



Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Σχολή Επιστημών της Αγωγής
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Επιστήμες της Αγωγής»
Κατεύθυνση: Θετικές Επιστήμες στην Εκπαίδευση

Το Δειφόρο Πανεπιστήμιο στην Ελλάδα: Διαδικτυακή Έρευνα και μια Μελέτη Περίπτωσης

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία
Παναγιώτης Χαριζάνος
Α.Μ. 332

Εξεταστική επιτροπή

Επιβλέπων: Γαβριλάκης Κώστας, Επίκουρος Καθηγητής, ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου
Ιωαννίνων

Μέλη: Πλακίτση Αικατερίνη, Καθηγήτρια, ΠΤΝ Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
Λιαράκου Γεωργία, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου
Αιγαίου

Ιωάννινα 2017

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με την ολοκλήρωση της δεκαετίας 2005-2014, την οποία τα Ηνωμένα Έθνη είχαν ορίσει ως δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη, το διεθνές ερευνητικό ενδιαφέρον εστιάζει στον βαθμό ανταπόκρισης της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης στη βάση των όσων ορίζουν οι σχετικές διακηρύξεις (Talloires Declaration, HESI κ.ά.). Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετήσει κατά πόσο τα ελληνικά πανεπιστήμια έχουν υιοθετήσει στρατηγικές και πρωτοβουλίες αειφορίας. Για τον σκοπό αυτό διενεργήθηκε μια προκαταρκτική έρευνα που περιελάμβανε την ανάλυση περιεχομένου των ιστοσελίδων όλων των ελληνικών πανεπιστημίων, ή οποία συμπληρώθηκε από τη συστηματική σύνθετη αναζήτηση όρων και την κατάρτιση πρωτοκόλλων καταγραφής. Βασικούς άξονες της έρευνας αποτέλεσαν οι διαστάσεις του Αειφόρου Πανεπιστημίου, όπως αυτές προσδιορίζονται από τη διεθνή βιβλιογραφία. Η έρευνα καταλήγει στη διαπίστωση ότι παρόλο που καταγράφονται ενδιαφέρουσες μεμονωμένες πρακτικές, λίγα ελληνικά πανεπιστήμια έχουν δρομολογήσει συστηματικές και συντονισμένες πρωτοβουλίες προς την κατεύθυνση της αειφορίας σε επίπεδο ιδρύματος. Οι κυριότερες πρωτοβουλίες που εντοπίστηκαν στην παρούσα έρευνα, επικεντρώνονται στη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος των πανεπιστημίων, μέσω παρεμβάσεων στις δομές και λειτουργίες τους, ενώ με δυσκολία ανιχνεύονται συστηματικές παρεμβάσεις στα προγράμματα σπουδών και στην ανάπτυξη συνεργασιών με τις τοπικές κοινότητες για την προώθηση αειφόρων πρακτικών. Επιπλέον, υλοποιήθηκε μια μελέτη περίπτωσης στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, σε μια προσπάθεια να σχηματοποιηθούν σε επίπεδο ιδρύματος τα πρώτα συμπεράσματα για τις προσπάθειες που γίνονται προς την κατεύθυνση της Αειφορίας στο σύγχρονο ελληνικό πανεπιστήμιο.

Λέξεις κλειδιά: Αειφόρο Πανεπιστήμιο, Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, Ελληνικά Πανεπιστήμια, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, διαδικτυακή έρευνα, μελέτη περίπτωσης.

ABSTRACT

Leaving the UN Decade of Education for Sustainable Development - ESD (2005-2014), the international research community is already studying the response of higher education to Sustainable Development as defined by relevant declarations (Talloires Declaration, HESI etc.). Several approaches, guidelines and tools have been proposed to undertake initiatives and assess the progress of universities that are willing to achieve sustainability goals. The purpose of this study is to examine whether the Greek universities have adopted strategies and initiatives towards sustainability according to these declarations as well as the extent of achievement. For this purpose, we conducted a preliminary investigation on the websites of the Greek universities as well as a systematic, specific web search, using searching machines, aiming to identify existing structures and practices, initiatives and other actions in the context of Sustainability in Higher Education. Main research lines are the dimensions of the Sustainable University, as defined by international declarations: written statements, curricula, research, campus function, students' life, outreach and partnerships etc. This study shows that few Greek Universities have launched systematic initiatives. These initiatives focus on reducing their ecological footprint, through interventions on the structures and functions. Systematic interventions in curricula and development of partnership with local communities in order to promote sustainable practices are hardly detected. Finally, the case study of Ioannina was made as an attempt to draw the first conclusions about the implementation of sustainability practices in an Greek higher education institute.

Keywords: Sustainable university, Education for Sustainable Development (ESD), Greek universities, University of Ioannina, web based research, content analysis, web content analysis, case study

Στην οικογένειά μου

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή μου κύριο Γαβριλάκη Κωνσταντίνο για την καθοδήγηση και συμπαράστασή που επέδειξε καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους διέθεσαν τον χρόνο τους για να συνεισφέρουν στην παρούσα εργασία. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την αέναη συμπαράστασή της καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου και ιδιαίτερα την σύζυγο μου, η οποία προσφάτως μου χάρισε το μεγαλύτερο δώρο μέχρι στιγμής, τη λατρεμένη μας κόρη.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	8
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	9
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ.....	10
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	12
2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΙΑ.....	14
2.1 Η έννοια του περιβάλλοντος.....	14
2.2 Από το περιβάλλον στην αειφορία.....	15
2.3 Διαστάσεις και εκφάνσεις της αειφορίας.....	19
3. ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΙΑ.....	22
3.1 Ο ρόλος της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στον κοινωνικό μετασχηματισμό και την αειφορία.....	22
3.2 Εκφάνσεις της αειφορίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.....	24
3.3 Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη.....	26
3.4 Διακηρύξεις και δίκτυα αειφορίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.....	29
4. ΑΕΙΦΟΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ.....	34
4.1 Διαστάσεις του αειφόρου πανεπιστημίου.....	36
4.2 Μετάβαση ενός πανεπιστημίου προς την αειφορία.....	38
4.3 Εμπόδια στην ενσωμάτωση αειφορικών δράσεων στα πανεπιστήμια.....	41
4.4 Εργαλεία εισαγωγής, παρακολούθησης και αξιολόγησης της αειφορίας στο πανεπιστήμιο.....	42
4.4.1 Πλεονεκτήματα των εργαλείων αξιολόγησης.....	46
4.4.2 Χαρακτηριστικά των εργαλείων αξιολόγησης.....	48
5. ΕΡΕΥΝΑ.....	50
5.1 Βιβλιογραφική Επισκόπηση.....	51
5.2 Άξονες έρευνας – Ερευνητικά ερωτήματα.....	52
5.3 Διερεύνηση της ελληνικής πραγματικότητας: Έρευνα μέσω διαδικτύου.....	55
5.3.1 Ανάλυση περιεχομένου ιστοσελίδας.....	56

5.3.2	Διαδικασία & Διερευνώμενες παράμετροι.....	58
5.3.3	Αποτελέσματα διαδικτυακής έρευνας.....	63
5.4	Μελέτη Περίπτωσης: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.....	88
5.4.1	Μελέτη Περίπτωσης.....	89
5.4.2	Διαδικασία.....	90
5.4.3	Αποτελέσματα μελέτης περίπτωσης.....	91
5.4.3.1	Ανάλυση διαστάσεων: Διοικητική διάσταση.....	94
5.4.3.2	Διάσταση Περιβάλλον-Υποδομές.....	97
5.4.3.3	Κοινωνική Διάσταση	106
5.4.3.4	Έρευνα και Εκπαίδευση	110
6.	Συμπεράσματα – Περιορισμοί έρευνας - Προτάσεις.....	113
	Βιβλιογραφία.....	117
	Παράρτημα 1: Σύνοψη των κυριότερων συναντήσεων - κειμένων για την αειφορία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.....	130
	Παράρτημα 2: Σύνοψη χαρακτηριστικών των εργαλείων αξιολόγησης της αειφορίας στο πανεπιστήμιο.....	137
	Παράρτημα 3: Αποφάσεις 67 ^{ης} Συνόδου Πρυτάνεων και Προέδρων Δ.Ε. Ελληνικών Πανεπιστημίων.....	145

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Κυριότερες συναντήσεις - κείμενα για την αειφορία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.....	30
Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά των διακηρύξεων για την αειφορία	31
Πίνακας 3: Εργαλεία αξιολόγησης της αειφορίας στο πανεπιστήμιο.....	45
Πίνακας 4: Εννέα σημεία που τονίζουν την χρησιμότητα της αξιολόγησης στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ).....	47
Πίνακας 5: Επιλογή των άρθρων ανά έτος έκδοσης.....	51
Πίνακας 6: Λίστα Πανεπιστημίων και ηλεκτρονικές διευθύνσεις τους.....	56
Πίνακας 7: Παράμετροι που ερευνήθηκαν κατά τη διαδικασία της διαδικτυακής έρευνας....	59
Πίνακας 8: Λέξεις-κλειδιά ανά διερευνώμενη παράμετρο που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα μέσω διαδικτύου.....	61
Πίνακας 9: Στοιχεία φοιτητικού και διδακτικού προσωπικού. Φθίνουσα διάταξη κατά αριθμό προπτυχιακών φοιτούντων	65
Πίνακας 10: Κυριότερες δράσεις και πρωτοβουλίες που εντοπίστηκαν στα ελληνικά ΑΕΙ...	69
Πίνακας 11: Επιδόσεις ελληνικών πανεπιστημίων στην κατάταξη UI Greenmetric.....	74
Πίνακας 12: Πλήθος πανεπιστημίων σε σχέση με τον αριθμό τμημάτων.....	87
Πίνακας 13: Πλήθος πανεπιστημίων σε σχέση με τον αριθμό φοιτούντων.....	88
Πίνακας 14: Επιδόσεις του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων στην Παγκόσμια Κατάταξη UI Greenmetric.....	97

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 2-1: Το σύμβολο της Αειφόρου Ανάπτυξης όπως παρουσιάστηκε στο κείμενο των IUCN, UNEP και WWF (1980)	17
Εικόνα 2-2: Εξελισσόμενες όψεις των σχέσεων των διαστάσεων της αειφορίας	20
Εικόνα 3-1: Το σύστημα πανεπιστημίου - κοινωνίας (Προσαρμογή από Cortese, 2003).....	25
Εικόνα 3-2: Το πλήρως ενοποιημένο (fully integrated) σύστημα πανεπιστημίου – κοινωνίας (Προσαρμογή από Cortese, 2003)	25
Εικόνα 4-1: Πυραμίδα της αειφορίας στα πανεπιστήμια (Προσαρμογή από Leal Filho, 2015a).....	39
Εικόνα 5-1: Τμήμα του πρωτοκόλλου καταγραφής αποτελεσμάτων για το πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	63
Εικόνα 5-2: Έδρες των ελληνικών πανεπιστημίων	64
Εικόνα 5-3: Τοπογραφικό διάγραμμα και κάτοψη Πανεπιστημιούπολης του Π.Ι.	93
Εικόνα 5-4: Οργανόγραμμα Πανεπιστημίου Ιωαννίνων	95
Εικόνα 5-5: Ενημερωτική αφίσα για την ανακύκλωση στο Π.Ι.	105
Εικόνα 5-6: Παραχώρηση χώρου για τη στέγαση της Φοιτητικής Ομάδας Εθελοντικής Αιμοδοσίας	108
Εικόνα Π-1: Οι τέσσερις κατευθυντήριες γραμμές για την Αειφορία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (Προσαρμογή από HESI, 2015)	136
Εικόνα Π-2: Εικόνα Π 2: Η δομή του εργαλείου AISHE 2.0 (Roorda et al., 2009)	140

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1: Πλήθος τμημάτων ανά πανεπιστήμιο.....	66
Γράφημα 2: Κατανομή φοιτητικού πληθυσμού 1: Πλήθος τμημάτων ανά πανεπιστήμιο	67
Γράφημα 3: Ύπαρξη υπερσυνδέσμου αειφορίας στις επίσημες ιστοσελίδες των πανεπιστημίων	68
Γράφημα 4: Υπερσύνδεσμος αειφορικών δράσεων: κατά πόσο είναι εμφανής	68
Γράφημα 5: Λειτουργία Γραφείου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης	71
Γράφημα 6: Κυριότερες διοικητικές πρωτοβουλίες των ελληνικών πανεπιστημίων και πού αυτές εμφανίζονται (Μέρος 1ο)	72
Γράφημα 7: Κυριότερες διοικητικές πρωτοβουλίες των ελληνικών πανεπιστημίων και πού αυτές εμφανίζονται (Μέρος 2ο)	73
Γράφημα 8: Βαθμός κάλυψης των κριτηρίων της διοικητικής διάστασης, όπως αποτυπώνεται μέσα από την έρευνα (για καθένα από τα πανεπιστήμια του δείγματος).....	74
Γράφημα 9: Κυριότερες περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες των ελληνικών πανεπιστημίων και πώς αυτές εμφανίστηκαν (Μέρος 1ο).....	76
Γράφημα 10: Κυριότερες περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες των ελληνικών πανεπιστημίων και πώς αυτές εμφανίστηκαν (Μέρος 2ο Δράσεις ευαισθητοποίησης).....	78
Γράφημα 11: Βαθμός κάλυψης των κριτηρίων της περιβαλλοντικής διάστασης, όπως αποτυπώνεται μέσα από την έρευνα (για καθένα από τα πανεπιστήμια του δείγματος – Μέρος 1ο Βελτίωση εγκαταστάσεων).....	79
Γράφημα 12: Βαθμός κάλυψης των κριτηρίων της περιβαλλοντικής διάστασης, όπως αποτυπώνεται μέσα από την έρευνα (για καθένα από τα πανεπιστήμια του δείγματος - Μέρος 2ο Δράσεις ευαισθητοποίησης).....	79
Γράφημα 13: Κυριότερες κοινωνικές δράσεις των ελληνικών πανεπιστημίων και πώς αυτές εμφανίστηκαν	81
Γράφημα 14: Βαθμός κάλυψης των κριτηρίων της κοινωνικής διάστασης, όπως αποτυπώνεται μέσα από την έρευνα (για καθένα από τα πανεπιστήμια του δείγματος).....	82
Γράφημα 15: Διάχυση της ΕΑΑ στα προγράμματα και το ερευνητικό έργο των ελληνικών πανεπιστημίων (μια αρχική καταγραφή).....	84
Γράφημα 16: Βαθμός κάλυψης των κριτηρίων της διάστασης της έρευνας και της εκπαίδευσης, όπως αποτυπώνεται μέσα από την έρευνα (για καθένα από τα πανεπιστήμια του δείγματος).....	85
Γράφημα 17: Συνολικός βαθμός κάλυψης των κριτηρίων όλων των διαστάσεων της έρευνας για καθένα από τα πανεπιστήμια του δείγματος	86

Γράφημα 18: Συσχέτιση αριθμού τμημάτων με την απόκριση του πανεπιστημίου ανά διάσταση και συνολικά (για ομάδες πανεπιστημίων).....	87
Γράφημα 19: Συσχέτιση αριθμού φοιτούντων με την απόκριση του πανεπιστημίου ανά διάσταση και συνολικά.....	88

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το πανεπιστήμιο διαχρονικά αποτελεί τον συνδετικό κρίκο μεταξύ εκπαίδευσης, κοινωνίας και αγοράς εργασίας, προετοιμάζοντας τους αυριανούς πολίτες, εργαζόμενους αλλά και ηγέτες. Σε αυτή του τη νευραλγική φύση, το πανεπιστήμιο οφείλει τη μοναδικότητά του και για τον ίδιο λόγο ο ρόλος που παίζει στην υιοθέτηση και διάδοση στρατηγικών πολιτικών είναι θεμελιώδης. Αντίστοιχα σημαντική είναι η εισαγωγή τη δεκαετία του 1970 του όρου ‘αιφόρος ανάπτυξη’, ο οποίος κατάφερε να παγιωθεί στη συνείδηση μεγάλου μέρους της ανθρωπότητας, έστω δεκαετίες μετά την πρώτη του εισαγωγή. Κάθε φορά που αναμετρούμαστε με τον όρο, η σκέψη μας πηγαίνει στις ευθύνες που έχει η σημερινή κοινωνία έναντι των μελλοντικών γενεών. Αναπόφευκτα οδηγούμαστε σε προβληματισμούς για το τι μπορεί η σύγχρονη κοινωνία να κάνει ώστε να αναστρέψει τις όποιες αρνητικές προοπτικές. Κομμάτι της απάντησης στους προβληματισμούς αυτούς είναι ασφαλώς η εκπαίδευση.

Η διπλωματική αυτή εργασία έχει ως σκοπό να διερευνήσει τον βαθμό ενσωμάτωσης της αιφορίας στα ελληνικά ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Σε πρώτο επίπεδο, αναλύει θεωρητικά την έννοια της αιφορίας και μελετά τα χαρακτηριστικά και τις διαστάσεις του αιφόρου πανεπιστημίου. Σε αυτό το πλαίσιο σκιαγραφεί τον τρόπο μετάβασης των πανεπιστημίων προς την αιφορία και τους παράγοντες που εμποδίζουν την υιοθέτηση αιφόρων πρακτικών και δράσεων. Γίνεται επίσης αναφορά στα εργαλεία που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της προόδου των τριτοβάθμιων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων προς την κατεύθυνση της αιφορίας.

Σε επίπεδο εμπειρικής έρευνας, επιχειρείται μια προκαταρκτική αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης των ελληνικών ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων διαμέσου της καταγραφής των κυριότερων πρωτοβουλιών και δράσεων που συνδέονται με τις αρχές της αιφορίας. Σε αυτό το πλαίσιο καταγράφονται βασικά σημεία προόδου και υστέρησης των πανεπιστημίων. Μέσα από μια μελέτη περίπτωσης επιτυγχάνεται, επιπλέον, μια μεγαλύτερη εμβάθυνση στον τρόπο με τον οποίο ανταποκρίνεται ένα ελληνικό πανεπιστήμιο στις προκλήσεις της αιφορίας.

Μέσα από αυτή την έρευνα δεν επιδιώκεται να ασκηθεί κριτική ή να αξιολογηθούν με αυστηρούς όρους αιφορίας τα ελληνικά πανεπιστήμια, κάτι το οποίο άλλωστε

είναι ανέφικτο. Στόχος είναι να αποτυπωθούν με συστηματικό και αντιπροσωπευτικό τρόπο πρωτοβουλίες και θεσμοί που έχουν εισαχθεί στην ελληνική πανεπιστημιακή κοινότητα, έτσι ώστε να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα και προτάσεις για την περαιτέρω δράση των ελληνικών πανεπιστημίων.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία γίνεται μια προσπάθεια να παρουσιαστεί η έννοια της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ), καθώς και τα χαρακτηριστικά που κάνουν την τριτοβάθμια εκπαίδευση σημαντική για την επίτευξη του παραπάνω στόχου. Περιλαμβάνεται επίσης μια επισκόπηση των σημαντικότερων διεθνών προσπαθειών, δηλώσεων, συμβάσεων και συμπράξεων που έχουν αναπτυχθεί για να προωθήσουν την ενσωμάτωση της αειφόρου ανάπτυξης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Αναλύεται ο όρος αειφόρο πανεπιστήμιο και παρουσιάζονται οι διαστάσεις του, αναδεικνύοντας παράλληλα τα βήματα μετάβασης των πανεπιστημίων προς την αειφόρο ανάπτυξη καθώς και τα κυριότερα εμπόδια που δυσχεραίνουν την εφαρμογή των προγραμμάτων αειφορίας. Το ερευνητικό σκέλος της παρούσας εργασίας είναι αφιερωμένο στη διερεύνηση της επικρατούσας κατάστασης στην ελληνική τριτοβάθμια εκπαίδευση σε σχέση με τις προσπάθειες για δρομολόγηση της αειφορίας, σύμφωνα με τις επιταγές της δεκαετίας για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Πιο συγκεκριμένα, μελετώνται συστηματικά, μέσα από μια διαδικτυακή έρευνα, πρωτοβουλίες που έχουν ήδη υιοθετήσει ή δρομολογήσει τα ελληνικά πανεπιστήμια σε σχέση με τις βασικές διαστάσεις της ιδέας του αειφόρου πανεπιστημίου. Στα αποτελέσματα της προκαταρκτικής αυτής έρευνας στα ελληνικά ΑΕΙ προστίθεται και η μελέτη περίπτωσης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, παρουσιάζοντας βασικές πτυχές του αειφορικού προφίλ του συγκεκριμένου ακαδημαϊκού ιδρύματος.

Τέλος, στα Παραρτήματα εμπεριέχονται συμπληρωματικά στοιχεία και επιπλέον υλικό για μελέτη σχετιζόμενο με τις παγκόσμιες διακηρύξεις επί της θεματικής και συνοπτική παρουσίαση ορισμένων από τα κύρια εργαλεία αξιολόγησης των αειφορικών δράσεων των πανεπιστημίων.

2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΙΑ

2.1 Η έννοια του περιβάλλοντος

Η έννοια της λέξης περιβάλλον έχει ποικίλες διαστάσεις, ανάλογα με τη σκοπιά από την οποία το εξετάζει κανείς. Από τη σκοπιά των περιβαλλοντικών επιστημών, και κατ' επέκταση όπως έχει εισαχθεί στην ελληνική νομοθεσία, "περιβάλλον" θεωρείται το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων που αλληλοεπιδρώντας επηρεάζουν την ποιότητα ζωής, την ανάπτυξη της κοινωνίας και γενικότερα την οικολογική ισορροπία (Ν1650/1986).

Σύμφωνα με τη Φλογαΐτη (1998, p. 151): «...είναι εξαιρετικά δύσκολο να ορίσουμε το περιβάλλον γιατί αντιπροσωπεύει μια έννοια εξαιρετικά πλούσια, πολυδιάστατη και πολυσύνθετη, φορτισμένη με επιστημονικές θεωρήσεις αλλά και κοινωνικούς προβληματισμούς, αξιολογικές κρίσεις και ιδεολογίες». Η αμφισημία της έννοιας του περιβάλλοντος οφείλεται εν πολλοίς και στο ότι «...πολλές χρήσεις και πολλές σημασίες συνοδεύουν τον όρο περιβάλλον. Ανάλογα με τον ομιλητή ή τον συγγραφέα αποδίδεται και μια άλλη σημασία στην έννοια περιβάλλον, από την πιο γενική έως την πιο ειδική, η οποία τελικά δεν γίνεται κατανοητή παρά μόνο σε σχέση με το συλλογισμό από τον οποίο πηγάζει ή τον οποίο στηρίζει.» (Φλογαΐτη, 1998, p. 152).

Φυσικό περιβάλλον αποτελούν το έδαφος, το υπέδαφος, τα υπόγεια και επιφανειακά νερά, η θάλασσα, ο αέρας, η χλωρίδα, η πανίδα, οι φυσικοί πόροι. Τα παραπάνω στοιχεία, με την πάροδο των αιώνων, έχουν εξελιχθεί σε μια πολύπλοκη κατάσταση αλληλοεπιδράσεων και ισορροπιών και έχουν διαφοροποιηθεί σε πολλά μικρά και μεγάλα οικοσυστήματα.

Οι παρεμβάσεις του ανθρώπου στη φύση και η εκμετάλλευση των φυσικών πόρων, δεν είναι φαινόμενο των σύγχρονων κοινωνιών. Ο άνθρωπος από την πρώτη στιγμή της ύπαρξής του πάνω στη γη επιδρά στο περιβάλλον με διάφορες δραστηριότητες, οι οποίες, όταν ξεπεράσουν ορισμένα όρια (φέρουσα ικανότητα), διαταράσσουν τις ισορροπίες που διέπουν τα διάφορα οικοσυστήματα.

Ο άνθρωπος διαμόρφωσε το δικό του περιβάλλον, δηλαδή το ανθρωπογενές περιβάλλον, προσαρμοσμένο κάθε φορά στις ανάγκες της εποχής. Οι ολοένα αυξανόμενες ανάγκες των οργανωμένων κοινωνιών στις πρώτες πόλεις, οι οποίες έδιναν κάθε τόσο τη θέση τους σε μεγαλύτερες, ασκούσαν ιδιαίτερες πιέσεις στα φυσικά συστήματα προκειμένου να καλυφθούν σε ικανοποιητικό βαθμό.

Όπως προκύπτει, η διαμόρφωση του περιβάλλοντος του ανθρώπου με τέτοιο τρόπο ώστε να ικανοποιεί τις ανάγκες του οι οποίες πληθαίνουν, δεν γίνεται χωρίς προβλήματα. Τα προβλήματα αφορούν τον ίδιο και τη δυνατότητα επιβίωσής του, όσο και τους διαθέσιμους φυσικούς πόρους. Σύμφωνα με τους Moran, Morgan, και Wiersma (1986), Wackernagel και Rees (1996) οι επιλογές των αναπτυξιακών διαδικασιών που κάθε φορά εφαρμόζονται από την κοινωνία, οι οικονομικές και πολιτικές επιδιώξεις, καθορίζουν σημαντικά το βαθμό στον οποίο ασκούνται «πιέσεις» στα φυσικά οικοσυστήματα και τους φυσικούς πόρους.

Το κυρίαρχο μοντέλο ανάπτυξης που επικρατεί τις τελευταίες δεκαετίες σε παγκόσμια κλίμακα στοχεύει στην ολοένα και μεγαλύτερη οικονομική μεγέθυνση. Απτά αποτελέσματα συνεπειών αυτού του μοντέλου σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο είναι οι οικονομικές κρίσεις που ξεσπούν συχνά, η κατανομή του πλούτου ανισομερώς, η εκμετάλλευση των πλουτοπαραγωγικών πόρων του πλανήτη με κερδοσκοπική στόχευση κτλ. (Σταματίου & Ψαλλάκη, 2013).

Για την επίτευξη του στόχου της οικονομικής μεγέθυνσης, δεν υπολογίστηκε σοβαρά το περιβαλλοντικό μέρος, σαν άμεσα επηρεαζόμενο. Ενώ θα έπρεπε να υπολογιστεί προσεκτικά η φέρουσα ικανότητα του περιβάλλοντος ως προς την πρωτογενή παραγωγή προϊόντων, ο παράγοντας αυτός αφέθηκε στην τύχη του, προκαλώντας ουσιαστικά μεγάλες βλάβες στις δομές και τις λειτουργίες του. Οι δυνατότητες παροχής πρώτων υλών από το φυσικό περιβάλλον με όρους που να εξασφαλίζουν την ανανέωσή τους είναι δεδομένες και πεπερασμένες και από τη στιγμή που το κυρίαρχο μοντέλο ανάπτυξης βασίστηκε σε μεγάλο βαθμό στην αύξηση της κατανάλωσης, αναπόφευκτα αυτό θα οδηγούσε σε μια σειρά ιδιαίτερα σοβαρών περιβαλλοντικών προβλημάτων (Γεωργόπουλος, 1998; Δημητρίου, 2009).

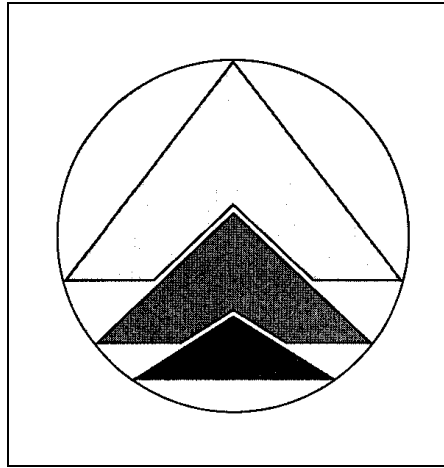
2.2 Από το περιβάλλον στην αειφορία

Η έννοια της αειφορίας αποτελεί μια έννοια η οποία ενσωματώνει το περιβάλλον, την κοινωνία, την οικονομία και την πολιτική (Φλογαΐτη, 2011). Οι όροι αειφορία και αειφόρος ανάπτυξη έχουν τις ρίζες τους στη συζήτηση γύρω από τα επικρατούντα μοντέλα οικονομικής ανάπτυξης κατά τη δεκαετία του '60. Εκείνη την περίοδο, τα περιβαλλοντικά προβλήματα υπενθυμίζουν εμφατικά την ανάγκη οργανωμένης

αντιμετώπισής τους. Μέρος της επιστημονικής κοινότητας προσπάθησε με τη σειρά του να «ταρακουνήσει» το παγκόσμιο στερέωμα με μια μελέτη η οποία έθετε το ζήτημα των ορίων της οικονομικής ανάπτυξης. Με το έργο τους “The Limits to Growth” οι Meadows, Meadows, Randers, και Behrens (1972) υποστήριξαν ότι οι δυνατότητες του πλανήτη να διατηρήσει τις υπάρχουσες ισορροπίες και να ικανοποιήσει τις αυξανόμενες ανάγκες ενός ολοένα αυξανόμενου πληθυσμού, είναι ασφαλώς πεπερασμένες. Στο έργο τους, κάνοντας χρήση μαθηματικών μοντέλων, οι ερευνητές κατέδειξαν την κρισιμότητα της κατάστασης, προβλέποντας μελλοντικά μεγέθη και πληθυσμιακούς συσχετισμούς.

Σαν απάντηση στα ερωτήματα που έθετε το έργο των Meadows et al. (1972), οι ερευνητές της δεκαετίας του '70 και του '80 θα προτείνουν διάφορα μοντέλα ανάπτυξης. Μερικά από αυτά ήταν το μοντέλο «αρνητικής ανάπτυξης» του Georgescu-Roegen (όπως αναφέρεται στο Φλογαΐτη, 2011), της «οικοανάπτυξης» του Sachs, (όπως αναφέρεται στο Haubert, 1980) ή της μηδενικής ανάπτυξης που πρότεινε η ίδια μελέτη των Meadows et al. (1972). Ωστόσο, στην ίδια προβληματική έρχονται να απαντήσουν οι Pirages και Brown οι οποίοι, όπως υπενθυμίζει η Φλογαΐτη (2011), με τα έργα τους σκιαγραφούν την πρόταση της αειφόρου κοινωνίας (sustainable society). Πάνω στο πλαίσιο αυτό, οι παγκόσμιας εμβέλειας οργανισμοί IUCN, UNEP, WWF θα εκπονήσουν την «Παγκόσμια Στρατηγική για τη Διατήρηση» προτείνοντας το δικό τους μοντέλο ανάπτυξης, τη λεγόμενη «αειφόρο ανάπτυξη» (IUCN-UNEP-WWF, 1980). Το μοντέλο τους απεικονίζεται με το σύμβολο της εικόνας 2-1. Ο εξωτερικός κύκλος συμβολίζει τη βιόσφαιρα, το λεπτό στρώμα πάνω στον πλανήτη που περιέχει και συντηρεί τη ζωή, ενώ τα τρία επικαλυπτόμενα βέλη συμβολίζουν τους τρεις στόχους διατήρησης:

- τη διατήρηση των βασικών οικολογικών διαδικασιών και συστημάτων υποστήριξης της ζωής,
- τη διατήρηση της γενετικής ποικιλίας,
- τη βιώσιμη εκμετάλλευση των ειδών και οικοσυστημάτων.



Εικόνα 2-1: Το σύμβολο της Αειφόρου Ανάπτυξης όπως παρουσιάστηκε στο κείμενο των IUCN, UNEP και WWF (1980)

Ακολούθως ο Ο.Η.Ε. συγκροτεί την World Commission on Environment and Development (WCED) – Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, κοινώς γνωστή ως επιτροπή Brundtland. Ορόσημο αποτέλεσε η έκθεση της εν λόγω επιτροπής με τίτλο «Our common Future» (WCED, 1987), καθώς ουσιαστικά, ενέταξε τον όρο της «αειφόρου ανάπτυξης» στην διεθνή πολιτική ατζέντα (Common, 1996; Φλογαίτη, 2011). Στο κείμενο αυτό βρίσκεται ο πιο διαδεδομένος και κοινά αποδεκτός ορισμός για την αειφόρο ανάπτυξη: «Είναι η ανάπτυξη αυτή η οποία ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να θυσιάζει τη δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους» (WCED, 1987).

Σύμφωνα με την Φλογαίτη (2011): «με τους όρους «αειφόρος ανάπτυξη» και «αειφορία» - αλλά και με τα λοιπά παράγωγα της λέξης – αποδίδουμε τους αγγλικούς όρους «sustainable development» και «sustainability». Οι όροι αυτοί έχουν μεταφραστεί στην ελληνική βιβλιογραφία και ως «βιώσιμη ανάπτυξη» και «βιωσιμότητα» αντίστοιχα, ενώ στο παρελθόν έχουν χρησιμοποιηθεί επίσης οι όροι «διαρκής ανάπτυξη», «αυτοσυντηρούμενη», «συντηρήσιμη» κ.α.». Όπως σημειώνει η ίδια: «η αειφόρος ανάπτυξη γίνεται βασικός άξονας ανάλυσης και πολιτικής των Ηνωμένων Εθνών, τόσο για θέματα περιβάλλοντος αλλά και ανάπτυξης». Όπως ήταν φυσικό, ο Ο.Η.Ε. δεν άργησε να διοργανώσει την Παγκόσμια διάσκεψη του Ρίο (1992) με θέμα: «Περιβάλλον και ανάπτυξη» γνωστή ευρέως ως η «Σύνοδος Κορυφής για τη Γη» (The Earth Summit). Προϊόν της διάσκεψης του Ρίο είναι η Ατζέντα 21 (UNCED, 1992), ένα κείμενο που οριοθετεί τις δράσεις και τις

πρωτοβουλίες στο δρόμο για την επίτευξη του στόχου της αειφόρου ανάπτυξης στον 21^ο αιώνα.

Οι ορισμοί που έχουν προταθεί για την έννοια της αειφόρου ανάπτυξης είναι πολλοί. Σύμφωνα δε με την Baker (2006), η λίστα των διαφόρων ορισμών που προτάθηκαν για τον όρο μόνο κατά τη δεκαετία του '80 εκτείνεται σε δέκα σελίδες. Αυτή η διαφοροποίηση των ορισμών, οφείλεται κατά ένα μέρος και στο γεγονός ότι δεν υπήρχαν ξεκάθαροι ορισμοί για τις λέξεις που αποτελούσαν το νέο όρο: αειφορία και ανάπτυξη. Η συζήτηση γύρω από τους ορισμούς και το τι είναι και τι δεν είναι αειφόρος ανάπτυξη διήρκεσε χρόνια, με την επιστημονική κοινότητα να καταλήγει σε ένα πλαίσιο με όρους κλειδιά:

Λέξεις-κλειδιά στην τρέχουσα συζήτηση για την αειφόρο ανάπτυξη

- *Αειφόρος Απόδοση*: διατήρηση της αναγεννητικής ικανότητας των φυσικών συστημάτων - ένα παράδειγμα, τα δάση.
- *Περιβαλλοντική αειφορία*: διατήρηση των φυσικών περιβαλλοντικών συστημάτων και διαδικασιών ή αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων για τη διατήρηση των κοινωνικών θεσμών και διεργασιών.
- *Αειφόρος κοινωνία*: οι άνθρωποι να ζουν εντός των περιβαλλοντικών ορίων και συνάμα να ασπάζονται τις ιδέες της κοινωνικής ισότητας και της δικαιοσύνης.
- *Αειφόρος ανάπτυξη*: διατήρηση θετικού πρόσημου στη διαδικασία κοινωνικής αλλαγής.

Πηγή: Προσαρμοσμένο από Meadowcroft (2007)

Η παγκόσμια Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών που έγινε στο Γιοχάνεσμπουργκ το 2002, για παράδειγμα, πραγματοποιήθηκε έχοντας ως βασικό σκοπό της την αξιολόγηση του βαθμού επίτευξης των στόχων που είχαν τεθεί δέκα χρόνια νωρίτερα στο Ρίο ντε Τζανέιρο. Την ίδια χρονιά (2002) η Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών υιοθέτησε το ψήφισμα 57/254 με το οποίο στοχοθετούσε την δεκαετία 2005-2014 ως τη δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη -EAA (United Nations Decade of Education for Sustainable Development - UNDESD). Αυτή η στρατηγική δεν αφορούσε απλώς τις δομές και τις μορφές της τυπικής εκπαίδευσης, αλλά ένα πλήθος από εκφάνσεις τόσο της τυπικής (σχολική εκπαίδευση, τριτοβάθμια εκπαίδευση) όσο και της άτυπης εκπαίδευσης (οικογένεια, εργασία, δημόσιος βίος).

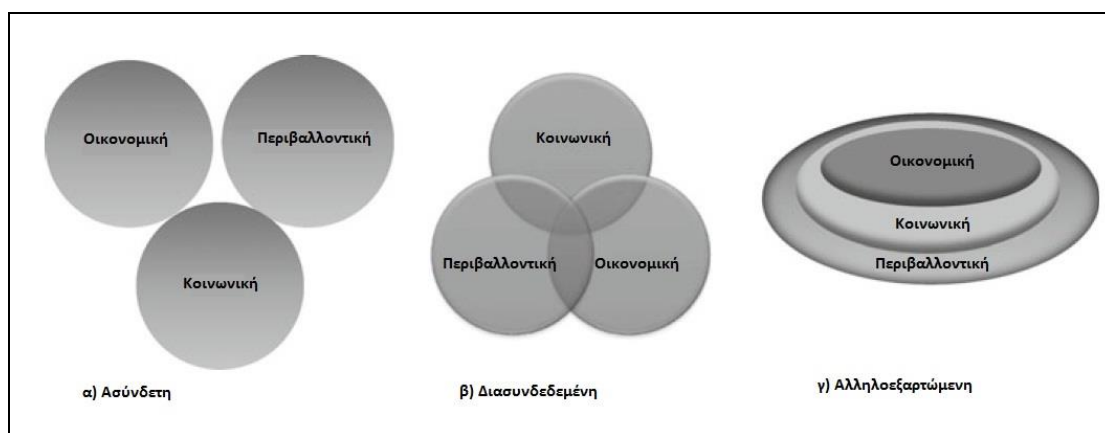
Σύμφωνα με την στρατηγική αυτή, η ΕΑΑ είναι εκπαίδευση που επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να αποκτήσουν ικανότητες, δεξιότητες, γνώσεις και αξίες, στοιχεία απαραίτητα για την πραγμάτωση της αειφόρου ανάπτυξης, εκτείνεται σε όλα τα ηλικιακά πλαίσια και σε διαφορετικές κοινωνικές περιστάσεις, πέρα δηλαδή από την τυπική εκπαίδευση του σχολείου, συμπεριλαμβάνοντας την οικογένεια, τον χώρο εργασίας και την κοινωνία. Σκοπό έχει τέλος, τη διαμόρφωση υπεύθυνων πολιτών, οι οποίοι ζουν και αλληλεπιδρούν μέσα σε ένα δημοκρατικό πλαίσιο ισότητας, στο οποίο το κάθε άτομο έχει ίσα δικαιώματα και υποχρεώσεις, ενθαρρύνοντας την ισορροπημένη ανάπτυξη του κάθε ατόμου.

Τον Ιούνιο του 2012, 20 χρόνια μετά την πρώτη Διάσκεψη των Ηνωμένων εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, επαναλήφθηκε πάλι στην ίδια πόλη, εν είδει απολογισμού η Διάσκεψη για την Αειφόρο Ανάπτυξη καταλήγοντας σε ένα κείμενο με τον χαρακτηριστικό τίτλο «The Future we want» (United Nations, 2012) το οποίο επαναδιατύπωνε το κοινό όραμα για το μέλλον επικυρώνοντας τις πολιτικές διακηρύξεις του παρελθόντος, αναγνωρίζοντας αποτυχίες, λάθη και παραλείψεις. Έθεσε τέλος νέους στόχους και τις νέες στρατηγικές που οφείλει ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών να ακολουθήσει στην προσπάθεια για την εξάλειψη της φτώχειας, των διακρίσεων, την αναστροφή της υποβάθμισης της ποιότητας του περιβάλλοντος κ.ά.

2.3 Διαστάσεις και εκφάνσεις της αειφορίας

Ο τρόπος με τον οποίο οι κοινωνίες αντιλαμβάνονται την έννοια της αειφόρου ανάπτυξης ποικίλλει μέσα στον χρόνο και τις επικρατούσες συγκυρίες. Ένα τέτοιο παράδειγμα παρουσιάζεται παρακάτω. Στην Εικόνα 2-2α απεικονίζεται η οικονομία, η κοινωνία και το περιβάλλον να είναι εντελώς ασύνδετα μεταξύ τους και ως εκ τούτου, αντιπροσωπεύουν, σύμφωνα με τους Amador και Padrel Oliveira (2013), μια χρονική στιγμή της ανθρώπινης ιστορίας, όπου ο στόχος της ήταν αποκλειστικά προσανατολισμένος στην οικονομική ανάπτυξη χρησιμοποιώντας απεριόριστες ποσότητες φυσικών πόρων, αδιαφορώντας για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της κάθε δραστηριότητας. Σε αυτή την περίπτωση η οικονομική μεγέθυνση επικρατεί έναντι των κοινωνικών ή περιβαλλοντικών ζητημάτων. Μια μερική σύνδεση και

επικοινωνία μεταξύ των τριών συστατικών: οικονομία, κοινωνία, περιβάλλον έχουμε στην Εικόνα 2-2β, όπου οι τομείς αν και είναι διακριτοί και παραμένουν μερικώς ανεξάρτητοι, ωστόσο επικοινωνούν μεταξύ τους σηματοδοτώντας τη μικρή μεν αλλά υπαρκτή αλληλεπίδραση οικονομίας, κοινωνίας και περιβάλλοντος. Αυτού του είδους η συσχέτιση των όρων, η οποία δεν δίνει βέβαια τη δυνατότητα να αποκαλυφθεί το σύνολο των επιπτώσεων που επιφέρουν στο περιβάλλον οι ανθρώπινες δραστηριότητες, αποτελεί την επικρατούσα τάση τις τελευταίες δεκαετίες σε παγκόσμιο επίπεδο (Amador & Padrel Oliveira, 2013).



Εικόνα 2-2: Εξελισσόμενες όψεις των σχέσεων των διαστάσεων της αειφορίας (Προσαρμογή από Amador & Padrel Oliveira, 2013)

Οι Εικόνες 2-2β και 2-2γ αντικατοπτρίζουν τις διαφορές που χαρακτηρίζουν διαφορετικά μοντέλα αειφορίας τα οποία έχουν προταθεί. Οι διαφορές και οι αντιφάσεις μεταξύ των δυο βασικών διαφορετικών αποχρώσεων της «αειφορίας» προκύπτουν σύμφωνα με τη Φλογαίτη (2011): «από το διαφορετικό περιεχόμενο που προσλαμβάνει η έννοια ανάλογα με τις επιστημονικές προσεγγίσεις, το πλαίσιο ανάλυσης και τις ιδεολογίες αυτών που τη χρησιμοποιούν ή προσπαθούν να την ορίσουν». Συγκεκριμένα στην Εικόνα 2-2β αναπαριστάται το σύστημα που χαρακτηρίζει την ήπια ή ασθενή αειφορία (WS - weak sustainability) και στην Εικόνα 2-2γ παρουσιάζεται το σύστημα της ισχυρής αειφορίας (SS - strong sustainability).

Οι υποστηρικτές της ήπιας αειφορίας, υποστηρίζουν ότι η υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος που προέρχεται από την εκμετάλλευση του για χάρη της οικονομικής ανάπτυξης δύναται να αντιστραφεί από την βελτίωση των τεχνολογιών

απορρύπανσης ή βελτίωσης της παραγωγής, ώστε τελικώς το σύστημα να είναι βιώσιμο. Ωστόσο, στην άλλη περίπτωση της Εικόνας 2-2γ, η ισχυρή αειφορία, υποδηλώνει ότι η ανθρώπινη δραστηριότητα πρέπει να αναγνωρίσει την αλληλεξάρτηση των οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών πτυχών της ζωής. Τονίζουν δε ότι ορισμένες λειτουργίες που εκτελούνται από τα οικοσυστήματα και το περιβάλλον δεν μπορούν να αναπαραχθούν από τον άνθρωπο, και ότι πρέπει να διατηρηθεί το υφιστάμενο απόθεμα του φυσικού κεφαλαίου και επιπροσθέτως, να ενισχυθεί. Όπως φαίνεται και στην εικόνα, η παγκόσμια οικονομία εξαρτάται από την ύπαρξη μιας υγιούς κοινωνίας, η οποία βασίζεται στην ύπαρξη ενός υγιούς περιβάλλοντος (Amador & Padrel Oliveira, 2013).

3. ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΙΑ

3.1 Ο ρόλος της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στον κοινωνικό μετασχηματισμό και την αειφορία

«Η Εκπαίδευση είτε λειτουργεί ως ένα όργανο που χρησιμοποιείται για να διευκολύνει την ενσωμάτωση της νεότερης γενιάς στη λογική του παρόντος συστήματος και να επιφέρει τη συμμόρφωσή της ή γίνεται η πρακτική της ελευθερίας, το μέσο με το οποίο οι άνδρες και οι γυναίκες αντιμετωπίζουν κριτικά και δημιουργικά την πραγματικότητα και ανακαλύπτουν πώς να συμμετέχουν στον μετασχηματισμό του κόσμου» Paulo Freire (Freire, Ramos, & Macedo, 2000).

Η εκπαίδευση στη σύγχρονη κοινωνία επιτελεί μια σειρά από λειτουργίες, με σημαντικότερη αυτή της δευτερογενούς κοινωνικοποίησης. Η έκθεση της Διεθνούς Επιτροπής της UNESCO (1996) τονίζει τη σπουδαιότητα της δευτερογενούς κοινωνικοποίησης, δίνοντας έμφαση στους ακόλουθους στόχους της μάθησης: α) Να μάθει το άτομο πώς να μαθαίνει (learning to know), β) Να του μάθει πώς να ενεργεί (learning to do), γ) Να του μάθει να ζει και να λειτουργεί με τους άλλους (learning to live together) και δ) Να του μάθει πώς να υπάρχει (learning to be).

Σχετικά με την τριτοβάθμια εκπαίδευση, τόσο ο Cortese (2003) όσο και ο Ramsden (2003) θεωρούν ότι σαν δυναμικό σύστημα είναι επηρεασμένο από τις παγκόσμιες τάσεις και εξελίξεις. Πιο συγκεκριμένα, ο Ramsden (2003, p. 3) υποστηρίζει ότι *«η τριτοβάθμια εκπαίδευση έχει γίνει μέρος της παγκόσμιας στροφής προς ένα νέο τρόπο δημιουργίας και χρήσης της γνώσης. Ο νέος αυτός τρόπος εστιάζει στην επίλυση των προβλημάτων κατά έναν τρόπο αρκετά πιο ευαίσθητο στις ανάγκες της «αγοράς». Ακροβατεί σε μια προσπάθεια ανάμεσα στην ποσότητα και την ποιότητα της εκπαίδευσης, μέσα στα πλαίσια που οριοθετούν οι φαινομενικά άπειρες ποσότητες άμεσα προσβάσιμων πληροφοριών».*

Η πολιτική ηγεσία, αναγνωρίζει στην τριτοβάθμια εκπαίδευση τον ρόλο της κοινωνικής αλλαγής και την δυνατότητα πρόσβασης στην ευημερία ή τη διεύρυνσή της. Για τον λόγο αυτό κυβερνήσεις που στόχο έχουν τα κράτη τους να κυριαρχήσουν ή να συνεχίσουν να ηγούνται στο παγκόσμιο στερέωμα επενδύουν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Ramsden, 2003, p. 3).

Ο Stephen Sterling (2003, στο Kolenick, 2016) ανέφερε, υπογραμμίζοντας αυτή την διπλή φύση της εκπαίδευσης, ότι αν πραγματικά είναι στόχος η αειφορία στην εκπαίδευση, η κοινή αντίληψη της εκπαίδευσης ως «παράγοντας» αλλαγής πρέπει να μετατοπιστεί παραδειγματικά προς στην ίδια την έννοια της παιδείας ως «αντικείμενο» της αλλαγής (Kolenick, 2016). Κατ' αντιστοιχία, ο Cortese (2003) μας υπενθυμίζει τα οφέλη που προκύπτουν από μια παρέμβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Υποστηρίζει πως πολλά πράγματα θα ήταν διαφορετικά αν οι απόφοιτοι των πανεπιστημίων και εν δυνάμει επαγγελματίες ή εργαζόμενοι του μέλλοντος (οικονομία), ήταν σε θέση να αντιληφθούν το σύνολο των σχέσεων τους τόσο με τους άλλους ανθρώπους (κοινωνία) όσο και με τον φυσικό κόσμο (περιβάλλον). Ο ίδιος υποστηρίζει πως χρειαζόμαστε μια θεμελιώδη, μετασχηματιστική αλλαγή στον τρόπο σκέψης, τις αξίες, και τον τρόπο δράσης από όλα τα μέλη της κοινωνίας, δηλαδή από τους ηγέτες, τους επαγγελματίες, καθώς και τον γενικό πληθυσμό (Cortese, 2003). Σημαντικό παράγοντα για την επίτευξη αυτής της αλλαγής αποτελεί η τριτοβάθμια εκπαίδευση.

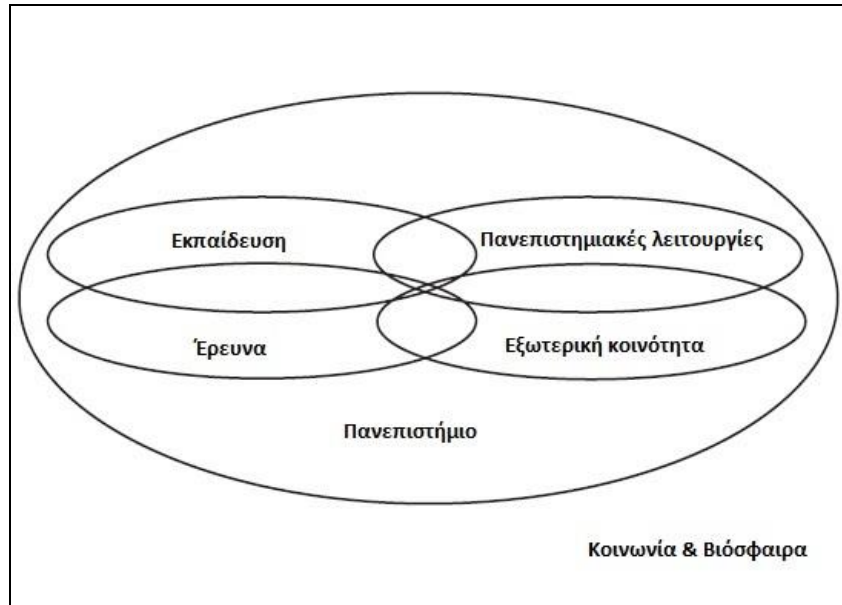
Η τριτοβάθμια εκπαίδευση σύμφωνα με τον Cortese (2003) είναι οργανωμένη σε πολύ εξειδικευμένους τομείς γνώσης και τους παραδοσιακούς κλάδους, οι οποίοι δεν διακρίνονται από υψηλά ποσοστά συνεργασίας και αλληλεπίδρασης. Αντίστοιχα οι πτυχιούχοι που «παράγουν» τα πανεπιστήμια φαίνεται να είναι φτωχά προετοιμασμένοι για περιστάσεις που απαιτούν κουλτούρα συνεργασίας. Ο ίδιος υποστηρίζει ότι τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης: φέρουν μια βαθιά, ηθική ευθύνη για την αύξηση της ευαισθητοποίησης, τη γνώση, τις δεξιότητες και τις αξίες που απαιτούνται για τη δημιουργία ενός δίκαιου και αειφόρου μέλλοντος. Η τριτοβάθμια εκπαίδευση διαδραματίζει έναν κρίσιμο ρόλο στο να γίνει αυτό το όραμα πραγματικότητα, ο οποίος συχνά παραβλέπεται. Η τριτοβάθμια εκπαίδευση επηρεάζει, με την προετοιμασία όλου εκείνου του δυναμικού πληθυσμού που αποτελεί τους μελλοντικούς επαγγελματίες που πρόκειται να αναπτύξουν, να εξελίξουν, να ηγηθούν να διαχειριστούν ή απλώς να εργαστούν στο σύνολο των θεσμών μιας κοινωνίας, μεταξύ των οποίων βρίσκεται και ένας βασικός της θεσμός, αυτός της εγκυκλίου πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

3.2 Εκφάνσεις της αειφορίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

Αυτή η εκπαίδευση με το μετασχηματιστικό χαρακτήρα, δεν γίνεται παρά να εμπεριέχει μια καινούρια προσέγγιση, η οποία να μην αφορά απλώς την παροχή γνώσεων, αλλά να περιλαμβάνει τη μάθηση και την πρακτική μέσα σε ένα πανεπιστημιακό ίδρυμα, το οποίο θα λειτουργεί σαν μια πλήρως ενοποιημένη κοινότητα, η οποία μέσω των λειτουργιών της προσομοιώνει εκφάνσεις της αειφορίας. Όπως βλέπουμε και στην Εικόνα 3.1, σύμφωνα με τον Cortese (2003, p.17): *«αν και θεωρούμε τις διάφορες δραστηριότητες των πανεπιστημίων ως ξεχωριστές δραστηριότητες, εντούτοις δεν είναι»*. Ουσιαστικά οι δραστηριότητες του πανεπιστημίου αποτελούν μέρος ενός πλέγματος το οποίο έχει επικαλυπτόμενες περιοχές. Το κατά πόσον αυτές οι περιοχές επικαλύπτονται, εξαρτάται από τον βαθμό στον οποίο είναι ενοποιημένο το σύστημα (βλέπε Εικόνα 3.2).

