



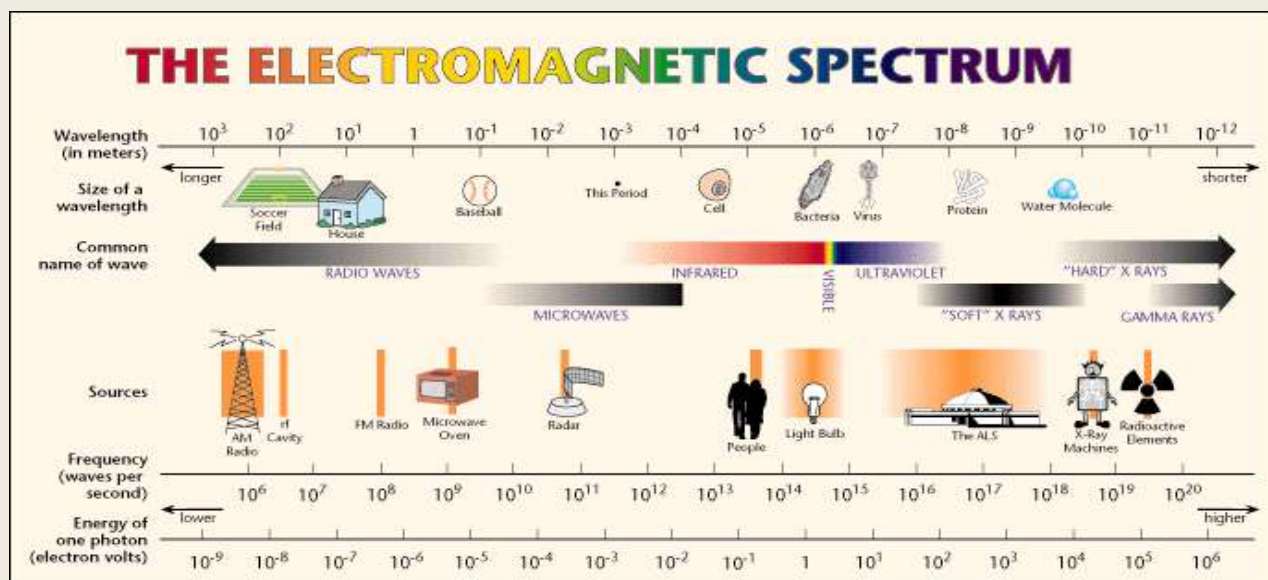
ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ:

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Σύγχρονοι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι: η έκθεση στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία

Θέμα : «Η έκθεση στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία: η πρόσληψη του κινδύνου από το κοινό»



Παναγιώτα Μπατσούλη, Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια

του Τμήματος Γεωγραφίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

14-15 Νοεμβρίου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην εποχή που ζούμε αλλά και πάντοτε ήταν και είναι δεδομένο ότι κανένα άτομο δεν είναι δυνατόν να ζει σε απόλυτα ασφαλές περιβάλλον ώστε να μην διατρέχει τον παραμικρό κίνδυνο, είτε αυτός αναφέρεται στην ανθρώπινη ζωή, είτε στο περιβάλλον, είτε στα ίδια τα οικονομικά αγαθά, έτσι η έννοια του μηδενικού κινδύνου δεν υφίσταται. Όλοι μας καθημερινά ερχόμαστε αντιμέτωποι με διαφόρων ειδών κινδύνους. Η ζωή του ανθρώπου είναι μια συνεχής προσπάθεια να ικανοποιήσει τις ανάγκες του, αποφεύγοντας παράλληλα τα εμπόδια και τους κινδύνους που τους θέτει η φύση και το κοινωνικό τους περιβάλλον. Αυτό πάντα γινότανε και θα συνεχίσει γίνεται, αυτό που ίσως αλλάζει όσο περνάν τα χρόνια είναι το πως ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται και ιεραρχεί τους κινδύνους, τι μέσα διαθέτει για να αναλύσει και να εκτιμήσει την απειλή και τελικά τι μεθόδους και τεχνολογικά επιτεύγματα χρησιμοποιεί για να διαχειριστεί την απειλή, στοχεύοντας στη μείωση ή, αν είναι δυνατό, στην εξάλειψη αυτής και των αρνητικών συνεπειών της.

Η έννοια του 'κινδύνου' ακόμη και σήμερα παραμένει κάπως θολή, αφού δεν μπορεί να δοθεί σαφής απάντηση στην ερώτηση «Τι είναι κίνδυνος;». Η λέξη κίνδυνος σημαίνει διαφορετικά πράγματα για διαφορετικούς ανθρώπους, σε διαφορετικές χώρες και χρονικές στιγμές, οδηγώντας πολλές φορές σε σύγχυση και παρερμηνείες. Διεθνώς οι ευρύτερα διαδεδομένες χρήσεις της λέξης είναι το κίνδυνο ως κίνδυνος, ως πιθανότητα, ως συνέπεια, ως ανεπιθύμητο γεγονός. Μπορεί ένας κίνδυνος να είναι συγκεκριμένος, αλλά η αντίδραση του καθενός από εμάς μπροστά στον κίνδυνο θα είναι, κατά βάση, διαφορετική. Αυτό συμβαίνει διότι καθένας μας αντιλαμβάνεται διαφορετικά το κίνδυνο. Ενώ λοιπόν ένας κίνδυνος είναι αντικειμενικός, τον κίνδυνο όπως το αντιλαμβάνεται ο άνθρωπος εμπεριέχει ένα ποσοστό υποκειμενικότητας. Η υποκειμενική διάσταση του κινδύνου άρχισε να γίνεται αντιληπτή όταν συχνά παρουσιάζονταν διαφορές στις εκτιμήσεις επιστημόνων και απλών ανθρώπων σχετικά με το πόσο ριψοκίνδυνες ήταν διάφορες τεχνολογίες ή πόσο απειλητικοί για την κοινωνία ήταν συγκεκριμένοι φυσικοί κίνδυνοι. Έτσι από τα τέλη της δεκαετίας του 1960, ανοίγει το νέο κεφάλαιο στην έρευνα του κινδύνου, το οποίο χαρακτηρίστηκε γενικά ως Αντίληψη του Κινδύνου (Risk Perception) ή Αντιλαμβανόμενο Κίνδυνο (Perceived Risk).

Στην αντίληψη του κινδύνου σημαντικό ρόλο παίζει ο άνθρωπος ο οποίος, δίνει μια υποκειμενικότητα στη μελέτη του κινδύνου γενικά ο τρόπος που οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται και αντιδρούν σε ένα κίνδυνο δεν είναι ομοιόμορφος. Όπως και η σειρά αξιολόγησης διάφορων κινδύνων δεν είναι ίδια για όλους τους ανθρώπους. Κάθε άνθρωπος έχει τις δικές της προτεραιότητες. Η αντίληψη του κινδύνου εξετάζει τους παράγοντες που επηρεάζουν την υποκειμενική κρίση των ανθρώπων σχετικά με τα χαρακτηριστικά και τη σοβαρότητα ενός κινδύνου. Η σπουδαιότητα της έρευνας για την αντίληψη του κινδύνου είναι μεγάλη και σημαντική καθώς η γνώμη που σχηματίζουν οι απλοί άνθρωποι για το κίνδυνο, σε ατομικό ή κοινωνικό επίπεδο, είναι αυτή που καθορίζει και την αντίδραση ή τη στάση τους απέναντι στα

μέτρα διαχείρισης του κινδύνου. Η αντίληψη του κινδύνου συμπληρώνει τα υπόλοιπα κομμάτια της ανάλυσης του κινδύνου, προσφέροντας τη δυνατότητα για τη δημιουργία μιας ενιαίας και ολοκληρωμένης θεωρίας για τον κίνδυνο. Μια τέτοια θεωρία θα αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη λήψη πιο σωστών και κοινωνικά δίκαιων αποφάσεων για τον κίνδυνο.

Στην παρούσα εργασία θα ασχοληθούμε με την αντίληψη/πρόσληψη του κινδύνου από το κοινό και θα εστιάσουμε στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Αρχικά θα δούμε το πώς αντιλαμβάνεται ένας κίνδυνος από διάφορες ομάδες ανθρώπων ή ατομικά όσο και τους ψυχολογικούς μηχανισμούς που αναπτύσσονται για να γίνει η κάθε πρόσληψη της αντίληψης κινδύνου, ωστόσο το εύρος των ζητημάτων που απασχολούν την αντίληψη του κινδύνου είναι τόσο εκτενές, ώστε καθίσταται αδύνατη η κάλυψη όλων των πεδίων έτσι εμείς θα προσπαθήσουμε να το συνδέσουμε και να το αναλύσουμε ως προς την αντίληψη που υπάρχει για την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κομμάτι της εργασίας θα παρουσιαστούν οι βασικές έννοιες όπως αυτή της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας το φάσμα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και άλλα. Στη συνέχεια παρουσιάζονται η έννοια της αντίληψης του κινδύνου και θα περιγραφεί το γενικό πλαίσιο της.

Στην συγκεκριμένη εργασία θα προσπαθήσουμε να δώσουμε μια πρώτη εικόνα για τις επικρατέστερες απόψεις ατόμων διαφόρων ηλικιών, και διάφορων κοινωνικο-πολιτισμικών υπόβαθρων που έχουν τόσο για την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία όσο και για τους κινδύνους που αυτή κρύβει. Αυτή είναι μια έρευνα που θα πραγματοποιήσω στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού μου στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, αυτό θα γίνει με την παράθεση κάποιων ερωτηματολογίων τα οποία έχουν δοθεί σε ερωτώμενους και τα οποία παρουσιάζονται στην συγκεκριμένη εργασία για να έχουμε μια πρώτη εικόνα. Σε αυτό το σημείο να πω πως δεν έχω πραγματικά δεδομένα να παρουσιάσω μια ολοκληρωμένη εικόνα γι αυτό θα σας παρουσιάσω τα αποτελέσματα που εγώ πιστεύω ότι θα βγάλω.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

Στη σύγχρονη κατοικία υπάρχουν πάρα πολλές ηλεκτρικές συσκευές τις οποίες χρησιμοποιούμε καθημερινά. Ο λόγος που τις χρησιμοποιούμε είναι προφανής. Γλιτώνουμε χρόνο και μας προσφέρετε μια πιο θα λέγαμε “άνετη” ζωή. Ας αναλογιστούμε λίγο όλες αυτές τις ηλεκτρικές συσκευές, από το θερμοσίφωνο μέχρι και την κουζίνα, ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, ο φούρνος μικροκυμάτων, το κινητό μας και άλλα πολλά όλα αυτά είναι συσκευές που εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Ο τρόπος με τον οποίο η Η/ΜΑ επηρεάζει το ανθρώπινο σώμα δεν είναι πλήρως γνωστός. Σήμερα σε μια σύγχρονη κατοικία είναι απαραίτητες και ζούμε με πολλές ηλεκτρικές συσκευές από τις οποίες εκπέμπεται ακτινοβολία. Όλα τα προηγούμενα δυσχεραίνουν τη συναγωγή ξεκάθαρων συμπερασμάτων για το μέγεθος της επίδρασης της Η/ΜΑ.



Στη φύση και στην καθημερινή ζωή υπάρχουν άπειρες πηγές εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Το γήινο ηλεκτρομαγνητικό πεδίο, οι μαγνήτες, εκατοντάδες οικιακές συσκευές, το ραδιόφωνο, η τηλεόραση, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, το ηλιακό φως, οι μηχανές laser, είναι πηγές εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία είναι η εκπομπή στο χώρο ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας υπό την μορφή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων. Η περιοχή στην οποία αναπτύσσονται τα κύματα αυτά ονομάζεται ηλεκτρομαγνητικό πεδίο¹.

Πολύ συχνά ακούμε για Ηλεκτρομαγνητικά Πεδία, Ηλεκτρομαγνητικά Κύματα Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Ουσιαστικά πρόκειται για τα ίδια πράγματα τα οποία βλέπουμε από τη σκοπιά, της υλικής δομής (πεδίο), του τρόπου διάδοσης (κύμα) ή της ενέργειας (ακτινοβολία). Τα ραδιοκύματα είναι ηλεκτρομαγνητικά κύματα που εκπέμπονται από τους ραδιοφωνικούς και τηλεοπτικούς σταθμούς, καθώς και από τις κεραίες κινητής τηλεφωνίας.

Ουσιαστικά η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία είναι ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία. Τα ηλεκτρικά πεδία παράγονται από την τάση, η τάση αποτελεί την πίεση πίσω από τη ροή του ηλεκτρισμού ενώ τα μαγνητικά πεδία παράγονται από το ρεύμα, το ρεύμα αποτελεί τον όγκο του ηλεκτρισμού.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας είναι: το μήκος κύματος, η συχνότητα και η μεταφερόμενη ενέργεια. Το μήκος κύματος είναι αλληλένδετο με τη συχνότητα. Όσο πιο μικρό είναι το μήκος κύματος, τόσο πιο υψηλή είναι η συχνότητα εκπομπής². Ανάλογα με τη συχνότητα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, αυτή χωρίζεται σε μικροκύματα, ραδιοκύματα, υπέρυθρη ακτινοβολία, ορατό φως, υπεριώδη ακτινοβολία, ακτίνες

¹ ΜΙΧΑΗΛ Ν. ΠΑΝΤΕΛΗΣ, "Μελέτη Επιδράσεων της Ηλεκτρομαγνητικής Ακτινοβολίας Από Κινητά Τηλέφωνα και Σταθμούς Βάσης Στον Ανθρώπινο Οργανισμό". ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ, Αθήνα, Φεβρουάριος 2013

² <http://www.eekt.gr/TechnologyofMobileTelephonyHuman/ElectromagneticRadiationBasicKnowledge/tabid/102/language/el-GR/default.aspx> και <http://www.who.int/peh-emf/about/WhatisEMF/en/>

X, ακτίνες Γάμμα, κοσμική ακτινοβολία. Όλες οι μορφές της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας συγκροτούν το λεγόμενο ηλεκτρομαγνητικό φάσμα, ταξιδεύουν με την ταχύτητα του φωτός στο κενό και διαφέρουν στις τιμές της συχνότητας (και του μήκους κύματος). Το ηλεκτρομαγνητικό φάσμα, χωρίζεται σε δύο επιμέρους περιοχές: την ιονίζουσα και τη μη ιονίζουσα ακτινοβολία.

Η ιονίζουσα ακτινοβολία

Η ιονίζουσα ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία έχει συχνότητα υψηλότερη από το ορατό φως, είναι μικρότερου μήκους κύματος και μεταφέρει πολύ υψηλή ενέργεια. Η ιονίζουσα ακτινοβολία περιλαμβάνει τις υπεριώδεις ηλιακές ακτίνες, την κοσμική ακτινοβολία, τις ακτίνες X και γάμμα (ραδιενέργεια). Αυτή η μορφή ακτινοβολίας είναι κατά κανόνα επικίνδυνη διότι μπορεί να προκαλέσει ιονισμό (διάσπαση των δεσμών του DNA των κυττάρων που είναι αιτία βλαβών από καρκίνο και άλλες ασθένειες)³.

Η μη ιονίζουσα ακτινοβολία

Η μη ιονίζουσα ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία έχει συχνότητα μικρότερη ή ίση με το ορατό φως, είναι μεγάλου μήκους κύματος και μεταφέρει σχετικά μικρή ενέργεια, η οποία δεν είναι αρκετή για να προκαλέσει ιονισμό, δηλαδή να σπάσει χημικούς δεσμούς στα μόρια των κυττάρων και δεν συνδέεται με κινδύνους για την υγεία, όπως η ιονίζουσα ακτινοβολία. Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται η ακτινοβολία που εκπέμπεται από ραδιοτηλεοπτικούς πομπούς, κεραίες κινητής τηλεφωνίας, ραντάρ, ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές⁴.

Φυσικές Πηγές ΗΜ-ακτινοβολίας

• *Μαγνητικό Πεδίο Γης • Κεραυνοί στην Ατμόσφαιρα • Κοσμική ακτινοβολία • Υπεριώδης & υπέρυθρη ακτινοβολία*

Τεχνητές Πηγές Παραγωγής Μη-Ιονιζουσών Ακτινοβολιών

• *Υποθαλάσσια Καλώδια - Γραμμές Μεταφοράς Υψηλής Τάσης • Ηλεκτρικά Τραίνα - Υπόγειος Σιδηρόδρομος • Κεραίες Ραδιοτηλεοπτικών Σταθμών • Σταθμοί Βάσης Κινητής Τηλεφωνίας και Ασυρμάτων Επικοινωνιών • Διατάξεις Radar • Οπτική Ακτινοβολία (Laser χαμηλού μήκους κύματος) • Υπέρηχοι*

³ ΜΙΧΑΗΛ Ν. ΠΑΝΤΕΛΗΣ, "Μελέτη Επιδράσεων της Ηλεκτρομαγνητικής Ακτινοβολίας Από Κινητά Τηλέφωνα και Σταθμούς Βάσης Στον Ανθρώπινο Οργανισμό".

⁴ ΜΙΧΑΗΛ Ν. ΠΑΝΤΕΛΗΣ, "Μελέτη Επιδράσεων της Ηλεκτρομαγνητικής Ακτινοβολίας Από Κινητά Τηλέφωνα και Σταθμούς Βάσης Στον Ανθρώπινο Οργανισμό".



Η ιοντίζουσα και η μη ιοντίζουσα ακτινοβολία⁵.

ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Οι σύγχρονοι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι είναι προβλήματα του περιβάλλοντος, προβλήματα κοινωνικά, πολιτικά και πολιτιστικά καθώς συνδέονται με τις συνθήκες ζωής των ανθρώπων, ή τη σχέση τους με τον κόσμο⁶. Με την έννοια αυτή, αποτελούν προβλήματα των σύγχρονων κοινωνιών, τα οποία οφείλονται κατά κύριο λόγο στην ανάπτυξη της επιστήμης και στις εφαρμογές της⁷.

Σήμερα λοιπόν, σε αυτή τη σύγχρονη εποχή, εξαρτόμαστε από την επιστήμη, παράλληλα όμως δυσπιστούμε ή στρεφόμαστε εναντίον της διότι δεν μπορεί να μας παράσχει πλήρως αξιόπιστες και αντικειμενικές πληροφορίες⁸. Εκείνο που κυριαρχεί είναι η επιστημονική αβεβαιότητα⁹, η οποία προκύπτει από την αμφισβήτηση ή την υπέρβαση παραδεδεγμένων επιστημονικών απόψεων¹⁰. 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”¹¹.

⁵ <http://www.eekt.gr/TechnologyofMobileTelephonyHuman/ElectromagneticRadiationBasicKnowledge/tabid/102/language/el-GR/default.aspx>

⁶ U. Beck, *Risk Society: Towards a New Modernity*, London, Sage, 1992, σ. 81.

