

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Περιβαλλοντική Υποβάθμιση: Ο κρίσιμος ρόλος της «Ευπάθειας» και
της «Έκθεσης»**

Αθανάσιος Γκουλοβάγκας

ΒΟΛΟΣ 2024

UNIVERSITY OF THESSALY

**DEPARTMENT OF ICHTHYOLOGY AND AQUATIC
ENVIRONMENT AND DEPARTMENT OF SPECIAL
EDUCATION**



**JOINT POSTGRADUATE PROGRAMME
«EDUCATION FOR SUSTAINABILITY AND THE ENVIRONMENT»**

JOINT POSTGRADUATE MASTER'S THESIS

**Environmental Degradation:
The critical role of 'Vulnerability' and 'Exposure'**

Athanasios Gkoulovagkas

VOLOS 2024

© ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, 2024 Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία(Μ.Δ.Ε.), η οποία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον και τα λοιπά αποτελέσματα αυτής αποτελούν συνιδιοκτησία του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του φοιτητή, ο καθένας από τους οποίους έχει το δικαίωμα ανεξάρτητης χρήσης και αναπαραγωγής τους (στο σύνολο ή τμηματικά) για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, σε κάθε περίπτωση αναφέροντας τον τίτλο και το συγγραφέα και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, όπου εκπονήθηκε η Μ.Δ.Ε. καθώς και τον Επιβλέποντα Καθηγητή και την Επιτροπή Αξιολόγησης.

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Παπαδημητρίου Ευριπίδης, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Κοινωνικής Διοίκησης και Πολιτικής Επιστήμης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, *Επιβλέπων*.

Ματσιώρη Στεριανή, Καθηγήτρια (Δρ.), Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, *Μέλος*.

Δρίτσας Σοφοκλής, Ε.ΔΙ.Π. (ΠΕ, PH.D.), Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, *Μέλος*.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το φυσικό περιβάλλον διαφέρει από περιοχή σε περιοχή. Υπάρχουν περιοχές του κόσμου, οι οποίες από τη φύση τους είναι δομημένες έτσι ώστε να απειλούνται περισσότερο από καιρικά φαινόμενα και δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες. Φαινόμενα, όπως το λιώσιμο των πάγων, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, ερημοποίηση ή υψηλές θερμοκρασίες, κάνουν κάποιες περιοχές του κόσμου να βρίσκονται σε υψηλότερο επίπεδο επικινδυνότητας από άλλες εξαιτίας της γεωγραφικής τους θέσης. Οι ακραίες κλιματικές μεταβολές έχουν άμεσο αντίκτυπο σε ένα μεγάλο αριθμό ανθρώπων με περιορισμένη **ανθεκτικότητα** και υψηλό βαθμό **ευαλωτότητας**. Οι ευπαθείς/ευάλωτοι πληθυσμοί, που υφίστανται τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των άλλοτε «φυσικών» φαινομένων, χάνουν συχνά τις καλλιέργειές τους και τις υποδομές τους.

Υπάρχουν, όμως, και οι ανθρωπογενείς παράγοντες της υποβάθμισης του περιβάλλοντος. Βρισκόμαστε πλέον ως κοινωνίες μπροστά σε μία νέα πραγματικότητα, στην οποία έχουμε να αντιμετωπίσουμε κινδύνους που δεν έχουμε μάθει να διαχειριζόμαστε μέχρι σήμερα. Δανειζόμενος μια φράση από το βιβλίο «Κοινωνία της Διακινδύνευσης» του Ulrich Beck *«η ανάγκη είναι κοινωνικά διαστρωματωμένη, το νέφος είναι δημοκρατικό»*, θα ήθελα να αναδείξω μερικά από τα θέματα που, αν και οι παρούσες κοινωνικές συνθήκες τα επισκιάζουν, είναι υπαρκτά και μας επηρεάζουν άμεσα. Θα πρέπει να θυμόμαστε πως η κοινωνία γενικώς λειτουργεί με διαφορετικό τρόπο από ότι το φυσικό περιβάλλον. Η ρύπανση του φυσικού περιβάλλοντος, το «νέφος», είναι παντού, αφού διαχέεται χωρίς να λαμβάνει υπόψη κοινωνικές τάξεις. Όλοι μας είμαστε δυνητικά υποψήφιοι να βρεθούμε «κάτω» από ένα νέφος, δεδομένου ότι δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε την κατεύθυνση του. Βέβαια, η σημερινή πραγματικότητα αναιρεί ένα κομμάτι αυτής της «δημοκρατικότητας» του νέφους. Ενώ τα ίδια τα φαινόμενα της ρύπανσης διαχέονται κατά έναν ισομερή τρόπο μέσα στο περιβάλλον, χωρίς να κάνουν διακρίσεις, οι κοινωνικές δομές που υπάρχουν μέσα στην κοινωνία και οι κοινωνικές ανισότητες επιτρέπουν φαινόμενα άνισης κατανομής των συνεπειών της κλιματικής κρίσης. Μας ενδιαφέρει, συνεπώς, να δούμε τις κοινωνικές διαστάσεις της κλιματικής αλλαγής τόσο σε επίπεδο κοινωνίας όσο και σε μία παγκόσμια κλίμακα.

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή εντάσσεται στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον», του Τμήματος Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Αποτελεί δημιούργημα προσωπικής έρευνας, καθώς και της λαχτάρας μου για δια βίου μάθηση, μέσω της οποίας ικανοποιείται η έμφυτη ανάγκη μου για πληρότητα, καταφέροντας έτσι να γίνωμαι καλύτερος για εμένα αλλά και για τους γύρω μου.

Σ' αυτό το σημείο θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους όσους με στήριξαν για την υλοποίηση και ολοκλήρωση της συγκεκριμένης ερευνητικής διαδικασίας, όπου χωρίς την συνεργασία και πολύτιμη αρωγή τους δύσκολα θα είχε διεκπεραιωθεί.

Συγκεκριμένα, αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής μου εργασίας, κ. Ευριπίδη Παπαδημητρίου, για την υποστήριξή του, για τις πολύτιμες επιστημονικές του συμβουλές και για την εξαιρετική συνεργασία μας καθ' όλη τη διάρκεια της ερευνητικής διαδικασίας.

Τέλος, ευχαριστώ τους γονείς μου για την αμέριστη αγάπη τους καθ' όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και των κοινωνικών και οικονομικών ανισοτήτων.

Ειδικότερα στο θεωρητικό κομμάτι της έρευνας, γίνεται ανάλυση μέσα από τη βιβλιογραφία σε κεντρικές έννοιες και ορισμούς, όπως είναι η **ευπάθεια** και η **έκθεση** σε περιβαλλοντικούς κινδύνους. Επιπλέον και σε συνάφεια πάντοτε με την έρευνα που ακολουθεί εξετάζονται και οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής σε πληθυσμούς περιορισμένης ανθεκτικότητας και υψηλού βαθμού ευαλωτότητας, ο περιβαλλοντικός ρατσισμός σε βάρος συγκεκριμένων πληθυσμών και οι θεσμικές μεροληψίες.

Στα πλαίσια της διπλωματικής διατριβής, διενεργήθηκε επίσης ποσοτική έρευνα, με δείγμα 107 εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην περιοχή της Λάρισας, η οποία στόχευσε σε τρεις βασικές κατηγορίες πάνω στις οποίες δομήθηκαν και τα ερωτήματα, τα οποία αφορούν στο πώς αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί: 1. τη συσχέτιση οικονομικής ευημερίας, ανάπτυξης και εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων με την προστασία του περιβάλλοντος, 2. τους κοινωνικούς παράγοντες που σχετίζονται με την προστασία ή την υποβάθμιση του περιβάλλοντος όπως και για τον τρόπο που επηρεάζει τους ανθρώπους η περιβαλλοντική ανισότητα, 3. την επίδραση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης στην υγεία των ανθρώπων, όπως και στην έννοια της «ανθεκτικότητας».

Τα κύρια αποτελέσματα της έρευνας καταδεικνύουν ότι οι εκπαιδευτικοί σε μέτριο έως υψηλό βαθμό διαθέτουν κατανόηση και αντιλαμβάνονται τα ζητήματα της κλιματικής αλλαγής και γενικά της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και τη σύνδεσή τους με τα κοινωνία και την οικονομία. Είναι σημαντικό πως μέσα από την έρευνα έγινε φανερό σε ποια ζητήματα παρουσιάζεται «έλλειμμα» κατανόησης από την πλευρά των εκπαιδευτικών και αυτό συνίσταται κυρίως στην αντίληψή τους σχετικά με τους πληθυσμούς που υφίστανται σε μεγαλύτερο βαθμό τις συνέπειες της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και της κλιματικής αλλαγής, ενώ δείχνουν να κατανοούν σε υψηλό βαθμό τις συνέπειες της περιβαλλοντικής υποβάθμισης στην σωματική και ψυχική υγεία των ατόμων. Η ανάλυση αυτή μπορεί να συμβάλει σε περαιτέρω σχετικές έρευνες που σχετίζονται και με την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

ΛΕΞΕΙΣ - ΚΛΕΙΔΙΑ: περιβάλλον, περιβαλλοντική υποβάθμιση, ευπάθεια, έκθεση, ανισότητες, εκπαιδευτικοί

ABSTRACT

The object of this thesis is the investigation of teachers' perceptions regarding the relationship between environmental degradation and social and economic inequalities. In particular, in the theoretical part of the research, an analysis is made through literature on central concepts and definitions, such as vulnerability and exposure to environmental risks. In addition in view of the research that follows, the consequences of climate change on populations with limited resilience and a high degree of vulnerability, environmental racism against specific populations and institutional biases are examined.

Within the framework of the diploma thesis, a quantitative survey was also carried out, with a sample of 107 primary education teachers in the area of Larissa, which aimed at three basic categories on which the questions were structured, concerning how the teachers perceive: 1. The correlation of economic prosperity, development and exploitation of natural resources with the protection of the environment, 2. the social factors related to the protection or degradation of the environment as well as the way environmental inequality affects people, 3. the impact of environmental degradation in people's health, as well as in the concept of "resilience".

The main results of the research demonstrate that teachers' level of understanding and awareness of the issues regarding climate change and environmental degradation in as well as regarding the correlation with society and the economy is moderate to high. It is noteworthy that research highlighted those issues, where there is a "deficit" of understanding on the part of the teachers. This consists mainly in their perception of the populations that suffer the consequences of environmental degradation and climate change to a greater extent, while they seem to understand to a high degree the consequences of environmental degradation on the physical and mental health of individuals. This analysis can contribute to further related research related to environmental education.

KEY WORDS: environment, environmental degradation, vulnerability, exposure, inequalities, teachers

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - Εισαγωγή.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Δομικές ανισότητες και περιβαλλοντική υποβάθμιση	17
2.1. - Η κλιματική αλλαγή ως αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας.....	17
2.2. - Ορίζοντας την «ευπάθεια» και την «έκθεση» σε περιβαλλοντικούς κινδύνους.....	17
2.3. - Οι δύο όψεις του νομίσματος της ανισότητας: «κοινωνική και περιβαλλοντική υποβάθμιση»	20
2.4. - Περιβαλλοντική ανισότητα.....	22
2.5. - Οι έννοιες του κόστους και του περιβαλλοντικού οφέλους	25
2.6 - Προσεγγίζοντας ερευνητικά την περιβαλλοντική ανισότητα.....	26
2.7. - Περιβαλλοντική υποβάθμιση και οικονομικές ανισότητες: Η παγκόσμια πρόκληση	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - Εννοιολογικοί προσδιορισμοί.....	30
3.1. - Σχέση «ευπάθειας» και «ανθεκτικότητας»	30
3.2. - Η έννοια της προσαρμογής.....	31
3.3. - Περιβαλλοντική δικαιοσύνη και περιβαλλοντικός ρατσισμός	33
3.4. - Διοικητική μεροληψία και περιβαλλοντικός ρατσισμός	35
3.4.1. - Εξευγενισμός	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - Αειφορία, υγεία και κοινωνική δικαιοσύνη.....	38
4.1. - Η κοινωνική παράμετρος της αειφόρου ανάπτυξης.....	38
4.2. - Το μοντέλο του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας.....	41
4.3. - Η προσέγγιση των δυνατοτήτων.....	43
Κεφάλαιο 5 - Μεθοδολογία	45
5.1 Στόχος της έρευνας.....	45
5.2-Σχεδιασμός της έρευνας και δομή του ερωτηματολογίου	45
5.3-Στατιστική ανάλυση της έρευνας.....	48
5.4 Παρουσίαση των δεδομένων της έρευνας.....	49
5.4.1 Παρουσίαση αποτελεσμάτων για το σύνολο του δείγματος	49
5.4.3 Ερωτήσεις 1 έως 4	52
5.4.4 Ερωτήσεις 5 έως 16	57
6.4.5 Ερωτήσεις 17 έως 20	65
6.4.6 Ερωτήσεις 21 έως 25	69
7. Συμπεράσματα.....	72
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	77
Ελληνική βιβλιογραφία	77

Ξένη & Ξενόγλωσση βιβλιογραφία	78
--------------------------------------	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - Εισαγωγή

Το αγαθό «φυσικό περιβάλλον», σε ένα παγκόσμιο επίπεδο, κατανέμεται και παρέχει στους ανθρώπους φυσικούς πόρους απαραίτητους για την ικανοποίηση των αναγκών τους, ενώ είναι και ο χώρος μέσα στον οποίο ζουν και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Η ποιότητα του περιβάλλοντος είναι μια πάρα πολύ σημαντική παράμετρος ευημερίας.

«Περιβαλλοντική ανισότητα», «περιβαλλοντική δικαιοσύνη», «περιβαλλοντικός ρατσισμός» είναι μερικές από τις έννοιες που θα μας βοηθήσουν να καταλάβουμε το πολύπλοκο ζήτημα της **κοινωνικής δικαιοσύνης** και το πώς αυτή συνδέεται με την **προστασία του περιβάλλοντος**. Η έννοια της **περιβαλλοντικής δικαιοσύνης** ανέδειξε ότι στους υποβαθμισμένους περιβαλλοντικά χώρους εντοπίζονται άνθρωποι, οι οποίοι είναι κοινωνικά υποβαθμισμένοι (άτομα χαμηλών εισοδημάτων ή άλλων κοινωνικο-οικονομικών παραμέτρων), πράγμα που σε καμία περίπτωση δεν είναι τυχαίο. Σε ένα γενικό πλαίσιο, θα αναλύσουμε τον ρόλο της «ευπάθειας» και της «ανθεκτικότητας» και θα προσπαθήσουμε να κατανοήσουμε πώς το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής έχει αναμφίβολα κοινωνικό αντίκτυπο. Η κοινωνική υπόσταση του φαινομένου προκύπτει από το γεγονός ότι η περιβαλλοντική υποβάθμιση συνδέει τις **κοινωνικές ανισότητες** με τις συνέπειες που δυνητικά μπορεί να προκαλέσει σε κοινότητες ή κοινωνίες συνολικά. Επιπροσθέτως, έννοιες όπως **ανθεκτικότητα**, **βιωσιμότητα**, **περιβαλλοντική ανισότητα**, μας βοηθούν να κατανοήσουμε τις πολύπλευρες διαστάσεις του περιβαλλοντικού προβλήματος, αλλά και πώς αυτό συνδέεται με τις κοινωνικές ανισότητες.

Στην παρούσα εργασία θα αναφερθούμε στις συνέπειες που μπορεί να προκαλέσει η κλιματική κρίση στο εσωτερικό μιας κοινωνίας και παράλληλα θα αναδείξουμε τρόπους αντιμετώπισής τους μέσα από μελέτες και ιστορικά ντοκουμέντα του σύγχρονου κόσμου. Για τον λόγο αυτό, η «ευπάθεια», η «έκθεση» και η «ανθεκτικότητα» σε περιβαλλοντικούς κινδύνους, θα εξεταστούν με πληρότητα, ώστε να αποκτήσουμε μια ολοκληρωμένη εικόνα για το μείζον ζήτημα της υποβάθμισης του περιβάλλοντος. Αυτό θα είναι και το κεντρικό σημείο συζήτησης της παρούσας εργασίας.

Η εργασία αποτελείται από δύο βασικά μέρη: το θεωρητικό και το ερευνητικό. Στο θεωρητικό μέρος παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που διενεργήθηκε.

Ως **κεφάλαιο 1** ορίζεται η παρούσα Εισαγωγή.

Στο **κεφάλαιο 2** γίνεται συνοπτικά μία εισήγηση στο ζήτημα της υποβάθμισης του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα στους *ανθρωπογενείς παράγοντες* που την προκαλούν. Στη συνέχεια, παρατίθενται εκτενώς οι *ορισμοί της «ευπάθειας» και της «έκθεσης»*, οι οποίοι αποτελούν το βασικό αντικείμενο μελέτης της διπλωματικής διατριβής. Επίσης, εξετάζεται σε πρώτο επίπεδο η έννοια της *υποβάθμισης (κοινωνικής και περιβαλλοντολογικής)*, ως πρόλογος της *περιβαλλοντικής ανισότητας* που ακολουθεί. Το ενδιαφέρον μας, λοιπόν, εστιάζει στις ανισότητες, που είναι επίσης κοινωνικής και περιβαλλοντολογικής φύσεως. Στο σημείο αυτό, παρουσιάζεται μέσα από παραδείγματα η άνιση κατανομή του *περιβαλλοντικού κόστους και οφέλους* που παρατηρείται στις κοινωνίες ανά τον κόσμο, ενώ βάσει των όσων ειπώθηκαν, με στοιχεία έγκυρων βιβλιογραφικών πηγών, αποτυπώνονται οι ολέθριες συνέπειες του τυφώνα Κατρίνα που έπληξε τη Νέα Ορλεάνη. Συγκεκριμένα, μελετώνται οι παράγοντες του περιβαλλοντολογικού κόστους: οι οικονομικές δυνατότητες, η ενημέρωση, οι κρατικοί μηχανισμοί και ορισμένοι επιπλέον παράγοντες που προκύπτουν από τη βιβλιογραφία. Ακόμη, παρουσιάζεται μία ενδεικτική *μέθοδος καταγραφής και κατανομής της περιβαλλοντικής ανισότητας*, προκειμένου να αποκτήσουν οι αναγνώστες πιο ολοκληρωμένη εικόνα για την περιβαλλοντική υποβάθμιση. Τέλος, γίνεται αναφορά στο κρίσιμο ρόλο της «ανθεκτικότητας», αντιπαραβάλλοντάς τον με τις οικονομικές ανισότητες σε μία παγκόσμια κλίμακα.

Στο τρίτο στάδιο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης (**Κεφάλαιο 3**) περιγράφεται το *μοντέλο μέτρησης του βαθμού «ευπάθειας»* του Turner και η συσχέτισή του με την «έκθεση», την «ευαισθησία» και την «ανθεκτικότητα», την *«ικανότητα ανταπόκρισης»* ή *«προσαρμογής» σε στρεσογόνους περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς παράγοντες*. Κατόπιν, προσδιορίζεται η έννοια της *«προσαρμοστικότητας»*, η σημασία της οποίας είναι καθοριστική για τον περιορισμό μελλοντικών περιβαλλοντικών προβλημάτων. Μεγάλος μέρος του κεφαλαίου αυτού είναι επίσης αφιερωμένο στο φλέγον ζήτημα του *«περιβαλλοντικού ρατσισμού»* και της *«περιβαλλοντικής δικαιοσύνης»*, όπου στον βωμό του εύκολου κέρδους θυσιάζονται κοινωνίες που εκ των πραγμάτων δεν έχουν τη δυνατότητα να αντιδράσουν. Η αναβάθμιση και η κοινωνική ενσωμάτωση των περιθωριοποιημένων πληθυσμών είναι δυνατή μέσω της πρακτικής του *«εξευγενισμού»*.

Στο **Κεφάλαιο 4**, που είναι και το τελευταίο του θεωρητικού μέρους, προτείνονται μέθοδοι επίτευξης ενός βιώσιμου μέλλοντος. Σε πρώτη φάση, παρατίθενται δύο **μοντέλα αειφόρου ανάπτυξης**, το καθένα από τα οποία χρησιμοποιεί δείκτες (βλέπε *προστασία του περιβάλλοντος, ανθρώπινη ευημερία*), μέσα από γραφήματα και άξονες, για να προβλέψει το επίπεδο βιωσιμότητας ενός οικοσυστήματος. Παράλληλα, το **μοντέλο του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας**, λαμβάνοντας υπόψη τα κοινωνικά κριτήρια που κάνουν τους ανθρώπους πιο ανθεκτικούς σε περιβαλλοντικούς κινδύνους, προτρέπει τους πολίτες να πάρουν την κατάσταση στα χέρια τους και να προστατέψουν την υγεία τους. Κλείνοντας, η θεωρία της **«προσέγγισης των δυνατοτήτων»** στόχο έχει να ενισχύσει το αίσθημα της ατομικής ευθύνης, ώστε να ληφθούν μέτρα βελτίωσης του βιοτικού επιπέδου.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας (**κεφάλαιο 5**) παρουσιάζεται η ερευνητική προσέγγιση του υπό εξέταση θέματος, δηλαδή η ποσοτική έρευνα (με ερωτηματολόγιο) που διεξήχθη στα δημοτικά σχολεία και νηπιαγωγεία στην περιοχή της Λάρισας. Συγκεκριμένα, περιγράφονται ορισμένα βασικά σημεία του τρόπου διεξαγωγής της έρευνας. Αρχικά, περιγράφεται η **μεθοδολογία** που ακολουθήσαμε: ο *ερευνητικός στόχος*, ο *σχεδιασμός της έρευνας* και η *δομή του ερωτηματολογίου*, η *στατιστική ανάλυση της έρευνας* και η *παρουσίαση των δεδομένων*. Ακολούθως (**κεφάλαιο 6**), αναλύονται τα **αποτελέσματα** που προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων.

Η εργασία ολοκληρώνεται με τη συγκέντρωση των **συμπερασμάτων**(**κεφάλαιο 7**) που προέκυψαν από τη διεξαγωγή της έρευνας, σε συνδυασμό με τα διαθέσιμα βιβλιογραφικά δεδομένα που συλλέχθηκαν από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση. Στο σημείο αυτό ευελπιστούμε τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας να συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση του θέματος της υποβάθμισης του περιβάλλοντος και των κοινωνικών παραγόντων που την επηρεάζουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Δομικές ανισότητες και περιβαλλοντική υποβάθμιση

2.1. - Η κλιματική αλλαγή ως αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας

Η υποβάθμιση των οικοσυστημάτων, η υποβάθμιση του περιβάλλοντος, και ιδιαίτερα η υποβάθμιση της ποιότητας του περιβάλλοντος, έχει πάψει να απασχολεί μόνο τις θετικές επιστήμες. Είναι ένα ζήτημα καθαρά κοινωνικό, και είναι κοινωνικό ζήτημα για δύο πολύ απλούς λόγους. Ο πρώτος λόγος είναι ότι πρόκειται για ανθρωπογενή προβλήματα, αφού η κλιματική αλλαγή είναι αποτέλεσμα της ανθρώπινης συμπεριφοράς, αν και κατά καιρούς υπήρξαν προσπάθειες να αναδειχθεί η κλιματική αλλαγή ως ένα φυσικό φαινόμενο και ως μια φυσική εξέλιξη, η οποία επαναλαμβάνεται επί χιλιετίες. Άλλωστε δεν μπορούμε να αποδείξουμε ούτε το μέγεθος του προβλήματος, αλλά ούτε και τα αίτια, σε μια προσπάθεια που κόστισε χρόνο για την πρόληψη και την αντιμετώπιση του συγκεκριμένου προβλήματος.

Ταυτόχρονα, σε σχέση με την κλιματική αλλαγή, έχουμε **ανθρωπογενή αίτια και συνέπειες** που πλήττουν την ανθρώπινη κοινωνία, στον καθέναν από εμάς με πολύ διαφορετικό τρόπο (ο δεύτερος λόγος). Είτε γίνεται συνειδητό είτε όχι, σε πολλές πτυχές της καθημερινής μας ζωής υπάρχει μια άμεση ή έμμεση επίδραση όλων αυτών των συνθηκών, οι οποίες έχουν δημιουργηθεί εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. Πρόκειται, λοιπόν, για ένα έντονα κοινωνικό φαινόμενο.

2.2. - Ορίζοντας την «ευπάθεια» και την «έκθεση» σε περιβαλλοντικούς κινδύνους

Πολλοί αναλυτές ισχυρίζονται ότι οι κοινωνίες και τα συστήματα προστασίας είναι έτσι δομημένα που δεν εξυπηρετούν – προστατεύουν εξίσου όλους. Ορισμένοι παράγοντες λειτουργούν ως πολλαπλασιαστές του κινδύνου. Παράγοντες που αποτελούν πολλαπλασιαστές του ρίσκου αυτού είναι **κοινωνικοί** και **ατομικοί**, ακόμα και όταν βρισκόμαστε μπροστά ακριβώς στον ίδιο κίνδυνο. Τα παραπάνω μας οδηγούν σε δύο άλλες έννοιες, εκείνων της «ευπάθειας» και της «έκθεσης» στον κίνδυνο.

Ευπαθείς και ευάλωτος οργανισμός, ευπαθές και ευάλωτο κτίσμα, ευπαθής και ευάλωτη κοινωνία, είναι έννοιες που προέρχονται από τον χώρο των φυσικών

επιστημών (αλλά και των κοινωνικών επιστημών), και οι οποίες περικλείονται από τον όρο – ομπρέλα **«κοινωνική ευπάθεια»**. Όπως, επίσης, μιλάμε και για **«οικονομική ευπάθεια»**. Ευπάθεια (vulnerability) είναι ένα πλέγμα αποτελούμενο από τα χαρακτηριστικά των ανθρώπων και των συστημάτων που βρίσκονται γύρω τους. Με άλλα λόγια, γίνεται μία σύγκριση των χαρακτηριστικών του πληθυσμού μιας κοινωνίας με τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος (π.χ. των υποδομών), που υπάρχει γύρω από αυτούς τους ανθρώπους. Σκοπός αυτής της σύγκρισης είναι να αποκαλυφθεί η πιθανότητα έκθεσης του πληθυσμού σε κάποιον κίνδυνο που ελλοχεύει (Polsky et al., 2003).

Η **κοινωνική ευπάθεια** (social vulnerability) είναι, σύμφωνα με τους **Kelly και Adger (2000)**, μια σύνθετη έννοια, δεδομένου ότι το πρώτο ζητούμενο είναι να ορίσουμε τον όρο «ευπάθεια», ενώ το δεύτερο αφορά την κοινωνική έρευνα, όπου εκεί καλούμαστε να μετρήσουμε με κάποιον τρόπο το **επίπεδο ευπάθειας**. Η **κοινωνική ευπάθεια** είναι απόρροια **κοινωνικών ανισοτήτων** και έχει δομικά αίτια. Προκύπτει σε κοινωνίες, οι οποίες ευθύνονται για το γεγονός ότι κάποιοι συμπολίτες μας, είναι περισσότερο ευπαθείς. Οι εν λόγω κοινωνίες δεν έχουν αντιμετωπίσει το πρόβλημα των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων, δεν κλείσανε το χάσμα μεταξύ προνομιούχων και μη προνομιούχων (Μοσχονάς, 1998). Αυτό είναι πρόβλημα, το οποίο δημιουργεί η κοινωνία μας και αυτομάτως οδηγεί τους ανθρώπους, για τους οποίους δεν έχουν διαμορφωθεί οι προϋποθέσεις προστασίας, σε μεγαλύτερη έκθεση σε κινδύνους. Όταν οι κίνδυνοι γίνονται πραγματικότητα, τότε και οι συνέπειες είναι μεγαλύτερες για αυτούς τους πληθυσμούς σε σχέση με άλλους.