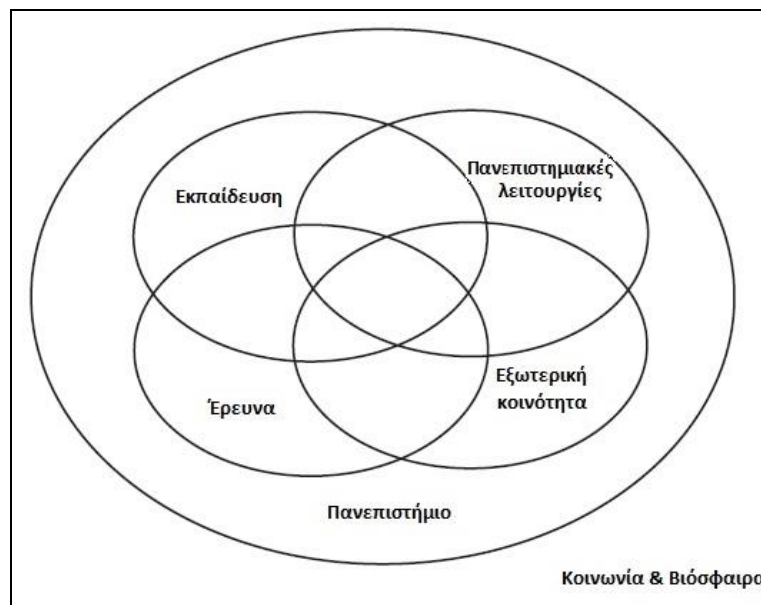
Στην Εικόνα 3-2, όπως προτείνεται από τον Cortese (2003) προσδιορίζονται τέσσερις «τομείς» στο σύστημα περιβάλλον - πανεπιστήμιο αναφορικά με την έννοια της αειφορίας.

Με τον όρο πανεπιστημιακές λειτουργίες συνήθως αναφερόμαστε σε όλες τις πρωτοβουλίες που σχετίζονται με την βελτίωση της πανεπιστημιούπολης, αλλά και άλλες πρωτοβουλίες που αποσκοπούν στην αντιμετώπιση γενικότερων ζητημάτων. Αυτές μπορεί να είναι τυπικές αλλαγές πολιτικής στον τρόπο με τον οποίο το ίδρυμα λειτουργεί, όπως την αγορά εξοπλισμού, τις κατασκευές του ή ακόμη και τις επενδύσεις του ή μπορεί να αναφέρεται σε φοιτητικές πρωτοβουλίες, που σχετίζονται με στόχους αειφορίας (Karlin, Davis, & Matthew, 2013). Η εξωτερική κοινότητα περιλαμβάνει την ενεργή αλληλεπίδραση των σπουδαστών - φοιτητών και του προσωπικού με την τοπική κοινωνία ή μια ευρύτερη κοινότητα που μπορεί να έχει παγκόσμιες διαστάσεις. Η έρευνα περιλαμβάνει την έρευνα που διενεργείται από το ακαδημαϊκό προσωπικό και μεταπτυχιακούς φοιτητές πάνω σε ζητήματα αειφορίας και η οποία παρέχει πολύτιμα συμπεράσματα και προτείνει λύσεις ή παρεμβάσεις. Η εκπαίδευση περιλαμβάνει τόσο την διδασκαλία, το εκπαιδευτικό προσωπικό, τα προγράμματα σπουδών και τα μαθήματα που μπορούν να υποστηρίξουν μια αειφορική θεματολογία (Karlin et al., 2013).



Εικόνα 3-1: Το σύστημα πανεπιστημίου - κοινωνίας (Προσαρμογή από Cortese, 2003)

Όπως μπορούμε να δούμε στην Εικόνα 3-2, το ενοποιημένο σύστημα πανεπιστημίου – κοινωνίας περιλαμβάνει το σύνολο των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των διαφόρων δραστηριοτήτων που πηγάζουν μεν από το ίδιο το πανεπιστήμιο, αλλά διαμορφώνονται από τα δυναμικά εκείνα χαρακτηριστικά που το αποτελούν και δεν είναι άλλα από τον ανθρώπινο παράγοντα, δηλ. φοιτητές, εκπαιδευτικό προσωπικό, εργαζόμενοι, συνεργάτες, προμηθευτές, τοπική- περιφερειακή - ευρύτερη κοινωνία.



Εικόνα 3-2: Το πλήρως ενοποιημένο (fully integrated) σύστημα πανεπιστημίου – κοινωνίας (Προσαρμογή από Cortese, 2003)

Μέσα σε αυτή τη σύνθετη πραγματικότητα δρουν και μαθαίνουν οι σπουδαστές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και, σύμφωνα με τον ίδιο (Cortese, 2003), η εκπαιδευτική εμπειρία των αποφοίτων πρέπει να αντικατοπτρίζει μια στενή σχέση μεταξύ των εγκύκλιων σπουδών και της έρευνας, της αντίληψης του οικολογικού και κοινωνικού αποτυπώματος του πανεπιστημίου καθώς επίσης και της μείωσης των αρνητικών επιπτώσεων που προκύπτουν από τα παραπάνω. Ταυτόχρονα περιλαμβάνει και τις προσπάθειές τους να βελτιώσουν τις τοπικές κοινωνίες τόσο οικονομικά και κοινωνικά όσο και σε όρους διαβίωσης.

3.3 Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη

Η Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών τον Δεκέμβριο του 2002 υιοθέτησε ψήφισμα με το οποίο κηρύχθηκε η δεκαετία 2005-2014 ως η δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (United Nations Decade of Education for Sustainable Development - UNDESD). Ασφαλώς αυτή η στόχευση δεν αφορούσε απλώς τις δομές και τις μορφές της τυπικής εκπαίδευσης, αλλά ένα πλήθος από εκφάνσεις τόσο της τυπικής (σχολική εκπαίδευση, τριτοβάθμια εκπαίδευση) όσο και της άτυπης εκπαίδευσης (οικογένεια, εργασία, δημόσιος βίος). Πιο συγκεκριμένα, η εκπαίδευση για την αειφορία, σύμφωνα με τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών, οφείλει να διακρίνεται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά (UNESCO, 2005):

- Είναι εκπαίδευση που επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να αποκτήσουν ικανότητες, δεξιότητες, γνώσεις και αξίες, στοιχεία απαραίτητα για τη δρομολόγηση της αειφόρου ανάπτυξης.
- Είναι εκπαίδευση η οποία εκτείνεται σε όλα τα ηλικιακά πλαίσια και σε διαφορετικές κοινωνικές περιστάσεις. Δηλαδή πέρα από την τυπική εκπαίδευση του σχολείου, συμπεριλαμβάνει την οικογένεια, το χώρο εργασίας και την κοινωνία.
- Σκοπό έχει τη διαμόρφωση υπεύθυνων πολιτών, οι οποίοι ζουν και αλληλεπιδρούν μέσα σε ένα δημοκρατικό πλαίσιο ισότητας, στο οποίο το κάθε άτομο έχει ίσα δικαιώματα και υποχρεώσεις.
- Βασίζεται στη λογική της δια βίου μάθησης.

- Ενθαρρύνει, τέλος, την ισορροπημένη ανάπτυξη του κάθε ατόμου.

Σύμφωνα εξάλλου με τη σύγχρονη Στρατηγική για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (UNESCO, 2011) ο στόχος της εκπαίδευσης αυτής είναι να διαμορφώσει πολίτες οι οποίοι να έχουν τις γνώσεις, τις δεξιότητες, τις στάσεις και τις αξίες εκείνες που είναι απαραίτητες για να δρομολογήσουν ένα βιώσιμο - αειφόρο μέλλον. Η Στρατηγική αυτή περιλαμβάνει πέντε άξονες (εμπλουτίζοντας στην ουσία τους τέσσερις άξονες που είχε θέσει για την ίδια θεματική το 1996) οι οποίοι συνδέονται αντίστοιχα με πέντε θεμελιώδεις τύπους μάθησης για την παροχή ποιοτικής εκπαίδευσης και την προώθηση της αειφόρου ανθρώπινης ανάπτυξης, δηλαδή:

1) Μαθαίνω να γνωρίζω (learning to know)

- Να αναγνωρίζω την εξελισσόμενη φύση της έννοιας της αειφορίας.
- Να αναγνωρίζω τις αυξανόμενες ανάγκες των κοινωνιών.
- Να αναγνωρίζω ότι το να εκπληρώνω ανάγκες σε τοπικό επίπεδο, συχνά έχει διεθνείς επιπτώσεις.
- Να αναγνωρίζω το πλαίσιο, το περιεχόμενο και τα θέματα της τοπικής και διεθνούς κοινότητας.

2) Μαθαίνω να είμαι / να ζω (learning to be)

- Να βασίζομαι στις αρχές και τις αξίες που οριοθετούν την αειφόρο ανάπτυξη.
- Να νοιάζομαι και για τους τρεις τομείς της αειφορίας - το περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία.
- Να συμβάλλω στην πλήρη ανάπτυξη μου ως άτομο: τόσο για το μυαλό και το σώμα, την ευφυΐα, την ευαισθησία, την αισθητική και την πνευματικότητα.

3) Μαθαίνω να ζω μαζί (learning to live together)

- Να αναπτύξω ικανότητες συνεργασίας και λήψης αποφάσεων στην κοινότητα, κοινωνικής ανοχής, περιβαλλοντικής προστασίας, εργασίας και διατήρησης της ποιότητας της ζωής.

4) Μαθαίνω να κάνω (learning to do)

- Να συμβάλλω πραγματικά στις καθημερινές αποφάσεις και δράσεις.

- Να δομήσω έναν ασφαλή και αειφόρο κόσμο για όλους.

5) Μαθαίνω να αλλάζω τον εαυτό μου και την κοινωνία (learning to transform oneself and society)

- Να ενσωματώνω τις εγγενείς αξίες της αειφορίας σε όλες τις πτυχές της μάθησης.
- Να ενδυναμώνω τους ανθρώπους ώστε να αναλάβουν ενσυνείδητα την ευθύνη αρχικά για την δημιουργία και έπειτα την απόλαυση ενός αειφόρου μέλλοντος.

«Η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ) είναι μια διαδικασία μάθησης (ή προσέγγιση στη διδασκαλία) με βάση τα ιδεώδη και τις αρχές που διέπουν την αειφορία και ασχολείται με όλα τα επίπεδα και τους τύπους της μάθησης για την παροχή ποιοτικής εκπαίδευσης και την προώθηση της αειφόρου ανθρώπινης ανάπτυξης: μαθαίνω να γνωρίζω, μαθαίνω να είμαι, μαθαίνω να ζω μαζί, μαθαίνω να κάνω και μαθαίνω να μεταμορφώνω τον εαυτό μου και την κοινωνία» (UNESCO 2011).

Η ΕΑΑ, ήρθε να εξελίξει τον όρο Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ). Ακόμα κι αν έχουν σαφείς δεσμούς μεταξύ τους, η ΕΑΑ πηγαίνει πιο πέρα από την ΠΕ και επιδιώκει (Disterheft, Caeiro, Azeiteiro, & Leal Filho, 2013):

- Να προωθήσει και να βελτιώσει την ποιότητα της δια βίου εκπαίδευσης που προσανατολίζεται προς την απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων και αξιών, στοιχεία που καθιστούν τους πολίτες ικανούς να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής.
- Να αλλάξει τον προσανατολισμό των προγραμμάτων σπουδών.
- Να αυξήσει την ευαισθητοποίηση του κοινού για την έννοια της αειφορίας.
- Να επιμορφώσει το εκπαιδευτικό δυναμικό για την καλύτερη κατανόηση της ΕΑΑ και πώς να το ενσωματώσουν στη διδακτέα ύλη.

Όπως συνέβη και με τον όρο αειφόρος ανάπτυξη, έτσι και με τον όρο ΕΑΑ, υπήρξε διάσταση απόψεων σχετικά με το ποιος είναι ο κατάλληλος ορισμός. Άλλοι όροι για τον όρο ΕΑΑ είναι ο όρος Εκπαίδευση για την Αειφορία (Education for Sustainability - EfS), ο οποίος και υιοθετείται εξίσου στην ελληνική βιβλιογραφία (βλέπε Φλογαΐτη, 2011). Άλλοι ορισμοί οι οποίοι όμως δεν έχουν επικρατήσει στην ελληνική βιβλιογραφία είναι: Sustainability Education (SE), Earth Education, Environmental

and Developmental Education, Environmental Education for Sustainability, Education for a Sustainable Future, Education as Sustainability και Sustainable Development Education (Leal Filho, Manolas, & Pace, 2009).

Η συζήτηση και ο σκεπτικισμός γύρω από τον όρο αειφόρος ανάπτυξη, όπως είναι φυσικό συνεχίστηκε και όταν εμφανίστηκε στην πολιτική ατζέντα ο όρος ΕΑΑ. Μελετητές όπως η Κορνίνα και ο Jickling, στέκονται κριτικά απέναντι στον αναδυόμενο όρο τονίζοντας τις αδυναμίες του και τα θολά του σημεία (Jickling, 1992; Κορνίνα, 2012). Ο σκεπτικισμός πυροδοτήθηκε περαιτέρω, με το ψήφισμα 57/254 των Ηνωμένων Εθνών, το οποίο όριζε την δεκαετία 2005 – 2014 ως δεκαετία για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Στο εν λόγω ψήφισμα, πέραν του προοιμίου του που αποτελεί αναφορά στην Συνδιάσκεψη του Ρίο 1992, δεν βρίσκεται καμία άλλη αναφορά στους όρους περιβάλλον, περιβαλλοντικός, οικολογία ή οικολογικός. Η υποδοχή και αυτού του ψηφίσματος υπήρξε ανάμικτη για διάφορους λόγους, με πιο ενδεικτικούς τον φόβο για τον εναγκαλισμό της ΠΕ με τον νεοφιλελευθερισμό, τον φόβο για τη μείωση της αυτονομίας της ΠΕ καθώς και την περιχαράκωση της δυνατότητας του αυτοπροσδιορισμού και των εναλλακτικών τρόπων σκέψης (Jickling & Wals, 2008, p. 4).

Εκκινώντας από το λίκνο της ΠΕ, η ΕΑΑ διεύρυνε σημαντικά το πεδίο εφαρμογής της. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η ΠΕ είχε ως επίσημο προσανατολισμό το περιβάλλον, τα προβλήματα, τις αξίες και τους τρόπους με τους οποίους οι φυσικοί πόροι χρησιμοποιούνται, η έμφαση της ΕΑΑ δίδεται στα μέσα, τα εργαλεία και τις διαδικασίες που επιτρέπουν στους ανθρώπους να αναπτύξουν (ή να αποκτήσουν) τις αξίες, τις ικανότητες, τις δεξιότητες και τις γνώσεις που απαιτούνται για να συμβάλουν ενεργά σε μια πιο αειφόρο κοινωνία (Leal Filho, 2015a).

3.4 Διακηρύξεις και δίκτυα αειφορίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

Μιλώντας σχετικά με την ΕΑΑ, ανάμεσα στις βαθμίδες εκπαίδευσης που επηρεάστηκαν άμεσα από αυτήν τη στροφή προς την αειφορία, είναι η τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η τριτοβάθμια εκπαίδευση, σύμφωνα με τον Leal Filho (2015a), έπαιξε ανέλπιστα έναν καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη της συζήτησης γύρω από την ΕΑΑ. Ο ίδιος το απέδωσε στην θέση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην κοινωνία και τον

στρατηγικό της χαρακτήρα, συμπληρώνοντας ότι: «υπάρχουν αδιάσειστα στοιχεία ότι τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μπορεί και πρέπει να συμβάλουν σημαντικά στην αειφόρο ανάπτυξη στο σύνολό της» (Leal Filho, 2015a).

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, η έννοια της ΕΑΑ είχε – με διάφορες μορφές – διαχρονική παρουσία στα επίσημα κείμενα. Στα πρώτα χρόνια, γινόταν αναφορά στην ΠΕ. Μετέπειτα αντικαταστάθηκε από την ΕΑΑ. Δεδομένης της μεγάλης συνεισφοράς της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε αυτή, καθώς και της δυναμικής που απορρέει από την ίδια τη φύση της, έχουν διαχρονικά πραγματοποιηθεί μια σειρά από επίσημες συναντήσεις και πρωτοβουλίες (συνέδρια, διασκέψεις, δίκτυα κτλ.), σε παγκόσμιο ή περιφερειακό επίπεδο, οι οποίες αναφέρουν ή είναι εξ ολοκλήρου αφιερωμένες στη σύνδεση της αειφορίας με την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Από τις συναντήσεις-πρωτοβουλίες αυτές έχουν προκύψει κείμενα (διακηρύξεις, καταστατικοί χάρτες κ.ά.) που αποτελούν σήμερα ορόσημα για την αειφορία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Οι σημαντικότερες από αυτές παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1: Κυριότερες συναντήσεις - κείμενα για την αειφορία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

Έτος	Κείμενο - πρωτοβουλία
1972	Διακήρυξη της Στοκχόλμης
1977	Διακήρυξη της Τιφλίδας
1990	Διακήρυξη Talloires
1991	Διακήρυξη Halifax
1992	Ατζέντα 21 – Κεφάλαιο 36
1993	Διακήρυξη του Κιότο
1993	Διακήρυξη Swansea
1994	Χάρτα Copernicus
1997	Διακήρυξη της Θεσσαλονίκης
2001	Διακήρυξη Lüneburg
2002	Διακήρυξη Ubuntu
2003	2005-2014: Δεκαετία για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη
2012	HESI Higher Education Sustainability Initiative (Rio+20)
2015	Συνέδριο της HESI: “From Rio to Paris: Higher Education for Climate Change Action”

Από τις διακηρύξεις που παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 και αναδεικνύουν πώς η ΠΕ/ΕΑΑ, και ειδικότερα η φιλοσοφία της αειφορίας, εισάγεται στα τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα, στο Παράρτημα 1 συνοψίζονται τα βασικά χαρακτηριστικά ορισμένων οι οποίες κατά την εκτίμησή μας υπήρξαν και πιο καθοριστικές.

Κοινός στόχος αυτών των κειμένων είναι η αποτελεσματικότερη εφαρμογή στρατηγικών για την ένταξη της αειφορίας στα τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα. Μια ανάλυση από τη Wright (2004) μας δείχνει τα βασικά μοτίβα/ θέματα που απασχόλησαν τις διακηρύξεις της αειφορίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Σύμφωνα με αυτή την έρευνα, όπως μπορούμε να δούμε στον Πίνακα 2 τα κύρια θέματα που απασχόλησαν όλες τις διακηρύξεις είναι: α) η ηθική υποχρέωση των πανεπιστημίων να γίνουν φορείς της αειφορίας και β) η ανάγκη πραγματοποίησης δράσεων ευαισθητοποίησης του κοινού. Επίσης, σύμφωνα με την Wright (2004), δημοφιλή θέματα στις σχετικές διακηρύξεις είναι ο οικολογικός γραμματισμός του προσωπικού, όπως και η καλλιέργεια κλίματος συνεργασιών στα πλαίσια της ΕΑΑ με κυβερνήσεις, επιχειρήσεις και Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις. Ωστόσο, κάτι που ξαφνιάζει την ίδια συγγραφέα είναι ότι δεν εμφανίζονται με μεγάλη συχνότητα στις διακηρύξεις αναφορές στις κτιριολογικές και άλλες παρεμβάσεις στις υποδομές και τις πανεπιστημιούπολεις (campus).

Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά των διακηρύξεων για την αειφορία

	Ηθική υποχρέωση	Κοινωνικός αντίκτυπος	Αειφόρες λειτουργίες	Περιβαλλοντικός γραμματισμός	Ανάπτυξη διεπιστημονικού προγράμματος σπουδών	Ενθάρρυνση έρευνας για την Αειφορία	Συνεργασίες με φορείς	Διαπανεπιστημιακή συνεργασία
Διάσκεψη της Τιφλίδας	✓	✓		✓		✓	✓	
Διακήρυξη Talloires	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Διακήρυξη Halifax	✓	✓		✓			✓	✓
Διακήρυξη Kyoto	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Διακήρυξη Swansea	✓	✓	✓	✓		✓		✓
Χάρτα Copernicus	✓	✓		✓		✓	✓	
Διακήρυξη Θεσσαλονίκης	✓	✓		✓	✓		✓	
Διακήρυξη Lüneburg	✓	✓				✓	✓	✓

Πηγή: (Wright, 2004)

Ο Leal Filho (2012) σχετικά με το πλήθος των διακηρύξεων δήλωσε χαρακτηριστικά ότι: «Εκτός της Διακήρυξης Ubuntu, η οποία ακολουθήθηκε από πολλούς οργανισμούς

[...] η πλειονότητα των άλλων διακηρύξεων συμφωνιών και σχεδίων δράσης έχουν ένα κοινό στοιχείο: Ποτέ δεν έχουν εφαρμοστεί πλήρως.» (Leal Filho, 2012)

Η Wright μια δεκαετία νωρίτερα είχε επισημάνει τον κίνδυνο η πληθώρα αυτών των διακηρύξεων να αποτελέσει απλά ένα άλλοθι για τα πανεπιστήμια τα οποία θα ήθελαν να υιοθετήσουν ένα «πράσινο» προφίλ, παραμένοντας απλώς υπογραφές σε μια λίστα (Wright, 2002a). Αυτή η προειδοποίηση της Wright μας θυμίζει την περίπτωση της ελληνικής Χάρτας των Ελληνικών Πανεπιστημίων για την Αειφορία που υπογράφηκε το 2011 από την 67^η Σύνοδο των Πρυτάνεων, χωρίς ωστόσο να υπάρχει μια οργανωμένη ανατροφοδότηση σχετικά με την πορεία εναρμόνισης της ελληνικής ακαδημαϊκής πραγματικότητας με τους στόχους που αυτή έθεσε (Σύνοδος Πρυτάνεων, 2011).

Όπως αναφέρουν οι Lozano, Lukman, Lozano, Huisingh, και Lambrechts (2013) πολλά πανεπιστήμια έχουν υπογράψει σε κάποια από τις παγκόσμιες διακηρύξεις (Copernicus, Talloires, Halifax και άλλες) ωστόσο η πλειονότητα των 14.000 πανεπιστημίων του κόσμου δεν το έχει πράξει. Αλλά ακόμα και αυτά που το έχουν κάνει συχνά το αμελούν σε σημείο που το εγχείρημα τους να ατονήσει μετά από αρκετές και πολλά υποσχόμενες προσπάθειες.

Από την άλλη, το γεγονός και μόνο ότι ορισμένα πανεπιστήμια έχουν αποφασίσει να συμμετέχουν σε κάποιες από τις προαναφερθείσες διακηρύξεις, δηλώνει την πρόθεσή τους να συμμετέχουν σε έναν διάλογο σχετικά με μετάβαση στην αειφορία, και ορισμένα από αυτά, αν όχι τα περισσότερα, να το επιχειρήσουν και στην πράξη. Διαμορφώνουν δηλαδή, σύμφωνα με τη Whitney (2016), έναν ιδιαίτερο «χώρο» όπου η μάθηση, η εμπειρία και η τεχνογνωσία τέμνονται. Τα πανεπιστήμια που συμμετέχουν σε αυτές τις εθελοντικές διακηρύξεις, σχηματίζουν, πάντα σύμφωνα με την ίδια: *«ένα δίκτυο αφοσιωμένων επαγγελματιών, το οποίο υποστηρίζεται από συγκεκριμένες πολιτικές και μια αναδυόμενη γνωστική πρακτική (an emerging cognitive practice) με την ικανότητα, τη δυνατότητα και τη δέσμευση να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά το κρίσιμο ζήτημα της κλιματικής αλλαγής»* (Whitney, 2016).

Όπως αναφέρθηκε από τους Lozano, Lukman, et al. (2013), όλες αυτές οι διακηρύξεις, χάρτες, τοπικά και διεθνή δίκτυα και συνεργασίες αποσκοπούσαν στο να παρέχουν κατευθυντήριες γραμμές και καθοδήγηση στην προσπάθεια των

εμπλεκόμενων πανεπιστημίων ως προς τους στόχους της αειφορίας. Ωστόσο στις περισσότερες φορές αυτά παρέμειναν απλώς διακοινώσεις, χωρίς περαιτέρω ενέργειες και στόχους, με αποτέλεσμα να αποτελέσουν αντικείμενο κριτικής (Lozano, Lukman, et al., 2013). Με λίγα λόγια, πολλές φορές τα πανεπιστήμια παραμένουν - επαναπαυμένα - απλώς στην συμμετοχή τους σε αειφορικά δίκτυα ή στην υπογραφή τους σε σχετικές διακηρύξεις, χωρίς να πράξουν κάτι περαιτέρω.

4. ΑΕΙΦΟΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Τα πανεπιστήμια, έχοντας μεγάλο κοινωνικό αντίκτυπο, αναλαμβάνουν εκ των πραγμάτων αλλά και όπως δηλώνεται κατά καιρούς σε παγκόσμιες διακηρύξεις, έναν ηγετικό ρόλο στα θέματα προώθησης της αειφορίας γενικότερα (Disterheft, Caeiro, Ramos, & Azeiteiro, 2012). Σύμφωνα με το Συμβούλιο Χρηματοδότησης της Ανώτατης Εκπαίδευσης στην Αγγλία (Higher Education Financing Council of England - HEFCE), ο ρόλος των ΑΕΙ στην προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης είναι πολύ σημαντικός: Αντίστοιχα η Palmer-Cooper (2008) υποστηρίζει ότι: *«Η Ανώτατη Εκπαίδευση πρέπει να διαδραματίσει έναν κεντρικό ρόλο, προκειμένου να βοηθήσει την κοινωνία να αναπτύξει την αειφορία διότι η αειφόρος ανάπτυξη είναι κατά βάση μια διαδικασία μέσω της οποίας μπορούμε να μάθουμε να καλλιεργούμε την ικανότητα για βελτίωση της ζωής μας. Είναι μια διαδικασία στην οποία πρέπει να συμμετέχουν όλοι, αλλά η συμμετοχή της Ανώτατης Εκπαίδευσης είναι ιδιαίτερα σημαντική, επειδή οι πτυχιούχοι θα καταλάβουν τη συντριπτική πλειονότητα των διευθυντικών και ηγετικών θέσεων».*

Τα πανεπιστήμια αποτελούν πλέον βασική κινητήρια δύναμη της κοινωνίας της γνώσης και αναμένεται να κάνουν περισσότερη και καλύτερη έρευνα, καθώς και να συμμετέχουν στη δημόσια συζήτηση, εξυπηρετώντας παράλληλα τις ανάγκες της οικονομίας, της κοινωνίας και της κοινότητάς τους (Amador & Padrel Oliveira, 2013, p. 70). Την ανάγκη να καταγραφούν οι επιμέρους πρωτοβουλίες που αναπτύσσουν τα πανεπιστήμια στα πλαίσια της ΕΑΑ τονίζει ο Lozano (2006b, 2011) ενώ και άλλοι επιστήμονες συμφωνούν πως η καταγραφή και παρακολούθηση των πανεπιστημιακών δράσεων συμβάλλουν στην παγίωση στρατηγικών και στην αφομοίωση των ιδεών του αειφόρου πανεπιστημίου.

Το αειφόρο πανεπιστήμιο, είναι ένα εξελισσόμενο πεδίο μελέτης, όπως φαίνεται από τον αυξανόμενο αριθμό άρθρων σε επιστημονικά περιοδικά (ενδεικτικά: International Journal of Sustainability in Higher Education, Journal of Cleaner Production, Journal of Education for Sustainable Development), τον αριθμό των βιβλίων, συνεδρίων και βραβείων (Disterheft, Caeiro, Azeiteiro, & Leal Filho, 2013; Leal Filho, Manolas, & Pace, 2015).

Όπως είδαμε συνοπτικά παραπάνω, η επιστημονική κοινότητα έχει προτείνει διάφορες αναλύσεις του όρου αειφορία, αναδεικνύοντας την περίπλοκη φύση της. Ωστόσο γίνεται γενικά αποδεκτό ότι αποτελείται από τρεις κύριες διαστάσεις: την οικονομική, την κοινωνική και την περιβαλλοντική. Η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης έχει γίνει παγκοσμίως αποδεκτή ως έννοια που καθοδηγεί (ρυθμίζει) τις αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στη φύση και την κοινωνία, ώστε να έχει τον έλεγχο αυτών των προκλήσεων, καλώντας για μια αλλαγή παραδείγματος σε όλα τα επίπεδα, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης (Disterheft et al., 2013).

Ο ρόλος της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και των πανεπιστημίων ως φορείς αειφορίας, τόσο σε επίπεδο ιδρύματος όσο και ως πολλαπλασιαστές των ιδεών της αειφόρου ανάπτυξης στην κοινωνία, έχει αναδειχθεί από πολλούς ερευνητές (Clugston & Calder, 1999; Disterheft et al., 2012). Σύμφωνα με την Palmer-Cooper (2008) ο κεντρικός ρόλος της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης προσδιορίζεται γύρω από τρία σημαντικά συστατικά στοιχεία: τη δημιουργία του κατάλληλου μαθησιακού πλαισίου, την υποστήριξη της κοινωνίας και τρίτον τη δικτύωση και την ανταλλαγή της γνώσης. Πιο συγκεκριμένα μέσω της διαμόρφωσης του κατάλληλου μαθησιακού πλαισίου, οι φοιτητές είναι σε θέση να συνειδητοποιήσουν εκ νέου τον κόσμο στον οποίο ζουν, να κατανοήσουν τόσο τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούν οι σύνθετες οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές διαδικασίες όσο και τις δυνατότητες για ατομική συμβολή σε αυτές τις διαδικασίες, αλλά και να εξοικειωθούν με τις διαστάσεις αυτών των θεμάτων σε άλλες κοινωνίες και πολιτισμούς. Η υποστηρικτική φύση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης προς την κοινωνία, έγκειται στην στήριξη που παρέχει η εκπαίδευση και η παραγωγή νέας γνώσης απέναντι στις τεχνικές λύσεις και προκλήσεις που θέτει η αειφόρος ανάπτυξη (τεχνολογίες αντιρρύπανσης, εξοικονόμησης ενέργειας, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, έξυπνα υλικά κ.α.). Το τρίτο συστατικό του ρόλου της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σύμφωνα με την Palmer-Cooper (2008), δηλαδή η δικτύωση και ανταλλαγή της γνώσης προσδίδει στα πανεπιστήμια ένα *«σημαντικό δυναμικό που τους επιτρέπει να δράσουν ως καταλύτες στη μάθηση για την αειφορία, ξεπερνώντας τα στενά τους όρια»*.

Για το αειφόρο πανεπιστήμιο έχουν προταθεί αρκετοί ορισμοί. Πιο ολοκληρωμένος θεωρείται αυτός που έδωσαν οι Velazquez et al (2006): *«Αειφόρο είναι το πανεπιστήμιο που ελαχιστοποιεί τις αρνητικές περιβαλλοντικές, οικονομικές, και κοινωνικές επιπτώσεις που προκύπτουν από τη λειτουργία του»*.

4.1 Διαστάσεις του αειφόρου πανεπιστημίου

Στην προσπάθειά τους να προσανατολίσουν την τριτοβάθμια εκπαίδευση στην προοπτική της αειφορίας, οι μελετητές συμφωνούν ότι οι τρεις κύριες διαστάσεις του αειφόρου πανεπιστημίου ταυτίζονται με αυτές της αειφορίας. Ωστόσο, υπάρχουν άλλοι οι οποίοι προτείνουν συμπληρωματικές ή εναλλακτικές διαστάσεις, προσαρμοσμένες στο σύγχρονο αειφόρο πανεπιστήμιο. Έτσι στη σχετική βιβλιογραφία συναντούμε επίσης την θεσμική (institutional), τη διοικητική (administration), την εκπαιδευτική και την πολιτισμική διάσταση (Baker, 2006; Disterheft, Caeiro, Azeiteiro & Leal Filho, 2013; Leal Filho et al., 2015; Lozano, 2008). Οι θεωρήσεις των ερευνητών ποικίλλουν, ορίζοντας το αειφόρο πανεπιστήμιο με τρεις, τέσσερις ή περισσότερες διαστάσεις. Οι Alshuwaikhat και Abubakar (2008) προτείνουν μια κατηγοριοποίηση η οποία περιλαμβάνει την οικολογική ή περιβαλλοντική διάσταση, την κοινωνική, την οικονομική, την πολιτισμική και τη χωρική.

Ποιο είναι όμως το περιεχόμενο των βασικών αυτών διαστάσεων του αειφόρου πανεπιστημίου; Συνοπτικά μπορούμε να πούμε ότι η οικονομική διάσταση, για παράδειγμα, αναφέρεται στη δυνατότητα του ιδρύματος να ανταπεξέρχεται στις οικονομικές του υποχρεώσεις. Η περιβαλλοντική ή οικολογική διάσταση αναφέρεται κυρίως στον αντίκτυπο που έχει ένα ίδρυμα στους φυσικούς πόρους και στα οικοσυστήματα (Baker, 2006) καθώς και στο σχέδιο δράσης που οφείλει να έχει για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών ζητημάτων που σχετίζονται άμεσα με την ίδρυση και τη λειτουργία του. Επίσης, έχοντας τεθεί μέσα στους βασικούς στόχους της αειφόρου ανάπτυξης, οι έννοιες της ελευθερίας, της δημοκρατίας και της κοινωνικής δικαιοσύνης δε θα μπορούσαν να λείπουν από την κοινωνική διάσταση. Στην τέταρτη κύρια διάσταση της αειφορίας, την ιδρυματική, η Pfahl (2005) τοποθετεί τους τρόπους με τους οποίους η τοπική κοινωνία και τα πανεπιστήμια διαμορφώνουν στάσεις, αξίες και αντιλήψεις για το πώς θα επιτύχουν από κοινού τους στόχους της αειφορίας.

Όμως ο κατάλογος των προτεινόμενων διαστάσεων του αειφόρου πανεπιστημίου δεν εξαντλείται εδώ. Ο Cortese (2003) και οι Amaral, Martins και Gouveia (2015) υποστηρίζουν την άποψη ότι τα πανεπιστήμια, λόγω της ειδικής τους φύσης, δεν αρκεί να μελετώνται απλώς ως προς τις τρεις βασικές διαστάσεις της

αιεφορίας (οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική), αλλά και σε σχέση με πέντε επιπλέον διαστάσεις που εκπορεύονται από την λειτουργία τους και είναι: η εκπαίδευση, η έρευνα, οι λειτουργίες τους, ο αντίκτυπος - οι σχέσεις με την κοινωνία (community outreach) και η αξιολόγησή τους. Στο ίδιο πλαίσιο, ο Lozano-Ros (2003) έχει τονίσει ότι η ανάγκη για την εξακρίβωση του βαθμού προσέγγισης των στόχων της αιεφορίας ενός πανεπιστημίου, αναδεικνύει την σημασία της τελευταίας διάστασης, που δεν είναι άλλη από την αξιολόγηση όλων των υπολοίπων διαστάσεων.

Πρόσφατα, οι Aleixo, Azeiteiro & Leal, (2016) μετά από μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση, συνόψισαν και οργάνωσαν τις διαστάσεις του αιεφόρου πανεπιστημίου ως εξής, παραθέτοντας μάλιστα και συγκεκριμένες πρακτικές ή δράσεις ως περιεχόμενο κάθε διάστασης:

- Περιβαλλοντική: Περιλαμβάνει τις δηλώσεις και τις ενέργειες που σχετίζονται με τη συμμετοχή των ιδρυμάτων σε περιβαλλοντικά θέματα και την ανάληψη πρωτοβουλιών προς την κατεύθυνση της επίλυσης ή πρόληψης των προβλημάτων της ρύπανσης, της διαθεσιμότητας των φυσικών πόρων, της μείωσης της βιοποικιλότητας κ.ά..
- Οικονομική: Περιλαμβάνει τις δηλώσεις και τις ενέργειες που σχετίζονται με τις άμεσες οικονομικές επιπτώσεις και την οικονομική βιωσιμότητα των ιδρυμάτων.
- Κοινωνική / Πολιτιστική: Περιλαμβάνει τις δηλώσεις και εξηγήσεις σχετικά με τις πολιτικές και τις διαδικασίες που αφορούν πτυχές των ανθρωπίνων δικαιωμάτων (π.χ. πρακτικές εργασίας, ποιότητα ζωής, υγεία και ασφάλεια, συμμετοχή σε κοινωνικά ζητήματα, κλπ).
- Θεσμική / Εκπαιδευτική / Πολιτική: Περιλαμβάνει τις δηλώσεις και τις ενέργειες με την εξήγηση των απόψεων των θεσμικών οργάνων, τις αξίες, τη στρατηγική, τη διαφάνεια στη διακυβέρνηση, καθώς και ηθικούς συμβιβασμούς. Περιλαμβάνει επίσης πανεπιστημιακές διακηρύξεις, δηλώσεις, και τη σύνδεση τους με εθνικά και διεθνή κριτήρια σχετικά με τις πτυχές της αιεφόρου ανάπτυξης. Εντάσσονται επίσης οι πρακτικές στον τομέα της εκπαίδευσης, της έρευνας, και λοιπών λειτουργιών του πανεπιστημίου και οι σχέσεις με την Πολιτεία όπως επίσης η αξιολόγηση και η υποβολή εκθέσεων.

4.2 Μετάβαση ενός πανεπιστημίου προς την αειφορία

Παρά την πρόοδο που έχει σημειωθεί και κάποια σημάδια μετάβασης που παρατηρούνται σε μέρος της ακαδημαϊκής κοινότητας, απαιτείται ακόμη πολύς δρόμος να διανυθεί έως την πλήρη ενσωμάτωση της αειφορίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Την ίδια στιγμή, είναι δύσκολο να εντοπιστεί ένα ξεχωριστό πανεπιστήμιο - παράδειγμα μετάβασης στην πλήρη αειφορία (Disterheft et al., 2013; Wals, 2014).

Πολύ ενδιαφέρουσα είναι η προσέγγιση των Spira, Tappeser, και Meyer (2013) σχετικά με την επιτυχή μετάβαση ενός πανεπιστημίου σε μια οργανωτική φάση που φέρει τα χαρακτηριστικά της αειφορίας. Σύμφωνα με αυτούς, η μετάβαση ενός πανεπιστημίου στην αειφορία, επηρεάζεται από τους παράγοντες και τις δομές αλλαγής. Στους παράγοντες αλλαγής συμπεριλαμβάνονται: *«άτομα, ομάδες ή δίκτυα εντός πανεπιστημίου που εμπλέκονται ενεργά και συνειδητά στη διαδικασία αλλαγής των δομών του πανεπιστημίου προς τον στόχο της αειφορίας. Στις δομές περιλαμβάνονται κανονισμοί και γραπτές πολιτικές, οι κτιριακές και άλλες υποδομές του πανεπιστημίου αλλά και ανεπίσημες δομές όπως συνήθειες πρακτικές, κουλτούρες και κοσμοθεωρίες»*.

Οι Sharp και Newman (2011) παρουσιάζουν ένα μοντέλο τριών σταδίων για να εξηγήσουν την έννοια της οργανωσιακής αλλαγής στο Αειφόρο Πανεπιστήμιο (organizational change). Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, αρχικά ο οργανισμός βιώνει μια διαδικασία αφύπνισης (awaking), κατά την οποία ορισμένοι παράγοντες αλλαγής (change agents) πετυχαίνουν μικρές νίκες. Στη συνέχεια, η κλίμακα των φιλοδοξιών της αειφορίας και του αριθμού των φορέων που συμμετέχουν στο μετασχηματισμό μεγαλώνει σε μια διαδικασία που καλείται πρωτοποριακή (pioneering). Μέσα από περισσότερες επιτυχίες, σχεδιασμό των οργανωτικών δομών και αλλάζοντας την οργανωσιακή κουλτούρα, το πανεπιστήμιο εισέρχεται στην φάση της μεταμόρφωσης. Σε αυτή τη φάση, η αειφορία έχει γίνει μια βασική αρχή του πανεπιστημίου (Spira et al., 2013).

Οι Velazquez et al. (2006) προτείνουν μια διαδικασία 4 βημάτων για την μετάβαση στην αειφορία, η οποία περιλαμβάνει το όραμα και την αποστολή, την αποδοχή, τη στοχοθεσία και τη στρατηγική, ενώ μια αντίστοιχη αλληλουχία προτείνουν οι Lukman και Glavič (2007) και η οποία περιλαμβάνει αντίστοιχα: τις πολιτικές, τις λειτουργίες, την αξιολόγηση και τέλος τη βελτιστοποίηση. Τέλος, οι

Alshuwaikhat και Abubakar (2008) προτείνουν μια στρατηγική που περιλαμβάνει την εισαγωγή και εφαρμογή ενός προγράμματος περιβαλλοντικής διαχείρισης (Environmental Management System - EMS), την εμπλοκή και συμμετοχή του κοινού στις πανεπιστημιακές διαδικασίες καθώς και πρωτοβουλίες ενσωμάτωσης της αειφορίας στη διδασκαλία και την έρευνα.

Ο Leal Filho (2015a) παρατηρεί ότι τα πανεπιστημιακά ιδρύματα σαν ξεχωριστές οντότητες αντιλαμβάνονται και υποδέχονται τις αειφορικές έννοιες με διαφορετικό τρόπο, ρυθμό και ένταση. Στην πορεία προς την αειφορία, προτείνει μια κλίμακα-πυραμίδα την οποία και πρέπει τα πανεπιστήμια να «ανέβουν» στο δρόμο για τον τελικό τους στόχο. Η Εικόνα 4-1 αναπαριστά το πώς αυτό μπορεί να γίνει. Σύμφωνα, λοιπόν, με τον Leal Filho (2015a) τα βήματα που οφείλουν τα πανεπιστήμια να κάνουν είναι κλιμακωτά και όσο αυξάνει η ιεράρχησή τους τόσο αυξάνεται ο βαθμός κατάκτησης της αειφορίας. Πιο συγκεκριμένα η κλίμακα περιλαμβάνει αρχικά το επίπεδο πρώτης εμπλοκής, όπως είναι η ευαισθητοποίηση σε περιβαλλοντικά θέματα (βασικό επίπεδο), μέχρι την τμηματική υλοποίηση των συνιστωσών της αειφορίας (μεσαίο επίπεδο) και την πλήρη κατάκτηση της αειφορίας από το πανεπιστημιακό ίδρυμα (ανώτερο επίπεδο). Με τον τρόπο αυτό, τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μπορούν να οργανώσουν και να αναλάβουν ένα ευρύ φάσμα μέτρων, και μια σειρά από συγκεκριμένες και αποτελεσματικές δράσεις, που μπορούν αφενός να τα βοηθήσουν να εκπληρώσουν τον ακαδημαϊκό στόχο της αειφορίας ταυτόχρονα με τη διαμόρφωση μιας νέας γενιάς φοιτητών και αφετέρου να προωθήσουν μια πιο αειφορική διαχείριση των πόρων (Leal Filho, 2015a).



Εικόνα 4-1: Πυραμίδα της αειφορίας στα πανεπιστήμια (Προσαρμογή από (Leal Filho, 2015a))

Πέραν της ομολογούμενης προόδου των πανεπιστημίων που έχει πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα σε ζητήματα αιεφορίας, απομένουν αρκετά πράγματα να γίνουν ώστε σε γενικές γραμμές να θεωρηθεί ότι πλησιάζουν τον στόχο τους. Σύμφωνα με τον Leal Filho (2015a) ορισμένες από τις ανάγκες που πρέπει να καλύψει κάθε πανεπιστήμιο στον δρόμο προς την αιεφορία είναι:

- Η ανάγκη για τεθούν κατευθυντήριες γραμμές για την προώθηση της αιεφόρου ανάπτυξης στο πλαίσιο του ιδρύματος.
- Η ανάγκη μεγαλύτερης εμπλοκής των ανωτέρων υπαλλήλων μέσω και της ανάπτυξης των γνώσεων και των ικανοτήτων τους, ώστε να υποστηρίζονται αποτελεσματικά οι αιεφορικές πρωτοβουλίες.
- Η ανάγκη για ανάπτυξη νέων προγραμμάτων σπουδών ή, σε ορισμένες περιπτώσεις, η επικαιροποίησή τους. Επίσης πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την ένταξη των προγραμμάτων αιεφόρου ανάπτυξης στα πανεπιστήμια (με τη μορφή μαθημάτων ή προγραμμάτων προπτυχιακού ή μεταπτυχιακού κύκλου). Η ανάπτυξη ή προσαρμογή των προγραμμάτων σπουδών αποτελεί ενδεχομένως τον δυσκολότερο στη δρομολόγηση άξονα ενός αιεφόρου πανεπιστημίου. Σύμφωνα με τους Lozano και Watson (2013, pp. 360-361) υπάρχουν 4 κύριες προσεγγίσεις εισαγωγής των εννοιών της αιεφορίας στα προγράμματα σπουδών της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης:

1. Μερική κάλυψη θεματολογίας που άπτεται περιβαλλοντικών ή κοινωνικών θεμάτων στην ύλη ενός υπάρχοντος μαθήματος.
2. Ένα ξεχωριστό μάθημα αφιερωμένο στην αιεφόρο ανάπτυξη.
3. Η αιεφόρος ανάπτυξη σαν έννοια ενσωματωμένη στα προϋπάρχοντα μαθήματα και με τονισμένα τα σχετικά με την αιεφόρο ανάπτυξη στοιχεία του κάθε μαθήματος.
4. Η αιεφόρος ανάπτυξη να προσφέρεται ως εξειδίκευση μέσα στα πλαίσια ενός τμήματος ή μιας σχολής.

Η αξιολόγηση των προγραμμάτων σπουδών μπορεί να προσφέρει στις πανεπιστημιακές διοικήσεις χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με αδύναμά τους σημεία, όπως επίσης για το που πρέπει να γίνουν παρεμβάσεις ώστε τα νέα προγράμματα σπουδών να προσεγγίσουν ικανοποιητικά την θεματική της αιεφόρου ανάπτυξης.

- Η ανάγκη να μειωθεί το αποτύπωμα του πανεπιστημίου (το σύνολο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του πανεπιστημίου) καθιστώντας τη λειτουργία του πιο βιώσιμη, διαμέσου διαχειριστικών παρεμβάσεων σε μια σειρά λειτουργιών που εκτείνεται από την χρήση της ενέργειας μέχρι τις εκπομπές ρύπων),
- Η ανάγκη για ανάπτυξη τοπικών και περιφερειακών συνεργασιών για την αειφόρο ανάπτυξη, έτσι ώστε από τις δράσεις του αειφόρου πανεπιστημίου να επωφελούνται ταυτόχρονα και οι κοινότητες γύρω από τα πανεπιστήμια.
- Η ανάγκη να διαδοθεί η έρευνα γύρω από την αειφορία.

4.3 Εμπόδια στην ενσωμάτωση αειφορικών δράσεων στα πανεπιστήμια

Η υιοθέτηση της αειφορίας στα τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα αντιμετωπίζει σημαντικά εμπόδια που τα απομακρύνουν από τον στόχο της πλήρους ενσωμάτωσης. Αυτά τα εμπόδια ποικίλλουν και μπορεί να είναι μεταξύ άλλων: η έλλειψη πληροφόρησης και ενημέρωσης τόσο του εκπαιδευτικού προσωπικού, όσο και των πρυτάνεων και των διοικήσεων εν γένει, επί των θεμάτων της αειφορίας και του πλαισίου εφαρμογής του σε πανεπιστημιακά ιδρύματα, η υφιστάμενη παγιωμένη δομή των πανεπιστημίων και η έλλειψη χρηματοδότησης (Lambrechts & Ceulemans, 2013, p. 158).

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, μερικά από τα εμπόδια της εφαρμογής αειφορικών προγραμμάτων είναι: (α) παρανοήσεις της έννοιας της αειφόρου ανάπτυξης (που προκύπτουν δικαιολογημένα από την ευρύτητα του όρου και των πολλών ορισμών του), (β) συντηρητισμός ή απροθυμία για αλλαγή, (γ) «αγκυλωμένες» ή δυσκίνητες οργανωτικές δομές, (δ) αναβλητικότητα, (ε) θέματα εξουσίας (power-related aspects), (στ) έλλειψη υποστήριξης, (ζ) έλλειψη σχετικής με την αειφορία πληροφόρησης, (η) έλλειψη ευαισθητοποίησης σε θέματα αειφορίας, (θ) υπερφορτωμένο πρόγραμμα σπουδών και (ι) φόβος επιπλέον εργασίας (Disterheft et al., 2013).

Επιπλέον, υπάρχουν και άλλοι οργανωτικοί λόγοι για τους οποίους τα πανεπιστημιακά ιδρύματα υπολείπονται στην ενσωμάτωση της αειφορίας. Μερικοί είναι (Leal Filho, 2015a):

- Η έλλειψη ενός ικανοποιητικού αριθμού ατόμων που εμπλέκονται ενεργά στο ζήτημα, προωθώντας το στις δομές λήψης αποφάσεων.
- Η έλλειψη στρατηγικών στόχων ή σχεδίων δράσης που θα μπορούσαν να τους παρέχουν «την αίσθηση της κατεύθυνσης» ως προς το τι μπορεί να θέλουν να επιτύχουν και γιατί.
- Η μειωμένη προθυμία να πραγματοποιηθούν οι διαρθρωτικές αλλαγές που απαιτούνται ή να συνεχιστούν οι επενδύσεις που απαιτούνται, έτσι ώστε να τοποθετηθεί η αειφορία πιο κεντρικά στα πανεπιστημιακά προγράμματα.

4.4 Εργαλεία εισαγωγής, παρακολούθησης και αξιολόγησης της αειφορίας στο πανεπιστήμιο

Οι Amaral, Martins, και Gouveia (2015) μελετώντας την αρθρογραφία/βιβλιογραφία που αφορά την τριτοβάθμια εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη, διαχωρίζουν τις διάφορες προσπάθειες των πανεπιστημίων σχετικά με τις δράσεις εφαρμογής αειφορικών πρακτικών. Συγκεκριμένα θεωρούν διαφορετική την περίπτωση τα πανεπιστήμια να εφαρμόζουν αειφορικές δράσεις βασισμένες σε διαχειριστικά πλαίσια όπως το EMAS ή το ISO σε σχέση με τις περιπτώσεις όπου τα πανεπιστήμια πέραν των άλλων δημοσιεύουν αναφορές ή αξιολογούν την πρόοδό τους ως προς τους στόχους της αειφορίας.

Σύμφωνα με τον Lozano (2011) τα πανεπιστήμια οφείλουν να αξιολογούν την απόδοσή τους. Στην περίπτωση των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, πέρα από την πιο παραδοσιακή διαχείριση και αξιολόγηση των επιδόσεων των οικονομικών, χρηματοοικονομικών και των ανθρώπινων πόρων, οι περιβαλλοντικές και κοινωνικές-πολιτιστικές διαστάσεις θα πρέπει επίσης να ενσωματωθούν και να αναλυθούν. Σύμφωνα με τους ερευνητές του πεδίου αυτού, η εταιρική αξιολόγηση της αειφορίας και η υποβολή εκθέσεων (reporting), ως μέρος της διαδικασίας διαχείρισης της απόδοσης, οδήγησε στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων προσεγγίσεων αξιολόγησης των επιδόσεων της αειφορίας και συγκεκριμένα σε εργαλεία αξιολόγησής της. Επίσης συμφωνούν στη χρησιμότητα που έχουν οι επιμέρους δείκτες στην γενικότερη προσπάθεια αξιολόγησης της αειφορίας ενός πανεπιστημιακού ιδρύματος (Lozano García, Kevany, & Huisingh, 2006; Lozano, 2006a, 2006b, 2011; Ramos & Pires, 2013).

Οι Ramos και Pires (2013) αναφέρουν ότι υπάρχουν πολλοί τρόποι να αξιολογηθεί γενικά η αειφορία, με τον καθένα τρόπο να παρέχει δυνητικά χρήσιμες και συνάμα διαφορετικές προτάσεις που απευθύνονται σε ιδιαίτερα κοινά. Η φύση άλλωστε του αειφόρου πανεπιστημίου προϋποθέτει κάτι τέτοιο. Παρά την αφθονία των τρόπων αξιολόγησης, τα ειδικά χαρακτηριστικά και την ποικιλομορφία των μεθόδων και των εργαλείων για την αξιολόγηση της βιωσιμότητας, η αξιολόγηση με χρήση δεικτών είναι από τις πιο δημοφιλείς προσεγγίσεις (Ramos & Pires, 2013).

Ως προς την αξιολόγηση των πανεπιστημιακών δραστηριοτήτων σε σχέση με τους στόχους της αειφορίας, οι Amaral et al. (2015) συμφωνώντας με τους Dalal-Clayton και Bass (2002) διακρίνουν 3 κύριες προσεγγίσεις:

- Τη χρήση απολογιστικών στοιχείων (accounts).
- Την περιγραφική αξιολόγηση (narrative assessment).
- Την αξιολόγηση με χρήση δεικτών (indicator-based assessment).

