



ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΘΝΩΝ, ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ & ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

ΘΕΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ. Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ & ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ»



Αικατερίνη Κιζιρογλου Α.Μ.: 1212Μ057

Επιβλέπουσα: Λέκτορας Β. Καραγιώργου

Αθήνα, 2014

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΛΙΔΑ

Περίληψη	5
Συνοτομογραφίες	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΤΗΝ Ε.Ε.	
1.1. Ιστορική εξέλιξη της περιβαλλοντικής προστασίας στην Ε.Ε.	8
- Προγράμματα Δράσης για το περιβάλλον.....	11
1.2. Οι βασικές αρχές της περιβαλλοντικής προστασίας	14
1.3. Η εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής στην Ελλάδα	16
1.4. Συμπεράσματα	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	
- Κατανάλωση ενέργειας	23
2.1. Ευρωπαϊκό Οικολογικό Σήμα	24
2.1.1. Ο Κανονισμός 880/92 του Ευρ. Κοινοβουλίου & του Συμβουλίου ...	26
2.1.2. Ο Κανονισμός 1980/00 του Ευρ. Κοινοβουλίου & του Συμβουλίου ..	26
2.1.3. Ο Κανονισμός 66/2010 του Ευρ. Κοινοβουλίου & του Συμβουλίου ..	26
2.2. EMAS Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου	27
2.2.1. Ο Κανονισμός 1221/2009 του Ευρ. Κοινοβουλίου & του Συμβουλίου	29
2.3. Πιστοποίηση ISO	30
2.3.1. Πιστοποίηση ISO 9001	30
2.3.1.i. Οι ωφέλειες που προκύπτουν από την εφαρμογή ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας	30
2.3.1.ii. Τρόπος εφαρμογής του ISO 9001	31
2.3.2. Πιστοποίηση ISO 14001	31

2.3.2.i. Οι ωφέλειες που προκύπτουν από την εφαρμογή ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας	31
2.3.2.ii. Τρόπος εφαρμογής του ISO 14001	32
2.4. Πράσινες Προμήθειες – Πράσινες Συμβάσεις	34
2.4.1. Προβλήματα στις διαδικασίες των Πράσινων προμηθειών...	36
2.5. Χρηματοδοτικές δυνατότητες για τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης	37
- Επιχειρησιακό πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη ΕΠΠΕΡΑΑ	37
2.5.1. Πράσινα δώματα σε δημόσια κτήρια	38
2.6. Συμπεράσματα	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΠΡΑΣΙΝΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ	
3.1. Προώθηση της Αειφόρου ανάπτυξης στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα	42
3.2. Παγκόσμια κατάταξη «UI Green Metric»	43
3.3. Τα δέκα πιο πράσινα πανεπιστήμια του κόσμου	43
3.4. Φιλοπεριβαλλοντικές πολιτικές και δράσεις στα πανεπιστήμια της Ευρώπης	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	
4.1. Χάρτα Αειφορίας Πρυτάνεων Ιούνιος 2011	50
4.2. Εφαρμογή φιλοπεριβαλλοντικών πολιτικών στα Ελληνικά ΑΕΙ	53
4.2.1. Πανεπιστήμιο Πατρών	53
4.2.2. Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	56
4.2.3. Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	60
4.2.4. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	63
4.2.5. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	65
4.2.6. Πάντειο Πανεπιστήμιο	69

4.2.7. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	72
4.2.8. Πανεπιστήμιο Πειραιώς	74
4.2.9. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας	76
4.2.10. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	79

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

5.1. Η εικόνα των πανεπιστημίων σήμερα	81
5.2. Προτάσεις για ένα πιο «πράσινο» Πάντειο Πανεπιστήμιο	85

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Ευρωπαϊκή νομοθεσία για την προστασία του περιβάλλοντος	90
---	----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Ερωτηματολόγιο	92
----------------------	----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΠΗΓΕΣ

ΒΙΒΛΙΑ	94
ΕΡΕΥΝΕΣ	95
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	95

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ζούμε σε μία εποχή που τα όρια του πλανήτη «συρρικνώνονται» ποικιλοτρόπως, τα προβλήματα και οι προοπτικές της κλιματικής αλλαγής, της φτώχειας, της πείνας, της παγκοσμιοποίησης της οικονομίας, της παγκοσμιοποίησης της γνώσης αυξάνονται και επιβάλλεται πλέον η στενή συνεργασία των Ελληνικών πανεπιστημίων μεταξύ τους και με τα αντίστοιχα πανεπιστήμια σε Ευρωπαϊκό και Παγκόσμιο Επίπεδο.

Στην εργασία που ακολουθεί, γίνεται μία προσπάθεια καταγραφής της Ευρωπαϊκής πολιτικής για το περιβάλλον και την προστασία του και κατά πόσο γίνεται η εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Οδηγιών και των Κανονισμών σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

Μεγάλο μέρος της εργασίας έχει γίνει με ενδεικτική έρευνα στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας. Κατά πόσο αυτά στεγάζονται σε ενεργειακά κτίρια, εάν γίνεται ανακύκλωση και εξοικονόμηση χαρτιού, toner, νερού, εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας και πόσο οι πολιτικές αυτές επιφέρουν μείωση στις πάγιες δαπάνες και εξοικονόμηση πόρων.

Στο τέλος της εργασίας θα γίνουν και προτάσεις για προγράμματα και δράσεις που δύναται να υλοποιηθούν στο Πάντειο Πανεπιστήμιο, ώστε να μεταμορφωθεί σ' ένα «πράσινο» πανεπιστήμιο.

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

- Α.Ε.Ι.: Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
Α.μ.Ε.Α.: Άτομα με Ειδικές Ανάγκες
Α.Π.Ε.: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
Α.Π.Θ.: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Γ.Π.Α.: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Δ.Π.Θ.: Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
Ε.Ε.: Ευρωπαϊκή Ένωση
Ε.Κ.Π.Α.: Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Ε.Ο.Κ.: Ευρωπαϊκή Οικονομική Ένωση
Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α.: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλοντος & Αειφόρος Ανάπτυξη
Κ.Α.Π.Ε.: Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
Μ.Κ.Ο.: Μη Κερδοσκοπικοί Οργανισμοί
Μ.Μ.Ε.: Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης
Ν.Π.Δ.Δ.: Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου
Ν.Π.Ι.Δ.: Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου
Ο.Π.Α.: Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Ο.Π.Δ.: Ολοκληρωμένη Περιβαλλοντική Διαχείριση
Ο.Τ.Α.: Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑ.ΜΑΚ.: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
ΠΑ.ΠΕΙ.: Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Π.Δ.: Προεδρικό Διάταγμα
Π.Δ.Σ.: Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις
Σ.Π.Δ.: Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
Σ.τ.Ε.: Συμβούλιο της Επικρατείας

Υ.Π.Ε.Κ.Α.: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής

Φ.Ε.Κ.: Φύλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως

B.S.M.: Building Management System

ELIH-MED: Energy Efficiency in Low-income Housing in the Mediterranean

E.M.A.S.: Eco Management and Audit Schene

I.G.A.: International Energy Agency

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

1.1. Ιστορική εξέλιξη της περιβαλλοντικής προστασίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Αρχικά η δημιουργία της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Ένωσης ΕΟΚ, πρωταρχικό σκοπό είχε την ανάπτυξη οικονομικών δραστηριοτήτων και τη λειτουργία μιας ενιαίας Ευρωπαϊκής Αγοράς, χωρίς να λαμβάνει μέριμνα για τις κοινωνικές παραμέτρους της ανάπτυξης. Όμως, η όξυνση των περιβαλλοντικών προβλημάτων της δεκαετίας του '70, κυρίως λόγω της ρύπανσης, της μείωσης των φυσικών πόρων και της ενεργειακής κρίσης, δημιούργησε για πρώτη φορά την ανάγκη για νομοθετικές ρυθμίσεις γύρω από θέματα περιβάλλοντος, στο διεθνές, αλλά και στο χώρο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Τη δεκαετία αυτή παρατηρείται μεγάλη εξέλιξη του δικαίου περιβάλλοντος.

Η ραγδαία τεχνολογική εξέλιξη από τη μία πλευρά, φέρνει νέες ανακαλύψεις που συνδέονται με το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους, ενώ από την άλλη πλευρά, φέρνει νέες διαστάσεις για την περιβαλλοντική υποβάθμιση, που απορρέουν από την ανθρωπιστική δράση και παρέμβαση σε αυτό.¹

Γίνεται όμως αντιληπτό, ότι η κάθε είδους ανθρώπινη παρέμβαση στο περιβάλλον, άφησε και το ανάλογο «οικολογικό αποτύπωμα»: κατάχρηση των φυσικών πόρων, μόλυνση των υδάτων, ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα από τις διάφορες εκπομπές αερίων κατά την παραγωγική διαδικασία, ερημοποίηση, αποψίλωση των δασών κ.λ.π. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα, στην ουσία αντικατοπτρίζουν τα καταναλωτικά πρότυπα και τις συνήθειες των καταναλωτών, οι οποίες θα πρέπει να αλλάξουν ριζικά και να επαναπροσδιοριστούν σε νέα πλαίσια.

Οι άνθρωποι πλέον αντιλαμβάνονται τα τεράστια περιβαλλοντικά προβλήματα που δημιουργήθηκαν και αναζητούν λύσεις προς το σκοπό της ανάπτυξης, αλλά της βιώσιμης – αειφόρου, προκειμένου οι φυσικοί πόροι να επαρκούν και για τις επόμενες γενεές. Ανάπτυξη που όμως δεν βασίζεται μόνο στην οικονομία, αλλά βασίζεται σε τρεις πυλώνες, μεταξύ των οποίων

¹ (Γρ. Ι. Τσάλτας-Χ. Πλατιάς «Ευρωπαϊκή Ένωση και Περιβάλλον», Εκδ. Σιδέρης, 2010, σελ. 26)

και αυτόν του περιβάλλοντος. Πρόκειται για ένα νέο μοντέλο ανάπτυξης, όπου η «οικονομία παραμένει σημαντική, αλλά εντάσσεται με ισοτιμία στα ανθρωπογενή συστήματα και τιθασεύεται με την προσγείωση της περιβαλλοντικής της εξάρτησης». ²

Τα προβλήματα του περιβάλλοντος δεν είναι δυνατόν να επιλυθούν στα πλαίσια μίας επιστήμης. Χρειάζεται διεπιστημονική προσέγγιση η επίλυσή τους. Το δίκαιο του περιβάλλοντος εμφανίστηκε την τελευταία εικοσαετία ως αυτόνομος κλάδος του δικαίου για να ρυθμίσει μία νέα πτυχή της κοινής ζωής, η οποία συνδέεται με τη σχέση του ανθρώπου και του φυσικού περιβάλλοντος, έχει μεγάλη εξάρτηση από τη νομολογία, ενώ συνδέεται στενά με την οικονομική ανάπτυξη και την τεχνολογία και διαμορφώνεται αποσπασματικά, περιπτώσιολογικά. ³

Στη Συνδιάσκεψη Κορυφής στο Παρίσι τον Οκτώβριο του 1972, για πρώτη φορά φαίνεται η πρόθεση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ν' ασχοληθεί με την προστασία του περιβάλλοντος, όπου αποφασίστηκε ότι «η οικονομική ανάπτυξη δεν αποτελεί αυτοσκοπό πρέπει ν' αποτελεί μέσο για τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής και του βιοτικού επιπέδου». ⁴

Δόθηκε εντολή στα Κοινοτικά όργανα να επεξεργαστούν προτάσεις για την περιβαλλοντική πολιτική της Κοινότητας, για να υλοποιηθεί το πρώτο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον. Στη συνέχεια ακολούθησαν κι άλλα μεσοπρόθεσμα προγράμματα και η έγκριση μιας σειράς οδηγιών.

