



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΦΛΩΡΙΝΑΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ
ΟΨΕΙΣ ΤΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ Ο
ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ
ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ ΜΑΡΙΑΣ ΠΑΝΑΤΣΑ**

**ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΟΥ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΤΙΤΛΟΥ
ΣΤΙΣ «ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ»
ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ «ΘΕΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ»**

**ΦΛΩΡΙΝΑ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016**

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ
ΟΨΕΙΣ ΤΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ Ο
ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

Φύλλο Εξέτασης

1. Επόπτης: Γεώργιος Μαλανδράκης, Λέκτορας Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

Βαθμός: _____

Υπογραφή:

Ημερομηνία:

2. Δεύτερος Βαθμολογητής: Πηνελόπη Παπαδοπούλου, Επίκουρη Καθηγήτρια Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών, Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

Βαθμός: _____

Υπογραφή:

Ημερομηνία:

3. Τρίτος Βαθμολογητής: Ελένη Τσακιρίδου, Καθηγήτρια, Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

Βαθμός: _____

Υπογραφή:

Ημερομηνία:

Γενικός Βαθμός: _____

Η συγγραφέας Βασιλική Μαρία Πανάτσα βεβαιώνει ότι το περιεχόμενο του παρόντος έργου είναι αποτέλεσμα προσωπικής εργασίας και ότι έχει γίνει η κατάλληλη αναφορά στις εργασίες τρίτων, όπου κάτι τέτοιο ήταν απαραίτητο, σύμφωνα με τους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας.

Υπογραφή:

Ημερομηνία:

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	9
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	11
1. ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	13
1.1. Γενικά	13
1.2. Πορεία εξέλιξης του θεσμικού πλαισίου της αειφόρου ανάπτυξης.....	14
1.3. Εννοιολογική αποσαφήνιση του όρου.....	21
1.4. Όψεις βιωσιμότητας.....	25
1.4.1. Περιβαλλοντικός Πυλώνας.....	28
1.4.2. Οικονομικός Πυλώνας	29
1.4.3. Κοινωνικός Πυλώνας.....	31
1.5. Αστική βιωσιμότητα	32
1.6. Κοινωνικές πτυχές της αστικής βιωσιμότητας.....	38
1.7. Δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης.....	42
2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ	47
2.1. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Εκπαίδευση για την Αειφορία	47
2.2. Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφορία.....	50
2.3. Σκοπός και στόχοι	51
2.4. Παιδαγωγικές μέθοδοι της εκπαίδευσης για την αειφορία	55
2.5. Τριτοβάθμια εκπαίδευση και εκπαίδευση εκπαιδευτικών	58
2.6. Αντιλήψεις εκπαιδευτικών για την αειφορία και την εκπαίδευση για την αειφορία	63
3. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	67
3.1. Σκοπός έρευνας.....	67
3.2. Αξία έρευνας	68
4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	69
4.1. Συμμετέχοντες.....	69
4.2. Μέσα συλλογής δεδομένων.....	73
4.2.1. Ερωτηματολόγιο	73
4.2.2. Συνέντευξη.....	77
4.3. Διαδικασία ανάλυσης δεδομένων.....	78
5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	81
5.1. Σημασία που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί σε επιμέρους εκφάνσεις του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας	81
5.2. Αποτελεσματικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στην εκπαίδευση για ενίσχυση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας	82
5.2.1. Σχέση μεταξύ της σημασίας που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στις κοινωνικές πτυχές της αστικής αειφορίας και της δυνατότητας συμβολής που πιστεύουν ότι έχει η εκπαίδευση σε αυτές.....	83
5.2.2. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των δύο ομάδων ερωτήσεων ως προς τις ανεξάρτητες μεταβλητές	84

5.3. Παράγοντες που οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι επηρεάζουν περισσότερο τη διαμόρφωση του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας.....	91
5.4. Τρόποι με τους οποίους πιστεύουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στην ικανοποίηση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας	93
5.5. Αλλαγές που οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι θα μπορούσαν να γίνουν ώστε να ενισχυθεί η επιρροή της εκπαίδευσης στις επιμέρους εκφάνσεις του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας	98
5.6. Τύπος εκπαίδευσης που οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι μπορεί να βοηθήσει περισσότερο την ενίσχυση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας.....	102
5.7. Βαθμίδα εκπαίδευσης που οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι μπορεί να βοηθήσει περισσότερο την ενίσχυση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας.....	106
ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	109
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	115
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	131
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....	135

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία προσεγγίζει το ζήτημα των αντιλήψεων προπτυχιακών εκπαιδευτικών πάνω στο θέμα των κοινωνικών πτυχών της αστικής αειφορίας. Μετά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση του θέματος της αειφορίας, της εκπαίδευσης για την αειφορία και των σχετικών αντιλήψεων εκπαιδευτικών, παρουσιάζεται η έρευνα που διεξήχθη, η οποία περιλάμβανε τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά μεθοδολογικά εργαλεία (ερωτηματολόγιο και συνέντευξη). Σκοπός της έρευνας ήταν η διερεύνηση των αντιλήψεων 207 προπτυχιακών δασκάλων και νηπιαγωγών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας σχετικά με τη σημαντικότητα των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας, την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης για ενίσχυση των εκφάνσεων αυτών, τους παράγοντες που επηρεάζουν περισσότερο τη διαμόρφωσή τους, τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να συμβάλλει η εκπαίδευση στην ικανοποίησή τους, τις αλλαγές που θα μπορούσαν να γίνουν ώστε να ενισχυθεί η επιρροή της εκπαίδευσης, και, τέλος, τη βαθμίδα και τον τύπο εκπαίδευσης που βοηθά περισσότερο την ενίσχυση των εν λόγω εκφάνσεων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας η «Υγεία» θεωρήθηκε ως η σημαντικότερη πτυχή, οι «Ανθρώπινες Σχέσεις» αναφέρθηκαν ως η πτυχή που μπορεί να ενισχυθεί περισσότερο μέσω της εκπαίδευσης, ενώ ο «Δήμος» και η «Οικογένεια» αναφέρθηκαν ως οι παράγοντες που επηρεάζουν περισσότερο τη διαμόρφωση του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας. Όσον αφορά τους τρόπους με τους οποίους η εκπαίδευση μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη, οι απαντήσεις αναπτύχθηκαν γύρω από τις κατηγορίες «Σχολικό πρόγραμμα», «Γενικοί σκοποί εκπαίδευσης», «Ρόλος εκπαιδευτικού» και «Δράσεις εντός και εκτός σχολείου», ενώ οι αλλαγές στην εκπαίδευση που προτάθηκαν αφορούσαν «Αναλυτικά Προγράμματα», «Διδακτικές Προσεγγίσεις», «Επιμορφώσεις» και «Αλλαγές στις δομές και αρχές του εκπαιδευτικού συστήματος». Τέλος, η πρωτοβάθμια εκπαίδευση καθώς και η άτυπη εκπαίδευση θεωρήθηκαν ως ισχυρότερες κατά τον επηρεασμό των υπό μελέτη θεμάτων.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Αστική αειφορία, κοινωνικός πυλώνας, εκπαίδευση για την αειφορία, αντιλήψεις εκπαιδευτικών

ABSTRACT

The current paper approaches the issue of undergraduate teachers' views on the social pillar of urban sustainability. Following the literature review on the issues of sustainability, education for sustainability and the associated perceptions of teachers, the research conducted is presented, which included both quantitative and qualitative methodological tools (questionnaire and interview). The purpose of the research was to investigate the views of 207 undergraduate kindergarten and primary school student teachers studying at the University of Western Macedonia on the importance of different aspects of the social pillar of urban sustainability, on the effectiveness of education in strengthening each of these aspects, on the factors influencing most the formation of the social pillar of urban sustainability, on the ways education contributes to these aspects, on the changes that could be done to enhance the influence of education in this field, and, finally, on the level and type of education strengthening the most the social pillar of urban sustainability. According to the results, "Health" was considered as the most important aspect, "Human Relations" were considered as the aspect which can be strengthened the most by education, while "Municipality" and "Family" were reported as the most influential factors in shaping the social pillar of urban sustainability. Regarding the ways in which education can contribute to improving the quality of city life, the answers were developed around four broad categories: "School Program", "General Education Goals", "Teacher's Role" and "Actions Inside and Outside the School", while regarding the changes that could be introduced in order to render education more effective in its engagement with the social pillar of urban sustainability, the changes reported were related to "Curricula", "Teaching Approaches", "Trainings" and "Changes in the Structure and Principles of the Educational System". Finally, primary education as well as formal education were considered to be the most influential towards the issues under consideration.

KEY WORDS: urban sustainably development/sustainability, social pillar, education for sustainability, teachers' views

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονείται στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «Επιστήμες της Αγωγής», με ειδίκευση στις «Θετικές Επιστήμες και Νέες Τεχνολογίες», στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας.

Τίτλος της εργασίας αποτελεί η «Διερεύνηση αντιλήψεων προπτυχιακών εκπαιδευτικών σχετικά με τις κοινωνικές όψεις της αστικής βιωσιμότητας και ο ρόλος της εκπαίδευσης», ένα θέμα που επιλέχθηκε προκειμένου να μελετηθούν πτυχές των αντιλήψεών τους, οι οποίες μπορεί να επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι ίδιοι προσεγγίζουν το υπό μελέτη ζήτημα, καθορίζοντας έτσι σε μεγάλο βαθμό και τη διδακτική τους πρακτική.

Στο σημείο αυτό, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον καθηγητή μου και επιβλέποντα της παρούσας διπλωματικής εργασίας κ. Γεώργιο Μαλανδράκη, για τη διαρκή υποστήριξη, την πολύτιμη καθοδήγηση και την αμέριστη βοήθεια που μου προσέφερε καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της μεταπτυχιακής μου εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

1.1. Γενικά

Ήδη από τον πρώτο καιρό της φιλοξενίας του πάνω στη Γη, ο άνθρωπος άρχισε να μεταβάλλει το φυσικό περιβάλλον γύρω του προκειμένου να επιβιώσει και, αργότερα, να βελτιώσει τις συνθήκες της ζωής του. Παρόλο, όμως, που για χιλιετίες οι ανθρωπογενείς αλλαγές πάνω στο περιβάλλον ήταν περιορισμένες, τους τελευταίους αιώνες και, κυρίως, τις τελευταίες δεκαετίες, «η ανθρωπότητα έχει επιδειξει την ικανότητα να αλλάζει το περιβάλλον σε μια κλίμακα που ισούται ή υπερβαίνει το ρυθμό των αλλαγών του φυσικού περιβάλλοντος» (Board on Sustainable Development [BSD] 1999, σελ. 80).

Οι αλλαγές αυτές που επέβαλλε ο άνθρωπος είχαν ως αποτέλεσμα σημαντικές προόδους σε πολλές πτυχές της ζωής του, σε πολλές όμως περιπτώσεις οδήγησαν σε δυσμενή και ενίοτε καταστροφικά αποτελέσματα. Έτσι, ο άνθρωπος βρέθηκε αντιμέτωπος με μια τεράστια περιβαλλοντική υποβάθμιση, η οποία εκδηλώνεται, μεταξύ άλλων, με τη ρύπανση του αέρα, τη μόλυνση των ποταμών, τη διάβρωση του εδάφους, την καταστροφή της άγριας φύσης, ακόμα και τη διαταραχή βασικών βιολογικών κύκλων, όπως του άνθρακα και του αζώτου (Bookchin 1994).

Ωστόσο, η περίοδος κρίσης που διανύουμε σήμερα δεν περιορίζεται μόνο στα περιβαλλοντικά ζητήματα, αλλά αγγίζει και κάθε άλλη πτυχή της ανθρώπινης ύπαρξης. Ο ανθρώπινος πληθυσμός, το εισόδημα, η αστικοποίηση, η υγειονομική περίθαλψη, τα τρόφιμα, η αλιεία, η γεωργία και η ενέργεια είναι μόνο μερικές από αυτές (Rogers, Jalal & Boyd 2008).

Μόλις λίγο πριν τη δύση του προηγούμενου αιώνα η ανθρωπότητα άρχισε να συνειδητοποιεί πόσο ευάλωτη είχε καταστεί κάτω από τις νέες συνθήκες που διαμόρφωσε με τη δράση της και πως απαιτούνταν μια ριζική αλλαγή νοοτροπίας και πρακτικής, προκειμένου να διασφαλιστεί η επιβίωση της ζωής (ανθρώπινης και μη) στο μέλλον. Τα στοιχεία που προέκυψαν από τη σχέση μεταξύ ανθρώπων, φυσικού περιβάλλοντος και οικονομικών συστημάτων έδειξαν και δείχνουν ότι «χρειαζόμαστε καλύτερους τρόπους διαχείρισης των φυσικών μας πόρων· καλύτερους τρόπους διασφάλισης του τι πρέπει να αναπτύξουν οι άνθρωποι· καλύτερους τρόπους

συντονισμού των ενεργειών μας προκειμένου να φροντίσουμε όλα τα πράγματα πάνω στα οποία στηριζόμαστε για να επιβιώσουμε, να αναπτυχθούμε και να ευημερήσουμε» (Strange & Bayley 2008, σελ. 17).

Κάτω από ένα τέτοιο πλαίσιο αναδείχθηκε για πρώτη φορά η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης, με όραμα τη δημιουργία «ενός μέλλοντος στο οποίο η ευημερία και οι ευκαιρίες να αυξάνονται και η ζωή να ανθεί, ενώ οι πιέσεις στους ωκεανούς, τη γη, και την ατμόσφαιρα –τη βιόσφαιρα– να μειώνονται» (President's Council on Sustainable Development [PCSD] 1999, σελ. i).

1.2. Πορεία εξέλιξης του θεσμικού πλαισίου της αειφόρου ανάπτυξης

Η ολοένα και αυξανόμενη ανησυχία σχετικά με την υπερβολική κατανάλωση πόρων, την περιβαλλοντική υποβάθμιση και την κοινωνική ανισότητα οδήγησε τελικά σε εκκλήσεις για μια πιο βιώσιμη πορεία της κοινωνίας και της οικονομίας (Adams, Jeanrenaud, Bessant, Denyer & Overy 2015).

Σταθμό προς την πορεία αυτή αποτέλεσε η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Ανθρώπινο Περιβάλλον που πραγματοποιήθηκε στη Στοκχόλμη το 1972. Στη συνδιάσκεψη αυτή συμμετείχαν αντιπροσωπείες από 113 κράτη, οι οποίες «υιοθέτησαν τις θεμελιώδεις αρχές του δικαίου που αφορούν το περιβάλλον και έβαλαν τις βάσεις για τη διαμόρφωση του προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών για το περιβάλλον (United Nations Environmental Programme – UNEP)» (Μητούλα Αστάρα και Καλδής 2008, σελ. 41). Σε εθνικό επίπεδο, οι χώρες που συμμετείχαν στη Συνδιάσκεψη άρχισαν να δημιουργούν ή να βελτιώνουν τους αντίστοιχους περιβαλλοντικούς τους θεσμούς (Rogers et al. 2008).

Ωστόσο, η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης (sustainable development)¹, όπως την ξέρουμε σήμερα, έγινε για πρώτη φορά δημοφιλής² το 1987, όταν η Παγκόσμια

¹ Ο όρος *sustainable development* αποδίδεται πλέον στα ελληνικά ως αειφόρος ή βιώσιμη ανάπτυξη (Τσάλτας 2007). Εναλλακτικά των όρων αυτών χρησιμοποιείται πλέον ευρέως, με το ίδιο νόημα, ο όρος «αειφορία/βιωσιμότητα» (Barkemeyer, Holt, Preuss & Tsang 2011, 18). Επίσης, ο όρος, πολύ συχνά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά, ανάλογα με την εκάστοτε περίπτωση αναφοράς, ως βιώσιμη αρχιτεκτονική, βιώσιμη παραγωγή τροφίμων, βιώσιμο μέλλον, βιώσιμη κοινότητα, βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, βιώσιμη πολιτική, κ.λπ. (Dinçer & Rosen 2007). Στην εργασία μας θα χρησιμοποιούμε και τις δύο ελληνικές μεταφράσεις του όρου *sustainable development* (βιώσιμη ανάπτυξη και αειφόρος ανάπτυξη) με το ίδιο νόημα.

Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (World Commission on Environment and Development - WCED) εξέδωσε την έκθεση με τίτλο *Our Common Future [Το κοινό μας μέλλον]*. Η έκθεση αυτή έγινε ευρέως γνωστή και ως έκθεση Brundtland από την πρόεδρο της Επιτροπής Gro Harlem Brundtland, τότε Πρωθυπουργό της Νορβηγίας και μετέπειτα επικεφαλής του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας-World Health Organization (Rogers et al. 2008).

Στην έκθεση Brundtland (World Commission on Environment and Development [WCED] 1987) δόθηκε για πρώτη φορά ο ορισμός της βιώσιμης ανάπτυξης ως «ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες».

Με τον παραπάνω ορισμό η Επιτροπή θέλησε να τονίσει δύο κεντρικές ιδέες:

- την έννοια των *αναγκών*³, και ιδίως τις βασικές ανάγκες των φτωχών, δεδομένου πως τα μειονεκτούντα μέλη της κοινωνίας είναι συνήθως εκείνα που βιώνουν «τους μεγαλύτερους περιβαλλοντικούς κινδύνους και βάρη, τη χειρότερη πρόσβαση σε περιβαλλοντικά αγαθά και υπηρεσίες και τη χειρότερη υγεία και ποιότητα ζωής» (Eames 2006, 4) και
- την ιδέα των *περιορισμών*, οι οποίοι επιβάλλονται από την τεχνολογία και την κοινωνική οργάνωση στην ικανότητα του περιβάλλοντος να ικανοποιεί τις σημερινές και μελλοντικές ανάγκες.

Επίσης, με την έκθεση αυτή η Επιτροπή κατέστη σαφές ότι δεν αρκούσε η ύπαρξη αμιγώς περιβαλλοντικών θεσμών για την επίλυση των κρίσιμων προβλημάτων που αντιμετώπιζε η ανθρωπότητα, δεδομένου ότι τα περιβαλλοντικά θέματα συνδέονται αναπόφευκτα και αναπόσπαστα με όλες τις αναπτυξιακές πολιτικές. Με λόγια της έκθεσης:

² Ο όρος «βιώσιμη ανάπτυξη» δεν αναφέρεται για πρώτη φορά στην έκθεση Brundtland· επινοήθηκε το 1712 από τον γερμανό δασολόγο Hans Carl von Carlowitz στο βιβλίο του *Sylvicultura Oeconomica*, στο οποίο περιέγραφε πώς μπορούν να διαχειριστούν τα δάση σε μακροπρόθεσμη βάση (Turcu 2013).

³ Σύμφωνα με την Secrett (2004), οι ανθρώπινες ανάγκες αποτελούν τις βασικές προϋποθέσεις για μια αξιοπρεπή ζωή, και σε μια βιώσιμη κοινωνία παίρνουν τη μορφή *φυσικών* αναγκών (όπως αξιοπρεπή σπίτια, αμόλυντη και επαρκής τροφή, αέρα, νερό και γη), *οικονομικών* αναγκών (όπως ενέργεια και εργασία), *κοινωνικών* αναγκών (όπως ασφαλές κοινότητες), *αισθητικών* και *πνευματικών* αναγκών (όπως εκπαίδευση) και *πολιτικών* αναγκών (όπως ελευθερίες πληροφόρησης και έκφρασης).

«Υπάρχει μια αυξανόμενη συνειδητοποίηση των εθνικών κυβερνήσεων και των πολυμερών θεσμών ότι είναι αδύνατο να διαχωριστούν τα ζητήματα της οικονομικής ανάπτυξης από τα ζητήματα του περιβάλλοντος· πολλές μορφές ανάπτυξης διαβρώνουν τους περιβαλλοντικούς πόρους επί των οποίων θα πρέπει να βασίζονται, και η υποβάθμιση του περιβάλλοντος μπορεί να υπονομεύσει την οικονομική ανάπτυξη. Η φτώχεια είναι μια σημαντική αιτία και αποτέλεσμα των παγκόσμιων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Είναι, ως εκ τούτου, μάταιο να προσπαθούμε να ασχοληθούμε με περιβαλλοντικά προβλήματα χωρίς μια ευρύτερη προοπτική που να περιλαμβάνει τους παράγοντες που ενισχύουν την παγκόσμια φτώχεια και τη διεθνή ανισότητα» (WCED 1987, σελ. 11).

Από τα παραπάνω προκύπτει πως το κείμενο της έκθεσης σηματοδοτεί μια στροφή στην μέχρι τότε σκέψη για το περιβάλλον και την ανάπτυξη, καθώς με αυτό για πρώτη φορά διευρύνεται ο διάλογος περί βιώσιμης ανάπτυξης για να συμπεριλάβει, πέρα από τα περιβαλλοντικά ζητήματα, κοινωνικά και οικονομικά ζητήματα (Wise 2001). «Η έκθεση, επομένως, μπορεί να ερμηνευθεί ότι υποστηρίζει ένα διαφορετικό είδος οικονομικής ανάπτυξης –που είναι κοινωνικά δίκαιη και περιβαλλοντικά βιώσιμη– καθώς και μια προσέγγιση που αναγνωρίζει την αλληλεξάρτητη και αλληλοσυνδεόμενη φύση των διάφορων παγκόσμιων κρίσεων» (Hedlund-de Witt 2014, σελ. 8314).

Μπορούμε να πούμε πως το κυριότερο επίτευγμα της έκθεσης ήταν να καταστήσει σαφείς δύο κεντρικές ιδέες (Strange & Bayley 2008):

- α) Η ευημερία του περιβάλλοντος, της οικονομίας και των λαών είναι άρρηκτα συνδεδεμένες.
- β) Η αειφόρος ανάπτυξη προϋποθέτει συνεργασία σε παγκόσμια κλίμακα.

Από τις παραπάνω ιδέες, η πρώτη υπήρξε ιδιαίτερα ρηζικέλευθη και αντιμετωπίστηκε αρχικά με δυσπιστία και επιφυλάξεις από το επιστημονικό, επιχειρηματικό και πολιτικό κοινό της εποχής, καθώς αμφισβητούσε την βαθιά ριζωμένη αντίληψη ότι η περιβαλλοντική ακεραιότητα και η κοινωνική ισότητα ήταν ασύμβατα με την οικονομική ευημερία (Bansal 2005). Ωστόσο, αυτός ο ορισμός της αειφόρου ανάπτυξης που εισήγαγε η έκθεση έτυχε τελικά ευρείας αποδοχής, ενώ αποτελεί μέχρι τις μέρες μας τον πιο δημοφιλή και συχνά χρησιμοποιούμενο ορισμό για τη αειφόρο ανάπτυξη (Azapagic, Emsley & Hamerton 2003).

Η έκθεση Brundtland επέφερε παγκοσμίως σημαντικές εξελίξεις. Λίγα χρόνια αργότερα, το 1992, συγκλήθηκε στο Ρίο ντε Τζανέιρο η Συνδιάσκεψη του ΟΗΕ για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, συχνά αναφερόμενη και ως Συνάντηση Κορυφής για τον Πλανήτη Γη (Earth Summit). Σε αυτή συμμετείχαν εκπρόσωποι περισσότερων από 178 χωρών (World Health Organization [WHO] 1997), ενώ εγκρίθηκε ένα σχέδιο δράσης-ορόσημο για την επιδίωξη της αειφόρου ανάπτυξης, γνωστό ως Οδηγός 21 (Agenda 21). Οι υπογράφωντες του Οδηγού δεσμεύτηκαν να δράσουν πάνω σε τέσσερις κύριους τομείς (Strange & Bayley 2008, σελ. 28):

- *Κοινωνική και Οικονομική διάσταση*, όπως η καταπολέμηση της φτώχειας και η προώθηση ενός βιώσιμου αστικού σχεδιασμού,
- *Διατήρηση και Διαχείριση των Πόρων*, όπως η προστασία της αλιείας των ωκεανών και η καταπολέμηση της αποψίλωσης των δασών,
- *Ενίσχυση του ρόλου Βασικών Φορέων*, όπως οι γυναίκες, οι τοπικές κυβερνήσεις και οι Μη Κυβερνητικοί Οργανισμοί, και
- *Μέσα εφαρμογής*, όπως η προώθηση φιλικής προς το περιβάλλον τεχνολογίας.

Η Συνδιάσκεψη του Ρίο αποτέλεσε διεθνώς ένα κορυφαίο πολιτικό γεγονός. Πέρα από την υιοθέτηση του Οδηγού 21, συμφωνήθηκε η Σύμβαση Πλαίσιο για τις Κλιματικές Αλλαγές (UNFCCC), η Συνθήκη περί Βιοποικιλότητας (CBD), η Δήλωση Αρχών για τα Δάση, καθώς και η Διακήρυξη του Ρίο για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (Rio Declaration). Ένα από τα μεγαλύτερα επιτεύγματα όμως ήταν ότι έγινε «πανηγυρικά αποδεκτό ότι το αναπτυξιακό φαινόμενο στηρίζεται σε τρεις πυλώνες, τον οικονομικό, τον κοινωνικό και τον περιβαλλοντικό, σε απόλυτα ισότιμη βάση και χωρίς καμία ιεράρχηση μεταξύ τους και με στόχο τη βιώσιμη ολοκλήρωσή του» (Τσάλτας 2006, σσ. 89-90).

Ακολούθησε η Παγκόσμια Διάσκεψη για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη που πραγματοποιήθηκε στο Γιοχάνεσμπουργκ το 2002, η οποία «αποτελέσε την κατάληξη μιας δεκαετίας μακρών συζητήσεων σχετικών με τη βιώσιμη ανάπτυξη και μιας τριακονταετίας από την είσοδο του περιβάλλοντος στην παγκόσμια πολιτική σκηνή». (Ζουμπούλης, Πελέκα και Τριανταφυλλίδης 2016, σελ. 26). Επρόκειτο για ένα πολιτικό γεγονός τεραστίων διαστάσεων, με περισσότερους από 21.000 συμμετέχοντες, συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων 191 κυβερνήσεων και των αρχηγών 104 κρατών ή κυβερνήσεων (Strachan, Ayre, McHarry & Callway 2005). Ο στόχος της διάσκεψης ήταν διττός: αφενός, η αξιολόγηση της προόδου που

επιτεύχθηκε προς την κατεύθυνση της αειφόρου ανάπτυξης στη δεκαετία μετά τη Συνδιάσκεψη του Ρίο το 1992, και αφετέρου ο καθορισμός περαιτέρω δράσεων και στρατηγικών που να εκπληρώνουν τον απώτερο στόχο της αειφόρου ανάπτυξης (Halle & Borregaard 2004).

Ενδεικτική των προσδοκιών της παγκόσμιας διάσκεψης είναι η εναρκτήρια ομιλία του Kofi Annan, τέως γενικού γραμματέα του ΟΗΕ (βλ. Hens & Nath 2005, σελ. 28):

«Βάλαμε σε πειρασμό τη μοίρα για τα περισσότερα από τα τελευταία διακόσια χρόνια, που τροφοδοτήθηκαν από σημαντικές ανακαλύψεις στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας και την πεποίθηση ότι τα φυσικά όρια στην ανθρώπινη ευημερία είχαν κατακτηθεί. Σήμερα γνωρίζουμε καλύτερα και έχουμε αρχίσει να μετασχηματίζουμε τις κοινωνίες μας, έστω και διστακτικά. Με ορισμένες σημαντικές εξαιρέσεις, οι προσπάθειές μας να αλλάξουμε πορεία είναι πολύ λίγες και μικρές. Το ερώτημα τώρα είναι αν είναι, επίσης, πολύ αργά. Στο Γιοχάνεσμπουργκ, έχουμε την ευκαιρία να καλύψουμε τη διαφορά. Μαζί, μπορούμε και πρέπει να γράψουμε ένα νέο και πιο ελπιδοφόρο κεφάλαιο στη φυσική και ανθρώπινη ιστορία».

Η διάσκεψη είχε τρεις κεντρικούς άξονες:

- Εξάλειψη της φτώχειας
- Προστασία των φυσικών πόρων που αποτελούν βάση της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης
- Αλλαγή των μη βιώσιμων μοντέλων παραγωγής και κατανάλωσης (Strachan et al. 2005).

Τελικά, στη διάσκεψη έγιναν διάφορες συστάσεις και δεσμεύσεις για περαιτέρω δράση και, μεταξύ άλλων, προτάθηκε ένας μηχανισμός εφαρμογής που ονομάζεται Πρόγραμμα Εφαρμογής του Γιοχάνεσμπουργκ (Johannesburg Plan of Implementation-JPOI) (United Nations [UN] 2003α). Ο μηχανισμός αυτός αποτελεί προϊόν διαπραγμάτευσης και συναίνεσης όλων των μελών του ΟΗΕ και περιέχει έναν κατάλογο δράσεων, κάποιες με ποσοτικοποιημένους στόχους, που πρέπει να εφαρμοστούν για την υλοποίηση των στόχων του Οδηγού 21 όπως αυτοί ορίστηκαν στο Ρίο (Hens & Nath 2005).

Επόμενος σημαντικός σταθμός στην πορεία εξέλιξης της διεθνούς πολιτικής για την αειφόρο ανάπτυξη αποτέλεσε η Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την

Αειφόρο Ανάπτυξη, ή αλλιώς Ρίο+20, καθώς έλαβε χώρα το 2012, δηλαδή είκοσι χρόνια μετά τη Συνδιάσκεψη του Ρίο του 1992. Στη διάσκεψη, που πραγματοποιήθηκε στο Ρίο Ντε Τζανέιρο, ανανεώθηκε η δέσμευση των κρατών για τη βιώσιμη ανάπτυξη, με στόχο να εξασφαλισθεί η προώθηση ενός περισσότερο βιώσιμου μέλλοντος:

«Αποφασίζουμε να αναλάβουμε επείγουσα δράση για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης. Ως εκ τούτου, ανανεώνουμε τη δέσμευσή μας για αειφόρο ανάπτυξη, αξιολογώντας την μέχρι τώρα πρόοδο και τα εναπομείναντα κενά στην εφαρμογή των αποτελεσμάτων των μειζόνων διασκέψεων κορυφής για την αειφόρο ανάπτυξη και αντιμετωπίζοντας τις νέες και αναδύμενες προκλήσεις. Εκφράζουμε την αποφασιστικότητά μας για την αντιμετώπιση των θεμάτων της Διάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Ανάπτυξη, δηλαδή, μια πράσινη οικονομία στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης και την εξάλειψη της φτώχειας, καθώς και το θεσμικό πλαίσιο για την αειφόρο ανάπτυξη» (United Nations 2012α, σελ. 3).

Ένα από τα σημαντικότερα αποτελέσματα της διάσκεψης ήταν η διαμόρφωση ενός μη δεσμευτικού κειμένου, με τίτλο «The Future We Want», στο οποίο οι κυβερνήσεις που συμμετείχαν ανανέωσαν τη δέσμευσή τους για δράση προς την κατεύθυνση ενός βιώσιμου μέλλοντος. Στο κείμενο αυτό σηματοδοτήθηκε η έναρξη διαμόρφωσης μιας σειράς *Στόχων για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη* (Sustainable Development Goals – SDGs) (Hedlund-de Witt 2014), μετά την αναγνώριση της σημασίας ύπαρξης στόχων για την επιδίωξη μιας εστιασμένης και συνεκτικής δράσης προς την αειφόρο ανάπτυξη. Αυτό το εγχείρημα θεωρήθηκε από πολλούς μια φιλόδοξη πρόκληση (Le Blanc 2015), καθώς, σύμφωνα με τους συμμετέχοντες, οι στόχοι αυτοί έπρεπε «να είναι προσανατολισμένοι σε συγκεκριμένες δράσεις, συνοπτικοί και εύκολο να επικοινωνηθούν, περιορισμένοι σε αριθμό, φιλόδοξοι, παγκόσμιοι στο χαρακτήρα και καθολικά εφαρμόσιμοι σε όλες τις χώρες, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τις διαφορετικές εθνικές πραγματικότητες, ικανότητες και επίπεδα ανάπτυξης και σεβόμενοι τις εθνικές πολιτικές και προτεραιότητες» (UN 2012α, 4, σελ. 3).

Δύο χρόνια αργότερα, το 2014, παρουσιάστηκαν και υιοθετήθηκαν 17 στόχοι με 169 ειδικότερους σκοπούς (UN 2014α). Οι στόχοι αυτοί ενσωμάτωναν και επέκτειναν τους *Αναπτυξιακούς Στόχους για τη Χιλιετία* (Millennium Development

Goals)⁴ που είχαν υιοθετηθεί το 2000 με προθεσμία επίτευξης το 2015. Έτσι, οι Στόχοι για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Εικόνα 1) ανέλαβαν να συνεχίσουν την αναπτυξιακή ατζέντα του ΟΗΕ μετά το 2015 (UN 2012β), έχοντας ως χρονοδιάγραμμα επίτευξης το 2030.



Εικόνα 1: Οι 17 στόχοι για την Αειφόρο Ανάπτυξη (πηγή:

http://i2.wp.com/www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2015/01/SDGs_poster_new1.png)

Οι σταθμοί στην πορεία εξέλιξης του θεσμικού πλαισίου για την αειφόρο ανάπτυξη δεν εξαντλούνται σε καμιά περίπτωση στις προαναφερθείσες προσπάθειες, καθώς αυτές συνοδεύτηκαν από πλήθος άλλων διεθνών συμβάσεων, συμφωνιών και συνεδρίων, αλλά και από μια σειρά τοπικών, εθνικών και διεθνών πρωτοβουλιών που εμπλούτισαν το εννοιολογικό περιεχόμενο και την ισχύουσα πολιτική για την αειφόρο ανάπτυξη. Ωστόσο, οι παραπάνω αναφορές αποτελούν τα πιο ενδεικτικά ορόσημα προς την πορεία αυτή, τα οποία έφεραν στο προσκήνιο την έννοια και τη σημασία της βιώσιμης ανάπτυξης, καθιστώντας την μέρος του καθημερινού μας λεξιλογίου. Έτσι, «ενώ κάποτε απασχολούσε μόνο τους ειδικούς σε θέματα περιβάλλοντος, η αειφόρος ανάπτυξη κατέστη πλέον μια έννοια που αφορά όλους» (Rogers et al 2008, σελ. 9). Ποιο είναι όμως το ακριβές νόημα αυτής της έννοιας που τόσο πολύ χρησιμοποιούμε

⁴ Οι αναπτυξιακοί Στόχοι για τη Χιλιετία αποτελούνται από 8 στόχους και 18 ειδικότερους σκοπούς. Για τον πλήρη κατάλογο των στόχων, καθώς και έναν απολογισμό του βαθμού επίτευξης καθενός κατά τη λήξη της προθεσμίας εφαρμογής τους, βλέπε: UN 2015α.

ή ακούμε να χρησιμοποιείται; Στο ερώτημα αυτό επιχειρεί να απαντήσει το επόμενο υποκεφάλαιο της εργασίας.

1.3. Εννοιολογική αποσαφήνιση του όρου

Ήδη από το 1987, με τον ορισμό που έδωσε η έκθεση Brundtland για την αειφόρο ανάπτυξη, το νόημά της άρχισε να αποκωδικοποιείται και να γίνεται ολοένα και περισσότερο κατανοητό. Παράλληλα, ένας τεράστιος αριθμός γεγονότων, πρωτοβουλιών και εκδόσεων συνέβαλλαν σε μια άνευ προηγουμένου αύξηση της προσοχής του κοινού στην έννοια της αειφόρου ανάπτυξης (Barkemeyer et al. 2011). Σήμερα, η έννοια έχει κερδίσει παγκόσμια αναγνώριση και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι οποιασδήποτε πολιτικής ατζέντας προσδοκά να θεωρηθεί επιτυχημένη.

Ωστόσο, παρά την καθολική αποδοχή της αξίας της, φαίνεται πως δεν υπάρχει συναίνεση ως προς το τι ακριβώς συνιστά βιώσιμη/αειφόρος ανάπτυξη, καθώς ο όρος χρησιμοποιείται συνήθως με ποικίλα και συχνά αντικρουόμενα νοήματα στις δημόσιες συζητήσεις και την επιστημονική βιβλιογραφία (BSD 1999). Έτσι, αντλώντας ένα παράδειγμα από το χώρο της γεωργίας, ενώ για ορισμένους η γενετική τροποποίηση των φυτών είναι η καλύτερη βιώσιμη λύση για να τροφοδοτηθεί ο ολοένα και αυξανόμενος παγκόσμιος πληθυσμός, για κάποιους άλλους αυτή η πρακτική αποτελεί μια σοβαρή απειλή για το περιβάλλον, υποστηρίζοντας αντ' αυτού την υιοθέτηση οικολογικών μεθόδων· οι δύο αυτές ομάδες, λοιπόν, προσφέρουν ένα διαμετρικά αντίθετο όραμα για το βιώσιμο μέλλον της γεωργίας (Hedlund-de Witt 2014).

Συγκεκριμένα, μπορούμε να πούμε πως το πρόβλημα προκύπτει από μια ασάφεια που χαρακτηρίζει τον πρώτο ορισμό για την αειφόρο ανάπτυξη – εκείνο που έδωσε η έκθεση Brundtland– ο οποίος είναι σε μεγάλο βαθμό αφαιρετικός και δε δηλώνει τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να επιτευχθεί η αειφορία (García-Falcón & Medina-Muñoz 1999). «Τόσο η παγίδα όσο και η μεγαλοφυΐα του ορισμού αυτού έγκειται στο ότι δε δηλώνει με σαφήνεια τι πρέπει να διατηρηθεί, ή πώς, ούτε εξηγεί ποια είναι η φύση της “ανάπτυξης”» (Hedlund-de Witt 2014, σελ. 8312).

Αυτή η γενική απροσδιοριστία του ορισμού οδήγησε τελικά σε μια μεγάλη ερμηνευτική ευελιξία. Έτσι, έχει διατυπωθεί πλέον μια πληθώρα ορισμών για την αειφόρο ανάπτυξη, με τον καθένα από τους οποίους να δίνει έμφαση σε διαφορετικά στοιχεία.

Το Συμβούλιο για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Board on Sustainable Development), στο βιβλίο *Our Common Journey: A transition toward sustainability* (1999), περιγράφει πως, μολονότι οι διάφοροι ορισμοί και περιγραφές της αειφόρου ανάπτυξης που κατά καιρούς έχουν διατυπωθεί στο σύνολό τους χαρακτηρίζονται από την ανησυχία που εκφράζουν για το μέλλον της γης, διαφέρουν μεταξύ τους σε τέσσερα βασικά σημεία: (1) το τι πρέπει να διατηρηθεί (sustained), (2) το τι πρέπει να αναπτυχθεί (developed), (3) τα είδη των συνδέσεων που υπάρχουν μεταξύ όσων πρέπει να διατηρηθούν και όσων πρέπει να αναπτυχθούν και (4) το εύρος του μέλλοντος που οραματίζονται.

- Ως προς το πρώτο σημείο, τι δηλαδή πρέπει να διατηρηθεί, η έμφαση δίνεται σε τρία κυρίως σημεία: τις περισσότερες φορές οι ορισμοί αναφέρονται στα *συστήματα υποστήριξης της ζωής*, με την ανθρώπινη ζωή να είναι εκείνη που αναφέρεται πως πρέπει να υποστηριχθεί πρωτίστως. Μια λιγότερο ανθρωποκεντρική στάση για τη ζωή, δίνει έμφαση στη διατήρηση της *φύσης* (δηλαδή του συνόλου της βιοποικιλότητας), λόγω της εγγενούς της αξίας, και όχι για ωφελμιστικούς σκοπούς. Τέλος, έμφαση δίνεται και στις *κοινότητες* (κουλτούρες, ομάδες ατόμων και συγκεκριμένα μέρη), από την άποψη ότι δεν θεωρούνται απειλούμενα μόνο τα βιολογικά είδη, αλλά και τα πολιτισμικά.
- Ως προς το δεύτερο σημείο («τι πρέπει να αναπτυχθεί»), υπάρχουν επίσης τρεις κύριες αναφορές: *άνθρωποι* (κυρίως ό,τι έχει να κάνει με την ποσότητα της ζωής τους, παραδείγματος χάριν προσδόκιμο όριο ζωής, και την ποιότητα της ζωής τους, παραδείγματος χάριν εκπαίδευση και ισότητα), *οικονομία* (κάνοντας λόγο για πλούτο, κατανάλωση, απασχόληση, κ.λπ.) και *κοινωνία* (κάνοντας χρήση όρων όπως ευημερία, ασφάλεια και κοινωνικό κεφάλαιο).
- Αναφορικά με τα είδη των συνδέσεων που υπάρχουν μεταξύ όσων πρέπει να διατηρηθούν και όσων πρέπει να αναπτυχθούν, το Συμβούλιο σημειώνει πως η διάκριση μεταξύ των ορισμών που υπάρχουν έγκειται στο αν αυτοί προβάλλουν αυτούς τους συνδέσμους ρητά ή εμμέσως. Για παράδειγμα, το Συμβούλιο του Προέδρου των ΗΠΑ για την Αειφόρο Ανάπτυξη (President's Council on Sustainable Development) πιστεύει στους «αμοιβαία αλληλοενισχυόμενους στόχους της οικονομικής ανάπτυξης, της προστασίας του περιβάλλοντος και της κοινωνικής ισότητας» (PCSD 1996, σελ. ν). Η παραπάνω διατύπωση με τη συνδετική λέξη «και» συνδέει αυτό που πρέπει να

διατηρηθεί (περιβάλλον) με αυτά που πρέπει να αναπτυχθούν (οικονομία και κοινωνία), αποδίδοντας τους ισότιμη αξία. Ωστόσο, άλλες διατυπώσεις επικεντρώνονται σχεδόν αποκλειστικά σε ένα από τα δύο προαναφερθέντα ζητούμενα (προς διατήρηση ή προς ανάπτυξη).

- Τέλος, ως προς το ζήτημα του «εύρους του μέλλοντος που οραματίζονται», οι χρονικοί ορίζοντες που αναφέρονται από τους διάφορους ορισμούς μπορεί να είναι είτε μια γενιά (25 περίπου χρόνια), είτε πολλές γενιές (π.χ., χρονικό εύρος επιδίωξης μέχρι το 2100), είτε ένα απεριόριστο χρονικό διάστημα στο μέλλον.

Ωστόσο, παρόλη την ύπαρξη ευρέων ερμηνευτικών περιθωρίων, υπάρχουν επίσης κάποιες θεμελιώδεις ιδέες, αρχές και χαρακτηριστικά που είναι αναπόσπαστα στην έννοια της αειφόρου/βιώσιμης ανάπτυξης. Οι Waas, Hugé, Verbruggen & Wright (2011) διακρίνουν τέσσερις θεμελιώδεις αρχές που είναι αναπόσπαστες στην έννοια της αειφόρου ανάπτυξης:

1. **Η αρχή της κανονιστικότητας:** Η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης «είναι πάντα κοινωνικά κατασκευασμένη και κανονιστική ή υποκειμενική, γιατί τελικά αυτό που σημαίνει η βιωσιμότητα εξαρτάται εξ ολοκλήρου από τις απόψεις μας σχετικά με το είδος του κόσμου στο οποίο θέλουμε να ζούμε και να αφήσουμε ως κληρονομιά στις μελλοντικές γενιές» (σελ. 1645).
2. **Η αρχή της ενσωμάτωσης:** Η αειφόρος ανάπτυξη «θα πρέπει να ενσωματώνει αρμονικά διάφορους παραδοσιακούς (συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικο-οικονομικών και θεσμικών) και αναπτυξιακούς στόχους με τους περιβαλλοντικούς» (σελ. 1647)
3. **Η αρχή του δυναμισμού:** Η αειφόρος ανάπτυξη είναι μια διαδικασία κατευθυνόμενης αλλαγής, μια συνεχής εξελικτική διαδικασία και όχι μια καθορισμένη τελική κατάσταση.
4. **Η αρχή της ισότητας:** Σύμφωνα με τους παραπάνω συγγραφείς, η αρχή της ισότητας μπορεί να διακριθεί σε πέντε επιμέρους τύπους ισότητας: τη *διαγενεακή* (που στοχεύει στην κάλυψη όχι μόνο των σημερινών αλλά και των μελλοντικών ανθρώπινων αναγκών), την *ενδογενεακή* (που αναφέρεται στην πραγματοποίηση της σύγχρονης κοινωνικής δικαιοσύνης – στο δικαίωμα κάθε ανθρώπου για μια αξιοπρεπή ποιότητα ζωής), τη *γεωγραφική* (που αναφέρεται στην ανάγκη συνεργασίας σε παγκόσμιο επίπεδο για την αντιμετώπιση των

ζητημάτων της αειφορίας), τη *διαδικαστική* (που αναφέρεται στα δημοκρατικά και συμμετοχικά συστήματα διακυβέρνησης, με τη συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων) και, τέλος, την ισότητα *μεταξύ των ειδών* (που αναφέρεται στην επιβίωση των άλλων ειδών σε ισότιμη βάση με την επιβίωση του ανθρώπου)

Ομοίως, οι Gladwin, Kennelly and Krause (1995), έπειτα από μια επισκόπηση υπαρχόντων ορισμών, αντιλαμβάνονται την αειφόρο ανάπτυξη ως

«μια διαδικασία επίτευξης της ανθρώπινης ανάπτυξης (...) με έναν περιεκτικό, συνδεδεμένο, δίκαιο, συνετό και ασφαλή τρόπο. Η περιεκτικότητα (inclusiveness) συνεπάγεται την ανθρώπινη ανάπτυξη στο χρόνο και το χώρο. Η συνδεσιμότητα (connectivity) ενέχει την αγκαλιά της οικολογικής, κοινωνικής και οικονομικής αλληλεξάρτησης. Η ισότητα (equity) σημαίνει δικαιοσύνη μεταξύ των γενεών (διαγενεακή), εντός των γενεών (ενδογενεακή) και μεταξύ των ειδών. Η σύνεση (prudence) υποδηλώνει καθήκοντα φροντίδας και πρόληψης: τεχνολογικά, επιστημονικά και πολιτικά. Η ασφάλεια (security) απαιτεί την ασφάλεια από χρόνιες απειλές και προστασία από βλαβερή αναστάτωση» (σελ. 878).

Κοινή στην ερμηνεία των χαρακτηριστικών της βιώσιμης ανάπτυξης, τόσο από τους Waas et al. (2011) όσο και των Gladwin et al. (1995), είναι η αναφορά στην ισότητα μεταξύ των γενεών (διαγενεακή) και εντός των γενεών (ενδογενεακή), μια αναφορά κεντρικής σημασίας για την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης.