Γενικά, η αξιολόγηση με δείκτες δεν είναι κάτι καινούριο, αφού κάτι τέτοιο έχει την απαρχή του στην Αμερική της δεκαετίας του 1920, κυρίως για οικονομικούς δείκτες (Hardi & Zdan, 1997). Ωστόσο η χρήση των δεικτών αφορούσε την αξιολόγηση ξεχωριστών τομέων: της οικονομίας, της κοινωνίας, του περιβάλλοντος. Αυτό θα αλλάξει από την δεκαετία του 1980 κι έπειτα όταν εμφανίζονται διεπιστημονικές προσεγγίσεις, οι οποίες αντικαθιστούν της μονολιθικές προσεγγίσεις που επικρατούσαν μέχρι στιγμής (Briassoulis, 2001).

Η τάση της χρήσης δεικτών δεν άργησε να υιοθετηθεί και από την πανεπιστημιακή κοινότητα. Σήμερα υπάρχουν διάφοροι δείκτες και αξιολογήσεις των πανεπιστημίων οι οποίες αφορούν μια σειρά από θεματικές. Μια από αυτές είναι και η αειφορία. Μέρος της επιστημονικής κοινότητας υποστηρίζει την αυξημένη χρησιμότητα των δεικτών αειφορίας σε σχέση με τα εργαλεία αξιολόγησης, τονίζοντας παράλληλα την ανάγκη ανάπτυξής τους ταυτόχρονα με την υιοθέτηση αντίστοιχων πλαισίων από την πλευρά των πανεπιστημίων, με σκοπό την αλλαγή και την αειφορία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Ramos & Pires, 2013).

Τα πρώτα συστήματα που χρησιμοποιήθηκαν για να βοηθήσουν επιχειρήσεις και οργανισμούς να επιτύχουν πρόοδο στον τομέα της αειφόρου ανάπτυξης ήταν τα λεγόμενα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) (Environmental Management System - EMS). Προορισμένα αρχικά για επιχειρήσεις παραγωγικές ή

παροχής υπηρεσιών, υιοθετήθηκαν όμως και από Πανεπιστήμια τα οποία ήθελαν να ακολουθήσουν μια στρατηγική μείωσης του οικολογικού τους αποτυπώματος.

Ένα ΣΠΔ είναι ένα δομημένο πλαίσιο για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός οργανισμού και για τη σταδιακή βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων. Ενσωματώνει την οργανωτική δομή, τις πρακτικές, τις διαδικασίες, τις διεργασίες και τους πόρους για την περιβαλλοντική διαχείριση, και μπορεί εύκολα να συγκριθεί με τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας. Όπως τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας, υπάρχουν διάφορα πρότυπα με τα οποία μπορεί να ευθυγραμμιστεί το κάθε σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ενός οργανισμού. Ορισμένα από αυτά είναι το διεθνές πρότυπο ISO 14001 και το σύστημα EMAS της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Simkins & Nolan, 2004). Εργαλεία όπως τα: Sustainability Balanced Scorecard (Figge, Hahn, Schaltegger, & Wagner, 2002), Global Reporting Initiative Guidelines (GRI 2011), ISO 14000 Series (ISO 2004), ISO 26000 (ISO 2010) είναι γενικού περιεχομένου και δεν ενδείκνυνται για χρήση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση καθώς δεν περιλαμβάνουν σχετικές παραμέτρους (Lambrechts & Ceulemans, 2013; Lozano, 2006a, 2006b; Lozano, Llobet, & Tideswell, 2013). Παρόλα αυτά, όπως θα δούμε χρησιμοποιήθηκαν από αρκετά πανεπιστήμια σαν συμβουλευτικά εργαλεία, αλλά και σαν απολογιστικά εργαλεία, αξιολογώντας όμως μόνο τη μία μόνο από τις διαστάσεις του Αειφόρου Πανεπιστημίου, την περιβαλλοντική.

Το σύστημα ISO14001, το οποίο προοριζόταν για επιχειρήσεις, μαζί με το EMAS και την Green Building Initiative ήταν τα πρώτα διαχειριστικά, αλλά και αξιολογικά, εργαλεία για την εφαρμογή αειφορικών πρακτικών σε πανεπιστημιακά ιδρύματα. Όμως, διακρίνονταν από κάποιους περιορισμούς. Για παράδειγμα η Green Building Initiative ήταν προσανατολισμένη κυρίως στο κτιριολογικό κομμάτι των πανεπιστημίων και την ενεργειακή αναβάθμιση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων. Τα άλλα δυο εργαλεία ήταν σαφώς πιο διευρυμένα καθώς περιελάμβαναν διάφορους τομείς πέραν από τον κτιριακό: τη διαχείριση απορριμμάτων, τη διαχείριση πόρων, τη διασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, την ασφάλεια εργαζομένων και άλλων προσώπων. Ωστόσο, κανένα από τα τρία αυτά εργαλεία δεν ήταν σχεδιασμένο για να αξιολογήσει και να υποβοηθήσει ένα πανεπιστημιακό ίδρυμα για να υπηρετήσει την διπλή του φύση: από τη μια το πανεπιστήμιο σαν οργανισμός που λειτουργεί, καταναλώνοντας ενέργεια και πόρους, παράγοντας

απορρίμματα και ρύπους και από την άλλη σαν οργανισμός που καταρτίζει τους αυριανούς επιστήμονες και πολίτες της κοινωνίας ενώ συνάμα προωθεί την επιστημονική έρευνα (Disterheft et al., 2012).

Αυτή η διπλή φύση των πανεπιστημίων συνηγορεί στην ανάγκη οι δράσεις και οι πρωτοβουλίες τους να μην περιορίζονται στην ελαχιστοποίηση του οικολογικού τους αποτυπώματος, αλλά να εφαρμόζουν μια ενοποιημένη - ολοκληρωμένη στρατηγική, η οποία να περιλαμβάνει τόσο περιβαλλοντική όσο και κοινωνική στόχευση (Richards & Gladwin, 1999).

Η αξιολόγηση του αειφόρου πανεπιστημίου οφείλει να περιλαμβάνει το σύνολο των δραστηριοτήτων, όπως η έρευνα, η εκπαίδευση, οι σχέσεις που αναπτύσσει, με λίγα λόγια ο συνολικός αντίκτυπός της.

Για τους λόγους που αναφέρθηκαν παραπάνω, το ενδιαφέρον μελετητών της συγκεκριμένης θεματικής στράφηκε στο να εξελίσσουν ειδικά διαχειριστικά εργαλεία όπως το SUEMA (Alshuwaikhat & Abubakar, 2007) αλλά και διαγνωστικά – αξιολογικά εργαλεία κατάλληλα για την αξιολόγηση της αειφορίας στα ιδρύματα της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Σε κάθε περίπτωση, η καταλληλότητα ενός διαχειριστικού ή αξιολογικού εργαλείου κρίνεται με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του μελετώμενου υποκειμένου. Για το λόγο αυτό, στη βιβλιογραφία παρατηρούνται τόσο επισκοπήσεις των υπάρχοντων εργαλείων (Cole, 2003; Kamal & Asmuss, 2013; Lozano-Ros, 2003; Shriberg, 2002b) όσο και προσαρμογές υπάρχοντων ή προτάσεις νέων εργαλείων, με γενική ή ειδική στόχευση από πληθώρα μελετητών (Cole, 2003; Lozano, 2006b; Lozano & Peattie, 2011; N. Roorda, 2001).

Πιο συγκεκριμένα έχουν αναπτυχθεί πάνω από 10 διαφορετικά τέτοιου είδους εργαλεία, ορισμένα από τα οποία διαθέτουν γενική (π.χ. STARS) ή ειδική στόχευση (π.χ. STAUNCH). Στον Πίνακα 3 που ακολουθεί βρίσκονται τα κυριότερα εργαλεία αξιολόγησης της αειφορίας στα πανεπιστήμια ενώ στο Παράρτημα 2 συνοψίζονται τα χαρακτηριστικά των κυριότερων εξ αυτών.

Πίνακας 3: Εργαλεία αξιολόγησης της αειφορίας στο πανεπιστήμιο

A/A	Ονομασία εργαλείου	Ομάδα / ερευνητής που το ανέπτυξε - εξέλιξε
1	CSAF (Campus Sustainability	Cole (2003)

	Assessment Framework)	
2	SAQ (Sustainability Assessment Questionnaire)	ULSF (University Leaders for a Sustainable Future)(1999)
3	State of the Campus Environment Survey & Report	National Wildlife Federation (2002)
4	STARS (Sustainability Tracking Assessment and Rating System)	AASHE (Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education) (2009)
5	GASU (Graphical Assessment of Sustainability in Universities)	Lozano (2006b)
6	AISHE (Auditing Instrument for Sustainability in Higher Education)1.0 & 2.0 editions	Dutch Committee on Sustainable Higher Education (CDHO) και Roorda (2001), N. Roorda, Rammel, Waara, και Fra Paleo (2009)
7	ARISE	Boer (2013)
8	Campus Sustainability Assessment Review Project	Nixon και Glasser (2002)
9	National Wildlife Federation’s State of the Campus Environment	National Wildlife Federation (NWF)
10	Greening Campuses	Chernushenko(1996) στο (Shriberg, 2002b)
11	GAUSI	Nicolino και Barros (2016)
12	SD Curriculum Scan	Roorda (N. Roorda, 2014)
13	Indicare	Disterheft, Caeiro, Leal Filho, και Azeiteiro (2016)
14	STAUNCH (Sustainability Tool for Auditing UNiversities Curricula in Higher Education)	Lozano και BRASS Center (Business Relationships, Accountability, Sustainability and Society Center) (Lozano, 2010; Lozano & Peattie, 2011)
15	UI Greenmetric	Suwartha και Sari (2013)
16	Campus Ecology	Smith and The Student Environmental Action Coalition,(1993) στο (Shriberg, 2002b)
17	Environmental Performance Survey	Herremans και Allwright (2000)
	Environmental Report and Workbook	Higher Education Funding Council of England (HEFCE) (1998) στο (Shriberg, 2002b)

4.4.1 Πλεονεκτήματα των εργαλείων αξιολόγησης

Σύμφωνα με τους Lambrechts και Ceulemans (2013) η πληθώρα των διαθέσιμων εργαλείων αξιολόγησης της αειφόρου ανάπτυξης θα μπορούσε εν πρώτοις, να

υποβοηθήσει τη μετάβαση από τις θεωρητικές Διακηρύξεις Αειφορίας σε μια πρακτική προσέγγιση του αειφόρου πανεπιστημίου. Δεύτερον, η αξιολόγηση του βαθμού ενσωμάτωσης της αειφορίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση θα μπορούσε να οδηγήσει στην εξάπλωση της αειφορίας μέσα στο ίδιο το ίδρυμα. Η διοίκηση και το προσωπικό του πανεπιστημίου συχνά αγνοούν την ύπαρξη αειφόρων πρωτοβουλιών (Lambrechts & Ceulemans, 2013). Τρίτος λόγος για την αξιολόγηση της αειφορίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση αφορά την επικοινωνιακή φύση της αξιολόγησης. Τέλος οι διαδικασίες αξιολόγησης με χρήση συγκεκριμένης μεθοδολογίας, παρέχει στις διοικήσεις σαφή στοιχεία, χρήσιμα για να συστηματοποιήσουν τις προσπάθειές τους και να κάνουν τον απολογισμό τους

Η αξιολόγηση της αειφόρου ανάπτυξης σε ένα πανεπιστήμιο ή μια Σχολή μπορεί σύμφωνα με τον Roorda (2013) να έχει μια σειρά από πλεονεκτήματα και οφέλη όπως φαίνεται και στον Πίνακα 4. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη μιας στρατηγικής για την εφαρμογή της αειφόρου ανάπτυξης στην εκπαίδευση, την έρευνα, την ευαισθητοποίηση του κοινού, ακόμη και στη βελτίωση της ταυτότητας του ίδιου του πανεπιστημίου.

Πίνακας 4: Εννέα σημεία που τονίζουν την χρησιμότητα της αξιολόγησης στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ). Πηγή: Roorda, (2013)

1	Η αξιολόγηση είναι εργαλείο για τη στρατηγική και την ανάπτυξη πολιτικής.
2	Η αξιολόγηση είναι εργαλείο για την αποτίμηση των αποτελεσμάτων της πολιτικής του ιδρύματος.
3	Η αξιολόγηση ενδυναμώνει την επίγνωση και τη συμμετοχή στις δράσεις για την ΕΑΑ τόσο της διοίκησης, του προσωπικού και των φοιτητών του ιδρύματος.
4	Η ενοποίηση της ΕΑΑ στην διασφάλιση ποιότητας είναι απαραίτητη στην επικράτηση της ΕΑΑ στην εκπαιδευτική διαδικασία.
5	Η τήρηση αναφορών προσφέρει διαφάνεια μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών.
6	Η τήρηση αναφορών ενισχύει το αίσθημα ευθύνης μεταξύ διοίκησης και προσωπικού.
7	Η πιστοποίηση της ΕΑΑ λειτουργεί ως κίνητρο.
8	Η αξιολόγηση και η συμμετοχή σε κατατάξεις αυξάνει την ανταγωνιστικότητα.
9	Η τυποποιημένη αξιολόγηση επιτρέπει στα πανεπιστήμια να μαθαίνουν από τα άλλα και να συνεργάζονται στα πλαίσια της ΕΑΑ.

Κατασκευασμένα και εφαρμοσμένα με σύνεση, τα εργαλεία για την αξιολόγηση της αειφορίας μπορεί να αποτελέσουν μια ισχυρή δύναμη για την οργανωτική αλλαγή. Ωστόσο, πλημμελούς κατασκευής εργαλεία αξιολόγησης καθώς και η εφαρμογή τους χωρίς τήρηση κανόνων και διαδικασιών (πρωτοκόλλων και τεκμηρίων) είναι σε θέση να παρέχουν παραπλανητικές ή άσχετες πληροφορίες, που μπορεί να προκαλέσουν περιττή ανησυχία ή εφησυχασμό αντίστοιχα (Shriberg, 2004).

Το να καθορίσεις και να αξιολογήσεις την αειφορία σε ένα πανεπιστημιακό ίδρυμα - όπως προκύπτει από την έρευνα στην βιβλιογραφία - δεν είναι κάτι εύκολο. Ωστόσο αυτή η δυσκολία οφείλεται εν μέρει στις ασάφειες που πηγάζουν από τη λειτουργικότητα και την τυποποίηση των περιβαλλοντικών και κοινωνικών αρχών. Με τη χρήση όμως αξιολογικών εργαλείων, είναι δυνατόν να εντοπιστούν τα δυνατά σημεία κατά την εφαρμογή αειφορικών δράσεων και πρωτοβουλιών, αλλά και οι αδυναμίες τους (Shriberg, 2002a, 2002b). Όπως αναφέρει ο Roorda (2013) σχετικά με τα κείμενα των διακηρύξεων για την αειφορία στα πανεπιστήμια,: «...αν και παρέχουν σημαντικές οδηγίες (*guidelines*) για την εκπαίδευση, κανένα από τα κείμενα δεν περιλαμβάνει συγκεκριμένες συνταγές με βάση τις οποίες η τριτοβάθμια εκπαίδευση θα μπορέσει να συνεισφέρει τα μέγιστα στην αειφόρο ανάπτυξη». Αυτό το πρόβλημα έρχεται να αμβλύνει η ύπαρξη των εργαλείων αξιολόγησης, διαμέσου της συνεχούς βελτίωσής τους, ισχυρίζεται ο Shriberg (Shriberg, 2002a, 2002b, 2004).

4.4.2 Χαρακτηριστικά των εργαλείων αξιολόγησης

Ο Shriberg (2002a, 2002b), ο οποίος συγκέντρωσε και συνέκρινε 11 από τα κύρια εργαλεία αξιολόγησης της αειφορίας, κατέληξε στα χαρακτηριστικά που οφείλει να έχει το ιδανικό εργαλείο αξιολόγησης:

- Να αναγνωρίζει σημαντικά ζητήματα: Να είναι σε θέση να αναγνωρίζει θέματα μείζονος σημασίας που αφορούν σε περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές προσπάθειες του πανεπιστημίου και να παρέχει μηχανισμούς για να αναδεικνύει την προτεραιότητα τους.
- Να μπορεί να υπολογιστεί και να συγκριθεί: Με γρήγορο αλλά αποτελεσματικό τρόπο να μετρά την κατάσταση, την πρόοδο, τις

προτεραιότητες και την κατεύθυνση των προσπαθειών του πανεπιστημίου, τόσο μέσω ποσοτικών όσο και ποιοτικών δεδομένων, επιτρέποντας συγκρίσεις και επαληθεύσεις.

- Να προχωράει πέρα από την οικολογική αποδοτικότητα: Να βάζει στόχους υψηλότερους, προωθώντας την σταδιακή συστημική αλλαγή και τον στόχο της εξάλειψης των αρνητικών επιπτώσεων.
- Να μετράει τις διαδικασίες και να μελετά τα κίνητρα: Να αναζητά τους στόχους, τις ανταμοιβές τα κίνητρα του εκάστοτε πανεπιστημίου και άλλα ερωτήματα που προκύπτουν από τη διαδικασία εμπλοκής του, ρωτώντας επιπροσθέτως το γιατί και το πώς εκτός του τι που συνήθως ρωτάει.
- Να εστιάζει στην κατανόηση: Σκοπός του ιδανικού εργαλείου είναι να κατανοήσει την κατάσταση ενός πανεπιστημίου όσον το δυνατόν καλύτερα. Οφείλει να συμπεριλάβει όσο το δυνατόν περισσότερες παραμέτρους και παράγοντες, σκοπεύοντας όμως στην αποκόμιση κατανοητών αποτελεσμάτων.

Αν και τα εργαλεία αξιολόγησης μπορούν να αποτελέσουν ισχυρούς μοχλούς για την οργανωσιακή (organizational) αλλαγή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, λίγη έρευνα έχει γίνει για να διερευνήσει την τρέχουσα κατάσταση του βαθμού ολοκλήρωσης της αειφορίας στα ΑΕΙ. Η αξιολόγηση της αειφορίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση μπορεί να πραγματοποιηθεί για διάφορους λόγους, οι οποίοι μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τρεις βασικές ομάδες: (1) την ανάπτυξη πολιτικών, (2) τη διάδοση του αειφόρου πανεπιστημίου, και (3) τη διαφάνεια και την επικοινωνία των αποτελεσμάτων (Lambrechts & Ceulemans, 2013; Lambrechts, Mulà, Ceulemans, Molderez, & Gaeremynck, 2013)

5. ΕΡΕΥΝΑ

Σκοπός της έρευνας που παρουσιάζεται παρακάτω είναι η διερεύνηση των κυρίαρχων τάσεων που παρατηρούνται στα ελληνικά πανεπιστήμια σε σχέση με τα χαρακτηριστικά, τις δράσεις, πρακτικές και πρωτοβουλίες που εντάσσονται στο πλαίσιο του αειφόρου πανεπιστημίου. Η ερευνητική προσέγγιση που ακολουθήθηκε αναπτύσσεται σε τρία στάδια. Στο πρώτο πραγματοποιήθηκε επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας, με στόχο αφενός τη μελέτη του θεωρητικού πλαισίου της έρευνας, το οποίο παρουσιάστηκε παραπάνω, και αφετέρου την πρωτογενή καταγραφή των διαστάσεων της αειφορίας αλλά και των αειφορικών πρακτικών που εφαρμόζουν ήδη πανεπιστήμια σε διεθνές επίπεδο και προσανατολίζουν το πεδίο και τους ερευνητικούς άξονες της δικής μας εργασίας. Το πρώτο αυτό στάδιο ολοκληρώθηκε, λοιπόν, με την οριοθέτηση των ερευνητικών αξόνων της δικής μας έρευνας και τη διατύπωση των ερευνητικών ερωτημάτων.

Το δεύτερο στάδιο περιελάμβανε την πραγματοποίηση της προκαταρκτικής έρευνας. Για να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα επιλέξαμε να πραγματοποιήσουμε αρχικά ανάλυση περιεχομένου των επίσημων ιστοσελίδων των πανεπιστημίων που συμμετέχουν στην έρευνα. Δεδομένου όμως ότι δεν παρατηρείται σε όλα τα πανεπιστήμια η ύπαρξη ειδικών σελίδων στις οποίες να ανακοινώνουν και να αναρτούν τις αειφορικές τους δράσεις, επιλέχθηκε η περαιτέρω αναζήτηση και ανάλυση περιεχομένου, διαδικτυακά, μέσω συνδυασμένης αναζήτησης όρων. Η διαδικασία περιγράφεται διεξοδικά στο επόμενο κεφάλαιο, όπου αναλύονται τα μεθοδολογικά βήματα, το δείγμα, και τα ερευνητικά ερωτήματα της προκαταρκτικής έρευνας.

Το τρίτο στάδιο περιελάμβανε, την πραγματοποίηση της μελέτης περίπτωσης για το πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Η μελέτη περίπτωσης αφορά την με συντομία παρουσίαση του εν λόγω πανεπιστημιακού ιδρύματος υπό το πρίσμα των αντίστοιχων τεσσάρων διαστάσεων του αειφόρου πανεπιστημίου καθώς και τον κριτικό σχολιασμό των δράσεων και παρεμβάσεων.

5.1 Βιβλιογραφική Επισκόπηση

Αρχικά πραγματοποιήθηκε μια βιβλιογραφική επισκόπηση, η οποία περιελάμβανε το σύνολο των άρθρων του επιστημονικού περιοδικού *International Journal of Sustainability in Higher Education* το οποίο διαθέτει impact factor 1,763. Στην επισκόπηση συμπεριλήφθηκαν όλα τα τεύχη του περιοδικού από την αρχή της έκδοσής του (τόμος 1, τεύχος 1, 2000) μέχρι το τελευταίο τεύχος που έχει εκδοθεί (τόμος 16, τεύχος 5, 2015). Από το σύνολο των 65 τευχών του περιοδικού και κατόπιν χειροκίνητης αναζήτησης που περιλάμβανε την ανάγνωση του τίτλου και της περίληψης του κάθε άρθρου, επιλέχθηκαν 90 άρθρα, όπως φαίνεται στον πίνακα 2. Κριτήριο επιλογής ήταν να φέρουν στον τίτλο ή την περίληψη τους τον όρο “sustainable university” (αιφόρο πανεπιστήμιο). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στο περιοδικό αυτό, που έχει εξ ορισμού του ως αντικείμενο το αιφόρο πανεπιστήμιο, δημοσιεύονται και άρθρα που εντάσσονται στην ευρύτερη θεματική (π.χ. διδακτική, βιοκλιματικές κατασκευές, οικονομικά κ.α.) και γι’ αυτό υπήρξε η ανάγκη να περιοριστεί το πεδίο αναζήτησης χρησιμοποιώντας έναν πιο εστιασμένο όρο-κλειδί.

Πίνακας 5: Επιλογή των άρθρων ανά έτος έκδοσης

Έτος	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Σύνολο
N	4	2	7	5	4	4	0	4	3	4	8	9	3	7	7	19	90

Σχολιάζοντας τον Πίνακα 5 παρατηρούμε μια αυξανόμενη τάση ενασχόλησης με το θέμα, η οποία εμφανώς κορυφώνεται το έτος 2015. Όπως αναφέρει και ο Leal Filho (2015b), ο οποίος επιμελήθηκε του editorial άρθρου του πρώτου τεύχους του έτους 2015, εκείνη η χρονική περίοδος συμπίπτει με την έξοδο από την δεκαετία 2005-2014, μια δεκαετία αφιερωμένη στην ΕΑΑ και συνάμα μια χρονική στιγμή που – σύμφωνα με τον ίδιο – σηματοδοτεί το πέρασμα στην περίοδο της Sustainability 2.0 (λογοπαίγνιο κατ’ αντιστοιχία του σύγχρονου όρου web 2.0). Για το λόγο αυτόν πληθώρα άρθρων σχετικών με το Αειφόρο πανεπιστήμιο περιλαμβάνονται σε αυτόν τον τόμο (τόμος 16).

Στη σχετική βιβλιογραφία, εντοπίζονται παρόμοιες έρευνες, οι οποίες ασχολήθηκαν με την αειφορία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση μιας ολόκληρης χώρας, όπως οι μελέτες των Arvidsson (2004) (Σουηδία), Beringer, Wright, και Malone (2008) (Καναδάς), των Carpenter και Meehan (2002) (Αυστραλία – Ν. Ζηλανδία), του Lo (2015) και Niu, Jiang, και Li (2010) (Κίνα) και των Chang (2013), Su και Chang (2010) (Ταϊβάν), των Kitamura και Hoshii (2010) (Ιαπωνία), καθώς επίσης των León-Fernández και Domínguez-Vilches (2015) (Ισπανία) ή η έρευνα των Lipscombe, Burek, Potter, Ribchester, και Degg (2008) (Ηνωμένο Βασίλειο). Επίσης κοινή είναι η πρακτική διενέργειας μελετών περίπτωσης από αρκετούς ερευνητές. Έχει εκτιμηθεί θετικά η συνεισφορά των μελετών περίπτωσης στην διάχυση και την ανταλλαγή των πετυχημένων πρακτικών και εμπειριών μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών από πανεπιστήμια ανά τον κόσμο. Ορισμένα παραδείγματα όπου οι μελετητές παραθέτουν ερευνητικά στοιχεία σχετικά με μελέτες περίπτωσης αλλά και τις εμπειρίες τους (σε περιπτώσεις που οι μελέτες περίπτωσης αφορούν οικεία ιδρύματα) μπορούμε να αναζητήσουμε – ενδεικτικά - στις ακόλουθες έρευνες που εντοπίστηκαν διαμέσου της βιβλιογραφικής επισκόπησης και είναι οι εξής: (Broussard και Bliss (2007); Chang, 2013; Coops et al., 2015; Djordjevic & Cotton, 2011; Falkenberg & Babiuk, 2014; Jain & Pant, 2010; Kurland, 2011; López, 2013; Lu & Zhang, 2013; Noeke, 2000; Oelreich, 2004; Pereira, Jabbour, Oliveira, & Teixeira, 2013; Segreda, 2002; Tormey, Liddy, Maguire, & McCloat, 2008; Wyness & Sterling, 2015; Zhao & Zou, 2015).

5.2 Άξονες έρευνας – Ερευνητικά ερωτήματα

Σύμφωνα με τον Cortese (2003) το αειφόρο πανεπιστήμιο περιλαμβάνει τέσσερις διαστάσεις: την εκπαιδευτική, την ερευνητική, τη λειτουργική (πως λειτουργεί σαν ίδρυμα) και την κοινωνική, όπου περιέχονται οι σχέσεις πανεπιστημίου και κοινωνίας. Η ανάγκη για την εξακρίβωση του βαθμού κατάκτησης των στόχων της αειφορίας ενός πανεπιστημίου ώθησε τους μελετητές να προσθέσουν μια απαραίτητη πέμπτη διάσταση στο αειφόρο πανεπιστήμιο, δηλαδή την αξιολόγηση των άλλων τεσσάρων διαστάσεων (Lozano-Ros, 2003). Ωστόσο, όπως έχει ήδη αναφερθεί, άλλοι ερευνητές προτείνουν και άλλες διαστάσεις (βλ. Κεφ. 4.1).

Για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας οι προτεινόμενες από τη διεθνή βιβλιογραφία διαστάσεις οργανώθηκαν στις παρακάτω κατηγορίες, οι οποίες αποτέλεσαν και τους ερευνητικούς μας άξονες. Βασική ταξινόμια αναφοράς αποτελεί το πλαίσιο διαστάσεων των Aleixo, Azeiteiro & Leal, (2016), όπως παρουσιάστηκε στο Κεφ. 4.1. Από το πλαίσιο αυτό δεν επιλέχθηκε να αναζητηθεί η οικονομική διάσταση ξεχωριστά, παρά μόνο μέσα από μια ευρύτερη διάσταση (τη διοικητική) καθώς από μια αρχική διερεύνηση προέκυψε ότι τέτοιου είδους στοιχεία δεν είναι εύκολα προσβάσιμα. Προτιμήθηκε επίσης να διχοτομηθεί η 4^η κατηγορία (Εκπαιδευτική – Θεσμική - Πολιτική) και τα συστατικά της να αποτελέσουν δυο διαφορετικές κατηγορίες. Από τη μια την εκπαίδευση και την έρευνα και από την άλλη τη διοικητική διάσταση η οποία περιλαμβάνει τις πολιτικές, τις δηλώσεις και τη δικτύωση σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο.

Άξονες έρευνας (διαστάσεις αειφόρου πανεπιστημίου)

- **Διοικητική:** Περιλαμβάνει τις διοικητικές δομές που είναι υπεύθυνες για την εισαγωγή και προώθηση των δράσεων του Αειφόρου Πανεπιστημίου σε ένα πανεπιστημιακό ίδρυμα καθώς επίσης το σύνολο των εκπεφρασμένων πολιτικών, διακηρύξεων και δράσεων διασύνδεσης του ιδρύματος με άλλα ιδρύματα στο εσωτερικό ή το εξωτερικό. Επίσης εντάσσεται η ύπαρξη ενός συγκεκριμένου σχεδίου δράσης ή ενός διαχειριστικού εργαλείου. Στην παρούσα διάσταση εντάσσουμε και την αειφορική αξιολόγηση του ιδρύματος.
- **Υποδομές και Περιβάλλον:** Στη διάσταση αυτή εντάσσονται καταρχήν οι υποδομές του πανεπιστημίου: η πανεπιστημιούπολη (campus), τα επιμέρους κτίρια, οι λειτουργικές τους ανάγκες και οι απαιτούμενοι πόροι καθώς και τα απόβλητα που παράγονται από την λειτουργία τους, μαζί με τις δράσεις για τη διαχείριση τους. Επίσης εντάσσουμε στην ίδια κατηγορία το σύνολο των περιβαλλοντικών δράσεων που πραγματοποιούνται στην πανεπιστημιούπολη ή σχετίζονται με αυτήν, όπως π.χ. οι μετακινήσεις από και προς αυτή, η ανακύκλωση, η κομποστοποίηση καθώς και όλα τα συστατικά που εντάσσονται στην θεματική του πρασινίσματος της πανεπιστημιούπολης (campus greening).

- **Κοινωνική:** Η κοινωνική διάσταση αφορά τον αντίκτυπο των δράσεων του αιεφόρου Πανεπιστημίου στην κοινωνία. Περιλαμβάνει δράσεις που απευθύνονται στην ενημέρωση της τοπικής κοινότητας, των παραγωγικών φορέων και της τοπικής αυτοδιοίκησης. Επίσης σε αυτήν εντάσσονται δράσεις ευαισθητοποίησης σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, συμμετοχικές δράσεις, συνεργασίες με εθελοντικές οργανώσεις και συλλόγους καθώς και δράσεις κατά του κοινωνικού αποκλεισμού, της ξενοφοβίας, της φτώχειας κ.α..
- **Έρευνα και Εκπαίδευση:** Αποτελείται από 2 σκέλη: την ακαδημαϊκή έρευνα και την εκπαίδευση. Στην διάσταση της εκπαίδευσης περιλαμβάνονται στοιχεία που υποστηρίζουν την εισαγωγή των εννοιών της Αειφόρου ανάπτυξης μέσα στα προγράμματα σπουδών των πανεπιστημιακών τμημάτων σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, καθώς και άλλες δράσεις που υποστηρίζουν την διδασκαλία μαθημάτων ή αειφορικών θεματικών. Το σκέλος της έρευνας περιλαμβάνει το σύνολο της έρευνας που πραγματοποιείται από καθηγητές και φοιτητές πάνω στην θεματική της αειφόρου ανάπτυξης.

Ερευνητικά ερωτήματα

Στη βάση των παραπάνω αξόνων, τα ερευνητικά ερωτήματα που καλείται να απαντήσει η παρούσα έρευνα είναι:

Σε ποιον βαθμό τα ελληνικά δημόσια πανεπιστήμια έχουν αναπτύξει πρωτοβουλίες/δράσεις που στοχεύουν:

- στην τεχνική βελτίωση των υποδομών τους προς την κατεύθυνση της αειφορίας;
- στην ενίσχυση των σχέσεων με την κοινωνία, την ενημέρωση του κοινού και στην προώθηση εθελοντικών δράσεων;
- στη διδασκαλία των νέων επιστημόνων σχετικά με την έννοια της αειφορίας και στην προώθηση της έρευνας σε αυτόν τον τομέα;
- στην οργάνωση και δημιουργία υποστηρικτικών δομών για να υλοποιήσουν όλα τα παραπάνω;.

Επίσης διερευνάται κατά πόσο τα ελληνικά πανεπιστήμια:

- επικοινωνούν σε ικανοποιητικό βαθμό τις αιφώρες στρατηγικές τους, δηλαδή διαθέτουν ιστοσελίδα αφιερωμένη στις αιφωρικές δράσεις του πανεπιστημίου ή διαθέτουν άλλες μορφές επικοινωνίας και δημοσιότητας;
- διατηρούν σε υψηλό επίπεδο τη λεγόμενη «πράσινη απζέντα»;

Σε αυτό το πλαίσιο, τέλος, διερευνάται και η δυνατότητα εντοπισμού και αξιολόγησης των παραπάνω αξόνων και ερωτημάτων στο επίπεδο ενός συγκεκριμένου πανεπιστημιακού ιδρύματος (μέσω μελέτης περίπτωσης).

5.3 Διερεύνηση της ελληνικής πραγματικότητας: Έρευνα μέσω διαδικτύου

Σκοπός αυτού του μέρους της έρευνας είναι να αποτυπωθεί η υφιστάμενη κατάσταση των ελληνικών Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων στο πλαίσιο της ΕΑΑ, διαμέσου μιας πρώτης καταγραφής των κυριότερων πρωτοβουλιών και δράσεων που απορρέουν από τις αρχές της αιφωρίας. Η προκαταρκτική έρευνα διενεργήθηκε εξ' ολοκλήρου μέσω διαδικτύου (Internet based research - IBR). Η έρευνα μέσω διαδικτύου γίνεται ολοένα και πιο συνηθισμένη πρακτική στη σύγχρονη επιστημονική έρευνα. Μπορεί να περιλαμβάνει διάφορες μεθόδους, κυριότερες από τις οποίες είναι η ανάλυση περιεχομένου ιστοσελίδων (web page content analysis), τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια, η έρευνα υπαρχόντων στοιχείων (existing data research) η ανάλυση διαδικτυακών συζητήσεων (analysis of 'e-conversations') που μπορεί να βρίσκονται: σε δημόσιες συζητήσεις – φόρουμ, σε πλατφόρμες μέσω κοινωνικής δικτύωσης, σε δωμάτια συνομιλιών (chat rooms), ιστολόγια (blogs), κ.α.(Convery & Cox, 2012).

Η προκαταρκτική διερεύνηση της απόκρισης των ελληνικών πανεπιστημίων στους στόχους της αιφωρού ανάπτυξης πραγματοποιήθηκε αφενός δια μέσου ανάλυσης του περιεχομένου των επίσημων ιστοσελίδων των ιδρυμάτων (web page content analysis), και αφετέρου διαμέσου επεξεργασίας των αποτελεσμάτων που επιστρέφουν συγκεκριμένες, τυποποιημένες σύνθετες αναζητήσεις μέσω μηχανής αναζήτησης (existing data research). Η διερεύνηση των ιστοσελίδων και η πραγματοποίηση των αναζητήσεων διενεργήθηκε το διάστημα 17 - 28 Απριλίου 2016. Δεν υπήρξε

χρονολογικός περιορισμός για τα αποτελέσματα που επέστρεφαν οι σύνθετες αναζητήσεις, ούτε περιορισμός σε σχέση με την προέλευση της πηγής. Στην έρευνα συμπεριλήφθηκαν όλα τα δημόσια ελληνικά πανεπιστήμια, όπως φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 6: Λίστα Πανεπιστημίων και ηλεκτρονικές διευθύνσεις τους

A/A	Κωδικός	Εκπαιδευτικό Ίδρυμα	URL Κεντρικής Ιστοσελίδας
1	A	Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	http://www.uoa.gr/
2	B	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Ε.Μ.Π)	http://www.ntua.gr/
3	C	Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	http://www.aua.gr
4	D	Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	http://www.aueb.gr/
5	E	Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών	http://www.panteion.gr
6	F	Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών	http://www.asfa.gr
7	G	Πανεπιστήμιο Πειραιώς	http://www.unipi.gr
8	H	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	http://www.auth.gr
9	I	Πανεπιστήμιο Μακεδονίας	http://www.uom.gr
10	J	Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας	http://www.uowm.gr/
11	K	Πανεπιστήμιο Πατρών	http://www.upatras.gr/
12	L	Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου	http://www.uop.gr/
13	M	Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	http://www.uoi.gr
14	N	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	http://www.duth.gr
15	O	Πανεπιστήμιο Κρήτης	http://www.uoc.gr/
16	P	Πολυτεχνείο Κρήτης	http://www.tuc.gr/
17	Q	Πανεπιστήμιο Αιγαίου	http://www.aegean.gr/
18	R	Ιόνιο Πανεπιστήμιο	http://www.ionio.gr/
19	S	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	http://www.uth.gr/
20	T	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο	http://www.hua.gr/
21	U	Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης	http://www.aspete.gr/
22	V	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο	http://www.eap.gr/
23	W	Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος	http://www.ihu.edu.gr/

5.3.1 Ανάλυση περιεχομένου ιστοσελίδας

Η ανάλυση περιεχομένου αποτελεί μια μέθοδο που προέρχεται από τις κοινωνικές επιστήμες. Χρησιμοποιείται σαν εργαλείο έρευνας τον 20ό αιώνα από Κοινωνιολόγους και Κοινωνικούς Ψυχολόγους, με τη διερεύνηση του περιεχομένου

της επικοινωνίας. Ο Berelson ((1952) στο (McMillan, 2000)) όρισε την ανάλυση περιεχομένου ως μια τεχνική έρευνας για την αντικειμενική, συστηματική και ποσοτική περιγραφή του περιεχομένου της επικοινωνίας. Σύμφωνα με την Τζάνη (2005) η ανάλυση περιεχομένου αναφέρεται σε «*γραπτά κείμενα, όπως: βιβλία, εφημερίδες, περιοδικά, κοινοβουλευτικοί λόγοι, κηρύγματα, διακοινώσεις, σλόγκαν, προπαγανδιστικά φυλλάδια κ.λ.π.. Ωστόσο η μέθοδος όμως δεν περιορίζεται μόνο σε γραπτά κείμενα. Πολλές αναλύσεις αφορούν ραδιοφωνικές εκπομπές, προφορικούς λόγους, συνεντεύξεις, φωτογραφίες ή εικόνες: αναλύσεις κινηματογραφικών ταινιών, κινηματογραφικών επικαίρων, κινουμένων σχεδίων, τηλεοπτικών προγραμμάτων, κλασικών εικονογραφημένων (comics), παιδικών εφημερίδων, εικονογραφημένων περιοδικών κ.λ.π.*» Η ανάλυση περιεχομένου ιστοσελίδας (web content analysis) συναντάται και ως ανάλυση διαδικτυακού περιεχομένου (online content analysis) και είναι μια μορφή ανάλυσης περιεχομένου. Το σύστημα διασυνδεδεμένων κειμένων με υπερσυνδέσμους, ευρύτερα γνωστό σαν παγκόσμιος ιστός (world wide web) έχει αναπτυχθεί τόσο και έχει μετεξελιχθεί ώστε περιλαμβάνει σήμερα περιεχόμενο πολύ διαφορετικό από τα αρχικά κείμενα της αρχής της δεκαετίας του '90. Οι σημερινές ιστοσελίδες περιλαμβάνουν εικόνες, ήχους, video, γραφικά, διαύλους επικοινωνίας και διαδραστικότητα, καθιστώντας το διαδίκτυο ένα από τα μεγαλύτερα μέσα παροχής περιεχομένου στην ιστορία του κόσμου (Herring, 2009). Αυτή η πληθώρα διαθέσιμων στοιχείων, πληροφοριών και ποικιλότητας αποτελεί ταυτόχρονα και πηγή προβληματισμού για τους ερευνητές. Για τον λόγο αυτό, το πλαίσιο της μεθοδολογίας ανάλυσης περιεχομένου προσαρμόστηκε και τροποποιήθηκε κατάλληλα από τους ερευνητές όπως τη McMillan (2000) ώστε να ανταποκρίνεται στις προκλήσεις της σύγχρονης επιστημονικής έρευνας στον παγκόσμιο ιστό.

Μέσω της ανάλυσης περιεχομένου παρέχεται η δυνατότητα μελέτης όλων των στοιχείων της επικοινωνίας, το οποίο σημαίνει: προσδιορισμό των χαρακτηριστικών του πομπού και των αποδεκτών, μελέτη των σκοπών και των μέσων του μηνύματος, με τα οποία επιχειρείται η πρόκληση προσοχής και του ενδιαφέροντος των αποδεκτών και μελέτη των αποτελεσμάτων που επιφέρει το μήνυμα στους αποδέκτες. Με αυτόν τον τρόπο η εν λόγω μέθοδος χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό: α) των χαρακτηριστικών του περιεχομένου, β) των χαρακτηριστικών του πομπού της επικοινωνίας, γ) των χαρακτηριστικών των αποδεκτών της επικοινωνίας και των

επιπτώσεών της σε αυτούς, με σκοπό την εξαγωγή εγκύρων συμπερασμάτων (Βάμβουκας, 2002)στο (Τζάνη, 2005)).

Στόχος της ανάλυσης περιεχομένου είναι η ανακάλυψη αναγνωρίσιμων ιδιοτήτων ή καταστάσεων που συγκροτούν τις νοηματικές ορίζουσες του υλικού με σκοπό την εξαγωγή ειδικών και εγκύρων συμπερασμάτων. Η ανάλυση του περιεχομένου μπορεί να επιτύχει την «αναδιοργάνωση των πληροφοριακών στοιχείων, που εμπεριέχουν τα τεκμήρια» (Βάμβουκας, 2002)στο (Τζάνη, 2005).

Η ανάλυση περιεχομένου συνίσταται στην ταξινόμηση των στοιχείων ενός κειμένου (λέξεων, φράσεων, παραγράφων κλπ) σ' ένα ορισμένο αριθμό κατηγοριών εκ των προτέρων καθορισμένων. Η ποσότητα των λέξεων «ή φράσεων, ή παραγράφων κλπ» κατά κατηγορία προσδιορίζουν και το αποτέλεσμα της ανάλυσης. Με άλλα λόγια, η ανάλυση περιεχομένου συνίσταται στην ταξινόμηση όλων των στοιχείων ενός κειμένου, σε μια σειρά από θυρίδες. Μ' αυτόν τον τρόπο, το κείμενο χαρακτηρίζεται από την ποσότητα των στοιχείων τα οποία βρίσκονται σε κάθε μια από αυτές τις θυρίδες. Στην περίπτωση της προκαταρκτικής μας έρευνας σκοπός δεν ήταν δυνατό να εκτιμηθεί η συχνότητα των μελετώμενων στοιχείων αλλά η εν γένει ύπαρξή τους στα πλαίσια της ψηφιακής αποτύπωσης του κάθε μελετώμενου ιδρύματος.

5.3.2 Διαδικασία & Διερευνώμενες παράμετροι

Έχοντας ως αφετηρία τους ερευνητικούς άξονες, δηλαδή τις τέσσερις κατηγορίες διαστάσεων της αειφορίας ενός πανεπιστημίου, επιδιώξαμε την καταγραφή στοιχείων, πρακτικών, δράσεων και πρωτοβουλιών που έχουν δρομολογήσει τα ελληνικά πανεπιστήμια.

Σε πρώτη φάση, η ανάλυση της ιστοσελίδας του κάθε ιδρύματος περιλάμβανε την εξέταση της παραμέτρου: «Το ακαδημαϊκό ίδρυμα διαθέτει ηλεκτρονικό σύνδεσμο (περισσότερο ή λιγότερο εμφανή) σχετικό με το Αειφόρο Πανεπιστήμιο». Αυτό το βήμα περιελάμβανε εν πρώτοις την εξονυχιστική χειροκίνητη αναζήτηση κάθε συνδέσμου και υποσυνδέσμου της κεντρικής ιστοσελίδας του κάθε ιδρύματος, ούτως ώστε να εξακριβωθεί και ο βαθμός του πόσο εμφανής είναι ο σύνδεσμος της αειφορίας στην κεντρική σελίδα, και ακολούθως, αν δεν υπήρχε αποτέλεσμα

πραγματοποιούνται αναζήτηση διαμέσου της, ενσωματωμένης στην ιστοσελίδα, μηχανής αναζήτησης.

Σε δεύτερη φάση, χρησιμοποιήθηκε η μηχανή αναζήτησης Google®, με την οποία για κάθε μελετώμενο ακαδημαϊκό ίδρυμα πραγματοποιήθηκε μια σειρά από σύνθετες αναζητήσεις. Τα δεδομένα που συλλέγονταν αφορούσαν πρωτοβουλίες, δράσεις και άλλες πρακτικές των ελληνικών πανεπιστημίων οι οποίες είναι σχετικές με τις – τέσσερις διερευνώμενες διαστάσεις της αειφορίας. Τα ερωτήματα καθώς και οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν εντοπίστηκαν σε έρευνες που προέκυψαν μετά από την επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας. Στη βιβλιογραφία εντοπίσαμε ειδικότερα την έρευνα των (León-Fernández & Domínguez-Vilches, 2015), οι οποίοι κατάρτισαν ερωτηματολόγιο με βάση τις πρωτοβουλίες που βρέθηκαν στα πέντε πρώτα πανεπιστήμια της κατάταξης UI Greenmetric. Επιπλέον λήμματα που αξιοποιήθηκαν, εντοπίστηκαν στην έρευνα των Aleixo, Azeiteiro, και Leal (2016), τα οποία μεταφράστηκαν και προσαρμόστηκαν στην ελληνική πραγματικότητα.

Με αυτόν τον τρόπο συγκεκριμενοποιήθηκαν αρχικά οι παράμετροι (δείκτες) προς διερεύνηση. Οι αρχικές αυτές παράμετροι, ωστόσο, άρχισαν να εμπλουτίζονται προοδευτικά με την εξέλιξη των σύνθετων αναζητήσεων. Ο τελικός κατάλογος των παραμέτρων (δεικτών) που καταγράφονταν φαίνεται στον Πίνακα 7.

Πίνακας 7: Παράμετροι που ερευνήθηκαν κατά τη διαδικασία της διαδικτυακής έρευνας

ΑΑ	κωδ.	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ ΠΡΟΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ
1	Δ1	Εκδηλώσεις για το αειφόρο Πανεπιστήμιο	Διοικητική
2	Δ2	Συμμετοχή σε ευρωπαϊκό μεσογειακό δίκτυο	Διοικητική
3	Δ3	Συμμετοχή σε διεθνές δίκτυο αειφορίας	Διοικητική
4	Δ4	Υπογραφή σε κάποια παγκόσμια διακήρυξη	Διοικητική
5	Δ5	Συμμετοχή στην Χάρτα των ελληνικών αειφόρων Πανεπιστημίων	Διοικητική
6	Δ6	Συμμετοχή σε διεθνές σύστημα κατάταξης της αειφορίας	Διοικητική
7	Δ7	Υιοθέτηση Συστήματος Περιβαλλοντικής διαχείρισης	Διοικητική
8	Δ8	Δημιουργία Γραφείου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης	Διοικητική
9	Δ9	Πρόθεση Δημιουργίας Γραφείου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης	Διοικητική
10	Δ10	Λειτουργία Γραφείου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης	Διοικητική
11	Δ11	Λειτουργία Επιτροπής Περιβάλλοντος - Επιτροπή Περιβαλλοντικής διαχείρισης	Διοικητική
12	Δ12	Το Πανεπιστήμιο αυτοαποκαλείται Πράσινο ή Αειφόρο	Διοικητική

13	Δ13	Χαρτογράφηση δράσεων	Διοικητική
14	Δ14	Μείωση λειτουργικού κόστους	Διοικητική
15	Κ1	Συνεργασίες με δημόσιους φορείς	Κοινωνική
16	Κ2	Συνεργασία με τοπική κοινωνία - επιχειρήσεις	Κοινωνική
17	Κ3	Συνεργασία με ΜΚΟ	Κοινωνική
18	Κ4	Εθελοντισμός	Κοινωνική
19	Κ5	Βιώσιμη κινητικότητα- αύξηση προσβασιμότητας	Κοινωνική
20	Κ6	Δράσεις περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Κοινωνική
21	Κ7	Λειτουργία ιστοσελίδας επικοινωνίας αποτελεσμάτων και δράσεων	Κοινωνική
22	Κ8	Ενημέρωση δράσεων διαμέσου κοινωνικής δικτύωσης web2	Κοινωνική
23	Π1	Εξοικονόμηση ενέργειας (θέρμανση - ηλεκτροδότηση)	Περιβάλλον -Υποδομές
24	Π2	Διαχείριση υδάτων	Περιβάλλον -Υποδομές
25	Π3	Επαναχρησιμοποίηση πόρων – Ανακύκλωση	Περιβάλλον -Υποδομές
26	Π4	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας - Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών ή άλλων συστημάτων ΑΠΕ	Περιβάλλον -Υποδομές
27	Π5	Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων (τουλάχιστον ένα)	Περιβάλλον -Υποδομές
28	Π6	Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων (πρόθεση για τουλάχιστον ένα)	Περιβάλλον -Υποδομές
29	Π7	Βιοκλιματικά κτίρια (τουλάχιστον 1)	Περιβάλλον -Υποδομές
30	Π8	Βιοκλιματικά κτίρια (πρόθεση)	Περιβάλλον -Υποδομές
31	Π9	Βελτίωση Ενεργειακής απόδοσης στον τομέα της θέρμανσης - καθαρότερη ενέργεια	Περιβάλλον -Υποδομές
32	Π10	Σύστημα διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων	Περιβάλλον -Υποδομές
33	Π11	Ποδηλατόδρομοι	Περιβάλλον -Υποδομές
34	Π12	Συνδυασμένη μετακίνηση προσωπικού	Περιβάλλον -Υποδομές
35	Π13	Βιολογική γεωργία	Περιβάλλον -Υποδομές
36	Π14	Δημιουργία βιολογικού αγροκτήματος	Περιβάλλον -Υποδομές
37	Π15	Διάθεση βιολογικών προϊόντων στα κυκλεία	Περιβάλλον -Υποδομές
38	Π16	Δενδροφύτευση	Περιβάλλον -Υποδομές
39	Π17	Κομποστοποίηση	Περιβάλλον -Υποδομές
40	Π18	Σταθμοί παρακολούθησης ποιότητας περιβάλλοντος - μετεωρολογικοί	Περιβάλλον -Υποδομές
41	Ε1	Έδρα ΟΥΝΕΣΚΟ για την Αειφορία	Έρευνα-Εκπαίδευση
42	Ε2	Μάθημα σχετικό με τις αρχές της αειφορίας σε προπτυχιακό επίπεδο	Έρευνα-Εκπαίδευση
43	Ε3	Μάθημα σχετικό με τις αρχές της αειφορίας σε μεταπτυχιακό επίπεδο	Έρευνα-Εκπαίδευση
44	Ε4	Επιστημονικές δημοσιεύσεις - Δημοσιευμένο έργο (σχετικό με SD-ESD)	Έρευνα-Εκπαίδευση
45	Ε5	Λειτουργία εκπαιδευτικής ιστοσελίδας	Έρευνα-Εκπαίδευση
46	Ε6	Ενδοπανεπιστημιακά δίκτυα	Έρευνα-Εκπαίδευση

Για κάθε δράση ή πρωτοβουλία, η διαδικασία της σύνθετης αναζήτησης είχε την ακόλουθη μορφή:

“ Ονομασία Πανεπιστημίου X, Xi Πρωτοβουλία Αειφορίας”.

Στον Πίνακα 8 παρατίθενται οι όροι αναζήτησης όπως αυτοί χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διαδικασία σύνθετης αναζήτησης με χρήση μηχανής αναζήτησης.