Στη Σύνοδο του Δουβλίνου τον Ιούνιο του 1990, οι αρχηγοί των κρατών δήλωσαν: «Αναγνωρίζουμε την ιδιαίτερη ευθύνη μας για το περιβάλλον, τόσο απέναντι στους πολίτες μας όσο και απέναντι στον κόσμο γενικότερα. Αναλαμβάνουμε να εντείνουμε τις προσπάθειές μας για την προστασία και την βελτίωση του φυσικού περιβάλλοντος της Κοινότητας και των κρατών μελών να εξελιχθεί συντονισμένα και να έχει ως αρχές την αειφόρο ανάπτυξη και την προληπτική και προφυλακτική δράση Η ευθύνη για την επίτευξη του στόχου αυτού πρέπει να είναι κοινή». ⁵

Στο άρθρο Β της Συνθήκης του Μάαστριχτ το 1992 ορίζεται ότι «Η Ένωση θα θέσει ως στόχο της την προώθηση μιας οικονομικής και κοινωνικής προόδου που θα είναι ισόρροπη και βιώσιμη». Στο άρθρο 2 της Συνθήκης του Μάαστριχτ,

² (Π. Δεκλερής Μιχαήλ «Ο δωδεκάδεκτος του περιβάλλοντος», Εκδ. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή 1996, σελ. 35).

³ (Γλ. Π. Σιούτη «Δίκαιο Περιβάλλοντος» Εκδ. Α. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή, 1993, σελ. 13-18)

⁴ (Γρ. Ι. Τσάλτας - Π. Γρηγορίου «Κοινοτικές Στρατηγικές για το περιβάλλον» Εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα, 1994, σελ 25).

⁵ (Γρ. Ι. Τσάλτας - Π. Γρηγορίου «Κοινοτικές Στρατηγικές για το περιβάλλον» Εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα, 1994, σελ 25).

αναφέρεται η κύρια αποστολή της Κοινότητας πως είναι η «αρμονική και ισορροπη» ανάπτυξη των οικονομικών δραστηριοτήτων.⁶ Η βιώσιμη ανάπτυξη αναγορεύτηκε σε κυρίαρχο στόχο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στο άρθρο 130P, όπως διαμορφώθηκε μετά τη συνθήκη του Μάαστριχτ επιβάλλεται ως στόχος η ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων, ενώ στην παράγραφο 3 ορίζεται ότι στην εκπόνηση της περιβαλλοντικής πολιτικής η Ένωση, θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την ισορροπη οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη των περιοχών στο σύνολό τους.⁷

Έτσι, στη νέα Συνθήκη που υπογράφηκε το Φεβρουάριο του 1992, απ' όλα τα κράτη - μέλη, περιλαμβάνονται μία σειρά διατάξεων που μεριμνούν για το περιβάλλον. Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος «αειφόρος ανάπτυξη, προστασία των φυσικών πόρων», ήταν απαραίτητο να εστιαστούν οι προσπάθειες στους φορείς και στις δραστηριότητες που καταστρέφουν το περιβάλλον και εξαντλούν τους πόρους, πριν εμφανιστούν τα προβλήματα. Για να συμβεί αυτό, απαιτούνται σημαντικές αλλαγές στα καταναλωτικά πρότυπα και την ανθρώπινη συμπεριφορά. Έπρεπε να αναλυθεί η παρούσα κατάσταση και να γίνει μία πλήρη καταγραφή της κατάστασης του περιβάλλοντος.⁸ Η Συνθήκη του Μάαστριχτ και μετέπειτα η αναθεώρηση της του Άμστερνταμ (η κύρωση της οποίας ακόμη εκκρεμεί από τα κράτη - μέλη) ενίσχυσαν σημαντικά την παρουσία του περιβάλλοντος, αναδεικνύοντας την προστασία του σε κύριο μέλημα της κοινοτικής δράσης. Με τη συνθήκη του Μάαστριχτ δημιουργήθηκε η Ευρωπαϊκή Ένωση, η οποία εδράζονταν σε τρεις πυλώνες: α) των Κοινοτήτων, όπου κυριαρχούσε η υπερεθνικότητα, β) της Κοινής Εξωτερικής Πολιτικής και Πολιτικής Ασφαλείας και γ) των Εσωτερικών Υποθέσεων. Με τη Συνθήκη του Μάαστριχτ μετονομάστηκε η Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα σε Ευρωπαϊκή Ένωση, προκειμένου να δηλωθεί έτσι ότι οι στόχοι της υπερβαίνουν τα στενά όρια της οικονομίας.⁹ Στη Συνθήκη του Άμστερνταμ γίνεται λόγος για «αρμονική, ισορροπη και αειφόρο ανάπτυξη».¹⁰

Στις 13/12/2007 υπογράφηκε στη Λισαβόνα το κείμενο της νέας Συνθήκης, σύμφωνα με την οποία καταργούνται όλοι οι συμβολισμοί του Συντάγματος,

⁶ (Γ.Ι. Δελλή «Κοινοτικό Δίκαιο Περιβάλλοντος», Εκδ. Α.Ν. Σάκκουλας, Αθήνα- Κομοτηνή 1998, σελ. 38)

⁷ (Μ.Σ. Σκούρτος, Κ.Μ. Σοφούλης «Η περιβαλλοντική πολιτική στην Ελλάδα» Γ' έκδοση, Εκδ. Γ. Δαρδανός, Αθήνα, 2004 σελ 76-77).

⁸ (Γρ. Ι. Τοάλτας - Π. Γρηγορίου «Κοινοτικές Στρατηγικές για το Περιβάλλον», Εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα, 1994, σελ. 31-33).

⁹ (Δ. Παπαγιάννης «Ευρωπαϊκό Δίκαιο» Δ' έκδοση, Εκδ. Α. Ν. Σάκκουλας, Αθήνα, Κομοτηνή, 2011 σελ. 29)

¹⁰ (Γ.Ι. Δελλή «Κοινοτικό Δίκαιο περιβάλλοντος», Εκδ. Α.Ν. Σάκκουλας, Αθήνα- Κομοτηνή 1998, σελ. 20-38).

ύμνος, σημαία, υπεροχή του ενωσιακού δικαίου, ονομασία υπουργού εξωτερικών, και των ενωσιακών πράξεων, ενώ διατηρήθηκαν όλες οι ουσιαστικές μεταρρυθμίσεις του. Η Συνθήκη αποτελείται από δύο κείμενα, τη Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση και τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπου στην πρώτη περιλαμβάνονται διατάξεις για τους σκοπούς της Ένωσης, τη φύση των αρμοδιοτήτων, τις δημοκρατικές αρχές, βασικές διατάξεις για τα θεσμικά όργανα, διατάξεις για την εξωτερική δράση της Ένωσης και την κοινή εξωτερική πολιτική της καθώς και τη νομική δεσμευτικότητα του Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων. Στη δεύτερη Συνθήκη, περιλαμβάνονται οι ρυθμίσεις που προβλέπονταν στη Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Η Συνθήκη της Λισαβόνας, περιέχει επιπρόσθετες συμφωνίες που αφορούν την κλιματική αλλαγή και την καταπολέμηση του φαινομένου του θερμοκηπίου, που έχει τεθεί ως στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης.^{11,12}

- Προγράμματα Δράσης για το Περιβάλλον

Το 1993 το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο ενέκρινε το 5^ο πρόγραμμα δράσης 1992-2000 στον τομέα του περιβάλλοντος με τίτλο: «Στόχος η αειφορία». Στόχος του προγράμματος ήταν η αλλαγή των αναπτυξιακών μέσων στην Κοινότητα, ώστε ν' ακολουθηθεί τελικά ο δρόμος που οδηγεί στην αειφόρο ανάπτυξη. Η εφαρμογή της στρατηγικής απαιτούσε πολλές αλλαγές σε πολιτικό επίπεδο σχεδόν σ' όλους τους κύριους τομείς δράσης της Κοινότητας. Απαιτούσε ακόμη και ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής προστασίας στον καθορισμό και εφαρμογή των άλλων πολιτικών της Κοινότητας. Η στρατηγική του προγράμματος ήταν η δημιουργία νέων σχέσεων μεταξύ κυβερνήσεων, επιχειρήσεων και κοινού σε κύριους τομείς της οικονομίας όπως μεταφορές, ενέργεια, βιομηχανία κ.λ.π. Για να στεφθεί όμως με επιτυχία το πρόγραμμα αυτό έπρεπε να υπάρξει ένα γενικό κοινοτικό πλαίσιο, ώστε ν' αποφευχθεί ο κίνδυνος αποτυχίας ενεργειών που θα διεξάγονταν από επιμέρους κράτη-μέλη. Έτσι τέθηκαν μακροπρόθεσμοι, αλλά και ενδιάμεσοι στόχοι που δεν αποτελούν νομικές δεσμεύσεις, αλλά επιδόσεις ή αποτελέσματα που πρέπει να

¹¹ (Δ. Παπαγιάννης «Ευρωπαϊκό Δίκαιο», Δ' έκδοση, Εκδ. Α.Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 2011, σελ. 34).

¹² www.eur.lex.europa.eu/legal-content/EL/ALL/?uri=OJ:C:2007:306:TOC

κατακτηθούν, ώστε η αναπτυξιακή πορεία που θα ακολουθηθεί να είναι σύμφωνα με την αρχή της αειφορίας.¹³

Με την απόφαση 1600/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2002, καθορίζεται το 6^ο κοινοτικό πρόγραμμα δράσης της Κοινότητας για το Περιβάλλον. Είναι συνέχεια του 5^{ου} προγράμματος δράσης και εμπνέεται από αυτό. Καλύπτει τη χρονική περίοδο 2002-2012 και προσπαθεί να ενσωματώσει τις περιβαλλοντικές πτυχές σ' όλες τις Ευρωπαϊκές πολιτικές. Βασίζεται στις αρχές της «προφύλαξης», «επικουρικότητας», «ο ρυπαίνων πληρώνει», της «προληπτικής δράσης» και της «αντιμετώπισης της ρύπανσης στην πηγή».¹⁴

Στοχεύει σε μία στρατηγική ολοκληρωμένη προσέγγισης, με νέους τρόπους συνεργασίας και την εμπλοκή των πολιτών, των επιχειρήσεων και όλων των ενδιαφερομένων, όχι μόνο στην παραγωγή, αλλά και στα δημόσια και ιδιωτικά καταναλωτικά πρότυπα που επηρεάζουν αρνητικά το περιβάλλον. Το πρόγραμμα προωθεί πολιτικές που συμβάλλουν στην αειφόρο ανάπτυξη των κρατών - μελών της Ένωσης και τη μεταφορά του κοινοτικού δικαίου στο εσωτερικό δίκαιο, ώστε να προάγεται η αειφόρος ανάπτυξη και εφαρμογή, η περιβαλλοντική προστασία και η ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων.

Στα πλαίσια αυτής της λογικής η Επιτροπή εξέδωσε ανακοινώσεις και σχετικές οδηγίες: Ανακοίνωση της Επιτροπής COM (2005) 666 τελικό της 21ης/12/05 «Ένα βήμα μπροστά για την αειφόρο χρήση των πόρων: θεματική στρατηγική για την πρόληψη της δημιουργίας και την ανακύκλωση των αποβλήτων».

Ανακοίνωση της Επιτροπής COM (2003) 302 τελικό της 27ης/5/03 «Προς μια θεματική στρατηγική για την πρόληψη και την ανακύκλωση των αποβλήτων».

Οδηγία 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου της 24/9/96 σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης.

Οδηγία 2008/1/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης/1/08 σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (που την αντικατέστησε). Ανακοίνωση της Επιτροπής COM (2003) 302 τελικό

¹³ (Γρ. Ι. Τσάλτας - Π. Γρηγορίου «Κοινοτικές Στρατηγικές για το περιβάλλον», Εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα, 1994, σελ.41-43).

¹⁴ (Γρ. Ι. Τσάλτας - Χ. Πλατιάς «Ευρωπαϊκή ένωση και Περιβάλλον», Εκδ. Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 2010, σελ. 117-124).

