικότερα για το ζήτημα αυτό, βλ., αντί άλλων, *Γ. Μπάλια*, "Οι κανονιστικές ρυθμίσεις για τους ΓΤΟ στο διεθνές και στο κοινοτικό δίκαιο: η διαπλοκή επιστήμης, δικαίου και πολιτικής", in: *Τ.Κ. Βιδάλη*, *Κ. Μανωλάκου*, *Γ. Μπάλια*, Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί και βιώσιμη ανάπτυξη, Αθήνα-Κομοτηνή εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2004, σ. 43 επ.

μηνεία, κυρίως, της Συμφωνίας για Υγειονομικά και Φυτουγειονομικά Μέτρα (SPS Agreement) αναγνωρίζουν στα κράτη τη δυνατότητα να λαμβάνουν μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου, τα οποία έρχονται σε αντίθεση ή σε απόκλιση με τους κανόνες του ελεύθερου εμπορίου, αρκεί να τηρούνται μερικές προϋποθέσεις. Η ερμηνεία των ως άνω προϋποθέσεων σχετίζεται με το ρόλο της επιστήμης στην εκτίμηση και διαχείριση των κινδύνων δηλαδή με τη δυνατότητά της να προσδιορίσει τον κίνδυνο ή αν παρεμβαίνουν και άλλοι παράγοντες στον προσδιορισμό[2051]. Οι σχετικές αποφάσεις των δικαιοδοτικών οργάνων του ΠΟΕ, παρά το ότι δεν παρέχουν μια ευκρινή εικόνα, ωστόσο εμπλουτίζουν τον προβληματισμό και διατηρούν ανοιχτό το ζήτημα[2052].

Οι σκέψεις που διατύπωσα στην παρούσα μελέτη δεν πρέπει –και δεν μπορούν– να θεωρηθούν ως οι μοναδικές και οριστικές απαντήσεις στα ζητήματα που με απασχόλησαν. Η πολυπλοκότη-

2051. Βλ., αντί άλλων, *A. Green, E. Tracey*, "The WTO, Science, and the Environment: Moving towards Consistency", Journal of International Economic Law, Vol. 10(2), 2007, σ. 285 επ. Ομοίως, *C.E. Foster*, "Public Opinion and the Interpretation of the World Trade Organisation's Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures", Journal of International Economic Law, Vol. 11(2), 2008, σ. 427 επ.

2052. Βλ., ενδεικτικά, τις πρόσφατες αποφάσεις, Panel Report, European Communities-Measures Affecting the Approval and Marketing of Biotech Products, WT/DS/291/R, WT/DS/292/R, WT/DS/293/R (29/9/2006) και Panel Report, United States-Continued Suspension of Obligations in the EC-Hormnes Dispute, WT/DS320/R (31/3/2008). Βλ., επίσης, Report of the Appellate Body, United States-Continued Suspension of Obligations in the EC-Hormones Dispute, WT/DS320/AB/R (16/10/2008) Με την τελευταία απόφαση ανατρέπονται βασικά συμπεράσματα του Panel (απόφαση της 31/3/2008) σε κρίσιμα ζητήματα όπως η κατανομή του βάρους απόδειξης, η επιρροή του επιλεγμένου επιπέδου προστασίας στην εκτίμηση του κινδύνου κλπ (παρ. 736 της απόφασης).

τα και η αβεβαιότητα που τα χαρακτηρίζουν, όπως επίσης και η συμβολή των αξιακών παραδοχών στον προσδιορισμό τους, οδηγούν αναγκαστικά σε πολλαπλές αναγνώσεις. Επί πλέον, λόγω του δυναμικού τους χαρακτήρα, ό,τι ισχύει σήμερα ενδέχεται να μην ισχύει αύριο. Άλλωστε, αυτό συνάδει με τη βασική θέση που υποστήριξα, ότι δηλαδή είναι στη φύση της επιστήμης, του δικαίου και της πολιτικής να αμφισβητούνται και -κατ' επέκταση- να υπόκεινται σε αλλαγές. Τίποτε δεν διαρκεί παρά μόνο η αλλαγή.

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## Ι. Άρθρα και κεφάλαια σε συλλογικά έργα


*Abbot C.*, "Environmental Command Regulation", in: *B.J. Richardson, S. Wood* (eds), Environmental Law for Sustainability, Oxford, Portland/Oregon, Hart Publishing, 2006, σ. 61 επ.

*Abraham K.S.*, "The Relation between Civil Liability and Environmental Regulation: An Analytical Overview", Washburn Law Review, Vol. 41, 2002, σ. 379 επ.

*Ackerman F. & Heinzerling L.*, "Pricing the Priceless: Cost-Benefit Analysis of Environmental Protection", University of Pennsylvania Law Review, Vol. 150, 2002, σ. 1553 επ.

*Ackerman F., Heinzerling L. & Massey R.*, "Applying Cost-Benefit to Past Decisions: Was Environmental Protection ever a Good Idea?", Administrative Law Review, Vol. 57, 2005, σ. 155 επ.

*Adam B.*, "Re-vision: The centrality of time for an ecological social science perspective" in: *S. Lash S., B. Szerszynski & B. Wynne* (eds.), Risk, Environment and Modernity. Towards a New Ecology, London, Sage Publications, 1996, σ. 84 επ.

*Adam B. & van Loon J.*, "Introduction: Repositioning Risk; the Challenge for Social Theory", in: *B. Adam, U. Beck & J. Van Loon* (eds), The Risk Society and Beyond: Critical Issues for Social Theory, 2000, σ. 1 επ.

*Adelman D.E.*, "Harmonizing Methods of Scientific Inference with the Precautionary Principle: Oportunities and Constrains", Environmental Law Reporter, News & Analysis, Vol. 34(2), 2004, σ. 10131 επ.

*Adelman D.E.*, "The False Promise of the Genomics Revolution for Environmental Law", Harvard Environmental Law Review, Vol. 29, 2005, σ. 1 επ.

*Adler J.H.*, "More Sorry Than Safe: Assessing the Precautionary Principle and the Proposed International Biosafety Protocol", Texas International Law Journal, Vol. 35 (2), 2000, σ. 195 επ.

*Adler M.D.*, "Risk, Death and Harm: The Normative Foundations of Risk Regulation", Minnesota Law Review, Vol. 87, 2003, σ. 1293 επ.

*Adler M.D.*, "Fear Assessment: Cost-Benefit Analysis and the Pricing of Fear and Anxiety", Chicago-Kent Law Review, Vol. 79, 2004, σ. 977 επ.

*Adler M.D. & Posner E.A.*, "Implementing Cost-Benefit Analysis When Preferences are distorted", Journal of Legal Studies, Vol. 29, 2000, σ. 1105 επ.

*Adler M.D. & Posner E.A.*, "Rethinking Cost-Benefit Analysis", Yale Law Journal Vol. 109, 1999, σ. 165 επ.

*Alemano A.*, "Principe de précaution et contrôle de legalité par les juridictions communautaires", Recueil Dalloz, 2007, σ. 1527 επ.

*Allen M., Raper S. & Mitchell J.*, "Climate Change: Uncertainty in the IPCC's Third Assessment Report", Science, Vol. 293, 2001, σ. 430 επ.

*Andriantsimbazoniva J.*, "Le CE et le principe de précaution: L'affaire du maïs transgenique", Droit Administratif, juin 1999, σ. 4 επ.

*Ανθόπουλου Χ.*, "Κράτος πρόληψης και δικαίωμα στην ασφάλεια" in: *Χ. Ανθόπουλου, Ξ.Ι. Κοντιάδη, Θ. Παπαθεοδώρου* (επιμ.), Ασφάλεια και δικαιώματα στην κοινωνία της διακινδύνευσης, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Α.Ν. Σάκκουλα, 2005, σ. 109 επ.

*Angelo M.J.,* "The killing fields: Reducing the casualties in the battle between U.S. species protection law and U.S. pesticide law", Harvard Environmental Law Review, Vol. 32, 2008, σ. 95 επ.

*Angelo M.J.,* "Harnessing the Power of Science in Environmental Law: Why We Should, Why We Don't, and How We Can", Texas Law Review, Vol. 86, 2008, σ. 1527 επ.

*Applegate J.S.* "The Perils of Unreasonable Risk: Information, Regulatory Policy, and Toxic Substances Control", Columbia Law Review, Vol. 91, 1991, σ. 261 επ.

*Applegate J.S.*, "Introduction", in: *J.S. Applegate* (ed.), Environmental Risk, Volume I, Aldershot, Ashgate/Dartmouth, 2004, σ. I επ.

*Applegate J.*, "The Taming of the Precautionary Principle", William & Mary Environmental Law & Policy Review, Vol. 27, 2002, σ. 12 επ.

*Applegate J.S.*, "The Prometheus Principle: Using the Precautionary Principle to Harmonize the Regulation of Genetically Modified Organisms", Indiana Journal of Global Legal Studies, Vol. 9, 2001, σ. 249 επ.

*Applegate J.S.*, "The Government Role in Scientific Research: Who Should Bridge the Data Gap in Chemical Regulation?", in: *W. Wagner & R. Steinzor* (eds), Rescuing Science from Politics. Regulation and the Distortion of Scientific Research, Cambridge, Cambridge University Press, 2006, σ. 255 επ.

*Applegate J.S.*, "A Beginning and not an End in Itself: The Role of Risk Assessment in Environmental Decision Making", University of Cincinnati Law Review, Vol. 63, 1995, σ. 1643 επ.

*Applegate J.S.*, "The Precautionary Preference: An American Perspective on the Precautionary Principle", Human and Ecological Risk Assessment, Vol. 6(3), 2000, σ. 430 επ.

*Amselek P.*, "Propos introductif", in: *P. Amselek* (ed.), Théorie du droit et Science, Paris, PUF, 1994, σ. 1 επ.

*Αραμπατζή Θ.*, "Ιστορία της επιστήμης και σχετικισμός", Νεύσις, No 9, Χειμώνας 2000, σ. 75 επ.

*Arnold S.F. et al.*, "Synergistic Activation of Estrogen Receptor with Combinations of Environmental Chemicals", Science, Vol. 272, 1996, σ. 1488 επ.

*Ashford N.A.*, "A conceptual framework for the use of the precautionary principle in law", in: *C. Raffensperger & J. Tickner* (eds), Protecting Public Health & the Environment: Implementing the Precautionary Principle, Washington DC/Covelo CA, 1999, σ. 198 επ.

*Ashford N.A.*, "Incorporating Science, Technology, Fairness, and Accountability in Environmental, Health, and Safety Decisions", Human and Ecological Risk Assessment, Vol. 11, 2005, σ. 85 επ.

*Ashford N.A.*, "The Legacy of the Precautionary Principle in US Law: The Rise of Cost-Benefit Analysis and Risk Assessment as Undermining Factors in Health, Safety and Environmental Protection», in: *Sadeleer N. de* (ed.), Implementing the Precautionary Principle: Approaches from the Nordic Countries, EU and USA, London, Earthscan, 2007, σ. 352 επ.

*Atkinson S.F., Canter. L.W. & Ravan M.D.*, "The influence of incomplete or unavailable information on environmental impact assessment in the USA", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 26, 2006, σ. 448 επ.

*Auby J.-B.*, "Le droit administratif dans la société du risque", in: Rapport public du Conseil d'Etat, 2005, Considérations générales: Responsabilité et socialisation du risque, Paris, La Documentation française, 2005, σ. 351 επ.

*Babich A.*, "Too Much Science in Environmental Law", Columbia Journal of Environmental Law, Vol. 28(1), 2003, σ. 119 επ.

*Backes C.W. & Verschuuren J.M.*, "The Precautionary Principle in International, European, and Dutch Wildlife Law", Colorado Journal of International Environmental Law & Policy, Vol. 9(1), 1998, σ. 60 επ.

*Barbault R.*, "L'écologie, une science de la nature à l'épreuve d'enjeux de société", Natures-Sciences-Societes, No 4(4), 1996. σ. 374 επ.

*Barrett K. & Raffensperger C.*, "Precautionary science", in: *C. Raffensperger & L. Tickner* (eds), Protecting Public Health and the Environment: Implementing the Precautionary Principle, Washington DC, Island Press, 1999, σ. 106 επ.

*Barton T.D.*, "Law and Science in the Enlightenment and beyond", Social Epistemology, Vol. 13(2), 1999, σ. 99 επ.

*Beattie R.*, "Everything You Already Knew about EIA", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 15, 1995, σ. 109 επ.

*Becher-Monas E.*, "The Heuristics of Intelectual Due Process: A Primer for Triers of Science", New York University Law Review, Vol. 75, 2000, σ. 1563 επ.

*Beck U.*, "Risk society and the Provident State", in: *S. Lash, B. Szerszynski & B. Wynne* (eds.), Risk, Environment and Modernity. Towards a New Ecology, London, SAGE Publications, 1996, σ. 27 επ.

*Beck U.*, "Il faut développer une culture de l'insécurité", Libération, 15-9-2002.

*Beck U.*, "Risk Society Revisited: Theory, Politics and Research Programmes", in: *B. Adam, U. Beck, J. van Loon* (eds), The Risk Society and Beyond: Critical Issues for Social Theory, 2000, σ. 211 επ.

*Behan R.W.*, "Degenerate Democracy: The Neoliberal and Corporate Capture of America's Agenda", Public Land & Resources Law Review, Vol. 24, 2004, σ. 9 επ.

*Ben-Menahem H. & Ben-Menahem Y.*, "Law and Science-Reflections", Science in Context, Vol. 12(1), 1999, σ. 227 επ.

*Berger M.A.*, "Eliminating General Causation: Notes Towards a New Theory of Justice and Toxic Torts, Columbia Law Reniew, Vol. 97, 1997, σ. 2117 επ.

*Bergkamp L.*, "Understanding the Precautionary Principle (Part I)", Environmental Liability, Vol. 10(1), 2002, σ. 28 επ.

*Black J.*, "Proceduralizing Regulation: Part I", Oxford Journal of Legal Studies, Vol. 20, 2000, σ. 597 επ.

*Black J.*, "Proceduralizing Regulation: Part II", Oxford Journal of Legal Studies, Vol. 21, 2001, σ. 33 επ.

*Blanc H.* "La Commission Nationale du débat public, premières leçons d'une expérience", in: *S. Vallemont* (ed.), Le débat public: une reforme dans l'Etat, Paris, L.G.D.J., 2001, σ. 39 επ.

*Bosselman F.*, "What lawmakers can learn from large-scale ecology", Journal of Land Use & Environmental Law, Vol. 17(2), 2002, σ. 207 επ.

*Bosselman F.P. & Dan Tarlock A.*, "The Influence of Ecological Science on American Law", Chicago-Kentucky Law Review, Vol. 69, 1994, σ. 847 επ.

*Bosselman F.*, "A Dosen Biodiversity Puzzles", New York University Environmental Law Journal, Vol. 12, 2004, σ. 364 επ.

*Botkin D.B.*, "Adjusting law to nature's discordant harmonies", Duke Environmental Law & Policy Forum, Vol. 7, 1996, σ. 25 επ.

*Bratspies R.M.*, "Rethinking Decisionmaking in International Environmental Law: A Process-Oriented Inquiry into Sustainable Development", The Yale Journal of International Law, Vol. 32, 2007, σ. 369 επ.

*Breckenridge L.P.*, "Can fish own water? Nonhuman property in ecosystems'', Journal of Land Use & Environmental Law, Vol. 20, 2005, σ. 293 επ.

*Boisson de Chazournes L.*, **"**Le principe de précaution: nature, contenu et limites'', in: *C. Leben & J. Verhoeven* (eds), Le principe de précaution. Aspects de droit international et communautaire, Paris, Editions Panthéon Assas, 2002, σ. 65 επ.

*Boy L.*, ''La nature juridique du principe de précaution'', Natures – Sciences – Sociétés, Vol. 7(3), 1999, σ. 5 επ.

*Boyle A.*, "Further Developments of the Law of the Sea Convention: Mechanisms for Change", International and Comparative Law Quarterly, Vol. 54, 2005, σ. 563 επ.

*Briggs J.*, "The use of indigenous knowledge in development: problems and challenges", Progress in Development Studies, Vol. 5(2), 2005, σ. 99 επ.

*Brunner R.D. & Clark T.W.*, "A Practice-Based Approach to Ecosystem Management", Conservation Biology, Vol. 11, 1997, σ. 48 επ.

*Burca G. de & Scott J.*, "The Impact of the WTO on EU Decisionmaking", in: *G. de Burca & J. Scott* (eds), The EU and the WTO: Legal and Constitutional Issues, Oxford, Hart Publishing, 2001, σ. 1 επ.

*Buhl-Mortensen L.*, "Type II Statistical Errors in Environmental Science and the Precautionary Principle", Marine Pollution Bulletin, Vol. 32(7), 1996, σ. 528 επ.

*Burga G. de*, "The Institutional Development of the EU: A Constitutional Analysis", in: *P. Graig & G. de Burga* (eds), The Evolution of EU Law, Oxford, Oxford University Press, 1999, σ. 55 επ.

*Bourdieu P.*, "The Specificity of the Scientific Field and the Social Conditions of the Progrss of Reason" in: *M. Biagioli* (ed.), The Science Studies reader, New York/London, Routledge, 1999, σ. 32 επ.

*Burke V.J. & Whitfield Gibbons J.*, "Terrestrial Buffer Zones and Wetland Conservation: A Case Study of Freshwater Turtles in a Carolina Bay", Conservation Biology, Vol. 9, 1995, σ. 1365 επ.

*Caillosse J.*, "Droit, nature et littoral. Ebauche d'une problématique", Les Petites Affiches, No 1, 2-1-1995, σ. 4 επ.

*Carden K.*, "Bridging the divide: the role of science in Species Conservation Law, Harvard Environmental Law Review, Vol. 30(1), 2006, σ. 165 επ.

*Cairns Jr.J.*, "Absence of certainty is not synonymous with absence of risk", Environmental Health Perspectives, Vol. 107(2), 1999, σ. a56 επ.

*Cameron J.*, "The Precautionary Principle in International Law", in: *T. O'Riordan, J. Cameron & A. Jordan* (eds), Reinterpreting the Precautionary Principle, London, Cameron May, 2002, σ. 113 επ.

*Cameron J. & Abouchar J.*, "The Precautionary Principle: A Fundamental Principle of Law and Policy for the Protection of the Global Environment", Boston College International and Comparative Law Review, Vol. 14(1), 1991, σ. 1 επ.

*Campbell-Mohn C. & Applegate J.S.*, "Learning from NEPA: Guidelines for Responsible Risk Regulation", Harvard Environmental Law Review, Vol. 23, 1999, σ. 93 επ.

*Cane P.*, "Using Tort Law to Enforce Environmental Regulations", Washburn Law Journal, Vol. 41, 2002, σ. 427 επ.

*Cannon J.Z.*, "The Significance of Massachusetts v. EPA", Virginia Law Review In Brief, Vol. 93, 2007, σ. 51 επ.

*Capra F.*, "Systems theory and the new paradigm", in: *C. Merchant* (ed.), Ecology, N.Y., Humanity Books, 2008 (second edition), σ. 365 επ.

*Castel R.*, "Savoir d'expertise et production de norme", in: *F. Chazel & J. Commaille* (eds), Normes juridiques et régulation sociale, Paris, L.G.D.J., 1991, σ. 177 επ.

*Castri F. Di*, "L' Ecologie en temps réel", in: La terre outragée, Les experts sont formels!, Paris, Autrement, Sciences en société, No 1, 1992, σ. 82 επ.

*Catton W.R. & Dunlap R.E.*, "Environmental sociology: a new paradigm", The American Sociologist, Vol. 13, 1978, σ. 41 επ.

*Caudill D.S.*, "Law and Science: an Essay on Links and Socio-Natural Hybrids", Syracuse Law Review, Vol. 51, 2001, σ. 841 επ.

*Caudill D.S. & Redding& R.E.*, "Junk Philosophy of Science?: The Paradox of Expertise and Interdisciplinarity in Federal Courts", Washington & Lee Law Review, Vol. 57, 2000, σ. 680 επ.

*Cazala J.*, "Principe de précaution et procédure devant le juge international", in: *C. Leben & J. Verhoeven* (ed.), Le principe de precaution, aspects de droit international et communautaire, Paris, Pantheon Assas, 2002, σ. 151 επ.

*Chang H.F.*, "Risk Regulation, Endogenous Public Concerns, and the Hormones Dispute: Nothing to Fear But Fear Itself?", South California Law Review, Vol. 77, 2004, σ. 743 επ.

*Charnley G. & Donald Elliott E.*, "Risk versus Precaution: Environmental Law and Public Health Protection", Environmental Law Reporter, Vol. 32(3), 2002, σ. 10363 επ.

*Cheyne I.*, "The Precautionary Principle in EC and WTO Law: Searching for a Common Understanding", Environmental Law Review, Vol. 8, 2006, σ. 257 επ.

*Chevalier J.*, "Vers un droit postmoderne?", in: *J. Clam & G. Martin* (eds), Les transformations de la regulation juridique, Paris, LGDJ, 1998, σ. 21 επ.

*Christoforou T.*, "Science, Law and Precaution in Dispute Resolution on Health and Environmental Protection: What Role for Scientific Experts?" in: Le commerce international des OGM, Paris, La Documentation Française, 2002, σ. 213 επ.

*Christoforou T.*, "The Precautionary Principle in European Community Law and Science", in: *J.A. Tickner* (ed.), Precaution, Environmental Science, and Preventive Public Policy, Washington/Covelo/London, Island Press, 2003, σ. 241 επ.

*Christoforou T.*, "The Precautionary Principle, Risk Assessment, and the Comparative Role of Science in the European Community and the US Legal Systems", in: *N.J. Vig, M.G. Faure* (eds), Green Giants?

Environmental Policies of the United States and the European Union, Cambridge, MA/London, MIT Press, 2004, σ. 17 επ.

*Ciampietro M.*, "Sustainability, the New Challenge of Governance, and Post-Normal Science", Politics and the Life Sciences, Vol. 18(2), 1999, σ. 218 επ.

*Klemm C. De, Martin G., Prieur M. & Untermaier J.*, "Les qualifications des éléments de l'environnement", in: *A. Kiss* (ed.), L'écologie et la loi. Le statut juridique de l'environnement, Paris, L'Harmattan, 1989, σ. 53 επ.

*Coglianese C.*, "Empirical Analysis and Administrative Law", University of Illinois Law Review, Vol. 4, 2002, σ. 1111 επ.

*Coglianese C. & Marchant G.E.*, "Shifting Sands: The Limits of Science in Setting Risk Standards", University of Pennsylvania Law Review, Vol. 152(4), 2004, σ. 1255 επ.

*Colgan D.*, "Triangular Situations: The Coup de Grace for the denial of Horizontal Direct Effect of Community Directives", European Public Law, Vol. 8(4), 2002, σ. 545 επ.

*Collins L.M.,* "Strange Bedfellows? The Precautionary Principle and Toxic Tort: A Tort Paradigm for the 21st Century", Environmental Law Reporter, Vol. 35(6) 2005, σ. 10361 επ.

*Condlin R.J.*, "'What's really going on?' A study of Lawyer and Scientist Inter-disciplinary Discourse", Rutgers Computer and Technology Law Journal, Vol. 25(2), 1999, σ. 181 επ.

*Corkin J.,* "Science, legitimacy and the law: Regulating risk regulation judiciously in the European Community", European Law Review, Vol. 33, 2008, σ. 359 επ.

*Coppens P. & Lenoble J.*, "Les enjeux d'une question: Théorie du droit et de l'Etat, théorie de la norme et proceduralisation contextuelle", in: *P. Coppens & J. Lenoble* (eds), Démocratie et proceduralisation du droit, Bruxelles, Bruylant, 2000, σ. 1 επ.