Πίνακας 8: Λέξεις-κλειδιά ανά διερευνώμενη παράμετρο που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα μέσω διαδικτύου

Κωδ.	Παράμετροι προς διερεύνηση	Όροι αναζήτησης	
Δ1	Εκδηλώσεις για το αειφόρο Πανεπιστήμιο	"Πανεπιστήμιο A	εκδήλωση αειφόρο πανεπιστήμιο"
Δ2	Συμμετοχή σε ευρωπαϊκό μεσογειακό δίκτυο	"Πανεπιστήμιο A	ευρωπαϊκό - μεσογειακό δίκτυο αειφορίας"
Δ3	Συμμετοχή σε διεθνές δίκτυο αειφορίας	"Πανεπιστήμιο A	διεθνές δίκτυο αειφορίας"
Δ4	Υπογραφή σε κάποια διεθνή διακήρυξη	"Πανεπιστήμιο A	διακήρυξη αειφορίας"
Δ5	Συμμετοχή στην Χάρτα των ελληνικών αειφόρων Πανεπιστημίων	"Πανεπιστήμιο A	Χάρτα ελληνικών αειφόρων πανεπιστημίων"
Δ6	Συμμετοχή σε διεθνές σύστημα κατάταξης της αειφορίας	"Πανεπιστήμιο A	κατάταξη αειφορία"
Δ7	Υιοθέτηση Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης	"Πανεπιστήμιο A	EMAS Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης"
Δ8	Δημιουργία Γραφείου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης	"Πανεπιστήμιο A	γραφείο περιβαλλοντικής διαχείρισης"
Δ9	Πρόθεση Δημιουργίας Γραφείου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης		
Δ10	Λειτουργία Γραφείου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης		
Δ11	Λειτουργία Επιτροπής Περιβάλλοντος - Επιτροπή Περιβαλλοντικής διαχείρισης	"Πανεπιστήμιο A	Επιτροπή Περιβαλλοντικής διαχείρισης"
Δ12	Το Πανεπιστήμιο αυτοαποκαλείται Πράσινο ή Αειφόρο	"Πανεπιστήμιο A	Πράσινο Πανεπιστήμιο"
Δ13	Χαρτογράφηση δράσεων	"Πανεπιστήμιο A	χαρτογράφηση δράσεων"
Δ14	Μείωση λειτουργικού κόστους	"Πανεπιστήμιο A	μείωση λειτουργικού κόστους"
K1	Συνεργασίες με δημόσιους φορείς	"Πανεπιστήμιο A	συνεργασία με δημόσιους φορείς"
K2	Συνεργασία με τοπική κοινωνία - επιχειρήσεις	"Πανεπιστήμιο A	συνεργασία με τοπική κοινωνία"
K3	Συνεργασία με ΜΚΟ	"Πανεπιστήμιο A	ΜΚΟ συνεργασία"
K4	Εθελοντισμός	"Πανεπιστήμιο A	εθελοντισμός στο πανεπιστήμιο"
K5	Βιώσιμη κινητικότητα- αύξηση προσβασιμότητας	"Πανεπιστήμιο A	αύξηση προσβασιμότητας ΑΜΕΑ βιώσιμη μετακίνηση"
K6	Δράσεις περιβαλλοντικής ενημέρωσης	"Πανεπιστήμιο A	δράσεις περιβαλλοντικής ενημέρωσης"
K7	Λειτουργία ιστοσελίδας επικοινωνίας αποτελεσμάτων και δράσεων	"Πανεπιστήμιο A	ιστοσελίδα ενημέρωση δράσεις"
K8	Ενημέρωση δράσεων διαμέσου κοινωνικής δικτύωσης web2	"Πανεπιστήμιο A	κοινωνική δικτύωση facebook"
Π1	Εξοικονόμηση ενέργειας (θέρμανση - ηλεκτροδότηση)	"Πανεπιστήμιο A	Εξοικονόμηση ενέργειας (θέρμανση - ηλεκτροδότηση)"
Π2	Διαχείριση υδάτων	"Πανεπιστήμιο A	διαχείριση υδάτων"
Π3	Επαναχρησιμοποίηση πόρων – Ανακύκλωση	"Πανεπιστήμιο A	Επαναχρησιμοποίηση πόρων ανακύκλωση"
Π4	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας - Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών	"Πανεπιστήμιο A	ανανεώσιμες πηγές ενέργειας Φωτοβολταϊκά"
Π5	Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων (τουλάχιστον ένα)	"Πανεπιστήμιο A	ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων"
Π6	Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων (πρόθεση για τουλάχιστον ένα)		

Π7	Βιοκλιματικά κτίρια (τουλάχιστον 1)	"Πανεπιστήμιο Α	βιοκλιματικά κτίρια"
Π8	Βιοκλιματικά κτίρια (πρόθεση)		
Π9	Βελτίωση Ενεργειακής απόδοσης στον τομέα της θέρμανσης - καθαρότερη ενέργεια	"Πανεπιστήμιο Α	βελτίωση Ενεργειακής απόδοσης στον τομέα της θέρμανσης - καθαρότερη ενέργεια"
Π10	Σύστημα διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων	"Πανεπιστήμιο Α	σύστημα διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων εργαστηρίων"
Π11	Ποδηλατόδρομοι	"Πανεπιστήμιο Α	Ποδηλατόδρομοι"
Π12	Συνδυασμένη μετακίνηση προσωπικού	"Πανεπιστήμιο Α	Συνδυασμένη μετακίνηση προσωπικού"
Π13	Βιολογική γεωργία	"Πανεπιστήμιο Α	βιολογική γεωργία "
Π14	Δημιουργία βιολογικού αγροκτήματος	"Πανεπιστήμιο Α	βιολογικό αγρόκτημα"
Π15	Διάθεση βιολογικών προϊόντων στα κυλικεία	"Πανεπιστήμιο Α	βιολογικά προϊόντα"
Π16	Δενδροφύτευση	"Πανεπιστήμιο Α	δενδροφύτευση"
Π17	Κομποστοποίηση	"Πανεπιστήμιο Α	κομποστοποίηση"
Π18	Σταθμοί παρακολούθησης ποιότητας περιβάλλοντος - μετεωρολογικοί	"Πανεπιστήμιο Α	μετεωρολογικός σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης"
E1	Έδρα ΟΥΝΕΣΚΟ για την Αειφορία	"Πανεπιστήμιο Α	έδρα Ουνέσκο - UNESCO Chair"
E2	Μάθημα σχετικό με τις αρχές της αειφορίας σε προπτυχιακό επίπεδο	"Πανεπιστήμιο Α	αειφορία προπτυχιακό τμήμα αειφορία"
E3	Μάθημα σχετικό με τις αρχές της αειφορίας σε μεταπτυχιακό επίπεδο	"Πανεπιστήμιο Α	μεταπτυχιακό αειφορία"
E4	Επιστημονικές δημοσιεύσεις - Δημοσιευμένο έργο (σχετικό με SD-ESD)	"Πανεπιστήμιο Α	αειφορία επιστημονικές δημοσιεύσεις abstract"
E5	Λειτουργία εκπαιδευτικής ιστοσελίδας	"Πανεπιστήμιο Α	εκπαιδευτική ιστοσελίδα"
E6	Ενδοπανεπιστημιακά δίκτυα	"Πανεπιστήμιο Α	ενδοπανεπιστημιακά δίκτυα"

Οι ιστοσελίδες των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και τα αποτελέσματα των σχετικών αναζητήσεων αναλύθηκαν και ελέγχθηκαν ως προς την ύπαρξη τουλάχιστον ενός σχετικού αποτελέσματος ανά αναζήτηση. Π.χ. στην μελέτη της ενεργειακής βελτίωσης των πανεπιστημιακών κτιρίων, μας ενδιέφερε η καταγραφή της ύπαρξης τέτοιου είδους παρεμβάσεων και όχι πόσα ήταν τα κτίρια αυτά. Οποιαδήποτε απόπειρα να σχηματιστεί ποσοτική εικόνα για την έκταση των παρεμβάσεων κάθε πανεπιστημίου λαμβάνοντας υπόψη μόνο τα αποτελέσματα της διαδικτυακής έρευνας ενέχει μεγάλη πιθανότητα στρεβλών συμπερασμάτων.

Για την αποτύπωση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης περιεχομένου του διαδικτύου απαιτήθηκε η δημιουργία ενός πρωτοκόλλου καταγραφής. Έτσι, για κάθε πανεπιστήμιο που περιλήφθηκε στην έρευνα, καταρτίστηκε ένα πρωτόκολλο καταγραφής των αποτελεσμάτων, στο οποίο συμπληρώνονται αντίστοιχα τα βασικά αναγνωριστικά στοιχεία του κάθε ιδρύματος (αύξων αριθμός, ονομασία, επίσημη ιστοσελίδα κ.λπ.) και ακολούθως τα υπόλοιπα αποτελέσματα που αποτελούν παραμέτρους προς μελέτη.

Σε περίπτωση που η πρωτοβουλία που εξετάζεται προκύπτει ότι είναι σε ισχύ στο υπό μελέτη πανεπιστήμιο, τότε συμπληρώνεται ο αριθμός 1 στο αντίστοιχο πεδίο, ενώ σε αντίθετη περίπτωση, συμπληρώνεται ο αριθμός 0. Για την επαληθευστικότητα των αποτελεσμάτων, τηρούνται δυο διαδικασίες: αφενός καταγράφονται οι λέξεις κλειδιά για τις αναζητήσεις που πραγματοποιούνται στη μηχανή αναζήτησης (βλέπε Πίνακα 8) και αφετέρου στις περιπτώσεις που οι αναζητήσεις επιστρέφουν σχετικά αποτελέσματα, παρατίθεται σε σχετικό πεδίο η ηλεκτρονική διεύθυνση του ευρήματος. Στην εικόνα 5-1 παρατίθεται απόσπασμα του πρωτοκόλλου καταγραφής αποτελεσμάτων για το πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

ΚΑΡΤΕΛΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟΥ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ				
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟΥ				
AA	13	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	
URL ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ:		WWW.UOI.GR		
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ				
ΕΜΦΑΝΕΣ ΚΟΥΜΠΙ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ		OXI	AN OXI, EXEI SE ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΠΙΠΕΔΟ;	
URL ΚΟΥΜΠΙΟΥ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ:				
ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΔΙΑΜΕΣΟΥ ΜΗΧΑΝΗΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ				
κωδ.	Δράσεις - Πρωτοβουλίες	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΖΗΤΗΣΕΩΝ		URL κυριότερων αποτελεσμάτων
		ΣΧΟΛΙΑ	0 ή 1	
Δ1	Εκδηλώσεις για το αειφόρο Πανεπιστήμιο		1	http://www.uoi.gr/gr/an
Δ2	συμμετοχή σε ευρωπαϊκό/μεσογειακό δίκτυο αειφορίας		0	https://en.unesco.org/sites/default/fil
Δ3	Συμμετοχή σε διεθνές δίκτυο αειφορίας		1	http://www.uoi.gr/gr/an
Δ4	Υπογραφή σε κάποια διεθνή διακήρυξη		0	
Δ5	Συμμετοχή στην Χαρτα των ελληνικών αειφόρων Πανεπιστημίων		0	
Δ6	Συμμετοχή σε διεθνές σύστημα κατάταξης της αειφορίας	Θέση 188	1	http://www.chem.uoa.gr/personel/Lak
Δ7	Υιοθέτηση Συστήματος Περιβαλλοντικής διαχείρισης		1	http://epirusghttp://green.upatras.gr/
Δ8	Δημιουργία Γραφείου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης		1	http://gd.uoi.gr/index.pl

Εικόνα 5-1: Τμήμα του πρωτοκόλλου καταγραφής αποτελεσμάτων για το πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

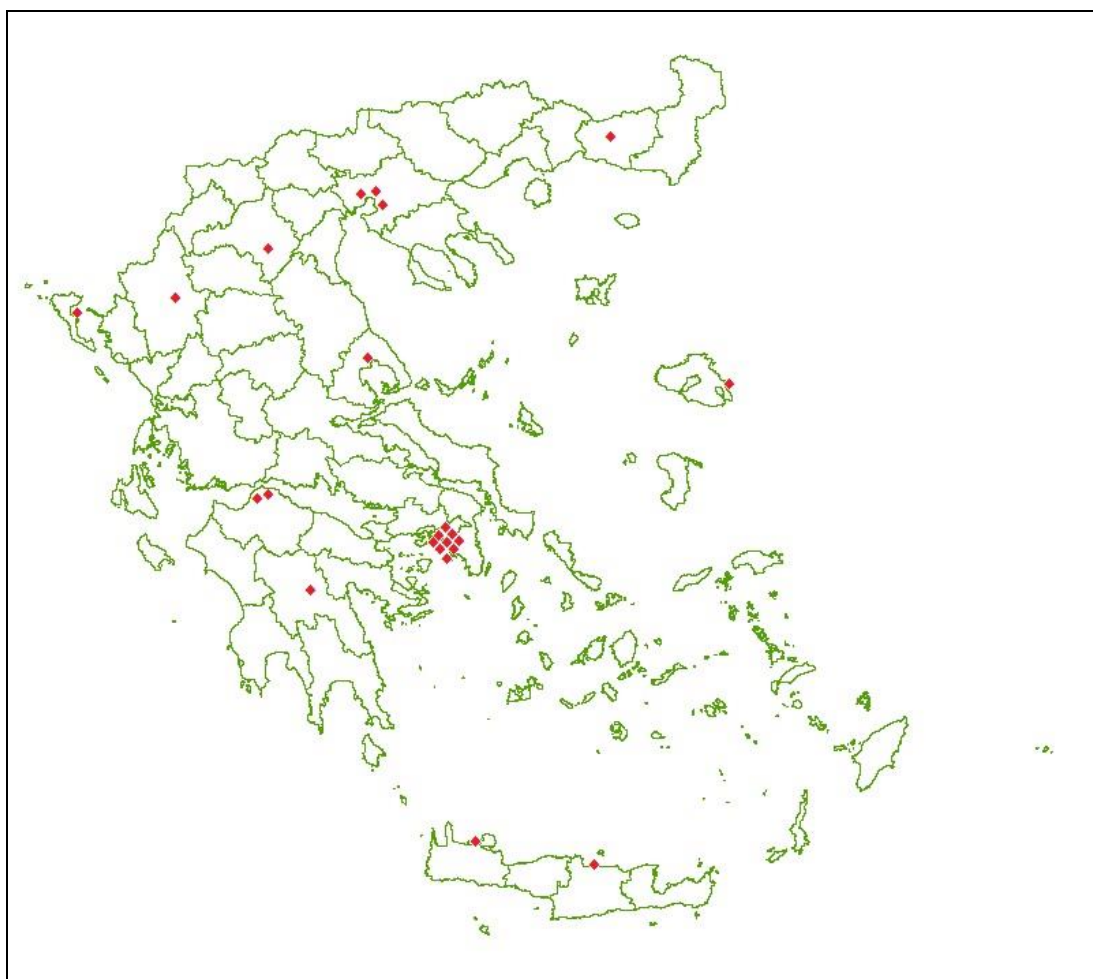
5.3.3 Αποτελέσματα διαδικτυακής έρευνας

Σε γενικές γραμμές τα ελληνικά πανεπιστήμια φαίνεται να έχουν αναπτύξει μια σειρά από αειφορικές δράσεις μεταξύ των οποίων ξεχωρίζουν οι δράσεις περιβαλλοντικής διαχείρισης. Ωστόσο δεν μπορούμε να θεωρήσουμε ότι οι προσπάθειες αυτές βρίσκονται σε πλήρη ισχύ σε όλες τις πανεπιστημιακές μονάδες.

Με την ανάλυση των ευρημάτων της διαδικτυακής έρευνας, θα αποπειραθεί να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά

Ταυτότητα Πανεπιστημίων

Στην έρευνά μας μελετήθηκαν τα 23 δημόσια πανεπιστήμια της Ελλάδας, συμπεριλαμβανομένων και των ανώτατων σχολών που αναγνωρίζονται ως ΑΕΙ, δηλαδή την Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. και την Α.Σ.Κ.Τ.. Η γεωγραφία των πανεπιστημίων διακρίνεται α) από μια διασπορά σε όλο το εύρος των γεωγραφικών διαμερισμάτων της Ελλάδας, και β) τη συγκέντρωση πανεπιστημίων στην πρωτεύουσα, με την Αθήνα να φιλοξενεί 9 ιδρύματα (Εικόνα 5-2). Ωστόσο υπάρχουν περιπτώσεις όπου πανεπιστήμια που έχουν έδρα σε έναν νομό εκτείνουν τις εγκαταστάσεις τους σε δύο ή περισσότερες πόλεις διαφορετικών νομών (Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, κ.α.).



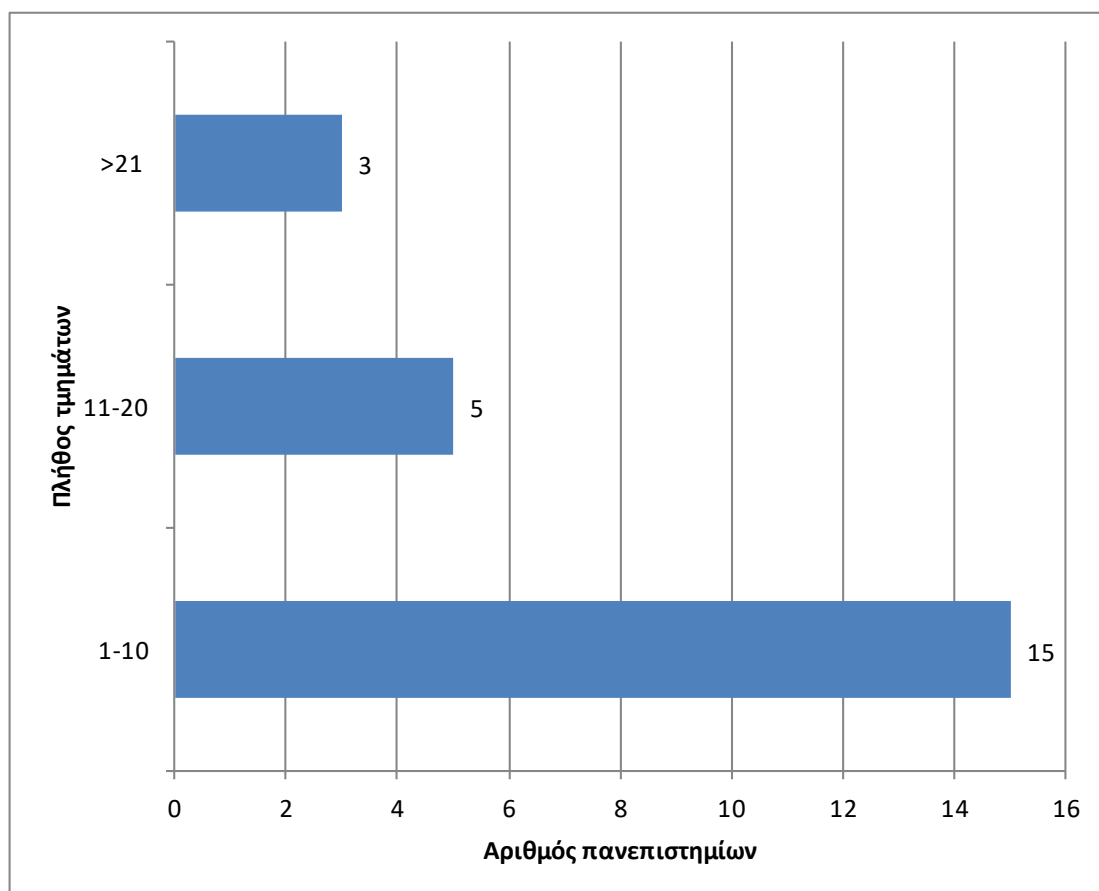
Εικόνα 5-2: Έδρες των ελληνικών πανεπιστημίων

Πίνακας 9: Στοιχεία φοιτητικού και διδακτικού προσωπικού. Φθίνουσα διάταξη κατά αριθμό προπτυχιακών φοιτούντων (Στοιχεία Έναρξης 2015-2016, Πηγή:(ΕΛΣΤΑΤ, 2015))

A/A	Όνομασία Πανεπιστημίου	Αριθμός σχολών	Αριθμός τμημάτων	Αριθμός διδακτικού προσωπικού	Αριθμός προπτυχιακών φοιτητών (Σεπ2015)
1	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	11	41	2473	32700
2	Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	8	33	1992	29309
3	Πανεπιστήμιο Πατρών	5	24	819	18411
4	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο	4	6	48	16754
5	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	8	19	641	14394
6	Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	7	15	586	11327
7	Πανεπιστήμιο Κρήτης	5	16	555	11274
8	Πανεπιστήμιο Αιγαίου	5	17	366	9086
9	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	5	18	614	9086
10	Πανεπιστήμιο Πειραιώς	4	9	196	7995
11	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Ε.Μ.Π)	9	9	771	7614
12	Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών	4	9	239	7490
13	Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών [4]	3	8	229	6813
14	Πανεπιστήμιο Μακεδονίας	4	8	296	6771
15	Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου	5	9	169	4328
16	Πολυτεχνείο Κρήτης	5	5	213	3219
17	Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	2	6	249	2991
18	Ιόνιο Πανεπιστήμιο	3	6	129	2820
19	Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας	3	6	111	2415
20	Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης	1	4	59	1936
21	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο	3	4	75	1461
22	Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών	1	2	47	842
23	Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος ¹	3	3	106	-
	Σύνολο	108	277	10983	209036

¹ Το Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος παρέχει μόνο μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών

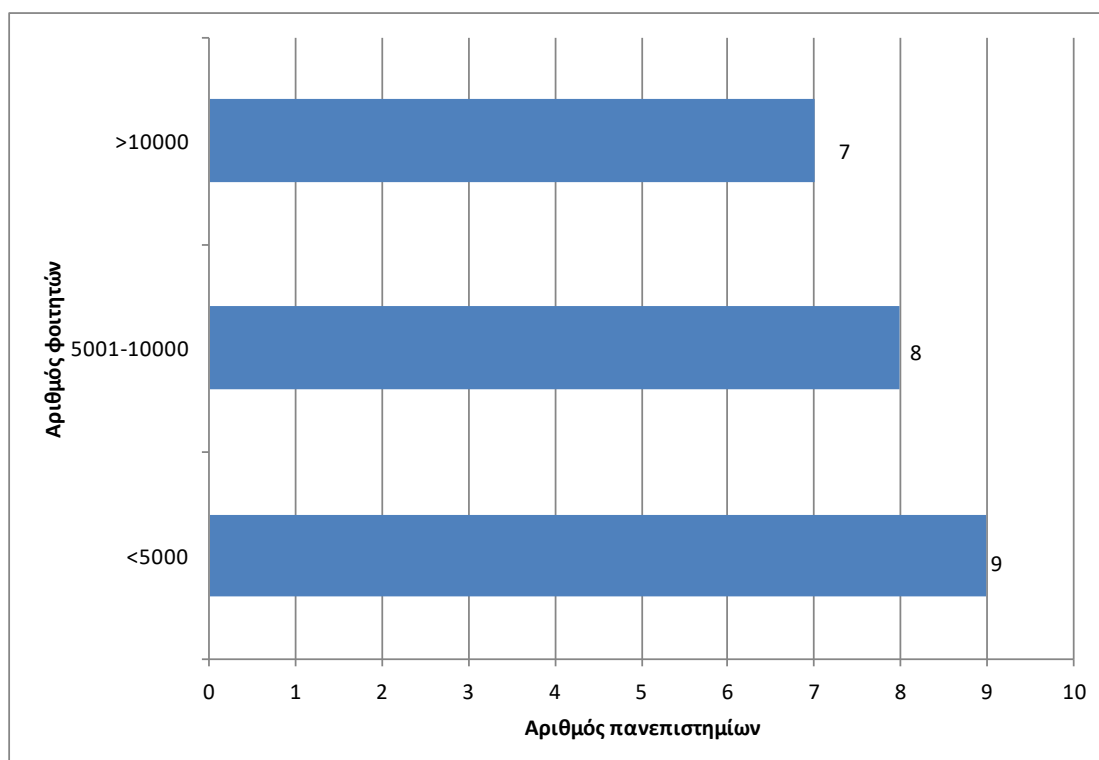
Μια πρώτη ανάλυση στα στοιχεία των ελληνικών πανεπιστημίων καταδεικνύει την ύπαρξη 7 πανεπιστημίων με φοιτητικό πληθυσμό που ανέρχεται έως τους 3.000 φοιτητές, 9 πανεπιστήμια διαθέτουν φοιτητικό πληθυσμό που κυμαίνεται μεταξύ τριών και δέκα χιλιάδων φοιτητών (έκαστο). Τέλος 7 πανεπιστήμια διαθέτουν φοιτητικό δυναμικό άνω των 10.000 ατόμων με το πολυπληθέστερο απ' όλα, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης να έχει φοιτητικό πληθυσμό 32.700 φοιτητών, σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία (ΕΛΣΤΑΤ, 2015).



Γράφημα 1: Πλήθος τμημάτων ανά πανεπιστήμιο

Αντίστοιχα, η διάρθρωση των πανεπιστημίων δηλώνει την ύπαρξη 3 πανεπιστημίων τα οποία διαθέτουν πολύ μεγάλο αριθμό τμημάτων και πιο συγκεκριμένα πάνω από 21 τμήματα. Πρόκειται για το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (με 41 τμήματα), το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (με 33 τμήματα) και το Πανεπιστήμιο Πατρών (με 24 τμήματα). Αν θέλαμε να φτιάξουμε το προφίλ του μέσου ελληνικού πανεπιστημίου, αυτό θα διαθέτει 4 έως 5 σχολές και περίπου 11

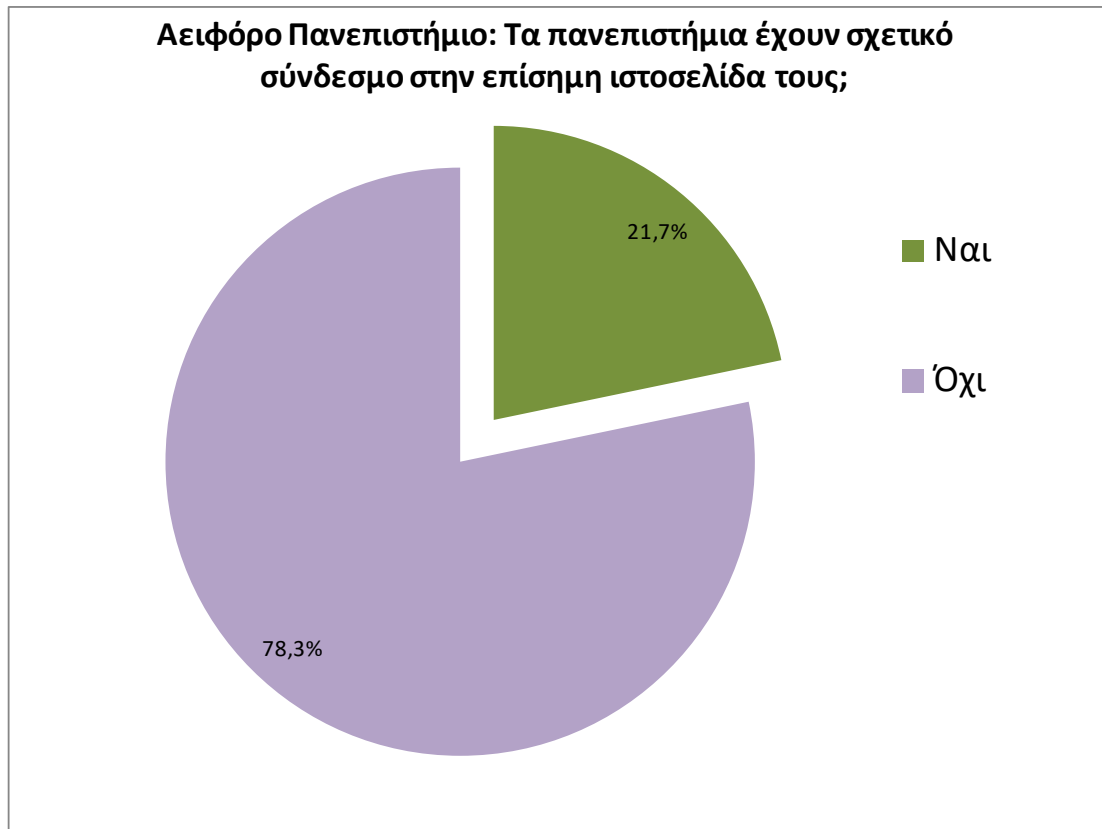
τμήματα. Το διδακτικό προσωπικό του θα ανέρχεται στα 400 άτομα ενώ θα είναι υπεύθυνο για την φοίτηση τουλάχιστον 8.000 φοιτητών.



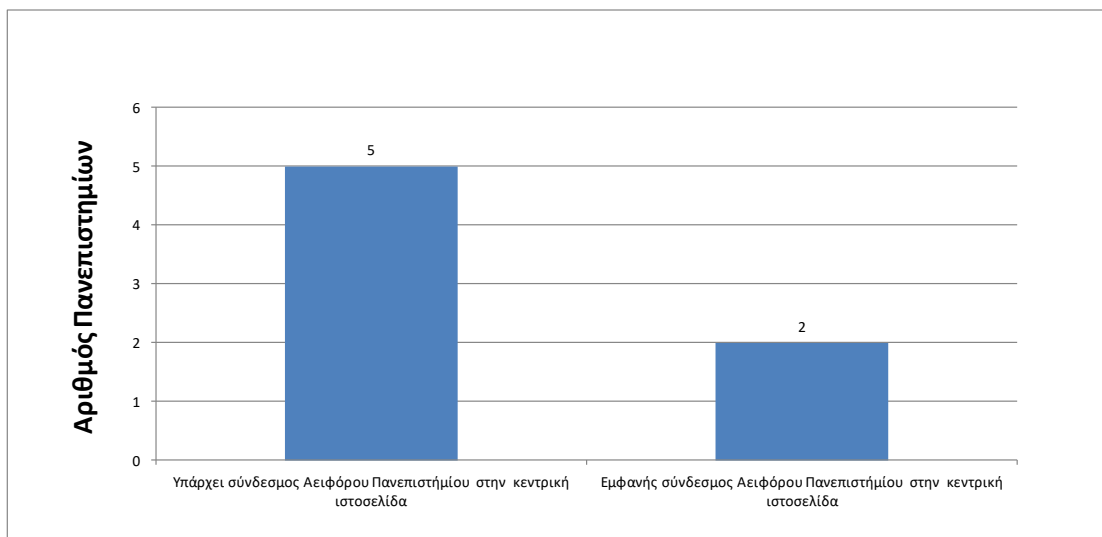
Γράφημα 2: Κατανομή φοιτητικού πληθυσμού

Ανάλυση επίσημων ιστοσελίδων και σύνθετη αναζήτηση όρων

Μετά από την ανάλυση των επίσημων ιστοσελίδων εντοπίστηκαν οχτώ πανεπιστήμια που αυτό-αποκαλούνται πράσινα, οικολογικά ή αειφόρα αλλά μόνο σε πέντε αυτό δηλώνεται από την κεντρική τους ιστοσελίδα. Ειδικότερα, σε δυο ιδρύματα αυτό είναι εμφανές σε πρώτο επίπεδο (Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών). Σε δεύτερο επίπεδο συναντάμε τους υπερσυνδέσμους που οδηγούν στην «πράσινη» ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Πατρών, του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και του Πολυτεχνείου Κρήτης.



Γράφημα 3: Ύπαρξη υπερσυνδέσμου αειφορίας στις επίσημες ιστοσελίδες των πανεπιστημίων



Γράφημα 4: Υπερσύνδεσμος αειφορικών δράσεων: κατά πόσο είναι εμφανής

Σε γενικές γραμμές, μέσα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε διαμέσου της σύνθετης αναζήτησης όρων και την ανάλυση περιεχομένου των επίσημων ιστοσελίδων των ιδρυμάτων, διακρίνονται πανεπιστήμια που συνδυάζουν π.χ. διαχειριστικά εργαλεία, περιβαλλοντικές δράσεις ευαισθητοποίησης και ερευνητικό

έργο πάνω στη θεματική του αειφόρου πανεπιστημίου. Το σύνολο των ευρημάτων μπορεί να συνοψιστεί στα κυριότερα σημεία όπως αυτά αποτυπώνονται στον Πίνακα 10 που ακολουθεί.

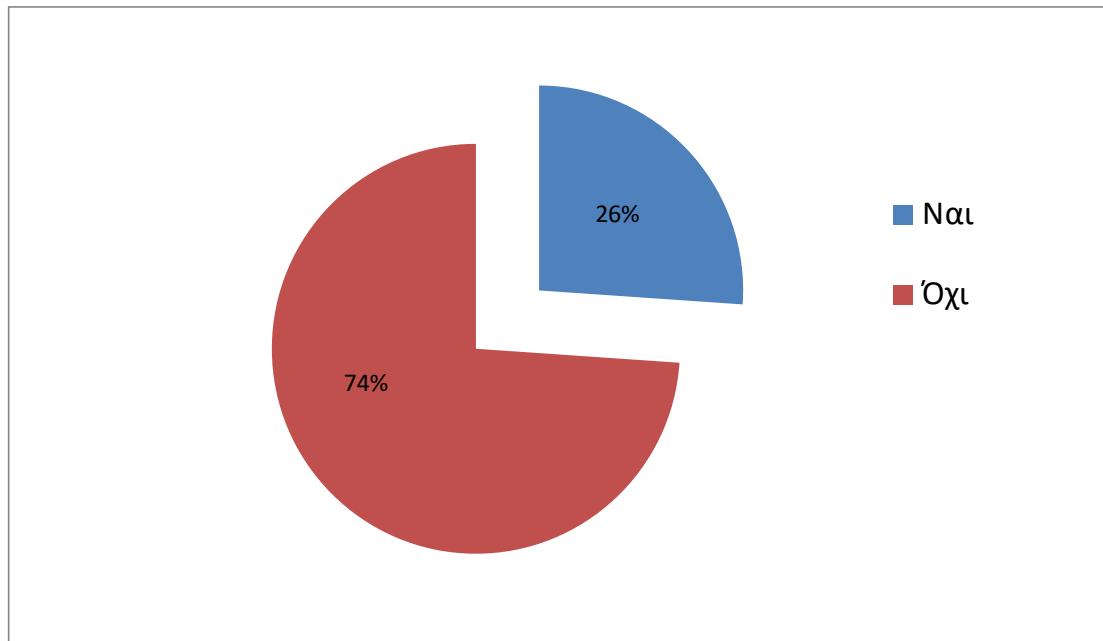
Πίνακας 10: Κυριότερες δράσεις και πρωτοβουλίες που εντοπίστηκαν στα ελληνικά ΑΕΙ

Διαστάσεις Αειφόρου Πανεπιστημίου	Δράσεις που εντοπίστηκαν
Διοικητική Διάσταση	Έγερση περιβαλλοντικής πολιτικής Υιοθέτηση Διαχειριστικού Συστήματος (ISO ή EMAS) Λειτουργία γραφείου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Συμμετοχή σε περιφερειακά ή διεθνή δίκτυα για το Περιβάλλον και την Αειφορία
Περιβαλλοντική Διάσταση - Υποδομές	Δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας Υιοθέτηση συστημάτων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας Προώθηση της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων – βιοκλιματικά κτίρια – πράσινα δώματα Σύστημα διαχείρισης αποβλήτων Κατασκευή ποδηλατόδρομων Συνδυασμένη μετακίνηση προσωπικού (car pooling)
Κοινωνική Διάσταση	Συνεργασίες με ΜΚΟ Δράσεις εθελοντισμού Λειτουργία ενημερωτικών ιστοτόπων, ενημέρωση δράσεων με χρήση κοινωνικών δικτύων Αύξηση προσβασιμότητας ΑμΕΑ Δράσεις ευαισθητοποίησης – εμπλοκής της τοπικής κοινωνίας και φορέων
Εκπαίδευση - Έρευνα	Έδρα UNESCO για την Αειφορία Ερευνητικό έργο στην Αειφόρο Ανάπτυξη ή στο Αειφόρο Πανεπιστήμιο Έγερση μαθημάτων που αφιερώνουν μέρος τους στην Αειφόρο Ανάπτυξη (σε προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό επίπεδο) Συνέδρια σχετικά με Αειφόρο Πανεπιστήμιο – Αειφόρο Ανάπτυξη

Επίσης υπάρχουν πανεπιστήμια που συμμετέχουν ή συμμετείχαν σε κάποια διαδικασία κατάταξης της αειφορίας, αναπτύσσουν κοινωνικές δράσεις, εθελοντικές πρωτοβουλίες και συνεργασίες με κοινωνικούς ή τοπικούς φορείς. Ακολουθεί μια ανάλυση των ευρημάτων όπως αυτά εμφανίστηκαν στις τέσσερις διαστάσεις του Αειφόρου Πανεπιστημίου.

Διοικητική Διάσταση

Σε 6 πανεπιστήμια υπάρχει μια συγκεκριμένη δομή υπεύθυνη για την διευθέτηση και την παρακολούθηση των δράσεων που άπτονται της αειφορικής στρατηγικής, με τη μορφή γραφείου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ή αρμόδιας Επιτροπής. Τη χαρτογράφηση των δράσεων τους μέσω της καταγραφής και ταξινόμησης τους φέρονται να κάνουν 6 πανεπιστήμια μεταξύ των οποίων το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας το Πολυτεχνείο Κρήτης και το Πανεπιστήμιο Πατρών, κι αυτό το επιτυγχάνουν με δύο τρόπους, είτε διαμέσου των κεντρικών ιστοσελίδων ή ειδικών υποσελίδων του ιστοτόπου τους είτε διαμέσου της παρουσίας σε ημερίδες αφιερωμένες στην Αειφορία ή το Αειφόρο Πανεπιστήμιο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα εμπειριστατωμένης χαρτογράφησης δράσεων είναι η παρουσίαση του Πανεπιστημίου Πατρών, στην Ημερίδα με θέμα: «*Η συμβολή του Δημόσιου Πανεπιστημίου στην Αειφόρο Ανάπτυξη*» που διοργανώθηκε στο ΕΜΠ το 2011. Αντίστοιχα διοικητικά εκφράζεται η βούληση για την συντεταγμένη ανάληψη δράσεων περιορισμού του λειτουργικού κόστους σε 9 περιπτώσεις πανεπιστημίων, με αρκετά από αυτά να αναφέρονται σε συγκεκριμένες δράσεις και στην οικονομική - και όχι μόνο - ελάφρυνση που αυτές επιφέρουν. Για παράδειγμα το ΕΚΠΑ αναφέρει ότι έχει περιορίσει την δαπάνη για ηλεκτρικό ρεύμα μέσω ιδιοπαραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος από μονάδα φυσικού αερίου και μελέτης για φωτοβολταϊκά συστήματα. Αντίστοιχα το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας αναφέρει τις ετήσιες προσόδους από την εκμετάλλευση της ανακύκλωσής του, ενώ το Πολυτεχνείο Κρήτης σύμφωνα με υπολογισμούς του εξοικονομεί περί τις 150.000 ευρώ ετησίως από παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας οι οποίες έχουν περιορίσει την κατανάλωση κατά 20%.

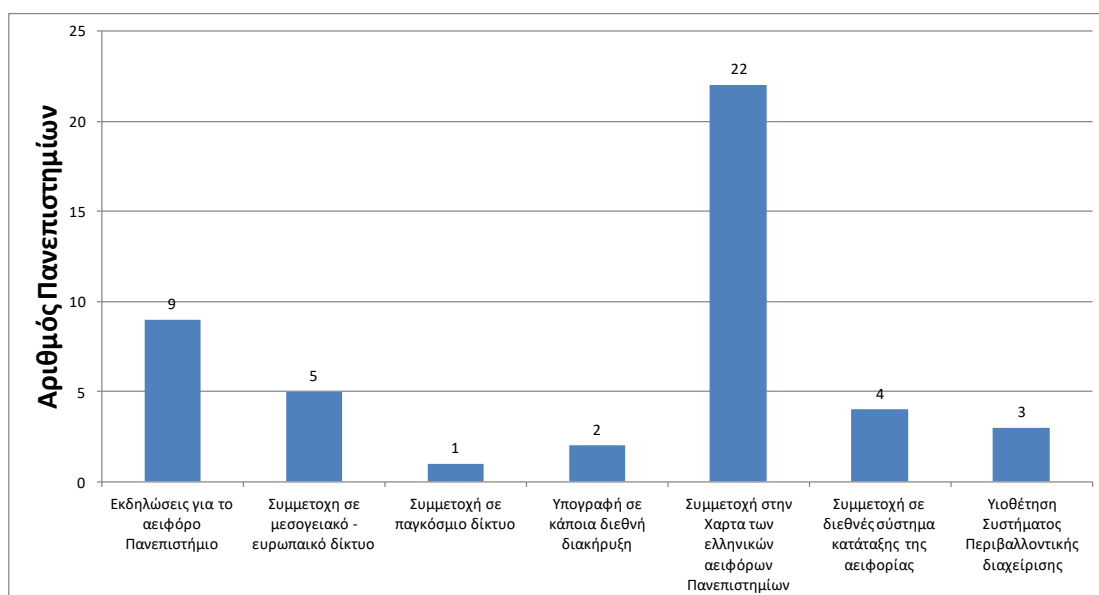


Γράφημα 5: Λειτουργία Γραφείου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

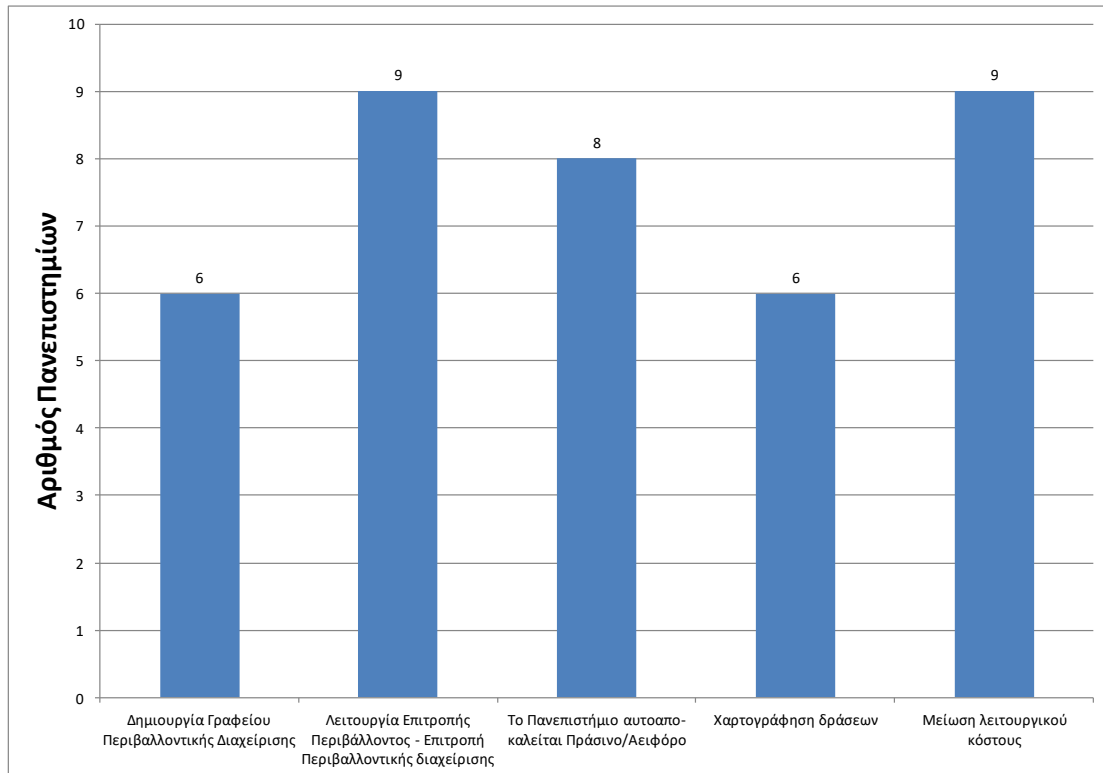
Πέντε ελληνικά πανεπιστήμια λαμβάνουν μέρος σε μεσογειακά ή ευρωπαϊκά δίκτυα σχετικά με την Αειφόρο Ανάπτυξη ή το Αειφόρο Πανεπιστήμιο. Συγκεκριμένα το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών συμμετέχει στην Μεσογειακή Εκπαιδευτική Πρωτοβουλία για το Περιβάλλον και την Αειφορία (Mediterranean Initiative for the Environment and Sustainability - MedIES) με την οποία συνδιοργανώνει σχετικές εκδηλώσεις. Το ίδιο πανεπιστήμιο συμμετέχει σε πιο εξειδικευμένες συμπράξεις όπως το δίκτυο για το νερό (Global Water Partnership - GWP). Επίσης το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης συμμετέχει στο Δίκτυο Αειφορικών Πανεπιστημίων που διοργανώνει το Πανεπιστήμιο της Σιένα (Sienna Sustainability Network), ενώ το Πανεπιστήμιο Πατρών συμμετέχει στο αντίστοιχο Δίκτυο Αειφόρων Πανεπιστημίων της Μαύρης Θάλασσας. Το Πολυτεχνείο Κρήτης τέλος, συμμετέχει στο δίκτυο Αειφόρων Πανεπιστημιούπολεων (International Sustainability Campus Network).

Συνεχίζοντας στο πεδίο των διοικητικών δράσεων, σχεδόν όλα τα πανεπιστήμια έχουν υπογράψει τη Χάρτα των Ελληνικών Πανεπιστημίων, μια πρωτοβουλία που δρομολογήθηκε το 2011 στο πλαίσιο της 67^{ης} Συνόδου Πρυτάνεων των Ελληνικών Πανεπιστημίων, η οποία όμως σήμερα έχει ατονήσει. Μόλις δύο πανεπιστήμια (8.7%) έχουν υπογράψει κάποια Διεθνή Διακήρυξη Αειφόρων Πανεπιστημίων. Ένα πανεπιστήμιο συμμετέχει στην HESI (Higher Education Sustainability Initiative)

(Πάντειον), ενώ ένα έχει υπογράψει την Διακήρυξη Talloires (ΕΚΠΑ). Συνολικά τέσσερα πανεπιστήμια (17.4%) έχουν πάρει μέρος στην παγκόσμια κατάταξη UI Greenmetric Ranking of Sustainability in HEI's (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης και Πολυτεχνείο Κρήτης). Επιπλέον, τρία (13,0%) έχουν υιοθετήσει ένα πρόγραμμα περιβαλλοντικής διαχείρισης (Environmental Management System - EMS). Συγκεκριμένα το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας διαθέτει σε ισχύ το σύστημα EMAS, ενώ προς αυτή την κατεύθυνση κινείται και το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Με την πρόθεση να επεκταθεί η εφαρμογή ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης εμφανίζεται και το Πανεπιστήμιο Αιγαίου.



Γράφημα 6: Κυριότερες διοικητικές πρωτοβουλίες των ελληνικών πανεπιστημίων και πού αυτές εμφανίζονται (Μέρος 1^ο)



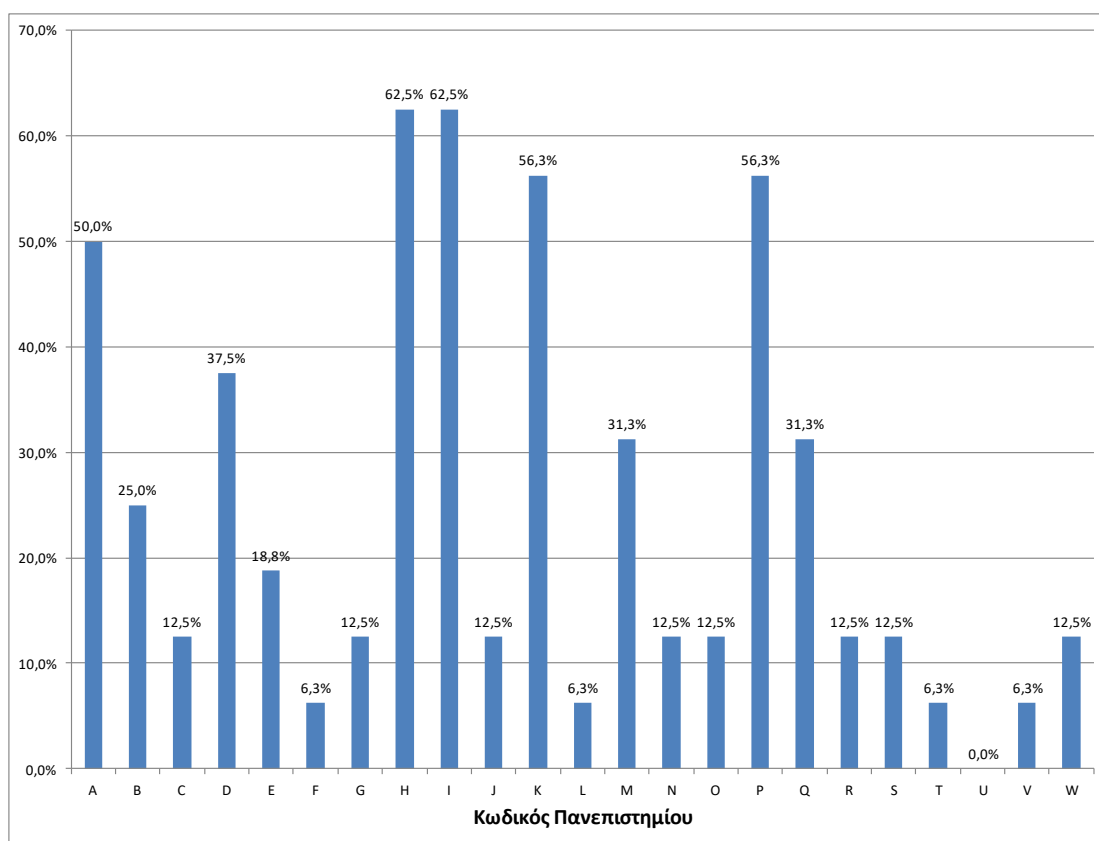
Γράφημα7: Κυριότερες διοικητικές πρωτοβουλίες των ελληνικών πανεπιστημίων και πού αυτές εμφανίζονται (Μέρος 2^ο)

Στην παρούσα έρευνα, στη διοικητική διάσταση εντάσσουμε και την αξιολόγηση της αειφορίας (ο Cortese (2003) τη θεωρεί ξεχωριστή διάσταση) καθώς η αξιολόγηση αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο ικανό να αναδείξει δυνατά σημεία αλλά και αδυναμίες που προκύπτουν, ώστε η διοίκηση ενός ιδρύματος να αναθεωρήσει τις προσπάθειές της και να βελτιώσει τις αδυναμίες της. Με δεδομένο το γεγονός ότι τα πανεπιστήμια στην Ελλάδα δεν είναι υποχρεωμένα να συμπληρώνουν ετήσια στατιστικά ή απολογιστικά στοιχεία σχετικά με το σύνολο των δράσεων και των πρωτοβουλιών, των μεγεθών και παρεμβάσεων, που άπτονται του πλαισίου της Αειφόρου Πανεπιστημίου, ήταν εν πολλοίς αναμενόμενο να μην καταφέρουμε να λάβουμε αποτελέσματα σχετικά με την αξιολόγηση. Επίσης δεν υπάρχει κάποιος ελληνικός οργανισμός ή πανεπιστήμιο που να ασχολείται με αυτό το σκέλος. Οπότε όσα ελληνικά πανεπιστήμια επιθυμούν να αξιολογήσουν τις προσπάθειές τους με έναν σταθμισμένο τρόπο, παίρνουν μέρος σε διεθνείς κατατάξεις. Η περίπτωση του UI Greenmetric είναι μία από αυτές. Συγκεκριμένα, στην κατάταξη UI Greenmetric κατά καιρούς συμμετείχαν το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, το Πανεπιστήμιο Κρήτης καθώς και το Πολυτεχνείο Κρήτης, λαμβάνοντας την κατάταξη που φαίνεται στον

Πίνακα 11. Ωστόσο η συμμετοχή των ελληνικών ΑΕΙ – πέραν του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων - φαίνεται να μην έχει συνέχεια, καθώς οι συμμετοχές των υπολοίπων παρουσιάζουν διακοπές. Ευοίωνα όμως είναι το γεγονός ότι την τελευταία χρονιά έχουν επανακάμψει όλες οι πρότερες ελληνικές συμμετοχές.

Πίνακας 11: Επιδόσεις ελληνικών πανεπιστημίων στην κατάταξη UI Greenmetric

	2013		2014		2015		2016	
	κατάταξη	επίδοση	κατάταξη	επίδοση	κατάταξη	επίδοση	κατάταξη	επίδοση
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	123	4791	131	5800	188	4454	162	5191
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας	-	-	268	4299	-	-	444	2945
Πανεπιστήμιο Κρήτης	-	-	328	3502	-	-	312	3124
Πολυτεχνείο Κρήτης	-	-	-	-	249	3860	352	3653



Γράφημα 8: Βαθμός κάλυψης των κριτηρίων της διοικητικής διάστασης, όπως αποτυπώνεται μέσα από την έρευνα (για καθένα από τα πανεπιστήμια του δείγματος)

Από τα παραπάνω στοιχεία φαίνεται ότι 5 από τα 23 πανεπιστήμια (21,7%) πληρούν τουλάχιστον τα μισά από τα κριτήρια της διοικητικής διάταξης, όπως αυτά προσδιορίζονται στην παρούσα έρευνα. Τα ελληνικά πανεπιστήμια φαίνεται να βρίσκονται σε μια φάση εκκίνησης. Παρατηρούμε ορισμένα να ξεχωρίζουν από το σύνολο και είναι αυτά που αναμένονται τα επόμενα χρόνια να αποτελέσουν θετικά παραδείγματα προς μίμηση, καθώς και εμπνευστές των υπολοίπων. Η μη συντεταγμένη πολιτειακή παρότρυνση για σταδιακή μετάβαση στην αειφορία με έναν οργανωμένο τρόπο, απεικονίζεται για άλλη μια φορά τόσο στο Γράφημα 8, όσο και στα υπόλοιπα Γραφήματα που παρουσιάζουν την απόκριση των πανεπιστημίων σε επιμέρους διαστάσεις ή στο σύνολο (Γράφημα 17).