της 18ης/6/03: «Ολοκληρωμένης Πολιτικής Προϊόντων. Οικοδομώντας στην συνεκτίμηση του περιβαλλοντικού κύκλου ζωής».¹⁵

Το 7ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, «Ευημερία εντός των ορίων του πλανήτη μας», με χρονικό ορίζοντα από το έτος 2013 έως το έτος 2020, άρχισε να οργανώνεται ευθύς με τη λήξη του 6ου προγράμματος. Στο πρόγραμμα αυτό έπρεπε όχι μόνο να αποφασιστούν ορισμένα μέτρα και δράσεις, να διορθωθούν οι ελλείψεις που διαπιστώθηκαν στο προηγούμενο πρόγραμμα, αλλά και να επιτευχθούν οι στόχοι βελτίωσης και ορθής εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας στα κράτη μέλη, ώστε να καταστεί αποτελεσματική η περιβαλλοντική νομοθεσία σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης και σε όλα τα στάδια κατάρτισης των πολιτικών. Ο κύριος στόχος του προγράμματος είναι η μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών CO₂, πιο αποδοτική από άποψη αξιοποίησης των πόρων, όπου το φυσικό περιβάλλον θα προστατεύεται και θα ενισχύεται, ενώ θα διαφυλάσσεται η υγεία των πολιτών.

Η πρόταση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με το πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον έως το 2020, διαρθρώνεται σε τέσσερις πτυχές:

1. Επίλυση των σοβαρών περιβαλλοντικών προβλημάτων και αξιοποίηση των ευκαιριών, ώστε να καταστεί το περιβάλλον πιο ανθεκτικό στους κινδύνους και στις μεταβολές.
2. Προσανατολισμός των πολιτικών σύμφωνα με τη στρατηγική «Ευρώπη 2020», για έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη.
3. Ανάγκη διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων και δυνατότητα νέων ευκαιριών για την πρόοδο της ΕΕ προς μία πράσινη οικονομία χωρίς αποκλεισμούς.
4. Επισήμανση, κατά τη σύνοδο κορυφής Ρίο+20, της σημασίας των περιβαλλοντικών ανησυχιών σε παγκόσμιο επίπεδο.

Το 7ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, θα πρέπει να στηρίζεται στις θεμελιώδεις αρχές του περιβαλλοντικού δικαίου («ο ρυπαίνων πληρώνει», αρχή της προφύλαξης, της επανόρθωσης στην πηγή), ώστε να αναπτυχθούν μέτρα και δράσεις μέσα σ' ένα πλαίσιο αειφορικών περιβαλλοντικών πολιτικών.¹⁶

¹⁵ <http://ec.europa.eu/environment/ipp/implementation.htm>

¹⁶ www.toad.cor.europa.eu/ViewDoc.aspx?doc=cdr%5Cenve...

1.2. Οι βασικές αρχές της περιβαλλοντικής προστασίας

Η Ε.Ε. δείχνει ιδιαίτερη ευαισθησία σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος και διαθέτει από τα αυστηρότερα περιβαλλοντικά πρότυπα παγκοσμίως. Από τις αρχές της δεκαετίας του '70, η Ευρώπη αναλαμβάνει σταθερή δέσμευση σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος.

Το μεγαλύτερο μέρος του Κοινοτικού δικαίου, αποτελείται από παράγωγο δίκαιο. Μεταξύ των ετών 1975 και 1993 η Κοινότητα θέσπισε περίπου 200 νομικές δεσμευτικές πράξεις για το περιβάλλον, με τη μορφή είτε κανονισμών, είτε οδηγιών, καλύπτοντας έτσι όλους τους τομείς περιβαλλοντικής πολιτικής για την ατμόσφαιρα, το νερό, το θόρυβο, τα χημικά, τα απόβλητα, τη φυσική προστασία.

Η κοινοτική νομοθεσία δεν εμποδίζει τα κράτη μέλη να θεσπίζουν μέτρα ενισχυμένης προστασίας για το περιβάλλον, αρκεί τα μέτρα αυτά να συμβαδίζουν με την παρούσα συνθήκη, ενώ όπου δεν υπάρχουν κοινοτικοί κανόνες για την προστασία του περιβάλλοντος, τα κράτη είναι ελεύθερα να λάβουν μέτρα στην έκταση που τα ίδια θα καθορίσουν για την προστασία του περιβάλλοντος. Αυτό στηρίζεται βέβαια στην αρχή ότι η κοινοτική πολιτική περιβάλλοντος, υποστηρίζει και ενισχύει συγχρόνως την εθνική πολιτική περιβάλλοντος, αλλά δεν την υποκαθιστά.¹⁷

Στο πλαίσιο του συστήματος περιβαλλοντικής προστασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τρεις γενικές αρχές έχουν μεγάλη σημασία για το περιβάλλον:

1. **η αρχή της ενσωμάτωσης, ή αρχή της αλληλεξάρτησης** των περιβαλλοντικών παραμέτρων στις κοινοτικές πολιτικές, σύμφωνα με την οποία το περιβάλλον παύει να είναι απλή παράμετρος και προάγεται σε κύρια συνιστώσα και των άλλων κοινοτικών πολιτικών. Πρόκειται για μια πολιτική που ενσωματώνεται σε όλες τις άλλες επιμέρους Κοινοτικές τομεακές πολιτικές για να καταστεί πιο αποτελεσματική η προστασία του περιβάλλοντος και ο έλεγχος της περιβαλλοντικής δράσης.¹⁸

¹⁷ (Επιμ. Γ. Παπαδημητρίου «Η διείσδυση του Κοινοτικού Δικαίου Περιβάλλοντος στην Ελλάδα», Εκδ. Α.Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, σελ. 20-21 (άρθρο 130Τ Συνθ.ΕΟΚ)).

¹⁸ (Γρ. Ι. Τσάλτας-Χ. Πλατιάς «Ευρωπαϊκή Ένωση και Περιβάλλον», Εκδ. Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 2010 ,σελ. 79)

2. **Η αρχή της επικουρικότητας** όπου σύμφωνα με αυτή, στο βαθμό που οι στόχοι της προτεινόμενης ενέργειας δεν είναι δυνατόν να επιτευχθούν ικανοποιητικά από τα κράτη – μέλη, είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν καλύτερα από την Κοινότητα. Δηλαδή, η τελική επιδίωξη της αειφόρου ανάπτυξης θα επιτευχθεί μόνο με την έννοια της κοινής ευθύνης και της ισότιμης συνεργασίας όλων των σχετικών φορέων.¹⁹
3. **Η αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης** η οποία να είναι συμβατή και φιλική με το περιβάλλον και συνδέεται με τη σωστή και ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων, να επιφέρει μεγιστοποίηση του καθαρού οφέλους της οικονομικής ανάπτυξης, διατηρώντας όμως την ποιότητα του φυσικού κεφαλαίου διαχρονικά, ώστε να υπάρχει και για την ικανοποίηση των αναγκών των μελλοντικών γενεών. Δηλαδή, τους πόρους που υπάρχουν στη φύση, θα πρέπει να τους χρησιμοποιούμε στο μέτρο που θα μπορούν αυτοί να αναγεννώνται. Η αλλαγή προς τη βιώσιμη ανάπτυξη, συνεπάγεται σαφώς και αλλαγές στον τρόπο παραγωγής και γενικότερα στο βιομηχανικό προφίλ της Ε.Ε. Μια αλλαγή που πρέπει να γίνει σταδιακά, με την καλύτερη αξιοποίηση του εργατικού δυναμικού, τη διαφύλαξη των περιβαλλοντικών πόρων και τη χρήση της καθαρής «πράσινης» τεχνολογίας που θα διαφυλάξει ακριβώς αυτούς τους περιβαλλοντικούς πόρους, αφού θα μειωθεί η χρήση των πρώτων υλών.²⁰

Οι ειδικότερες αρχές στις οποίες στηρίζεται η πολιτική της ΕΕ στον τομέα του περιβάλλοντος είναι οι ακόλουθες:

- **Αρχή της προφύλαξης και της προληπτικής δράσης**, σύμφωνα με την οποία οι προσβολές στο περιβάλλον θα πρέπει να αποφεύγονται εκ των προτέρων. Η **αρχή της πρόληψης**, είναι βασική αρχή από τη Διακήρυξη της Στοκχόλμης, (άρθρο 191, για τη συνθήκη της λειτουργίας της ΕΕ) προβλέπει σε επίπεδο σχεδιασμού και προγραμματισμού τη λήψη προληπτικών μέτρων και αποβλέπει στην αποτροπή περιβαλλοντικής προσβολής (ζημιάς ή βλάβης) πριν την εμφάνιση της, δεδομένου ότι η προληπτική αντιμετώπιση είναι πιο αποτελεσματική από ότι η κατασταλτική. Η **αρχή της προφύλαξης**

¹⁹ (Γρ. Ι. Τσάλτας - Π. Γρηγορίου «Κοινοτικές Στρατηγικές για το Περιβάλλον», Εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα, 1994, σελ. 127).

²⁰ (Μ.Σ. Σκούρτος, Κ.Μ. Σοφούλης «Η περιβαλλοντική πολιτική στην Ελλάδα» Γ' έκδοση, Εκδ. Γ. Δαρδανός, Αθήνα 2004, σελ. 79-80).

εισηγείται ένα είδος επιφυλακής που επιβάλλει μέτρα και ενέργειες προφύλαξης ακόμα και όταν δεν υπάρχουν επαρκείς και ασφαλείς επιστημονικές γνώσεις γύρω από ενδεχόμενους κινδύνους και δυσμενείς επιπτώσεις διαφόρων έργων και δραστηριοτήτων.²¹ Ακολουθεί δύο στάδια: *a. risk assessment, αξιολόγηση κινδύνου*: πρόκειται για μία επιστημονική διαδικασία μέσα από την οποία επιδιώκουμε να ανιχνεύσουμε, να χαρακτηρίσουμε τον κίνδυνο, να δούμε το είδος και τα χαρακτηριστικά του κινδύνου, τόσο στη δημόσια υγεία, όσο και στο περιβάλλον.

β. risk management, καθορισμός του επιθυμητού επιπέδου προστασίας: Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι η δημόσια αρχή έχοντας διαθέσιμα τα επιστημονικά δεδομένα, λαμβάνει αποφάσεις ώστε ο κίνδυνος να είναι ανεκτός από την κοινωνία.²²

- **Η αρχή της επανόρθωσης των καταστροφών του περιβάλλοντος κατά προτεραιότητα στην πηγή**, σύμφωνα με την οποία η δυσμενής επίδραση κάθε δραστηριότητας στο περιβάλλον πρέπει να περιορίζεται στην πηγή της ρύπανσης όπου είναι απαραίτητο να γίνεται και η καταπολέμηση της πριν διαχυθεί σε ευρύτερο χώρο.²³
- η αρχή «**ο ρυπαίνων πληρώνει**», σύμφωνα με την οποία αυτός που προξενεί ρύπανση πρέπει να γνωρίζει εκ των προτέρων ότι θα φέρει τα βάρη της επανόρθωσης και όχι το κοινωνικό σύνολο, έτσι ώστε ο ρυπαντής να λαμβάνει τα αναγκαία προληπτικά μέτρα.²⁴

1.3 Η εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής στην Ελλάδα

Τα περισσότερα μέτρα της Ε.Ε. παίρνουν τη μορφή της οδηγίας και όχι του κανονισμού. Οι οδηγίες δίνουν τη δυνατότητα στα κράτη να έχουν ένα ευρύ πεδίο επιλογής ως προς τους τρόπους και τα μέτρα που θα υιοθετήσουν, προκειμένου να πετύχουν το σκοπό τον οποίο καθορίζει η οδηγία. Το ίδιο το

²¹ (Χ. Κορκοβέλος «Η προστασία του περιβάλλοντος στην Ευρωπαϊκή Ένωση», Εκδ. Σάκκουλας, σελ. 18)

²² Παραδόσεις από το μάθημα «Διεθνές Δίκαιο Περιβάλλοντος: Ειδικά Θέματα» 21/03/2013

²³ (Γρ. Ι. Τσάλτας-Χ. Πλατιάς «Ευρωπαϊκή Ένωση και Περιβάλλον», Εκδ. Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 2010 ,σελ. 76)

²⁴ (Ε. Ραυτόπουλος «Συμβατική Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση και Μεσόγειος ή PLUS ULTRA», Εκδ. Α. Σάκκουλα, Αθήνα, 2006, σελ.64).