*Corburn J.*, "Community knowledge in environmental health science: co-producing policy expertise", Environmental Science & Policy, Vol. 10, 2007, σ. 150 επ.

*Corburn J.*, "Bringing Local Knowledge into Environmental Decision Making", Journal of Planning Education and Research, Vol. 22(4), 2003, σ. 420 επ.

*Cowen T.*, "Caring about the Distant Future: Why It Matters and What It Means", The University of Chicago Law Review, Vol. 74, 2007, σ. 5 επ.

*Cranor C.F.*, "Learning from the law for regulatory science", Law and Philosophy, Vol.14 (1), 1995, σ. 115 επ.

*Cranor C.F.*, "Learning from the Law to Address Uncertainty in the Precautionary Principle", Science and Engineering Ethics, Vol. 7(3), 2001, σ. 313 επ.

*Cranor C.F.*, "Some Legal Implications of the Precautionary Principle: Improving Information-Generation and Legal Protections", Human and Ecological Risk Assessment, Vol. 11, 2005, σ. 29 επ.

*Croley S.P.*, "Theories of Regulation: Incorporating the Administrative Process", Columbia Law Review, Vol. 98, 1998, σ. 1 επ.

*Cross F. B.*, "Paradoxical Perils of the Precautionary Principle", Washington & Lee Law Review, Vol. 53, 1996, σ. 860 επ.

*Cross F.B.*, "When Environmental Regulations Kill: The role of Health/Health Analysis", Ecology Law Quarterly, Vol. 22, 1995, σ. 729 επ.

*Cuellar M.-F.*, "Rethinking Regulatory Democracy", Administrative Law Review, Vol. 57(2), 2005, σ. 411 επ.

*Dab W.*, "Risques, peurs, précaution et démocratie sanitaire: quelques réflexions sur l'ecosanté", revue Passages, No 93/94, hiver 1998, σ. 26 επ.

*Δακορώνια Ε.*, Εκπομπές και περιβαλλοντική ζημία από λειτουργία επιχείρησης με άδεια της αρχής, ΠερΔικ 1, 1997, σ. 15 επ.

*Dana D.A.*, "A Behavioral Economic Defense of the Precautionary Principle", Northwestern University Law Review, Vol. 97(6), 2003, σ. 1315 επ.

*Dan Tarlock A.*, "Is there a there there in Environmental Law?", Journal of Land Use & Environmental Law, Vol. 19, 2004, σ. 213 επ.

*Dan Tarlock A.*, "Environmental Law: Ethics or Science?", Duke Environmental Law & Policy Review, Vol. 7, 1996, σ. 193 επ.

*Dan Tarlock A.*, "The Nonequilibrium Paradigm in Ecology and the Partial Unraveling of Environmental Law", in: *R.V. Percival & D.C. Alevizatos* (eds), Law and the Environment: A Multidisciplinary Reader, Philadelphia, Temple University Press, 1997, σ. 25 επ.

*Dan Tarlock A.*, "Who Owns Science?", Pennsylvania State Environmental Law Review, Vol. 10, 2002, σ. 135 επ.

*Δαρζέντα Ε.Ι.*, "Η νομολογία ως πηγή του διοικητικού δικαίου και το νομολογιακό διοικητικό δίκαιο", ΕλλΔνη, τ. 40(3), 1999, σ. 481 επ.

*Dashwood A.*, "The relationship between the member states and the European Union/European Community", Common Market Law Review, Vol. 41, 2004, σ. 355 επ.

*Dehousse R.*, "Misfits: EU Law and the Transformation of European Governance", in: *C. Joerges & R. Dehousse* (eds), Good Governance in Europe's Integrated Market, Oxford/New York, Oxford University Press, 2002, σ. 207 επ.

*Dehouse R.*, "Towards a Regulation of Transnational Governance? Citizens' Rights and the Reform of Comitology Procedures", in: *C. Joerges & E. Vos* (eds), EU Committees: Social Regulation, Law and Politics, Oxford, Hart Publishing, 1999, σ. 109 επ.

*Deason E.E.*, "Incompatible versions of authority in law and science", Social Epistemology, Vol. 13(2), 1999, σ. 147 επ.

*Dellapenna J.W.*, "Law in a Shrinking World: The Interaction of Science and Technology with International Law", Kentucky Law Journal, Vol. 88(4), 2000, σ. 809 επ.

*Δεληγιάννη Ι.*, «Η προστασία της προσωπικότητας κατά τον αστικό κώδικα από την άποψη των σχετικών συνταγματικών ρυθμίσεων», ΕλλΔ, 38/1997, σ. 489 επ.

*Delmas-Marty M. & Izorche M.L.*, "Marge nationale d'appréciation et internationalisation du droit: réflexions sur la validité formelle d'un droit commun pluraliste" Revue de droit de McGill, Vol. 46(4), 2001, σ. 924 επ.

*Dent E. B.*, "The interactional model: an alternative to the direct cause and effect construct for mutually causal organizational phenomena", Foundations of Science, Vol. 8(3), 2003, σ. 295 επ.

*Doremus H.*, "Listing Decisions under the Endangered Species Act: Why Better Science Isn't Always Better Policy", Washington University Law Quarterly, Vol. 75, 1997, σ. 1029 επ.

*Doremus H.*, "Science Plays Defense: Natural Resource Management in the Bush Administration", Ecology Law Quarterly, Vol. 32, 2005, σ. 249 επ.

*Doremus H.*, "Using Science in a Political World: The Importance of Transparency in Natural Resource Regulation" in: *W. Wagner & R. Steinzor* (eds), Rescuing Science from Politics. Regulation and the Distortion of Scientific Research, Cambridge, Cambridge University Press, 2006, σ. 143 επ.

*Doremus H.*, "Precaution, Science, and Learning While Doing in Natural Resource Management", Washington Law Review, Vol. 82, 2007, σ. 547 επ.

*Doremus H. & Dan Tarlock A.*, "Science, Judgment and Controversy in Natural Resources Regulation", Public Land & Resources Law Review, Vol. 26, 2005, σ. 1 επ.

*Dormont D.*, "L'expertise dans les grands épisodes de crises et de ruptures", in: *P. Lagadec* (ed.), Ruptures créatrices, Paris, Editions d'Organisation, Les Echos éditions, 2000, σ. 335 επ.

*Driesen D.*, "The Societal Cost of Environmental Regulation: Beyond Administrative Cost-Benefit Analysis", Ecology Law Quarterly, Vol. 24, 1997, σ. 545 επ.

*Driesen D.M.*, "Distributing the Costs of Environmental, Health, and Safety Protection: the Feasibility Principle, Cost-Benefit Analysis, and Regulatory Reform", Boston College Environmental Affairs Law Review, Vol. 32, 2005, σ. 1 επ.

*Driesen D.M.*, "Is Cost-Benefit Analysis Neutral?", University of Colorado Law Review, Vol. 77, 2006, σ. 335 επ.

*Driesen D.M.*, "Regulatory Reform: The New Lochnerism?", Environmental Law, Vol. 36, 2006, σ. 603 επ.

*Dryzek J.*, "Democratic Political Theory", in: *G.F. Gaus & C. Kukathas* (eds), Handbook of Political Theory, London, Sage, 2004, σ. 143 επ.

*Dupuy J.-P.*, "Complexity and Uncertainty: a Prudential Approach to Nanotechnology" in: European Commission, A Preliminary Risk Analysis on the Basis of a Workshop Organized by the Health and Consumer Protection, Direcrorate General of the European Commission, Brussels, 1-2- March 2004. Διαθέσιμο στο: http://ec.europa.eu/comm/health/ph_risk/documents/ev_20040301_en.pdf

*Dupuy P.-M.*, "Le principe de précaution, règle émergente du droit international général", in: *C. Leben & J. Verhoeven* (eds), Le principe de précaution. Aspects de droit international et communautaire, Paris, Editions Panthéon Assas, 2002, σ. 95 επ.

*Δωρή Φ.*, "Ερμηνεία των νόμων με αναγωγή σε συνταγματικές διατάξεις στη νομολογία των πολιτικών δικαστηρίων", ΕλλΔ, 32/1991, σ. 1188 επ.

*Ebbesson J.*, "Lex Pernis Apivorus: An experiment of environmental law methodology", Journal of Environmental Law, Vol. 15, 2003, σ. 153 επ.

*Edelman B.*, "Le droit, les "vraies" sciences et les "fausses" sciences", in: Droit et sciences, Archives de philosophie du droit, Tome 36, 1991, σ. 56 επ.

*Elliot E. Donald*, "Toward Ecological Law and Policy", in: *M.R. Chertow, D.C. Esty* (eds), Thinking Ecologically: The Next Generation of Environmental Policy, New Haven, Yale University Press, 1997, σ. 170 επ.

*Elliott E Donald. et al.*, "Science, Agencies, and the Courts: Is three a Crowd ?", Environmental Law Reporter, Vol. 31, 2001, σ. 10125 επ.

*Epiney A.*, "Environmental Principles" in: *R. Macrory* (ed.), Reflections on 30 Years of EU Environmental Law, Groningen, Europa Law Publishing, 2006, σ. 19 επ.

*Esty D.C.*, "Revitalizing Environmental Federalism", Michigan Law Review, Vol. 95, 1996, σ. 570 επ.

*Esty D.C.*, "Environmental Protection in the Information Age", New York University Law Review, Vol. 79, 2004, σ. 115 επ.

*Ευστρατίου Π.-Μ.*, "Κύρωση περιβαλλοντικών όρων με νόμο και προστασία του περιβάλλοντος", ΠερΔικ, 4, 1999, σ. 524 επ.

*Evans R.*, "Introduction: Demarcation Socialized: Constructing Boundaries and Recognizing Difference", Science, Technology, & Human Values, Vol. 30(1), 2005, σ. 3 επ.

*Ewald F.*, "Responsabilité –solidarité –sécurité", Revue Risques, avril/juin 1992, σ. 19 επ.

*Ewald F.*, "Philosophie politique du principe de précaution", L'année sociologique, Vol. 46(4), 1996, σ. 40 επ.

*Ewald F.*, "Le retour du malin génie. Esquisse d'une philosophie de la precaution", in: *O. Godard* (dir.), Le principe de précaution dans la conduite des affaires humaines, Paris, Editions de la Maison des sciences de l'homme/INRA, 1997, σ. 99 επ.

*Ewald F.*, "Le risque dans la société contemporaine", in: *M. Tubiana, C. Vrousos, C. Card, J.-P. Pages* (eds), Risque et société, Paris, Nucleon, 1999, σ. 41 επ.

*Ewald F.*, "Risk in Contemporary Society", Connecticut Insurance Law Journal, Vol. 6, 2000, σ. 365 επ.

*Ewald F.*, "Philosophie politique du principe de précaution", in: *F. Ewald, C. Gollier, N. de Sadeleer* (eds) Le principe de précaution, Paris, PUF, Que sais-je ?, 2001, σ. 43 επ.

*Farber D.A.*, "Environmental Protection as a Learning Experience", Loyola L.A. Law Review, Vol. 27, 1994, σ. 791 επ.

*Farber D.*, "Taking Slippage Seriously: Noncompliance and Creative Compliance in Environmental Law", Harvard Environmental Law Review, Vol. 23, 1999, σ. 297 επ.

*Farber D.A.*, "Probabilities Behaving Badly: Complexity Theory and Environmental Uncertainty", U.C. Davis Law Review, Vol. 37, 2003, σ. 145 επ.

*Farber D.A.*, "Bringing environmental assessment into digital age", in: *J. Holder, D. McGillivray* (eds), Taking Stock of Environmental Assessment: Law, Policy and Prctice, N.Y., Routledge-Cavendish, 2007, σ. 218 επ.

*Feller J.M.*, "Non-Threshold Pollutants and Air Quality Standards", Environmental Law, Vol. 24, 1994, σ. 821 επ.

*Finkelstein C.*, "Is Risk a Harm?", University of Pennsylvania Law Review, Vol. 151, 2003, σ. 963 επ.

*Fisher E.*, "Is the Precautionary Principle Justiciable?", Journal of Environmental Law, Vol. 13(3), 2001, σ. 315 επ.

*Fisher E.*, "Precaution, Precaution Everywhere: Developing a "Common Understanding" of the Precautionary Principle in the European Community", Maastricht Journal of European and Comparative Law, Vol. 9(1), 2002, σ. 16 επ.

*Fisher E.*, "Risk and Environmental Law: A Beginner's Guide", in: *B.J. Richardson, S. Wood* (eds), Environmental Law and Sustainability, Oxford. Portland/Oregon, Hart Publishing, 2006, σ. 97 επ.

*Fisher E.*, "Beyond the Science/Democracy Dichotomy: The World Trade Organisation Sanitary and Phytosanitary Agreement and Administrative Constitutionalism", in: *C. Joerges & E.-U. Petersmann* (eds), Constitutionalism, Multilevel Trade Governance, and Social Regulation, Oxford, Hart Publishing, 2006, σ. 327 επ.

*Fisher E. & Harding R.*, "The precautionary principle and administrative constitutionalism: the development of frameworks for applying the precautionary principle", in: *E. Fisher, J. Jones & R. von Schomberg* (eds), Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects, Cheltenham UK/Northampton MA, Edward Elgar Publishing, 2006, σ. 113 επ.

*Fisher D.E.*, "The principles of a contemporary environmental legal system", Environmental Law and Management, Vol. 15(6), 2003, σ. 347 επ.

*Fisher F.*, "Are scientists irrational? Risk assessment in practical reason", in: *M. Leach, I. Scoones, B. Wynne* (eds), Science and Citizens, London/New York, Zed Books, 2005, σ. 54 επ.

*Flournoy A.C.*, "Preserving Dynamics Systems: Wetlands, Ecology and Law", Duke Environmental Law & Policy Forum, Vol. 7, 1996, σ. 105 επ.

*Foster C.E.*, "Public Opinion and the Interpretation of the World Trade Organisation's Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures", Journal of International Economic Law, Vol. 11(2), 2008, σ. 427 επ.

*Foucher K.*, "La consecration du droit de participer par la Charte de l'environnement", AJDA, 2007, σ. 2316 επ.

*Freestone D. & Hey E.*, "Origins and Development of the Precautionary Principle", in: *D. Freestone & E. Hey* (eds), The Precautionary Principle and International Law: The Challenge of Implementation, The Hague/London/Boston, Kluwer Law International, 1996, σ. 13 επ.

*Freeman J.S. & Godsil R.D.*, "The Question of Risk: Incorporating Community Perceptions into Environmental Risk Assessments", Fordham Urban Law Journal, Vol., 21, 1994, σ. 547 επ.

*Frug G.*, "The Ideology of Bureaucracy in American Law", Harvard Law Review, Vol. 97, 1984, σ. 1276 επ.

*Fuller S.*, "The secularization of science and the new deal for science policy", Futures, Vol. 29(6), 1997, σ. 483 επ.

*Fumerton R. & Kress K.*, "Causation and the Law: Preemption, Lawful Sufficiency, and Causal Sufficiency", Law and Contemporary Problems, Vol. 64(4), 2001, σ. 83 επ.

*Funtowicz S.O. & Ravetz J.R.*, "Three types of risk assessment and the emergence of post-normal science", in: *S. Krimsky & D. Goldiing* (eds), Social Theories of Risk, Westport, CT, Praeger, 1992, σ. 251 επ.

*Funtowicz S.O. & Ravetz J.R.*, "Uncertainty, Complexity and Post-Normal Science", Environmental Toxicology and Chemistry, Vol. 13(12), 1994, σ. 1881 επ.

*Funtowicz S.O. & Ravetz J.R.*, "The emergence of Post-normal science", in: *R. von Schomberg* (ed.), Science, Politics and Morality, Dordrecht/Boston/London, Kluwer Academic Publishers, 1993, σ. 86 επ.

*Galison P.*, "Introduction: The Context of Disunity", in: *P. Galison & D.J. Stump* (eds), The Disunity of Science, Stanford, Stanford University Press, 1996, σ. 1 επ.

*Gardiner S.M.*, "A Core Precautionary Principle", The Journal of Political Philosophy, Vol. 14(1), 2006, σ. 33 επ.

*Geradin D.*, "The Development of European Regulatory Agencies: what the EU Should Learn from American Experience", Columbia Journal of European Law, Vol. 11, 2004, σ. 1 επ.

*Γεωργιάδη Α.Σ.*, "Το ιδιωτικό δίκαιο στο κατώφλι του 21ου αιώνα", ΝοΒ, τ. 49(4), 2001, σ. 569 επ.

*Γεωργιάδου Β.*, "Οι διακινδυνεύσεις στην ύστερη νεωτερικότητα. Μια πολιτική-κοινωνιολογική ανάλυση", in: *Λ. Λουλούδη, Β. Γεωργιάδου, Γ. Σταυρακάκη* (επιμ.), Φύση Κοινωνία Επιστήμη στην εποχή των "τρελών αγελάδων". Διακινδύνευση και Αβεβαιότητα, Αθήνα, εκδ. Νεφέλη, 1999, σ. 63 επ.

*Giddens A.*, "Risk and Responsibility", Modern Law Review, Vol. 62, 1999, σ. 1 επ.

*Gieryn T.F.*, "Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists", American Sociological Review, Vol. 48(6), 1983, σ. 781 επ.

*Gilhuis P.*, "The consequences of introducing emvironmental law principles in national law", in: *M. Sheridan & L. Lavrysen* (eds), Environmental Law Principles in Practice, Bruxelles, Bruylant, 2002, σ. 45 επ.

*Γιωτοπούλου-Μαραγκοπούλου Α.*, «Η ιστορική στροφή του Συμβουλίου Επικρατείας προς πραγματική ισότητα. Σχόλιο στις αποφάσεις ΟλΣΕ 1933/98 και 1917-1929/98», ΤοΣ, 4, 1998, σ. 773-801.

*J. Glasson J. & Bellanger C.*, "Divergent practice in a converging system? The case of EIA in France and the UK", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 23, 2003, σ. 605 επ.

*Godard O.*, "Le principe de précaution", Projet, No 261 –printemps 2000, σ. 52 επ.

*Gonzalez Vaque L., Ehring L. & Jaquet C.*, "Le principe de précaution dans la législation communautaire et nationale relative à la protection de la santé", Revue du Marché Unique Européen, No 1, 1999, σ. 110 επ.

*Graham J.D.*, "Legislative Approaches to Achieving More Protection Against Risk at Less Costs", University of Chicago Legal Forum, 1997, σ. 13 επ.

*Grassi S.*, "The Environmental Principles of the EC Treaty as a Legal Basis for Judicial Decisions in the Italian Case Law", in: *R. Macrory* (ed.), Principles of European Environmental Law, Groningen, Europa Law Publishing, 2004, σ. 115 επ.

*Green A. & Tracey E.*, "The WTO, Science, and the Environment: Moving towards Consistency", Journal of International Economic Law, Vol. 10(2), 2007, σ. 285 επ.

*Gregory R. & Winterfeldt D. von*, "The Effects of Electromagnetic Fields from Transmission Lines on Public Fears and Property Values", Journal of Environmental Management, Vol. 48, 1996, σ. 205 επ.

*Gregory R., Flynn J., Slovic P.*, "Technological Stigma", in: *J. Flynn, P. Slovic, H. Kunreuther* (eds), Risk, Media and Stigma: Understanding Public Challenges to Modern Science and Technology, London, Earthscan, 2001, σ. 3 επ.

*Griffin D. & Tversky A.*, "The Weighing of Evidence and the Determinants of Confidence", in: *T. Gilovich, D.W. Griffin & D. Kahneman* (eds), Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, σ. 230 επ.

*Grodsky J.A.*, "Genomics and Toxic Torts: Dismantling the Risk-Injury Divide", Stanford Law Review, Vol. 59, 2007, σ. 1671 επ.

*Guigue J.*, "Qui est le veritable juge en matière de responsabilité medicale: L'expert ou le juge?", Gazette du Palais, 14 et 16 juillet 1996, σ. 774 επ.

*Guthrie C., Rachlinski J.J. & Wistrich A.J.*, "Inside the Judicial Mind", Cornell Law Review, Vol. 86, 2001, σ. 777 επ.

*Gutwirth S.*, "Science et droit de l'environnement: quel dialogue?", in: *F. Ost & S. Gutwirth* (eds), Quel avenir pour le droit de l'environnement ?, Bruxelles, Publications des Facultés Universitaires Saint-Louis, 1996, σ. 22.

*Gutwirth S.*, "Autour du contrat naturel", in: *P. Gerard, F. Ost & M. van de Kerchove* (eds), Images et usages de la nature en droit, Bruxelles, Publications des Facultés Universitaires Saint-Louis, 1993, σ. 75 επ.

*Gutwirth S. & Naim-Gesbert E.*, "Science et droit de l'environnement: réflexions pour le cadre conceptuel du pluralisme de vérités", Revue Interdisciplinaire d'Etudes Juridiques, Vol. 34, 1995, σ. 35 επ.

*Guzelian C.P.*, "Liability & Fear", Ohio State Law Journal, Vol. 65(4), 2004, σ. 713 επ.

*Haack S.*, "Of Truth, in Science an in Law", Brooklyn Law Review, Vol. 73(3), 2008, σ. 985 επ.

*Haag D. & Kaupenjohann M.*, "Parameters, prediction, post-normal science and the precautionary principle – a roadmap for modelling for decision-making", Ecological Modelling, Vol. 144(1), 2002, σ. 49 επ.

*Haba E.P.*, "Science du droit –quelle "science"? Le droit en tant que science: une question de méthodes", Archives de philosophie du droit. Tome 36, 1991, σ. 186 επ.

*Hagendijk R. & Irwin A.*, "Public deliberation and Governance: Engaging with science and technology in contemporary Europe", Minerva, Vol. 44, 2006, σ. 167 επ.

*Hahn R.W. & Sunstein C.R.*, "A New Executive Order for Improving Federal Regulation? Deeper and Wider Cost-Benefit Analysis", University of Pennsylvania Law Review, Vol. 150, 2002, σ. 1489 επ.

*Handl G.*, "Human Rights and the Protection of the Environment" in: *A. Eide, C. Krause & A. Rosas* (eds), Economic, Social and Cultural Rights, 2nd ed., Dordecht the Netherlands, Nijhoff, 2001, σ. 303 επ.

*Harremoes P.*, "Ethical aspects of scientific incertitude in environmental analysis and decision making", Journal of Cleaner Production, Vol. 11, 2003, σ. 705 επ.

*Harsanyi J.*, "Can the Maximin Principle Serve as a Basis for Morality…", American Political Science Review, Vol. 69(2), 1975, σ. 594 επ.

*Hartley N. & Wood C.*, "Public participation in environmental impact assessment-implementing the Aarhus Convention", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 25, 2005, σ. 319 επ.

*Heinzerling L.*, "Regulatory Costs of Mythic Proportions", Yale Law Journal, Vol. 107, 1998, σ. 1981 επ.

*Heinzerling L.*, "Environmental Law and the Present Future", Georgetown Law Journal, Vol. 87, 1999, σ. 2025 επ.

*Heinzerling L.*, "The Rights of Statistical People", Harvard Environmental Law Review, Vol. 24, 2000, σ. 189 επ.

*Heinzerling L.*, "The Temporal Dimension in Environmental Law", Environmental Law Reporter, Vol. 31(9), 2001, σ. 11055 επ.

*Heinzerling L.*, "Health Regulation and Governance: Climate Change, Human Health, and the Post-Cautionary Principle", The Georgetown Law Journal, Vol. 96, 2008, σ. 445 επ.

*Hermitte M.-A.*, "Le principe de précaution à la lumière du drame de la transfusion sanguine en France", in: *O. Godard* (ed.), Le principe de précaution dans la conduite des affaires humaines, Paris, Editions de la Maison des sciences de l'homme/INRA, 1997, σ. 179 επ.