Η «ευπάθεια» είναι ένας όρος που προέρχεται από τις θετικές επιστήμες. Οι μηχανικοί μιλούν για *ευπαθείς κατασκευές*. Ας φανταστούμε δύο κτήρια στην ίδια γειτονιά μιας παραθαλάσσιας πόλης. Το ένα χτίστηκε πρόσφατα και φαίνεται να είναι αρκετά πολυτελές με γερά θεμέλια, ενώ το άλλο πριν μισό περίπου αιώνα και είναι εμφανώς κακοσυντηρημένο. Ο μηχανικός βλέποντας τα δύο κτήρια θα έλεγε ότι το πρώτο είναι λιγότερο ευπαθές σε σχέση με το δεύτερο στην περίπτωση, για παράδειγμα, ενός σεισμού. Πιθανότατα το παλιό κτήριο δεν τηρεί τις απαραίτητες προδιαγραφές, λόγω παλαιότητας ή επιλογής κακής ποιότητας υλικών για την κατασκευή του. Όλα αυτά το καθιστούν λιγότερο ασφαλές απέναντι σε έναν κίνδυνο, όπως μία ανεμοθύελλα.

Από κοινωνιολογικής σκοπιάς, στις κοινωνιολογικές επιστήμες, σε σχέση με τις δύο περιπτώσεις κτισμάτων που προαναφέρθηκαν, θα μας ενδιέφερε το **προφίλ**

των ενοίκων ή αλλιώς τα **κοινωνικο-οικονομικά δεδομένα** των ενοίκων, γιατί κρίνοντας από το εξωτερικό, σίγουρα το πρώτο καινούριο κτήριο θα είναι ακριβό στο να αποκτηθεί, ενώ το δεύτερο είναι μια δομή, με χαμηλό κόστος αγοράς, που όπως είναι φυσικό προσελκύει ασθενείς οικονομικά ανθρώπους. Συνεπώς, αντιλαμβανόμαστε ότι σε περίπτωση ενός σεισμού, στην ίδια γειτονιά, αυτοί που ζουν στο πρώτο κτήριο απειλούνται λιγότερο εξαιτίας των **κοινωνικοοικονομικών**, και κατ' επέκταση **δομικών ανισοτήτων**, οι οποίες είναι εγγενές χαρακτηριστικό των κοινωνιών μας. Υπάρχουν, βέβαια, και διακρίσεις πέρα από αυτές τις δομικές ανισότητες (**Τσιλικίδης, 2014**).

Υπάρχουν πληθυσμιακές ομάδες, οι οποίες είναι κοινωνικά αποκλεισμένες και εις βάρος τους μεροληπτεί το υπόλοιπο σύνολο της κοινωνίας, ακόμη και θεσμικά. Όπως τα κτίσματα είναι ευπαθή, έτσι και οι άνθρωποι που τα κατοικούν είναι αντίστοιχης **ευπάθειας – ευαλωτότητας**.

Ανακεφαλαιώνοντας, δεν χρειάζεται να έχει κανείς ιδιαίτερες γνώσεις (τεχνικές ή μηχανικές), για να κατανοήσει τον βαθμό επικινδυνότητας ανάμεσα στις δύο κατοικίες, παρά μόνο να δει τις εκάστοτε πληθυσμιακές ομάδες που κατοικούν σε αυτές σε κάθε περίπτωση. Είναι κατανοητό ότι στην πόλη, στην οποία βρίσκονται τα δύο κτήρια, το ένα κτήριο είναι περισσότερο εκτεθειμένο στο ενδεχόμενο, λόγω χάρη, της ανόδου της στάθμης της θάλασσας που περικλείει την περιοχή.

2.3. - Οι δύο όψεις του νομίσματος της ανισότητας: «κοινωνική και περιβαλλοντική υποβάθμιση»

Με βάση όσα αναπτύχθηκαν προηγουμένως, στην ουσία η έννοια της ανισότητας έχει δύο πλευρές. Από τη μία έχουμε την **«δομική – κοινωνική ανισότητα»** και από την άλλη έχουμε την λεγόμενη **«περιβαλλοντική ανισότητα»**.

Η **περιβαλλοντική ανισότητα** αναφέρεται στην κοινωνικά άνιση κατανομή του **περιβαλλοντικού κόστους**, αλλά και των **ευκαιριών** για την απόλαυση αυτού του αγαθού που ονομάζεται «φυσικό περιβάλλον», μαζί με όλα αυτά που έχει να προσφέρει στους ανθρώπους.

Η **«έννοια της υποβάθμισης»** είναι σχεδόν αυτονόητη και συνεπάγεται μία σύγκριση που κάνουμε ανάμεσα σε μια συγκεκριμένη κατάσταση και μια κατάσταση που εκφράζει έναν γενικότερο μέση τιμή συνθηκών που υφίστανται σε μια ευρύτερη περιοχή. Όλοι μας έχουμε μια εικόνα για το τι σημαίνει *υποβαθμισμένος χώρος, υποβαθμισμένο περιβάλλον, υποβαθμισμένη περιοχή*. Παντού και πάντα υπάρχουν κάποια σημεία που είναι περισσότερο υποβαθμισμένα σε σχέση με τα υπόλοιπα. Τα χαρακτηριστικά της υποβάθμισης είναι αρκετά συνηθισμένα. Αναφερόμαστε κυρίως σε υποβαθμισμένα περιβάλλοντα, τα οποία παρουσιάζουν κάποιο έλλειμμα, συγκριτικά πάντοτε, ως προς τις υποδομές τους. Άρα, μέσα σε μία συγκεκριμένη πόλη υπάρχουν περιοχές οι οποίες διαθέτουν σε μικρότερο βαθμό συγκεκριμένα ειδικά χαρακτηριστικά, και ως εκ τούτου, οι άνθρωποι που κατοικούν σε αυτές λέμε ότι κατοικούν σε μία υποβαθμισμένη περιοχή. Με άλλα λόγια, **περιβαλλοντική υποβάθμιση** (environmental degradation) σημαίνει **κακής ποιότητας περιβάλλον και υποδομές, και υψηλό επίπεδο ρύπανσης (Johnson et al., 1997)**.

Μαζί με την περιβαλλοντική υποβάθμιση, στις ευπαθείς εκείνες περιοχές συνυπάρχουν και χαρακτηριστικά **κοινωνικής υποβάθμισης**. Με τον όρο *κοινωνική υποβάθμιση* νοείται ότι κατοικούν στις εν λόγω περιοχές άνθρωποι, τους οποίους η κοινωνία τους θεωρεί υποβαθμισμένους. Συχνά, αυτό μας οδηγεί στο να μην μας παραξενεύει το γεγονός του να βλέπουμε μερικές πληθυσμιακές ομάδες να ζουν σε συγκεκριμένες υποβαθμισμένες περιοχές. Συνήθως, στις υποβαθμισμένες περιοχές θα συναντήσουμε ανθρώπους **χαμηλού εισοδήματος** (αυτό είναι το πρώτο στοιχείο). Πάντοτε, σε όλες τις μελέτες που γίνονται στον ευρωπαϊκό χώρο και όχι μόνο (Corley et al., 2005; Blackburn, 2008), η μελέτη της **περιβαλλοντικής ανισότητας**

οδηγεί στο συμπέρασμα ότι σε υποβαθμισμένες περιοχές πρωτίστως θα συναντήσουμε ανθρώπους με χαμηλά (έως πολύ χαμηλά) εισοδήματα.

Επιπλέον, ένας άλλος παράγοντας κοινωνικής υποβάθμισης, που κυρίως ισχύει για τις χώρες της κεντρικής και βόρειας Ευρώπης, είναι το **μεταναστευτικό υπόβαθρο** (Δημαδάμα, 2017). Ειδικότερα, στις υποβαθμισμένες περιοχές χωρών, όπως η Γερμανία, η Αυστρία, η Γαλλία, η Ιταλία, εκπροσωπούνται ως μειονότητες, σε υψηλότερο αναλογικά ποσοστό, όσοι κάτοικοι έχουν κάποιοι *προσφυγικό υπόβαθρο*. Υπάρχουν, όμως, και άλλες μειονότητες (π.χ. φυλετικές, θρησκευτικές), τις οποίες θα συναντήσουμε να βρίσκονται σε δυσανάλογο ποσοστό σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό, μέσα σε αυτές τις υποβαθμισμένες περιοχές. Δηλαδή, στην έννοια της υποβάθμισης, έχουμε μία συνύπαρξη *κοινωνικοοικονομικών και περιβαλλοντικών παραμέτρων*.

Θα πρέπει όταν αναφερόμαστε στην έννοια της **υποβάθμισης** να μην στεκόμαστε απλώς στις ελλείψεις των υποδομών και γενικά στις υλικές ανεπάρκειες. Το υποβαθμισμένο περιβάλλον είναι ένας βασικός παράγοντας που λειτουργεί ως πολλαπλασιαστής των αρνητικών επιδράσεων στην **υγεία** του ανθρώπου. Πιο αναλυτικά, κατοικώντας ένας άνθρωπος σε μία **υποβαθμισμένη περιοχή** εκθέτει σε ποικίλους κινδύνους την υγεία του, και μάλιστα πολύ περισσότερο σε σχέση με τους υπόλοιπους κατοίκους άλλων πυκνοκατοικημένων περιοχών της ίδιας πόλης. Οι επιδράσεις αυτές σχετίζονται με περιβαλλοντικές παραμέτρους που θα συναντήσουμε στο χώρο της εργασίας ή της κατοικίας (περιορισμένες κοινωνικές υποδομές και επαγγελματικές ευκαιρίες). Έτσι, κακής ποιότητας κατοικίες συνεπάγονται, δυσκολίες στη διαβίωση, κακές συνθήκες εργασίας, και εμμέσως πλην σαφώς, ρίσκα για την υγεία του ανθρώπου.

Επίσης, στις υποβαθμισμένες περιοχές, οι άνθρωποι διαπιστώνεται να έρχονται αντιμέτωποι και με άλλα προβλήματα ως απόρροια της υποβάθμισης. Για παράδειγμα, οι υποβαθμισμένες περιοχές συναντούν και άλλους στρεσογόνους παράγοντες που επιδρούν αρνητικά στην υγεία των ανθρώπων και έχουν να κάνουν με την μεγαλύτερη ανασφάλεια που αισθάνεται κανείς κατοικώντας σε τέτοιες περιοχές.

Το **χαμηλό εισόδημα**, ακόμα, αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα υποβάθμισης. Συχνά βλέπουμε πολυμελείς οικογένειες, οι οποίες εξαιτίας του χαμηλού εισοδήματος που διαθέτουν αναγκάζονται να ζουν σε κακής ποιότητας κατοικίες, που πέρα των άλλων μπορεί να μην επαρκούν ως προς το μέγεθός τους.

Θα ήταν παράλειψη να μην τονίσουμε την αυξημένη **εγκληματικότητα** στα υποβαθμισμένα περιβάλλοντα. Υπάρχουν εύκολες απαντήσεις σε σχέση με αυτό, αν σκεφτεί κανείς την ανεργία και τη φτώχεια ως έμφυτες κληρονομικές διαστάσεις του φαινομένου, αλλά υπάρχουν και πιο σύνθετα ζητήματα που μπορεί κανείς συζητήσει, όπως είναι η έλλειψη υπηρεσιών κοινωνικής πρόνοιας. Η τελευταία, μπορεί να συνεπάγεται προβλήματα ψυχικής υγείας και εθιστικές συμπεριφορές. Σε αναξιόπιστα και υποβαθμισμένα περιβάλλοντα, ορισμένοι άνθρωποι μπορεί να αναζητήσουν την ανακούφιση από το άγχος ή τα προβλήματα ψυχικής υγείας μέσω εθιστικών ουσιών, όπως των ναρκωτικών ή του αλκοόλ, συνήθειες που υποβοηθούν την εγκληματικότητα.

Όλα αυτά συντελούν στο να κατανοήσουμε πως η ποιότητα του περιβάλλοντος επιδρά στην ψυχική και βιολογική ανάπτυξη και υγεία του ανθρώπου. Άρα, έχουμε να κάνουμε με μία μορφή **περιβαλλοντικού κόστους**, στο οποίο είναι εκτεθειμένοι άνθρωποι που βρίσκονται σε ένα υποβαθμισμένο περιβάλλον. Ως κοινωνία, μας ενδιαφέρει να αναρωτηθούμε ποιοι είναι οι παράγοντες που δεν επιτρέπουν άλλες επιλογές σε αυτούς τους ανθρώπους των υποβαθμισμένων περιοχών.

2.4. - Περιβαλλοντική ανισότητα

«**Περιβαλλοντική ανισότητα**» είναι η κατάσταση κατά την οποία κατανέμεται άνισα το αγαθό που ονομάζεται περιβάλλον. Ειδικότερα, σε σχέση με το περιβάλλον, αυτό που κατανέμεται άνισα μέσα στην κοινωνία είναι το «**περιβαλλοντικό κόστος**». *Περιβαλλοντικός κόστος* είναι το πάσης μορφής κόστος που προκαλεί η ρύπανση (υποβάθμιση) του περιβάλλοντος. Κάποιος που κατοικεί στο κέντρο μιας μεγαλούπολης πλήττεται περισσότερο από το νέφος. Άρα, το περιβαλλοντικό κόστος για τον συγκεκριμένο άνθρωπο είναι μεγαλύτερο σε σχέση με κάποιον που ζει, για παράδειγμα, σε ένα απομακρυσμένο χωριό.

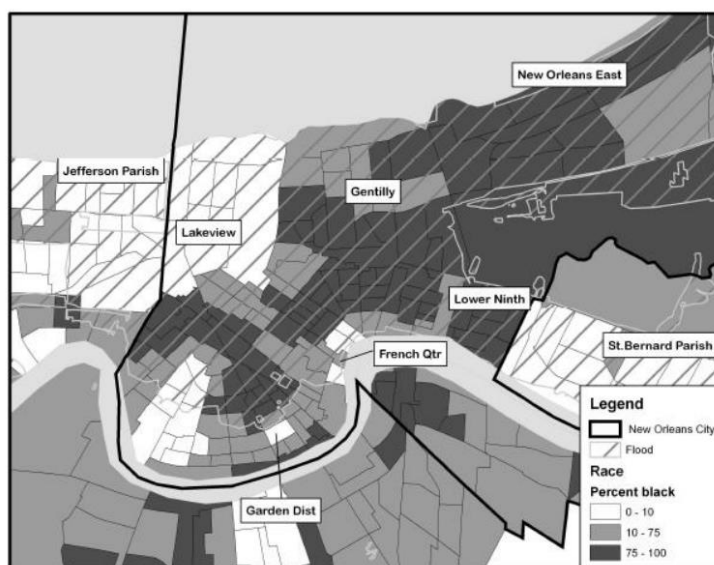
Επειδή οτιδήποτε υπάρχει στο φυσικό περιβάλλον μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον άνθρωπο, όσο περισσότερο εκείνος είναι σε θέση να αξιοποιήσει τα φυσικά αγαθά που του προσφέρονται, τόσο θα βρίσκεται σε πλεονεκτική θέση, με την έννοια ότι θα αποκομίζει μεγαλύτερο όφελος από τη χρήση του περιβάλλοντος. Τότε μιλάμε για «**περιβαλλοντικό όφελος**» (Senate Calendar, 2023). Τόσο η χωρική όσο και η

κοινωνική άνιση κατανομή **ρίσκου – κόστους** και **οφέλους** συνθέτουν την έννοια της περιβαλλοντικής ανισότητας.

Από την άλλη μεριά, οι κοινωνικές ανισότητες (ήτοι οι δομικές ανισότητες, τα δομικά προβλήματα, τα προβλήματα που υπάρχουν και είναι εγγενή χαρακτηριστικά των κοινωνιών μας) καθιστούν την ρύπανση του περιβάλλοντος μη **κοινωνικά ουδέτερη**. Σε μία *κοινωνικά ουδέτερη* κοινωνία θα πλήττονταν «τυφλά» όποιος θα βρίσκονταν εκτεθειμένος σε ένα ρίσκο. Πολλές φορές μάλιστα, υπάρχει και η θεσμική πτυχή, σύμφωνα με την οποία εφαρμόζονται πολιτικές αιτίες, όπως συμβαίνει στα πλαίσια μιας περιβαλλοντικής πολιτικής. Εκεί υλοποιούνται πράγματα και προγράμματα με στόχο τη βελτίωση των συνθηκών στο περιβάλλον. Δυστυχώς τις βελτιώσεις, ή αλλιώς τα οφέλη, αυτά τα απολαμβάνουν συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες επειδή έχουν τις δυνατότητες να τα αποκτήσουν.

Η κοινωνική επίδραση μίας καταστροφής ουσιαστικά αντανακλά την αντίδραση της τοπικής κοινότητας και των κατοίκων που ζουν σε αυτήν, καθώς και την ικανότητά τους να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις και να ανταποκριθούν σε αυτές (**World Bank, 2011**). Ο τυφώνας Κατρίνα, ένας από τους πιο καταστροφικούς τυφώνες που έχουν καταγραφεί, ο οποίος έπληξε ολόκληρη την περιοχή γύρω από το Μισισίπι και τη Νέα Ορλεάνη, ήταν η αφορμή στο να μελετηθούν διάφορα φαινόμενα που κέντρισαν το ενδιαφέρον των επιστημόνων και των ερευνητών. Οι συζητήσεις που ακολούθησαν αναφορικά με τις συνέπειες του τυφώνα, αλλά και σε σχέση με το πώς οι συνέπειες της καταστροφής που προκλήθηκε, κατανεμήθηκαν μέσα στην κοινωνία. Όπως έδειξαν τα στοιχεία, μετά την καταστροφή στη Νέα Ορλεάνη, αποδείχθηκε ότι δεν ήταν όλοι οι κάτοικοι στον ίδιο βαθμό εκτεθειμένοι σε αυτόν τον περιβαλλοντικό κίνδυνο. Δεν ήταν το ίδιο εκτεθειμένοι, αφού αυτές οι πληθυσμιακές ομάδες διέθεταν μέσα, τα οποία τους επέτρεψαν να βρίσκονται σε μια πιο πλεονεκτική θέση, ενώ άλλοι βρέθηκαν εντελώς εκτεθειμένοι στη μανία του τυφώνα. Τα περισσότερα θύματα του τυφώνα βρίσκονταν μεταξύ των ανθρώπων, οι οποίοι δεν είχαν μέσα μεταφοράς, επαρκής ενημέρωση (π.χ. κοινωνική δικτύωση), διέθεταν κακής ποιότητας κατοικίες, ήταν προχωρημένης ηλικίας ή ζούσαν υπό το βάρος κάποιας ασθένειας ή αναπηρίας (**Logan, 2008**). Το συμπέρασμα ήταν ότι μία πόλη όπως η Νέα Ορλεάνη δεν ήταν προετοιμασμένη να προστατεύει τις ευπαθείς κοινωνικές πληθυσμιακές ομάδες σε μία τέτοια περίπτωση, αφού δεν υπήρχαν οι απαραίτητες δομές προστασίας. Η πλειοψηφία των ανθρώπων, οι οποίοι έχασαν εντελώς την περιουσία τους και δεν καταφέρουν να επανέλθουν και να χτίσουν ξανά

όσα έχασαν ήταν προερχόμενοι από τα κατώτερα κοινωνικά στρώματα και Αφροαμερικανοί (Fussell, 2007).



Εικόνα 1. Έκταση των ζημιών από πλημμύρες του τυφώνα Κατρίνα και φυλετική σύνθεση των εκτάσεων σύμφωνα με την απογραφή στη Νέα Ορλεάνη. (Πηγή: Logan, John R. *Unnatural Disaster :Social Impacts and Policy Choices after Katrina*. 2008).

Βρισκόμαστε, επομένως αντιμέτωποι με ένα μήνυμα θεσμικών, κοινωνικών παραγόντων και δομικών ανισοτήτων. Στόχος των ερευνών που διεξάγονται είναι να αναδειχθούν οι αδυναμίες κάποιων περιοχών (συνήθως αγροτικών), ώστε οι κοινωνίες και οι αρμόδιοι φορείς να επέμβουν για να παρθούν τα απαραίτητα μέτρα που θα οδηγήσουν σε ένα υψηλότερο επίπεδο προστασίας έναντι των φυσικών καταστροφών.

Όλοι είμαστε εκτεθειμένοι στον ίδιο κίνδυνο, όμως κάποιιοι παράγοντες θέτουν κάποιους από εμάς σε μεγαλύτερο ρίσκο. Όταν οι υποδομές λειτουργούν σωστά σε μία περιοχή, η οποία δεν είναι υποβαθμισμένη, όταν υπάρχει κατάλληλη ενημέρωση και ποιότητα υποδομών, οι προϋποθέσεις για προστασία είναι ασφαλώς καλύτερες.

2.5. - Οι έννοιες του κόστους και του περιβαλλοντικού οφέλους

Οι έννοιες του **κόστους** και του **περιβαλλοντικού οφέλους** βρίσκονται σε συνάρτηση κατά κάποιον τρόπο. Δηλαδή, κάποιοι ωφελούνται, ενώ κάποιοι όχι. *Περιβαλλοντικό όφελος* μπορεί να έχει κάποιος από τη στιγμή που δεν είναι αναγκασμένος να ζήσει σε ένα περιβαλλοντικά υποβαθμισμένο περιβάλλον.

Ας υποθέσουμε ότι κάποιος έχει την δυνατότητα να απολαμβάνει ένα άλφα επίπεδο ζωής στο πολύβουο ρυπαρό κέντρο μίας μεγαλούπολης, το οποίο θα τον βοηθήσει να μειώσει κάπως το στρες που του προκαλούν οι απαιτητικοί ρυθμοί της πόλης. Αυτή η δυνατότητα δεν δίνεται σε όλους. Το νέφος της μεγαλούπολης θα πλήξει κάποιους, αλλά όχι εκείνον ο οποίος βρήκε την εναλλακτική της ποιοτικής ζωής μέσα σε αυτό. Υπάρχουν πάρα πολλά στοιχεία περιβαλλοντικής υποβάθμισης στο κέντρο μίας μεγαλούπολης αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχουν τρόποι αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προκλήσεων που ενυπάρχουν.

Ένα άλλο παράδειγμα είναι αυτό της επιλογής και κατανάλωσης τροφίμων, τα οποία θεωρούνται ότι δεν είναι βλαβερά για την υγεία, όπως βιολογικά προϊόντα. Αρχικά, θα έλεγε κανείς πως εκείνοι, οι οποίοι καταναλώνουν βιολογικά προϊόντα είναι αυτοί που έχουν την οικονομική δυνατότητα να τα προμηθευτούν, καθώς συχνά είναι ακριβότερα στην αγορά από τα υπόλοιπα. Δεύτερον, για να προτιμήσει κάποιος την αγορά βιολογικών προϊόντων, θα πρέπει να γνωρίζει τους κινδύνους που έχει η κατανάλωση συγκεκριμένων προϊόντων, αφού η ενημέρωση είναι πάρα πολύ σημαντική παράμετρος πρόληψης. Δυστυχώς, η κατανάλωση υγιεινούς τροφής είναι μια τάξη που προϋποθέτει συγκεκριμένες οικονομικές βάσεις. Καταλήγουμε, λοιπόν, στο συμπέρασμα, ότι η **οικονομική δυνατότητα** και η **γνώση** είναι καίριας σημασίας δυνατότητες αλλαγής του τρόπου ζωής, και είναι κάτι που η **περιβαλλοντική πολιτική**, ακόμα, δεν έχει κατορθώσει να το αντιστρέψει.

Η **περιβαλλοντική πολιτική** είναι εκείνη, η οποία στοχεύει στην βελτίωση των περιβαλλοντικών εξωτερικών συνθηκών στη ζωή των ανθρώπων, και ως εκ τούτου στην προστασία του περιβάλλοντος (**Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2023γ**). Συχνά γίνονται παρεμβάσεις για τη βελτίωση των συνθηκών. Το ερώτημα που παραμένει, ωστόσο, είναι αν αυτό που εφαρμόζεται, στοχεύει ή πετυχαίνει την βελτίωση των συνθηκών για το σύνολο της κοινωνίας, ή αν ενδεχομένως υπάρχουν πιο στοχευμένες παρεμβάσεις, οι οποίες εξυπηρετούν κάποιους πληθυσμούς στα πλαίσια μιας

προκατάληψης. Στον αντίποδα, υπάρχει κάποια αδιαφορία προς κάποιες άλλες περιοχές πληθυσμών. Έχουμε, επομένως, όχι απλώς κακή διοίκηση, αλλά συνειδητή επιλογή συγκεκριμένων περιοχών, οι οποίες είτε ευνοούνται, είτε δεν ευνοούνται σε σχέση με άλλες, παρόλο που, όπως τονίζει η **Devine (1989)**, πρώτα θύματα κάθε προκατάληψης είναι οι ίδιοι οι φορείς της. Στην δεύτερη περίπτωση μιλάμε για **διοικητική μεροληψία**. Αυτό το φαινόμενο δεν είναι μόνο ελληνικό· καταγράφεται παντού, αλλά δυστυχώς γινόμαστε και στην Ελλάδα μάρτυρες συχνά ενός τέτοιου περιστατικού. Οποιοσδήποτε παρεμβάσεις χρηματοδοτούνται (συνήθως από όλους τους φορολογούμενους) αλλά εξυπηρετούν συγκεκριμένες περιοχές, προκαλούν άνιση κατανομή του περιβαλλοντικού οφέλους.

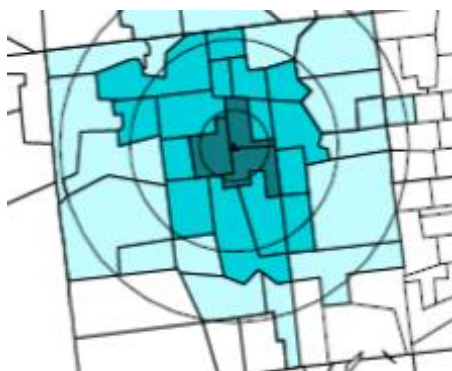
Όλα αυτά μας οδηγούν και πάλι στην έννοια της «ευπάθειας». Ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) (**Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2022**) ορίζει την «ευπάθεια» ως μια κατάσταση υψηλής **έκθεσης** σε ορισμένους κινδύνους και αβεβαιότητες, σε συνδυασμό με μία μειωμένη δυνατότητα προστασίας ή υπεράσπισης του εαυτού απέναντι σε εκείνους τους κινδύνους, όπως και της αβεβαιότητας και αντιμετώπισης των συνεπειών τους. Η ευπάθεια υπάρχει σε όλες τις διαστάσεις της κοινωνίας και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της ανθρώπινης κατάστασης, έχοντας επιπτώσεις στα άτομα και την κοινωνία συνολικά.