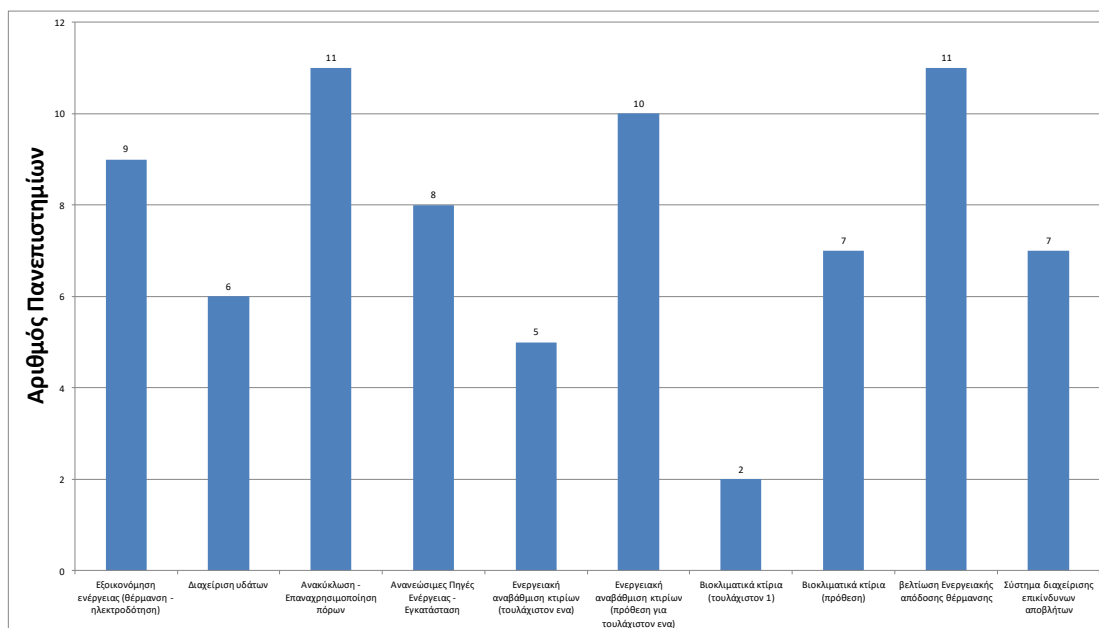
Διάσταση περιβάλλον-υποδομές

Σε ό,τι αφορά την περιβαλλοντική διάσταση και τις υποδομές, καταγράφηκε μια σειρά από παρεμβάσεις που αφορούσαν βελτιώσεις στον υπάρχοντα κτιριακό εξοπλισμό των πανεπιστημίων, καθώς και κατασκευές ή σχέδια για κατασκευές νέων βιοκλιματικών κτιρίων και εγκαταστάσεων. Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις που καταγράφηκαν, το μέγεθος των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων επιβάλλει συνολικές παρεμβάσεις, με γνώμονα το πράσινο πανεπιστήμιο (green campus).

Σε σχέση με τις περιβαλλοντικές παρεμβάσεις ή αλλιώς πρωτοβουλίες «πρασινίσματος» των Campus, σχεδόν τα μισά πανεπιστήμια του δείγματος (47,8%) έκαναν παρεμβάσεις στα κτίρια, στην θέρμανση και τον φωτισμό. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας χρησιμοποιούν σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό οχτώ ιδρύματα του δείγματος. Εννιά πανεπιστήμια μείωσαν την ενεργειακή κατανάλωση ενώ προέκυψε ότι επτά έχουν μεριμνήσει για τη διαχείριση τόσο των υγρών όσο και των επικίνδυνων αποβλήτων των εργαστηρίων τους. Πιο συγκεκριμένα σημειώθηκε είτε αλλαγή του χρησιμοποιούμενου καυσίμου θέρμανσης χώρων ή νερού (από πετρέλαιο σε φυσικό αέριο) είτε μεταβολή του ποσοστού χρήσης του πετρελαίου έναντι άλλων πηγών όπως της ηλεκτρικής, της ηλιακής ενέργειας και του φυσικού αερίου. Μιλώντας με αριθμούς, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας χρησιμοποιούν σε μικρό ή μεγάλο βαθμό οχτώ ιδρύματα (34,8%). Η εικόνα που διαμορφώνεται χαρακτηρίζεται από μια σταδιακή στροφή προς την εξοικονόμηση ενέργειας αλλά και σε καθαρότερες μορφές ενέργειας. Εννέα πανεπιστήμια (39,1%) μείωσαν την

ενεργειακή τους κατανάλωση μέσω αντικατάστασης λαμπτήρων ή εξοπλισμού γραφείου. Σε πέντε (21,7%) ανέρχονται τα πανεπιστήμια που έχουν αναλάβει δράσεις ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων και σε περισσότερα, συγκεκριμένα σε δέκα (43,5%) φτάνουν τα πανεπιστήμια που διαθέτουν ή προτίθενται να κατασκευάσουν βιοκλιματικά κτίρια, δηλαδή κτίρια που θα εκμεταλλεύονται πλήρως την θέση τους, τον φυσικό φωτισμό και την ηλιοφάνεια, καθώς και έξυπνες λύσεις μόνωσης και θέρμανσης.

Στον τομέα της πρόληψης της ρύπανσης προέκυψε ότι επτά πανεπιστήμια (30,4%) έχουν μεριμνήσει για τη διαχείριση των υγρών αποβλήτων καθώς και των επικίνδυνων αποβλήτων των εργαστηρίων τους. Το τελευταίο αυτό ποσοστό μεγαλώνει συντριπτικά αν αναχθεί επί του συνόλου μόνο εκείνων των πανεπιστημίων που διαθέτουν εργαστήρια με χημικά ή βιολογικά παρασκευάσματα.



Γράφημα 9: Κυριότερες περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες των ελληνικών πανεπιστημίων και πως αυτές εμφανίστηκαν (Μέρος 1^ο)

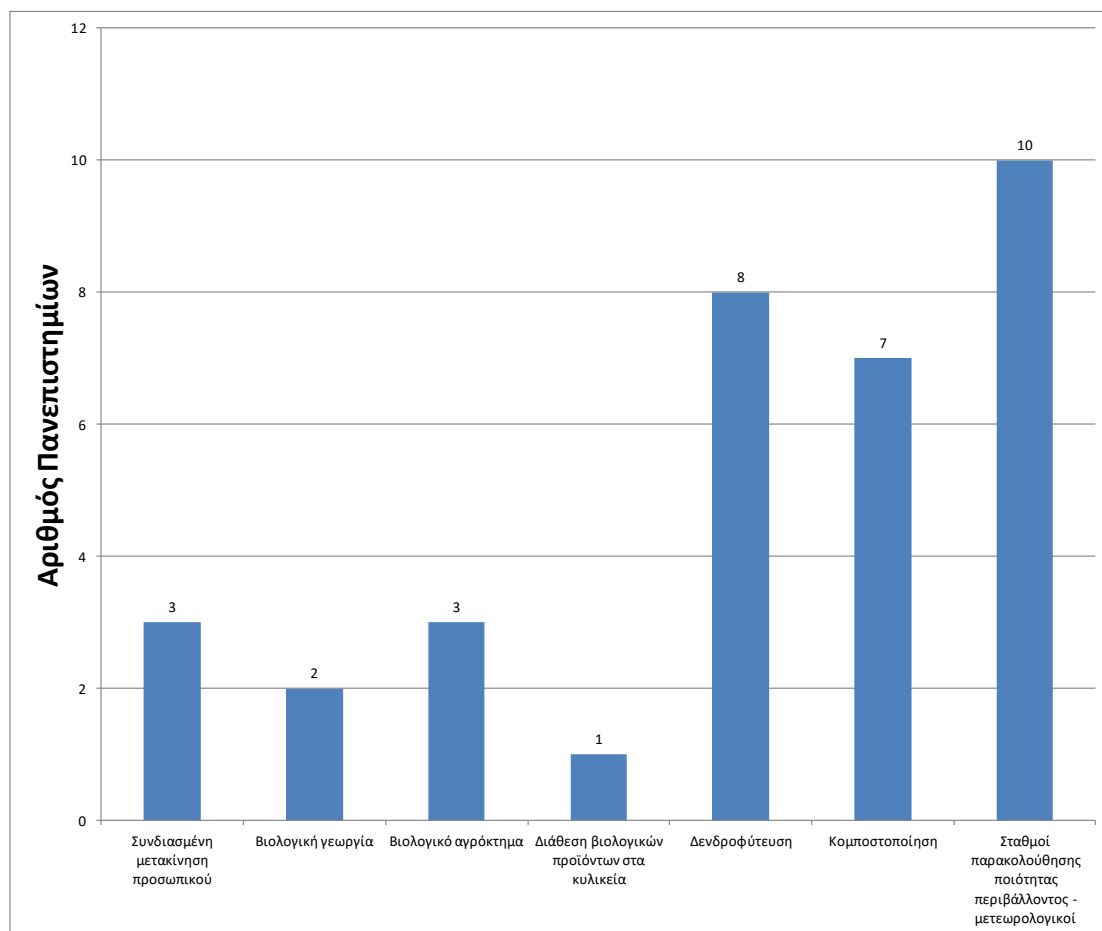
Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής διάστασης επίσης μπορούμε να δούμε ότι δέκα από τα πανεπιστήμια (43,5%) διαθέτουν σταθμούς παρακολούθησης της ποιότητας του περιβάλλοντος ή μετεωρολογικούς σταθμούς ενώ σχεδόν ένα στα τρία (30,4%) κομποστοποιούν τα υπολείμματά τους σε μικρή ή μεγάλη κλίμακα. Σε αυτή την περίπτωση θεωρούμε ότι η μικρή κλίμακα αντιστοιχεί σε κομποστοποίηση που

πραγματοποιείται σε ένα πανεπιστημιακό τμήμα ενώ η μεγάλη αναφέρεται σε ολόκληρο το πανεπιστήμιο, όπως π.χ. κομποστοποίηση των υπολειμμάτων τροφής από το πανεπιστημιακό εστιατόριο. Από την έρευνα, προέκυψε ότι δράσεις ανακύκλωσης εντοπίζονται σε έντεκα από τα πανεπιστημιακά ιδρύματα (47,8%). Ενδεχομένως δε ο αριθμός να είναι μεγαλύτερος, καθώς η έρευνα μας λαμβάνει υπόψιν γεγονότα που τυγχάνουν δημοσίευσης. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η οικονομική και περιβαλλοντική αποτίμηση της κομποστοποίησης και της ανακύκλωσης που αναφέρονται στην περίπτωση του Πανεπιστημίου Μακεδονίας και του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Μόνο από την κομποστοποίηση των κλαδεμάτων το τελευταίο κερδίζει 1800 ευρώ κατ'έτος ενώ από το πρόγραμμα ανακύκλωσης πωλεί περίπου 17 τόνους χαρτί ετησίως. Αντίστοιχες τιμές απαντώνται στην περίπτωση του Πανεπιστημίου Μακεδονίας με 17 τόνους χαρτί, 5 τόνους ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών, 250 κιλών μπαταριών και 90 κιλά ηλεκτρικών λαμπτήρων.

Στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών καθώς και στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης λειτουργεί οργανωμένο βιολογικό αγρόκτημα. Στις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Μακεδονίας πραγματοποιήθηκε πειραματική φύτευση σε παρτέρια και γλάστρες καθώς και συγκομιδή των κηπευτικών. Πέραν αυτών κάθε χρόνο φυτεύονται σε χώρους του ίδιου πανεπιστημίου με μέριμνα της ομάδας 'Πράσινο ΠΑΜΑΚ' καλλωπιστικά λουλούδια και φροντίζονται τα δένδρα. Σε ετήσια βάση η ίδια ομάδα πραγματοποιεί δενδροφυτεύσεις σε περιαστικά δάση της Θεσσαλονίκης και παρακολουθεί την εξέλιξη των δενδρυλλίων (monitoring). Αντίστοιχες δράσεις δενδροφύτευσης παρατηρήσαμε τόσο στο Πανεπιστήμιο Πατρών, στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Εθνικό και Καποδιστριακό πανεπιστήμιο Αθηνών, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

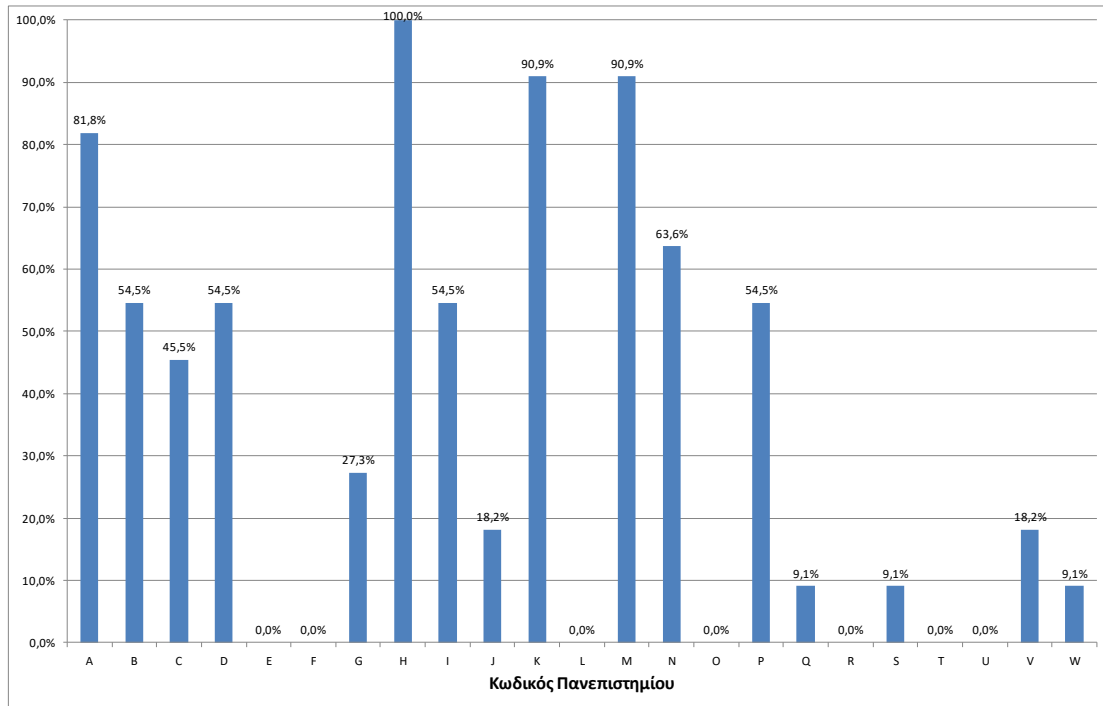
Σύμφωνα με την έρευνά μας, σε τέσσερα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα προωθείται η συνδυασμένη μετακίνηση προσωπικού (carpooling), συγκεκριμένα στο Πανεπιστήμιο Πατρών, στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το Εθνικό και Καποδιστριακό πανεπιστήμιο Αθηνών και το Πολυτεχνείο Κρήτης με τα πανεπιστήμια να θεσπίζουν ένα εθελοντικό δίκτυο μετακινήσεων με ειδικές στάσεις, κάρτες επιβίβασης και κανόνες σωστής λειτουργίας. Τη μετακίνηση με ποδήλατο προωθεί μόνο ένα πανεπιστήμιο, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης,

καθώς έχει κατασκευάσει τις απαραίτητες υποδομές, αλλά παράλληλα κάτι τέτοιο ευνοείται από τις μορφολογικές συνθήκες της πανεπιστημιούπολης.

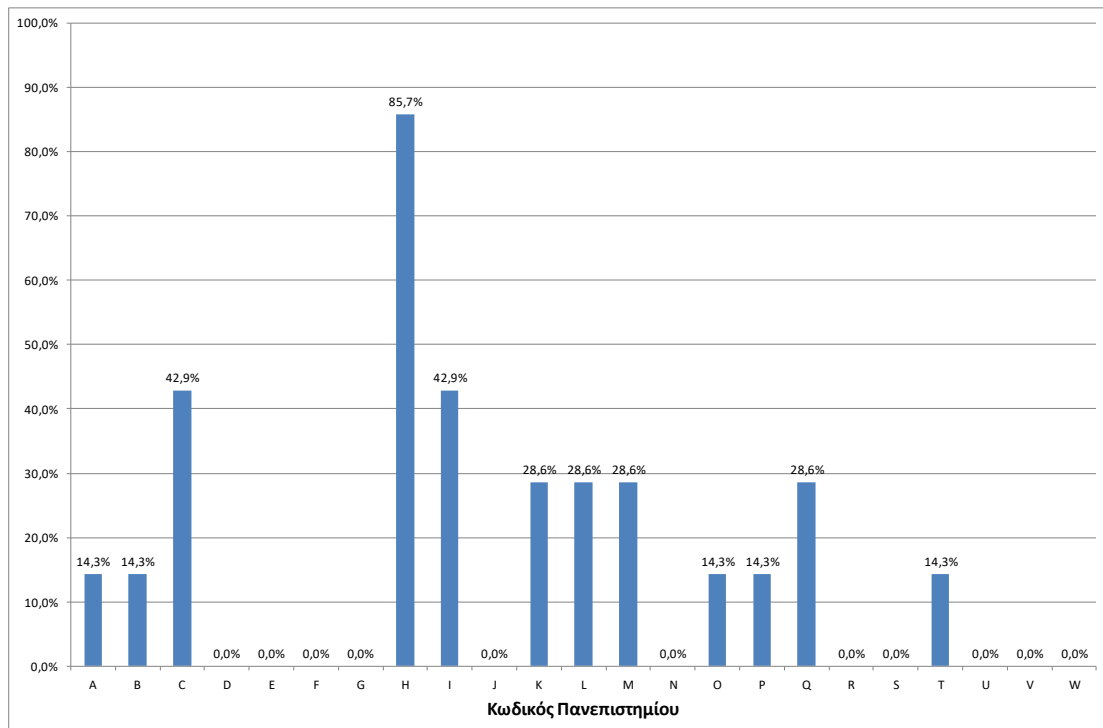


Γράφημα 10: Κυριότερες περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες των ελληνικών πανεπιστημίων και πως αυτές εμφανίστηκαν (Μέρος 2^ο Δράσεις ευαισθητοποίησης)

Σχηματίζοντας την εικόνα με την απόκριση των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων σε σχέση με το κομμάτι των περιβαλλοντικών παρεμβάσεων στις εγκαταστάσεις (Γράφημα 11), παρατηρούμε αρκετά πανεπιστήμια, εννέα συγκεκριμένα, να συγκεντρώνουν ποσοστό πάνω από το 50%. Στο δεύτερο σκέλος της περιβαλλοντικής διάστασης που περιλαμβάνει δράσεις ευαισθητοποίησης (Γράφημα 12) παρατηρούνται πολύ χαμηλότερες επιδόσεις από τα πανεπιστήμια.



Γράφημα 11: Βαθμός κάλυψης των κριτηρίων της περιβαλλοντικής διάστασης, όπως αποτυπώνεται μέσα από την έρευνα (για καθένα από τα πανεπιστήμια του δείγματος – Μέρος 1^ο Βελτίωση εγκαταστάσεων)



Γράφημα 12: Βαθμός κάλυψης των κριτηρίων της περιβαλλοντικής διάστασης, όπως αποτυπώνεται μέσα από την έρευνα (για καθένα από τα πανεπιστήμια του δείγματος - Μέρος 2^ο Δράσεις ευαισθητοποίησης)

Κοινωνική διάσταση

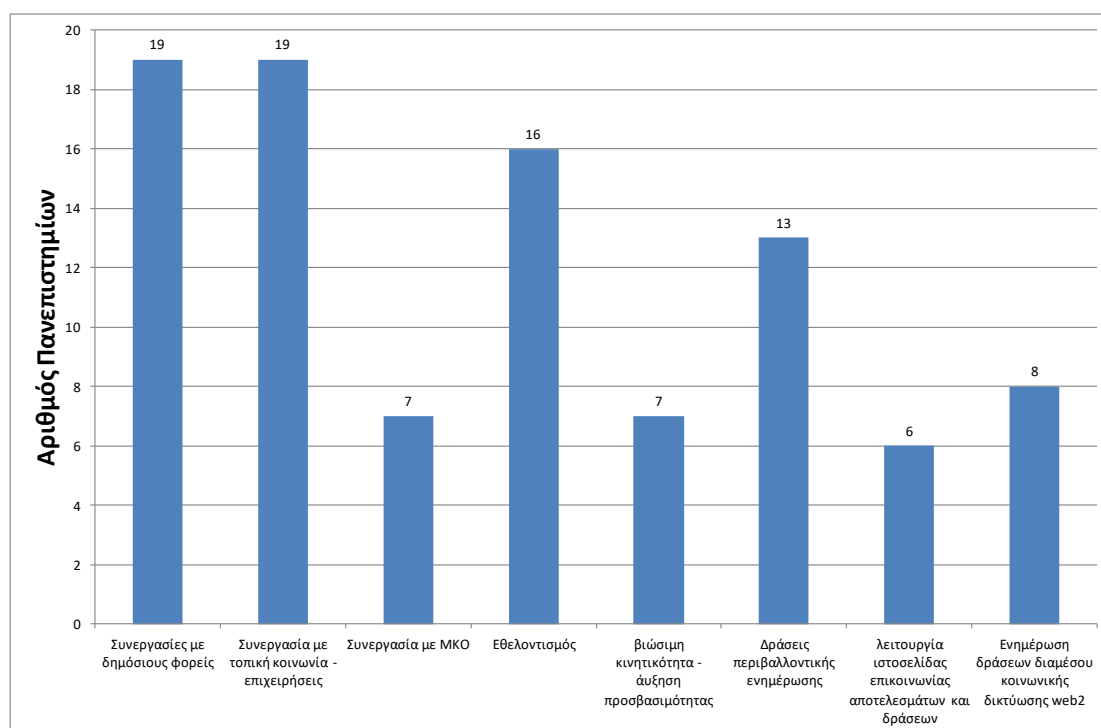
Στην κοινωνική διάσταση η οποία περιλαμβάνει τις σχέσεις ιδρύματος - κοινωνίας διακρίναμε σχεδόν όλα τα πανεπιστήμια να έχουν αναπτύξει συνεργασίες τόσο με τον δημόσιο όσο και τον ιδιωτικό τομέα και τις τοπικές κοινωνίες και επιχειρήσεις καθώς επίσης και δράσεις εθελοντισμού.

Συγκεκριμένα, σχεδόν σε όλα τα πανεπιστήμια καταγράφονται συνεργασίες με δημόσιους φορείς αλλά και την τοπική κοινωνία και επιχειρήσεις. Σε μικρότερη κλίμακα παρατηρούνται συνεργασίες με Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ) (7 από 23), ενώ αρκετά υψηλά (15 από τα 23) παρατηρούνται οι δράσεις εθελοντισμού που οργανώνονται ή επικουρούνται από πανεπιστήμια ή πανεπιστημιακά τμήματα. Πιο συγκεκριμένα, στο 82,6% των πανεπιστημίων καταγράφονται συνεργασίες με δημόσιους φορείς αλλά και την τοπική κοινωνία και επιχειρήσεις. Ορισμένα παραδείγματα αφορούν την συνεργασία με την τοπική αυτοδιοίκηση σε καινοτόμα προγράμματα που προωθούν την αειφόρο ανάπτυξη, όπως λόγω χάρη τη συνεργασία ΕΜΠ – Δήμου Αθηναίων για την πιλοτική εφαρμογή ενός προγράμματος χωριστής συλλογής οργανικών υπολειμμάτων από νοικοκυριά και καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος. Το πρόγραμμα τιτλοφορείται Athens Biowaste. Υψηλό είναι επίσης το ποσοστό των πανεπιστημίων (69,6%) που γνωστοποιούν μέσω των ιστοτόπων τους ότι αναπτύσσουν δράσεις εθελοντισμού που οργανώνονται ή επικουρούνται από το πανεπιστήμιο ή πανεπιστημιακά τμήματα. Σε πολύ μικρότερο βαθμό (30,4%) εντοπίζονται συνεργασίες με ΜΚΟ. Μια ενδιαφέρουσα περίπτωση συνεργασίας ΜΚΟ, πανεπιστημίου και τοπικής αυτοδιοίκησης είναι αυτή που εντόπισε η έρευνα και αφορά την συνεργασία του Πανεπιστημίου Μακεδονίας με τον Δήμο Θεσσαλονίκης και την ΜΚΟ Praxis, η οποία έχει ως αντικείμενο το εκπαιδευτικό πρόγραμμα για ενήλικες αστέγους. Η έρευνα επέστρεψε αποτελέσματα σε περιπτώσεις 7 πανεπιστημίων που προωθούν δράσεις αύξησης της προσβασιμότητας τόσο στις δομές τους όσο και στην πόλη, φροντίζοντας για την ελεύθερη μετακίνηση των ατόμων σε ασφαλείς και υγιεινές συνθήκες.

Στο ένα τρίτο περίπου του δείγματος (34,8%) παρατηρούμε να έχουν υιοθετηθεί σύγχρονοι τρόποι ενημέρωσης και επικοινωνίας των δράσεών που αναπτύσσονται μεταξύ της διοίκησης των πανεπιστημίων και του φοιτητικού πληθυσμού ή του

κοινού γενικότερα. Πιο συγκεκριμένα παρατηρήθηκε ή ύπαρξη επίσημων λογαριασμών σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπως το Facebook και το Twitter σε 8 πανεπιστήμια: το Εθνικό και Καποδιστριακό πανεπιστήμιο Αθηνών, την Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το Πάντειον, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, το Πολυτεχνείο Κρήτης, το πανεπιστήμιο Αιγαίου και το Ιόνιο Πανεπιστήμιο.

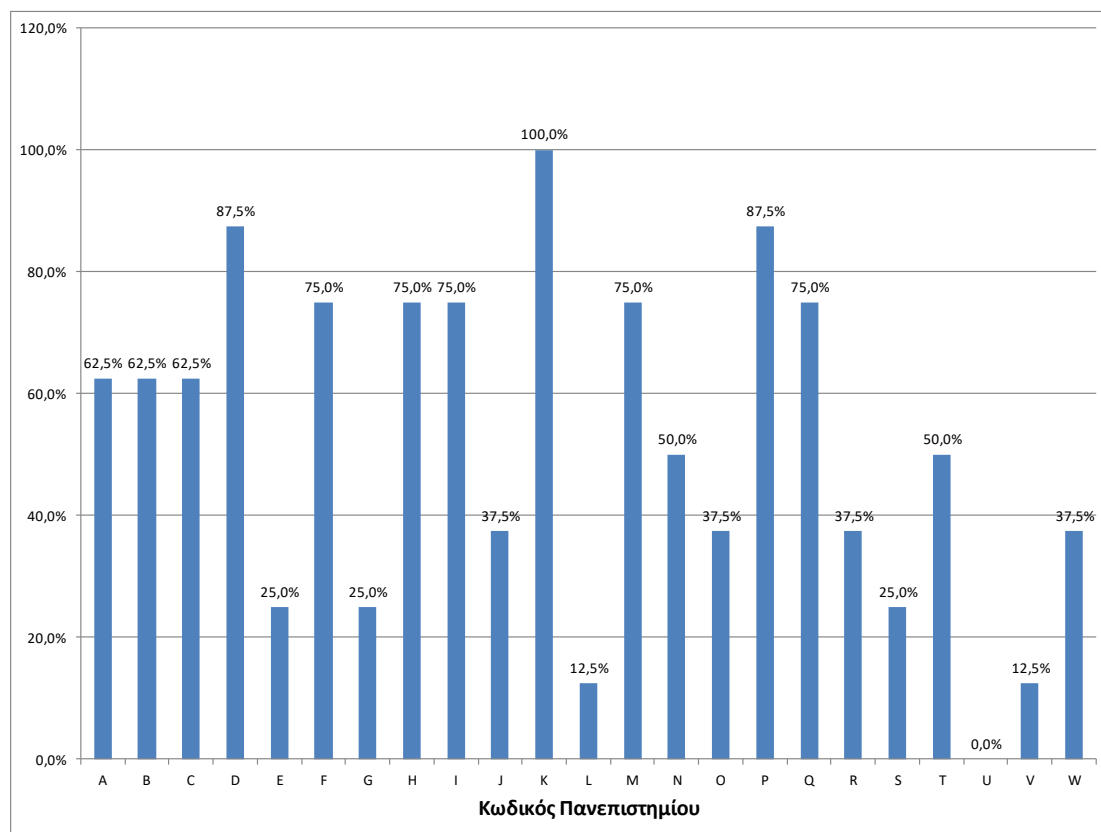
Τέλος, περισσότερα από τα μισά πανεπιστήμια (56,5%) αναπτύσσουν δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με τα περιβαλλοντικά θέματα, όπως η διανομή φυλλαδίων, η εξόρμηση στην πόλη, η κατασκευή και λειτουργία ειδικής ιστοσελίδας ενημέρωσης και πληροφόρησης. Οι περιπτώσεις των πανεπιστημίων που χρησιμοποιούν τον διαδικτυακό τους τόπο για την ενημέρωση σε θέματα αειφόρου ανάπτυξης, αλλά και πανεπιστημιακών δράσεων, συνάδουν όπως είναι αναμενόμενο με εκείνες των πανεπιστημίων που αποκαλούνται πράσινα οικολογικά ή αειφόρα.



Γράφημα 13: Κυριότερες κοινωνικές δράσεις των ελληνικών πανεπιστημίων και πως αυτές εμφανίστηκαν

Γενικά παρατηρήσαμε καλύτερες επιδόσεις στην κοινωνική διάσταση, όπως μαρτυρούν και οι συνολικές επιδόσεις των πανεπιστημίων (Γράφημα 14). Δεκατρία

από τα πανεπιστήμια του δείγματος υπερκαλύπτουν το 50% των κριτηρίων που θέσαμε για την κοινωνική διάσταση.



Γράφημα 14: Βαθμός κάλυψης των κριτηρίων της κοινωνικής διάστασης, όπως αποτυπώνεται μέσα από την έρευνα (για καθένα από τα πανεπιστήμια του δείγματος)

Εκπαίδευση και Έρευνα

Δύο πανεπιστήμια έχουν έδρες αιεφορίας από την UNESCO. Πρόκειται για την έδρα «Information and Communication Technologies (ICTs) in education for sustainable development» (2008) στο Πανεπιστήμιο Κρήτης και την έδρα «Sustainable Development Management and Education in the Mediterranean» (2012) στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

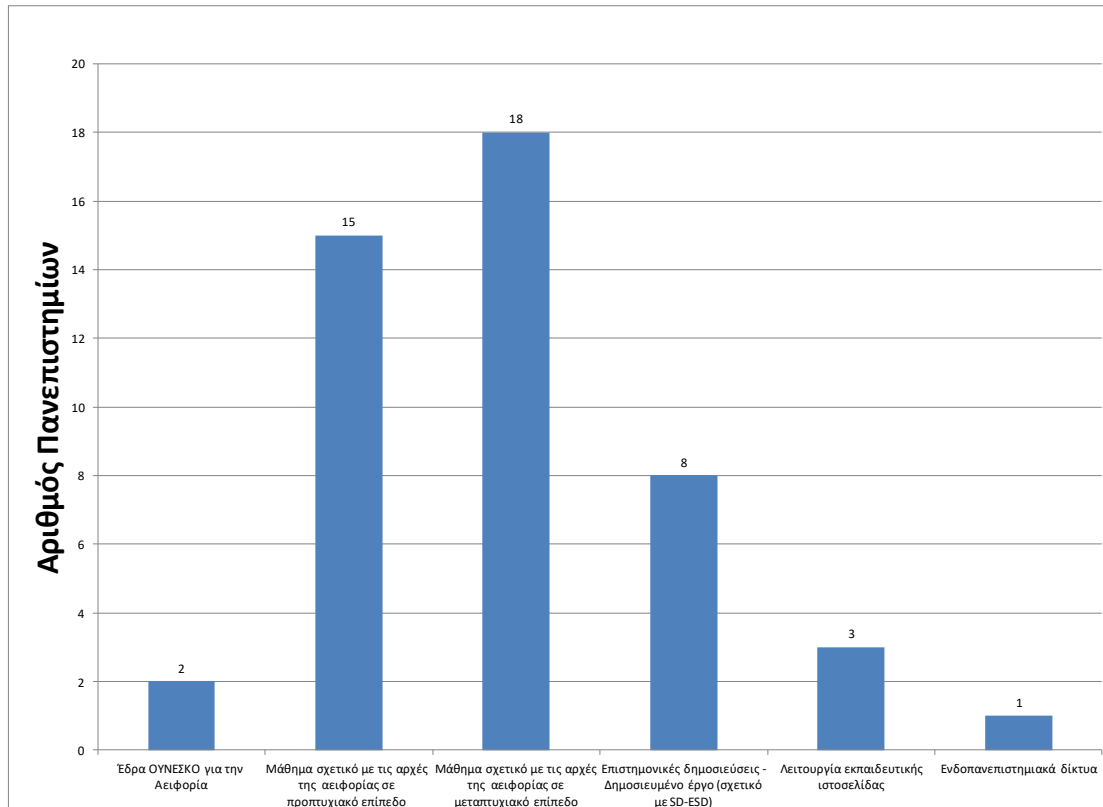
Μέσα από την προκαταρκτική έρευνα μπορέσαμε να εντοπίσουμε σε ένα πρώτο επίπεδο ανάλυσης αν υπάρχουν μαθήματα με σχετική θεματολογία, σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό, σε προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό επίπεδο. Κριτήριο για τον εντοπισμό του κάθε μαθήματος ήταν να φέρουν είτε στον τίτλο είτε στο κείμενο της περιγραφής τους αναφορές σχετικές με την αιεφορία ή αιεφόρο ανάπτυξη. Με βάση την επεξεργασία των στοιχείων που επέστρεφαν οι σύνθετες αναζητήσεις,

καταλήξαμε στη διαπίστωση ότι υψηλό ποσοστό του δείγματος προσφέρει μαθήματα ή προγράμματα αφιερωμένα στην αειφορία ή αειφόρο ανάπτυξη σε προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, και πιο συγκεκριμένα 15 στα 23 και 18 στα 23 αντίστοιχα. Ωστόσο, αυτή η πρώτη διαπίστωση δεν είναι αρκετή ώστε να μας βοηθήσει να βγάλουμε ασφαλή συμπεράσματα για τον βαθμό διάχυσης της αειφορίας στα προγράμματα σπουδών όλων των τμημάτων ενός Πανεπιστημίου και κατ' επέκταση του συνόλου της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Ελλάδας. Προτείνεται περισσότερη έρευνα με εξειδικευμένο εργαλείο όπως λόγω χάρη το STAUNCH® ή το SD Curriculum Scan.

Σε σχέση με το ερευνητικό έργο, η αναζήτησή μας επέστρεψε αποτελέσματα σε 9 περιπτώσεις πανεπιστημίων όπου μέλη τους συμμετέχουν σε ομάδες έρευνας πάνω στις πτυχές της αειφορίας. Ειδικότερα, η αναζήτησή μας επιστρέφει αποτελέσματα κυρίως εκεί που είτε οι σχολές είτε οι ίδιοι οι διδάσκοντες αναφέρονται στο συγγραφικό ή ερευνητικό τους έργο σχετικά με την αειφορία. Ωστόσο δεν είναι δυνατόν να εξαχθούν συμπεράσματα για το σύνολο της ελληνικής ακαδημαϊκής κοινότητας καθότι η θεματολογία της αειφορίας είναι ευρεία, άρα και οι όροι αναζήτησης ιδιαίτερα πολλοί. Επίσης τα επιστημονικά περιοδικά και τα συνέδρια στα οποία έχουν δημοσιευθεί τέτοιες έρευνες συνδέονται με μια μεγάλη γκάμα επιστημονικών πεδίων. Για τον λόγο αυτό, απαιτείται περαιτέρω έρευνα με εξειδικευμένη μεθοδολογία.

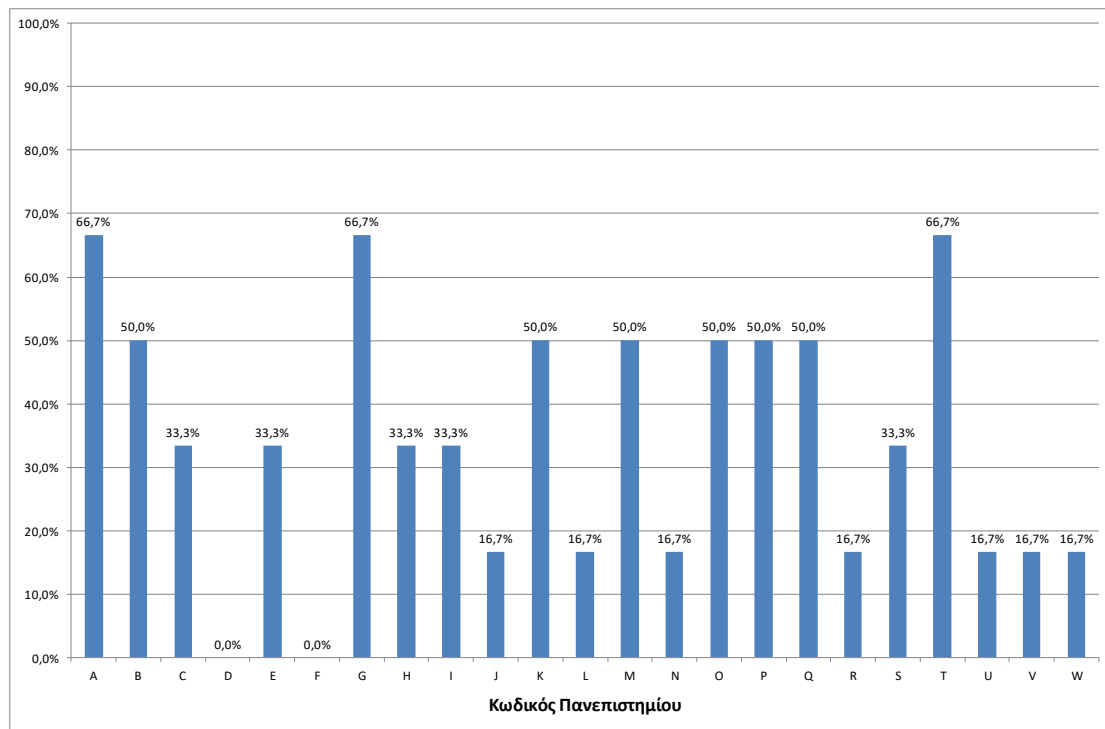
Τέλος σε τρεις περιπτώσεις πανεπιστημίων παρατηρήθηκε η ύπαρξη εκπαιδευτικής ιστοσελίδας αφιερωμένης στην αειφόρο ανάπτυξη. Πιο συγκεκριμένα πρόκειται για την ιστοσελίδα WASP Tool του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου, την υφιστάμενη ιστοσελίδα του Πράσινου ΠΑΜΑΚ, η οποία ενσωματώνει υποσελίδα με πλούσιο εκπαιδευτικό υλικό για μια σειρά ζητημάτων της αειφόρου ανάπτυξης, καθώς και την ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Πειραιώς η οποία είναι προσανατολισμένη στην πράσινη επιχειρηματικότητα και τιτλοφορείται «Βιοπειραιάς» (www.biopeiraias.gr).

Αξίζει να σημειωθεί, πως μόνο στο πανεπιστήμιο Πατρών καταγράφηκε η ύπαρξη ενδοπανεπιστημιακού δικτύου στη μέριμνα του οποίου περιλαμβάνονται διαστάσεις της αειφόρου ανάπτυξης.



Γράφημα 15: Διάχυση της ΕΑΑ στα προγράμματα και το ερευνητικό έργο των ελληνικών πανεπιστημίων (μια αρχική καταγραφή)

Συγκριτικά παρατηρούμε εννέα πανεπιστήμια να καλύπτουν τουλάχιστον το 50% των κριτηρίων της παρούσας διάστασης (Γράφημα 16).

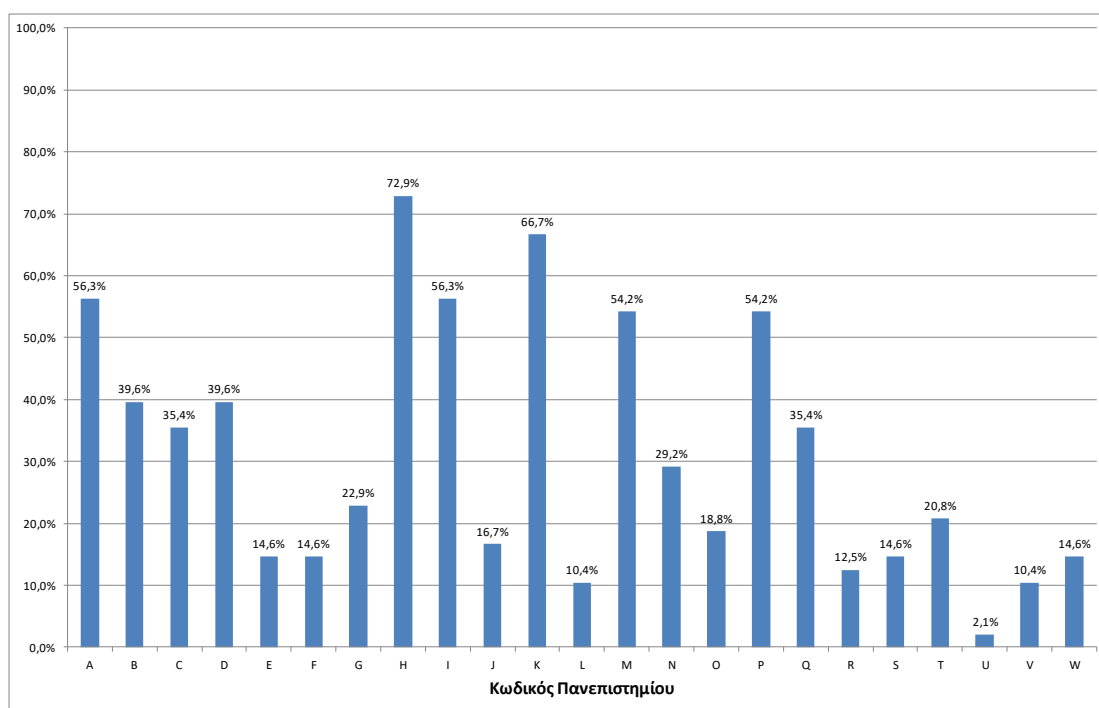


Γράφημα 16: Βαθμός κάλυψης των κριτηρίων της διάστασης της έρευνας και της εκπαίδευσης, όπως αποτυπώνεται μέσα από την έρευνα (για καθένα από τα πανεπιστήμια του δείγματος)

Συνολική αποτίμηση των διαστάσεων

Στο σύνολο όλων των παραμέτρων που ερευνήθηκαν, παρατηρούμε έξι πανεπιστήμια 26,1% επί του συνόλου των ιδρυμάτων (Γράφημα 17), τα οποία συγκεντρώνουν πάνω από το 50% των ζητούμενων παραμέτρων. Αυτές οι περιπτώσεις πανεπιστημίων δύνανται να αποτελέσουν πεδίο περαιτέρω έρευνας, λόγω της επίδοσής τους. Τα εν λόγω πανεπιστήμια, δηλαδή το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, το Πανεπιστήμιο Πατρών, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και το Πολυτεχνείο Κρήτης πρωταγωνίστησαν στις πρωτοβουλίες του Δικτύου των Αειφόρων Πανεπιστημίων και έκαναν γνωστές τις προσπάθειές τους μέσα από τα αντίστοιχα συνέδρια. Για έναν λόγο λοιπόν παραπάνω παρατηρείται αυτή τους η επίδοση, καθώς η διαδικτυακή έρευνα επέστρεφε σαφώς περισσότερα αποτελέσματα σε σχέση με πανεπιστήμια που δεν είχαν συγκεντρώσει σε παρουσιάσεις και εισηγήσεις το σύνολο των δράσεων στα πλαίσια του Αειφόρου Πανεπιστημίου. Αυτό βέβαια δεν σήμαινε ότι τα υπόλοιπα πανεπιστήμια είχαν παντελή έλλειψη αποτελεσμάτων. Όπως φαίνεται στα γραφήματα

του παρόντος τμήματος της διπλωματικής, τα υπόλοιπα πανεπιστημιακά ιδρύματα απλώς υπολείπονταν σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό. Αξίζει βέβαια να τονίσουμε για μια ακόμη φορά ότι η εν λόγω ανάλυση σκοπό δεν έχει να αξιολογήσει ή να κατατάξει τα ελληνικά πανεπιστήμια, βραβεύοντας το καλύτερο από πλευράς αιεφορίας, αλλά να αναδείξει ενδιαφέρουσες στρατηγικές και να επικοινωνήσει την ανάγκη εμπέδωσης καλών πρακτικών στα πλαίσια της υιοθέτησης του Αειφόρου Πανεπιστημίου ως διαρκούς στόχου, υπογραμμίζοντας την ανάγκη οργάνωσης και εντατικοποίησης των προσπαθειών, με τη συμβολή ειδικών εργαλείων και επιστημονικών μεθόδων με την επικουρία του κατάλληλου ακαδημαϊκού προσωπικού.



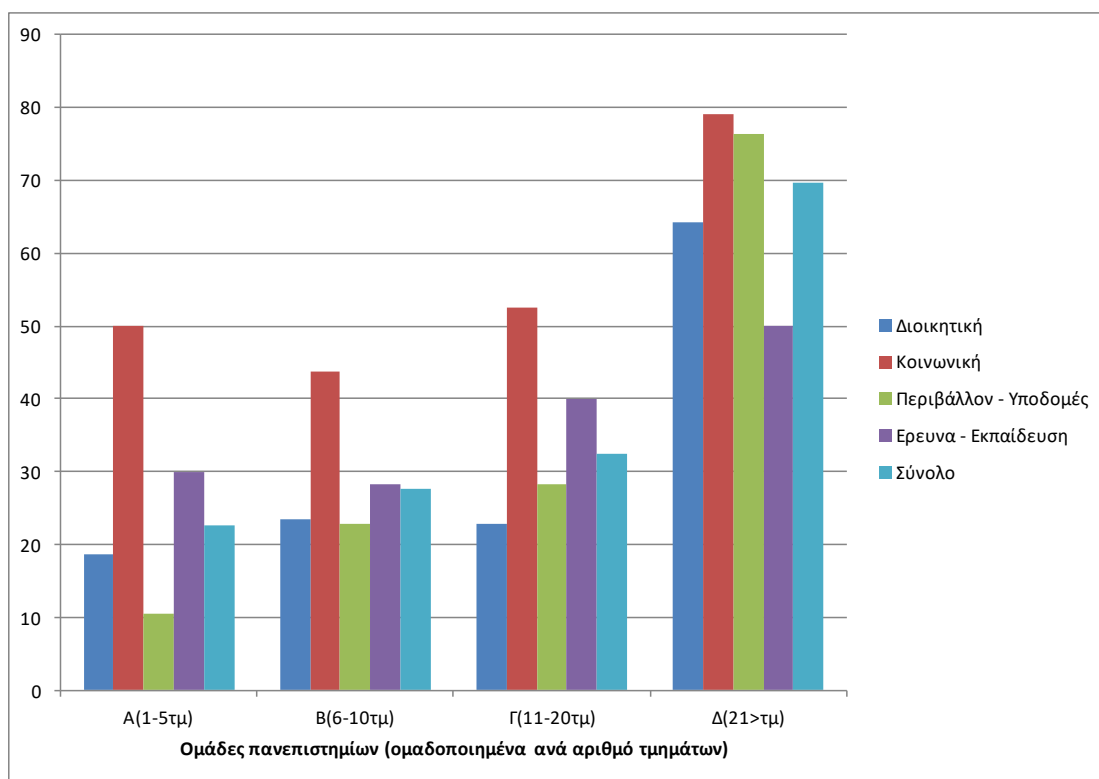
Γράφημα 17: Συνολικός βαθμός κάλυψης των κριτηρίων όλων των διαστάσεων της έρευνας για καθένα από τα πανεπιστήμια του δείγματος

Σχηματίζοντας ομάδες πανεπιστημίων ανάλογα α) με τον αριθμό των λειτουργούντων τμημάτων και β) με τον αριθμό φοιτούντων, παρατηρούμε γενικά ότι υπάρχει μια θετική σχέση μεταξύ αυτών των μεγεθών και του βαθμού απόκρισης στις μελετώμενες παραμέτρους τόσο ανά διάσταση του Αειφόρου Πανεπιστημίου όσο και συνολικά. Πιο συγκεκριμένα, σχηματίζοντας ομάδες πανεπιστημίων με κριτήριο την

δυναμικότητά τους από πλευράς λειτουργούντων τμημάτων παρατηρούνται αναλογικά καλύτερες επιδόσεις στις ομάδες με περισσότερα πανεπιστημιακά τμήματα. Στον Πίνακα 12 εμφανίζονται οι ομάδες των πανεπιστημίων με βάση τον αριθμό των τμημάτων που διαθέτουν και στο Γράφημα 18 ο συσχετισμός με τον μέσο βαθμό απόκρισης στα κριτήρια της έρευνας.

Πίνακας 12: Πλήθος πανεπιστημίων σε σχέση με τον αριθμό τμημάτων

Όνομα ομάδας	Αριθμός Τμημάτων ανά πανεπιστήμιο	Πλήθος Πανεπιστημίων
A	1 - 5	5
B	6 - 10	10
Γ	10 - 20	5
Δ	>21	3



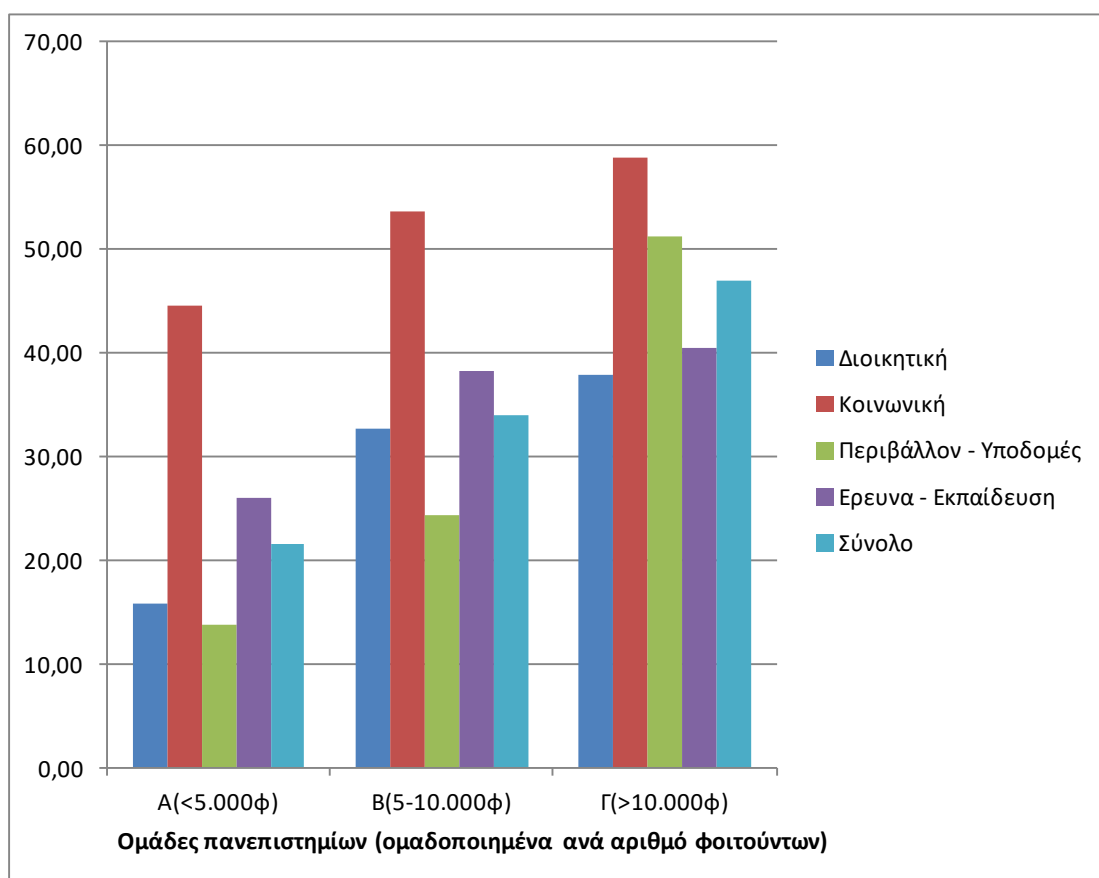
Γράφημα 18: Συσχέτιση αριθμού τμημάτων με την απόκριση του πανεπιστημίου ανά διάσταση και συνολικά (για ομάδες πανεπιστημίων)

Αντίστοιχα, ομαδοποιώντας τα πανεπιστήμια σε σχέση με το φοιτητικό δυναμικό τους με τρόπο που φαίνεται στον Πίνακα 13 συσχέτισαμε την δυναμικότητα σε φοιτητές με την απόκριση των μέσων όρων των πανεπιστημίων της ομάδας τόσο σε κάθε διάσταση όσο και συνολικά όπως φαίνεται στο Γράφημα 19. Διακρίνουμε και

εδώ μια θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών, τόσο ανά μελετώμενη διάσταση όσο και συνολικά.