*Hermitte M.-A.*, "Relire l'ordre juridique à la lumiere du principe de précaution", Recueil Dalloz, 2007, σ. 1518 επ.

*Hermitte M.-A. & David V.*, "Evaluation des risques et principe de precaution", Les Petites Affiches, No 239, 30-11-2000, σ. 13 επ.

*Hermitte M.-A. & Dormont D.*, "Propositions pour le principe de précaution à la lumière de l'affaire de la vache folle", in: *P. Kourilsky & G. Vinay*, Le principe de précaution, Paris, Odile Jacob, 2000 σ. 341 επ.

*Hertz M.*, "Parallel Universes: NEPA Lessons for the New Property", Columbia Law Review, Vol. 93, 1993, σ. 1668 επ.

*Heyvaert V.*, "The Changing Role of Science in Environmental Regulatory Decision-Making in the European Union", Revue des Affaires Européennes-Law and European Affairs, Vol. 9, 1999, σ. 426 επ.

*Hickey J. & Walker V.*, "Refining the Precautionary Principle in International Environmental Law", Virginia Environmental Law Journal, 1995, σ. 447 επ.

*Holder J.*, "The prospects for ecological impact assessment", in: *J. Holder & D. McGillivray* (eds), Taking Stock of Environmental Assessment: Law, policy and practice, NY, Routledge/Cavendish, 2007, σ. 259 επ.

*Hornstein D.T.*, "Lessons from Federal Pesticide Regulation on the Paradigms and Politics of Environmental Law Reform', Yale Journal on Regulation, Vol. 10, 1993, σ. 369 επ.

*Hornstein D.T.*, "Complexity Theory, Adaptation, and Administrative Law", Duke Law Journal, Vol. 54, 2005, σ. 913 επ.

*Houck O.*, "Tales from a Troubled Marriage: Science and Law in Environmental Policy", Science, Vol. 302, 12/12/2003, σ. 1926 επ.

*Hussey Freeland D.M.*, "Maieusis Through a Gated Membrane: 'Getting the Science Right' in Public Decisionmaking", Stanford Environmental Law Journal, Vol. 26, 2007, σ. 373 επ.

*Hylton K.N.,* "When Should We Prefer Tort Law to Environmental Regulation", Washburn Law Journal, Vol. 41, 2002, σ. 515 επ.

*Jacobs F.G.*, "The evolution of the European legal order", Common Market Law Review, Vol. 41, 2004, σ. 303 επ.

*Jacobs F.*, "The role of the European Court of Justice in the protection of the environment", Journal of Environmental Law, Vol. 18(2) 2006, σ. 185 επ.

*Jacquard A.*, ''Objectif et définition ''le champ de la science'', in: *M. Tubiana, Y. Pelicier & A. Jacquard* (eds), Images de la science, Paris, Economica, 1984, σ. 11 επ.

*Jager J. & Barry R.G.*, "Climate", in: *B.L. Turner, J. F. Richards, & W.B. Meyer* (eds), The Earth as Transformed by Human Action: Global and Regional Changes in the Biosphere over the Past 300 Years, Cambridge/N. Y., Cambridge University Press, 1990, σ. 335 επ.

*Jasanoff S.*, "What Judges Should Know About the Sociology of Science", Jurimetrics Journal, Vol., 32, 1992, σ. 347 επ.

*Jasanoff S.*, "Commentary: Between risk and precaution-reassessing the future of GM crops", Journal of Risk Research, Vol. 3(3), 2000, σ. 280 επ.

*Jasanoff S.*, "In a Constitutional Moment: Science and Social Order at the Millennium", in: *B. Joerges & H. Novwotny* (eds), Social Studies of Science and Technology: Looking Back, Ahead, Dordrecht/Boston/London, Kluwer Academic Publishers, 2003, σ. 155 επ.

*Jasanoff S.*, "Breaking the Waves in Science Studies: Comment on H.M. Collins and R. Evans", Social Studies of Science, Vol. 33, 2003, σ. 389 επ.

*Jasanoff S.*, "The idiom of co-production", in: *S. Jasanoff* (ed.), States of Knowledge. The co-production of science and social order, London, Routledge, 2004, σ. 1 επ.

*Jasanoff S.*, "Law's Knowledge: Science for Justice in Legal Settings", American Journal of Public Health, Vol. 95, 2005, σ. S49 επ.

*Jasanoff S.*, "Transparency in Public Science: Purposes, Reasons, Limits", Law and Contemporary Problems, Vol. 69, 2006, σ. 21 επ.

*Jasanoff S.*, "Risk in Hindsight-Towards a Politics of Reflection", in: *I.K. Richter, S. Benking & R. Muller-Schmid* (eds), Risk, Society, and the Culture of Precaution, London, Palgrav Macmillan, 2006, σ. 28 επ.

*Jegouzo Y.*, "De certaines obligations environnementales: prévention, précaution et responsabilité'', AJDA, 2005, σ. 1164 επ.

*Jendroska J.*, "Public Information and Participation in EC Environmental Law", in: *R. Macrory* (ed.), Reflections on 30 Years of EU Environmental Law, Groningen, Europa Law Publishing, 2006, σ. 63 επ.

*Joss S. & Brownlea A.*, "Considering the concept of procedural justice for public policy – and decision-making in science and technology", Science and Public Policy, Vol. 26(5), 1999, σ. 321 επ.

*Kahan D.M. & Slovic P.*, "Cultural evaluations of risk: 'Values' or 'Blunders'", Harvard Law Review Forum, Vol. 119, 2006, σ. 166 επ.

*Kahan D.M., Slovic P., Braham D. & Gastil J.*, "Fear of Democracy: A Cultural Evaluation of Sunstein on Risk", Harvard Law Review, Vol. 119, 2006, σ. 1071 επ.

*Kahan D.M. & Braman D.*, "Cultural Cognition and Public Policy", Yale Law & Policy Review, Vol. 24, 2006, σ. 147 επ.

*Kahan D.M.,* "Two Conceptions of Emotion in Risk Regulation", University of Pennsylvania Law Review, Vol. 156, 2008, σ. 741 επ.

*Kahneman D. & Tversky A.*, "Choices, Values, and Frames", in: *D. Kahneman, A. Tversky* (eds), Choices, Values, and Frames, New York, Cambridge University Press, 2003, σ. 1 επ.

*Kahneman D. & Tversky A.*, "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk", in: *D. Kahneman, A. Tversky* (eds), Choices, Values, and Frames, New York, Cambridge University Press, 2003, σ. 17 επ.

*Καράκωστα Ι.*, "Η προστασία των περιβαλλοντικών αγαθών μέσα από τη νομολογία των πολιτικών δικαστηρίων'', ΝοΒ 41, 1993, σ. 45 επ.

*Καράκωστα Ι.*, "Σύμβαση αστικής ευθύνης για δραστηριότητες επικίνδυνες για το περιβάλλον", NoB 42, 1994, σ. 156 επ.

*Καράκωστα Ι.*, "Ευρωπαϊκή προοπτική του ιδιωτικού δικαίου προστασίας του περιβάλλοντος", Δ 27, 1996, σ. 356 επ.

*Καράκωστα Ι.*, "Η συναλλακτική υποχρέωση προστασίας της ζωής, υγείας και σωματικής ακεραιότητας ως συναλλακτικής υποχρέωσης προληπτικής προστασίας του περιβάλλοντος", ΠερΔικ, 1999, σ. 346 επ.

*Καράκωστα Ι.*, "Οικολογία, περιβάλλον και δίκαιο", www.nomosphysis.org.gr Ιούνιος 2007.

*Καράση Μ.Δ.*, "Σταθμοί στην ιστορική πορεία του νομικού συλλογισμού. Από το φυσικό δίκαιο ως τις μέρες μας", ΕλλΔ, τ. 43(3), 2002, σ. 613 επ.

*Καργάδου Π.Α.*, "Σκέψεις επί των κριτηρίων αποδείξεως της αιτιώδους συναφείας", NoB, 36, 1988, σ. 1544 επ.

*Karkkainen B.C.*, "Toward a Smarter NEPA: Monitoring and Managing Government's Environmental Performance", Columbia Law Review, Vol. 102, 2002, σ. 903 επ.

*B.C. Karkkainen,* "Whither NEPA?", New York University Environmental Law Journal, Vol. 12, 2004, σ. 333 επ.

*Karkkainen B.C.,* "NEPA and the curius evolution of environmental impact assessment in the United States", in: *J. Holder, D. McGillivray* (eds), Taking Stock of Environmental Assessment: Law, Policy and Prctice, N.Y., Routledge-Cavendish, 2007, σ. 45 επ.

*Kasperson R.E. & Kasperson J.X.*, "Hidden Hazards", in: *D.G. Mayo & R.D. Hollander* (eds), Acceptable Evidence: Science and Values in Risk Management, Oxford/New York, Oxford University Press, 1991, σ. 9 επ.

*Kasperson R.E., Renn O., Slovic P., Brown H.S., Emel J., Goble R., Kasperson J.X. & Ratick S.*, "The Social Amplification of Risk: A Conceptual Framework", in: *J.X. Kasperson & R.E. Kasperson* (eds), The Social Contours of Risk: Publics, Risk Communication and the Social Amplification of Risk, Volume I, London, Earthscan, 2005, σ. 99 επ.

*Keating G.C.*, "Pricelessness and Life: An Essay for Giudo Calabresi", Maryland Law Review, Vol. 64, 2005, σ. 159 επ.

*Κεραμέως Κ.Δ.*, "Το ελληνικόν δίκαιον της αποδείξεως υπό την επίδρασιν της συγχρόνου τεχνολογίας", Δίκη, τ. 3, 1972, σ. 42 επ.

*Kerchove, M. van de*, "Towards a Game Theory of Law", in: *A. Hirvonen* (ed.), Polycentricity. The Multiple Scenes of Law, London, Pluto Press 1998, σ. 34 επ.

*Kervern G.-Y.*, "Les cyndiniques, une science decouverte a la fin du XXe siecle" Revue Risques, oct.-dec., 1994, σ. 37 επ.

*Κλαβανίδου Δ.* "Προληπτικοί μηχανισμοί προστασίας του περιβάλλοντος στο σύστημα του αστικού δικαίου", ΕπισκΕΔ, Β/1999, σ. 372 επ.

*Klein A.R.*, "Fear of Disease and the Puzzle of Futures Cases in Tort", U.C. Davis Law Review, Vol. 35, 2002, σ. 965 επ.

*Klint Jensen K. & Sandoe P.*, "Food safety and ethics: The interplay between science and values", Journal of Agricultural and Environmental Ethics, Vol. 15, 2002, σ. 245 επ.

*Knorr Cetina K.*, "The Care of the Self and Blind Variation: The Disunity of Two Leading Sciences", in: *P. Galison & D.J. Stump* (eds), The Disunity of Science, Stanford, Stanford University Press, 1996, σ. 287 επ.

*Kolitch S.*, "The environmental and public health impacts of U.S. Patent Law: Making the case for incorporating a precautionary principle", Environmental Law, Vol. 36, 2006, σ. 221 επ.

*Κοντιάδη Ξ.Ι.*, "Το κοινωνικό κράτος πρόληψης ως απάντηση στην κρίση του παραδοσιακού κοινωνικού κράτους. Προς ένα νέο πολιτειολογικό τύπο;" in: *Χ. Ανθόπουλου, Ξ.Ι. Κοντιάδη & Θ. Παπαθεοδώρου* (επιμ.), Ασφάλεια και δικαιώματα στην κοινωνία της διακινδύνευσης, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Α.Ν. Σάκκουλα, 2005, σ. 69 επ.

*Korobkin R.*, "The endowment effect and legal analysis", Northwestern University Law Review, vol. 97(3), 2003, σ. 1227 επ.

*Κουσούλη Σ.Ν.*, "Προβλήματα του μέτρου απόδειξης στη πολιτική δίκη", Δίκη τ. 17, 1986, σ. 577 επ.

*Kramer L.*, "Thirty Years of Environmental Governance in the European Union", in: *R. Macrory* (ed.), Reflections on 30 Years of EU Environmental Law, Groningen, Europa Law Publishing, 2006, σ. 555 επ.

*Kramer L.*, "Mieux legiferer et dereglementation du droit de l'environnement européen", Revue du Droit de l'Union Européenne, No 4/2007, σ. 801 επ.

*Kuehn R.R.*, "The Environmental Justice Implications of Quantitative Risk Assessment", University of Illinois Law Review, No 1, 1996, σ. 103 επ.

*Kysar D.A.*, "The Expectations of Consumers", Columbia Law Review, Vol. 103, 2003, σ. 1700 επ.

*Kysar D.A.*, "Climate Change, Cultural Transformations, and Comprehensive Rationality", Boston College Environmental Affairs Law Review, Vol. 31, 2004, σ. 1 επ.

*Kysar D.A.*, "It might Have Been: Risk, Precaution and Opportunity Costs", Journal of Land Use and Environmental Law, Vol. 22, 2006, σ. 1 επ.

*Kysar D.A.*, "Discounting……on Stilts", The University of Chicago Law Review, Vol. 74, 2007, σ. 119 επ.

*Kysar D.A. & Salzman J.*, "Environmental Tribalism", Minnesota Law Review, Vol. 87, 2003, σ. 1092 επ.

*Ladeur K. & Prell R.*, "Environmental Assessment and Judicial Approaches to Procedural Errors: A European and Comparative Law Analysis", Journal of Environmental Law, Vol. 13, 2001, σ. 185 επ.

Ladriere J., "L'éthique déstabilisée par la science", in: *C. Arnsperger, C. Larrere & J. Ladriere* (eds), Trois essais sur l'éthique économique et sociale, Paris, Editions INRA, 2001, σ. 153 επ.

*Lagadec P.*, "La société vulnerable" in: *J.-L. Fabiani & J. Theis* (eds), La société vulnerable: Evaluer et maîtriser les risques, Paris, Press ENS, 1987, σ. 3 επ.

*Lallas P.*, "The Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants", The American Journal of International Law, Vol. 95(3), 2001, σ. 705 επ.

*Lambert-Faivre Y.*, "Fondement et régime de l'obligation de sécurité", Dalloz, 1994, chron. σ. 81 επ.

*LaRue L.H. & Caudill D.S.*, "A Non-Romantic View of Expert Testimony", Setton Hall Law Review, Vol. 35, 2004, σ. 1 επ.

*Latin H.*, "Good Science, Bad Regulation, and Toxic Risk Assessment", Yale Journal on Regulation, Vol. 5, 1988, σ. 89 επ.

*Latour B.*, "Esquisse d'un Parlement des choses", Ecologie et Politique, No 10, 1994, σ. 112 επ.

*Latour B.*, "One More Turn After the Social Turn……", in: *M. Biagioli* (ed.), The Science Studies reader, New York/London, Routledge, 1999, σ. 276 επ.

*Lawrence D.*, "Quantitative versus Qualitative Evaluation: A False Dichotomy", Environmental, Impact Assessment Review, Vol. 13, 1993, σ. 5 επ.

*Lawrence D.P.*, "Impact significance determination-Pushing the boundaries", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 27, 2007, σ. 770 επ.

*Lazarus R.J.*, "Human Nature, the Laws of Nature, and the Nature of Environmental Law", Virginia Environmental Law Review, Vol. 24(3), 2005, σ. 231 επ.

*Leach M. & Scoones I.*, "Science and citizenship in a global context", in: *M. Leach, I. Scoones & B. Wynne* (eds), Science and Citizens, London/New York, Zed Books, 2005, σ. 15 επ.

*Lee Kee N.*, "Appraising Adaptive Management", Conservation Ecology, Vol. 3(2), 1999, σ. 3 επ. Διαθέσιμο στο: http://www.consecol.org/vole/iss2/art3

*Lee M. & Abbott C.*, "The Usual Suspects? Public Participation under the Aarhus Convention", Modern Law Review, Vol. 66, 2003, σ. 80 επ.

*Lemons J., K. Shrader-Frechette K. & Cranor C.*, "The precautionary principle: scientific uncertainty and type I and type II errors", Foundations of Science, No 2, 1997, σ. 209 επ.

*Lenaerts K.*, "In the Union we trust": trust-enhancing principles of Community Law", Common Market Law Review, Vol. 41, 2004, σ. 317 επ.

*Levy-Leblond J.-M.*, "Science et connaissance", in: *M. Tubiana, Y. Pelicier & A. Jaquard* (eds), Images de la science, Paris, Economica, 1984, σ. 15 επ.

*Lewontin R.C.*, "Survival of the Nicest", New York Review of Books, 22-10-1998.

*Lin A.C.*, "The Unifying Role of Harm in Environmental Law", Wisconsin Law Review, Vol. 3, 2006, σ. 897 επ.

*Lindstrom M.J.*, "Procedures Without Purpose: The Withering Away of the National Environmental Policy Act's Substantive Law", Journal of Land Resources & Environmental Law, Vol. 20, 2000, σ. 245 επ.

*Loevinger L.*, "Science, Technology and Law in Modern Society", Jurimetrics Journal, Φθινόπωρο 1985, σ. 1 επ.

*Loevinger L.*, "Standards of proof in science and law", Jurimetrics Journal, Vol. 32, 1992, σ. 332 επ.

*Loevinger L.*, "Science as Evidence", Jurimetrics Journal, Vol. 35, 1995, 153 επ.

*Lofstedt R.E.*, "The Swing of the Regulatory Pendulum in Europe: From Precautionary Principle to (Regulatory) Impact Analysis", The Journal of Risk and Uncertainty, Vol. 28, 2004, σ. 237 επ.

*Long A.,* "Standing & Consensus: Globalism in Massachusetts v. EPA", Journal of Environmental Law and Litigation, Vol. 23, 2008, σ. 73 επ.

*Loon, Joost van*, "Virtual Risks in an Age of Cybernetic Reproduction", in: *B. Adam, U. Beck & J. van Loon* (eds), The Risk Society and Beyond. Critical Issues for Social Theory, London, SAGE Publications, 2000, σ. 165 επ.

*Loreau M.*, A. Oteng-Yeboah, "Diversity without representation", Nature, 442, 20.7.2006, σ. 245 επ.

*Louarn P. Le*, "Approche systémique du droit de l'environnement", in: *M. Cornu & J. Fromageau* (eds), Genèse du droit de l'environnement, Volume I, Fondements et enjeux internationaux, Paris, L'Harmattan, 2001, σ. 59 επ.

*Λουλούδη Λ.*, "Διακινδυνεύοντας τη δημόσια υγεία. Η πολιτική διαχείριση της ασθένειας των «τρελών αγελάδων»", in: *Λ. Λουλούδη, Β. Γεωργιάδου & Γ. Σταυρακάκη* (επιμ.), Φύση Κοινωνία Επιστήμη

στην εποχή των ‘‘τρελών αγελάδων’’. Διακινδύνευση και Αβεβαιότητα, Αθήνα, εκδ. Νεφέλη, 1999, σ. 17 επ.

*Lubchenco J.*, “Entering the Century of the Environment: A New Social Contract for Science”, Science, Vol. 279, 23-1-1998, σ. 491 επ.

*Macdonald R. St. J.*, “Future Generations: Searching for a System of Protection’’:, in: *E. Agius & S. Busuttil* (eds), Future generations & international Law, London, Earthscan, 1998, σ. 149 επ.

*Macrory R.*, “Environmental Citizenship and the Law”, Journal of Environmental Law, Vol. 8(2), 1996, σ. 219 επ.

*Macrory R. & Turner S.*, “Participatory rights, transboundary environmental governance and EC law”, Common Market Law Review, Vol. 39, 2002, σ. 489 επ.

*Majone G.*, “What Price Safety? The Precautionary Principle and its Policy Implications”, Journal of Common Market Studies, Vol. 40, 2002, σ. 89 επ.

*Mandel G.N.*, “Technology Wars: Mending the Failure of Democratic Discourse” Michigan Telecommunications and Technology Law Review, Vol. 11, 2005, σ. 117 επ.

*Mandel G.N. & Gathii J.T.*, “Cost-Benefit Analysis Versus the Precautionary Principle: Beyond Cass Sunstein’s Laws of Fear”, University of Illinois Law Review, Vol. 2006, σ. 1037 επ.

*Manno J.*, “The Ecological Dynamics of Environmental Law and Policy”, Boston College Environmental Affairs Law Review, Vol. 31(3), 2004, σ. 608 επ.

*Marceau G.*, “The Precautionary Principle under WTO Law”, in: Precaution from Rio to Johannesburg, Geneva, International Environmental House and Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape, 2002, σ. 24 επ.

*Marchi B. De*, “Pluralism and the Complexity of Knowledge” Politics and the Life Sciences, Vol. 18(2), 1999, σ. 208 επ.

*Marcou G.*, ‘‘La notion juridique de regulation’’, AJDA, 2006, σ. 347 επ.

*Marguenaud J.-P.*, "La Convention d'Aarhus et la Convention Européenne des droits de l'homme", Revue Juridique de l'Environnement, No spécial, 1999, σ. 77 επ.

*Marks H.M.*, "Contemplating Risk Assessment: A Critique of NRC (1983, 1996)", Human and Ecological Risk Assessment, Vol. 13(1), 2007, σ. 7 επ.

*Martin-Cantarino C.*, "Integrative Science as Adaptive Device in Environmental Crisis: A Perspective from Ecology", Politics and Life Sciences, Vol. 18(2), 1999, σ. 245 επ.

*Martin G.*, "Le concept de risque et la protection de l'environnement: évolution parallèle ou fertilisation croisée?", in: *M. Prieur, Cl. Lambrechts* (ed.) Les hommes et l'environnement. En hommage a A. Kiss, Paris, Editions FRISON-ROCHE, 1998, σ. 451 επ.

*Martin G.J.*, "Apparition et définition du principe de précaution", Les Petites Affiches, 30/11/2000, no 239, σ. 7 επ.

*Martin G.J.*, "Principe de précaution, prévention et responsabilité", AJDA, 2005, σ. 2222 επ.

*Martin-Bidou P.*, "Le principe de précaution en droit international de l'environnement", Revue Générale de Droit International Public, 1999, σ. 601 επ.

*Mazeau D.*, "Le régime de l'obligation de sécurité", Gazette du Palais, 23-9-1997, σ. 1801 επ.

*McGarity T.O.*, "A Cost-Benefit State", Administrative Law Review, Vol. 50, 1998, σ. 7 επ.

*McGarity T.O.*, "Politics by Other Means: Law, Science, and Policy in EPA's Implementation of the Food Quality Protection Act", Administrative Law Review, Vol. 53, 2001, σ. 103 επ.

*McGarity T.O.*, "On the Prospect of 'Daubertizing' Judicial Review of Risk Assessment", Law & Contemporary Problems, Vol. 66, 2003, σ. 155 επ.

*McGarity T.O.*, "MTBE: A Precautionary Tale", Harvard Environmental Law Review, Vol. 28, 2004, σ. 281 επ.

*McGarity T.O.*, "The Goals of Environmental Legislation", Boston College Environmental Affairs Law Review, Vol. 31(3), 2004, σ. 529 επ.

*McGarity T.O.*, "Our Science is Sound Science and their Science is Junk Science: Science-Based Strategies for Avoiding Accountability and Responsibility for Risk-Producing Products and Activities", University of Kansas Law Review, Vol. 52, 2004, σ. 897 επ.

*McGarity T.O.*, "The Story of the Benzene Case: Judicially Imposed Regulatory Reform through Risk Assessment", in: *R.J. Lazarus & O.A. Houck* (eds), Environmental Law Stories, New York, Foundation Press, 2005, σ. 141 επ.

*McGarity T.O.*, "Defending Clean Science from Dirty Attacks by Special Interests", in: *W. Wagner, R. Steinzor* (eds), Rescuing Science from Politics. Regulation and the Distortion of Scientific Research, Cambridge, Cambridge University Press, 2006, σ. 24 επ.