2.6 - Προσεγγίζοντας ερευνητικά την περιβαλλοντική ανισότητα

Η κοινωνία επιτρέπει την **περιβαλλοντική υποβάθμιση** να συνυπάρχει με τη **κοινωνική υποβάθμιση**. Όλα αυτά ανοίγουν μία μεγάλη συζήτηση, η οποία διαρκώς εξελίσσεται. Υπάρχει ένας μεγάλος όγκος πληροφοριών, αναφορικά με το ζήτημα, που χρειάζεται διερεύνηση, αν και τις τελευταίες δεκαετίες υπάρχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τα φαινόμενα αυτά. Όσο περισσότερο πρωταγωνιστεί το πρόβλημα της περιβαλλοντικής υποβάθμισης (της καταστροφής του περιβάλλοντος) με τον δημόσιο διάλογο, τόσο περισσότερο πολλαπλασιάζονται και οι έρευνες που γίνονται σε σχέση με την **περιβαλλοντική ανισότητα**.

Η **περιβαλλοντική ανισότητα** είναι ένα πεδίο, το οποίο δεν είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένο ερευνητικά. Υπάρχουν πολλές μέθοδοι και πολλά ερευνητικά ερωτήματα, τα οποία θα συναντήσουμε μελετώντας τις έρευνες που γίνονται σε σχέση με αυτό το ζήτημα.

Ένας τρόπος με τον οποίο κατανέμεται και μελετάται το φαινόμενο της περιβαλλοντικής ανισότητας μπορεί να αναπαρασταθεί με ομόκεντρους κύκλους, όπου στο κέντρο τους θεωρούμε ότι βρίσκεται, για παράδειγμα, μία ρυπογόνος βιομηχανία. Όπως απεικονίζεται παρακάτω, σε ακτίνα (διαφορετική κάθε φορά), σε σχέση με αυτόν τον κύκλο, σχηματίζονται επιπλέον κύκλοι (πληθυσμιακές περιοχές) εντός των οποίων ερευνάται κάθε φορά το προφίλ των ανθρώπων που τις κατοικούν. Πράγματι, όσο πιο κοντά βρίσκεται κανείς σε μία εστία εμφάνισης και έκθεσης ενός περιβαλλοντολογικού προβλήματος, τόσο περισσότερο παρουσιάζει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Πιο κοντά στις ρυπογόνες περιοχές (ή στις εστίες ρύπανσης) εντοπίζονται υποβαθμισμένες κοινωνικά κοινωνίες, άνθρωποι χαμηλού εισοδήματος, οι κοινωνικά αποκλεισμένοι και οι μειονότητες (Downey, 2005).



Σχήμα 2. Μέθοδος αναπαράστασης της περιβαλλοντικής ανισότητας.
(Πηγή: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δ.Π.Μ.Σ. Εκπαίδευση για την
Αειφορία και το Περιβάλλον. 2023).

Εύκολα θα σκεφτεί κανείς ότι όσοι επιλέγουν να εγκατασταθούν σε μία υποβαθμισμένη περιοχή έχουν **γνώση** των συνθηκών και είναι δική τους επιλογή. Αυτό που μας ενδιαφέρει ως κοινωνία είναι αν αυτή τους η επιλογή είναι πραγματικά ελεύθερη, δεν επιβάλλεται, δηλαδή, από τις συνθήκες (π.χ. άγνοια κινδύνου εξαιτίας ανεπαρκούς ενημέρωσης). Ακόμη, μία παράμετρος πολύ καθοριστικής σημασίας είναι, κατά τον Downey (2005), το **κόστος**, όπως είναι το κόστος γης, ή το κόστος ζωής συνολικά, σε περιοχές υποβαθμισμένες. Εκ των πραγμάτων, αυτές οι περιοχές θα προσελκύσουν ανθρώπους που δεν έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν να εγκατασταθούν σε άλλες ακριβότερες τοποθεσίες.

Από τις έρευνες που διεξάγονται επί του θέματος, διαπιστώνουμε ότι πρωτίστως ο βαθμός **έκθεσης** των ατόμων, σε υποβαθμισμένα περιβάλλοντα, σε ανθυγιεινές στρεσογόνες συνθήκες, βρίσκεται σε συνάρτηση με **φυλετικά χαρακτηριστικά**, τόσο στις ΗΠΑ αλλά και στην Ευρώπη, (**Bullard, 1990; Cutter, 1995**) (στις χώρες τις κεντρικής και νότιας Ευρώπης, θα συναντήσουμε έντονα ανθρώπους με **μεταναστευτικό υπόβαθρο**). Τέλος, ένας ακόμα παράγοντας περιβαλλοντικής ανισότητας είναι το **εισόδημα**, αφού το χαμηλό εισόδημα οδηγεί σε εγκατάσταση των ατόμων σε περιοχές με μεγαλύτερη έκθεση σε **περιβαλλοντική υποβάθμιση** (**Michalos, 1997**).

Τίθεται, συνεπώς, το ζήτημα του αν θα πρέπει η κοινή γνώμη να εστιάσει στις **ατομικές δυνατότητες** και στην **ατομική ευθύνη**, ή αν θα πρέπει να συζητήσουμε αυτό που ονομάζεται **ατομική και συλλογική ευθύνη**. Αναμφίβολα, υπάρχουν και κατευθυνόμενοι παράγοντες, όπως το φαινόμενο της **διοικητικής μεροληψίας**, όπου στοχευόμενα πολλές φορές η πολιτεία επιλέγει να επιβαρύνει αντί άλλων συγκεκριμένους τόπους.

2.7. - Περιβαλλοντική υποβάθμιση και οικονομικές ανισότητες: Η παγκόσμια πρόκληση

Στο εσωτερικό μιας κοινωνίας, οι **κοινωνικές ανισότητες** οδηγούν τελικώς συγκεκριμένους ανθρώπους να ζουν και να κατοικούν μέσα υποβαθμισμένα περιβάλλοντα. Υπό μία άλλη παγκοσμιοποιημένη πτυχή της **περιβαλλοντικής ανισότητας**, φαινόμενα **περιβαλλοντικής υποβάθμισης** συμβαίνουν ουσιαστικά και ευρύτερα αν συγκρίνουμε μεταξύ τους τις κοινωνίες συνολικά. Το **περιβαλλοντικό κόστος** κατανέμεται άνισα μέσα στην κοινωνία. Και αυτό γιατί δομικοί παράγοντες επιτρέπουν τις κοινωνικές ανισότητες, διευκολύνοντας έτσι το να επωμίζονται κάποιοι άνθρωποι ένα μεγαλύτερο κομμάτι του περιβαλλοντικού κόστους. Κάτι ανάλογο συμβαίνει και σε ένα παγκόσμιο κοινωνικό πλαίσιο (**Kates, 2000**).

Υπάρχουν δύο **μορφές παγκόσμιας περιβαλλοντικής ανισότητας**. Η **πρώτη** σχετίζεται με την άνιση κατανομή της **ευθύνης** στο παγκόσμιο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής, καθώς δεν ευθύνονται όλες οι κοινωνίες εξίσου. Η ευθύνη συγκεκριμένων κοινωνιών είναι υπερπολλαπλάσια συγκριτικά με τον μέσο όρο. Η **δεύτερη** μορφή ανισότητας έχει να κάνει με την **ανθεκτικότητα** (resilience). Συγκεκριμένα, η **ανθεκτικότητα** εκείνων, οι οποίοι ελάχιστα συμμετέχουν στη

δημιουργία του προβλήματος είναι μικρότερη και κατά συνέπεια κινδυνεύουν να βρεθούν εκτεθειμένοι μπροστά σε αυτό. Πρόκειται, φυσικά, για ένα τεράστιο πρόβλημα, στη δημιουργία του οποίου τα άτομα αυξημένης ευπάθειας (μειωμένης ανθεκτικότητας) είχαν πολύ μικρή συμμετοχή (**Dixon & Fallon, 1989**).

Επιστημονικές μελέτες (**Burton & Kates, 1964**) επιβεβαιώνουν ότι οι κοινωνίες που έχουν την δυνατότητα να προφυλάξουν τους κατοίκους τους προφανώς έχουν μεγαλύτερο βαθμό ανθεκτικότητας. Επομένως, όσο φτωχότερη είναι μία χώρα τόσο λιγότερα μέσα μπορεί να διαθέσει για την προστασία και την ανθεκτικότητά της. Υπάρχει, δηλαδή, η παράμετρος του **οικονομικού κόστους**. Το οικονομικό κόστος διογκώνεται καθώς εξελίσσεται η κλιματική αλλαγή, και γίνεται δυσβάσταχτο ακόμα και για χώρες, οι οποίες είναι ανεπτυγμένες σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα. Είναι δύσκολο βέβαια να εκτιμηθεί επακριβώς το οικονομικό κόστος της κλιματικής αλλαγής μιας και μία τέτοια διαδικασία χρειάζεται συλλογή μεγάλου αριθμού δεδομένων.

Πολύ συχνά, σε υποβαθμισμένα περιβάλλοντα, εντοπίζονται στρεσογόνοι παράγοντες, οι οποίοι επιδρούν αρνητικά στην υγεία. Σε χώρες του **τρίτου κόσμου** οι άνθρωποι βρίσκονται εκτεθειμένοι σε επισιτιστική ανασφάλεια, για διάφορους λόγους, μεταξύ άλλων του γεγονότος ότι εκεί οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής (λειψυδρία, πλημμύρες κτλ.) επιδρούν αρνητικά στις δομές της παραγωγής του πρωτογενή τομέα. Όλα αυτά, σε συνδυασμό με οικονομικούς παράγοντες (φτώχεια), καθιστούν τις τριτοκοσμικές κοινωνίες πιο ευάλωτες – ευπαθείς απέναντι στο ενδεχόμενο, για παράδειγμα, αύξησης της παγκόσμιας τιμής των σιτηρών, δεδομένου ότι οι τιμές για αυτά τα προϊόντα καθίστανται πλέον απαγορευτικές για πληθυσμούς, οι οποίοι είναι πάμφτωχοι.

Οι κοινωνίες του τρίτου κόσμου είναι ως εκ τούτου λιγότερο **ανθεκτικές**. Αν δύο διαδοχικές περίοδοι ξηρασίας ξεσπούσαν σε μία τέτοια πληθυσμιακή περιοχή, τότε θα ήταν σχεδόν αδύνατο να επανακάμψουν εξαιτίας της μειωμένης **ανθεκτικότητάς** τους, αφού ήδη ζουν στα όρια της ανοχής (**Dixon & Fallon, 1989**). Συνεπώς, η ανάγκη για ενίσχυση της ανθεκτικότητας είναι ζωτικής σημασίας για αυτές τις υποβαθμισμένες περιοχές. Η διεθνή κοινότητα καλείται να αναλάβει δράση για να υποστηρίξει αυτές τις προσπάθειες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - Εννοιολογικοί προσδιορισμοί

3.1. - Σχέση «ευπάθειας» και «ανθεκτικότητας»

Η έννοια της **«ανθεκτικότητας»** (resilience), η οποία σε πολλές περιπτώσεις χρησιμοποιείται σχεδόν ταυτόσημα με την έννοια της **(χαμηλής) ευπάθειας**, περιλαμβάνει και μία ακόμα παράμετρο, την **ικανότητα ανταπόκρισης** (capacity of response). *Ικανότητα ανταπόκρισης* νοείται η ικανότητα που έχει κάποιος να επανακάμψει όταν τον πλήξει κάτι (Tompkins & Adger, 2005). Αν, για παράδειγμα, ένας κάτοικος μιας περιοχής για κάποιο διάστημα έχει προβλήματα στο σπίτι του λόγω καταστροφών, ενδεχομένως να μετακομίσει για κάποιο διάστημα σε συγγενείς του, έχοντας, όμως, στην άκρη τους πόρους που θα τον βοηθήσουν να ξαναστήσει το μέρος εκείνο του σπιτιού του που υπέστη ζημιές. Έπειτα από ανοικοδόμηση, το σπίτι θα γίνει πιο ανθεκτικό στις φυσικές καταστροφές από ότι προηγουμένως. Πολλές φορές, βέβαια, δεν υπάρχει η δυνατότητα επανάκαμψης μερικών πληθυσμών στις παλιές τους κατοικίες (μετά από μια καταστροφή), και στην συντριπτική πλειοψηφία αυτών πρόκειται για ανθρώπους χαμηλού εισοδήματος ή προερχόμενων από μειονότητες. Γενικά, δηλαδή, οι μη προνομιούχες – ευάλωτες ομάδες εκπροσωπούνται μέσα στο κομμάτι εκείνο του πληθυσμού που ποτέ δεν μπόρεσε να επανακάμψει για να ξαναστήσει αυτό που έχασε, ήτοι είναι άνθρωποι που χαρακτηρίζονται από **χαμηλή ανθεκτικότητα** (The Lancet Countdown, 2021).

Δεν είναι εύκολο να μετρήσει κανείς την «ευπάθεια». Ένα μοντέλο που αναπτύχθηκε για τον σκοπό αυτόν (Turner et al., 2003), εξετάζει σε πρώτη φάση τους **«στρεσογόνους παράγοντες»** (αλλά και τους κοινωνικούς και τους περιβαλλοντικούς παράγοντες) της εκάστοτε περιοχής που πλήχθηκε. Στη συνέχεια, εξετάζεται το ποσοστό **«έκθεσης»** του πληγέντα πληθυσμού στον κίνδυνο. Επίσης, βασικό ρόλο παίζει η **«ευαισθησία»** του ίδιου του συστήματος απέναντι στη συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα. Τέλος, στις **παραμέτρους μέτρησης της ευπάθειας**, δεν θα μπορούσε να παραληφθεί η **«ανθεκτικότητα»**, δηλαδή η ικανότητα του να μπορέσουμε να εκτιμήσουμε όταν πληγεί μια δεδομένη περιοχή από ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα, πόσο σύντομα μπορούν να ορθοποδήσουν οι πληθυσμοί που την συγκροτούν (Dixon & Fallon, 1989). Όσο είμαστε σε θέση να

ξαναδημιουργήσουμε κάτι μετά την καταστροφή του, να το προσαρμόσουμε στα νέα δεδομένα και πιθανόν να το κάνουμε πλέον πιο προστατευμένο, αυτό οφείλεται στην «ικανότητα προσαρμογής». Όλα εξαρτώνται από τη φύση του προβλήματος που απειλεί τους ανθρώπους που πλήττονται κάθε φορά. Τα παραπάνω συνυπολογίζονται για να μελετήσουμε και να προσπαθήσουμε να εκτιμήσουμε αυτό που ονομάζεται ευπάθεια μίας κατοικίας (ή ενός πληθυσμού).

Η **ικανότητα προσαρμογής** (adaptive capacity), είχε αρχικά οριστεί στη βιολογία ως η ικανότητα επιβίωσης μετά από μια σειρά απρόβλεπτων περιβαλλοντικών συνθηκών (Dobzhansky, 1968). Σε ατομικό επίπεδο, η ικανότητα προσαρμογής αναφέρεται στις καταστάσεις που επιτρέπουν στους ανθρώπους να προβλέπουν και να ανταποκρίνονται στις αλλαγές, ή πιο συγκεκριμένα, να ανακάμπτουν και να ελαχιστοποιούν τις συνέπειες της αλλαγής (Adger&Vincent, 2005). Η **ικανότητα αντιμετώπισης** (coping capacity) (Turner et al., 2003), ή η **ικανότητα ανταπόκρισης** (Gallopin, 2003) ενός συστήματος ή ενός ατόμου ονομάζεται, επίσης, *ικανότητα προσαρμογής* από ορισμένους ερευνητές, όπως από τον Adger (2006) και τους Smit και Wandel (2006). Αντίθετα, ο Turner και οι συνεργάτες του (Turner et al., 2003) διακρίνουν την **ικανότητα αντιμετώπισης** (ή **αντίδρασης**) από την ικανότητα προσαρμογής, και θεωρούν και τις δύο ως *συνιστώσες της ανθεκτικότητας*.

3.2. - Η έννοια της προσαρμογής

Σε ζητήματα εξαιρετικά κρίσιμα, παγκόσμιας κλίμακας (κλιματική αλλαγή), αλλά και όταν αναφερόμαστε σε στόχους που θέτει η ανθρωπότητα (βιωσιμότητα, αειφορία) καθοριστικό ρόλο παίζει ο διάλογος. Πλέον η κατάσταση, η οποία διαμορφώνεται σε σχέση με τις εξελίξεις στο φυσικό περιβάλλον, βρίσκεται εκτός του πλαισίου εκείνου του οποίου είχαμε θέσει ως στόχο και το οποίο επιδιώκαμε να αποφύγουμε. Εκ των πραγμάτων, οι μέχρι στιγμής προσπάθειες της παγκόσμιας κοινωνίας δεν φαίνεται να οδηγούν στην εγκαθίδρυση ενός βιώσιμου μοντέλου ανάπτυξης ή την αναχαίτιση του περιβαλλοντικού προβλήματος της κλιματικής αλλαγής εν γένει.

Οι στόχοι που θέτονται έχουν να κάνουν με τον περιορισμό της αύξησης της θερμοκρασίας και το λιώσιμο των παγετώνων, πράγμα που δεν φαίνεται να είναι

κοντά στην υλοποίησή του. Τα δεδομένα μας δίνουν μια εικόνα, η οποία δεν είναι ιδιαίτερα αισιόδοξη, και αυτό αποτυπώνεται και στον ακαδημαϊκό χώρο. Εάν παρατηρήσει κανείς τη σχετική βιβλιογραφία της περασμένης δεκαετίας (**Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2023α**), θα διαπιστώσει ότι το κέντρο του ενδιαφέροντος ήταν πάντοτε ένα στόχος πρόληψης· με ποιον τρόπο δηλαδή θα εφαρμόσουμε κάτι για να πετύχουμε την αναχαίτιση των προβλημάτων, όπως την υπερθέρμανση του πλανήτη.

Στον αντίποδα, εδώ και μερικά χρόνια, αυτό που παρατηρούμε μελετώντας τη βιβλιογραφία είναι μια καινούρια έννοια, η οποία σχεδόν αρχίζει να παραμερίζει την έννοια της πρόληψης. Πλέον η έννοια που βρίσκεται στο επίκεντρο είναι η **έννοια της «προσαρμογής»**. Τόσο σε ακαδημαϊκό όσο και σε πολιτικό επίπεδο (**Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2023β**), δεν συζητάμε για το πώς θα αποφύγουμε κάτι, αλλά το πώς θα προσαρμοστούμε σε αυτό το οποίο δεν καταφέραμε να αποτρέψουμε. Η **προσαρμοστικότητα** είναι ένας βασικός παράγοντας για την επιβίωση και την ευημερία, τόσο στο φυσικό κόσμο όσο και στην ανθρώπινη ζωή. Αντιμετωπίζοντας τις αλλαγές με ευελιξία και ανοικτό μυαλό, μπορούμε να αναπτύξουμε τις δεξιότητές μας και να επιτύχουμε τους στόχους μας ακόμα και σε περιβάλλοντα που αλλάζουν συνεχώς (**Αβραάμ, 2020**). Συνεπώς, το θέμα της προσαρμογής επικεντρώνεται στα μέσα που θα πρέπει να εφαρμόσουμε προκειμένου να μειώσουμε τις αρνητικές συνέπειες της κλιματικής αλλαγής.

3.3. - Περιβαλλοντική δικαιοσύνη και περιβαλλοντικός ρατσισμός

Μία έννοια άρρηκτα συνδεδεμένη με τις έννοιες της *ευπάθειας* και της *έκθεσης* είναι αυτή της *περιβαλλοντικής δικαιοσύνης*, και κατ' επέκταση του *περιβαλλοντικού ρατσισμού*, ο οποίος με τη σειρά του είναι συνυφασμένος με την έννοια της *περιβαλλοντικής ανισότητας* (Αναστασιάδου, 2023). Στην παρούσα εργασία, έχουν αναδειχθεί πτυχές και παράμετροι που σχετίζονται με την έννοια της περιβαλλοντικής δικαιοσύνης και του περιβαλλοντικού ρατσισμού.

Ιστορικά, η έννοια της περιβαλλοντικής δικαιοσύνης έχει εμφανιστεί πριν την έννοια της περιβαλλοντικής ανισότητας. Ειδικότερα, αναγνωρίστηκε ως έννοια μετά από ένα κοινωνικό κίνημα διαμαρτυρίας κάποιων ανθρώπων στις ΗΠΑ. Πρόκειται για την ιστορία του λεγόμενου “Love Canal”. Όλα ξεκίνησαν όταν ένας επιχειρηματίας ονόματι Love θέλησε να δημιουργήσει ένα κανάλι στην περιοχή Ναϊάγκαρα Φολς της Νέας Υόρκης, για να ενώσει τις δύο πλευρές της λίμνης Οντάριο. Υπήρχε, λοιπόν, πριν περίπου εκατό χρόνια, σε αυτή την περιοχή της Νέας Υόρκης, η εν λόγω λίμνη, η οποία χρησιμοποιούνταν για πάρα πολύ καιρό από την πολιτεία και τον στρατό ως χωματερή τοξικών και χημικών αποβλήτων. Εκεί τα απόβλητα ρίχνονταν και αποθηκεύονταν στο υπέδαφος της λίμνης χωρίς ιδιαίτερα μέτρα προστασίας. Κάποια στιγμή εγκαταλείφτηκε αυτή η πρακτική, οπότε το έδαφος έμεινε χέρσο. Στόχος του Love ήταν να χτίσει ένα μοντέλο μιας εμπορικής βιομηχανικής περιοχής, και για τον λόγο αυτό η πολιτεία του εκχώρησε τη γη. Μέσα σε σύντομο, όμως, χρονικό διάστημα η προσπάθεια του αυτή διακόπηκε, αφήνοντας και πάλι αδούλευτο αυτό το κομμάτι. Τα επόμενα χρόνια, η πολιτεία αποφάσισε να στήσει εκεί κατοικίες για ανθρώπους χαμηλού εισοδήματος. Η περιοχή έγινε άμεσα κατοικήσιμη και προσέγγισε μεγάλο αριθμό ανθρώπων (Gibbs, 1998). Ωστόσο, οι αφελείς περιβαλλοντικοί χειρισμοί του παρελθόντος δεν άργησαν να κάνουν την εμφάνισή τους, και ως συνέπεια δεν έλειψαν οι δυσοσμίες και οι επικείμενες ασθένειες (Canal Residents Vow a Tax Strike, 1978). Όταν το θέμα έγινε ευρέως διαδεδομένο, μετά από διαμαρτυρίες των κατοίκων, οι έρευνες που διεξήχθησαν τεκμηρίωσαν το γεγονός ότι οι τοξικές ουσίες που ήταν αποθηκευμένες στο υπέδαφος για δεκαετίες οφείλονταν για αυτή τη δυσμενή κατάσταση. Το σύνθημα των κατοίκων που διαμαρτυρήθηκαν ήταν «θέλουμε περιβαλλοντική δικαιοσύνη» (Newman, 2016).

Compound	Acute Effects	Chronic Effects
benzaldehydes	allergen	
benzene	narcosis skin irritant	acute leukemia aplastic anemia pancytopenia chronic lymphatic leukemia lymphomas (probable)
benzoic acid	skin irritant	
carbon tetrachloride	narcosis hepatitis renal damage	liver tumors (possible)
chloroform	central nervous narcosis skin irritant respiratory irritant gastrointestinal symptoms	
dibromoethane	skin irritant	
dioxin	chloracne	nervous system disorders psychologic abnormalities cancer, spontaneous abortions, liver dysfunction (indicated in animal studies)
lindane	convulsions high white cell counts	
methylene chloride	anesthesia (increased carboxy hemoglobin)	respiratory distress death
trichloroethylene	central nervous depression skin irritant liver damage	paralysis of fingers respiratory and cardiac arrest visual defects deafness
toluene	narcosis (more powerful than benzene)	anemia (possible) leukopenia (possible)

Σχήμα 1. Πιθανές επιδράσεις στην υγεία των ανθρώπων εξαιτίας των χημικών ενώσεων που εντοπίστηκαν στο Love Canal. (Πηγή: **Love Canal: A Special Report to the Governor & Legislature: New York State, Department of Health. 1981**).

Η ανάγκη για περιβαλλοντική δικαιοσύνη, επομένως, παρουσιάστηκε, αρχικά, εντός μίας τεταμένης ατμόσφαιρας. Κατόπιν, διαχύθηκε στην πολιτική σκηνή και πυροδότησε μία σειρά από μελέτες. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι όπου υπάρχει περιβαλλοντικός κίνδυνος, υπάρχει και **περιβαλλοντική υποβάθμιση** και ότι το προφίλ των ανθρώπων που ζουν σε υποβαθμισμένα περιβάλλοντα μοιάζει (Turner et al., 2003). Υπάρχει ένα συγκεκριμένο μοτίβο που επιβεβαιώνει τα γεγονότα (χαμηλά εισοδήματα, άνεργοι, μειονότητες). Η κοινωνική έρευνα στην Ευρώπη στη δεκαετία του 1980, άρχισε να αναδεικνύει αντίστοιχα φαινόμενα, όπου και εκεί διαπιστώθηκε ότι το προφίλ των ανθρώπων που είναι περισσότερο εκτεθειμένοι σε περιβαλλοντικούς κινδύνους είναι παρόμοιο (Newman, 2016).

Μερικά χρόνια αργότερα, στην περιφέρεια του Warren, συνέβη ένα ακόμα περιστατικό που μοιάζει πολύ με αυτό που αναφέραμε προηγουμένως. Σε αυτή την περίπτωση έχουμε μία περιοχή, η οποία ήδη κατοικείται από ανθρώπους (σε αντίθεση με την περίπτωση του “Love Canal” όπου οι κάτοικοι εγκαταστάθηκαν σε δεύτερο

χρόνο). Η περιφέρεια του Warren επέλεξε την συγκεκριμένη περιοχή ως τόπο εγκατάστασης χωματερής τοξικών ουσιών. Δεν έλλειψε, όπως ήταν φυσικό, η άμεση εναντίωση και κινητοποίηση των κατοίκων. Η διαμαρτυρία οδήγησε σε ανατροπή και τελικά σε εγκατάλειψη του σχεδίου. Ήταν η συνειδητή επιλογή μετατροπής ενός τόπου σε χώρο ταφής χημικών ουσιών (Ansley, 2012). Οι πληθυσμιακές περιοχές που εκτέθηκαν σε κίνδυνο, και σε αυτή την περίπτωση, αποτελούνταν αμιγώς από αφροαμερικανούς και άλλες μειονότητες. Είχαμε, δηλαδή, μια κλασσική περίπτωση **θεσμικής μεροληψίας (Henry, 2010)**. Αφού η μεροληψία γίνεται εις βάρος ανθρώπων με συγκεκριμένο προφίλ και ειδικά χαρακτηριστικά, εμφανίζεται στο προσκήνιο και ο όρος «**περιβαλλοντικός ρατσισμός**».

3.4. - Διοικητική μεροληψία και περιβαλλοντικός ρατσισμός

Φαινόμενα **διοικητικής μεροληψίας** έχουν καταγραφεί σε πάρα πολλές περιπτώσεις παγκοσμίως. Ιδιαίτερα από τότε που σχετικός διάλογος αναπτύχθηκε σε πολιτικό επίπεδο, αλλά και στον ακαδημαϊκό χώρο όπου και αναδεικνύονται πολλά περιστατικά διοικητικής μεροληψίας.