⁷ C.C. Jaeger, O. Renn, E.A. Rosa, T. Webler, *Risk, Uncertainty, and Rational Action*, ό.π., σ. 210

⁸ A. Irwin, *Sociology and Environment*, ό.π., σ. 57.

⁹ F. Ewald, “Philosophie politique du principe de précaution”, *L'année sociologique*, Vol. 46(4), 1996, σ. 40.

¹⁰ 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.

¹¹ U. Beck, *Ecological Enlightenment: essays on the politics of the risk society*, New Jersey, Humanity Press, 1995, σ. 24-25.

Σύμφωνα με το Μπάλια (2009)¹² αυτή είναι 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”¹³. Πρόκειται για την αποκαλούμενη κοινωνία των κινδύνων¹⁴. Περαιτέρω, οι νέοι περιβαλλοντικοί και τεχνολογικοί κίνδυνοι συνδέονται με δύο παραμέτρους. Πρώτον, με το φόβο, το άγχος και τον τρόμο¹⁵, δηλαδή με τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά. 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.

Ο κίνδυνος θεωρείται ότι είναι αποτέλεσμα μιας κοινωνικής κατασκευής, δηλαδή προϊόν των κοινωνικών σχέσεων, οι οποίες προσδιορίζουν την συνάρθρωσή του στο πεδίο του λόγου και του νοήματος¹⁶. 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. Με άλλες λέξεις, δεν διαχωρίζονται μεταξύ τους τα φυσικά και τα κοινωνικά δεδομένα των κινδύνων ούτε συγχέονται, αλλά “συν-κατασκευάζονται”¹⁷, με την έννοια ότι τόσο το φυσικό όσο και το κοινωνικό τους στοιχείο κατασκευάζονται μέσω πρακτικών, οι οποίες συνδέονται με ένα συγκεκριμένο φυσικό περιβάλλον και ένα ιδιαίτερο κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο. Παρατηρούμε λοιπόν ότι η εν λόγω προσέγγιση έχει κοινά σημεία με την πολιτιστική θεωρία των κινδύνων και με το ψυχομετρικό παράδειγμα. 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 παράδειγμα¹⁸. 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”. 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.

¹² Πρώτο Κεφάλαιο του Δευτέρου Μέρους του βιβλίου του Γιώργου Μπάλια Οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι και το βασικό οριζόντιο ρυθμιστικό πλαίσιο, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ: ΔΙΑΠΛΟΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ, ΔΙΚΑΙΟΥ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ, εκδόσεις Αντ.Ν. Σάκκουλα, Αθήνα, 2009, σ. 232-333.

¹³ F. Ewald, “Risk in Contemporary Society”, Connecticut Insurance Law Journal, Vol. 6, 2000, σ. 366.

¹⁴ Σύμφωνα με τον Ulrich Beck αυτή η έννοια «περιγράφει μια φάση ανάπτυξης της σύγχρονης κοινωνίας, στην οποία οι κοινωνικοί, πολιτικοί, οικολογικοί και ατομικοί κίνδυνοι που δημιουργούνται από την ορμητική καινοτομία 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, ό.π., σ. 27.

¹⁵ U. Beck, Risk Society, ό.π., σ. 49-50. A. Giddens, The Consequences of Modernity, Cambridge, Polity, 1990, σ. 131 επ.

¹⁶ A. Irwin, Sociology and the Environment, ό.π., σ. 15-16, Γ. Σταυρακάκη, “Φύση και επιστημονικός λόγος στις νεωτερικές κοινωνίες: το επιχείρημα της κατασκευής”, in: Α. Λουλούδη, Β. Γεωργιάδου, Γ. Σταυρακάκη, Φύση, Κοινωνία, Επιστήμη στην εποχή των “τρελών αγγέλων”. Διακινδύνευση και Αβεβαιότητα, Αθήνα, 1999, σ. 146.

¹⁷ A. Irwin, Sociology and the Environment, ό.π., σ. 74.

¹⁸ M. Douglas, A. Vildavsky, Risk and Culture, ό.π., σ. 5, 192. S. Jasanoff, “The idiom of co-production”, ό.π., σ. 3

ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η επιστημονική έρευνα για την Αντίληψη του Κινδύνου, προσπαθεί να κατανοήσει ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την αντίληψη του ανθρώπου για το κίνδυνο και πως συντελούν στη διαμόρφωση της τελικής του γνώμης για ένα κίνδυνο, μελετά το πως τα άτομα και οι κοινωνικές ομάδες ερμηνεύουν στοιχεία για πιθανές απώλειες και πιο συγκεκριμένα για την επικινδυνότητα που προβάλλει κάθε κίνδυνος. Η σπουδαιότητα της έρευνας για την αντίληψη του κινδύνου έγκειται στο γεγονός ότι οι κρίσεις και οι ερμηνείες των απλών ανθρώπων, ατομικά ή ομαδικά, είναι αυτές που επηρεάζουν τη δράση και τη στάση τους – θετική ή αρνητική – απέναντι στα προτεινόμενα, από τις κυβερνητικές υπηρεσίες, μέτρα διαχείρισης ενός κινδύνου.

Σύμφωνα με τους Sjöberg, Moen και Rundmo, (2004) η «αντίληψη του κινδύνου» είναι η υποκειμενική εκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης ενός συγκεκριμένου τύπου κινδύνου και πόσο ανήσυχοι είμαστε για τις συνέπειες του. Ένα τέτοιο παράδειγμα κινδύνου είναι η χρήση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στην καθημερινότητα μας και υπάρχει μεγάλη συζήτηση για του κινδύνους που κρύβει.

Ο αντιλαμβανόμενος κίνδυνος είναι πολυδιάστατος, ένας συγκεκριμένος κίνδυνος σημαίνει διαφορετικά πράγματα σε διαφορετικούς ανθρώπους ή διαφορετικά πράγματα στον ίδιο άνθρωπο, εάν εξεταστεί υπό διαφορετικό πρίσμα. Σε πολλές περιπτώσεις, σημαντικές πλευρές της αντίληψης του κινδύνου εμπεριέχουν κρίσεις όχι μόνο των φυσικών χαρακτηριστικών και των συνεπειών μιας δραστηριότητας, αλλά και κοινωνικών και διαρθρωτικών παραγόντων, όπως είναι η αξιοπιστία και η εμπιστοσύνη προς τους διαχειριστές του κινδύνου και τις νομοθετικές – ρυθμιστικές αρχές.

Γενικά η έρευνα για την αντίληψη του κινδύνου έχει πραγματοποιηθεί με διάφορες θεωρίες που έχουν προταθεί ώστε να εξηγήσουν γιατί διαφορετικοί άνθρωποι κάνουν διαφορετικές εκτιμήσεις σχετικά με την επικινδυνότητα των κινδύνων.



ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΗΣ ΑΝΤΙΛΗΨΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Οι μεθοδολογίες αυτές είναι 4 και έχουν χρησιμοποιηθεί διαχρονικά από τους ερευνητές του κινδύνου με σκοπό να προσδιοριστεί ποια είναι η αντίληψη του απλού ανθρώπου ειδικά και της κοινωνίας γενικότερα για το κίνδυνο

✚ Μέθοδος της αποκαλυπτόμενης προτίμησης του κινδύνου.

✚ Μέθοδος της εκφραζόμενης προτίμησης του κινδύνου.

✚ Μέθοδος της κοινωνικής ενίσχυσης του κινδύνου.

✚ Μέθοδος των νοητικών μοντέλων για το κίνδυνο

Η πρώτη μεθοδολογία της αποκαλυπτόμενης προτίμησης του κινδύνου είναι και χρονολογικά η πρώτη που εφαρμόστηκε στην πράξη. Στηρίζεται στην αξιοποίηση και επεξεργασία κατάλληλων στατιστικών δεδομένων με απώτερο στόχο τον προσδιορισμό σχέσεων κινδύνου – οφέλους και τον καθορισμό επιπέδων αποδεκτού κινδύνου. Η δεύτερη μέθοδος της εκφραζόμενης προτίμησης του κινδύνου μεταχειρίζεται ερωτηματολόγια (δομημένα ή ημι-δομημένα) και συνεντεύξεις (‘ανοικτές’) ώστε να φανερώνει τις εκάστοτε απόψεις των πολιτών για το κίνδυνο. Συνήθως, στο δεύτερο στάδιο μιας τέτοιας έρευνας εφαρμόζεται παραγοντική ανάλυση στις βαθμολογίες των απαντήσεων, ώστε να βρεθούν οι συσχετίσεις μεταξύ των απαντήσεων. Η τρίτη μέθοδος της κοινωνικής ενίσχυσης του κινδύνου, δεν κατάφερε να παράγει εμπειρικά αποτελέσματα εξαιτίας της γενικότητάς της. Η τέταρτη κατά σειρά μέθοδος των νοητικών μοντέλων είναι και η τελευταία που χρησιμοποιήθηκε από τους μελετητές του κινδύνου. Σύμφωνα με αυτήν, η διαδικασία αντίληψης ενός κινδύνου ή η διαδικασία λήψης απόφασης για ένα κίνδυνο μπορεί να αναπαρασταθεί από ένα νοητικό μοντέλο. Η γραφική αναπαράσταση πραγματοποιείται μέσω των ‘διαγραμμάτων επιρροής’. Αυτή που χρησιμοποιήθηκε περισσότερο ήταν η δεύτερη μέθοδος.

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Με την προσέγγιση της ψυχολογίας αναγνωρίζονται πολλοί παράγοντες που ευθύνονται για τον επηρεασμό της αντίληψης του κινδύνου, συμπεριλαμβανομένων του φόβου, του καινούργιου και του στίγματος (Amos και Kahneman, 1974).

Μια σημαντική εξέλιξη στον τομέα αυτό υπήρξε η ανακάλυψη μιας σειράς ψυχικών, ή ευρετικών κανόνων, που οι άνθρωποι χρησιμοποιούν για να βγάλουν νόημα από έναν αβέβαιο κόσμο (Kahneman et al., 1982). Παρά το γεγονός ότι οι κανόνες αυτοί ισχύουν σε ορισμένες περιπτώσεις, σε άλλες οδηγούν σε μεγάλες και επίμονες προκαταλήψεις, με σοβαρές συνέπειες για την αξιολόγηση του κινδύνου (Slovic, 1987).

Μια άλλη τοποθέτηση της προσέγγισης αυτής, ήταν ότι οι ειδικοί δεν είναι απαραίτητως καλύτεροι στο να εκτιμούν τις πιθανότητες και τον ίδιο τον κίνδυνο από ότι οι απλοί άνθρωποι. Οι ειδικοί έχουν συχνά υπερβολική αυτοπεποίθηση σχετικά με την ακρίβεια των εκτιμήσεών τους και συνήθως δίνουν πολύ σημασία σε μικρά δείγματα δεδομένων (Slovic et al., 1982).

Η έρευνα έχει δείξει ότι οι αντιλήψεις του κινδύνου και οι στάσεις των καθημερινών ανθρώπων σχετίζονται στενά με τη θέση ενός κινδύνου στο πλαίσιο του χώρου αυτού του εμπλεκομένου (Slovic, 1987). Αντίθετα, οι αντιλήψεις του κινδύνου από τη πλευρά των ειδικών δεν συνδέονται στενά με κανένα από τα διάφορα χαρακτηριστικά του κινδύνου ή τους παράγοντες που προέρχονται από αυτά τα χαρακτηριστικά. (Slovic et al., 1985). Ως αποτέλεσμα, οι συγκρούσεις σχετικά με τους «κινδύνους» μεταξύ των ειδικών εμπειρογνομόνων και των καθημερινών ανθρώπων, μπορεί να προκύπτουν λόγω των διαφορετικών ορισμών που έχουν για την έννοια του «κινδύνου» (Slovic, 1987).

Η έρευνα στο πλαίσιο της ψυχομετρικής προσέγγισης στράφηκε ώστε να επικεντρωθεί στο ρόλο του συναισθήματος και του στίγματος στον επηρεασμό της αντίληψης του κινδύνου. Η βασική θεωρητική ώθηση του ψυχομετρικού μοντέλου είναι η παραδοχή ότι ο κίνδυνος είναι υποκειμενικά οριζόμενος από άτομα που μπορεί να επηρεαστούν από ένα ευρύ φάσμα ψυχολογικών, κοινωνικών, θεσμικών και πολιτιστικών παραγόντων. Το ψυχομετρικό παράδειγμα υποθέτει ότι με κατάλληλο σχεδιασμό των μέσων έρευνας πολλοί από αυτούς τους παράγοντες μπορούν να ποσοτικοποιηθούν (Fischhoff, Slovic, Lichtenstein, Read, και Combs, 1978, Slovic, 1992, σε Onuoha, 2008). Ο Paul Slovic ήταν μεταξύ των βασικών ερευνητών πάνω σε αυτό. Ο Slovic και η ομάδα του διαπίστωσαν ότι ο αντιληπτός κίνδυνος μπορεί να ποσοτικοποιηθεί και να προβλεφθεί. Οι άνθρωποι τείνουν να βλέπουν τα τρέχοντα επίπεδα κινδύνου ως απαράδεκτα υψηλά για τις περισσότερες δραστηριότητες (Slovic, 2000).

Η έρευνα στην προσέγγιση αυτή έχει αποδείξει ότι η αντίληψη του κινδύνου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη διαίσθηση, τη βιωματική σκέψη και τα συναισθήματα. Η ψυχομετρική έρευνα επίσης, εντόπισε μια ευρεία περιοχή χαρακτηριστικών που μπορούν να συμπυκνωθούν σε τρεις κύριους παράγοντες: (i) ο βαθμός στον οποίο ένας κίνδυνος είναι κατανοητός, (ii) ο

βαθμός στον οποίο δημιουργείται ένα αίσθημα φόβου, και (iii) ο αριθμός των ατόμων που είναι εκτεθειμένα στον κίνδυνο (Slovic et al., 1982).

Ο κίνδυνος του φόβου προκαλεί σπλαχνικά αισθήματα τρόμου, ανεξέλεγκτη καταστροφή και ανισότητα. Ένας άγνωστος κίνδυνος είναι νέος και άγνωστος στην επιστήμη. Όσο περισσότερο ένα άτομο φοβάται μια δραστηριότητα, τόσο υψηλότερος είναι ο αντιλαμβανόμενος κίνδυνος και τόσο περισσότερο θέλει αυτό το άτομο να μειωθεί αυτός ο κίνδυνος (Slovic et al., 1982). Πολλές φορές τα άτομα έχουν υπερβολικούς φόβους που οφείλονται σε ανεπαρκή ή ανακριβή στοιχεία. σύμφωνα με την υπόθεση αυτή είναι η άποψη ότι η πρόσθετη πληροφόρηση μπορεί να βοηθήσει τους ανθρώπους να καταλάβουν το πραγματικό κίνδυνο και ως εκ τούτου να μειώσει τη γνώμη τους σχετικά με το κίνδυνο (Douglas, 1985).

Η έρευνα για την αντίληψη του κινδύνου ξεκίνησε με εφαρμογή στο κίνδυνο, των πρακτικών, των εργαλείων ανάλυσης και των συμπερασμάτων της επιστήμης της Ψυχολογίας για την αντίληψη γενικότερα. Στόχος της Ψυχολογίας είναι η καθιέρωση νόμων που συσχετίζουν μεταξύ τους, τα εξωτερικά ερεθίσματα που δέχεται ένα άτομο με τις εσωτερικές - πνευματικές αναπαραστάσεις τους. Αντίστοιχα η έρευνα για το αντιλαμβανόμενο κίνδυνο αναζητά τον τρόπο με τον οποίο ο άνθρωπος λαμβάνει και επεξεργάζεται ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών, σταθμίζοντας κινδύνους και ωφέλειες, εξάγοντας τελικά ένα συμπέρασμα για κάθε κίνδυνο. Ειδικότερα, η ψυχολογική προσέγγιση του αντιλαμβανόμενου κινδύνου (ψυχομετρικό πρότυπο) υποστηρίζει ότι οι εξωτερικές πληροφορίες προσλαμβάνονται και στη συνέχεια ερμηνεύονται πάνω στη βάση οργανωμένων γνωστικών δομών με τις οποίες όλα τα άτομα αντιλαμβάνονται τον κόσμο, όπως επίσης και αναφορικά με πιστεύω και συστήματα εννοιών που είναι κοινά μεταξύ ατόμων ίδιας κουλτούρας.

Βέβαια, η θεώρηση αναλογιών μεταξύ της φυσικής αντίληψης και της αντίληψης του κινδύνου ενέχει κάποιους περιορισμούς. Έτσι το ψυχομετρικό πρότυπο περιορίστηκε στην έρευνα του ατομικού κινδύνου. Παράλληλα στην αντίληψη κινδύνου δεν είναι εύκολο να προσδιοριστούν τα ερεθίσματα που λαμβάνει το άτομο, όπως στην περίπτωση της φυσικής αντίληψης, όπου τα ερεθίσματα των πέντε αισθήσεων είναι σχετικά εύκολο να μετρηθούν.

Η ψυχολογία της αντίληψης του κινδύνου μπορεί να υποδιαιρεθεί σε επιμέρους τομείς έρευνας. Σε αυτούς περιλαμβάνονται τα ακόλουθα πεδία έρευνας:

- Ευρετικές μέθοδοι και προκαταλήψεις
- Γνωστικές διαδικασίες
- Θεωρίες επιρροής και στιγματισμός
- Νοητικά – πνευματικά μοντέλα

Ευρετικές μέθοδοι και προκαταλήψεις

Ένα βασικό εύρημα των ερευνών τους ήταν ότι οι άνθρωποι χρησιμοποιούν μια σειρά από ευρετικές μεθόδους ανάλυσης ώστε να αξιολογούν τις πληροφορίες που λαμβάνουν. Είναι, κατά κάποιο τρόπο, χρήσιμες συντομεύσεις για τη σκέψη, που μπορούν να οδηγήσουν και σε εσφαλμένες κρίσεις, οπότε μετατρέπονται σε προκαταλήψεις.

Από τους πρώτους που διεξήγαγαν έρευνες για τις ευρετικές μεθόδους και τις προκαταλήψεις πάνω στην πιθανολογική σκέψη ήταν οι Tversky & Kahneman (1973, 1974) με μια σειρά από πειράματα με τυχερά παιχνίδια, που στόχο είχαν να συμπεράνουν πως οι άνθρωποι αξιολογούν τις πιθανότητες.

Πρώτη ευρετική μέθοδος είναι η αντιπροσωπευτικότητα. Σε ερωτήσεις του τύπου ‘Ποια η πιθανότητα ένα αντικείμενο Α να ανήκει στην κατηγορία Β;’, οι άνθρωποι απαντούν χρησιμοποιώντας την ευρετική της αντιπροσωπευτικότητας. Με βάση αυτή, η πιθανότητα εκτιμάται από το βαθμό στον οποίο το Α είναι αντιπροσωπευτικό του Β ή αλλιώς κατά πόσο το Α ομοιάζει του Β. Η προσέγγιση αυτή για την εκτίμηση μιας πιθανότητας, παρ’ ότι είναι κοινή, οδηγεί πολλές φορές σε σφάλματα διότι η αντιπροσωπευτικότητα δεν επηρεάζεται από παράγοντες που κανονικά θα έπρεπε να επιδρούν στην εκτίμηση μιας πιθανότητας. Τέτοιοι παράγοντες είναι η προηγούμενη πιθανότητα, το μέγεθος του δείγματος, η παρανόηση μιας συγκυρίας, η προβλεπτικότητα, η ψευδαίσθηση της εγκυρότητας και η παρανόηση της παλινδρόμησης.