Πρώτος ο ορισμός Brundtland αναδεικνύει την αναγκαιότητα ισότητας και αλληλεγγύης μεταξύ των γενεών (Ζουμπούλης και συν. 2016), που έχει το νόημα της διασφάλισης προς τις μελλοντικές γενιές ένα φυσικό, κοινωνικό, κατασκευασμένο και ανθρώπινο κεφάλαιο τουλάχιστον ίσο με αυτό της παρούσας γενιάς (Harris 2001), π.χ., παραγωγική γη, καθαρό αέρα, προβλέψιμο κλίμα, ένα άθικτο στρώμα του όζοντος, γόνιμα δάση, άφθονα αποθέματα ιχθύων, και γενετική ποικιλότητα χλωρίδας και πανίδας (Schmidheiny & Zorraquin 1998). «Ενώ οι σχέσεις μεταξύ των εθνών ρυθμίζονται με νόμους και συμφωνίες, οι άνθρωποι που θα ζήσουν στο μέλλον δεν μπορούν να υπερασπιστούν τα δικαιώματά τους, ακόμα κι αν η ευημερία τους επηρεάζεται από τις ενέργειές μας. Επομένως, έχουμε καθήκον να προστατεύσουμε

τα συμφέροντά τους, ακόμα και εις βάρος των πιθανών βραχυπρόθεσμων κερδών μας» (Strange & Bayley 2008, 59).

Από την άλλη, η έννοια της ενδογενεακής ισότητας αναφέρεται στην κατανομή πόρων και ευκαιριών στο πλαίσιο της σημερινής γενιάς (Barkemeyer et al. 2011), ενώ εστιάζει κυρίως στα περιθωριοποιημένα και φτωχά τμήματά της, δεδομένου πως αυτά εκτίθενται συνήθως περισσότερο στη μόλυνση και την περιβαλλοντική υποβάθμιση (Secrett 2004), ενώ βιώνουν μια καταφανή στέρηση θεμελιωδών ανθρωπίνων δικαιωμάτων, όπως πρόσβαση σε υγειονομική περίθαλψη, εκπαίδευση και στοιχειώδη ασφάλεια (Bigg 2004).

Συνοπτικά, μπορούμε να πούμε πως η αειφόρος ανάπτυξη έχει να κάνει με «μια ουσιαστική αλλαγή προοπτικής σχετικά με τον τρόπο που σχετιζόμαστε με τον κόσμο γύρω μας» (Strange & Bayley 2008, σελ. 25) καθώς και με την υιοθέτηση ενός τύπου δράσης «που ικανοποιεί τις υλικές ανάγκες μας, διαφυλάσσοντας παράλληλα τη βίοσφαιρα» (Bradley & Sanderson 1995, σελ. 134) και εξασφαλίζοντας υψηλότερο βαθμό εκπλήρωσης των ανθρώπινων αναγκών σε όλες τις περιοχές του κόσμου, αλλά και μεταξύ των γενεών (Dinçer & Rosen 2007). Για να καταστεί δυνατός ένας τέτοιος τύπος δράσης, θα πρέπει να κατευθύνεται από αποφάσεις που λαμβάνουν υπόψη τις πιθανές επιπτώσεις στο περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία.

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω η αειφόρος ανάπτυξη έχει τριπλό χαρακτήρα. Αποτελεί:

- *ένα εννοιολογικό πλαίσιο*, δηλαδή έναν τρόπο αλλαγής της κυρίαρχης κοσμοθεωρίας, ώστε αυτή να καταστεί πιο ολιστική και ισορροπημένη.
- *μια διαδικασία*, δηλαδή έναν τρόπο εφαρμογής αποφάσεων που αποσκοπούν στη διαγενεακή και ενδογενεακή ισότητα και
- *έναν τελικό στόχο*, για την επίλυση των ειδικών προβλημάτων της εξάντλησης των πόρων, της υγειονομικής περίθαλψης, του κοινωνικού αποκλεισμού, της φτώχειας, της ανεργίας, κ.λπ. (Strange & Bayley 2008, σελ. 30).

1.4. Όψεις βιωσιμότητας

Ο όρος “ανάπτυξη” «στην οικονομική επιστήμη συνδέθηκε ιστορικά με απόλυτα ποσοτικά μεγέθη, όπως με τη μεγέθυνση της οικονομίας και την αύξηση του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (Α.Ε.Π.) κατά κεφαλή πληθυσμού» (Μητούλα και

συν. 2008, σελ. 25). Ωστόσο, από όσα αναφέρθηκαν μέχρι στιγμής, προκύπτει πως το δεύτερο συστατικό μέρος του όρου «αιφόρος ανάπτυξη», δεν πρέπει να ερμηνεύεται μόνο από την προοπτική που της δίνει η οικονομική επιστήμη. Αντίθετα, ως έννοια πρέπει να διευρυνθεί στις σκέψεις μας, ώστε να περιλαμβάνει τις πολλαπλές και αναπόσπαστες διαστάσεις που αυτή ενέχει. Αυτή η διεύρυνση του όρου της ανάπτυξης είναι κεντρικής σημασίας, καθώς ο τρόπος με τον οποίο ερμηνεύει κανείς την ανάπτυξη, επηρεάζει σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο θα ερμηνεύσει και την έννοια της αιφόρου ανάπτυξης (Hedlund-de Witt 2014).

Όπως φάνηκε από τη μέχρι τώρα αναφορά μας στα χαρακτηριστικά και το περιεχόμενό της, η αιφόρος ανάπτυξη αποτελεί μια σύνθετη και πολυδιάστατη έννοια που εμπεριέχει διαστάσεις περιβαλλοντικές, οικονομικές, και κοινωνικές (Εικόνα 2). Πολύ συνοπτικά, μπορούμε να πούμε πως η διάσταση του περιβάλλοντος αναφέρεται στην περιβαλλοντική ποιότητα, τη βιοποικιλότητα και τους φυσικούς πόρους· η διάσταση της οικονομίας αναφέρεται στις θέσεις εργασίας και τον πλούτο· τέλος, η διάσταση της κοινωνίας αναφέρεται στην υγεία, την κοινωνική συνοχή και τις ευκαιρίες για αυταανάπτυξη που προσφέρει η εκπαίδευση και η ελευθερία (Kemp & Martens 2007).

Καθένα από τα τρία αυτά στοιχεία (οικονομία, περιβάλλον και κοινωνία), που ονομάζονται «πυλώνες» (pillars) της βιωσιμότητας, αποτελούν μια αναγκαία, αλλά όχι από μόνη της επαρκής προϋπόθεση για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης (Bansal 2005). Τα στοιχεία αυτά «δρουν στο πλαίσιο μιας σχέσης απόλυτης αλληλεξάρτησης και αλληλοσυμπλήρωσης μεταξύ τους και δεν αντιμετωπίζονται ξεχωριστά και με την προοπτική μονομερούς προώθησης ειδικότερων στρατηγικών» (Τσάλτας 2006, σσ. 89-90). Έτσι, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της βιώσιμης ανάπτυξης, πρέπει και οι τρεις αυτοί πυλώνες να ικανοποιούνται ταυτόχρονα (Azapagic et al. 2003). «Μπορεί να είμαστε σε θέση να αγνοούμε αυτή την αλληλεξάρτηση για μερικά χρόνια ή δεκαετίες, αλλά η ιστορία έχει δείξει ότι σύντομα τη ξαναθυμόμαστε με κάποιο είδος συναγερμού ή κρίσης» (Strange & Bayley 2008, σελ. 27).



Εικόνα 2: Οι τρεις πυλώνες της αειφορίας (Πηγή: Πούλιος και συν. 2016, σελ. 17)

Με βάση αυτό μπορούμε να πούμε πως κάθε φορά θα πρέπει να τηρούνται τα τρία παρακάτω λειτουργικά κριτήρια:

- Οι οικονομικοί στόχοι δε θα πρέπει να μεγιστοποιούνται χωρίς να ικανοποιούνται παράλληλα οι περιβαλλοντικοί και κοινωνικοί περιορισμοί.
- Τα περιβαλλοντικά οφέλη δε θα πρέπει απαραίτητα να μεγιστοποιούνται χωρίς να ικανοποιούνται παράλληλα οι οικονομικοί και κοινωνικοί περιορισμοί.
- Τα κοινωνικά οφέλη δε θα πρέπει να μεγιστοποιούνται χωρίς να ικανοποιούνται παράλληλα οι οικονομικοί και περιβαλλοντικοί περιορισμοί (Rogers et al. 2008).⁵

Επίσης, είναι αναγκαίο οι πυλώνες αυτοί να αντιμετωπίζονται συλλογικά από τους διάφορους θεσμούς, καθώς και από τους παράγοντες της διεθνούς πολιτικής σκηνής, προκειμένου να μπορούν να συντονίζονται οι εκάστοτε στρατηγικές που

⁵ Η ταυτόχρονη ικανοποίηση και των τριών πυλώνων της αειφόρου ανάπτυξης δεν είναι πάντοτε μια εύκολη υπόθεση. Για παράδειγμα, τι γίνεται στην περίπτωση που η παροχή επαρκούς εφοδιασμού σε τρόφιμα και νερό απαιτεί αλλαγές στη χρήση της γης που θα μειώσουν τη βιοποικιλότητα; Τι γίνεται αν μη ρυπογόνες πηγές ενέργειας είναι πιο ακριβές, αυξάνοντας έτσι την επιβάρυνση για τους φτωχούς; (Harris & Goodwin 2001, σελ. xxviii).

αποφασίζονται. Ο λόγος για αυτό είναι ότι τα περισσότερα περιβαλλοντικά και άλλα προβλήματα έχουν διεθνή αίτια (Adebowale, Church, Kairie, Vasytkivsky & Panina 2004) καθώς και διεθνείς και σύνθετες επιπτώσεις. Ένα παράδειγμα στο οποίο διαφαίνεται πλήρως το ζήτημα αυτό αποτελούν οι γενετικά τροποποιημένες καλλιέργειες. Συγκεκριμένα, η λήψη αποφάσεων σχετικά με την παραγωγή και κατανάλωση γενετικά τροποποιημένων τροφίμων απαιτεί τη συμμετοχή των υπουργείων γεωργίας, περιβάλλοντος, εμπορίου, υγείας και έρευνας ενός κράτους. Απαιτεί επίσης τη συνεργασία και μεταξύ κρατών, δεδομένου ότι οι σπόροι από γενετικά τροποποιημένα φυτά μπορούν να διασχίσουν τα σύνορα, μεταφερόμενοι από τον άνεμο ή τα πουλιά, προσθέτοντας έτσι μια διεθνή διάσταση στο θέμα (Strange & Bayley 2008, σελ. 26).

Παρακάτω περιγράφονται αναλυτικότερα τα χαρακτηριστικά που διακρίνουν κάθε πυλώνα ξεχωριστά.

1.4.1. Περιβαλλοντικός Πυλώνας

Το περιβάλλον αποτελεί τον πρώτο χρονικά πυλώνα που συνδέθηκε με την έννοια της αειφορίας. Ήδη από τον δέκατο ένατο αιώνα, δηλαδή πολύ πριν την εισαγωγή του όρου της βιώσιμης ανάπτυξης, είχε εκφραστεί η ανησυχία για την ικανότητα της βιόσφαιρας να υποστηρίζει τον ολοένα και αυξανόμενο ανθρώπινο πληθυσμό (Haley & Luckert 1995). Αργότερα, σοβαρές απειλές για το περιβάλλον και τον άνθρωπο, απόρροια της ανθρώπινης δραστηριότητας, όπως η υπερθέρμανση του πλανήτη, η καταστροφή του στρώματος του όζοντος, η εξάντληση των αλιευτικών και γεωργικών εκτάσεων, καθώς και η ευρεία έκθεση σε τοξικές χημικές ουσίες (Oskamp 2000) ανέδειξαν την ανάγκη για υιοθέτηση όρων βιώσιμης ανάπτυξης.

Το 1992 το Union of Concerned Scientists δημοσίευσε ένα κείμενο με τίτλο *World Scientists' Warning To Humanity*, όπου 1.500 επιστήμονες από όλο τον κόσμο προειδοποιούσαν για την κατάσταση του πλανήτη και έκαναν έκκληση για επείγουσες αλλαγές.

«Οι άνθρωποι και ο φυσικός κόσμος βρίσκονται σε πορεία σύγκρουσης. Οι ανθρώπινες δραστηριότητες προκαλούν σκληρές και συχνά μη αναστρέψιμες βλάβες στο περιβάλλον και σε κρίσιμους πόρους. Αν δεν ελέγχονται, πολλές από τις τρέχουσες πρακτικές μας θέτουν σε σοβαρό

κίνδυνο το μέλλον που θέλουμε για την ανθρώπινη κοινωνία και τα φυτικά και ζωικά βασίλεια, και μπορεί να αλλάζουν με τέτοιο τρόπο τον έμβιο κόσμο, ώστε να μην είναι σε θέση να διατηρεί τη ζωή με τον τρόπο που γνωρίζουμε. Θεμελιώδεις αλλαγές είναι επιτακτικές, αν θέλουμε να αποφύγουμε τη σύγκρουση που θα επιφέρει η σημερινή μας πορεία».
(Union of Concerned Scientists 1992).

Με την επιδίωξη της περιβαλλοντικής ακεραιότητας ως πυλώνα της αειφορίας διασφαλίζεται, λοιπόν, ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες δε θα διαβρώνουν τους γήινους πόρους του εδάφους, του αέρα και του νερού (Bansal 2005). Αν και απλό στη διατύπωση, η μετάβαση προς τη διαφύλαξη των βιολογικών και φυσικών συστημάτων αποτελεί μια εξαιρετικά δύσκολη διαδικασία που απαιτεί εντατικές και συντονισμένες προσπάθειες σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο καθώς και την αλλαγή ολόκληρου του συστήματος αξιών (υλισμός, ατομισμός, καταναλωτισμός) που διακατέχει τις σύγχρονες –και κυρίως τις δυτικές– κοινωνίες.

Παρόλα αυτά, η πρόοδος στην επιστήμη και την τεχνολογία αποτελεί όπλο στα χέρια των ανθρώπων για την αναστροφή των δυσμενών συνθηκών, καθώς συμβάλλουν ανεκτίμητα στην ικανότητά μας να αναλύουμε τις βιολογικές, χημικές και φυσικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα στο περιβάλλον (Hilty, Seifert & Treibert 2005). Ιδιαίτερος σημαντική κρίνεται η πρόσφατη ανάδειξη ενός ειδικού πεδίου μελέτης γνωστού ως *Περιβαλλοντική Πληροφορική* (Environmental Informatics), το οποίο συνδυάζει θέματα της επιστήμης υπολογιστών, όπως συστήματα βάσεων δεδομένων, έμπειρα συστήματα, λογισμικά μοντελοποίησης και προσομοίωσης, γραφικά και τεχνητά νευρωνικά δίκτυα (Anouris & Page 1995).

1.4.2. Οικονομικός Πυλώνας

Ο δεύτερος πυλώνας της βιωσιμότητας αφορά την επίτευξη βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και γενικά περιλαμβάνει τη δημιουργία και διανομή αγαθών και υπηρεσιών που βοηθούν στην αναβάθμιση του βιοτικού επιπέδου σε ολόκληρο τον κόσμο (Bansal 2005).

Αναλυτικότερα, μεγάλο μέρος των κρίσιμων προβλημάτων που ταλανίζουν σήμερα την ανθρωπότητα προήλθαν από τη μη βιώσιμη λογική με την οποία για δεκαετίες τώρα λειτουργεί ο επιχειρηματικός κόσμος, έχοντας ως μοναδική επιδίωξή

του την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη μεγιστοποίηση του κέρδους, ανεξάρτητα από το κόστος που κάτι τέτοιο μπορεί να επιφέρει στο περιβάλλον και την κοινωνία.

Η ανησυχία για τις επιπτώσεις της ανεξέλεγκτης αυτής οικονομικής δραστηριότητας «οδήγησε στην αποδοχή της ανάγκης για υιοθέτηση στρατηγικών προς μια βιώσιμη οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική ανάπτυξη» (WHO 1997, σελ. 29). Με άλλα λόγια, διαφάνηκε πως η στροφή προς ένα πιο βιώσιμο μέλλον απαιτεί την επανεξέταση των σημαντικότερων στοιχείων της οικονομικής θεωρίας και τη διεύρυνση της οικονομικής θέασης ώστε να λαμβάνει υπόψη της περιβαλλοντικές και κοινωνικές προοπτικές (Harris 2001). Ως νέος στόχος της οικονομικής δράσης ορίστηκε, λοιπόν, η οικονομική ευημερία, το υψηλό επίπεδο ζωής, η πλήρης απασχόληση και η ποιότητα εργασίας (Πούλιος και συν. 2016).

Προς την επίτευξη του σκοπού αυτού, αναδείχθηκε ένα νέο πεδίο μελέτης, γνωστό ως *Οικολογική Οικονομία* (Ecological Economics), με αντικείμενο μελέτης «τη συμβατότητα μεταξύ της ανθρώπινης οικονομίας και των οικοσυστημάτων σε μακροπρόθεσμη βάση» (Martinez-Alier 1998, σελ. 22).⁶

Μια επίσης σημαντική ένδειξη προς την αλλαγή πορείας που σημειώνεται αποτέλεσε η σύσταση του Διεθνούς Επιχειρηματικού Συμβουλίου για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (World Business Council For Sustainable Development) το 1992. Σήμερα συγκροτείται από 200 εταιρείες-μέλη που εκπροσωπούν όλους τους βιομηχανικούς τομείς. Στόχος του Συμβουλίου είναι η κινητοποίηση της επιχειρηματικής κοινότητας για την ανάπτυξη καινοτόμων εργαλείων και την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών προκειμένου να δημιουργηθεί ένα βιώσιμο μέλλον για τις επιχειρήσεις, την κοινωνία και το περιβάλλον (World Business Council For Sustainable Development 2016).

Η στροφή προς βιωσιμότερες πολιτικές στο χώρο της οικονομίας διαφαίνεται, ακόμα, από την υιοθέτηση στρατηγικών *Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης*–EKE (Corporate Social Responsibility) από ολοένα και περισσότερες επιχειρήσεις. Η EKE «συνεπάγεται την προαιρετική ενσωμάτωση κοινωνικών και περιβαλλοντικών παραμέτρων στην επιχειρηματική πρακτική και στη συνεργασία με τα ενδιαφερόμενα μέρη» (Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 2003, σελ. 8). Ο στόχος της είναι διττός: αφενός, αποσκοπεί στην ικανοποίηση των οικονομικών στόχων της εκάστοτε επιχείρησης και αφετέρου στη βελτίωση των συνθηκών της ζωής όλων των παραγόντων που συνδέονται με αυτή (εργαζόμενοι, οικογένειες εργαζομένων, τοπική

⁶ Για περισσότερα σχετικά, βλ.: Daly & Farley, 2004.

κοινωνία, κ.λπ.). Ο δεύτερος αυτός στόχος μπορεί να πάρει τρεις μορφές: αποφυγή κάθε είδους βλάβη προς την κοινωνία προερχόμενη από τις δραστηριότητες της επιχείρησης (ηθική ΕΚΕ), αποφυγή πιθανής κοινωνικής βλάβης σε συνδυασμό με την εξάλειψη κοινωνικών προβλημάτων ακόμη και σε βάρος της εταιρείας (αλτρουϊστική ΕΚΕ) και συνδυασμός των στόχων της εταιρείας με τα κοινωνικά οφέλη (στρατηγική ΕΚΕ).⁷

Τα προαναφερθέντα καταδεικνύουν πως το ζήτημα της αειφορίας, μολονότι αρχικά περιοριζόταν σε ένα στενό κύκλο επιστημόνων και ακτιβιστών, έχει πλέον αρχίσει να εξαπλώνεται δυναμικά εντός της χρηματοοικονομικής κοινότητας (Schmidheiny & Zorraquin 1998). πλέον οι επενδυτές αρχίζουν να βλέπουν το περιβαλλοντικό κόστος και τις πιθανές περιβαλλοντικές υποχρεώσεις των επιχειρήσεών τους (Schmidheiny & Zorraquin 1998) και οι εταιρείες προβαίνουν σε αλλαγές στη φιλοσοφία και τις αξίες τους, καθώς και στα προϊόντα, τις διαδικασίες και τις πρακτικές τους, «προκειμένου να εξυπηρετήσουν το συγκεκριμένο σκοπό της δημιουργίας και πραγματοποίησης κοινωνικής και περιβαλλοντικής αξίας, εκτός από τις οικονομικές αποδόσεις» (Adams et al. 2015, σελ. 2).

1.4.3. Κοινωνικός Πυλώνας

Ο κοινωνικός πυλώνας αποτελεί την τελευταία προσθήκη στην έννοια της αειφόρου ανάπτυξης και προέκυψε έπειτα από τη συνειδητοποίηση πως τα ποικίλα περιβαλλοντικά προβλήματα επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ανθρώπων. «Οι άνθρωποι παρατήρησαν ότι πολλοί από τους φτωχούς γίνονταν φτωχότεροι. Κάποιοι από αυτούς υπέφεραν από κατεστραμμένα δάση ή μείωση των αποθεμάτων των ψαριών. Κάποιοι άλλοι γίνονταν φτωχότεροι ως συνέπεια της επανεγκατάστασής τους για τη διευκόλυνση αναπτυξιακών έργων. Πάρα πολλοί άνθρωποι επηρεάζονταν αρνητικά από τη ρύπανση» (Rogers et al. 2008, σελ. 10)

Σήμερα, τα επίπεδα της φτώχειας βρίσκονται σε απαράδεκτα υψηλά επίπεδα, με 900 περίπου εκατομμύρια ανθρώπων (δηλαδή το 12,7% του παγκόσμιου πληθυσμού) να ζουν με λιγότερο από 1.9\$ την ημέρα. Ακόμα, το 95% της παγκόσμιας φτώχειας βρίσκεται συγκεντρωμένο ιδιαίτερα στην υποσαχάρια Αφρική, τη Νότια και Ανατολική Ασία και τον Ειρηνικό (World Bank Group 2016). Τα χαμηλά επίπεδα της

⁷ Για περισσότερα σχετικά, βλ.: Ασπρίδης 2016.

φτώχειας δε συνδέονται μόνο με το χαμηλό εισόδημα, αλλά και με έλλειψη συνθηκών ασφάλειας, υγιεινής, υγειονομικής περιθάλψης, ευκαιριών για εκπαίδευση, κ.ά.

Από την άποψη αυτή, η φτώχεια και η σχέση της με την ανθρώπινη υγεία και ευημερία, την πολιτική και την εξουσία αναδεικνύονται σε κεντρικές μέριμνες για την αειφόρο ανάπτυξη (Killeen & Khan 2004). Έτσι, λοιπόν, στόχος του κοινωνικού πυλώνα της βιωσιμότητας αποτελεί η διασφάλιση ότι όλα τα μέλη της κοινωνίας έχουν ίση πρόσβαση σε πόρους και ευκαιρίες (Bansal 2005). «Η κοινωνική διάσταση βασίζεται στην κοινωνική δικαιοσύνη και συνοχή. Στοχεύει στην προώθηση μιας δημοκρατικής, υγιούς, ασφαλούς και δίκαιης κοινωνίας, που βασίζεται στην κοινωνική ένταξη και τη συνοχή, σέβεται τα θεμελιώδη δικαιώματα και την πολιτισμική ποικιλομορφία, διασφαλίζει την ισότητα των ανθρώπων και καταπολεμά κάθε μορφή διάκρισης» (Πούλιος και συν. 2016, σσ. 16-17).

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η κοινωνική διάσταση της βιωσιμότητας, ως τελικό της στόχο έχει την ανθρώπινη ανάπτυξη, ενώ όλες οι άλλες επιδιώξεις, όπως η οικονομική ανάπτυξη, είναι τα μέσα (Harris & Goodwin 2001), ενώ η ανάπτυξη αυτή αναφέρεται τόσο σε βελτιώσεις της ατομικής ευημερίας όσο και στη συνολική ευημερία της κοινωνίας (Munasinghe and Swart 2005).

Αξίζει να σημειωθεί πως η κοινωνική διάσταση της αειφορίας συνδέεται τόσο στενά με τις διαστάσεις του περιβάλλοντος και της οικονομίας, ώστε θα μπορούσε κανείς να πει πως στη βάση της η αειφορία είναι κατεξοχήν κοινωνική, εφόσον οι άνθρωποι και το περιβάλλον δεν υπάρχουν ανεξάρτητα το ένα από το άλλο και κάθε αλλαγή στο περιβάλλον αλλάζει τις ζωές των ανθρώπων, κυρίως δε τις γυναίκες (Braidotti, Charkiewicz, Hausler & Wierinca 1994), τους αυτόχθονες λαούς και τους νεότερους (Rogers et al. 2008) Όπως είπε ο Sir Edmund Hilary, ο πρώτος άνθρωπος που κατέκτησε την κορυφή του όρους Έβερεστ: «Τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι στην πραγματικότητα κοινωνικά προβλήματα. Ξεκινούν με τους ανθρώπους ως αιτία και τελειώνουν με τους ανθρώπους ως θύματα».

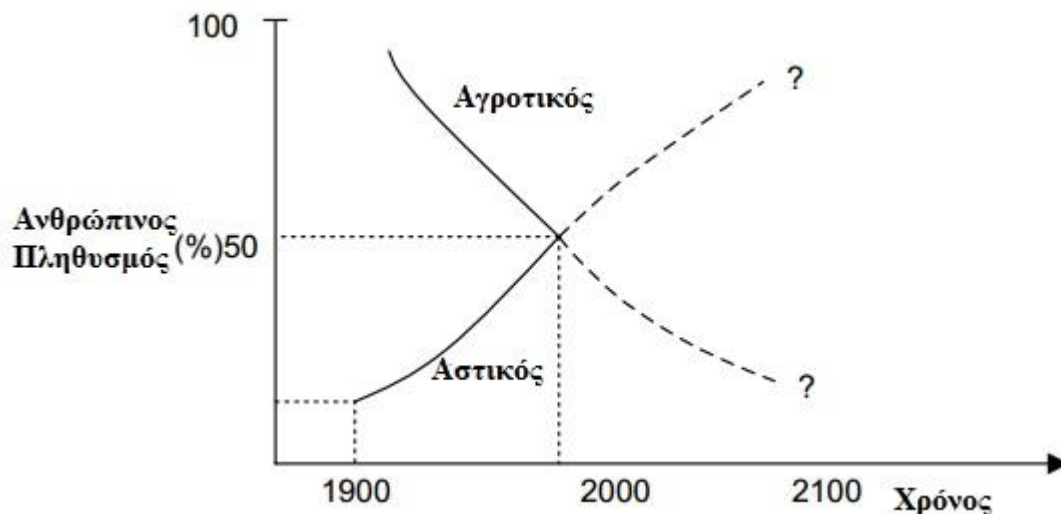
1.5. Αστική βιωσιμότητα

Αν και στο άκουσμα της έννοιας της βιωσιμότητας οι περισσότεροι άνθρωποι φέρνουν στο μυαλό τους βουκολικές εικόνες από τοπία με καταπράσινους λόφους (Wu 2009), στην πραγματικότητα αυτό ήταν το αποκλειστικό περιεχόμενο της έννοιας της βιωσιμότητας μόνο κατά τα πρώτα στάδια της εμφάνισής της. Σταδιακά,

η έννοια διεύρυνε το είδος των ενδιαιτημάτων στα οποία αναφερόταν, ώστε να περιλαμβάνει σήμερα και ανθρωπογενή περιβάλλοντα, όπως κοινότητες, χωριά και πόλεις (Wu & Low 2013).

Μάλιστα, το δομημένο περιβάλλον όχι μόνο δεν έμεινε ανεπηρέαστο από τη σχετική περί βιωσιμότητας συζήτηση, αλλά σύντομα τοποθετήθηκε στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος της, έπειτα από την αναγνώριση πως η πόλη αποτελεί το σπίτι του σύγχρονου ανθρώπου (Finco & Nijkamp 2001). Πράγματι, σύμφωνα με απολογισμό των Ηνωμένων Εθνών (2014β), οι περισσότεροι άνθρωποι σήμερα ζουν σε αστικές περιοχές, με το ποσοστό αστικοποίησης να ξεπερνά το 54%. Ο ρυθμός αστικοποίησης είναι τεράστιος αν αναλογιστεί κανείς πως το 1800, μόλις το 2% του παγκόσμιου πληθυσμού ζούσε σε πόλεις (UN & UNCHS 2001), με το ποσοστό αυτό να φτάνει στο 30% το 1950, ενώ μέχρι το 2050 αναμένεται να ξεπεράσει το 66%.⁸

Μια τόσο μεγάλης κλίμακας αστικοποίηση εγείρει το ερώτημα του αν μπορεί να είναι βιώσιμη. Ωστόσο, προκειμένου να μπορέσουμε να απαντήσουμε στο ερώτημα αυτό, πρέπει πρώτα να αποσαφηνίσουμε τι ακριβώς είναι οι πόλεις και ποια είναι τα χαρακτηριστικά τους.



Εικόνα 3: Η αστική έκρηξη [Πηγή: Bugliarello 2006, σελ. 20 (σε μετάφραση)]

Αν και εκ πρώτης όψεως η απόδοση ενός ορισμού για την πόλη φαίνεται μια εύκολη υπόθεση, στην πραγματικότητα η προσπάθεια αυτή γίνεται αρκετά περίπλοκη

⁸Μάλιστα, το ποσοστό αστικοποίησης αναμένεται να είναι κατά πολύ μεγαλύτερο στις ανεπτυγμένες χώρες. Μέχρι το 2030, το 84% του πληθυσμού των αναπτυγμένων χωρών θα ζει σε αστικές περιοχές (UN & UNCHS 2001).

μέσα από μια σειρά ζητημάτων που παρουσιάζουν επιστήμες όπως η ανθρωπολογία, η κοινωνιολογία, η εθνογραφία, η γεωγραφία και η δημογραφία (James, Magee, Scerri & Steger 2015).

Ίσως ο καλύτερος τρόπος για να καταλάβουμε τι ακριβώς είναι οι αστικές περιοχές είναι να τις αντιπαραθέσουμε με τις αγροτικές.⁹ Έτσι, ενώ οι αγροτικές περιοχές αποτελούν αραιά κατοικημένες περιοχές, στις οποίες σημαντική θέση κατέχουν η γεωργία και τα φυσικά τοπία, οι αστικές περιοχές αποτελούν μέρος μιας πόλης, χαρακτηρίζονται από σημαντικό ποσοστό δομημένων επιφανειών, μεγάλη πυκνότητα πληθυσμού και σημαντικές υποδομές. Οι αστικές περιοχές μπορούν επίσης να περιλαμβάνουν μη δομημένες-πράσινες περιοχές που χρησιμοποιούνται συνήθως για ψυχαγωγικούς σκοπούς από τους κατοίκους των αστικών κέντρων (European Conference of Ministers Responsible for Spatial/Regional Planning 2006).

Σε κάθε περίπτωση, «τα αστικά συστήματα αναδεικνύονται ως ξεχωριστές οντότητες από τις πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των κοινωνικών, οικονομικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών, καθώς και των πληροφοριών, της ενέργειας, και των αποθεμάτων υλικών και ροών που λειτουργούν σε διαφορετικές χρονικές και χωρικές κλίμακες» (Zellner, Theis, Karunanithi, Garmestani & Cabezas 2008, σελ. 474). Μπορούμε να πούμε πως οι πόλεις προσφέρουν μια σειρά ευκαιριών και ανέσεων, ενώ ταυτόχρονα αποτελούν «κέντρα κοινωνικο-πολιτισμικών μετασχηματισμών, κινητήρες οικονομικής ανάπτυξης και λίκνα καινοτομίας και παραγωγής γνώσης» (Wu 2009, σελ. 2).

Ωστόσο, οι πόλεις δεν αποτελούν ουτοπία: μια μέση ευρωπαϊκή πόλη του ενός εκατομμυρίου κατοίκων υπολογίζεται ότι καταναλώνει σε καθημερινή βάση περίπου 320.000 τόνους νερού, 11.500 τόνους ορυκτών καυσίμων και 2.000 τόνους τροφίμων (Finco & Nijkamp 2001). Η υπέρογκη κατανάλωση αυτού του είδους, σε συνδυασμό με άλλα στοιχεία του αστικού τρόπου ζωής, ευθύνονται για μια πληθώρα περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών προβλημάτων, όπως χαμηλή περιβαλλοντική ποιότητα (αυξημένη παραγωγή αερίων του θερμοκηπίου και άλλων ατμοσφαιρικών ρύπων, καταστροφή της βιοποικιλότητας, κ.λπ.), υψηλά ποσοστά εγκληματικότητας, επίπεδα θορύβου, μικρότερες και πιο ακριβές κατοικίες, κ.ά. (Verhoef & Nijkamp 2002, Huang, Wong & Chen 1998).

⁹ Η διχοτομία μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών δεν πρέπει να θεωρείται απόλυτη, καθώς μόνο με γεωγραφικούς και πολιτικούς όρους μπορούν να καθοριστούν συγκεκριμένα και μοναδικά σύνορα στις πόλεις. Για περισσότερα σχετικά, βλ. (James et al. 2015).

Δεδομένου ότι στις πόλεις κατοικεί πλέον το μεγαλύτερο μέρος του ανθρώπινου πληθυσμού, η εξασφάλιση αειφόρου ανάπτυξης σε αυτές αποτελεί μέριμνα και σοβαρή προσπάθεια της παγκόσμιας πολιτικής, και όχι μόνο, κοινότητας. Αυτή η εξασφάλιση της βιωσιμότητας των αστικών περιοχών έγινε ευρέως γνωστή ως *αστική βιωσιμότητα/αειφορία* (urban sustainability) ή *αστική βιώσιμη/αειφόρος ανάπτυξη* (urban sustainable development). Πρόκειται για δύο εννοιολογικά συναφείς όρους που χρησιμοποιούνται συνήθως στη βιβλιογραφία με το ίδιο νόημα. Ωστόσο, αν θα θέλαμε να τις διακρίνουμε, θα λέγαμε πως η αστική βιωσιμότητα περιγράφει περισσότερο μια επιθυμητή *κατάσταση*, σε αντίθεση με τη λέξη «ανάπτυξη» στον όρο «βιώσιμη αστική ανάπτυξη», η οποία υπονοεί μια *διαδικασία* με την οποία μπορεί να επιτευχθεί η αστική βιωσιμότητα (Maclaren 1996).¹⁰ Ποιο είναι όμως το ακριβές περιεχόμενο των όρων αυτών;

Η αστική βιωσιμότητα αναφέρεται στην ικανότητα μιας πόλης να επιβιώνει και να ευημερεί (Bugliarello 2006). Μια πόλη για να χαρακτηριστεί ως βιώσιμη θα πρέπει να διακατέχεται από χαρακτηριστικά όπως διαγενεακή και ενδογενεακή ισότητα, προστασία του φυσικού περιβάλλοντος (και δράση μέσα σε αυτό λαμβάνοντας υπόψη τη φέρουσα ικανότητά του), ελάχιστη χρήση των μη ανανεώσιμων πόρων, οικονομική ζωτικότητα, κοινοτική αυτοδυναμία, ατομική ευημερία, και ικανοποίηση των βασικών ανθρώπινων αναγκών (Maclaren 1996).

Καθένα από τα παραπάνω χαρακτηριστικά μεταφράζεται σε συγκεκριμένες προκλήσεις για την πόλη, η αδυναμία επιτυχούς διεύθετης των οποίων οδηγεί σε μη βιώσιμες πόλεις. Οι προκλήσεις αυτές μπορεί να είναι *τεχνικές*, όπως η εξεύρεση πηγών νερού ή η δημιουργία χωματερών για τα απόβλητα· *κοινωνικο-οικονομικές*, όπως η παροχή θέσεων εργασίας, στέγασης και κάποιων βασικών υπηρεσιών· και *βιολογικές*, που περιλαμβάνουν τον αντίκτυπο που έχει η αστική ζωή στους κατοίκους: ο αντίκτυπος των ωραρίων εργασίας και των αποστάσεων στη φύση των γευμάτων, οι επιπτώσεις της μείωσης της σωματικής άσκησης που συνδέεται με τη μηχανοκίνητη μεταφορά, η επίδραση των υψηλών επιπέδων θορύβου στην οξύτητα ακοής κ.λπ. (Bugliarello 2006).¹¹

¹⁰ Στην εργασία μας θα χρησιμοποιούμε τις δύο εκφάνσεις του όρου χωρίς διαφοροποίηση νοήματος.

¹¹ Καθεμιά από τις προκλήσεις αυτές αλληλεπιδρά με τις δύο άλλες. Για παράδειγμα, η εξασφάλιση συνθηκών ασφάλειας για τους πολίτες μιας πόλης, εξαρτάται από τον κατάλληλο

Όπως διαφάνηκε από τη μέχρι αναφορά μας, η αστική αειφορία αποτελεί μια πολυσύνθετη έννοια που περιλαμβάνει περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές πτυχές και μπορεί να επιτευχθεί μόνο εφόσον αυτές ικανοποιούνται τόσο μεσοπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα, τόσο μεμονωμένα όσο και συνδυαστικά. Πιο αναλυτικά, οι περιβαλλοντικές πτυχές (ή αλλιώς ο περιβαλλοντικός πυλώνας) της αστικής βιωσιμότητας αναφέρονται στην προστασία του περιβάλλοντος στο οποίο διαμένουν οι κάτοικοι της αστικής περιοχής, το οποίο επηρεάζεται από την ίδια την ανάπτυξη και την αλλαγή της πόλης (Fedeski & Gwilliam 2007). Με άλλα λόγια, αναφέρεται στην εξασφάλιση ενός «σταθερού οικοσυστήματος», όπου υπάρχει μέριμνα για την αποφυγή ρύπανσης και μόλυνσης, όπως και εξάντλησης των μη ανανεώσιμων πόρων (Hall & Pfeiffer 2000, σελ. 26). Οι οικονομικές πτυχές της αστικής βιωσιμότητας αναφέρονται στην «ικανότητα παραγωγής πλούτου μέσω της αύξησης της παραγωγικότητας και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της πόλης, σε ένα περιβάλλον αγοράς» (Castells 2000, σελ. 119). Τέλος, οι κοινωνικές πτυχές της αστικής βιωσιμότητας αναφέρονται στην «κάλυψη ουσιαστικών κοινωνικών σχέσεων που ανταποκρίνονται στις κοινωνικές ανάγκες των σημερινών και των μελλοντικών γενεών» (Yiftachel & Hedgcock 1993, σελ. 140).¹²

Μπορούμε να πούμε λοιπόν πως βιώσιμη πόλη «είναι εκείνη στην οποία τα άτομα και οι επιχειρήσεις συνεχώς προσπαθούν να βελτιώσουν το φυσικό, δομημένο και πολιτισμικό περιβάλλον τους τόσο σε επίπεδο γειτονιάς όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, ενώ εργάζονται με τρόπους που στηρίζουν πάντα το στόχο της παγκόσμιας βιώσιμης ανάπτυξης» (Haughton & Hunter 2003, σελ. 26).

Ιδιαίτερη έμφαση αξίζει να δοθεί στο τελευταίο σκέλος του παραπάνω ορισμού: η αειφορία μιας πόλης δε θα πρέπει να θέτει σε κίνδυνο την ευρύτερη αειφορία. Πιο συγκεκριμένα, οι πόλεις δεν αποτελούν αυτόνομες μονάδες που λειτουργούν ανεξάρτητα από το διεθνές αναπτυξιακό περιβάλλον (Marcotullio 2001). Αντίθετα, αποτελούν ανοικτά συστήματα που έχουν αντίκτυπο και σε άλλες περιοχές καθώς και στη γη στο σύνολό της (Munda 2006). Ίσως το ενδεικτικότερο παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι πόλεις στηρίζονται στενά σε περιοχές εκτός των συνόρων τους, προκειμένου να αντλήσουν τους απαραίτητους πόρους για τη διατήρηση και την

συνδυασμό μηχανημάτων (όπως αισθητήρες), κοινωνικών μέσων (όπως η επιτήρηση), και βιολογικών μέσων (όπως φρουροί ή εκπαιδευμένα ζώα) (Bugliarello 2006).

¹² Εκτενέστερη αναφορά στις κοινωνικές πτυχές της αστικής βιωσιμότητας γίνεται στο επόμενο υποκεφάλαιο (1.6).

ανάπτυξή τους. Αυτό σημαίνει πως, ακόμα κι αν μια πόλη είναι βιώσιμη σε τοπικό επίπεδο, δε σημαίνει απαραίτητα ότι θα είναι βιώσιμη σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτό μπορεί να συμβαίνει διότι οι πόλεις μπορούν να πετυχαίνουν βραχυπρόθεσμα καλές περιβαλλοντικές συνθήκες στο εσωτερικό τους, επιβάλλοντας μη βιώσιμες πρακτικές σε φυσικούς πόρους και εξάγοντας τα απόβλητά τους σε άλλες περιοχές. Ωστόσο, μακροπρόθεσμα, ακόμα και αυτές οι πόλεις θα επιβαρυνθούν από τη μη βιωσιμότητα των πρακτικών τους, όταν θα ασκηθούν πάνω τους οι επιπτώσεις των παγκόσμιων περιβαλλοντικών προβλημάτων όπως η κλιματική αλλαγή και η αραίωση του στρώματος του όζοντος (Alberti 1996).

Επιλογικά, μπορούμε να πούμε πως παρόλο που γενικά φαίνεται να υπάρχει συμφωνία ως προς τα γενικά χαρακτηριστικά μιας βιώσιμης πόλης, οι ακριβείς ιδιότητες που θα διευκόλυναν καλύτερα την επίτευξη αυτής (μέγεθος πόλης, μορφή, χωρική κατανομή των δραστηριοτήτων, κ.λπ.) παραμένουν εξαιρετικά αβέβαια (Alberti 1996). Το σίγουρο πάντως είναι πως τα τελευταία χρόνια έχει αναδειχθεί σε όλο το εύρος της η σημασία εξασφάλισης της αειφορίας των αστικών περιοχών, κάνοντας το σύνολο σχεδόν των μελετητών να υποστηρίζουν πως η μάχη για τη μετάβαση προς έναν όλο και πιο βιώσιμο κόσμο θα κερδηθεί ή θα χαθεί στις αστικές περιοχές του πλανήτη (Walsh et al. 2006) ή, με λόγια του τέως γενικού γραμματέα του ΟΗΕ Kofi Annan, πως «το μέλλον της ανθρωπότητας βρίσκεται στις πόλεις» (UN 2002α).

Συγκεκριμένα, ο σημαντικός ρόλος των αστικών περιοχών στην προώθηση της παγκόσμιας βιωσιμότητας αναγνωρίστηκε επίσημα για πρώτη φορά με την έκθεση Brundtland, η οποία αφιέρωνε ένα ξεχωριστό κεφάλαιο στις πόλεις με τίτλο *Η αστική πρόκληση*, ενώ αναδείχθηκε πλήρως στην Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992, όπου οι τοπικές αρχές, σε συνεργασία με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη και την τοπική κοινωνία, κλήθηκαν να υλοποιήσουν δράσεις, μέσω των οποίων να αντιμετωπίσουν την αειφόρο ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο, κάτι που έγινε γνωστό ως *Τοπική Ατζέντα 21* (Local Agenda 21) (Bulkeley & Betsill 2005).

Ο λόγος για τις υψηλές αυτές προσδοκίες απέναντι στις πόλεις έγκειται στο γεγονός πως αυτές παρουσιάζουν μια σειρά χαρακτηριστικών, όπως μεγαλύτερη αποδοτικότητα των πόρων, οικονομική ζωτικότητα, αυξημένη προσβασιμότητα σε κοινωνικές υπηρεσίες, υγειονομική περίθαλψη, εκπαιδευτικές ευκαιρίες και ούτω καθεξής (Jenks, Burton & Williams 1996), που τις καθιστούν ιδανικό μέσο για την

επίτευξη της αειφορίας. Η αξία τους γίνεται εντονότερα αντιληπτή εάν προσπαθήσουμε να φανταστούμε έναν κόσμο επτά δισεκατομμυρίων κατοίκων χωρίς πόλεις· «δε θα είχε μείνει κανένας ανέπαφος βιότοπος για τα υπόλοιπα βιολογικά είδη» (Wu 2009, σελ. 2).

1.6. Κοινωνικές πτυχές της αστικής βιωσιμότητας

Η κοινωνία αποτελεί έναν από τους τρεις πυλώνες της βιωσιμότητας (μαζί με την οικονομία και το περιβάλλον). Σε γενικές γραμμές αναφέρεται στην εξασφάλιση της ευημερίας των ατόμων, των κοινοτήτων και των κοινωνιών ευρύτερα. Για πρώτη φορά η κοινωνική βιωσιμότητα απέκτησε επίσημη και διεθνή αναγνώριση μετά την έκθεση *Our Common Future* της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, με την οποία αναγνωρίστηκε πως, προκειμένου να επιτευχθεί η βιώσιμη ανάπτυξη, απαιτούνταν συντονισμένες προσπάθειες πάνω στις κοινωνικές, οικολογικές και οικονομικές συνθήκες (Magis & Shinn 2009).

Ωστόσο, παρά την αναντίρρητη αξία της επιδίωξής της, μπορούμε να πούμε πως ο κοινωνικός πυλώνας έχει αναπτυχθεί λιγότερο συγκριτικά με τους δύο άλλους πυλώνες στη σχετική περί βιωσιμότητας συζήτηση. Συγκεκριμένα, από την έναρξη της αγωνιώδους προσπάθειας εξασφάλισης ενός βιώσιμου μέλλοντος για τον πλανήτη μας, τα περιβαλλοντικά και οικονομικά θέματα σχεδόν μονοπώλησαν το ενδιαφέρον των μελετητών και των υπευθύνων χάραξης πολιτικής, θεωρώντας τα κοινωνικά ζητήματα ως ήσσονος σημασίας (Cuthill 2010) και τις κοινωνικές επιστήμες μόνο ως βοηθητικά εργαλεία για την προώθηση του μηνύματος της περιβαλλοντικής και οικονομικής σταθερότητας (McKenzie 2004).

Ως συνέπεια, η βιβλιογραφία που εστιάζει στην κοινωνική βιωσιμότητα είναι σε μεγάλο βαθμό περιορισμένη, ενώ, όπως επισημαίνουν οι Littig και Grießler (2005), «ένα σαφές θεωρητικό κατασκεύασμα για την έννοια της κοινωνικής βιωσιμότητας εξακολουθεί να απουσιάζει» (σελ. 68).

Πράγματι, ακόμα και σήμερα παραμένει αρκετά ασαφές το ακριβές περιεχόμενο της έννοιας «κοινωνική βιωσιμότητα», κάτι που αντανακλάται στην απουσία ύπαρξης ενός συμφωνημένου ορισμού για την έννοια. Πράγματι, υπάρχει μια πληθώρα ορισμών, οι οποίοι συνήθως διαμορφώνονται υπό το πρίσμα του εκάστοτε επιστημονικού πεδίου που τις διατυπώνει (Weingaertner & Moberg 2011). Για παράδειγμα, οι οικολογικά εστιασμένες προσεγγίσεις της κοινωνικής

βιωσιμότητας δίνουν έμφαση κυρίως στην απειλή που θέτει η κοινωνία στους φυσικούς πόρους καθώς και στη λειτουργία της οικολογικής διαχείρισης, ενώ για τις οικονομικές επιστήμες τα κοινωνικά ζητήματα αντιμετωπίζεται σε σχέση με το ρόλο που παίζουν στην ανάπτυξη της οικονομίας (Magis & Shinn 2009).