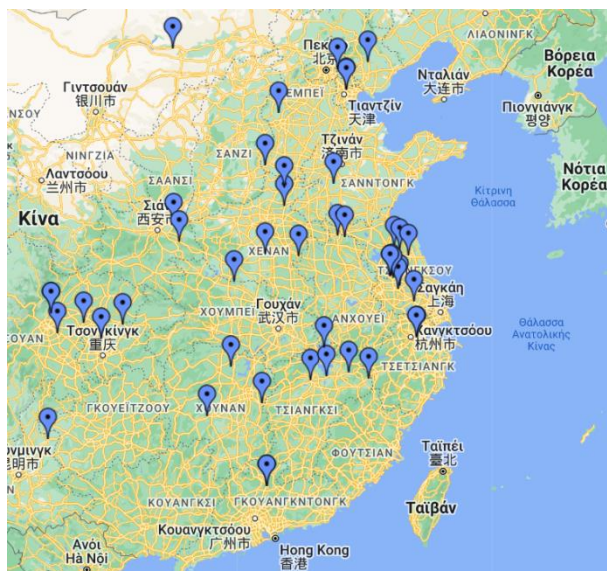
Τα περιστατικά διοικητικής μεροληψίας και **περιβαλλοντικού ρατσισμού**, το οποία είναι πάρα πολλά, ονομάζονται «**ραδιενεργός αποικιοκρατία**» (radioactive colonialism). Η φράση αναφέρεται σε περιοχές που υφίστανται επιβλαβή επιρροή από ραδιενεργή δραστηριότητα και παράλληλα υπόκεινται σε **αποικιακή κυριαρχία (Matviyenko, 2022)**.

Ένα παράδειγμα «ραδιενεργούς αποικιοκρατίας» αποτελεί η περίπτωση των Ινδιάνων Σοσόνη (theShoshoneIndians), της «πλέον βομβαρδισμένης φυλής του κόσμου» (Valentine, 2002). Λόγος γίνεται για τον τόπο που ανήκει σε αυτή τη φυλή Ινδιάνων των ΗΠΑ (οι οποίοι μέχρι πρότινος είχαν πολύ περιορισμένα δικαιώματα και ελάχιστη δημόσια φωνή και δυνατότητες), που ήρθαν αντιμέτωποι με τα πυρηνικά ραδιενεργά απόβλητα που άφηνε ο στρατός. Όταν το φαινόμενο γνωστοποιήθηκε, οι Ινδιάνοι κάτοικοι διαμαρτυρήθηκαν διατρανώνοντας την αποφασιστικότητά τους για αντίσταση στις ενέργειες του κρατικού μηχανισμού (Martin, 2021).

Διαπιστώνεται ότι για τα περιστατικά χαμηλής μεροληψίας υπάρχει η λογική του «**μονοπατιού της χαμηλής αντίστασης**» (thepaths of leastresistance). Όταν

πρόκειται η εκάστοτε διοίκηση να είναι μεροληπτική εις βάρους κάποιων ομάδων, επιλέγει να επιφέρει ζημία, συνήθως σε εκείνες τις ομάδες, οι οποίες έχουν περιορισμένες δυνατότητες να αντιδράσουν (π.χ. λόγω ελάχιστης ενημέρωσης, ανύπαρκτης εκπροσώπησης) (Taylor, 2014).

Φαινόμενο αποτελούντα λεγόμενα «χωριά του καρκίνου» (cancer villages). Είναι χωριά, στα οποία έχουν εγκατασταθεί οι πιο ρυπογόνες βιομηχανίες της Κίνας (Dewey, 2013). Στην Κίνα, κατά κόρον, υπάρχουν τα χωριά αυτά όπου κατοικούν άνθρωποι πολύ χαμηλού εισοδήματος, οι οποίοι όπως ήταν φυσικό, πεθαίνουν συχνά από καρκίνο, αφού δεν έχουν την δυνατότητα αντίστασης, και εν μέρει γνώσης. Πρόκειται, επομένως, για κοινωνικά υποβαθμισμένους ανθρώπους (Lee Liu, 2010).



Εικόνα 2. Τα επονομαζόμενα «χωριά του καρκίνου», όπως δημοσιεύτηκαν από τον δημοσιογράφο και ακτιβιστή Deng Fei. (Πηγή: Google Maps. 2010).

Συνεπώς, η ποικιλομορφία της κοινωνικής αντίδρασης αντικατοπτρίζει την πολυπλοκότητα των παραγόντων που επηρεάζουν τον τρόπο, με τον οποίο οι κοινωνίες αντιλαμβάνονται και αντιμετωπίζουν τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Η αντίδραση της κοινωνίας στην **περιβαλλοντική υποβάθμιση** μπορεί να είναι ποικίλη και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Η επίγνωση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και η εκπαίδευση του κοινού σχετικά με τις περιβαλλοντικές συνέπειες των δραστηριοτήτων μπορεί να επηρεάσει την αντίδραση της κοινωνίας.

3.4.1. - Εξευγενισμός

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα για το πώς παρεμβάσεις της διοίκησης μπορούν να συμβάλουν αρνητικά στο ζήτημα της περιβαλλοντικής ανισότητας αποτελεί το φαινόμενο του εξευγενισμού.

Ο όρος «**εξευγενισμός**» χρησιμοποιείται τόσο σε περιβαλλοντικά όσο και σε αστικά πλαίσια. Λέμε ότι εξευγενίζεται ένα κτίσμα ή μία περιοχή υπό την έννοια της **αναβάθμισης** (gentrification). Κατά τον εξευγενισμό γίνονται παρεμβάσεις με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας τους περιβάλλοντος και των υποδομών. Πολλές φορές οι παρεμβάσεις αυτές γίνονται σε ιδιαίτερα υποβαθμισμένες περιοχές, καθώς η αναβάθμιση μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία πιο βιώσιμων και ευχάριστων κοινοτήτων. Η διαδικασία αυτή μπορεί να περιλαμβάνει διάφορες ενέργειες, όπως την ανακαίνιση, την προσθήκη πράσινου χώρου και άλλες αλλαγές που μπορούν να συμβάλουν στην ομορφιά, την άνεση και την λειτουργικότητα του εκάστοτε χώρου.

Ο εξευγενισμός αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία μετασχηματισμού μιας πληθυσμιακής περιοχής και η **παραγωγή του κεφαλαίου** είναι απαραίτητο συστατικό αυτής της πρακτικής (Brown-Saracino, 2017; Zukin, 1987, 2016). Στον οικονομικό τομέα, το «κεφάλαιο» αναφέρεται στα περιουσιακά στοιχεία —φυσικά εργαλεία, εγκαταστάσεις και εξοπλισμός— που επιτρέπουν αυξημένη παραγωγικότητα εργασίας. Οι τρεις κύριοι συντελεστές παραγωγής του κεφαλαίου είναι η γη, η εργασία και η επιχειρηματικότητα. Αυξάνοντας την παραγωγικότητα μέσω βελτιωμένου κεφαλαιουχικού εξοπλισμού, μπορούν να παραχθούν περισσότερα αγαθά, και έτσι να αυξηθεί το βιοτικό επίπεδο. Σαν αποτέλεσμα, οι τακτικές αυτές στοχεύουν στο να οδηγήσουν σε αλλαγή του δημογραφικού τοπίου μιας γειτονιάς (αφού άνθρωποι διαφόρων κοινωνικών τάξεων μπορούν να ζουν πλέον στην ίδια περιοχή), με πιθανές μεταρρυθμίσεις στην **κοινωνική ισότητα** και την **κοινωνική ενσωμάτωση**.

Στις περιοχές που εξευγενίζονται, ως εκ τούτου θα συναντήσουμε σε μεγάλο βαθμό **ευπαθείς** ομάδες πληθυσμών· φυλετικές μειονότητες, ανθρώπους χαμηλού εισοδήματος και ανέργους. Ωστόσο, με την αναβάθμιση των υποβαθμισμένων περιοχών, τις περισσότερες φορές δεν επωφελούνται οι πληθυσμοί που ήδη κατοικούν εκεί. Συνήθως ο εξευγενισμός οδηγεί σε αύξηση των τιμών γης (άρα οι κατοικίες γίνονται ακριβότερες), και αυτοί που μέχρι τότε από ανάγκη κατοικούσαν εκεί αναγκάζονται να μετοικήσουν. Μετακινούνται αναζητώντας άλλες πιο φθηνές

περιοχές εγκατάστασης, άρα πιθανότατα και πιο υποβαθμισμένες από εκείνες που κατοικούσαν αρχικά.

Διάφοροι μελετητές (**Hackworth & Smith, 2001**) έχουν επισημάνει ότι ο σύγχρονος εξευγενισμός παρουσιάζει ξεχωριστά χαρακτηριστικά σε σύγκριση με τις προηγούμενες δεκαετίες, όπως είναι η παύση των **φυλετικών διαχωρισμών** (racial segregation) εντός της ίδιας περιοχής σε αρκετές των περιπτώσεων. Είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη αυτές οι αλλαγές στο πέρασμα του χρόνου όταν εξετάζεται η συσχέτιση μεταξύ φυλής και εξευγενισμού. Μερικοί πιθανοί λόγοι εξέλιξης της δυναμικής του εξευγενισμού περιλαμβάνουν αλλαγές στις αστικές πολιτικές, τις οικονομικές δομές και τις κοινωνικές συμπεριφορές σε παγκόσμια κλίμακα.

Σε γενικές γραμμές, το **περιβαλλοντικό όφελος** που έχει παραχθεί από την αναβάθμιση το αποκομίζουν οι προνομιούχοι, δηλαδή όσοι έχουν τις οικονομικές δυνατότητες. Το φαινόμενο αυτό μπορεί να διακοπεί μόνο εφόσον αντιμετωπισθούν οι κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες. Διαφορετικά η **περιβαλλοντική ανισότητα** θα παραμείνει ως πρόβλημα, και όπου υπάρχει περιβαλλοντικός κίνδυνος θα συνεχίσουν να βρίσκονται εκτεθειμένοι πρωτίστως άνθρωποι με ένα συγκεκριμένο κοινωνικοοικονομικό προφίλ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - Αειφορία, υγεία και κοινωνική δικαιοσύνη

4.1. - Η κοινωνική παράμετρος της αειφόρου ανάπτυξης

Αειφόρος και βιώσιμη ανάπτυξη είναι εκείνη η οποία μπορεί να διασφαλίσει στις μελλοντικές γενιές τη δυνατότητα να μπορούν να απολαμβάνουν τα πάσης φύσεως αγαθά της ευημερίας. Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης έχει διεισδύσει σε όλα τα πεδία του δημόσιου και του επιστημονικού διαλόγου, αλλά και σε κείμενα του πολιτικού διαλόγου σε παγκόσμιο επίπεδο εδώ και πολλές δεκαετίες.

Βέβαια, η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης συνεχίζει να παρουσιάζει μία ασάφεια, δεδομένου ότι δεν έχουμε επακριβώς προσδιορίσει τα μέσα που θα μας οδηγήσουν στην αειφορία. Αν και υπάρχει αβεβαιότητα ως προς την επίτευξη ενός βιώσιμου σχεδίου πρόληψης, προφανώς έχει σημασία η επιδίωξη και η δοκιμή του. Στο παρελθόν, έχουν επανειλημμένως δοκιμαστεί μηχανισμοί για μία «στροφή» σε κάτι πιο βιώσιμο. Στην προσπάθεια αυτή, άλλοι μηχανισμοί αποδείχθηκαν αβλαβείς,

ενώ άλλοι βρίσκονται υπό διερεύνηση αυτή τη στιγμή και άλλοι συζητιούνται για μελλοντική χρήση (United Nations, 2015).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αναπτύξει ένα μοντέλο ανάπτυξης, το οποίο αποτελείται από **τρεις πυλώνες**. Ο πρώτος πυλώνας είναι η λεγόμενη «**οικονομική αποτελεσματικότητα**». Δεν μπορούμε να έχουμε βιώσιμη ανάπτυξη αν δεν έχουμε παράλληλα και οικονομική αποτελεσματικότητα, αφού η αποτελεσματικότητα είναι η βασική αρχή στην οικονομική επιστήμη. Με τον όρο **αποτελεσματικότητα** εννοούμε ότι με βάση τους διαθέσιμους πόρους που διαθέτει κάθε κοινωνία (ανθρώπινους, υλικούς) προϋποτίθεται ότι υπάρχει η αντίστοιχη οικονομική επιβράβευση. Μιλώντας για βιώσιμη ανάπτυξη, προκειμένου να έχουμε οικονομική αποτελεσματικότητα, δεν σημαίνει ότι θα πρέπει να παραμερίζεται η ανάγκη για την «**προστασία του περιβάλλοντος**» (ο δεύτερος πυλώνας). Η προστασία του περιβάλλοντος είναι το δεύτερο κριτήριο της βιωσιμότητας και είναι εξίσου ίδιας σημαντικότητας με τον πρώτο πυλώνα της οικονομικής αποτελεσματικότητας. Ένα βιώσιμο, αειφόρο μοντέλο ανάπτυξης προφανώς περιλαμβάνει το μέγιστο δυνατό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος, αλλά, ωστόσο, δεν θα πρέπει να κινείται εις βάρος της ευημερίας. Ο τρίτος πυλώνας είναι αυτός της «**κοινωνικής δικαιοσύνης**» (European Union, 2006).

Ένα **αειφόρο μοντέλο ανάπτυξης** είναι ένα μοντέλο, το οποίο εξυπηρετεί ταυτόχρονα βασικές προτεραιότητες της κοινωνίας. Η οικονομική αποτελεσματικότητα μαζί με την προστασία του περιβάλλοντος έχει γίνει κατανοητό ότι είναι οι βασικές προτεραιότητες. Ωστόσο, την τελευταία δεκαετία, έχει κερδίσει έδαφος η αντίληψη ότι αυτοί οι στόχοι δεν μπορούν να επιτευχθούν αν δεν υπάρχει ταυτόχρονα και κοινωνική δικαιοσύνη. Δηλαδή, δεν μπορούμε να μιλάμε για ένα βιώσιμο μοντέλο ανάπτυξης εφόσον δεν υπάρχει κοινωνική δικαιοσύνη. Ακόμα και αν υπήρχε ένα ικανοποιητικό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος ή συνεχίζαμε να έχουμε οικονομική αποτελεσματικότητα – ανάπτυξη, τίποτα από αυτά δεν θα ήταν βιώσιμο εάν δεν πετυχαίναμε παράλληλα και την κοινωνική δικαιοσύνη. Αυτό το σκεπτικό αποτυπώνεται τόσο μέσα από διεθνή κείμενα όσο και σε συγκεκριμένα μοντέλα.

Ταυτόχρονα, έχουν αναπτυχθεί διάφορες προτάσεις – μοντέλα σχετικά με το πως μπορούμε να μετρήσουμε την αειφόρο ανάπτυξη. Είναι εύκολο να τη μετρήσουμε, χρησιμοποιώντας **οικονομικούς δείκτες**, το **επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης** ή το **επίπεδο ευημερίας, την ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος** και

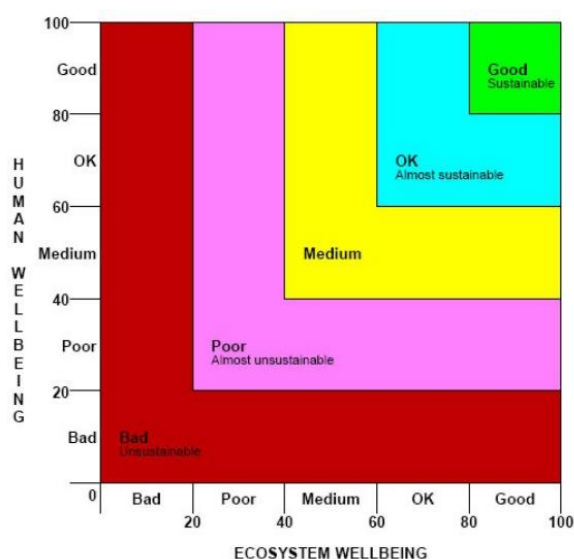
την *αποτελεσματικότητα της πολιτικής που εφαρμόζουμε για την προστασία του περιβάλλοντος*. Παρόλα αυτά το ζήτημα της κοινωνικής δικαιοσύνης υστερεί σε εργαλεία μέτρησής του, πιθανόν γιατί δεν έχει δοθεί σε αυτό η απαραίτητη προσοχή συγκριτικά με τους άλλους δείκτες (UNDP, 2019). Πλέον, όμως, στα πλαίσια της επίτευξης του στόχου της μέτρησης της αειφόρου ανάπτυξης, τα διάφορα μοντέλα λαμβάνουν υπόψη και τους τρεις πυλώνες της αειφόρου ανάπτυξης.

Ενδεικτικό παράδειγμα ενός μοντέλου αειφόρου ανάπτυξης είναι το **«Βαρόμετρο της Αειφορίας»**, το οποίο διατυπώθηκε από τον κοινωνιολόγο **Robert Prescott-Allen (Prescott-Allen, 1996)**. Στο εν λόγω μοντέλο υπάρχουν δύο άξονες. Στον οριζόντιο άξονα αποτυπώνεται η **ευημερία του οικοσυστήματος**, ενώ στον κάθετο άξονα η **ανθρώπινη ευημερία**. Οι δύο άξονες θα πρέπει να συνεκτιμώνται για να μετράμε και να διαπιστώνουμε τελικά σε τι επίπεδο βιωσιμότητας βρισκόμαστε. Εάν πάρουμε, παραδείγματος χάρη, ένα πολύ χαμηλό επίπεδο ποιότητας περιβάλλοντος, θα διαπιστώσουμε ότι η κοινωνία που εξετάζεται παραμένει μη βιώσιμη ακόμα και αν επιτευχθεί ένα υψηλό επίπεδο ανθρώπινης ευημερίας. Στην ουσία είναι αδύνατον να συνυπάρξει ένα πολύ χαμηλό επίπεδο ποιότητας περιβάλλοντος με ένα πολύ υψηλό επίπεδο ευημερίας, για τον απλούστατο λόγο ότι έχουμε εξαντλήσει σαν είδος πολλά από τα περιθώρια που υπήρχαν. Άρα, θα πρέπει να φροντίσουμε για περαιτέρω ανάπτυξη ποιότητας του περιβάλλοντος. Ακόμα και στην περίπτωση επίτευξης ενός ικανοποιητικού βαθμού ποιότητας περιβάλλοντος δεν σημαίνει ότι έχει εξασφαλιστεί ένα αντίστοιχα καλής ποιότητας επίπεδο ανθρώπινης ευημερίας. Η ιδανική περίπτωση αειφόρου ανάπτυξης προϋποθέτει, με βάση το διάγραμμα, υψηλά επίπεδα ευημερίας και από τους δύο άξονες.

Μέσα στον άξονα της ανθρώπινης ευημερίας υπάρχουν παράμετροι, οι οποίοι πλέον δεν είναι ακριβώς οικονομικοί. Σε αντίθεση με το παρελθόν, η μέτρηση της ευημερίας είναι ένα πολύ πιο σύνθετο ζήτημα, δεδομένου ότι δεν λαμβάνονται υπόψη αποκλειστικά υλικοί παράγοντες, αλλά και πολλά άλλα συστήματα, όπως είναι το επίπεδο εκπαίδευσης ή η προστασία των ανθρώπινων δικαιωμάτων (Sen, 1999; Fleurbaey, 2009). Όλα αυτά συνθέτουν αυτό που ονομάζεται ανθρώπινη ευημερία. Πρακτικά, αν ο οριζόντιος άξονας, της ευημερίας του οικοσυστήματος, αντιπροσωπεύει τον δεύτερο πυλώνα (προστασία του περιβάλλοντος), ο κάθετος άξονας αντιπροσωπεύει τους άλλους δύο πυλώνες (κοινωνικής δικαιοσύνη και οικονομική αποτελεσματικότητα). Συνυπάρχουν με λίγα λόγια κοινωνικές και

οικονομικές παράμετροι, προσεγγίζοντας μια πιο σύνθετη οπτική του ζητήματος της αειφορίας.

Έτσι, γίνεται αντιληπτό ότι έχουμε ακόμα μεγάλη διαδρομή να διανύσουμε σαν κοινωνία μέχρι να πούμε με σαφήνεια ότι έχουμε βρει τις διαδικασίες και τα μέσα που θα μας οδηγήσουν σε μία επιθυμητή κατάσταση αειφόρου ανάπτυξης. Όλα αυτά είναι ζητήματα που μας απασχολούν σήμερα.



Σχήμα 4. Το Βαρόμετρο της Αειφορίας. (Πηγή: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Δ.Π.Μ.Σ. Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον. 2023).

4.2. - Το μοντέλο του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας

Η προστασία της υγείας είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων. Ένα ενδεικτικό και πάρα πολύ απλοποιημένο μοντέλο που μας βοηθάει να κατανοήσουμε τους συσχετισμούς, μεταξύ της **περιβαλλοντικής ανισότητας** και της **υγείας**, είναι το **μοντέλο του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ)**. Το μοντέλο του ΠΟΥ διατυπώνει μία συνάρτηση, κατά την οποία υπολογίζεται ο βαθμός διαταραχής της υγείας ενός ατόμου από έναν **στρεσογόνο παράγοντα**. Αυτό αποτυπώνεται ως συνάρτηση μεταξύ τεσσάρων στοιχείων· της **γνώσης** που διαθέτει το άτομο που προσβλήθηκε, της **κοινωνικής του θέσης** (η οποία συνήθως συνεπάγεται

συγκεκριμένες οικονομικές δυνατότητες, πόρους, επίπεδο εκπαίδευσης), της **ικανότητα πρόληψης και αποκατάστασης**, και συνολικά της **ευπάθειάς** του.

Αν δύο άνθρωποι είναι στον ίδιο βαθμό εκτεθειμένοι στον ίδιο κίνδυνο (π.χ. στο νέφος), αλλά εντούτοις διαφέρουν ως προς τα τέσσερα στοιχεία της συνάρτησης του μοντέλου του ΠΟΥ, τότε είναι βέβαιο ότι οι επιπτώσεις στην υγεία τους θα είναι εντελώς διαφορετικές για τον καθένα.

Ας μην ξεχνάμε τι συνέβη την περίοδο της οικονομικής κρίσης που χτύπησε τη χώρα μας, φάση την οποία δυστυχώς ακόμα διανύουμε. Η αύξηση της ανεργίας, η μείωση των εισοδημάτων και οι δυσκολίες στην καθημερινή ζωή οδήγησαν πολλούς ανθρώπους σε ακραία συναισθήματα και προβλήματα ψυχικής υγείας. Τότε τα ποσοστά αυτοκτονίας και ενδοοικογενειακής βίας εκτινάχτηκαν. Είναι σημαντικό να θυμόμαστε αυτά τα γεγονότα και να αναγνωρίζουμε τις συνέπειες που είχαν στην κοινωνία. Λαμβάνοντας υπόψη τους λόγους που προκάλεσαν αυτή την τραγωδία ευελπιστούμε να γεφυρώσουμε το χάσμα μεταξύ των παραγόντων που ευθύνονται για περιβαλλοντικές ανισότητες, ώστε να εξαλείψουμε κάθε πιθανότητα μελλοντικής επανάληψης ενός τέτοιου φαινομένου.

Η συνολική επίδραση της περιβαλλοντικής ανισότητας στην υγεία είναι συνάρτηση κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων που προϋπήρχαν του σύγχρονου κόσμου. Ο καθένας μπορεί να προστατέψει την υγεία του εφόσον ενημερώνεται, διαθέτει εισόδημα και ως επί το πλείστον δεν είναι ευπαθής.



Σχήμα 3. Το μοντέλο του ΠΟΥ για την υγεία. (Πηγή: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Δ.Π.Μ.Σ. Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον, 2023).

4.3. - Η προσέγγιση των δυνατοτήτων

Η «**προσέγγιση των δυνατοτήτων**» (capabilities approach) είναι ένα θεωρητικό πλαίσιο που επικεντρώνεται στο ζήτημα της ισότητας των ευκαιριών, των ικανοτήτων και των δυνατοτήτων των ατόμων και των ομάδων με στόχο να αναδειξεί ότι κάθε άτομο έχει τις αναγκαίες προϋποθέσεις για να ζήσει με αξιοπρέπεια σε μια δίκαιη κοινωνία. Πρόκειται για μια φιλοσοφική και ηθική θεωρία, που αναπτύχθηκε από τον οικονομολόγο Amartya Sen και τη φιλόσοφο Martha Nussbaum, και εξετάζει τις προϋποθέσεις με βάση τις οποίες τα άτομα μπορούν να αξιοποιήσουν τις δυνατότητές τους και να επιτύχουν την αυτοπραγμάτωση τους.

Η προσέγγιση των δυνατοτήτων σχετίζεται με την **ατομική ευθύνη**. Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση δίνεται έμφαση στις ατομικές δυνατότητες, ελεύθερες επιλογές και ευκαιρίες που πρέπει να έχει κάθε άνθρωπος ώστε να ζήσει μια αξιοπρεπή ζωή. Με απώτερο σκοπό την αυτοπραγμάτωση και την ευημερία, αυτό εξαρτάται σε πολύ μεγάλο ποσοστό από ορισμένες **προϋποθέσεις**, που εμφανίζονται στον κάθε άνθρωπο ξεχωριστά, και από τις ευκαιρίες που παρέχει η κοινωνία.

Η ευημερία ενός ατόμου δεν μπορεί να μετρηθεί μόνο με βάση το εισόδημα. Αντίθετα, θα πρέπει να εξετάζονται οι δυνατότητες και οι ελευθερίες που έχει κάποιος να επιλέξει τον τρόπο ζωής που θεωρεί πιο επιθυμητό. Αυτές οι **δυνατότητες** (capabilities) περιλαμβάνουν πτυχές όπως η εκπαίδευση, η υγεία, η ελευθερία έκφρασης και τη συμμετοχή στην πολιτική ζωή (**Amartya, 1999**).

Η πρόταση του Sen στο πλαίσιο του εξισωτικού φιλελευθερισμού (egalitarian liberalism), είναι η εφαρμογή της προσέγγισης των δυνατοτήτων ως κεντρικού ζητήματος σε μια **θεωρία δικαιοσύνης**. Αυτή η προσέγγιση αποκαλύπτει τα κενά που υπάρχουν σε άλλες θεωρίες, όπως η θεωρία της δικαιοσύνης του **John Rawls (2004)**, κατά τον οποίον «*αρχές για την δίκαιη διακυβέρνηση της σύγχρονης κοινωνίας είναι η πολιτική ελευθερία, η ελευθερία της σκέψης, η ελευθερία της συνεργασίας και η ανάπτυξης σχέσεων με τους άλλους*».