Δεύτερη ευρετική μέθοδος είναι η διαθεσιμότητα. Σχετίζεται με τις περιπτώσεις όπου οι άνθρωποι προσδιορίζουν τη συχνότητα ή την πιθανότητα πραγματοποίησης ενός συμβάντος, με βάση την ευκολία με την οποία περιστατικά ή γεγονότα έρχονται στη μνήμη τους. Όπως γίνεται κατανοητό περιστατικά που ανήκουν σε μεγάλες κατηγορίες, έρχονται στην μνήμη ευκολότερα από άλλα που δεν συμβαίνουν συχνά. Παρ’ όλα αυτά, επειδή η ευρετική της διαθεσιμότητας επηρεάζεται και από άλλες παραμέτρους, πλην της συχνότητας και της πιθανότητας, η στήριξη μόνο στην διαθεσιμότητα οδηγεί σε συγκεκριμένες προκαταλήψεις. Οι σημαντικότερες οφείλονται στην ανακτησιμότητα περιστατικών, στην αποτελεσματικότητα ενός συνόλου αναζήτησης, στην ικανότητα σύλληψης και τέλος στην απατηλή συσχέτιση.

Τρίτη ευρετική μέθοδος είναι η προσαρμογή και η αγκύρωση. Αφορά τις περιπτώσεις όπου γίνεται υπολογισμός ενός μεγέθους ξεκινώντας από μια αρχική τιμή, η οποία προσαρμόζεται ώστε να αποδώσει την τελική απάντησή. Η αρχική τιμή ή το σημείο εκκίνησης προκύπτει από τη διατύπωση του προβλήματος ή από κάποιον επιμέρους υπολογισμό. Γεγονός πάντως είναι ότι η προσαρμογή είναι συνήθως ανεπαρκής. Αποτέλεσμα είναι διαφορετικές αρχικές τιμές να δίνουν διαφορετικές τελικές εκτιμήσεις. Το φαινόμενο αυτό καλείται αγκύρωση. Η ευρετική της προσαρμογής δημιουργεί προκαταλήψεις όπως η ανεπαρκής προσαρμογή, η μεροληψία στην αποτίμηση συνδυαστικών και διαζευκτικών γεγονότων και τέλος η αγκύρωση στον προσδιορισμό υποκειμενικών κατανομών πιθανότητας.

Γνωστικές διαδικασίες

Οι γνωστικές διαδικασίες ουσιαστικά διευρύνουν το πεδίο της έρευνας και παύουν να εξετάζουν αποκλειστικά τις ευρετικές μεθόδους και τις απλοϊκές εκτιμήσεις των αναμενόμενων θανάτων για συγκεκριμένες δραστηριότητες – κινδύνους. Είναι ξεκάθαρο ότι ο κίνδυνος για τον άνθρωπο σημαίνει πολύ περισσότερα από έναν αναμενόμενο βαθμό θνησιμότητας. Τη δεκαετία του 1970 εμφανίζονταν συνεχώς νέες έρευνες που έδειχναν ότι η αντίληψη της έννοιας του κινδύνου από τον άνθρωπο ενέχει ποιοτικά χαρακτηριστικά και είναι μια περίπλοκη και πολυδιάστατη διαδικασία. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε σε κάποιες από τις έρευνες, οι οποίες ανέδειξαν τις ποιοτικές διαστάσεις του κινδύνου και τις γνωστικές διαδικασίες που συμβάλλουν στην αντίληψή του.

Ο πρώτος που υποστήριξε την ύπαρξη ποιοτικών χαρακτηριστικών, τα οποία διαχωρίζουν και κατηγοριοποιούν τα διάφορα ρίσκα, ήταν ο Starr (1969), όταν εισηγήθηκε το σημαντικό διαχωρισμό της εθελοντικής από την ακούσια έκθεση σε ένα κίνδυνο. Αυτός ο διαχωρισμός είναι η πρώτη ποιοτική διαφοροποίηση μεταξύ κινδύνων. Στην συγκεκριμένη εργασία κεντρικό θέμα είναι η αποκαλυπτόμενης προτίμησης προσέγγιση του κινδύνου. Αυτή, υποθέτει ότι η κοινωνία μέσα από μια διαδικασία δοκιμής και λάθους φτάνει σε ένα βέλτιστο σημείο ισορροπίας μεταξύ των κινδύνων και των κερδών που σχετίζονται με μια δραστηριότητα.

Σε συμφωνία με αυτή τη λογική, οι Otway and von Winterfeldt (1982) αναφέρουν ότι η αποδοχή των τεχνολογικών κινδύνων επηρεάζεται, εν μέρει, από τις διάφορες ιδιότητες και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά τους. Συγκεκριμένα αναφέρουν ότι «η κοινωνική αποδοχή τεχνολογιών μεγάλης κλίμακας εξαρτάται από ένα ευρύ φάσμα παραγόντων, κάποιοι από τους οποίους σχετίζονται με την ασφάλεια και την οικονομία, άλλοι όμως έχουν πολιτιστική, κοινωνική και ψυχολογική σημασία». Τονίζουν, επίσης, πως είναι σημαντικό όχι μόνο να διακρίνονται οι ιδιότητες ενός κινδύνου, αλλά και το να γνωρίζουμε αν αυτές συμβάλλουν θετικά ή αρνητικά στο σχηματισμό της τελικής γνώμης για το κίνδυνο. Οι δυο ερευνητές, προκειμένου να στηρίξουν τους ισχυρισμούς τους, παραθέτουν μια λίστα από ιδιότητες, οι οποίες μέσα από την έρευνα βρέθηκαν να επηρεάζουν αρνητικά την αντίληψη των ανθρώπων για τις τεχνολογίες και οι κίνδυνοι τους:

- + η μη εθελοντική έκθεση σε ένα κίνδυνο
- + η έλλειψη ατομικού ελέγχου των αποτελεσμάτων της έκθεσης στο κίνδυνο
- + η αβεβαιότητα για τις πιθανότητες ή τις συνέπειες της έκθεσης στο κίνδυνο
- + η απουσία προσωπικής εμπειρίας για ένα κίνδυνο
- + η δυσκολία στην αντίληψη ή την εικασία για την έκθεση στο κίνδυνο
- + οι καθυστερημένες επιδράσεις από παρούσα έκθεση σε κίνδυνο
- + οι γενετικές επιπτώσεις από παρούσα έκθεση σε κίνδυνο
- + τα σπάνια αλλά καταστροφικά ατυχήματα
- + τα δυσδιάκριτα κέρδη ενός κινδύνου
- + άλλοι καρπώνονται τα κέρδη και άλλοι υπόκεινται στο κίνδυνο

- ✚ ατυχήματα οφειλόμενα σε ανθρώπινη ανεπάρκεια παρά σε φυσικές αιτίες

Επιπλέον των παραπάνω παραγόντων, οι οποίοι επηρεάζουν αρνητικά την ανθρώπινη κρίση για ένα τεχνολογικό κίνδυνο, υπάρχει και μια σειρά οικονομικών, κοινωνικών και πολιτικών παραγόντων που μετέχουν στην αξιολόγηση μιας τεχνολογίας. Οι Otway and von Winterfeldt (1982) μεταξύ άλλων αναφέρουν:

- ✚ παρέχει το κίνδυνο ωφέλειες που να ανταποκρίνονται στις θεωρούμενες ανάγκες;
- ✚ αυξάνει το βιοτικό επίπεδο;
- ✚ δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας;
- ✚ προωθεί την οικονομική ανάπτυξη;
- ✚ ενισχύει το εθνικό πρεστίτζ και την ανεξαρτησία από ξένους προμηθευτές;
- ✚ προκαλεί εξάρτηση από μικρές ομάδες ανθρώπων, μιας τεχνολογικής ελίτ;
- ✚ απαιτεί αυστηρά μέτρα ασφαλείας ή ειδικές αστυνομικές δυνάμεις;
- ✚ αυξάνει την ισχύ των μεγάλων επιχειρήσεων;
- ✚ οδηγεί σε συγκεντρωτισμό το πολιτικό και οικονομικό σύστημα;

Ποιοτικά χαρακτηριστικά, όπως τα προαναφερθέντα, που διαμορφώνουν την ανθρώπινη αντίληψη για διάφορους κινδύνους άρχισαν να ερευνώνται συστηματικά μέσα από το πλαίσιο του ‘ψυχομετρικού προτύπου’ από τα τέλη της δεκαετίας του 1970. Ανάμεσα στις προσπάθειες πολλών ερευνητών, ξεχωρίζει η δουλειά μιας ομάδας ψυχολόγων από το Decision Research in Oregon, η οποία άσκησε μεγάλη επιρροή και στις επόμενες έρευνες. Η δουλειά τους απέδωσε μια σειρά από σημαίνουσες δημοσιεύσεις σχετικές με τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κινδύνων ή αλλιώς την ‘προσωπικότητα’ των κινδύνων (Slovic, 1992).¹⁹ Οι δραστηριότητες αξιολογήθηκαν ως προς (α) το αντιλαμβανόμενο όφελός τους στην κοινωνία, (β) το αντιλαμβανόμενο κίνδυνο, (γ) την αποδοχή του υφιστάμενου επιπέδου κινδύνου και (δ) τη θέση τους σε κάθε μία από εννιά (9) διαστάσεις (ποιοτικά χαρακτηριστικά) του κινδύνου.

Οι Slovic, Fischhoff & Lichtenstein (1980) επέκτειναν την προαναφερθείσα εργασία και περιέλαβαν στην νέα τους έρευνα 90 κινδύνους, οι οποίοι αξιολογήθηκαν ως προς 18 ποιοτικά χαρακτηριστικά κινδύνου. Μεταξύ των ποιοτικών χαρακτηριστικών περιλαμβάνονταν: ο βαθμός εθελούσιας έκθεσης στο κίνδυνο, ο χρόνος εμφάνισης των επιπτώσεων του κινδύνου, η γνώση των απλών ανθρώπων αλλά και των επιστημόνων για το κίνδυνο, ο προσωπικός έλεγχος των συνεπειών του κινδύνου, η σοβαρότητα των συνεπειών κ.α.

Οι Slovic et al. (1980) αναλύουν στατιστικά τα δεδομένα που προκύπτουν από τις απαντήσεις χρησιμοποιώντας την ανάλυση παραγόντων. Με τη μέθοδο αυτή διακρίνουν τις συσχετίσεις ανάμεσα στις βαθμολογίες του κάθε χαρακτηριστικού του κινδύνου, με αποτέλεσμα να είναι δυνατή η ομαδοποίηση και η αντιπροσώπευση πολλών χαρακτηριστικών από ένα μοναδικό παράγοντα. Η ανάλυση των Slovic et al. ανέδειξε τρεις σημαντικούς παράγοντες. Ο πρώτος

¹⁹ Η πρώτη δημοσίευση αφορούσε μια έρευνα με ερωτηματολόγια κατά την οποία οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν 30 διαφορετικές δραστηριότητες – τεχνολογίες (Fischhoff, Slovic, Lichtenstein, Read & Combs, 1978).

ονομάστηκε ‘τρόμος’ και σχετίζεται με ποιοτικά χαρακτηριστικά του κινδύνου όπως η αδυναμία προσωπικού έλεγχου, ο φόβος, η ακούσια έκθεση και η άνιση κατανομή των κινδύνων. Ως δεύτερος παράγοντας αναδείχθηκε ο ‘άγνωστος κίνδυνος’, ο οποίος συσχετίστηκε με την παρατηρησιμότητα των κινδύνων, το κατά πόσο οι επιπτώσεις τους είναι καθυστερημένες χρονικά ή όχι, την εξοικείωση των ανθρώπων με αυτά και με τον αν οι κίνδυνοι είναι γνωστά στην επιστήμη ή όχι. Τέλος προσδιορίστηκε ένας τρίτος παράγοντας, ο οποίος σχετίστηκε με τον αριθμό των ανθρώπων που εκτίθενται στο κίνδυνο. Με βάση αυτούς τους τρεις παράγοντες μπορούμε να αναπαραστήσουμε τις δραστηριότητες – ρίσκα σε ένα χώρο τριών διαστάσεων με άξονες τους τρεις παράγοντες. Η θέση δε κάθε κινδύνου σε αυτό το χώρο οδηγεί σε συμπεράσματα για τη γνώμη των πολιτών για αυτό το κίνδυνο. Έτσι όσο πιο υψηλή βαθμολογία στον παράγοντα ‘τρόμο’ σημειώνει ένας κίνδυνος, τόσο μεγαλύτερο το αντιλαμβανόμενο κίνδυνο για αυτόν και όσο και περισσότεροι άνθρωποι θέλουν να δουν το υφιστάμενο επίπεδο κινδύνου να μειώνεται.

Με πρότυπο τις εργασίες της ομάδας του Decision Research in Oregon, πολλοί ερευνητές προσπάθησαν στη συνέχεια να διεξαγάγουν πανομοιότυπες έρευνες εκφραζόμενης προτίμησης. Με αυτές επέκτειναν το πεδίο στατιστικής ανάλυσης και αντιμετώπισαν κάποιες από τις ατέλειες της αρχικής έρευνας των Slovic et al. Μια από τις βασικές ενστάσεις για την έρευνα του Decision Research in Oregon αφορούσε τον μικρό αριθμό των συμμετεχόντων σε αυτή.

Μια αξιολογή έρευνα μεγαλύτερης κλίμακας έγινε στην Ολλανδία από τους Vlek & Stallen (1981)²⁰. Η στατιστική ανάλυση των απαντήσεων απέδειξε ότι κάθε μία από τις τρεις παραμέτρους μπορεί να αναπαρασταθεί από ένα ζεύγος υποκείμενων παραγόντων (πρωτεύων και δευτερεύων παράγοντας)²¹. Ο πρώτος από αυτούς τους παράγοντες συμβάλλει σε μεγαλύτερο βαθμό στην διαμόρφωση των απαντήσεων για την επικινδυνότητα ενός κινδύνου και οι περισσότεροι ερωτηθέντες έκριναν ότι όσο μεγαλύτερος είναι αυτός, τόσο μεγαλύτερο θεωρείται το κίνδυνο. Οι δευτερεύοντες παράγοντες που χαρακτηρίζουν τις τρεις παραμέτρους δεν συγκεντρώνουν την ίδια ταύτιση απόψεων, μεταξύ των απαντήσεων, με τους πρωτεύοντες παράγοντες²². Παρατηρήθηκε συσχέτιση της ωφελιμότητας με την αποδοχή ενός κινδύνου. Καταδεικνύεται έτσι ότι η ‘επικινδυνότητα’ παίζει δευτερεύοντα ρόλο στις αποφάσεις αποδοχής κινδύνου, οι οποίες εξαρτώνται περισσότερο από την ‘ωφελιμότητα’.

Μια εξίσου εκτενής μελέτη, με μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων από δύο πολιτείες των ΗΠΑ, εκπονήθηκε από τους Gardner & Gould (1989). Πρώτον, ο σχεδιασμός της έρευνας έθεσε το ‘άτομο’ και όχι την ‘τεχνολογία’ ως την μονάδα της στατιστικής ανάλυσης. Δεύτερον

²⁰ Σχεδόν 700 ενήλικες, άνδρες και γυναίκες, από την ευρύτερη περιοχή του λιμανιού του Rotterdam, οι οποίοι διέμεναν σε διάφορες αποστάσεις από βαριές βιομηχανίες, συμμετείχαν στην έρευνα μέσω προσωπικών συνεντεύξεων. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να κρίνουν 26 επικίνδυνες δραστηριότητες, βασικά ως προς την επικινδυνότητα (‘riskiness’), την ωφελιμότητα (‘beneficiality’) και την αποδοχή (‘acceptability’).

²¹ Παραδείγματος χάρι, η επικινδυνότητα εξαρτάται από το ‘μέγεθος του πιθανού ατυχήματος’ και από το ‘βαθμό της οργανωμένης ασφάλειας’.

²² Το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως σε συστηματικές διαφορές στα χαρακτηριστικά των κοινωνικών ομάδων. Για το λόγο αυτό, η χρήση μέσων όρων, κατά την αξιολόγηση προσωπικών κρίσεων για το κίνδυνο, το όφελος και την αποδοχή του κινδύνου, πρέπει να είναι εξαιρετικά προσεκτική.

χρησιμοποιήθηκε ένα πλήθος ανεξάρτητων μεταβλητών, συμπεριλαμβανομένων και τριών ποιοτικών χαρακτηριστικών που αφορούσαν το όφελος, σε αντίθεση με τις προηγούμενες έρευνες που μελετούσαν ποιοτικά χαρακτηριστικά μόνο για το κίνδυνο.

Πιο συγκεκριμένα, επιπλέον του οικονομικού οφέλους εξετάστηκαν (α) η ασφάλεια, (β) η ικανοποίηση και (γ) η συνεισφορά στις βασικές ανθρώπινες ανάγκες. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα κλήθηκαν να αξιολογήσουν έξι επικίνδυνες δραστηριότητες (ταξίδια με αυτοκίνητο, ταξίδια με αεροπλάνο, ηλεκτρισμός, πυρηνικά όπλα, φορητά όπλα, βιομηχανικά χημικά προϊόντα) ως προς διάφορα χαρακτηριστικά κινδύνου, οφέλους και αποδοχής.

Ο σχεδιασμός και το μεγάλο δείγμα της έρευνας των Gardner & Gould (1989), τους επέτρεψε να χρησιμοποιήσουν ανάλυση παλινδρόμησης κατά την επεξεργασία των απαντήσεων, καθώς και να εξάγουν συμπεράσματα για την επιρροή στις απαντήσεις διάφορων κοινωνικών – δημογραφικών μεταβλητών, όπως η ηλικία, το φύλο, το μορφωτικό επίπεδο και η κοινωνική τάξη. Από τα αποτελέσματα επιβεβαιώνεται το συμπέρασμα προηγούμενων ερευνών, ότι οι πολίτες τείνουν να ορίζουν το κίνδυνο, το όφελος και την αποδοχή με έναν περίπλοκο και πολυδιάστατο τρόπο. Επιπρόσθετα οι ορισμοί των απλών πολιτών διαφέρουν σημαντικά από αυτούς των ειδικών επιστημόνων και των επαγγελματιών της διαχείρισης του κινδύνου. Επισημάνθηκε για άλλη μια φορά το γεγονός ότι οι πολίτες θεωρούν τα υφιστάμενα ρίσκα ως ιδιαίτερα υψηλά και τα μέτρα ασφαλείας ανεπαρκή, διαπίστωση που αντικρούει τη λογική της ‘αποκαλυπτόμενης προσέγγισης’ του κινδύνου. Ένα ακόμη αξιοπρόσεκτο συμπέρασμα ήταν ότι η κρίση των πολιτών για την αποδοχή ή όχι μιας τεχνολογίας επηρεάζεται περισσότερο από το αντιλαμβανόμενο κίνδυνο και όφελος και τα λοιπά ποιοτικά χαρακτηριστικά μιας τεχνολογίας, παρά από την κοινωνική θέση των πολιτών.