Έτσι, καθένας από τους διαθέσιμους ορισμούς βλέπει την έννοια της κοινωνικής βιωσιμότητας από μια διαφορετική οπτική. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τους Polèse και Stren (2000), η κοινωνική βιωσιμότητα αναφέρεται σε «πολιτικές και θεσμούς που έχουν το γενικό αποτέλεσμα της ενσωμάτωσης διαφορετικών ομάδων και πολιτιστικών πρακτικών με ένα δίκαιο και ισότιμο τρόπο» (σελ. 3). Από την σκοπιά πάλι των Harris και Goodwin (2001), «ένα κοινωνικά βιώσιμο σύστημα πρέπει να επιτυγχάνει δικαιοσύνη στην κατανομή και την ευκαιρία, επαρκή παροχή κοινωνικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένης της υγείας και της εκπαίδευσης, ισότητα των φύλων, καθώς και πολιτική λογοδοσία και συμμετοχή» (σελ. xxix).

Ωστόσο, παρόλο που μπορεί να υπάρχει δυσκολία στη διατύπωση ενός καθολικά αποδεκτού ορισμού για τη κοινωνική αειφόρο ανάπτυξη, υπάρχει μια γενική ομοφωνία ως προς τον σκοπό της που δεν είναι άλλος από τη διασφάλιση της «ικανότητας των ανθρώπων κάθε γενιάς όχι απλώς να επιβιώνουν, αλλά και να ευημερούν» (Magis & Shinn 2009, σελ. 38).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η προσέγγιση του περιεχομένου που παίρνει η έννοια της κοινωνικής βιωσιμότητας στις αστικές περιοχές. Δεδομένου πως οι πόλεις συμβάλλουν με μοναδικό τρόπο στην επίτευξη των κοινωνικών στόχων που τίθενται από τους ανθρώπους (Bithas & Christofakis 2006), τα τελευταία χρόνια γιγαντώνεται όλο και περισσότερο η προσοχή των μελετητών στην εξασφάλιση του κοινωνικού πυλώνα της αειφόρου ανάπτυξης στο αστικό και δομημένο περιβάλλον, κάτι που συχνά αναφέρεται ως «κοινωνικές πτυχές της αστικής βιωσιμότητας» ή ως «βιώσιμες κοινότητες» (Dempsey, Bramley, Power & Brown 2009, σελ. 291).

Σύμφωνα με τους Yiftachel και Hedgcock (1993), οι κοινωνικές πτυχές της αστικής βιωσιμότητας αναφέρονται στη «συνεχιζόμενη ικανότητα μιας πόλης να λειτουργεί ως ένα μακροπρόθεσμα βιώσιμο περιβάλλον για την ανθρώπινη αλληλεπίδραση, επικοινωνία και πολιτιστική ανάπτυξη» (σελ. 140). Από την άλλη, οι James et al. (2015) ορίζουν τη βιωσιμότητα των κοινοτήτων ως τη «μακροχρόνια ανθεκτικότητα μιας κοινότητας καθώς αυτή διαπραγματεύεται μεταβαλλόμενες πρακτικές και νοήματα σε όλους τους τομείς του πολιτισμού, της πολιτικής, της οικονομίας και της οικολογίας» (σελ. 24).

Με άλλα λόγια, η αστική κοινωνική βιωσιμότητα/αειφορία αναφέρεται στις συλλογικές πτυχές της κοινωνικής ζωής (Dempsey et al. 2009), με απώτερο σκοπό τη διαμόρφωση κοινοτήτων «όπου οι άνθρωποι επιθυμούν να ζουν και να εργάζονται, τώρα και στο μέλλον» (Office of the Deputy Prime Minister [ODPM] 2006, σελ. 6).

Στο σημείο αυτό προκύπτει το ερώτημα σχετικά με τα χαρακτηριστικά εκείνα που πρέπει να έχει μια κοινότητα για να χαρακτηριστεί βιώσιμη για τους πολίτες της. Η Συμφωνία του Μπρίστολ¹³ όρισε οκτώ βασικά χαρακτηριστικά, σύμφωνα με τα οποία, μια βιώσιμη κοινότητα θα πρέπει να είναι (ODPM 2006, σελ. 7):

1. **Ενεργή, χωρίς αποκλεισμούς και ασφαλής** – Δίκαιη, ανεκτική και συνεκτική με ισχυρή τοπική κουλτούρα και άλλες κοινές κοινοτικές δραστηριότητες.
2. **Καλά διαχειριζόμενη** – με αποτελεσματική και χωρίς αποκλεισμούς συμμετοχή, εκπροσώπηση και ηγεσία.
3. **Καλά συνδεδεμένη** – με καλές υπηρεσίες μεταφορών και επικοινωνία που συνδέει τους ανθρώπους με την εργασία, τα σχολεία, την υγεία και άλλες υπηρεσίες.
4. **Καλά εξυπηρετούμενη** – με δημόσιες, ιδιωτικές, κοινοτικές και εθελοντικές υπηρεσίες που είναι κατάλληλες για τις ανάγκες των ανθρώπων και είναι προσιτές σε όλους.
5. **Περιβαλλοντικά ευαίσθητη** – παρέχοντας στους ανθρώπους χώρους για να ζήσουν συνετών απέναντι στο περιβάλλον.
6. **Ακμάζουσα** – με μια ανθηρή, ποικίλη και καινοτόμα τοπική οικονομία.
7. **Καλά σχεδιασμένη και κατασκευασμένη** – διαθέτοντας ποιότητα δομημένου και φυσικού περιβάλλοντος.
8. **Δίκαιη για όλους** – συμπεριλαμβανομένων εκείνων από άλλες κοινότητες, τώρα και στο μέλλον.

Σύμφωνα με τους Dempsey et al. (2009), η αειφορία της κοινότητας περιλαμβάνει την κοινωνική αλληλεπίδραση μεταξύ των μελών της κοινότητας, τη σχετική σταθερότητα της κοινότητας, την ύπαρξη και τη συμμετοχή σε τοπικούς

¹³ Η συμφωνία του Μπρίστολ (Bristol Accord) υπογράφηκε μετά την άτυπη υπουργική διάσκεψη των υπουργών της Ε.Ε. στο Μπρίστολ του Ηνωμένου Βασιλείου κατά τις 6 και 7 Δεκεμβρίου 2005.

συλλογικούς φορείς, καθώς και υψηλά επίπεδα εμπιστοσύνης σε ολόκληρη την κοινότητα, και μια θετική αίσθηση ταύτισης και υπερηφάνειας για την κοινότητα.

Ο Castells (2000) παραθέτει πέντε διαστάσεις που συγκροτούν μια βιώσιμη πόλη σε κοινωνικό επίπεδο: α) αποφυγή του κοινωνικού αποκλεισμού, β) καταπολέμηση κάθε μορφή βίας, γ) εξασφάλιση βιώσιμων κυβερνήσεων (κάτι που περιλαμβάνει την αποκέντρωση εξουσίας), δ) αναγνώριση και γεφύρωση των πολλαπλών ταυτοτήτων και ε) γεφύρωση του χάσματος μεταξύ συνεργασίας και ανταγωνισμού.

Από τα παραπάνω προκύπτει πως ανάλογα με τον εκάστοτε μελετητή, ενδέχεται να αποδίνεται έμφαση σε διαφορετικές εκφάνσεις της κοινωνικής βιωσιμότητας των δομημένων περιοχών. Στην πραγματικότητα, η έμφαση που αποδίδεται στη σημασία κάθε έκφρασης μπορεί να διαφέρει όχι μόνο ανάλογα με το μελετητή που τις διατυπώνει, αλλά και ανάλογα με την υπό μελέτη περιοχή (Dave 2009). Για παράδειγμα, στις αναπτυσσόμενες χώρες του πλανήτη αναμένεται να γίνεται αναφορά περισσότερο σε θέματα όπως βασικές υποδομές και υγειονομική περίθαλψη και λιγότερο σε πτυχές που αφορούν την αίσθηση του ανήκειν ή της υπερηφάνειας για την κοινότητα. Ακόμα, υπάρχει μια μετατόπιση στην έμφαση που αποδίδεται στις αναφερόμενες εκφάνσεις που εντοπίζεται ιστορικά: «παραδοσιακά θέματα, όπως η ισότητα, η μείωση της φτώχειας και ο βιοπορισμός, συμπληρώνονται ή αντικαθίστανται ολοένα και περισσότερο από άυλες και λιγότερο μετρήσιμες έννοιες όπως η ταυτότητα, η αίσθηση του τόπου και τα οφέλη των “κοινωνικών δικτύων”» (Colantonio & Dixon 2009, σελ. 18).

Σε κάθε περίπτωση, η κοινωνική βιωσιμότητα των πόλεων δε θα πρέπει να θεωρείται ως απόλυτη ή σταθερή, αλλά ως μια έννοια δυναμική που μεταβάλλεται με την πάροδο του χρόνου και μπορεί να διαταράσσεται συνεχώς, περισσότερο ή λιγότερο, από διάφορες επιρροές (για παράδειγμα, μια οικονομική ή περιβαλλοντική κρίση ή μια αλλαγή στις τοπικές αρχές) (Dempsey et al. 2009).

Όπως διαφάνηκε από τη μέχρι τώρα αναφορά μας, η εξασφάλιση των χαρακτηριστικών που κάνουν μια κοινότητα βιώσιμη αποτελεί ένα εξαιρετικά σύνθετο και δύσκολο έργο. Τα ενδιαφερόμενα μέρη που εμπλέκονται στη διαδικασία μπορούν να ομαδοποιηθούν σε δύο κατηγορίες: *παράγοντες για αλλαγή*, οι οποίοι καθορίζουν τους στόχους και τις δράσεις που θα ακολουθηθούν και βρίσκονται κυρίως στο δημόσιο χώρο και *παράγοντες που επηρεάζονται από την αλλαγή*, με ορισμένους φορείς να εντάσσονται και στις δύο κατηγορίες (Weingaertner & Moberg

2011). Σε γενικές γραμμές οι παράγοντες αυτοί μπορεί να περιλαμβάνουν πολίτες, κυβερνήσεις, τον ιδιωτικό τομέα, την κοινωνία των πολιτών (ερευνητικά ιδρύματα, εργατικά συνδικάτα, θρησκευτικές οργανώσεις, πολιτικά κόμματα, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, ΜΚΟ, κ.λπ.) και χρηματοδοτικούς οργανισμούς (όπως η Παγκόσμια Τράπεζα) και μπορεί να λειτουργούν είτε σε τοπικό, είτε σε περιφερειακό, είτε σε εθνικό επίπεδο (Rogers et al. 2008).

1.7. Δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης

Έχοντας μελετήσει την έννοια της αειφόρου ανάπτυξης, τους πυλώνες που τη συγκροτούν, καθώς και το νόημα που αυτή παίρνει στο πλαίσιο των αστικών περιβαλλόντων, αντιλαμβανόμαστε πως πρόκειται για μια ύψιστης σημασίας επιδίωξη προκειμένου να διασφαλιστεί για όλους το δικαίωμα μιας αξιοπρεπούς διαβίωσης, χωρίς να υπονομεύεται παράλληλα η ποιότητα της βιόσφαιρας.

Πρόκειται για ένα μεγαλεπήβολο στόχο που τα τελευταία χρόνια υιοθετείται από ολοένα και περισσότερους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, ενώ καταβάλλονται υπέρογκα ποσά και ολοένα και μεγαλύτερες προσπάθειες από κάθε ενδιαφερόμενο μέλος για την εξασφάλισή της. Για όλους τους παραπάνω λόγους καθίσταται επιτακτική ανάγκη να προσδιορίζεται κάθε φορά το κατά πόσο οι ενέργειες που λαμβάνουμε είναι σωστές ή λάθος, να ενημερωνόμαστε δηλαδή για το «αν κινούμαστε προς τη βιωσιμότητα ή αν απομακρυνόμαστε από αυτήν» (Αθανασίου 2016, σελ. 61). Με λόγια των Strange και Bayley (2008):

«Πώς ξέρουμε αν αυτό που κάνουμε βοηθά ή βλάπτει, ή δεν έχει καμία απολύτως επίδραση; Πώς ξέρουμε ότι ένας τρόπος για να κάνουμε ή να φτιάχνουμε πράγματα είναι πιο βιώσιμος από κάποιον άλλο; Ότι μια πόλη, περιοχή ή χώρα τα πάει καλά όσον αφορά την αειφόρο ανάπτυξη; Πώς μπορούμε να υπολογίσουμε τις σημερινές ανάγκες και να μετρήσουμε την πρόοδό μας κατά την εκπλήρωσή τους; Και πώς μπορούμε να αποκτήσουμε μια ιδέα για το πώς οι αποφάσεις μας θα επηρεάσουν το δικό μας μέλλον και εκείνο των παιδιών μας;» (σελ. 100).

Η απάντηση στα ερωτήματα αυτά δεν είναι μια εύκολη υπόθεση ούτε μπορεί να παρθεί στη βάση της τυχειότητας ή προσωπικών εκτιμήσεων, καθώς «οι λανθασμένες αποφάσεις μπορεί να επιφέρουν σοβαρές συνέπειες, να αυξήσουν τον ανθρώπινο

πόνο, ακόμη και να προκαλέσουν αιφνίδια κρίσεις» (Moldan & Dahl 2007, σελ. 1). Στο σημείο αυτό είναι που αναδεικνύεται ο καίριος ρόλος των δεικτών για τη βιωσιμότητα.

Ένας δείκτης αποτελεί μια «παράμετρο ή τιμή προερχόμενη από παραμέτρους, η οποία επισημαίνει, παρέχει πληροφορίες, περιγράφει την κατάσταση ενός φαινομένου/περιβάλλοντος/περιοχής, με μια σημασία που εκτείνεται πέρα από αυτή που σχετίζεται άμεσα με την τιμή της παραμέτρου» (Organisation for Economic Co-Operation and Development [OECD] 2003, σελ. 5).¹⁴ Με την παραπάνω λογική, οι δείκτες βιωσιμότητας αποτελούν μια «συλλογή συγκεκριμένων μετρήσιμων χαρακτηριστικών της κοινωνίας που απευθύνονται στην κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική ποιότητα» (Reed, Fraser & Dougill 2006, σελ. 406).

Όλες αυτές οι πληροφορίες βοηθούν τελικά τα μέλη μιας κοινωνίας να αποφασίσουν σχετικά με τις δράσεις που πρέπει να ακολουθήσουν και τις επιλογές που πρέπει να κάνουν (McGlade 2007), λειτουργούν δηλαδή ως «μηχανισμοί ανατροφοδότησης για τη λήψη αποφάσεων» (Huang et al. 1998, σελ. 18).

Η χρήση δεικτών δεν είναι ένα θέμα που αφορά αποκλειστικά τη λήψη αποφάσεων για τη βιωσιμότητα ή άλλους τομείς της επιστήμης. Καθημερινά όλοι οι άνθρωποι χρησιμοποιούμε, συνειδητά ή υποσυνείδητα, τέτοιες ροές πληροφοριών προκειμένου να πάρουμε τις κατάλληλες αποφάσεις για τη ζωή μας. Για παράδειγμα, το φως του ήλιου και η εξωτερική θερμοκρασία παρέχουν ενδείξεις ως προς το ποια ρούχα πρέπει να φορέσουμε (Braal 1991). Ένα ενδεικτικότερο ίσως παράδειγμα είναι εκείνο του αυτοκινήτου, το οποίο μέσα από τις διάφορες ενδείξεις που παρέχει στον οδηγό (π.χ. επίπεδα βενζίνης, λαδιού, ταχύτητα, κ.λπ.) διευκολύνει την οδήγηση. Μάλιστα, η λειτουργία του αυτοκινήτου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αποδώσει πολύ αποτελεσματικά το νόημα που έχουν οι δείκτες για τη βιωσιμότητα. Συγκεκριμένα, οι Strange και Bayley (2008) περιγράφουν την αναλογία του αυτοκινήτου, όπως τη χρησιμοποιεί το WWF, ως εξής:

«Σκεφτείτε ένα αυτοκίνητο. Το καντράν και άλλες ενδείξεις παρέχουν στους οδηγούς μια σειρά δεικτών για το πώς το αυτοκίνητο αποδίδει, αλλά δεν είναι όλες αυτές οι πληροφορίες σχετικές σε κάθε δεδομένη στιγμή ή για κάθε δεδομένο σκοπό. Η θερμοκρασία του λαδιού θα

¹⁴ Για παράδειγμα, ο αριθμός των αρπακτικών πτηνών μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αντιπροσωπεύσει τη ζωτικότητα ενός ολόκληρου δασικού οικοσυστήματος (Braal 1991).

μπορούσε να είναι τέλεια, αλλά αν έχεις ξεμείνει από καύσιμα το αυτοκίνητο θα σταματήσει ούτως ή άλλως. Και οι κακοί οδηγοί θα εξακολουθούν να είναι σε κίνδυνο, ανεξάρτητα από το πόσες φανταχτερές εφαρμογές υπάρχουν στο ταμπλό. Οι δείκτες βιωσιμότητας είναι σαν τα όργανα του αυτοκινήτου, που απευθύνονται σε μεμονωμένα στοιχεία (...) ή συνδυάζουν δείκτες σε διάφορους τομείς για να δώσει μια πληρέστερη εικόνα (όπως ακριβώς το πόσο "καλό" είναι ένα αυτοκίνητο εξαρτάται από την κατανάλωση καυσίμων, την ασφάλεια, την άνεση, κ.λπ..)» (σελ. 108).

Όσον αφορά τον τρόπο ανάπτυξης δεικτών, συνήθως χρησιμοποιούνται δύο προσεγγίσεις. Η πρώτη αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως προσέγγιση *από πάνω προς τα κάτω* (top-down) και διενεργείται με βάση στοιχεία που λαμβάνονται από εμπειρογνώμονες. Οι δείκτες που προέρχονται από την τεχνική αυτή είναι «επιστημονικοί» ή «ποσοτικοί», όπως για παράδειγμα, «οικονομική δραστηριότητα» ή «μέση ετήσια οικιακή κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας» (Turcu 2013, σσ. 699-700).

Η δεύτερη προσέγγιση διαμορφώνει δείκτες *από κάτω προς τα πάνω* (bottom-up). Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει τη συμμετοχή των κατοίκων μιας περιοχής, οι οποίοι αποφασίζουν τι συνιστά βιωσιμότητα για αυτούς με βάση τις ιδιαίτερες συνθήκες και ανάγκες της περιοχής τους. Συνήθως καταλήγει στη διαμόρφωση δεικτών που συνδέονται με την ατομική συμπεριφορά, όπως για παράδειγμα, το «επίπεδο της κοινοτικής δραστηριότητας», και η «ικανοποίηση με την τοπική περιοχή» (Eckerberg & Mineur 2003).

Καθεμιά από τις παραπάνω προσεγγίσεις παρουσιάζει τόσο δυνατά όσο και αδύναμα σημεία. Για παράδειγμα, η «από πάνω προς τα κάτω» προσέγγιση συλλέγει δείκτες μέσα από μια αυστηρή διαδικασία, εξεταζόμενη εξονυχιστικά από ειδικούς και ως εκ τούτου μπορεί να είναι πολύ αποτελεσματική στην παρουσίαση τάσεων. Ωστόσο, συχνά παραλείπει να εμπλέξει τις τοπικές κοινωνίες και αυτό που θεωρούν εκείνες σημαντικό. Από την άλλη, η «από κάτω προς τα πάνω» προσέγγιση είναι δυνατό να βασίζεται στην κατανόηση και τις ανάγκες του τοπικού πλαισίου, ωστόσο, ενδέχεται να αδυνατεί να παράγει ακριβείς και αξιόπιστους δείκτες βιωσιμότητας (Reed et al. 2006). Η διαφωνία και οι εντάσεις που αναπτύχθηκαν ως προς το ποια προσέγγιση τελικά είναι καταλληλότερη κατά την ανάπτυξη δεικτών, ανέδειξε φωνές που προτείνουν μια ενδιάμεση, τρίτη προσέγγιση που ενσωματώνει με διάφορους

τρόπους τις δύο παραπάνω προσεγγίσεις (Βλέπε, για παράδειγμα, Fraser, Dougill, Mabee, Reed & McAlpine 2006, Reed, Fraser & Dougill 2006).

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί πως δεν υπάρχει ένα μοναδικό σύνολο δεικτών για την αειφορία. Οι δείκτες διαφέρουν ριζικά μεταξύ τους ανάλογα με την εκάστοτε έκφανση και εύρος της βιωσιμότητας που επιδιώκεται να μετρηθεί κάθε φορά. Έτσι, ένα σύνολο δεικτών ενδέχεται να διαφοροποιείται, ανάλογα με το αν προσανατολίζεται, λόγου χάρη, στη μέτρηση της αειφορίας μιας πόλης γενικά, στη μέτρηση του κοινωνικού πυλώνα της αειφορίας της πόλης αυτής, ή ειδικότερα, στη μέτρηση των συνθηκών υγείας που επικρατούν σε αυτή.

Επιπλέον, δεν υπάρχουν δείκτες βιωσιμότητας με καθολική ισχύ και εφαρμοσιμότητα. Αντίθετα, οι δείκτες διαμορφώνονται ανάλογα με τις ιδιαίτερες αντιλήψεις περί βιωσιμότητας που έχει κάθε χώρα, πόλη, περιοχή ή γειτονιά. Ως εκ τούτου, «ένα σύνολο δεικτών σχεδιασμένο να μετρήσει την πρόοδο προς την επίτευξη των στόχων αειφορίας μιας κοινότητας δεν είναι απαραίτητα κατάλληλο για τη μέτρηση της προόδου σε μια άλλη κοινότητα» (Maclaren 1996, σελ. 186).

Παρόλα αυτά, τα τελευταία χρόνια καταβάλλονται εντατικές προσπάθειες ώστε να διαμορφωθούν κοινοί δείκτες που να επιτρέπουν συγκρίσεις στην πρόοδο μεταξύ διαφορετικών περιοχών (Strange & Bayley 2008). Προκειμένου να καταστεί κάτι τέτοιο δυνατό, πρέπει να εφαρμοστούν κριτήρια που να τηρούνται από κάθε προσπάθεια ανάπτυξης δεικτών βιωσιμότητας. Κατά καιρούς έχουν διατυπωθεί στη βιβλιογραφία διάφορα κριτήρια που πρέπει να πληρούν οι δείκτες βιωσιμότητας, προκειμένου να είναι χρήσιμοι και αποτελεσματικοί. Σε αυτά περιλαμβάνονται η ανάγκη να είναι ουδέτεροι και αντικειμενικοί (Astleithner, Hamedinger, Holman and Rydin 2004), μετρήσιμοι (OECD 1993), να θεμελιώνονται επιστημονικά, να μπορούν να υλοποιούνται άμεσα, να σχετίζονται με την πολιτική, καθώς και να μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη λήψη αποφάσεων (Alberti 1996).

Στην εργασία μας, όπως περιγράψουμε αναλυτικά σε κατοπινό κεφάλαιο, κάναμε χρήση δεικτών που αναφέρονται στον κοινωνικό πυλώνα της αστικής αειφορίας, προκειμένου να αναπτύξουμε τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου. Οι δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν παρατίθενται στον Πίνακα 2 (Κεφάλαιο 4.2.1).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ

2.1. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Εκπαίδευση για την Αειφορία

Τα πιεστικά προβλήματα, όπως η συνεχιζόμενη περιβαλλοντική υποβάθμιση, οι κοινωνικές ανισότητες και οι σημαντικές αδυναμίες του οικονομικού συστήματος, κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου και καταδεικνύουν εμφατικά την ανάγκη ενός ριζικού μετασχηματισμού του κοινωνικού γίνεσθαι, προκειμένου να αποφευχθεί μια ολοκληρωτική καταστροφή στο μέλλον. Το ερώτημα όμως που προκύπτει είναι με ποιο τρόπο μπορεί να πραγματοποιηθεί μια τέτοια ριζική αλλαγή. Με άλλα λόγια, πώς μπορούμε να μεταβούμε σε ένα πιο βιώσιμο μέλλον;

Ανάμεσα στις διάφορες μεθόδους που κατά καιρούς έχουν προταθεί και δοκιμασθεί ως πιθανά μονοπάτια για τη μετάβαση αυτή, οι μεγαλύτερες προσδοκίες της παγκόσμιας κοινής γνώμης εναποτίθενται στην εκπαίδευση, δεδομένης της αδιαμφισβήτητης δύναμής της να μετασχηματίζει την κοινωνία. Έτσι, τα τελευταία χρόνια η εκπαίδευση αναγνωρίζεται ως το σημαντικότερο όπλο μας για την απόκτηση των απαραίτητων γνώσεων, αξιών, στάσεων και δεξιοτήτων που θα κάνουν πραγματικότητα το όραμα για ένα βιώσιμο κόσμο. «Οι υπάρχουσες γνώσεις μας δεν περιλαμβάνουν τις λύσεις για τα σύγχρονα παγκόσμια περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά προβλήματα. Η σημερινή εκπαίδευση είναι αποφασιστικής σημασίας για την ικανότητα των σημερινών και των μελλοντικών ηγετών και πολιτών να δημιουργήσουν λύσεις και να βρουν νέους δρόμους για ένα καλύτερο μέλλον» (UNESCO 2014). Αυτός ο τομέας της εκπαίδευσης, λόγω του ιδιαίτερου σκοπού του να εξοπλίζει τα άτομα με τα κατάλληλα εφόδια που θα επιτρέψουν τη μετάβαση σε ένα βιώσιμο μέλλον, έχει καθιερωθεί να αποκαλείται ως *Εκπαίδευση για την Αειφορία* ή αλλιώς *Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη/Αειφόρο Ανάπτυξη* (Education for Sustainable Development/Education for Sustainability).

Αν επιχειρούσαμε να δούμε την εκπαίδευση για την αειφορία από ένα ιστορικό πρίσμα θα διαπιστώναμε πως συνδέεται άμεσα με την *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση* (Environmental Education), της οποίας αποτελεί άμεσο απόγονο.

Τα θεμέλια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης άρχισαν να τίθενται ήδη από το 18^ο αιώνα, από στοχαστές όπως ο Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) –ο οποίος στο βιβλίο του *Αιμίλιος, ή Περί Αγωγής* υποστήριξε πως η εκπαίδευση θα πρέπει να έχει ως επίκεντρό της το περιβάλλον– ή ο Louis Agassiz (1807-1873) –ο οποίος ενθάρρυνε τους μαθητές να μελετούν τη φύση και όχι βιβλία (McCrea, 2006). Η μετέπειτα περιβαλλοντική υποβάθμιση κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα ενίσχυσε την ανάγκη για περιβαλλοντική εκπαίδευση, ενώ η τελευταία απέκτησε πλήρη αναγνώριση από τη διεθνή κοινότητα μετά από μια σειρά σημαντικών συνεδρίων και διασκέψεων. Από το σύνολό τους, αξίζει να αναφέρουμε το Διεθνές Συνέδριο του Βελιγραδίου, το οποίο πραγματοποιήθηκε το 1975 από τον Εκπαιδευτικό, Επιστημονικό και Πολιτιστικό Οργανισμό των Ηνωμένων Εθνών (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization - UNESCO), σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του Βελιγραδίου. Το συνέδριο κατέληξε στη σύνθεση της *Χάρτας του Βελιγραδίου* (The Belgrade Charter), στην οποία διατυπώθηκε το πλαίσιο και οι αρχές της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ενώ ορίστηκε και ο βασικός σκοπός της ως «η διάπλαση ενός παγκόσμιου πληθυσμού με συνείδηση και ενδιαφέρον για το συνολικό περιβάλλον και τα περιβαλλοντικά προβλήματα, ενός πληθυσμού με γνώσεις, ικανότητες και διάθεση να αγωνισθεί προσωπικά και συλλογικά για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων και να εμποδίσει την εκδήλωση νέων στο μέλλον». (UNESCO-UNEP 1976, σελ. 3).

Σημαντικότερο ορόσημο, ωστόσο, για την περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτέλεσε το πρώτο Διακυβερνητικό Συνέδριο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση που διοργανώθηκε στην Τιφλίδα της Γεωργίας το 1977. Οι συμμετέχοντες του συνεδρίου συμφώνησαν ομόφωνα για τη σημασία και το ρόλο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και διατύπωσαν τις κεντρικές κατευθυντήριες γραμμές για την εφαρμογή της σε μαθητές όλων των ηλικιών και σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης – τοπικό, εθνικό, περιφερειακό και διεθνές– τόσο εντός όσο και εκτός του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος.¹⁵

Πολύ συχνά η περιβαλλοντική εκπαίδευση ορίζεται ως εκπαίδευση *σχετικά με* το περιβάλλον (που αναφέρεται στη γνωστική κατανόηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων), *στο* περιβάλλον (που αναφέρεται σε δραστηριότητες και μελέτη που

¹⁵ Για περισσότερα σχετικά με το ιστορικό υπόβαθρο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, βλ. Κούσουλας 2000).

γίνονται εκτός της σχολικής αίθουσας, όπως για παράδειγμα επισκέψεις πεδίου) και για το περιβάλλον (που αναφέρεται στην καλλιέργεια αξιών και στάσεων που θα συμβάλλουν στη διαφύλαξή του) (Littledyke & Manolas 2011, Lucas 1972).

Το πέρασμα από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφορία σηματοδοτείται με την έκθεση Brundtland και, αργότερα, με τη Συνδιάσκεψη του Ρίο, μέσω των οποίων διευρύνθηκε το περιεχόμενο της έννοιας της ανάπτυξης, προσδίδοντας σε αυτή, όχι μόνο περιβαλλοντικές, αλλά και οικονομικές καθώς και κοινωνικές διαστάσεις. «Συνδυάζοντας τα περιβαλλοντικά ζητήματα με την ανάπτυξη της ανθρωπότητας, στοιχεία ενδογενεακής και διαγενεακής ισότητας, καθώς και ευκαιρίες για όλα τα ανθρώπινα όντα να έχουν αξιοπρεπείς και δίκαιες συνθήκες διαβίωσης σε ολόκληρο τον κόσμο, οι γενικές ερωτήσεις της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης εισήχθησαν και έγιναν κατανοητές με ένα ευρύτερο τρόπο» (Mathar 2015, σελ. 18).

Ωστόσο, η σχέση της σύνδεσης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη δεν είναι απόλυτα αποσαφηνισμένη στη σχετική βιβλιογραφία. Αντίθετα, φαίνεται πως υπάρχει διαφωνία μεταξύ των μελετητών του χώρου, οι οποίοι διχάζονται μεταξύ τριών βασικών ερμηνειών. Συγκεκριμένα, ορισμένοι υποστηρίζουν πως η εκπαίδευση για την αειφορία δε διαφοροποιείται ποιοτικά από την περιβαλλοντική εκπαίδευση, αλλά πως αποτελεί απλά ένα από τα ενδιαφέροντα και τους βασικούς στόχους της τελευταίας (McKeown & Hopkins 2003). Σύμφωνα πάλι με άλλους, η εκπαίδευση για την αειφορία αποτελεί το κυρίαρχο ρεύμα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Sauvé 2005), το οποίο αποδίδει έμφαση «στην κατανόηση των κοινωνικών, πολιτικών και οικονομικών επιρροών στο περιβάλλον και στην προώθηση του ενδιαφέροντος, της ευθύνης και της κατάλληλης δράσης των μαθητών» (Summers, Corney & Childs 2004, σελ. 166). Τέλος, υπάρχουν εκείνοι που υποστηρίζουν πως η εκπαίδευση για την αειφορία πρέπει να θεωρείται εντελώς αποκομμένα από την περιβαλλοντική εκπαίδευση, η οποία «ενδιαφέρεται κατά κύριο λόγο για το φυσικό περιβάλλον και για θέματα όπως ο ανθρώπινος αντίκτυπος, η διατήρηση και η προστασία» (Summers et al. 2004, σελ. 166).

2.2. Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφορία

Σε κάθε περίπτωση, η πλήρης αναγνώριση της σημασίας της εκπαίδευσης για την αειφορία ήρθε το Δεκέμβριο του 2002, όταν η γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών ενέκρινε ψήφισμα που ανακήρυττε τη δεκαετία από το 2005 έως το 2014 ως «Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη» (Scoullios 2010).

Βασικός σκοπός της δεκαετίας ήταν «να ενσωματώσει τις αρχές, τις αξίες και τις πρακτικές της αειφόρου ανάπτυξης σε όλες τις πτυχές της εκπαίδευσης και της μάθησης». (UNESCO 2011). Επιμέρους επιδιώξεις περιλάμβαναν:

- Την προώθηση και βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης
- Τον επαναπροσανατολισμό της υφιστάμενης εκπαίδευσης για την αντιμετώπιση της αειφόρου ανάπτυξης
- Την οικοδόμηση δημόσιας κατανόησης και ευαισθητοποίησης
- Την παροχή πρακτικής εκπαίδευσης (UNESCO 2011).

Η UNESCO αποτέλεσε τον επικεφαλής οργανισμό για την προώθηση της δεκαετίας, προσφέροντας συστάσεις και σημαντικές κατευθυντήριες γραμμές για την ενσωμάτωση των αρχών της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη στις εκπαιδευτικές πολιτικές των κρατών (Cebrián & Junyent 2015). Συγκεκριμένα, στις αρμοδιότητές της συμπεριλαμβανόταν:

- Να λειτουργεί ως εργαστήριο ιδεών, θεσπιστής προτύπων και προαγωγός της διεθνούς συνεργασίας,
- Να ενθαρρύνει νέες συνεργασίες με τον ιδιωτικό τομέα, τη νεολαία και τα μέσα ενημέρωσης,
- Να προωθεί τον έλεγχο και την αξιολόγηση,
- Να προωθεί ένα ερευνητικό πρόγραμμα και να λειτουργεί ως φόρουμ για την έρευνα που σχετίζεται με την εκπαίδευση για την αειφορία,
- Να χρησιμεύει ως μεσολαβητής για τις συνεδριάσεις των ενδιαφερόμενων για τη Δεκαετία,
- Να μοιράζεται καλές πρακτικές που σχετίζονται με την εκπαίδευση για την αειφορία,
- Να δημιουργεί δεσμούς μεταξύ των κρατών μελών που έχουν ξεκινήσει προγράμματα, πολιτικές, έρευνα, κ.λπ., για την εκπαίδευση για την αειφορία και εκείνων που χρειάζονται βοήθεια,

- Να συγκαλεί ευέλικτες ομάδες εργασίας για συγκεκριμένα θέματα (UNESCO 2005α, σελ. 4).

2.3. Σκοπός και στόχοι

Η UNESCO (2016) αναγνωρίζει ως γενικό σκοπό της εκπαίδευσης για την αειφορία «τη διαμόρφωση ενός καλύτερου κόσμου τόσο για αυτή τη γενιά όσο και για τις μελλοντικές γενιές όλων των έμβιων όντων στον πλανήτη Γη». Με λόγια του Leal Filho (2011), θα μπορούσαμε να περιγράψουμε το σκοπό της εκπαίδευσης για την αειφορία ως εξής:

«Η πραγματική εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη μπορεί να ασκείται κάθε μέρα, είτε κάνοντας κάποιον ενήμερο του πόσο νερό καταναλώνει όταν ανοίγει τη βρύση για να βουρτσίσει τα δόντια του το πρωί, είτε κάνοντάς τον να αμφισβητήσει τη χρήση ιδιωτικών μέσων μεταφοράς στις πόλεις όπου οι δημόσιες μεταφορές είναι ευρέως διαθέσιμες. Μπορεί να εφαρμοστεί όταν επιλέγουμε να αγοράσουμε ένα προϊόν από το σούπερ μάρκετ –αντί να χρησιμοποιούμε την τοπική εβδομαδιαία αγορά– και όταν σβήνουμε τα φώτα στο γραφείο όταν πάμε σπίτι. Η εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη αφορά την εκπαίδευση για την αειφόρο διαβίωση» (σελ. 9).

Όσο απλό κι αν ίσως ακούγεται στη διατύπωσή του, στην πραγματικότητα αποτελεί ένα μεγαλεπήβολο και αρκετά περίπλοκο στην εφαρμογή του σκοπό που δε θα μπορούσε να γίνει πραγματικότητα μονάχα με μικρές και σποραδικές προσθήκες στην ήδη υπάρχουσα λογική της προσφερόμενης εκπαίδευσης. «Στα σχολεία, αυτό δεν σημαίνει την προσθήκη επιπλέον σχετικού με την αειφόρο ανάπτυξη περιεχομένου στα υπάρχοντα μαθήματα, αλλά την ανάπτυξη των συνεισφορών όλων των μαθημάτων και των σταδίων της εκπαίδευσης στην αειφόρο ανάπτυξη» (Jucker & Mathar 2015, σελ. 4).

Κάτι τέτοιο συνεπάγεται πάνω από όλα την απομάκρυνση του σχολείου από τη μυωπική αντίληψη της μετάδοσης στείρων και χωρίς νόημα γνώσεων και, αντ' αυτού, την ενίσχυση του συναισθηματικού τομέα των μαθητών, προκειμένου οι τελευταίοι να μπορέσουν να σχηματίσουν θετικές στάσεις για την αειφορία (Pooley & O'Connor 2000).

Ακόμα, κεντρική θέση στην εκπαίδευση για την αειφορία κατέχει η καλλιέργεια διαφόρων ικανοτήτων (competences) στους μαθητές.¹⁶ Αυτές περιλαμβάνουν τόσο τυπικές ικανότητες, όπως την ανάπτυξη κριτικής σκέψης, βασικές επικοινωνιακές και διαπροσωπικές ικανότητες, όπως την αλληλεγγύη και τον προνοητικό τρόπο σκέψης όσο και άλλες εξαιρετικά κρίσιμες για την επίτευξη της βιωσιμότητας ικανότητες (Wiek, Withycombe & Redman 2011) που θα επιτρέψουν, μεταξύ άλλων:

- τη διατήρηση των φυσικών πόρων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση,
- τους κοινωνικά και περιβαλλοντικά αποδεκτούς τρόπους οικονομικών δραστηριοτήτων, εργασίας και ζωής,
- την καταπολέμηση της φτώχειας σε ολόκληρο τον κόσμο,
- τη συμμετοχή όλων στην εκπαίδευση, τη δημοκρατία και τη χρηστή διακυβέρνηση καθώς και τον αυτοκαθορισμό της ζωής κάθε ατόμου (Mathar 2015, σελ. 18).

Στο σημείο αυτό αξίζει να υπογραμμίσουμε πως δεν υπάρχει ένα αυστηρά συμφωνημένο σύνολο ικανοτήτων που είναι απαραίτητες για την αειφορία, αλλά έχουν διατυπωθεί κατά καιρούς διάφορες απόψεις. Ένα από τα κυριότερα παραδείγματα αποτελεί η *Gestaltungskompetenz*, ένας όρος που χρησιμοποιείται από τους γερμανούς παιδαγωγούς για να διατυπώσουν τα είδη των ικανοτήτων που χρειάζεται να έχει κανείς προκειμένου να συμμετάσχει ενεργά και αποτελεσματικά σε θέματα αειφορίας (Barth, Godemann, Rieckmann & Stoltenberg 2007). Συγκεκριμένα, η *Gestaltungskompetenz* συχνά περιγράφεται ως το σύνολο εκείνο των ικανοτήτων που επιτρέπει σε όσους το κατέχουν, «να τροποποιήσουν και να διαμορφώσουν το μέλλον της κοινωνίας, καθώς και να καθοδηγήσουν τις κοινωνικές, οικονομικές, τεχνολογικές και οικολογικές αλλαγές της κατά μήκος των γραμμών της αειφόρου ανάπτυξης» (de Haan 2006, σελ. 22). Στις ικανότητες της *Gestaltungskompetenz* περιλαμβάνονται οι εξής (de Haan 2006):

- Ικανότητα για προνοητικό τρόπο σκέψης
- Ικανότητα για διεπιστημονική εργασία

¹⁶ Στη βιβλιογραφία υπάρχει μια μεγάλη συζήτηση σχετικά με το ακριβές περιεχόμενο του συγκεκριμένου όρου. Στην εργασία μας υιοθετούμε την ερμηνεία των ικανοτήτων ως «συνδεδεμένων κομματιών γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποτελεσματική επίλυση ενός προβλήματος» (Baartman, Bastiaens, Kirschner & van der Vleuten 2007, σελ. 115).

- Διεπιστημονική μάθηση
- Ικανότητα για κοσμοπολίτικη αντίληψη, διαπολιτισμική κατανόηση και συνεργασία
- Μάθηση συμμετοχικών δεξιοτήτων
- Ικανότητα για σχεδιασμό και εφαρμογή δεξιοτήτων
- Ικανότητα για ενσυναίσθηση, συμπόνια και αλληλεγγύη
- Ικανότητα για παροχή κινήτρων τόσο στο ίδιο το άτομο όσο και στους άλλους
- Ικανότητα για αποστασιοποιημένο αναστοχασμό πάνω στα ατομικά και πολιτισμικά πρότυπα (σσ. 22-25).

Ένα άλλο γνωστό σύνολο ικανοτήτων αναπτύχθηκε μέσα από το DeSeCo Project, μια συνεργασία του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) με μελετητές, εμπειρογνώμονες και ιδρύματα. Η ανάπτυξη της λίστας αυτής προήλθε έπειτα από τη συνειδητοποίηση ότι τα άτομα στη σύγχρονη κοινωνία έρχονται αντιμέτωπα με περίπλοκες προκλήσεις που για να αντιμετωπιστούν απαιτείται η ύπαρξη αποτελεσματικών ικανοτήτων.

«Η παγκοσμιοποίηση και ο εκσυγχρονισμός δημιουργούν έναν όλο και πιο ποικιλόμορφο και διασυνδεδεμένο κόσμο. Για να κατανοήσουν και να λειτουργήσουν σωστά σε αυτόν τον κόσμο, τα άτομα χρειάζονται για παράδειγμα, να έχουν τον έλεγχο των μεταβαλλόμενων τεχνολογιών και να κατανοούν τον μεγάλο όγκο των διαθέσιμων πληροφοριών. Αντιμετωπίζουν επίσης συλλογικές προκλήσεις ως κοινωνίες - όπως η εξισορρόπηση της οικονομικής ανάπτυξης με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και της ευημερίας με την κοινωνική δικαιοσύνη. Σε αυτά τα πλαίσια, οι ικανότητες που τα άτομα χρειάζονται προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους τους έχουν γίνει πιο περίπλοκες, απαιτώντας κάτι παραπάνω από την κατάκτηση ορισμένων στενά καθορισμένων δεξιοτήτων» (OECD 2005, σελ. 4).

Το DeSeCo Project κατατάσσει τις ικανότητες που προτείνει σε τρεις μεγάλες κατηγορίες, καθεμιά από τις οποίες αναλύεται στις επιμέρους ικανότητες που τη συγκροτούν:

- I. Χρήση των εργαλείων διαδραστικά:** Η κατηγορία αυτή αναγνωρίζει την ανάγκη των ατόμων να χρησιμοποιούν ένα ευρύ φάσμα εργαλείων (π.χ.,

τεχνολογία της πληροφορίας, γλώσσα, κ.λπ.) προκειμένου να αλληλεπιδρούν αποτελεσματικά με το περιβάλλον τους.

- Χρήση της γλώσσας, των συμβόλων και των κειμένων διαδραστικά
- Χρήση των γνώσεων και των πληροφοριών διαδραστικά
- Χρήση της τεχνολογίας διαδραστικά

II. Αλληλεπίδραση σε ετερογενείς ομάδες: Η κατηγορία αυτή αναγνωρίζει την ανάγκη που προκύπτει στο σύγχρονο, αλληλοεξαρτώμενο κόσμο, για συνεργασία με άλλα άτομα και αποτελεσματική αντιμετώπιση της ποικιλομορφίας μέσα σε πλουραλιστικές ομάδες.

- Συσχέτιση με άλλους
- Συνεργασία, εργασία σε ομάδες
- Διαχείριση και επίλυση συγκρούσεων

III. Αυτόνομη δράση: Η κατηγορία αυτή αναγνωρίζει τη σημασία του να αναγνωρίζουν τα άτομα την ταυτότητά τους, να θέτουν στόχους, και να αναλαμβάνουν την ευθύνη της διαχείρισης της ζωής τους.

- Δράση βάσει της συνολικής εικόνας
- Σχηματισμός και διεξαγωγή σχεδίων ζωής και προσωπικών σχεδίων
- Προάσπιση και διεκδίκηση δικαιωμάτων, συμφερόντων, περιορισμών και αναγκών (OECD 2005).

Τέλος, προς την κατεύθυνση της εκπαίδευσης για την αειφορία, πέρα από την ανάπτυξη του γνωστικού και συναισθηματικού τομέα, όπως επίσης και διαφόρων ικανοτήτων, αποφασιστικής σημασίας αποτελεί η ανάπτυξη *πολλαπλών προοπτικών* στους μαθητές. «Αν είναι οι μαθητές να καταλάβουν πραγματικά γενικές ερωτήσεις για την αειφόρο ανάπτυξη πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αξιολογούν τα ερωτήματα αυτά από διαφορετικές προοπτικές» (Mathar 2015, σελ. 21):

- Από την δική τους προοπτική
- Από την προοπτική των διαφορετικών γενεών
- Από την προοπτική των ανθρώπων από άλλες περιοχές
- Από την προοπτική των διαφορετικών πολιτισμικών υπόβαθρων
- Από την προοπτική των διαφόρων κλάδων και τομέων
- Από την προοπτική των διαφόρων ιστορικών περιόδων (Mathar 2015, σελ. 21).

2.4. Παιδαγωγικές μέθοδοι της εκπαίδευσης για την αειφορία

Η αναγνώριση της αξίας της εκπαίδευσης για την αειφορία και η αναβάθμιση της θέσης της στα Αναλυτικά Προγράμματα σε πολλές χώρες του κόσμου αποτελεί σίγουρα μια ενθαρρυντική εξέλιξη. Ωστόσο, οι παραδοσιακές μέθοδοι διδασκαλίας που συχνά χρησιμοποιούνται, οι οποίες βασίζονται αυστηρά στη μετάδοση γνώσεων, την καθιστούν σε πολλές περιπτώσεις προβληματική και ανεπιτυχής στην ικανοποίηση των στόχων που θέτει. «Οι παραδοσιακές μορφές μάθησης που βασίζονται (...) στη μονόδρομη μεταφορά γνώσεων από κάποιον (...) πομπό προς έναν περισσότερο ή λιγότερο παθητικό δέκτη είναι ανεπαρκείς, ακόμη και ακατάλληλες για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της αειφορίας και την ουσιαστική εμπλοκή των ανθρώπων σε μεταβάσεις προς ένα πιο αειφόρο σχολείο, κοινότητα, εταιρεία, πόλη, περιοχή και ούτω καθεξής» (Wals 2015, σελ. 89).