κράτος είναι αυτό που αποφασίζει τι μέτρα θα πάρει και σε ποιο επίπεδο, εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό. Πολλές φορές η εφαρμογή των οδηγιών θεωρούν απαραίτητη τη στενή συνεργασία μεταξύ εθνικής και κοινοτικής διοίκησης.²⁵

Το ευρωπαϊκό δίκαιο υπερισχύει του εθνικού δικαίου. Για το λόγο αυτό θα πρέπει όλοι οι εθνικοί ή περιφερειακοί κανόνες να έρχονται σε πλήρη αρμονία με την ευρωπαϊκή νομοθεσία. Μπορεί το κράτος – μέλος να λάβει μέτρα προστασίας πάνω από το επίπεδο που ορίζει η ευρωπαϊκή νομοθεσία, σε καμιά περίπτωση όμως δεν μπορεί η προστασία αυτή να είναι κατώτερη από το επίπεδο που ορίζει η ευρωπαϊκή νομοθεσία. Οι κανονισμοί της Ε.Ε. ισχύουν άμεσα στα κράτη – μέλη και για το λόγο αυτό θα πρέπει απευθείας να μεταφέρονται στο εθνικό δίκαιο. Μία οδηγία μπορεί να περιλαμβάνει πολλές διατάξεις, ορισμένες πιο γενικές και άλλες πιο σαφείς, για το λόγο αυτό θα πρέπει κάθε διάταξη να εξετάζεται ξεχωριστά. Ιδιαίτερα οι διατάξεις που αφορούν θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, είναι σαφείς και ακριβείς.²⁶

Η ένταξη όμως της περιβαλλοντικής διάστασης στην κοινοτική πολιτική δεν είναι εύκολη υπόθεση, αν λάβουμε υπόψη την επιρροή του οικονομικού χαρακτήρα της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης. Δυσκολίες απαντώνται και στη δημιουργία μιας περιβαλλοντικής πολιτικής και στην αντιμετώπιση των οικολογικών προβλημάτων με διεθνείς διαστάσεις, από τα κράτη – μέλη, ανάλογα με το βαθμό ανάπτυξής τους, αφού η περιβαλλοντική νομοθεσία, αναπτύσσεται σε μία Ευρώπη πολλαπλών επιπέδων, που οι οικονομικές, εμπορικές και χρηματοδοτικές επιλογές, αποτελούν κατευθυντήριες γραμμές για τη χάραξη της πολιτικής προστασίας του περιβάλλοντος.²⁷

Η Ελλάδα αποτελεί μία από τις λίγες χώρες με συνταγματική πρόβλεψη για το περιβάλλον, καθόσον υπήρχε σχετική κατοχύρωση στο άρθρο 24. Από τη δεκαετία του '70, άρχισαν οι ενδείξεις συνειδητοποίησης των προβλημάτων που επιφέρει η υπερβολική συγκέντρωση πληθυσμού και οικονομικών δραστηριοτήτων σε ορισμένες περιοχές της χώρας, όμως η επίτευξη του συντονισμού των υπηρεσιών και των υπουργείων που εμπλέκονταν στην εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής ήταν εξαιρετικά δύσκολος.

Ο Ν. 360/1976 δεν μπόρεσε να διαμορφώσει τις προϋποθέσεις για μία σφαιρική χωροταξική περιβαλλοντική πολιτική, διότι οι βασικοί μηχανισμοί

²⁵ (Επιμ. Γ. Παπαδημητρίου, Εκδόσεις Α.Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή 1994, σελ. 25-26)

²⁶ (Επιμ. Γ. Παπαδημητρίου, Εκδόσεις Α.Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή 1994, σελ. 25-26, βλ. Οδηγία 80/778, ΕΕ ΕΚ 1890, αρ. L 229, σ.11, Οδηγία 76/160, ΕΕ ΕΚ 1976, αρ. L 31, σ. 31)

²⁷ (Επιμ. Γ. Παπαδημητρίου «Η διείσδυση του Κοινοτικού Δικαίου Περιβάλλοντος στην Ελλάδα», Εκδ. Α.Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1994, σελ. 211)

που εισήγαγε, όπως τα χωροταξικά προγράμματα, δεν εφαρμόστηκαν ποτέ.²⁸ Ωστόσο, ο αναφερθείς Ν. 360/1976 «Περί χωροταξίας και Περιβάλλοντος», προσδιορίζει τις έννοιες φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον.

Ακολουθούν οι Ν. 743/1977 «Περί προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος και ρυθμίσεως συναφών θεμάτων», ο Ν. 855/1978 «Περί κυρώσεως της Διεθνούς Συμβάσεως της Βαρκελώνης του 1976» «Περί προστασίας της Μεσογείου Θάλασσας εκ της ρυπάνσεως», ο Ν. 947/1979 «Περί οικιστικών περιοχών», ο Ν. 998/1979 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας», ενώ το 1980 ψηφίζεται ο Ν. 1032/1980 «Περί συστάσεως Υπουργείου Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος».²⁹

Το 1981 η Ελλάδα, ανέλαβε την υποχρέωση όχι μόνο να εναρμονίσει τη νομοθεσία με την κοινοτική νομοθεσία και τις πράξεις που είχαν εκδοθεί, σε σχέση πάντα με την προστασία του περιβάλλοντος, αλλά και να δημιουργήσει και τις κατάλληλες συνθήκες, τις κατάλληλες υποδομές στη διοίκηση, ώστε να εφαρμοστούν όλα αυτά στην πράξη. Στην ουσία η εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου του περιβάλλοντος, εξαρτάται από τρεις παράγοντες: α) τη νομοθετική, β) τη διοικητική και γ) την κανονιστική δράση των κρατών μελών της.³⁰

Ο Ν. 1650/86 αποτελεί το βασικό νόμο για την προστασία του περιβάλλοντος. Είναι νόμος πλαίσιο και περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό προεδρικών διαταγμάτων και υπουργικών αποφάσεων. Το άρθρο 1 ορίζει το σκοπό ο οποίος είναι ο ακόλουθος: *«η θέσπιση θεμελιωδών κανόνων και η καθιέρωση κριτηρίων και μηχανισμών, ώστε ο άνθρωπος, ως άτομο και μέλος του κοινωνικού συνόλου, να ζει σ' ένα υψηλής ποιότητας περιβάλλον, εντός του οποίου να προστατεύεται η υγεία του και να ευνοείται η φυσιολογική ανάπτυξη της προσωπικότητάς του. Η προστασία του περιβάλλοντος, θεμελιώδες και αναπόσπαστο μέρος της πολιτιστικής και αναπτυξιακής διαδικασίας και πολιτικής, υλοποιείται κύρια μέσα στον δημοκρατικό προγραμματισμό»*.³¹

Το Συμβούλιο της Επικρατείας στην απόφασή του ΣτΕ 304/93, συνοψίζεται η ορθή μέθοδος άρσης της σύγκρουσης μεταξύ προστασίας περιβάλλοντος και της οικονομικής ανάπτυξης, όπου «ανατίθεται στο Κράτος ο

²⁸ (Μ.Σ. Σκούρτος, Κ.Μ. Σοφούλης «Η περιβαλλοντική πολιτική στην Ελλάδα» Γ' έκδοση, Εκδ. Γ. Δαρδανός, Αθήνα, 2004, σελ. 116-140)

²⁹ (Θ. Ι. Παναγόπουλος «Δίκαιο Περιβάλλοντος» Δ' έκδοση, Εκδ. Α. Σταμούλης, Αθήνα, 2004, σελ. 33-36)

³⁰ (Επιμ. Γ. Παπαδημητρίου «Η διείσδυση του Κοινοτικού Δικαίου Περιβάλλοντος στην Ελλάδα», Εκδ. Α. Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1994, σελ. 182 (άρθρο 145 της Πράξης Προσχώρησης της Ελλάδας στην ΕΟΚ))

³¹ (Θ.Ι. Παναγόπουλου «Δίκαιο Περιβάλλοντος» Δ' Έκδοση, Εκδ. Α. Σταμούλης, Αθήνα 2004, σελ. 91)

προγραμματισμός και συντονισμός της οικονομικής δραστηριότητας στη χώρα, με τρόπο που να εξασφαλίζεται η οικονομική ανάπτυξη όλων των Τομέων της οικονομίας σε συνδυασμό με τη δημόσια πολιτική προστασίας του περιβάλλοντος, με προέχουσα μέριμνα για την πρόληψη της βλάβης του περιβάλλοντος, ούτως ώστε η ανάπτυξη να είναι βιώσιμη».³²

³² (Γλ. Σιούτη «Δίκαιο Περιβάλλοντος-Γενικό Μέρος» Εκδ. Α. Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1993, σελ. 90)

1.4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το περιβάλλον είναι ένα έννομο αγαθό, το οποίο ταυτίζεται με την ίδια τη ζωή. Είναι μία αξία που χρήζει προστασίας από την ανθρώπινη δράση, ώστε να διασφαλιστεί η διατήρησή του τόσο για τις σημερινές γενιές, όσο και για τις μελλοντικές, επόμενες γενιές. Η προστασία του περιβάλλοντος, προσθέτει ένα επιπλέον στοιχείο, την προστασία των δικαιωμάτων του ανθρώπου. Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητη η συμμετοχή των πολιτών στις διαδικασίες λήψης των αποφάσεων, στις περιπτώσεις που θίγεται το περιβάλλον τους.³³

Ο κάθε πολίτης που ενδιαφέρεται για την ποιότητα του περιβάλλοντος, για την υγεία του, την ποιότητα ζωής του και για την ποιότητα ζωής των επόμενων γενεών, μπορεί να επηρεάζει τις πολιτικές αποφάσεις. Χρειάζεται να έχει πρόσβαση στην πληροφόρηση και επαρκείς γνώσεις, ώστε το άτομο να κατανοεί τη σχέση των προσωπικών του δραστηριοτήτων με τη ρύπανση και την προστασία του περιβάλλοντος.³⁴

Εκείνο που προβλέπεται ως αναγκαίο, είναι η κατοχύρωση δικαιωμάτων διαδικαστικής φύσης μέσω των οποίων δίνεται η δυνατότητα στον πολίτη να συμμετέχει στο έργο της περιβαλλοντικής προστασίας. Τέτοιου είδους δικαιώματα είναι το δικαίωμα στην πληροφόρηση, το δικαίωμα συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων καθώς και το δικαίωμα αναζήτησης ένδικης προστασίας σε περίπτωση που τα προηγούμενα δικαιώματα δε γίνονται σεβαστά από τις δημόσιες αρχές.³⁵

Αυτό που χωλαίνει στην ΕΕ είναι η εφαρμογή και η μεταφορά των κοινοτικών οδηγιών - κανόνων, που συχνά συναντούν δυσκολίες στη διοικητική τάξη λόγω συγκρούσεων ή και ανταγωνισμών μεταξύ των Υπουργείων στα κράτη -μέλη της. Η ελλιπής οργάνωση, η ασυντόνιστη δράση της ελληνικής διοίκησης, η έλλειψη πόρων αλλά και εξειδικευμένου προσωπικού, δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα για την προστασία του περιβάλλοντος. Τέλος, τα ζητήματα περιβάλλοντος, δεν

³³ (Γλ. Σιούτη «Δίκαιο Περιβάλλοντος-Γενικό μέρος» Εκδ. Α.Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1993, σελ. 22)

³⁴ (Γρ. Ι. Τσάλτας-Π. Γρηγορίου «Κοινοτικές Στρατηγικές για το Περιβάλλον», Εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα 1994, σελ.41)

³⁵ (Βλέπε Σύμβαση του Άρχους κεφ.3,6)

διαδραματίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο και σ' αυτό συμβάλει η ελλιπής πληροφόρηση του κοινού.³⁶

Η προστασία του περιβάλλοντος, συχνά βρίσκεται σε σύγκρουση με το πεδίο των οικονομικών και οικολογικών ενδιαφερόντων και τα ερωτήματα που τίθενται είναι οικονομική ανάπτυξη σε βάρος του περιβάλλοντος, ή οικολογική πολιτική σε βάρος της οικονομικής ανάπτυξης; Τόσο για την κρατική εξουσία, όσο και για την κοινωνική συνείδηση, έχουν μεγαλύτερη σημασία η οικονομική παραγωγή και ανάπτυξη.