Εξίσου αντιπροσωπευτική είναι και η εργασία των Fisher, Morgan, Fischhoff, Nair & Lave (1991), με την οποία επιχειρήθηκε να προσδιοριστούν οι κίνδυνοι που απασχολούν τους απλούς πολίτες. Εν αντιθέσει με προηγούμενες έρευνες, οι Fisher et al ζήτησαν από τους συμμετέχοντες να καταρτίσουν οι ίδιοι μια λίστα με κινδύνους οι οποίοι προσωπικά τους απασχολούν. Στη συνέχεια τους ζητήθηκε να επιλέξουν τους πέντε κινδύνους με το υψηλότερο ενδιαφέρον και να απαντήσουν σε μια σειρά από ερωτήματα για το καθένα. Οι ερευνητές ανέπτυξαν ένα τρόπο κωδικοποίησης για την κατηγοριοποίηση των απαντήσεων, ο οποίος είχε αξιόπιστα αποτελέσματα.

Θεωρίες Επιρροής - Στιγματισμός

Δύο ήταν τα βασικά ευρήματα που στήριζαν τη θεωρία επιρροής. Πρώτον, η αντίστροφη σχέση μεταξύ του αντιλαμβανόμενου κινδύνου και του αντιλαμβανόμενου οφέλους μιας δραστηριότητας. Όσο το αντιλαμβανόμενο όφελος αυξανόταν, τόσο το αντιλαμβανόμενο κίνδυνο μιας δραστηριότητας μειωνόταν. Δεύτερον, το γεγονός ότι το ποιοτικό χαρακτηριστικό που συσχετιζόταν περισσότερο με το αντιλαμβανόμενο κίνδυνο ήταν ο βαθμός στον οποίο ένας κίνδυνος προκαλούσε αισθήματα τρόμου. Ως εκ τούτου, ενώ αρχικά η αντίληψη του κινδύνου

θεωρούνταν μια μορφή αναλυτικής επεξεργασίας πληροφοριών, μέσα από την έρευνα οι επιστήμονες άρχισαν να αναγνωρίζουν πόσο πολύ εξαρτάται από τη διαισθητική και εμπειρική σκέψη, η οποία καθοδηγείται από συναισθήματα και άλλες διαδικασίες επιρροής.

Ένας από τους πρώτους επιστήμονες, που υποστήριξε τη σημασία της επιρροής (affect) στη λήψη αποφάσεων, ήταν ο Zajonc (1980), ο οποίος διατύπωσε την άποψη ότι τα συναισθήματα δεν στηρίζονται κατά ανάγκη σε γνωστικές διαδικασίες και ότι πολλές φορές προηγούνται αυτών. Παράλληλα με την επιρροή των συναισθημάτων στην λήψη αποφάσεων, έγινε σαφές ότι η έννοια του στιγματισμού (stigma) σχετίζεται άμεσα με την αντίληψη του κινδύνου. Όπως ένας άνθρωπος που φέρει ένα σημάδι στο σώμα του (‘στίγμα’) αντιμετωπίζεται από την κοινωνία με μειωτικό τρόπο, έτσι και μια τεχνολογία ή μια δραστηριότητα μπορούν να στιγματιστούν αρνητικά. Ως αποτέλεσμα αυτού, αρκετοί ερευνητές του αντιλαμβανόμενου κινδύνου μελέτησαν την έννοια του ‘τεχνολογικού στίγματος’. Η αφετηρία των μελετών τους ήταν το κοινωνικό στίγμα, για το οποίο οι Jones et al (1984) προσπάθησαν να προσδιορίσουν και να περιγράψουν τις βασικές διαστάσεις. Συγκεκριμένα πρότειναν έξι διαστάσεις ή παράγοντες, ως ακολούθως :

- + Απόκρυψη – συγκάλυψη. Η κατάσταση είναι κρυφή ή φανερή;
- + Χρονική διαδρομή – πορεία. Ποιες αλλαγές στην πορεία του χρόνου εμφανίζει η κατάσταση;
- + Διασπαστικότητα. Η κατάσταση παρεμποδίζει την αλληλεπίδραση και την επικοινωνία;
- + Αισθητικές αρετές. Σε ποιο ποσοστό το στίγμα καθιστά τον κάτοχό του αποκρουστικό, άσχημο ή ταραγμένο;
- + Προέλευση. Κάτω από ποιες συνθήκες δημιουργήθηκε η κατάσταση;
- + Κίνδυνος – κίνδυνο. Τι είδους κίνδυνο θέτει το στίγμα και πόσο επικείμενος και σοβαρός είναι;

Παρατηρούμε ότι η έκτη διάσταση είναι ο βασικός σύνδεσμος μεταξύ του στίγματος και της αντίληψης του κινδύνου, χωρίς βεβαίως να αποκλείεται η συμμετοχή και των υπόλοιπων διαστάσεων στο στιγματισμό επικίνδυνων καταστάσεων. Είναι λοιπόν προφανές ότι η έννοια του στιγματισμού μπορεί να γενικευτεί από το επίπεδο του στιγματισμού ανθρώπων ή προϊόντων σε επίπεδο στιγματισμού τεχνολογιών.

Έρευνες, όπως η προαναφερθείσα, κατέστησαν σαφές ότι η έννοια του στίγματος μπορεί να γενικευτεί σε τεχνολογίες, τοποθεσίες και προϊόντα που θεωρούνται υπερβολικά επικίνδυνα. Οι Gregory, Flynn & Slovic (1995) καταθέτουν την άποψή τους για το τεχνολογικό στίγμα, περιγράφουν τα χαρακτηριστικά του και παράλληλα σχολιάζουν τις πρακτικές που χρησιμοποιούνται για την αποφυγή του στιγματισμού. Αρχικά παραδέχονται ότι ο τεχνολογικός στιγματισμός αποτελεί βασικό συστατικό της αντίθεσης της κοινής γνώμης απέναντι σε νέες τεχνολογίες και προϊόντα, γεγονός που αντανακλά τις ανησυχίες των πολιτών για οι κίνδυνοι των νέων τεχνολογιών. Εν αντιθέσει όμως με άλλους ερευνητές, θεωρούν ότι το στίγμα δεν είναι αναπόφευκτο αποτέλεσμα κάθε τεχνολογικής προόδου.

Νοητικά μοντέλα (Mental Models)

Μια πρωτότυπη και πολλά υποσχόμενη ιδέα για την προσέγγιση της αντίληψης και της επικοινωνίας του κινδύνου ήταν αυτή των ‘νοητικών μοντέλων’ (mental models), η οποία άρχισε να απασχολεί τους επιστήμονες σε Ευρώπη και Αμερική από τα τέλη της δεκαετίας του 1980. Τα ‘νοητικά μοντέλα’ θεωρούνται ως μικρής κλίμακας ψυχολογικές αναπαραστάσεις, με τις οποίες οι άνθρωποι συγκρατούν στο μυαλό τους ένα πεδίο γνώσης. Πρωτοπόροι στην εφαρμογή των ‘νοητικών μοντέλων’ υπήρξαν οι ερευνητές στο Πανεπιστήμιο Carnegie-Mellon. Εκεί χρησιμοποίησαν ‘ανοικτές’ συνεντεύξεις για να κατασκευάσουν ‘διαγράμματα επιρροής’ (influence diagrams) και ‘νοητικά μοντέλα’, που απεικόνιζαν τη γνώση, τη συμπεριφορά, τα πιστεύω, τις αξίες και τις αντιλήψεις των ανθρώπων αναφορικά με διάφορους κινδύνους.

Τα ατελή νοητικά μοντέλα είχαν ως αρνητικό αποτέλεσμα να περιορίζεται η ικανότητα των πολιτών να ξεχωρίσουν μεταξύ των αποτελεσματικών και μη στρατηγικών αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής. Συμπερασματικά, η μέθοδος των συνεντεύξεων για τον προσδιορισμό νοητικών μοντέλων είχε θετικά αποτελέσματα. Ίσως να περιορίζει την δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων, αλλά προσφέρει μια πιο ξεκάθαρη εικόνα για το πώς οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται έννοιες όπως η κλιματική αλλαγή. Αυτό είναι απίθανο να προκύψει μέσα από συμβατικές έρευνες με τυποποιημένη φρασεολογία και ερωτήσεις που πιθανόν να περιέχουν άγνωστες, στους συμμετέχοντες, λέξεις και έννοιες.

Η ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΚΗ - ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Ο άνθρωπος σπάνια είναι ένα απομονωμένο άτομο. Αντιθέτως, είναι ένα κοινωνικό ον που ζει και εργάζεται μέσα σε κοινωνικό περίγυρο. Οι κανόνες λειτουργίας μιας κοινωνίας θέτουν περιορισμούς, καθορίζουν υποχρεώσεις και δικαιώματα στην συμπεριφορά του πολίτη και εν τέλει παρέχουν ένα σύνολο αρχών που διαμορφώνει τη στάση και τα πιστεύω ενός ατόμου. Επειδή δεν υπάρχει κάποιος λόγος να υποθέσουμε ότι τα πιστεύω και οι αξίες γύρω από τους κινδύνους διαφέρουν από τα γενικότερα πιστεύω ενός ανθρώπου, συμπεραίνουμε ότι και η αντίληψη του κινδύνου σχετίζεται με ευρύτερους κοινωνικούς παράγοντες και διαδικασίες.

Οι κοινωνιολογικές και ανθρωπολογικές μελέτες δείχνουν ότι η αντίληψη και η αποδοχή του κινδύνου έχουν τις ρίζες τους σε κοινωνικούς και πολιτιστικούς παράγοντες. Ο Short, (σε Slovic, 1987) υποστηρίζει ότι η απάντηση - αντίδραση στους κινδύνους εξαρτάται από κοινωνικές επιρροές που μεταδίδονται από τους φίλους, την οικογένεια, τους συναδέλφους και τους δημόσιους υπάλληλους. Σε πολλές περιπτώσεις, οι αντιλήψεις του κινδύνου μπορούν να δημιουργηθούν στη συνέχεια, στο πλαίσιο της εκ των υστέρων αιτιολόγησης για τη συμπεριφορά κάποιου.

Η ανθρωπολογική - κοινωνιολογική προσέγγιση υποθέτει ότι οι αντιλήψεις των κινδύνων παράγονται και υποστηρίζονται από τους κοινωνικούς θεσμούς (Douglas, 1985). Σύμφωνα με

αυτή την άποψη, οι αντιλήψεις είναι κοινωνικά κατασκευασμένες από διάφορες, πολιτιστικές και πολιτικές αξίες και τρόπους ζωής. Σε φανατικές θρησκευτικές κοινότητες, ο ρόλος τους πολιτισμού μπορεί να είναι πολύ σημαντικός στο καθορισμό των αντιδράσεων των ατόμων αλλά και των κοινοτήτων, τη στιγμή που οι αντιλήψεις περί του προκαθορισμένου και αναπόφευκτου καθορίζουν την εικόνα που έχουν για τα φαινόμενα και τους κινδύνους (Dake, 1991, σε Paradise, 2006).

Η θεωρία αυτή υποστηρίζει ότι οι δομές της κοινωνικής οργάνωσης εφοδιάζουν τα άτομα με αντιλήψεις που ενισχύουν αυτές τις δομές σε ανταγωνισμό με άλλες εναλλακτικές. Αυτές οι θεωρίες έχουν ως προέλευση την εργασία της ανθρωπολόγου Mary Douglas και του πολιτικού επιστήμονα Aaron Wildavsky. Οι Douglas and Wildavsky υποστήριξαν ότι οι άνθρωποι, ενεργώντας στο πλαίσιο των κοινωνικών ομάδων, υποτιμούν ορισμένους κινδύνους και τονίζουν άλλους ως μέσα για τη διατήρηση και τον έλεγχο της ομάδας. Η θεωρία τους εστιάζει στη δομή και τη λειτουργία των ομάδων στο εσωτερικό των κοινωνιών, με την παραδοχή ότι είναι ουσιαστικά αδύνατο να εξαχθούν σημαντικές σχέσεις είτε σε μεμονωμένα άτομα ή πληθυσμούς, χωρίς την κατανόηση των συμφραζομένων και των πολιτιστικών δομών των ατόμων έτσι που βρίσκονται ενσωματωμένες μέσα στις κοινωνικές ομάδες (Douglas και Wildavsky, 1982).

Σχετικά με τις κοινωνικές και πολιτιστικές θεωρίες της αντίληψης του κινδύνου δεν αποτελούν μια ενιαία θεωρία, αλλά ένα σύνολο από επιμέρους μελέτες προτάσεις. Σε αυτές περιλαμβάνονται οι ακόλουθες θεωρίες: Πολιτιστικές θεωρίες, Γένος – Φαινόμενο του λευκού αρσενικού, Κοινωνική ενίσχυση του κινδύνου.

ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ

Βασική εισηγήτρια της πολιτιστικής θεωρίας ήταν η ανθρωπολόγος Mary Douglas (1966, 1985, 1992). Το βιβλίο των Douglas & Wildavsky (1982) ήταν αυτό, που έστρεψε την προσοχή των μελετητών του κινδύνου στις πολιτιστικές και κοινωνικές διαδικασίες²³. Η πολιτιστική θεωρία στηρίζεται στην υπόθεση ότι οι άνθρωποι εκτιμούν πάνω από όλα τους θεσμούς και τους κανόνες της κοινωνίας στην οποία ανήκουν. Αυτοί οι κανόνες επηρεάζουν τη συμπεριφορά και διαμορφώνουν τις αντιλήψεις των πολιτών, άρα και την αντίληψή τους για ο κίνδυνος. Είναι λογικό λοιπόν, οι πολίτες να στρέφουν την προσοχή τους σε ρίσκα που θέτουν σε κίνδυνο τον τρόπο ζωής και τους κοινωνικούς θεσμούς της τοπικής κοινωνίας τους και να αδιαφορούν για άλλα γενικότερα ρίσκα. Βασικός ισχυρισμός της πολιτιστικής θεωρίας για την αντίληψη του κινδύνου είναι ότι η ανθρώπινη συμπεριφορά απέναντι σε ένα κίνδυνο δεν είναι ομοιογενής αλλά ποικίλλει συστηματικά από άνθρωπο σε άνθρωπο σύμφωνα με κάποιες πολιτιστικές προκαταλήψεις (cultural biases). Με τον όρο πολιτιστική προκατάληψη εννοείται η συμπεριφορά και τα πιστεύω που μοιράζονται τα μέλη μιας κοινωνικής ομάδας. Η πολιτιστική

²³ Mary Douglas, Aaron Wildavsky, "Risk and culture: an essay on the selection of technical and environmental dangers", University of California Press, 1983

προκατάληψη καθορίζει τελικά ποια ρίσκα απασχολούν κάθε κοινωνική ομάδα. Σύμφωνα με τη θεώρηση της Douglas, η πολιτιστική προκατάληψη κάθε ατόμου εξαρτάται και διαμορφώνεται από δυο παράγοντες. Πρώτος παράγοντας είναι ο βαθμός ενσωμάτωσης του ατόμου σε μια φραγμένη κοινωνική ομάδα, που ονομάστηκε ‘ομάδα’ (group). Δεύτερος παράγοντας είναι ο βαθμός κατά τον οποίο η κοινωνική συμπεριφορά του ατόμου καθοδηγείται από δεδομένους κανόνες παρά από κατά περίπτωση συμφωνίες, παράγοντας που ονομάστηκε ‘πλέγμα’ (grid). Ο συνδυασμός των δυο παραγόντων δημιουργεί τέσσερις κύριες πολιτιστικές προκαταλήψεις. Οι ισονομιστές (egalitarians) ή σχισματικοί (sectarians) αντιτίθενται σε κινδύνους που μπορεί να επηρεάσουν πολλά άτομα ή μελλοντικές γενιές. Οι ιεραρχιστές (hierarchists) αποδέχονται κινδύνους για δραστηριότητες που αποφασίζονται από τις «αρχές» ή προτείνονται από τους ειδικούς. Οι μοιρολάτρες (fatalists) αποφεύγουν να ασχολούνται και να ανησυχούν για πράγματα για τα οποία δεν γνωρίζουν καλά. Οι ατομιστές (individualists) βλέπουν τον κίνδυνο ως ευκαιρία. Φοβούνται ότι μπορεί να περιορίσει την ελευθερία τους.

Γένος – Φαινόμενο του λευκού αρσενικού

Πολύ συχνή ήταν η παρατήρηση ότι οι άνδρες ανησυχούν λιγότερο για τους κινδύνους από ότι οι γυναίκες. Τον πρώτο καιρό οι επιστήμονες κατέγραφαν τις διαφορές στην αντίληψη του κινδύνου ανάμεσα στα δυο φύλα ή σε ανθρώπους με διαφορετική φυλετική καταγωγή, αλλά παρέλειπαν να τις εξηγήσουν.

Μια αξιόλογη προσπάθεια για τη συστηματική συσχέτιση του γένους με ο κίνδυνος έγινε από τον Gustafson (1998), ο οποίος πρότεινε τη χρησιμοποίηση στοιχείων της φυλετικής θεωρίας για την κατανόηση των διαφορών μεταξύ ανδρών και γυναικών στην αντίληψη του κινδύνου. Από τα αποτελέσματα αυτών των μεθόδων είχαν ανακύψει τρεις όψεις φυλετικών διαφορών στην αντίληψη του κινδύνου. Πρώτον, από τις ποσοτικές μεθόδους παρατηρήθηκε ότι οι γυναίκες και οι άνδρες εκφράζουν διαφορετικά επίπεδα ανησυχίας για ίδια ρίσκα. Δεύτερον, οι ποιοτικές μέθοδοι κατέδειξαν ότι οι γυναίκες αντιλαμβάνονται διαφορετικά ρίσκα από τους άνδρες. Τρίτον, διαφορές παρατηρούνται και στο νόημα που αποδίδουν σε ίδια ρίσκα τα δυο φύλα. Για όλες τις διαφορές έχουν προταθεί εξηγήσεις, που άλλοτε συγκλίνουν και άλλοτε αποκλίνουν μεταξύ τους. Οι περισσότεροι επιστήμονες πάντως, σύμφωνα με τον Gustafson (1998)²⁴, θα συμφωνούσαν στις παρακάτω γενικές παραδοχές:

1. Το γένος προκαλεί διαφορές, που δεν μπορούν να αγνοηθούν από την κοινωνιολογική έρευνα του κινδύνου. Αν συμβεί αυτό θα θεωρηθούν οι απόψεις των αρσενικών ως καθολικές και φυλετικά ουδέτερες.
2. Οι φυλετικές διαφορές στην αξιολόγηση του κινδύνου θα πρέπει να θεωρηθούν ως παράγωγα της κοινωνίας και όχι ως αποτελέσματα βιολογικών ή φυσικών παραγόντων.