Σύμφωνα με τους Littledyke και Manolas (2011), μια εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη, προκειμένου να θεωρηθεί επιτυχημένη, θα πρέπει να διακρίνεται από χαρακτηριστικά όπως τα παρακάτω:

- **Εποικοδομητικές μέθοδοι:** Το κονστрукτιβιστικό μοντέλο διδασκαλίας προωθεί τη διερεύνηση του κόσμου από τους μαθητές.
- **Ενεργητικές, χειραπτικές εμπειρίες μάθησης:** Οι πρακτικές εμπειρίες βοηθούν τους μαθητές να κατανοήσουν τα θέματα που σχετίζονται με την αειφορία, αποκτώντας ουσιαστικό νόημα των φαινομένων και γεγονότων.
- **Μαθητοκεντρική έμφαση:** Οι μαθητές εμπλέκονται ενεργά στη μάθηση, κατευθύνοντας μόνοι τους τη διερεύνησή τους, ρωτώντας και απαντώντας σε ερωτήσεις για να αποκτήσουν ουσιαστική κατανόηση των θεμάτων που σχετίζονται με την αειφορία.
- **Δάσκαλος ως διευκολυντής:** Οι εκπαιδευτικοί λειτουργούν ως καθοδηγητές για την υποστήριξη της μάθησης που κατευθύνεται από τους μαθητές.
- **Δημοκρατική, από κοινού μάθηση μέσα σε μια κοινότητα μάθησης:** Η εκπαίδευση για την αειφορία υποστηρίζεται από δημοκρατικές και συνεργατικές στρατηγικές μέσα στα πλαίσια μιας κοινότητας μάθησης όπου όλοι οι εμπλεκόμενοι μαθαίνουν ο ένας από τον άλλο, ενθαρρύνοντας την ανάληψη πρωτοβουλιών και δράσεων σε θέματα αειφορίας.

- **Πραγματικά πλαίσια για μάθηση που αφορούν θέματα εκπαίδευσης για την αειφορία:** Η διερεύνηση θεμάτων της πραγματικής ζωής κάνει τη μάθηση να έχει ένα σκοπό και δημιουργεί δυνατότητες για αποτελεσματική δράση σε θέματα αειφορίας (π.χ., φροντίδα σχολικού κήπου, ανακύκλωση, κ.λπ.).
- **Διεπιστημονικές προσεγγίσεις:** Καθώς η έννοια της αειφορίας είναι ουσιαστικά διεπιστημονική περιλαμβάνοντας περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές πτυχές, τα θέματα της διδασκαλίας της θα πρέπει να αντλούνται από όλο το φάσμα των γνωστικών αντικειμένων.
- **Κριτικές προσεγγίσεις στις έρευνες:** Η εκπαίδευση για την αειφορία απαιτεί κριτική διερεύνηση των υφιστάμενων πλαισίων προκειμένου να γίνει κατανοητή η φύση των προβλημάτων, ως βάση για τον εντοπισμό δυνατοτήτων αλλαγής.
- **Ενσωμάτωση του συναισθηματικού και γνωστικού τομέα:** Το δράμα, η τέχνη, η μουσική, καθώς και το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον του σχολείου μπορούν να ενισχύσουν τα κίνητρα, το ενδιαφέρον, την ανησυχία, τη φροντίδα, την ενσυναίσθηση, την αισθητική εκτίμηση του κόσμου και την απόλαυση της μάθησης.
- **Μεταγνώση:** Οι μαθητές πρέπει να ενθαρρύνονται να συνειδητοποιήσουν τη διαδικασία μάθησης που ακολούθησαν και να αναγνωρίζουν κριτικά το δικό τους ρόλο σε θέματα αειφορίας.
- **Διερεύνηση των στρατηγικών αλλαγής για την ανάληψη δράσης για την αειφορία:** Οι μαθητές ενθαρρύνονται να συμμετέχουν ενεργά στον εντοπισμό και την ανάληψη στρατηγικών αλλαγής που βασίζονται στην κατανόηση των αιτίων και των συμπτωμάτων των θεμάτων της αειφορίας και στον προσδιορισμό των καλύτερων στρατηγικών για την επίτευξη ενός καλύτερου μέλλοντος.
- **Εκπαιδευτικοί, σχολεία και κοινότητες ως πρότυπα για την εκπαίδευση για την αειφορία:** Οι εκπαιδευτικοί και τα σχολεία που παρουσιάζουν αειφόρες πρακτικές θα διαμορφώσουν, θα εμπνεύσουν και θα παρακινήσουν και τους μαθητές τους προς περισσότερο αειφόρες πρακτικές.¹⁷

¹⁷ Το τελευταίο αυτό χαρακτηριστικό, συνδέεται με τη λειτουργία ολόκληρου του σχολείου (whole school approach) ως προτύπου για την αειφόρο ανάπτυξη, που αποτελεί την τελευταία εξέλιξη στη γενικότερη αλλαγή που σημειώνεται στην εκπαίδευση για την αειφορία (Mathar

Επιπλέον, σύμφωνα με τον Scoullos (2010), η εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη, προκειμένου να είναι αποτελεσματική, θα πρέπει να διευκολύνει:

1. (α) την ένταξη των θεμάτων της εκπαίδευσης για την αειφορία σε όλα τα σχετικά μαθήματα και προγράμματα· (β) την παροχή συγκεκριμένων με το θέμα της αειφορίας μαθημάτων και προγραμμάτων,¹⁸
2. τις ουσιαστικές εμπειρίες μάθησης που προωθούν «αειφόρες συμπεριφορές»,
3. τις μαθησιακές δραστηριότητες σε στενή σχέση με την κοινωνία που προσθέτουν στην πρακτική εμπειρία των εκπαιδευομένων,
4. μια εικόνα στα παγκόσμια, περιφερειακά, εθνικά, και τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα· εστιάζοντας όχι μόνο στις περιβαλλοντικές, αλλά και στις οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις, τόσο στο φυσικό όσο και στο τροποποιημένο από τον άνθρωπο περιβάλλον,
5. ένα ευρύ φάσμα συμμετοχικών, μαθητοκεντρικών και προσανατολισμένων στην επίλυση προβλημάτων εκπαιδευτικών μεθόδων, συμπεριλαμβανομένων της συζήτησης, της εννοιολογικής χαρτογράφησης, της φιλοσοφικής έρευνας, των προσομοιώσεων, της μοντελοποίησης, των παιχνιδιών ρόλων, της τεχνολογία της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ), της διερεύνησης, της μελέτης περιπτώσεων, των καθοδηγούμενων από τους μαθητές projects, της ανάλυσης καλών πρακτικών και της επίλυσης προβλημάτων,
6. την απόκτηση των κατάλληλων γνώσεων για την αειφόρο ανάπτυξη από όλους τους μαθητές και τη συνειδητοποίηση από τους τελευταίους των επιπτώσεων εκείνων των αποφάσεων που δεν υποστηρίζουν την αειφόρο ανάπτυξη,
7. την κατάλληλη εκπαίδευση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών,

2015). Η προσέγγιση αυτή «συνδέει την εκπαίδευση για την αειφορία με το καθημερινό αναλυτικό πρόγραμμα που αναλαμβάνεται από τα σχολεία, αλλά και επιτρέπει και ενθαρρύνει στενότερους δεσμούς μεταξύ των σχολείων και των κοινοτήτων γύρω τους» (Wals 2015, σελ. 93). Ένα από τα ενδεικτικότερα παραδείγματα σχολείων που λειτουργούν με βάση την προσέγγιση αυτή είναι τα Eco-Schools. Για περισσότερα σχετικά, βλ. UNESCO (2012).

¹⁸ Η εκπαίδευση για την αειφορία δεν αφορά πάντα αποκλειστικά και μόνο ένα μεμονωμένο μάθημα που σαν σκοπό έχει την εκπαίδευση των μαθητών σε θέματα αειφορίας. Αντίθετα, πρέπει να είναι αποστολή όλων των σχολικών μαθημάτων μια εκπαίδευση που προωθεί ένα αειφόρο μέλλον (Burmeister and Eilks 2013).

8. την υποστήριξη των μη τυπικών και άτυπων δραστηριοτήτων για την εκπαίδευση για την αειφορία, ως απαραίτητα συμπληρώματα της τυπικής εκπαίδευσης (σελ. 57).

Η χρήση των παιδαγωγικών μεθόδων και μαθησιακών προσεγγίσεων που αναφέρθηκαν παραπάνω μπορεί να προωθήσει τη διαμόρφωση ενεργών και ενσυνείδητων πολιτών που μπορούν να αναγνωρίζουν προβλήματα που συνδέονται με την αειφορία και να δρουν αποτελεσματικά για την αντιμετώπισή τους, προάγοντας το όραμα για ένα πιο αειφόρο μέλλον.

2.5. Τριτοβάθμια εκπαίδευση και εκπαίδευση εκπαιδευτικών

Η διαμόρφωση πολιτών που (ανα)γνωρίζουν το περιεχόμενο, τις διαστάσεις και τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης και δρουν σύμφωνα με αυτές, απαιτεί σε πρώτη φάση την ύπαρξη σωστά καταρτισμένων εκπαιδευτικών που έχουν ήδη αφομοιώσει οι ίδιοι τις αξίες της αειφορίας. Στο σημείο αυτό είναι που αναδεικνύεται η σημασία της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς «τα πανεπιστήμια όλο και περισσότερο καλούνται να διαδραματίσουν ηγετικό ρόλο στην ανάπτυξη μιας διεπιστημονικής και ηθικά προσανατολισμένης μορφής εκπαίδευσης, προκειμένου να αναζητηθούν λύσεις για τα προβλήματα που συνδέονται με την αειφόρο ανάπτυξη» (UNESCO 1998, σελ. 13). Στην επιτομή του παραπάνω ισχυρισμού βρίσκονται τα παιδαγωγικά τμήματα, ο ρόλος των οποίων είναι η ανάδειξη αποφοίτων που στη συνέχεια θα λειτουργήσουν αποφασιστικά στη διαμόρφωση της προσωπικότητας των πολιτών του μέλλοντος.

Ο τρόπος με τον οποίο τα παιδαγωγικά τμήματα χειρίζονται το ζήτημα της εκπαίδευσης για την αειφορία είναι αποφασιστικής σημασίας καθώς αυτά όχι μόνο «εκπαιδεύουν τους νέους εκπαιδευτικούς, αλλά και ενημερώνουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες των εν ενεργεία εκπαιδευτικών, δημιουργούν τα προγράμματα σπουδών κατά την εκπαίδευση εκπαιδευτικών, παρέχουν επαγγελματική ανάπτυξη για τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς, συμβάλλουν στα σχολικά εγχειρίδια, διαβουλεύονται με τα τοπικά σχολεία, και συχνά παρέχουν γνωμοδότηση σε περιφερειακά και εθνικά υπουργεία παιδείας» (UNESCO 2005β, σελ. 11).

Έχοντας αναγνωρίσει αβίαστα το σημαντικό ρόλο που διαδραματίζουν τα παιδαγωγικά τμήματα, μπορούμε εξίσου αβίαστα να αναγνωρίσουμε πως υπάρχει μια σειρά πολύπλοκων ζητημάτων, οι αποφάσεις στα οποία καθορίζουν τελικά την επιτυχία ή την αποτυχία ενός προγράμματος εκπαίδευσης εκπαιδευτικών, όπως για

παράδειγμα, ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος για την υποστήριξη προπτυχιακών εκπαιδευτικών ώστε να μάθουν για πρώτη φορά για την αειφορία, αν θα πρέπει αυτό το περιεχόμενο να παραδίδεται μέσω μιας αυτόνομη μονάδας, αν θα πρέπει η μονάδα αυτή να είναι υποχρεωτική ή προαιρετική, ή αν θα πρέπει αυτό το περιεχόμενο να ενσωματώνεται σε άλλους διδακτικούς και μαθησιακούς τομείς (με διαθεματικό τρόπο, κ.λπ. (Dyment & Hill 2015).

Ένα πρωταρχικό στοιχείο που καθορίζει την αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος εκπαίδευσης εκπαιδευτικών αποτελεί η στάση του διδακτικού προσωπικού των παιδαγωγικών τμημάτων απέναντι στην έννοια της αειφορίας. Σύμφωνα με τους Cotton, Bailey, Warren & Bissell (2009) η κατανόηση και οι πεποιθήσεις του ακαδημαϊκού προσωπικού για την αειφόρο ανάπτυξη είναι που τελικά καθορίζουν την απόφαση ενσωμάτωσης της έννοιας στα μαθήματά τους.¹⁹

Η παρακίνηση του διδακτικού προσωπικού ώστε να ενσωματώνει συστηματικά την έννοια της αειφορίας στα μαθήματά του είναι κεντρικής σημασίας για την επιτυχημένη εκπαίδευση για την αειφορία ενός ιδρύματος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Παρακάτω, οι Cebrián, Grace & Humphris (2015) παραθέτουν ορισμένες προτάσεις για δράση στις οποίες θα μπορούσαν να προβούν τα ιδρύματα ώστε να κάνουν το διδακτικό προσωπικό τους να συμμετάσχει πιο ενεργά στην εκπαίδευση για την αειφορία:

- «Τα πανεπιστήμια πρέπει να παρέχουν ένα σαφές όραμα και στρατηγική σχετικά με την εκπαίδευση για την αειφορία και να ενισχύουν την ενημέρωση μέσα από σαφείς στρατηγικές διάδοσης και επικοινωνίας και τη δημιουργία προγραμμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης για το προσωπικό.
- Η δημιουργία διεπιστημονικών και συνεργατικών διαδικασιών έρευνας και μάθησης είναι κρίσιμη για την ανάπτυξη νέων αντιλήψεων και πρακτικών απέναντι στην εκπαίδευση για την αειφορία, και την εμπλοκή και ενδυνάμωση των ακαδημαϊκών στο ταξίδι τους προς την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης για την αειφορία στο πρόγραμμα σπουδών.
- Η οργανωτική ηγεσία και υποστήριξη, καθώς και ο εντοπισμός των υφιστάμενων προτύπων θα ενέπλεκε τους ακαδημαϊκούς στην εκπαίδευση για

¹⁹ Οι Jones, Trier & Richards (2009) προσδιορίζουν δύο μεγάλες κατηγορίες περιοριστικών παραγόντων που εμποδίζουν την ενσωμάτωση της έννοιας της αειφορίας από το ακαδημαϊκό προσωπικό: *εσωτερικοί*, που σχετίζονται με το πλαίσιο αντίληψης και τα κίνητρα του κάθε ατόμου, και *εξωτερικοί*, που συνδέονται με την κουλτούρα του εκάστοτε ιδρύματος.

την αειφορία, καθώς αυτό θα διευκόλυνε τη μάθηση από την υπάρχουσα πρακτική, την ανταλλαγή πόρων και την υποστήριξη και καθοδήγηση των ακαδημαϊκών.

- Η παροχή στο προσωπικό του χρόνου και των οικονομικών πόρων που είναι αναγκαίοι για την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης για την αειφορία στο πρόγραμμα σπουδών. Τα πανεπιστήμια πρέπει να δημιουργήσουν ειδικά προγράμματα και προγράμματα χρηματοδότησης που μπορούν να διευκολύνουν το χρόνο και τους πόρους για τον επανασχεδιασμό του ισχύοντος προγράμματος σπουδών για την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης για την αειφορία.
- Η δημιουργία συστημάτων επιβράβευσης που αναγνωρίζουν και ανταμείβουν τις καλές πρακτικές στην εκπαίδευση για την αειφορία είναι απαραίτητη. Αυτό θα συνέβαλλε στην ενσωμάτωση της εκπαίδευσης για την αειφορία στο πανεπιστημιακό σύστημα, καθιστώντας την εκπαίδευση για την αειφορία πιο ορατή μέσα στην οργάνωση που με τη σειρά του θα ενδυνάμωνε τους ακαδημαϊκούς να ενσωματώσουν την εκπαίδευση για την αειφορία.
- Η ενσωμάτωση της αειφορίας στις ακαδημαϊκές διαδικασίες και τις ερευνητικές δομές, μέσω καθιέρωσης δομών, όπως η δημιουργία ερευνητικών χορηγιών και η αναγνώριση της έρευνας που διεξάγεται στην εκπαίδευση για την αειφορία ή την αειφορία και η συμπερίληψη κριτηρίων αειφορίας ως μέρος των συστημάτων κατάταξης των πανεπιστημίων ή των πλαισίων αξιολόγησης της έρευνας, είναι απαραίτητη για την εμπλοκή των ακαδημαϊκών στην εκπαίδευση για την αειφορία.
- Η καθιέρωση της αειφορίας ως υποχρεωτικό μέρος των εσωτερικών και εξωτερικών διαδικασιών διασφάλισης της ποιότητας και συγκριτικής αξιολόγησης των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης» (σελ. 85).

Είναι σαφές πως ακόμα κι αν ενσωματωθούν τα απαραίτητα πλαίσια που στηρίζουν την εκπαίδευση για την αειφορία στα προγράμματα σπουδών των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, αυτό δεν εγγυάται σε καμιά περίπτωση πως ο τρόπος με τον οποίο θα διεξαχθεί η ενασχόληση με θέματα αειφορίας θα είναι επιτυχημένος. Πράγματι, είναι πλέον γεγονός πως η ανάγκη ένταξης της εκπαίδευσης για την αειφορία στα προγράμματα σπουδών των ιδρυμάτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έχει εδώ και χρόνια αναγνωριστεί. Ένδειξη αποτελεί η υπογραφή

πολυάριθμων εθνικών και διεθνών διακηρύξεων και συνεργασιών που δεσμεύουν την υιοθέτηση περισσότερο αειφόρων πρακτικών στη λειτουργία, τις έρευνες και το περιεχόμενο των μαθημάτων που τα ιδρύματα προσφέρουν, φανερώνοντας τις προθέσεις των τελευταίων για την προσφορά μιας πιο αποτελεσματικής εκπαίδευσης για την αειφορία (Lozano, Lukman, Lozano, Huisingh & Lambrechts 2013). Παρακάτω αναφέρονται μερικές εκ των σημαντικότερων (Aznar Minguet, Martinez-Agut, Palacios, Piñero & Ull 2011):

- Η Διακήρυξη Talloires (1990)
- Η Διακήρυξη Halifax (1991)
- Η Διακήρυξη Swansea (1993)
- Ο Πανεπιστημιακός Χάρτης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (1993)
- Η Διακήρυξη Lübeck: Πανεπιστήμιο και Αειφορία (1997)
- Η Διακήρυξη της Δεκαετίας της Εκπαίδευσης για την Αειφορία (2002)
- Η Διακήρυξη της Βόννης (2009)

Ωστόσο, αξίζει να υπογραμμισθεί πως παρά την προσπάθεια που σημειώνεται σε θεωρητικό επίπεδο, στην πράξη αποδεικνύεται πως τα ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αδυνατούν να ενσωματώσουν αποτελεσματικά και ολιστικά την εκπαίδευση για την αειφορία στα προγράμματα σπουδών τους (Cebrián & Junyent 2015). Το πρόβλημα έγκειται σε μεγάλο βαθμό στο γεγονός ότι τα ιδρύματα βλέπουν την αειφόρο ανάπτυξη με μια μη ανανεωτική ματιά, εξαντλώντας το χρόνο που αφιερώνεται σε θεωρητικές συζητήσεις που εστιάζουν σε ορισμούς και παραβλέποντας την ανάγκη ενίσχυσης της πρακτικής πλευράς του ζητήματος.

Ο Leal Filho (2011β) προτείνει την έννοια της «εφαρμοσμένης αειφορίας», ως μιας πιο αποτελεσματικής προσέγγισης της αειφόρου ανάπτυξης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η εφαρμοσμένη αειφορία θα μπορούσε να οριστεί ως «μια προσανατολισμένη στη δράση και βασιζόμενη στα project προσέγγιση, η οποία χρησιμοποιεί τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης και τις εφαρμόζει σε πραγματικά πλαίσια και σε πραγματικές καταστάσεις, αποδίδοντας τα οφέλη που μπορούν να αναμένονται όταν οι μέθοδοι, οι προσεγγίσεις, οι διαδικασίες και οι αρχές της αειφόρου ανάπτυξης τίθενται σε εφαρμογή» (σελ. 15).

Σε γενικές γραμμές θα μπορούσαμε να δούμε τις διαφορές μεταξύ εφαρμοσμένης και συμβατικής αειφορίας να αναπτύσσονται, όπως διαφαίνεται παρακάτω (Πίνακας 1):

Πίνακας 1: Διαφορές μεταξύ εφαρμοσμένης και συμβατικής αειφορίας ((Leal Filho 2011, σελ. 15)

Εφαρμοσμένη Αειφορία	Συμβατική Αειφορία
Προσανατολισμένη στη δράση	Προσανατολισμένη στη θεωρία
Έμφαση στα projects και τις πρακτικές εμπειρίες	Έμφαση σε συζητήσεις, γενικές αρχές και επιστημολογικές θεωρήσεις
Σαφώς καθορισμένοι στόχοι	Γενικά διατυπωμένοι σκοποί
Προσδιορισμένο πρόγραμμα και χρονοδιάγραμμα	Απροσδιόριστα χρονοδιαγράμματα
Ρητή αναφορά στα αναμενόμενα αποτελέσματα	Μη ρητή αναφορά στα αποτελέσματα
Ακριβής οικονομική βάση	Μη συγκεκριμένες οικονομικές εκτιμήσεις
Σαφώς καθορισμένα θέματα	Μη ορισμός θεμάτων ή συγκεκριμένη θεματική εστίαση

Τα προαναφερθέντα στοιχεία δεν είναι παρά μόνο μερικές από τις μέριμνες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την εκπαίδευση εκπαιδευτικών όσον αφορά την εκπαίδευση για την αειφορία. Η UNESCO (2005β) στην έκδοσή της με τίτλο *Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education to Address Sustainability* περιγράφει αναλυτικά τις κατευθυντήριες γραμμές και κάνει συστάσεις σε διάφορους τομείς που είναι κρίσιμοι για τον επαναπροσανατολισμό της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών όσον αφορά την αειφορία. Οι τομείς αυτοί αφορούν:

- Τη συμμετοχή σε υπουργικό και εθνικό επίπεδο
- Τη συμμετοχή σε κοινοτικό και περιφερειακό/επαρχιακό επίπεδο
- Αλλαγές εντός των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
 - Αλλαγές που αφορούν όλα τα ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
 - Αλλαγές εντός των παιδαγωγικών σχολών
 - Αλλαγές που σχετίζονται με την εμπλοκή προπτυχιακών και εν ενεργεία εκπαιδευτικών
 - Αλλαγές σε επίπεδο διδακτικού προσωπικού
- Τη χρηματοδότηση και άλλους πόρους
- Τις συνεργασίες
- Την έρευνα

- Τις επικοινωνίες
- Τις ευκαιρίες που προσφέρουν οι τεχνολογίες της πληροφορικής

2.6. Αντιλήψεις εκπαιδευτικών για την αειφορία και την εκπαίδευση για την αειφορία

Μολονότι υπάρχει μια πληθώρα δημοσιεύσεων πάνω στα περιεχόμενα ενός επιτυχημένου προγράμματος εκπαίδευσης για την αειφορία, φαίνεται πως υπάρχει μεγάλη έλλειψη ερευνών στη σχετική βιβλιογραφία σχετικά με τη διερεύνηση αντιλήψεων προπτυχιακών και εν ενεργεία εκπαιδευτικών ως προς την αειφόρο ανάπτυξη. Μια τέτοια έλλειψη εγείρει σημαντικά προβλήματα, καθώς οι αντιλήψεις, οι στάσεις, οι απαιτήσεις και οι προσδοκίες των εκπαιδευτικών για την αειφορία ενημερώνουν τελικά οποιαδήποτε προσπάθεια σχεδιασμού κατάλληλων μεταρρυθμίσεων στον τομέα της εκπαίδευσης καθώς και αποτελεσματικών επιμορφώσεων για τους εκπαιδευτικούς, αλλά ενημερώνουν επίσης καταλυτικά και τη διδακτική πρακτική τους: «οι τρόποι σκέψης και η κατανόηση των εκπαιδευτικών αποτελούν ζωτικής σημασίας συνιστώσες της πρακτικής τους» (Nespor 1987, σελ. 317).

Ένα βασικό συμπέρασμα που προκύπτει από τις υπάρχουσες έρευνες πάνω στις αντιλήψεις προπτυχιακών και εν ενεργεία εκπαιδευτικών σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη (Birdsall 2013, Cebrián & Junyent 2015, Kagawa, 2007, Dymont & Hill 2015) είναι πως οι τελευταίοι βλέπουν την εκπαίδευση για την αειφορία από μια πρωτίστως περιβαλλοντική σκοπιά, ενώ τείνουν να παραβλέπουν ή να αγνοούν πως «οι κοινωνικές, οι περιβαλλοντικές, οι οικονομικές και οι πολιτισμικές πτυχές είναι αλληλένδετες και απαραίτητες για την εργασία στο σχολικό περιβάλλον για να παράσχουν στους μαθητές μια πιο ολιστική και σύνθετη κοσμοθεωρία» (Cebrián & Junyent 2015).

Από μια άποψη, η προσκόλληση των εκπαιδευτικών στον περιβαλλοντικό πυλώνα της αειφορίας είναι κατανοητή. Ο λόγος είναι ότι μέχρι σχετικά πρόσφατα κεντρική θέση στα αναλυτικά προγράμματα των σχολείων δεν είχε ο όρος «εκπαίδευση για την αειφορία», αλλά εκείνος της «περιβαλλοντικής εκπαίδευσης» που «επικεντρωνόταν σε “πράσινα” θέματα όπως η προστασία της φύσης και η

προώθηση των ανθρωπίνων συνδέσεων με το φυσικό περιβάλλον» (Elliott & Davis 2009, σελ. 67).

Ένα ακόμα συμπέρασμα που συνδέεται με το παραπάνω είναι πως οι προπτυχιακοί και εν ενεργεία εκπαιδευτικοί είτε διακατέχονται από παρανοήσεις σχετικά με το εννοιολογικό περιεχόμενο του όρου της αειφόρου ανάπτυξης, είτε κατέχουν μια επιφανειακή κατανόησή του, είτε αγνοούν πλήρως τον όρο (Birdsall 2013, Borg, Gericke, Höglund & Bergman 2013, Spiropoulou, Antonakaki, Kontaxaki & Bouras 2007). Παράδειγμα αποτελεί η έρευνα που διεξήγαγαν οι Spiropoulou et al. (2007) σε έλληνες εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, η οποία αποσκοπούσε να διερευνήσει το βαθμό εξοικείωσής τους με τον όρο της αειφορίας. Στην έρευνα αυτή, σχεδόν το μισό δείγμα (42,3%) απάντησε ότι ο όρος «αειφορία» αναφέρεται στην «κατάλληλη διαχείριση των φυσικών πόρων, η οποία εξασφαλίζει την ύπαρξή τους σε επαρκείς ποσότητες για τις μελλοντικές γενιές». Σύμφωνα με ένα αρκετά μικρότερο ποσοστό (22,7%) ο όρος αφορά την «ανάπτυξη που συμβάλλει στην κατάλληλη διαχείριση των φυσικών πόρων», χωρίς αναφορά στις μελλοντικές γενιές. Ένα ακόμα μικρότερο ποσοστό (14,8%) σημείωσε απλώς ότι ο όρος αναφέρεται στην «προστασία του περιβάλλοντος και την ανάπτυξη που δεν είναι επιβλαβής για το περιβάλλον». Τέλος, ένα ποσοστό της τάξεως του 7,8% έδωσε μια μη ταξινομήσιμη απάντηση στον όρο, και ένα 12,4% άφησε το ερώτημα αναπάντητο, γεγονός που υποδεικνύει ότι πιθανότατα δεν ήταν καθόλου εξοικειωμένοι με την έννοια. Τα αποτελέσματα αυτά της έρευνας εμφανώς υποδηλώνουν πως «παρόλο που σχεδόν οι μισοί εκ των εκπαιδευτικών έχουν μια ιδέα για την έννοια του όρου “αειφορία”, εξακολουθεί να παραμένει εμφανές ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν μια μικρή κατανόηση του όρου, του περιεχομένου του και των αρχών που ο όρος συνεπάγεται» (σελ. 445).

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθούμε σε αντιλήψεις εκπαιδευτικών που αφορούν τις ικανότητες που συνδέονται με την εκπαίδευση για την αειφορία. Στην έρευνα των Cebrián & Junyent (2015) επιχειρήθηκε να διερευνηθούν οι απόψεις προπτυχιακών εκπαιδευτικών σχετικά με τις ικανότητες εκείνες που θα έθεταν σε προτεραιότητα κατά την εκπόνηση ενός σχολικού project που σχετίζεται με την εκπαίδευση για την αειφορία. Οι φοιτητές του δείγματος έδειξαν να θέτουν σε προτεραιότητα την απόκτηση γνώσεων και πρακτικών δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη φύση και τις φυσικές επιστήμες, παραβλέποντας άλλους τύπους μάθησης, όπως την προώθηση ηθικών αξιών και θετικών στάσεων προς την αειφορία και τη

διαχείριση των συναισθημάτων μεταξύ των μελλοντικών μαθητών τους στο δημοτικό σχολείο. Ακόμα, φάνηκε να παραβλέπονται σημαντικά οι ικανότητες επίλυσης προβλημάτων που συνδέονται με περιβαλλοντικά ζητήματα, οι επικοινωνιακές ικανότητες, η ικανότητα κριτικής σκέψης αλλά και η αίσθηση του ανήκειν. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, τα αποτελέσματα της έρευνας φανερώνουν μια ρήξη μεταξύ των υφιστάμενων στοιχείων που θεωρούνται σημαντικά για την πρακτική της εκπαίδευσης για την αειφορία και τις απόψεις των φοιτητών. «Φαίνεται εύλογο να υποθέσουμε ότι τα υφιστάμενα θεωρητικά πλαίσια της εκπαίδευσης για την αειφορία πρέπει να γίνουν πιο ζωντανά και να ενσωματωθούν στο πλαίσιο του υπάρχοντος προγράμματος σπουδών για την εκπαίδευση εκπαιδευτικών προκειμένου να προωθηθεί η επίγνωση και η ανάπτυξη των ικανοτήτων που σχετίζονται με την εκπαίδευση για την αειφορία μεταξύ των προπτυχιακών εκπαιδευτικών» (σελ. 2782).

Παρόμοια σύγχυση για την αντίληψη των εκπαιδευτικών πάνω στην έννοια της εκπαίδευσης για την αειφορία και το περιεχόμενό της προκύπτει και από την έρευνα του Stir (2006) σε προπτυχιακούς εκπαιδευτικούς της Παιδαγωγικής Σχολής του Πανεπιστημίου του Griffith στο Queensland της Αυστραλίας. Σε αυτή φάνηκε πως ένα μεγάλο μέρος των προπτυχιακών εκπαιδευτικών, μολονότι εξέφραζαν ανησυχία για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, οι γνώσεις τους για τα ζητήματα αυτά ήταν ελάχιστες, ενώ η εικόνα που είχαν για τις κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές εκφάνσεις που ενέχει η εκπαίδευση για την αειφορία ήταν αρκετά επιφανειακή. Συγκεκριμένα, όταν τους ζητήθηκε να απαντήσουν στο ερώτημα «Όταν σκέφτεσαι τον όρο “εκπαίδευση για την αειφορία” ποιες σκέψεις σου έρχονται στο μυαλό;», αναμενόταν από αυτούς να συνδέσουν την εκπαίδευση για την αειφορία με ορισμένα από τα πράγματα που τόνιζε το πρόγραμμα σπουδών τους, όπως ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, ικανότητα λήψης αποφάσεων, στοιχεία κοινωνικής δικαιοσύνης, κ.λπ. Ωστόσο, για τη συντριπτική πλειοψηφία των φοιτητών/-τριών (περισσότερο από το 90%) σημαντικό θεωρήθηκε μόνο να κάνουν τους ίδιους και τους μαθητές τους περισσότερο ενημέρους και γνώστες για τα περιβαλλοντικά θέματα, με ελάχιστους μόνο φοιτητές να αναφέρουν τη δράση ως συστατικό της εκπαίδευσης για την αειφορία.

Τα παραπάνω στοιχεία που προκύπτουν από την έρευνα δίνουν μια πολύ καλή εικόνα των αντιλήψεων και των στάσεων που κατέχουν οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την έννοια της αειφόρου ανάπτυξης και την εκπαίδευση για την αειφορία. Περισσότερες έρευνες θα πρέπει ασφαλώς να

εκπονηθούν, ώστε να πέσει φως σε κάθε πτυχή της σχέσης των εκπαιδευτικών με την αειφορία, έτσι ώστε να μπορέσουν να δρομολογηθούν στο μέλλον οι κατάλληλες επιμορφώσεις και να πραγματοποιηθούν αποτελεσματικές μεταρρυθμίσεις στα προγράμματα σπουδών και τη δομή της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1. Σκοπός έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των αντιλήψεων προπτυχιακών εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης πάνω στο θέμα της κοινωνικής αστικής αειφορίας. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα αποσκοπεί στο να ανιχνεύσει τις αντιλήψεις φοιτητών δασκάλων και νηπιαγωγών πάνω στον κοινωνικό πυλώνα της αστικής αειφόρου ανάπτυξης, στον πυλώνα δηλαδή που αναφέρεται στη διασφάλιση ίσων πόρων και ευκαιριών για όλα τα μέλη της κοινωνίας (Bansal 2005). Όλη η έρευνα δομείται πάνω σε δύο κεντρικούς άξονες: τη σημαντικότητα που αποδίδουν οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί σε ζητήματα σχετικά με την κοινωνική πτυχή της αστικής αειφορίας και το πώς αντιλαμβάνονται το ρόλο της εκπαίδευσης στα θέματα αυτά.

Με βάση τα παραπάνω, τα επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας διαμορφώνονται ως εξής:

- i) Πόσο σημαντικές θεωρούν (οι προπτυχιακοί δάσκαλοι και νηπιαγωγοί) επιμέρους εκφάνσεις του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας;
- ii) Πόσο πιστεύουν ότι μπορεί να βοηθήσει η εκπαίδευση στην ενίσχυση καθεμιάς από τις εκφάνσεις αυτές;
- iii) Ποιοι παράγοντες πιστεύουν ότι επηρεάζουν περισσότερο τη διαμόρφωση του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας;
- iv) Με ποιους τρόπους πιστεύουν ότι μπορεί να συμβάλλει η εκπαίδευση στην ικανοποίηση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας;
- v) Τι αλλαγές πιστεύουν ότι θα μπορούσαν να γίνουν ώστε να ενισχυθεί η επιρροή της εκπαίδευσης στις επιμέρους εκφάνσεις του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας;
- vi) Ποιος τύπος και ποια βαθμίδα εκπαίδευσης θεωρούν ότι μπορούν να βοηθήσουν περισσότερο την ενίσχυση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας;

3.2. Αξία έρευνας

Η εκπόνηση της παρούσας έρευνας έχει ιδιαίτερη σημασία και αξία για μια σειρά λόγων. Αρχικά, η γνώση σχετικά με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών κρίνεται ιδιαίτερος κρίσιμη, δεδομένου πως αυτές επηρεάζουν την επιτυχία ή αποτυχία κάθε προσπάθειας διαμόρφωσης ατόμων που να είναι σε θέση να διεκδικούν και να επιλέγουν τις κατάλληλες συνθήκες που θα βελτιώνουν την ποιότητα της δικής τους ζωής και της ζωής των άλλων. Όπως επιβεβαιώνεται και στη βιβλιογραφία, «οι πεποιθήσεις που κατέχουν οι εκπαιδευτικοί επηρεάζουν τις αντιλήψεις και τις αποφάσεις τους, τα οποία, με τη σειρά τους, επηρεάζουν τη συμπεριφορά τους στην τάξη» (Pajares 1992, σελ. 307). Όπως επισημαίνουν οι Tuncer et al. (2009) αν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν, για παράδειγμα, επαρκείς γνώσεις και ευνοϊκές περιβαλλοντικές στάσεις, είναι εξαιρετικά απίθανο να μπορέσουν να κάνουν τους μαθητές τους περιβαλλοντικά εγγράμματους.

Παράλληλα, η γνώση σχετικά με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών είναι απαραίτητη για το σχεδιασμό κατάλληλων μεταρρυθμίσεων στον τομέα της εκπαίδευσης, αλλά και αποτελεσματικών επιμορφώσεων για τους εκπαιδευτικούς.

Ιδιαίτερος αυξάνεται η αξία της παρούσας έρευνας λόγω της ενασχόλησής της με τον κοινωνικό πυλώνα της αστικής αειφορίας, κάτι που έχει διερευνηθεί ελάχιστα ή σχεδόν καθόλου από την υπάρχουσα βιβλιογραφία που ασχολείται με την αειφόρο ανάπτυξη και την εκπαίδευση για την αειφορία. Συγκεκριμένα, οι κοινωνικές πτυχές της αστικής αειφορίας, μολοντί αποτελούν διακριτή και εξίσου σημαντική με την περιβαλλοντική και την οικονομική διάσταση της αειφορίας, δεν κατέχουν ισότιμη θέση στη σκέψη των εκπαιδευτικών, οι οποίοι, όπως είδαμε και σε προηγούμενο κεφάλαιο,²⁰ φαίνεται να αποδίδουν ιδιαίτερη έμφαση στον πυλώνα του περιβάλλοντος, παραβλέποντας πολλές φορές τον πυλώνα της κοινωνίας (Birdsall 2013, Cebrián & Junyent 2015, Kagawa 2007, Dymont & Hill 2015).

²⁰ Βλ. υποκεφάλαιο 2.6: Αντιλήψεις εκπαιδευτικών για την αειφορία και την εκπαίδευση για την αειφορία.

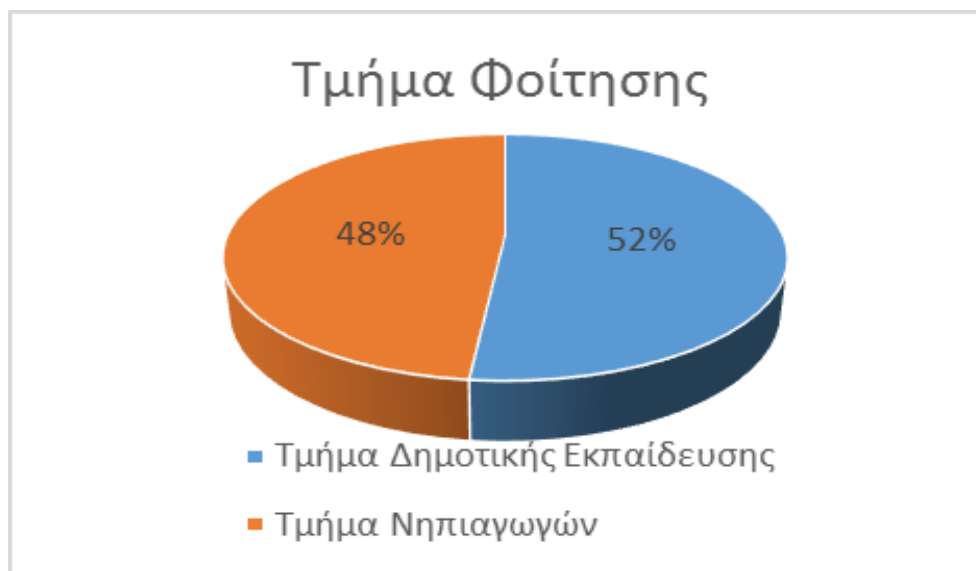
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1. Συμμετέχοντες

Στην παρούσα έρευνα το δείγμα αποτέλεσαν συνολικά 207 προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί της Παιδαγωγικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, με έδρα τη Φλώρινα. Συγκεκριμένα, το δείγμα αποτελούνταν από άνδρες και γυναίκες που προέρχονταν από το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, καθώς και από το Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών. Η επιλογή των συμμετεχόντων έγινε με απλή τυχαία δειγματοληψία. Παρακάτω ακολουθεί η αναλυτική παράθεση των χαρακτηριστικών του δείγματος, όπως προκύπτει από τις απαντήσεις που οι συμμετέχοντες έδωσαν στο πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου.

Από τους εκπαιδευτικούς αυτούς, οι 107 φοιτούσαν στο Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης (51,7%) και οι 100 φοιτούσαν στο Τμήμα Νηπιαγωγών (48,3%) (Γράφημα 1).



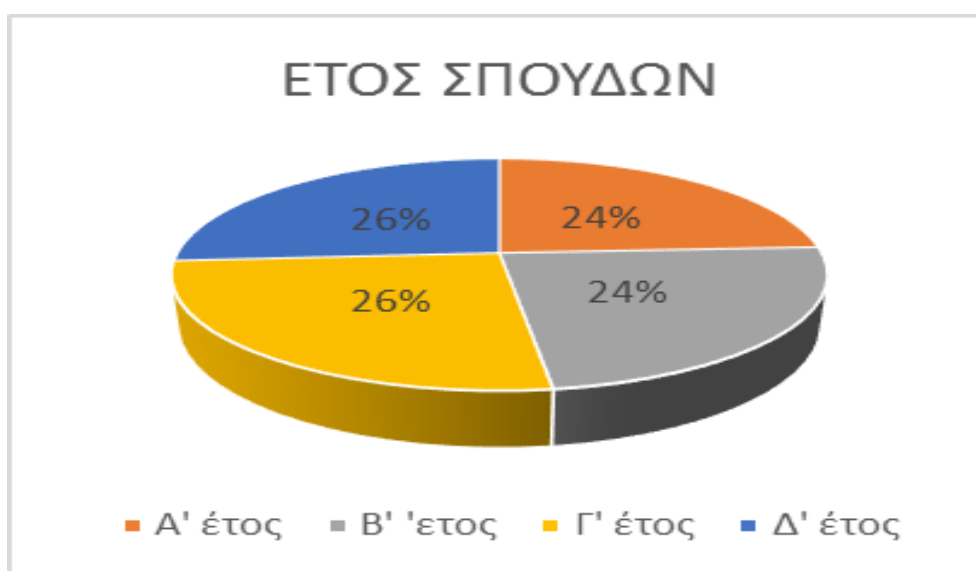
Γράφημα 1: Κατανομή των φοιτητών/τριών κατά τμήμα φοίτησης

Από το σύνολο των φοιτητών που συμμετείχαν, οι 58 ήταν άνδρες (28%) και οι 149 ήταν γυναίκες (72%) (Γράφημα 2).



Γράφημα 2: Κατανομή των φοιτητών/τριών κατά φύλο

Οι φοιτητές/-τριες αυτοί προέρχονταν και από τα τέσσερα έτη προπτυχιακών σπουδών. Συγκεκριμένα, 50 (24,2%) φοιτούσαν στο πρώτο έτος, 49 (23,7%) φοιτούσαν στο δεύτερο έτος, 54 (26,1%) φοιτούσαν στο τρίτο έτος, ενώ 54 (26,1%) φοιτούσαν στο τέταρτο έτος (Γράφημα 3).



Γράφημα 3: Κατανομή των φοιτητών/τριών κατά έτος φοίτησης

Ακόμα, 71 εκπαιδευτικοί του δείγματος προέρχονταν από αγροτικές περιοχές (34,3%), 54 από ημιαγροτικές περιοχές (26,1%) και 82 από αστικές περιοχές (39,6%) (Γράφημα 4).



Γράφημα 4: Κατανομή των φοιτητών/τριών κατά τόπο μόνιμης κατοικίας

Οι περισσότεροι από αυτούς (161, 77,8%) δήλωσαν πως είχαν ακολουθήσει στο Λύκειο Θεωρητική κατεύθυνση, 28 είχαν ακολουθήσει Θετική κατεύθυνση (13,5%) και οι 18 (8,7%) είχαν ακολουθήσει Τεχνολογική κατεύθυνση (Γράφημα 5).



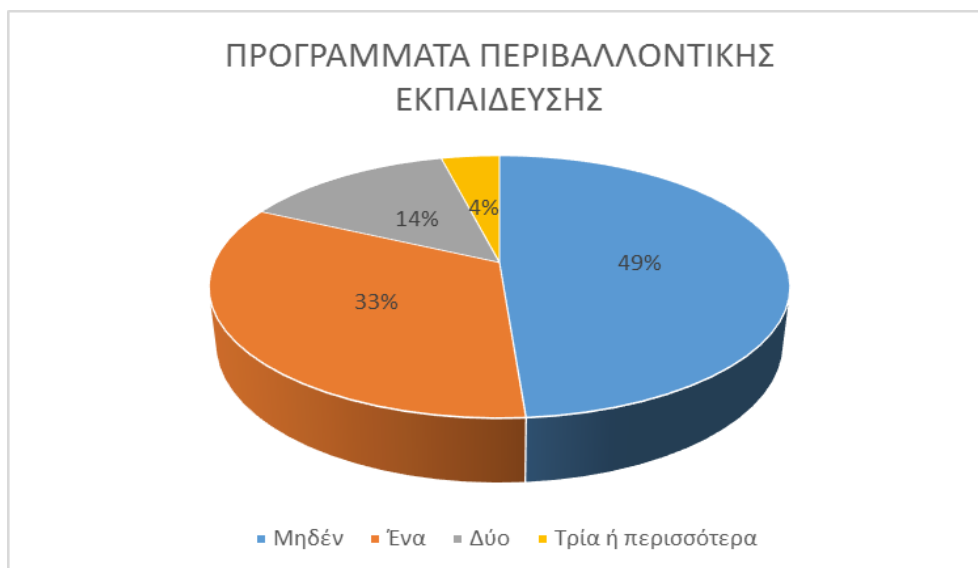
Γράφημα 5: Κατανομή των φοιτητών/τριών κατά κατεύθυνση στο λύκειο

Από τους συμμετέχοντες στην έρευνα, οι 58 (28%) δεν είχαν παρακολουθήσει ποτέ μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης για την αειφορία, οι 77 (37,2%) είχαν παρακολουθήσει μόνο ένα, οι 57 (27,5%) είχαν παρακολουθήσει δύο, ενώ 15 (7,2%) είχαν παρακολουθήσει τρία ή περισσότερα μαθήματα (Γράφημα 6).



Γράφημα 6: Κατανομή των φοιτητών/τριών με βάση τον αριθμό των μαθημάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης για την αειφορία που είχαν παρακολουθήσει

Τέλος, 101 εκ των φοιτητών/-τριών του δείγματος (48,8%) δεν είχαν συμμετάσχει ποτέ στο σχολείο ή το πανεπιστήμιο σε κάποιο πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, 69 φοιτητές/-τριες (33,3%) είχαν συμμετάσχει μόνο σε ένα πρόγραμμα, 29 φοιτητές/-τριες (14%) είχαν συμμετάσχει σε δύο προγράμματα και μόλις 8 φοιτητές/-τριες (3,9%) δήλωσαν ότι είχαν συμμετάσχει σε τρία ή περισσότερα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Γράφημα 7).