*McGarity T.O. & Ruttenberg R.*, "Counting the Cost of Health, Safety, and Environmental Regulation", Texas Law Review, Vol. 80, 2002, σ. 1197 επ.

*McGarvin M.*, "Science, Precaution, Facts and Values", in: *T. O'Riordan, J. Cameron & A. Jordan* (eds), Reinterpreting the Precautionary Principle, London, Cameron May, 2002, σ. 35 επ.

*Μενουδάκου Κ.*, "Σύμβαση του Άαρχους και κοινοτικό δίκαιο: Μια συγκριτική προσέγγιση", Νόμος και Φύση, Σεπτέμβριος 2003. Διαθέσιμο στο: www.nomosphysis.org.gr.

*M'Gonigle R.M., Jamieson T. Lynne, McAllister M.K. & Peterman R.M.*, "Taking Uncertainty Seriously: from Permissive Regulation to Preventive Design in Environmental Decision Making", Osgood Hall Law Journal, Vol. 32(1), 1994, σ. 104 επ.

*Miaille M.*, "Désordre, droit et science", in: *P. Amselek* (ed.), Théorie du droit et Science, Paris, PUF, 1994, σ. 88 επ.

*Moatti J.-P.*, "La gestion des risques pour la santé: l'analyse économique à la poursuite du risque acceptable", Annales des Ponts et Chaussées, No 76, 1995, σ. 21 επ.

*Mol A.P.J. & Bulkeley H.*, "Food Risks and the Environment: Changing Perspectives in a Changing Social Order", Journal of Environmental Policy and Planning, Vol. 4, 2002, σ. 187 επ.

*Moltke K. von*, "The relationship between Policy, Science, Technology, Economics and Law in the Implementation of the Precautionary

Principle", in: *D. Freestone, E. Hey* (eds), The Precautionary Principle and International Law: The Challenge of Implementation, The Hague/London/Boston, Kluwer Law International, 1996, σ. 97 επ.

*Montgomery W.D. & Smith A.E.*, "Global Climate Change and the Precautionary Principle", Human and Ecological Risk Assessment, Vol. 6(3), 2000, σ. 406 επ.

*Moreno J.A.*, "Beyond the Polemic Against Junk Science: Navigating the Oceans that Divide Science and Law with Justice Breyer at the Helm", Boston University Law Review, Vol. 81(5), 2001, σ. 1072 επ.

*Moreno A-M.*, "Environmental Impact Assessment in EC Law: A Critical Appraisal", in: *R. Macrory* (ed.), Reflections on 30 Years of EU Environmental Law. A High Level of Protection?, Groningen, Europa Law Publishing, 2006, σ. 43 επ.

*Morin E.*, ''Autonomie et dépendance de la science'', Transversales/ Science/Culture, 60/2000, σ.12 επ.

*Morgera E.*, "An Update on the Aarhus Convention and its Continued Global Relevance", Review of European Community and International Environmental Law, Vol. 14(2), 2005, σ. 138 επ.

*Morse A.*, ''Good science, bad law: a ''multiple balancing'' approach to adjudication'', South Dacota Law Review, Vol. 46, 2001, σ. 410 επ.

*Μπάλια Γ.*, ''Οι κανονιστικές ρυθμίσεις για τους ΓΤΟ στο διεθνές και στο κοινοτικό δίκαιο: η διαπλοκή επιστήμης, δικαίου και πολιτικής'', in: *Τ.Κ. Βιδάλη, Κ. Μανωλάκου, Γ. Μπάλια*, Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί και βιώσιμη ανάπτυξη, Αθήνα-Κομοτηνή εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2004, σ. 43 επ.

*Μπάλια Γ.*, Σχόλιο στη ΣτΕ 3856/2006, www.nomosphysis.org.gr Μάρτιος 2007.

*Munagorri, R. Encinas de*, "Expertise scientifique et décision de précaution", Revue Juridique de l'Environnement, No spécial, 2000, σ. 67 επ.

*Nader R.*, "Real Junk Science", New Solutions, Vol. 8(1), 1998, σ. 33 επ.

*Nadine Scott D.*, "Shifting the Burden of Proof: The Precautionary Principle and Its Potential for the "Democratization" of Risk", in: *Law*

*Commission of Canada,* Law and Risk, Vancouver, UBC Press, 2005, σ. 50 επ.

*Naim-Gesbert E.*, "Droit, expertise et société du risque", Revue du Droit Public, No 1, 2007, σ. 33 επ.

*Nash J.R.*, "Standing and the Precautionary Principle", Columbia Law Review, Vol. 108, 2008, σ. 494 επ.

*Νίκολη Ι.Σ.*, "Τοπολογία και δυναμική πολύπλοκων συστημάτων" in: Φιλοσοφία και θετικές επιστήμες στον 20ό αιώνα, Αθήνα, Εθνικό Ιδρυμα Ερευνών, 2004, σ. 31.

*Νικολόπουλου Τ.*, "Η προστασία των φυσικών οικοτόπων στο Κοινοτικό δίκαιο", Νόμος και Φύση, No 3, 1997, σ. 521 επ.

*Noble B.F.*, "Strengthening EIA Through Adaptive Management: A Systems Perspective", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 20, 2000, σ. 97 επ.

*Noiville C.*, "Principe de précaution et Organisation mondiale du commerce. Le cas du commerce alimentaire", Journal du Droit International, Vol. 127(2), 2000, σ. 263 επ.

*Noiville C.*, "La lente maturation jurisprudentielle du principe de précaution", Recueil Dalloz, 2007, σ. 1515 επ.

*Noiville C. & Gouyon P.-H.*, "Principe de précaution et organismes génétiquement modifiés. Le cas du mais transgenique", in: *P. Kourilsky & G. Vinay*, Le principe de précaution, Paris, Odile Jacob, 2000, σ. 277 επ.

*Noiville C. & Sadeleer N. de*, "La gestion des risques écologiques et sanitaires à l'épreuve des chiffres. Le droit entre enjeux scientifiques et politiques", Revue du Droit de l'Union Européenne, No 2, 2001, σ. 389 επ.

*Nollkaemper A.*, "'What you risk reveals what you value', and Others Dilemmas Encountered in the Legal Assaults on Risks", in: *D. Freeston & E. Hey* (eds), The Precautionary Principle and International Law: The Challenge of Implementation, The Hague/London/Boston, Kluwer Law International, 1996, σ. 73 επ.

*Nussbaum M.C.*, "Emotions as Judgments of Value and Importance", in: *R.C. Solomon* (ed.), What is an Emotion? Classic and Contem-

porary Readings, Oxford, Oxford University Press, second edition, 2003, σ. 271 επ.

*Odum W.E.,* "Environmental Degradation and the Tyranny of Small Decisions", Bioscience, Vol. 32, 1982, σ. 728 επ.

*Odum W.E.,* "Great Ideas in Ecology for the 1990s" Bioscience, Vol. 42, 1992, σ. 542 επ.

*O'Riordan T.*, "The Precautionary Principle and Civic Science", in: *T. O'Riordan, J. Cameron & A. Jordan* (eds), Reinterpreting the Precautionary Principle, London, Cameron May, 2002, σ. 95 επ.

*O'Riordan T. & Rayner S.*, "Risk management for global environmental change", Global Environmental Change, Vol. 1(2), 1991, σ. 91 επ.

*Ost F.*, "Le juste milieu. Pour une approche dialectique du rapport homme-nature", in: *P. Gerard, F. Ost & M. van de Kerchove* (dir), Images et usages de la nature en droit, Bruxelles, Publications des Facultés Universitaires Saint-Louis, 1993, σ. 13 επ.

*Ozonoff D.*, "The precautionary principle as a screening device", in: *C. Raffensperger & J. Tickner* (eds), Protecting Public Health & the Environment: Implementing the Precautionary Principle, Washington DC/Covelo CA, 1999, σ. 100 επ.

*Ozonoff D.*, "Legal Causation and Responsibility for Causing Harm", American Journal of Public Health, Vol. 95(S1), 2005, σ. S35 επ.

*Palmquist S.*, "Emergence, Evolution, and the Geometry of Logic: Causal Leaps and the Myth of Historical Development", Foundations of Science, Vol. 12, 2007, σ. 9 επ.

*Page T.,* "A Generic View of Toxic Chemicals and Similar Risks" Ecology Law Quarterly, Vol. 7, 1978, σ. 219 επ.

*Παπαδημητρίου Γ.*, "Το περιβαλλοντικό Σύνταγμα. Θεμελίωση, περιεχόμενο και λειτουργία", Νόμος + Φύση, 1994, σ. 573 επ.

*Παπακωνσταντίνου Α.*, "Δικαστικός ακτιβισμός και Σύνταγμα: Το παράδειγμα της περιβαλλοντικής νομολογίας του Συμβουλίου της Επικρατείας", ΠερΔικ, 2, 2006, σ. 222 επ.

*Παπαντωνίου Ν.Σ.*, "Η επίδραση στο δίκαιο των επιστημονικών-τεχνολογικών εξελίξεων", ΝοΒ, 28, 1980, σ. 1377 επ.

*Parker K.A.*, "Pragmatism and Environmntal Thought", in: *A. Light & E. Katz* (eds), Environmental Pragmatism, London/New York, Routledge, 1996, σ. 21 επ.

*Parker R.W.*, "The Empirical Roots of the "Regulatory Reform" Movement: A Critical Appraisal", Administrative Law Review, Vol. 58(2), 2006, σ. 359 επ.

*Pease W.S.*, "Identifying Chemical Hazards for Regulation: The Scientific Basis and Regulatory Scope of California's Proposition 65 List of Carcinogens and Reproductive Toxicants", Risk, Vol. 3, 1992, σ. 127 επ.

*Peel J.*, "When (Scientific) Rationality Rules: (Mis)Application of the Precautionary Principle in Australian Mobil Phone Tower Cases: Telstra Corporation Limited ν Hornsby Shire Council" Journal of Environmental Law, Vol. 19(1), 2007, σ. 103 επ.

*Percival R.V.*, "Who's Afraid of the Precautionary Principle", Pace Environmental Law Review, Vol. 23(1), 2006, σ. 21 επ.

*Percival R.V.*, "Environmental Law in the Twenty-First Century", Virginia Environmental Law Journal, Vol. 25, 2007, σ. 1 επ.

*Perry S.R.*, "Risk, Harm, and Responsibility", in: *D. Owen* (ed.), Philosophical Foundations of Tort Law, Oxford, Clarendon Press, 1995, σ. 321 επ.

*Perry S.* "Risk, Harm, Interests, and Rights", in: *T. Lewens* (ed.), Risk: Philosophical Perspectives, London/N.Y, Routledge, 2007, σ. 190 επ.

*Peto J.*, "Cancer Epidemiology in the Last Century and the Next Decade", Nature, Vol. 411, 2001, σ. 390 επ.

*Pondoreau M.-C.*, "Trois interpretations de la globalisation juridique. Approche *critique des mutations du droit public'', AJDA, 2006, σ. 20 επ.*

*Πρεβεδούρου* Ε., Σχόλιο στη ΔΕΚ, Απόφαση της 4.5.2006, υπόθεση C-508/03, ΠερΔικ, 4, 2006, σ. 689 επ.

*Prieur M.*, ''Les Etudes d'Impact et l'évaluation de l'état de l'environnement'', in: Déclaration de Limoges (Réunion mondiale des Associations de droit de l'environnement), Limoges, PUF, 1992, σ. 77 επ.

*Prieur M.*, "Incertitude juridique, incertitude scientifique et protection de l'environnement", in: Incertitude juridique/incertitude scientifique, Les cahiers de CRIDEAU, no 3, 2002, σ. 11 επ.

*Prieur M.*, "Les nouveaux droits", AJDA, 2005, σ. 1157 επ.

*Polanyi M.*, "The Republic of Science", Minerva, Vol. I, 1962, σ. 54 επ.

*Posner R.A.*, "An Economic Approash to the Law of Evidence", Stanford Law Review, Vol. 51, 1999, σ. 1477 επ.

*Purvis A. & Hector A.*, "Getting the Measure of Biodiversity", Nature, Vol. 405, 2000, σ. 212 επ.

*Rabillet S.*, "La Cour européenne des droits de l'homme sanctionne l'inertie des autorités publiques face à un risque industriel", AJDA, 2005, σ. 1133 επ.

*Rachlinski J.*, "Cognitive Psychology and Optimal Government Design", Cornell Law Review, Vol. 87, 2002, σ. 549 επ.

*Raducu I. & Levrat N.*, "Le metissage des ordres juridiques européens", Cahiers de Droit Europeen, Vol. 43(1-2), 2007, σ. 111 επ.

*Raffensperger C. & Myers N.J.*, "Shifting Burdens: A Proposal for Tort Reform" in: *N.J. Myers & C. Raffensperger*, Precautionary tools for reshaping environmental Policy, Cambridge MA/London, The MIT Press, 2006, σ. 299 επ.

*Rayner S. & Cantor R.*, "Quand le risque acceptable est-il socialement justifié ?" in: *J.-L. Fabiani & J. Theys* (eds) La société vulnérable. Evaluer et maîtriser les risques, Paris, Presses de l' Ecole Normale Supérieure, 1987, σ. 140 επ.

*Raz J.*, "Legal Principles and the Limits of Law", Yale Law Journal, Vol. 81, 1972, σ. 823 επ.

*Remond-Gouilloud M.*, "A la recherche du futur. La prise en compte du long terme par le droit de l'environnement", Revue Juridique de l'Environnement, No 1, 1992, σ. 5 επ.

*Remond-Gouilloud M.*, "L'incertitude et le droit", Annales de Mines, Responsabilité et environnement, avril 1996, σ. 101 επ.

*Remond-Gouilloud M.*, "Le risque de l'incertain: la responsabilité face aux avancées de la science" La Vie des Sciences, Comptes rendus, série général, Tome 10(4), 1993, σ. 341 επ.

*Remond-Gouilloud M.*, "Voltaire et le tremblement de terre de Lisbonne", Revue Risques, oct.-dec., 1994, σ. 71 επ.

*Remond-Gouilloud M.*, "La précaution, art de la décision en univers incertain", in: *M. Tubiana, C. Vrousos, C. Carde & J.-P. Pages* (eds), Risque et société, Paris, Nucléon, 1999, σ. 301 επ.

*Renn O.*, "Participatory processes for designing environmental policies", Land Use Policy, Vol. 23, 2006, σ. 34 επ.

*Rescia M. & Mantovani A.*, "Pesticides as endocrine disrupters: Identification of hazards for female reproductive function", in: *P. Nicolopoulou-Stamati, L. Hens & C.V. Howard* (eds), Reproductive Health and the Environment, Dordrecht, Springer, 2007, σ. 227 επ.

*Richardson B.J. & Razzaque J.*, "Public Participation in Environmental Decision-making", in: B.J. Richardson & S. Wood (eds), Environmental Law for Sustainability, Oxford, Portland/Oregon, Hart Publishing, 2006, σ. 165 επ.

*Rodgers W.H.*, "Benefits, Costs, and Risks: Oversight of Health and Environmental Decision-making", Harvard Environmental Law Review, Vol. 4, 1980, σ. 191 επ.

*Roeser S.*, "The role of emotions in judging the moral acceptability of risks", Safety Science, Vol. 44, 2006, σ. 689 επ.

*Romi R.*, "Science et droit de l'environnement: la quadrature du cercle", L' Actualité juridique-Droit Administratif, 1991, σ. 437 επ.

*Ross McCubbint P.*, "The Risk in Technology-Based Standards", Duke Environmental Law & Policy Forum, Vol. 16, 2005, σ. 1 επ.

*Rosenthal A., Gray G.M. & Graham J.D.*, "Legislating Acceptable Cancer Risk from Exposure to Toxic Chemicals", Ecology Law Quarterly, Vol. 19, 1992, σ. 269 επ.

*Rothman K.J. & Greenland S.*, "Causation and Causal Inference in Epidemiology", American Journal of Public Health, Vol. 95(S1), 2005, σ. S144 επ.

*Rozanov B.G., Targulian B. & Orlov D.S.*, "Soils", in: *B.L. Turner, J. F. Richards, & W.B. Meyer* (eds), The Earth as Transformed by Human Action: Global and Regional Changes in the Biosphere over the Past 300 Years, Cambridge/N. Y., Cambridge University Press, 1990 σ. 204 επ.

*Rubino C.A.*, "The Politics of Certainty: Conceptions of Science in an Age of Uncertainty", Science and Engineering Ethics, Vol. 6(4), 2000, σ. 504 επ.

*Ruhl J.B.*, "Sustainable Development: A Five-Dimensional Algorithm for Environmental Law", Stanford Environmental Law Journal, Vol. 18, 1999, σ. 31 επ.

*Ruhl J.B.*, "Thinking of Environmental Law as a Complex Adaptive System: How to Clean Up the Environment by Making a Mess of Environmental Law", Houston Law Review, Vol. 34, 1997, σ. 933 επ.

*Ruhl J.B. & Salzman J.*, "Mozart and the Red Queen: The Problem of Regulatory Accretion in the Administrative State", The Georgetown Law Journal, Vol. 91, 2003, σ. 757 επ.

*Ryall A.*, "EIA and Public Participation: Determining the Limits of Member States", Journal of Environmental Law, Vol. 19(2), 2007, σ. 247 επ.

*Ryall A.*, "Access to justice and the EIA directive: the implications of the Aarhus Convention", in: *J. Holder, D. McGillivray* (eds), Taking Stock of Environmental Assessment: Law, Policy and Practice, Routledge-Cavendish, 2007, σ. 191 επ.

*Sadeleer N. de*, "La directive 92/43/C.E.E. concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flaure et de la faune sauvage: vers la reconnaissance d'un patrimoine naturel de la communautè europèenne", Revue du Marchè commun et de l'Union europèenne, No 364, Ιανουάριος 1993, σ. 24 επ.

*Sadeleer, N. de*, "Le statut juridique du principe de précaution en droit communautaire: du slogan à la règle", Cahiers de Droit Européen, Vol. 37(1-2), 2001, σ. 105 επ.

*Sadeleer N. de*, "The effect of uncertainty on the threshold levels to which the precautionary principle appears to be subject", in: *M. Sheridan, L. Lavrysen* (eds), Environmental Law Principles in Practice, Bruxelles, Bruylant, 2002, σ. 17 επ.

*Sadeleer N. de*, "Environmental principles, modern and post-modern law" in: *R. Macrory* (ed.), Principles of European Environmental Law, Groningen, Europa Law Publishing, 2004, σ. 223 επ.

*Sadeleer N. de*, "The Precautionary Principle in EC Health and Environmental Law", European Law Journal, Vol. 12(2), 2006, σ. 139 επ.

*Sadeleer N. de*, "La biodiversité européenne en crise: Le droit communautaire à la rescousse de l'arche de Noe", Revue du Droit de l'Union Européenne, 1/2008, σ. 87 επ.

*Sadler B.*, "Environmental Sustainability and Assurance", in: *J. Petts* (ed.) Handbook of EIA: Vol. I Process, Methods and Potential, Oxford, Blackwell, 1999, σ. 25 επ.

*Σακελλαρόπουλου Α.*, "Σκέψεις για το πρόβλημα του περιβάλλοντος από τη νομική σκοπιά", σε: Τιμητικό Τόμο του ΣτΕ 1929-1979 ΙΙ, 1982, σ. 223 επ.

*Sancy M.*, "La nouvelle directive IPPC: le recours au concept de meilleure technique disponible – quelques réflexions", in: *M. Prieur, Cl. Lambrechts* (dir.), Les hommes et l'environnement. En hommage a A. Kiss, Paris, Editions FRISON-ROCHE, 1998, σ. 381 επ.

*Sanders J.*, "The Bendectin Litigation: A Case Study in the Life Cycle of Mass Torts", Hastings Law Journal, Vol. 43, 1992, σ. 301 επ.

*Sandin P.*, "Dimensions of the Precautionary Principle", Human and Ecological Risk Assessment, Vol. 5, 1999, σ. 889 επ.

*Sandin P., Peterson M., Hanson S.O., Ruden C. & Juthe A.*, "Five Charges Against the Precautionary Principle", Journal of Risk Research, Vol. 5, 2002, σ. 287 επ.

*Santillo D., Johnston P. & Stringer R.*, "The Precautionary principle in practice: a Mandate for Anticipatory Preventive Action", in: *C. Raffensperger & L. Tickner*, (Eds), Protecting Public Health and the Environment, Implementing the Precautionary Principle, Washington D.C., Island Press, 1999, σ. 36 επ.

*Sax J.L.*, "Comment on Harte's Paper, 'Land Use, Biodiversity, and Ecosystem Integrity: The Challenge of Preserving Earth's Life Support System,'" Ecology Law Quarterly, Vol. 27, 2001, σ. 1003 επ.

*Schomberg, R. von*, "Controversies and Political Decision Making", in: *R. von Schomberg* (ed.), Science, Politics and Morality, Scientific Uncertainty and Decision Making, Dordrecht/Boston/London, Cluwer Academic Publishers, 1993, σ. 7 επ.

*Schreurs M.A.*, "The Climate Change Divide: The European Union, the United States, and the Future of the Kyoto Protocol", in: *N.J. Vig, M.G. Faure* (eds), Giants? Environmental Policies of the United States and the European Union, Cambridge, MA/London, MIT Press, 2004, σ. 207 επ.

*Schroeder C.H.*, "Rights Against Risks", Columbia Law Review, Vol. 86, 1986, σ. 495 επ.

*Schroeder C.H.*, "Corrective Justice, Liability for Risks, and Tort Law", UCLA Law Review, Vol. 38, 1990, σ. 143 επ.

*Schuck P.H.*, "Multi-Culturalism Redux: Science, Law, and Politics", Yale Law & Policy Review, Vol. 11, 1993, σ. 1 επ.

*Schutt A.J.*, "The power line dilemma: compensation for diminished property value caused by fears of electromagnetic fields", Florida State University Law Review, Vol. 24(1), 1996, σ.125 επ.

*Scott A.*, "Risk Society or Angst Society? Two Views of Risk, Consciousness and Community" in: B. Adam, U. Beck, J. van Loon (eds), The Risk Society and Beyond: Critical Issues for Social Theory, 2000, σ. 33 επ.

Scott J., "The Precautionary Principle before the European Courts" in: *R. Macrory* (ed.), Principles of European Environmental Law, Groningen, 2004, σ. 51 επ.

*Scott J. & D.M. Trubek*, "Mind the Gap: Law and New Approaches to Governance in the European Union", European Law Review, Vol. 8, 2002, σ. 1 επ.

*Scott J. & Holder J.*, "Law and New Environmental Governance in the European Union", in: *G. de Burca & J. Scott* (eds), Law and New Governance in the EU and the US, Oxford/Portland, Hart Publishing, 2006, σ. 211 επ.

*Scott J. & Sturm J.*, "Courts as catalysts: Rethinking the judicial role in new governance", Columbia Law School Public Law & Legal Theory Working Paper Group, 2007. Διαθέσιμο στο: http://ssrn.com/abstract=982281.

*Scott Johnston J.*, "Paradoxes of the Safe Society: A Rational Actor Approach to the Reconceptualization of Risk and the Reformation of

Risk Regulation", Pennsylvania Law Review, Vol. 151, 2003, σ. 747 επ.

*Seidler R. & Bawa K.*, "Uncertainty and Biodiversity Conservation", in: *J.A. Tickner* (ed.) Precaution, Environmental Science, and Preventive Public Policy, Washington/Covelo/London, Island Press, 2003, σ. 173 επ.

*Seriaux A.*, "La notion de choses communes. Nouvelles considérations juridiques sur le verbe avoir", in: Droit et environnement. Propos interdisciplinaires sur un droit en construction, Marseille, Presses Universitaires d' Aix-Marseille, 1995, σ. 26 επ.