²⁴ Gustafson P.E. (1998) ‘Gender differences in risk perception: Theoretical and methodological perspectives’. Risk Analysis, 18, 805-811

3. Οι σχέσεις των δυο φύλων είναι άνισες σχέσεις ισχύος, που χαρακτηρίζονται από κυριαρχία, καταπίεση ή και εκμετάλλευση.

4. Οι σχέσεις ανισότητας είναι συστηματικές. Αντανακλούν μια σειρά από υποκείμενες φυλετικές δομές.

Σε συλλογικό επίπεδο οι φυλετικές δομές δημιουργούν συστηματικές διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών. Αυτές οι δομές επιτυγχάνονται και διατηρούνται μέσω της φυλετικής ιδεολογίας και της φυλετικής πρακτικής. Η φυλετική ιδεολογία περιγράφει τους ρόλους που παίζει κάθε φύλο στην κοινωνία και το πως οι άνδρες και οι γυναίκες κοινωνικοποιούνται μέσω διαφορετικών επαφών και συμπεριφορών. Η φυλετική πρακτική περιγράφει πως οι γυναίκες και οι άνδρες τελούν διαφορετικές δραστηριότητες στην καθημερινή ζωή, σε διαφορετικές ώρες και διαφορετικά μέρη. Η αλληλεπίδραση της φυλετικής ιδεολογίας με την πρακτική προκαλεί τις φυλετικές διαφορές σε κίνδυνος. Στην ανάλυση περί φυλετικής ιδεολογίας και πρακτικής θα πρέπει να συνυπολογιστούν οι δομικές σχέσεις ισχύος μεταξύ ανδρών και γυναικών.

Πέρα από το γένος, οι Flynn, Slovic & Mertz (1994)²⁵ μελέτησαν και την επιρροή της φυλετικής καταγωγής στην αντίληψη των περιβαλλοντικών κινδύνων. Παρατηρήθηκε, λοιπόν, ότι δεν υπήρχε διαφορά μεταξύ των μη λευκών ανδρών και γυναικών, οι οποίοι εμφάνιζαν παρεμφερείς αντιλήψεις του κινδύνου. Η μόνη σημαντική διαφορά μεταξύ τους ήταν η χαμηλότερη βαθμολόγηση του στρες από τους άνδρες. Επιπλέον βρέθηκε ότι οι λευκοί άνδρες διαφέρουν από όλους τους υπόλοιπους, καθώς θεωρούν οι κίνδυνοι μικρότερα και πιο αποδεκτά από οποιανδήποτε άλλη πληθυσμιακή ομάδα. Νέες παρατηρήσεις έγιναν για την σχέση φυλετικής καταγωγής και κινδύνου²⁶. Οι μη λευκοί άνδρες είχαν συχνά υψηλότερες βαθμολογίες από τις λευκές γυναίκες, ενώ οι μη λευκές γυναίκες εμφάνιζαν τις υψηλότερες εκτιμήσεις κινδύνου.

Οι Flynn et al (1994) εξετάζοντας τα χαρακτηριστικά αυτής της υποομάδας λευκών ανδρών, με τις χαμηλότερες εκτιμήσεις κινδύνου, ανακάλυψαν ότι είχαν καλύτερη μόρφωση, υψηλότερα εισοδήματα και ήταν πιο συντηρητικοί στις πολιτικές τους πεποιθήσεις. Επίσης, οι ίδιοι άνθρωποι εμφανίζονταν να εμπιστεύονται τους θεσμούς και τις αρχές, ενώ έδειχναν απροθυμία να αποδώσουν σε απλούς πολίτες τη δυνατότητα να λαμβάνουν αποφάσεις σε θέματα διαχείρισης κινδύνου. Παρ' όλα αυτά, αναλύοντας ξανά τα δεδομένα, με χρήση stepwise multiple regression analysis, οι ερευνητές απέδειξαν ότι παράγοντες όπως η μόρφωση, το εισόδημα, η ηλικία δεν μπορούν να εξηγήσουν την παρατηρούμενη επιρροή του γένους και της φυλής στην αντίληψη του κινδύνου. Τελικά, οι Flynn et al (1994) οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα

²⁵ Flynn J., Slovic P. & Mertz C.K. (1994) 'Gender, race, and perception of environmental health risks'. Risk Analysis, 14, 1101-1108

²⁶ Η εργασία τους χρησιμοποίησε στοιχεία από μια εθνική έρευνα, η οποία έγινε με τηλεφωνικές συνεντεύξεις σε λευκούς και μη, αγγλόφωνους πολίτες. Οι συμμετέχοντες έπρεπε να εκτιμήσουν οι κίνδυνοι, που συνεπάγονται 25 κίνδυνοι, για τη δημόσια υγεία. Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν τα ευρήματα άλλων ερευνών, ως προς την τάση των λευκών γυναικών να αντιλαμβάνονται υψηλότερα επίπεδα κινδύνων από τους άνδρες. Όμως, το γεγονός ότι η έρευνα συμπεριέλαβε και μη λευκούς πολίτες, έδωσε τη δυνατότητα να γίνουν νέες παρατηρήσεις για τη σχέση γένους και κινδύνου.

ότι τα δεδομένα τους, υποβαθμίζουν τη σημασία της βιολογίας και τους κατευθύνουν προς κοινωνικοπολιτικές εξηγήσεις του φαινομένου. Πιθανότατα, εξηγούν, οι λευκοί άνδρες αντιλαμβάνονται λιγότερο ρίσκο στον κόσμο μας, επειδή αυτοί το δημιουργούν, το διαχειρίζονται και το ελέγχουν και ωφελούνται πιο πολύ από αυτό. Αντίθετα, οι γυναίκες και οι μη λευκοί άνδρες αντιλαμβάνονται τον κόσμο ως πιο επικίνδυνο, επειδή είναι από πολλές απόψεις πιο ευάλωτοι, ωφελούνται λιγότερο από τις διάφορες τεχνολογίες και τους θεσμούς, και επιπλέον έχουν λιγότερο έλεγχο και εξουσία πάνω σε αυτά. Βέβαια όλα αυτά είναι υποθέσεις που για να επιβεβαιωθούν απαιτούν επιπλέον έρευνα.

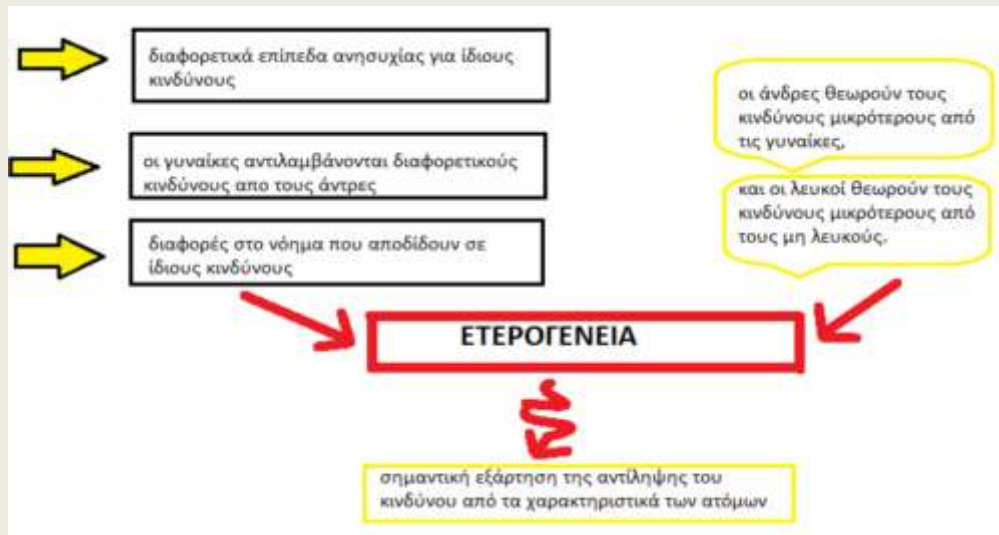
Τα ίδια ζητήματα διαπραγματεύεται η εργασία των Finucane et al. (2000) , η οποία επιχειρεί να εμβαθύνει την έρευνα στους μειονοτικούς πληθυσμούς²⁷. Οι βασικές στοχεύσεις της εργασίας ήταν δύο. Πρώτον, η παροχή επιπλέον δεδομένων σχετικά με το πώς άνθρωποι διαφορετικών φυλών και φύλου αντιλαμβάνονται οι κίνδυνοι και δεύτερον, η εξέταση πώς το φύλο και η φυλή σχετίζονται με διάφορους κοινωνικοπολιτικούς παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν την αντίληψη των κινδύνων. Ανάμεσα σε άλλους παράγοντες μελετήθηκαν ο σχετιζόμενος με κίνδυνο στιγματισμός (stigma), η εμπιστοσύνη (trust) και οι κοινωνικοπολιτικές πεποιθήσεις (worldviews). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τηλεφωνικές συνεντεύξεις και περιελάμβανε ερωτήσεις σχετικές με ρίσκα για την υγεία και την ασφάλεια αλλά και ερωτήσεις που αφορούσαν κοινωνικοπολιτικούς παράγοντες και δημογραφικά δεδομένα. Μεταξύ των αποτελεσμάτων της έρευνας, κάποια επιβεβαίωσαν τα συμπεράσματα προηγούμενων ερευνών, ενώ άλλα αποκάλυψαν νέες πτυχές της σχέσης του κινδύνου με το γένος και τη φυλή.

Πιο συγκεκριμένα, αποδείχτηκε ότι οι άνδρες θεωρούν τον κίνδυνο μικρότερο από τις γυναίκες, καθώς και οι λευκοί από τους μη λευκούς. Οι μη λευκές γυναίκες έδιναν συχνά τις υψηλότερες αξιολογήσεις κινδύνου. Επίσης, η ομάδα ανθρώπων που συνήθως έδινε τις χαμηλότερες αξιολογήσεις κινδύνου σε μια σειρά από κινδύνους ήταν οι λευκοί άνδρες. Οι λευκοί άνδρες, σε σύγκριση μεν τους υπόλοιπους, έτειναν προς ιεραρχικές και ατομικιστικές απόψεις, εμπιστεύονταν περισσότερο τους διαχειριστές διάφορων τεχνολογιών και λιγότερο την κυβέρνηση και έδειχναν μικρότερη ευαισθησία σε πιθανό στιγματισμό μιας κοινωνίας από ένα κίνδυνο. Υπάρχει μεγάλη ετερογένεια στις απόψεις για ο κίνδυνος ανάμεσα στις υπόλοιπες ομάδες. Από το γεγονός ότι οι αντιλήψεις για ο κίνδυνος κάποιων κινδύνων ποικίλουν περισσότερο από ότι για άλλους, φαίνεται ότι ο τύπος του κινδύνου υπό αξιολόγηση παίζει ρόλο στον καθορισμό του κινδύνου του. Οι Finucane et al (2000), διακρίνουν ότι οι λευκοί άνδρες τείνουν να είναι πιο ιεραρχικοί και ατομικιστές. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε μια έρευνα του 2005 βρήκαν ότι μόνο ένα υποσύνολο των λευκών ανδρών είχε (έντονα) την τάση και επηρεάζει το συνολικό δείγμα, Ήταν μορφωμένοι, συντηρητικοί, ευκατάστατοι, Ήταν, επίσης, ή ατομιστές ή ιεραρχιστές²⁸. Οι Masuda & Garvin (2006) μελέτησαν τον τόπο και την κουλτούρα σε σχέση με το πλαίσιο της ‘κοινωνικής ενίσχυσης’ του κινδύνου. Η ενίσχυση ή μείωση του κινδύνου φάνηκε να εξαρτάται όχι μόνο από την απόσταση από την πηγή κινδύνου, αλλά κυρίως από τις

²⁷ Finucane M.L., Alhakami A., Slovic P. & Johnson S.M. (2000) ‘The affect heuristic in judgments of risks and benefits’. Journal of Behavioral Decision Making, 13, 1-17

²⁸ Daniel Gardner, “The Science of Fear”, Dutton, Penguin, 2008.

πεποιθήσεις για το ποιες χρήσεις θα επιτρέπονται σε μια περιοχή²⁹. Ανάλογα με το εάν κάποιος θεωρούσε μια περιοχή ως περιοχή κατοικίας ή ως περιοχή για οικονομική ανάπτυξη, σχημάτιζε διαφορετική γνώμη για προτεινόμενα σχέδια μελλοντικής ανάπτυξης της περιοχής. Αποδεικνύεται, λοιπόν, ότι η αντίληψη του κινδύνου εξαρτάται τόσο από κοινωνικοπολιτικές πεποιθήσεις, όσο και από τα χαρακτηριστικά του τόπου στον οποίο εντάσσεται ένας κίνδυνος³⁰.



Η ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ Η ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ (SARF)

Η διαθεματική προσέγγιση (SARF), συνδυάζει την έρευνα στην ψυχολογία, στη κοινωνιολογία, στην ανθρωπολογία και στη θεωρία των επικοινωνιών. Η κύρια εργασία της SARF αναφέρει ότι τα γεγονότα του κινδύνου αλληλεπιδρούν με τους ατομικούς ψυχολογικούς, κοινωνικούς και άλλους πολιτιστικούς παράγοντες, με τρόπους που είτε αυξάνουν είτε μειώνουν τη δημόσια αντίληψη του κινδύνου. Οι συμπεριφορές των ατόμων και των ομάδων τότε δημιουργούν δευτερογενείς κοινωνικές ή οικονομικές συνέπειες, ενώ επίσης αυξάνουν ή μειώνουν τα ίδια τα γεγονότα του κινδύνου (Kasperson et al., 1988)³². Τα κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά μιας ομάδας μπορεί να περιορίζουν τις ικανότητες των μελών της για την προστασία τους, αλλά και η κουλτούρα των κοινωνικών ομάδων σύμφωνα με την διαθεματική προσέγγιση διαδραματίζει ένα σημαντικό ρόλο.

²⁹ Masuda J.R. & Garvin T. (2006) 'Place, culture, and the social amplification of risk'. Risk Analysis, 26 (x), 437-454

³⁰ Mary Douglas, Aaron Wildavsky, "Risk and culture: an essay on the selection of technical and environmental dangers", University of California Press, 1983)

³¹ Ιδία επεξεργασία (για την καλύτερη και πιο σύντομη κατανόηση της θεωρίας)

³² Kasperson R., Renn O., Slovic P., Brown H., Emel J., Goble R., Kasperson J. & Ratick S. (1988) 'The social amplification of risk: A conceptual framework'. Risk Analysis, 8, 177-187

Η κεντρική θέση των ερευνητών είναι ότι οι απειλές αλληλεπιδρούν και φιλτράρονται από ψυχολογικές, κοινωνικές, πολιτιστικές και θεσμικές διαδικασίες με τρόπους που ενισχύουν ή μετριάζουν τις αντιδράσεις της κοινής γνώμης στο κίνδυνο που θέτει κάθε απειλή. Το μοντέλο που αναπαριστά το φαινόμενο της κοινωνικής ενίσχυσης του κινδύνου στηρίζεται στις ακόλουθες προτάσεις – παραδοχές. Οι πληροφορίες για ένα ρίσκο μπορούν να θεωρηθούν το ανάλογο ενός σήματος που μεταδίδεται από ένα πομπό σε ένα δέκτη, με την πιθανή παρεμβολή αναμεταδοτών. Η διαδικασία της ενίσχυσης ή εξασθένησης του σήματος μπορεί να συμβεί τόσο κατά τη μετάδοση, όσο και κατά τη λήψη του σήματος. Τα άτομα λαμβάνουν το σήμα για ένα ρίσκο είτε άμεσα, μέσω μιας προσωπικής εμπειρίας, είτε έμμεσα, μέσω της παροχής πληροφοριών από διάφορες πηγές. Οι κόμβοι κοινωνικής ενίσχυσης του κινδύνου παράγουν και μεταδίδουν πληροφορίες μέσα από κανάλια επικοινωνίας, όπως η τηλεόραση και το διαδίκτυο. Οι αποδέκτες πληροφοριών για κάποιο ρίσκο, επεξεργάζονται με τη σειρά τους το εισερχόμενο σήμα για ο κίνδυνος, άρα εμπλέκονται και οι ίδιοι στη διαδικασία ενίσχυσης ή εξασθένησης του κινδύνου. Η κοινωνική ενίσχυση του κινδύνου θα προκαλέσει αντιδράσεις, γεγονός που θα έχει ως αποτέλεσμα δευτερογενείς επιπτώσεις. Αυτές οι επιπτώσεις, με τη σειρά τους, θα γίνουν αντιληπτές από κοινωνικές ομάδες ή απλούς πολίτες και ένας νέος κύκλος επεξεργασίας του κινδύνου θα ξεκινήσει και θα παράγει τρίτης τάξεως επιπτώσεις. Οι επιπτώσεις ενός κινδύνου μπορούν έτσι να είναι πολύ ευρύτερες και να εξαπλωθούν πέρα από τον τόπο και τον χρόνο εκδήλωσης μιας απειλής. Αναδεικνύεται με αυτόν τον τρόπο ο δυναμικός χαρακτήρας της κοινωνικής ενίσχυσης του κινδύνου. Οι Kasper et al. (1988) θεώρησαν το συγκεκριμένο πλαίσιο εργασίας ως το πρώτο βήμα για τη δημιουργία μιας αναλυτικής θεωρίας για την αντίληψη του κινδύνου.

Η «Πολιτιστική Γνώση των Κινδύνων» (Cultural Cognition of Risk), που συχνά ονομάζεται απλά «πολιτιστική γνώση» (Cultural Cognition), αναφέρεται στην υποθετική τάση των ατόμων να σχηματίζουν τις αντιλήψεις κινδύνου και των σχετικών γεγονότων, που πια συνδέουν με αυτές, με τις αυτό-οριζόμενες αξίες τους. Η έρευνα που εξετάζει αυτό το φαινόμενο βασίζεται σε μια ποικιλία εξειδικεύσεων όπως αυτή των κοινωνικών επιστημών, συμπεριλαμβανομένων της ψυχολογίας, της ανθρωπολογίας, των πολιτικών επιστημών, της κοινωνιολογίας και των επικοινωνιών. Οι μελετητές χρησιμοποιούν δύο τύπους στοιχείων για να υποστηρίξουν την άποψη της «Πολιτιστικής Γνώσης». Ο πρώτος τύπος συνδέεται από τα γενικά στοιχεία της έρευνας που δείχνουν ότι οι αξίες των ατόμων επηρεάζουν τις αντιλήψεις τους για το κίνδυνο περισσότερο από ότι κάνουν τα άλλα χαρακτηριστικά τους, όπως η φυλή, το φύλο ή η οικονομική τους κατάσταση και οι πολιτικές προτιμήσεις τους (Kahan, και Braman, 2006, Kahan et al., 2006). Ο δεύτερος τύπος στοιχείων συνίσταται σε πειράματα που προσδιορίζουν διακριτές ψυχολογικές διεργασίες που συνδέουν τις αξίες των ατόμων με τις πεποιθήσεις τους σχετικά με τον κίνδυνο και τα συναφή γεγονότα (Cultural Cognition Project, 2007).