Γράφημα 7: Κατανομή των φοιτητών/τριών με βάση τον αριθμό των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα οποία είχαν συμμετάσχει

4.2. Μέσα συλλογής δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων έγινε με συνδυασμό ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων. Αρχικά, στους φοιτητές και στις φοιτήτριες του δείγματος διανεμήθηκε γραπτό ερωτηματολόγιο. Το συγκεκριμένο εργαλείο επιλέχθηκε καθώς αποτελεί μια αποτελεσματική μέθοδο για συγκέντρωση στοιχείων από ένα μεγάλο αριθμό ατόμων (Χαλικιάς, Λάλου & Μανωλέσου 2015), ενώ η ανωνυμία των συμμετεχόντων που εξασφαλίζεται μπορεί να αυξήσει σημαντικά τα ποσοστά συμμετοχής. Ακόμα, σε 15 τυχαία επιλεγθέντες φοιτητές που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο πραγματοποιήθηκε ημιδομημένη συνέντευξη. Η επιλογή του μεθοδολογικού εργαλείου της συνέντευξης έγινε προκειμένου να συλλεχθούν δεδομένα μεγαλύτερου βάθους (Cohen, Manion & Morrison 2007), δεδομένου ότι οι συνεντεύξεις «προσφέρουν τη δυνατότητα τροποποίησης της διερευνητικής κατεύθυνσης, δίνοντας συνέχεια σε ενδιαφέρουσες αποκρίσεις και διερευνώντας υποκείμενα κίνητρα με έναν τρόπο που δεν είναι εφικτός με ερωτηματολόγια». (Robson 2007, σελ. 323).

4.2.1. Ερωτηματολόγιο

Για τις ανάγκες της έρευνας κατασκευάστηκε ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο αποτελούνταν από τέσσερα μέρη. Το πρώτο μέρος περιλάμβανε ένα εισαγωγικό σημείωμα με λίγα λόγια για την έρευνα και εξηγούσε πως δεν υπήρχαν σωστές ή λάθος απαντήσεις, ενώ ζητούσε επίσης από τους ερωτηθέντες να συμπληρώσουν πληροφορίες δημογραφικού χαρακτήρα. Το δεύτερο μέρος περιλάμβανε δύο ομάδες ερωτήσεων με κλίμακα likert 6 επιλογών (καθόλου, λίγο, αρκετά, πολύ, πάρα πολύ, δεν ξέρω), καθεμιά από τις οποίες αποτελούνταν από 16 επιμέρους ερωτήσεις. Η πρώτη ομάδα ερωτήσεων διερευνούσε τις αντιλήψεις του δείγματος ως προς τη σημασία που αποδίδει σε οκτώ (8) πτυχές του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας (Υγεία, Κοινωνικο-οικονομική πτυχή, Πολιτική και αστική προστασία, Στέγαση, Ανθρώπινες σχέσεις, Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή, Πρόσβαση σε υπηρεσίες, Πολιτική και Διακυβέρνηση), ενώ η δεύτερη ομάδα ερωτήσεων διερευνούσε σε ποιο βαθμό το δείγμα πίστευε ότι οι ίδιες πτυχές μπορούν να ενισχυθούν μέσω της εκπαίδευσης. Ακολουθούσε μία ανοιχτού τύπου ερώτηση (τρίτος μέρος ερωτηματολογίου), όπου οι συμμετέχοντες καλούνταν να περιγράψουν

τους τρόπους με τους οποίους πιστεύουν ότι η εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας, ώστε να βελτιωθεί τελικά η ποιότητα ζωής στις πόλεις. Το τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου περιείχε μία ερώτηση που ζητούσε την κατά σπουδαιότητα κατάταξη των τριών σημαντικότερων παραγόντων, από ένα σύνολο δέκα διαθέσιμων, που κατά τη γνώμη τους επηρεάζουν περισσότερο την ποιότητα ζωής στην πόλη τους.

Για την ανάπτυξη των δύο ομάδων ερωτήσεων -καθεμιά από τις οποίες περιλάμβανε 16 επιμέρους ερωτήσεις- έγινε μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας που παραθέτει δείκτες αστικής αειφορίας. Συγκεκριμένα, συγκεντρώθηκαν και καταγράφηκαν όλοι οι δείκτες αστικής αειφορίας που αναφέρονται στον κοινωνικό πυλώνα και οι οποίοι περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα Β.

Στη συνέχεια, έγινε μια κατηγοριοποίηση των διαθέσιμων δεικτών στις παρακάτω οκτώ κατηγορίες, που προέκυψαν με βάση τη θεματική στην οποία αναφερόταν κάθε δείκτης.

1. Υγεία
2. Κοινωνικο-οικονομική πτυχή
3. Πολιτική και αστική προστασία
4. Στέγαση
5. Ανθρώπινες σχέσεις
6. Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή
7. Πρόσβαση σε υπηρεσίες
8. Πολιτική και Διακυβέρνηση

Καθώς το σύνολο των δεικτών που συγκεντρώθηκαν ήταν τεράστιο και αδύνατο να συμπεριληφθεί στο ερωτηματολόγιο, επιλέχθηκαν δύο δείκτες από κάθε θεματική κατηγορία. Υπήρξε μέριμνα ώστε οι δείκτες που θα επιλεγούν να είναι όσο το δυνατό πιο αντιπροσωπευτικοί της θεματικής κατηγορίας, ενώ παράλληλα να είναι οι πιο συχνά αναφερόμενοι στη βιβλιογραφία και να ανταποκρίνονται καλύτερα στην ελληνική πραγματικότητα. Με βάση τα κριτήρια αυτά επιλέχθηκαν 16 δείκτες, οι οποίοι χρησιμοποιήθηκαν για τη διατύπωση των παρακάτω δύο ομάδων ερωτήσεων τύπου likert του ερωτηματολογίου.

I. «Πόσο σημαντικό θεωρείς καθένα από τα παρακάτω για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου;»

(1: καθόλου 2: λίγο 3: αρκετά 4: πολύ 5: πάρα πολύ, 6: δεν ξέρω)

II. «Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση (όλων των βαθμίδων) σε καθένα από τα παρακάτω, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής στην πόλη σου;»

(1: καθόλου 2: λίγο 3: αρκετά 4: πολύ 5: πάρα πολύ, 6: δεν ξέρω)

Πίνακας 2: Οι δείκτες που επιλέχθηκαν και η διατύπωση των ερωτήσεων τύπου likert του ερωτηματολογίου όπως προέκυψαν από αυτούς.

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ	ΔΕΙΚΤΕΣ
Υγεία	Health care delivery (Shen et al, 2011)
	Πόσο σημαντική θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου την αποτελεσματικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας (π.χ., νοσοκομεία και ιατρεία, ειδικότητες ιατρών, αριθμός ιατρών, κ.λπ.);
	Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στην αποτελεσματικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας (π.χ., νοσοκομεία και ιατρεία, ειδικότητες ιατρών, αριθμός ιατρών, κ.λπ.);
Υγεία	Provide equal opportunities for a healthy life (UN-Habitat, 2009)
	Πόσο σημαντική θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου τη δυνατότητα πρόσβασης όλων των πολιτών σε υπηρεσίες υγείας;
	Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στην επίτευξη ίσων ευκαιριών πρόσβασης σε υπηρεσίες υγείας για όλους τους πολίτες, ανεξάρτητα από την οικονομική τους κατάσταση;
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	proportion of income expended on food / Sufficient Food (Li et al., 2009, Van de Kerk & Manuel, 2008)
	Πόσο σημαντικό θεωρείς για την ποιότητα της ζωής σου το να φτάνουν τα χρήματα από την εργασία όχι μόνο για την επαρκή και ποιοτική διατροφή, αλλά και για άλλες ανάγκες (π.χ., αναψυχή, εκπαίδευση, πληρωμή λογαριασμών ΔΕΚΟ, κ.λπ.);
	Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στη δυνατότητα ικανοποίησης και άλλων, πέραν των διατροφικών αναγκών (π.χ., αναψυχή, εκπαίδευση, πληρωμή λογαριασμών ΔΕΚΟ, κ.λπ.);
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	Economically inactive (people of working age who are economically inactive) / unemployment rate (DEFRA, 2005, ISO 37120, 2004)
	Πόσο σημαντικό θεωρείς να προσφέρει η πόλη σου αυξημένες δυνατότητες εύρεσης εργασίας;
	Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση αύξηση των δυνατοτήτων εύρεσης εργασίας;
Πολιτική και αστική προστασία	Disaster prevention and mitigation instruments / Prevent disasters and rebuild settlements (Shen et al., 2011, UN-Habitat, 2009)
	Πόσο σημαντική θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου αποτελεσματική προστασία από φυσικές ή ανθρωπογενείς καταστροφές (π.χ. σεισμοί, χιονοθύελλες, πλημμύρες, φωτιές, κ.λπ.);
	Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στη βελτίωση της προστασίας από φυσικές ή ανθρωπογενείς καταστροφές (π.χ. σεισμοί, χιονοθύελλες, πλημμύρες, φωτιές, κ.λπ.);
Πολιτική και αστική προστασία	<ul style="list-style-type: none"> • crime and safety /eliminate risks and ensure public safety / provide equal opportunities for a safe life (Turcu, 2013, Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004, Mega & Pedersen, 1998, Lynch et al., 2011, Braulio-Gonzalo et al., 2005, UN-Habitat, 2009, DEFRA, 2005) • (Violent) crime rate (per 100,000 population) (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004, SCI & CIDA, 2012, U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development, 1998, Lynch et al., 2011) • recorded crime for (a) vehicles (b) domestic burglary c) violence / property crime / Percentage of people attacked (DEFRA, 2005, ISO 37120, 2004, Lynch et al., 2011, Mega & Pedersen, 1998)
	Πόσο σημαντικό θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου δημόσια τάξη και ασφάλεια (π.χ., πρόληψη και αντιμετώπιση κλοπών, διαρρήξεων, καταπάτησης του κώδικα οδικής κυκλοφορίας,

κ.λπ.);	
Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στη βελτίωση της δημόσιας τάξης και ασφάλειας (π.χ., πρόληψη και αντιμετώπιση κλοπών, διαρρήξεων, καταπάτησης του κώδικα οδικής κυκλοφορίας, κ.λπ.);	
Στέγαση	Housing / Adequate housing / Housing Quality / Access to Affordable Housing (SCI & CIDA, 2012, Shen et al., 2011, Mega & Pedersen, 1998, Lynch et al., 2011)
Πόσο σημαντικό θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου την ύπαρξη ικανοποιητικών συνθηκών στέγασης (π.χ. αριθμός ατόμων μέσα στο σπίτι, θέρμανση, παροχή ρεύματος, νερού, κ.λπ.);	
Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στην εξασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών στέγασης (π.χ. αριθμός ατόμων μέσα στο σπίτι, θέρμανση, παροχή ρεύματος, νερού, κ.λπ.);	
Στέγαση	Security of tenure (Shen et al., 2011)
Πόσο σημαντικό θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου την εξασφάλιση της ιδιοκτησίας της κατοικίας (π.χ. αποφυγή κατάσχεσης, υποθήκη);	
Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στην εξασφάλιση της ιδιοκτησίας της κατοικίας (π.χ. αποφυγή κατάσχεσης ή υποθήκης);	
Ανθρώπινες Σχέσεις	Social cohesion and mixed neighbourhoods / Local or Civic Identity- Sense of Place (Braulio-Gonzalo et al., 2005, Lynch et al., 2011)
Πόσο σημαντικό θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου την ποιότητα των ανθρωπίνων σχέσεων στις γειτονιές;	
Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στη βελτίωση της ποιότητας των ανθρωπίνων σχέσεων στις γειτονιές;	
Ανθρώπινες Σχέσεις	Equality / Social Justice (Hernandez-Moreno & De Hoyos-Martinez, 2010, Mega & Pedersen, 1998)
Πόσο σημαντικό θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου την ισότητα ευκαιριών στην κοινωνία (π.χ., μεταξύ ανδρών/γυναικών, κατοίκων πόλης/προαστίων, ΑμεΑ, νέων/ηλικιωμένων, ντόπιων/ξένων, κ.λπ.);	
Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στην εξασφάλιση ισότητας ευκαιριών στην κοινωνία (π.χ., μεταξύ ανδρών/γυναικών, κατοίκων πόλης/προαστίων, ΑμεΑ, νέων/ηλικιωμένων, ντόπιων/ξένων, κ.λπ.);	
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	Number of cultural establishments per 100,000 population / City expenditures on culture as a percentage of overall city budget (Shen et al., 2011)
Πόσο σημαντικό θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου την ύπαρξη πολιτιστικών δρώμενων (π.χ., θέατρο, κινηματογράφος, μουσική, κ.λπ.);	
Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στην αύξηση των πολιτιστικών δρώμενων (π.χ., θέατρο, κινηματογράφος, μουσική, κ.λπ.);	
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	<ul style="list-style-type: none"> • Recreation / Access to Public Recreation (Shen et al., 2011, ISO 37120, 2004, Lynch et al., 2011) • Percentage of green space (public parks) coverage in relation to city area and/or population size / Green are (hectares) per 100.000 population / Availability of local public green areas / Percentage of green spaces needing improvement/total surface of green space / Quality Public Space / Access to Public Open Space / Condition- Services of Open Space (SCI & CIDA, 2012, ISO 37120, 2004, Shen et al., 2011, Mega & Pedersen, 1998, Lynch et al., 2011)
Πόσο σημαντικό θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου την ύπαρξη χώρων πρασίνου και αναψυχής (π.χ., πάρκα, πεζόδρομοι, πλατείες, κέντρα άθλησης, κ.λπ.);	
Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στην ύπαρξη χώρων πρασίνου και αναψυχής (π.χ., πάρκα, πεζόδρομοι, πλατείες, κέντρα άθλησης, κ.λπ.);	
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	Access to local/ neighbourhood services within a short distance / Availability of local services (SCI & CIDA, 2012, Shen et al., 2011)
Πόσο σημαντικό θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου τη δυνατότητα πρόσβασης σε δημόσιες υπηρεσίες (π.χ., εύκολη επικοινωνία με το δήμαρχο, ηλεκτρονικές υπηρεσίες δήμου, εφαρμογές σε κινητά για δημόσιες υπηρεσίες, κ.λπ.);	
Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στη βελτίωση της δυνατότητας πρόσβασης των πολιτών σε δημόσιες υπηρεσίες (π.χ., εύκολη επικοινωνία με το δήμαρχο, ηλεκτρονικές	

υπηρεσίες δήμου, εφαρμογές σε κινητά, κ.λπ.);	
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	Transportation / Modal Split / Multi-modal public and private transport networks that link citizens and connect communities / Mode Choice / Mode of transportation used by children to travel between home and school (DEFRA, 2005, Shen et al, 2011, Braulio-Gonzalo et al., 2005, Moussiopoulos et al., 2010, ISO 37120, 2004, Martin & Rice, 2013, Lynch et al., 2011)
Πόσο σημαντικό θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου τη δυνατότητα πολλαπλών τρόπων μετακίνησης (π.χ., πεζόδρομοι, ποδηλατοδρόμοι, μέσα μαζικής μεταφοράς, κ.λπ.);	
Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στην προώθηση πολλαπλών τρόπων μετακίνησης (π.χ., περπάτημα, ποδήλατο, μέσα μαζικής μεταφοράς, κ.λπ.);	
Πολιτική και Διακυβέρνηση	Active community participation / citizen participation / Civic Engagement / The number of residents in NGOs / Percentage of people being active members of environmental, public health and cultural associations. (DEFRA, 2005, Shen et al, 2011, Mega & Pedersen, 1998, Lynch et al., 2011, Visvaldis et al, 2013, Mega & Pedersen, 1998)
Πόσο σημαντικό θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου την ενεργό συμμετοχή των πολιτών στα κοινά (π.χ., υποψήφιοι στις εκλογές, συμμετοχή σε συλλόγους, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, ανάληψη πρωτοβουλιών, κ.λπ.);	
Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στην πιο ενεργή συμμετοχή των πολιτών στα κοινά (π.χ., υποψήφιοι στις εκλογές, συμμετοχή σε συλλόγους, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, ανάληψη πρωτοβουλιών, κ.λπ.);	
Πολιτική και Διακυβέρνηση	Good Governance (Condition for development of all people in freedom within the framework of (international) rules and laws (Van de Kerk & Manuel, 2008)
Πόσο σημαντικό θεωρείς για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου την αποτελεσματικότητα των κρατικών και δημοτικών υπηρεσιών (π.χ., Δήμος, ΚΕΠ, υπηρεσίες Περιφέρειας, Δημοτολόγια, κ.λπ.);	
Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των κρατικών και δημοτικών υπηρεσιών (π.χ., Δήμος, ΚΕΠ, υπηρεσίες Περιφέρειας, Δημοτολόγια, κ.λπ.);	

Μετά την ολοκλήρωση του σχεδιασμού του ερωτηματολογίου ακολούθησε η διεξαγωγή της πιλοτικής φάσης εφαρμογής του. Η πιλοτική έρευνα πραγματοποιήθηκε σε ένα δείγμα 25 εκπαιδευτικών, προκειμένου να διαπιστωθούν και να διορθωθούν τυχόν αδυναμίες του ερωτηματολογίου. Τελικά αναγνωρίστηκαν ορισμένες προβληματικές περιοχές που είχαν να κάνουν κυρίως με δυσκολία κατανόησης της διατύπωσης ορισμένων ερωτήσεων από τους συμμετέχοντες ή την παροχή επιπλέον διευκρινίσεων σε ορισμένα σημεία. Μετά την αποκατάσταση των αδυναμιών αυτών ακολούθησε η κυρίως διεξαγωγή της έρευνας που διήρκησε από το Μάιο μέχρι τον Ιούνιο του 2016. Η τελική μορφή του ερωτηματολογίου παρατίθεται στο παράρτημα Α.

4.2.2. Συνέντευξη

Η συνέντευξη πραγματοποιήθηκε σε 15 από τους/τις φοιτητές/-τριες του δείγματος, αφού πρώτα είχαν συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο. Οι συνεντεύξεις, τις οποίες πήρε

η ίδια η ερευνήτρια, ηχογραφήθηκαν έτσι ώστε οι απαντήσεις των ερωτηθέντων να μπορέσουν να καταγραφούν αναλυτικά, ενώ υπήρξε μέριμνα ώστε να δοθούν πρώτα οι απαραίτητες βεβαιώσεις εμπιστευτικότητας. Οι συνεντεύξεις είχαν μέση διάρκεια 10 λεπτών, ενώ οι ερωτήσεις που τέθηκαν ήταν οι ακόλουθες:

1. Με ποιο τρόπο μπορεί κατά τη γνώμη σου να συμβάλλει η εκπαίδευση στη βελτίωση της ζωής στην πόλη σου όσον αφορά τους τομείς του ερωτηματολογίου που συμπλήρωσες;
2. Τι νομίζεις ότι θα μπορούσε να γίνει ώστε να ενισχυθεί η επιρροή της εκπαίδευσης στους τομείς αυτούς;
3. Πιστεύεις ότι περισσότερο θα μπορούσαν να γίνουν στην πρωτοβάθμια, στη δευτεροβάθμια ή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση; Για ποιο λόγο;
4. Πιστεύεις πως για τους τομείς που αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο περισσότερο μπορεί να επηρεάσει η τυπική, η μη τυπική ή η άτυπη εκπαίδευση; Για ποιο λόγο;

Σημειώνεται πως η τελευταία ερώτηση της συνέντευξης, κρίθηκε κρίσιμο να συνοδευτεί με ένα χαρτί στο οποίο περιλαμβάνονταν οι απαραίτητοι ορισμοί των εννοιών «τυπική», «μη τυπική» και «άτυπη» εκπαίδευση, ενώ δόθηκαν από την ερευνήτρια και συμπληρωματικές διευκρινήσεις όπου απαιτούνταν, στην περίπτωση που ορισμένα από τα άτομα του δείγματος δεν ήταν εξοικειωμένα με τις έννοιες αυτές.

4.3. Διαδικασία ανάλυσης δεδομένων

Μετά τη συλλογή των ερωτηματολογίων, τα ποσοτικά δεδομένα που προέκυψαν περάστηκαν στο στατιστικό πακέτο SPSS v.23, όπου έγινε η ανάλυσή τους.

Αναφορικά με τη μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση των δεδομένων από την πρώτη ομάδα ερωτήσεων του ερωτηματολογίου, η οποία ζητούσε από τους συμμετέχοντες να απαντήσουν πόσο σημαντικές θεωρούσαν 16 εκφάνσεις του κοινωνικού πυλώνα της αστικής βιωσιμότητας (*«Πόσο σημαντικό θεωρείς καθένα από τα παρακάτω για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου;»*), επιλέχθηκε η ανάλυσή τους ανά θεματική κατηγορία, με τον υπολογισμό του μέσου όρου των απαντήσεων κάθε θεματικής κατηγορίας.²¹ Για την κωδικοποίηση των απαντήσεων, το «Καθόλου»

²¹ Υπενθυμίζεται πως οι 16 εκφάνσεις που περιλάμβαναν οι ερωτήσεις, αντιστοιχούσαν σε οκτώ θεματικές κατηγορίες (δύο ερωτήσεις για κάθε θεματική κατηγορία): υγεία, κοινωνικο-

βαθμολογήθηκε με 1, το «Λίγο» βαθμολογήθηκε με 2, το «Αρκετά» βαθμολογήθηκε με 3, το «Πολύ» βαθμολογήθηκε με 4, το «Πάρα πολύ» βαθμολογήθηκε με 5, ενώ το «Δεν ξέρω» ορίστηκε ως ελλείπουσα τιμή (missing value), χωρίς να λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό του μέσου όρου. Η ίδια διαδικασία ακολουθήθηκε και για τη δεύτερη ομάδα ερωτήσεων, η οποία ζητούσε από τους συμμετέχοντες προπτυχιακούς εκπαιδευτικούς να δηλώσουν σε ποιο βαθμό πίστευαν ότι οι εν λόγω πτυχές μπορούν να ενισχυθούν μέσω της εκπαίδευσης (*«Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση (όλων των βαθμίδων) σε καθένα από τα παρακάτω, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής στην πόλη σου;»*).

Στη συνέχεια, καθεμιά από τις παραπάνω ομάδες ερωτήσεων αναλύθηκε σε συνάρτηση με τις διάφορες μεταβλητές της έρευνας: φύλο, τμήμα φοίτησής τους, κατεύθυνση στο λύκειο, τόπος μόνιμης κατοικίας, μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης για την αειφορία που έχουν παρακολουθήσει και προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που έχουν συμμετάσχει. Η ανάλυση έγινε με μη παραμετρικά κριτήρια (Mann-Whitney U στις περιπτώσεις ελέγχων με δύο πληθυσμούς και Kruskal-Wallis H στις περιπτώσεις ελέγχων με περισσότερους από δύο πληθυσμούς), καθώς το δείγμα δεν ακολουθούσε την κανονική κατανομή.

Για την ανάλυση της ερώτησης του ερωτηματολογίου που ζητούσε από τους ερωτηθέντες να επιλέξουν και να κατατάξουν σε σειρά σημαντικότητας τους τρεις παράγοντες που κατά τη γνώση τους επηρεάζουν περισσότερο θέματα που αφορούν την ποιότητα ζωής στην πόλη τους (*«Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες πιστεύεις ότι επηρεάζουν περισσότερο την ποιότητα ζωής στην πόλη όπου ζεις; Επέλεξε τους τρεις σπουδαιότερους κατά τη γνώμη σου και ιεράρχησέ τους κατά σειρά σημαντικότητας: 1^{ος}, 2^{ος}, 3^{ος}»*), ακολουθήθηκε η παρακάτω διαδικασία: κάθε παράγοντας που αναφερόταν ως πρώτος σημαντικότερος βαθμολογούνταν με 3, κάθε παράγοντας που αναφερόταν ως δεύτερος σημαντικότερος βαθμολογούνταν με 2, ενώ, τέλος, κάθε παράγοντας που αναφερόταν ως τρίτος σημαντικότερος βαθμολογούνταν με 1. Έτσι, για κάθε παράγοντα υπολογίστηκε ο μέσος όρος που συγκέντρωσε από τις απαντήσεις του δείγματος, καθώς και η συχνότητα των αναφορών που έγιναν σε αυτόν.

Αναφορικά με την ανοιχτού τύπου ερώτηση του ερωτηματολογίου, τα δεδομένα που συλλέχθηκαν δεν ήταν ικανοποιητικά ούτε από άποψη ποσότητας ούτε από άποψη ποιότητας και έτσι τελικά δεν αναλύθηκαν. Αντίθετα, δόθηκε έμφαση στην ανάλυση των δεδομένων από τη συνέντευξη, η πρώτη ερώτηση της οποίας ήταν η ίδια με την ανοιχτού τύπου ερώτηση του ερωτηματολογίου. Οι απαντήσεις που οι ερωτηθέντες έδωσαν στη συνέντευξη, αφού απομαγνητοφωνήθηκαν πλήρως, αναλύθηκαν με βάση τη μονάδα νοήματος, κάτι που οδήγησε στη διαμόρφωση κατηγοριών από τη βάση (bottom-up), οι οποίες κατατάχθηκαν στη συνέχεια, με βάση το νόημά τους, σε ευρύτερες θεματικές κατηγορίες. Αξίζει να σημειωθεί πως η απάντηση κάθε ερωτώμενου περιείχε αναφορές που μπορεί να εντάσσονται σε περισσότερες από μία κατηγορίες, συνεπώς, ενώ ο αριθμός των συνεντευξιαζόμενων ήταν 15, οι αναφορές σε κάθε ευρύτερη θεματική κατηγορία μπορεί να ξεπερνά τις 15.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων στις επόμενες ενότητες θα γίνει σύμφωνα με τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν στην παρούσα έρευνα.

5.1. Σημασία που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί σε επιμέρους εκφάνσεις του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

Η πρώτη ομάδα ερωτήσεων ζητούσε από τους συμμετέχοντες να απαντήσουν πόσο σημαντικές θεωρούν 16 εκφάνσεις του κοινωνικού πυλώνα της αστικής βιωσιμότητας, οι οποίες αντιστοιχούσαν σε οκτώ θεματικές κατηγορίες (δύο ερωτήσεις για κάθε θεματική κατηγορία): υγεία, κοινωνικο-οικονομική πτυχή, πολιτική και αστική προστασία, στέγαση, ανθρώπινες σχέσεις, ποιότητα ζωής και αναψυχή, πρόσβαση σε υπηρεσίες, πολιτική και διακυβέρνηση.



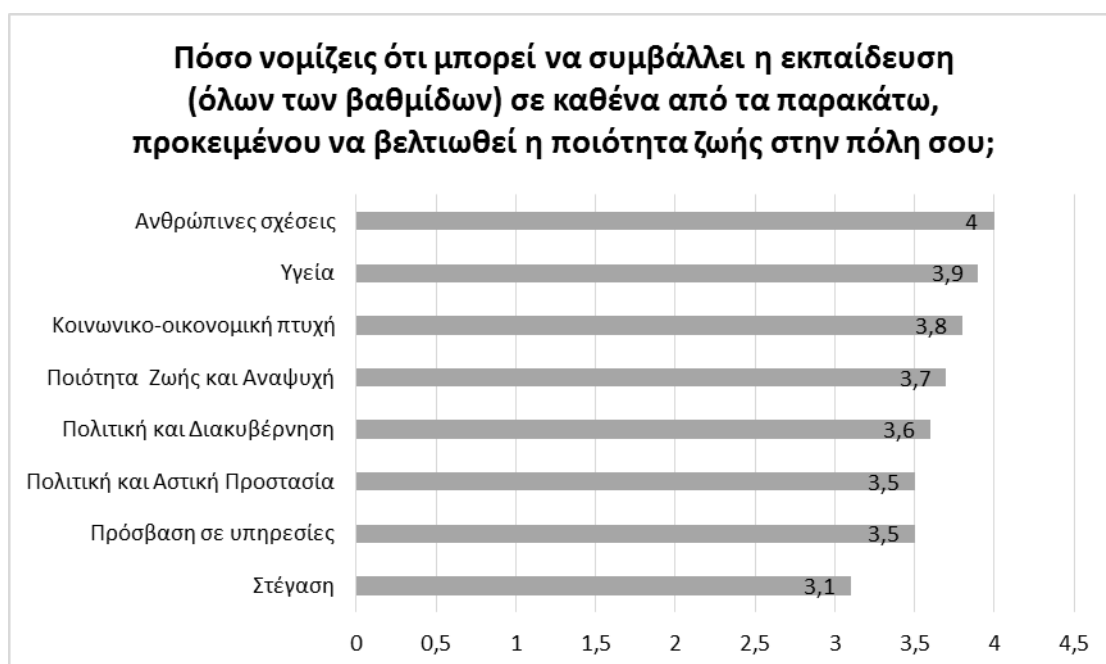
Γράφημα 8: Ο μέσος όρος των απαντήσεων για κάθε θεματική κατηγορία στην ερώτηση «Πόσο σημαντικό θεωρείς καθένα από τα παρακάτω για την ποιότητα ζωής στην πόλη σου;» (Εύρος: 3,8-4,4)

Όπως φαίνεται στο Γράφημα 8, το εύρος των τιμών των απαντήσεων που δόθηκαν κυμαίνεται από 3,8 μέχρι 4,4 με θεωρητικό μέγιστο το 5. Συγκεκριμένα, η θεματική κατηγορία που σημειώθηκε από τους συμμετέχοντες ως περισσότερο

σημαντική (επικρατούσα τιμή) είναι η «Υγεία», με μέσο όρο απαντήσεων 4,4. Ακολουθεί η «Κοινωνικο-οικονομική πτυχή» με 4,3. Ως τρίτη και τέταρτη σημαντικότερη κατηγορία έρχονται εκείνες της «Πολιτικής και Αστικής Προστασίας» και της «Στέγασης» με βαθμολογία 4,2. Ως αμέσως λιγότερο σημαντική έρχεται η θεματική κατηγορία «Ανθρώπινες Σχέσεις» με μέσο όρο απαντήσεων 4,1. Στην έκτη και έβδομη θέση ως προς τη σημαντικότητά τους έρχονται η «Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή» και η «Πρόσβαση σε υπηρεσίες» με μέσο όρο βαθμολογίας 3,9. Στην τελευταία θέση, ως προς τη σημασία που αποδίδουν οι ερωτηθέντες, βρίσκεται η θεματική κατηγορία «Πολιτική και Διακυβέρνηση» με βαθμολογία μόλις 3,84.

5.2. Αποτελεσματικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στην εκπαίδευση για ενίσχυση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

Η δεύτερη ομάδα ερωτήσεων του ερωτηματολογίου, η οποία ζητούσε από τους/τις συμμετέχοντες προπτυχιακούς εκπαιδευτικούς να δηλώσουν σε ποιο βαθμό πίστευαν ότι οι εν λόγω πτυχές μπορούν να ενισχυθούν μέσω της εκπαίδευσης. Σε αυτή την ομάδα ερωτήσεων, ο μέσος όρος των δοθέντων απαντήσεων κυμαίνεται από 3,1 μέχρι 4.



Γράφημα 9: Ο μέσος όρος των απαντήσεων για κάθε θεματική κατηγορία στην ερώτηση «Πόσο νομίζεις ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση (όλων των βαθμίδων) σε καθένα από τα παρακάτω, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής στην πόλη σου;»

Πιο αναλυτικά, η κατηγορία η οποία θεωρείται από τους συμμετέχοντες ότι μπορεί να ενισχυθεί περισσότερο μέσω της εκπαίδευσης είναι εκείνη των «Ανθρώπινων Σχέσεων», καθώς λαμβάνει μέσο όρο 4. Αμέσως επόμενη κατηγορία που πιστεύεται πως μπορεί να ενισχυθεί περισσότερο από την εκπαίδευση είναι η «Υγεία», με μέσο όρο 3,9. Ακολουθούν η «Κοινωνικο-οικονομική πτυχή» με 3,8 και η «Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή» με 3,7. Στην πέμπτη θέση έρχεται η «Πολιτική και Διακυβέρνηση» με μέσο όρο βαθμολογίας 3,6. Ακόμα λιγότερο οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι η εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει ό,τι έχει να κάνει με την «Πολιτική και Αστική Προστασία» και την «Πρόσβαση σε υπηρεσίες» καθώς βαθμολογούνται με 3,5. Τέλος, η μεγαλύτερη δυσπιστία ως προς την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης απευθύνεται στην κατηγορία της «Στέγασης», καθώς βαθμολογείται με μέσο όρο μόλις 3,1 (Γράφημα 9).

5.2.1. Σχέση μεταξύ της σημασίας που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στις κοινωνικές πτυχές της αστικής αειφορίας και της δυνατότητας συμβολής που πιστεύουν ότι έχει η εκπαίδευση σε αυτές

Στο Γράφημα 10 που ακολουθεί παρουσιάζεται συγκριτικά η σχέση μεταξύ της σημαντικότητας που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στις συγκεκριμένες πτυχές της αειφορίας (Α' ομάδα ερωτήσεων του ερωτηματολογίου) και της δυνατότητας συμβολής της εκπαίδευσης στις εν λόγω πτυχές προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής στην πόλη τους (Β' ομάδα ερωτήσεων ερωτηματολογίου).



Γράφημα 10: Σχέση μεταξύ της σημαντικότητας που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στις κοινωνικές πτυχές της αστικής αειφορίας και της δυνατότητας συμβολής που πιστεύουν πως έχει η εκπαίδευση σε αυτές.

Όπως διαφαίνεται και στο γράφημα, μεγαλύτερη σύμπτωση μεταξύ αποδιδόμενης σημαντικότητας σε θεματική κατηγορία και αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης για ενίσχυση της εν λόγω κατηγορίας παρουσιάζουν οι «Ανθρώπινες Σχέσεις» (4,1 και 4 αντιστοίχως), ενώ αμέσως μετά ακολουθούν η «Πολιτική και Διακυβέρνηση» (3,8 και 3,6 αντιστοίχως) και η «Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή» (3,9 και 3,7 αντιστοίχως). Μικρότερη σύμπτωση μεταξύ αποδιδόμενης σημαντικότητας και αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης παρουσιάζουν σε φθίνουσα σειρά οι θεματικές κατηγορίες της «Πρόσβασης σε υπηρεσίες (3,9 και 3,5 αντιστοίχως), της «Υγείας» (4,4 και 3,9 αντιστοίχως), της «Κοινωνικο-οικονομικής πτυχής» (4,3 και 3,8) και της «Πολιτικής και Αστικής Προστασίας» (4,2 και 3,5 αντιστοίχως), ενώ η θεματική κατηγορία με τη μεγαλύτερη απόκλιση μεταξύ αποδιδόμενης σημαντικότητας και αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης για ενίσχυση της εν λόγω κατηγορίας παρουσιάζει η «Στέγαση» (4,2 και 3,1 αντιστοίχως).

5.2.2. Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των δύο ομάδων ερωτήσεων ως προς τις ανεξάρτητες μεταβλητές

Παρακάτω ακολουθεί η ανάλυση της στατιστικής σημαντικότητας των δύο ομάδων ερωτήσεων του ερωτηματολογίου προκειμένου να ελεγχθεί αν διαφέρουν οι απαντήσεις σε συνάρτηση με διάφορα χαρακτηριστικά του δείγματος (φύλο, τμήμα

φοίτησης, κατεύθυνση στο λύκειο, τόπος μόνιμης κατοικίας, μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης για την αειφορία που έχουν παρακολουθήσει και προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα οποία έχουν συμμετάσχει).

Από την εξέταση των κατανομών του δείγματος διαπιστώθηκε πως το δείγμα δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή, συνεπώς παρακάτω χρησιμοποιούνται μη παραμετρικά κριτήρια (Mann-Whitney U στις περιπτώσεις ελέγχων με δύο πληθυσμούς και Kruscall-Wallis H στις περιπτώσεις ελέγχων με περισσότερους από δύο πληθυσμούς).

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι μέσες τιμές και η τυπική απόκλιση για τις δύο ομάδες ερωτήσεων του ερωτηματολογίου σε συνάρτηση κάθε φορά με μια διαφορετική ανεξάρτητη μεταβλητή. Το ένα αστεράκι δίπλα από την τυπική απόκλιση (*) σηματοδοτεί ύπαρξη σημαντικότητας σε επίπεδο 5%, τα δύο αστεράκια (**) σηματοδοτούν ύπαρξη σημαντικότητας σε επίπεδο 1% και τα τρία αστεράκια (***) σηματοδοτούν ύπαρξη σημαντικότητας σε επίπεδο 0,0%. Όπου δεν υπάρχει αστεράκι σημαίνει πως δεν υπάρχει στατιστική σημαντικότητα.

Πίνακας 3: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας με βάση το φύλο, για την ομάδα ερωτήσεων που αφορά τη σημαντικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στις πτυχές της κοινωνικής αειφορίας		
Θεματική κατηγορία	Άνδρες Mean (Std. Deviation)	Γυναίκες Mean (Std. Deviation)
Υγεία	4,3 (.92)	4,5 (.76)
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	4,2 (.79)	4,3 (.79)
Πολιτική και Αστική Προστασία	4,1 (.82)	4,2 (.80)
Στέγαση	4,0 (.77)	4,2 (.79)
Ανθρώπινες σχέσεις	3,9 (.67)*	4,1 (.70)*
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	3,8 (.77)	3,9 (.82)
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	3,8 (.95)	3,9 (.81)
Πολιτική και Διακυβέρνηση	3,8 (.74)	3,8 (.87)
Συνολική κατηγορία	4,0 (.57)	4,1 (.61)

Πίνακας 4: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας με βάση το φύλο, για την ομάδα ερωτήσεων που αφορά την αποτελεσματικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στην εκπαίδευση για ενίσχυση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

Θεματική κατηγορία	Άνδρες Mean (Std. Deviation)	Γυναίκες Mean (Std. Deviation)
Υγεία	3,9 (.82)	3,9 (.85)
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	3,7 (.70)	3,8 (.86)
Πολιτική και Αστική Προστασία	3,4 (.90)	3,5 (.87)
Στέγαση	3,1 (1,08)	3,1 (.94)
Ανθρώπινες σχέσεις	4,1 (.75)	4,0 (.84)
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	3,6 (.91)	3,7 (.89)
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	3,5 (.79)	3,5 (.96)
Πολιτική και Διακυβέρνηση	3,6 (.80)	3,6 (.96)
Συνολική κατηγορία	3,6 (.54)	3,6 (.65)

Πίνακας 5: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας με βάση το τμήμα φοίτησης, για την ομάδα ερωτήσεων που αφορά τη σημαντικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στις πτυχές της κοινωνικής αειφορίας

Θεματική κατηγορία	Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Mean (Std. Deviation)	Τμήμα Νηπιαγωγών Mean (Std. Deviation)
Υγεία	4,4 (.83)	4,4 (.78)
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	4,3 (.79)*	4,2 (.78)*
Πολιτική και Αστική Προστασία	4,2 (.78)	4,1 (.83)
Στέγαση	4,2 (.73)	4,1 (.84)
Ανθρώπινες σχέσεις	4,1 (.66)	4,0 (.74)
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	3,9 (.82)	3,9 (.79)
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	4,0 (.83)*	3,7 (.86)*
Πολιτική και Διακυβέρνηση	3,9 (.76)	3,7 (.90)
Συνολική κατηγορία	4,1 (.57)	4,0 (.63)

Πίνακας 6: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας με βάση το τμήμα φοίτησης, για την ομάδα ερωτήσεων που αφορά την αποτελεσματικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στην εκπαίδευση για ενίσχυση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

Θεματική κατηγορία	Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Mean (Std. Deviation)	Τμήμα Νηπιαγωγών Mean (Std. Deviation)
Υγεία	4,0 (.79)*	3,8 (.88)*
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	3,8 (.78)	3,7 (.85)
Πολιτική και Αστική Προστασία	3,5 (.87)	3,5 (.90)
Στέγαση	3,2 (1,02)	3,0 (.92)
Ανθρώπινες σχέσεις	4,2 (.75)**	3,9 (.86)**
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	3,7 (.93)	3,6 (.85)
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	3,6 (.89)	3,4 (.94)
Πολιτική και Διακυβέρνηση	3,7 (.87)	3,6 (.95)
Συνολική κατηγορία	3,7 (.60)	3,6 (.63)

Πίνακας 7: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας με βάση τον τόπο μόνιμης κατοικίας, για την ομάδα ερωτήσεων που αφορά τη σημαντικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στις πτυχές της κοινωνικής αειφορίας

Θεματική κατηγορία	Αγροτική Mean (Std. Deviation)	Ημιαγροτική Mean (Std. Deviation)	Αστική Mean (Std. Deviation)	Συνολικό Mean (Std. Deviation)
Υγεία	4,5 (.67)	4,3 (.93)	4,4 (.82)	4,4 (.81)
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	4,4 (.66)	4,2 (.89)	4,2 (.82)	4,3 (.79)
Πολιτική και Αστική Προστασία	4,0 (.81)	4,2 (.83)	4,3 (.77)	4,2 (.80)
Στέγαση	4,2 (.79)	4,1 (.82)	4,2 (.76)	4,2 (.78)
Ανθρώπινες σχέσεις	4,1 (.64)	4,0 (.78)	4,1 (.68)	4,1 (.70)
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	3,9 (.79)	3,8 (.82)	4,0 (.81)	3,9 (.80)
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	3,9 (.78)	3,7 (.85)	3,9 (.92)	3,9 (.85)
Πολιτική και Διακυβέρνηση	3,8 (.85)	3,7 (.83)	3,8 (.83)	3,8 (.83)
Συνολική κατηγορία	4,1 (.56)	4,0 (.64)	4,1 (.61)	4,1 (.60)

Πίνακας 8: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας με βάση τον τόπο μόνιμης κατοικίας, για την ομάδα ερωτήσεων που αφορά την αποτελεσματικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στην εκπαίδευση για ενίσχυση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

Θεματική κατηγορία	Αγροτική Mean (Std. Deviation)	Ημιαγροτική Mean (Std. Deviation)	Αστική Mean (Std. Deviation)	Συνολικό Mean (Std. Deviation)
Υγεία	3,9 (.82)	3,8 (.95)	4,0 (.78)	3,9 (.84)
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	3,8 (.79)	3,6 (.89)	3,8 (.78)	3,8 (.82)
Πολιτική και Αστική Προστασία	3,4 (.88)	3,4 (.99)	3,6 (.79)	3,5 (.88)
Στέγαση	3,2 (.93)	2,9 (1,00)	3,2 (.98)	3,1 (.98)
Ανθρώπινες σχέσεις	4,1 (.84)	4,0 (.80)	4,1 (.81)	4,0 (.81)
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	3,6 (.90)	3,5 (.87)	3,8 (.89)	3,7 (.89)
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	3,5 (.87)	3,3 (.95)	3,6 (.93)	3,5 (.92)
Πολιτική και Διακυβέρνηση	3,7 (.87)	3,5 (.96)	3,6 (.92)	3,6 (.91)
Συνολική κατηγορία	3,6 (.61)	3,5 (.65)	3,7 (.61)	3,6 (.62)

Πίνακας 9: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας με βάση την κατεύθυνση στο Λύκειο, για την ομάδα ερωτήσεων που αφορά τη σημαντικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στις πτυχές της κοινωνικής αειφορίας

Θεματική κατηγορία	Θεωρητική Mean (Std. Deviation)	Θετική Mean (Std. Deviation)	Τεχνολογική Mean (Std. Deviation)	Συνολικό Mean (Std. Deviation)
Υγεία	4,4 (.80)	4,3 (.97)	4,5 (.58)	4,4 (.81)
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	4,3 (.78)	4,2 (.94)	4,3 (.65)	4,3 (.79)
Πολιτική και Αστική Προστασία	4,1 (.82)	4,2 (.78)	4,1 (.76)	4,2 (.80)
Στέγαση	4,1 (.78)	4,1 (.86)	4,4 (.69)	4,1 (.70)
Ανθρώπινες σχέσεις	4,0 (.73)	4,1 (.60)	4,2 (.54)	3,9 (.80)
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	3,8 (.84)	4,0 (.68)	4,3 (.57)	3,9 (.85)
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	3,8 (.85)	3,9 (.93)	4,0 (.79)	3,8 (.83)
Πολιτική και Διακυβέρνηση	3,8 (.84)	3,7 (.85)	3,9 (.84)	4,1 (.60)
Συνολική κατηγορία	4,1 (.61)	4,1 (.61)	4,2 (.51)	4,1 (.60)

Πίνακας 10: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας με βάση την κατεύθυνση στο Λύκειο, για την ομάδα ερωτήσεων που αφορά την αποτελεσματικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στην εκπαίδευση για ενίσχυση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

Θεματική κατηγορία	Θεωρητική Mean (Std. Deviation)	Θετική Mean (Std. Deviation)	Τεχνολογική Mean (Std. Deviation)	Συνολικό Mean (Std. Deviation)
Υγεία	3,9 (.83)	4,0 (.80)	3,8 (1,04)	3,9 (.84)
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	3,8 (.83)	3,7 (.80)	3,9 (.71)	3,8 (.82)
Πολιτική και Αστική Προστασία	3,5 (.88)	3,4 (.93)	3,3 (.83)	3,5 (.88)
Στέγαση	3,2 (.98)	3,1 (.93)	2,8 (1,03)	3,1 (.98)
Ανθρώπινες σχέσεις	4,0 (.83)	4,2 (.80)	4,1 (.72)	4,0 (.81)
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	3,7 (.89)	3,7 (.95)	3,6 (.87)	3,7 (.89)
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	3,4 (.90)	3,7 (.95)	3,6 (1,02)	3,5 (.92)
Πολιτική και Διακυβέρνηση	3,6 (.92)	3,6 (1,03)	3,8 (.67)	3,6 (.91)
Συνολική κατηγορία	3,6 (.61)	3,7 (.66)	3,6 (.67)	3,6 (.62)

Πίνακας 11: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας με βάση τα μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης για την αειφορία που έχουν παρακολουθήσει, για την ομάδα ερωτήσεων που αφορά τη σημαντικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στις πτυχές της κοινωνικής αειφορίας