*Shapiro S.A. & Schroeder C.H.,* "Beyond Cost-Benefit Analysis: A Pragmatic Reorintation", Harvard Environmental Law Review, Vol. 32, 2008, σ. 433 επ.

*Shelton D.*, "The Impact of Scientific Uncertainty on Environmental Law and Policy in the United States", in: *D. Freeston & E. Hey* (eds), The Precautionary Principle and International Law: The Challenge of Implementation, The Hague/London/Boston, Kluwer Law International, 1996, σ. 209 επ.

*Shere M.E.*, "The Myth of Meaningful Environmental Risk Assessment", Harvard Environmental Law Review, Vol. 19, 1995, σ. 409 επ.

*Shrader-Frechette K. S.*, "Probabilistic uncertainty and technological risks", in: *R. von Schmberg* (ed.), Science, Politics and Morality: Scientific Uncertainty and Decision Making, Dordrecht/Boston/London, Kluwer Academic Publishers, 1993, σ. 43 επ.

*Siegel J.V.*, "Negotiating for Environmental Justice: Turning Polluters into 'Good Neighbors' Through Collaborating Bargaining", New York University Environmental Law Journal, Vol. 10, 2002, σ. 147 επ.

*Sifakis A.*, "Precaution, Prevention, and the EIA Directive', European Environmental Law Review, Vol. 7(12), 1998, σ. 349 επ.

*Silbergeld E.K.*, "Risk Assessment and Risk Management: An uneasy Divorce", in: *D. Mayo & R. Hollander* (eds), Acceptable Evidence: Science and Values in Risk Management, Oxford/New York, Oxford University Press, 1991, σ. 99 επ.

*Sims S. & Dent P.*, "High-voltage Overhead Power Lines and Property Values: A Residential Study in the UK", Urban Studies, Vol. 42 (2), 2005, σ. 665 επ.

*Sinden A.*, "Cass Sunstein's Cost-Benefit Lite: Economics for Liberals", Columbia Journal of Environmental Law, Vol. 29, 2004, σ. 191 επ.

*Sinden A.*, "In Defense of Absolutes: Combating the Politics of Power in Environmental Law", Iowa Law Review, Vol. 90, 2005, σ. 1405 επ.

*Σιούτη Γ.*, "Η αρχή της προφύλαξης και η διαχείριση των περιβαλλοντικών κινδύνων", ΠερΔικ, τ. 4, 2004, σ. 455 επ.

*Σιούτη Γ.*, "Το περιβαλλοντικό Σύνταγμα μετά την αναθεώρηση του 2001" in: *Γ. Γιαννακούρου, Γ. Κρεμλή, Γλ. Σιούτη* (επιμ.), Η εφαρμογή του Κοινοτικού δικαίου περιβάλλοντος στην Ελλάδα 1981-2006, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2007, σ. 19 επ.

*Slovic P.*, "Perception of Risk", Science, Vol. 236, 17-4-1987, σ. 280 επ.

*Slovic P.*, "The Affect Heuristic", in: *D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky* (eds), Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias, New York, Cambridge University Press, 1982, σ. 397 επ.

*Slovic P.*, "Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science" in: *M. Tubiana, C. Vrousos, C. Card & J.-P. Pages* (eds), Risque et société, Paris, Nucleon, 1999, σ. 85 επ.

*Slovic P., Finucane M., Peters E. & MacGregor D.G.*, "Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts About Affect, Reason, Risk, and Rationality", Risk Analysis, Vol. 24, 2004, σ. 311 επ.

*Smith M.D.*, "A review of recent NEPA alternatives analysis case law", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 27, 2007, σ. 126 επ.

*Smith K.R. et al.*, "How Much Global Ill Health Is Attributable to Environmental Factors?", Epidemiology, Vol. 10, 1999, σ. 573 επ.

*Snell T. & Cowell R.*, "Scoping in environmental impact assessment: Balancing precaution and efficiency?" Environmental Impact Assessment Review, Vol. 26, 2006 σ. 359 επ.

*Snowden S.O.*, "Judicial Review and Environmental Analysis Under NEPA: 'Timing is Everything'", Environmental Law Reporter, Vol. 33(1), 2003, σ. 10050 επ.

*Soule E.*, "Assessing the Precautionary Principle", Public Affairs Quarterly, Vol. 14, 2000, σ. 309 επ.

*Σούρλα Π.Κ.,* Ερμ ΑΚ άρθρο 57.

*Starr C.*, "Social Benefit versus Technological Risk", Science, Vol. 165, 1969, σ. 1232 επ.

*Σταυρακάκη Γ.*, "Φύση και επιστημονικός λόγος στις νεωτερικές κοινωνίες: το επιχείρημα της κατασκευής", in: *Λ. Λουλούδη, Β. Γεωργιάδου & Γ. Σταυρακάκη*, Φύση, Κοινωνία, Επιστήμη στην εποχή των "τρελών αγελάδων". Διακινδύνευση και Αβεβαιότητα, Αθήνα, εκδ. Νεφέλη, 1999, σ. 146 επ.

*Steele J.*, "Participation and Deliberation in Environmental Law: Exploring a Problem-solving Approach", Oxford Journal of Legal Studies, Vol. 21, 2001, σ. 415 επ.

*Steinemann A.,* "Improving alternatives for environmental impact assessment", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 21, 2001, σ. 3 επ.

*Stewart R.B.*, "The Reformation of Administrative Law", Harvard Law Review, Vol. 88, 1975, σ. 1667 επ.

*Stewart R.B.*, "Environmental Regulatory Decision making Under Uncertainty", in: *T. Swanson* (ed.), Research in Law and Economics, Vol. 20, 2002, σ. 71 επ.

*Stirling A.*, "Opening up or closing down? Analysis, participation and power in the social appraisal of technology", in: *M. Leach, I. Scoones, B. Wynne* (eds), Science and Citizens, London/New York, Zed Books, 2005, σ. 218 επ.

*Stirling A.*, "Analysis, participation and power: justification and closure in participatory multi-criteria analysis", Land Use Policy, Vol. 23, 2006, σ. 95 επ.

*Stone C.*, "Is There a Precautionary Principle?", Environmental Law Reporter, Vol. 31, 2001, σ. 10799 επ.

*Stott P.A. et al.*, "Human contribution to the European heatwave of 2003", Nature, No 432, 2004, σ. 610 επ.

*Sunstein C.R.*, "Constitutionalism After the New Deal", Harvard Law Review, Vol. 101, 1987, σ. 421 επ.

*Sunstein C.R.,* "Incommensurability and Valuation in Law", Michigan Law Review, Vol. 92, 1994, σ. 779 επ.

*Sunstein C.R.*, "Probability Neglect: Emotions, Worst Cases, and Law", The Yale Law Journal, Vol. 112, 2002, σ. 61 επ.

*Sunstein C.R.*, "Beyond the Precautionary Principle", University of Pennsylvania Law Review, Vol. 151, 2003, σ. 1004 επ.

*Sunstein C.R.*, "Irreversible and Catastrophic", Cornell Law Review, Vol. 91, 2006, σ. 841 επ.

*Sunstein C.R.*, "On Discounting Regulatory Benefits Risk, Money, and Intergenerational Equity", The University of Chicago Law Review, Vol. 74, 2007, σ. 171 επ.

*Szerszynski B.*, "On Knowing What to Do: Environmentalism and the Modern Problematic" in: *S. Lash, B. Szerszynski, B. Wynne* (eds), Risk, Environment, & Modernity, Towards a New Ecology, London, Sage Publications, 1996, σ. 104 επ.

*Tallacchini M.*, "A Legal Framework from Ecology", Biodiversity and Conservation, Vol. 9, 2000, σ. 1085 επ.

*Tallacchini M.*, "Before and beyond the precautionary principle: Epistemology of uncertainty in science and law", Toxicology and Applied Pharmacology, Vol. 207, 2005, σ. S645 επ.

*Tegner Anker H.*, "The Precautionary Principle and Nature Conservation Law: EU and Danish Experiences" in: *N. de Sadeleer* (ed.), Implementing the Precautionary Principle: Approaches from the Nordic Countries, EU and USA, London, Earthscan, 2007, σ. 270 επ.

*Terre F.*, Présentation du Tome 36 des Archives de philosophie du droit, "Droit et science", Arch. Phil. Dr., 1991, σ. 1 επ.

*Terre F.*, "Le droit face a la science", in: *N.M. Le Douarin & C. Puigelier* (eds), Science, Ethique et Droit, Paris, Odile Jacob, 2007, σ. 349 επ.

*Teubner G.*, "Substantive and Reflexive Elements in Modern Law", Law and Society Review, Vol. 17, 1983, σ. 239 επ.

*Thaler R.*, "Toward a Positive Theory of Consumer Choice', in: *D. Kahneman & A. Tversky* (eds), Choices, Values, and Frames, New York, Cambridge University Press, 2003, σ. 269 επ.

*Thieberge V.C.*, "Libres propos sur l' évolution du droit de la responsabilité. Vers un elargissement de la fonction de la responsabilité civile?", Revue Trimestrielle de Droit Civil, 1999, σ. 561 επ.

*Thieberge V.C.*, "Avenir de la responsabilité, responsabilité de l'avenir", Recueil Dalloz, 2004, σ. 577 επ.

*Thiemann R.L.*, "Property devaluation caused by fear of electromagnetic fields: using damages to encourage utilities to act efficiently", New York University Law Review, Vol. 71(5), 1996, σ. 1386 επ.

*Thunis X.*, "Le droit de la responsabilité en matière écologique: entre relecture et creation" in: *F. Ost & S. Gutwirth* (eds), Quel avenir pour le droit de l'environnement ?, Bruxelles, Publications des Facultés Universitaires Saint-Louis, 1996, σ. 368.

*Tilleman W.A.*, "Public Participation in the Environmental Impact Assessment Process: A Comparative Study of Impact Assessment in Canada, the United States and the European Community", Columbia Journal of Transnational Law, Vol. 33, 1995, σ. 337 επ.

*Tribe L.H.*, "The Curvature of Constitutional Space: What Lawyers Can Learn from Modern Physics", Harvard Law Review, Vol. 103(1), 1989, σ. 1 επ.

*Τροβά Ε.*, "Η προστασία των υδατικών πόρων σύμφωνα με το κοινοτικό δίκαιο και το Σύνταγμα", ΠερΔικ, 4/2005, σ. 552 επ.

*Tversky A. & Kahneman D.*, "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias", in: *D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky* (eds), Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias, New York, Cambridge University Press, 1982, σ.1 επ.

*Tversky A. & Kahneman D.*, "Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability", in: *D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky* (eds), Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias, New York, Cambridge University Press, 1982, σ. 163 επ.

*Tversky A. & Kahneman D.*, "Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty", Journal of Risk & Uncertainty, Vol. 5, 1992, σ. 297 επ.

*Tversky A. & Kahneman D.*, "Loss Aversion and Riskless Choice", in: *D. Kahneman, & A. Tversky* (eds), Choices, Values, and Frames, New York, Cambridge University Press, 2003, σ. 143 επ.

*Valverde M., Levi R. & Moor D.*, "Legal Knowledges of Risk", in: *Law Commission of Canada*, Law and Risk, Vancouver/Toronto, UBC Press, 2005, σ. 86 επ.

*Van Den Belt H. & Gremmen B.*, "Between Precautionary Principle and "Sound Science": Distributing the Burden of Proof", Journal of Agricultural and Environmental Ethics, Vol. 15(1), 2002, σ. 103 επ.

*Vanden Blicke C.*, "The Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants", Review of European Community and International Environmental Law, Vol. 11(3), 2002, σ. 328 επ.

*Van Der Burg W.*, "The expressive and communicative functions of law, especially with regard to moral issues", Law and Philosophy, Vol. 20, 2001, σ. 31 επ.

*Verchick R.R.M.*, "Steinbeck's holism: Science, Literature, and Environmental Law", Stanford Environmental Law Journal, Vol. 22, 2003, σ. 1 επ.

*Verschuuren J.*, "Shellfish for Fishermen or for Birds? Article 6 Habitats Directive and the Precautionary Principle", Journal of Environmental Law, Vol. 17, 2005, σ. 265 επ.

*Villa V.*, "Legal Theory and Value Judgments", Law and Philosophy, Vol. 16(4), 1997, σ. 447 επ.

*Viney G.*, "Le point de vue d'un juriste", in: Le principe de précaution, Les Petites Affiches, no 239, 30-11-2000, σ. 66 επ.

*Viney G.*, "Principe de précaution et responsabilité civile des personnes privées", Recueil Dalloz, 2007, σ. 1542 επ.

*Viscusi W. Kip*, "Rational Discounting for Regulatory Analysis", The University of Chicago Law Review, Vol. 74, 2007, σ. 209 επ.

*Visvanathan S.*, "Knowledge, justice and democracy" in: *M. Leach, I. Scoones & B. Wynne* (eds), Science and Citizens, London/New York, Zed Books, 2005, σ. 83 επ.

*Vitousek P.M., Mooney H.A., Lubchenco J. & JMelillo J.M.*, "Human Domination of Earth's Ecosystems", Science, Vol. 277, 1997, σ. 494 επ.

*Vivant M.*, "Sciences et praxis Juridique", in: Recueil Dalloz, 1993, Chroniques, σ. 111 επ.

*Vogel D.*, "Trade and the Environment in the Global Economy: Contrasting European and American Perspectives", in: *N.J. Vig & M.G. Faure* (eds), Giants? Environmental Policies of the United States and the European Union, Cambridge, MA/London, MIT Press, 2004, σ. 231 επ.

*Usui Y.*, "Evolving Environmental Norms in the European Union", European Law Journal, Vol. 9(1), 2003, σ. 71 επ.

*Wagner W.*, "Trans-Science in Torts", Yale Law Journal, Vol. 96, 1986, σ. 428 επ.

*Wagner W.E.*, "The Science Charade in Toxic Regulation" Columbia Law Review, Vol. 95, 1995, σ. 1613 επ.

*Wagner W.E.*, "Choosing Ignorance in the Manufacture of Toxic Products", Cornell Law Review, Vol. 82, 1997, 773 επ.

*Wagner W.E.*, "Congress, Science, and Environmental Policy", University of Illinois Law Review, 1999, σ. 181 επ.

*Wagner W.*, "The Triumph of Technology-Based Standards", University of Illinois Law Review, 2000, σ. 83 επ.

*Wagner W.E.*, "The 'Bad Science' Fiction: Reclaiming the Debate over the Role of Science in Public Health and Environmental Regulation", Law and Contemporary Problems, Vol. 66, 2003, σ. 63 επ.

*Wagner W.E.*, "Common Ignorance: The Failure of Environmental Law to Produce Needed Information on Health and the Environment", Duke Law Journal, Vol. 53(6), 2004, σ. 1619 επ.

*Wagner W. & Steinzor R.*, "The Imperative of the Principles", in: *W. Wagner W. & Steinzor R* (eds), Rescuing Science from Politics. Regulation and the Distortion of Scientific Research, Cambridge, Cambridge University Press, 2006, σ. 281 επ.

*Walker V. R.*, "Keeping the WTO from Becoming the "World Trans-science Organization: Scientific Uncertainty Science Policy, and Factfinding in the Growth Hormones Dispute", Cornell International Law Journal, Vol. 31(2), 1998, σ. 305 επ.

*Walker V.R.*, "Theories of uncertainty: Explaining the possible sources of error in inferences", Cardozo Law Review, Vol. 22(5-6), 2001, σ. 1523 επ.

*Walker V.R.*, "Some Dangers of Taking Precautions Without Adopting the Precautionary Principle: A Critique of Food Safety Regulation in the United States", Environmental Law Reporter, Vol. 31(1), 2001, σ. 10040 επ.

*Walker V.R.*, "The Myth of Science as 'Neutral Arbitrer' for Triggering Precautions", Boston College International and Comparative Law Review, Vol. 26, 2003, σ. 197 επ.

*Weed D.L.*, "The Nature and Necessity of Scientific Judgment" Journal of Law and Policy, Vol. XV(1), 2007, σ. 135 επ.

Weinberg A.M., "Science and Trans-Science", Minerva, Vol. 10(2), 1972, σ. 209 επ.

*Weinberg A.M.*, "Science and Its Limits: The Regulator's Dilemma", Issues in Science and Technology, Fall 1985, σ. 68 επ.

*Weinberg P.*, "It's Time to put NEPA on Course", New York University Environmental Law Journal, Vol. 3, 1994, σ. 99 επ.

*Weinberg S.*, ''The revolution that didn't happen'', New York Review of Books, 8-10-1998, σ. 48 επ.

*Weintraub B.A.*, "Science, international environmental regulation, and the precautionary principle: setting standards and defining terms", New York University Environmental Law Journal, Vol. 1, 1992, σ. 205 ε

*Westr L.*, "Post-normal science, the precautionary principle and the ethics of integrity", Foundations of Science, No 2, 1997, σ. 239 επ.

*Wetterstein P.*, "Environmental Damage in the Legal Systems of the Nordic Countries and Germany", in: *M. Bowman & A. Boyle* (eds), Environmental Damage in International and Comparative Law: Problems of Definition and Valuation, Oxford, Oxford University Press, 2002, σ. 223 επ.

*Wiener J.B.*, "Law and the New Ecology: Evolution, Categories, and Consequences", Ecology Law Quarterly, Vol. 22, 1995, σ. 325 επ.

*Wiener J.B.*, "Beyond the Balance of Nature", Duke Environmental Law & Policy Forum, Vol. VII, 1996, σ. 1 επ.

*Wiener J.B.*, "Convergence, Divergence, and Complexity in US and European Risk Regulation", in: *N. Vig, M. Faure* (eds), Green Gi-

ants? Environmental Policies of the United States and the European Union, Cambridge, MA/London, MIT Press, 2004, σ. 73 επ.

*Wiener J.B.*, "Better Regulation in Europe", Current Legal Problems, Vol. 59, 2006, σ. 447 επ.

*Wilde M.*, "Best Available Techniques (BAT) and Coal-fired Power Stations: Can the Energy Gap be Plugged Withowt Increasing Emissions?", Journal of Environmental Law, Vol. 20(1), 2008, σ. 87 επ.

*Williams S.F.,* "Squaring the Vicious Circle", Administrative Law Review, Vol. 53, 2000, σ. 257 επ.

*Wilkins H.*, "The need for subjectivity in EIA: discourse as a tool for sustainable development", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 23(4), 2003, σ. 401 επ.

*Wilson J.D. & Anderson J.W.*, "What the Science Says: How We Use It and Abuse It to Make Health and Environmental Policy", Resources, summer 1997, σ. 5 επ.

*Winter G.*, "The Legal Nature of Environmental Principles in International, EC and German Law" in: *R. Macrory* (ed.), Principles of European Environmental Law, Groningen, Europa Law Publishing, 2004, σ. 11 επ.

*Winter G.*, "Risks, Costs and Alternatives in European Community Environmental Legislation: The Case of the Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (REACH)", in: *N. de Sadeleer* (ed.), Implementing the Precautionary Principle: Approaches from the Nordic Countries, EU and USA, London, Earthscan, 2007, σ. 313 επ.

*Wood G.,* "Thresholds and criteria for evaluating and communicating impact significance in environmental statements: 'See no evil, hear no evil, speak no evil'?", Environmental Impact Assessment Review, Vol. 28, 2008, σ. 22 επ.

*Woodliffe J.*, "Environmental Damage and Environmental Impact Assessment", in: *M. Bowman & A. Boyle* (eds), Environmental Damage in International and Comparative Law: Problems of Definition and Valuation, Oxford, Oxford University Press, 2002, σ. 133 επ.

*Worms F.*, "Sous les protections, la nature humaine?", Cités, t. 4, 2000, σ. 50 επ.

*Wroblewski J.,* "Systemic validity and limits of the dogmatic approach to a legal system", Studies in the Theory and Philosophy of Law, Vol. 1, 1985, σ. 85 επ.

*Wynne B.*, "Uncertainty and Environmental Learning: Reconceiving Science and Policy in the Preventive Paradigm", Global Environmental Change, Vol. 2(2) 1992, σ. 111 επ.

*Wynne B.*, "Risk and Social Learning", in: *S. Krimsky & D. Golding* (eds), Social Theories of Risk, Westport CT, Praeger, 1992, σ. 275 επ.

*Wynne B.*, "Misunderstood misunderstandings: social identities and public update of science", in: *A. Irwin & B. Wynne* (eds), Misunderstanding Science?: The Public Reconstruction of Science and Technology, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 1996, σ. 19 επ.

*Wynne B.*, "Misunderstood misunderstandings: social identities and public update of science", in: *A. Irwin, B. Wynne* (eds), Misunderstanding Science?: The Public Reconstruction of Science and Technology, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 1996, σ. 19 επ.

*Wynne B.*, "May the sheep safely graze? a reflexive view of the expert-lay knowledge divide" in: *S. Lash, B. Szerszynski & B. Wynne* (eds), Risk, Environment, & Modernity, Towards a New Ecology, London, SAGE Publications, 1996, σ. 44 επ.

*Wynne B.*, "Controverses, indéterminations et contrôle social de la technologie. Leçons du nucléaire et de quelques autres cas au Royaume Uni", in: *O. Godard* (ed.), Le principe de précaution dans la conduite des affaires humaines, Paris, Editions de la Maison des sciences de l'homme/INRA, 1997, σ. 149 επ.

*Wynne B.*, "Risk as globalizing 'democratic' discourse? Framing subjects and citizens", in: *M. Leach, I. Scoones & B. Wynne* (eds), Science and Citizens, London/New York, Zed Books, 2005, σ. 66 επ.

*Wynne B. & Mayer S.*, "How science fails the environment", New Scientist, Vol. 33, 5-6-1993, σ. 33 επ.

*Χατζηπαντελή Θ. & Καμτσίδου Ι.*, "Η συμβολή της στατιστικής στη θεμελίωση των δικανικών κρίσεων", ΤοΣ, 3, 1998, σ. 496 επ.

## ΙΙ. Βιβλία, Μονογραφίες

*Ackerman F. & Heinzerling L.*, Priceless: On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing, New York, London, New Press, 2004.

*Acot P.*, L'histoire des sciences, Paris, PUF, 1999.

*Adam B., Beck U. & Loon J. van* (eds), The Risk Society and Beyond: Critical Issues for Social Theory, London, SAGE Publications, 2000.

*Adler M.D. & Posner E.A.*, New Foundations of Cost-benefit Analysis, Cambridge MA, Harvard University Press, 2006.

*Agius E. & Busuttil S.* (eds), Future generations & international Law, London, Earthscan, 1998.

*Albert M.*, Capitalisme contre capitalisme, Paris, Seuil, 1991.

Amselek P. (ed.), Théorie du droit et Science, Paris, PUF, 1994.

*Ancheta A.N.*, Scientific Evidence and Equal Protection of Law, New Brunswich/ New Jersey/London, Rutgers University Press, 2006.

*Ανθόπουλου Χ., Κοντιάδη Ξ.Ι. & Παπαθεοδώρου Θ.* (επιμ.), Ασφάλεια και δικαιώματα στην κοινωνία της διακινδύνευσης, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Α.Ν. Σάκκουλα, 2005.

*Applegate J.S.* (ed.), Environmental Risk, Volume I, II, Aldershot, Ashgate/Dartmouth, 2004.

*Arnsperger C., Larrere C. & Ladriere J.*, Trois essais sur l'éthique économique et sociale, Paris, Editions INRA, 2001.

*Αυγελή Ν.*, Φιλοσοφία της Επιστήμης, Θεσσαλονίκη, εκδ. Κώδικας, 1998.

*Axelrod R. & Cohen M.*, Harnessing Complexity: Organizational Implications of a Scientific Frontier, Basic Books, 2001.

*Barnes B.*, T.S. Kuhn and Social Science, New York, Columbia University Press, 1982.