Βλέπουμε πως παρά τις νομοθετικές ρυθμίσεις, δεν υπάρχει καμία πολιτική βούληση για τη δημιουργία αποτελεσματικών αρχών προστασίας του περιβάλλοντος. Ο προγραμματισμός στο οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο, θα μπορούσε να οδηγήσει στη σταδιακή εφαρμογή ενός «οικολογικού κανόνα», που θα ικανοποιούσε τόσο τα συμφέροντα της παραγωγής και της οικονομικής ανάπτυξης, όσο και της προστασίας του περιβάλλοντος.³⁷

Από όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω όμως, βλέπουμε πως η Ε.Ε. είναι ιδιαίτερα ευαισθητοποιημένη σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος. Έχει θέσει σε εφαρμογή έως τώρα έξι προγράμματα δράσης για την προστασία του περιβάλλοντος και ήδη έχει ξεκινήσει και η υλοποίηση του έβδομου προγράμματος με πολλαπλές δράσεις και υψηλές προσδοκίες. Είναι παρήγορο το γεγονός ότι αμέσως μετά τη λήξη του κάθε προγράμματος δράσης, η ΕΕ, κατέγραφε τις επιτυχίες του, τις αδυναμίες του και προγραμμάτιζε το επόμενο, ώστε να μην παρεμβάλλεται κενός χρόνος μεταξύ των προγραμμάτων. Αυτό που χρειάζονται τα κράτη - μέλη της είναι υποστήριξη για την σωστή εφαρμογή και τήρηση αυτών των οδηγιών ώστε να διασφαλιστεί η «υγεία» του περιβάλλοντος.

³⁶ (Επιμ. Γ. Παπαδημητρίου «Η διεύθυνση του Κοινοτικού Δικαίου Περιβάλλοντος στην Ελλάδα», Εκδ. Α.Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1994, σελ. 179).

³⁷ (Γλ. Σιούτη «Δίκαιο Περιβάλλοντος-Γενικό Μέρος», Εκδ. Α.Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1993, σελ. 20)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Ο πλανήτης που ζούμε δεν είναι απεριόριστος. Ο παγκόσμιος πληθυσμός συνεχίζει ν' αυξάνει, αλλά το μέγεθος του πλανήτη παραμένει σταθερό. Το οικολογικό αποτύπωμα³⁸, είναι ένα εργαλείο που μετρά την επίπτωση που έχει ο κάθε άνθρωπος στον πλανήτη. Δηλαδή, πως χρησιμοποιεί τους φυσικούς πόρους της γης στην καθημερινότητά του (π.χ. όταν ταξιδεύουμε, κάνουμε μπάνιο, τρώμε, κ.λ.π.). Μετριέται σε εκτάρια (1 εκτάριο ανά 10 στρέμματα).

Μετράει τις εκτάσεις παραγωγής χερσαίας και θαλάσσιας επιφάνειας που απαιτούνται για να παραχθεί η τροφή μας, η ενέργεια που καταναλώνουμε, το νερό και ότι αγαθά χρησιμοποιούμε καθημερινά και τα απορρίμματα που παράγουμε. Σε κάθε άνθρωπο αντιστοιχούν 2,1 εκτάρια. Μετράει και τα αέρια του θερμοκηπίου που παράγονται καθημερινά από τον κάθε άνθρωπο κατά τις δραστηριότητές του.

Από το 1980 και έπειτα παίρνουμε από τη γη περισσότερα απ' όσα μπορεί να μας δώσει. Το οικολογικό αποτύπωμα της ανθρωπότητας έχει φτάσει τους 1,3 πλανήτες, πράγμα που σημαίνει ότι ο πλανήτης θα χρειαστεί 1 χρόνο και 4 μήνες για να παράγει τους πόρους που καταναλώνουμε και για να απορροφήσει τα απορρίμματα που παράγουμε σ' ένα χρόνο. Οι Αμερικανοί έχουν μεγαλύτερο οικολογικό αποτύπωμα από τους Ευρωπαίους.

Χώρες με τα μεγαλύτερα αποτυπώματα:

9,5 εκτάρια τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα (Ντουμπάι), Κουβέιτ, Κατάρ, Μπαχρέιν, ΗΠΑ.

7,5 εκτάρια Αυστραλία, Καναδάς.

6 εκτάρια Ισπανία, Ελλάδα.

Χώρες με το μικρότερο οικολογικό αποτύπωμα:

Μαλάουι, Αφγανιστάν, Μπαγκλαντές.

Πως μπορούμε να μειώσουμε το οικολογικό μας αποτύπωμα;

38

www.floumagazine.gr/article/view/osa_prepei_na_kserete_gia_to_oikologiko_apotupoma/category/environment

Στη διατροφή: Καταναλώνουμε τρόφιμα εποχής και ντόπια. Μειώνουμε την κατανάλωση κρέατος, αφού χρειάζονται μεγάλες ποσότητες νερού, τροφής για τα ζώα και για τις καλλιέργειες για τις ζωοτροφές, ενέργεια για την παραγωγή και τη διανομή του.

Στην κατοικία: Χρήση ανεμιστήρων αντί για κλιματιστικών, τοποθέτηση τεντών για δροσιά, καλή μόνωση.

Στα απορρίμματα: Καταναλώνουμε λιγότερο, ανακυκλώνουμε περισσότερο.

Στις μεταφορές: Χρήση λιγότερο του αεροπλάνου (είναι ένα πολύ ρυπογόνο μέσο μαζικής μεταφοράς) και του αυτοκινήτου. Χρήση περισσότερο των συγκοινωνιών και του ποδηλάτου. Επίσης, περισσότερη μετακίνηση με τα πόδια.

Σενάρια του ΟΗΕ δείχνουν ότι το 2030 θα χρειαζόμαστε δύο πλανήτες για να συντηρηθούμε. Ο πληθυσμός της γης θ' αυξηθεί και θα φτάσει περίπου στα 9 δις το 2050, αλλά οι φυσικοί πόροι είναι δεδομένοι. Τις μεγαλύτερες επιπτώσεις θα τις υποστούν οι φτωχοί του πλανήτη που είναι και πιο ευάλωτοι.

- Κατανάλωση ενέργειας

Πέρα όμως τα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω σε σχέση με την επίπτωση που έχουν οι ανθρώπινες δραστηριότητες στον πλανήτη, μεγάλο μερίδιο ευθύνης στην κατανάλωση ενέργειας, φέρουν οι κτηριακές εγκαταστάσεις. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Διεθνούς Υπηρεσίας Ενέργειας (International Energy Agency IGA), το 40% της παγκόσμιας ενέργειας³⁹ καταναλώνεται για τη λειτουργία των κτηριακών εγκαταστάσεων, ποσοστό το οποίο αντικατοπτρίζεται στους λογαριασμούς ηλεκτρικού ρεύματος που καλούνται να πληρώσουν οι ιδιοκτήτες ή διαχειριστές των κτηρίων. Έτσι μπορούμε να εστιάσουμε στις δράσεις για τη μείωση των εκπομπών CO₂, αρχής γενομένης με την ενεργειακή απόδοση.

Πως μπορούμε να κατασκευάσουμε πράσινα κτήρια για το μέλλον;

- Μείωση της ποσότητας φυσικών πόρων που καταναλώνουν τα κτήρια
- Μείωση της ποσότητας ρύπανσης που εκπέμπεται από τα ίδια τα κτήρια

³⁹ www.econews.gr/2014/03/27/shneider-diaxeirisi-ktiria-113632/

Στην Ευρώπη, το μεγαλύτερο μερίδιο κατανάλωσης ενέργειας καταλαμβάνει η θέρμανση. Η μόνωση και ο θερμοκός σχεδιασμός μπορούν να μειώσουν σημαντικά την απώλεια θερμότητας και να βοηθήσουν στη μείωση του ρυθμού υπερθέρμανσης του πλανήτη. Η ζήτηση ενέργειας για θέρμανση σε υφιστάμενα κτήρια μπορεί να μειωθεί κατά 30-50%, σε σύγκριση με το σημερινό μέσο όρο, μέσω αλλαγής κατασκευαστικών υλικών. Σε νέα κτήρια μπορεί να μειωθεί κατά 90-95%, με τη χρήση ευρέως διαθέσιμης τεχνολογίας σε ανταγωνιστικό κόστος.

Τα πράσινα κτήρια συχνά περιλαμβάνουν μέτρα για τη μείωση χρήσης ενέργειας. Για να αυξηθεί η αποδοτικότητα του κτηρίου, μπορούν να χρησιμοποιηθούν υψηλής απόδοσης παράθυρα, μόνωση στους τοίχους, τις οροφές και τα δάπεδα.

Πράσινα κτήρια υψηλής απόδοσης έχουν τρία κύρια κοινά χαρακτηριστικά: υψηλή ενεργειακή απόδοση, περιορισμένες επιπτώσεις στο περιβάλλον, διασφάλιση της υγείας των κατοίκων καθώς και άνεση. Αυτές είναι οι βασικές αρχές για νέα και υφιστάμενα κτήρια.

Την τελευταία δεκαετία ο κλάδος των συστημάτων αυτοματισμού και διαχείρισης των κτηρίων γνωρίζει άνθιση, ακριβώς γιατί οι άνθρωποι αναζητούν τρόπους να μειώσουν την ενεργειακή κατανάλωση στα κτήρια τους, διατηρώντας παράλληλα ένα άνετο περιβάλλον στο εσωτερικό τους.

2.1. Ευρωπαϊκό Οικολογικό Σήμα

Από τα μέσα του 1970 και πολύ περισσότερο από τη δεκαετία του 1980, το περιβάλλον άρχισε να μεταβάλλεται και να κρίνεται απαραίτητη η χάραξη κυρίως της Ευρωπαϊκής - Κοινοτικής πολιτικής, και σε μικρότερο βαθμό και της εθνικής πολιτικής.

Άρχισε λοιπόν η παραγωγή της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας που αποσκοπούσε σε μία φιλοπεριβαλλοντική πολιτική και σε μία βιώσιμη ανάπτυξη. Στα πλαίσια αυτής της πολιτικής υιοθετήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση, το σύστημα απονομής του οικολογικού σήματος⁴⁰, όπου προβλέπεται η συγκέντρωση

⁴⁰ www.nomosphysis.org.gr/articles.php?artid=4569&lang=1&catpid=1

συγκεκριμένων κριτηρίων που προβλέπονται από τη νομοθεσία για την απονομή του. Μάλιστα το οικολογικό σήμα, δύναται να αποδοθεί τόσο σε κατηγορίες προϊόντων, όσο και σε υπηρεσίες. Η φιλοσοφία πάνω στην οποία στηρίζεται το οικολογικό σήμα, είναι ότι προσπαθεί να συνδυάσει την οικονομική άνθιση με την προστασία του περιβάλλοντος και στοχεύει στη βιώσιμη ανάπτυξη. Είναι ένα οικονομικό εργαλείο έμμεσης οικονομικής παρέμβασης που προωθεί προϊόντα που μπορούν να περιορίσουν τις αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον έναντι άλλων, που δεν εφαρμόζουν συγκεκριμένες φιλοπεριβαλλοντικές παραγωγικές διαδικασίες.