ΡΕΥΜΑΤΑ ΣΚΕΨΕΩΣ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Στο ζήτημα της ατομικής πρόσληψης άρα λοιπόν και 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.³³

Η ορθολογική πρόσληψη και επιλογή

Η θεωρία της ορθολογικής επιλογής στηρίζεται στη νεοκλασική οικονομική ανάλυση, υποστηρίζει ότι τα άτομα, αντιμετωπίζουν τους κινδύνους με τρόπο που μεγιστοποιεί την προσδοκώμενη χρησιμότητά τους.³⁴ Πρόκειται λοιπόν για ορθολογική επιλογή, διότι αποσκοπεί στη μεγιστοποίηση της χρησιμότητάς της, καθώς διενεργείται σύμφωνα με τις προτιμήσεις των ατόμων και αφού προηγουμένως έχουν προβεί σε εκτίμηση του κόστους/οφέλους.³⁵ Η απόφαση, π.χ., για την ανάληψη μιας επικίνδυνης εργασίας ή για την αγορά ενός πιθανώς επικίνδυνου καταναλωτικού αγαθού, εμπεριέχουν τη στάθμιση κόστους/οφέλους.³⁶ 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.³⁷

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 οφέλη τους και κατ' επέκταση μεγιστοποιούν το κοινωνικό όφελος, δεν υπάρχει λόγος επιβολής τέτοιων ρυθμίσεων. 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 κινδυνολόγων δραστηριοτήτων, προϊόντων ή ουσιών. Ειδικότερα, η παραπάνω αξιολόγηση των κινδύνων στηρίζεται στις “δηλωμένες προτιμήσεις” ή στη “δηλωμένη συμπεριφορά”, μία προσέγγιση την οποία

³³ J. Steele, Risks and Legal Theory, ό.π., σ. 159-163.

³⁴ (C.C. Jaeger, O. Renn, E.A. Rosa, T. Webler, Risk, Uncertainty, and Rational Action, London, Earthscan Publications, 2001, σ. 35.)

³⁵ (W. Kip Viscusi, Risk by Choice: Regulating Health and Safety in the Workplace, Cambridge MA, Harvard University Press, 1983, σ. 3-4.)

³⁶ (D.A. Kysar, “The Expectations of Consumers”, Columbia Law Review, Vol. 103, 2003, σ. 1749.)

³⁷ (W. Kip Viscusi, Risk by Choice: Regulating Health and Safety in the Workplace, ό.π., σ. 4.)

επεξεργάστηκε ο Chauncey Starr.³⁸ Σύμφωνα με το συγγραφέα, για να θεωρήσουμε ότι ένας κίνδυνος είναι αποδεκτός, πρέπει να τον συγκρίνουμε με άλλους κινδύνους, οι οποίοι είναι περισσότερο γνωστοί, μέτρο δε της σύγκρισης αποτελούν οι “δηλωμένες προτιμήσεις”. Οι τελευταίες έχουν σαν αφετηρία την παραδοχή ότι υπάρχει άμεση 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.³⁹ Η συμπεριφορά λοιπόν στο παρελθόν αποκαλύπτει ποιοι κίνδυνοι προτιμώνται και γίνονται αποδεκτοί. Σε περίπτωση 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 αποδεκτοί⁴⁰. Η 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 αυτές⁴¹. Μάλιστα, επειδή η βάση της επιστημονικής αξιολόγησης είναι οι προτιμήσεις των ατόμων, οι ρυθμιστικοί κανόνες που επιβάλλονται δεν είναι τίποτε άλλο παρά η μίμηση των προτιμήσεων, επικυρωμένη από την επιστήμη⁴².

Ωστόσο, μεταγενέστερες μελέτες έδειξαν ότι οι άνθρωποι πολύ συχνά λαμβάνουν αποφάσεις, οι οποίες αφίστανται από το μοντέλο της μεγιστοποίησης της προσδοκώμενης χρησιμότητας⁴³. 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.⁴⁴

Για τους παραπάνω λόγους η θεωρία της ορθολογικής επιλογής δεν συνάντησε ευρύτερη αποδοχή⁴⁵, πόσο 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 της Ευρώπης⁴⁶.

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 κινδύνους⁴⁷. Τα άτομα δηλαδή προσλαμβάνουν τον κίνδυνο μέσω ψυχολογικών μηχανισμών, έτσι ώστε, συχνά,

³⁸ (C. Starr, “Social Benefit versus Technological Risk”, Science, Vol. 165, 1969, σ. 1232-38.)

³⁹ (P. Strydom, Risk, Environment and Society, ό.π., σ. 19.)

⁴⁰ (C. Starr, “Social Benefit versus Technological Risk”, Science, ό.π., σ. 1232-33.

⁴¹ P. Strydom, Risk, Environment and Society, ό.π.

⁴² W. Kip Viscusi, Risk by Choice: Regulating Health and Safety in the Workplace, ό.π., σ. 130-35.

⁴³ D.A. Kysar, “The Expectations of Consumers”, ό.π., σ. 1762

⁴⁴ P. Slovic, “Perception of Risk”, ό.π., σ. 283. J. Steele, Risks and Legal Theory, ό.π., σ. 175.

⁴⁵ (C.C. Jaeger, O. Renn, E.A. Rosa, T. Webler, Risk, Uncertainty, and Rational Action, ό.π., σ. 66)

⁴⁶ (M. Albert, Capitalisme contre capitalisme, Paris, Seuil, 1991)

⁴⁷ A. Tversky, D. Kahneman, “Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias”, in: D. Kahneman, P. Slovic,

οδηγούνται σε μη ορθολογικές επιλογές⁴⁸, όπως στην υπερεκτίμηση ή στην υποτίμηση των κινδύνων⁴⁹.

Ο πρώτος ψυχολογικός μηχανισμός είναι εκείνος της “διαθεσιμότητας.” Σύμφωνα με αυτόν, υπάρχει μια τάση των ατόμων 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 κινδύνου⁵⁰. 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. Έτσι, 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 επίθεσης⁵¹.

Ένας 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 συμβεί⁵². 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 πιθανότητες επέλευσης του κινδύνου⁵³.

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 αποκτήσουν⁵⁴. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αποστρέφονται τις απώλειες, αυτή δε η αποστροφή είναι μεγαλύτερη από την επιθυμία για κέρδη⁵⁵. Όταν λοιπόν πρέπει να αποφασίσουν ανάμεσα σε δύο επιλογές, όπου και οι δύο αφορούν σε πιθανά κέρδη, οι άνθρωποι αποστρεφόμενοι τον κίνδυνο προσφεύγουν στην

⁴⁸ (A. Tversky, D. Kahneman, “Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty”, Journal of Risk & Uncertainty, Vol. 5, 1992, σ. 317.)

⁴⁹ (A. 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.)

⁵⁰ (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, ό.π., σ. 164. C.R. Sunstein, Laws of Fear, ό.π., σ. 36.)

⁵¹ (C.R. Sunstein, Risk and Reason: Safety, Law, and the Environment, Cambridge/ New York, Cambridge University Press, 2002, σ. 50.)

⁵² C.R. Sunstein, Laws of Fear, ό.π., σ. 35.)

⁵³ 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 κινδυνόγόνες 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.

⁵⁴ (R. Korobkin, “The endowment effect and legal analysis”, Northwestern University Law Review, vol. 97(3), 2003, σ. 1227 επ.)

⁵⁵ (D. Kahneman, A. Tversky, “Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk”, in: D. Kahneman, A. Tversky (eds), Choices, Values, and Frames, ό.π., σ. 33.)

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 τίποτε⁵⁶.)

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 απώλειες⁵⁷. 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 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 χαθεί⁵⁸.

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 ωστόσο θα ήταν αναγκαίες. Εν όψει λοιπόν της παραπάνω στρεβλωτικής πρόσληψης, η κυβέρνηση και η διοίκηση γενικότερα πρέπει να προβαίνουν 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 κινδύνους⁵⁹. Δεύτερον θα πρέπει να προβαίνουν σε ρυθμίσεις για τους κινδύνους 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 τους⁶⁰.

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”⁶¹. 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 προβαίνουν σε ρυθμίσεις υπό τον όρο ότι τα οφέλη που θα προκύψουν από τη μείωση του φόβου θα είναι

⁵⁶ (D. Kahneman, A. Tversky, “Choices, Values, and Frames”, in: D. Kahneman, A. Tversky (eds), Choices, Values, and Frames, ό.π., σ. 6.)

⁵⁷ (A. Tversky, D. Kahneman, “Loss Aversion and Riskless Choice”, in: D. Kahneman, A. Tversky (eds), Choices, Values, and Frames, ό.π., σ. 144)

⁵⁸ (Steele, Risks and Legal Theory, ό.π., σ. 179.)

⁵⁹ (C.R. Sunstein, “Probability Neglect: Emotions, Worst Cases, and Law”, The Yale Law Journal, Vol. 112, 2002, σ. 69.)

⁶⁰ S. Breyer, Breaking the Vicious Circle, ό.π.

⁶¹ C. Sunstein, Laws of Fear, ό.π., σ. 126.

μεγαλύτερα από το κόστος των ρυθμίσεων⁶². 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 μεγιστοποιεί⁶³. 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”⁶⁴.

Ωστόσο, υπάρχει ένα βασικό κοινό στοιχείο, οι ρυθμίσεις για τους κινδύνους ανήκουν στην κυβέρνηση και στη διοίκηση γενικότερα, όμως πρέπει να στηρίζονται αποκλειστικά στους ειδικούς, οι οποίοι ενεργώντας με βάση την ανάλυση κόστους/οφέλους μπορούν να επιτύχουν την αντικειμενική και βέλτιστη λύση⁶⁵.

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕΤΑΞΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΩΝ

Έχουν παρατηρηθεί διαφορές στις εκτιμήσεις για τον κίνδυνο μεταξύ των ειδικών και του κοινού. Η διάκριση μεταξύ των λεγόμενων «ειδικών και «καθημερινών ανθρώπων» είναι πιο περίπλοκη από ότι φαίνεται αρχικά. Ωστόσο, δεν είναι πάντα σαφές για ποιο λόγο υπάρχει αυτή η διαφορά. Οι Hood et al., (2001) θεωρούν ότι αυτό προκύπτει από την γενική μείωση της εμπιστοσύνης των ανθρώπων προς την επιστήμη. Υποστηρίζουν ότι η πίστη των προηγούμενων γενιών στην ικανότητα της επιστήμης να δώσει απαντήσεις έχει μετατραπεί σε αμφιβολία. Αυτό οφείλεται εν μέρει στο ότι οι ίδιοι οι επιστήμονες αδυνατούν να συμφωνήσουν μεταξύ τους, στο ότι οι απαντήσεις που παρέχει η επιστήμη είναι πιο περίπλοκες και στο ότι οι απαντήσεις φαίνεται να αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου (Wachinger G., Renn O., et al., 2010).

⁶² C.R. Sustain, “Probability Neglect: Emotions, Worst Cases, and Law”, ό.π., σ. 70.

⁶³ W. Kip Viscusi, Rational Risk Policy, Oxford/New York, Oxford University Press, 1998, σ. 126-28.

⁶⁴ C. Sunstein, Laws of Fear, ό.π., σ. 126.

⁶⁵ W. Kip Viscusi, Rational Risk Policy, ό.π., σ. 127-28.

Ο ορισμός του ποιος είναι «ειδήμων» είναι ευαίσθητος και πρέπει να προσεγγίζεται με προσοχή. Μερικές φορές η ετικέτα του «εμπειρογνώμονα» μπορεί να προκαλέσει καχυποψία από το κοινό (Margolis, 1996, σε Botterill και Mazur, 2004), ενώ σε άλλες περιπτώσεις η γνώμη των «εμπειρογνώμόνων» θεωρείται αξιόπιστη (Margolis, 1996).

Για άλλους ερευνητές για να εξηγήσει κανείς τις διαφορές μεταξύ των εμπειρογνώμόνων και του πληθυσμού, πρέπει να διερευνηθεί λεπτομερώς η «εμπειρία των κινδύνων», γιατί η αντίληψη των διαφορετικών χαρακτηριστικών των κινδύνων θα μπορούσε να επηρεαστεί από την προσωπική γνώση των διαφόρων ομάδων.

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, διότι τότε ανατρέπεται ένα θεμελιώδες χαρακτηριστικό των σύγχρονων δημοκρατικών κοινωνιών: η αναγκαιότητα να εκφράζονται οι πολίτες για σημαντικά ζητήματα όπως οι κίνδυνοι από την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία⁶⁶.

Οι καθημερινοί άνθρωποι μερικές φορές έχουν έλλειψη πληροφόρησης σχετικά με τους κινδύνους. Ωστόσο, η βασική τους αντίληψη σχετικά με το κίνδυνο είναι πολύ πιο πλούσια από ότι αυτή των εμπειρογνώμόνων και αντικατοπτρίζει εύλογες ανησυχίες που συνήθως παραλείπονται από τις αξιολογήσεις των ειδικών. Ως αποτέλεσμα, οι προσπάθειες διαχείρισης και επικοινωνίας του κινδύνου είναι καταδικασμένες να αποτύχουν αν δεν είναι δομημένες ως μια αμφίδρομη διαδικασία. Για τον Slovic, (1987) κάθε μια πλευρά, εμπειρογνώμονες και πληθυσμός, έχει κάτι χρήσιμο να συνεισφέρει και πρέπει να σέβεται τις γνώσεις και την ευφυΐα του άλλου.

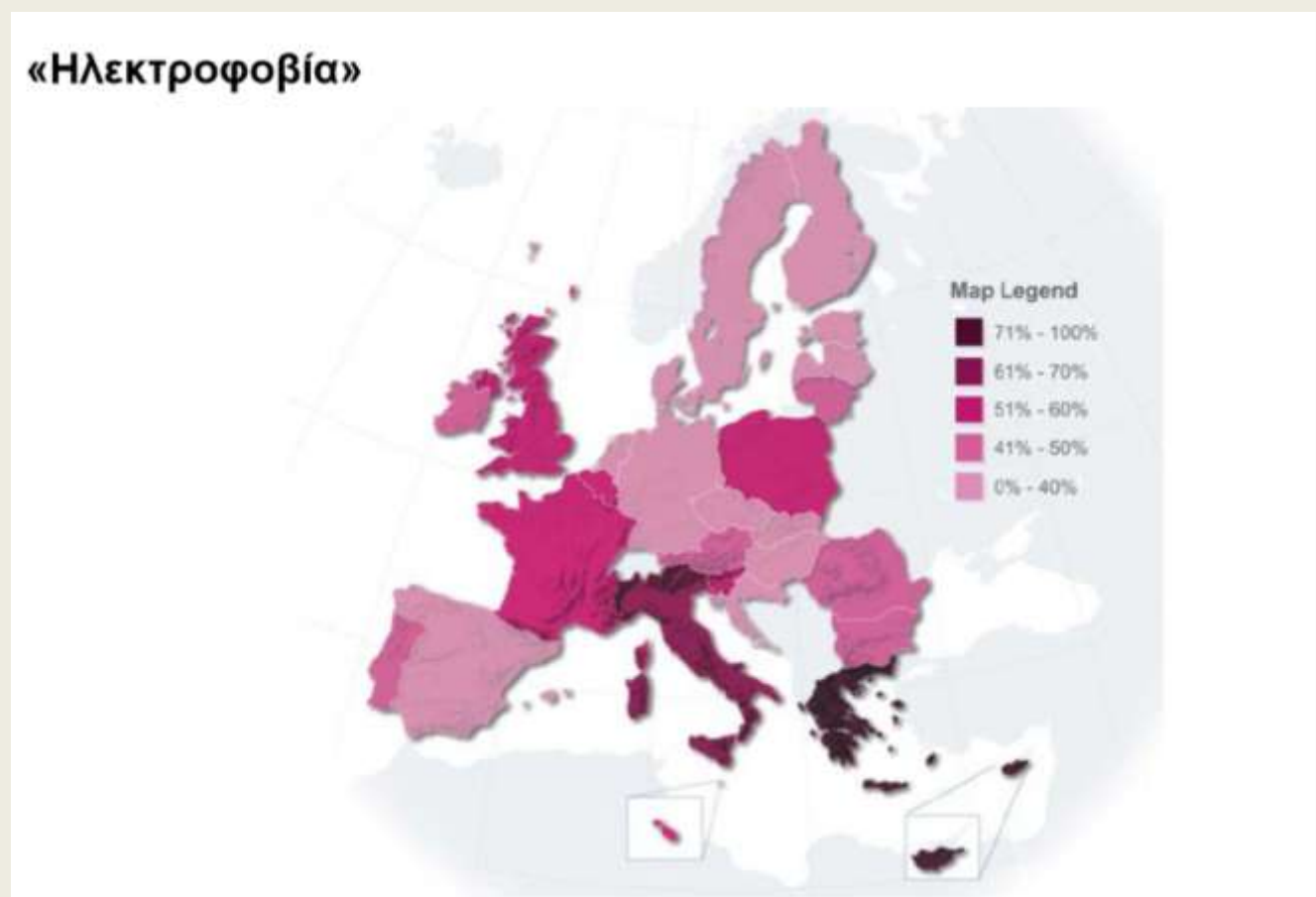
Το κοινό και οι ειδικοί διαφωνούν στην εκτίμηση του κινδύνου και αυτό οφείλεται πιο συγκεκριμένα στους εξής παράγοντες:

- Ρεαλισμός
- Διαφορετικοί ορισμοί του κινδύνου
- Προσωπική επιλογή
- Κοινωνικοποίηση των αξιών και της αντίληψης της επικινδυνότητας στην επαγγελματική εκπαίδευση & την εργασία
- Αντιλαμβανόμενα επίπεδα ελέγχου και εξοικείωσης
- Γενική πολιτική ιδεολογία
- Περιεχόμενα ΜΜΕ
- Παράγοντες αντίληψης του κινδύνου
- Εμπιστοσύνη

⁶⁶ D.M. Kahan, P. Slovic, "Cultural evaluations of risk: 'Values' or 'Blunders' ", ό.π., σ. 168.

- Γνώσεις και θέματα ορολογίας, (οι ειδικοί εμμένουν στην ποσοτικοποίηση ενώ στο κοινό περιλαμβάνονται και ποιοτικά χαρακτηριστικά)
- Το κοινό νιώθει να επηρεάζεται από μία επικίνδυνη κατάσταση, (έχει προσωπική αίσθηση του κινδύνου θέλει να έχει επιλογή και επιθυμεί μηδενικό ρίσκο)
- μια τελευταία διαφορά έγκειται στην έλλειψη πειραμάτων.