Η Nussbaum επιχειρεί με τη σειρά της να καλύψει ένα κενό που αφήνει ο Sen στην προσέγγισή των δυνατοτήτων. Σε αντίθεση με την προσέγγιση του Sen, που εστιάζει κυρίως στην προστασία των ελευθεριών, η προσέγγιση της Nussbaum εστιάζει στην προστασία εκείνων των ικανοτήτων που είναι τόσο κεντρικές, ώστε η έλλειψή τους να καθιστά την ανθρώπινη ζωή χωρίς αξιοπρέπεια. Για τον λόγο αυτό, επεκτείνει την προσέγγιση των ικανοτήτων εισάγοντας μια λίστα από προϋποθέσεις, οι οποίες είναι απαραίτητες για να διαφυλαχθεί η αξιοπρέπεια της ανθρώπινης ζωής. Οι προϋποθέσεις αυτές, γνωστές ως «**βασικές ικανότητες**», που αναδεικνύονται στο έργο της Nussbaum είναι πολυδιάστατες και αποτελούν το κλειδί για να επιτύχει η **κοινωνική δικαιοσύνη** σε μία κοινωνία. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις παρακάτω «βασικές ικανότητες»:

- **Σωματική υγεία.** Η ικανότητα να διατηρεί κάποιος τη σωματική υγεία και να έχει πρόσβαση σε ιατρική φροντίδα όταν χρειάζεται.
- **Συναισθηματική και ψυχολογική καλή διάθεση.** Η ικανότητα να αισθάνεται κανείς και να εκφράζεται κοινωνικά, συναισθηματικά και πνευματικά.
- **Κοινωνικές σχέσεις.** Πρόκειται για την ικανότητα να αναπτύσσει κάποιος και να διατηρεί σχέσεις με άλλα άτομα, συμπεριλαμβανομένης της οικογένειας, των φίλων και της κοινότητας.
- **Εκπαίδευση.** Η ικανότητα του να αποκτά και να επεξεργάζεται κάποιος πληροφορίες και γνώσεις, καθώς και να αναπτύσσει δεξιότητες.
- **Μέριμνα για τα ζώα, τα φυτά, τη φύση.** Η αναγνώριση της αξίας της φυσικής και βιολογικής ποικιλομορφίας, η προστασία των οικοσυστημάτων και των φυσικών πόρων, καθώς και η προσπάθεια για τη διατήρηση και τη βελτίωση του περιβάλλοντος για τις επόμενες γενιές (Nussbaum, 2011).

Κεφάλαιο 5 - Μεθοδολογία

5.1 Στόχος της έρευνας

Ήδη στο θεωρητικό τμήμα της εργασίας εξετάστηκαν και αναλύθηκαν οι έννοιες της «κοινωνικής» και της «οικονομικής» ευπάθειας σε συνδυασμό με την «περιβαλλοντική ανισότητα» και την «κοινωνική υποβάθμιση» και τους παράγοντες που τις προκαλούν. Στο παρόν Κεφάλαιο το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στο πεδίο της έρευνας ο σκοπός της οποίας έγκειται στη διερεύνηση των αντιλήψεων εκπαιδευτικών Α' βάθμιας εκπαίδευσης που υπηρετούν στην περιοχή της Λάρισας αναφορικά με ζητήματα που σχετίζονται με την ποιότητα του περιβάλλοντος και τις κοινωνικές προεκτάσεις της υποβάθμισής του. Στην ελληνική βιβλιογραφία δεν εντοπίζονται αντίστοιχες έρευνες ποσοτικού περιεχομένου που να αφορούν στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τα παραπάνω ζητήματα παρά μόνο έρευνες που σχετίζονται με τις απόψεις των εκπαιδευτικών για θέματα που έχουν να κάνουν με την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Ο σκοπός της έρευνας θα εξυπηρετηθεί μέσω ορισμένων ερευνητικών ερωτημάτων τα οποία είναι τα εξής: **1.** Ποια είναι η θέση των συμμετεχόντων για τη σύνδεση και επιρροή του εισοδήματος στην υγεία των ανθρώπων και στο μέρος που διαβιούν, **2.** Ποια είναι η θέση των συμμετεχόντων για την επιρροή του κοινωνικού και οικονομικού περιβάλλοντος στο φυσικό περιβάλλον, **3.** Ποια είναι η άποψη των συμμετεχόντων στην έρευνα για την ύπαρξη της κοινωνικής πτυχής στην περιβαλλοντική υποβάθμιση, **4.** Πώς αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί τις ανισότητες στην κατανομή της ευθύνης και των συνεπειών της καταστροφής του περιβάλλοντος μεταξύ των ανεπτυγμένων και των φτωχότερων χωρών; Ποια είναι η θέση των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών για το ρόλο των τρίτων χωρών αλλά και των ανεπτυγμένων κρατών στην περιβαλλοντική υποβάθμιση.

5.2-Σχεδιασμός της έρευνας και δομή του ερωτηματολογίου

Η παρούσα έρευνα διεξήχθη με τη χρήση ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο ως ερευνητικό εργαλείο συνίσταται σε ένα σύνολο γραπτών ερωτήσεων, οι οποίες παρουσιάζουν άμεση συσχέτιση με τα εξεταζόμενα ζητήματα κι έτσι συμβάλλουν στη συγκέντρωση των απαραίτητων για την έρευνα πληροφοριών. Οι πληροφορίες αυτές αποτυπώνουν τις γνώμες, στάσεις και αξίες ή και τα συναισθήματα των ερωτηθέντων (Javeau, 2000). Στην παρούσα εργασία, επιδιώκεται η ανάδειξη των στάσεων και απόψεων των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε ζητήματα που σχετίζονται με την ποιότητα του περιβάλλοντος όπως και τις διάφορες κοινωνικές προεκτάσεις που συνεπάγεται η υποβάθμισή του.

Στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται για την έρευνα το ερωτηματολόγιο υφίστανται συχνά ορισμένες παγίδες που συνδέονται κατά βάση με την επιλογή μη ορθού δείγματος συμμετεχόντων αλλά και με τη διατύπωση των ερωτήσεων αόριστα ή με ασάφεια. Τότε, δεν μπορούμε να οδηγηθούμε σε εξέταση των ερευνητικών ερωτημάτων. Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η χρήση ερωτηματολογίου για τη διεξαγωγή της έρευνας καθίσταται ιδανικός τρόπος, για πραγματοποιηθεί και επαναληπτική έρευνα (*follow-up*) έστω και έπειτα από την παρέλευση ετών. Τέλος, με τη μέθοδο του ερωτηματολογίου έχουμε την ευχέρεια να γενικεύσουμε τα συμπεράσματα και σε επίπεδο πληθυσμού (Creswell & Clark, 2007), ενώ ακόμη προσφέρει τη δυνατότητα στον εκάστοτε ερευνητή να εντοπίσει την ύπαρξη σχέσεων που ανακύπτουν ανάμεσα σε ορισμένη ποικιλία μεταβλητών.

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα δομείται από 25 ερωτήσεις, ενώ αυτών των ερωτήσεων προηγούνται ερωτήσεις που σχετίζονται με τα δημογραφικά στοιχεία· συγκεκριμένα:

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε στο σημείο αυτό τις ομάδες των ερωτήσεων, ώστε να γίνει κατανοητό το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου. Συγκεκριμένα, η πρώτη ομάδα των ερωτήσεων 1-4 επιδιώκει να ερευνήσει τις θέσεις των ερωτηθέντων για την σχέση οικονομικής ευημερίας, ανάπτυξης και εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων με την προστασία του περιβάλλοντος, όπως και για το αν η οικονομική κατάσταση σε ατομικό επίπεδο σχετίζεται με την προστασία της υγείας. Στη δεύτερη ομάδα ερωτήσεων (5-16) οι ερωτήσεις στοχεύουν και στην αναζήτηση των απόψεων των ερωτηθέντων και για τους κοινωνικούς παράγοντες που

σχετίζονται με την προστασία ή την υποβάθμιση του περιβάλλοντος όπως και για τον τρόπο που επηρεάζει τους ανθρώπους η περιβαλλοντική ανισότητα.

Στην τρίτη ομάδα των ερωτήσεων (17-20) περιλαμβάνονται λεπτομερέστερες ερωτήσεις που αφορούν στην επίδραση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης στην υγεία των ανθρώπων, όπως και στην έννοια της «ανθεκτικότητας».

Τέλος, στην τέταρτη ομάδα ερωτήσεων (21-25) οι ερωτήσεις επικεντρώνονται στην ανίχνευση των θέσεων των ερωτηθέντων για τις παρεμβάσεις (για παράδειγμα νομοθετικές ή σε επίπεδο διεθνών συνθηκών) που μπορούν να πραγματοποιηθούν, για να αντιμετωπιστεί η περιβαλλοντική υποβάθμιση.

Οι ανωτέρω ερωτήσεις ουσιαστικά αντλούν το περιεχόμενό τους από το θεωρητικό κομμάτι της παρούσας εργασίας, καθώς ο σκοπός είναι να ερευνηθούν τα ζητήματα που προαναφέρθηκαν όχι μόνο μέσω της βιβλιογραφίας. Σημειώνεται ότι για την αρτιότερη κατανόηση των ερωτήσεων θα ακολουθήσει στο τέλος της εργασίας παράρτημα στο οποίο θα περιλαμβάνονται οι ερωτήσεις, ως τέθηκαν στο ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε στους συμμετέχοντες.

Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις, αυτές εξαιρουμένων των ερωτημάτων που αναφέρονται σε δημογραφικά στοιχεία, έχουν δομηθεί σύμφωνα με την κλίμακα Likert, η οποία αποτελεί κλίμακα διάταξης που ξεκινά από το ελάχιστο και φτάνει έως το πάρα πολύ (στο παρόν ερωτηματολόγιο η κλίμακα ξεκινά από το 1 «Καθόλου» και φτάνει έως το 5 «Πάρα Πολύ»). Ακόμη, για να δομηθούν τα ερωτήματα λήφθηκαν υπ' όψιν ορισμένες αρχές, που αφορούν στο περιεχόμενο των ερωτημάτων, στον τρόπο με τον οποίο εκφέρονται και διατυπώνονται και φυσικά τη διάταξη με την οποία διαρθρώνονται. Τις αρχές αυτές, υπό τη μορφή ερωτήσεων που πρέπει να θέτει ο ίδιος ερευνητής στον εαυτό του κατά τη σύνταξη του ερωτηματολογίου, εντοπίζουμε διατυπωμένες ήδη από το 1976 στο σύγγραμμα Research methods in social relations (1976) των Claire Selltitz, Lawrence S. Wrightsman και Stuart W. Cook. Ουσιαστικά, δηλαδή, αποτελούν τα ερωτήματα αυτά τρόπους αυτοελέγχου του ερευνητή και παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένα από αυτά:

- i) Είναι αναγκαίο το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου και επιπλέον είναι χρήσιμο;

- ii) Υπάρχουν τόσες ερωτήσεις, που να είναι επαρκείς, για να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα, που έχουν τεθεί;
- iii) Μήπως απαιτείται οι ερωτήσεις να είναι πιο συγκεκριμένες, σαφείς και πιο στενά σχετιζόμενες με τις προσωπικές εμπειρίες του ερωτηθέντα;
- iv) Μήπως έχουν διατυπωθεί ερωτήσεις των οποίων το περιεχόμενο δεν είναι ουδέτερο;
- v) Υφίσταται κίνδυνος παρανόησης της ερώτησης περιέχει φρασεολογία, που είναι δύσκολη να κατανοηθεί ή είναι ασαφής;
- vi) Η χρήση φρασεολογίας σε πιο «προσωπικό ύφος» θα βοηθούσε πιθανόν στην παραγωγή καλύτερων αποτελεσμάτων;

5.3-Στατιστική ανάλυση της έρευνας

Για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων της έρευνας χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο IBMSPSS Statistics 20. Για την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων εφαρμόσθηκε η Περιγραφική και η Επαγωγική στατιστική.

Η περιγραφική στατιστική στοχεύει στην ομαδοποίηση, την οργάνωση και τη συνοπτική παρουσίαση των χαρακτηριστικών ενός συνόλου δεδομένων που έχουν συγκεντρωθεί σε μια έρευνα. Μπορούμε να διακρίνουμε τρεις μεθόδους παρουσίασης: **1)** πινακοποίηση των δεδομένων (στις κατανομές συχνοτήτων παρουσιάζονται για κάθε τιμή της μεταβλητής το πλήθος των εμφανίσεων της μέσα στο δείγμα και στις σχετικές συχνότητες παρουσιάζονται το ποσοστό εμφανίσεων της συγκεκριμένης τιμής της μεταβλητής), **2)** γραφική παρουσίαση των δεδομένων και **3)** αριθμητικά περιγραφικά μέτρα (οι μέσες τιμές κατανομής υποδεικνύουν προς ποια κατεύθυνση βρίσκεται ο μέση τιμή των απαντήσεων, η τυπική απόκλιση μας δίνει ένδειξη της απόστασης από το μέσο όρο)

Στη συνέχεια, στην επαγωγική στατιστική θα πραγματοποιήσουμε τη συσχέτιση των μεταβλητών, που έχει ως σκοπό να εξετάσει εάν υφίσταται στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ μιας ανεξάρτητης μεταβλητής σε σχέση με μια

εξαρτημένη μεταβλητή. Στο αντίστοιχο υποκεφάλαιο θα προχωρήσουμε επιλεκτικά σε ορισμένους ελέγχους συσχέτισης μεταξύ συγκεκριμένων μεταβλητών/ερωτήσεων.

Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να αναφερθούν τα εξής: Στους πίνακες, όπου περιλαμβάνονται οι τιμές που προκύπτουν από τη συσχέτιση των μεταβλητών θα επικεντρωθούμε στον συντελεστή συσχέτισης Pearson όπως και στο επίπεδο σημαντικότητας, καθώς, για να είναι στατιστικά σημαντική μια σχέση θα πρέπει το $p < .05$ ή $p < .001$ (Sig 2-tailed). Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson ερμηνεύεται ως ακολούθως για να ελέγξουμε το βαθμό συσχέτισης: όταν r του Pearson κυμαίνεται από $.80 - 1.00$ η συσχέτιση είναι πολύ υψηλή, όταν r του Pearson κυμαίνεται από $.60 - .79$ η συσχέτιση είναι υψηλή, όταν r του Pearson κυμαίνεται από $.40 - .59$ η συσχέτιση είναι μέτρια, όταν r του Pearson κυμαίνεται από $.20 - .39$ η συσχέτιση είναι χαμηλή και τέλος όταν r του Pearson κυμαίνεται από $0 - .19$ η συσχέτιση είναι πολύ χαμηλή (Evans, 1996)

5.4 Παρουσίαση των δεδομένων της έρευνας

5.4.1 Παρουσίαση αποτελεσμάτων για το σύνολο του δείγματος

Στην έρευνα συμμετείχαν 107 εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι βρίσκονται στην περιοχή της Λάρισας.

Στην ενότητά αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για το σύνολο του δείγματος. Συγκεκριμένα στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι μέσες τιμές για όλες τις ερωτήσεις που περιλαμβάνονται στο ερωτηματολόγιο, δηλαδή 1-25.

Πίνακας 1: Μέση τιμή μεταβλητών επί του συνόλου του δείγματος

Ερώτηση	Μέση τιμή
1. Ένα μοντέλο ανάπτυξης το οποίο οδηγεί σε υψηλό επίπεδο οικονομικής ευημερίας δεν μπορεί να είναι βιώσιμο εάν δεν συνδυάζεται και με την προστασία του περιβάλλοντος	4,43

2. Περιοχές με χαμηλό κόστος κατοικίας (π.χ. το κέντρο αστικών περιοχών, περιοχές στην περιφέρεια των πόλεων), αποτελούν σημαντική διέξοδο για άτομα χαμηλού εισοδήματος, έστω και αν συχνά διαθέτουν υποβαθμισμένες υποδομές και λιγότερο καλή ποιότητα περιβάλλοντος (π.χ. Λιγότερο πράσινο, περισσότερη ηχορύπανση κλπ.).	4,06
3. Ο πλούτος που παράγουν όλες οι χώρες του κόσμου στηρίζεται στην εκμετάλλευση των φυσικών πόρων. Αυτό υποβαθμίζει την ποιότητα του περιβάλλοντος και προκαλεί σε παγκόσμιο επίπεδο περιβαλλοντικά προβλήματα. Θα ήταν δίκαιο να υπάρξει μια παγκόσμια συμφωνία που θα απαιτεί από όλες τις χώρες να μειώσουν την αλόγιστη χρήση του περιβάλλοντος.	4,59
4. Οικονομικά εύπορα άτομα είναι σε θέση να προστατεύουν περισσότερο αποτελεσματικά την υγεία τους σε σχέση με άτομα χαμηλού εισοδήματος.	4,49
5. Περιβαλλοντική υποβάθμιση σημαίνει κακή ποιότητα περιβάλλοντος και υψηλό επίπεδο ρύπανσης.	4,52
6. Στις περιοχές που υπάρχει περιβαλλοντική υποβάθμιση, υπάρχει και κοινωνική υποβάθμιση.	4,05
7. Η υποβάθμιση των οικοσυστημάτων και γενικότερα η υποβάθμιση της ποιότητας του περιβάλλοντος, είναι ένα ζήτημα καθαρά κοινωνικό.	3,71
8. Η ζωή σε μη ασφαλή και υποβαθμισμένα περιβάλλοντα προκαλεί άγχος και πίεση στα άτομα. Ορισμένοι άνθρωποι μπορεί να αναζητήσουν την ανακούφιση από το άγχος ή τα προβλήματά ψυχικής υγείας μέσω εθιστικών ουσιών, όπως των ναρκωτικών ή του αλκοόλ, συνήθειες που υποβοηθούν την εγκληματικότητα.	3,89
9. Η κλιματική αλλαγή είναι ένα ανθρωπογενές πρόβλημα, οφείλεται δηλαδή στην ανθρώπινη συμπεριφορά.	4,21
10. Η περιβαλλοντική ανισότητα θα παραμείνει ως πρόβλημα εάν δεν αντιμετωπιστούν οι κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες.	4,05
11. Οι συνέπειες της ρύπανσης αλλά και οι ευκαιρίες για την απόλαυση αυτού του αγαθού που ονομάζεται «φυσικό περιβάλλον» είναι άνισα κατανομημένα στην κοινωνία μας.	4,07
12. Οι δυνατότητες απόλαυσης των περιβαλλοντικών αγαθών εξαρτώνται από κοινωνικές και οικονομικές παραμέτρους.	3,92

13. Οποιοσδήποτε παρεμβάσεις της διοίκησης με στόχο την αναβάθμιση κάποιας περιοχής χρηματοδοτούνται (συνήθως από όλους τους φορολογούμενους), αλλά εξυπηρετούν τους κατοίκους της συγκεκριμένης περιοχής. Αυτό προκαλεί άνιση κατανομή του περιβαλλοντικού οφέλους.	3,67
14. Ένας ακόμα παράγοντας περιβαλλοντικής ανισότητας είναι το εισόδημα, αφού το χαμηλό εισόδημα οδηγεί σε εγκατάσταση των ατόμων σε περιοχές με μεγαλύτερη έκθεση σε περιβαλλοντική υποβάθμιση	4,2
15. Οι κοινωνίες που ήδη πλήττονται περισσότερο από τις υπόλοιπες από την κλιματική αλλαγή έχουν συμβάλει μέχρι σήμερα σε μικρότερο βαθμό στην πρόκληση αυτού του φαινομένου.	3,51
16. Εκεί όπου υπάρχουν περιβαλλοντικοί κίνδυνοι και υποβαθμισμένο περιβάλλον κατοικούν συνήθως άτομα με συγκεκριμένο κοινωνικό-οικονομικό προφίλ.	3,82
17. Η ποιότητα του περιβάλλοντος επιδρά στην ψυχική και βιολογική ανάπτυξη, καθώς και στην υγεία του ανθρώπου.	4,71
18. Όταν υπάρχει κατάλληλη ενημέρωση και ποιότητα υποδομών, οι προϋποθέσεις για προστασία είναι ασφαλώς καλύτερες.	4,42
19. Τα άτομα που είναι εκτεθειμένα σε υποβαθμισμένα περιβάλλοντα έχουν σε πολλές περιπτώσεις και συγκεκριμένα φυλετικά χαρακτηριστικά.	3,6
20. Οι κοινωνίες που έχουν τη δυνατότητα να προφυλάξουν τους κατοίκους τους, προφανώς έχουν μεγαλύτερο βαθμό «ανθεκτικότητας». Επομένως, όσο φτωχότερη είναι μία χώρα, τόσο λιγότερα μέσα μπορεί να διαθέσει για την προστασία και την ανθεκτικότητά της απέναντι σε περιβαλλοντικούς κινδύνους.	4,22
21. Προκειμένου να έχουμε οικονομική αποτελεσματικότητα δεν σημαίνει ότι θα πρέπει να παραμερίζεται η ανάγκη για την «προστασία του περιβάλλοντος».	4,21
22. Η αντιμετώπιση του προβλήματος της υπερθέρμανσης του πλανήτη και της κλιματικής αλλαγής που προκαλείται από αυτήν απαιτεί από όλες τις χώρες του κόσμου να μειώσουν την κατανάλωση και τη ρύπανση που προκαλείται εξαιτίας της.	4,58

23. Το κλειδί για να αντιμετωπιστεί η κλιματική αλλαγή βρίσκεται στην ανάπτυξη της περιβαλλοντικής νομοθεσίας στις χώρες του 3ου Κόσμου και στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών των χωρών αυτών.	3,22
24. Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία του ΟΗΕ, ένα σημαντικό ποσοστό των μεταναστών προέρχεται από χώρες που πλήττονται από σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα (π.χ. λειψυδρία, ερημοποίηση). Τα προγράμματα για την προστασία του περιβάλλοντος στις χώρες αυτές αποτελούν έναν κρίσιμο παράγοντα για τη βελτίωση των συνθηκών και τη μείωση των αριθμών των ανθρώπων που μεταναστεύουν προς τις αναπτυγμένες χώρες.	3,96
25. Οι αναπτυγμένες χώρες πρέπει να υποστηρίξουν τις φτωχές ώστε αυτές να αποκτήσουν την κατάλληλη περιβαλλοντική νομοθεσία	4,57

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω στον πίνακα που παρατίθεται παρουσιάζονται οι μέσες τιμές για το σύνολο των ερωτήσεων. Παρατηρούμε ότι η χαμηλότερη μέση τιμή εμφανίζεται στην Ερώτηση 23 (Το κλειδί για να αντιμετωπιστεί η κλιματική αλλαγή βρίσκεται στην ανάπτυξη της περιβαλλοντικής νομοθεσίας στις χώρες του 3ου Κόσμου και στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών των χωρών αυτών), εύρημα που συνάδει με τις χαμηλές επίσης τιμές στις Ερωτήσεις 15 & 19, που παρουσιάζουν θεματική συσχέτιση μεταξύ τους.

Η υψηλότερη μέση τιμή εντοπίζεται στην Ερώτηση 17 (Η ποιότητα του περιβάλλοντος επιδρά στην ψυχική και βιολογική ανάπτυξη, καθώς και στην υγεία του ανθρώπου) αναφορικά με την οποία θα δούμε και παρακάτω ότι λαμβάνοντας υπόψιν διάφορες μεταβλητές εξακολουθεί να συγκεντρώνει τις υψηλότερες μέσες τιμές.

5.4.3 Ερωτήσεις 1 έως 4

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανά φύλο, ηλικία, τα έτη υπηρεσίας, τη σχέση εργασίας, το σχολείο και την ειδικότητα για τις ερωτήσεις 1 έως 4 του ερωτηματολογίου.

Υπενθυμίζεται ότι οι απαντήσεις σε κάθε ερώτημα δίνονται σε κλίμακα Likert από το 1 (καθόλου) έως το 5 (πάρα πολύ). Πριν πραγματοποιήσουμε ανάλυση συσχέτισης για να διερευνήσουμε ενδεχόμενες συσχετίσεις των υπό εξέταση απαντήσεων με συγκεκριμένους παράγοντες (φύλο, ηλικία κλπ), εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των απαντήσεων που έδωσαν οι συμμετέχοντες.

Πίνακας 2: Μέση τιμή για τις μεταβλητές 1-4 με βάση το φύλο, την ηλικία, τα έτη εργασίας και την εργασιακή σχέση

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΦΥΛΟ		ΗΛΙΚΙΑ				ΕΤΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ				ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		
	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	<=30	31-40	41-50	>=51	1-10	11-20	21-30	31-40	ΜΟΝ	ΑΝΑΠΛΩΡΟΜ	
1	4,29	4,5	3,78	4,33	4,48	4,52	4,05	4,46	4,51	4,55	4,61	4,45	5
2	4,12	4,03	3,44	4,08	4	4,16	3,7	4	4,2	4,12	4,51	4,1	4,5
3	4,5	4,63	4,44	4,25	4,57	4,68	4,35	4,54	4,66	4,67	4,15	3,65	4
4	4,53	4,46	3,33	4,67	4,26	4,7	3,9	4,62	4,56	4,7	4,61	4	4

Πίνακας 3: Μέση των μεταβλητών 1-4 με βάση το σχολείο και την ειδικότητα των εκπαιδευτικών

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΣΧΟΛΕΙΟ			ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ						
	ΔΗΜΟΤ	ΝΗΠΙΑΓ	ΕΙΔΙΚ ΔΗΜΟΤ	ΕΚΠ ΤΑΞΗΣ	ΞΕΝ ΓΛΩΣΣ	ΚΑΛ ΤΕΧΝ	ΨΥΧΟΛ	ΜΟΥΣΙΚ	ΠΛΗΡΟΦ	ΘΕΑΤΡ ΑΓΩΓ
1	4,57	4,71	4,5	4,56	5	4,5	4,4	5	4,75	5
2	4,42	4,53	4	4,4	4,8	5	4,2	4	4,5	5
3	4,02	4,29	3,5	4,08	3,8	4	4	4	4	4
4	4,44	4,65	5	4,43	4,8	4,5	4,8	5	4,5	5

Σε σχέση με το φύλο, στην Ερώτηση 1 παρατηρούμε ότι τόσο άνδρες όσο και γυναίκες έδωσαν απαντήσεις που τείνουν προς το 5 (δηλαδή πάρα πολύ), συμφωνούν δηλαδή πως δεν υπάρχει βιωσιμότητα σε μοντέλα ανάπτυξης οικονομικής ευημερίας που δεν λαμβάνουν υπόψιν την προστασία του περιβάλλοντος.

Ομοίως, και στην ερώτηση 2 η μέση τιμή των ανδρών και των γυναικών κυμαίνεται κοντά στο 4 της κλίμακας. Αυτό δείχνει ότι συμφωνούν αρκετά με την άποψη ότι περιοχές με χαμηλότερο κόστος κατοικίας ακόμη και με υποβαθμισμένο περιβάλλον αποτελούν διέξοδο για άτομα που διαθέτουν χαμηλό εισόδημα.

Στην ερώτηση 3 άνδρες και γυναίκες συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό (μέση τιμή 4,50 και 4,63 αντίστοιχα) πως είναι δίκαιο να υπάρξει μια δέσμευση όλων των χωρών για την μείωση της αλόγιστης χρήσης των φυσικών πόρων. Τέλος, στην ερώτηση 4, οι τιμές είναι επίσης υψηλές (4,53 στους άνδρες, 4,46 στις γυναίκες). Οι συμμετέχοντες δείχνουν να συμφωνούν με τη θέση πως άτομα με οικονομική ευχέρεια μπορούν να προστατεύσουν την υγεία τους πιο αποτελεσματικά σε σχέση με άτομα που δε διαθέτουν υψηλά εισοδήματα.

Στο ίδιο πίνακα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αφορούν στην ίδια ομάδα ερωτήσεων (1-4 του ερωτηματολογίου), με βάση την ηλικία των συμμετεχόντων στην έρευνα. Παρατηρούμε ότι στις ερωτήσεις 1 και 2, οι νεότεροι σε ηλικία συμμετέχοντες (≤ 30) δίνουν απαντήσεις με τη χαμηλότερη μέση τιμή από όλες τις ηλικιακές ομάδες.

Σε ό,τι αφορά την άποψη που διατυπώνεται στην ερώτηση 3, παρατηρούμε ότι οι συμμετέχοντες σε κάθε ηλικιακή κατηγορία τείνουν προς το 5 (πάρα πολύ) της κλίμακας συμφωνώντας πως είναι αναγκαία και δίκαιη η συμφωνία μεταξύ όλων των κρατών για να μειώσουν την αλόγιστη χρήση των φυσικών πόρων.