*Barrow J.D.*, Impossibility: The limits of science and the science of limits, London, Vintage, 1999.

*Βαθρακοκοίλη Β.Α.*, Ερμηνεία, Νομολογία Αστικού Κώδικα, Αθήνα 2001.

*Βασιλόγιαννη Φ.Κ.*, Βεβαιότητα και ασφάλεια του δικαίου, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Α.Ν. Σάκκουλα, 2004.

*Bauman Z.*, Intimations of Postmodernity, London, Routledge, 1992.

*Bechillon D.* de, Qu'est-ce qu'une règle de droit? Paris, Odile Jacob, 1997.

*Beck U.*, Risk Society: Towards a New Modernity, London, Sage Publications, 1992.

*Beck U.*, Ecological Enlightenment: essays on the politics of the risk society, New Jersey, Humanity Press, 1995.

*Beck U.*, Ecological Politics in an Age of Risk, Cambridge, Polity, 1995.

*Beck U.*, World Risk Society, Cambridge, Polity, 1999.

*Berthoz A.*, La Decision, Paris, PUF, 2002

*Biagioli M.* (ed.), The Science Studies reader, New York, London, Routledge, 1999.

*Birnie P. & Boyle A.*, International Law and the Environment, Oxford, Oxford University Press, 2002.

*Bloor D.*, Knowledge and Social Imagery, London, Routledge & Paul Kegan, 1976.

*Botkin D.B.*, Discordant Harmonies: A New Ecology for the 21st Century, Oxford/New York, Oxford University Press, 1990.

*Boulouis J.*, Droit institutionnel de l'Union européenne, Paris, Montchrestien, 6ème éd., 1997.

*Bourg D. & Schlegel J.-L.*, Parer aux risques de demain. Le principe de précaution, Paris, Seuil, 2001.

*Boutonnet M.*, Le principe de précaution en droit de la responsabilité civile, Paris, L.G.D.J., 2005.

*Bowman M. & Boyle A.* (eds), Environmental Damage in International and Comparative Law: Problems of Definition and Valuation, Oxford, Oxford University Press, 2002.

*Breton D.* Le, La sociologie du risque, Paris, PUF, Que sais-je ?, 1995.

*Breyer S.*, Breaking the Vicious Circle: Toward Effective Risk Regulation, Cambridge MA, Harvard University Press, 1993.

*Brooks R.O., Jones R. & Virginia R.A.*, Law and Ecology: The rise of the ecosystem regime, Aldershot, Ashgate, 2002.

*Burca G. de & Scott J.* (eds), The EU and the WTO: Legal and Constitutional Issues, Oxford, Hart Publishing, 2001.

*Burca G. de & Scott J.* (eds), Law and New Governance in the EU and the US, Oxford/Portland, Hart Publishing, 2006.

*Byk C. & Memeteau G.*, Le droit des comités d'éthique, Paris, Editions ESKA- Editions Alexandre LACASSAGNE, 1996.

*Caballero F.*, Essai sur la notion juridique de nuisance, Paris, L.G.D.J., 1981.

*Cadeau E.*, Le médicament en droit public. Sur le paradigme juridique de l'apothicaire, Paris, L'Harmattan, 2000.

*Callon M.*, Lascoumes P. & Barth Y., Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique, Paris, Seuil, 2001.

*Carbonnier J.*, Droit civil. Introduction, Paris, PUF, 17e ed. 1988.

*Carbonnier J.*, Flexible droit. Textes pour une sociologie du droit sans rigueur, Paris, LGDJ, 9e ed., 1998.

*Cazala J.*, Le principe de précaution en droit international, Paris, Anthémis- L.G.D.J., 2006.

*Chalmers A.F.*, Τι είναι αυτό που το λέμε επιστήμη; Ηράκλειο, Παν. Εκδ. Κρήτης, 2000.

*Chazel F. & Commaille J.* (eds), Normes juridiques et régulation sociale, Paris, L.G.D.J., 1991.

*Chertow M.R. & Esty D.C.* (eds), Thinking Ecologically: The Next Generation of Environmental Policy, New Haven, Yale University Press, 1997.

*Chevalier J.*, L'Etat du droit, Paris, Montchrestien, 1994, (2ème édition).

*Clam J. & Martin G.* (eds), Les transformations de la régulation juridique, Paris, LGDJ, 1998.

*Collins H.M.* (ed.), Sociology of Scientific Knowledge: A Source Book, Bath, Bath University Press, 1982.

*Coppens P. & Lenoble J.* (eds), Démocratie et proceduralisation du droit, Bruxelles, Bruylant, 2000.

*Cornu M. & Fromageau J.* (eds), Genèse du droit de l'environnement, Volume I, Fondements et enjeux internationaux, Paris, L'Harmattan, 2001.

*Cranor C.F.*, Toxic Torts: Science, Law and the Possibility of Justice, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 2006.

*Davis D. Lee*, When Smoke Ran Like Water: Tales of Environmental Deception and Battle against Pollution, Philadelphia, Basic Books, 2002.

*Deleage J.-P.*, Histoire de l'écologie. Une science de l'homme et de la nature, Paris, La Découverte, 1992.

*Δελνκωστόπουλου Γ.Σ.*, Η Ελεύθερη Εκτίμηση των Αποδείξεων από τον Δικαστή στην Πολιτική Δίκη, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2004.

*Δελλή Γ.,* Κοινοτικό Δίκαιο περιβάλλοντος. Οι διαστάσεις της προστασίας του περιβάλλοντος στην κοινοτική έννομη τάξη, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 1998.

*Delmas-Marty M.*, Le flou du droit. Du Code penal aux droits de l'homme, Paris, PUF, 1986.

*Delmas-Marty M.*, Pour un droit commun, Paris, Seuil, 1994.

*Delmas-Marty M.*, Les forces imaginantes du droit. Le relatif et l'universel, Paris, Seuil, 2004.

*Delmas-Marty M.*, Les forces imaginantes du droit (II). Le pluralisme ordonné, Paris, Seuil, 2006.

*Δεμερτζή Ν.*, Πολιτική επικοινωνία. Διακινδύνευση, Δημοσιότητα, Διαδίκτυο, Αθήνα, εκδόσεις Παπαζήση, 2002.

*Derrida J.*, Margins of philosophy, Chicago, University of Chicago Press, 1982.

*Descola P.*, Par-delà nature et culture, Paris, Gallimard, 2005.

*Dewey J.*, Experience and Nature, Kila MT, Kessinger Publishing, 2003.

*Dickens P.*, Society and Nature: towards a green social theory, Hemel Hempstead, Harvester Wheatsheaf, 1992.

*Douglas M.*, Risk and Blame: Essays in Cultural Theory, London, Routledge, 1992.

*Douglas M. & Wildavsky A.*, Risk and Culture. An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers, Berkeley/Los Angeles/ London, University of California Press, 1983.

*Driesen D.M.,* The Economic Dynamics of Environmental Law, Cambridge/London, MIT Press, 2003.

*Δρόσου Γ.*, Συνταγματικοί περιορισμοί της ιδιοκτησίας και αποζημίωση. Προστασία της ιδιοκτησίας και Ευρωπαϊκή Σύμβαση των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου, Αθήνα, Νομική Βιβλιοθήκη, 1997.

*Drysek J.,* The Politics of the Earth: Environmental Discourses, Oxford, Oxford University Press, 1997.

*Dupuy J.-P.*, Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain, Paris, Seuil, 2002.

*Dworkin R.*, Taking Rights seriously, Cambridge MA., Harvard University Press, 1977.

*Edgeworth B.*, Law, Modernity, Postmodernity: Legal change in the contracting state, Hampshire, Ashgate, 2003.

*Eide A., Krause C. & Rosas A.* (eds), Economic, Social and Cultural Rights, 2nd ed., Dordecht the Netherlands, Nijhoff, 2001.

*Elling B.*, Rationality and the Environment: Decision Making in Environmental Politics and Assessment, London, Earthscan, 2008.

*Ewald F.*, L'Etat providence, Paris, Grasset, 1986.

*Ewald F.*, Histoire de l'Etat providence. Les origines de la solidarité, Paris, Grasset, 1996.

*Ewald F., Gollier C. & Sadeleer N. de*, Le principe de précaution, Paris, PUF, Que sais-je ?, 2001.

*Fabiani J.-L. & Theis J.* (eds), La société vulnerable: Evaluer et maîtriser les risques, Paris, Press ENS, 1987.

*Faigman D.L.*, Legal alchemy: The use and misuse of science in the law, New York, W.H. Freeman and Company, 1999.

*Faigman D.L.*, Laboratory of Justice: The Supreme Court's 200-Year Struggle to Integrate Science and the Law, New York, Henry Holt, 2004.

*Fauchet S. & Noël J.-F.*, Les menaces globales sur l'environnement, Paris, La Découverte, 1990.

*Feyerabend P.*, Ενάντια στη Μέθοδο. Για μια αναρχική θεωρία της γνώσης, Θεσσαλονίκη, εκδ. Σύγχρονα Θέματα, 1983.

*Fiorino D.J.*, The New Environmental Regulation, Cambridge/London, MIT Press, 2006.

*Fisher E., Jones J. & Schomberg R. von* (eds), Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects, Cheltenham UK/ Northampton MA, Edward Elgar Publishing, 2006.

*Fisher E.*, Risk Regulation and Administrative Constitutionalism, Oxford, Portland/Oregon, Hart Publishing, 2007.

*Flynn J., Slovic P., Kunreuther H.* (eds), Risk, Media and Stigma: Understanding Public Challenges to Modern Science and Technology, London, Earthscan, 2001.

*Foster K.R. & Huber P.W.*, Judging Science: Scientific Knowledge and the Federal Courts, Cambridge, London, The MIT Press, 1999.

*Foucault M.*, La volonté de savoir, Paris, Gallimard, 1976.

*Foucault M.*, Για την υπεράσπιση της κοινωνίας, Αθήνα, εκδόσεις Ψυχογιός, 2002.

*Freestone D. & Hey E.* (eds), The Precautionary Principle and International Law: The Challenge of Implementation, The Hague/London/ Boston, Kluwer Law International, 1996.

*Fuller L.* The Morality of Law, New Haven, Yale University Press, 1965.

*Fuller L.L.*, The morality of law, New Haven/London, Yale University Press, 1976.

*Fuller S.*, Philosophy, Rhetoric, and the End of Knowledge: The Coming of Science and Technology Studies, Madison WI, The University of Wisconsin Press, 1993.

*Galison P. & Stump D.J.* (eds), The Disunity of Science, Stanford, Stanford University Press, 1996.

*Γαβουνέλη, Μ. Γκιζάρη Α.,* Ζητήματα Διεθνούς Περιβαλλοντικού Δικαίου, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2000.

*Γαβρόγλου Κ.*, Το παρελθόν των επιστημών ως ιστορία, Ηράκλειο, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2004.

*Γαζή Α.*, Γενικαί αρχαί του αστικού δικαίου, τόμ. Β Ι, 1973.

*Gaus G.F. & Kukathas C.* (eds), Handbook of Political Theory, London, Sage, 2004.

*Gerard P., Ost F. & Kerchove M. van* (eds), Images et usages de la nature en droit, Bruxelles, Publications des Facultés Universitaires Saint-Louis, 1993.

*Γιαννακούρου Γ., Κρεμλή Γ. & Σιούτη Γλ.* (επιμ.), Η εφαρμογή του Κοινοτικού δικαίου περιβάλλοντος στην Ελλάδα 1981-2006, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2007.

*Giddens A.*, The Consequences of Modernity, Cambridge, Polity, 1990.

*Giddens A.*, Modernity and self-identity, Cambridge, Polity, 1991.

*Giddens A.*, The third way: The renewal of social democracy, Oxford, Polity Press, 1998.

*Giddens A.*, Runaway World, London, Profile Books, 1999.

*Giere R.N.*, Science without Laws, London/Chicago, The University of Chicago Press, 1999.

*Gilovich T., Griffin D.W. & D. Kahneman* (eds), Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment, Cambridge, Cambridge University Press, 2002.

*Godard O.* (ed.), Le principe de précaution dans la conduite des affaires humaines, Paris, Editions de la Maison des sciences de l'homme/ INRA, 1997.

*Gould S. Jay*, L' Eventail du vivant. Le mythe du progrès, Paris, Seuil, 1997.

*Gould S. Jay*, The Hedgehog, The Fox, and the Magister's Pox: Mending the Gap Between Science and Humanities, N.Y., Three Rivers Press, 2004

*Goyal A.*, The WTO and International Environmental Law: Towards a Conciliation, Oxford, Oxford University Press, 2006.

*Graig P. & Burga G. de* (eds), The Evolution of EU Law, Oxford, Oxford University Press, 1999.

*Gras A.,* Fragilité de la puissance. Se libérer de l'emprise technologique, Paris, Fayard, 2003.

*Guegan-Lecuyer A.*, Dommages de masse et responsabilité civile, Paris, L.G.D.J., 2006.

*Habermas J.*, Droit et Démocratie. Entre faits et normes, Paris, Gallimard, 1997.

*Hannigan J.A.*, Environmental Sociology: a social constructionist perspective, London/New York, Routledge, 1995.

*Harlow C.*, Accountability in the European Union, Oxford, Oxford University Press, 2002.

*Hayward T.,* Constitutional Environmental Rights, Oxford, Oxford University Press, 2005.

*Hirvonen A.* (ed.), Polycentricity: The Multiple Scenes of Law, London, Pluto Press 1998.

*Holder J.*, Environmental Assessment: The Regulation of Decision Making, Oxford, Oxford University Press, 2006.

*Holder J. & Lee M.*, Environmental Protection, Law and Policy. Text and Materials, Cambidge UK, Cambridge University Press, Second Edition, 2007.

*Hood C., Rothstein H. & Baldwin R.*, The Government of Risk: Understanding Risk Regulation Regimes, Oxford, Oxford University Press, 2004.

*Horgan J.*, The end of Science: Facing the Limits of Knowledge in the Twilight of the Scientific Age, New York, Helix Books/John Wiley, 1996.

*Huber P.W.*, Galileo's Revenge: Junk Science in the Courtroom, New York, Basic Books, 1993.

*Hunter D., Salzman J. & Zaelke D.,* International Environmental Law and Policy, N.Y., Foundation Press, 2006.

*Irvin A.*, Sociology and the Environment: A Critical Introduction to Society, Nature and Knowledge, London, Polity, 2001.

*Irwin A. & Wynne B.* (eds), Misunderstanding Science?: The Public Reconstruction of Science and Technology, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 1996.

*Isaac G. & Blanquet M.*, Droit general de l'Union Europeenne, Paris, Sirey, 9e ed., 2006.

*Jacquard A.*, Η επίγνωση των ορίων. Ανθρώπινη επιβίωση και πολιτισμός σε έναν πεπερασμένο κόσμο, Αθήνα, Κάτοπτρο, 1994.

*Jaeger C., Renn O., Rosa E. & Webler T.*, Risk, Uncertainty, and Rational Action, London, Earthscan Publications, 2001.

*Janicke M.*, State Failure: The Impotence in Industrial Society, University Park: PA, Pennsylvania State University Press, 1990.

*Jans J.H. & Vedder H.H.B.*, European Environmental Law, Groningen/Amsterdam, Europa Law Publishing, 2008.

*Jasanoff S.*, The Fifth Branch: Science Advisers as Policymakers, Cambridge MA/London, Harvard University Press, 1990.

*Jasanoff S.*, Science at the Bar: Law, Science, and Technology in America, Cambridge MA, Harvard University Press, 1995.

*Jasanoff S.* (ed.), States of Knowledge: The co-production of science and social order, London, Routledge, 2004.

*Jasanoff S.*, Designs on Nature: Science and Democracy in Europe and the United States, Princeton/Oxford, Princeton University Press, 2005.

*Jasanoff S., G.E. Markle, J.C. Petersen & T. Pinch* (eds), Handbook of Science and Technology Studies, London, Sage Publications, Revised Edition 2002.

*Joerges C., Ladeur K.H. & Vos E.* (eds), Integrating Scientific Expertise into Regulatory Decision-Making, Baden-Baden, Nomos, 1997.

*Joerges C. & Vos E.* (eds), EU Committees: Social Regulation, Law and Politics, Oxford, Hart Publishing, 1999.

*Joerges C. & Dehousse R.* (eds), Good Governance in Europe's Integrated Market, Oxford, New York, Oxford University Press, 2002.

*Joerges C. & Petersmann E.-U.* (eds), Constitutionalism, Multilevel Trade Governance, and Social Regulation, Oxford, Hart Publishing, 2006.

*Joerges B. & Novwotny H.* (eds), Social Studies of Science and Technology: Looking Back, Ahead, Dordrecht/Boston/London, Kluwer Academic Publishers, 2003.

*Johnson B.L.*, Environmental Policy and Public Health, Boca Roton FL/London, 2007.

*Kahneman D., Slovic P. & A. Tversky* (eds), Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias, New York, Cambridge University Press, 1982.

*Kahneman D. & Tversky A.* (eds), Choices, Values, and Frames, New York, Cambridge University Press, 2003.

*Kaku M.*, Visions. Comment la science va révolutionner le XXIe siècle, Paris, Albin Michel, 1999.

*Καράκωστα Ι.Κ.*, Περιβάλλον και Δίκαιο. Δίκαιο διαχείρισης και προστασίας των περιβαλλοντικών αγαθών, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 2006.

*Καράκωστα Ι.Κ.*, Δίκαιο Προστασίας Καταναλωτή (Ν. 2251/94 όπως ισχύει μετά το Ν. 3587/2007), Αθήνα, Νομική Βιβλιοθήκη, 2008.

*Καράκωστα Ι.Κ. & Μπρεδήμα* (επιμ.), Η προστασία των ζώων και το δίκαιο, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2004.

*Καράκωστα Ι.Κ. & Σιούτη Γ.* (επιμ.), Εισαγωγή στο κοινοτικό δίκαιο περιβάλλοντος, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 1993.

*Καργάδου Π.Α.*, Το βάρος αποδείξεως μεταξύ του δικονομικού και του ουσιαστικού δικαίου, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 1983.

*Kasperson J.X. & Kasperson R.E.* (eds), The Social Contours of Risk: Publics, Risk Communication and the Social Amplification of Risk, Volume I, London, Earthscan, 2005.

*Κατσιμπάρδη Κ.*, Το διεθνές καθεστώς για την προστασία της ατμόσφαιρας: η περίπτωση του θερμοκηπίου, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 2007.

*Kauffman S.*, At Home in the Universe: The Search for the Laws of Self-Organization and Complexity, Oxford/New York, Oxford University Press, 1995.

*Kelsen H.*, Théorie pure du droit, Paris, Dalloz, 1962.

*Kerchove M. van de & Ost F.*, Le système juridique entre ordre et désordre, Paris, PUF, 1988.

*Kerchove M. van de & Ost F.*, Le droit ou les paradoxes du jeu, Paris, PUF, 1992.

*Kiss A.* (ed.), L'écologie et la loi. Le statut juridique de l'environnement, Paris, L'Harmattan, 1989.

*Kitcher P.*, Science, Truth, and Democracy, Oxford/New York, Oxford University Press, 2001.

*Κορνηλάκη Π.*, Ειδικό Ενοχικό Δίκαιο Ι, Αθήνα/Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα, 2002.

*Kourilsky P. & Vinay G.*, Le principe de précaution, Paris, Odile Jacob, 2000.

*Κουτούπα-Ρεγκάκου Ε.*, Δίκαιο του Περιβάλλοντος, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα, 2005.

*Kramer L.*, EC Environmental Law, London, Sweet & Maxwell, 5th ed. 2003.

*Krimsky S. & Goldiing D.* (eds), Social Theories of Risk, Westport, CT, Praeger, 1992.

*Kuhn T.*, Structure of Scientific Revolutions, Chicago, University of Chicago Press, [1962] 1970, (2η έκδ.).

*Laborit H.*, Dieu ne joue pas aux dés, Paris, Grasset, 1987.

*Lacroix C.*, La reparation des dommages en cas de catastrophes, Paris, L.G.D.J., 2008.

*Lagadec P.* (ed.) Ruptures créatrices, Paris, Editions d'Organisation, Les Echos éditions, 2000.

*Lagarde X.*, Réflexion critique sur le droit de la preuve, Paris, LGDJ, 1994.

*Lang A.* Van, Droit de l'environnement, Paris, PUF, 2002.

*Lascoumes P.*, L'eco-pouvoir. Environnements et politiques, Paris, La Découverte, 1994.

*Lash S., Szerszynski B. & Wynne B.* (eds.), Risk, Environment and Modernity. Towards a New Ecology, London, Sage Publications, 1996.

*Latouche S.*, La mègamachine. Raison techno-scientifique, raison économique et mythe du progrès, Paris, La Découverte/MAUSS, 1995.

*Latour B.*, Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique, Paris, La Découverte, 1991.

*Latour B.*, Aramis ou l'amour des techniques, Paris, La Découverte, 1992.

*Latour B.*, Politiques de la nature: Comment faire entrer les sciences en démocratie, Paris, La Découverte, 1999.

*Latour B.*, Le métier de chercheur, regard d'un anthropologue, Paris, INRA éditions, (2e édition), 2001.

*Law Commission of Canada*, Law and Risk, Vancouver/Toronto, UBC Press, 2005.

*Lazarus R.J.*, The Making of Environmental Law, Chicago and London, The University of Chicago Press, 2004.

*Lazarus R.J. & Houck O.A.* (eds), Environmental Law Stories, New York, Foundation Press, 2005.

*Leach M., Scoone I. & Wynne B.* (eds), Science and Citizens, London/New York, Zed Books, 2005.

*Leben C. & Verhoeven J.* (eds), Le principe de précaution. Aspects de droit international et communautaire, Paris, Editions Panthéon Assas, 2002.

*Leclerc O.*, Le juge et l'expert: Contribution à l'étude des rapports entre le droit et la science, Paris, L.G.D.J, 2005.

*Lee M.*, EU Environmental Law: Challenges, Change and Decision-Making, Oxford/Portland, Hart Publishing, 2005.

*Legay J.-M.*, L'expérience et le modèle, Paris, Ed. INRA, 1997.

*Lepage C. & Guery F.*, La politique de précaution, Paris, PUF, 2001.

*Levy-Leblond J.-M.*, Aux contraires. L'exercice de la pensée et la pratique de la science, Paris, Gallimard, 1996.

*Lewens T.* (ed.), Risk: Philosophical Perspectives, London/N.Y, Routledge, 2007.

*Lewontin R.C.*, Η Βιολογία ως ιδεολογία: Το Δόγμα του DNA, Αθήνα, Σύναλμα, 2000.

*Lewontin R.C.*, Η τριπλή έλικα. Γονίδιο, Οργανισμός & Περιβάλλον, Αθήνα, Σύναλμα, 2001.

*Light A. & Katz E.* (eds), Environmental Pragmatism, London/New York, Routledge, 1996.

*Longino H.*, Science as social Knowledge, Princeton N.J., Princeton University Press, 1990.

*Λουλούδη Λ., Γεωργιάδου Β. & Σταυρακάκη Γ.* (επιμ.), Φύση Κοινωνία Επιστήμη στην εποχή των "τρελών αγελάδων". Διακινδύνευση και Αβεβαιότητα, Αθήνα, εκδ. Νεφέλη, 1999.

*Luhmann N.*, Risk: A Sociological Theory, London, Aldin, 2005.

*Lupton D.*, Risk, London, Routledge, 1999.

*Lurçat F.*, De la science à l'ignorance, Paris, Editions du Rocher, 2003.

*Lyotard J.-F.*, The Post-Modern Condition: A Report on Knowledge, Manchester, Manchester University Press, 1984.

*Macrory R.* (ed.), Principles of European Environmental Law, Groningen, Europa Law Publishing, 2004.