Πίνακας 13: Πλήθος πανεπιστημίων σε σχέση με τον αριθμό φοιτούντων

Όνομα ομάδας	Αριθμός Φοιτητών ανά πανεπιστήμιο	Πλήθος Πανεπιστημίων
A	< 5.000	5
B	5.000 – 10.000	10
Γ	>10.000	5



Γράφημα 19: Συσχέτιση αριθμού φοιτούντων με την απόκριση του πανεπιστημίου ανά διάσταση και συνολικά

5.4 Μελέτη Περίπτωσης: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Οι Alshuwaikhat και Abubakar (2008) υποστήριξαν ότι τα Πανεπιστήμια θα μπορούσαν να θεωρηθούν "μικρές πόλεις" που έχουν άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις στο περιβάλλον, λόγω του μεγέθους τους, του μεγάλου πληθυσμού τους, καθώς και

των ποικίλων δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στις πανεπιστημιούπολεις τους. Επιπλέον, η ρύπανση και η υποβάθμιση του περιβάλλοντος που προκαλείται από τα πανεπιστήμια - ιδίως με τη μορφή της κατανάλωσης ενέργειας και των υλικών που απαιτούνται για τις πανεπιστημιακές λειτουργίες - όπως τη διδασκαλία, τις λοιπές δραστηριότητες και υπηρεσίες υποστήριξης της ακαδημαϊκής κοινότητας - θα μπορούσε να μειωθεί σημαντικά αν ληφθούν τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα. Τα πανεπιστήμια σύμφωνα με τους Lukman, Tiwary, και Azaragic (2009) έχουν τόσο άμεσες όσο και έμμεσες επιπτώσεις στο περιβάλλον. Οι πρώτες προκύπτουν, για παράδειγμα, από τη χρήση των αιθουσών διδασκαλίας, των εργαστηρίων, τα κυλικεία και τις υπηρεσίες τροφοδοσίας, ενώ οι μετακινήσεις, τα ηλεκτρονικά απόβλητα και η κατανάλωση τροφίμων και ποτών στις πανεπιστημιούπολεις αποδίδουν έμμεσες επιπτώσεις στο περιβάλλον καθώς ο αντίκτυπος τους εμφανίζεται σε απόσταση από αυτά.

Στο δεύτερο ερευνητικό μέρος της διπλωματικής εργασίας μελετάται η περίπτωση του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, η οποία περιλαμβάνει την περιγραφή/απεικόνιση του υπό το πρίσμα των κύριων διαστάσεων που συνθέτουν την έννοια του αειφόρου πανεπιστημίου. Πιο συγκεκριμένα, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, ένα σύγχρονο και σχετικά μεγάλο ελληνικό πανεπιστήμιο, αναλύεται στις τέσσερις βασικές διαστάσεις του αειφόρου πανεπιστημίου όπως αυτές χρησιμοποιήθηκαν στην προκαταρκτική έρευνα της παρούσας διπλωματικής εργασίας, δηλαδή: α) στη διοικητική (θεσμική) διάσταση, β) στην περιβαλλοντική διάσταση, γ) στην κοινωνική διάσταση και δ) στην έρευνα και εκπαίδευση.

5.4.1 Μελέτη Περίπτωσης

Η Μεθοδολογία της μελέτης περίπτωσης συνηθίζεται σαν εργαλείο έρευνας στο πεδίο της μελέτης της Αειφορίας στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση (Walker, Wals, & Corcoran, 2004). Οι Corcoran, Walker, και Wals (2004) αναφέρουν ότι η μελέτη περίπτωσης στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση χαρακτηρίζεται ως περιγραφική αλλά όχι μετασχηματιστική. Σύμφωνα με τον Yin (2003) οι μελέτες περίπτωσης επιτρέπουν στον ερευνητή να περιγράψει και να αναδείξει την πολλαπλότητα των παραγόντων που επιδρούν και διαμορφώνουν τον μοναδικό χαρακτήρα του υπό εξέταση αντικειμένου μελέτης, εν προκειμένω της ξεχωριστής περίπτωσης ενός

Πανεπιστημίου. Οι μελέτες περίπτωσης αντιπροσωπεύουν μια μέθοδο μέσω της οποίας αντιλαμβανόμαστε τα χαρακτηριστικά μιας σύνθετης κατάστασης, κάτι το οποίο καθίσταται δυνατό τόσο με την περιγραφή όσο και την πλαισιωμένη (contextual) ανάλυση της περίπτωσης. Το αποτέλεσμα είναι τόσο περιγραφικό όσο και θεωρητικό, καθώς αποπειράται να απαντήσει το ερώτημα γιατί η συγκεκριμένη περίπτωση εξελίχθηκε με τον τρόπο που εξελίχθηκε και επίσης να δώσει απάντηση στο τι θα ήταν σημαντικό να μελετηθεί σε αντίστοιχες περιπτώσεις.

Μια μελέτη περίπτωσης, πιο συγκεκριμένα, διερευνά ένα - σύγχρονο με την ίδια - φαινόμενο της πραγματικής ζωής, του οποίου τα όρια δεν μπορούν να γίνουν σαφώς διακριτά (ούτως ώστε να μελετηθεί αποκομμένο από το πλαίσιο στο οποίο συμβαίνει). Για τη μελέτη περίπτωσης τέλος, γίνεται χρήση στοιχείων από πολλαπλές πηγές (Yin, 2003).

Μελετητές της θεματικής των αιφόρων πανεπιστημίων, προβάλλουν τη μεθοδολογία της Μελέτης Περίπτωσης ως την καταλληλότερη μέθοδο έρευνας της Αειφορίας στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Κι αυτό, διότι επιτρέπει, σύμφωνα με τους Corcoran et al. (2004), στον ερευνητή να «διεισδύσει βαθύτερα, να μάθει τι λειτουργεί και τι όχι». Ωστόσο, οι Corcoran et al. (2004) συμφωνούν ότι για να γίνουν οι μελέτες περίπτωσης που αφορούν τα πανεπιστήμια και την αιφόρο ανάπτυξη πιο αποτελεσματικές και να επιδράσουν θετικά στην θεσμική αλλαγή, θα πρέπει να είναι καλά τεκμηριωμένες όσο και θεωρητικά υποστηριγμένες. Στην επισκόπηση τους δε, οι ίδιοι αναφέρουν πως ενώ ο τομέας της έρευνας που αφορά την περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι αρκετά καλά υποστηριζόμενος θεωρητικά και μεθοδολογικά, δεν ισχύει κάτι τέτοιο στην περίπτωση της έρευνας στον τομέα της αιφόρου ανάπτυξης στα Πανεπιστήμια.

5.4.2 Διαδικασία

Για τη συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης χρησιμοποιήθηκε δημοσιευμένο υλικό διαθέσιμο μέσω διαδικτύου καθώς και υλικό που ζητήθηκε από τις πρυτανικές αρχές, ημιδομημένες συνεντεύξεις καθώς και επίσημα στατιστικά στοιχεία (ΕΛΣΤΑΤ, 2015) και αξιολογήσεις (HQA, 2017). Μεταξύ άλλων, στην πρόσκλησή μας για συνέντευξη απάντησε θετικά ο αντιπρύτανης του ιδρύματος, αρμόδιος για θέματα περιβάλλοντος καθώς και ο προϊστάμενος της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Πανεπιστημίου

Ιωαννίνων. Συμπληρωματικά στοιχεία αντλήθηκαν επίσης από την ιστοσελίδα της Διαύγειας². Συγκεκριμένα εντοπίστηκαν έγγραφα που πιστοποιούν προμήθειες σε καύσιμα, αποζημιώσεις για εργασίες καθαρισμού, αποζημιώσεις για ερευνητικά προγράμματα, αποφάσεις σχετικές με εκδηλώσεις, συνέδρια κ.ά. Τέλος απαραίτητη κρίθηκε μια επιτόπια αυτοψία στις εγκαταστάσεις ολόκληρης της πανεπιστημιούπολης.

5.4.3 Αποτελέσματα μελέτης περίπτωσης

Βασικά στοιχεία του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων ιδρύθηκε με το 746/70 Ν.Δ. αλλά η πρώτη του σχολή λειτούργησε το 1964 με το 735/64 Β.Δ. Επρόκειτο για την Φιλοσοφική Σχολή, η οποία αποτελούσε παράρτημα της Φιλοσοφικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Σταδιακά απέκτησε ανεξαρτησία, δικές του εγκαταστάσεις και πλήθος σχολών (7) και τμημάτων, τα οποία ανέρχονται πλέον σε 15 και διαρθρώνονται ως εξής:

- Φιλοσοφική Σχολή
 1. Τμήμα Φιλολογίας
 2. Τμήμα Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας
 3. Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας
- Σχολή Θετικών Επιστημών
 4. Τμήμα Μαθηματικών
 5. Τμήμα Φυσικής
 6. Τμήμα Χημείας
 7. Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών
 8. Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής
- Σχολή Επιστημών Αγωγής

² Ιστοσελίδα όπου αναρτώνται όλες οι αποφάσεις της Δημόσιας Διοίκησης και αφορούν δαπάνες που προκαλούνται σε όλο το εύρος λειτουργίας της.

9. Τμήμα Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης
10. Τμήμα Παιδαγωγικό Νηπιαγωγών
- Σχολή Επιστημών Υγείας
 11. Ιατρική Σχολή
 12. Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών
- Σχολή Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών
 13. Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
- Σχολή Καλών Τεχνών
 14. Τμήμα Πλαστικών Τεχνών και Επιστημών της Τέχνης
- Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
 15. Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Σήμερα στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων φοιτούν 11327 φοιτητές, ενώ το διδακτικό προσωπικό ανέρχεται σε 586 (ΕΛΣΤΑΤ, 2015). Στόχος της διοίκησης του πανεπιστημίου είναι να δημιουργηθούν νέα τμήματα και σχολές. Πιο συγκεκριμένα επιδιώκεται η δημιουργία Σχολής Μηχανικών (Πολυτεχνική), η δημιουργία Τμήματος Πολιτικών και Κοινωνικών Επιστημών στο πλαίσιο της Σχολής Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών, η δημιουργία Τμήματος Μουσικής εντός της Σχολής Καλών Τεχνών, η δημιουργία Τμήματος Νοσηλευτικής εντός της Σχολής Επιστημών Υγείας, η δημιουργία Τμήματος Ειδικής Αγωγής στο πλαίσιο της Σχολής Επιστημών Αγωγής και τέλος η δημιουργία Γεωπονικής Σχολής

Εγκαταστάσεις

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων σήμερα αποτελείται από την Πανεπιστημιούπολη (campus) έκτασης περίπου 3.500 στρεμμάτων. Εκτός της Πανεπιστημιούπολης λειτουργεί το συγκρότημα φοιτητικών κατοικιών Δόμπολης. Η Πανεπιστημιούπολη του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων βρίσκεται σε απόσταση έξι χιλιομέτρων από το κέντρο των Ιωαννίνων. Αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες σε έκταση Πανεπιστημιούπολεις στην Ελλάδα. Η έκτασή της περιλαμβάνει μεγάλες περιοχές πρασίνου που

εκτείνονται περιμετρικά των κτιριακών συγκροτημάτων, στα οποία στεγάζονται οι Σχολές και οι άλλες υπηρεσίες του Πανεπιστημίου.



Εικόνα 5-3: Τοπογραφικό διάγραμμα και κάτοψη Πανεπιστημιούπολης του Π.Ι.

Το συνολικό εμβαδόν των κτιρίων ανέρχεται σε περίπου 245.000τ.μ., τα οποία κατανέμονται σε σύγχρονες εγκαταστάσεις αιθουσών διδασκαλίας, φοιτητικών και ερευνητικών εργαστηρίων, γραφείων, βιβλιοθηκών αλλά και στις φοιτητικές κατοικίες. Ένα κτίριο πολλαπλών χρήσεων περιλαμβάνει το φοιτητικό εστιατόριο και την Αίθουσα Τελετών. Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων διαθέτει τη μεγαλύτερη σε ωφέλιμη επιφάνεια ενιαία Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης της Ελλάδας (Β.Κ.Π.-Π.Ι.). Το συνολικό καθαρό εμβαδόν της προσεγγίζει τα 14.500 τ.μ. τα οποία κατανέμονται σε έξι ορόφους. Διαθέτει κλιματισμό σε όλους τους χώρους της, σύγχρονη επίπλωση που ικανοποιεί τις διεθνείς προδιαγραφές για Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 2016b).

Στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων λειτουργούν επιπλέον: Κέντρο Υδροβιολογικών Ερευνών, Μουσείο Τυπογραφίας & Τεχνολογίας, Μουσείο Εκμαγείων και Αντιγράφων των Κλασικών και Βυζαντινών Χρόνων, Μουσείο Λαϊκής Τέχνης, Μουσείο Ιστορίας της Ιατρικής, Αστεροσκοπείο, Μετεωρολογικός Σταθμός και μια Πειραματική Μονάδα Ζώων.

Φοιτητική Μέριμνα: σίτιση - στέγαση

Στο Φοιτητικό Εστιατόριο του Πανεπιστημίου σιτίζονται προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές του Πανεπιστημίου, με βάση τις προϋποθέσεις που ορίζει η Σύγκλητος του Πανεπιστημίου. Το Φοιτητικό Εστιατόριο βρίσκεται στην πανεπιστημιούπολη, στο ισόγειο του κτιρίου της Φοιτητικής Λέσχης και λειτουργεί σε χώρους 4.500 περίπου τ.μ. Συνολικά λειτουργεί 275 ημέρες το χρόνο με δυνατότητα σίτισης περίπου 3.000 φοιτητών την ημέρα. Η λειτουργία του εστιατορίου είναι υπό την ευθύνη αναδόχου εταιρίας. Σημερινός ανάδοχος λειτουργίας του εστιατορίου είναι η εταιρία «Αφοί Κομπατσιάρη ανώνυμη εταιρία εκμεταλλεύσεων εστιατόρια τουριστικές επιχειρήσεις ΑΕ η οποία φέρει τον διακριτικό τίτλο ΑΜΑΛΘΕΙΑ Α.Ε.» (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 2016c).

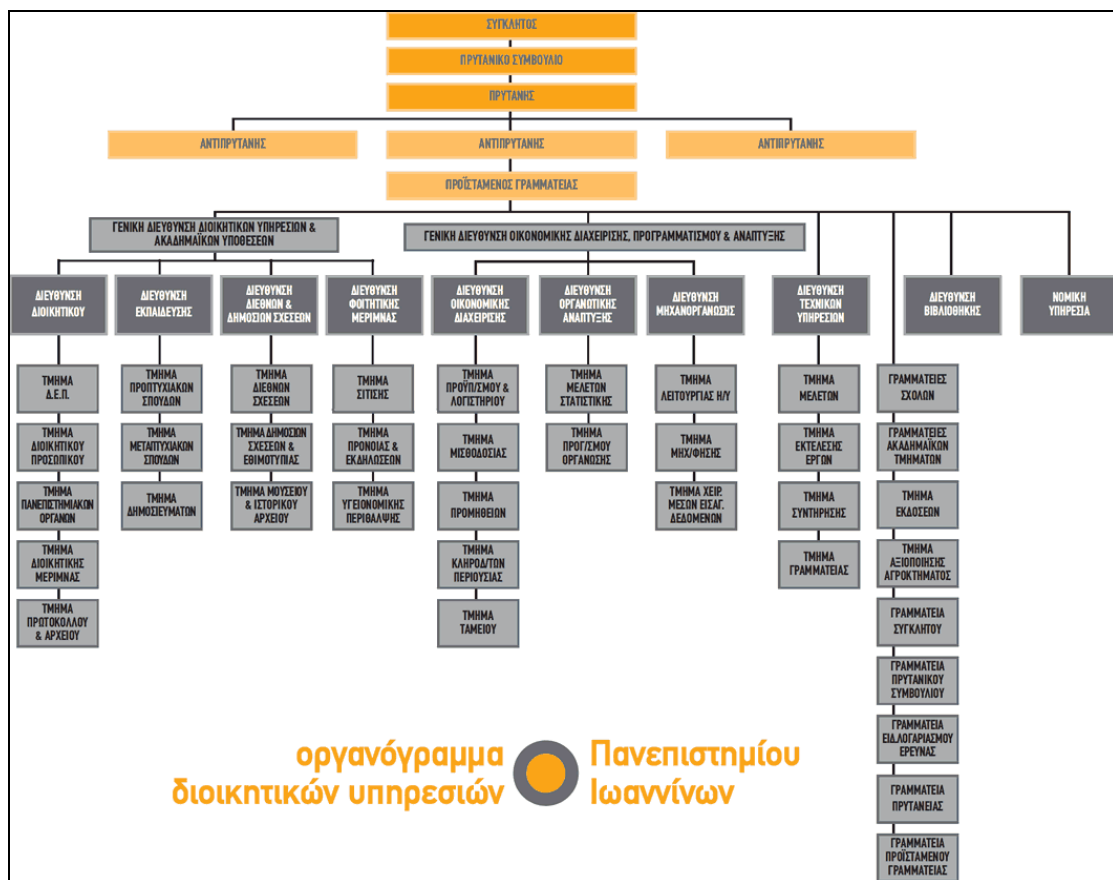
Η στέγαση των φοιτητών που έχουν περιορισμένες οικονομικές δυνατότητες αποτελεί προτεραιότητα για το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Οι φοιτητές αυτοί έχουν είτε υψηλά επιδοτούμενη ή δωρεάν πρόσβαση σε: φοιτητικές εστίες (941 κλίνες συμπεριλαμβανομένων ορισμένων προσαρμοσμένων για άτομα με ειδικές ανάγκες), καθώς επίσης και 3 γεύματα ανά ημέρα. Επιπλέον προσφέρεται διαμονή σε ξενοδοχείο όταν πρόκειται για αποστολές του πανεπιστημίου σε άλλες πόλεις. Στο πλαίσιο της φοιτητικής μέριμνας, τέλος, διατίθενται αθλητικές εγκαταστάσεις και προγράμματα εκγύμνασης, εκμάθησης χορών και αθλημάτων, ένας ψυχολόγος για την παροχή συμβουλών και υποστήριξης, καθώς επίσης διαμονή και γλωσσική υποστήριξη για τους ξένους φοιτητές.

5.4.3.1 Ανάλυση διαστάσεων: Διοικητική διάσταση

Στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων δεν έχει θεσπιστεί κάποια ειδική δομή, αρμόδια για την παρακολούθηση, συντονισμό και καθοδήγηση των δραστηριοτήτων που περιέχονται στο πλαίσιο αυτού που ονομάζουμε «αιφόρο πανεπιστήμιο». Παρόλα αυτά όμως, παρατηρείται διαχρονικά μια αξιοπρόσεκτη δραστηριότητα και κινητικότητα εντός του προαναφερθέντος πλαισίου, όπως καταγράφηκε ήδη από τα ευρήματα της προκαταρκτικής έρευνας. Μιλώντας δε για το σύνολο των πτυχών του «αιφόρου πανεπιστημίου» διαπιστώνουμε ότι – στην περίπτωση του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων – πολλές από τις όψεις του αιφόρου πανεπιστημίου δεν αποδίδονται σε

πρωτοβουλίες κάποιας κεντρικά τοποθετημένης δομής αλλά παρατηρούνται σχεδόν ισότιμα καταναμημένες σε επιμέρους δράσεις των σχολών ή των τμημάτων.

Εξειδικεύοντας ο ερευνητής την αναζήτησή του σχετικά με δράσεις και παρεμβάσεις του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων που εντάσσονται στην περιβαλλοντική και διοικητική διάσταση του αιφόρου πανεπιστημίου, αντιλαμβάνεται ότι κεντρικά επιφορτισμένες με αυτές τις αρμοδιότητες στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων είναι η Πρυτανεία – διαμέσου του αρμοδίου Αντιπρύτανη - και η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών.



Εικόνα 5-4: Οργανόγραμμα Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων δεν έχει υιοθετήσει κάποιο είδους ψήφισμα, απόφαση ή σχέδιο δράσης σε σχέση με την ενσωμάτωση της στρατηγικής του Αειφόρου Πανεπιστημίου. Ωστόσο οι αποφάσεις που λαμβάνουν τα συλλογικά όργανα (Σύγκλητος) όσο και οι πρακτικές που αφορούν την υλοποίησή τους διέπονται από τους κανόνες που πηγάζουν από την κείμενη νομοθεσία για τα ΑΕΙ και ΤΕΙ όσο και

από το γεγονός πως το Πανεπιστήμιο λειτουργεί σαν νομική οντότητα ΝΠΔΔ (Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου). Επιπλέον – κατά δήλωση της Διοίκησης – το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων: «φροντίζει ώστε η συνολική του λειτουργία να διέπεται από τις αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης, τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας όσο και την ισχύουσα νομοθεσία για την προστασία του περιβάλλοντος και τη διαχείριση των αποβλήτων»

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων δεν διαθέτει - επίσημα ή ανεπίσημα – σε ισχύ κάποιο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης (EMS). Ωστόσο, η Πρυτανεία σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών έχει αναπτύξει συστήματα και μεθόδους παρακολούθησης της περιβαλλοντικής ποιότητας της πανεπιστημιούπολης. Αυτά τα εργαλεία όμως δεν μπορεί να θεωρηθούν ως ιδιαίτερα αποτελεσματικά ως προς την εκπλήρωση του στόχου της σταδιακής μετάβασης του ιδρύματος στην αειφορία. Η χρήση εξειδικευμένων εργαλείων αξιολόγησης της αειφορίας, όσο και η υιοθέτηση ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης επιφέρει πολλαπλά οφέλη με κύριο την εμπέδωση της αειφορικής κουλτούρας σε όλο το φάσμα των λειτουργιών του πανεπιστημίου εντάσσοντας παράλληλα και όλους τους εμπλεκόμενους παράγοντες: προσωπικό, φοιτητές, κοινωνία.

Εντασσόμενο στην ίδια διάσταση, είναι επίσης το γεγονός ότι το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων συμμετέχει σαν ισότιμο μέλος στο δίκτυο ελληνικών Αειφόρων Πανεπιστημίων μιας και έχει συνυπογράψει το 2011 τη Χάρτα των Ελληνικών Αειφόρων Πανεπιστημίων (Σύνοδος Πρυτάνεων, 2011). Η διοίκηση του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων υποστηρίζει ότι συμμετείχε ενεργά σε διεκδικήσεις σχετικές με τη χρηματοδότηση και την εφαρμογή προγραμμάτων εμπέδωσης της αειφορίας στα ελληνικά πανεπιστήμια. Βεβαίως, δεδομένης της γενικότερης οικονομικής συγκυρίας και της εκτεταμένης υποχρηματοδότησης των πανεπιστημίων από την κεντρική διοίκηση, οι προσπάθειες αυτές δεν ευοδώθηκαν. Πέραν της συμμετοχής στη Χάρτα των Ελληνικών Αειφόρων Πανεπιστημίων, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων δεν έχει υπογράψει κάποια διακήρυξη σε ευρωπαϊκό ή παγκόσμιο επίπεδο όπως η HESI, η Talloires ή αντίστοιχη. Όμως το Π.Ι. έχει πραγματοποιήσει μια σειρά από Διεθνή ή Πανευρωπαϊκά Συνέδρια, Συμπόσια με θεματολογία που συνδέονται στενά με τις πτυχές του Αειφόρου Πανεπιστημίου. Ενδεικτικά παρατίθενται ορισμένα: European Conference on Pesticides and related micro pollutants in

environment (2014), το 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Πράσινης Χημείας (2014), το συνέδριο στα πλαίσια του ευρωπαϊκού προγράμματος E.PO.QU.E.: "Environmental Portfolio for Quality in University Education: Best Practices in/for social-economical and environmental Sustainability" (2016).

Το Π.Ι. συμμετέχει ετησίως, επιδεικνύοντας ιδιαίτερο ζήλο, στην Παγκόσμια Κατάταξη Πράσινων Πανεπιστημίων, καταγράφοντας μια σταθερή παρουσία του όπως φαίνεται και στον Πίνακα 14 επιδεικνύοντας παράλληλα συνέπεια και συνέχεια στη στόχευσή του

Πίνακας 14: Επιδόσεις του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων στην Παγκόσμια Κατάταξη UI Greenmetric

	2013		2014		2015		2016	
	κατάταξη	επίδοση	κατάταξη	επίδοση	κατάταξη	επίδοση	κατάταξη	επίδοση
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	123	4791	131	5800	188	4454	162	5191

Συνοψίζοντας, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων έχει αναλάβει κάποιες διοικητικές πρωτοβουλίες προς την κατεύθυνση του αειφόρου πανεπιστημίου. Όμως η παρουσία του σε εθνικό και διεθνές επίπεδο έχει περιθώρια εξέλιξης και βελτίωσης (βλέπε συμμετοχή στο UI Greenmetric), με την ανάπτυξη συνεργασιών και την επανεκκίνηση συμπράξεων που είναι στάσιμες και στις οποίες συμμετέχει (Χάρτα των ελληνικών Αειφόρων Πανεπιστημίων).

5.4.3.2 Διάσταση Περιβάλλον-Υποδομές

Παγκοσμίως, η περιβαλλοντική διάσταση του αειφόρου πανεπιστημίου αποτελεί μια από τις πιο μελετημένες θεματικές. Αυτό εν μέρει οφείλεται στο γεγονός ότι οι περιβαλλοντικές παρεμβάσεις αποτελούν ίσως το εμφανέστερο και πιο χειροπιαστό παράδειγμα δράσεων και στοιχειοθετούν με έναν αρκετά μετρήσιμο τρόπο τη στροφή ενός πανεπιστημίου προς την κατεύθυνση της αειφορίας. Άλλωστε η αειφορία δεν αποτελεί μια κατάσταση ή τελικό αποτέλεσμα αλλά περισσότερο έναν στόχο που νοηματοδοτεί μια πορεία, μια διαδικασία, η οποία διαρκώς πρέπει να αναθεωρείται προς το βέλτιστο. Στα πλαίσια αυτά λοιπόν συναντούμε πολλές έρευνες πάνω στο

«Πράσινο Πανεπιστήμιο» (Green Campus) και στο «πρασίνισμα των υποδομών μιας πανεπιστημιούπολης (Campus Greening)». Σε αυτό το πλαίσιο μελετήσαμε πιο συστηματικά επιμέρους πτυχές αυτής της διάστασης στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Υποδομές

Το πανεπιστημιακό campus ή πανεπιστημιούπολη βρίσκεται στα όρια του αστικού ιστού. Το συνολικό εμβαδόν της έκτασης του ανέρχεται σε 3.294.752 τμ., ενώ η καλυμμένη με δόμηση επιφάνεια φτάνει τις 83.304 τμ. Το σύνολο των κτιριακών εγκαταστάσεων ανέρχεται σε 244.469 τμ. τα οποία εκτείνονται σε διάφορα επίπεδα υπόγεια, ισόγεια ή σε ορόφους. Από αυτά τα 41.371 τμ. αφορούν επιφάνειες έξυπνης δόμησης όπως φυτεμένα δώματα. Το ποσοστό αυτού του είδους της δόμησης ανέρχεται περίπου στο 30% της συνολικής δομημένης επιφάνειας. Στην πανεπιστημιούπολη για τις ανάγκες της στάθμευσης των οχημάτων έχουν αφιερωθεί 48.585 τμ. και αφορούν τόσο ανοικτές όσο και στεγασμένες θέσεις στάθμευσης.

Το 55% της έκτασης είναι καλυμμένο με αυτοφυή βλάστηση που περιλαμβάνει αγρωστώδη και ορισμένα δένδρα. Περιμετρικά των δρόμων της πανεπιστημιούπολης υπάρχουν δενδροστοιχίες και θάμνοι. Το 1% της συνολικής επιφάνειας αφορά κάλυψη με λουλούδια ή άλλη φυτεμένη βλάστηση. Το 43% της επιφάνειας διευκολύνει την απορρόφηση του νερού της βροχής. Σύμφωνα με τους ελέγχους που συμπληρώνει το πανεπιστήμιο συμμετέχοντας στην κατάταξη UI Greenmetric, 25% του ετήσιου διαθέσιμου προϋπολογισμού προορίζεται για αειφορικές παρεμβάσεις, δράσεις και λοιπές παρεμφερείς υποχρεώσεις. Πιο συγκεκριμένα το πανεπιστήμιο έχει αντικαταστήσει σε ποσοστό ανώτερο του 40% τις συμβατικές συσκευές με ενεργειακά αποδοτικότερες.

Ενέργεια

Η συνολική ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στο πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (στοιχεία 2015) ανέρχεται σε 11.755.942 KWh με κόστος περίπου 1.000.000 €/έτος.

Στο πανεπιστήμιο γίνεται παραγωγή και χρήση ενέργειας που προέρχεται από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας σε ποσοστό που κυμαίνεται σε περίπου 20%. Στην πανεπιστημιούπολη του Π.Ι. έχουν κατασκευαστεί υποδομές εκμετάλλευσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Σε πιλοτικό επίπεδο έχουν εγκατασταθεί φωτοβολταϊκά συστήματα, ενώ εκτεταμένη εφαρμογή έχουν οι ηλιακοί

θερμοσίφωνες, καθώς υπάρχει δίκτυο ηλιακών θερμοσιφώνων στα κτίρια των Φοιτητικών Κατοικιών, ενώ σε αρκετά κτίρια του Πανεπιστημίου χρησιμοποιούνται αντλίες θερμότητας (κεντρικές ή αυτόνομες).

Διαπιστώνεται επίσης ότι κυρίαρχες πηγές ενέργειας στο πανεπιστήμιο Ιωαννίνων είναι οι συμβατικές. Η πανεπιστημιούπολη απέχει πολύ από το να χαρακτηριστεί ενεργειακά αυτόνομη. Σήμερα, στο πανεπιστήμιο για θέρμανση αιθουσών και γραφείων χρησιμοποιείται κεντρικός κλιματισμός ή τοπικός κλιματισμός ή λέβητες πετρελαίου με συστήματα καλοριφέρ ενώ για τη θέρμανση των φοιτητικών κατοικιών χρησιμοποιείται πετρέλαιο. Τέλος, για θέρμανση νερού στο γυμναστήριο και στις φοιτητικές κατοικίες χρησιμοποιείται πετρέλαιο και εν μέρει ηλιακοί θερμοσίφωνες

Κτιριολογικά

Την ευθύνη για το σύνολο των κτιρίων και των υποδομών της πανεπιστημιούπολης έχει η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών. Πιο συγκεκριμένα μεριμνά για την τήρηση των κανονισμών πυρασφάλειας στα κτίρια, τις αίθουσες και τα εργαστήρια, τον σχεδιασμό και τη συντήρηση - φροντίδα του πρασίνου της πανεπιστημιούπολης, τον επανασχεδιασμό και τη συντήρηση του οδικού δικτύου της πανεπιστημιούπολης καθώς και την εποπτεία της συνολικής ασφάλειας των κτιρίων και των εργαστηρίων. Τέλος ευθύνη της αποτελεί η επίβλεψη της γενικότερης καλής λειτουργίας των δομών, όπως οι εγκαταστάσεις θέρμανσης, οι εγκαταστάσεις σίτισης, κ.α.

Στο πανεπιστήμιο υπάρχει ένα τετραετές σχέδιο για τη στέγαση νέων τμημάτων και μεταφοράς υφισταμένων που έχουν ανεπαρκή στέγαση. Οι περιορισμένοι οικονομικοί πόροι και οι περικοπές του προϋπολογισμού, ωστόσο, έχουν επηρεάσει αρνητικά την ικανότητα του Πανεπιστημίου να προβεί σε μελλοντικές επενδύσεις σε εγκαταστάσεις, ιδίως όσον αφορά την κατασκευή νέων κτιρίων. Παρόλα αυτά, το ίδρυμα είχε προγραμματίσει σε προηγούμενο χρόνο την κατασκευή νέων κτιρίων που τώρα έχουν ολοκληρωθεί ή σχεδόν ολοκληρωθεί, όπως το νέο κτίριο του Τμήματος Επιστημών Υλικών, το νέο κτίριο του Τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών, καθώς και μια νέα Φοιτητική Εστία. Όλα τα νέα κτίρια παρέχουν σύγχρονες υποδομές και εγκαταστάσεις συμπεριλαμβανομένου του υλικοτεχνικού εξοπλισμού. Όλες οι εγκαταστάσεις του πανεπιστημίου: γραφεία, αίθουσες διδασκαλίας, αίθουσες διδασκαλίας, εργαστήρια, κυλικεία, η βιβλιοθήκη και οι αθλητικές εγκαταστάσεις παρουσιάζονται καθαρά και καλά συντηρημένα. Οι

προσπάθειες για τη βελτίωση της ενεργειακής κατανάλωσης είναι επίσης εμφανείς καθώς υπάρχει έτοιμη η μελέτη για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων ηλεκτροπαραγωγής. Ωστόσο, με τη σημερινή έλλειψη δημόσιων πόρων, είναι δύσκολο να καθοριστεί ένα σαφές χρονοδιάγραμμα για την υλοποίηση όλων όσων σχεδιάζει η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών σε συνεργασία με την Πρυτανεία και την κάλυψη των αναγκών των Σχολών και των Τμημάτων.

Η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών στα έργα που σχεδιάζει και εκπονεί, λαμβάνει ως βασική παράμετρο την εξοικονόμηση ενέργειας και τη βέλτιστη χρήση πόρων. Στον τομέα της εξοικονόμησης ενέργειας, βελτίωσης αποδοτικότητας της ενεργειακής συμπεριφοράς κτιρίων το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων έχει εκπονήσει μια σειρά από παρεμβάσεις, οι οποίες μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν την ανακαίνιση κτιρίων με βασική παράμετρο την εξοικονόμηση ενέργειας (η οποία ξεκίνησε το 2010), την χρήση λαμπτήρων χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας στα κτίρια του Πανεπιστημίου. Επίσης τη συστηματική, τακτική συντήρηση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων μέσης και χαμηλής τάσης καθώς και τη χρήση αυτοματισμών μείωσης της άεργης ισχύος καθώς και προγραμματισμός να εγκατασταθούν όπου δεν υπάρχουν) όπως βεβαίως και τη συστηματική, τακτική συντήρηση και ρύθμιση των συστημάτων κλιματισμού (λεβήτων, ψυκτών, αντλιών θερμότητας, κλιματιστικών μονάδων). Περιλαμβάνεται επίσης η ενεργειακή διαχείριση των κτιρίων με αυτόματα συστήματα διαχείρισης (BMS).

Ήδη, στοιχεία πράσινης αρχιτεκτονικής έχουν εφαρμοστεί στην πανεπιστημιούπολη από τον αρχικό σχεδιασμό ορισμένων κτιρίων. Αυτά είναι ο φυσικός αερισμός – δροσισμός καθώς και η πλήρης εκμετάλλευση του φυσικού φωτός και τα φυτεμένα δώματα. Σε φάση μελέτης βρίσκεται ένα πρόγραμμα περιορισμού της παραγωγής των αερίων του θερμοκηπίου. Σύμφωνα με υπολογισμό των υπηρεσιών του πανεπιστημίου, ο υπολογισμός του ετήσιου αποτυπώματος άνθρακα του πανεπιστημίου ανέρχεται σε 15.763 τόνους.

Διαχείριση –αποβλήτων: Δράσεις και πολιτικές

Οι βασικές πρωτοβουλίες που καταγράφηκαν σε αυτό το επίπεδο είναι η υιοθέτηση της πολιτικής εκτύπωσης μπρος – πίσω, η αποφυγή άσκοπων εκτυπώσεων, η εκτύπωση όταν υπάρχει ανάγκη και η προώθηση εναλλακτικών όπως οι ηλεκτρονικές φόρμες (όπως για παράδειγμα ηλεκτρονικές εγγραφές και δηλώσεις μαθημάτων), οι

ηλεκτρονικές σημειώσεις κλπ. Στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων σταδιακά οι δηλώσεις μαθημάτων, οι εγγραφές σε τμήματα τείνουν να γίνονται ηλεκτρονικά, εξοικονομώντας χρόνο, κόπο και οικονομικούς πόρους οι οποίοι θα αναλώνονταν σε υλικούς πόρους όπως χαρτί και υλικά αρχειοθεσίας. Με το μέτρο αυτό εξοικονομούνται και πρώτες ύλες, αλλά μειώνονται και τα απορρίμματα.

Στον τομέα της μείωσης των στερεών αποβλήτων, της ανακύκλωσης υλικών, της ειδικής διαχείρισης των εργαστηριακών αποβλήτων εργαστηρίων (π.χ. αντιδραστήρια χημείας), της διαχείρισης αστικών λυμάτων, αδρανών υλικών, τη διαχείριση της βιομάζας και την κομποστοποίηση οργανικού υλικού, έχουν πραγματοποιηθεί τα εξής:

Διάθεση των λυμάτων αποχέτευσης στο σύστημα βιολογικού καθαρισμού της πόλης των Ιωαννίνων. Συλλογή και αποθήκευση επικίνδυνων λυμάτων σε ειδικές φιάλες και διάθεσή τους σε ειδική εταιρεία ανακύκλωσης.

Συλλογή και επεξεργασία οργανικών υπολειμμάτων από το Φοιτητικό Εστιατόριο σε ειδικό μηχάνημα κομποστοποίησης και παραγωγής λιπάσματος (πλοτική λειτουργία). Ειδική διαχείριση των αποβλήτων της παραγωγικής διαδικασίας, όπως π.χ. συλλογή καμένων λιπών και ελαίων, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Συλλογή υλικών από χαρτί, πλαστικό, γυαλί σε ειδικούς κάδους απορριμμάτων και διάθεσή τους στο σύστημα ανακύκλωσης της πόλης των Ιωαννίνων. Συλλογή ηλεκτρικών συσσωρευτών παντός τύπου σε ειδικούς κάδους και διάθεσή τους σε εταιρεία ανακύκλωσης, συλλογή ηλεκτρικών συσκευών σε ειδικό κάδο ανακύκλωσης. Συλλογή άδειων μελανοδοχείων και δοχείων γραφίτη (toner) εκτυπωτών και φωτοαντιγραφικών μηχανημάτων και επαναχρησιμοποίησή τους, συλλογή άχρηστων λαμπτήρων παντός τύπου και διάθεσή τους σε ειδική εταιρεία ανακύκλωσης

Κοπή πρασίνου: μέρος των χώρων πρασίνου κουρεύεται από κτηνοτρόφους, ώστε η παραγόμενη βιομάζα να χρησιμοποιείται για ζωοτροφή, και έτσι να αναπτύσσεται σύνδεση του Πανεπιστημίου με τον τομέα της πρωτογενούς παραγωγής.

Το Πανεπιστήμιο εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης εργαστηριακών αποβλήτων. Στα εργαστήρια παράγονται έξι διαφορετικοί τύποι υλικών αποβλήτων. Όλα τα τμήματα και τα εργαστήρια του Πανεπιστημίου που παράγουν κλινικά απόβλητα (Τμήματα

Χημείας, Φυσικής, Ιατρικής, Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογίας, Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών, Καλών Τεχνών και Επιστημών της Τέχνης) συμμετέχουν σε αυτή την πρωτοβουλία. Ένας ειδικός εργολάβος διαχείρισης των αποβλήτων, σε ετήσια βάση, παρακολουθεί και ελέγχει αν τα απόβλητα αποθηκεύονται σωστά στα κατάλληλα δοχεία, και ειδικές συσκευασίες και ετικέτες σε κάθε δοχείο, σύμφωνα με την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία. Επίσης συλλέγει τα απόβλητα και εξασφαλίζει την ασφαλή μεταφορά τους. Ο ανάδοχος είναι πιστοποιημένη εταιρεία, η οποία συμμορφώνεται με όλους τους εθνικούς και ευρωπαϊκούς κανονισμούς για την υγεία και την ασφάλεια. Διαθέτει δε την άδεια να μεταφέρει επικίνδυνα απόβλητα σε δημόσιο δρόμο.

Όλα τα εργαστήρια που παράγουν κλινικά απόβλητα πληρούν όλο και περισσότερο τους στόχους της πολιτικής του συστήματος για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων. Όλα τα νέα Τμήματα του Πανεπιστημίου, τα οποία παράγουν εργαστηριακά απόβλητα, περιλαμβάνονται στο κεντρικό σύστημα διαχείρισης αποβλήτων.

Στον τομέα της εξοικονόμησης νερού (π.χ. καζανάκια, τρόποι ποτίσματος, ώρες ποτίσματος) το πανεπιστήμιο έχει υιοθετήσει ορισμένες στρατηγικές εξοικονόμησης νερού. Συγκεκριμένα, το πότισμα των αρδευομένων εκτάσεων πρασίνου γίνεται αποκλειστικά από αυτόνομο δίκτυο άρδευσης με νερό που προέρχεται από ιδιόκτητη γεώτρηση, ώστε να μην καταναλώνεται το πολύτιμο νερό ύδρευσης για αρδεύσεις. Το πότισμα, στη μεγάλη πλειονότητα των περιπτώσεων, γίνεται με ειδικούς χρονοπρογραμματιστές, ώστε να γίνεται βέλτιστη χρήση του νερού (πότισμα για συγκεκριμένες ώρες το βράδυ). Τα υδραυλικά συστήματα, σωληνώσεις, καζανάκια, τουαλέτες, ποτιστικά, ελέγχονται περιοδικά για διαρροές και για την καλή λειτουργία τους.

Ανακύκλωση

Περισσότερο του 50% των απορριμμάτων καταλήγει στην υπηρεσία ανακύκλωσης. Ειδικότερα, τα επικίνδυνα απορρίμματα και απόβλητα τυγχάνουν ειδικής διαχείρισης, καθώς καταγράφονται, απογράφονται και φυλάσσονται επισημασμένα μέχρι την παραλαβή τους από εξειδικευμένη εταιρεία. Τα οργανικά απορρίμματα κομποστοποιούνται όταν και όπου είναι δυνατό. Σε χώρο του εστιατορίου

λειτουργήσει πιλοτική κομποστοποίηση υπολειμμάτων. Το γεγονός όμως της μη πιστοποίησης της διαδικασίας και αδειοδότησης (μέχρι στιγμής) της λειτουργίας του κομποστοποιητή, καθώς και το θέμα της διάθεσης του τελικού προϊόντος (σε μεγάλη κλίμακα) δεν καθιστά λειτουργική την πλήρη εφαρμογή της κομποστοποίησης στο Π.Ι. Τα υγρά απόβλητα δεν επεξεργάζονται πριν την κεντρική διάθεση τους στο σύστημα αποχέτευσης. Για το νερό της βροχής στην παρούσα φάση δεν υπάρχει σε ισχύ πρόγραμμα ανακύκλωσης ή συλλογής και εκμετάλλευσης των ομβρίων υδάτων. Βρίσκεται όμως σε αρχική φάση υλοποίησης ένα σχετικό πρόγραμμα.

Μεταφορές

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων διαθέτει έναν πολύ μικρό στόλο αυτοκινήτων. Ο στόλος του πανεπιστημίου αποτελείται από μόλις 6 αυτοκίνητα. Οι φοιτητές μετακινούνται από και προς το πανεπιστήμιο κυρίως με τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Σε δεύτερο βαθμό οι φοιτητές εξυπηρετούνται με ιδιωτικά μέσα μετακίνησης. Οι μετακινήσεις από και προς το πανεπιστήμιο αλλά και εντός καλύπτονται από 3 λεωφορειακές γραμμές στις οποίες αθροιστικά εκτελούνται περί τα 160 δρομολόγια ημερησίως. Η μέγιστη χωρητικότητα των λεωφορείων που υπηρετούν τις γραμμές είναι τα 60 άτομα. Η μετακίνηση του προσωπικού γίνεται κατά συντριπτική πλειονότητα με αυτοκίνητα ιδιωτικής χρήσεως. Μικρής έκτασης είναι και το σύστημα της διαμοίρασης της μετακίνησης με άλλο άτομο (carpooling) ανάμεσα στο προσωπικό του πανεπιστημίου, περίπου 10% σύμφωνα με πρόχειρες εκτιμήσεις των ίδιων των εργαζομένων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα στοιχεία σχετικά με τα ιδιωτικά οχήματα που εισέρχονται στο πανεπιστήμιο: Καθημερινά εισέρχονται κατά μέσον όρο στην πανεπιστημιούπολη περί τα 900 οχήματα ιδιωτικής χρήσης, 100 μοτοσυκλέτες και 30 ποδήλατα. Η μέση διανύμενη απόσταση που διανύεται εντός της πανεπιστημιούπολης εκτιμάται περίπου στα 2 km. Ωστόσο υπάρχει εκτεταμένο δίκτυο πεζοδρομίων εντός της πανεπιστημιούπολης ώστε να καθίσταται πρακτική η μετακίνηση με τα πόδια μεταξύ των πανεπιστημιακών κτιρίων και των λοιπών εγκαταστάσεων. Πέραν της ύπαρξης των λεωφορειακών γραμμών, δεν έχουν θεσπιστεί αντικίνητρα για τη μείωση της χρήσης των ιδιωτικών αυτοκινήτων.

Επίσης, παρά την καθημερινή επίσκεψη ποδηλάτων στην πανεπιστημιούπολη, δεν έχουν κατασκευαστεί ποδηλατόδρομοι τόσο εντός όσο και μέχρι το πανεπιστήμιο, με

σκοπό να επιτραπεί η ασφαλέστερη πρόσβαση στην πανεπιστημιούπολη με το ποδήλατο. Υπάρχει σχεδιασμός – σε συνεργασία με την τοπική αυτοδιοίκηση - για την κατασκευή ποδηλατοδρόμου και σύνδεση του με την πόλη. Η μελέτη ανακατασκευής της οδού Σταύρου Νιάρχου που συνδέει το Πανεπιστήμιο με την πόλη περιλαμβάνει ποδηλατόδρομο. Όμως το έργο δεν έχει υλοποιηθεί ακόμα.

Λειτουργία Αγροκτήματος

Εντός της πανεπιστημιούπολης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων λειτουργούν 2 πανεπιστημιακά αγροκτήματα. Το πρώτο είναι αφιερωμένο στην καλλιέργεια παραδοσιακών ποικιλιών και σπόρων και η καλλιέργεια πραγματοποιείται με βάση τις αρχές της βιολογικής γεωργίας. Το δεύτερο είναι χωρισμένο σε τεμάχια τα οποία διατίθενται στο κοινό. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν 40 τεμάχια γης (των 50 m²) που διατίθενται σε καλλιεργητές για καλλιέργεια λαχανικών, ενώ έκταση περίπου 2 στρεμμάτων διατίθεται για ομαδική καλλιέργεια παραδοσιακών ποικιλιών λαχανικών (υπό τον έλεγχο της Ομάδας Καλλιέργειας Γης Πανεπιστημίου Ιωαννίνων). Κύριος σκοπός της ΟΚΑΓΗΠΙ είναι «η ώθηση και η εκπαίδευση των μελών της Πανεπιστημιακής κοινότητας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων στην ενασχόληση με την καλλιέργεια της γης με παραδοσιακές βιολογικές μεθόδους για την παραγωγή αγροτικών προϊόντων κυρίως για ιδιοκατανάλωση και η μη κερδοσκοπική καλλιέργεια φυτών σε μικρή κλίμακα από τα μέλη της Πανεπιστημιακής κοινότητας και της τοπικής κοινωνίας» (ΟΚΑΓΗΠΙ, 2012).

Στους στόχους της Ομάδας Καλλιέργειας Γης είναι η καλλιέργεια και διατήρηση τοπικών παραδοσιακών ποικιλιών λαχανικών, δημητριακών, καρποφόρων δένδρων με χρήση υλικών και μεθόδων που ακολουθούν τις αρχές της βιολογικής καλλιέργειας.

Διασφάλιση ποιότητας

Στις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και τα πανεπιστημιακά εστιατόρια πραγματοποιούνται τακτικοί έλεγχοι ποιότητας από τα Πανεπιστημιακά Εργαστήρια Υγιεινής και Μικροβιολογίας της Ιατρικής Σχολής και Χημείας Τροφίμων του Τμήματος Χημείας. Συγκεκριμένα, το Εργαστήριο Υγιεινής της Ιατρικής Σχολής, προβαίνει τακτικά, κάθε 2 μήνες ή και έκτακτα όποτε κληθεί, σε αναλύσεις

δειγμάτων νερού του δικτύου της πανεπιστημιούπολης και ειδικότερα νερού από όλες της παροχές μέσα στο Φοιτητικό Εστιατόριο. Επίσης το Εργαστήριο Μικροβιολογίας της Ιατρικής Σχολής διενεργεί κάθε δεκαπέντε ημέρες, ή και έκτακτα εφόσον κληθεί, μικροβιολογικούς ελέγχους δειγμάτων τροφίμων, μαγειρεμένων φαγητών καθώς και επιφανειών που χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία τους. Τα μέλη του Εργαστηρίου αυτού κάθε φορά που μεταβαίνουν στους χώρους του Εστιατορίου για τη λήψη των δειγμάτων δίνουν οδηγίες στους εργαζόμενους για τη λήψη προληπτικών μέτρων, καθώς και την αποφυγή ενεργειών που μπορούν να επιβαρύνουν μικροβιολογικά τη διαδικασία προετοιμασίας, παρασκευής και διανομής των φαγητών. Το Εργαστήριο Χημείας Τροφίμων του Τμήματος Χημείας πραγματοποιεί κάθε δεκαπέντε ημέρες, ή και έκτακτα εφόσον κληθεί, ανάλυση ικανού αριθμού δειγμάτων βασικών τροφίμων, όπως είναι το ελαιόλαδο, τα σπορέλαια, το γάλα, το τυρί και το ψωμί. Η ανάλυση αυτή αποσκοπεί στη διαπίστωση της ποιότητας των τροφίμων καθώς και στο αν αυτά είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζει η ελληνική και η διεθνής νομοθεσία για τα τρόφιμα (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 2016a).

Επίσης εφαρμόζει σύστημα ελέγχου και διασφάλισης της ποιότητας και της υγιεινής των τροφίμων, σύμφωνα με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα (HACCP, ISO 22000, BRC, IFS), σε εφαρμογή της κοινής υπουργικής απόφασης 487/2000 (ΦΕΚ 1219 Β').



Εικόνα 5-5: Ενημερωτική αφίσα για την ανακύκλωση στο Π.Ι.

Τέλος, δίνονται συγκεκριμένες οδηγίες προς τους καθαριστές για την πραγματοποίηση της ανακύκλωσης. Συγκεκριμένα, σχετικά με τη συλλογή χαρτιού προς ανακύκλωση, οι καθαριστές υποχρεούνται να συλλέγουν το χαρτί απ' τα γραφεία και τους λοιπούς χώρους και να το εναποθέτουν στους εσωτερικούς κάδους με ειδικές σακούλες που έχουν τοποθετηθεί σε διάφορα σημεία των διαδρόμων και κτηρίων. Όταν οι ειδικές σακούλες γεμίσουν οι καθαριστές είναι υποχρεωμένοι να τις μεταφέρουν και να τις αδειάζουν στους ειδικούς κάδους ανακύκλωσης που βρίσκονται σε συγκεκριμένα σημεία εκτός των κτηρίων και κατόπιν να επανατοποθετούν τις ειδικές σακούλες ξανά στους εσωτερικούς κάδους. Οι ειδικές σακούλες ανακύκλωσης θα παρέχονται από το Πανεπιστήμιο.

5.4.3.3 Κοινωνική Διάσταση

Στην κοινωνική διάσταση του αειφόρου πανεπιστημίου εμπίπτουν συνεργασίες του ιδρύματος με τοπικούς ή περιφερειακούς φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης, τις παραγωγικές τάξεις, συλλόγους πολιτιστικού ή άλλου χαρακτήρα, εθελοντικές ομάδες και οργανισμούς. Επίσης συνεργασίες με Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ) με σκοπό την από κοινού κατάρτιση δράσεων. Περιλαμβάνονται επίσης δράσεις ευαισθητοποίησης του κοινού για θέματα περιβάλλοντος και εθελοντικές παρεμβάσεις, κοινωνικής ισότητας και δικαιοσύνης, δράσεις για την βελτίωση της προσβασιμότητας και άλλες παρόμοιου χαρακτήρα.

Το πανεπιστήμιο διατηρεί μια παραγωγική σχέση με τους τοπικούς και περιφερειακούς φορείς. Διοργανώνει ημέρες ανοικτές προς το μαθητικό κοινό (Open Days) για να προσελκύσει σπουδαστές και να ενημερώσει την κοινότητα των τελειοφοίτων για τις υποδομές του. Το Πανεπιστήμιο φιλοξενεί μια σειρά από διαλέξεις και άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες. Επίσης, έχει στενές σχέσεις με τα τοπικά σχολεία και τη διοίκηση της εκπαίδευσης παρέχοντας επαγγελματική ανάπτυξη και εκπαιδευτικά προγράμματα για το δημοτικό σχολείο και το γυμνάσιο.

Οι φοιτητές και το ακαδημαϊκό προσωπικό συμμετέχουν σε ένα ευρύ φάσμα κοινωνικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων, καθώς λειτουργούν ομάδες μουσικής και θεάτρου, δημόσια σεμινάρια, συνέδρια και άλλες κοινωνικές εκδηλώσεις. Η

Αίθουσα Τέχνης και Πολιτισμού παρέχει πολιτιστικές και πνευματικές δραστηριότητες, καθώς και επιλογές ψυχαγωγίας.

Ενδεικτικά, άξια μνείας είναι η συνεργασία του Π.Ι. με το Υπουργείο Δικαιοσύνης στα πλαίσια προγράμματος που προέβλεπε την εθελοντική παροχή ψυχιατρικών και ιατρικών υπηρεσιών σε σωφρονιστικά ιδρύματα.

Στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων έχουν διοργανωθεί μια σειρά από ημερίδες που εντάσσονται στην ευρύτερη θεματική της Αειφορίας και σκοπός τους ήταν η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση του κοινωνικού συνόλου. Η θέση που κατέχει το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων στην τοπική κοινωνία αλλά και στην ευρύτερη περιφέρεια είναι σημαίνουσα. Το πανεπιστήμιο, είτε σαν θεσμική οντότητα είτε διαμέσου εκπροσώπων του επιστημονικού του προσωπικού, συμμετέχει σε ομάδες εργασίας μαζί με την τοπική αυτοδιοίκηση για την προστασία των υδάτινων πόρων και του φυσικού περιβάλλοντος. Επίσης, επιστημονικό προσωπικό του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων έχει συμμετάσχει στο παρελθόν στη διοίκηση Φορέων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών, προάγοντας πολιτικές αντιρρύπανσης και προστασίας του περιβάλλοντος. Η συνεργασία του Π.Ι. με την τοπική αυτοδιοίκηση σε επίπεδο δήμων και περιφέρειας κρίνεται ικανοποιητική, ωστόσο, η έλλειψη διαθέσιμων οικονομικών πόρων καθιστά πιο δυσκίνητη την ανάληψη σημαντικών πρωτοβουλιών από κάποια πλευρά.