Τέλος, οι ομάδες ηλικιών 31 έως ≥ 50 είναι αυτές που συμφωνούν περισσότερο, σε σχέση με την ηλικιακή ομάδα ≤ 30 , με τη θέση ότι τα άτομα με οικονομική ευχέρεια μπορούν να προστατεύσουν την υγεία τους πιο αποτελεσματικά σε σχέση με άτομα που δε διαθέτουν υψηλά εισοδήματα.

Στον ίδιο πίνακα (2) παρουσιάζονται οι μέσες τιμές των απαντήσεων για τις ερωτήσεις 1-4 βάσει των ετών προϋπηρεσίας των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών.

Στο σύνολο των ερωτήσεων παρατηρούμε πως οι εκπαιδευτικοί που έχουν έτη προϋπηρεσίας 0-10 συγκεντρώνονται σε χαμηλότερους μέσες τιμές στην κλίμακα των απαντήσεων σε σχέση με τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς με περισσότερα χρόνια υπηρεσίας. Η διαπίστωση αυτή συνάδει, όπως είναι λογικό, και με τα αποτελέσματα με βάση την ηλικία.

Επίσης, παρατηρούμε ότι η χαμηλότερη μέση τιμή για την ομάδα με έτη υπηρεσίας 0-10 εμφανίζεται στην ερώτηση 2, δηλαδή οι εκπαιδευτικοί αυτής της κατηγορίας φαίνεται πως δεν συμφωνούν πολύ με τη θέση ότι περιοχές με χαμηλότερο κόστος κατοικίας ακόμη και με υποβαθμισμένο περιβάλλον αποτελούν διέξοδο για άτομο που διαθέτουν χαμηλό εισόδημα. Στην ερώτηση αυτή την υψηλότερη μέση τιμή που πλησιάζει προς το «Πάρα Πολύ» εμφανίζει η κατηγορία των εκπαιδευτικών που διανύουν τα έτη υπηρεσίας 21-30, συγκεκριμένα πρόκειται για 4,20.

Τέλος, οι συμμετέχοντες στην έρευνα εκπαιδευτικοί με έτη προϋπηρεσίας 31-40 συγκέντρωσαν την υψηλότερη μέση τιμή συμφωνίας στην ερώτηση 4, όπου διατυπώνεται η θέση ότι τα άτομα που διαθέτουν οικονομική ευημερία μπορούν να προστατεύσουν την υγεία τους αποτελεσματικότερα σε σχέση με άτομα που δε διαθέτουν υψηλά εισοδήματα. Σ' αυτή την ερώτηση-θέση, μάλιστα, η μέση τιμή της κλίμακας συμφωνίας ανέρχεται στο 4,49 που καταδεικνύει πως γενικά είναι μια θέση που γίνεται αποδεκτή από τους συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα.

Στον ίδιο πίνακα παρουσιάζονται και οι μέσες τιμές με βάση τη σχέση εργασίας που διατηρούν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί, δηλαδή μόνιμοι, αναπληρωτές και ωρομίσθιοι. Αρχικά βλέπουμε ότι στο σύνολο των απαντήσεων για όλες τις ερωτήσεις οι μέσες τιμές βρίσκονται πάνω από το 4 της κλίμακας (καθόλου έως πάρα πολύ), ενώ την μεγαλύτερη μέση τιμή συνολικά (4,59) παρατηρούμε στο ερώτημα-θέση για την ανάγκη συμφωνίας των χωρών για την μείωση στην αλόγιστη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων (Ερώτηση 3).

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στη συγκεκριμένη ερώτηση η μέση τιμή των απαντήσεων των ωρομίσθιων εκπαιδευτικών βρίσκεται στην κλίμακα συμφωνίας στο 5, συμφωνούν δηλαδή οι ερωτηθέντες της συγκεκριμένης κατηγορίας «Πάρα Πολύ» με τη συγκεκριμένη θέση. Επιπρόσθετα, οι απαντήσεις των ωρομίσθιων

εκπαιδευτικών παρουσιάζουν στην κλίμακα συμφωνίας υψηλούς μέσους όρους (άνω του 4 σε όλες τις ερωτήσεις 1-4).

Η χαμηλότερη μέση τιμή στην κλίμακα συμφωνίας εντοπίζεται από την ομάδα των αναπληρωτών εκπαιδευτικών στην Ερώτηση 2. Οι αναπληρωτές εκπαιδευτικοί, δηλαδή, δε συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό με τη θέση ότι περιοχές με χαμηλότερο κόστος κατοικίας ακόμη και με υποβαθμισμένο περιβάλλον αποτελούν διέξοδο για άτομο που διαθέτουν χαμηλό εισόδημα. Αντίθετα, η συγκεκριμένη κατηγορία συμφωνεί σημαντικά στην ερώτηση-θέση νούμερο 3 με μέση τιμή απαντήσεων στην Κλίμακα συμφωνίας 4,45.

Στους παραπάνω πίνακες βλέπουμε τις τιμές από τις απαντήσεις με βάση τον τύπο του σχολείου στο οποίο υπηρετούν οι εκπαιδευτικοί του δείγματος και την ειδικότητά τους. Παρατηρούμε ότι συνολικά οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν σε όλες τις Ερωτήσεις συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό (άνω του 4 στην κλίμακα συμφωνίας) με τις θέσεις που διατυπώνονται. Εξάιρεση αποτελεί ο μέση τιμή στην κλίμακα συμφωνίας 3,50 στην Ερώτηση-θέση 2 της κατηγορίας των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε ειδικό δημοτικό σχολείο. Ωστόσο, η ίδια κατηγορία εκπαιδευτικών συμφωνεί απόλυτα με την Ερώτηση-θέση 4 για το ότι τα οικονομικά εύπορα άτομα προστατεύουν πιο αποτελεσματικά την υγεία του σε σχέση με άτομα χαμηλότερων εισοδημάτων. Υψηλό ποσοστό συμφωνίας στη συγκεκριμένη Ερώτηση-θέση εμφανίζει και η κατηγορία των νηπιαγωγών. Σε σχέση με την ειδικότητα των εκπαιδευτικών, οι μέσες τιμές κυμαίνονται όλες άνω του 4.

Σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι οι εκπαιδευτικοί στην κατηγορία της ειδικότητας Θεατρικής Αγωγής έδωσαν απαντήσεις, τα αποτελέσματα των οποίων στις Ερωτήσεις 1,3 & 4 έχουν μέση τιμή συμφωνίας 5, συμφωνούν δηλαδή «Πάρα Πολύ» με τις θέσεις που διατυπώνονται. Ομοίως, ο μέση τιμή συμφωνίας βρίσκεται στο 5 στις ερωτήσεις 3 & 4 στην κατηγορία των Μουσικών. Αξίζει να αναφερθεί ότι στην Ερώτηση 2 στην οποία διατυπώνεται η θέση ότι περιοχές με χαμηλότερο κόστος κατοικίας ακόμη και με υποβαθμισμένο περιβάλλον αποτελούν διέξοδο για άτομο που διαθέτουν χαμηλό εισόδημα ο χαμηλότερος μέση τιμή συμφωνίας ανήκει στην κατηγορία των εκπαιδευτικών ξένων γλωσσών (3,80), ενώ η υψηλότερη (4,08) στους δασκάλους και στους νηπιαγωγούς.

Η παραπάνω περιγραφική παρουσίαση των δεδομένων δίνει μια γενικότερη εικόνα αναφορικά με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις 1 έως 4. Διαπιστώθηκαν, όπως είδαμε, επιμέρους διαφορές οι οποίες ωστόσο ήταν σημαντικό να ελεγχθούν περαιτέρω ως προς τη στατιστική τους σημαντικότητα. Για το σκοπό αυτό, πραγματοποιήθηκε έλεγχος συσχέτισης κάθε μιας από τις ερωτήσεις 1 έως 4 με τις επιμέρους κατηγορίες ανάλυσης, ο οποίος έδειξε τα εξής:

Φύλο: Σε καμία από τις ερωτήσεις δεν διαπιστώνεται στατιστικά σημαντικός ρόλος για το φύλο.

Ηλικία: Υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση της ηλικίας με τις ερωτήσεις 1 ($p=0.07$) και 4 ($p<.001$). Όπως ήδη αναφέραμε πιο πάνω, οι συμμετέχοντες ηλικίας ≤ 30 τείνουν σε σύγκριση με τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες να συμφωνούν λιγότερο τόσο με το περιεχόμενο της ερώτησης 1 όσο και της ερώτησης 2.

Έτη υπηρεσίας: Δεδομένου ότι η ηλικία δείχνει να σχετίζεται με συγκεκριμένες απαντήσεις, έτσι και η μεγαλύτερη επαγγελματική εμπειρία συσχετίζεται με μεγαλύτερη συμφωνία με το περιεχόμενο των ερωτήσεων 1 ($p<.001$) και 4 ($p=.002$).

Σχέση εργασίας: Υπάρχει συσχέτιση με την ερώτηση 4 ($p=.003$). Εκπαιδευτικοί με μόνιμη σχέση εργασίας τείνουν να συμφωνούν περισσότερο με τη συγκεκριμένη άποψη.

Τύπος σχολείου: Δεν διαπιστώνεται κάποια συσχέτιση.

Ειδικότητα: Δεν διαπιστώνεται κάποια συσχέτιση.

5.4.4 Ερωτήσεις 5 έως 16

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανά φύλο, ηλικία, τα έτη υπηρεσίας, τη σχέση εργασίας, το σχολείο και την ειδικότητα για τις ερωτήσεις 5 έως 16 του ερωτηματολογίου.

Πίνακας 4: Μέση τιμή για τις μεταβλητές 5-16 με βάση το φύλο, την ηλικία, τα έτη εργασίας και την εργασιακή σχέση

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΦΥΛΟ		ΗΛΙΚΙΑ				ΕΤΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ				ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		
	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	<=30	31-40	41-50	>=51	1-10	11-20	21-30	31-40	ΜΟΝ	ΑΝΑΠΛΩΡΟΜ	
5	4,56	4,5	3,89	4,42	4,39	4,68	4,05	4,54	4,63	4,67	4,62	4,1	4,5
6	4,03	4,04	3,56	4,08	3,87	4,17	3,8	4	4,02	4,24	4,09	3,95	3
7	3,85	3,63	3,11	4,08	3,39	3,84	3,4	3,54	3,83	3,82	3,79	3,6	1,5
8	3,74	3,97	3,89	3,92	3,96	3,86	3,9	3,92	3,93	3,82	3,85	4	4,5
9	4,03	4,28	4,33	4,42	4,04	4,21	4,3	4,08	4,24	4,15	4,16	4,4	4
10	4,18	3,97	4	3,92	3,83	4,16	4,15	3,69	4,05	4,12	4,05	4	4,5
11	4,21	4	3,89	3,83	3,96	4,17	3,7	4	4,12	4,24	4,14	3,75	4
12	4	3,87	3,44	3,92	3,87	4	3,6	4	4,05	3,91	3,96	3,7	4
13	3,76	3,64	3,56	3,83	3,61	3,68	3,8	3,31	3,73	3,67	3,64	3,95	2,5
14	4,21	4,19	4,11	3,92	4,39	4,19	4,15	3,77	4,39	4,15	4,2	4,2	4
15	3,94	3,31	2,56	3,58	3,39	3,68	3,05	3,54	3,68	3,58	3,62	3,2	2
16	3,94	3,78	3,33	3,75	3,65	3,97	3,4	3,69	3,95	3,97	3,92	3,55	2,5

Πίνακας 5: Μέση τιμή για τις μεταβλητές 5-16 με βάση το σχολείο και την ειδικότητα των εκπαιδευτικών

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΣΧΟΛΕΙΟ			ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ						
	ΔΗΜΟΤ	ΝΗΠΙΑΓ	ΕΙΔΙΚ ΔΗΜΟΤ	ΕΚΠ ΤΑΞΗΣ	ΞΕΝ ΓΛΩΣΣ	ΚΑΛ ΤΕΧΝ	ΨΥΧΟΛ	ΜΟΥΣΙΚ	ΠΛΗΡΟΦ	ΘΕΑΤΡ ΑΓΩΓ
5	4,5	4,59	5	4,49	4,8	5	4,4	5	4,75	4,5
6	4,03	4,06	4,5	4,06	4,2	4	4	4	3,5	4,5
7	3,72	3,76	3	3,75	2,8	4	3,6	5	3,5	4
8	3,84	4,12	4	3,88	4,4	3	3,8	5	4	3,5
9	4,13	4,53	5	4,18	4,2	4	4,4	4	4,5	4,5
10	4,05	4	4,5	4,05	4	3	4,4	4	4	4,5
11	4,08	3,88	5	4,08	4	4	3,2	5	4,75	4
12	3,91	3,88	4,5	3,92	3,8	3,5	3,6	5	4,25	4
13	3,59	3,94	5	3,61	3,2	4	4	5	4,5	4
14	4,14	4,41	5	4,19	3,8	4,5	4	4	4,75	4,5
15	3,53	3,35	4	3,48	3,2	4,5	3,4	4	4	4
16	3,81	3,82	4,5	3,78	3,8	4	4	4	4,25	4

Στους Πίνακες 4 και 5 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές των απαντήσεων στις ερωτήσεις 5-16 με βάση το φύλο, την ηλικία, τα έτη υπηρεσίας και τη σχέση εργασίας των συμμετεχόντων στην έρευνα. Αναφορικά με το φύλο, παρατηρούμε ότι στην κατηγορία των αντρών συμμετεχόντων οι μέσες τιμές συμφωνίας που είναι $\geq$ του 4 εντοπίζονται στις ερωτήσεις 5,6,9,10,11,12 & 14. Συγκεκριμένα, η υψηλότερη μέση τιμή παρουσιάζεται στην ερώτηση 5 (μ.τ. 4,56) όπου διατυπώνεται η θέση ότι η περιβαλλοντική υποβάθμιση σημαίνει κακή ποιότητα του περιβάλλοντος και υψηλό

επίπεδο ρύπανσης. Στην ερώτηση αυτή εμφανίζεται και η υψηλότερη μέση τιμή στην κατηγορία των γυναικών συμμετεχουσών στην έρευνα.

Επιπλέον, η χαμηλότερη μέση τιμή εμφανίζεται σε ό,τι αφορά στην κατηγορία των ανδρών στην ερώτηση 13. Στην ερώτηση αυτή διατυπώνεται η θέση ότι οποιεσδήποτε παρεμβάσεις της διοίκησης με στόχο την αναβάθμιση κάποιας περιοχής χρηματοδοτούνται συνήθως από όλους τους φορολογούμενους, αλλά εξυπηρετούν τους κατοίκους της συγκεκριμένης περιοχής κάτι το οποίο προκαλεί άνιση κατανομή του περιβαλλοντικού οφέλους.

Στην κατηγορία των γυναικών η χαμηλότερη μέση τιμή συμφωνίας που παρατηρούμε στον Πίνακα 4 προκύπτει στην ερώτηση 15, στην οποία εκφέρεται η θέση ότι οι κοινωνίες που ήδη πλήττονται περισσότερο από τις υπόλοιπες από την κλιματική αλλαγή έχουν συμβάλει μέχρι σήμερα σε μικρότερο βαθμό στην πρόκληση αυτού του φαινομένου.

Σημαντικό είναι να αναφερθεί, επίσης, ότι άνδρες και γυναίκες με τις απαντήσεις τους δημιούργησαν σχεδόν ίσα μέση τιμή στην κλίμακα συμφωνίας στην Ερώτηση 6: «Στις περιοχές που υπάρχει περιβαλλοντική υποβάθμιση, υπάρχει και κοινωνική υποβάθμιση». Στην κατηγορία των ανδρών ο μέση τιμή των απαντήσεων είναι 4,03, ενώ μόλις ένα εκατοστό παραπάνω 4,04 είναι ο μέση τιμή στην κατηγορία των γυναικών.

Σε σχέση με την ηλικία των συμμετεχόντων παρατηρεί κανείς πως στην ηλικιακή κατηγορία ≤ 30 οι μέσες τιμές βρίσκονται στις περισσότερες ερωτήσεις κάτω του 4 της κλίμακας. Συγκεκριμένα, η χαμηλότερη μέση τιμή εντοπίζεται στην ερώτηση 15 με την οποία αποτυπώνεται η θέση ότι: «Οι κοινωνίες που ήδη πλήττονται περισσότερο από τις υπόλοιπες από την κλιματική αλλαγή έχουν συμβάλει μέχρι σήμερα σε μικρότερο βαθμό στην πρόκληση αυτού του φαινομένου»· πρόκειται για μέση τιμή 2,56. Οι πιο χαμηλές σε σχέση με τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες μέσες τιμές στην κλίμακα συμφωνίας παρατηρήθηκαν και στην ομάδα ερωτήσεων 1-4, των οποίων τα αποτελέσματα αναλυτικότερα φαίνονται στον Πίνακα 3.

Επιπλέον, γίνεται αντιληπτό ότι στην Ερώτηση-θέση 13: «Οποιεσδήποτε παρεμβάσεις της διοίκησης με στόχο την αναβάθμιση κάποιας περιοχής χρηματοδοτούνται (συνήθως από όλους τους φορολογούμενους), αλλά εξυπηρετούν

τους κατοίκους της συγκεκριμένης περιοχής. Αυτό προκαλεί άνιση κατανομή του περιβαλλοντικού οφέλους», οι μέσες τιμές συμφωνίας όλων των ηλικιών βρίσκονται ανάμεσα στο 3-4 της κλίμακας. Παρόμοιες μέσες μπορεί κανείς να παρατηρήσει και στον πίνακα, όπου παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα βάσει του δημογραφικού στοιχείου του φύλου.

Επίσης, στο σύνολο των απαντήσεων των συμμετεχόντων οι δύο χαμηλότεροι μέσες τιμές εμφανίζονται στις Ερωτήσεις 13 & 15, ενώ οι υψηλότεροι στις 5 & 14, που καταδεικνύει (σχετικά με την Ερώτηση 14) ότι οι συμμετέχοντες συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με τη θέση ότι το εισόδημα αποτελεί παράγοντα περιβαλλοντικής ανισότητας.

Σε ό,τι αφορά την των ετών υπηρεσίας των συμμετεχόντων στην έρευνα. Οι μέσες τιμές, όπως διαμορφώθηκαν, παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, ώστε να εξετάσουμε πως η προϋπηρεσία επιδρά ή σχετίζεται με ερωτήσεις-θέσεις που αφορούν σε μεγάλο βαθμό την περιβαλλοντική υποβάθμιση ως κοινωνικό πρόβλημα και την ανισότητα που υφίσταται στην απόλαυση του φυσικού περιβάλλοντος. Στην Ερώτηση 5 (Περιβαλλοντική υποβάθμιση σημαίνει κακή ποιότητα περιβάλλοντος και υψηλό επίπεδο ρύπανσης) διαπιστώνουμε πως το σύνολο των κατηγοριών έχει δώσει απαντήσεις που στην κλίμακα συμφωνίας βρίσκεται άνω του 4. Ως εκ τούτου, παρουσιάζει και στο σύνολο την υψηλότερη μέση τιμή στην κλίμακα συμφωνίας. Το ίδιο, με εξαίρεση την κατηγορία των εκπαιδευτικών με έτη προϋπηρεσίας 0-10 ισχύει και για την Ερώτηση 6 που αποτυπώνει τη θέση ότι στις περιβαλλοντικά υποβαθμισμένες περιοχές, υπάρχει και κοινωνική υποβάθμιση. Η κοινωνική φύση του ζητήματος της υποβάθμισης του περιβάλλοντος στην Ερώτηση 7 δεν έλαβε τα υψηλότερα ποσοστά συμφωνίας, καθώς όλες οι κατηγορίες των εκπαιδευτικών έδωσαν απαντήσεις που οι μέσες τιμές κυμαίνονται κάτω του 4. Κάτω του 4 διαμορφώθηκαν και οι μέσες τιμές των απαντήσεων στην Ερώτηση 8, στην οποία δίνεται η διάσταση της συνάφειας της ζωής σε μη ασφαλή και υποβαθμισμένα περιβάλλοντα με την ύπαρξη άγχους στα άτομα.

Οι ερωτηθέντες συμφωνούν σημαντικά (μέσες τιμές άνω του 4) πως η κλιματική αλλαγή οφείλεται στην ανθρώπινη συμπεριφορά, όπως επίσης συμφωνούν σημαντικά (εξαίρεση η κατηγορία προϋπηρεσίας 11-20 έτη) πως η περιβαλλοντική ανισότητα δε θα εκλείψει, αν δεν εκλείψουν αντίστοιχα οι κοινωνικές και οικονομικές

ανισότητες. Βλέπουμε, δηλαδή πως οι ερωτηθέντες σε γενικές γραμμές αντιλαμβάνονται την περιβαλλοντική υποβάθμιση ως κοινωνικό πρόβλημα, που η ύπαρξη του είναι άμεσα εξαρτώμενη από κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες.

Καταληκτικά, αξίζει να αναφέρουμε πως στην Ερώτηση-θέση 15 (Οι κοινωνίες που ήδη πλήττονται περισσότερο από τις υπόλοιπες από την κλιματική αλλαγή έχουν συμβάλει μέχρι σήμερα σε μικρότερο βαθμό στην πρόκληση αυτού του φαινομένου) διαπιστώνουμε πως διαμορφώθηκε η χαμηλότερη μέση τιμή του Πίνακα.

Επιπλέον, στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μέσων όρων των απαντήσεων ανάλογα με την κατηγορία σχέσης εργασίας. Συνεπώς, έχουμε τις κατηγορίες του μόνιμου, του αναπληρωτή και του ωρομίσθιου εκπαιδευτικού.

Ιδιαίτερα διακριτά ανάμεσα λοιπά αποτελέσματα είναι αυτά στην Ερώτηση 7 (Η υποβάθμιση των οικοσυστημάτων και γενικότερα η υποβάθμιση της ποιότητας του περιβάλλοντος, είναι ένα ζήτημα καθαρά κοινωνικό), την Ερώτηση 13 (Οποιοσδήποτε παρεμβάσεις της διοίκησης με στόχο την αναβάθμιση κάποιας περιοχής χρηματοδοτούνται (συνήθως από όλους τους φορολογούμενους), αλλά εξυπηρετούν τους κατοίκους της συγκεκριμένης περιοχής. Αυτό προκαλεί άνιση κατανομή του περιβαλλοντικού οφέλους.), την Ερώτηση 15 (Οι κοινωνίες που ήδη πλήττονται περισσότερο από τις υπόλοιπες από την κλιματική αλλαγή έχουν συμβάλει μέχρι σήμερα σε μικρότερο βαθμό στην πρόκληση αυτού του φαινομένου) και την Ερώτηση 16 (Εκεί όπου υπάρχουν περιβαλλοντικοί κίνδυνοι και υποβαθμισμένο περιβάλλον κατοικούν συνήθως άτομα με συγκεκριμένο κοινωνικό-οικονομικό προφίλ), στις οποίες οι ερωτηθέντες τις κατηγορίες των ωρομίσθιων εκπαιδευτικών έδωσαν απαντήσεις με μέσους όρους ιδιαίτερα χαμηλά στην κλίμακα συμφωνίας. Βέβαια, πρέπει να τονίσουμε πως οι συμμετέχοντες ωρομίσθιοι ήταν μόλις 2, συνεπώς δεν μπορούμε ούτως ή άλλως να γενικεύσουμε συμπεράσματα από τις απαντήσεις τους.

Στην κατηγορία των μόνιμων εκπαιδευτικών (85 συμμετέχοντες στο σύνολο των 107) η μεγαλύτερος μέση τιμή των απαντήσεών τους εντοπίζεται στην Ερώτηση 5. Συμφωνούν δηλαδή σε μεγάλο βαθμό πως η περιβαλλοντική υποβάθμιση σημαίνει κακή ποιότητα περιβάλλοντος και υψηλό επίπεδο ρύπανσης. Επίσης, μεγάλο δείκτη συμφωνίας εντοπίζουμε στην κατηγορία των μόνιμων εκπαιδευτικών και στην

Ερώτηση 14, κάτι το οποίο φανερώνει πως θεωρούν το εισόδημα παράγοντα περιβαλλοντικής ανισότητας.

Παρουσιάζει ενδιαφέρον το γεγονός ότι το εισόδημα ως παράγοντας περιβαλλοντικής ανισότητας, όπως εντάσσεται στην Ερώτηση 14, φαίνεται να συγκεντρώνει υψηλό δείκτη συμφωνίας και στις τρεις κατηγορίες, δηλαδή μόνιμους, αναπληρωτές και ωρομίσθιους εκπαιδευτικούς. Στην αρκετά συναφή Ερώτηση 12, ο μέση τιμή βρίσκεται λίγο χαμηλότερα, συγκεκριμένα στο 3,92.

Παρουσιάζονται, επίσης, στους ανωτέρω πίνακες οι μέσες τιμές ανάλογα με τον τύπο του σχολείου στο οποίο υπηρετούν οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί. Οι τύποι σχολείου είναι: Δημοτικό Σχολείο, Νηπιαγωγείο και Ειδικό Δημοτικό Σχολείο. Η μεγαλύτερη μερίδα των ερωτηθέντων προέρχεται από το Δημοτικό Σχολείο και παρατηρούμε πως ως μεγαλύτερη μέση τιμή στην δική τους κατηγορία εντοπίζεται στην Ερώτηση 5. Συγκεκριμένα, η ερώτηση αυτή παρατηρείται ότι συγκεντρώνει υψηλούς, αν όχι τους υψηλότερους μέσους όρους, και στις προηγούμενες ομάδες κατηγοριών (Βλ. προηγούμενους Πίνακες 7-10). Υψηλός μέση τιμή στην κλίμακα συμφωνίας διαπιστώνεται και στην Κατηγορία των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε νηπιαγωγείο. Πρόκειται για 17 συμμετέχοντες, όπως φαίνεται και στον Πίνακα.

Παρατηρούμε, επίσης, ότι οι Εκπαιδευτικοί που υπηρετούν σε Δημοτικό Σχολείο σε καμία από τις παραπάνω ερωτήσεις (5-16) δεν έχουν δώσει απαντήσεις των οποίων ο μέση τιμή στην κλίμακα συμφωνίας δεν βρίσκεται κάτω από το 3,5. Σε ό,τι αφορά τη συγκεκριμένη κατηγορία εκπαιδευτικών, πέρα από την ερώτηση 5, υψηλό δείκτη συμφωνίας-συγκεκριμένα άνω του 4-μπορούμε να διαπιστώσουμε επίσης στην Ερώτηση 6 (Στις περιοχές που υπάρχει περιβαλλοντική υποβάθμιση, υπάρχει και κοινωνική υποβάθμιση), στην Ερώτηση 9 (Η κλιματική αλλαγή είναι ένα ανθρωπογενές πρόβλημα, οφείλεται δηλαδή στην ανθρώπινη συμπεριφορά), στην Ερώτηση 10 (Η περιβαλλοντική ανισότητα θα παραμείνει ως πρόβλημα εάν δεν αντιμετωπιστούν οι κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες), στην Ερώτηση 10 (Η περιβαλλοντική ανισότητα θα παραμείνει ως πρόβλημα εάν δεν αντιμετωπιστούν οι κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες), στην Ερώτηση 11 (Οι συνέπειες της ρύπανσης αλλά και οι ευκαιρίες για την απόλαυση αυτού του αγαθού που ονομάζεται «φυσικό περιβάλλον» είναι άνισα κατανομημένα στην κοινωνία μας), και στην Ερώτηση 14 (Ένας ακόμα παράγοντας περιβαλλοντικής ανισότητας είναι το εισόδημα, αφού το χαμηλό εισόδημα οδηγεί σε εγκατάσταση των ατόμων σε περιοχές με μεγαλύτερη έκθεση σε περιβαλλοντική υποβάθμιση).