Θεματική κατηγορία	Μηδέν Mean (Std. Deviation)	Ένα Mean (Std. Deviation)	Δύο Mean (Std. Deviation)	Τρία ή περισσότερα Mean (Std. Deviation)	Συνολικό Mean (Std. Deviation)
Υγεία	4,3 (.88)	4,4 (.85)	4,5 (.70)	4,3 (.67)	4,4 (.81)
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	4,1 (.88)	4,3 (.77)	4,4 (.61)	4,2 (.99)	4,3 (.79)
Πολιτική και Αστική Προστασία	4,1 (.92)	4,1 (.77)	4,3 (.73)	4,0 (.84)	4,2 (.80)
Στέγαση	4,0 (.97)	4,1 (.74)	4,3 (.67)	4,4 (.48)	4,2 (.78)
Ανθρώπινες σχέσεις	3,8 (.72)	4,2 (.69)	4,2 (.65)	4,2 (.62)	4,1 (.70)*
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	3,8 (.81)	3,8 (.83)	4,0 (.81)	4,2 (.59)	3,9 (.80)
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	3,7 (.97)	3,8 (.84)	4,0 (.72)	4,1 (.87)	3,9 (.85)
Πολιτική και Διακυβέρνηση	3,6 (.94)	3,8 (.85)	3,9 (.67)	4,0 (.79)	3,8 (.83)
Συνολική κατηγορία	3,9 (.69)	4,1 (.59)	4,2 (.49)	4,2 (.56)	4,1 (.60)

Πίνακας 12: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας με βάση τα μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης για την αειφορία που έχουν παρακολουθήσει, για την ομάδα ερωτήσεων που αφορά την αποτελεσματικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στην εκπαίδευση για ενίσχυση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

	Μηδέν Mean (Std. Deviation)	Ένα Mean (Std. Deviation)	Δύο Mean (Std. Deviation)	Τρία ή περισσότερα Mean (Std. Deviation)	Συνολικό Mean (Std. Deviation)
Υγεία	3,6 (.95)	4,0 (.77)	4,1 (.81)	4,0 (.58)	3,9 (.84)*
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	3,6 (.89)	3,8 (.84)	3,8 (.71)	4,0 (.75)	3,8 (.82)
Πολιτική και Αστική Προστασία	3,2 (.93)	3,6 (.81)	3,6 (.88)	3,8 (.86)	3,5 (.88)*
Στέγαση	3,0 (.99)	3,2 (.92)	3,1 (1,02)	3,5 (1,01)	3,1 (.98)
Ανθρώπινες σχέσεις	3,9 (.81)	4,0 (.89)	4,2 (.69)	4,3 (.74)	4,0 (.81)
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	3,5 (.92)	3,7 (.93)	3,8 (.84)	3,9 (.79)	3,7 (.89)
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	3,3 (.94)	3,5 (.99)	3,6 (.81)	3,7 (.77)	3,5 (.92)
Πολιτική και Διακυβέρνηση	3,5 (.95)	3,7 (.90)	3,6 (.88)	3,8 (.97)	3,6 (.91)
Συνολική κατηγορία	3,5 (.67)	3,7 (.59)	3,7 (.61)	3,9 (.54)	3,6 (.62)*

Πίνακας 13: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας με βάση τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα οποία έχουν συμμετάσχει, για την ομάδα ερωτήσεων που αφορά τη σημαντικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στις πτυχές της κοινωνικής αειφορίας

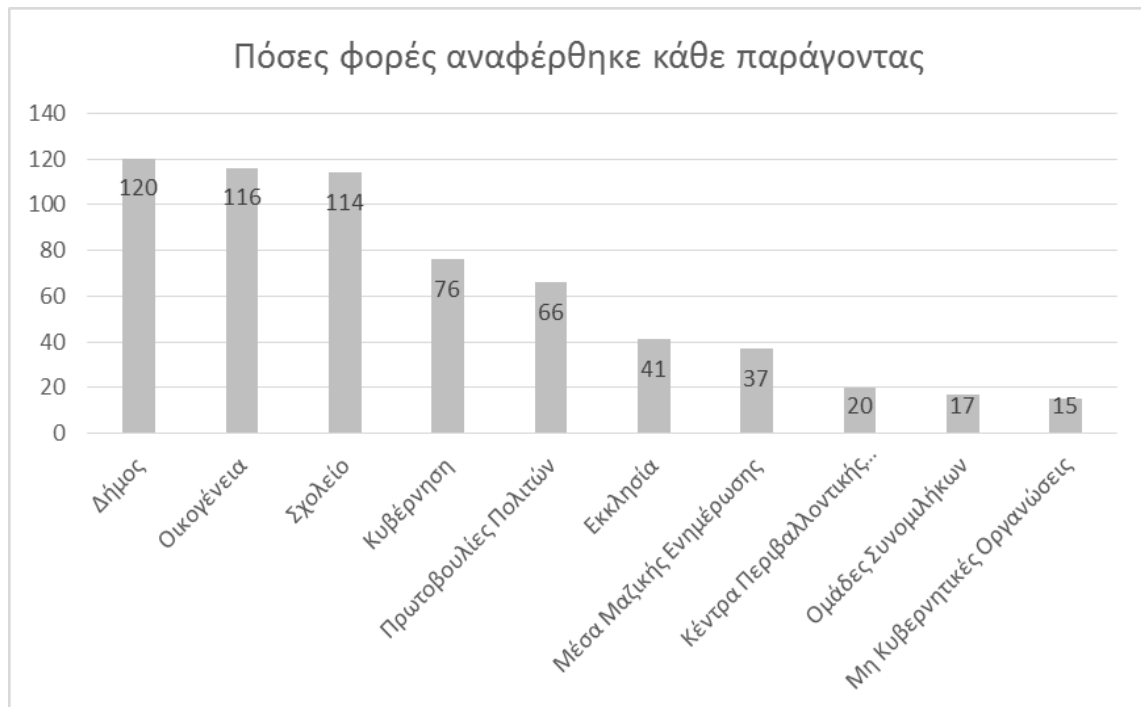
	Μηδέν Mean (Std. Deviation)	Ένα Mean (Std. Deviation)	Δύο Mean (Std. Deviation)	Τρία ή περισσότερα Mean (Std. Deviation)	Συνολικό Mean (Std. Deviation)
Υγεία	4,5 (.77)	4,4 (.88)	4,2 (.81)	5,0 (.00)	4,4 (.81)*
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	4,3 (.79)	4,2 (.75)	4,1 (.94)	4,7 (.26)	4,3 (.79)
Πολιτική και Αστική Προστασία	4,2 (.83)	4,2 (.77)	3,9 (.83)	4,5 (.56)	4,2 (.80)
Στέγαση	4,1 (.89)	4,2 (.68)	4,1 (.67)	4,3 (.44)	4,2 (.78)
Ανθρώπινες σχέσεις	4,0 (.73)	4,1 (.66)	4,0 (.66)	4,5 (.56)	4,1 (.70)
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	3,9 (.82)	3,9 (.83)	3,8 (.74)	4,1 (.79)	3,9 (.80)
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	3,8 (.88)	3,8 (.88)	3,8 (.75)	4,5 (.46)	3,9 (.85)
Πολιτική και Διακυβέρνηση	3,7 (.92)	3,7 (.76)	3,9 (.73)	4,4 (.32)	3,8 (.83)
Συνολική κατηγορία	4,1 (.63)	4,1 (.58)	4,0 (.57)	4,5 (.26)	4,1 (.60)

Πίνακας 14: Έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας με βάση τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα οποία έχουν συμμετάσχει, για την ομάδα ερωτήσεων που αφορά την αποτελεσματικότητα που αποδίδουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στην εκπαίδευση για ενίσχυση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

	Μηδέν Mean (Std. Deviation)	Ένα Mean (Std. Deviation)	Δύο Mean (Std. Deviation)	Τρία ή περισσότερα Mean (Std. Deviation)	Συνολικό Mean (Std. Deviation)
Υγεία	3,9 (.88)	3,9 (.86)	4,0 (.64)	4,6 (.37)	3,9 (.84)
Κοινωνικο-οικονομική πτυχή	3,8 (.81)	3,6 (.84)	4,0 (.75)	4,3 (.51)	3,8 (.82)
Πολιτική και Αστική Προστασία	3,5 (.91)	3,5 (.80)	3,5 (.87)	3,8 (1,25)	3,5 (.88)
Στέγαση	3,2 (.89)	3,0 (1,04)	3,0 (1,02)	3,8 (1,12)	3,1 (.98)
Ανθρώπινες σχέσεις	4,0 (.82)	4,0 (.87)	4,1 (.76)	4,4 (.41)	4,0 (.81)
Ποιότητα Ζωής και Αναψυχή	3,7 (.88)	3,6 (.90)	3,7 (.90)	3,8 (1,12)	3,7 (.89)
Πρόσβαση σε υπηρεσίες	3,5 (.86)	3,5 (1,02)	3,4 (.81)	3,9 (1,01)	3,5 (.92)
Πολιτική και Διακυβέρνηση	3,7 (.95)	3,5 (.96)	3,7 (.71)	4,0 (.75)	3,6 (.91)
Συνολική κατηγορία	3,6 (.61)	3,6 (.66)	3,7 (.52)	4,1 (.61)	3,6 (.62)

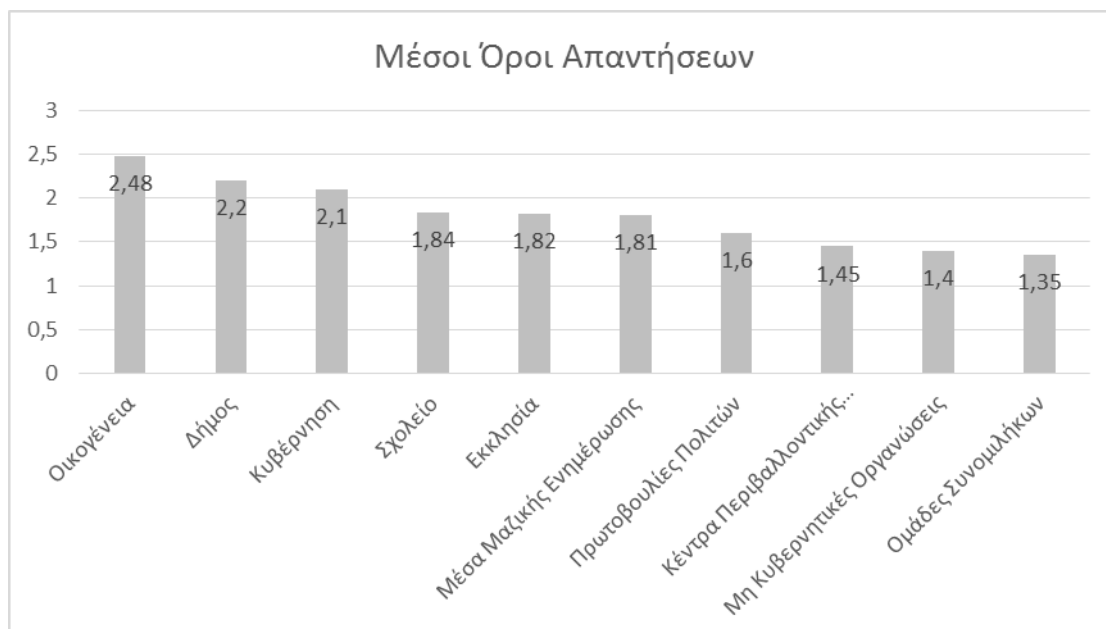
5.3. Παράγοντες που οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι επηρεάζουν περισσότερο τη διαμόρφωση του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

Ως προς τους παράγοντες που οι συμμετέχοντες στην έρευνα θεωρούν ότι επηρεάζουν περισσότερο τη διαμόρφωση του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας, ο πιο συχνά αναφερόμενος ήταν ο «Δήμος», καθώς επισημάνθηκε από 120 από τους 207 ερωτηθέντες (58%). Δεύτερος πιο συχνά αναφερόμενος παράγοντας ήταν η «Οικογένεια» με 116 αναφορές (56%). Ακολουθεί το «Σχολείο» με 114 αναφορές (55,1%), ενώ στην τέταρτη θέση βρίσκεται η «Κυβέρνηση» με 76 αναφορές (36,7%). Οι «Πρωτοβουλίες Πολιτών» αναφέρθηκαν από 66 ερωτηθέντες (31,9%), η «Εκκλησία» από 41 ερωτηθέντες (19,8%), τα «Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης» από 37 ερωτηθέντες (17,9%) και τα «Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» από 20 ερωτηθέντες (9,7%). Στις τελευταίες θέσεις, ως προς τις φορές που αναφέρθηκαν, βρίσκονται οι «Ομάδες Συνομήλικων» με 17 αναφορές (8,2%) και οι «Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις» με 15 αναφορές (7,2%). (Γράφημα 11)



Γράφημα 11: Συχνότητα αναφοράς κάθε παράγοντα στην ερώτηση «Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες πιστεύεις ότι επηρεάζουν περισσότερο την ποιότητα ζωής στην πόλη όπου ζεις; Επέλεξε τους τρεις σπουδαιότερους κατά τη γνώμη σου και ιεράρχησέ τους κατά σειρά σημαντικότητας: 1^{ος}, 2^{ος}, 3^{ος}»

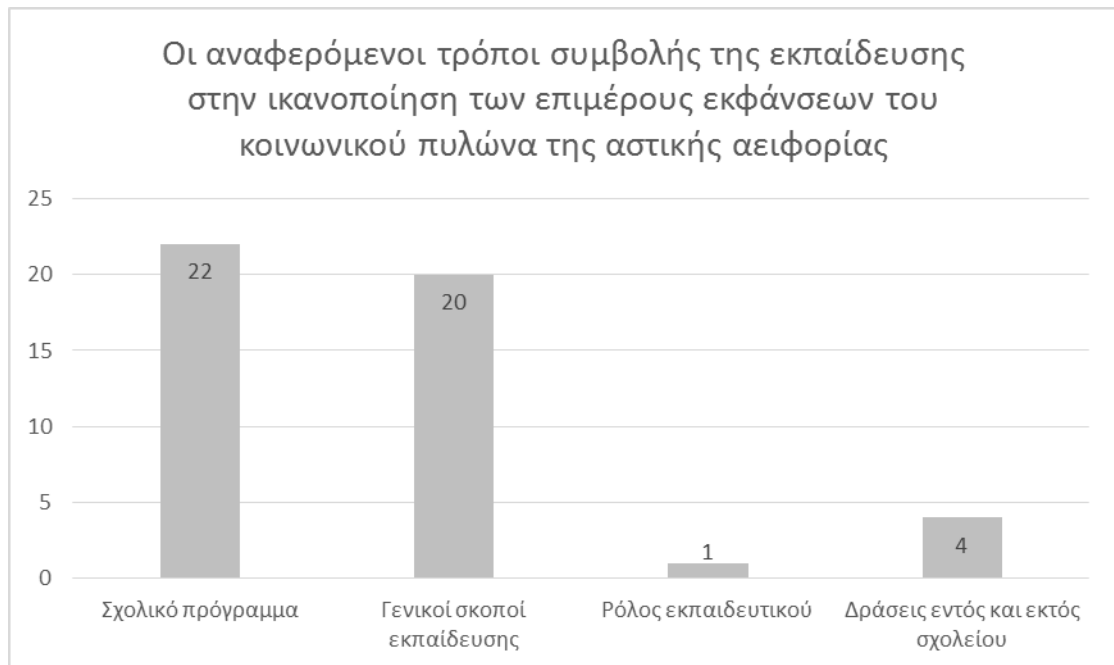
Αναφορικά με το μέσο όρο που συγκέντρωσε κάθε παράγοντας ανάλογα με το πόσο ισχυρός θεωρήθηκε για επιρροή στα θέματα αυτά, στην πρώτη θέση βρίσκεται η «Οικογένεια» με μέσο όρο 2,48. Ακολουθούν ο «Δήμος» με μέσο όρο 2,2, η «Κυβέρνηση» με μέσο όρο 2,1 και το «Σχολείο» με μέσο όρο 1,84. Πέμπτος πιο ισχυρός παράγοντας, σύμφωνα με τις απαντήσεις του δείγματος, είναι η «Εκκλησία» με μέσο όρο απαντήσεων 1,82, ενώ αμέσως μετά έρχονται τα «Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης» με 1,81. Στους λιγότερο ισχυρούς παράγοντες περιλαμβάνονται οι «Πρωτοβουλίες Πολιτών» με μέσο όρο απαντήσεων 1,6, τα «Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» με μέσο όρο 1,45 και οι «Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις» με μέσο όρο 1,4, ενώ στη βάση της λίστας βρίσκονται οι «Ομάδες Συνομηλικών» με μέσο όρο απαντήσεων 1,35 (Γράφημα 12).



Γράφημα 12: Οι μέσοι όροι που φανερώνουν πόσο ισχυρός θεωρήθηκε κάθε παράγοντας στην ερώτηση «Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες πιστεύεις ότι επηρεάζουν περισσότερο την ποιότητα ζωής στην πόλη όπου ζεις; Επέλεξε τους τρεις σπουδαιότερους κατά τη γνώμη σου και ιεράρχησέ τους κατά σειρά σημαντικότητας: 1^{ος}, 2^{ος}, 3^{ος}»

5.4. Τρόποι με τους οποίους πιστεύουν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί ότι μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στην ικανοποίηση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

Τα αποτελέσματα που αφορούν το συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα, το οποίο ζητούσε από τους εκπαιδευτικούς του δείγματος να αναφέρουν τρόπους με τους οποίους η εκπαίδευση μπορεί να συνεισφέρει στην εξασφάλιση των συνθηκών εκείνων που βελτιώνουν την ποιότητα ζωής στις πόλεις, προέρχονται από τις συνεντεύξεις με τους 15 φοιτητές/τριες που συμμετείχαν στην έρευνα.



Γράφημα 13: Οι κατηγορίες που διαμορφώθηκαν από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να συμβάλει η εκπαίδευση στην ικανοποίηση των εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

Η ανάλυση των απαντήσεων που δόθηκαν οδήγησε στη διαμόρφωση δέκα επιμέρους κατηγοριών. Οι κατηγορίες αυτές εμπίπτουν στις παρακάτω τέσσερις ευρύτερες θεματικές κατηγορίες: «Σχολικό πρόγραμμα», «Γενικοί σκοποί εκπαίδευσης», «Ρόλος εκπαιδευτικού», «Δράσεις εντός και εκτός σχολείου». Συνολικά, η κατηγορία «Σχολικό πρόγραμμα» είχε 22 αναφορές ($v=22$), η κατηγορία «Γενικοί σκοποί εκπαίδευσης» είχε 20 αναφορές ($v=20$), η κατηγορία «Ρόλος εκπαιδευτικού» είχε μία αναφορά ($v=1$) και τέλος η κατηγορία «Δράσεις εντός και εκτός σχολείου» είχε 4 συνολικά αναφορές ($v=4$) (Γράφημα 13). Στο σημείο αυτό υπενθυμίζεται πως η απάντηση κάθε ερωτώμενου περιείχε αναφορές που μπορεί να εντάσσονται σε περισσότερες από μία κατηγορίες, με το μέσο όρο των απαντήσεων να εντάσσονται σε τρεις κατηγορίες. Έτσι, ενώ ο αριθμός των συνεντευξιαζόμενων ήταν 15, οι αναφορές σε κάθε ευρύτερη θεματική κατηγορία μπορεί να ξεπερνά τις 15.

Ειδικότερα, όσον αφορά τη θεματική κατηγορία «Σχολικό Πρόγραμμα», το δείγμα ανέφερε πως ένας τρόπος για την βελτίωση της ζωής στις πόλεις, προς την κατεύθυνση των αναφερόμενων τομέων, είναι μέσω της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης για την αειφορία ($v=8$). Συγκεκριμένα, οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί υποστήριζαν πως αυτό μπορεί να γίνει με τα διάφορα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης για την αειφορία που εκπονούνται στα

σχολεία, με την έμφαση στην έννοια της βιωσιμότητας/αιεφορίας που μπορεί να γίνει στα πλαίσια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης για την αιεφορία, καθώς και με την καλλιέργεια της οικολογικής συνείδησης των μαθητών μέσω της εκπαίδευσης αυτής.

Ένας επιπλέον τρόπος που ανέφεραν οι συνεντευξιαζόμενοι για την ενίσχυση των εν λόγω τομέων, είναι μέσω των επιμέρους μαθημάτων που διδάσκονται στο σχολείο (π.χ. Θρησκευτικά, Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή, Σχολικός Επαγγελματικός Προσανατολισμός), ή μέσω των επιμέρους θεματικών ενοτήτων που περιλαμβάνονται στα διάφορα σχολικά μαθήματα (π.χ., τα Θρησκευτικά μπορούν να συνεισφέρουν *«όσον αφορά κυρίως τις αξίες και την ηθική που προωθεί το μάθημα»* - συνέντευξη 13, γυναίκα-, ενώ η Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή *«βοηθάει στην παρότρυνση των μαθητών για ενεργή συμμετοχή στα κοινά»* - συνέντευξη 16, γυναίκα) (v=8).

Ακόμα, οι εκπαιδευτικοί του δείγματος ανέφεραν τις επισκέψεις πεδίου (v=4) (*«να πηγαίνουμε τα παιδιά σε διάφορα μέρη, όπως στο δημαρχείο, σε περιβαλλοντικά κέντρα, σε πάρκα κυκλοφοριακής αγωγής· ανάλογα με τους στόχους κάθε μαθήματος να γίνεται το μάθημα και εκεί»* - συνέντευξη 13, γυναίκα).

Τέλος, αναφέρθηκε η χρησιμοποίηση των projects ως μέθοδο διδασκαλίας (v=2) (*«κάνουμε διάφορα project, κυρίως στο μάθημα της ευέλικτης ζώνης αλλά και στα άλλα μαθήματα, που αφορούν διάφορα θέματα, όπως ανακύκλωση, προστασία των ζώων, σεβασμός στη διαφορετικότητα»* - συνέντευξη 15, γυναίκα).

Αναφορικά με τη δεύτερη γενική θεματική κατηγορία, «Γενικοί σκοποί εκπαίδευσης», οι περισσότερες αναφορές εστίασαν στη διαμόρφωση του χαρακτήρα των μαθητών (v=10). Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί του δείγματος υποστήριξαν πως η εκπαίδευση μπορεί να συμβάλλει στην ενίσχυση των εν λόγω κατηγοριών διαμορφώνοντας πολίτες που σέβονται, που είναι συνειδητοποιημένοι, υπεύθυνοι και κριτικά σκεπτόμενοι. Τα παρακάτω αποσπάσματα είναι ενδεικτικά:

«να σέβονται τόσο το περιβάλλον που ζουν όσο και τους συνανθρώπους τους, να δείχνουν αγάπη και σεβασμό στους συμμαθητές τους, να σέβονται τους γονείς και τους δασκάλους τους, καθώς και κάθε άνθρωπο» (συνέντευξη 15, γυναίκα),

«έτσι ώστε να μπορούν να γίνουν καλύτεροι πολίτες, να μπορούν να ασχοληθούν με τα κοινά, αλλά να μην ακολουθούνε ρήτορες [...] Θα μπορούν να λειτουργούν είτε οι ίδιοι στις δημόσιες υπηρεσίες, ως δημόσιοι

υπάλληλοι, είτε ως πελάτες [...] να υπάρχει καλύτερη συνεννόηση μεταξύ αυτών» (συνέντευξη 7, άνδρας),

Επίσης, πολίτες ηθικούς και αυτενεργούς («η εκπαίδευση πιστεύω ότι μπορεί καταρχήν [...] να τους κάνει πιο αυτενεργούς, να τους κάνει δηλαδή να παίρνουν πρωτοβουλίες [...] πιο ενεργούς και από άλλη άποψη, δηλαδή μπορούν να ασκούν κριτική στην ηγεσία, μπορούν να ζητούν τα δικαιώματά τους, να απαιτούν από την τοπική αυτοδιοίκηση, με αποτέλεσμα η πόλη σταδιακά να βελτιώνεται λόγω αύξησης της πίεσης των πολιτών» -συνέντευξη 12, γυναίκα), καθώς επίσης και πολίτες με διάθεση για συνεργασία και όχι ανταγωνισμό («Αυτό το ανταγωνιστικό πνεύμα [...] πρέπει, αν όχι να εξαλειφθεί, να μειωθεί και νομίζω ότι σε αυτό το φαινόμενο συμβάλλει πολύ η εκπαίδευση και το σχολείο γενικότερα. Πρέπει να έχουμε φιλικές και συνεργατικές σχέσεις με τους γείτονες και τους συμπολίτες και όλα τα υπόλοιπα και να μπορούμε, έστω να προσπαθούμε, να λύνουμε τα προβλήματα γιατί όλους μας αφορούν» -συνέντευξη 6, γυναίκα).

Πέρα από τη διαμόρφωση του χαρακτήρα των μαθητών, οι εκπαιδευτικοί του δείγματος υπογράμμισαν την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση που η εκπαίδευση μπορεί να αναπτύξει πάνω σε διάφορα θέματα (v=8) («Και σίγουρα μέσω της ενημέρωσης, γιατί η εκπαίδευση ενημερώνει κιόλας τους πολίτες: όταν ενημερώνομαι για θέματα ισότητας, για παράδειγμα, μπορώ να δράσω ανάλογα, όταν ενημερώνομαι για τις ελλείψεις μπορώ να κάνω μια δωρεά για παράδειγμα. Η εκπαίδευση μπορεί να μας κάνει πιο ευαισθητοποιημένους» -συνέντευξη 6, γυναίκα)

Ακόμα, αναφορά έγινε στην ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων (v=1) και, τέλος, στην οικοδόμηση στάσεων και απόψεων στο άτομο (v=1) («Η εκπαίδευση μπορεί να συμβάλλει στην οικοδόμηση στάσεων και απόψεων στο άτομο. Αυτές θα μπορέσουν στο μέλλον να επηρεάσουν δραστικά διάφορους τομείς που το άτομο τυχόν θα ασχοληθεί (π.χ. κάποιος μπορεί να ασχοληθεί με τα κοινά, κάποιος με κάποιο δημόσιο φορέα, [...]) αυτό θα συντελέσει πιστεύω στην εύρυθμη λειτουργία κάθε τομέα που θα ασχοληθεί αν νωρίτερα έχει κάποιες βάσεις, καθώς και στις ανθρώπινες και κοινωνικές σχέσεις του ατόμου, που θα είναι [...] πιο αποτελεσματικός, θα είναι από ένας καλός γείτονας μέχρι ένας διακεκριμένος επιστήμονας» -συνέντευξη 9, άνδρας).

Η τρίτη γενική κατηγορία, «Ρόλος εκπαιδευτικού», περιλαμβάνει αναφορά (v=1) στη σημασία της παρακίνησης των μαθητών από τους δασκάλους ως μέσο για την ενίσχυση των υπό μελέτη τομέων («οι δάσκαλοι με τη σειρά τους να παρακινήσουν τους μαθητές» -συνέντευξη 4, γυναίκα).

Τέλος, η γενική κατηγορία «Δράσεις εντός και εκτός σχολείου» περιλαμβάνει αναφορές σε δράσεις όπως δένδροφυτεύσεις, ομάδες θεάτρου ή κινηματογράφου, διάφορες εθελοντικές ενέργειες, καθώς και την ύπαρξη και λειτουργία των Κέντρων Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιών (ΚΔΑΠ) που μπορούν να εμπλέξουν τους μαθητές σε ένα τρόπο σκέψης και δράσης που ενισχύει τους τομείς εκείνους που βελτιώνουν την ποιότητα ζωής στις πόλεις (v=4).

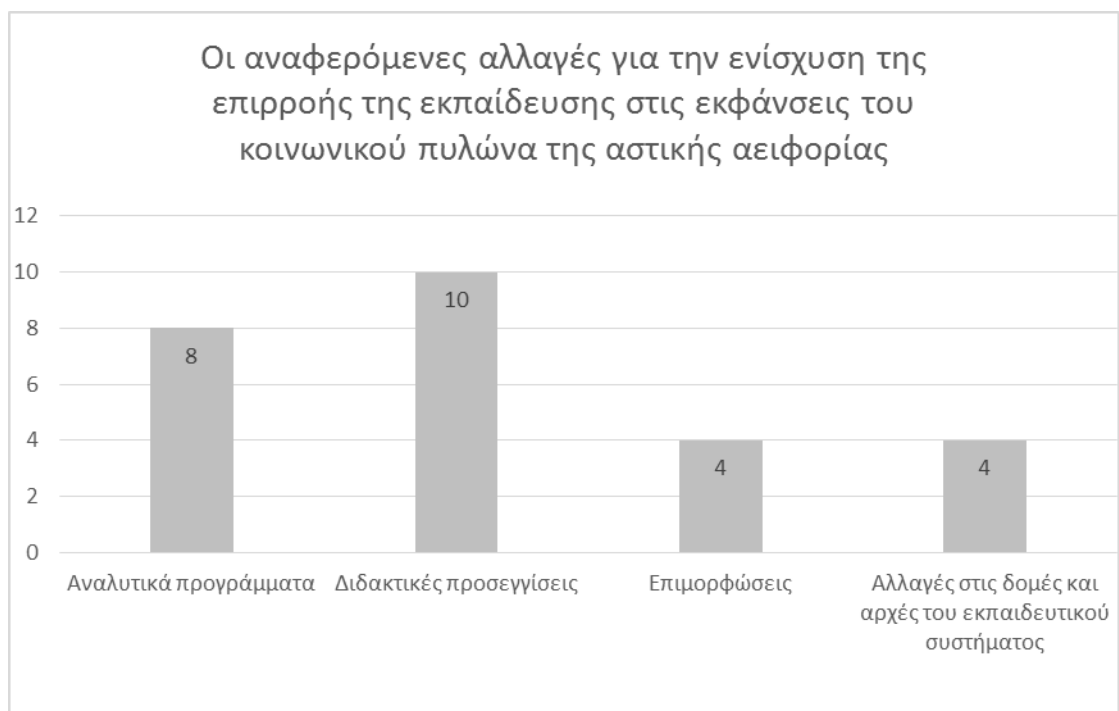
Πίνακας 15: Οι κατηγορίες που προέκυψαν από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών του δείγματος στην ερώτηση «Με ποιο τρόπο μπορεί κατά τη γνώμη σου να συμβάλει η εκπαίδευση στη βελτίωση της ζωής στην πόλη σου όσον αφορά τους τομείς του ερωτηματολογίου που συμπλήρωσες;»

Με ποιο τρόπο μπορεί κατά τη γνώμη σου να συμβάλει η εκπαίδευση στη βελτίωση της ζωής στην πόλη σου όσον αφορά τους τομείς του ερωτηματολογίου που συμπλήρωσες;		
Ευρύτερες Κατηγορίες	Κατηγορίες	Αριθμός αναφορών ανά κατηγορία
Σχολικό Πρόγραμμα	Περιβαλλοντική εκπαίδευση/Εκπαίδευση για την αειφορία	8
	Επιμέρους μαθήματα / θεματικές ενότητες	8
	Επισκέψεις πεδίου	4
	Χρήση projects ως μεθόδου διδασκαλίας	2
Γενικοί σκοποί εκπαίδευσης	Διαμόρφωση του χαρακτήρα των μαθητών	10
	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση	8
	Ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων	1
	Οικοδόμηση στάσεων και απόψεων	1
Ρόλος εκπαιδευτικού	Παρακίνηση των μαθητών από τους δασκάλους	1
Δράσεις εντός και εκτός σχολείου	Δράσεις (π.χ., δένδροφυτεύσεις, ομάδες θεάτρου ή κινηματογράφου, διάφορες εθελοντικές ενέργειες, ΚΔΑΠ)	4

5.5. Αλλαγές που οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι θα μπορούσαν να γίνουν ώστε να ενισχυθεί η επιρροή της εκπαίδευσης στις επιμέρους εκφάνσεις του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

Η δεύτερη ερώτηση της συνέντευξης ζητούσε από τους εκπαιδευτικούς να αναφέρουν τις αλλαγές που κατά τη γνώμη τους θα μπορούσαν να εισαχθούν στην εκπαίδευση, προκειμένου αυτή να καταστεί πιο αποτελεσματική κατά την ενασχόλησή της με τον κοινωνικό πυλώνα της αστικής αειφορίας, βελτιώνοντας έτσι τις επιμέρους εκφάνσεις του («Τι νομίζεις ότι θα μπορούσε να γίνει ώστε να ενισχυθεί η επιρροή της εκπαίδευσης στους τομείς αυτούς;»).

Οι απαντήσεις που έδωσε το δείγμα αναπτύσσονται γύρω από έντεκα επιμέρους κατηγορίες (με τον κάθε ερωτώμενο/-η να κάνει αναφορά κατά μέσο όρο σε δύο κατηγορίες), οι οποίες εντάσσονται στις ακόλουθες τέσσερις ευρύτερες κατηγορίες: «Αναλυτικά προγράμματα» (n=8), «Διδακτικές Προσεγγίσεις» (n=10), «Επιμορφώσεις» (n=4) και «Αλλαγές στις δομές και αρχές του εκπαιδευτικού συστήματος» (n=4).



Γράφημα 14: Οι κατηγορίες που διαμορφώθηκαν από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τις αλλαγές που θα μπορούσαν να εισαχθούν προκειμένου να ενισχυθεί η επιρροή της εκπαίδευσης στις επιμέρους εκφάνσεις του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

Πιο αναλυτικά, ως προς την κατηγορία «Αναλυτικά προγράμματα», οι συμμετέχοντες έκαναν λόγο για αλλαγές που αναφέρονται σε τρεις επιμέρους κατηγορίες. Αρχικά, σημείωσαν πως πρέπει να εισαχθούν νέα μαθήματα στο σχολικό πρόγραμμα (n=4), που θα έχουν ως στόχο να «*κάνουν τα παιδιά καλύτερους πολίτες*» και «*σκεπτόμενους πολίτες στα περιβαλλοντικά θέματα*» -συνέντευξη 7, άνδρας- («*Αλλάζοντας το Α.Π. και εντάσσοντας ορισμένα μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, για πχ, όπου να υπάρχει όμως και το θέμα της κοινωνικής ευαισθησίας· ένα μάθημα που να αναφέρεται στην καθημερινή διαβίωση στα πλαίσια της τοπικής κοινωνίας, τις ανάγκες μιας πόλης, τη περιβαλλοντική εκπαίδευση*» -συνέντευξη 12, γυναίκα).

Ακόμα, υποστήριξαν την ανάγκη για περισσότερες διδακτικές ώρες σε ορισμένα μαθήματα (n=3). Συγκεκριμένα, αναφορά έγινε στις ώρες της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της Ευέλικτης Ζώνης («*Να υπάρχουν περισσότερες ώρες ευέλικτης ζώνης στις οποίες ο δάσκαλος να μπορεί να ασχοληθεί με διάφορα θέματα τα οποία θα είναι σχετικά με τα ενδιαφέροντα των παιδιών. Κάτι που θέλω να πω εδώ είναι ότι ενώ βλέπουμε στις μικρές τάξεις να έχουμε πιο πολλές ώρες ευέλικτης ζώνης, στις μεγάλες τάξεις που τα παιδιά μπορούν και πιο πολύ να ασχοληθούν και έχουν και πιο πολλά ενδιαφέροντα, εκεί βλέπουμε να μειώνονται οι ώρες της ευέλικτης. Αυτό είναι νομίζω λάθος*» -συνέντευξη 15, γυναίκα).

Τέλος, αναφορά έγινε στον καλύτερο επαγγελματικό προσανατολισμό των μαθητών στο σχολείο (n=1) που, σε συνδυασμό με την κατάργηση των Πανελληνίων εξετάσεων «*θα βοηθούσαν τόσο να μάθει ο κάθε μαθητής προς τα πού να προσανατολιστεί αλλά και να πάει όντως εκεί που θέλει πραγματικά*» -συνέντευξη 8, γυναίκα.

Η γενική κατηγορία «Διδακτικές Προσεγγίσεις» περιλαμβάνει προτάσεις αλλαγών γύρω από τέσσερις επιμέρους κατηγορίες. Η πρώτη αφορά την ενσωμάτωση στο σώμα της εκπαίδευσης μη τυπικών περιβαλλόντων μάθησης (n=5). Συγκεκριμένα, οι συνεντευξιαζόμενοι ανέφεραν πως, στα πλαίσια του μαθήματος, οι μαθητές θα πρέπει να βγαίνουν και εκτός σχολικής αίθουσας και η μάθηση να καταστεί περισσότερο βιωματική. Ενδεικτικές αναφορές αποτελούν οι παρακάτω:

«να υλοποιούνται όσα μαθήματα είναι εφικτό και σε πρακτικό επίπεδο, όχι μόνο σε θεωρητικό. Για π.χ., ένα μάθημα το οποίο αφορά το περιβάλλον θα υλοποιηθεί σε εξωτερικό χώρο, σε ένα δάσος, σε ένα πάρκο, για να έρθουν

τα παιδιά σε άμεση επαφή με το αντικείμενο του μαθήματος» -συνέντευξη 14, γυναίκα,

«θα μπορούσαν να γίνουν βιωματικά σεμινάρια, βιωματικά σχολεία, βιωματικά ή πειραματικά μαθήματα, τα οποία θα βοηθούσανε τους μαθητές να καταλάβουν περισσότερο κάποια πράγματα» -συνέντευξη 13, άνδρας

Η δεύτερη πρόταση αφορά αλλαγές στις διδακτικές προσεγγίσεις του εκπαιδευτικού (v=4). Αναλυτικότερα, όπως υποστηρίζουν οι εκπαιδευτικοί του δείγματος, ο/η εκπαιδευτικός θα πρέπει να αποφεύγει τις δασκαλοκεντρικές μεθόδους κατά τη διδασκαλία των διαφόρων μαθημάτων και, αντ' αυτού να καθιερώσει μικτές και μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας. Θα πρέπει ακόμα να μη προσκολλάται στο βιβλίο και να κάνει προσπάθειες ενημέρωσης και παρακίνησης των μαθητών του με δική του πρωτοβουλία («Μπορούμε να ευαισθητοποιήσουμε και με δική μας πρωτοβουλία τους μαθητές μας. Σε ένα μάθημα, στη Μελέτη για παράδειγμα στην Α' τάξη, που μπορώ να διδάξω για τη γειτονιά μας, μπορώ να ευαισθητοποιήσω τα παιδιά: Εσείς τι κάνετε για τη γειτονιά σας; Μήπως βοηθάτε στα πάρκα; Μήπως βγαίνετε να μαζέψετε τα σκουπίδια; Αυτό ευαισθητοποιεί τη νέα γενιά» -συνέντευξη 12, γυναίκα).

Επιπλέον, αναφορά έγινε στην ανάγκη παροχής κινήτρων (v=1) («η εκπαίδευση θα πρέπει να επιδρά με κίνητρα στα άτομα» -συνέντευξη 9, άνδρας- αλλά και στο μεράκι που πρέπει να διακατέχει και να χαρακτηρίζει τους εκπαιδευτικούς (v=1) («Χρειάζεται και το μεράκι. Αν δεν έχεις μεράκι δε μπορείς να κάνεις τίποτα. Χρειάζονται ικανοί άνθρωποι, άνθρωποι οι οποίοι να έχουνε πολύ όρεξη να δουλέψουν» -συνέντευξη 2, άνδρας).

Στην κατηγορία «Επιμορφώσεις», οι συνεντευξιαζόμενοι εστίασαν στις επιμορφώσεις που πρέπει να γίνονται στους εκπαιδευτικούς (v=2), προκειμένου αυτοί να αποκτήσουν μεγαλύτερη εξειδίκευση («θα πρέπει να έχουμε πιο εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς» -συνέντευξη 5, γυναίκα), αλλά και στις επιμορφώσεις/ενημερώσεις που αφορούν τους γονείς (v=2) («Οι γονείς έχουν μια τάση να απλοποιούν, να παραγκωνίζουν τα θέματα που οι εκπαιδευτικοί συχνά θεωρούν κάπως πιο σημαντικά. [...] Όταν ένα παιδί δε μπορεί να έχει μια συγκεκριμένη εικόνα, δηλαδή στο σχολείο του λένε ότι πρέπει να δίνουμε σημασία στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και στο σπίτι του λένε "Έλα μωρέ, είσαι μικρός ακόμα για αυτό!" μπερδεύεται. Άρα πρέπει να ενημερωθούν οι γονείς για τη σημασία κάποιων θεμάτων» -συνέντευξη 6, γυναίκα).

Τέλος, στην κατηγορία «Αλλαγές στις δομές και αρχές του εκπαιδευτικού συστήματος», οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί του δείγματος πρότειναν, αρχικά, πως

στην εκπαίδευση θα πρέπει να επενδύονται περισσότερα κονδύλια ($n=3$). Τα κονδύλια αυτά, σύμφωνα με τις αναφορές των ερωτηθέντων, θα πρέπει να παρέχονται τόσο για την ενίσχυση και βελτίωση των υποδομών όσο και για άλλες εκφάνσεις της μορφωτικής ατζέντας του κράτους. Ενδεικτικές αναφορές αποτελούν οι παρακάτω:

«Με περισσότερα χρήματα παρέχεται και διαφορετική εκπαίδευση και διαφορετική επιρροή στις ψυχές των μαθητών. Όταν δείχνω κάτι ας πούμε με προτζέκτορα και με εικόνα αλλιώς το εκλαμβάνει το παιδί. Όταν δείχνω κάτι απλώς λέγοντάς το ως δάσκαλος αλλιώς το εκλαμβάνει το παιδί» - συνέντευξη 12, γυναίκα),

«Πρέπει να υπάρχει από το κράτος δωρεάν πρόσβαση σε όλα τα πολιτιστικά σημεία του τόπου, όπως μουσεία, πινακοθήκες και ό,τι άλλο έχει ο τόπος» - συνέντευξη 15, γυναίκα).

Επιπλέον, αναφέρθηκε η ανάγκη καταπολέμησης της βαθμοθηρίας ($n=1$), καθώς, σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς του δείγματος, *«το μόνο πράγμα που σκέφτονται οι μαθητές είναι το να πετύχουν στις εξετάσεις και όχι τόσο πολύ το να διαβάσουν και να τους μείνουν οι γνώσεις»* - συνέντευξη 4, γυναίκα.

Πίνακας 16: Οι κατηγορίες που προέκυψαν από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών του δείγματος στην ερώτηση «Τι νομίζεις ότι θα μπορούσε να γίνει ώστε να ενισχυθεί η επιρροή της εκπαίδευσης στους τομείς αυτούς;».

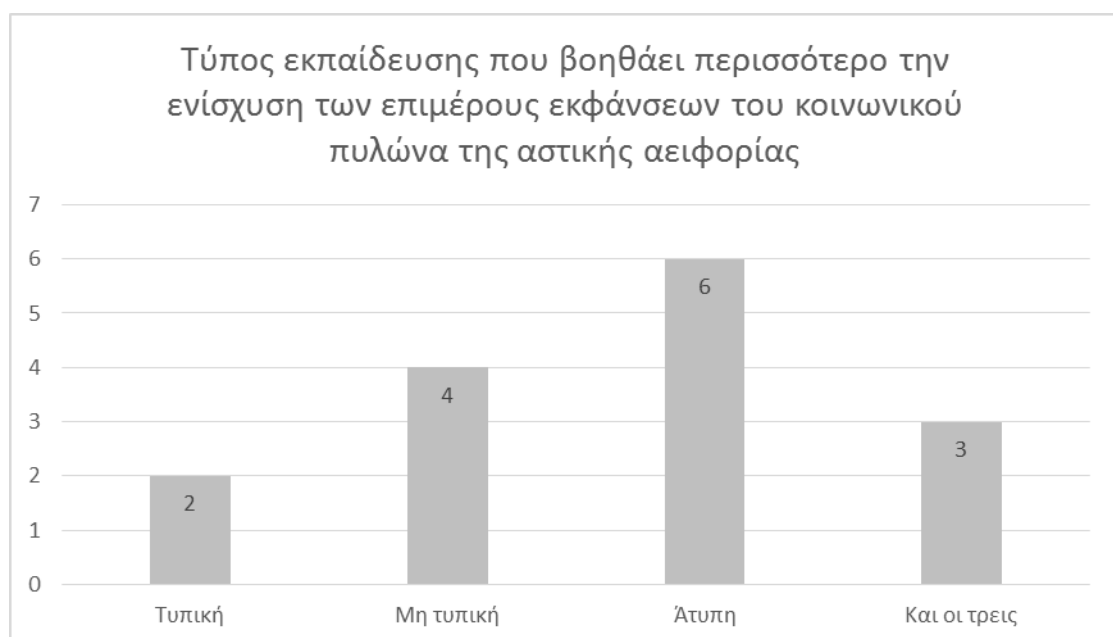
Τι νομίζεις ότι θα μπορούσε να γίνει ώστε να ενισχυθεί η επιρροή της εκπαίδευσης στους τομείς αυτούς;		
Ευρύτερες Κατηγορίες	Κατηγορίες	Αριθμός αναφορών ανά κατηγορία
Αναλυτικά Προγράμματα	Εισαγωγή νέων μαθημάτων	4
	Αύξηση των διδακτικών ωρών σε ορισμένα μαθήματα	3
	Καλύτερος επαγγελματικός προσανατολισμός/κατάργηση πανελληνίων εξετάσεων	1
Διδακτικές Προσεγγίσεις	Ενσωμάτωση στο σώμα της εκπαίδευσης μη τυπικών περιβαλλόντων μάθησης	5
	Αλλαγές στις διδακτικές προσεγγίσεις του εκπαιδευτικού	4
	Παροχή κινήτρων	1
	Μεράκι	1
Επιμορφώσεις	Επιμορφώσεις εκπαιδευτικών	2
	Επιμορφώσεις γονέων	2

Αλλαγές στις δομές και αρχές του εκπαιδευτικού συστήματος	Περισσότερα κονδύλια για την εκπαίδευση	3
	Καταπολέμηση βαθμοθηρίας	1

5.6. Τύπος εκπαίδευσης που οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι μπορεί να βοηθήσει περισσότερο την ενίσχυση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

Το έκτο ερευνητικό ερώτημα ζητούσε από τους συμμετέχοντες προπτυχιακούς εκπαιδευτικούς να δηλώσουν ποιος τύπος εκπαίδευσης, μεταξύ τυπικής, μη τυπικής και άτυπης, πιστεύουν ότι επηρεάζει περισσότερο θέματα που άπτονται του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας.

Στην ερώτηση αυτή 6 εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι πιστεύουν πως η άτυπη εκπαίδευση μπορεί να επηρεάσει περισσότερο, 4 εκπαιδευτικοί δήλωσαν τη μη τυπική εκπαίδευση, 2 εκπαιδευτικοί δήλωσαν την τυπική εκπαίδευση και, τέλος, 3 εκπαιδευτικοί δε μπόρεσαν να διαχωρίσουν τους τρεις τύπους εκπαίδευσης, θεωρώντας πως και οι τρεις μπορούν να επηρεάσουν εξίσου. Τα επιχειρήματα που έδωσε κάθε ερωτώμενος/-η κατατάσσονται κατά μέσο όρο σε μία ή δύο κατηγορίες.