*Macrory R.* (ed.), Reflections on 30 Years of EU Environmental Law. A High Level of Protection?, Groningen, Europa Law Publishing, 2006.

*Maillard J. De & Maillard C. De*, La responsabilité juridique, Paris, Dominos, 1999.

*Μάνεση Α.*, Συνταγματικό Δίκαιο Ι, Θεσσαλονίκη, 1980.

*Marr S.*, The Precautionary Principle and the Law of the Sea: Modern Decision Making in International Law, The Hague/London/N.Y., Martinus Nijhoff Publishers, 2003.

*Μαντζούφα Π.Γ.*, Συνταγματική προστασία των δικαιωμάτων στην κοινωνία της διακινδύνευσης. Υγεία-Ιδιωτικότητα-Περιβάλλον, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα, 2006.

*Marchant G. & Mossman K.L.*, Arbitrary and Capricious: The Precautionary Principle in the European Union Courts, Washington D.C., The Aei Pr, 2004.

*Marx K.,* Oeuvres, T. II, Economie, Paris, Gallimard, 1968.

*Mayo D.G. & Hollander R.D.* (eds), Acceptable Evidence: Science and Values in Risk Management, Oxford/New York, Oxford University Press, 1991.

*McGarity T.O., Shapiro S. & Bollier D.* (eds), Sophisticated Sabotage, Washington D.C., Environmental Law Institute, 2004.

*McGarity T.O. & Wagner W.E.*, Bending Science: How Special Interests Corrupt Public Health Research, Cambridge MA, Harvard University Press, 2008.

*Merchant C.*, The Death of Nature; Women, Ecology and the Scientific Revolution, San Francisco, Harper & Row, 1980.

*Merchant C.*, Ecological Revolutions: Nature, Gender, and Science in New England, University of North Carolina, 1989.

*Merchant C.* (ed.), Ecology, N.Y., Humanity Books, 2008 (second edition).

*Merton R.K.*, Social Theory and Social Structure, N.Y., Free Press, 1968.

*Μπτσόπουλου Γ.*, Η πιθανολόγησις εν τω αστικώ δικονομικώ δικαίω, Αθήνα, 1952.

*Miaille M.*, Une introduction critique au droit, Paris, François Maspero, 1976.

*Mill J.S.*, On Liberty, New Haven CT, Yale University Press, 2003 [1859].

*Millet F.*, La notion de risque et ses fonctions en droit prive, Presses Universitaires de la Faculté de Droit de Clermont-Ferrand/L.G.D.J., 2001.

*Morgan M.G. & Henrion M.*, Uncertainty: A Guide to Dealing with Uncertainty: Quantitative Risk and Policy Analysis, Cambridge, Cambridge University Press, 1990.

*Morin E.*, La Méthode II. La vie de la vie, Paris, Seuil, 1980.

*Morin E.*, La Méthode, 1. La nature de la nature, Paris, Seuil, 1981.

*Morin E.*, Science avec conscience, Paris, Seuil, 1990.

*Morin E.*, La Méthode IV. Les idées. Leur Habitat, leur vie, leurs mπurs, leur organisation, Paris, Seuil, 1991.

*Morin E.*, La tête bien faite. Repenser la reforme, Reformer la pensée, Paris, Seuil, 1999.

*Morin E. & Kern A. B.*, Terre-patrie, Paris, Seuil, 1993.

*Moscovici S.*, La société contre nature, Paris, Seuil, 1994.

*Mouffe C.*, The Democratic Paradox, London, Verso, 2000.

*Μπάλια Γ.*, Η αρχή της προφύλαξης στο Διεθνές, Κοινοτικό και Συγκριτικό δίκαιο, Αθήνα/Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2005.

*Μπιτζιλέκη Ν.Ε.*, Γεγονότα και κρίσεις στο δίκαιο και ειδικότερα στο ποινικό δίκαιο, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Σάκκουλα, 1999.

*Μπρεδήμα Α.* (επιμ.), Διασυνοριακή ρύπανση. Εσωτερική, ευρωπαϊκή και διεθνής διάσταση, Αθήνα/Κομοτηνή, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 2006.

*Μπρεδήμα Α.* (επιμ.), Ασφάλεια τροφίμων και δίκαιο. Όψεις, Ελληνικού, Ευρωπαϊκού και Διεθνούς δικαίο, Αθήνα/Κομοτηνή, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 2007.

*Mundy A.*, Dispensing with the Truth: The Victims, the Drug Companies, and the Dramatic Story Behind the Battle Over Fen-Phen, New York, St. Martin's Press, 2001.

*Myers N.J. & Raffensperger C.*, Precautionary tools for reshaping environmental Policy, Cambridge MA/London, The MIT Press, 2006.

*Nagel T.*, Η θέα από το πουθενά, Αθήνα, εκδόσεις Κριτική, 2000.

*Naim-Gesbert E.,* Les dimensions juridiques du droit de l'environnement. Contribution a l'étude des rapports de la science et du droit, Bruxelles, Bruylant, VUBpress, 1999.

*Νικολόπουλου Γ.Χ.*, Το Δίκαιο της Αποδείξεως, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2005.

*Nicolopoulou-Stamati P., Hens L. & Howard C.V.* (eds), Reproductive Health and the Environment, Dordrecht, Springer, 2007.

*Noiville C.*, Du bon gouvernement des risques. Le droit et la question du «risque acceptable», Paris, PUF, 2003.

*Nowotny H., Scott P. & Gibbons M.*, Repenser la science. Savoir et société à l'ère de l'incertitude, Paris, Belin, 2003.

*O'Brien M.*, Making Better Environmental Decisions: An Alternative to Risk Assessment, Cambridge MA, MIT Press, 2000.

*Oppetit B.*, Droit et modernité, Paris, PUF, 1998.

*Oppetit B.*, Philosophie du droit, Paris, Dalloz, 1999.

*O'Riordan T., Cameron J. & Jordan A.*, Reinterpreting the Precautionary Principle, London, Cameron May, 2002.

*Ost F.*, Le temps du droit, Paris, O. Jacob, 1999.

*Ost F. & Gutwirth S.* (eds), Quel avenir pour le droit de l'environnement ?, Bruxelles, Publications des Facultés Universitaires Saint-Louis, 1996.

*Owen D.* (ed.), Philosophical Foundations of Tort Law, Oxford, Clarendon Press, 1995.

*Παπανικολάου Π.Α.,* Μεθοδολογία του Ιδιωτικού Δικαίου και Ερμηνεία των Δικαιοπραξιών, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2000.

*Παπαχρίστου Θ.Κ.*, Κοινωνιολογία του δικαίου, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 1999.

*Πατεράκη Χ.*, Η χρηματική ικανοποίηση λόγω ηθικής βλάβης, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν.. Σάκκουλα, 1993.

*Percival R.V. & Alevizatos D.C.* (eds), Law and the Environment: A Multidisciplinary Reader, Philadelphia, Temple University Press, 1997.

*Percival R.V., Schroeder C.H., Miller R.M. & Leape J.P.*, Environmental Regulation: Law, Science, and Policy, Aspen Publishers, 5th ed. 2006.

*Petts J.* (ed.) Handbook of EIA: Vol. I Process, Methods and Potential, Oxford, Blackwell, 1999.

*Pilkey O.H. & Pilkey-Jarvis L.*, Useless Arithmetic: Why Environmental Scientists Can't Predict the Future, N.Y., Columbia University Press, 2006.

*Polanyi M.*, Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy, Chicago, University of Chicago Press, 1962.

*Popper K.*, The Logic of Scientific Discovery, London, Hutchinson, 1968.

*Porat A. & Stein A.*, Tort Liability Under Uncertainty, Oxford, Oxford University Press, 2001.

*Posner R.A.*, Catastrophe: Risk and Response, Oxford, New York, Oxford University Press, 2004.

*Prieur M.*, Droit de l'environnement, Paris, Dalloz (4e ed.), 2001.

*Prieur M. & C. Lambrechts C.* (eds) Les hommes et l'environnement. En hommage a A. Kiss, Paris, Editions FRISON-ROCHE, 1998.

*Prigogine I.*, Το τέλος της βεβαιότητας. Χρόνος, Χάος και οι Νόμοι της Φύσης, Αθήνα, Κάτοπτρο, 1997.

*Prigogine I. & Stengers I.*, La nouvelle alliance. Métamorphose de la science, Paris, Gallimard, 1979.

*Raffensperger C. & L. Tickner L.* (eds), Protecting Public Health and the Environment: Implementing the Precautionary Principle, Washington DC, Island Press, 1999.

*Reeves H.*, Malicorne. Réflexions d'un observateur de la nature, Paris, Seuil, 1990.

*Remond-Gouilloud M.*, Du droit de détruire. Essai sur le droit de l'environnement, Paris, PUF, 1989.

*Rendra A.*, Impact Assessment in the EU, Brussels, Center for European Policy Studies, 2006.

*Renn O.,* Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World, London, Earthscan, 2008.

*Rey O.*, Itinéraire de l'égarement. Du rôle de la science dans l'absurdité contemporaine, Paris, Seuil, 2003.

*Richardson B.J. & Wood S.* (eds), Environmental Law and Sustainability, Oxford. Portland/Oregon, Hart Publishing, 2006.

*Richter I.K.*, Benking S. & Muller-Schmid R. (eds), Risk, Society, and the Culture of Precaution, London, Palgrav Macmillan, 2006.

*Ricoeur P.*, Soi-même comme un autre, Paris, Editions du Seuil, 1990.

*Rideau J.*, Droit institutionnel de l'Union et des Communautés Européennes, Paris, LGDJ, 3eme ed., 1999.

*Romi R.*, Droit et administration de l'environnement, Paris, Montchrestien, 4e ed., 2001.

*Ρωλς Tz.*, Θεωρία της δικαιοσύνης, Αθήνα, Πόλις, 2001 [Theory of Justice, 1971].

*Rorty R.*, Consequences of Pragmatism, University of Minnesota Press, 1985.

*Rorty R.*, Η φιλοσοφία και ο καθρέφτης της φύσης, Αθήνα, Κριτική, 2001.

*Sadeleer N. de*, Environmental Principles, Oxford, Oxford University Press, 2002.

*Sadeleer N. de* (ed.), Implementing the Precautionary Principle: Approaches from the Nordic Countries, EU and USA, London, Earthscan, 2007.

*Sagoff M.*, The Economy of the Earth: Philosophy, Law and the Environment, Cambridge, Cambridge University Press, 1988.

*Sagoff M.*, Price, Principle, and the Environment, Cambridge, Cambridge University Press, 2004.

*Σαμιώτη Γ.*, Το διεθνές δίκαιο της άγριας ζωής. Οι διεθνείς ρυθμίσεις για την προστασία της βιολογικής ποικιλομορφίας, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 1996.

*Santini R. et al.*, Guide Pratique Européen des Pollutions Electromagnetiques de l' Environnement, Embourg (Belgique), Marco Pietteur éditeur, 2000.

*Schaegis C.*, Progrès scientifique et responsabilité administrative, Paris, CNRS Editions, 1998.

*Schomberg R.von* (ed.), Science, Politics and Morality, Dordrecht/Boston/London, Kluwer Academic Publishers, 1993.

*Schroeder C.H. & Steinzor R.* (eds), A New Progressive Agenda for Public Health and the Environment, Durham, Carolina Academic Press, 2004.

*Schuck P.H.*, The Limits of Law: Essays on Democratic Governance, Colorado, Westview Press, 2000.

*Sclove R.*, Democracy and Technology, New York, Guilford Press, 1995.

*Serres M.*, Hermès III. La traduction, Paris, Minuit, 1974.

*Serres M.*, Hermès V. Le passage du Nord - Ouest, Paris, Minuit, 1980.

*Serres M.*, Le contrat naturel, Paris, Francois Bourin, 1990.

*Serres M.*, Le Tiers-Instruit, Paris, François Bourin, 1991.

*Serres M.*, Eclaircissements. Entretiens avec Bruno Latour, Paris, François Bourin, 1992.

*Shapin S.*, The Scientific Revolution, Chicago, The University of Chicago Press, 1998.

*Shapiro S.A. & Glicksman R.L.*, Risk Regulation at Risk: Restoring a Pragmatic Approach, Stanford, Stanford University Press, 2003.

*Sheridan M. & Lavrysen L.* (eds), Environmental Law Principles in Practice, Bruxelles, Bruylant, 2002.

*Shrader-Frechette K.S.*, Risk and Rationality, Berkeley, University of California Press, 1991.

*Shrader-Frechette K.S.*, Ethics of Scientific Research, Lanham/London, Rowman & Littlefield, 1994.

*Shrader-Frechette K.S & McCoy E.D.*, Method in Ecology: Strategies for Conservation, Cambridge, Cambridge University Press, 1993.

*Σιούτη Γ.*, Εγχειρίδιο Δικαίου του Περιβάλλοντος. Δημόσιο Δίκαιο και Περιβάλλον, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2003.

*Slovic P.*, Perception of Risk, London, Earthscan, 2000.

*Solomon R.C.* (ed.), What is an Emotion? Classic and Contemporary Readings, Oxford, Oxford University Press, second edition, 2003.

*Σούρλα Π.Κ.*, Justi atque injusti scientia. Μια εισαγωγή στην επιστήμη του δικαίου, Αθήνα/Κομοτηνή, Εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 1995.

*Sousa Santos B. de*, Toward a New Common Sense: Law, Science and Politics in the Paradigmatic Transition, New York/London, Routledge, 1995.

*Spiliotopoulou M.*, Le droit communautaire de l'évaluation des incidences sur l'environnement: Le cas français, Athènes/Bruxelles, Ant.N. Sakkoulas, Bruylant, 2005.

*Σπυριδάκη Ι.Σ.*, Το αδίκημα κατά ΑΚ 914. Θεωρητικοί προβληματισμοί και πρακτικές εφαρμογές, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 1999.

*Σταμάτη Κ.*, Η θεμελίωση των νομικών κρίσεων. Εισαγωγή στη μεθοδολογία του δικαίου, Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα, 1997 (γ' έκδοση).

*Steel J.*, Risks and Legal Theory, Oxford/ Portland/Oregon, Hart Publishing, 2004.

*Stengers I.*, D'une science à l'autre, Paris, Seuil, 1987.

*Stengers I.*, L'invention des sciences modernes, Paris, Flammarion, 1995.

*Stengers I.*, Sciences et pouvoirs. La démocratie face à la techno science, Paris, La Découverte, 1997.

*Stengers I. & Schlanger J.*, Les concepts scientifiques, Paris, Gallimard, 1991.

*Strydom P.*, Risk, Environment and Society, Buckingham, Open University Press, 2002.

*Sunstein C.R.*, Risk and Reason: Safety, Law, and the Environment, Cambridge, Cambridge University Press, 2002.

*Sunstein C.R.*, The Cost-Benefit State: The Future of Regulatory Protection, American Bar Association, 2002.

*Sunstein C.R.*, Laws of Fear: Beyond the Precautionaty Principle, Cambridge, Cambridge University Press, 2005.

*Tabuteau D.*, La securité sanitaire, Paris, Berger-Levrault, 1994.

*Τάχου Α.Ι.*, Ελληνικό Διοικητικό Δίκαιο, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, εκδόσεις Σάκκουλα, 6η έκδοση 2000.

*Τάχου Α.Ι.*, Δίκαιο προστασίας του περιβάλλοντος, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, εκδ. Σάκκουλα (έκτη έκδ.), 2006.

*Tickner J.A.* (ed.), Precaution, Environmental Science, and Preventive Public Policy, Washington/Covelo/London, Island Press, 2003.

*Toulmin S.*, The Return to Cosmology: Postmodern Science and the Theology of Nature, Berkeley, University of California Press, 1982.

*Tourneau P. le & Cadiet L.*, Droit de la responsabilité et des contrats, Paris, Dalloz, 2000/2001.

*Treweek J.*, Ecological Impact Assessment, Oxford, Blackwell, 1999.

*Τρούμπη Α.*, Λογία Οικολογία. Η Επιστήμη της Φύσης μεταξύ Κοινωνίας και Πολιτικής, Αθήνα, Εκδ. Τυπωθήτω Γ. Δαρδανός, 1999.

*Trouwborst A.*, Evolution and Status of the Precautionary Principle in International Law, The Hague/London/New York, Kluwer Law International, 2002.

*Tubiana M., Pelicier Y. & Jacquard A.* (eds), Images de la science, Paris, Economica, 1984.

*Tubiana M., Vrousos C., Card C. & Pages J.-P.* (eds), Risque et société, Paris, Nucleon, 1999.

*Turner B.L., Richards J. F. & Meyer W.B.* (eds), The Earth as Transformed by Human Action: Global and Regional Changes in the Biosphere over the Past 300 Years, Cabridge/ N. Y., Cambridge University Press, 1990.

*Unger R. Mangabeira*, What Should Legal Analysis Become?, London, Verso, 1996.

*Vallemont S.* (ed.), Le débat public: une reforme dans l'Etat, Paris, L.G.D.J., 2001.

*Wenneras P.*, The Enforcement of EC Environmental Law, Oxford/New York, Oxford University Press, 2007.

*Vig N.J. & Faure M.G.* (eds), Green Giants? Environmental Policies of the United States and the European Union, Cambridge, MA/London, MIT Press, 2004.

*Viscusi W. Kip*, Risk by Choice: Regulating Health and Safety in the Workplace, Cambridge MA, Harvard University Press, 1983.

*Viscusi W. Kip*, Rational Risk Policy, Oxford/New York, Oxford University Press, 1998.

*Visser't Hooft H. Ph.*, Justice to Future Generations and the Environment, Dordrecht/Boston/London, Kluwer Academic Publishers, 1999.

*Voidey N.*, Le risque en droit civil, Presses Universitaires d'Aix-Marseille, 2005.

*Wagner W. & Steinzor R.* (eds), Rescuing Science from Politics: Regulation and the Distortion of Scientific Rsearch, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 2006.

*Whiteside K.H.*, Precautionary Politics: Principle and Practice in Confronting Environmental Risk, Cambridge MA, The MIT Press, 2006.

*Wild M.*, Civil Liability for Environmental Damage: A Comparative Analysis of Law and Policy in Europe and the United States, The Hague/London/N.Y., Kluwer Law International, 2002.

*Winter D. Du Nann & Koger S.M.*, The Psychology of Environmental Problems, Mahwah, N.J./London, second edition 2004.

*Winter G.* (ed.), Multilevel Governance of Global Environmental Change: Perspectives from Science, Sociology and the Law, Cambridge, Cambridge University Press, 2006.

*Woolgar S.*, Science: The Very Idea, London, Tavistock, 1988.

*Χριστιανού Β.Α.*, Η δυναμική των σχέσεων δικαστή και νομοθέτη στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2005.

*Χρυσόγονου Κ.Χ.*, Ατομικά και κοινωνικά δικαιώματα, Αθήνα-Κομοτηνή, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, 2002.

*Zweigert K. & Kotz H.*, An Introduction to Comparative Law (2nd ed.), London, Clarendon Press, 1987.

## III. Ντοκουμέντα (Ανακοινώσεις, Εκθέσεις, Πορίσματα)

*Codex Alimentarius Commission*, Summary and Conclusions [Twenty-fourth Session, Geneva, 2-7/7/2001] Διαθέσιμο στο www.codexalimentarius.org]

*Codex Alimentarius Commission*, "Draft Working Principles for Risk Analysis for Application in the Framework of the Codex Alimentarius", par. 20, in: Report of the Eighteenth Session of the Codex Committee on General Principles, Paris, 7-11/4/2003, ALINORM 03/33A, APPENDIX IV. FAO/WHO 2005, Appendix: General Decisions of the Commission, in: Codex Alimentarius Commission Procedural Manual, 15th edition. Διαθέσιμο στο: ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/ProcManuals/Manual_15e.pdf

*Codex Committee on General Principles* (24th Session, Paris, 2-6 April 2007), Proposed Draft Working Principles for Risk Analysis for Food Safety (Appendix III) Διαθέσιμο στο: ftp://ftp.fao.org/codex/ccgp24/gp24_03e.pdf

*Commission of the European Communities*, Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions, Brussels, CEC, 1999.

*Commission of the European Communities*, First Report on the Harmonization of Risk Assessment Procedures (Health and Consumer Protection Directorate-General 2000.)

*Commission of the European Communities*, Guidance on Indirect, Cumulative and Impact Interactions, Brussels, CEC, 2001.

*Commission of the European Communities*, Environmental Impact Assessment Guidance on Scoping. CEC, 2001. Διαθέσιμο στο: http://www.europa.eu.int/comm/environment/eia/eia-guidelines/g-scoping-full-text.pdf

*Commission of the European Communities*, A Preliminary Risk Analysis on the Basis of a Workshop Organized by the Health and Consumer Protection, Direcrorate General of the European Commission, Brussels, 1-2- March 2004. Διαθέσιμο στο: http://ec.europa.eu/comm/health/ph_risk/documents/ev_20040301_en.pdf

*Committee on Economic, Social and Cultural Rights*, General Comment No. 14: Right to the highest attainable standard of health (Article 12 of the Internaional Covenant on Economic, Social and Culyural Rights), 11-5-2000, 22nd session.

*Conseil d'Etat*, Bioéthique et Droit, Paris, La Documentation Française, 1998.

*Conseil d'Etat*, L'influence internationale du droit français, Paris, La Documentation française, 2001.

*Conseil d'Etat*, Considérations générales: Responsabilité et socialisation du risque, Paris, La Documentation française, Rapport public, 2005.

*Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Ανακοίνωση της Επιτροπής για την αρχή της προφύλαξης, COM (2000), 1 τελικό, Βρυξέλλες, 2.2.2000.

*Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση-Μια Λευκή Βίβλος, COM (2001) τελικό, Βρυξέλλες, 25.7.2001.

*Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με την αξιολόγηση του αντίκτυπου, COM (2002) 276 τελικό, Βρυξέλλες, 5.6.2002.

*Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, Η Ευρωπαϊκή στρατηγική για το περιβάλλον και την υγεία, Βρυξέλλες, 11.6.2003, COM (2003) 338 τελικό.

*Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, "Το ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσεως 2004-2010 για τη σχέση περιβάλλοντος και υγείας", Βρυξέλλες, 9.6.2004, COM (2004) 416 τελικό.

*Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο σχετικά με την επανεξέταση της στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη. Πλαίσιο δράσης, COM (2005), 658 τελικό, Βρυξέλλες, 13.12.2005.

*Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Κατευθυντήριες γραμμές για την αξιολόγηση του αντίκτυπου, SEC (2005) 791, 15-6-2005.

*Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Κατευθυντήριες γραμμές για την αξιολόγηση του αντίκτυπου, SEC (2005) 791, 15-6-2005 που αναθεωρήθηκαν στις 15 Μαρτίου 2006.

*Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Ανακοίνωση της Επιτροπής, Η ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας έως το 2010-και μετέπειτα, COM (2006) 216 τελικό, Βρυξέλλες 22.5.2006.

*Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Ευρωπαϊκή και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, Θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους, COM (2006) 231 τελικό, Βρυξέλλες, 22.9.2006.

*E.S.R.C.* (Economic & Social Research Council), The Politics of GM food. Risk, Science & public trust, Special Briefing No 5, Lancaster University, October 1999.

*European Environmental Agency*, Late Lessons from Early Warnings; The Precautionary Principle 1896-2000, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities (Environmental issue report, No 22), 2002.

*FAO*, Report of the Conference on International Food Trade Beyond 2000: Science – Based Decisions, Harmonization, Equivalence and Mutual Recognition [Melbourne, Australia, 11-15/10/1999. Διαθέσιμο στο: www.fao.org.]

*Intergovernmental Panel On Climate Change*, Climate Change 2007: Impacts, Adaptation, and Vulnerability, Working Group II Contribution To *Intergovernmental Panel On Climate Change*, Fourth Assessment Report, Summary For Policymakers (2007).