Το οικολογικό σήμα, περικλείει στη φιλοσοφία του τις αρχές της πρόληψης και της προφύλαξης.

Το οικολογικό σήμα της Ε.Ε. δύναται να αποκτηθεί σύμφωνα με ορισμένα κριτήρια από τις εξής κατηγορίες προϊόντων:

- Προϊόντα καθαρισμού (σαπούνια, απορρυπαντικά, σαμπουάν, κλπ)
- Είδη ένδυσης (υφάσματα, υποδήματα)
- Στρώματα, κλινοσκεπάσματα
- Βαφές και βερνίκια
- Επικαλύψεις δαπέδων
- Ηλεκτρικές συσκευές (τηλεοράσεις, Η/Υ)
- Οικιακές συσκευές (λάμπες, ψυγεία, κλιματιστικά)
- Έπιπλα
- Είδη κήπου (λιπάσματα)
- Προϊόντα χαρτιού (φωτοτυπικό χαρτί)
- Υπηρεσίες: τουριστικά καταλύματα (ξενοδοχεία, μαρίνες, κέντρα υγείας, δημόσια μέσα μεταφοράς), camping.

Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που φέρουν το οικολογικό σήμα προσφέρουν μία εγγύηση επιστημονικού ελέγχου για πραγματικά «πράσινα» προϊόντα, τα οποία έχουν ελεγχθεί και στηρίζουν μία προσπάθεια για βιώσιμη ανάπτυξη, βασικό πυλώνα της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε. Το κοινοτικό σύστημα απονομής οικολογικού σήματος, είναι ένα σύστημα πιστοποίησης, που

παρέχει τη διασφάλιση στον καταναλωτή για τα αξιολογούμενα προϊόντα και υπηρεσίες, ότι ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες προδιαγραφές.⁴¹

Τα προϊόντα που φέρουν το οικολογικό σήμα, είναι φιλικά προς το περιβάλλον και αποτρέπουν τους κινδύνους που προκύπτουν από τη μόλυνση που προκαλεί η παραγωγή και η χρήση άλλων αντίστοιχων, ενώ εξασφαλίζουν μία ορθή διαχείριση των πρώτων υλών. Αυτό το τελευταίο, είναι πολύ σημαντικό σημείο, αν λάβουμε υπόψη τη βασική αρχή της κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής «*ο ρυπαίνων πληρώνει*».

2.1.1. Ο Κανονισμός 880/92 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου & του Συμβουλίου.

Εκδόθηκε από το Συμβούλιο της ΕΟΚ και σχετίζεται με το σύστημα απονομής του οικολογικού σήματος. Με τον Κανονισμό αυτό η πολιτική του οικολογικού σήματος, γίνονταν δεσμευτική για όλα τα κράτη - μέλη, ενώ γρήγορα τη δράση υιοθέτησαν και η Νορβηγία, το Λιχτεστάιν και η Ισλανδία. Ο Κανονισμός αυτός προέβλεπε ότι το σήμα θα απονέμονταν σε ασφαλή προϊόντα, που η ασφάλειά τους για το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία, θα διαφαινόνταν σ' όλο τον κύκλο ζωής του προϊόντος, από το σχεδιασμό και την παραγωγή του έως την εμπορία και τη χρήση του.

Στο σύστημα απονομής εξαιρούνταν τα τρόφιμα, τα ποτά, τα φαρμακευτικά προϊόντα και τα παρασκευάσματα που θεωρούνταν επικίνδυνα για τη φύση. (Βλ. οδηγίες 67/548/ΕΟΚ και 88/579/ΕΟΚ).

2.1.2. Ο Κανονισμός 1980/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου & του Συμβουλίου.

Με τον Κανονισμό 1980/2000 επανεξετάστηκε και αναθεωρήθηκε το σύστημα απονομής του οικολογικού σήματος. Η αναθεώρηση του κανονισμού προέβλεπε στην απλούστευση των διαδικασιών λειτουργίας του συστήματος, την ευρύτερη αποδοχή του απ' το καταναλωτικό κοινό, την επέκτασή τους και σε υπηρεσίες.⁴²

2.1.3. Ο Κανονισμός 66/2010 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου & του Συμβουλίου.

Ο Κανονισμός 66/2010 του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και Συμβουλίου, εκπονήθηκε σε μία περίοδο όπου η Ευρωπαϊκή Πολιτική, είχε εντάξει την οικολογική σήμανση στο γενικότερο σχέδιο δράσης για την «Κατανάλωση και

⁴¹ (Γρ. Ι. Τσάλτας-Χ. Πλατιάς «Ευρωπαϊκή Ένωση και Περιβάλλον», Εκδ. Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 2010, σελ. 153-154).

⁴² http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm

Παραγωγή - Βιώσιμη Βιομηχανική Πολιτική» και έχει συντονιστεί με τις «Πράσινες Προμήθειες του Δημοσίου».

2.2. EMAS (Eco - Management and audit Scheme) Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου

Το EMAS^{43,44} είναι ένα σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου, που αναπτύχθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για εταιρείες και άλλους οργανισμούς, για την αξιολόγησή τους και για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων. Αρχικά με τον Κανονισμό 1836/93 της Ε.Ε. η πιστοποίηση EMAS προβλέπονταν μόνο για βιομηχανίες. Αργότερα όμως με τον Κανονισμό 761/01 η πιστοποίηση αυτή επεκτάθηκε σε όλους του οικονομικούς φορείς της Ε.Ε.

Το EMAS αποτελεί ένα εθελοντικό εργαλείο περιβαλλοντικής διαχείρισης, διαθέσιμο για κάθε είδους οργάνωση που στοχεύει στη βελτίωση των περιβαλλοντικών και οικονομικών του επιδόσεων και λειτουργεί σ' ένα εναρμονισμένο καθεστώς σ' ολόκληρη την Ευρώπη. Είναι ένα πρωτοδοτικό εργαλείο περιβαλλοντικής διαχείρισης. Οδηγεί σε αυξημένη απόδοση, στην αξιοπιστία και τη διαφάνεια των κατοχυρωμένων οργανισμών. Είναι ένα εθελοντικό εργαλείο διαθέσιμο σε κάθε οργανισμό που στοχεύει:

- στη βελτίωση των περιβαλλοντικών και οικονομικών επιδόσεών του
- στα περιβαλλοντικά επιτεύγματά της στους ενδιαφερόμενους και την κοινωνία.

Στόχος του εργαλείου είναι *«η οικονομική ανάπτυξη, με σεβασμό στο περιβάλλον και εξασφάλιση υψηλής ποιότητας ζωής για τους πολίτες.»*

Παρέχει αξιοπιστία για τη λειτουργία του οργανισμού, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι τα μέτρα που λαμβάνονται στοχεύουν στη διαρκή βελτίωση των περιβαλλοντικών του επιδόσεων. Παρέχει επίσης διαφάνεια στο κοινό για πληροφορίες που σχετίζονται με τις περιβαλλοντικές επιδόσεις του οργανισμού. Αυτό επιτυγχάνεται εξωτερικά μέσω της περιβαλλοντικής

⁴³ https://it2-attach.ymail.com/gr.f1713.mail.yahoo.com/ya/secure.download?mid:2_0_0_1_11

⁴⁴ www.ec.europa.eu/environment/sme/pdf/leaflet_layout_el.pdf

δήλωσης και εντός του οργανισμού με την ενεργό συμμετοχή των εργαζομένων στην υλοποίηση του προγράμματος.⁴⁵

Για να λάβει ένας οργανισμός πιστοποίηση EMAS, θα πρέπει να ακολουθήσει τα ακόλουθα βήματα:

1. **Καταγραφή περιβαλλοντικών επιπτώσεων:** Διενεργεί περιβαλλοντική ανασκόπηση, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις περιβαλλοντικές πτυχές των δραστηριοτήτων, προϊόντων και υπηρεσιών του οργανισμού, μέθοδοι για την αξιολόγηση αυτών, σχετικό νομικό και κανονιστικό πλαίσιο και τις υφιστάμενες πρακτικές και διαδικασίες περιβαλλοντικής διαχείρισης.
2. **Θέσπιση Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης:** Υιοθετεί μία περιβαλλοντική πολιτική που παρέχει δεσμεύσεις για τη συμμόρφωση της σχετικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας για να επιτευχθεί η συνεχής βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων. Αναπτύσσει ένα περιβαλλοντικό πρόγραμμα που περιέχει πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς σκοπούς και στόχους. Το πρόγραμμα αυτό είναι ένα εργαλείο για να βοηθήσει τον οργανισμό στην καθημερινή εργασία του για το σχεδιασμό και την εφαρμογή των βελτιώσεων. Δημιουργεί ένα αποτελεσματικό σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης (ΣΠΔ), με στόχο τη συνεχή βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων. Το σύστημα διαχείρισης, πρέπει να θέσει ευθύνες και τα μέσα για την επίτευξη των στόχων, τις λειτουργικές διαδικασίες, τις ανάγκες κατάρτισης, παρακολούθησης και τα συστήματα επικοινωνιών.
3. **Έλεγχος Αξιοποίησης του Συστήματος:** Διεξάγει περιβαλλοντικό έλεγχο, όπου αξιολογείται το σύστημα διαχείρισης και η θέση του σύμφωνα με την πολιτική, το πρόγραμμα του οργανισμού, καθώς και τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας.
4. **Δημοσίευση Περιβαλλοντικής Επίδοσης - Νέοι στόχοι:** Καταγράφει την περιβαλλοντική δήλωση των περιβαλλοντικών του επιδόσεων και καθορίζει τ' αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν κατά τους περιβαλλοντικούς στόχους που είχαν αρχικά τεθεί και καθορίζει τις

⁴⁵ (Γρ. Ι. Τσάλτας-Χ. Πλατιάς «Ευρωπαϊκή Ένωση και περιβάλλον» Εκδ. Ι.Σιδέρης, Αθήνα, 2010, σελ. 154-155).

μελλοντικές ενέργειες που πρέπει να αναληφθούν, προκειμένου να βελτιώνει συνεχώς τις επιδόσεις του.

Η περιβαλλοντική ανασκόπηση, η διαδικασία ελέγχου και η περιβαλλοντική δήλωση, πρέπει να εγκριθεί από διαπιστευμένο επαληθευτή περιβάλλοντος, ώστε να δοθεί στον οργανισμό προς χρήση το λογότυπο EMAS.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αναγνωρίσει ότι το ISO 14001, μπορεί ν' αποτελέσει το θεμέλιο λίθο για το EMAS. Οι απαιτήσεις του ISO 14001:2004 αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του EMASIII.

Η στρατηγική Ευρώπη 2020, προσβλέπει σε μία πιο αποδοτική χρήση των πόρων και των διαδικασιών παραγωγής και για το λόγο αυτό η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ξεκίνησε την τελευταία αναθεώρηση του EMAS, μιας πιο πράσινης και πιο ανταγωνιστικής οικονομίας.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δίνει το παράδειγμα με τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των δραστηριοτήτων της μέσω της EMAS. Βασικές προτεραιότητες είναι η αποτελεσματική χρήση των φυσικών πόρων (κυρίως της ενέργειας, του νερού και του χαρτιού), τη μείωση των συνολικών εκπομπών CO₂, πρόληψη για την επεξεργασία των αποβλήτων, την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση, τις οικολογικές δημόσιες συμβάσεις και τη βιώσιμη κινητικότητα.

Τα αποτελέσματα μεταξύ του 2007 και 2008 είναι θετικά λαμβάνοντας υπόψη τις βιομηχανίες και όλους τους οικονομικούς φορείς που εφάρμοσαν το εργαλείο περιβαλλοντικής διαχείρισης EMAS στην Ε.Ε. Μείωση της συνολικής ενέργειας (ηλεκτρικής ενέργειας, φυσικού αερίου και κατανάλωσης πετρελαίου θέρμανσης) κατά 27% για κάθε μέλος του προσωπικού και την κατανάλωση νερού κατά 16%.