Επίσης το πανεπιστήμιο έχει να επιδείξει διαχρονικά, σειρά από συνεργασίες με ΜΚΟ, οι οποίες εκτείνονται σε διάφορα πεδία. Έχει αναλάβει δράσεις ευαισθητοποίησης του κοινού σε θέματα περιβάλλοντος. Έχει διοργανώσει δένδροφυτεύσεις με φοιτητικούς συλλόγους. Η Ομάδα Καλλιέργειας Γης του Π.Ι. (ΟΚΑΓΗΠ) έχει αναλάβει αντίστοιχες πρωτοβουλίες προς στην κατεύθυνση αυτή.

Στον τομέα της κοινωνικής προσφοράς, η Φοιτητική Ομάδα Εθελοντικής Αιμοδοσίας προσφέρει από την ίδρυσή της (1980) αδιάλειπτα στο κοινωνικό σύνολο μέσω της αιμοδοσίας, της δωρεάς μυελού των οστών και αιμοπεταλίων καθώς και από το πλήθος των ενημερωτικών δράσεων που έχει πραγματοποιήσει σε Ελλάδα και εξωτερικό (Αλβανία, Ιταλία), τις επισκέψεις σε παιδιατρικές κλινικές και γηροκομεία. Έχει τιμηθεί επανειλημμένα από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς για την προσφορά της.



Εικόνα 5-6: Παραχώρηση χώρου για τη στέγαση της Φοιτητικής Ομάδας Εθελοντικής Αιμοδοσίας.

Στο πανεπιστήμιο λειτουργεί επίσης η Ζωοφιλική Οργάνωση Π.Ι. (ΖΩ.Ο.Π.Ι.) η οποία έχει να επιδείξει σημαντική δράση με οργανωμένους εμβολιασμούς και στείρωσεις των αδέσποτων ζώων που κυκλοφορούν στην Πανεπιστημιούπολη αλλά και στον αστικό ιστό της πόλης των Ιωαννίνων. Η δράση της, ωστόσο, και η δράση ολόκληρου του Ιδρύματος προς αυτή την κατεύθυνση, δεν θα είναι ποτέ ικανοποιητική αν δεν υπάρξει συνολική αντιμετώπιση του ζητήματος των αδέσποτων που ταλανίζει την πανεπιστημιούπολη, μέσω της εφαρμογής της νομοθεσίας για στείρωση και σήμανση των ζώων, καθώς μέχρι τότε οι εγκαταλείψεις νέων κουταβιών θα συνεχίσουν με αμείωτο ρυθμό.

Στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων λειτουργούν διάφοροι φοιτητικοί σύλλογοι με πληθώρα κοινωνικών δράσεων και εκδηλώσεων, όπως για παράδειγμα ο ΦΩΣΠΙ (Φωτογραφικός Σύλλογος), ο ΚΟΠΙ (Κινηματογραφικός Όμιλος), η ΘΕΣΠΙ (Θεατρική Συντροφιά) και άλλοι.

Επίσης το πανεπιστήμιο συνεργάζεται και με όλους τους φορείς δημόσιας αλλά και ιδιωτικής εκπαίδευσης που επιθυμούν την υλοποίηση εκπαιδευτικών επισκέψεων

(Ειδικό Γυμνάσιο, πρόγραμμα Δασικού Νηπιαγωγείου). Παρέχει δε κατά καιρούς εκπαιδευτικά προγράμματα που σκοπό έχουν την ευαισθητοποίηση των μαθητών για περιβαλλοντικά θέματα, θέματα ισότητας κ.α.

Η δραστηριότητα των πανεπιστημιακών τμημάτων περιλαμβάνει και την ευαισθητοποίηση σε θέματα κοινωνικού αποκλεισμού καθώς και αναπηρίας. Σε όλα τα κτίρια έχουν δημιουργηθεί συνθήκες πρόσβασης για ΑΜΕΑ ενώ τον συντονισμό αντίστοιχων δράσεων έχει αναλάβει η Πρυτανεία, δια του αρμόδιου Αντιπρύτανη μαζί με τη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών.

Το Γραφείο Διασύνδεσης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με τη στήριξη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας σχεδιάζει και υλοποιεί δράσεις με στόχο την αναγνώριση της αξίας και της σημασίας των εθελοντικών δραστηριοτήτων, που αποτελούν μια από τις βασικές διαστάσεις της ενεργού συμμετοχής του πολίτη και της δημοκρατίας. Στοχεύει στην ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης και ιδιαίτερα των νέων για τη συνεισφορά του εθελοντισμού ως πολύτιμη εμπειρία μάθησης, απόκτησης κοινωνικών δεξιοτήτων και στην προώθηση της διαγενεακής αλληλεγγύης. Τέλος, το Γραφείο Διασύνδεσης στο πλαίσιο προώθησης της έννοιας του εθελοντισμού και της ευαισθητοποίησης των φοιτητών και αποφοίτων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων στην εθελοντική προσφορά έχει εγκαθιδρύσει ένα δίκτυο Συνεργασιών με Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις τόσο στην Ελλάδα όσο και στο Εξωτερικό. Επίσης έχει πραγματοποιήσει ημερίδες με θέμα την προώθηση του εθελοντισμού.

Στα πλαίσια της προώθησης της ισότητας, το πανεπιστήμιο συμμετείχε στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα Equal. Το πρόγραμμα στόχευε στη βελτίωση της απασχολησιμότητας μέσα από τη διευκόλυνση της πρόσβασης και επιστροφής στην αγορά εργασίας των ομάδων που υφίστανται διακρίσεις, την καταπολέμηση του ρατσισμού και της ξενοφοβίας σε σχέση με την αγορά της εργασίας, την ανάπτυξη του επιχειρηματικού πνεύματος μέσα από τη βελτίωση της πρόσβασης στη διαδικασία δημιουργίας μιας επιχείρησης, την ενίσχυση της κοινωνικής οικονομίας, όπως επίσης στην ενθάρρυνση της προσαρμοστικότητας των επιχειρήσεων και των απασχολουμένων μέσα από την προώθηση της δια βίου μάθησης και των εργασιακών πρακτικών ενσωμάτωσης, την υποστήριξη της προσαρμοστικότητας των εταιρειών και των εργαζομένων, την ενίσχυση των πολιτικών ίσων ευκαιριών για άνδρες και

γυναίκες μέσα από τον συνδυασμό οικογενειακής και επαγγελματικής ζωής και την ενθάρρυνση της κατάργησης του επαγγελματικού διαχωρισμού. Τέλος στόχευε στην υποστήριξη της κοινωνικής & επαγγελματικής ένταξης των αιτούντων άσυλο.

Συμβαδίζοντας με την εποχή της «επικράτησης» των κοινωνικών δικτύων, το Γραφείο Διασύνδεσης του Π.Ι. διαθέτει λογαριασμό στο δίκτυο κοινωνικής δικτύωσης Facebook® διαμέσου του οποίου ενημερώνει άμεσα μεγάλο μέρος της φοιτητικής κοινότητας για δράσεις και εκδηλώσεις που αφορούν ευκαιρίες εργασίας, διαγωνισμούς, εκδηλώσεις, σεμινάρια και ημερίδες του Π.Ι..

Τέλος στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων λειτουργεί η Δομή Απασχόλησης και Σταδιοδρομίας (Δ.Α.ΣΤΑ.) η οποία και σκοπό έχει την παροχή υπηρεσιών προς τους φοιτητές στα πλαίσια της παροχής ευκαιριών απασχόλησης και σταδιοδρομίας. Φέρνει έτσι σε επαφή τον φοιτητικό πληθυσμό με επιχειρήσεις και παραγωγικούς φορείς. Διοργανώνει επίσης διαγωνισμούς και ημερίδες γεφυρώνοντας την απόσταση μεταξύ πανεπιστημίου και την αγορά εργασίας (ΔΑΣΤΑ, 2016).

5.4.3.4 Έρευνα και Εκπαίδευση

Για την αξιολόγηση και τη διασφάλιση της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων λειτουργεί η Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (Μο.Δι.Π.). Η Μο.Δι.Π. είναι το κεντρικό συντονιστικό όργανο όλων των διαδικασιών διασφάλισης της ποιότητας και της αποτίμησης του έργου του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Σκοπός της είναι να συγκεντρώνει στοιχεία που αφορούν την ποιότητα του εκπαιδευτικού, ερευνητικού και διοικητικού έργου, προκειμένου να σχεδιάσει και να υποβοηθήσει δράσεις για την ενίσχυση και βελτίωση παραγόμενου έργου στο πλαίσιο των αρχών, κατευθύνσεων και οδηγιών της Αρχής Διασφάλισης Ποιότητας σύμφωνα με τον Νόμο 3374/2005. Στους στόχους της Μο.Δι.Π. περιλαμβάνονται η συστηματική, τεκμηριωμένη και λεπτομερής αποτίμηση του έργου του Πανεπιστημίου, η καταγραφή και ανάδειξη των ακαδημαϊκών επιτευγμάτων, ο εντοπισμός και κριτική ανάλυση αδυναμιών και αποκλίσεων από τους ακαδημαϊκούς στόχους, καθώς και η θέσπιση προτύπων ποιότητας. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης συμβάλλουν στη βελτίωση του παραγόμενου έργου και στον στρατηγικό σχεδιασμό του Πανεπιστημίου (ΜΟΔΠ, 2016).

Το διεθνές προφίλ του Πανεπιστημίου βρίσκεται σε φάση ανάπτυξης. Το ακαδημαϊκό προσωπικό διατηρεί σχέσεις με συναδέλφους από την Ευρώπη και τον κόσμο και συμμετέχουν σε κοινές ερευνητικές ομάδες. Επίσης ενθαρρύνει την κινητικότητα των διδασκόντων, προωθεί κοινά προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών, τη διεθνοποίηση των προγραμμάτων σπουδών, όπως και την καθιέρωση της αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας διδασκαλίας, καθώς στα πλαίσια του προγράμματος ERASMUS+ μεγάλος αριθμός των φοιτητών επισκέπτεται το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Επιπλέον, επισκέπτες καθηγητές απ' όλο τον κόσμο δίνουν διαλέξεις στο πλαίσιο μεταπτυχιακών μαθημάτων και υλοποιούνται διεθνή θερινά σχολεία στην θεματική της αειφόρου ανάπτυξης τα οποία διοργανώνονται από διάφορα τμήματα του Π.Ι.

Σε σύνολο 1420 μαθημάτων που διδάσκονται στο Π.Ι., εντοπίζονται 18 μαθήματα σχετικά με την Αειφόρο Ανάπτυξη ή το περιβάλλον. Μεταξύ άλλων είναι: Ρύπανση Περιβάλλοντος (ΠΤΝ), Τεχνολογίες Προστασίας Περιβάλλοντος, Αγροχημεία και Περιβάλλον, Φυσική της Ατμόσφαιρας, Ειδικά Κεφάλαια αναλυτικής και Περιβαλλοντικής Χημείας, Περιβαλλοντική Αγωγή (ΠΤΝ), Περιβαλλοντική εκπαίδευση- εκπαίδευση για την Αειφόρο ανάπτυξη (ΠΤΔΕ), Περιβαλλοντικά Ζητήματα (ΠΤΔΕ), Διδακτικές Τεχνικές στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΤΔΕ), κ.α..

Στον τομέα της έρευνας, έχουν αφιερωθεί περίπου 2.000.000€ σε σύνολο 11.574.680€ για θέματα αειφόρου ανάπτυξης ή θέματα περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος. Η χρηματοδότηση των δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης, καθώς και οι μη κυβερνητικές επενδύσεις σε υποδομές, συντονίζονται από την Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, και χορηγείται από τη Γραμματεία του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας. Ενδεικτικά, ένα από τα ερευνητικά προγράμματα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων που εντάσσεται στην θεματική της αειφόρου ανάπτυξης είναι το «Θαλής: Υλικά προηγμένης ναοαρχιτεκτονικής σε μεσοκλίμακα για ενεργειακές και περιβαλλοντικές εφαρμογές».

Συνολικά, με μέριμνα ή συμμετοχή του ακαδημαϊκού του προσωπικού έχουν εκδοθεί 259 άρθρα, εκδόσεις ή βιβλία με σχετική στόχευση και θεματολογία. Συνολικά ανέρχονται σε 30 οι εκδηλώσεις που έχουν διοργανωθεί από πανεπιστημιακή μέριμνα και οι οποίες είχαν θεματολογία σχετική με το περιβάλλον η την αειφόρο ανάπτυξη.

Το πανεπιστήμιο, τέλος, δεν διαθέτει ιδιαίτερη ιστοσελίδα αφιερωμένη στις αειφορικές δραστηριότητες και παρεμβάσεις. Ωστόσο, όπως δηλώνεται, προσανατολίζεται προς την κατεύθυνση να δημιουργήσει τέτοια ιστοσελίδα. Συνοψίζοντας, η εικόνα του πανεπιστημίου αναφορικά με την έρευνα και την εκπαίδευση μπορούμε να πούμε ότι σαφώς έχει περιθώρια βελτίωσης. Ωστόσο, απαιτείται περαιτέρω εξειδικευμένη έρευνα ώστε να εξακριβωθούν τα σημεία που οφείλει το πανεπιστήμιο να αναπτύξει. Κάτι τέτοιο είναι εφικτό με χρήση αντίστοιχων εξειδικευμένων εργαλείων καθώς και οργάνωση και συνεργασία ανάμεσα στα τμήματα και τις σχολές.

6. Συμπεράσματα – Περιορισμοί έρευνας - Προτάσεις

Όπως έχουν τονίσει ήδη μελετητές όπως η Wright (2002a) και ο Leal Filho (2012) «από τα πανεπιστήμια δεν λείπει η υπογραφή σε διακηρύξεις» και τα ελληνικά πανεπιστήμια δεν αποτελούν εξαίρεση, καθώς έχουν υιοθετήσει την περίφημη «Χάρτα των ελληνικών πανεπιστημίων για την Αειφορία³». Δύο μάλιστα από τα ελληνικά πανεπιστήμια συμμετέχουν στην διακήρυξη Talloires (Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών) και στην HESI (Πάντειον). Εκεί που υστερούν διεθνώς τα πανεπιστήμια είναι στην εναρμόνισή τους με αυτές τις διακηρύξεις. Ωστόσο, σύμφωνα με τα ευρήματα της παρούσας έρευνας, έχουν γίνει ήδη αρκετές και αρκετά σημαντικές προσπάθειες από την πλευρά των ελληνικών ιδρυμάτων, ειδικά σε ζητήματα διαχείρισης φυσικών πόρων, ενέργειας, απορριμμάτων και ρύπων.

Λιγότερα από το ένα τρίτο των ελληνικών πανεπιστημίων διαθέτουν μια διοικητική δομή η οποία να παρακολουθεί, να ελέγχει και να συντονίζει τα διάφορα τμήματα και υπηρεσίες του πανεπιστημίου με σκοπό την επίτευξη των στόχων της αειφορίας. Η έρευνά μας έδειξε επίσης ότι λίγα πανεπιστήμια αξιολογούν το σύνολο των δραστηριοτήτων τους ως προς τους στόχους της αειφόρου ανάπτυξης με κάποιο ειδικό μεθοδολογικό εργαλείο. Συγκεκριμένα μόνο το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας έχει υιοθετήσει σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, ενώ το Πανεπιστήμιο Αιγαίου και το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης κινούνται προς την κατεύθυνση εφαρμογής αντίστοιχου προγράμματος. Σε μια προσπάθεια να αποκομίσουν χρήσιμα συμπεράσματα για την ανταπόκριση των λειτουργιών και των παρεμβάσεων τους, τέσσερα ελληνικά πανεπιστήμια συμμετέχουν στην ετήσια διεθνή αξιολόγηση UI Greenmetric (Πανεπιστήμιο Κρήτης, Πολυτεχνείο Κρήτης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και Πανεπιστήμιο Μακεδονίας). Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων σημειώνει μάλιστα αδιάλειπτη παρουσία από το 2013 κι έπειτα. Πέντε ελληνικά ιδρύματα, τέλος, συμμετέχουν σε κάποιο διεθνές δίκτυο που εντάσσεται στη θεματική της αειφόρου ανάπτυξης ή σε δίκτυο αειφόρων πανεπιστημίων.

³ Βλέπε Παράρτημα 3

Τα πανεπιστήμια σε μεγάλο ποσοστό εστιάζουν τις προσπάθειές τους στην εξοικονόμηση ενέργειας και την καλύτερη διαχείριση πόρων και αποβλήτων. Σε αυτές τους τις προσπάθειες σύμμαχο έχουν τη βιοκλιματική αρχιτεκτονική και τις νέες τεχνολογίες υλικών και ενέργειας. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αποτελούν - ακόμη - ένα μικρό ποσοστό της συνολικά χρησιμοποιούμενης ενέργειας στα ελληνικά πανεπιστήμια, ωστόσο η πιλοτική τους εφαρμογή αποτελεί ένα καλό σημείο εκκίνησης. Η επανάχρηση υλικών και συγγραμμάτων, η πολιτική λιγότερων εκτυπώσεων, τα συστήματα ηλεκτρονικών σημειώσεων και εγγραφών, και η μείωση των παραγόμενων απορριμμάτων, σε συνδυασμό με την ανταποδοτικότητα της ανακύκλωσης και τη γενικότερη εξοικονόμηση οικονομικών πόρων δίνει μια παραπάνω ώθηση στις προσπάθειες των ελληνικών πανεπιστημίων για την επίτευξη του στόχου της αειφορίας.

Στην κοινωνική διάσταση, καταγράφηκαν αρκετές συνεργασίες με ΜΚΟ (30,4%), δράσεις εθελοντισμού, με κοινωνικοπεριβαλλοντικό χαρακτήρα (65,2%) ενώ στο 82,6% των πανεπιστημίων καταγράφονται συνεργασίες με δημόσιους φορείς αλλά και την τοπική κοινωνία και επιχειρήσεις. Περισσότερα από τα μισά πανεπιστήμια (56,5%) αναπτύσσουν δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με τα περιβαλλοντικά θέματα, όπως η διανομή φυλλαδίων, η εξόρμηση στην πόλη, η κατασκευή και λειτουργία ειδικής ιστοσελίδας ενημέρωσης και πληροφόρησης. Όμως πρέπει να τονιστεί ότι οι ενημερωτικές δράσεις καθώς και οι συνεργασίες με κοινωνικούς, δημόσιους, αυτοδιοικητικούς και επιχειρηματικούς φορείς δεν έχουν συστηματικό αλλά μάλλον εποχικό ή περιοδικό χαρακτήρα. Τα ελληνικά πανεπιστήμια οφείλουν στα πλαίσια του Αειφόρου Πανεπιστημίου να εξελίξουν τους δεσμούς με την κοινωνία και να εμπεδώσουν μια αμφίδρομη επικοινωνία και συνεργασία σε μια σταθερή βάση.

Σε σχέση με την ενσωμάτωση της ΕΑΑ στην εκπαιδευτική πράξη, παρατηρήθηκε μεν η ύπαρξη σημαντικού ποσοστού μαθημάτων που εμπλέκουν θέματα της αειφορίας/αειφόρου ανάπτυξης σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, ωστόσο, για να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα απαιτείται εξειδικευμένη έρευνα στη συγκεκριμένη θεματική με χρήση καταλληλότερων μεθοδολογικών εργαλείων. Σε σχέση με την προώθηση της έρευνας πάνω στην θεματική της αειφορίας/αειφόρου ανάπτυξης, η έρευνά μας εντόπισε την ύπαρξη ερευνητικού έργου στα ελληνικά

πανεπιστήμια, χωρίς ωστόσο να αναλύσει σε βάθος τις επιμέρους θεματικές του και τις τάσεις που παρατηρούνται μεταξύ των ερευνητών στα ελληνικά πανεπιστήμια.

Μόνο το 21,7% των ελληνικών πανεπιστημίων διαθέτει υπερσυνδέσμους που οδηγούν σε ειδικές ιστοσελίδες αφιερωμένες στις αειφορικές τους δράσεις. Ποσοστό που μειώνεται περαιτέρω αν αναζητήσουμε το επίπεδο προσβασιμότητας του υπερσυνδέσμου. Συγκεκριμένα μόνο σε 8,6% του δείγματος ο υπερσύνδεσμος ήταν τοποθετημένος σε εμφανές σημείο της ιστοσελίδας και όχι σε κάποια δευτερεύουσα λίστα. Ωστόσο το επικοινωνιακό αυτό έλλειμμα ίσως μετριάζεται από την αξιοποίηση άλλων σύγχρονων μέσων επικοινωνίας, όπως οι πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων οι οποίες εξυπηρετούν σε έναν βαθμό τις ανάγκες επικοινωνίας και δημοσιότητας.

Παρατηρείται μια θετική συσχέτιση ανάμεσα στον αριθμό τμημάτων ενός πανεπιστημίου και της γενικής του απόκρισης στους άξονες του Αειφόρου Πανεπιστημίου. Αντίστοιχη συσχέτιση παρουσιάζεται επίσης ανάμεσα στον αριθμό φοιτούντων και τη γενική απόκριση των πανεπιστημίων. Με άλλα λόγια πανεπιστήμια που διαθέτουν περισσότερα τμήματα και περισσότερους φοιτητές παρουσιάζουν πλήθος πρωτοβουλιών, δράσεων και παρεμβάσεων σε σχέση με εκείνα που διαθέτουν λιγότερα τμήματα ή λιγότερους φοιτητές. Το εύρημα αυτό πιθανώς υποδηλώνει ότι η μεγάλη κλίμακα ευνοεί τη δρομολόγηση περισσότερων πρωτοβουλιών και πρακτικών αειφορίας, κάτι το οποίο δεν ήταν αναμενόμενο. Πιθανώς, θα ανέμενε κάποιος τους μικρότερους οργανισμούς να είναι περισσότερο ευέλικτοι και με μεγαλύτερη ευχέρεια στην ανάληψη τέτοιων πρωτοβουλιών.

Η πλειονότητα των ελληνικών πανεπιστημίων, ιδωμένη υπό το πρίσμα των αξόνων του Αειφόρου Πανεπιστημίου όπως παρουσιάστηκε στην παρούσα διπλωματική εργασία, μας δίνει την εντύπωση πως βρίσκεται σε φάση εκκίνησης. Ορισμένες μόνο είναι οι περιπτώσεις των πανεπιστημίων που διατηρούν σε υψηλό επίπεδο τη λεγόμενη «πράσινη ατζέντα».

Η περίπτωση του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, τέλος, μπορούμε να πούμε ότι εντάσσεται στην ομάδα των πανεπιστημίων που προσπαθούν να διατηρούν την πράσινη ατζέντα ψηλά, παρουσιάζοντας συνέχεια και συνέπεια ως προς τον στόχο της αειφορίας.

Η παρούσα έρευνα ωστόσο είχε ορισμένους περιορισμούς. Συγκεκριμένα, στις ερευνώμενες παραμέτρους δεν καταγράφηκε η ποσότητα (δηλαδή το πλήθος) των

στοιχείων που συγκροτούν κάθε παράμετρο, αλλά απλά η ύπαρξη τέτοιων στοιχείων. Για να αξιολογηθεί η ποσότητα και η ποιότητα του συνόλου των δράσεων των πανεπιστημίων, απαιτείται είτε η ύπαρξη διαθέσιμων επίσημων και συστηματικών αναφορών – δηλώσεων των ιδρυμάτων είτε η υλοποίηση συστηματικής μελέτης περίπτωσης σε καθένα από τα ιδρύματα. Κάτι τέτοιο είναι σίγουρα εφικτό στις περιπτώσεις όπου τα πανεπιστήμια υποχρεώνονται να δημοσιεύουν τέτοιου είδους στοιχεία. Ένας ακόμη περιορισμός, ο οποίος επηρεάζει σε έναν βαθμό την εξαγωγή αυστηρών συμπερασμάτων, είναι το γεγονός ότι τα πανεπιστήμια που δεν υιοθετούν στρατηγικές εξωστρέφειας και δημοσιότητας, δεν γίνεται να έχουν ανιχνεύσιμα αποτελέσματα με βάση την χρησιμοποιούμενη μεθοδολογία της ανάλυσης του διαθέσιμου διαδικτυακού περιεχομένου (web content analysis).

Στην προσπάθεια τους να καλύψουν τους στόχους της αειφορίας, τα ελληνικά πανεπιστήμια είναι σημαντικό να ιδρύσουν Γραφεία Αειφορίας με σκοπό την καλύτερη οργάνωση, εφαρμογή και προβολή των αειφόρων πρακτικών. Επίσης θα ήταν καλό όλα τα πανεπιστήμια να δημοσίευαν σε ειδικό χώρο των ιστοσελίδων τους, τις ετήσιες αναφορές αειφορίας. Τα πανεπιστήμια θα πρέπει να ενθαρρυνθούν ώστε να αξιολογούν την αειφορική τους επίδοση και να συμπληρώνουν σχετικές αναφορές για βασικά μεγέθη των διαστάσεων της αειφορίας σε ετήσια βάση.

Η παρούσα έρευνα επιχείρησε να σκιαγραφήσει την υφιστάμενη κατάσταση των ελληνικών πανεπιστημίων υπό το πρίσμα των διαστάσεων του Αειφόρου Πανεπιστημίου. Εκτιμούμε ότι ανέδειξε τελικά τα περιθώρια βελτίωσης αλλά και τη δυναμική που διαθέτουν τα ελληνικά πανεπιστημιακά ιδρύματα. Εύλογα δε, μας γεννά το ενδιαφέρον για περαιτέρω συνέχιση της έρευνας, σε μεγαλύτερο βάθος, σε επιμέρους διαστάσεις του Αειφόρου Πανεπιστημίου, όπως η Εκπαίδευση και η Έρευνα, μελετώντας για παράδειγμα με ειδικά αναπτυγμένα μεθοδολογικά εργαλεία τα προγράμματα σπουδών. Μεγάλο ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζεται στην διερεύνηση της δυνατότητας λειτουργίας ενός πανελληνίου δικτύου αειφόρων πανεπιστημίων μέσω της συντεταγμένης εφαρμογής συγκεκριμένων εργαλείων αξιολόγησης της αειφορίας, καθώς επίσης και της επιλογής των καταλληλότερων από αυτά για τα ελληνικά δεδομένα.

Βιβλιογραφία

- Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education (AASHE). (2009). Sustainability Tracking, Assessment & Rating System™ (STARS™). Retrieved October 16, 2016, from: <https://stars.aashe.org/>
- Aleixo, A. M., Azeiteiro, U. M., & Leal, S. (2016). Toward Sustainability Through Higher Education: Sustainable Development Incorporation into Portuguese Higher Education Institutions. In P. J. Davim & W. Leal Filho (Eds.), *Challenges in Higher Education for Sustainability* (pp. 159-187). Cham: Springer International Publishing.
- Alshuwaikhat, H. M., & Abubakar, I. (2007). Towards a Sustainable Urban Environmental Management Approach (SUEMA): Incorporating environmental management with Strategic Environmental Assessment (SEA). *Journal of Environmental Planning and Management*, 50(2), 257-270. doi: 10.1080/09640560601156516
- Alshuwaikhat, H. M., & Abubakar, I. (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices. *Journal of Cleaner Production*, 16(16), 1777-1785. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2007.12.002>
- Amador, F., & Padrel Oliveira, C. (2013). Integrating Sustainability into the University: Past, Present, and Future. In S. Caeiro, W. L. Filho, C. Jabbour & U. M. Azeiteiro (Eds.), *Sustainability Assessment Tools in Higher Education Institutions: Mapping Trends and Good Practices Around the World* (pp. 65-78). Cham: Springer International Publishing.
- Amaral, L. P., Martins, N., & Gouveia, J. B. (2015). Quest for a sustainable university: a review. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(2), 155-172. doi: 10.1108/IJSHE-02-2013-0017
- Arvidsson, K. (2004). Environmental management at Swedish universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 5(1), 91-99. doi: 10.1108/14676370410512616
- Baker, S. (2006). *Sustainable development*. Abingdon, Canada: Routledge.
- Beringer, A., Wright, T., & Malone, L. (2008). Sustainability in higher education in Atlantic Canada. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(1), 48-67. doi: 10.1108/14676370810842184
- Boer, P. (2013). Assessing Sustainability and Social Responsibility in Higher Education Assessment Frameworks Explained. In S. Caeiro, W. L. Filho, C. Jabbour & U. M. Azeiteiro (Eds.), *Sustainability Assessment Tools in Higher Education Institutions:*

- Mapping Trends and Good Practices Around the World* (pp. 121-137). Cham: Springer International Publishing.
- Briassoulis, H. (2001). Sustainable development and its indicators: Through a (Planner's) glass darkly. *Journal of Environmental Planning and Management*, 44(3), 409-427.
- Broussard, S. R., & Bliss, J. C. (2007). Institutional commitment to sustainability: An evaluation of natural resource extension programs in universities in Alabama and Oregon. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8(3), 272-284. doi: 10.1108/14676370710817147
- Carpenter, D., & Meehan, B. (2002). Mainstreaming environmental management: Case studies from Australasian universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 3(1), 19-37. doi: 10.1108/14676370210414155
- Chang, H. C. (2013). Environmental management accounting in the Taiwanese higher education sector: Issues and opportunities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 14(2), 133-145. doi: 10.1108/14676371311312851
- Clugston, R. M., & Calder, W. (1999). Critical dimensions of sustainability in higher education. In W. L. Filho (Ed.), *Sustainability and university life* (pp. 31-46). New York: Peter Lang.
- Cole, L. (2003). *Assessing sustainability on Canadian university campuses: development of a campus sustainability assessment framework*. (Master of Arts in Environment and Management Master), Royal Roads University, Victoria.
- Common, M. (1996). *Sustainability and Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Convery, I., & Cox, D. (2012). A review of research ethics in internet-based research. *Practitioner Research in Higher Education*, 6(1), 50-57.
- Coops, N. C., Marcus, J., Construt, I., Frank, E., Kellett, R., Mazzi, E., . . . Sipos, Y. (2015). How an entry-level, interdisciplinary sustainability course revealed the benefits and challenges of a university-wide initiative for sustainability education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(5), 729-747. doi: 10.1108/IJSHE-04-2014-0059
- Corcoran, P. B., Walker, K. E., & Wals, A. E. J. (2004). Case studies, make-your-case studies, and case stories: a critique of case-study methodology in sustainability in higher education. *Environmental Education Research*, 10(1), 7-21. doi: 10.1080/1350462032000173670
- Cortese, A. D. (2003). The critical role of higher education in creating a sustainable future. *Planning for Higher Education*, 31(3), 15-22.
- Dalal-Clayton, D. B., & Bass, S. (2002). *Sustainable Development Strategies: A Resource Book* (Vol. VA). London: Sterling.

- Disterheft, A., Caeiro, S., Azeiteiro, U. M., & Leal Filho, W. (2013). Sustainability Science and Education for Sustainable Development in Universities: A Way for Transition. In S. Caeiro, L. W. Filho, C. Jabbour & M. U. Azeiteiro (Eds.), *Sustainability Assessment Tools in Higher Education Institutions: Mapping Trends and Good Practices Around the World* (pp. 3-27). Cham: Springer International Publishing.
- Disterheft, A., Caeiro, S., Leal Filho, W., & Azeiteiro, U. M. (2016). The INDICARE-model – measuring and caring about participation in higher education's sustainability assessment. *Ecological Indicators*, 63, 172-186. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.11.057>
- Disterheft, A., Caeiro, S. S. F. d. S., Ramos, M. R., & Azeiteiro, U. M. d. M. (2012). Environmental Management Systems (EMS) implementation processes and practices in European higher education institutions – Top-down versus participatory approaches. *Journal of Cleaner Production*, 31, 80-90. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.02.034>
- Djordjevic, A., & Cotton, D. R. E. (2011). Communicating the sustainability message in higher education institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(4), 381-394. doi: doi:10.1108/14676371111168296
- Falkenberg, T., & Babiuk, G. (2014). The status of education for sustainability in initial teacher education programmes: a Canadian case study. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(4), 418-430. doi: doi:10.1108/IJSHE-10-2012-0088
- Figge, F., Hahn, T., Schaltegger, S., & Wagner, M. (2002). The sustainability balanced scorecard—linking sustainability management to business strategy. *Business strategy and the Environment*, 11(5), 269-284.
- Freire, P., Ramos, M. B., & Macedo, D. (2000). *Pedagogy of the Oppressed, 30th Anniversary Edition*. Unknown Place: Bloomsbury Academic.
- Hardi, P., & Zdan, T. (1997). *Assessing sustainable development: Principles in practice*. International Institute for Sustainable Development, Winnipeg
- Haubert, Maxime. (1980) Ignacy Sachs, Stratégies de l'écodéveloppement. *Tiers-Monde*, 21(83), p. 689. Retrieved October, 16, 2016 from: http://www.persee.fr/doc/tiers_0040-7356_1980_num_21_83_5734_t1_0689_0000_1
- Herremans, I., David E. Allwright, D. E. (2000) "Environmental management systems at North American universities: What drives good performance?", *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 1(2), pp.168-181, <https://doi.org/10.1108/1467630010371902>

- Herring, S. C. (2009). Web content analysis: Expanding the paradigm *International handbook of Internet research* (pp. 233-249): Springer.
- HESI. (2015). From Rio to Paris: Higher Education for Climate Change Action. Retrieved October 20, 2016, from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/75852015-09-30-From%20Rio%20to%20Paris%20-%20tentative%20programme.pdf>
- HQA. (2017). Hellenic Quality Assurance and Accreditation Agency - External Evaluation Report (December 2015): Univeristy of Ioannina. In Athens (Ed.).
- ISO. (2010, 2014). ISO 26000. Retrieved October 16, 2016, from http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=42546
- IUCN-UNEP-WWF. (1980). *World conservation strategy: Living resource conservation for sustainable development*. Gland, Switzerland.
- Jain, S., & Pant, P. (2010). Environmental management systems for educational institutions: A case study of TERI University, New Delhi. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(3), 236-249. doi: 10.1108/14676371011058532
- Jickling, B. (1992). Viewpoint: Why i don't want my children to be educated for sustainable development. *The Journal of Environmental Education*, 23(4), 5-8.
- Jickling, B., & Wals, A. E. J. (2008). Globalization and environmental education: looking beyond sustainable development. *Journal of Curriculum Studies*, 40(1), 1-21. doi: 10.1080/00220270701684667
- Kamal, A. S. M., & Asmuss, M. (2013). Benchmarking tools for assessing and tracking sustainability in higher educational institutions: Identifying an effective tool for the University of Saskatchewan. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 14(4), 449-465. doi: 10.1108/IJSHE-08-2011-0052
- Karlin, B., Davis, N., & Matthew, R. (2013). GRASP: testing and integrated approach to sustainability education. *Journal of Sustainability Education, Spring 2013: Experimental Education*(Part I).
- Kitamura, Y., & Hoshii, N. (2010). Education for sustainable development at Universities in Japan. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(3), 202-216. doi: 10.1108/14676371011058514
- Kolenick, P. (2016). Rethinking Education for Sustainable Development: Interdisciplinarity, Community and Environmental Justice. In W. Leal Filho & M. Zint (Eds.), *The Contribution of Social Sciences to Sustainable Development at Universities* (pp. 3-19). Cham: Springer International Publishing.

- Kopnina, H. (2012). Education for sustainable development (ESD): the turn away from 'environment' in environmental education? *Environmental Education Research*, 18(5), 699-717. doi: 10.1080/13504622.2012.658028
- Kurland, N. B. (2011). Evolution of a campus sustainability network: a case study in organizational change. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(4), 395-429. doi: 10.1108/14676371111168304
- Lambrechts, W., & Ceulemans, K. (2013). Sustainability Assessment in Higher Education: Evaluating the use of the Auditing Instrument for Sustainability in Higher Education (AISHE) in Belgium. In S. Caeiro, W. L. Filho, C. Jabbour & U. M. Azeiteiro (Eds.), *Sustainability Assessment Tools in Higher Education Institutions: Mapping Trends and Good Practices Around the World* (pp. 157-174). Cham: Springer International Publishing.
- Lambrechts, W., Mulà, I., Ceulemans, K., Molderez, I., & Gaeremynck, V. (2013). The integration of competences for sustainable development in higher education: an analysis of bachelor programs in management. *Journal of Cleaner Production*, 48, 65-73.
- Leal Filho, W. (2012). Future challenges for sustainable development. *University World News*. Retrieved October 15 2016, from <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20120613184239690>
- Leal Filho, W. (2015a). Education for Sustainable Development in Higher Education: Reviewing Needs. In W. Leal Filho (Ed.), *Transformative Approaches to Sustainable Development at Universities: Working Across Disciplines* (pp. 3-12). Cham: Springer International Publishing.
- Leal Filho, W. (2015b). "Sustainability 2.0" a new age of sustainable development in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(1), 1-2. doi: 10.1108/IJSHE-10-2014-0149
- Leal Filho, W., Manolas, E., & Pace, P. (2009). Education for sustainable development: current discourses and practices and their relevance to technology education. *International Journal of Technology and Design Education*, 19(2), 149-165. doi: 10.1007/s10798-008-9079-z
- Leal Filho, W., Manolas, E., & Pace, P. (2015). The future we want: Key issues on sustainable development in higher education after Rio and the UN decade of education for sustainable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(1), 112-129. doi: 10.1108/IJSHE-03-2014-0036
- León-Fernández, Y., & Domínguez-Vilches, E. (2015). Environmental management and sustainability in higher education: The case of Spanish Universities. *International*

Journal of Sustainability in Higher Education, 16(4), 440-455. doi: 10.1108/IJSHE-07-2013-0084

- Lipscombe, B. P., Burek, C. V., Potter, J. A., Ribchester, C., & Degg, M. R. (2008). An overview of extracurricular education for sustainable development (ESD) interventions in UK universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(3), 222-234. doi: 10.1108/14676370810885853
- Lo, K. (2015). Campus sustainability in Chinese higher education institutions: Focuses, motivations and challenges. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(1), 34-43. doi: 10.1108/IJSHE-04-2013-0032
- López, O. S. (2013). Creating a sustainable university and community through a Common Experience. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 14(3), 291-309. doi: 10.1108/IJSHE-11-2011-0073
- Lozano-Ros, R. (2003). *Sustainable Development in Higher Education. Incorporation, assessment and reporting of sustainable development in higher education institutions.* (Master of Science in Environmental Management and Policy), Lund University, Lund. (IIIEE Master's Theses 2003:18)
- Lozano García, F. J., Kevany, K., & Huisingh, D. (2006). Sustainability in higher education: what is happening? *Journal of Cleaner Production*, 14(9-11), 757-760. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.12.006>
- Lozano, R. (2006a). Incorporation and institutionalization of SD into universities: breaking through barriers to change. *Journal of Cleaner Production*, 14(9-11), 787-796. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.12.010>
- Lozano, R. (2006b). A tool for a Graphical Assessment of Sustainability in Universities (GASU). *Journal of Cleaner Production*, 14(9-11), 963-972. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.11.041>
- Lozano, R. (2010). Diffusion of sustainable development in universities' curricula: an empirical example from Cardiff University. *Journal of Cleaner Production*, 18(7), 637-644. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2009.07.005>
- Lozano, R. (2011). The state of sustainability reporting in universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(1), 67-78. doi: 10.1108/14676371111098311
- Lozano, R., Llobet, J., & Tideswell, G. (2013). Developing a University Sustainability Report: Experiences from the University of Leeds. In S. Caeiro, W. L. Filho, C. Jabbour & U. M. Azeiteiro (Eds.), *Sustainability Assessment Tools in Higher Education Institutions: Mapping Trends and Good Practices Around the World* (pp. 189-203). Cham: Springer International Publishing.

- Lozano, R., Lukman, R., Lozano, F. J., Huisingh, D., & Lambrechts, W. (2013). Declarations for sustainability in higher education: becoming better leaders, through addressing the university system. *Journal of Cleaner Production*, 48, 10-19. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.10.006>
- Lozano, R., & Peattie, K. (2011). Assessing Cardiff University's Curricula Contribution to Sustainable Development Using the STAUNCH(RTM) System. *Journal of Education for Sustainable Development*, 5(1), 115-128. doi: 10.1177/097340821000500114
- Lozano, R., & Watson, M. K. (2013). Assessing Sustainability in University curricula: Case Studies from the University of Leeds and the Georgia Institute of Technology. In S. Caeiro, W. L. Filho, C. Jabbour & U. M. Azeiteiro (Eds.), *Sustainability Assessment Tools in Higher Education Institutions: Mapping Trends and Good Practices Around the World* (pp. 359-373). Cham: Springer International Publishing.
- Lu, S., & Zhang, H.-s. (2013). A comparative study of education for sustainable development in one British university and one Chinese university. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(1), 48-62. doi: 10.1108/IJSHE-11-2012-0098
- Lukman, R., & Glavič, P. (2007). What are the key elements of a sustainable university? *Clean Technologies and Environmental Policy*, 9(2), 103-114. doi: 10.1007/s10098-006-0070-7
- Lukman, R., Tiwary, A., & Azapagic, A. (2009). Towards greening a university campus: The case of the University of Maribor, Slovenia. *Resources, Conservation and Recycling*, 53(11), 639-644. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2009.04.014>
- McMillan, S. J. (2000). The Microscope and the Moving Target: The Challenge of Applying Content Analysis to the World Wide Web. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 77(1), 80-98. doi: 10.1177/107769900007700107
- Meadowcroft, J. (2007). Who is in Charge here? Governance for Sustainable Development in a Complex World*. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 9(3-4), 299-314. doi: 10.1080/15239080701631544
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). *The Limits to growth: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*: Universe Books.
- Moran, J., Morgan, M., & Wiersma, J. (1986). *Introduction to Environmental Science*. New York: W.H Freeman and Company.
- National Wildlife Federation (2002). State of the Campus Environment Report. Retrieved October 26 2016, from <https://www.nwf.org/Campus-Ecology/Resources/Reports/State-of-the-Campus-Environment-Report.aspx>

- Nicolino, G., & Barros, S. (2016). Introducing the Graphical Assessment of Universities' Sustainability Image (GAUSI) Instrument: A Marketing Tool. In W. Leal Filho & M. Zint (Eds.), *The Contribution of Social Sciences to Sustainable Development at Universities* (pp. 193-212). Cham: Springer International Publishing.
- Niu, D., Jiang, D., & Li, F. (2010). Higher education for sustainable development in China. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(2), 153-162. doi: 10.1108/14676371011031874
- Nixon, A., & Glasser, H. (2002). *Campus Sustainability Assessment Review Project: Western Michigan University*.
- Noeke, J. (2000). Environmental management systems for universities – A case study. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 1(3), 237-251. doi: 10.1108/14676370010378167
- Oelreich, K. v. (2004). Environmental certification at Mälardalen University. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 5(2), 133-146. doi: 10.1108/14676370410526224
- Palmer-Cooper, J. A. (2008). Η εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη στην Ανώτατη Εκπαίδευση. Ο ρόλος και η σημασία της έρευνας. In Ε. Φλογαίτη & Γ. Λιαράκου (Eds.), *Η έρευνα στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη* (pp. 139-157). Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.
- People&Planet League. (2016). People & Planet Student Action on World Poverty and the Environment. Retrieved October 25 2016, from <https://peopleandplanet.org/university-league>
- Pereira, G. d. S. M., Jabbour, C., Oliveira, S. V. W. B. d., & Teixeira, A. A. (2013). Greening the campus of a Brazilian university: cultural challenges. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(1), 34-47. doi: 10.1108/IJSHE-10-2011-0067
- Pfahl, S. (2005). Institutional sustainability. *International journal of sustainable development*, 8(1-2), 80-96.
- Ramos, T., & Pires, S. M. (2013). Sustainability Assessment: The Role of Indicators. In S. Caeiro, W. L. Filho, C. Jabbour & U. M. Azeiteiro (Eds.), *Sustainability Assessment Tools in Higher Education Institutions: Mapping Trends and Good Practices Around the World* (pp. 81-99). Cham: Springer International Publishing.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education* (Second Edition ed.). London: Routledge Falmer.
- Richards, D. J., & Gladwin, T. N. (1999). Sustainability metrics for the business enterprise. *Environmental Quality Management*, 8(3), 11-21. doi: 10.1002/tqem.3310080303

- Roorda, N. (2001). *Auditing Instrument for Sustainability in Higher Education*. Dutch.: Dutch Foundation on Sustainable Higher Education and the Dutch Ministry of Environmental Affairs,.
- Roorda, N. (2013). A Strategy and a Toolkit to Realize System Integration of Sustainable Development (SISD). In S. Caeiro, W. L. Filho, C. Jabbour & U. M. Azeiteiro (Eds.), *Sustainability Assessment Tools in Higher Education Institutions: Mapping Trends and Good Practices Around the World* (pp. 101-119). Cham: Springer International Publishing.
- Roorda, N. (2014). SD Curriculum Scan. Retrieved December 11 2016, from <https://niko.roorda.nu/management-methods/curriculum-scan/>
- Roorda, N., Rammel, C., Waara, S., & Fra Paleo, U. (2009). *AISHE 2.0 Manual: Assessment Instrument for Sustainability in Higher Education, Edition 2.0*.
- Segreda, A. M. (2002). Sustainability and peace in Costa Rica: The case of the University of Costa Rica. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 3(3), 271-278. doi: 10.1108/14676370210434723
- Sharp, L., & Newman, J. (Producer). (2011, 26 October 2016). Presentation on transformation processes at universities. Retrieved from http://www.aashe.org/files/documents/resources/apt.newman.sharp_.pdf
- Shriberg, M. (2002a). Institutional assessment tools for sustainability in higher education: strengths, weaknesses, and implications for practice and theory. *Higher Education Policy*, 15(2), 153-167. doi: 10.1016/s0952-8733(02)00006-5
- Shriberg, M. (2002b). Institutional assessment tools for sustainability in higher education: Strengths, weaknesses, and implications for practice and theory. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 3(3), 254-270. doi: 10.1108/14676370210434714
- Shriberg, M. (2004). Assessing Sustainability: Criteria, Tools, and Implications. In P. B. Corcoran & A. E. J. Wals (Eds.), *Higher Education and the Challenge of Sustainability: Problematics, Promise, and Practice* (pp. 71-86). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Simkins, G., & Nolan, A. (2004). Environmental Management Systems in Universities. Occasional Paper for the Environmental Association for Universities and Colleges.
- Smith, A. A., & Coalition, T. S. E. A. (1993). *Campus ecology: A guide to assessing environmental quality and creating strategies for change*. Los Angeles: Living Planet Press.
- Spira, F., Tappeser, V., & Meyer, A. (2013). Perspectives on Sustainability Governance from Universities in the USA, UK, and Germany: How do Change Agents Employ

- Different Tools to Alter Organizational Cultures and Structures? In S. Caeiro, W. L. Filho, C. Jabbour & U. M. Azeiteiro (Eds.), *Sustainability Assessment Tools in Higher Education Institutions: Mapping Trends and Good Practices Around the World* (pp. 175-187). Cham: Springer International Publishing.
- Su, H. J., & Chang, T. c. (2010). Sustainability of higher education institutions in Taiwan. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(2), 163-172. doi: 10.1108/14676371011031883
- Suwartha, N., & Sari, R. F. (2013). Evaluating UI GreenMetric as a tool to support green universities development: assessment of the year 2011 ranking. *Journal of Cleaner Production*, 61, 46-53. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.02.034>
- Tormey, R., Liddy, M., Maguire, H., & McCloat, A. (2008). Working in the action/research nexus for education for sustainable development: Two case studies from Ireland. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(4), 428-440. doi: 10.1108/14676370810905535
- University Leaders for a Sustainable Future (ULSF). (1999) Sustainability Assessment Questionnaire (SAQ) for Colleges and Universities. Retrieved October, 16, 2016 from: http://sites.fitnyc.edu/depts/sustainabilityatfit/papers_of_interest/campus%20sustainability%20quests.pdf
- UNCED. (1992). *Agenda 21: Programme of Action for sustainable development, Rio Declaration on Environment and Development*. Rio de Janeiro, Brazil: UNCED.
- UNESCO. (1993). *The Swansea Declaration*. Gland: UNESCO.
- UNESCO. (1996). *Learning: The treasure within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-First Century*. Paris: UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2005). *UN Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014. International Implementation Plan*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2011). Education for Sustainable Development (ESD). Retrieved October 15 2016, from http://portal.unesco.org/geography/en/ev.php-URL_ID=14132&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- United Nations. (2012). *“The future we want”, Outcome document of the United Nations Conference on Sustainable Development, Rio de Janeiro, 20-22 June,*. Retrieved from www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=E.
- United Nations. (2016). Sustainable Development in Action: HESI. Retrieved October 25 2016, from <https://sustainabledevelopment.un.org/sdinaction/hesi>
- Universitas Indonesia. (2016). UI Greenmetric. Retrieved October 15, 2016, from <http://greenmetric.ui.ac.id/>

- Velazquez, L., Munguia, N., Platt, A., & Taddei, J. (2006). Sustainable university: what can be the matter? *Journal of Cleaner Production*, 14(9–11), 810-819. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.12.008>
- Wackernagel, M., & Rees, W. (1996). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. Gabriola Island, BC, Canada: New Society Publishers.
- Waheed, B., Khan, F. I., Veitch, B., & Hawboldt, K. (2011). Uncertainty-based quantitative assessment of sustainability for higher education institutions. *Journal of Cleaner Production*, 19(6–7), 720-732. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.12.013>
- Walker, K. E., Wals, A. E. J., & Corcoran, P. B. (2004). The Practice of Sustainability in Higher Education: An Introduction. In P. B. Corcoran & A. E. J. Wals (Eds.), *Higher Education and the Challenge of Sustainability: Problematics, Promise, and Practice* (pp. 229-234). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Wals, A. E. J. (2014). Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization processes. *Journal of Cleaner Production*, 62, 8-15. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.007>
- WCED (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Whitney, M. K. (2016). Declarations and Commitments: The Cognitive Practice of Sustainability Agreements. In W. Leal Filho & M. Zint (Eds.), *The Contribution of Social Sciences to Sustainable Development at Universities* (pp. 89-105). Cham: Springer International Publishing.
- Wright, T. S. A. (2002a). Definitions and frameworks for environmental sustainability in higher education. *Higher Education Policy*, 15(2).
- Wright, T. S. A. (2002b). Definitions and frameworks for environmental sustainability in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 3(3), 203-220. doi: 10.1108/14676370210434679
- Wright, T. S. A. (2004). The Evolution of Sustainability Declarations in Higher Education. In P. B. Corcoran; & A. E. J. Wals (Eds.), *Higher Education and the Challenge of Sustainability: Problematics, Promise and Practice* (pp. 7-19.). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Wyness, L., & Sterling, S. (2015). Reviewing the incidence and status of sustainability in degree programmes at Plymouth University. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(2), 237-250. doi: 10.1108/IJSHE-09-2013-0112
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods* (Third ed. Vol. 5). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Υπουργείο Διοικητικής Ανασυγκρότησης. (2017). Πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ. Retrieved January 10, 2017, from <https://diavgeia.gov.gr/>

- Zhao, W., & Zou, Y. (2015). Green university initiatives in China: a case of Tsinghua University. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(4), 491-506. doi: 10.1108/IJSHE-02-2014-0021
- Βάμβουκας, Μ. (2002). *Εισαγωγή στην Ψυχοπαιδαγωγική Έρευνα και Μεθοδολογία*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Γεωργόπουλος, Α. (1998). *Γη, Ένας μικρός και εύθραυστος πλανήτης*. Αθήνα: Gutenberg.
- ΔΑΣΤΑ. (2016). Ιστοσελίδα της Δομής Απασχόλησης και Σταδιοδρομίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Retrieved December 22, 2016, from <http://dasta.uoi.gr/>
- Δημητρίου, Α. (2009). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Περιβάλλον, Αειφορία. Θεωρητικές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.
- ΕΛΣΤΑΤ. (2015). Ελληνική Στατιστική Αρχή. Retrieved November 17, 2016, from <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SED33/2015>
- Κασσωμένος, Π. (2012). *Επισκόπηση Περιβαλλοντικών δράσεων στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων*. Παρουσίαση στο Συνέδριο: Το Ελληνικό Πανεπιστήμιο στο δρόμο για την Αειφόρο Ανάπτυξη, Πάτρα.
- ΜΟΔΙΠ. (2016). Ιστοσελίδα της Μονάδας Διασφάλισης Ποιότητας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Ανακτήθηκε στις 22 Δεκεμβρίου, 2016, από: <http://www.modip.uoi.gr/>
- Νόμος 1650 της 15/16.10.86. Για την προστασία του περιβάλλοντος (1986).
- ΟΚΑΓΗΠ. (2012). Ομάδα καλλιέργειας γης από το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Ανακτήθηκε στις 22 Δεκεμβρίου, 2016, από: https://www.mycampus.gr/omada_kalliergeias_gis_apo_to_panepistimio_ioanninon/
- Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. (2016a). Διακήρυξη 1/2016 Διεθνής Ανοικτός Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός για την Ανάδειξη Αναδόχου Υπηρεσιών Εκμετάλλευσης Φοιτητικού Εστιατορίου του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
- Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. (2016b). Ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Retrieved November 20, 2016, from <http://old.uoi.gr/gr/>
- Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. (2016c). *Σύμβαση εκμετάλλευσης φοιτητικού εστιατορίου*.
- Σταματίου, Ε., & Ψαλτάκη, Μ. (2013). *Οικονομική Κρίση, Κοινωνία και Περιβάλλον στην Ελλάδα*. Λονδίνο: Ακακία Publications.
- Σύνοδος Πρυτάνεων. (2011). *Αποφάσεις Συνόδου*. Paper presented at the 67η Σύνοδος Πρυτάνεων & Προέδρων Δ.Ε. Ελληνικών Πανεπιστημίων Βολος 1-2 Ιουλίου 2011.
- Τζάνη, Μ. (2005). *Σημειώσεις για το μάθημα: «Μεθοδολογία Έρευνας Κοινωνικών Επιστημών»*. Αθήνα.
- Φλογαίτη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Φλογαίτη, Ε. (2011). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*. Αθήνα: Πεδίο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Σύνοψη των κυριότερων συναντήσεων - κειμένων για την αειφορία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

Διακήρυξη της Στοκχόλμης (1972)

Ούσα η πρώτη διακήρυξη στην οποία αναφέρθηκε η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, αναφέρθηκε μεταξύ άλλων και στη συμβολή της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η Διακήρυξη της Στοκχόλμης έδωσε έμφαση καταρχάς στην αλληλεξάρτηση ανθρώπου – περιβάλλοντος τονίζοντας συνάμα την διαγενεακή ευθύνη που έχει ο σύγχρονος άνθρωπος έναντι των μελλοντικών γενεών. Με την στόχευσή της στον άνθρωπο, η Διακήρυξη της Στοκχόλμης αν και δεν αναφέρθηκε συγκεκριμένα στο περιβάλλον και τα δικαιώματά του, παρείχε ωστόσο βασικές αρχές τις οποίες η ανθρωπότητα οφείλει να ακολουθήσει ώστε να βελτιώσει την κατάσταση του περιβάλλοντος. Από το σύνολο των 24 αρχών που προτείνει η διακήρυξη της Στοκχόλμης, ξεχωρίζει η 19^η η οποία και αναφέρεται στην ανάγκη η ΠΕ να εκτείνεται από τη σχολική ηλικία μέχρι και την ενήλικη ζωή.