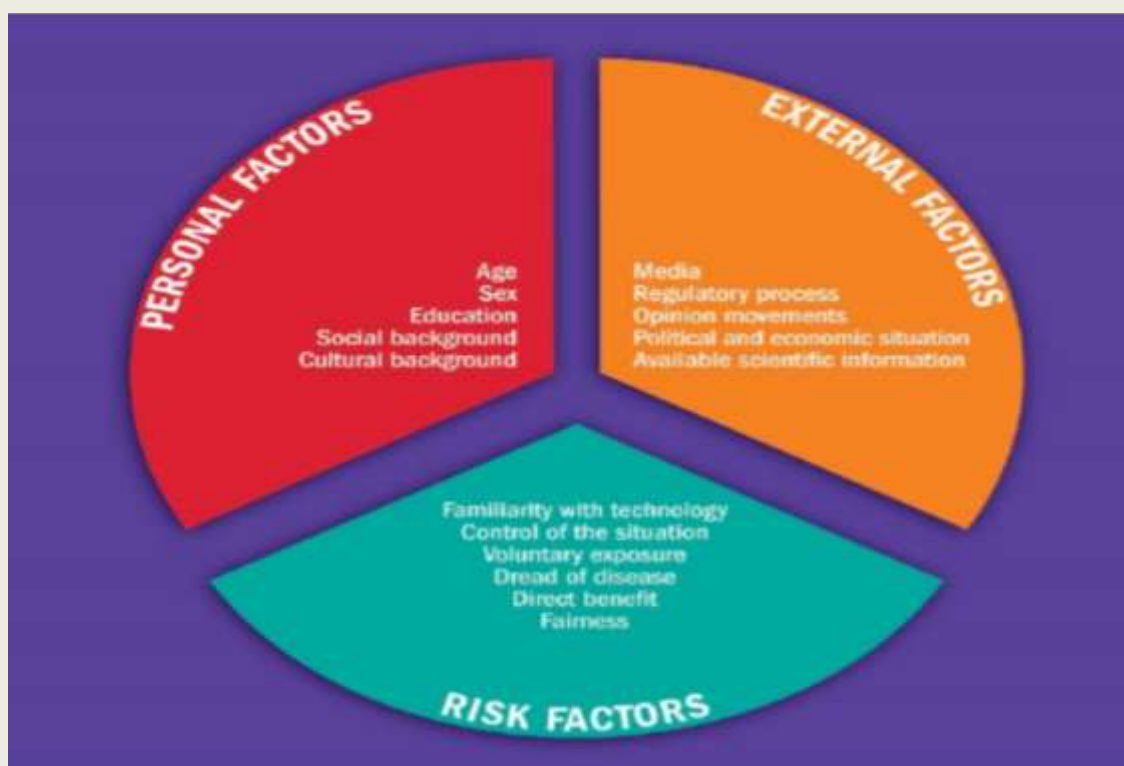
Αυτές οι αλληλοσυγκρουόμενες απόψεις για τον κίνδυνο μεταξύ ειδικών και κοινού μπορεί να οφείλονται σε: α) Διαφορετικές πληροφορίες β) Αλληλοσυγκρουόμενες πληροφορίες γ) Αλληλοσυγκρουόμενες εκτιμήσεις πάνω στην ίδια πληροφορία.



Στο παραπάνω χάρτη βλέπουμε τα ποσοστά ηλεκτροφοβίας των ευρωπαίων⁶⁷. Σύμφωνα με το χάρτη λοιπόν η Ελλάδα και η Κύπρος αλλά και η Ιταλία έχουν τα μεγαλύτερα ποσοστά ηλεκτροφοβίας. Αυτό πιθανώς να οφείλεται σε παράγοντες όπως η μη πληροφόρηση και η δυσaráσκεια των πολιτών από τους αρμόδιους. Αυτό είναι ένα πολύ καλό έναυσμα για την αρχή της συγκεκριμένης εργασίας, αφού θα το πάρουμε ως αρχική υπόθεση. Παρακάτω θα δούμε κάποια ερωτηματολόγια τα οποία έχουν απαντηθεί για να δούμε τι μας λέει το κοινό και αν αυτό ισχύει.

⁶⁷ Special Eurobarometer 272a / Wave 66.2 – TNS Opinion & Social, Electromagnetic Fields Fieldwork October - November 2006, Publication June 2007

Παραγοντες που επηρεάζουν την αντίληψη



Στην παραπάνω εικόνα βλέπουμε όλους τους παράγοντες συνοπτικά σε ένα πίνακα ουσιαστικά πρόκειται για την θεωρία που παραπάνω ειπώθηκε στην αρχή της εργασίας. Αυτοί λοιπόν είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την αντίληψη και τελικά την πρόσληψη του κινδύνου από το κοινό. Αυτοί οι παράγοντες είτε την ενισχύουν είτε την μειώνουν.

Στη συνέχεια οι παρακάτω πίνακες δείχνουν πως επηρεάζεται η αντίληψη του κινδύνου ανάλογα με τον παράγοντα, συγκεκριμένα υπό ποιες συνθήκες μετριάζεται η αυξάνεται αυτή η αντίληψη.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ		
Παράγοντας	Συνθήκες που αυξάνουν την ανησυχία για τον κίνδυνο	Συνθήκες που μειώνουν την ανησυχία για τον κίνδυνο
Μελλοντικά αποτελέσματα	Επικινδυνότητα για μελλοντικές γενιές	Καμία επικινδυνότητα για τις μελλοντικές γενιές
Ταυτότητα των θυμάτων	Θύματα γνωστής ταυτότητας	Θύματα άγνωστης ταυτότητας
Τρόμος	Συμπτώματα τρομακτικά	Συμπτώματα που δεν προκαλούν τον τρόμο
Εμπιστοσύνη σε οργανισμούς	Απώλεια εμπιστοσύνης στους αρμόδιους θεσμούς	Εμπιστοσύνη στους αρμόδιους θεσμούς
Ενδιαφέρον από τα Μ.Μ.Ε.	Μεγάλο ενδιαφέρον από τα Μ.Μ.Ε.	Μικρό ενδιαφέρον από τα Μ.Μ.Ε.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ		
Παράγοντας	Συνθήκες που αυξάνουν την ανησυχία για τον κίνδυνο	Συνθήκες που μειώνουν την ανησυχία για τον κίνδυνο
Προέλευση	Ανθρώπινος παράγοντας (πράξη ή παράλειψη)	Φυσικές διεργασίες
Οφέλη	Αβέβαια οφέλη	Ξεκάθαρα οφέλη
Οικειότητα	Μη οικείος κίνδυνος	Οικείος κίνδυνος
Κατανόηση	Μηχανισμοί και διαδικασίες μη κατανοητές	Μηχανισμοί και διαδικασίες κατανοητές
Επίπεδο ελέγχου (προσωπικό)	Δεν μπορεί να ελεγχθεί	Μπορεί να ελεγχθεί
Ισότητα	Άνιση κατανομή του κινδύνου και της ωφέλειας	Ίση κατανομή του κινδύνου και της ωφέλειας.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ		
Παράγοντας	Συνθήκες που αυξάνουν την ανησυχία για τον κίνδυνο	Συνθήκες που μειώνουν την ανησυχία για τον κίνδυνο
Επιθυμία έκθεσης στον κίνδυνο	Έκθεση εκούσια	Έκθεση ακούσια
Επιπτώσεις σε μικρά παιδιά	Κίνδυνος που επιδρά κυρίως σε μικρά παιδιά	Κίνδυνος που δεν επιδρά κυρίως σε μικρά παιδιά
Υπαρξη ατυχημάτων στο παρελθόν	Μεγάλα και μερικά μικρά ατυχήματα	Κανένα μεγάλο ή μικρό ατύχημα
Εκδήλωση συμπτωμάτων	Συμπτώματα με χρονική καθυστέρηση	Άμεσα συμπτώματα
Προσωπική εμπλοκή	Το άτομο βρίσκεται προσωπικά σε κίνδυνο	Το άτομο δεν βρίσκεται προσωπικά σε κίνδυνο
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμα αποτελέσματα	Αναστρέψιμα αποτελέσματα

ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Οι μελέτες πάνω στην αντίληψη του κινδύνου έχουν καταγράψει μια τάση, από την πλευρά των ανθρώπων, να υποεκτιμούν το ρίσκο που ενέχει μια διαδικασία, αλλά και να αποτυγχάνουν, παράλληλα, στη λήψη των κατάλληλων προληπτικών μέτρων για την αποφυγή δυσάρεστων καταστάσεων. Έχουν αναπτυχθεί τρεις θεωρίες οι οποίες είναι:

Θεωρία Slovic (1978), για την υποεκτίμηση και την απραξία ως στοιχείων απαραίτητων για τη συνέχιση της ζωής αυτή η θεωρία λέει τα εξής:

- Η προσπάθεια να πεισθεί το κοινό και η αναστάτωση που προκαλείται γύρω από τη χρήση της ζώνης είναι δυσανάλογες προς την ασφάλεια που παρέχει η ζώνη.
- Αν το άτομο δεν αγνοήσει κάποιους κινδύνους, θα ξοδέψει τη ζωή του σε μια έμμονη ενασχόληση με την επικινδυνότητα, πράγμα που θα σταθεί εμπόδιο στην ανάπτυξη μιας ισορροπημένης και παραγωγικής ύπαρξης.
- Είναι λοιπόν λογικό να αγνοεί κανείς τους κινδύνους με μικρή πιθανότητα πραγματοποίησης, ακόμα και αν αυτό μπορεί να έχει καταστροφικά αποτελέσματα.

Θεωρία των Taylor & Brown (1988) για τις «ψευδαισθήσεις», τον αντιλαμβανόμενο έλεγχο και την ψυχική υγεία. Επικεντρώνεται στην ανθρώπινη υγεία με άξονα:

Τρεις ψευδαισθήσεις

1. Υπερεκτιμούν τις ικανότητές τους
2. Υπερεκτιμούν τον βαθμό που μπορούν να ελέγξουν τα γεγονότα
3. Αισθάνονται καθ' όλα αισιόδοξοι για το μέλλον

Οι άνθρωποι βλέπουν τον εαυτό τους καλύτερο από τους άλλους, θεωρούν ότι επηρεάζουν γεγονότα που καθορίζονται από την τύχη και είναι αισιόδοξοι για την κατάσταση της υγείας τους στο μέλλον. Ο τρόπος που αυτές οι ψευδαισθήσεις παίζουν ρόλο στην ανθρώπινη υγεία καθορίζουν και τη συμπεριφορά απέναντι στον κίνδυνο.

Και τέλος η Θεωρία της ψυχολογικής πίεσης, η οποία αφορά την άρνηση αντίδρασης σε απειλές που κρίνονται ανεξέλεγκτες. Η άρνηση και η αποτυχία δράσης μπορεί να συμβεί όταν το άτομο αντιλαμβάνεται ότι η απειλή του περιβάλλοντος είναι πέρα από τον έλεγχό του αν και στην πραγματικότητα το άτομο ενδέχεται να ασκεί σε κάποιο βαθμό έλεγχο στην επικινδυνότητα⁶⁸.

⁶⁸ www.env.aegean.gr/environmental-education/.../5η%20διάλεξη.ppt

Η αρχή της προφύλαξης

Όταν λοιπόν υπάρχει επιστημονική αβεβαιότητα, τότε πρέπει να ληφθούν μέτρα προφυλακτικά. Η έννοια της επιστημονικής αβεβαιότητας και η έννοια του κινδύνου, είναι αυτές οι οποίες καθορίζουν τελικά και το περιεχόμενο της Αρχής της προφύλαξης. Και αυτό έχει μια ιδιαίτερη σημασία καθώς γνωρίζουμε πως στα περισσότερα ζητήματα που σχετίζονται με το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου υπάρχει επιστημονική αβεβαιότητα, μπορούμε αν οδηγηθούμε με την άκριτη εφαρμογή της Αρχής της προφύλαξης στο να μην επιτρέψουμε τίποτα.

Οι επιπτώσεις από την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, έχουν αγκαλιάσει πλατιές μάζες του κόσμου, πάρα πολλοί πολίτες σε όλες τις χώρες του κόσμου, αρχίζουν και αντιμετωπίζουν αυτούς τους κινδύνους και παίρνουν θέση απέναντι σ' αυτούς. Επειδή λοιπόν σ' αυτούς τους συγκεκριμένους κινδύνους η επιστημονική γνώση δε μπορεί να παράσχει οριστική και αντικειμενική απάντηση οι πολίτες προσλαμβάνουν τους κινδύνους με διαφορετικό τρόπο απ' ό,τι οι επιστήμονες, με πιο διευρυμένο.

Αν και ο W.H.O δήλωσε πως δεν υπάρχουν πειστικά στοιχεία που να δείχνουν αρνητικές επιδράσεις στην υγεία από της RF ακτινοβολίες των κινητών και των σταθμών βάσεις, όλοι φαίνονται να είναι πιο χαρούμενοι παίρνοντας επιπλέον μέτρα προφύλαξης. Μερικές χώρες παίρνουν αυστηρά μετρά προφύλαξης κυρίως για ειδικές ομάδες του πληθυσμού τα οποία δεν βασίζονται σε επιστημονικά δεδομένα από την στιγμή μάλιστα που έχουν εκδοθεί τα όρια ασφάλειας από τον ICNIRP⁶⁹.

Δυο αντίθετες υποθέσεις ισχύουν για τα προληπτικά μετρά: ότι ενισχύεται η εμπιστοσύνη του κόσμου προς την πολιτεία ή ότι ο κόσμος θεωρεί πλέον ότι ο κίνδυνος είναι αληθινός αφού παίρνονται τα μέτρα αυτά. Υπάρχουν πειραματικά δεδομένα που δείχνουν ότι ενώ οι κυβερνήσεις παίρνουν μέτρα για να διασφαλίσουν τον κόσμο από πιθανή επίδραση ΗΜΠ τα μέτρα έχουν ως αποτέλεσμα να προκαλούν ανησυχία στο κοινό. « τα προληπτικά μέτρα δεν θα πρέπει να εφαρμόζονται απουσία αξιόπιστων επιστημονικών δεδομένων και λογική σκέψης που να καταδεικνύει τον πιθανό κίνδυνο για την υγεία. Τα όρια ασφαλείας, η ελαχιστοποίηση περιττής έκθεσης, η συνεχιζόμενη έρευνα, η τακτική επανεξέταση των ορίων και η ενημέρωση του κοινού κάνουν την κινητή τηλεφωνία από την φύση της ασφαλή.» (Dolan & Rowley, 2009)

⁶⁹ Mimoza Ibrani, Luan Ahma, Enver Hamiti «Comparative SAR assessment in adults and children exposed to electromagnetic fields of radio frequency devices» WSEAS TRANSACTIONS on COMMUNICATIONS ,Pages 105-114, Issue 2, Volume 9, February 2010.

ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΕΝΟΣ ΜΕΡΟΥΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Πίνακας 1. Στόχοι και ερευνητικά ερωτήματα	
Ερευνητικός στόχος	Ερευνητική ερώτηση
Αξιολόγηση της υπάρχουσας γνώσης. Ο βαθμός στον οποίο η γνώση του κινδύνου από την Η/ΜΑ είναι κατανοητή.	• Ποια από τα παρακάτω μπορεί να είναι πηγή Η/ΜΑ;
Έλεγχος της θεωρίας όσον αφορά την αντίληψη του κινδύνου ειδικά για την Η/ΜΑ (όφελος- κόστος). Εύρεση παράγοντες όπως φόβος και άγχος.	• Τι πιστεύετε για την Η/ΜΑ; • Αν σας έλεγαν ότι προκαλεί σοβαρά προβλήματα υγείας θα σταματούσαμε τη χρήση όλων αυτών των συσκευών που την εκπέμπουν;
Εμπιστοσύνη στους ειδικούς. Λόγοι για τους οποίους δεν είναι πληροφορημένοι καθώς και με ποιο τρόπο θα προτιμούσαν να ενημερωθούν.	• Είστε ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες που λαμβάνεται σχετικά με την Η/ΜΑ; Αν όχι για ποιο λόγο; • Με ποιο τρόπο θα προτιμούσατε να λαμβάνεται πληροφορίες σχετικά με την Η/ΜΑ;

Παραπάνω παρουσιάζεται ένας πίνακας με τους ερευνητικούς μου στόχους καθώς και τα ερευνητικά ερωτήματα δίπλα στο κάθε ένα.

Έτσι λοιπόν η ερώτηση μου:

Ποια από τα παρακάτω μπορεί να είναι πηγή Η/ΜΑ;

- Οικιακές συσκευές
- Υπολογιστές
- Κινητά τηλέφωνα
- Κεραίες κινητής τηλεφωνίας \ σταθμοί βάσης
- Εναέριες γραμμές ηλεκτρικού ρεύματος
- Ασύρματα δίκτυα υπολογιστών
- Αντικλεπτικά συστήματα
- Ηλεκτρικές θερμάστρες
- Εξοπλισμός ραντάρ
- Όλα αυτά
- Κανένα από αυτά

Επίσης η ερώτηση:

Για καθένα από τα παρακάτω, πείτε μου σε τι βαθμό νομίζετε ότι επηρεάζει την υγεία σας. (ΜΙΑ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΑΝΑ ΓΡΑΜΜΗ)

- Η ποιότητα του αέρα σε εξωτερικούς χώρους
- Η ποιότητα του αέρα σε εσωτερικούς χώρους
- Η ποιότητα του πόσιμου νερού
- Οι κεραίες κινητής τηλεφωνίας
- Η ποιότητα του νερού στα ποτάμια και τις λίμνες
- Ο θόρυβος
- Τα χημικά
- Ηλεκτροφόρα καλώδια υψηλής τάσης
- Η ποιότητα των προϊόντων διατροφής
- Οι κινητές συσκευές τηλεφώνου
- Η έκθεση στον ήλιο
- Οικιακές ηλεκτρικές συσκευές
- Υπολογιστές

ΑΠΑΝΤΗΣΤΕ ΜΕ ΤΙΣ ΕΞΗΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ

- Σε μεγάλο βαθμό
- Σε μικρό βαθμό
- Καθόλου

Και σε τι βαθμό πιστεύετε ότι σας βλάπτει η Η/ΜΑ; 1) Σε μεγάλο βαθμό , 2) Σε μικρό βαθμό , 3) Καθόλου

Μπορούν να μου δώσουν στοιχεία για το αν έχουν γνώση για τις παραπάνω συσκευές. Αν γνωρίζουν δηλαδή ότι εκπέμπουν Η/ΜΑ και σε τι βαθμό πιστεύουν ότι τους επηρεάζει. Αποτελέσματα μέχρι τώρα έχουν δείξει πως κάποιοι δεν γνωρίζουν και ότι πιστεύουν ότι δεν τους επηρεάζει.