2.2.1 Ο Κανονισμός 1221/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου & του Συμβουλίου

Με τον Κανονισμό 1221/2009 του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, αναφέρεται στην εκούσια συμμετοχή οργανισμών σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS) και στην κατάργηση του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 761/2001 και των αποφάσεων της Επιτροπής 2001/681/ΕΚ & 2006/193/ΕΚ.

2.3. Πιστοποίηση ISO

2.3.1. Πιστοποίηση ISO 9001

Το ISO 9001^{46,47} είναι διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο για την διασφάλιση ποιότητας και την ποιοτική διαχείριση των επιχειρήσεων ή οργανισμών. Η εφαρμογή του σε μία επιχείρηση ή οργανισμό, διασφαλίζει την προσδοκώμενη ποιότητα στα προϊόντα και υπηρεσίες που προσφέρει. Εφαρμόζεται πάνω στις διαδικασίες που παράγουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που προσφέρονται, παρέχοντας τη μεθοδολογία και το συστηματικό έλεγχο των επιχειρησιακών ενεργειών ώστε να εξασφαλίζεται η ικανοποίηση αναγκών και απαιτήσεων του πελάτη. Έχει σχεδιαστεί με τέτοιον τρόπο ώστε να εφαρμόζεται για την παραγωγή οποιουδήποτε προϊόντος ή την παροχή οποιασδήποτε υπηρεσίας και σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου.

2.3.1.i. Οι ωφέλειες που προκύπτουν από την εφαρμογή ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας

Η εφαρμογή ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας αφαιρεί το άγχος της αβεβαιότητας καθήκοντος μία και μέσω του συστήματος επανεξετάζονται και ορίζονται αποτελεσματικά οι κύριοι ρόλοι και υπευθυνότητες της κάθε θέσης εργασίας, πράγμα το οποίο αποτελεί ένα θετικό κίνητρο για τους εργαζομένους. Επίσης, οι διαδικασίες επανεξετάζονται και τεκμηριώνονται επιτυγχάνοντας έτσι σημαντική μείωση κόστους μέσω αποτελεσματικότερης λειτουργίας και αύξησης της παραγωγικότητας.

Τα ελαττωματικά προϊόντα ή υπηρεσίες μειώνονται σημαντικά, αφού εντοπίζονται σε νωρίτερα στάδια μέσω των διαδικασιών. Από αυτά επιτυγχάνεται μία βελτίωση που συνεισφέρει σε λιγότερη απώλεια, λιγότερα προϊόντα ή υπηρεσίες που δεν πληρούν τις προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις, συνεπώς και λιγότερα παράπονα πελατών. Η εικόνα του οργανισμού βελτιώνεται, οι πελάτες βλέπουν ότι οι παραγγελίες τους εκτελούνται κανονικά, σύμφωνα με τις απαιτήσεις τους και παραδίδονται στην ώρα τους. Αυτό με την σειρά του μπορεί να σημαίνει αύξηση των πελατών και άνοιγμα νέων ευκαιριών και προοπτικών στην αγορά.

Το πιστοποιητικό κατά ISO 9001 βελτιώνει την εικόνα και το προφίλ της εταιρείας στα μάτια των πελατών, των εργαζομένων, των μετόχων και των

⁴⁶ www.isoqar.gr/items.php?start=360&catid=14

⁴⁷ www.isoqar.gr/items.php?catid=14

διαφόρων φορέων, ενώ παρέχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην προβολή, διαφήμιση και marketing του οργανισμού.

2.3.1.ii. Τρόπος εφαρμογής του ISO

Αρχικά γίνεται εντοπισμός των απαιτήσεων του ISO 9001 και του τι εφαρμογές έχουν αυτές στην επιχείρηση. Καθορίζονται οι ποιοτικοί στόχοι και πώς αυτοί μεταφράζονται αλλά και πώς συνεισφέρουν στην λειτουργία της επιχείρησης.

Γίνεται καταγραφή και τεκμηρίωση της πολιτικής για την ποιότητα και αναφορά στο πώς οι απαιτήσεις αυτές ικανοποιούνται. Επικοινωνία των ανωτέρω σε όλον τον οργανισμό για την αξιολόγηση της πολιτικής ποιότητας και των καταγεγραμμένων στόχων και μετά γίνεται προσδιορισμός των προτεραιοτήτων και των απαιτήσεων έτσι ώστε να διασφαλιστεί η ικανοποίηση τους. Διαπράττεται έλεγχος και για τη διασφάλιση των τεκμηριωμένων διαδικασιών ώστε αυτές να είναι εφαρμόσιμες, ακριβείς και ωφέλιμες στον χρήση.

Τέλος πραγματοποιούνται συνεχώς εσωτερικοί έλεγχοι ώστε να διασφαλιστεί η συνεχής ικανοποίηση των απαιτήσεων του συστήματος.

2.3.2. Πιστοποίηση ISO 14001

Το ISO 14001 είναι διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο για την περιβαλλοντική διαχείριση από τις επιχειρήσεις ή τους οργανισμούς. Παρέχει οδηγίες και απαιτούμενα σημεία ελέγχων που πρέπει να εφαρμόζονται στις δραστηριότητες εκείνες που έχουν επίδραση στο περιβάλλον. Τέτοιες δραστηριότητες είναι εκείνες όπως η χρήση φυσικών πόρων (π.χ. νερό κτλ), χειρισμός και διάθεση των απορριμμάτων, και κατανάλωση ενέργειας. Όπως όλα τα διεθνή πρότυπα έτσι και το ISO 14001 έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να εφαρμόζεται για την διαχείριση περιβάλλοντος των επιχειρήσεων σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου.

2.3.2.i. Οι ωφέλειες που προκύπτουν από την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης περιβάλλοντος

Η εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος παρέχει ένα σύστημα εντοπισμού, αξιολόγησης και ελέγχου των ενεργειών του οργανισμού που έχουν επίδραση και αντίκτυπο στο περιβάλλον. Μέσω της εφαρμογής του συστήματος μπορεί να επιτευχθεί μείωση του λειτουργικού

κόστους της επιχείρησης ή του οργανισμού από την αύξηση της αποδοτικότητας και παραγωγικότητας. Αυτό με την σειρά του επιτυγχάνεται με τον εντοπισμό τρόπων για την δραστική μείωση των υπολειμμάτων και απορριμμάτων, την αποδοτική διάθεση αυτών, και μέσα από την εκμάθηση του πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πιο αποτελεσματικά η ενέργεια και η εξοικονόμηση της. Επίσης, το πρότυπο απαιτεί την επιβεβαίωση του εντοπισμού και συμμόρφωσης της επιχείρησης με την εφαρμοζόμενη νομοθεσία γεγονός που συντελεί στην μείωση των πιθανοτήτων μίας εσφαλμένης περιβαλλοντικής ενέργειας από άγνοια. Μέσα από τα πλεονεκτήματα της μείωσης του λειτουργικού ρίσκου, γίνεται και πιο προσιτή η ασφάλιση της επιχειρήσεως ή του οργανισμού. Η εφαρμογή του προτύπου και η πιστοποίηση του οργανισμού παρέχει εμπιστοσύνη στους περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένους φορείς, πελάτες και εργαζομένους, γεγονός που αναμφίβολα βελτιώνει πολύ την εικόνα της επιχείρησης ή του οργανισμού.

Έτσι επιτυγχάνεται μείωση των ποσοτήτων των πρώτων υλών και των φυσικών πόρων που καταναλώνονται από τις παραγωγικές διαδικασίες, επιφέροντας έτσι οφέλη στο περιβάλλον και την επιχείρηση.

Πολλές επιχειρήσεις θεωρούν ότι είναι σημαντικό να έχουν μία καλή περιβαλλοντική επίδοση. Η εφαρμογή του αποτελεί μία καλή ευκαιρία για marketing και κάνει πιο ανταγωνιστική την επιχείρηση που το εφαρμόζει. Επιφέρει οικονομικά οφέλη, μείωση του κόστους της επιχείρησης και βελτίωση των μέτρων απόδοσης. Ουσιαστικά η εξοικονόμηση των χρημάτων μπορεί να προέλθει από τους μειωμένους περιβαλλοντικούς πόρους.⁴⁸

2.3.2.ii. Τρόπος εφαρμογής του ISO 14001

Στην αρχή θα πρέπει να γίνει αποτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων που έχουν οι διεργασίες και οι λειτουργίες του οργανισμού στο περιβάλλον. Κατόπιν θα πρέπει να τεθούν προτεραιότητες στους τρόπους με τους οποίους δύναται να περιοριστούν και μειωθούν οι επιπτώσεις αυτές. Θα πρέπει να οριστεί η έκταση που θέλουμε να δοθεί στο σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος (καθώς και τα όρια του) και να τεκμηριωθούν οι διαδικασίες για την εφαρμογή των απαιτήσεων του προτύπου ISO 14001.

48

www.aegean.gr/environment/eda/envirohelp/greece/bestpractices/EnvironmentalManagementSystem.html

Για να εξασφαλιστεί η σωστή εφαρμογή των διαδικασιών θα πρέπει να προηγηθεί επιθεώρηση με εσωτερικούς ελέγχους. Εάν έχει γίνει ήδη εφαρμογή του ISO 9001, τότε πολλές από τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 14001 ή θα ικανοποιούνται ήδη ή θα είναι πολύ εύκολη η ολοκλήρωσή τους. Όταν το σύστημα αναπτυχθεί και εφαρμοστεί τότε θα χρειαστεί να πραγματοποιούνται εσωτερικές επιθεωρήσεις ώστε να διασφαλιστεί η συνεχής τήρηση και συνέχειά του. Η εισήγηση στόχων που απαιτεί η πολιτική περιβάλλοντος και η δέσμευση για συνεχή βελτιστοποίηση διασφαλίζουν με την σειρά τους την λειτουργία και τήρηση του συστήματος.

Το πρώτο στάδιο εφαρμογής του συστήματος διαχείρισης περιβάλλοντος συντελείται πάντα στις εγκαταστάσεις που λειτουργεί η επιχείρηση ή ο οργανισμός, διότι κατά το στάδιο αυτό εξετάζονται η τοποθεσία, ο φυσικός χώρος όπου διατελούνται οι λειτουργίες, ο περιβάλλοντας χώρος όπως επίσης και η τεκμηρίωση του συστήματος. Στο στάδιο αυτό εξετάζετε επίσης η μέθοδος εντοπισμού των περιβαλλοντικών πλευρών και σημείων και η πληρότητα της μεθόδου και των αποτελεσμάτων της. Εξετάζετε επίσης η περιβαλλοντική πολιτική που ακολουθεί ο οργανισμός ή η επιχείρηση, η νομοθεσία στην οποία εντάσσονται οι λειτουργίες τους, οι εσωτερικές επιθεωρήσεις και τα αποτελέσματά τους, η εκπαίδευση των εργαζομένων, καθώς και οι επιδιώξεις και οι στόχοι τους.

Όλα τα παραπάνω εξετάζονται βέβαια με γνώμονα πάντα το περιβάλλον. Τέλος εξετάζεται κατά πόσον η τεκμηρίωση και το εγχειρίδιο περιβαλλοντικής διαχείρισης ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 14001. Ουσιαστικά, αυτό που γίνεται κατά το 1ο στάδιο περιλαμβάνει την αξιολόγηση των ανασκοπήσεων διοίκησης και των αποτελεσμάτων τους.