Διακήρυξη της Τιφλίδας (1977)

Η Διακήρυξη της Τιφλίδας αποτελεί την πρώτη επίσημη διακήρυξη αποκλειστικά προσανατολισμένη στην ΠΕ. Διοργανώθηκε από την UNESCO και το UNEP και παρείχε όλες εκείνες τις λεπτομέρειες που απαιτούνταν ώστε να πραγματοποιηθεί η 19^η αρχή της Διακήρυξης της Στοκχόλμης (σχετική με την ΠΕ). Πιο συγκεκριμένα, διακήρυξε ότι η ΠΕ οφείλει να παρέχεται σε ανθρώπους όλων των ηλικιών, ανεξαρτήτως μορφωτικού επιπέδου, τόσο σε δομές τυπικής εκπαίδευσης, όσο και από άτυπες μορφές της. Στη συνάντηση αυτή συζητήθηκαν και αποδόθηκαν τα βασικά χαρακτηριστικά της ΠΕ, όπως επίσης παρείχε και τις απαραίτητες κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με την πανεπιστημιακή εκπαίδευση και την εκπαίδευση του εκπαιδευτικού προσωπικού αλλά και την πρόσβαση σε σχετικές πληροφορίες. Επίσης

αναφέρθηκε στην ενημέρωση και την εκπαίδευση του κοινού, την επιστημονική έρευνα και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού και σχετικών προγραμμάτων ΠΕ.

Διακήρυξη της Talloires (1990)

Η διακήρυξη Talloires ήταν η πρώτη διακήρυξη που έγινε από διοικούντες Πανεπιστημίων και αφορούσε την αειφορία την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Βασικό διακύβευμα της εν λόγω διακήρυξης ήταν να καταφέρει να παροτρύνει τις ακαδημαϊκές αρχές ανά την υφήλιο να κινητοποιήσουν, διαμέσου της ηγεσίας τους ολόκληρο το ιδρυματικό δυναμικό (ανθρώπινο και υλικό), με σκοπό να ανταποκριθούν στην πρόκληση της αειφορίας. Η Διακήρυξη Talloires υπογράμμιζε στο τέλος πως τα πανεπιστήμια που την υπογράφουν συνεργάζονται μεταξύ τους ανταλλάσσοντας τεχνογνωσία, εμπειρίες και πρακτικές, προς έναν κοινό στόχο, αυτόν της αειφορίας, παρακινώντας την ίδια στιγμή τα πανεπιστήμια που δεν έχουν υπογράψει την διακήρυξη να το πράξουν και αυτά. Η Wright (2002a) έγραψε σχετικά με τα πανεπιστήμια που υπογράφουν την Διακήρυξη Talloires: *«διακρίνονται 3 κατηγορίες υπογραφόμενων πανεπιστημίων: α) αυτά που αν και έχουν υπογράψει δεν έχουν πράξει τίποτε άλλο ώστε να εφαρμόσουν τη Διακήρυξη, β) αυτά που προσπαθούν να εφαρμόσουν τη Διακήρυξη στις ακαδημαϊκές δομές τους και γ) αυτά που έχουν εφαρμόσει τις βασικές αρχές της Διακήρυξης Talloires μέσα στις κύριες δομές τους»*.

Διακήρυξη του Halifax (1991)

Η Διακήρυξη του Halifax αποτελεί το απολογιστικό κείμενο του Συνεδρίου που διοργανώθηκε από τα καναδικά πανεπιστήμια για την αειφόρο ανάπτυξη. Σκοπός του συνεδρίου αυτού ήταν να εκτιμηθεί η δυνατότητα των πανεπιστημίων να συνεισφέρουν στις προσπάθειες των κρατών να αντιμετωπίσουν ζητήματα περιβάλλοντος και ανάπτυξης. Στη Διακήρυξη του Halifax αναδείχθηκε τελικά ο ηγετικός ρόλος που μπορούν να παίξουν τα πανεπιστημιακά ιδρύματα, αρκεί βέβαια η πανεπιστημιακή κοινότητα να δομήσει μια στιβαρή περιβαλλοντική πολιτική, συνεισφέροντας σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Η κυριότερη συνεισφορά της

Διακήρυξης Halifax ήταν ότι παρείχε ένα σχέδιο δράσης για τα πανεπιστήμια, ορίζοντας βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους στην πορεία τους για να γίνουν αειφόρα.

Ατζέντα 21 – Κεφάλαιο 36 (1992)

Η Ατζέντα 21 (UNCED, 1992) ήταν το αποτέλεσμα της Συνόδου για το Περιβάλλον που έλαβε χώρα στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992. Αν και προσανατολισμένη κυρίως στην Περιβαλλοντική Αειφορία, η Ατζέντα 21 αναφέρεται στην Εκπαίδευση αφιερώνοντας ξεχωριστό κεφάλαιο, το Κεφάλαιο 36. Εκεί υπογραμμίστηκε η ανάγκη παρεμβάσεων τόσο δια της τυπικής όσο και της άτυπης εκπαίδευσης με σκοπό να αυξηθεί η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση του κοινού, μνημονεύθηκε η ανάγκη εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών και ο προσανατολισμός της εκπαίδευσης προς τη αειφόρο ανάπτυξη.

Διακήρυξη του Κυότο (1993)

Βασική συνεισφορά της εν λόγω διακήρυξης αποτελεί η διαπίστωσή της ως προς την δυναμική της δρομολόγησης της αειφορίας στα Πανεπιστήμια. Σύμφωνα με το τελικό κείμενο του ομόνυμου συνεδρίου, για την επίτευξη του ανωτέρω στόχου απαιτούνται συγκεκριμένα πλάνα δράσης. Τόνισε επίσης την ηθική υποχρέωση που έχουν τα πανεπιστήμια αναφορικά με τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης και την οποία οφείλουν να εκπληρώνουν διττά: τόσο διαμέσου της ΠΕ όσο και μέσα από τις ίδιες τις λειτουργίες τους σαν οργανισμοί.

Διακήρυξη του Swansea (1993)

Η Διακήρυξη του Swansea είναι ένα κείμενο που προέρχεται από την συνάντηση 400 και πλέον πανεπιστημίων της Αγγλικής Κοινοπολιτείας. Απλώς χρησιμοποιώντας ήδη υπάρχουσες διατυπώσεις, η διακήρυξη του Swansea επισήμανε τον μείζονα ρόλο που

έχουν τα πανεπιστήμια στο να βοηθούν τις κοινωνίες να αναπτύσσονται σε έναν «περιβαλλοντικά ασφαλή και πολιτισμένο κόσμο» (UNESCO, 1993), τονίζοντας παράλληλα την ευθύνη των πανεπιστημίου του ανεπτυγμένου κόσμου έναντι αυτών του αναπτυσσόμενου κόσμου.

Χάρτα Copernicus (1994)

Η Χάρτα Copernicus, αποτελεί το τελικό κείμενο συνάντησης μιας ένωσης ευρωπαϊκών πανεπιστημίων με πάνω από 500 μέλη. Επαναλαμβάνει και αυτή την ανάγκη τα πανεπιστήμια να οδηγούν τα ίδια τις εξελίξεις, δημιουργώντας αειφόρες κοινωνίες. Για το σκοπό αυτόν είναι απαραίτητο να υιοθετηθεί από την πανεπιστημιακή κοινότητα ένα νέο πλαίσιο σκέψης καθώς και νέες περιβαλλοντικές αξίες. Η Χάρτα Copernicus έδωσε έμφαση στη συνεργασία μεταξύ των πανεπιστημίων αποτελώντας ή ίδια ένα δίκτυο. Επίσης προωθεί τον περιβαλλοντικό γραμματισμό και αναγνωρίζει την σημασία της σχέσης κοινωνίας και πανεπιστημίου.

Διακήρυξη της Θεσσαλονίκης (1997)

Το 1997 οργανώθηκε στη Θεσσαλονίκη διεθνής διάσκεψη με θέμα «Περιβάλλον και κοινωνία: εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των πολιτών για την αειφορία». Τελικό κείμενο της διάσκεψης αυτής αποτελεί η Διακήρυξη της Θεσσαλονίκης, η οποία – σύν τοις άλλοις - έχει απολογιστικό χαρακτήρα για τα 20 χρόνια από τη Διακήρυξη της Τιφλίδας. Περιλαμβάνει δε όλες τις βασικές αρχές προσανατολισμού της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης υπό τα νέα δεδομένα που οριοθετεί η Ατζέντα 21. Βασικό συμπέρασμά της ήταν ότι *«η περιβαλλοντική αειφορία οφείλει να συνδεθεί ξεκάθαρα με την κοινωνική αειφορία και έννοιες όπως την φτώχεια, τον παγκόσμιο πληθυσμό, την παραγωγή τροφής, τα ανθρώπινα δικαιώματα, την ειρήνη και την υγεία»*. Η εκπαίδευση, τυπική και άτυπη, αναδείχθηκε κινητήριος μοχλός για την προώθηση και υλοποίηση περιβαλλοντικών και αναπτυξιακών στόχων (Wright, 2002b; Δημητρίου, 2009). Συγκεκριμένα στο άρθρο 8 της Διακήρυξης της Θεσσαλονίκης αναδεικνύεται η συνεισφορά της εκπαίδευσης στην προώθηση

κοινωνικών στόχων της αειφορίας, ενώ στο άρθρο 11 διακρίνουμε την έμμεση προτροπή για αντικατάσταση του όρου περιβαλλοντική αγωγή με τον όρο εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία.

Διακήρυξη του Lüneburg (2001)

Αυτή η Διακήρυξη στα πλαίσια της Διάσκεψης με τίτλο: Τριτοβάθμια Εκπαίδευση για την Αειφορία – Στο δρόμο προς την Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Ρίο + 10) (Higher Education for Sustainability - Towards the World Summit on Sustainable Development (Rio+10)), έλαβε χώρα στο Lüneburg της Γερμανίας τον Οκτώβριο του 2001. Το συνέδριο αυτό θεωρείται προπαρασκευαστική εκδήλωση στον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης για τη Διάσκεψη Κορυφής στο Γιοχάνεσμπουργκ (Ρίο + 10) το 2002. Ο στόχος της διακήρυξης ήταν να εξασφαλίσει ότι στην τριτοβάθμια εκπαίδευση δόθηκε η απαραίτητη προτεραιότητα στο διεθνές πρόγραμμα εργασίας που θα οδηγούσε στη Σύνοδο Κορυφής του Ρίο που ακολουθούσε. Η Διακήρυξη Lüneburg αποτελεί μια σύνθεση της πλειοψηφίας των δηλώσεων που σχετίζονται με την αειφορία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση μέχρι εκείνη τη στιγμή (Wright, 2004).

Διακήρυξη του Ubuntu (2002)

Τον Σεπτέμβριο του 2002, κατά τη διάρκεια της Παγκόσμιας Διάσκεψης Κορυφής για την Αειφόρο Ανάπτυξη που πραγματοποιήθηκε στο Γιοχάνεσμπουργκ, 11 από τους σημαντικότερους παγκόσμιους εκπαιδευτικούς οργανισμούς εξέδωσαν τη Διακήρυξη του Ubuntu. Στόχος της διακήρυξης αυτής ήταν η ένταξη και καθιέρωση της αειφόρου ανάπτυξης στα προγράμματα σπουδών όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης. Η Διακήρυξη είχε ως στόχο να δημιουργήσει μια παγκόσμια συμμαχία για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης σε παγκόσμιο επίπεδο.

Δεκαετία 2005-2014

Δεκαετία για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. UNESCO (2004): Resolution (57/254)—Decade of Education for Sustainable Development (2005–2014). Το ψήφισμα 57/254 των Ηνωμένων Εθνών, αποτελεί σημείο σταθμό καθώς ορίζοντας την δεκαετία 2005-2014 ως δεκαετία για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη, έθεσε έναν οδικό χάρτη για την πορεία όλων αυτών των ετών, ο οποίος περιείχε χρονικά καθορισμένους στόχους, εκδηλώσεις και δράσεις που αφορούν σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Το ψήφισμα 57/254, το οποίο προτάθηκε από την Ιαπωνία και στηρίχθηκε από άλλες 46 χώρες, βασιζόταν στο κεφάλαιο 36 της Agenda 21, και έδινε καταρχήν έμφαση στον στόχο της πρόσβασης και ολοκλήρωσης των πρωτοβάθμιων σπουδών για τα παιδιά του κόσμου. Επίσης επικύρωνε τον καίριο ρόλο της εκπαίδευσης για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης. Έδινε επιπλέον στην UNESCO τον πρωταγωνιστικό ρόλο στην οργάνωση των δράσεων και προώθηση των στόχων της δεκαετίας 2005-2014. Τέλος, καλούσε τις κυβερνήσεις να προωθήσουν μέτρα για την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη σε όλο το εύρος της ηλικιακής κλίμακας (UN, 2003). Σύμφωνα με την Palmer-Cooper (2008): *«Ο θεσμός της «Δεκαετίας της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη» ενθάρρυνε όλες τις χώρες του κόσμου να εντάξουν την αειφορία στην εκπαιδευτική τους πολιτική και πρακτική σε όλα τα επίπεδα και σε όλους τους τομείς. Ο ρόλος της ανώτατης εκπαίδευσης στην προώθηση της αειφορίας είναι ιδιαίτερα σημαντικός και η δημιουργία αποτελεσματικών πολιτικών και πρακτικών σε αυτό τον τομέα της εκπαίδευσης αποτελεί σήμερα μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις».*

HESI Higher Education Sustainability Initiative (2012)

Πρωτοβουλία που δημιουργήθηκε παραμονές της διάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Ρίο + 20). Οι συνδιαμορφωτές της πρωτοβουλίας είναι η UN-DESA, η UNESCO, το UNEP, οι Αρχές του Οικουμενικού Συμφώνου του ΟΗΕ για την υπεύθυνη πρωτοβουλία Διαχείρισης της Εκπαίδευσης (PRME), η UNU και η UN-Habitat. Με μέλη πάνω από 300 πανεπιστήμια από όλο τον κόσμο, η HESI

αντιπροσωπεύει περισσότερο από το ένα τρίτο του συνόλου των εθελοντικών δεσμεύσεων που προέκυψε από το Ρίο +20 (UN, 2016). Οι συντελεστές της πρωτοβουλίας κατέληξαν σε ένα σχήμα (βλέπε Εικόνα Π-1) που περικλείει τις τέσσερις – σύμφωνα με την HESI - κατευθυντήριες γραμμές για την αειφορία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.



Εικόνα Π-1: Οι τέσσερις κατευθυντήριες γραμμές για την Αειφορία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (Προσαρμογή από HESI, 2015).

Συνέδριο HESI: «From Rio to Paris: Higher Education for Climate Change Action» (2015)

Στην τελευταία διεθνή διάσκεψη που διοργανώθηκε στο Παρίσι στα πλαίσια της πρωτοβουλίας HESI, σκοπός ήταν να γίνει απολογισμός της μέχρι εκείνης της στιγμής προόδου και συνάμα να κεφαλαιοποιηθεί το σύνολο των καλών πρακτικών από όλο τον κόσμο. Συζητήθηκε επίσης η συμβολή των εμπλεκόμενων πανεπιστημίων στα πλαίσια του ρόλου τους ως «θερμοκοιτίδων» καινοτομίας και τεχνολογικής εξέλιξης στη μάχη κατά της κλιματικής αλλαγής (HESI, 2015).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Σύνοψη χαρακτηριστικών των εργαλείων αξιολόγησης της αειφορίας στο πανεπιστήμιο

STARS®

Το STARS, “Sustainability Tracking, Assessment & Rating System” (STARS®) αναπτύχθηκε μετά την επισκόπηση του Shriberg (2002b) υπό την AASHE “Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education” με τη συμμετοχή εκπροσώπων της πανεπιστημιακής κοινότητας. Βασικά χαρακτηριστικά του STARS® είναι ότι πρόκειται για ένα εθελοντικό αυτοαναφερόμενο πλαίσιο όπου οι πανεπιστημιακές αρχές καταθέτουν τις αναφορές τους και ταυτόχρονα αναγνωρίζουν και μετρούν την πρόοδό τους σε όρους αειφορίας. Πρόκειται δηλαδή για ένα εργαλείο που βαθμολογεί τις προσπάθειες των συμμετεχόντων πανεπιστημίων βασισμένο σε πόντους που είναι μοιρασμένοι ανάμεσα στις τρεις ακόλουθες κατηγορίες: εκπαίδευση και έρευνα. Η κατανομή των πόντων είναι ισοβαρής ανάμεσα στις 3 διαστάσεις.

SD Curriculum Scan

Είναι αποκλειστικά προσανατολισμένο στη μελέτη προγραμμάτων σπουδών. Απαιτεί κάποιο χρόνο ώστε να επεξεργαστούν στοιχεία των οδηγών σπουδών, διδακτικά εγχειρίδια και υλικό μαθήματος. Ολοκληρώνεται με τη λήψη συνεντεύξεων από διδάσκοντες, σπουδαστές. Αναπτύχθηκε από τον Roorda (2013).

“State of the Campus Environment” Survey and Report

Δεν πρόκειται ακριβώς για εργαλείο αξιολόγησης, μα περισσότερο είναι ένα πλαίσιο συλλογής αναφορών των πανεπιστημίων. Είναι η πρώτη μεγάλη κλίμακας μελέτη

περιβαλλοντικών επιδόσεων, που αναπτύχθηκε ως απάντηση στην έλλειψη πληροφοριών σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιδόσεις της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (National Wildlife Federation, 2002). Αναπτύχθηκε από τη National Wildlife Federation και συνδυάζει αποτελεσματικά μέτρα στοιχειώδους οικολογικής αποδοτικότητας (π.χ. διατήρηση των υδάτινων πόρων και την ανακύκλωση), με πιο συστηματικές διαδικασίες αειφορίας (π.χ. κατάρτιση διδασκόντων στην Αειφόρο Ανάπτυξη και στις σχετικές έννοιες). Η έρευνα στοχεύει επίσης στον σαφή προσδιορισμό των προθέσεων, των κινήτρων αλλά και των εμποδίων για την συνέχιση των προσπαθειών για το Αειφόρο Πανεπιστήμιο (Shriberg, 2004).

Sustainability Assessment Questionnaire

Αναπτύχθηκε από την ULSF (University Leaders for a Sustainable Future). Όπως προκύπτει από τον τίτλο το SAQ επικεντρώνεται στην αειφορικότητα και τις αειφόρες διαδικασίες. Η μεγάλη αδυναμία του SAQ προσδιορίζεται από τους δημιουργούς του με τον πλέον χαρακτηριστικό τρόπο: «Δεδομένου ότι τα ερωτήματα είναι κυρίως ποιοτικά και μπρεσιονιστικά, οι απαντήσεις δεν μπορούν χρησιμοποιηθούν για να βαθμολογήσουν ή να συγκρίνουν διαφορετικά ιδρύματα». Επίσης παρατηρείται, λόγω της φύσης του (ερωτηματολόγιο), αδυναμία ολοκλήρωσής του σε μεγάλα πανεπιστήμια. Ωστόσο, σύμφωνα με τον Shriberg το SAQ παραμένει ένα πετυχημένο μέσο προώθησης της συζήτησης (discussion generating) για την αειφορία εντός των ιδρυμάτων και ένα εργαλείο αναφοράς της προόδου για τα πανεπιστήμια (Shriberg, 2002a, 2004).

AISHE

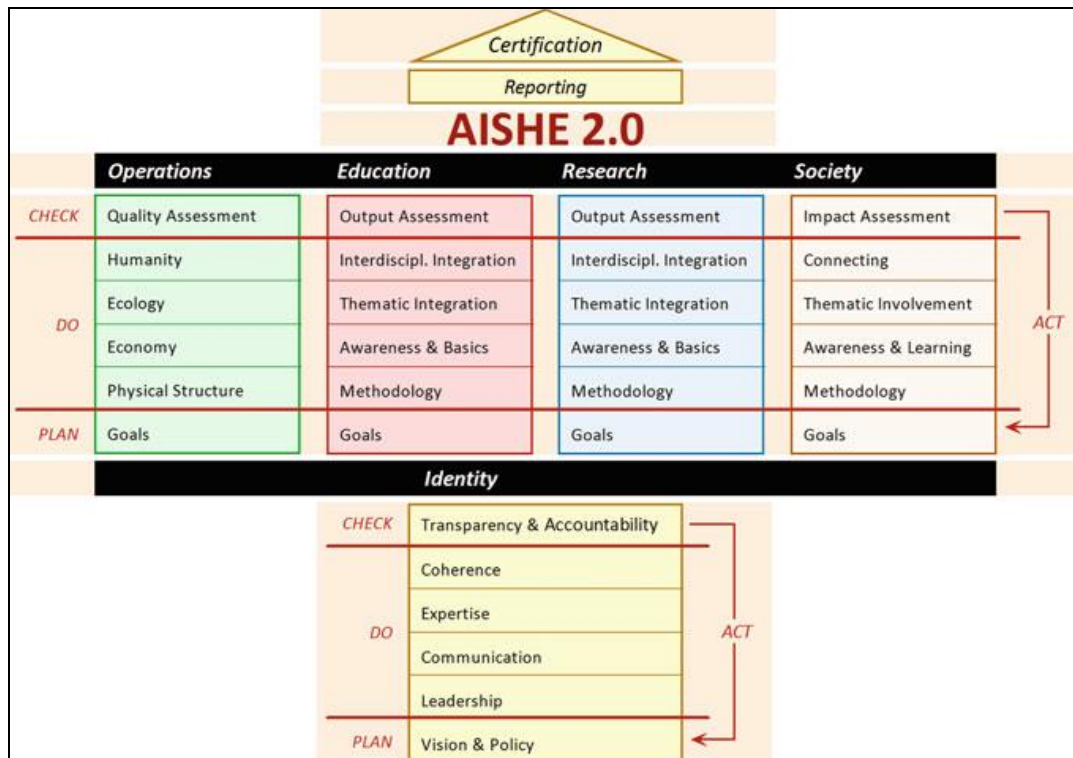
Το Auditing Instrument for Sustainability in Higher Education (AISHE) είναι ένα εργαλείο αξιολόγησης της Αειφορίας που αναπτύχθηκε από την Dutch Committee on Sustainable Higher education (CDHO) και το Roorda το 2001. Το AISHE αξιολογεί προγράμματα σπουδών όχι απλά σαν κείμενα αλλά σαν διαδικασίες. Σύμφωνα με τον

Shriberg «*Το πλαίσιο AISHE είναι ένα άριστο παράδειγμα αξιολογικού εργαλείου που παίρνει υπόψιν του τις διαδικασίες*» (Shriberg, 2004). Αποτελείται από 24 «κριτήρια» τα οποία αξιολογούνται σε πέντε αναπτυξιακά "στάδια" (προσανατολισμένο στις δραστηριότητες, προσανατολισμένο στις διαδικασίες, προσανατολισμένο στο σύστημα, προσανατολισμένο στην αλληλουχία, προσανατολισμένο στην κοινωνία) (Shriberg, 2002a). Η αξιολόγηση με το AISHE γίνεται με την συμμετοχή 15–20 αντιπροσώπων από το πανεπιστήμιο: έναν ή περισσότερους διαχειριστές, αρκετούς καθηγητές, ορισμένους εκπρόσωπους του λοιπού προσωπικού καθώς και αντιπροσωπευτικό δείγμα των φοιτητών. Ο Shriberg (2002b) υποστηρίζει όμως ότι τα αποτελέσματά του γίνονται δύσκολα κατανοητά.

AISHE 2.0 και 2012

Το εργαλείο AISHE έχει δεχθεί μια σειρά από επικαιροποιήσεις και βελτιώσεις.

Το AISHE 2.0 αναπτύχθηκε από μια διεθνή ομάδα εμπειρογνομόνων (Roorda et al. 2009). Η φιλοσοφία ακολουθεί την σπονδυλωτή λογική που υπήρχε και στην προηγούμενη έκδοση 1.2. Βασίζεται κι αυτό σε μια σειρά κριτηρίων, εκφρασμένα στο κύκλο του Deming (Plan – Do – Act – Check) μόνο που εστιάζει πιο ισορροπημένα στις τέσσερις διαστάσεις του πανεπιστημίου , έρευνα, εκπαίδευση, αντίκτυπος και λειτουργίες, όπως βλέπουμε και στην Εικόνα Π-2.



Εικόνα Π-1: Η δομή του εργαλείου AISHE 2.0 (Roorda et al. 2009)

Το AISHE 2012 δεν αποτελεί συνέχεια του AISHE2.0, αλλά πρόκειται για αναθεώρηση της αρχικής έκδοσης του AISHE (N. Roorda, 2001). Αυτή η αναθεώρηση είχε κυρίως δύο στόχους. Ο πρώτος ήταν να καταστεί λιγότερο περιοριστικό, ενώ ο δεύτερος ο στόχος ήταν να προσαρμοστεί το αρχικό πλαίσιο στο τρέχον εκπαιδευτικό πλαίσιο και με αυτόν τον τρόπο να γίνει περισσότερο επίκαιρο και προσιτό(Boer, 2013).

ARISE

Το Assessing Responsibility In Sustainable Education (ARISE) είναι ένα πλαίσιο αξιολόγησης της κοινωνικής ευθύνης σε πανεπιστημιακό επίπεδο, βασισμένο στο ISO 26000 (2010). Χαρακτηριστικό του είναι ότι μπορεί να εφαρμοστεί από συγκεκριμένες σχολές ή τμήματα μέχρι και ολόκληρο το πανεπιστήμιο (Boer, 2013).

Uncertainty-based DPSEEA-Sustainability index Model (uD-SiM)

Αυτή η περίπτωση αφορά ένα νέο μοντέλο αξιολόγησης που βασίζεται στη λογική της fuzzy multi-criteria decision-making και των μοντέλων αιτιότητας (Waheed, Khan, Veitch, & Hawboldt, 2011).

INDICARE

Πρόκειται για ένα μοντέλο μέτρησης της αειφορίας με δείκτες. Σκοπό έχει να αξιολογήσει συμμετοχικές διαδικασίες μέσα στις αειφορικές πρωτοβουλίες των πανεπιστημίων. Σύμφωνα με τους δημιουργούς του, ονομάστηκε έτσι γιατί σκοπό έχει αξιολογώντας, να νοιάζεται κι όχι να κρίνει (Disterheft et al., 2016).

GASU

Το Graphical Assessment for Sustainability in Universities (GASU) αναπτύχθηκε από τον Lozano, συνδύασε υπάρχοντες δείκτες από το GRI με πρόσθετους, που αφορούσαν τον την εκπαιδευτική διάσταση των πανεπιστημίων. Όπως υποδηλώνει το όνομα, το εργαλείο έχει σχεδιαστεί για να παρουσιάσει γραφικά τις προσπάθειες αειφορίας των πανεπιστημίων, διευκολύνοντας την ανάλυσή τους, καθώς και μια κατά μήκος σύγκριση και αξιολόγηση σε σχέση με άλλα πανεπιστήμια.(Lozano, 2006b).

STAUNCH

Το STAUNCH (Sustainability Tool for Assessing UNiversity Curricula Holistically) αξιολογεί την αειφορική διάσταση της εκπαίδευσης, από την σκοπιά των Οδηγών σπουδών των μαθημάτων, παίρνοντας σαν δεδομένα έρευνας τη διδακτέα ύλη, τα περιγράμματα και τους σκοπούς των μαθημάτων. Βέβαια, όσα πανεπιστημιακά τμήματα έχουν αναλυτικούς οδηγούς σπουδών, ενημερωμένους και ακριβείς,

βοηθούν ώστε τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να είναι ακριβή. Δύο είναι οι κύριοι σκοποί του συγκεκριμένου εργαλείου που ανέπτυξε ο Lozano: 1) να αξιολογήσει με συστηματικό τρόπο το πώς τα προγράμματα σπουδών ενός πανεπιστημίου συμβάλλουν στην Αειφόρο Ανάπτυξη αξιολογώντας τα μαθήματά που προσφέρονται στα πλαίσια κύκλων σπουδών ή στις σχολές και (2) να διευκολυνθούν οι συνεπείς και συγκρίσιμες προσπάθειες ποσοτικής αξιολόγησης διαμέσου της διαχείρισης και επεξεργασίας μεγάλης ποσότητας δεδομένων, και η εφαρμογή τους σε πολλά ιδρύματα (Lozano & Peattie, 2011) Η αλληλουχία της εκτέλεσης του STAUNCH(RTM) ακολουθεί τα εξής τέσσερα στάδια:(1) επιλογή κριτηρίων, (2) συλλογή δεδομένων, (3) εισαγωγή δεδομένων και βαθμολόγησή – ταξινόμησή τους (4) διεξαγωγή ανάλυσης και αποτελέσματα σε σχέση με τη συνολική συνεισφορά του πτυχίου, της σχολής ή των σχολών και όλου του πανεπιστημίου.

Environmental Report and Workbook

Περιλαμβάνει πάνω από 130 ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης οι οποίες βοηθούν να κάνουν την επισκόπησή τους. Επίσης, η εστίασή του σε συγκεκριμένα σημεία όπως τις ελάχιστες απαιτήσεις, τις βέλτιστες πρακτικές την πολιτική και τα συστήματα διαχείρισης, και τις νομικές απαιτήσεις της Αγγλίας, το καθιστά πολύ χρήσιμο. (Shriberg, 2002b, 2004).

Greening Campuses

Το Greening Campuses είναι ένα πρακτικό εγχειρίδιο που δημιουργήθηκε από τη σύμπραξη του UNEP (United Nations Environment Programme), του ACCC (Association of Community Colleges of Canada) και του IISD (International Institute for Sustainable Development). Ένα μεγάλο πλεονέκτημα του Greening Campuses είναι ο πλήρης προσανατολισμός του στη διαδικασία (process oriented). Κάθε ένα από τα πολλά θέματα αντιμετωπίζονται με σαφή προσδιορισμό: του προβλήματος και των πιθανών λύσεων, των πιο συχνών εμποδίων και πώς να αποφευχθούν, του κόστους, των οφελών και των ευκαιριών, των προτεραιοτήτων για δράση, καθώς και

των βέλτιστων πρακτικών. Ωστόσο, το Greening Campuses αποτυγχάνει να παρέχει επαρκή τρόπο για να υπολογίσει και να συγκρίνει την πρόοδο ενός πανεπιστημίου προς την κατεύθυνση της αειφορίας. Πλησιάζει πιο πολύ στο να είναι ένας οδηγός για «πράσινα» πανεπιστήμια, παρά ένα αξιολογικό εργαλείο (Shriberg, 2004).

Campus Ecology

Η κύρια δύναμη του « Campus Ecology» είναι η πρακτικότητα του μιας και αποτελεί ένα σαφές, συνεκτικό πλαίσιο για την αξιολόγηση: εντοπίζεις το πρόβλημα, σχεδιάζεις τις ερωτήσεις αξιολόγησης, συλλέγεις τα δεδομένα, εντοπίζεις τις βέλτιστες πρακτικές και στρατηγικές, και κατόπιν αναζητείς τα κατάλληλα μέσα για την εφαρμογή παρεμβάσεων. Ωστόσο βασικό μειονέκτημα του αποτελεί το γεγονός ότι είναι περισσότερο προσανατολισμένο στο περιβαλλοντικό κομμάτι. Σύμφωνα με τους ειδικούς είναι παρωχημένο(Shriberg, 2004).

Environmental Performance Survey

Οι Herremans και Allwright (2000) σχεδίασαν μια έρευνα για να απαντηθεί το ερώτημα: Τι οδηγεί σε καλές περιβαλλοντικές επιδόσεις τα κολλέγια και τα πανεπιστήμια της Βόρειας Αμερικής; Αυτή η έρευνα, αν και απάντησε στο κινητήριο ερώτημά της, τα αποτελέσματα που έλαβε περιορίζονται σχεδόν αποκλειστικά στις λειτουργίες του πανεπιστημίου, αγνοώντας σε μεγάλο βαθμό τις συντονισμένες πολυδιάστατες πρακτικές, αλλά και την συστηματοποιημένη αλλαγή κουλτούρας που επίσης απαιτείται για την μετάβαση προς την αειφορία (Shriberg, 2004).

The GAUSI Questionnaire

Το Graphical Assessment of Universities' Sustainability Image (GAUSI) είναι ένα εργαλείο το οποίο βοηθάει να αξιολογηθεί η συνεισφορά ενός πανεπιστημίου στα πλαίσια της Αειφόρου Ανάπτυξης συνυπολογίζοντας την εικόνα που σχηματίζουν τα

άτομα απέναντί του. Επίσης σκοπό έχει να αναδείξει τις δράσεις εκείνες που θα βελτιώσουν την αειφορική εικόνα του ιδρύματος. 23 ερωτήσεις που εκτείνονται σε 4 κατηγορίες και απαντούνται στην κλίμακα του Likert στοιχειοθετούν την εικόνα που έχουν σχηματίσει τα άτομα (του εκάστοτε δείγματος) για το ίδρυμα ως προς τον στόχο της αειφορίας (Nicolino & Barros, 2016).

UI GREENMETRIC

Η πρωτοβουλία UI Greenmetric αποτελεί μια προσπάθεια που απευθύνεται σε πανεπιστημιακά ιδρύματα από όλο τον κόσμο. Κάθε χρόνο μοιράζει το επικαιροποιημένο ερωτηματολόγιο το οποίο οφείλουν να συμπληρώσουν οι διοικήσεις των πανεπιστημίων. Η φιλοσοφία που διέπει το ερωτηματολόγιο περικλείει τα τρία E (Environment, Economics and Equity). Τα ερωτηματολόγια συλλέγονται την περίοδο Ιουλίου Οκτωβρίου. Τα δεδομένα είναι σε αριθμητική μορφή. Σταθμίζονται κατάλληλα και κατόπιν αθροίζονται οι συνολικές επιδόσεις των πανεπιστημίων που συμμετέχουν. Τέλος ανακοινώνεται η κατάταξη στην επίσημη ιστοσελίδα της πρωτοβουλίας (Universitas Indonesia, 2016).

People & Planet League

Η People & Planet League (προηγούμενη ονομασία: Green League) αποτελεί μια κίνηση για την αξιολόγηση όλων των πανεπιστημίων του Ηνωμένου Βασιλείου τα οποία λαμβάνουν κρατική επιχορήγηση. Η αξιολόγηση, που στηρίζεται σε δείκτες, γίνεται κατά 50% διαμέσου της ανάλυσης του περιεχομένου των επίσημων ιστοσελίδων των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και κατά 50% από διαθέσιμες πληροφορίες που συγκεντρώνει και δημοσιεύει η HESA, εταιρεία στατιστικής ανάλυσης της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Ηνωμένου Βασιλείου. Κάθε έτος τέλος ανακοινώνεται η κατάταξη όλων των πανεπιστημίων (People&Planet League, 2016).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Απόφαση της 67^{ης} Συνόδου Πρυτάνεων & Προέδρων Δ.Ε. σχετικά με την υιοθέτηση της Χάρτας Αειφορίας



ΑΠΟΦΑΣΗ 2

Η Σύνοδος των Πρυτάνεων καταθέτει στην Πανεπιστημιακή κοινότητα, την ελληνική κοινωνία και την Πολιτεία τη «Χάρτα Αειφορίας» με την οποία διακηρύσσει ομόφωνα τις αρχές και τη στρατηγική των ελληνικών Πανεπιστημίων για τη συμβολή τους στην Αειφόρο Ανάπτυξη. Αναλαμβάνει την ακαδημαϊκή πρωτοβουλία οργάνωσης και ανάδειξης Δικτύου αριστείας Διεπιστημονικών Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΠΜΣ) στο πεδίο του περιβάλλοντος (φυσικού, ανθρωπογενούς, πολιτιστικού), της ενέργειας, της ποιότητας ζωής, της αειφόρου ανάπτυξης και καλεί όλα τα Πανεπιστήμια να συμβάλουν.

Η Σύνοδος Πρυτάνεων καλεί τη κυβέρνηση να αξιοποιήσει την τεχνογνωσία, την καινοτομία και το ανθρώπινο δυναμικό των Πανεπιστημίων ενισχύοντας την υλοποίηση πιλοτικών δράσεων για τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος, για την εξοικονόμηση οικονομικών πόρων και ενέργειας καθώς και τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό των Πανεπιστημίων. Ειδικότερα:

- την κατά προτεραιότητα αδειοδότηση και συνδεσιμότητα των Πανεπιστημίων, μετά από ειδική νομοθετική ρύθμιση σε συνεργασία με τη ΡΑΕ για την παραγωγή ΑΠΕ ή συμπαραγωγή ΣΗΘ

- την σχετική οριζόντια πρόταση των Πανεπιστημίων στο πρόγραμμα ΕΠΠΕΡΑΑ του ΥΠΕΚΑ αλλά και σε άλλα προγράμματα όπως του ΕΣΠΑ του Υπουργείου Περιφερειακής Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας και άλλα

Τα Ελληνικά Πανεπιστήμια έχουν την ικανότητα να υποστηρίξουν επιστημονικά τη λήψη πολιτικών αποφάσεων ως σύμβουλοι της Πολιτείας στο σύνθετο και διεπιστημονικό εγχείρημα της Αειφόρου Ανάπτυξης. Είναι ευθύνη της Πολιτείας να αναλάβει τις κατάλληλες θεσμικές πρωτοβουλίες στην κατεύθυνση αυτή.

Η Σύνοδος των Πρυτάνεων αποφασίζει να οργανώσει μέσα στο Σεπτέμβριο στο ΕΜΠ, με ευθύνη της Επιτροπής για το Πράσινο Πανεπιστήμιο εκδήλωση παρουσίασης των συγκεκριμένων αυτών προτάσεων και των πρωτοβουλιών της στην ελληνική κοινωνία.

ΧΑΡΤΑ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ

Στην αρχή του 21ου αιώνα και της τρίτης χιλιετίας της σύγχρονης εποχής η Ανθρωπότητα βρίσκεται μπροστά σε μια σειρά από προκλήσεις. Προκλήσεις που αναφέρονται στα πρωτόγνωρα προβλήματα που δημιουργούνται από την απουσία σωστής διαχείρισης του φυσικού, ανθρωπογενούς και πολιτιστικού περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων και συνδέονται άμεσα και έμμεσα με τις δραματικές ανισότητες της κοινωνικοοικονομικής και πολιτισμικής ανάπτυξης στον πλανήτη.

Η ιστορική στιγμή που συντάσσεται αυτή η Χάρτα χαρακτηρίζεται διεθνώς από σειρά κρίσεων σε οικονομικό, οικολογικό, πολιτικό, πολιτισμικό και θεσμικό επίπεδο κρίσεων αξιών. Στην Ελλάδα, τόσο οι κρίσεις αυτές, όσο και οι άνισες για την Ελληνική Κοινωνία επεμβάσεις για τη διαχείρισή της, είναι ιδιαίτερα αισθητές σε ένταση και βάθος.

Τα Πανεπιστήμια και η Παιδεία στο σύνολό τους επηρεάζονται από την κρίση αλλά ταυτόχρονα συνειδητοποιούν ότι μόνο με ένα ριζικό αναπροσανατολισμό της λειτουργίας και του ρόλου τους σε σχέση με την Κοινωνία και την Πολιτεία μπορούν να συμβάλουν σε μια πορεία εξόδου από την κρίση και στην θεμελίωση ενός αξιοβίωτου μέλλοντος για τις επερχόμενες γενεές στον ορίζοντα της Αειφόρου Ανάπτυξης.

Έχοντας υπόψη ότι:

- Η πορεία προς την Αειφόρο Ανάπτυξη σηματοδοτήθηκε από την Διεθνή Διάσκεψη του Ρίο ντε Τζανέιρο, το 1992, και την Ημερησία Διάταξη του 21ου αιώνα «Agenda 21» στο κεφάλαιο 36 της οποίας αναγνωρίζεται ο ρόλος της Παιδείας όλων των βαθμίδων και καλούνται τα Πανεπιστήμια να διαδραματίσουν ηγετικό ρόλο. [Η παραίνεση επαναλαμβάνεται το 1996 από την UNCSO (Επιτροπή Αειφόρου Ανάπτυξης του ΟΗΕ) στο Διεθνές Πρόγραμμα Εργασίας για την Εκπαίδευση, Ευαισθητοποίηση του Κοινού και Κατάρτιση. Στη συνέχεια, η ιστορική Διεθνή Διάσκεψη της Θεσσαλονίκης (1997) «Για το Περιβάλλον και την Κοινωνία» άνοιξε οριστικά το δρόμο για την Εκπαίδευση προς την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ) σε όλες τις βαθμίδες.]
- Η ανάγκη προώθησης της εκπαίδευσης ως εξαιρετικά σημαντικού παράγοντα επίτευξης της Αειφόρου Ανάπτυξης και του ρόλου των Πανεπιστημίων σε αυτή αλλά και των αναγκαίων κατάλληλων αλλαγών στην ίδια την Ανώτατη Εκπαίδευση διατυπώθηκε ποικιλοτρόπως στις διακηρύξεις και συμπεράσματα σειράς Διεθνών Διασκέψεων όπως: το Παγκόσμιο Συνέδριο για την Ανώτερη Εκπαίδευση (Παρίσι 1999), το Παγκόσμιο Συνέδριο για την Επιστήμη (Βουδαπέστη 1999), το Συνέδριο «Copenhagen: Ανώτατη Εκπαίδευση και Αειφορία» (Lüneburg 2001), το Παγκόσμιο Εκπαιδευτικό Forum «Εκπαίδευση για όλους» (Ντακάρ 2002). Όλα τα ανωτέρω οδήγησαν στην επίσημη υιοθέτηση της ΕΑΑ κατά την Παγκόσμια Διάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ, το 2002, η οποία και καθιέρωσε την δεκαετία 2005-2014 ως «Δεκαετία του ΟΗΕ για την ΕΑΑ» υπό τον καθοδηγητικό ρόλο της UNESCO και με τα Πανεπιστήμια ως σημαντικούς παράγοντες στην επίτευξη της.
- Σταθμό στις εξελίξεις για την εφαρμογή της ΕΑΑ υπήρξε και η υιοθέτηση από τις 56 χώρες της UNECE (Οικονομικής Επιτροπής για την Ευρώπη), το 2005, στο Vilnius της Λιθουανίας της «Στρατηγικής για την ΕΑΑ» η οποία επιτάσσει στις Κυβερνήσεις αλλά και όλους τους σχετικούς φορείς να προωθήσουν την ΕΑΑ σε όλες τις βαθμίδες και ζητά από τα Πανεπιστήμια να «συνεισφέρουν σημαντικά μέσω της ανάπτυξης κατάλληλων γνώσεων και δεξιοτήτων» καθώς και της εν γένει αναμόρφωσης του παραδείγματος που αποπνέουν μέσα από την διδασκαλία, λειτουργία και διακυβέρνηση τους.

- Σε μία περίοδο όπου τα όρια του πλανήτη «συρρικνώνονται» ποικιλοτρόπως και τα προβλήματα και προοπτικές της αλλαγής του κλίματος, της φτώχειας, της πείνας, της μετανάστευσης, της παγκοσμιοποιημένης οικονομίας και, ασφαλώς, της παγκοσμιοποιημένης γνώσης αυξάνονται, η στενή συνεργασία των Ελληνικών Πανεπιστημίων μεταξύ τους και με τα αντίστοιχα Πανεπιστήμια σε Ευρωπαϊκή, Μεσογειακή και Παγκόσμια κλίμακα καθώς και με αντίστοιχα δίκτυα (όπως το UNU, GUNI, MEdIES, Δίκτυο Μεσογειακών Πανεπιστημίων για την Αειφόρο Ανάπτυξη, κ.τ.λ.) είναι επιβεβλημένη.

Η Σύνοδος των Πρυτάνεων που συνυπογράφει την παρούσα Χάρτα ενστερνίζεται τις αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης τις Διεθνείς Συμβάσεις και τα αποτελέσματα των Διεθνών Διασκέψεων και δεσμεύεται, για την εναρμόνιση των Ελληνικών Πανεπιστημίων. Συγκεκριμένα τα Ελληνικά Πανεπιστήμια θα συνεργαστούν στενά και συστηματικά στους άξονες:

1. Εκπαίδευση και Έρευνα: Ωστε μέσα από αυτές να απηχούνται και προωθούνται οι αρχές και απαραίτητες γνώσεις και πρακτικές της Αειφόρου Ανάπτυξης. Μέσα από τα προγράμματά τους πρέπει να ενθαρρύνουν την διεπιστημονικότητα και τις ποικίλες συνεργασίες μεταξύ Πανεπιστημίων, Ερευνητικών Ιδρυμάτων και Κοινωνικών Εταίρων, να προωθούν κατάλληλη συναφή βασική και εφαρμοσμένη έρευνα, να προάγουν την καινοτομία, να ενισχύουν το επιστημονικό και θεσμικό υπόβαθρο για την προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον και την κοινωνία μεθόδων και μορφών παραγωγής και κατανάλωσης σε συνδυασμό με την αξιολόγηση των κατάλληλων νεότερων ή/και «καθαρότερων» τεχνολογιών, των σχετικών δυνατοτήτων που παρέχουν και των ενδεχόμενων κινδύνων που ενέχουν, αλλά και για τον περιβαλλοντικό και ενεργειακό σχεδιασμό των κατασκευών και του δομημένου περιβάλλοντος και την Προστασία της Πολιτιστικής

Κληρονομιάς με τεχνο-οικονομική αριστοποίηση, αισθητική συμβατότητα και προδιαγραφές ποιότητας ζωής. Σε όλα τα παραπάνω θα επιδιωχθεί στενή συνεργασία εντός του Δικτύου της Αειφορίας των Ελληνικών Πανεπιστημίων, αλλά και με Πανεπιστήμια άλλων χωρών, στο πλαίσιο υφισταμένων προγραμμάτων ανταλλαγών και διεθνών δικτύων με τη συμμετοχή ελληνικών Πανεπιστημίων:

α. Με έμφαση στην ενίσχυση και ανάδειξη των διεπιστημονικών προπτυχιακών μαθημάτων και προγραμμάτων σπουδών και ιδιαίτερα διαπανεπιστημιακών δικτύων αριστείας μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών.

β. Με έμφαση στην ενίσχυση της έρευνας στο Περιβάλλον, την Ενέργεια, την Ποιότητα Ζωής και την Αειφόρο Ανάπτυξη για την υλοποίηση των οποίων είναι επιθυμητή η στήριξη της Πολιτείας, που θα πρέπει να υπαγάγει με προτεραιότητα στη στρατηγική χρηματοδότησης της έρευνας τις περιοχές αυτές τόσο σε επίπεδο εφαρμοσμένης όσο και βασικής έρευνας

Πρέπει ακόμη να προωθούν την κατάλληλη εκπαίδευση, σύμφωνα με τις αρχές της ΕΑΑ, των νέων εκπαιδευτικών που προορίζονται για όλες τις βαθμίδες της τυπικής, μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης, καθώς και την κατάλληλη κατάρτιση των εκπαιδευτικών που ήδη υπηρετούν και της εν γένει δια βίου εκπαίδευσης σύμφωνα με τις αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης.

2. Εφαρμογή των κατάλληλων Αρχών, Μεθόδων και Πρακτικών που προωθούν την Αειφορία μέσα στα Πανεπιστήμια: Με προώθηση σχεδιασμού και κατασκευής κτιριακών εγκαταστάσεων, τρόπων μετακίνησης και διαχείρισης υλικών και υπηρεσιών που επιτυγχάνουν την εξοικονόμηση ενέργειας και πρώτων υλών, προάγουν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την ανακύκλωση, την σωστή διαχείριση τοξικών, επικινδύνων ή μολυσματικών ουσιών και απόβλητων, την προώθηση οικολογικών προϊόντων - συμπεριλαμβανομένων των σχετικών υπηρεσιών σίτισης - και εν γένει την ανάπτυξη και εφαρμογή στους Πανεπιστημιακούς χώρους τεχνολογιών, μεθόδων και πρακτικών πρωτοπόρων και ενισχυτικών της Αειφόρου Ανάπτυξης.

3. Διακυβέρνηση των ΑΕΙ: Βάσει των αρχών της Αειφόρου Ανάπτυξης με προσήλωση στις αρχές του δημοκρατικού, εποικοδομητικού διαλόγου και της συναίνεσης, της απόλυτης διαφάνειας, του αμοιβαίου σεβασμού και υπευθυνότητας όλων των παραγόντων της Πανεπιστημιακής Κοινότητας καθώς και των αρχών της αξιοκρατίας, της δικαιοσύνης και της αυτοδιοίκησης του Πανεπιστημίου και της Δημόσιας και δωρεάν Παιδείας. Η εν γένει διοίκηση των Πανεπιστημίων πρέπει να είναι συμβατή με ένα σύστημα Ολοκληρωμένης Περιβαλλοντικής Διαχείρισης περιλαμβανομένων των διαδικασιών δημοπρατήσεων, διαγωνισμών, προμηθειών κ.τ.λ. που οφείλουν να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη κριτήρια και πρακτικές της

Αειφόρου Ανάπτυξης (π.χ. εφαρμόζοντας την κοινοτική οδηγία περί πράσινων δημόσιων προμηθειών-GPP) μειώνοντας ταυτόχρονα τις άσκοπες γραφειοκρατικές διαδικασίες.

4. Σχέσεις των ΑΕΙ με την Κοινωνία σε Τοπικό και Διεθνές Επίπεδο: Με γνώμονα τη συνεργασία με όλους τους κοινωνικούς εταίρους, την τοπική και ευρύτερη κοινωνία και την υποβοήθηση της συνειδητοποίησης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού μέσω της διάδοσης έγκυρων και αντικειμενικών θέσεων και απόψεων γύρω από κρίσιμα θέματα της εποχής μας, καθώς και την ανάπτυξη τεχνογνωσίας και καλών πρακτικών στην παραγωγή και διευκόλυνση των τοπικών κοινωνιών στην λήψη κρίσιμων συλλογικών αποφάσεων για την αειφόρο ανάπτυξη. Στα πλαίσια αυτά τα Πανεπιστήμια θα συμβάλουν στον αειφορικό προσανατολισμό και προγραμματισμό της χώρας, θέμα που αναμφισβήτητα εξαρτάται και από τις αντίστοιχες προβλέψεις και προθέσεις της Πολιτείας, ώστε να θεσπίσει μέτρα και διαδικασίες επιστημονικής υποστήριξης στη λήψη πολιτικών αποφάσεων με ενεργό συμμετοχή των Πανεπιστημίων και των εκπροσώπων τους.

Ιδιαίτερη σημασία στην ενδυνάμωση του ρόλου των Πανεπιστημίων στην Κοινωνία έχει η ενίσχυση των πρωτοβουλιών των φορέων εθελοντισμού των Πανεπιστημίων και ιδιαίτερα των φοιτητών, στην κατεύθυνση οικολογικών δράσεων, βιώσιμης κινητικότητας και ενεργειακής εξοικονόμησης με πρότυπες και συμμετοχικές εφαρμογές.