Γράφημα 15: Ο αριθμός των αναφορών για κάθε τύπο εκπαίδευσης στην ερώτηση «Πιστεύεις πως για τους τομείς που αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο περισσότερο μπορεί να επηρεάσει η τυπική, η μη τυπική ή η άτυπη εκπαίδευση; Για ποιο λόγο;»

Πιο αναλυτικά, τα επιχειρήματα όσων υποστήριξαν πως η άτυπη εκπαίδευση είναι πιο αποτελεσματική περιλαμβάνουν τα παρακάτω. Αρχικά, η άτυπη εκπαίδευση έχει μεγαλύτερη διάρκεια από τις άλλες δύο ($v=2$). Αφενός, σε καθημερινή βάση δεχόμαστε περισσότερα ερεθίσματα από τους φίλους και την οικογένειά μας, αφετέρου επεκτείνεται σε ολόκληρη τη ζωή ενός ατόμου, συνεπώς το άτομο δέχεται περισσότερες επιρροές. Ακόμα, τα αποτελέσματά της προκύπτουν χωρίς άγχος, πίεση και το αίσθημα του υποχρεωτικού, αλλά αυθόρμητα ($v=2$). Επιπλέον, όντας έντονα βιωματική είναι και περισσότερο αποτελεσματική, καθώς, όπως ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί του δείγματος, οι εμπειρίες μπορούν να βοηθήσουν περισσότερο από τις σχολικές γνώσεις ($v=2$). Το τέταρτο επιχειρήμα που διατυπώθηκε είναι πως η οικογένεια είναι αυτή που θέτει τις βάσεις, συνεπώς «όλα ξεκινάνε από την οικογένεια» -συνέντευξη 1, γυναίκα- ($v=1$). Τέλος, κατά την άποψη των ερωτώμενων, η άτυπη εκπαίδευση καλλιεργεί ευκολότερα στάσεις και αντιλήψεις ($v=1$).

Οι υποστηρικτές της μη τυπικής εκπαίδευσης, ως ο περισσότερο αποτελεσματικός τύπος εκπαίδευσης για επιρροή σε θέματα που άπτονται του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας, διατύπωσαν τα ακόλουθα επιχειρήματα. Πρώτον, η μάθηση γίνεται με αβίαστο τρόπο ($v=2$) («Πιστεύω η μη τυπική γιατί τα παιδιά πρέπει να μαθαίνουν βιωματικά και αβίαστα χωρίς να αισθάνονται ότι κάνουν κάτι καταναγκαστικά, χωρίς να φοβούνται τι βαθμός θα μπει» -συνέντευξη 15, γυναίκα). Δεύτερον, η διαδικασία της μάθησης είναι ευχάριστη ($v=1$), ενώ μπορεί επίσης να προσελκύσει ευκολότερα το ενδιαφέρον των μαθητών, κυρίως δε το ενδιαφέρον των μαθητών μικρότερης ηλικίας ($v=1$) («Ένα παιδί δημοτικού, για παράδειγμα, θα δείξει μεγαλύτερο ενδιαφέρον αν έχει να ασχοληθεί με κάτι, παρά να κάθεται στο θρανίο και να λέει ο δάσκαλος, για παράδειγμα, για την οικολογική καταστροφή» -συνέντευξη 5, γυναίκα). Ακόμα, η δυνατότητα που προσφέρει η μη τυπική εκπαίδευση για ενασχόληση με διάφορες δράσεις βοηθά στην αποκόμιση περισσότερων γνώσεων ($v=1$) («αν ασχοληθείς με κάποιες δράσεις θα έχεις και παραπάνω γνώσεις, ας πούμε π.χ. αν συμμετέχεις σε κάποια οργάνωση» -συνέντευξη 9, άνδρας). Επιπλέον, σύμφωνα με τις απόψεις των ερωτηθέντων, η μη τυπική ενδείκνυται περισσότερο για τα περιβαλλοντικά θέματα ($v=1$), ενώ τέλος, μπορεί κανείς να πει πως, εφόσον βρίσκεται στο ενδιάμεσο της τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης, συνδυάζει με αυτό τον τρόπο τα οφέλη τους ($v=1$).

Η επιχειρηματολογία των εκπαιδευτικών που υποστήριξαν πως η τυπική εκπαίδευση αποτελεί μεγαλύτερη επιρροή για τη διαμόρφωση του κοινωνικού πυλώνα της αστικής βιωσιμότητας, αναπτύσσεται γύρω από τρεις άξονες: Πρώτον, η τυπική εκπαίδευση είναι πιο οργανωμένη από τη μη τυπική και την άτυπη εκπαίδευση ($v=1$) (*«Όταν κάτι γίνεται οργανωμένο είναι και πιο αποτελεσματικό συνήθως, μπορεί να γίνει πιο προσεγμένο, το κράτος μπορεί να το επιμεληθεί και να ανταποκριθεί στις ηλικίες και στις ανάγκες των παιδιών και να είναι διαβαθμισμένο, δηλαδή αυτό που δίνουμε στους μαθητές μας ανάλογα με τις ανάγκες των παιδιών»* -συνέντευξη 12, γυναίκα). Δεύτερον, το σπειροειδές σύστημα που εφαρμόζεται στην εκπαίδευση είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό για την αφομοίωση γνώσεων ($v=1$) (*«το σπειροειδές σύστημα εκπαίδευσης που έχουμε, που συνεχώς επαναλαμβάνουμε τα ίδια και τα ίδια, αυτό ίσως κάνει τα παιδιά να τα αφομοιώνουν καλύτερα»* -συνέντευξη 12, γυναίκα). Τρίτον, η τυπική εκπαίδευση παρέχει σίγουρα έγκυρες και σωστές γνώσεις (σε αντίθεση για παράδειγμα με κάτι που μπορεί να ακούσουμε στην οικογένεια ή από φίλους που μπορεί να μην αληθεύει, να αποτελεί παρανόηση, κ.λπ.) ($v=1$).

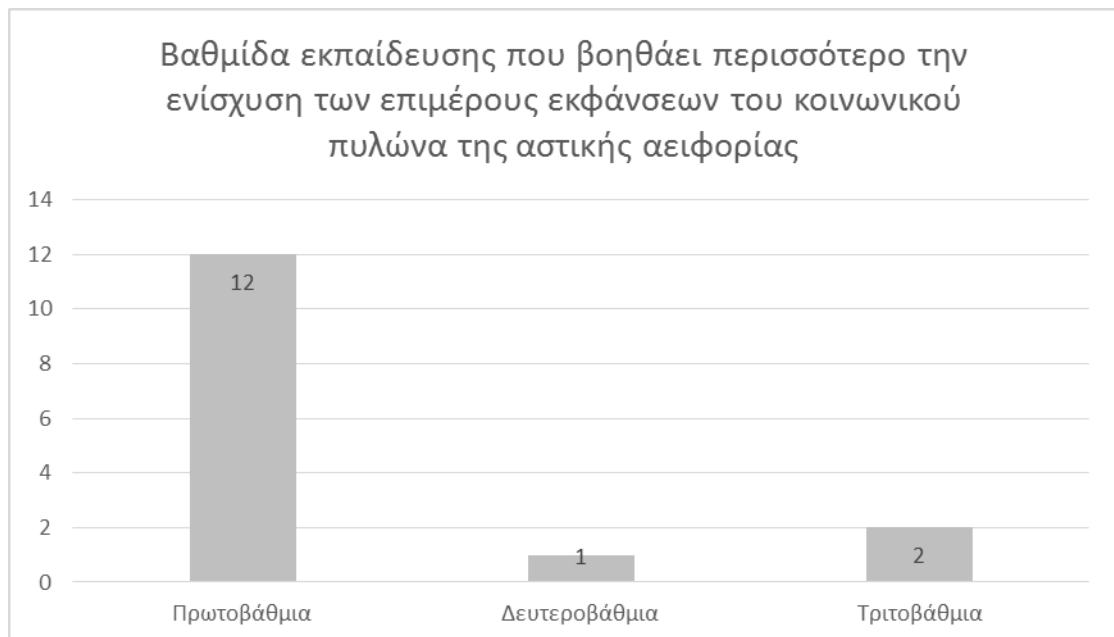
Τέλος, οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών που υποστήριξαν πως δε μπορεί στην πραγματικότητα να γίνει διαχωρισμός μεταξύ των τριών τύπων εκπαίδευσης, καθώς και οι τρεις τους επηρεάζουν εξίσου τη διαμόρφωση του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας, βασίζονται κυρίως στο επιχείρημα πως η μία συμπληρώνει την άλλη, όσον αφορά τη διαμόρφωση του χαρακτήρα των ατόμων· η άτυπη και η μη τυπική αποτελούν *«το ήμισυ της διαμόρφωσης του χαρακτήρα ενός νέου»* -συνέντευξη 3, άνδρας- και ακολουθεί η τυπική εκπαίδευση που συμπληρώνει ($v=1$). Το ίδιο ισχύει και με τη γενικότερη διαπαιδαγώγηση των ατόμων ($v=1$) (*«το σχολείο εμφανίζει στα παιδιά τον τρόπο σκέψης. Η οικογένεια, μόνο αν οι ίδιοι οι γονείς έχουν διδαχθεί θα μπορέσουν να διδάξουν και στα παιδιά τους. Και οι διάφοροι τομείς (κυβερνητικοί και μη κυβερνητικοί) μπορούν να συμβάλλουν στη διαπαιδαγώγηση των παιδιών»* -συνέντευξη 7, άνδρας). Τέλος, η διαμόρφωση του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας είναι καλύτερα εφικτή μέσω του συνδυασμού των τριών τύπων εκπαίδευσης ($v=1$) (*«Νομίζω ότι ένας συνδυασμός αυτών των τριών θα βοηθούσε. Η τυπική εκπαίδευση βοηθά στην καθοδήγηση τουλάχιστον, στο τι να μελετήσουμε, τι να μάθουμε. Η άτυπη από την άλλη βοηθά με την έννοια ότι οι άνθρωποι από μόνοι τους διαλέγουν τι θα μάθουν, μόνοι τους ερευνούν»* -συνέντευξη 8, γυναίκα).

Πίνακας 17: Οι κατηγορίες που προέκυψαν από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών του δείγματος στην ερώτηση «Πιστεύεις πως για τους τομείς που αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο περισσότερο μπορεί να επηρεάσει η τυπική, η μη τυπική ή η άτυπη εκπαίδευση; Για ποιο λόγο;»

Πιστεύεις πως για τους τομείς που αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο περισσότερο μπορεί να επηρεάσει η τυπική, η μη τυπική ή η άτυπη εκπαίδευση; Για ποιο λόγο;		
Τύπος εκπαίδευσης	Κατηγορίες-Επιχειρήματα	Αριθμός αναφορών ανά κατηγορία
Άτυπη	Διαρκεί περισσότερο	2
	Τα αποτελέσματά της προκύπτουν χωρίς άγχος, πίεση και το αίσθημα του υποχρεωτικού	2
	Έντονα βιωματική	2
	Η οικογένεια είναι αυτή που θέτει τις βάσεις	1
	Καλλιεργεί ευκολότερα στάσεις και αντιλήψεις	1
Μη τυπική	Η μάθηση προκύπτει αβίαστα	2
	Η διαδικασία της μάθησης είναι ευχάριστη	1
	Προσελκύει ευκολότερα το ενδιαφέρον των μαθητών	1
	Η ενασχόληση με διάφορες δράσεις βοηθά στην αποκόμιση περισσότερων γνώσεων	1
	Ενδείκνυται περισσότερο για τα περιβαλλοντικά θέματα	1
	Βρίσκεται στο ενδιάμεσο της τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης, συνδυάζοντας έτσι τα οφέλη τους	1
Τυπική	Είναι οργανωμένη	1
	Το σπειροειδές σύστημα διευκολύνει την αφομοίωση γνώσεων	1
	Παρέχει έγκυρες γνώσεις	1
Και οι τρεις	Η μία συμπληρώνει την άλλη	2
	Είναι προτιμότερος ένας συνδυασμός των τριών	1

5.7. Βαθμίδα εκπαίδευσης που οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι μπορεί να βοηθήσει περισσότερο την ενίσχυση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας

Στην τελευταία ερώτηση της συνέντευξης οι εκπαιδευτικοί του δείγματος ρωτήθηκαν ποια βαθμίδα εκπαίδευσης –πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια ή τριτοβάθμια– πιστεύουν ότι μπορεί να συνεισφέρει περισσότερο στη διαμόρφωση του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας. Στην ερώτηση αυτή, 12 εκπαιδευτικοί ανέφεραν την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, 1 εκπαιδευτικός ανέφερε τη δευτεροβάθμια και 2 εκπαιδευτικοί ανέφεραν την τριτοβάθμια, ενώ τα επιχειρήματα που έδωσε κάθε ερωτώμενος/-η κατατάσσεται κατά μέσο όρο σε 2 κατηγορίες.



Γράφημα 16: Ο αριθμός των αναφορών για κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης στην ερώτηση «Πιστεύεις ότι περισσότερα θα μπορούσαν να γίνουν στην πρωτοβάθμια, στη δευτεροβάθμια ή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση; Για ποιο λόγο;»

Οι εκπαιδευτικοί που δήλωσαν πως η πρωτοβάθμια εκπαίδευση μπορεί να συνεισφέρει περισσότερο, υποστήριξαν, αρχικά, το επιχείρημα πως σε αυτή την ηλικία το άτομο διαμορφώνει ακόμα τη σκέψη και τη νοοτροπία του, συνεπώς η διδασκαλία μπορεί να είναι πιο αποτελεσματική, διαπλάθοντας την προσωπικότητα ενός νέου ατόμου (n=8) («Το παιδί διαπλάθεται πιο εύκολα. Μπορεί να υιοθετήσει τις επιρροές του εκπαιδευτικού ή γενικότερα του εκπαιδευτικού συστήματος και μπορεί να

υιοθετήσει νοοτροπίες, να γίνει δηλαδή τρόπος ζωής του παιδιού. Σίγουρα και οι υπόλοιπες βαθμίδες της εκπαίδευσης έχουν να κάνουν, αλλά όταν μιλάμε για παράδειγμα για τριτοβάθμια εκπαίδευση λίγο πολύ έχουμε να κάνουμε με ήδη διαμορφωμένες προσωπικότητες» -συνέντευξη 12, γυναίκα). Ακόμα, υποστήριξαν πως η πρωτοβάθμια εκπαίδευση είναι η περίοδος κατά την οποία οι μαθητές παίρνουν τις βάσεις (v=7) («Τα πάντα ξεκινάνε από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση που αποτελεί το θεμέλιο και τη βάση της εκπαίδευσής μας» -συνέντευξη 13, άνδρας). Τέλος, σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι εκπαιδευτικοί του δείγματος, κατά την περίοδο που το παιδί φοιτά στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, είναι η ηλικία που ξεκινά να αντιλαμβάνεται και να κατανοεί διάφορα ερεθίσματα που δέχεται από το περιβάλλον. Συνεπώς η ηλικία αυτή ενδείκνυται περισσότερο για τη διδασκαλία των υπό μελέτη θεμάτων (v=3) («τα μεγαλύτερα ερεθίσματα το άτομο τα παίρνει σε αυτές τις ηλικίες, στις μικρές ηλικίες, [...] όσο μικρότερα, ίσως να είναι περισσότερα τα αποτελέσματα» -συνέντευξη 9, άνδρας).

Για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, διατυπώθηκε το επιχείρημα πως τα άτομα βρίσκονται στην καταλληλότερη ηλικία για να λαμβάνουν μέρος σε διάφορες δράσεις (v=1).

Τέλος, οι συνεντευξιαζόμενοι που υποστήριξαν πως η τριτοβάθμια εκπαίδευση μπορεί να συνεισφέρει περισσότερο στη διαμόρφωση του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας υπογράμμισαν πως η αποτελεσματικότητα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έγκειται, αρχικά, στο γεγονός ότι απευθύνεται σε άτομα μεγαλύτερων ηλικιών που είναι σε θέση να κατανοούν καλύτερα ορισμένα θέματα, ενώ παράλληλα διαθέτουν εμπειρία και από τις προηγούμενες βαθμίδες (v=1). Επιπλέον, η τριτοβάθμια εκπαίδευση «χτίζει» πάνω στα εφόδια που τα άτομα έχουν λάβει σε χαμηλότερες βαθμίδες, εμπλουτίζοντας και ολοκληρώνοντάς τα (v=1) («Η δευτεροβάθμια εκπαίδευση δίνει και αυτή κάποια εφόδια, αλλά η τριτοβάθμια νομίζω ότι είναι πιο σημαντική γιατί εμπλουτίζει περισσότερο τα στοιχεία αυτά» -συνέντευξη 6, γυναίκα). Τέλος, είναι αποτελεσματικότερη διότι προσφέρει μεγαλύτερη εξειδίκευση (v=1).

Πίνακας 18: Οι κατηγορίες που προέκυψαν από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών του δείγματος στην ερώτηση «Πιστεύεις ότι περισσότερα θα μπορούσαν να γίνουν στην πρωτοβάθμια, στη δευτεροβάθμια ή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση; Για ποιο λόγο;»

Πιστεύεις ότι περισσότερα θα μπορούσαν να γίνουν στην πρωτοβάθμια, στη δευτεροβάθμια ή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση; Για ποιο λόγο;		
Βαθμίδα εκπαίδευσης	Κατηγορίες-Επιχειρήματα	Αριθμός αναφορών ανά κατηγορία
Πρωτοβάθμια	Η διδασκαλία είναι αποτελεσματικότερη επειδή το άτομο διαμορφώνει ακόμα τη νοοτροπία του	8
	Μπαίνουν οι βάσεις	7
	Ηλικία που το παιδί ξεκινά να αντιλαμβάνεται και να κατανοεί διάφορα ερεθίσματα που δέχεται από το περιβάλλον	3
Δευτεροβάθμια	Ευκολότερο για τους μαθητές αυτής της ηλικίας να λαμβάνουν μέρος σε διάφορες δράσεις	1
Τριτοβάθμια	Άτομα μεγαλύτερων ηλικιών είναι σε θέση να κατανοούν καλύτερα ορισμένα θέματα	1
	Εμπλουτίζει και ολοκληρώνει εφόδια που τα άτομα έχουν λάβει σε χαμηλότερες βαθμίδες	1
	Εξειδίκευση	1

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου και της συνέντευξης που προηγήθηκε είναι αποκαλυπτική των αντιλήψεων που κατέχουν οι προπτυχιακοί δάσκαλοι και νηπιαγωγοί του δείγματος για το θέμα των κοινωνικών πτυχών της αστικής βιωσιμότητας.

Αρχικά, όσον αφορά το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, το οποίο ζητούσε από τους συμμετέχοντες να αναφέρουν πόσο σημαντικές θεωρούν τις επιμέρους εκφάνσεις του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας διαφάνηκε πως οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί αποδίδουν τα υψηλότερα επίπεδα σημαντικότητας στην πτυχή της υγείας. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδουν ακόμη στην οικονομία, την πολιτική και αστική προστασία, τη στέγαση και τις ανθρώπινες σχέσεις, ενώ λιγότερο σημαντικές βαθμολογούν, κατά φθίνουσα πορεία, πτυχές που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής και την αναψυχή, την πρόσβαση σε υπηρεσίες και την πολιτική και διακυβέρνηση της πόλης τους.

Από τον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας των απαντήσεων που δόθηκαν στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα ως προς τις ανεξάρτητες μεταβλητές του δείγματος, προέκυψε πως οι απαντήσεις που δόθηκαν στην κατηγορία «Ανθρώπινες Σχέσεις» επηρεάζονταν από το φύλο των ερωτηθέντων, με τις γυναίκες του δείγματος να κατηγοριοποιούν την εν λόγω κατηγορία υψηλότερα από άποψη σημαντικότητας σε σχέση με τους άνδρες. Επίσης, παρατηρήθηκε πως οι απαντήσεις στις κατηγορίες «Κοινωνικο-οικονομική πτυχή» και «Πρόσβαση στις υπηρεσίες» επηρεάζονταν από το τμήμα φοίτησης των συμμετεχόντων, με τους φοιτητές του τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης να βαθμολογούν περισσότερο τις κατηγορίες αυτές σε σχέση με τους φοιτητές του τμήματος Νηπιαγωγών. Ακόμα, ο αριθμός των μαθημάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης για την αειφορία φάνηκε πως επηρέασε την απάντηση που έδωσαν οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί στην κατηγορία «Ανθρώπινες Σχέσεις». Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί του δείγματος θεωρούσαν περισσότερο σημαντική την εν λόγω κατηγορία όταν είχαν παρακολουθήσει μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης για την αειφορία παρά όταν δεν είχαν παρακολουθήσει κανένα τέτοιο μάθημα. Επιπλέον, όσα περισσότερα τέτοια μαθήματα είχαν παρακολουθήσει, τόσο περισσότερο σημαντική έτειναν να τη

χαρακτηρίζουν. Τέλος, οι απαντήσεις των ερωτηθέντων διαφοροποιήθηκαν στην κατηγορία «Υγεία» ανάλογα με τον αν αυτοί είχαν συμμετάσχει ή όχι σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, καθώς και ανάλογα με τον αριθμό τέτοιων προγραμμάτων στα οποία είχαν συμμετάσχει.

Από τον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας φάνηκε πως οι μεταβλητές «τόπος μόνιμης κατοικίας» και «κατεύθυνση στο Λύκειο» δεν επηρέασαν σημαντικά τις απαντήσεις που δόθηκαν στη συγκεκριμένη ομάδα ερωτήσεων.

Αναφορικά με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, το οποίο ζητούσε από τους συμμετέχοντες προπτυχιακούς εκπαιδευτικούς να αναφέρουν πόσο πιστεύουν ότι μπορεί να βοηθήσει η εκπαίδευση στην ενίσχυση καθεμιάς από τις εκφάνσεις του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας, οι απαντήσεις των ερωτηθέντων καταδεικνύουν πως η κατηγορία που θεωρείται πως μπορεί να ενισχυθεί περισσότερο μέσω της εκπαίδευσης είναι εκείνη των ανθρώπινων σχέσεων, ενώ ακολουθούν εκείνες της υγείας, της οικονομίας και της ποιότητας ζωής και αναψυχής. Λιγότερο πιστεύουν στη δύναμη της εκπαίδευσης να επηρεάσει θέματα που σχετίζονται με την πολιτική και διακυβέρνηση, την πολιτική και αστική προστασία και την πρόσβαση σε υπηρεσίες, ενώ η μεγαλύτερη δυσπιστία ως προς την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης απευθύνεται σε θέματα που αφορούν τη στέγαση.

Από τον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας των απαντήσεων που δόθηκαν στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα ως προς τις ανεξάρτητες μεταβλητές του δείγματος, διαφάνηκε πως υπάρχει διαφορά στις απαντήσεις που έδωσαν οι φοιτητές του τμήματος Δημοτικής εκπαίδευσης και οι φοιτητές του τμήματος Νηπιαγωγών στις θεματικές κατηγορίες της «Υγείας» και των «Ανθρώπινων Σχέσεων», με τους πρώτους να πιστεύουν πως οι εκπαίδευση μπορεί να επηρεάσει περισσότερο τους τομείς αυτούς συγκριτικά με τους δεύτερους. Επίσης, παρατηρήθηκε διαφορά στις απαντήσεις που έδωσαν οι εκπαιδευτικοί του δείγματος ως προς την επιρροή που πιστεύουν πως έχει η εκπαίδευση στις αναφερόμενες κοινωνικές πτυχές της αστικής αειφορίας, ανάλογα με το αν είχαν παρακολουθήσει ή όχι μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης για την αειφορία και πόσα τέτοια μαθήματα είχαν παρακολουθήσει. Συγκεκριμένα, έτειναν να πιστεύουν πως η εκπαίδευση μπορεί να επηρεάσει περισσότερο τις αναφερόμενες πτυχές όταν είχαν παρακολουθήσει μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης για την αειφορία παρά όταν δεν είχαν παρακολουθήσει. Επιπλέον όσα περισσότερα μαθήματα είχαν

παρακολουθήσει, τόσο περισσότερο πίστευαν ότι η εκπαίδευση μπορεί να ενισχύσει τις εν λόγω κοινωνικές πτυχές της αστικής αειφορίας.

Από τον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας φάνηκε πως οι μεταβλητές «τόπος μόνιμης κατοικίας», «κατεύθυνση στο Λύκειο» και «προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης» δεν επηρέασαν σημαντικά τις απαντήσεις που δόθηκαν στη συγκεκριμένη ομάδα ερωτήσεων.

Από τη σύγκριση των απαντήσεων που δόθηκαν στις δύο παραπάνω ομάδες ερωτήσεων, διαφαίνεται η σχέση που αναπτύσσεται μεταξύ της αποδιδόμενης σημαντικότητας στις επιμέρους εκφάνσεις του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας και της αποδιδόμενης επιρροής της εκπαίδευσης σε καθεμιά από τις εκφάνσεις αυτές. Προκύπτει, λοιπόν, πως οι εκπαιδευτικοί του δείγματος αποδίδουν σε κάθε πτυχή μεγαλύτερη σημαντικότητα, από ότι πιστεύουν ότι η εκπαίδευση μπορεί να επηρεάσει. Μάλιστα, η μεγαλύτερη διαφοροποίηση παρατηρείται στην πτυχή της στέγασης. Το ίδιο ισχύει σε μικρότερο βαθμό και κατά φθίνουσα πορεία για τις πτυχές της πολιτικής και αστικής προστασίας, της οικονομίας, της υγείας και της πρόσβασης σε υπηρεσίες. Αντίθετα, φαίνεται πως στην πτυχή που αφορά τις ανθρώπινες σχέσεις υπάρχει κατά ένα βαθμό σύμπτωση μεταξύ της σημασίας που της αποδίδουν οι εκπαιδευτικοί του δείγματος και της αποτελεσματικότητας που πιστεύουν πως έχει η εκπαίδευση για ενίσχυσή της. Ανάλογη σύμπτωση, σε ελαφρώς μικρότερο βαθμό, παρουσιάζεται σε θέματα που αφορούν την πολιτική και διακυβέρνηση, καθώς και την ποιότητα ζωής και την αναψυχή.

Όσον αφορά το τρίτο ερευνητικό ερώτημα, το οποίο αφορούσε τους παράγοντες που οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι επηρεάζουν περισσότερο τη διαμόρφωση του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας, οι απαντήσεις του δείγματος δείχνουν πως, ενώ ο «Δήμος» είναι ο πρώτος σε συχνότητα αναφοράς παράγοντας που θεωρείται ότι επηρεάζει τη διαμόρφωση του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας, δε θεωρήθηκε και ως πρώτος σημαντικότερος, καθώς κατατάχθηκε στη δεύτερη ως προς σημαντικότητα θέση. Αντίθετα, ενώ ο παράγοντας «Οικογένεια» αναφέρθηκε λιγότερες φορές από τους συμμετέχοντες σε σχέση με το «Δήμο», αποτελώντας τον δεύτερο σε αναφορές παράγοντα, κατατάχθηκε περισσότερες φορές στην πρώτη θέση ως προς τη σημαντικότητα που του απέδιδαν. Το ίδιο φαινόμενο παρατηρείται και για τους παράγοντες «Σχολείο» και «Κυβέρνηση»: ενώ το «Σχολείο» ως παράγοντας αναφέρθηκε από περισσότερους φοιτητές/-τριες από τη «Κυβέρνηση» (τρίτη και τέταρτη θέση αντίστοιχα),

κατατασσόταν σε χαμηλότερο βαθμό σημαντικότητας από ότι η «Κυβέρνηση». Αντίστοιχα, ο παράγοντας «Πρωτοβουλίες Πολιτών», ενώ έχει περισσότερες αναφορές από τους παράγοντες «Εκκλησία» και «Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης», θεωρείται λιγότερο ισχυρός από αυτούς για επιρροή του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αιφορίας. Τέλος, οι «Ομάδες Συνομήλικων», ενώ έρχονται προτελευταίες, πριν τις «Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις», παίρνουν την τελευταία θέση ως προς το πόσο ισχυρές θεωρήθηκαν ως παράγοντας για επιρροή στους τομείς αυτούς.

Το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα αφορούσε τη διερεύνηση ποιοτικών όψεων του τρόπου με τον οποίο η εκπαίδευση μπορεί να συμβάλλει στην ενίσχυση των κοινωνικών εκφάνσεων της αστικής αιφορίας, προκειμένου τελικά να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής στις πόλεις. Σε αυτό οι απαντήσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών αναπτύχθηκαν γύρω από τέσσερις γενικές κατηγορίες: «Σχολικό Πρόγραμμα», «Γενικοί σκοποί εκπαίδευσης», «Ρόλος εκπαιδευτικού» και «Δράσεις εντός και εκτός σχολείου», με κυριότερη να είναι το «Σχολικό Πρόγραμμα».

Το πέμπτο ερευνητικό ερώτημα διερευνούσε τις απόψεις των προπτυχιακών δασκάλων και νηπιαγωγών γύρω από τις αλλαγές που κατά τη γνώμη τους θα μπορούσαν να εισαχθούν στην εκπαίδευση, προκειμένου αυτή να καταστεί πιο αποτελεσματική κατά την ενασχόλησή της με τον κοινωνικό πυλώνα της αστικής αιφορίας. Οι απαντήσεις που δόθηκαν περιλάμβαναν αλλαγές που αφορούσαν τα «Αναλυτικά Προγράμματα», τις «Διδακτικές Προσεγγίσεις», «Επιμορφώσεις», καθώς και «Αλλαγές στις δομές και αρχές του εκπαιδευτικού συστήματος». Από αυτές, η κατηγορία «Διδακτικές Προσεγγίσεις» ήταν εκείνη με τις περισσότερες αναφορές.

Σχετικά με το έκτο ερευνητικό ερώτημα που αφορούσε τις απόψεις των προπτυχιακών εκπαιδευτικών σχετικά με τον τύπο της εκπαίδευσης που κατά τη γνώμη τους επηρεάζει περισσότερο θέματα που άπτονται του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αιφορίας, οι απαντήσεις έδειξαν πως οι εκπαιδευτικοί του δείγματος δείχνουν να πιστεύουν πως η άτυπη εκπαίδευση είναι ισχυρότερη κατά τον επηρεασμό των υπό μελέτη θεμάτων. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον προκαλεί το γεγονός πως μόλις δύο από τους ερωτηθέντες εκπαιδευτικούς δήλωσαν ότι πιστεύουν πως τυπική εκπαίδευση επηρεάζει περισσότερο.

Τέλος, από τις απαντήσεις που δόθηκαν στο έβδομο ερευνητικό ερώτημα, το οποίο ρωτούσε τους εκπαιδευτικούς του δείγματος ποια βαθμίδα εκπαίδευσης – πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια ή τριτοβάθμια– πιστεύουν ότι μπορεί να συνεισφέρει περισσότερο στη διαμόρφωση του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αιφορίας, είναι

καταφανές πως οι προπτυχιακοί δάσκαλοι και νηπιαγωγοί στη συντριπτική τους πλειοψηφία θεωρούν πως η πρωτοβάθμια εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει τους εν λόγω τομείς, σε σύγκριση με τις υπόλοιπες βαθμίδες.

Προχωρώντας στην εξαγωγή συμπερασμάτων, το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί δεν αποδίδουν στην εκπαίδευση υψηλά επίπεδα αποτελεσματικότητας για ενίσχυση των κοινωνικών εκφάνσεων της αστικής αειφορίας μπορούμε να το συνδέσουμε με το βασικό συμπέρασμα που προκύπτει από την υπάρχουσα βιβλιογραφία (Birdsall 2013, Cebrián & Junyent 2015, Kagawa, 2007, Dymont & Hill 2015) ότι οι εκπαιδευτικοί τείνουν να θεωρούν τον πυλώνα του περιβάλλοντος ως την μοναδική έκφραση της αειφορίας, παραβλέποντας ή αγνοώντας τον κοινωνικό και οικονομικό πυλώνα. Όπως είδαμε παραπάνω, η προσκόλληση των εκπαιδευτικών στον περιβαλλοντικό πυλώνα της αειφορίας είναι εν μέρει κατανοητή, καθώς μέχρι πρόσφατα κεντρική θέση στα αναλυτικά προγράμματα είχε ο όρος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, η οποία επικεντρωνόταν σε περιβαλλοντικά ζητήματα (Elliott & Davis 2009). Ίσως, ένας επιπρόσθετος λόγος, στηριζόμενοι στα ευρήματα της παρούσας έρευνας, είναι η πεποίθηση των εκπαιδευτικών πως η εκπαίδευση δεν είναι αρκετά αποτελεσματική κατά την ενασχόλησή της με τα κοινωνικά ζητήματα της αειφορίας, τα οποία, ως εκ τούτου, περιθωριοποιούνται. Σε κάθε περίπτωση πάντως, θεωρείται ιδιαίτερα προβληματικό το συμπέρασμα πως οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί δεν πιστεύουν στη δύναμη της εκπαίδευσης για επηρεασμό των υπό μελέτη θεμάτων, καθώς είναι κάτι που μελλοντικά ως εν ενεργεία εκπαιδευτικοί θα περάσει και θα επηρεάσει τη διδασκαλία τους.

Τα αποτελέσματα που αφορούν το ερευνητικό ερώτημα το οποίο ζητούσε από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς να αναφέρουν τους τρόπους με τους οποίους πιστεύουν ότι μπορεί να συμβάλλει η εκπαίδευση στην ικανοποίηση των επιμέρους εκφάνσεων του κοινωνικού πυλώνα της αστικής αειφορίας θα μπορούσαν να συσχετιστούν με την έρευνα των Cebrián & Junyent (2015). Σε αυτή διερευνούνταν οι απόψεις προπτυχιακών εκπαιδευτικών σχετικά με τις ικανότητες εκείνες που θα έθεταν σε προτεραιότητα κατά την εκπόνηση ενός σχολικού project που σχετίζεται με την εκπαίδευση για την αειφορία. Το ερώτημα αυτό σε μεγάλο βαθμό συμπίπτει νοηματικά με το υπό μελέτη ερευνητικό ερώτημα της έρευνά μας, το οποίο διαφέρει ουσιαστικά στο ότι εξειδικεύει τον πυλώνα της αειφορίας στον οποίο αναφέρεται. Στην έρευνα των Cebrián & Junyent φάνηκε πως οι φοιτητές του δείγματος έθεταν σε προτεραιότητα την απόκτηση γνώσεων και πρακτικών δεξιοτήτων, παραβλέποντας

άλλους τύπους μάθησης, όπως την προώθηση ηθικών αξιών και θετικών στάσεων προς την αειφορία, την ικανότητα κριτικής σκέψης, τις επικοινωνιακές ικανότητες, κ.λπ. Αντίθετα, στην έρευνά μας οι απαντήσεις των προπτυχιακών εκπαιδευτικών ήταν πολύ πιο ευρείες και περιεκτικές ικανοτήτων κεντρικής σημασίας στην εκπαίδευση για την αειφορία, όπως η ανάπτυξη κριτικής σκέψης, η καλλιέργεια συνεργατικού πνεύματος, η παροχή κινήτρων και η προώθηση της αυτόνομης δράσης. Ενδεικτικό είναι το γεγονός πως οι απαντήσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών περιλάμβαναν μόλις μία (1) αναφορά στην ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων.

Αντίστοιχα, διαφοροποίηση υπάρχει στα ευρήματα της έρευνά μας και εκείνης του Stir (2006) σε προπτυχιακούς εκπαιδευτικούς της Παιδαγωγικής Σχολής του Πανεπιστημίου του Griffith στο Queensland της Αυστραλίας. Σε αυτή ζητήθηκε από τους προπτυχιακούς εκπαιδευτικούς να απαντήσουν στο ερώτημα «Όταν σκέφτεσαι τον όρο “εκπαίδευση για την αειφορία” ποιες σκέψεις σου έρχονται στο μυαλό;». Για τη συντριπτική πλειοψηφία των φοιτητών/-τριών της έρευνας (περισσότερο από το 90%) σημαντικό θεωρήθηκε μόνο να κάνουν τους ίδιους και τους μαθητές τους περισσότερο ενημέρους και γνώστες για τα περιβαλλοντικά θέματα, με ελάχιστους μόνο φοιτητές να αναφέρουν τη δράση ως συστατικό της εκπαίδευσης για την αειφορία. Αντίθετα, στην έρευνά μας, πέρα από θέματα ενημέρωσης και απόκτησης γνώσεων, διατυπώθηκε ακόμα μια σειρά πλήθους άλλων θεμάτων, όπως η οικοδόμηση στάσεων και απόψεων, η διάπλαση του χαρακτήρα των μαθητών, η εκπόνηση διαφόρων δράσεων κ.λπ.

Η παρούσα έρευνα έριξε φως σε μια από τις πιο κρυφές μέχρι σήμερα πτυχές των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών· εκείνες που αφορούν τον κοινωνικό πυλώνα της αστικής αειφορίας. Τα παραπάνω ευρήματα θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από κάθε προσπάθεια διαμόρφωσης της εκπαιδευτικής ατζέντας του κράτους -κυρίως δε της ατζέντας που αφορά την εκπαίδευση για την αειφορία- αλλά και από κάθε εκπαιδευτικό που προσδοκά να συνεισφέρει εποικοδομητικά στο πλαίσιο αυτό. Θα πρέπει, λοιπόν, να καθοδηγούν αποφάσεις που αφορούν την εκπαίδευση ή τις επιμορφώσεις των εκπαιδευτικών, την ανάπτυξη αναλυτικών προγραμμάτων, τη διαμόρφωση σχολικών εγχειριδίων, την επιλογή διδακτικών προσεγγίσεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adams, R., Jeanrenaud, S., Bessant, J., Denyer, D. and Overy, P. (2015). Sustainability-oriented Innovation: A Systematic Review. *International Journal of Management Reviews*, 00, pp. 1-26.
- Adebowale, M., Church, C., Kairie, B. N., Vasytkivsky, B. and Panina, Y. (2004). Environment and Human Rights: A New Approach to Sustainable Development. In T. Gigg (ed.), *Survival for a small planet: The Sustainable Development Agenda* (pp. 137-151) London: Earthscan Publications.
- Alberti, M. (1996). Measuring urban sustainability. *Environmental Impact Assessment Review*, 16(4-6), pp.381-424.
- Astleithner, F., Hamedinger, A., Holman, N. and Rydin, Y. (2004). Institutions and indicators – The discourse about indicators in the context of sustainability. *Journal of Housing and the Built Environment*, 19(1), pp.7-24.
- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (2011). *Cross-curriculum priorities: Sustainability*. Sydney, Australia. Διαθέσιμο στο: <http://www.australiancurriculum.edu.au/CrossCurriculumPriorities/Sustainability> (Ημερομηνία προσπέλασης: 31/08/2016).
- Avouris, N. and Page, B. (1995). *Environmental informatics*. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Azapagic, A., Emsley, A. and Hamerton, I. (2003). *Polymers: The Environment and Sustainable Development*. West Sussex, England: J. Wiley.
- Aznar Minguet, P., Martinez-Agut, M., Palacios, B., Piñero, A. and Ull, M. (2011). Introducing sustainability into university curricula: an indicator and baseline survey of the views of university teachers at the University of Valencia. *Environmental Education Research*, 17(2), pp.145-166.
- Baartman, L., Bastiaens, T., Kirschner, P. and van der Vleuten, C. (2007). Evaluating assessment quality in competence-based education: A qualitative comparison of two frameworks. *Educational Research Review*, 2(2), pp.114-129.
- Bansal, P. (2005). Evolving sustainably: a longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic Management Journal.*, 26(3), pp.197-218.

- Barkemeyer, R., Holt, D., Preuss, L. and Tsang, S. (2011). What Happened to the 'Development' in Sustainable Development? Business Guidelines Two Decades After Brundtland. *Sustainable Development*, 22(1), pp.15-32.
- Barth, M., Godemann, J., Rieckmann, M. and Stoltenberg, U. (2007). Developing key competencies for sustainable development in higher education, *International Journal for Sustainability in Higher Education*, 8(2), pp. 416-30.
- Bigg, T. (2004). *Survival for a small planet: The Sustainable Development Agenda* . London: Earthscan Publications.
- Birdsall, S. (2013). Measuring student teachers' understandings and self-awareness of sustainability. *Environmental Education Research*, 20(6), pp.814-835.
- Bithas, K. and Christofakis, M. (2006). Environmentally sustainable cities. Critical review and operational conditions. *Sustainable Development*, 14(3), pp.177-189.
- Board on Sustainable Development (1999). *Our Common Journey. A transition toward sustainability*. Washington: National Academies Press.
- Bookchin, M. (1994). *Προς μια οικολογική κοινωνία*. (Γ. Γκλαρνέτατζης, Μεταφρ.). Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής.
- Borg, C., Gericke, N., Höglund, H. and Bergman, E. (2013). Subject- and experience-bound differences in teachers' conceptual understanding of sustainable development. *Environmental Education Research*, 20(4), pp.526-551.
- Braal, L. (1991). The predictive meaning of sustainability indicators. In O. Kuik, H. Verbruggen (Eds.), *In Search of Indicators of Sustainable Development* (pp. 57-70). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Bradley, P. and Sanderson, C. (1995). Fact-Finding Processes in the Regulation of Energy and the Environment: Electricity Exports, the Burrard Thermal Generating Station, and Air Quality in the Lower Fraser Basin. In A. Scott, J. Robinson and D. Cohen (eds). *Managing natural resources in British Columbia: Markets, Regulations, and Sustainable Development* (pp.132-164). Vancouver [B.C.]: UBC Press.
- Braidotti, R., Charkiewicz, E., Hausler, S. and Wierinca S. (1994). *Women, the environment and sustainable development*. London: Zed Books in association with INSTRAW.

- Braulio-Gonzalo, M., Bovea, M. and Ruá, M. (2015). Sustainability on the urban scale: Proposal of a structure of indicators for the Spanish context. *Environmental Impact Assessment Review*, 53, pp.16-30.
- Bugliarello, G. (2006). Urban sustainability: Dilemmas, challenges and paradigms. *Technology in Society*, 28(1-2), pp.19-26.
- Bulkeley, H. and Betsill, M. (2005). Rethinking Sustainable Cities: Multilevel Governance and the 'Urban' Politics of Climate Change. *Environmental Politics*, 14(1), pp.42-63.
- Burmeister, M. and Eilks, I. (2013). An understanding of sustainability and education for sustainable development among German student teachers and trainee teachers of chemistry. *Science Education International*, 24(2), pp. 167-194.
- Castells, M. (2000). Urban sustainability in the information age. *City*, 4(1), pp.118-122.
- Cebrián, G. and Junyent, M. (2015). Competencies in Education for Sustainable Development: Exploring the Student Teachers' Views. *Sustainability*, 7(3), pp.2768-2786.
- Cebrián, G., Grace, M. and Humphris, D. (2015). Academic staff engagement in education for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 106, pp.79-86.
- Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K. (2007). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Colantonio, A. and Dixon, T. (2009), *Measuring Socially Sustainable Urban Regeneration in Europe*. Oxford Institute for Sustainable Development.
- Cotton, D., Bailey, I., Warren, M. and Bissell, S. (2009). Revolutions and second-best solutions: education for sustainable development in higher education. *Studies in Higher Education*, 34(7), pp.719-733.
- Daly, H. and Farley, J. (2004). *Ecological economics*. Washington: Island Press.
- Dave, S. (2009). Neighbourhood density and social sustainability in cities of developing countries. *Sustainable Development*, 19(3), pp.189-205.
- de Haan, G. (2006). The BLK '21' programme in Germany: a 'Gestaltungskompetenz'-based model for education for sustainable development, *Environmental Education Research*, 12(1), pp. 19-32.

- Dempsey, N., Bramley, G., Power, S. and Brown, C. (2009). The social dimension of sustainable development: Defining urban social sustainability. *Sustainable Development*, 19(5), pp.289-300.
- Department for Environment, Food and Rural Affairs, (2005). Securing the future: delivering UK Sustainable Development Strategy, Norwich: The Stationary Office.
- Dinçer, I. and Rosen, M. (2007). *EXERGY: Energy, Environment and Sustainable Development*. Oxford: Elsevier Science.
- Dyment, J. and Hill, A. (2015). You mean I have to teach sustainability too? Initial teacher education students' perspectives on the sustainability cross-curriculum priority. *Australian Journal of Teacher Education*, 40(3), pp.21-35.
- Eames, M. (2006). *Reconciling Environmental and Social Concerns: Findings from the JRF Research Programme*, York: Joseph Rowntree Foundation.
- Eckerberg, K. and Mineur, E. (2003). The use of local sustainability indicators: case studies in two Swedish municipalities. *Local environment*, 8(96), 591–614.
- Elliott, S. and Davis, J. (2009). Exploring the resistance: An Australian perspective on educating for sustainability in early childhood. *International Journal of Early Childhood*, 41(2), pp.65-77.
- European Conference of Ministers Responsible for Spatial/Regional Planning (2006). *Glossary of Key Expression Used in Spatial Development Policies in Europe*, CEMAT, Lisbonne.
- Fedeski, M. and Gwilliam, J. (2007). Urban sustainability in the presence of flood and geological hazards: The development of a GIS-based vulnerability and risk assessment methodology. *Landscape and Urban Planning*, 83(1), pp.50-61.
- Finco, A. and Nijkamp, P. (2001). Pathways to urban sustainability. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 3(4), pp.289-302.
- Fraser, E., Dougill, A., Mabee, W., Reed, M. and McAlpine, P. (2006). Bottom up and top down: Analysis of participatory processes for sustainability indicator identification as a pathway to community empowerment and sustainable environmental management. *Journal of Environmental Management*, 78(2), pp.114-127.
- García-Falcón, J. and Medina-Muñoz, D. (1999). Sustainable tourism development in islands: a case study of Gran Canaria. *Business Strategy and the Environment*, 8(6), pp.336-357.

- Gladwin, T.N., Kennelly, J.J. and Krause, T.S. (1995) Shifting paradigms for sustainable development: implications for management theory and research, *Academy of Management Review*, 20(4), 874–907.
- Haley, D. and Luckert, M. (1995). Policy Instruments for Sustainable Development in the British Columbia Forestry Sector. In A. Scott, J. Robinson and D. Cohen (eds). *Managing natural resources in British Columbia: Markets, Regulations, and Sustainable Development* (pp.54-79). Vancouver [B.C.]: UBC Press.
- Hall, P. and Pfeiffer, U. (2000). *Urban future 21. A global agenda for twenty-first century cities*. London: E & FN Spon.
- Halle, M. and Borregaard, N. (2004). The Trade and Environment Agenda Post-Johannesburg. In T. Gigg (ed.), *Survival for a small planet: The Sustainable Development Agenda* (pp. 32-45). London: Earthscan Publications.
- Harris, J (2001). Economics of Sustainability: The Environmental Dimension. In J. Harris, T. Wise, K. Gallagher & N. Goodwin (eds). *A Survey of sustainable development. Social and Economic Dimensions* (pp. 3-14). Washington, D.C.: Island Press.
- Harris, J. and Goodwin, N. (2001). Volume Introduction. In J. Harris, T. Wise, K. Gallagher & N. Goodwin (eds). *A Survey of sustainable development. Social and Economic Dimensions*. Washington, D.C.: Island Press.
- Haughton, G. and Hunter, C. (2003). *Sustainable Cities*. Routledge: London.
- Hedlund-de Witt, A. (2014). Rethinking Sustainable Development: Considering How Different Worldviews Envision “Development” and “Quality of Life”. *Sustainability*, 6(11), pp.8310-8328.
- Hens, L. and Nath, B. (2005). The Johannesburg Conference. In L. Hens and B. Nath (eds.), *The World Summit on Sustainable Development* (pp.1-33). Dordrecht: Springer.
- Hernandez-Moreno, S. and De Hoyos-Martinez, J. (2010). Indicators of Urban Sustainability in Mexico. *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management* 7(16), pp. 46-60.
- Hilty, L., Seifert, E. and Treibert, R. (2005). *Information systems for sustainable development*. Hershey, PA: Idea Group Pub.
- Huang, S., Wong, J. and Chen, T. (1998). A framework of indicator system for measuring Taipei's urban sustainability. *Landscape and Urban Planning*, 42(1), pp.15-27.