Η ερώτηση τι πιστεύετε για την ΗΜΑ τους δίνει 3 επιλογές 1) με ωφέλει, 2)δεν με ωφελεί και 3) δεν έχω άποψη. Η επόμενη ερώτηση αν σας έλεγαν ότι προκαλεί σοβαρά προβλήματα υγείας θα σταματούσατε τη χρήση δίνει πάλι 3 επιλογές 1) Σίγουρα ναι , 2) Σίγουρα όχι, 3) Ίσως κάποιες.

Με αυτά τα ερωτήματα θα ελέγξω κατά πόσο το όφελος μειώνει την αντίληψη του κινδύνου με την έννοια ότι από τη στιγμή που χρησιμοποιούν αυτές τις συσκευές σημαίνει ότι τις χρειάζονται αν λοιπόν θεωρήσουμε ότι είναι επικίνδυνες κατά πόσο θα έπαιρναν μέτρα.

Όσον αφορά τον τρίτο στόχο θέλω να διαπιστώσω τη μη ικανοποίηση του κοινού από τις πληροφορίες που λαμβάνει, για ποιο λόγο δεν είναι ικανοποιημένοι αλλά και με ποιο τρόπο θα προτιμούσαν να λαμβάνουν τις σχετικές πληροφορίες. Το θέμα της ηλεκτροφοβίας έχει να κάνει με την έλλειψη της εμπιστοσύνης του κοινού προς τις αρχές.

Αν σας έλεγαν ότι η Η/Μ ακτινοβολία προκαλεί σοβαρά προβλήματα υγείας θα σταματούσατε να χρησιμοποιείτε όλες αυτές τις συσκευές;

- Σίγουρα ναι ☐
Σίγουρα όχι ☒
Ίσως κάποιες ☐

Ανησυχείτε για τους πιθανούς κινδύνους που μπορούν να προκληθούν στην υγεία από τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία; (μια επιλογή)

- Ανησυχώ πολύ ☐
Ανησυχώ αρκετά ☐
Ανησυχώ λίγο ☒
Δεν ανησυχώ καθόλου ☐

Γενικά μιλώντας, πόσο ικανοποιημένος είστε σχετικά με τις πληροφορίες που λαμβάνετε για τους πιθανούς κινδύνους που σχετίζονται με τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία; (μια επιλογή)

- Πολύ ικανοποιημένος ☐
Αρκετά ικανοποιημένος ☐
Λίγο ικανοποιημένος ☐
Καθόλου ικανοποιημένος ☒

<<Προτιμώ να ζήσω 10 χρόνια με όλα αυτά που έχω, παρά 30 χωρίς αυτά>>...

Παραπάνω είναι ένα απόσπασμα από ερωτηματολόγιο ενός ερωτώμενου. Ο συγκεκριμένος λοιπόν δε θα σταματούσε σίγουρα τη χρήση των συσκευών που εκπέμπουν Η/ΜΑ ακόμα και αν του έλεγαν ότι προκαλεί σοβαρά προβλήματα υγείας. Μάλιστα μου είπε ότι προτιμάει να ζήσει 10 χρόνια ακόμα με όλες τις ανέσεις που του προσφέρει αυτή παρά 30 χρόνια χωρίς αυτή. Στη συνέχεια μου είπε πως ανησυχεί λίγο για τους πιθανούς κινδύνους που κρύβει η Η/ΜΑ ενώ τέλος δεν είναι καθόλου ικανοποιημένος από τις πληροφορίες που σχετίζονται με την Η/ΜΑ.

Δεν παραθέτω ολόκληρο το ερωτηματολόγιο ούτε και άλλο δείγμα ερωτηματολογίου καθώς η έρευνα μου στα πλαίσια του μεταπτυχιακού μου, όπως προείπα στην αρχή, βρίσκεται σε εξέλιξη.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ο παράγοντας της οικειότητας	Ο παράγοντας του φόβου
• Άγνωστος, μη οικείος – Δεν παρατηρείται – Δεν τον γνωρίζει αυτός που εκτίθεται – Η επίδρασή του είναι καθυστερημένη – Είναι καινούργιος κίνδυνος – Δεν είναι γνωστός στην επιστήμη • Οικείος – Ορατός – Γνωστός σε αυτόν που εκτίθεται – Άμεσο αποτέλεσμα – Παλιός κίνδυνος – Γνωστός στην επιστήμη	• Τρομακτικό εάν – Δεν ελέγχεται – Προκαλεί γενικευμένη καταστροφή – Έχει θανάσιμες συνέπειες – Επιδρά στις μελλοντικές γενιές – Εκπιθέμεθα ακούσια – Μεγάλος αριθμός απωλειών σε ένα γεγονός • Μη-τρομακτικό – Ελέγξιμο – Δεν προκαλεί γενικευμένη καταστροφή – Μη θανάσιμο – Βραχυχρόνια επίδραση – Εκπιθέμεθα εκούσια

70

Έτσι λοιπόν θα περιμένουμε να κρίνεται από πολλούς απαραίτητη καθώς εξοικονομούν χρόνο και η ζωή τους είναι πλέον πιο άνετη. Οι περισσότεροι δεν θα σταματούσαν τη χρήση των συσκευών και ελάχιστοι θα τις μετρίαζαν. Υπάρχει διαφορά στο πως αντιλαμβάνονται οι διάφορες ηλικίες τον κίνδυνο από την Η/ΜΑ αλλιώς την αντιλαμβάνεται ένας ηλικιωμένος ο οποίος λίγη εξοικείωση έχει με την τεχνολογία και αλλιώς ένας έφηβος ο οποίος μεγάλωσε με αυτήν. Επίσης το επίπεδο σπουδών όσο και ο τομέας αλλά και η απασχόληση παίζουν σημαντικό ρόλο στην πρόσληψη του κινδύνου από την Η/ΜΑ και αυτό γιατί δεν υπάρχει η κατάλληλη επιμόρφωση για το θέμα και έτσι η γνώση για την Η/ΜΑ περιορίζεται σε αυτούς που θέλουν από μόνοι τους να μάθουν, σε αυτούς που σπουδάζουν τομείς που αφορούν την Η/ΜΑ αλλά και σε αυτούς που το επάγγελμά τους σχετίζεται με την Η/ΜΑ. Τέλος αυτοί που χρησιμοποιούν περισσότερο τις διάφορες συσκευές που εκπέμπουν Η/ΜΑ είναι και αυτοί που θεωρούν τον κίνδυνο από μικρό ως αμελητέο και αυτό έχει να κάνει με το όφελος που έχουν ως προς την χρήση π.χ του κινητού, ένα παράδειγμα είναι μεταξύ ενός μεγάλης ηλικίας ανθρώπου και ενός έφηβου. Ο ηλικιωμένος πιστεύει πως αυτή η συσκευή είναι άχρηστη καθώς δεν τη χρησιμοποιεί, ενώ ο έφηβος θα σου πει πως δε μπορεί να ζήσει χωρίς το κινητό του.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σ' ό,τι αφορά στη φύση των σύγχρονων κινδύνων, πρέπει να υπογραμμιστεί ότι οι αναδυόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι όπως η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία δεν μπορεί να αναλυθεί και να προσδιοριστεί με αυστηρά επιστημονικούς όρους, λόγω της πολυπλοκότητας, της απροσδιοριστίας και της αβεβαιότητας, οι οποίες την διαπερνούν και την χαρακτηρίζουν.

⁷⁰ Πηγή: Κοκολάκης Σ. (2013), Αντίληψη Επικινδυνότητας: Πώς οι άνθρωποι εκτιμούν τους κινδύνους και γιατί κάνουν τόσο συχνά λάθος, Μάιος, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Καρλόβασι

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. 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.

Εφόσον οι νέοι περιβαλλοντικοί και τεχνολογικοί κίνδυνοι συνδέονται με τις παραμέτρους φόβος, άγχος και τρόμος, δηλαδή με τα ψυχολογικά όπως επίσης 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.

Ο περιορισμός της επιστημονικής γνώσης στο πεδίο που αφορά την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και συγκεκριμένα η αβεβαιότητα ή η άγνοια που επικρατούν ελήφθησαν υπόψη από τα αρμόδια όργανα;

Η αποτελεσματική εμπλοκή των πολιτών στην προβλεπόμενη διαδικασία συμβάλλει στον καθορισμό του “αποδεκτού κινδύνου” ο οποίος δεν προκύπτει αποκλειστικά από την επιστημονική αξιολόγηση. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι δεν προσδιορίζεται στην οδηγία 2001/18/EK τι συνιστά κίνδυνο ή αρνητική επίπτωση. Κατά συνέπεια, για τον ως άνω προσδιορισμό, δεν αρκεί η ποσοτική εκτίμηση του κινδύνου αλλά πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και άλλες παράμετροι ποιοτικού χαρακτήρα.

Από τη στιγμή για παράδειγμα που οι άνθρωποι μπορούν να έχουν (και προσμένουν) μακρύτερη και υγιέστερη ζωή, έχουν μια κριτική ή αρνητική στάση απέναντι στις κινδυνολύγες 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. Πιο συγκεκριμένα, οι πολίτες αισθάνονται ότι έχουν τον έλεγχο στα χέρια τους όσον αφορά την έκθεσή τους στην Η/ΜΑ για συσκευές όπως το κινητό τους τηλέφωνο, το φούρνο μικροκυμάτων και άλλες συσκευές από τις οποίες έχουν όφελος. Στην περίπτωση των σταθμών βάσεων όμως αισθάνονται ακριβώς το αντίθετο ότι δεν μπορούν να το ελέγξουν ότι δεν έχουν όφελος και μάλιστα πιστεύουν ότι κάνει κακό στην υγεία τους και αισθάνονται κατά κάποιο τρόπο εκτός της διαδικασίας λήψης των σχετικών αποφάσεων. Βιώνουν, λοιπόν, μια πραγματικότητα της οποίας βασικά χαρακτηριστικά στην πρώτη περίπτωση είναι η ισότητα στην πρόσβαση της τεχνολογίας ενώ στη δεύτερη περίπτωση η ανισότητα.

Παράμετροι διαμόρφωσης της αντίληψης Κινδύνου από το κοινό

Αντίληψη Κινδύνου	
Περισσότερος αποδεκτός κίνδυνος	Λιγότερο αποδεκτός κίνδυνος
Υπαρξη εμπειρίας	Απουσία εμπειρίας
Εθελοντικός	Ακούσιος
Έλεγχος από τον ενδιαφερόμενο	Έλεγχος από τρίτους
Χρόνιος	Στιγμιαίος
Φυσικός	Τεχνολογικός
Αντιληπτός	Μη αντιληπτός
Μη αξιομνημόνευτος	Αξιομνημόνευτος

Συμπερασματικά μπορούμε -και σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα⁷¹ -να πούμε πως η Η/ΜΑ έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Πρόκειται για μια εθελοντική έκθεση που οι άνθρωποι αισθάνονται ότι είναι απαραίτητη.
- Αίσθηση ελεγχόμενης έκθεσης στον κίνδυνο από τον χρήστη. Υπάρχει έλεγχος από τον ενδιαφερόμενο.
- Η τεχνολογία είναι γνωστή στους περισσότερους ανθρώπους.
- Τα επιστημονικά δεδομένα έως σήμερα δεν είναι σαφή για το αν η Η/ΜΑ αποτελεί κίνδυνο για την υγεία. Αλλά ενισχύουν την άποψη ότι είναι εν δυνάμει επικίνδυνοι μετά από χρόνια έκθεση.
- Είναι ένας χρόνιος κίνδυνος από την άποψη ότι τα αποτελέσματα από την έκθεση δεν είναι αμέσως εμφανή άρα είναι μη οικείος.
- Ωφελεί τους περισσότερους ανθρώπους που χρησιμοποιούν τις διάφορες συσκευές που εκπέμπουν την Η/ΜΑ, και γι' αυτό είναι δίκαιο.
- Η Η/ΜΑ είναι ένας νέος κίνδυνος, ωστόσο οι συνέπειες του είναι αβέβαιες.

Η ευκολία της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς της ζωής μας αποδεικνύει την αφέλεια και το στρουθοκαμηλισμό στον οποίο καταφεύγουμε προκειμένου να μην απαρνηθούμε τις νέες ανέσεις που τόσο απλόχερα προσφέρει και συχνά επιβάλει ο σύγχρονος τρόπος ζωής. Άραγε είμαστε ασφαλείς ή μήπως απλά δε θέλουμε να παραδεχτούμε ότι κινδυνεύουμε;

⁷¹ Κατσανάκη Π. «Η συμβολή της «Φτώχειας» στην διαμόρφωση της «Αντίληψης του Κινδύνου των Φυσικών Καταστροφών» Περίπτωση μελέτης: Ο σεισμός στη χώρα της Αϊτής: Αϊτή 2010» Αθήνα, Οκτώβριος 2012 και Recchia, (1999:16)

Όσον αφορά την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία έχουμε να κάνουμε με ένα κίνδυνο για τον οποίο δεν γνωρίζουμε ποιες είναι οι πιθανότητες των συνεπειών να συμβούν, ούτε είναι επιστημονικά βεβαιωμένη η ύπαρξή τους. Πρόκειται, για “κίνδυνο κινδύνου” και συνεπώς οδηγούμαστε στην υιοθέτηση υποκειμενικών πιθανοτήτων. 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 προτίμηση του στατιστικού λάθους. 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. Η αβεβαιότητα αναφορικά με την ταυτοποίηση των πηγών κινδύνων, όπως επίσης το εύρος και το βάθος των επιπτώσεων, συμβάλλουν σε αυτή την ταύτιση και βίωση. Επομένως, η πρόσληψη των κινδύνων από τους ανθρώπους, 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. 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.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Beck U. (1992) 'Risk society: towards a new modernity'. London: Sage
- Bellaby P. (1990) 'To risk or not to risk? Uses and limitations of Mary Douglas on risk acceptability for understanding health and safety at work and road accidents'. The Sociological Review, 38, 465-483
- Douglas M. (1966) Purity and danger: an analysis of concepts of pollution and taboo. London: Routledge & Kegan Paul
- Douglas M. (1985) Risk acceptability according to the social sciences. New York: Russell Sage Foundation
- Douglas M. (1992) Risk and blame. London: Routledge
- Douglas M., A. Vildavsky, (1982). Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers, Berkeley/Los Angeles/London, University of California Press, 83-101, 186-198)
- Finucane M.L., Alhakami A., Slovic P. & Johnson S.M. (2000) 'The affect heuristic in judgments of risks and benefits'. Journal of Behavioral Decision Making, 13, 1-17
- Gardner G. & Gould L. (1989) 'Public perceptions of the risks and benefits of technology'. Risk Analysis, 9, 225-242
- Gustafson P.E. (1998) 'Gender differences in risk perception: Theoretical and methodological perspectives'. Risk Analysis, 18, 805-811 Kahan, και Braman, 2006, Kahan et al., 2006)
- Kahneman D., A. Tversky, (1973) "Choices, Values, and Frames", in: D. Kahneman, A. Tversky (eds), Choices, Values, and Frames, 6.)
- Lichtenstein S., Slovic P., Fischhoff B., Layman M. & Combs B. (1978) 'Judged frequency of lethal events'. Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 4, 551-578
- Otway H. & von Winterfeldt D. (1982) 'Beyond acceptable risk: On the social acceptability of technologies'. Policy Sciences, 14, 247-256
- Onuoha, F., (2008), Vandals or Victims? Poverty, Risk Perception and Vulnerability of women to oil pipeline Disasters in Nigeria, Freedom C. Onuoha African Centre for Strategic Research and Studies Defence (formerly War) College PMB 323 Herbert Macaulay Way (North) Gender & Behaviour Vol. 6 (2) 2008: pp. 1897-1924 (διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://www.ajol.info/index.php/gab/article/viewFile/23427/31412> Ιούνιος 2012)

Paradise, T., (2006), Case study Seismic risk perception in a Muslim Community: a case study from Agadir, Morocco By Thomas R. Paradise, Ph.D. Perception, Risk and Culture University of Arkansas (διαθέσιμο στην ιστοσελίδα. www.gdnonline.org/resources/agadir-riskperception.doc Ιούnius 2012)

Slovic P. (1992) 'Perception of risk: Reflections on the psychometric paradigm'. In Krimsky & Golding (ed), Social theories of risk (pp 117-152). New York: Praeger

Slovic P. (2000) The Perception of Risk. London: Earthscan

Slovic P. , "The Affect Heuristic", in: D. Kahneman, P. Slovic, A. Tversky (eds), Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias.

Slovic P. , M. Finucane, E. Peters, D.G. MacGregor, "Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts About Affect, Reason, Risk, and Rationality", Risk Analysis, Vol. 24, 2004.

Slovic P. et al., "Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about effect, reason, risk, and rationality", Risk Analysis, Vol. 24, 2004.

Slovic P., "Perception of Risk", Science, Vol. 236, 17-4-1987, σ. 280 επ.

Slovic P., Fischhoff B. & Lichtenstein S. (1980) 'Facts and fears: Understanding perceived risk'. In R C Swing & W A Alberts, Jr (ed), Societal risk assessment: How safe is safe enough? (pp 181-216). New York: Plenum

Slovic P., Kunreuther H. & White G. (1974) 'Decision processes, rationality and adjustment to natural hazards'. In G F White (ed), Natural hazards: Local, national, global (pp 187-205), New York: Oxford University Press

Slovic P., Layman M., Kraus N., Flynn J., Chalmers J. & Gesell G. (1991) 'Perceived risk, stigma, and potential economic impacts of a high-level nuclear waste repository in Nevada'. Risk Analysis, 11, 683-696

Slovic P.,(1999). "Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science" in: M. Tubiana, C. Vrousos, C. Card, J.-P. Pages (eds), Risque et société, Paris, Nucleon.

Starr C. (1969) 'Social benefit versus technological risk'. Science, 165, 1232- 1238

Tversky A. & Kahneman D. (1973) 'Availability: A heuristic for judging frequency and probability'. Cognitive Psychology, 5, 207-232

Tversky A. & Kahneman D. (1974) 'Judgment under uncertainty: Heuristics and biases'. Science, 185, 1124-1131

Zajonc R.B. (1980) 'Feeling and thinking: Preferences need no inferences'. American Psychologist, 35, 151-175

Κοκολάκης Σ. (2013), Αντίληψη Επικινδυνότητας: Πώς οι άνθρωποι εκτιμούν τους κινδύνους και γιατί κάνουν τόσο συχνά λάθος, Μάιος , Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Καρλόβασι

ΜΠΑΛΙΑΣ Γ. (2009), Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ PER SE: ΠΡΟΣ ΜΙΑ ΔΙΕΥΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ; Το άρθρο αποτελεί εισήγηση στο Συνέδριο με θέμα «Περιβαλλοντική ευθύνη: Θεωρητικές εξελίξεις και ζητήματα εφαρμογής», που πραγματοποιήθηκε στις 26-27 Ιουνίου 2009. [Διαθέσιμο στο : <http://www.nomosphysis.org.gr/articles.php?artid=3913&lang=1&catpid=1>]