Στον Πίνακα 5 εξετάζονται οι ίδιες ως άνω ερωτήσεις (5-16) αυτή τη φορά ανά κατηγορία ειδικότητας εκπαιδευτικού. Με μια πρώτη παρατήρηση διαπιστώνουμε ότι σε καμία από τις ερωτήσεις η μέση τιμή των απαντήσεων δεν βρίσκεται στην κλίμακα κάτω του 3,5. Συνεπώς, δεν τείνει προς το βαθμό συμφωνίας καθόλου ή λίγο. Ο μεγαλύτερος αριθμός συμμετεχόντων προέρχεται, όπως είναι εμφανές και στον Πίνακα, από τους δασκάλους και τους νηπιαγωγούς. Πρόκειται, συγκεκριμένα, για 88 συμμετέχοντες σ' αυτή την κατηγορία. Στην κατηγορία αυτή μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι συγκεκριμένα στις ερωτήσεις που αφορούν τις κοινωνικές παραμέτρους της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και τα κοινωνικά ζητήματα που συνδέονται με αυτή (βλ. συγκεκριμένα Ερωτήσεις 7, 10, 11, 12, 14, 16) η μέση τιμή των απαντήσεων βρίσκεται σε μεσαίο ή σε υψηλό επίπεδο στην κλίμακα συμφωνίας. Παρόμοιες μέσες τιμές εμφανίζονται σε γενικές γραμμές και στις υπόλοιπες ομάδες. Αποτελεί, όμως, εξαίρεση η μέση τιμή 2,8 στην κατηγορία των Εκπαιδευτικών Ξένων Γλωσσών στην Ερώτηση 7 (Η υποβάθμιση των οικοσυστημάτων και γενικότερα η υποβάθμιση της ποιότητας του περιβάλλοντος, είναι ένα ζήτημα καθαρά κοινωνικό), αποτέλεσμα το οποίο δεν είναι σύμφωνο με τους μέσους όρους που παρουσιάζει η συγκεκριμένη ομάδα στις υπόλοιπες συναφείς Ερωτήσεις νούμερο 10,12 & 14. Εξάλλου, στην ίδια ερώτηση (Νούμερο 7) γίνεται αντιληπτό ότι οι υπόλοιπες κατηγορίες έχουν δώσει απαντήσεις που σχηματίζουν υψηλότερους μέσους όρους στην κλίμακα συμφωνίας (βλ. για παράδειγμα κατηγορία εκπαιδευτικών Καλών Τεχνών και Ψυχολόγων), κάτι το οποίο συνάδει με τις μέσες τιμές των συναφών ερωτήσεων-θέσεων.

Τέλος, σημειώνεται ότι η Ερώτηση 5 συγκέντρωσε την μεγαλύτερη μέση τιμή ανάμεσα στις ερωτήσεις που περιλαμβάνονται στον Πίνακα και την χαμηλότερη μέση τιμή συγκέντρωσε η Ερώτηση 15 (Οι κοινωνίες που ήδη πλήττονται περισσότερο από τις υπόλοιπες από την κλιματική αλλαγή έχουν συμβάλει μέχρι σήμερα σε μικρότερο βαθμό στην πρόκληση αυτού του φαινομένου), αποτέλεσμα που βρίσκεται πλήρως σε συμφωνία και με αυτά που περιλαμβάνονται στους αμέσως προηγούμενους Πίνακες

Η παραπάνω περιγραφική παρουσίαση των δεδομένων δίνει μια γενικότερη εικόνα αναφορικά με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις 5 έως 16. Διαπιστώθηκαν, όπως είδαμε, επιμέρους διαφορές οι οποίες ωστόσο ήταν σημαντικό να ελεγχθούν περαιτέρω ως προς τη στατιστική τους σημαντικότητα. Για το σκοπό

αυτό, πραγματοποιήθηκε έλεγχος συσχέτισης κάθε μιας από τις ερωτήσεις 5 έως 16 με τις επιμέρους κατηγορίες ανάλυσης, ο οποίος έδειξε τα εξής:

Φύλο: Στατιστικά σημαντικός ρόλος για το φύλο διαπιστώνεται σε σχέση με την ερώτηση 15 ($p=.013$) με τους άνδρες του δείγματος να παρουσιάζουν υψηλότερη μέση τιμή από τις γυναίκες.

Ηλικία: Υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση της ηλικίας με την ερώτηση 5 ($p=.001$), όπου η ομάδα ηλικίας ≥ 30 παρουσιάζει τον χαμηλότερο βαθμό συμφωνίας, την ερώτηση 15 ($p=.018$) και 16 την ερώτηση 16 ($p=.038$), όπου οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί παρουσιάζουν υψηλότερη μέση τιμή.

Έτη υπηρεσίας: Δεδομένου ότι η ηλικία δείχνει να σχετίζεται με συγκεκριμένες απαντήσεις, έτσι και η μεγαλύτερη επαγγελματική εμπειρία συσχετίζεται με μεγαλύτερη συμφωνία με το περιεχόμενο των ερωτήσεων 5 ($p=.002$) και 16 ($p=.019$).

Σχέση εργασίας: Υπάρχει συσχέτιση με την ερώτηση 5 ($p=.010$, με την ερώτηση 15 ($p=.023$) και με την ερώτηση 16 ($p=.023$). Εκπαιδευτικοί με μόνιμη σχέση εργασίας τείνουν να συμφωνούν περισσότερο με τις συγκεκριμένες απόψεις.

Τύπος σχολείου: Υπάρχει συσχέτιση με την ερώτηση 9 ($p=.015$) 13 ($p=.031$), όπου οι εκπαιδευτικοί ειδικού σχολείου παρουσιάζουν την υψηλότερη μέση τιμή.

Ειδικότητα: Δεν διαπιστώνεται συσχέτιση.

6.4.5 Ερωτήσεις 17 έως 20

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανά φύλο, ηλικία, τα έτη υπηρεσίας, τη σχέση εργασίας, το σχολείο και την ειδικότητα των ερωτηθέντων σε σχέση με τις ερωτήσεις 17 έως 20 του ερωτηματολογίου. Η ομάδα ερωτήσεων 17-20 σχετίζεται τόσο στην επίδραση της ποιότητας του περιβάλλοντος στην ψυχική και σωματική υγεία των ανθρώπων, όσο και με τη σύνδεση της ποιότητας του περιβάλλοντος με οικονομικούς, ταξικούς και φυλετικούς παράγοντες (Βλ. συγκεκριμένα τις ερωτήσεις 19 & 20).

Πίνακας 6: Μέση τιμή για τις μεταβλητές 17-20 με βάση το φύλο, την ηλικία, τα έτη εργασίας και την εργασιακή σχέση

	ΦΥΛΟ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΤΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
--	------	--------	---------------	----------------

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	<=30	31-40	41-50	>=51	1-10	11-20	21-30	31-40	MON	ΑΝΑΠΛΩΡΟΜ	
17	4,62	4,75	4,89	4,58	4,78	4,68	4,75	4,69	4,71	4,7	4,68	4,8	5
18	4,47	4,39	4,67	4,33	4,39	4,41	4,5	4,38	4,41	4,39	4,41	4,4	5
19	3,47	3,65	3,33	3,25	3,7	3,67	3,2	3,54	3,78	3,64	3,66	3,3	4
20	4,12	4,26	4	4,08	4,17	4,3	4	4	4,41	4,21	4,29	3,9	4,5

Πίνακας 7: Μέση τιμή για τις μεταβλητές 17-20 με βάση το σχολείο και την ειδικότητα των εκπαιδευτικών

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΣΧΟΛΕΙΟ			ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ						
	ΔΗΜΟΤ	ΝΗΠΙΑΓ	ΕΙΔΙΚ ΔΗΜΟΤ	ΕΚΠ ΤΑΞΗΣ	ΞΕΝ ΓΛΩΣΣ	ΚΑΛ ΤΕΧΝ	ΨΥΧΟΛ	ΜΟΥΣΙΚ	ΠΛΗΡΟΦ	ΘΕΑΤΡ ΑΓΩΓ
17	4,7	4,71	5	4,68	5,00	5,00	4,60	4,00	4,00	5,00
18	4,4	4,47	5	4,43	4,20	4,50	4,00	5,00	4,75	4,50
19	3,57	3,76	3,5	3,61	3,80	2,50	3,60	4,00	4,00	2,50
20	4,2	4,24	5	4,23	4,60	3,50	4,00	4,00	4,25	4,50

Οι άνδρες συμμετέχοντες παρουσιάζουν στο σύνολο των ερωτήσεων μεσαία έως υψηλά ποσοστά στην κλίμακα συμφωνίας. Η υψηλότερη, μάλιστα, μέση τιμή διαμορφώθηκε στην Ερώτηση 17, που αφορά στην επίδραση της ποιότητας του περιβάλλοντος στην ανάπτυξη και στην υγεία του ανθρώπου. Είναι χαρακτηριστικό πως στην ίδια Ερώτηση και οι απαντήσεις της κατηγορίας των γυναικών συμμετεχουσών διαμόρφωσαν υψηλό δείκτη συμφωνίας, συγκεκριμένα 4,75.

Οι χαμηλότερες μέσες τιμές τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες εντοπίζονται στην Ερώτηση 19. Συμφωνούν, δηλαδή, σε μεσαίο βαθμό με την ερώτηση-θέση ότι άτομα που είναι εκτεθειμένα σε υποβαθμισμένα περιβάλλοντα σε

πολλές περιπτώσεις διαθέτουν συγκεκριμένα φυλετικά χαρακτηριστικά, για τον τύπο των οποίων, βέβαια (ενν. χαρακτηριστικών), δεν γίνεται περαιτέρω λόγος.

Η ίδια ομάδα ερωτήσεων εξετάζεται στον παραπάνω πίνακα με βάση την ηλικιακή κατηγορία. Είναι σημαντικό, κατ' αρχάς, να αναφερθεί πως η Ερώτηση 19: «Τα άτομα που είναι εκτεθειμένα σε υποβαθμισμένα περιβάλλοντα έχουν σε πολλές περιπτώσεις και συγκεκριμένα φυλετικά χαρακτηριστικά» και στην παρούσα ανάλυση (με βάση δηλαδή την ηλικία) συγκεντρώνει στις υπάρχουσες κατηγορίες την χαμηλότερη μέση τιμή και μάλιστα ανάμεσα στις τέσσερις επιμέρους κατηγορίες οι συμμετέχοντες της ομάδας ≤ 30 έδωσαν απαντήσεις, των οποίων ο μέση τιμή κυμάνθηκε χαμηλότερα από τις υπόλοιπες κατηγορίες και ανέρχεται στο 3,33.

Η υψηλότερη μέση τιμή στην κλίμακα συμφωνίας στο σύνολο των κατηγοριών παρατηρείται στην Ερώτηση 17 (Η ποιότητα του περιβάλλοντος επιδρά στην ψυχική και βιολογική ανάπτυξη, καθώς και στην υγεία του ανθρώπου), όπως αναφέραμε και ανωτέρω, το οποίο καταδεικνύει ότι πράγματι οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται ως κάτι σημαντικό την επίδραση του περιβάλλοντος στην υγεία και την αναπτυξιακή διαδικασία του ανθρώπου.

Όπως αναφέρθηκε ήδη, η Ερώτηση 17 συγκέντρωσε απαντήσεις που διαμόρφωσαν υψηλό δείκτη στην κλίμακα συμφωνίας. Η διαπίστωση αυτή ισχύει και για τα αποτελέσματα των απαντήσεων σύμφωνα με τις κατηγορίες των ετών προϋπηρεσίας των συμμετεχόντων. Εξίσου υψηλό δείκτη συγκέντρωσαν και οι Ερωτήσεις 18 & 20.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η χαμηλότερη μέση τιμή παρουσιάζεται στην Ερώτηση 19 (Τα άτομα που είναι εκτεθειμένα σε υποβαθμισμένα περιβάλλοντα έχουν σε πολλές περιπτώσεις και συγκεκριμένα φυλετικά χαρακτηριστικά) στην κατηγορία των εκπαιδευτικών με έτη προϋπηρεσίας 0-10. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί με τον μέση τιμή 3,33 που διαμορφώθηκε στην κατηγορία των εκπαιδευτικών ≤ 30 . Οι υψηλότερες μέσες τιμές εμφανίζονται στην κατηγορία των εκπαιδευτικών που έχουν 21-30 έτη προϋπηρεσίας.

Επίσης, στον ανωτέρω πίνακα 6 εξετάζονται τα αποτελέσματα των απαντήσεων στις Ερωτήσεις 17-20 για τις κατηγορίες συμμετεχόντων που αφορούν τη σχέση εργασίας που διατηρούν. Και πάλι η Ερώτηση 17 συγκεντρώνει απαντήσεις με την μεγαλύτερη μέση τιμή συμφωνίας, που μάλιστα πλησιάζει στο 5 (Πάρα πολύ)

και είναι 4,71. Ομοίως, σε συμφωνία και με τις προηγούμενες αναλύσεις, η Ερώτηση 19 συγκεντρώνει τις χαμηλότερες μέσες τιμές. Βλέπουμε, δηλαδή, πως δεν υφίσταται σημαντική διαφοροποίηση στις συγκεκριμένες Ερωτήσεις ανάμεσα στις διάφορες κατηγορίες δημογραφικών στοιχείων (δηλαδή φύλο, ηλικία, έτη προϋπηρεσία κ.ο.κ.).

Οι μόνιμοι εκπαιδευτικοί αποτελούν την πολυπληθέστερη ομάδα συμμετεχόντων και στις 3 από τις τέσσερις ερωτήσεις της υπό εξέταση ομάδας έδωσαν απαντήσεις που ο μέρος όρους τους κυμάνθηκε άνω του 4.

Η πιο μικρή σε πλήθος ομάδα, αυτή των ωρομίσθιων εκπαιδευτικών, έδωσε, επίσης, απαντήσεις που ο μέση τιμή τους σε όλες είναι άνω του 4 και στις ερωτήσεις 17 & 18 είναι στο απόλυτο 5, δηλαδή στο συμφωνούν πάρα πολύ με τις θέσεις που αποτυπώνονται.

Στον Πίνακα 7 εξετάζουμε την ομάδα 17-20 των ερωτήσεων σε συσχετισμό με τον τύπο του σχολείου στο οποίο υπηρετούν οι συμμετέχοντες στην έρευνα. Και πάλι σ' αυτό τον Πίνακα, εξ αρχής, παρατηρούμε πως η Ερώτηση 17 συγκεντρώνει τις υψηλότερες μέσες τιμές σε όλους τους τύπους σχολείων. Πρόκειται αναμφίβολα για μια θέση, την οποία οι συμμετέχοντες αποδέχονται (εύλογα) σε μεγάλο βαθμό. Υψηλό δείκτη συμφωνίας, ωστόσο, συγκεντρώνει και η Ερώτηση 18 (Όταν υπάρχει κατάλληλη ενημέρωση και ποιότητα υποδομών, οι προϋποθέσεις για προστασία είναι ασφαλώς καλύτερες). Η συνολική μέση τιμή στην κλίμακα συμφωνίας για αυτή την Ερώτηση βρίσκεται στο 4,42, αρκετά κοντά δηλαδή το «Πάρα Πολύ».

Αξίζει, επίσης να σημειωθεί πως η Ερώτηση 19 (Τα άτομα που είναι εκτεθειμένα σε υποβαθμισμένα περιβάλλοντα έχουν σε πολλές περιπτώσεις και συγκεκριμένα φυλετικά χαρακτηριστικά) συγκέντρωσε τις χαμηλότερες μέσες τιμές. Μάλιστα, η χαμηλότερη εντοπίζεται στην κατηγορία των υπηρετούντων σε ειδικό δημοτικό σχολείο.

Τέλος, σε ό,τι αφορά τη συσχέτιση της ειδικότητας των ερωτηθέντων με τις Ερωτήσεις 17-20 παρατηρούμε τα εξής: Οι υψηλότερες μέσες τιμές εντοπίζονται στους ερωτηθέντες εκπαιδευτικούς μουσικής, πληροφορικής κα θεατρικής αγωγής. Επίσης, η ερώτηση 17 είναι αυτή που παρουσιάζει σε όλες τις κατηγορίες την υψηλότερη μέση τιμή, ενώ δεν συμβαίνει το ίδιο με την Ερώτηση 19, για την οποία παρατηρήσαμε χαμηλές μέσες τιμές και στην μεταβλητή του φύλου, όπως και στην μεταβλητή της ηλικίας.

Διαπιστώθηκαν, όπως είδαμε, επιμέρους διαφορές οι οποίες ωστόσο ήταν σημαντικό να ελεγχθούν περαιτέρω ως προς τη στατιστική τους σημαντικότητα. Για το σκοπό αυτό, πραγματοποιήθηκε έλεγχος συσχέτισης κάθε μιας από τις ερωτήσεις 17 έως 20 με τις επιμέρους κατηγορίες ανάλυσης, ο οποίος έδειξε τα εξής:

Φύλο: Δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση.

Ηλικία: Δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση.

Έτη υπηρεσίας: Δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση.

Σχέση εργασίας: Δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση.

Τύπος σχολείου: Δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση.

Ειδικότητα: Δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση.

6.4.6 Ερωτήσεις 21 έως 25

Πίνακας 8: Μέση τιμή για τις μεταβλητές 21-25 με βάση το φύλο, την ηλικία, τα έτη εργασίας και την εργασιακή σχέση

	ΦΥΛΟ		ΗΛΙΚΙΑ				ΕΤΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ				ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	<=30	31-40	41-50	>=51	1-10	11-20	21-30	31-40	ΜΟΝ	ΑΝΑΠΛΩΡΟΜ	
21	4,06	4,28	4,22	4,67	4,13	4,14	4,45	4,46	4,22	3,94	4,14	4,40	5,00
22	4,38	4,67	4	4,67	4,61	4,63	4,35	4,62	4,68	4,58	4,62	4,40	4,50
23	3,21	3,22	2,89	3,67	3,65	3,03	3,3	3,69	3,29	2,91	3,13	3,65	3,00
24	3,94	3,96	3,44	3,83	4,13	4	3,8	3,77	4,15	3,91	3,93	4,00	4,00
25	4,5	4,6	4,67	4,58	4,52	4,57	4,65	4,31	4,58	4,64	4,54	4,65	5,00

Πίνακας 9: Μέση τιμή για τις μεταβλητές 21-25 με βάση το σχολείο και την ειδικότητα των εκπαιδευτικών

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΣΧΟΛΕΙΟ			ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ						
	ΔΗΜΟΤ	ΝΗΠΙΑΓ	ΕΙΔΙΚ ΔΗΜΟΤ	ΕΚΠ ΤΑΞΗΣ	ΞΕΝ ΓΛΩΣΣ	ΚΑΛ ΤΕΧΝ	ΨΥΧΟΛ	ΜΟΥΣΙΚ	ΠΛΗΡΟΦ	ΘΕΑΤΡ ΑΓΩΓ
21	4,16	4,41	4,5	4,11	4,6	5	4,6	4	4,5	5
22	4,53	4,76	5	4,55	4,8	5	4,8	4	4,5	5
23	3,22	3,24	3,5	3,19	3,6	4	3,8	4	2,75	2
24	3,93	4,12	4	3,94	4	4	4,2	3	4,75	3
25	4,56	4,59	5	4,56	4,6	4	5	4	4,5	5

Στην τελική ομάδα Ερωτήσεων 21-25 διατυπώνονται ορισμένες θέσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και για την προστασία του περιβάλλοντος. Στον ανωτέρω πίνακα εξετάζουμε τις Ερωτήσεις-θέσεις σύμφωνα με τις κατηγορίες των δημογραφικών στοιχείων του φύλου, της ηλικίας, των ετών υπηρεσίας, της σχέσης εργασίας, του τύπου σχολείου στο οποίο εργάζονται και της ειδικότητας.

Κατ' αρχάς στην κατηγορία των ανδρών διαπιστώνεται ότι στις ερωτήσεις 21, 22 & 25 η μέση τιμή συμφωνίας βρίσκεται άνω του 4. Στην κατηγορία των γυναικών, επίσης, στις ίδιες ερωτήσεις η μέση τιμή των απαντήσεων αποδίδει δείκτη συμφωνίας άνω του 4. Τονίζεται ότι οι συμμετέχοντες και οι συμμετέχουσες τείνουν να συμφωνούν σε μεσαίο βαθμό στην ερώτηση 23, δηλαδή δε συμφωνούν πολύ με τη θέση πως για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής είναι κομβικής σημασίας η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των πολιτών χωρών του 3^{ου} κόσμου, ώστε να αναπτυχθεί εκεί αντίστοιχη περιβαλλοντική νομοθεσία. Μεσαίος δείκτης συμφωνίας (κάτω του 4) εντοπίζεται και στην Ερώτηση 24.

Στον παραπάνω πίνακα με μια πρώτη παρατήρηση γίνεται αντιληπτό πως οι συμμετέχοντες με ηλικία ≤ 30 έχουν δώσει απαντήσεις που διαμορφώνουν μεσαία προς χαμηλή συμφωνία στην Ερώτηση-θέση 24: «Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία του ΟΗΕ, ένα σημαντικό ποσοστό των μεταναστών προέρχεται από χώρες που

πλήττονται από σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα (π.χ. λειψυδρία, ερημοποίηση). Τα προγράμματα για την προστασία του περιβάλλοντος στις χώρες αυτές αποτελούν έναν κρίσιμο παράγοντα για τη βελτίωση των συνθηκών και τη μείωση των αριθμών των ανθρώπων που μεταναστεύουν προς τις αναπτυγμένες χώρες». Δεν συμβαίνει το ίδιο με τις υπόλοιπες ηλικιακές κατηγορίες, που δείχνουν να συμφωνούν σε μεγαλύτερο βαθμό με τη θέση αυτή.

Επιπρόσθετα, ο μεγαλύτερος συνολικά δείκτης συμφωνίας εντοπίζεται στην Ερώτηση 22 με την οποία εκφέρεται η θέση πως, για να αντιμετωπιστεί η υπερθέρμανση και η κλιματική αλλαγή στον πλανήτη πρέπει από το σύνολο των χωρών να υπάρξει μείωση των παραγόντων εκείνων που τις προκαλούν. Συνολικά, μπορούμε να πούμε ότι τα αποτελέσματα των μέσων όρων στις Ερωτήσεις 23 & 25 δεν συνάδουν, ενώ η θέση που αποτυπώνεται προβάλλει κατά κύριο λόγο το ίδιο ζήτημα, κάτι το οποίο αξίζει να σημειωθεί.

Παρατηρούμε ότι οι Ερωτήσεις 23 & 24 εξακολουθούν να συγκεντρώνουν σε ό,τι αφορά τις απαντήσεις των συμμετεχόντων χαμηλότερους μέσους όρους συγκριτικά με τις απαντήσεις στις λοιπές ερωτήσεις. Μάλιστα, η χαμηλότερη μέση τιμή εντοπίζεται στην 23 στις απαντήσεις που έδωσαν οι υπηρετούντες σε δημοτικό σχολείο.

Ο ανωτέρω πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα των μέσων όρων σύμφωνα με τα έτη υπηρεσίας των συμμετεχόντων με βάση τις κατηγορίες των ετών υπηρεσίας. Η Ερώτηση 23: «Το κλειδί για να αντιμετωπιστεί η κλιματική αλλαγή βρίσκεται στην ανάπτυξη της περιβαλλοντικής νομοθεσίας στις χώρες του 3ου Κόσμου και στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών των χωρών αυτών», συγκεντρώνει και εδώ τους χαμηλότερους μέσους όρους σε όλες τις κατηγορίες. Τούτο καταδεικνύει πως οι συμμετέχοντες συμφωνούν σε μέτριο βαθμό με αυτή την Ερώτηση-Θέση. Θα ανέμενε, ωστόσο, κανείς, ανάλογα αποτελέσματα και στην Ερώτηση 25, τα οποία όμως δεν επιβεβαιώνονται, καθώς εκεί οι μέσες τιμές βρίσκονται άνω του 4, υφίσταται δηλαδή υψηλός βαθμός συμφωνίας.

Καταληκτικά, παρατηρούμε την μέση τιμή των απαντήσεων και βάσει της ειδικότητας των συμμετεχόντων να κυμαίνονται σε μεσαία επίπεδα συμφωνίας. Η μέση τιμή συγκεκριμένα βρίσκεται στο 3,22. Την υψηλότερη μέση τιμή παρατηρούμε στην Ερώτηση 22: «Το κλειδί για να αντιμετωπιστεί η κλιματική αλλαγή βρίσκεται

στην ανάπτυξη της περιβαλλοντικής νομοθεσίας στις χώρες του 3ου Κόσμου και στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών των χωρών αυτών».

Διαπιστώθηκαν, όπως είδαμε, επιμέρους διαφορές οι οποίες ωστόσο ήταν σημαντικό να ελεγχθούν περαιτέρω ως προς τη στατιστική τους σημαντικότητα. Για το σκοπό αυτό, πραγματοποιήθηκε έλεγχος συσχέτισης κάθε μιας από τις ερωτήσεις 21 έως 25 με τις επιμέρους κατηγορίες ανάλυσης, ο οποίος έδειξε τα εξής:

Φύλο: Δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση.

Ηλικία: Δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση.

Έτη υπηρεσίας: Δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση.

Σχέση εργασίας: Δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση.

Τύπος σχολείου: Δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση.

Ειδικότητα: Δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση.

7. Συμπεράσματα

Στα προηγούμενα Κεφάλαια αναπτύχθηκε κατ' αρχάς το θεωρητικό μέρος της εργασίας. Αναλύθηκαν σημαντικές έννοιες που μας βοηθούν στη συνέχεια να κατανοήσουμε πληρέστερα και τις ερωτήσεις που τέθηκαν στο ερωτηματολόγιο αλλά και τον τρόπο με τον οποίο συνδέονται μεταξύ τους και γιατί επελέγησαν οι συγκεκριμένες ερωτήσεις. Βασικός σκοπός της θεωρητικής ανάλυσης ήταν να γίνει κατανοητή η *ανισότητα* στην κατανομή του αγαθού του περιβάλλοντος, όπως και η σύνδεσή της με την κοινωνική και οικονομική υποβάθμιση.