- International Organization for Standardization (ISO 37120) (2004). *Sustainable Development of Communities: Indicators for City Services and Quality of Life*. ISO 37120. Διαθέσιμο στο <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:37120:ed-1:v1:en> Ημερομηνία προσπέλασης: 11/8/2016.
- James, P., Magee, L., Scerri, A., Steger, M. (2015). *Urban sustainability in theory and practice: circles of sustainability*. London: Routledge.
- Jenks, M., Burton, E., and Williams, K. (1996). *The compact city: A sustainable urban form?* London: E., & F. N. Spon.
- Jones, P., Trier, C. and Richards, J. (2008). Embedding Education for Sustainable Development in higher education: A case study examining common challenges and opportunities for undergraduate programmes. *International Journal of Educational Research*, 47(6), pp.341-350.
- Jucker, R. and Mathar, R. (2015). Introduction: From a Single Project to a Systemic Approach to Sustainability— An Overview of Developments in Europe. In R. Jucker and R. Mathar, *Schooling for sustainable development in Europe: Concepts, Policies and Educational Experiences at the End of the UN Decade of Education for Sustainable Development* (pp.3-14). Zurich: Springer.
- Kagawa, F. (2007). Dissonance in students' perceptions of sustainable development and sustainability: Implications for curriculum change. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8(3), pp.317-338.
- Kemp, R., Martens, P. (2007). Sustainable development: How to manage something that is subjective and never can be achieved? *Sustainability: Science, Practice & Policy* (3), pp. 5–14.
- Killeen, D. and Khan, S. R. (2004). Poverty and Environment. In T. Gigg (ed.), *Survival for a small planet: The Sustainable Development Agenda* (pp. 215-226) London: Earthscan Publications.
- Le Blanc, D. (2015). Towards Integration at Last? The Sustainable Development Goals as a Network of Targets. *Sustainable Development*, 23(3), pp.176-187.
- Leal Filho, W. (2011α). Preface. In W. Leal Filho (ed.), *World Trends in Education for Sustainable Development* (pp. 9-10). Frankfurt: Frankfurt: Peter Lang.
- Leal Filho, W. (2011β). Applied Sustainable Development: A Way Forward in Promoting Sustainable Development in Higher Education Institutions. In W. Leal Filho (ed.), *World Trends in Education for Sustainable Development* (pp. 11-29). Frankfurt: Peter Lang.

- Li, F., Liu, X., Hu, D., Wang, R., Yang, W., Li, D. and Zhao, D. (2009). Measurement indicators and an evaluation approach for assessing urban sustainable development: A case study for China's Jining City. *Landscape and Urban Planning*, 90(3-4), pp.134-142.
- Littig, B. and Griessler, E. (2005). Social sustainability: a catchword between political pragmatism and social theory. *International Journal of Sustainable Development*, 8(1/2), pp.65-79.
- Littledyke, M. and Manolas, E. (2011). Education for Sustainability Pedagogy: Ideological and Epistemological Barriers and Drivers. In W. Leal Filho (ed.), *World Trends in Education for Sustainable Development* (pp. 77-104). Frankfurt: Peter Lang.
- Lozano, R., Lukman, R., Lozano, F., Huisingh, D. and Lambrechts, W. (2013). Declarations for sustainability in higher education: becoming better leaders, through addressing the university system. *Journal of Cleaner Production*, 48, pp.10-19.
- Lucas, A. (1972). *Environment and Environmental Education: Conceptual Issues and Curriculum Implications*. (Unpublished Doctoral dissertation), The Ohio State University, USA.
- Lynch, A.J., Andreason, S., Eisenman, T., Robinson, J., Steif, K., and Birch, E.J. (2011). *Sustainable Urban Development Indicators for the United States, Report to the Office of International and Philanthropic Innovation, Office of Policy Development and Research, U.S. Department of Housing and Urban Development*. Philadelphia: Penn Institute for Urban Research.
- Maclaren, V.W (1996) Urban Sustainability Reporting, *Journal of the American Planning Association*, 62(2), pp. 184-202.
- Magis, K. and Shinn, C. (2009). Emergent Principles of Social Sustainability. In J. Dillard, V. Dujon and M. King, *Understanding the social dimension of sustainability*, (pp. 15-44). New York: Routledge.
- Marcotullio, P. (2001). Asian urban sustainability in the era of globalization. *Habitat International*, 25(4), pp.577-598.
- Martin, N. and Rice, J. (2013). Sustainable Development Pathways: Determining Socially Constructed Visions for Cities. *Sustainable Development*, 22(6), pp.391-403.

- Martinez-Alier, J. (1998). From Political Economy to Political Ecology. In R. Guha & J. Martinez-Alier (eds), *Varieties of Environmentalism: Essays North and South* (pp. 22-45). Delhi: Oxford University Press.
- Mathar, R. (2015). A Whole School Approach to Sustainable Development: Elements of Education for Sustainable Development and Students' Competencies for Sustainable Development. In R. Jucker and R. Mathar, *Schooling for sustainable development in Europe: Concepts, Policies and Educational Experiences at the End of the UN Decade of Education for Sustainable Development* (pp.15-30). Zurich: Springer.
- McCrea, E.J. (2006). *The roots of environmental education: How the past supports the future*. Διαθέσιμο στο: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED491084.pdf> (Ημερομηνία Προσπέλασης: 31/08/2016).
- McGlade, J. (2007). Foreword: Finding the Right Indicators for Policymaking. In T. Hák, B. Moldan and A. Dahl (eds.), *Sustainability indicators: A Scientific Assessment* (pp. xvii- xxi) Washington, DC: Island Press.
- McKenzie, S. (2004). *Social sustainability: Towards some definitions*. Working paper series No. 27. Magill, Australia: University of South Australia, Hawke Research Institute.
- McKeown, R. and Hopkins, C. (2003). EE \neq ESD: Defusing the worry. *Environmental Education Research*, 9(1), pp.117-128.
- Mega, V. and Pedersen, J. (1998). *Urban Sustainability Indicators*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.
- Moldan, B. and Dahl, A. (2007). Challenges to Sustainability Indicators. In T. Hák, B. Moldan and A. Dahl (eds.), *Sustainability indicators: A Scientific Assessment* (pp. 1-24). Washington, DC: Island Press.
- Moussiopoulos, N., Achillas, C., Vlachokostas, C., Spyridi, D. and Nikolaou, K. (2010). Environmental, social and economic information management for the evaluation of sustainability in urban areas: A system of indicators for Thessaloniki, Greece. *Cities*, 27(5), pp.377-384.
- Munasinghe, M. and Swart, R. (2005). *Primer on climate change and sustainable development*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Munda, G. (2006). Social multi-criteria evaluation for urban sustainability policies. *Land Use Policy*, 23(1), pp.86-94.

- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 19(4), pp.317-328.
- Office of the Deputy Prime Minister (2006). *UK Presidency. EU Ministerial Informal on Sustainable Communities. European Evidence Review papers*, London: ODPM.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development (2003). *OECD Environmental Indicators: Development, Measurement and Use*, Reference Paper. Paris: OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2005). *The definition and selection of key competencies*. Paris: OECD.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development (1993). *Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews*. Paris: OECD.
- Oskamp, S. (2000) A sustainable future for humanity? How can psychology help? *American Psychologist*, **55**, 496–508.
- Pajares, M. (1992). Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, 62(3), pp.307-332.
- Polèse, M. and Stren, R. (2000). *The social sustainability of cities: Diversity and the Management of Change*. Toronto, Ont.: University of Toronto Press.
- Pooley, J. and O'Connor, M. (2000). Environmental Education and Attitudes: Emotions and Beliefs are What is Needed. *Environment and Behavior*, 32(5), pp.711-723.
- President's Council on Sustainable Development (1999). *Towards a sustainable America: Advancing Prosperity, Opportunity, and a Healthy Environment for the 21st Century*. Washington, D.C.: The Council.
- Reed, M., Fraser, E. and Dougill, A. (2006). An adaptive learning process for developing and applying sustainability indicators with local communities. *Ecological Economics*, 59(4), pp.406-418.
- Repetto, R.C. (1986). *World enough and time: successful strategies for resource management*. New Haven: Yale University Press.
- Robson, C. (2007). *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
- Rogers, P., Jalal, K. and Boyd, J. (2008). *An introduction to sustainable development*. London: Earthscan.

- Sauvé, L. (2005). Currents in environmental education: Mapping a complex and evolving pedagogical field. *Canadian Journal of Environmental Education* 10(1), pp.11–37.
- Schmidheiny, S. and Zorraquin, F. (1998). *Financing change: The Financial Community, Eco-efficiency, and Sustainable Development*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Scoullos, M.J. (2010). Education for Sustainable Development: The Concept and Its Connection to Tolerance and Democracy. In A. Nikolopoulou, T. Abraham and F. Mirbagheri (eds.), *Education for sustainable development* (pp. 47-63). New Delhi, India: Sage.
- Secrett, C. (2004). The Politics of Radical Partnerships: Sustainable Development, Rights and Responsibilities. In T. Gigg (ed.), *Survival for a small planet: The Sustainable Development Agenda* (pp. 152-172) London: Earthscan Publications.
- Shen, L., Jorge Ochoa, J., Shah, M. and Zhang, X. (2011). The application of urban sustainability indicators – A comparison between various practices. *Habitat International*, 35(1), pp.17-29.
- Spiropoulou, D., Antonakaki, T., Kontaxaki, S. and Bouras, S. (2007). Primary Teachers' Literacy and Attitudes on Education for Sustainable Development. *Journal of Science Education and Technology*, 16(5), pp.443-450.
- Stir, J. (2006). Restructuring teacher education for sustainability: student involvement through a “strengths model”. *Journal of Cleaner Production*, 14(9-11), pp.830-836.
- Strachan, J., Ayre, G., McHarry, J. and Callway, R. (2005). *The plain language guide to the World Summit on Sustainable Development*. London: Earthscan.
- Strange, T. and Bayley, A. (2008). *Sustainable development. Linking economy, society, environment*. Paris: OECD.
- Summers, M., Corney, G. and Childs, A. (2004). Student teachers' conceptions of sustainable development: the starting-points of geographers and scientists. *Educational Research*, 46(2), pp.163-182.
- Sustainable Cities International and Canadian International Development Agency (2012). *Indicators for Sustainability: How cities are monitoring and evaluating their success*. Vancouver: Sustainable cities.

- Tuncer, G., Tekkaya, C., Sungur, S., Cakiroglu, J., Ertepinar, H. and Kaplowitz, M. (2009). Assessing pre-service teachers' environmental literacy in Turkey as a mean to develop teacher education programs. *International Journal of Educational Development*, 29(4), pp.426-436.
- Turcu, C. (2013). Re-thinking sustainability indicators: local perspectives of urban sustainability. *Journal of Environmental Planning and Management*, 56(5), pp.695-719.
- U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development (1998). *Sustainable Development in the United States. An Experimental Set of Indicators*. Washington, DC.: U.S. Government Printing Office
- UNESCO – UNEP (1976). The Belgrade Charter: A Global Framework for Environmental Education, Διαθέσιμο στο: http://www.medies.net/_uploaded_files/TheBelgradeCharter.pdf (Ημερομηνία Προσπέλασης: 31/08/2016).
- UNESCO (1998). La educación superior y el desarrollo humano sostenible. La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción [Preparing for sustainable future: Higher education and sustainable human development]. World Conference on Higher Education, August, Paris. ED-98/CONF.2002/7.2.
- UNESCO (2005α) *Promotion of a global partnership for the UN Decade of Education for Sustainable Development (2005–2014)*. Paris, UNESCO.
- UNESCO (2005β). *Guidelines and recommendations for reorienting teacher education to address sustainability*. Paris: Section for Education for Sustainable Development, Division for the Promotion of Quality Education, UNESCO.
- UNESCO (2011). *UNDESD (The United Nations Decade of Education for Sustainable Development, 2005-2014)* Διαθέσιμο στο: http://portal.unesco.org/geography/en/ev.php-URL_ID=14131&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html (Ημερομηνία προσπέλασης: 30/07/2016).
- UNESCO (2012). *Shaping the education of tomorrow—Full length report on the UN Decade on Education for Sustainable Development (DESD Monitoring and Evaluation)*. Paris: UNESCO.
- UNESCO (2014). *Education for sustainable development*. Διαθέσιμο στο: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international->

- agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/ (Ημερομηνία Προσπέλασης: 04/07/2016).
- UNESCO (2016). *Three Terms and One Goal*. Διαθέσιμο στο: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/three-terms-one-goal/> (Ημερομηνία Προσπέλασης: 15/10/2016).
- Union of Concerned Scientists (1992). *World Scientists' Warning to Humanity*, Διαθέσιμο στο: <http://www.webcitation.org/61DcmWeQM> (Ημερομηνία προσπέλασης: 26/03/2016).
- United Nations & UNCHS (HABITAT) (2001). *Urban Millenium*, New York, Διαθέσιμο στο: <http://www.un.org/ga/Istanbul+5/booklet8.pdf> (Ημερομηνία Προσπέλασης: 29/08/2016).
- United Nations (2002α). *Moscow Conference on Urban Development*. Διαθέσιμο στο: <http://www.un.org/press/en/2002/sgsm8261.doc.htm> (Ημερομηνία Προσπέλασης: 30/08/2016).
- United Nations (2003α). *Regional follow-up to the World Summit on Sustainable Development in Asia and the Pacific*. New York: United Nations Publication.
- United Nations (2012α). *Report of the United Nations Conference on Sustainable Development*. New York: United Nations Publication.
- United Nations (2012β). *Realizing the Future We Want for All; Report to the Secretary-General*. New York: United Nations.
- United Nations (2014α). *Report of the Open Working Group of the General Assembly on Sustainable Development Goals, A/68/970*: New York: United Nations.
- United Nations (2014β). *World urbanization prospects: Highlights*. New York: United Nations.
- United Nations (2015α). *The Millennium Development Goals Report 2015*. New York: United Nations.
- United Nations-Habitat (2009) *Urban Indicators Guidelines, Monitoring the Habitat Agenda and the Millennium Development Goals-Slums Target*. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.
- Van de Kerk, G. and Manuel, A. (2008). A comprehensive index for a sustainable society: The SSI — the Sustainable Society Index. *Ecological Economics*, 66(2-3), pp.228-242.

- Verhoef, E. and Nijkamp, P. (2002). Externalities in urban sustainability: Environmental versus localization-type agglomeration externalities in a general spatial equilibrium model of a single-sector monocentric industrial city. *Ecological Economics*, 40(2), pp.157-179.
- Visvaldis, V., Ainhua, G. and Ralfs, P. (2013). Selecting Indicators for Sustainable Development of Small Towns: The Case of Valmiera Municipality. *Procedia Computer Science*, 26, pp.21-32.
- Waas, T., Hugé, J., Verbruggen, A., Wright, T. (2011). Sustainable development: A bird's eye view. *Sustainability* 3, 1637–1661.
- Wals, A E.J. (2015). Social Learning-Oriented Capacity-Building for Critical Transitions Towards Sustainability. In R. Jucker and R. Mathar, *Schooling for sustainable development in Europe: Concepts, Policies and Educational Experiences at the End of the UN Decade of Education for Sustainable Development* (pp.87-107). Zurich: Springer.
- Walsh, E., Babakina, O., Pennock, A., Shi, H., Chi, Y., Wang, T. and Graedel, T. (2006). Quantitative guidelines for urban sustainability. *Technology in Society*, 28(1-2), pp.45-61.
- Weingaertner, C. and Moberg, Å. (2011). Exploring Social Sustainability: Learning from Perspectives on Urban Development and Companies and Products. *Sustainable Development*, 22(2), pp.122-133.
- Wiek, A., Withycombe, L. and Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6(2), 203–218.
- Wise, T. (2001). Economics of Sustainability: The Social Dimension. Overview Essay. In J. Harris, T. Wise, K. Gallagher & N. Goodwin (eds). *A Survey of sustainable development. Social and Economic Dimensions* (pp. 3-14). Washington, D.C.: Island Press.
- World Bank Group (2016). *Global Monitoring Report 2015/2016: Development Goals in an Era of Demographic Change*. Washington, DC: World Bank. DOI: 10.1596/978-1-4648-0669-8. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.
- World Business Council For Sustainable Development (2016). *Overview*, Διαθέσιμο στο: <http://www.wbcsd.org/about/overview.aspx>. (Ημερομηνία προσπέλασης: 29/08/2016).

- World Commission on Environment and Development (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.
- World Health Organization (1997). *City planning for health and sustainable development*, Copenhagen: WHO.
- Wu, J. (2009). Urban sustainability: an inevitable goal of landscape research. *Landscape Ecology*, 25(1), pp.1-4.
- Wu, P. and Low, S. (2013). *Lean and Cleaner Production*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Yiftachel, O. and Hedgcock, D. (1993). Urban Social Sustainability. The Planning of an Australian City. *Cities: The International Journal of Urban Policy and Planning*, 10(2), pp139-157.
- Zellner, M., Theis, T., Karunanithi, A., Garmestani, A. and Cabezas, H. (2008). A new framework for urban sustainability assessments: Linking complexity, information and policy. *Computers, Environment and Urban Systems*, 32(6), pp.474-488.
- Αθανασίου, Ε. (2016). *Πόλη και φύση*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/563>.
- Ασπρίδης, Γ. (2016). *Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη - Η Όψη Του Ανθρώπινου Παράγοντα στην Επιχείρηση*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/4805>.
- Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (2003). *Πράσινη Βίβλος για την επιχειρηματικότητα στην Ευρώπη*. Βρυξέλλες, Διαθέσιμο στο: https://www.career.tuc.gr/fileadmin/users_data/career/oldsite/downloads/com2003_0027el01.pdf (Ημερομηνία προσπέλασης: 29/08/2016).
- Ζουμπουλης, Α., Πελεκας, Ε., Τριανταφυλλιδης, Κ. (2016). *Πράσινη Χημεία και Τεχνολογία στη Βιώσιμη Ανάπτυξη*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/2320>.
- Κούσουλας, Γ. (2000), Μικρός Περίπλους στην Ιστορία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Διεθνώς και στην Ελλάδα), *Φυσικός Κόσμος (1)*, σσ.88-91, Διαθέσιμο στο <http://www.ekke.gr/estia/Cooper/E.E.F.P.E.htm> (Ημερομηνία Προσπέλασης 02-06-2016).
- Μητούλα, Ρ., Αστάρτα, Ο.Ε. & Καλδής, Π.Ε. (2008). *Βιώσιμη Ανάπτυξη*. Αθήνα: Rosili.

- Πούλιος, Ι., Αλιβιζάτου, Μ., Αραμπατζής, Γ., Γιαννακίδης, Α., Καραχάλης, Ν., Μάσχα, Ε., Μούλιου, Μ., Παπαδάκη, Μ., Προσύλης, Χ., Τουλούπα, Σ. (2016). *Πολιτισμική Διαχείριση, Τοπική Κοινωνία και Βιώσιμη Ανάπτυξη*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/2394>.
- Τσάλτας, Γ. (2006). Η ιστορική εξέλιξη της έννοιας της ανάπτυξης μέσα από τη δράση και τη θεσμική συμβολή του Οργανισμού των Ηνωμένων Εθνών. Στο Σ. Περράκη (επιμ.). *60 Χρόνια Ηνωμένα Έθνη. Προκλήσεις και Προοπτικές* (σσ. 79-95). Αθήνα: Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα.
- Τσάλτας, Γ. (2007). Βιώσιμη Ανάπτυξη: Διαχείριση και Προστασία του Κοινού μας Περιβάλλοντος. Στο Χ. Δίπλα & Ε. Δούση (επιμ.). *Εξήντα Χρόνια από την Ίδρυση των Ηνωμένων Εθνών* (σσ. 201-213). Αθήνα: Εκδόσεις Ι. Σιδέρης.
- Χαλικιάς, Μ., Λάλου, Π. και Μανωλέσου, Α. (2015). *Μεθοδολογία έρευνας και εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSS STATISTICS*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5075>.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

- Τι νομίζεις ότι μπορεί να κάνει η εκπαίδευση για να βελτιώσει την ποιότητα ζωής στην πόλη σου; Δώσε 1-2 παραδείγματα για να γίνει πιο κατανοητή η γνώμη σου

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες πιστεύεις ότι επηρεάζουν περισσότερο την ποιότητα ζωής στην πόλη όπου ζεις; Επέλεξε τους τρεις σπουδαιότερους κατά τη γνώμη σου και ιεράρχησέ τους κατά σειρά σημαντικότητας: 1^{ος}, 2^{ος}, 3^{ος}

Δήμος: _____ Εκκλησία: _____ Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: _____

Κυβέρνηση: _____ Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης: _____ Οικογένεια: _____

Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις: _____ Σχολείο: _____

Πρωτοβουλίες πολιτών: _____ Ομάδες συνομήλικων: _____

Σε ευχαριστούμε για τη συνεργασία!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Δείκτες κοινωνικού πυλώνα αστικής βιωσιμότητας. Ανάλογα με το πόσο ειδικός ή γενικός είναι κάθε δείκτης τοποθετείται στην υποκατηγορία 1,2 ή 3. Πιο αναλυτικά, στην Υποκατηγορία 1 αναφέρεται η ευρύτερη θεματική κατηγορία των δεικτών. Στην Υποκατηγορία 2 περιλαμβάνονται πιο ειδικοί δείκτες που εντάσσονται στη θεματική της Υποκατηγορίας 1. Τέλος, στις περιπτώσεις όπου ορισμένοι δείκτες της υποκατηγορίας 2 εξειδικεύονται ακόμα περισσότερο, τοποθετούνται στην υποκατηγορία 3.

ΔΕΙΚΤΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΠΥΛΩΝΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3
Demographics (Hernandez & De Hoyos, 2010)	Proportion of the population residing in urban areas (Li et al., 2009)	
	Area of the city (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
	Population density (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
	Average living space per person (Li et al., 2009)	
	Road area per person (Li et al., 2009)	
	Town population (Visvaldis et al, 2013, U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development, 1998)	
	Number of homes (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
	Growth rate of the urban population (Hernandez & De Hoyos, 2010) / Population Growth (Van de Kerk & Manuel, 2008)	
	Life expectancy (Hernandez & De Hoyos, 2010, Moussiopoulos et al., 2010)	
	Average age of population (Visvaldis et al, 2013)	
	Loss of life in natural disasters (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
	Children living in families with only one parent (U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development, 1998)	
	Births to single mothers (U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development, 1998)	
Immigration (as part of the management, provision and organization of the urban population in cities) (Hernandez & De Hoyos, 2010)		
Education (Hernandez & De Hoyos, 2010, Braulio-Gonzalo et al., 2015, Moussiopoulos et al., 2010, DEFRA, 2005, SCI & CIDA, 2012, Shen et al., 2011) /environmental education (Braulio-Gonzalo et al., 2015)	School population (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
	Education Opportunities (Van de Kerk & Manuel, 2008) / Percentage of the population affected by lack of access to education (Mega & Pedersen, 1998)	
	Study programs in higher education directly related to sustainability (Hernandez & De Hoyos, 2010) / Environmental education programs in schools (Moussiopoulos, 2010, Braulio-Gonzalo et al., 2015, SCI & CIDA, 2012) / Sustainable development education: (to be developed to monitor the impact of formal learning on knowledge and awareness of sustainable	

development) (DEFRA, 2005)

Percentage of children completing primary / secondary education (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004) / Number of people who have graduated from at least technical programs and high school per 10,000 people (Li et al., 2009)

Percentage of school aged children enrolled in schools by gender (Shen et al, 2011)(ISO 37120, 2004)

The number of students in schools (Visvaldis et al, 2013) / Percentage of school-aged population enrolled in schools (ISO 37120, 2004) / School enrollment by level (U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development, 1998)

The number of children not attending schools (Visvaldis et al, 2013)

The number of children with special needs attending schools (Visvaldis et al, 2013)

Percentage of children attending pre-school education (Visvaldis et al, 2013)

Average number of years of education per citizen (Li et al., 2009)

Educational achievement rates (U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development, 1998)

Funding for education (Visvaldis et al, 2013)

Student/teacher ratio (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004, 2004) / Students per class (Moussiopoulos et al., 2010)

Education and age of teachers (Visvaldis et al, 2013)

Reduce the rate of truancy and delinquency in schools (Braulio-Gonzalo et al., 2015)

Educational level (Moussiopoulos et al., 2010, DEFRA, 2005) / Residents by their education level especially residents with higher education (Visvaldis et al, 2013) / Number of higher education degrees per 100,000 population (ISO 37120, 2004) / Proportion of high school graduates who enter a university or college (Li et al., 2009)

The number of foreign students in university (Visvaldis et al, 2013)

The number of programs for interest education (Visvaldis et al, 2013)

Adult literacy rate (SCI & CIDA, 2012)

Teacher training level (U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development, 1998)

Raise public awareness on issues such as energy and water consumption, use of transport and waste management (Braulio-Gonzalo et al., 2015)

Exposure to heavy metals in urban areas (Hernandez & De Hoyos, 2010)

Health (Hernandez & De Hoyos, 2010, Moussiopoulos et al., 2010, DEFRA, 2005, SCI & CIDA, 2012, Shen et al., 2011, ISO 37120, 2004, Lynch et al., 2011) / Health & Hygiene (Braulio-Gonzalo et al., 2015) / Healthy Life (Van de Kerk &

Manuel, 2008) / Safe Sanitation (Van de Kerk & Manuel, 2008, ISO 37120, 2004) / Provide equal opportunities for a healthy life (UN-Habitat, 2009)

Exposure to NO₂ in urban areas (Hernandez & De Hoyos, 2010)

Exposure to CO₂ in urban areas (Hernandez & De Hoyos, 2010)

Exposure to Volatile Organic Substances in urban areas (Hernandez & De Hoyos, 2010)

Exposure to urban noise (Hernandez & De Hoyos, 2010) / Noise Pollution (Moussiopoulos et al., 2010, Mega & Pedersen, 1998)

Deaths due to violence and delinquency (Hernandez & De Hoyos, 2010)

Deaths due to traffic accidents (Hernandez & De Hoyos, 2010, DEFRA, 2005)

Death and disease causes (Moussiopoulos et al., 2010)

Number of sidewalk food stands (Hernandez & De Hoyos, 2010)

Diseases caused by fecal matter (Hernandez & De Hoyos, 2010)

Diseases caused by drinking contaminated water (Hernandez & De Hoyos, 2010)

Mortality a) Under-five (Shen et al, 2011, UN-Habitat, 2009, ISO 37120, 2004) b) Mortality rate c) Life expectancy at birth d)

Healthy life expectancy at birth (Shen et al, 2011, Moussiopoulos et al., 2010, Visvaldis et al, 2013, SCI & CIDA, 2012, ISO 37120, 2004, Li et al., 2009, Hernandez & De Hoyos, 2010, U.S.

Interagency Working Group on Sustainable Development, 1998) / Healthy life expectancy (by area) (for men & women) (DEFRA, 2005) / Mortality rates (death rates from (a) circulatory disease and (b) cancer, below 75 years and for areas with the worst health and deprivation indicators, and (c) suicides) (DEFRA, 2005)

Health care delivery a) Percent of population with access to primary health care facilities (Braulio-Gonzalo et al., 2015, Shen et al, 2011, SCI & CIDA, 2012) b) Contraceptive prevalence rate c) Immunization against infectious childhood diseases (Shen et al, 2011) / Access to improved sanitation [Facilities such as flush/pour-flush toilets or latrines connected to a sewer, septic tank, or pit; ventilated improved pit latrines; pit latrines with a slab or platform of any material which covers the pit entirely, except for the drop hole; and composting toilets/latrines are assumed to be improved, provided that they are not public.] (UN-Habitat, 2009, Van de Kerk & Manuel, 2008, SCI & CIDA, 2012, ISO 37120, 2004)

Number of mental health practitioners per 100,000 population (ISO 37120, 2004)

Number of nursing and midwifery personnel per 100,000 population (ISO 37120, 2004)

Number of physicians per 100,000 population (ISO 37120, 2004)

Number of in-patient hospital beds per 100,000 population (ISO 37120, 2004, Li et al., 2009)

Smoking (DEFRA, 2005)

Childhood obesity (DEFRA, 2005)

	Diet: people consuming five or more portions of fruit and vegetables per day and in low income households (DEFRA, 2005)	
	Nutritional status a) Nutritional status of children (Shen et al, 2011)	
	Individual Health – Adult Population (Lynch et al., 2011)	
	Individual Health - Children (Lynch et al., 2011)	
	Public Health Measures (e.g., hospitals, insurance) (Lynch et al., 2011)	
	Health status and risks a) Morbidity of major diseases such as HIV/AIDS, malaria, tuberculosis b) Prevalence of tobacco use c) Suicide rate (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004) / HIV prevalence (UN-Habitat, 2009)	
Poverty (Shen et al, 2011) / Employment and poverty (DEFRA, 2005)	Income poverty a) Proportion of population living below national poverty line b) Proportion of population below \$1 a day (Shen et al, 2011, UN-Habitat, 2009, ISO 37120, 2004, Mega & Pedersen, 1998) / People in census tracks with 40 percent or more poverty (U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development, 1998)	
	At-risk-of-poverty index (Visvaldis et al, 2013)	
	Employment (people of working age in employment) (DEFRA, 2005)	
	Economically inactive (people of working age who are economically inactive) (DEFRA, 2005) / unemployment rate (ISO 37120, 2004)	
	Childhood poverty (children in relative low-income households) (DEFRA, 2005)	
	Young adults (16-19 year-olds not in employment, education or training) (DEFRA, 2005)	
	Pensioner poverty (pensioners in relative low-income households) (DEFRA, 2005)	
Combating poverty (Hernandez & De Hoyos, 2010) / Promote social integration and support disadvantaged groups (poor households) (UN-Habitat, 2009)	Minimum wage (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
	Groceries and food (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
	Dignified housing (Hernandez & De Hoyos, 2010) / Affordable quality housing and rental accommodation for low socioeconomic, disadvantaged and disabled members of our communities (Martin & Rice, 2013)	
	Paid work (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
	The number (and amount) of people receiving financial support (Visvaldis et al, 2013)	
	The amount of housing allowance (Visvaldis et al, 2013) / Subsidies for Affordable Housing (Lynch et al., 2011)	
	Contributions of time and money to charity (U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development, 1998)	
	Farming (Hernandez & De Hoyos, 2010) / Urban farming & food (Braulio-Gonzalo et al., 2015)	Integrating organic agriculture for own consumption or

		sale without intermediaries (Braulio-Gonzalo et al., 2015)
Urban and Regional Development (Hernandez & De Hoyos, 2010) / Agriculture–Livestock–Fishery (Moussiopoulos et al., 2010)	Agriculture (Hernandez & De Hoyos, 2010, Moussiopoulos et al., 2010)	Fertilizers usage (Moussiopoulos et al., 2010)
		Pesticides usage (Moussiopoulos et al., 2010)
		Penetration of organic agricultural products (Moussiopoulos et al., 2010)
		Eco-efficiency of agriculture sector (Moussiopoulos et al., 2010)
	Livestock (Hernandez & De Hoyos, 2010, Moussiopoulos et al., 2010)	Number of livestock farms (Moussiopoulos et al., 2010)
		Penetration of organic livestock products (Moussiopoulos et al., 2010)
		Farm grown roughage production
		Grazing intensity
		Animal productivity
	Fishing (Hernandez & De Hoyos, 2010, Moussiopoulos et al., 2010)	Concentration of heavy metals in seafood (Moussiopoulos et al., 2010)
	Extractive industries (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
	Heavy industries (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
	Commerce (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
	Sources of employment (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
Equality (Hernandez & De Hoyos, 2010) / Social Justice (Mega & Pedersen, 1998)	Justice in the distribution of wealth (Hernandez & De Hoyos, 2010, Van de Kerk & Manuel, 2008) / Income inequalitya) Ratio of share in national income of highest to lowest quintile (Shen et al, 2011, Li et al., 2009) / Measures of income distribution and inequality (Visvaldis et al, 2013, SCI & CIDA, 2012)	
	Justice in the exposure of polluting agents (Hernandez & De	

Hoyos, 2010)	
Justice in the distribution of potable water (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
Gender Equality (Van de Kerk & Manuel, 2008, UN-Habitat, 2009)	literacy rates (UN-Habitat, 2009) school enrolment (UN-Habitat, 2009) women councilors (Proportion of women who are elected and nominated councilors at the local level) (UN-Habitat, 2009) gender inclusion (Proportion of women in position of leadership in local authorities: Mayors in the country, Urban Planners/ Engineers/ Architects/ Lawyers working in the local authorities) (UN-Habitat, 2009) / Percentage of women employed in the city government workforce (ISO 37120, 2004) / women as a percentage of total elected to city-level office (ISO 37120, 2004)
Percentage of the population affected by poverty, unemployment, lack of access to education, information, training and leisure (Mega & Pedersen, 1998)	
Socio-economic segregation (Hernandez & De Hoyos, 2010)	
sense of community (Turcu, 2013)	
moving in and out of an area (Turcu, 2013)	
crime and safety (Turcu, 2013) / Safety (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004, Mega & Pedersen, 1998, Lynch et al., 2011,	Number of homicides per 100,000 population (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004) / Homicides (UN-Habitat, 2009)

Braulio-Gonzalo et al., 2015 [Eliminate risks and ensure public safety] / Provide equal opportunities for a safe life (UN-Habitat, 2009) / Crime (DEFRA, 2005)	Number of sworn police officers per 100,000 population (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004)	Existence of areas considered as inaccessible or dangerous to the police (UN-Habitat, 2009)
	Policies in place and level of implementation in order to fight urban violence (UN-Habitat, 2009)	Existence of violence at school, among children (UN-Habitat, 2009)
		Existence of official policy against domestic violence (UN-Habitat, 2009)
		Existence of assistance programme(s) for victims of violence (UN-Habitat, 2009)
		Existence of assistance programme(s) for offenders of domestic violence (UN-Habitat, 2009)
		Existence of weapons control policy (UN-Habitat, 2009)
	Crime Factors (e.g. gangs, juvenile data) (Lynch et al., 2011)	
	Fear of crime: (a) car theft (b) burglary (c) physical attack (DEFRA, 2005)	
	Response time for police department from initial call (ISO 37120, 2004)	
	Crime Protection Services (Lynch et al., 2011)	
	Violent crime rate per 100,000 population (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004)/ Crime rates (SCI & CIDA, 2012, U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development, 1998) / recorded crime for (a) vehicles (b) domestic burglary c) violence (DEFRA, 2005, ISO 37120, 2004) / Percentage of people attacked (Mega & Pedersen, 1998) / Violent Crime (Lynch et al., 2011) / Property crime (Lynch et al., 2011)	
	Percentage of people affected by road accidents (Mega & Pedersen, 1998) / Resident Accidents (e.g. vehicular) (Lynch et	

	al., 2011)
Fire & Emergency Response (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004)	Number of firefighters per 100,000 population (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004)
	Number of fire related deaths per 100,000 population (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004)
	Response time for fire department from initial call (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004)
	Number of natural disaster related deaths per 100,000 population (ISO 37120, 2004)
	Number of volunteer and part-time firefighters per 100,000 population (ISO 37120, 2004)
mix (income, tenure, ethnic, Turcu, 2013)	
Social cohesion and mixed neighbourhoods (Braulio-Gonzalo et al., 2015) / Local or Civic Identity-Sense of Place (Lynch et al., 2011)	Encourage mixed population of different age, origin and purchasing power, to avoid the risk of poverty and social exclusion (Braulio-Gonzalo et al., 2015)
	Social Capital (Lynch et al., 2011)
	Place Culture (Lynch et al., 2011)
	Community Programs (Lynch et al., 2011)
energy access (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004)	Percentage of city population with authorized electrical service (Shen et al, 2011, UN-Habitat, 2009, ISO 37120, 2004)
	Total electrical use per capital (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004)
	Number and duration of electrical interruptions per year per customer (Shen et al, 2011)
water access (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004)	Percentage of city population with potable water supply service (Shen et al, 2011) / access to safe water (UN-Habitat, 2009, ISO 37120, 2004)
	Sufficient to Drink (Van de Kerk & Manuel, 2008)
	Water use for living per person (Li et al., 2009)
	Number of interruptions in water service (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004)
	Average length of electrical interruptions (in hours, ISO 37120, 2004)
Transportation (Shen et al, 2011, Braulio-Gonzalo et al., 2015, Moussiopoulos et al., 2010, ISO 37120, 2004) / Clean Transportation (Mega & Pedersen, 1998)	Km of transportation system per 100,000 population (Shen et al, 2011) / Kilometres of high capacity/ light passenger public transport system per 100,000 population (ISO 37120, 2004)
	Annual number of public transit trips per capita (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004)
	Commercial Air Connectivity (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004)
	Average travel speed on primary thoroughfares during peak hours (Shen et al, 2011)
	Average time in minutes for a one-way work trip (UN-Habitat,

	2009, Lynch et al., 2011)	
	Private cars average speed (km/h) (Moussiopulos, 2010)	
	Public transportation vehicles average speed (km/h) (Moussiopulos, 2010)	
	Transportation fatalities per 100,000 population (Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004)	
	Number of daily trips and time taken per capita by type of trip and by mode of transport (Shen et al, 2011, DEFRA, 2005)	
	Total average daily distance covered per capita by type of trip and by mode of transport (Shen et al, 2011, DEFRA, 2005)	
	Total number of trips (and their length) by private car and number of trips (and their length) for commuting and basic needs/inhabitant/year (Mega & Pedersen, 1998)	
	Number of car accidents (Moussiopoulos et al., 2010)	
	Age, fuel type and technology of vehicles (Moussiopoulos et al., 2010)	
	Kilometres of bicycle paths and lanes per 100,000 population (ISO 37120, 2004)	
	Percentage of commuters using a travel mode to work other than a personal vehicle (ISO 37120, 2004)	
	Number of personal automobiles per capita (ISO 37120, 2004)	
	Alternative technologies in transportation (Moussiopoulos et al., 2010)	
	Mode of transportation used by children to travel between home and school (Shen et al, 2011, DEFRA, 2005)	
	Cost of Choices Relative to Disposable Income (Lynch et al., 2011)	
	Total number of vehicles (Moussiopoulos et al., 2010)	
	Transportation demand (vehicle-km, passenger-km) (Moussiopoulos et al., 2010)	
	Proximity to Different Modes (Lynch et al., 2011)	
	Modal Split (Moussiopoulos et al., 2010) / Multi-modal public and private transport networks that link citizens and connect communities (Martin & Rice, 2013) / Mode Choice (Lynch et al., 2011)	
	Distances reduction and private vehicle use (Braulio-Gonzalo et al., 2015)	Encourage compact city, reduce commuting time (Zhao et al., 2014) and improve walking routes (Braulio-Gonzalo et al., 2015)
Natural hazards (Shen et al., 2011) / Prevent disasters and rebuild settlements (UN-Habitat, 2009)	Percentage of population living in hazard prone areas (Shen et al., 2011, UN-Habitat, 2009)	
	Human and economic loss due to natural disasters (Shen et al., 2011)	
	Disaster prevention and mitigation instruments (Shen et al., 2011, UN-Habitat, 2009)	Existence of building codes to prevent the effects

		of natural disasters (UN-Habitat, 2009)
		Existence of hazard mapping (UN-Habitat, 2009)
Research and Technology (Moussiopoulos et al., 2010)	Number of researchers (Moussiopoulos et al., 2010)	
	Penetration of internet (Moussiopoulos et al., 2010)	
	E-government (Moussiopoulos et al., 2010)	
	Penetration of tele-working (Moussiopoulos et al., 2010)	
	Patents (Moussiopoulos et al., 2010)	
Sufficient Food (Van de Kerk & Manuel, 2008)		
Good Governance (Condition for development of all people in freedom within the framework of (international) rules and laws (Van de Kerk & Manuel, 2008)		
Unemployment Access to the labor market is a condition for well-being for all people (Van de Kerk & Manuel, 2008) / Unemployment structure (Visvaldis et al, 2013)		
Public Debt (Measure of a country's ability to make independent decisions with respect to budget allocation) (Van de Kerk & Manuel, 2008)		
The number of assistance centers (Visvaldis et al, 2013)		
Active community participation (DEFRA, 2005, Shen et al, 2011) / CITIZEN PARTICIPATION INDICATOR (Mega & Pedersen, 1998) / Civic Engagement (Lynch et al., 2011)	informal and formal volunteering at least once a month (DEFRA, 2005)	
	Comments on website (Visvaldis et al, 2013)	
	Participation in public forums (Visvaldis et al, 2013)	
	The number of youth projects (Visvaldis et al, 2013)	

	The number of NGOs (Visvaldis et al, 2013)
	The number of residents in NGOs (Visvaldis et al, 2013) / Percentage of people being active members of environmental, public health and cultural associations. (Mega & Pedersen, 1998)
	The activity of residents in NGOs (Visvaldis et al, 2013)
	Public participation in municipal elections (Visvaldis et al, 2013, Shen et al, 2011, ISO 37120, 2004, Mega & Pedersen, 1998)
Gym attendance (Visvaldis et al, 2013)	
Citizen satisfaction with life index / Satisfaction in local area: households satisfied with the quality of the places in which they live (a) overall (b) in deprived areas (c) non-decent homes (DEFRA, 2005) / Proportion of the population that is satisfied with their environment (Li et al., 2009)	
Housing (SCI & CIDA, 2012) / Adequate housing (Shen et al., 2011) / Housing Quality (Mega & Pedersen, 1998) / Access to Affordable Housing (Lynch et al., 2011)	Carefully planned and managed housing that enables more compact living and quality of life advantages (Martin & Rice, 2013)
	Diverse and adaptable housing that supports changes in living circumstances and the ageing process (Martin & Rice, 2013)
	Percentage of social / affordable/ priority housing (SCI & CIDA, 2012, Lynch et al., 2011, Martin & Rice, 2013)
	Durable structures (Shen et al., 2011)
	Overcrowding (Shen et al., 2011) / Unit Size-Overcrowding (Lynch et al., 2011)
	Right to adequate housing (Shen et al., 2011) / Dignified housing (Hernandez & De Hoyos, 2010)
	Housing price and rent-to-income (Shen et al., 2011)
	percentage of the population in poor housing conditions. (Mega & Pedersen, 1998)
	Location Choice / Proximity to Work (Lynch et al., 2011)
	Rent Gap / Housing Overhang (Lynch et al., 2011)
	Proportion of urban buildings that are centrally heated (Li et al., 2009)
	percentage of the population threatened by loss of housing (Mega & Pedersen, 1998)
	Proportion of homes and businesses that use natural gas instead of coal (Li et al., 2009)
	Homeownership rate (U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development, 1998)

Breakdown of housing sector by property type (owner occupied / rental, single occupant/couples/family/multifamily etc.) (SCI & CIDA, 2012)

<p>Access to local/ neighbourhood services within a short distance (SCI & CIDA, 2012) /Availability of local services (Shen et al., 2011)</p>	
<p>Quality Public Space (SCI & CIDA, 2012) / Urban planning (ISO 37120, 2004) / Green, public space and heritage indicator (Mega & Pedersen, 1998) / Access to Public Open Space (Lynch et al., 2011)</p>	<p>Percentage of roadways in good conditions (SCI & CIDA, 2012)</p>
	<p>Percentage of heritage spaces in need of improvement/total surface of heritage space. (Mega & Pedersen, 1998) Percentage of public spaces (including heritage sites) in need of improvement/total surface of public space. (Mega & Pedersen, 1998)</p>
	<p>Proximity to Public Open Space (Lynch et al., 2011) Percentage of green space (public parks) coverage in relation to city area and/or population size (SCI & CIDA, 2012) / Green are (hectares) per 100.000 population (ISO 37120, 2004) / Availability of local public green areas (Shen et al., 2011) / Percentage of green spaces needing improvement/total surface of green space. (Mega & Pedersen, 1998) / Condition-Services of Open Space (Lynch et al., 2011)</p>
<p>Recreation (Shen et al., 2011, ISO 37120, 2004) / Access to Public Recreation (Lynch et al., 2011)</p>	<p>Square meters of public recreation facility space per capita (Shen et al., 2011) / Square meters of public indoor/outdoor recreation facility space per capita (ISO 37120, 2004)</p>
	<p>Proximity to Public Recreation (Lynch et al., 2011)</p>
	<p>Condition-Services of Public Recreation (Lynch et al., 2011)</p>
	<p>Participation in arts and recreation (U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development, 1998)</p>
	<p>City expenditures on public recreation as a percentage of overall city budget (Shen et al., 2011)</p>
<p>Culture (Shen et al., 2011)</p>	<p>Number of cultural establishments per 100,000 population (Shen et al., 2011)</p>
	<p>City expenditures on culture as a percentage of overall city budget (Shen et al., 2011)</p>
<p>Shelter (Shen et al., 2011)</p>	<p>Percentage of city population living in slums (Shen et al., 2011, ISO 37120, 2004)</p>
	<p>Area size of informal settlements (without registered legal titles) as a percent of city area and population (Shen et al., 2011, ISO 37120, 2004)</p>
	<p>Number of homeless per 100,000 population (ISO 37120, 2004) /</p>

	Percentage of the homeless population (Mega & Pedersen, 1998)	
Security of tenure (Shen et al., 2011)	Secure tenure (Shen et al., 2011)	
	Authorized housing (Shen et al., 2011)	
	Evictions (Shen et al., 2011)	
Access to credit (Shen et al., 2011)	Housing finance (Shen et al., 2011)	
Access to land (Shen et al., 2011)	Land price -to-income (Shen et al., 2011)	
Nuisance indicator (Mega & Pedersen, 1998)	Percentage of the population adversely affected by noise (Mega & Pedersen, 1998, Hernandez & De Hoyos, 2010, Shen et al., 2011, Braulio-Gonzalo et al., 2015)	Noise levels in selected areas (Shen et al., 2011) Share of population exposed to long-term high level of environmental noise (Shen et al., 2011) Existence and level of implementation of a noise action plan (Shen et al., 2011)
	Percentage of the population adversely affected by odour (Mega & Pedersen, 1998, Hernandez & De Hoyos, 2010)	
	Percentage of the population adversely affected by visual pollution (i.e. graffiti) (Mega & Pedersen, 1998)	
proportion of income expended on food (Li et al., 2009)		