*International Law Association*, New Delhi Declaration of Principles of International Law Relating to Sustainable Development. Το κείμενο είναι διαθέσιμο στο: http://www.ila-hq.org. Περιλαμβάνεται, ομοίως στο UN General Assembly, 57 th session, UN Doc. A/57/329 (2002).

*IUCN*, Draft International Covenant on Environment and Development, Second Edition: Updated Text. Διαθέσιμο στο: http://www.iucn.org

*Lascoumes P., Joly-Sibuet E. & Boudry P.*, Administrer les pollutions et nuisances, Service des Etudes Juridiques du Ministère de l'Environnement, Paris, Septembre 1985.

*Mandelkern Group on Better Regulation*, Final Report, 2001.

*National Research Council* (US), Risk Assessment in the Federal Government: Managing the Process, 1983.

*National Research Council* (US), Wetlands: Characterestics and Boundaries, Washington D.C., National Academy Press, 1995.

*National Research Council* (US), Understanding Risk: Informing Decisions in a Democratic Society, Washington D.C., National Academy Press, 1996.

*National Research Council* (US), The Age of Expert Testimony: Science in the Courtroom, Report of a Work shop, Washington D.C., 2002.

*OECD/IPCS's* database on chemical risk assessments methodologies. Διαθέσιμο στο: http://webdomino1.oecd.org/ehs/ipcs.nsf.

*Royal Commission on Environmental Pollution*, Environmental Planning, Twenty-Third Report, Cm 5459 (London: HMSO, 2002).

*The BSE Inquiry*: The Report, 20.11.2000. The Inquiry into BSE and Variant CJD in the United Kingdom. Διιαθέσιμο στο: http://www.bseinquiry.gov.uk/

*The Presidential/Congressional Commission on Risk Assessment*, Framework for Environmental Health Risk Management-Volume One (CRARM 1997.)

*The Presidential/Congressional Commission on Risk Assessment and Risk Management*, Final Report: Risk Assessment and Risk Management in Regulatory Decision-Making, 1997, Διαθέσιμο στο: http://www.epa.gov/ncea/pdfs/riskcom/riskcom2.pdf.

*The Royal Society of Canada*, Elements of Precaution: Recommendations for the Regulation of Food Biotechnology in Canada, 2001. Διαθέσιμο στο http://www.rsc.ca/

*Union of Concerned Scientists*, "Scientific Integrity in Policy Making: Investigation of the Bush Administration's Abuse of Science". Union of Concerned Scientists, διαθέσιμο στο: http://www.ucsusa.org/global_environment/rsi/page.cfm?pageID=1641

*US EPA*, Guidelines for Development Toxicity Risk Assessment, (1991).

*US EPA*, Guidelines for Reproductive Toxicity Risk Assessment, (1996).

*US EPA*, Proposed Guidelines for Carcinogen Risk Assessment, (1996).

*US EPA*, Guidance for Identifying Pesticide Chemicals and Other Substances That Have a Common Mechanism of Toxicity, 4,8 (1999). Διαθέσιμο στο: http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-PEST/1999/February/Day-05/6055.pdf

*US EPA*, Science Policy Council Handbook: Risk Characterization, 2000.

*US EPA*, Guidelines for Carcinogen Risk Assessment, EPA/630/P-03/001F, March 2005.

*WHO*, Precautionary Framework for Public Health Protection (Draft for Review), 2.5.2003. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: www.who.int/

*WHO*, A Report of Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and human well-being. Health synthesis, 2005. Διαθέσιμο στο: www.maweb.org

*WHO*, The world health report 2002-Reducing Risks, Promoting Healthy Life ch. 3 (2006). Διαθέσιμο στο: http:// www.who.int/whr/2002/chapter3/en/print.html

# ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΟ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ


Α

αβεβαιότητα 14, 38, 40, 57, 84, 90, 94, 104 επ., 113, 136 επ., 146, 325, 331, 373, 410, 503
  επιστημολογική 136
αδεια 417, 418, 419, 420
αδικοπρακτική ευθύνη 234
αιτιώδης συνάφεια 80, 85, 127, 128, 132, 138, 151, 154, 162, 320, 324, 433
ακίνητα
  μείωση αξίας 326, 327, 328, 329, 330
αλήθεια 43, 51, 56, 57, 71, 79, 175
  πολλαπλότητα αληθειών 43, 309
  πλουραλισμός αληθειών 43, 72, 73, 75, 116, 122
αμεσο αποτέλεσμα οδηγίας 222, 389, 409
αμίαντος 166, 241, 311, 321
ανακλαστικότητα (ανακλαστική λειτουργία) 267, 268
αναλογικότητα
  αρχή (της αναλογικότητας) 194, 213, 226, 451, 482
  μέτρων 198, 201, 204
ανάλυση
  για τη χειρότερη περίπτωση 352, 353, 354, 357, 358, 390, 448, 475, 478 επ., 491, 502
  κινδύνου 310, 424, 426, 427, 441
  κόστους/οφέλους 188, 189, 195, 199, 202, 203, 227, 243, 250, 265
αναλυτική-διαβουλευτική διαδικασία 498, 500
ανεξαρτησία 294, 298, 458
ανισότητα
  εναντι των κινδύνων 270, 318
  στη γνώση 270
αντιβιοτικά 315, 449
αντικειμενικότητα 42, 51, 52, 70, 344, 371, 449
αξίες
  αισθητικές 282, 284, 496
  ηθικές 83, 87
  κοινωνικές 71, 87, 282, 284, 496
  πολιτικές 71, 87
  πολιτιστικές 282, 284, 496
απόβλητα 341
  τοξικά 247
  επικίνδυνα 248
  πυρηνικά 327
απόδειξη 85

αντιστροφή (βάρους απόδειξης) 150, 153, 483
απαρχή (απόδειξης) 165

βάρος (απόδειξης) 149 επ.
διαθέσιμη 77
ελλειψη (απόδειξης) 160, 225
κριτήρια (απόδειξης) 77, 155, 160, 174
πλήρης 165, 167, 174
αποζημίωση 133, 138, 318, 319, 320, 321, 323, 324, 328, 330
αποθέματα 207, 208
απροσδιοριστία 106, 107, 241, 373, 410
αρσενικό 442
ασθένεια 248, 325
AIDS 321
Creutzfeldt-Jacob 320
ασφάλεια 272, 314, 332, 471
δικαίου 213
καταναλωτών 289
αυτονομία 263, 319

Β

βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές (ΒΑΤ) 119, 120, 121, 236, 314, 473, 474, 477
βιώσιμη ανάπτυξη 133, 400
βιωσιμότητα
μελέτη (βιωσιμότητας) 390
οικονομική 199, 391
τεχνική 199, 391
βιοκτόνα 317, 467
βιολογική ποικιλομορφία (βιοποικιλότητα) 100, 120, 140, 144, 341, 423
βιομηχανικά ατυχήματα 240
βιοτεχνολογία 286, 300, 319

Γ

γενεές
μελλοντικές 116, 145, 196, 315, 401
σημερινές 116, 145, 196, 401
γνωστιακή ασυμφωνία 259
γνωσιακή ψυχολογία 11
ΓΤΟ 55, 132, 162, 241, 257, 268, 284, 300, 468

Δ

διαβούλευση 16, 130, 224, 265, 277, 285, 337, 347, 393 επ.
διαβουλευτική δημοκρατία 396
διαβουλευτικό μοντέλο 460
Διακήρυξη
Ρίο 335, 399
Γιοχάνεσμπουργκ 399
διακινδύνευση 234, 239
διακριτική ευχέρεια 176, 178, 179, 226, 361, 362, 363, 366, 409, 417, 423, 453, 454
διακυβέρνηση
Ευρωπαϊκή 227
κινδύνων 308
περιβαλλοντική 42
διασυνοριακή ΕΠΕ 404
διατροφικές κρίσεις 228, 241
διαφάνεια 292, 259, 300

διαχείριση
αβεβαιότητας 155
κινδύνου 176, 224, 264, 271, 331, 446, 447, 48, 451, 453, 455, 460, 461, 502
του τόπου 360
διαφευσιμότητα 44
διεθνές εμπόριο 210
δίκαιο 3, 6, 15, 64, 69, 81, 82, 131, 503
ανοιχτού πλαισίου 303
αρχή (του δικαίου) 183, 184
διεθνές 179, 187, 194, 335
διεθνές οικονομικό 310
κανόνας (δικαίου) 183, 184, 416
κοινοτικό 146, 156, 190,197, 315, 336
(της) μετανεωτερικότητας 135, 176
(του) περιβάλλοντος 7, 116, 117, 119, 121, 128, 139, 147, 170
δικαίωμα (τα)
προσβολή (δικαιώματος) 217, 218, 323
στο περιβάλλον 401, 402
του ανθρώπου 400
δικαστικός έλεγχος 423, 452, 453, 454, 460
δυναμικότητα 122

Ε

έγκριση 417, 418, 422
εδαφικό σύστημα 97
είδη 140, 141, 143
ειδικοί 251, 252, 253, 259, 260, 261, 264, 276, 277, 457
ειδική πλειοψηφία 456
έκθεση σε κίνδυνο 322, 323, 324, 325, 326
εκτίμηση αντικτύπου 227
εκτίμηση κινδύνου 17, 22, 236, 440, 443, 449, 450, 451, 502
ποσοτική 17, 309, 312, 430, 431, 444, 446, 447
στρατηγική 337, 379, 405
εμπειρογνωμοσύνη 290, 291, 458
ενδοκρινικοί διαταράκτες 272
ενέργεια
ηλεκτρική 248
πυρηνική 247, 257, 319
έννομο συμφέρον 127, 128
επιδημιολογική (ές) μελέτη (ες) 433, 434
επιπτώσεις 337 επ
άμεσες 355, 367
διασυνοριακές 372
έμμεσες 355, 367, 369
κατατροφικές 353
σημαντικές 360, 361, 362
σωρευτικές 351, 363, 367, 368, 369
επιστήμη 3, 6, 14, 17, 32, 37 50, 82, 117, 131, 138, 503
βασική 286
εφαρμοσμένη 286
κανονική 46
κανονιστική 285, 287 επ., 338, 341, 429
μετανεωτερική 35, 83, 87, 92

(της) οικολογίας 7, 20, 94, 100, 103, 110, 140, 341, 342, 371
σύγχρονη 29, 33, 40, 41, 44, 54, 64, 68, 87
επιτροπολογία 455, 456, 457
ΕΠΟ 373, 387, 388, 389, 408, 412, 413, 417, 418, 419
ερωτηματολόγιο 377
εσωτερική επανεξέταση 462, 463, 464

Ζ

ζημία
περιβαλλοντική (οικολογική) 317, 327
per se 318
ζιζανιοκτόνα 189, 190, 357

Η

ηθική 170, 302
ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία 221, 241, 258, 327, 328, 329

Θ

θέληση για πληρωμή 486, 487
θετική διάκριση 172, 173
θετικισμός
επιστημονικός 67, 68
λογικός 28, 44, 64, 87, 168
νομικός 67

Ι

ισότητα
αρχή (της ισότητας) 213
εντός των γενεών 134
μεταξύ των γενεών 134
στους κινδύνους 245

Κ

καρκίνος 321, 485
κίνδυνος
απαράδεκτος 313
αποδεκτός 16, 192, 235, 244, 245, 311, 312, 314, 425, 442, 454
εύλογος 186
καθολικός 271
μηδενικός 279, 311, 315, 316
παγκόσμιος 27
ποσοτικοποιημένος (μετήσιμος) 235, 315
πρόσληψη (κινδύνου) 238, 240, 250, 258, 260, 264, 265, 323, 332, 442, 499
σημαντικός 348, 350, 351, 355, 358, 364, 368
κινητή τηλεφωνία 248
κλίμα 96
κλιματική (ές) αλλαγή (ές) 2, 97, 126, 128, 196, 484
κλωνοποίηση 257, 319
κοινό 251, 253, 260, 261, 264, 277, 281
κονστρουκτιβισμός 48, 50, 91, 273
κοινωνία
ιδανική 255, 257, 258, 265, 332
κινδύνων 267, 268, 269, 332
κοινωνική κατασκευή 309

κοινωνιολογία της επιστήμης (επιστημονικής γνώσης) 11, 278, 301
κοινωνιολογία του περιβάλλοντος 11
κριτήριο
  ποιοτικό 322, 323
  ποσοτικό 322, 482

Λ

λευχαιμία 258, 276

Μ

Μελέτη επικινδυνότητας 190
ΜΚΟ 462, 469
ΜΠΕ 129, 130 145, 236, 341, 342, 374, 376, 386, 390, 412, 413, 416

Ν

νανοτεχνολογία 241, 284, 319
νόμιμη αμφιβολία 163
ντετερμινισμός 5, 31, 39, 61, 66

Ο

οικολογία 101, 103
  (της) ισορροπίας 342
  νέα 95, 99, 124, 134, 342, 344, 347
οικοσύστημα (τα) 7, 95, 99, 144, 146, 369
οικοσυστημική (ολιστική) προσέγγιση 141, 142, 143, 144, 145, 146
οικότοποι 142, 143, 337, 339, 415
ορθολογικότητα 89
  ανταγωνιστική 264
  επιστημονική 108, 109, 110, 114, 276, 310, 347, 396, 411, 498
  ηθική 108, 109, 114
  κοινωνική 276, 278, 310, 347, 396, 411, 498
  περιορισμένη 253, 262
ουσία (ες)
  δραστική 467
  επικίνδυνη 324, 448
  τοξική 321
  χημική (ές) 153, 157, 162, 170, 241, 258, 268, 313, 467, 485

Π

πανίδα 367
παράδειγμα 44, 46, 47, 62
παρακολούθηση
  πρόγραμμα (παρακολούθησης) 211
ΠΕ 374, 375, 376
πειράματα (τεστ) σε ανθρώπους 432, 434, 440
πληροφόρηση 366, 396, 404, 406, 423, 425, 439
πολιτική 54, 67, 82, 121, 292, 497, 503
πολιτισμική γνώση 255, 257, 258, 260
πολυπλοκότητα 38, 94, 102, 107, 117, 122, 128, 503
  του δικαίου 127, 128, 134, 152
ΠΠΕ 346

ΠΠΕΑ 384, 387
πρόβλεψη 102, 436
πρόγνωση 337, 341, 343, 345, 370
προεξοφλητικό επιτόκιο 489, 490
πρόληψη
  αρχή (της πρόληψης) 134, 220, 235, 266
  μέτρα (πρόληψης) 199, 223, 235
πρόοδος 269
πρόσβαση στη δικαιοσύνη 465
προστασία
  επίπεδο (προστασίας) 190, 192, 198, 200, 226, 311, 312, 314, 420, 486
  περιβάλλοντος 8, 12, 93, 158, 198, 200
  υγείας 8, 12, 93, 158, 198, 200
προτιμήσεις 244, 245
  δηλωμένες 244
προφύλαξη 121, 175 επ
  αρχή (της προφύλαξης) 134, 175 επ., 339, 367, 373, 451, 475, 499
  μέτρα (προφύλαξης) 103, 191, 195, 202, 225

Ρ

ρύπανση 187, 200, 341, 474
ρύποι 135, 473
  έμμονοι οργανικοί (POPs) 125, 126

Σ

σπογγώδης εγκεφαλοπάθεια των βοοειδών 85, 458
στατιστικά λάθη
  τύπου Ι 111, 112, 113, 164, 169, 170
  τύπου ΙΙ 111, 112, 113, 164, 169, 170
στατιστικές ασθένειες 322
στατιστικές ζωές 490
στατιστικοί θάνατοι 322
στίγμα 326
συμμετοχή 16, 133, 264, 265, 347, 393 επ.
  έγκαιρη 398, 404, 407, 409
  ισχνή 394, 410
  κλίμακα (συμμετοχής) 403
  περιεκτική 395, 396, 410, 423, 500
συνέργια 189, 440
σύνοψη 439
συν-παραγωγή (συν-κατασκευή) 50, 58, 74, 275, 498
σχετικισμός 48, 58

Τ

τάξη 260
ταξική
  κοινωνία 269
  συνείδηση 269
τεκμήριο (α) 148, 168 επ.
  βλάβης 171
  μαχητό 170
τεχνοκρατικό μοντέλο 395, 398
τριτενέργεια 216, 217

Υ

υγρότοποι 124, 143
προστασία (υγροτόπων) 123, 124
υπολλείμματα φυτοφαρμάκων 442
υποχρέωση 156, 362, 392
αποτελέσματος 152
αρνητική 402
ενσωμάτωσης (άρ. 6 ΕΚ) 210

Φ

φιλοσοφία της επιστήμης 11, 48
φόβος 273, 318 επ.
φύλο 260
φύση 29, 41, 55, 100, 342
ισορροπία (της φύσης) 30, 342
νόμοι (της φύσης) 60

Χ

χλωρίδα 367

Ψ

ψυχολογικός (οί) μηχανισμός (οί) 246, 247, 266
διαθεσιμότητας 246, 257
παράβλεψης πιθανοτήτων 247, 258
αποστροφής για τις απώλειες 248

## Β. ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ

1. ΜΙΧΑΗΛ ΔΕΚΛΕΡΗΣ, Ο δωδεκάδελτος του περιβάλλοντος. Εγκόλπιο βιωσίμου αναπτύξεως, Αθήνα-Κομοτηνή 1996, σ. 397.
2. Ο θεσμός της μεταφοράς του συντελεστή δόμησης. Πρακτικά Ημερίδας. Επιμέλεια Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 1996, σ. 260.
3. Η προστασία των υγροτόπων στην Ελλάδα. Πρακτικά Συνεδρίου. Επιμέλεια Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 1998, σ. 206.
4. Μ. ΓΑΒΟΥΝΕΛΗ-Α. ΓΚΙΖΑΡΗ-Λ. ΠΑΤΣΙΟΥΡΑ-Π. ΠΑΤΡΩΝΟΣ, Ζητήματα διεθνούς περιβαλλοντικού δικαίου. Πρόλογος Κ. ΣΤΕΦΑΝΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 1999, σ. 100.
5. Η προστασία των εθνικών θαλάσσιων πάρκων. Πρακτικά Συνεδρίου. Επιμέλεια Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή, 1999, σ. 262.
6. ΑΧ. ΣΚΟΡΔΑΣ, Η καθοδηγητική λειτουργία του διεθνούς δικαστηρίου δικαιοσύνης και η μετέωρη κανονιστικότητα του διεθνούς δικαίου. Οι γνωμοδοτήσεις της 8.7.1996 ως προς τη νομιμότητα της απειλής ή χρήσης πυρηνικών όπλων, Αθήνα-Κομοτηνή 2000, σ. 92.
7. Η προστασία των εθνικών δρυμών. Πρακτικά Συνεδρίου. Επιμέλεια Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 2000, σ. 272.
8. Το άρθρο 24 μετά την Αναθεώρησή του. Πρακτικά Ημερίδας. Επιμέλεια Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 2002, σ. 167.
9. ΚΩΣΤΑΣ ΚΑΤΣΙΜΠΑΡΔΗΣ, Το Διεθνές Δίκαιο για τις κλιματικές αλλαγές. Πρόλογος Π. ΠΑΤΡΩΝΟΣ, Αθήνα-Κομοτηνή 2002, σ. 188.
10. Γ. ΖΙΑΜΟΣ-Π. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ-Β. ΡΟΥΜΕΛΙΩΤΟΥ, Περιβαλλοντική πληροφόρηση και συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων. Πρόλογος Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 2003, σ. 212.
11. ΑΝΔΡ. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ-Β. ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΥ, Οικονομικά Εργαλεία για την αειφόρο ανάπτυξη. Πρόλογος Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 2004, σ. 221.

12. Γ. ΓΙΑΝΝΑΚΟΥΡΟΥ-Θ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ-Ν.-Κ. ΧΛΕΠΑΣ, Διαχείριση απορριμάτων. Πρόλογος Κ. ΜΕΝΟΥΔΑΚΟΣ, Αθήνα-Κομοτηνή 2004, σ. 256.
13. Τ.Κ. ΒΙΔΑΛΗΣ-Κ. ΜΑΝΩΛΑΚΟΥ-Γ. ΜΠΑΛΙΑΣ, Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί και περιβάλλον, Αθήνα-Κομοτηνή 2004, σ. 204.
14. Κ. ΛΟΥΚΑΚΟΣ - ΕΛ. ΜΑΥΡΟΜΑΤΗ - Κ. ΣΓΑΓΙΑΣ - Κ. ΣΚΟΥΡΑ - ΕΛ. ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ - Χ. ΤΣΑΪΤΟΥΡΙΔΗΣ-Δ. ΦΙΛΙΠΠΑΚΗ, Τα πορίσματα του κύκλου ποιότητας ζωής του Συνηγόρου του Πολίτη. 1998-2003. Εισαγωγή Γ. ΓΙΑΝΝΑΚΟΥΡΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 2004, σ. 210.
15. Γ. ΜΠΑΛΙΑΣ, Η αρχή της προφύλαξης στο διεθνές, κοινοτικό και συγκριτικό δίκαιο. Πρόλογος Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 2005, σ. 562.
16. Τ. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ, Περιβάλλον και ανταγωνισμός στο κοινοτικό δίκαιο: αδύνατη συνύπαρξη ή «οικοανταγωνισμός»;, Αθήνα-Κομοτηνή 2005, σ. 132.
17. Στρατηγική περιβαλλοντική εκτίμηση: Προκλήσεις και ευκαιρίες για το νομοθέτη και τη διοίκηση. Πρακτικά Ημερίδας. Επιμέλεια Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 2005, σ. 148.
18. Γ. ΤΣΑΚΙΡΗΣ - Μ. ΧΑΪΝΤΑΡΛΗΣ, Βιώσιμη Διαχείριση Υδάτων. Αρχές, Κανόνες και Εφαρμογή. Πρακτικά Ημερίδας. Πρόλογος-Επιμέλεια Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 2006, σ. 173.
19. ΚΩΣΤΑΣ ΚΑΤΣΙΜΠΑΡΔΗΣ, Το διεθνές καθεστώς για την προστασία της ατμόσφαιρας. Η περίπτωση του θερμοκηπίου. Αθήνα-Κομοτηνή 2006, σ. 522.
20. Η Κοινωνία Πολιτών και η εφαρμογή του περιβαλλοντικού δικαίου. Πρακτικά Ημερίδας. Επιμέλεια Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 2007, σ. 190.
21. ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΛΙΝΤΖΑΚΗ, Το περιβάλλον ως αξία. Εγκληματολογική προσέγγιση. Πρόλογος Ι. ΦΑΡΣΕΔΑΚΗΣ, Αθήνα-Κομοτηνή 2007, σ. 447.
22. Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Περιβαλλοντικά επίκαιρα. Αθήνα-Κομοτηνή 2007, σ. 119 .
23. Το δένδρο και το δάσος. Πρακτικά Ημερίδας. Πρόλογος Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 2008, σ. 210.

24. Ο Χωροταξικός Σχεδιασμός στην Ελλάδα. Νομικό πλαίσιο και εφαρμογή στην πράξη. Πρακτικά Ημερίδας. Πρόλογος Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 2008, σ. 244.

25. Οι ρυθμίσεις για τα χημικά. Ο Κανονισμός Reach. Πρακτικά Ημερίδας. Πρόλογος Κ. ΜΕΝΟΥΔΑΚΟΣ, Αθήνα-Κομοτηνή 2009, σ. 197.

26. ΕΛ. ΔΙΚΑΙΟΣ, Η προστασία του περιβάλλοντος στο ιδιωτικό δίκαιο. Ζητήματα του ελληνικού δικαίου σε συγκριτική θεώρηση με το γερμανικό δίκαιο. Πρόλογος Θ.Κ. ΠΑΠΑΧΡΙΣΤΟΥ, Αθήνα-Κομοτηνή 2009, σ. 366.