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας δομήθηκε με σκοπό να διερευνηθεί το πώς αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί τα ζητήματα της περιβαλλοντικής ανισότητας, της κοινωνικής και οικονομικής υποβάθμισης, την επίδραση που έχει στην ανάπτυξη και υγεία των ανθρώπων και της περιβαλλοντικής δικαιοσύνης. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, στην ελληνική βιβλιογραφία η συντριπτική πλειονότητα παρόμοιων ερευνών που απευθύνονται σε εκπαιδευτικούς έχει στο επίκεντρό της την περιβαλλοντική εκπαίδευση με εξαίρεση ορισμένες μόνο έρευνες που έχουν έστω λίγα κοινά χαρακτηριστικά με την παρούσα (βλ. ενδεικτικά Γναφάκη, 2022). Οι απόψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών, βέβαια, εν γένει για περιβαλλοντικά ζητήματα είναι πολύ σημαντική και αυτό επιχείρησε και η παρούσα έρευνα να εξετάσει, δεδομένου ότι η κλιματική αλλαγή, για παράδειγμα, αποτελεί ένα προϊόν φαινόμενο, που αφορά και τους εκπαιδευτικούς, σαφώς και τους μαθητές. Η έρευνα, λοιπόν, που παρουσιάστηκε εδώ, δεν αφορά με άμεσο τρόπο την περιβαλλοντική εκπαίδευση, σίγουρα όμως την αφορά έμμεσα, καθώς μπορεί να θέσει με σύγχρονη προσέγγιση τις σχέσεις που αναπτύσσει ο άνθρωπος με τη φύση και το περιβάλλον του (**Palmer, 1998**). Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό και πάλι να αναφέρουμε πως σε ορισμένες, λίγες σε αριθμό παρόμοιες και σχετικές με την παρούσα μελέτες και έρευνες, που έχουν πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα, τα αποτελέσματα θεωρούνται απογοητευτικά σχετικά με τα προσόντα που διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί αναφορικά με την κλιματική αλλαγή (**Moshou, H.; Drinia, 2023**).

Το αρχικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αποδίδουν μέσες στην κλίμακα συμφωνίας (Likert) που βρίσκονται στην πλειονότητά τους κοντά στο «Πάρα Πολύ» (δηλαδή στο 5). Δεν παρατηρήθηκαν απαντήσεις που ο μέση τιμή τους να βρίσκεται στο «Καθόλου». Αυτό καταδεικνύει ότι γενικά οι εκπαιδευτικοί παρουσιάζουν από μέτριο έως πολύ καλό επίπεδο κατανόησης στα περιβαλλοντικά ζητήματα που τέθηκαν και αυτό παρατηρήθηκε ιδιαίτερα στις ερωτήσεις που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή και τις επιδράσεις της υποβάθμισης του περιβάλλοντος στην υγεία ψυχική και σωματική των ανθρώπων (βλ. για παράδειγμα Ερώτηση 5).

Πρέπει να τονίσουμε εδώ, ότι, όταν στην στατιστική ανάλυση υπεισερχόταν ο παράγοντας της ηλικίας και των ετών προϋπηρεσίας (που συνδέονται εξάλλου, καθώς συνήθως ένας νεότερος σε ηλικία εκπαιδευτικός δεν έχει διανύσει πολλά χρόνια υπηρεσίας), η μέση τιμή σε ορισμένες από τις απαντήσεις ήταν όχι μεν χαμηλή,

πάντως χαμηλότερη από τις υπόλοιπες κατηγορίες εκπαιδευτικών, μεγαλύτερης δηλαδή ηλικίας και εκπαιδευτικών με περισσότερα έτη υπηρεσίας. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της ανωτέρω Ερώτησης 5, της Ερώτησης 6, όπως και της Ερώτησης 7, ερωτήσεων που συνδέουν τις κοινωνικές και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Τούτο, βέβαια, περιορίζεται σε συγκεκριμένες ερωτήσεις, αξίζει μιν να αναφερθεί αλλά δεν αποτελεί γενικό συμπέρασμα για τους νεότερους σε ηλικία εκπαιδευτικούς.

Αξίζει επιπλέον να επισημάνουμε ότι οι Ερωτήσεις με τις χαμηλότερες μέσες τιμές ήταν αυτές που συνέδεαν την περιβαλλοντική υποβάθμιση με την ύπαρξη συγκεκριμένων φυλετικών χαρακτηριστικών στους ανθρώπους που την υφίστανται ή βιώνουν γενικά τις συνέπειές της. Μάλιστα, συγκεντρώνουν τις χαμηλότερες μέσες τιμές σε διάφορες μεταβλητές, είτε πρόκειται για την ηλικία, τα έτη υπηρεσίας ή τη σχέση εργασίας που διατηρούν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί, με βάση δηλαδή διάφορους δημογραφικούς παράγοντες. Το αποτέλεσμα αυτό, μπορούμε να πούμε ότι δεν συνάδει, όπως θα περίμενε κανείς, με τα αποτελέσματα σε άλλες Ερωτήσεις-θέσεις, όπως στην Ερώτηση 25 (Οι αναπτυγμένες χώρες πρέπει να υποστηρίξουν τις φτωχές ώστε αυτές να αποκτήσουν την κατάλληλη περιβαλλοντική νομοθεσία) ή στην Ερώτηση 23 (Το κλειδί για να αντιμετωπιστεί η κλιματική αλλαγή βρίσκεται στην ανάπτυξη της περιβαλλοντικής νομοθεσίας στις χώρες του 3ου Κόσμου και στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών των χωρών αυτών) και για τον λόγο αυτό ερευνητικά προκύπτει το ερώτημα αν πιθανόν οι ερωτηθέντες δεν αντιλήφθηκαν πλήρως. Έτσι, εδώ μπορεί να τεθεί ζήτημα περαιτέρω μελλοντικής έρευνας ή/και επαναληπτικής καθώς, θα ανέμενε κανείς οι μέσες τιμές των απαντήσεων να βρίσκονται πιο κοντά, αφού θέτουν παρόμοιας θεματικής ζητήματα.

Ακόμη, όπως παρατηρήσαμε και ανωτέρω, και σ' αυτό είναι χρήσιμο να δοθεί βάση ίσως επίσης για κάποια ακόμη μελλοντική έρευνα είναι η συσχέτιση της ηλικίας και ετών υπηρεσίας των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν. Αυτό ισχύει ειδικά για τις ομάδες ερωτήσεων στις οποίες, όπως είδαμε και στο προηγούμενο Κεφάλαιο, η ηλικία παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση.

Συσχετίζοντας τα αποτελέσματα της έρευνας με όσα αναφέρθηκαν ήδη στο θεωρητικό κομμάτι πρέπει να σημειώσουμε πως σε γενικές γραμμές υπάρχει συμφωνία με τις έρευνες και μελέτες στις οποίες έχει γίνει μνεία. Αυτό ισχύει, για

παράδειγμα, στην περίπτωση των χαρακτηριστικών που εμφανίζονται ως μοτίβο (χαμηλά εισοδήματα, άνεργοι, μειονότητες) σε ανθρώπους που διαβιών σε υποβαθμισμένα περιβάλλοντα (**Turner et al., 2003**). Σε ερωτήσεις που αφορούν ακριβώς αυτό το ζήτημα (Βλ. χαρακτηριστικά της Ερωτήσεις 2, 4 & 14 του Ερωτηματολογίου οι μέσες τιμές είναι υψηλοί στην κλίμακα συμφωνίας), επιβεβαιώνοντας δηλαδή και αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών (Βλ. επίσης **Newman, 2016**). Επίσης, οι ερωτώμενοι διαπιστώνουν και συμφωνούν σε υψηλό βαθμό ότι «Περιβαλλοντική υποβάθμιση σημαίνει κακή ποιότητα περιβάλλοντος και υψηλό επίπεδο ρύπανσης» (Βλ. Ερώτηση 5), το οποίο συνδέεται με τον ορισμό της περιβαλλοντικής υποβάθμισης που αναπτύχθηκε ήδη στο θεωρητικό τμήμα της εργασίας (**Johnson et al., 1997**).

Τέλος, παρατηρούμε, σε συνέχεια των ανωτέρω, ότι οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών χρήσιμο θα ήταν να διερευνηθούν περαιτέρω σε ό,τι αφορά την περιβαλλοντική υποβάθμιση και τις προεκτάσεις της σε παγκόσμιο κοινωνικό πλαίσιο (**Kates, 2000**), καθώς δεν παρουσιάζεται συμφωνία για παράδειγμα ανάμεσα σε ερωτήσεις, όπως η 19 και η 25 και αυτή η απόκλιση γεννάει ερωτήματα για τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τα θέματα αυτά. Εξάλλου, γίνεται κατανοητό πως ζητήματα, όπως αυτά που διερευνώνται μέσω του ερωτηματολογίου, θέτουν την περιβαλλοντική υποβάθμιση, την περιβαλλοντική ανισότητα και τις προεκτάσεις τους σε διεπιστημονικό πλαίσιο, εντός του οποίου θα έπρεπε πιθανόν να μετεκπαιδευτούν και να επιμορφωθούν οι εκπαιδευτικοί (**Fernández et al., 2023**).

Βάσει όλων των ανωτέρω, τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν έχουν απαντηθεί σε σημαντικό βαθμό. Ωστόσο, δεν πρέπει να παραγνωρίζουμε τους περιορισμούς της έρευνας, οι οποίοι είναι σίγουρα κατά βάση χρονικοί, τοπικοί και οικονομικοί. Η έρευνα έπρεπε να διεξαχθεί σε διάστημα λίγων μηνών, γεγονός που δεν επέτρεψε αυτή να διεξαχθεί με συνδυασμό ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας με σκοπό να καταλήξουμε σε μικτή προσέγγιση, ούτε να συγκεντρωθεί μεγαλύτερο δείγμα. Τέλος, και σε ό,τι αφορά το τοπικό εύρος της έρευνας και αυτό είναι περιορισμένο στην περιοχή της Λάρισας, δεδομένου ότι μια έρευνα πολύ εξαπλωμένη τοπικά θα δημιουργούσε ιδιαίτερα μεγάλο δείγμα. Επιπλέον, όπως έχει ήδη ειπωθεί, το ερωτηματολόγιο αποτελεί εξ ορισμού ένα εργαλείο έρευνας που δημιουργεί περιορισμούς, καθώς είναι πλήρως δομημένο και οι ερωταπαντήσεις καθορισμένες.

Σε κάθε περίπτωση η παρούσα έρευνα έδωσε κάποια πρώτα αποτελέσματα για τις απόψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με ζητήματα περιβαλλοντικής ισότητας, περιβαλλοντικής υποβάθμισης και περιβαλλοντικής δικαιοσύνης, τα οποία αξίζει να διερευνηθούν και περαιτέρω ειδικά με έμφαση στις απόψεις εκπαιδευτικών νέας ηλικίας σε σύγκριση με μεγαλύτερης ηλικίας και εκπαιδευτικούς με λίγα έτη υπηρεσίας σε σύγκριση με εκπαιδευτικούς που βρίσκονται στο χώρο της εκπαίδευσης για περισσότερα χρόνια. Τα αποτελέσματα μιας τέτοιας έρευνας μπορούν να μας δώσουν ιδιαίτερα χρήσιμες πληροφορίες για άλλα ζητήματα που άπτονται, για παράδειγμα, της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της επίδρασης των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών σε περιβαλλοντικά ζητήματα στους μαθητές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική βιβλιογραφία

Αβραάμ, Ε. (2020). Προσαρμοστικότητα: μια πολύτιμη ανθρώπινη ικανότητα. *Psychology Now*. Ανακτήθηκε από:

<https://www.psychologynow.gr/arthra-psyxikis-ygeias/proagogi-psyxikis-ygeias/prosopiki-anaptyksi/8819-prosarmostikotita-mia-polytimi-anthropini-ikanotita.html>

Αναστασιάδου, Ε. (2023). Περιβαλλοντικός ρατσισμός: Όταν το χρήμα και η φυλή καθορίζουν την περιοχή δημιουργίας βιομηχανικών ζωνών. *olafaq.gr*. Ανακτήθηκε από:

<https://olafaq.gr/outlook/world/perivallontikos-ratsismos/>

Γναφάκη, Α. (2022). Οι απόψεις των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, αναφορικά με την διαχείριση περιβαλλοντικών κρίσεων που άπτονται της κλιματικής αλλαγής: η περίπτωση του Δήμου Χανίων. Διπλωματική Εργασία, Χανιά.

Δημαδάμα, Ζ. (2017). Ανισότητες, κοινωνικό κράτος και πρόσφυγες. *tvxs.gr* (Ανεξάρτητη Ενημέρωση). Ανακτήθηκε από:

<https://tvxs.gr/apopseis/arthra-gnomis/anisotites-koinoniko-kratos-kai-prosfyges/>

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. (2023α). Περιβαλλοντική πολιτική: γενικές αρχές και βασικό πλαίσιο. *Θεματολογικά δελτία για την Ευρωπαϊκή Ένωση*. Ανακτήθηκε από:

https://www.europarl.europa.eu/erpl-app-public/factsheets/pdf/el/FTU_2.5.1.pdf

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. (2023β). Καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. *Θεματολογικά δελτία για την Ευρωπαϊκή Ένωση*. Ανακτήθηκε από:

https://www.europarl.europa.eu/erpl-app-public/factsheets/pdf/el/FTU_2.5.2.pdf

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. (2023γ). Περιβαλλοντική πολιτική: γενικές αρχές και βασικό πλαίσιο. *Θεματολογικά δελτία για την Ευρωπαϊκή Ένωση*. Ανακτήθηκε από:

https://www.europarl.europa.eu/erpl-app-public/factsheets/pdf/el/FTU_2.5.1.pdf

Μοσχονάς, Α. (1998). *Τάξεις και Στρώματα στις Σύγχρονες Κοινωνίες*. Τόμος Α. Αθήνα: Εκδόσεις Οδυσσέας.

Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών. (2022). Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 20ής Οκτωβρίου 2022 σχετικά με τη διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή 2022 στο Σαρμ ελ Σείχ, Αίγυπτος (COP27) (2022/2673(RSP). *Διάσκεψη του ΟΗΕ για την κλιματική αλλαγή*. Ανακτήθηκε από: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0373_EL.pdf

Τσιλικίδης, Ε. (2014). Καταμερισμός εργασίας και δομικές ανισότητες στον πρώιμο καπιταλισμό (1450-1640). *Ερανιστής*. Ανακτήθηκε από: <https://eranistis.net/wordpress/2014/03/06/worktries/>

Ξένη & Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Adger, W. N. (2006). Vulnerability. (Special issue on Resilience, Vulnerability and Adaptation edited by Marco Janssen and Elinor Ostrom). *Global Environmental Change*, 16, pp. 268-281.

Adger, W. N., & Vincent, K. (2005). Uncertainty in adaptive capacity. *Comptes Rendus Geoscience*, 337, 399-410.

Brouwer, R. (2004). The concept of environmental and resource costs; *Lessons learned from ECO2, in Environmental and Resource Costs and the Water Framework Directive: An overview of European practices*, Brouwer, R. and Strosser, P. (eds.), *Workshop proceedings*, RIZA Working Paper 2004.112x, Beurs van Berlage, Amsterdam.

Amartya, S., 1999, "The Possibility of Social Choice", *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 3 (Jun., 1999), pp. 349-378.

Ansley, W. (2012). "PCB Protests". *NCPedia*. North Carolina Government & Heritage Library. Retrieved from: <https://www.ncpedia.org/pcb-protests>

Brown-Saracino, J., 2009. *A Neighborhood That Never Changes: Gentrification, Social Preservation, and the Search for Authenticity*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

———. 2017. "Explicating Divided Approaches to Gentrification and Growing Income Inequality." *Annual Review of Sociology* 43:515–39

Bullard, Robert D. 1990. *Dumping In Dixie: Race, Class, and Environmental Quality*. Boulder, CO: Westview Press.

———. 1994a. *People of Color Environmental Groups 1994–95 Directory*. Atlanta: Environmental Justice Resource Center, Clark Atlanta University. 1994b. "Unequal Protection: Environmental Justice and Communities of Color." San Francisco: Sierra Club Books.

———. 1996. "Environmental Justice: It's More Than Waste Facility Siting." *Social Science Quarterly*, 77:493–499.

Canal Residents Vow a Tax Strike (1978, August 3). *Niagara Gazette*.

Retrieved from:

<https://library2.buffalo.edu/archives/lovecanal/niagara-gazette-clippings/img/D1180001.gif>

Corley, M., Perardel Y., and Popova K. (2005). Wage inequality by gender and occupation: A cross-country analysis.

Cresswell., J & Plano Clark, (2007) *Designing and Conducting Mixed Methods Research*

Cutter, S. 1995. "Race, Class and Environmental Justice." *Progress in Human Geography*, 19:111–122

Department of Health (1981), "Love Canal: A Special Report to the Governor & Legislature." New York State, Department of Health. Available at:

https://www.health.ny.gov/environmental/investigations/love_canal/lcreport.htm

Devine P.G. (1989). «Stereotypes and prejudice: Their automatic and controlled components». *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 56(1), pp. 5-18.

Burton, I., and Kates, R., W., (1964). Slaying the Malthusian Dragon. *Economic Geography* 40:82-89.

Dewey, C. (2013, February 22) Chinese state media release a map showing the spread of ‘cancer villages’. *The Washington Post*. Retrieved from:

<https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2013/02/22/chinese-state-media-releases-a-map-showing-the-spread-of-cancer-villages/>

Downey, L. (2005). Assessing Environmental Inequality: How the conclusions we draw vary according to the definitions we employ. *Sociological Spectrum*. 25(3): 349–369.

Dixon, J. A. & Fallon, L. A., (1989). The concept of sustainability: origins, extensions, and usefulness for policy. *Society and Natural Resources*, (2): 73-84.

Dobzhansky, T., (1968). On some fundamental concepts of Darwinian Biology. *Evolution Biology*, 2, pp. 1-34.

European Union (2006). Sustainable Development Strategy. Retrieved from: <https://www.eea.europa.eu/policy-documents/renewed-eu-strategy-for-sustainable-development>

Evans, JD., (1996). Straightforward Statistics for the Behavioral Sciences. Brooks/Cole Publishing; Pacific Grove, Calif.

Fernández, D., Gómez-Gonçalves, A., Sánchez-Barbero, B., (2023). *Effectiveness of Interdisciplinary Instruction in Pre-service Teacher Education for Sustainability: Issues From the Big History and the Study of Climate Change*, Journal of Teacher Education for Sustainability, vol. 25, no. 1, pp. 5-21.

Fleurbaey, M., (2009). "Beyond GDP: The Quest for a Measure of Social Welfare". *Journal of Economic Literature*, 47 (4): 1029–75.

Fussell, E., (2007). *"Constructing New Orleans, Constructing Race: A Population History of New Orleans"*, Available at:
<http://archive.oah.org/special-issues/katrina/Fussell.html>, [accessed 01/03/2017].

Gallopin, G. C. (2003) 'A systems approach to sustainability and sustainable development', *Serie medio ambiente y desarrollo*, No. 64, Sustainable Development and Human Settlements Division ECLAC, Santiago, Chile.

Hackworth, J., and Smith, N., 2001. "The Changing State of Gentrification." *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*. 92(4):464–77.

Henry, P.J. (2010). [Review of the book *The SAGE Handbook of Prejudice, Stereotyping and Discrimination*, by Dovidio, J.F., Hewston, M., Glick, P. and Esses, V.M.]. *SAGE Publications Ltd*. (1), pp. 426–440. Retrieved from:
<https://agep-nc.org/wp-content/uploads/2022/03/Henry-chapter-institutiona-bias-2010.pdf>

Javeau, C., (2000) Η έρευνα με ερωτηματολόγιο-Το εγχειρίδιο του καλού ερευνητή, εκδ. Τυπωθήτω.

Johnson, D. L., Ambrose, S. H., Bassett, T. J.; Bowen, M. L., Crummey, D. E., Isaacson, J. S.; Johnson, D. N., Lamb, P. και άλλοι. (1997). «Meanings of Environmental Terms» (στα αγγλικά). *Journal of Environmental Quality* 26 (3): 581–589. doi:10.2134/jeq1997.00472425002600030002x. ISSN 1537-2537

Sen, A., (1999). *Development as freedom*. Oxford: Oxford University Press. Introduction.

Senate Calendar (2023). *Legislature of the State of Vermont*. Retrieved from:
<https://legislature.vermont.gov/Documents/2022/Docs/CALENDAR/sc220506.pdf>

Kelly, P.M., and Adger, W. N., (2000). Theory and Practice in Assessing Vulnerability to Climate Change and Facilitating Adaptation. *Climatic Change* 47: 325-352.

Kates, R. W., (2000). 'Cautionary Tales: Adaptation and the Global Poor', *Clim. Change* 45, 5–17.

Liu L. (2010). Made in China: Cancer Villages. *Environment Science and Policy for Sustainable Development*. Department of Geography, University of Central Missouri (UCM).

Logan, John R. (2008), "Unnatural Disaster : Social Impacts and Policy Choices after Katrina." Available at:
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-153306> [accessed 01/03/2017].

Martin, N., (2021). Indian Country Refuses to Be Corporate America's Dumping Ground. The Supreme Court declined to consider a chemical company's appeal, handing the Shoshone-Bannock tribes a rare victory against polluters. *New Republic*. Retrieved from:
<https://newrepublic.com/article/160874/indian-country-refuses-corporate-americas-dumping-ground>

Matviyenko, S., (2022). Nuclear Cyberwar: From Energy Colonialism to Energy Terrorism. *e-flux Journal*. (144):1-7.

Michalos, A. (1997). Combining social, economic and environmental indicators to measure sustainable human well-being. *Social Indicators Research*, 40, 221–258.

Moshou, H.; Drinia, H. Climate Change Education and Preparedness of Future Teachers—A Review: The Case of Greece. *Sustainability* 2023, 15, 1177. <https://doi.org/10.3390/su15021177>

Newman, R. S. (2016). Love Canal: A Toxic History from Colonial Times to the Present (1st ed.). *Ecological Economics*. New York, NY: Oxford University Press. 70, (11), pp. 1846-1853.

Nussbaum, M. (2011). *Creating Capabilities, The Human Development Approach*, *The Belknap Press of Harvard University Press*, Cambridge Massachusetts, and London England.

Palmer, J.A. (1998). *Environmental Education in the 21st century. Theory, practice, progress and promise*. New York. RoutledgeFalmer

Polsky, C., Schroter, D., Patt, A., Corell, R. W., Eckley, N., Gaffin, S., Long, L., Neff, R., Pulsipher, A., Selin, H., et al. (2003). *Assessing Vulnerabilities to the Effects of Global Change* (Harvard's Belfer Center, Cambridge, MA), Discussion Paper 2003-05.

Prescott-Allen, R., (1996). *Barometer of sustainability: what it's for and how to use it*. IUCN, Strategies for Sustainability Programme. Canada. International Development and Research Centre (IDRC).

Rawls, John, 2001, *Justice as Fairness. A Restatement*, The Belknap press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.

Smit, B., & Wandel, J. (2006), *Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. Global Environmental Change*, 16, 282-292.

Selltiz, C., Wrightsman, L., Cook, S., (1976). *Research methods in social relations*, New York : Holt, Rinehart and Winston : Published for the Society for the Psychological Study of Social Issues

Taylor, D., (2014). *Toxic Communities: Environmental Racism, Industrial Pollution, and Residential Mobility*. NYU Press.

The Lancet Countdown. (2021). Exposure of vulnerable populations to heatwaves.
<https://www.lancetcountdown.org/data-platform/health-hazards-exposures-and-impacts/1-1-health-and-heat/1-1-2-health-and-exposure-to-warming>
(Accessed 20 March 2022).

Tompkins, E. L., Adger, W. N. (2005). Defining response capacity to enhance climate change policy. *Environmental science & policy*. Tyndall Centre for Climate Change Research, School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich NR4 7TJ, UK b Department of Geography, University of Southampton, UK, Vol. 8, pp. 562–571

Review of the book *Love Canal: The Start of an Environmental Justice Movement*, by Gibbs, L. (1998). *The Center for Health, Environment & Justice*. Retrieved from: <https://chej.org/wp-content/uploads/Love-Canal-PDF-v1.pdf>

Turner, B.L., II, Matson, P.A., McCarthy, J.J., Corell, R.W., Christensen, L., Eckley, N., Hovelsrud Broda, G., Kasperson, J.X., Kasperson, R.E., Luers, A., Martello, M.L., Mathiesen, S., Naylor, R., Polsky, C., Pulsipher, A., Schiller, A., Selin, H., Tyler, N. (2003). Illustrating the coupled human environment system for vulnerability analysis: three case studies. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 100, 8080 – 8085.

UNDP. (2019). *Human Development Report 2019: Beyond Income, Beyond Averages, Beyond Today – Inequalities in Human Development in the 21st Century*. United Nations Development Programme.

United Nations. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Retrieved from: <https://sdgs.un.org/2030agenda>

Valentine, M., (2002). How Native Land Became a Target for Nuclear Waste. *Inkstick Media*. Retrieved from: <https://inkstickmedia.com/how-native-land-became-a-target-for-nuclear-waste/>

World Bank. (2011), “*Analyzing the Social Impacts of Disasters*”, Available at: <http://siteresources.worldbank.org/INTEAPREGTOPSOCDEV/Resources/PostDisasterAnalysisToolsVolumeI.pdf>, [accessed 06/03/2017].

Zukin, Sharon. 1987. "Gentrification: Culture and Capital in the Urban Core." *Annual Review of Sociology* 13:129– 47.

———. 2016. "Gentrification in Three Paradoxes." *City & Community* 15(3):202–7.

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1. «Έκταση των ζημιών από πλημμύρες του τυφώνα Κατρίνα και φυλετική σύνθεση των εκτάσεων σύμφωνα με την απογραφή στη Νέα Ορλεάνη». Logan, John R. (2008), "Unnatural Disaster : Social Impacts and Policy Choices after Katrina." Available at:

<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-153306> [accessed 01/03/2017].

Εικόνα 2. «Τα επονομαζόμενα «χωρία του καρκίνου», όπως δημοσιεύτηκαν από τον δημοσιογράφο και ακτιβιστή DengFei». Ανακτήθηκε από:

<https://www.google.com/maps/d/viewer?ie=UTF8&oe=UTF8&msa=0&mid=1IlqjLXsv11MCstfMGIZW68PUkpM&ll=30.149083624121356%2C112.24251968750002&z=5>

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1. «Πιθανές επιδράσεις στην υγεία των ανθρώπων εξαιτίας των χημικών ενώσεων που εντοπίστηκαν στο Love Canal». Department of Health (1981), "Love Canal: A Special Report to the Governor & Legislature." New York State, Department of Health. Available at:

https://www.health.ny.gov/environmental/investigations/love_canal/lcreport.htm

Σχήμα 2. «Μέθοδος αναπαράστασης της περιβαλλοντικής ανισότητας». Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. (2023). Δ.Π.Μ.Σ. Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον. Διαλέξεις του μαθήματος: «Οικονομία – Παγκόσμια Αδικία και Πορεία προς την Αειφορία». Θέμα διάλεξης «Κοινωνική ανισότητα και περιβαλλοντική υποβάθμιση».

Σχήμα 3. «Το μοντέλο του ΠΟΥ για την υγεία». Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. (2023). Δ.Π.Μ.Σ. Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον. Διαλέξεις του

μαθήματος: «Οικονομία – Παγκόσμια Αδικία και Πορεία προς την Αειφορία». Θέμα διάλεξης «Κοινωνική ανισότητα και περιβαλλοντική υποβάθμιση».

Σχήμα 4.«*Το Βαρόμετρο της Αειφορίας*». Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. (2023). Δ.Π.Μ.Σ. Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον. Διαλέξεις του μαθήματος: «Οικονομία – Παγκόσμια Αδικία και Πορεία προς την Αειφορία». Θέμα διάλεξης «Κοινωνική ανισότητα και περιβαλλοντική υποβάθμιση».