Το πιστοποιητικό ισχύει για 3 χρόνια μετά την πρώτη του έκδοση. Κάθε χρόνο και για τα επόμενα δύο χρόνια πραγματοποιείται ετήσια επιθεώρηση επιτήρησης από το Φορέα Πιστοποίησης. Μετά το πέρας της τριετίας γίνεται επιθεώρηση ανανέωσης και επανεκδίδεται το πιστοποιητικό (εφόσον ικανοποιούνται οι σχετικές απαιτήσεις) με ισχύ για τα επόμενα τρία χρόνια, ακολουθώντας τις παραπάνω διαδικασίες περιοδικών επιθεωρήσεων επιτήρησης. Σημειώνεται ότι το πλήθος και η περιοδικότητα των επιθεωρήσεων εξαρτάται από το μέγεθος, το αντικείμενο, την πολυπλοκότητα των δραστηριοτήτων και τις διαφορετικές εγκαταστάσεις μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού.⁴⁹

⁴⁹ www.eqa.gr/managment-system-certification/environmental.html

2.4. Πράσινες Προμήθειες - Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις

Οι οικολογικές ή πράσινες προμήθειες, είναι αυτές που λαμβάνουν υπόψη τους περιβαλλοντικές αλλά και κοινωνικές παραμέτρους κατά τη λήψη των αποφάσεων. Δηλαδή, εξετάζονται η φύση των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή τους, η προέλευσή τους, ο κατασκευαστής τους. Δεν αφορούν όμως μόνο την αγορά φιλοπεριβαλλοντικών προϊόντων, αλλά και την σωστή αξιολόγηση των αναγκών, για την αγορά λιγότερων προϊόντων. Έτσι, οι ανάγκες ιεραρχούνται, αξιολογούνται και λαμβάνουμε τις ορθότερες αποφάσεις για το προϊόν που θα αγοράσουμε, πόσο αναγκαία είναι η αγορά του και από ποιον θα το αγοράσουμε.

Σ' ένα δημόσιο οργανισμό όπως είναι τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, περιλαμβάνονται αγορές προϊόντων που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία τους, αναλώσιμα όπως χαρτί, τόνερ, αναλώσιμα για τους υπολογιστές και μη αναλώσιμα όπως, μηχανήματα και εξοπλισμός γραφείων που χρησιμοποιείται συνεχώς και για πολλά χρόνια. Στις περιπτώσεις λοιπόν των πράσινων προμηθειών μπορούμε να αναφέρουμε τους ενεργειακά αποδοτικότερους υπολογιστές, τον εξοπλισμό γραφείων που είναι φτιαγμένος από περιβαλλοντικά βιώσιμη ξυλεία, το ανακυκλώσιμο χαρτί, το αναγομωμένο τόνερ, ακόμα και την ηλεκτρική ενέργεια που προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και άλλα.

Αν σκεφτούμε τον τεράστιο όγκο υλικών και υπηρεσιών που συνδέονται με τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και το ρόλο που διαδραματίζουν αυτά στην κοινωνία ως εκπαιδευτικοί οργανισμοί, μπορούμε να αναλογιστούμε ότι εισάγοντας περιβαλλοντικά κριτήρια στη διαδικασία των προμηθειών τους, δύναται να αποτελέσουν λαμπρό παράδειγμα για τους υπόλοιπους οργανισμούς, δημόσιους και μη, ενώ μπορούν να δώσουν και κίνητρα για την ανάπτυξη πράσινων προϊόντων και τεχνολογιών.

Στο πρόγραμμα LEAP για τις συμβάσεις πράσινων δημοσίων προμηθειών, σημειώνεται ότι *«οι προμήθειες έχουν αντίκτυπο στη χρήση των πόρων, τον τρόπο που τα προϊόντα παράγονται, ως προς το ήπιο της κατασκευής τους και το ενεργειακό τους κόστος και υπάρχει ένας παραλληλισμός ανάμεσα στη σωστή προμήθεια και το σωστό σχεδιασμό»*, ακόμη *«επιλέγοντας το σωστό προϊόν ή υλικό, μπορούμε να επηρεάσουμε ουσιαστικά το κόστος των προϊόντων που θα χρησιμοποιήσουμε ή ακόμα καλύτερα την υπηρεσία για την οποία το προϊόν θα χρησιμοποιηθεί»*.⁵⁰

⁵⁰ <http://www.iclei-europe.org/?leap>

Οι Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις (ΠΔΣ), δύνανται να αποτελέσουν την αρχή μιας νέας εποχής, μιας καινοτόμου ανάπτυξης στην αγορά, με προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον, ενώ συγχρόνως θα οδηγήσουν και τις βιομηχανίες στην παραγωγή οικολογικών προϊόντων και υπηρεσιών, προκειμένου να καλύψουν αυτές τις ανάγκες του δημόσιου τομέα.

Η Ευρωπαϊκή Πολιτική έχει εκδώσει και σχετικό οδηγό «Αγοράζοντας Κοινωνικά», για τον τρόπο με τον οποίο ενσωματώνονται τελικά κοινωνικά ζητήματα στη διαδικασία ανάθεσης συμβάσεων.⁵¹

Η Επιτροπή διατύπωσε αρχικά δέκα ομάδες προϊόντων και υπηρεσιών και πρότεινε και στοιχειώδη κριτήρια που θα χαρακτηρίζουν αυτά τα προϊόντα και υπηρεσίες ως «πράσινα»: προϊόντα και υπηρεσίες καθαρισμού, κατασκευές, ηλεκτρική ενέργεια, υπηρεσίες εστίασης και τρόφιμα, υπηρεσίες και προϊόντα κηπουρικής, εξοπλισμός γραφείου και πληροφορικής, φωτοαντιγραφικό χαρτί και γραφής, υφάσματα, μεταφορές και έπιπλα.

Ενώ το 2004 το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ενέκρινε τις Οδηγίες 2004/17/ΕΕ και 2004/18/ΕΕ, για τις δημόσιες προμήθειες και τη δυνατότητα να συμπεριλαμβάνουν περιβαλλοντικά κριτήρια στις τεχνικές προδιαγραφές (άρθρο 23 §3b), τη χρήση οικολογικών σημάτων (άρθρο 23 §6) κ.λ.π. Οι Οδηγίες της Ε.Ε. περί δημοσίων συμβάσεων στις 31 Μαρτίου 2004 όριζε πως πρέπει να εναρμονιστούν όλα τα κράτη – μέλη έως την 31^η Ιανουαρίου του 2006, προσδιορίζοντας με σαφήνεια πως οι δημόσιες αρχές μπορούν με διαφορετικούς τρόπους να εισαγάγουν περιβαλλοντικά κριτήρια στις διαδικασίες των προμηθειών.^{52,53}

Στο έκτο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, αντικατοπτρίζεται η ίδια λογική: η προώθηση *«της διαδικασίας ένταξης των περιβαλλοντικών απαιτήσεων σε όλες τις κοινοτικές πολιτικές και δραστηριότητες, σύμφωνα με το άρθρο 6 της συνθήκης, προκειμένου να μειωθούν οι διάφορες πιέσεις επί του περιβάλλοντος από διάφορες πηγές»*.⁵⁴

Στο έκτο Πρόγραμμα Δράσης καθορίζονται εν τέλει οι πολιτικές που ορίζονται ως προϋπόθεση για την «αιφόρο ανάπτυξη». Προκειμένου να είναι εφαρμόσιμες οι Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις, πρέπει να υπάρχει συνεργασία και συντονισμός μεταξύ τόσο των τμημάτων, όσο και των μελών του προσωπικού του φορέα.

⁵¹ <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=6457&langId=en>

⁵² http://ec.europa.ec/environment/gpp/eu_public_directives_en.htm

⁵³ <http://europa.eu.int/comm/environment/gpp/>

⁵⁴ Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων L. Έκτο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον.

Όλα τα κράτη – μέλη είναι υποχρεωμένα να ενσωματώσουν τις οδηγίες στο αντίστοιχο δίκαιο τους. Έτσι η εναρμόνιση του ευρωπαϊκού δικαίου στην Ελληνική νομοθεσία, πραγματοποιείται μέσα από Προεδρικά Διατάγματα, Νόμους και Υπουργικές Αποφάσεις.⁵⁵

2.4.1. Προβλήματα στις διαδικασίες των πράσινων προμηθειών

Ορισμένα από τα εμπόδια που απαντώνται στις διαδικασίες των πράσινων δημοσίων προμηθειών, είναι:

- Η έλλειψη επιστημονικής γνώσης για την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών κριτηρίων στις διαδικασίες προμηθειών, η έλλειψη ικανοτήτων για την αξιολόγηση των προσφορών που ενέχουν περιβαλλοντικά κριτήρια, ή η έλλειψη γνώσης γύρω από φλέγοντα περιβαλλοντικά προβλήματα.
- Το κόστος αγοράς των πράσινων προϊόντων, κατά κανόνα τα πράσινα προϊόντα είναι πιο εξεζητημένα, ενώ δεν λαμβάνεται υπόψη η σχέση κόστους – οφέλους που προκύπτει από την αγορά ενός τέτοιου προϊόντος. Υπάρχει δε και η αντίληψη ότι τα προϊόντα αυτά που προέρχονται από ανακυκλωμένα υλικά είναι χαμηλότερης ποιότητας.
- Ένα άλλο εμπόδιο είναι ότι σε ορισμένες χώρες τα πράσινα προϊόντα δεν είναι διακριτά, είναι δηλαδή δύσκολο να αναγνωριστούν.
- Τέλος, οι υπεύθυνοι που ασχολούνται με τις δημόσιες προμήθειες, αφιερώνουν ελάχιστο χρόνο στην αναζήτηση σχετικών περιβαλλοντικών πληροφοριών για το προϊόν που σκοπεύουν να προμηθευτούν, ενώ πολύ συχνά αδυνατούν να κατανοήσουν τη σχετική νομοθεσία που πλαισιώνει τις «πράσινες δημόσιες προμήθειες».⁵⁶

⁵⁵Π.Δ. 30/1995 (ΦΕΚ Α 199/14.09.1995) για την προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας περί προμηθειών του δημοσίου προς το κοινοτικό δίκαιο, προς τις διατάξεις της Οδηγίας 93/36/ΕΕ, Ν. 2522/1997, περί δικαστικής προστασίας κατά το στάδιο που προηγείται της σύναψης συμβάσεων δημοσίων έργων, κρατικών προμηθειών και υπηρεσιών, σύμφωνα με την οδηγία 89/665ΕΟΚ.

⁵⁶ Σεμινάριο, φορέας: «Οικονομοτεχνική Α.Ε.» θέμα: «Δημόσιες Συμβάσεις έργων, υπηρεσιών και προμηθειών», Μάιος 2007.

2.5 Χρηματοδοτικές Δυνατότητες για τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης

- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη - ΕΠΠΕΡΑΑ

Το «Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη»^{57, 58}, εντάσσονταν στο ΕΣΠΑ 2007-2013 και περιλάμβανε μία σειρά δράσεων και έργων περιβαλλοντικών υποδομών, μεγάλης κλίμακας. Η υλοποίησή τους συνέβαλε στην Αειφορική Διαχείριση των Περιβαλλοντικών Μέσων, του φυσικού αποθέματος και των αστικών κέντρων, την αναβάθμιση της Δημόσιας Διοίκησης στη χάραξη και στην εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής.

Στόχο είχε την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών, την προστασία της δημόσιας υγείας και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας. Ως «δικαιούχοι» ορίζονταν οι δημόσιοι ή ιδιωτικοί οργανισμοί ή φορέας ή επιχείρηση.

Μερικές από τις κυριότερες παρεμβάσεις που υλοποιούνταν στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος ήταν:

- Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, βιοκλιματικές αναπλάσεις και ενεργειακή αποδοτικότητα.
- Αποχετεύσεις, βιολογικοί καθαρισμοί, προστασία ευαίσθητων περιοχών.
- Διαχείριση στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων.
- Υποδομές αντιπλημμυρικής προστασίας μεγάλης κλίμακας.
- Προστατευόμενες περιοχές, προστασία διαχείριση υδάτινων πόρων.
- Διαχείριση αστικών λυμάτων, έργα ύδρευσης, εξοικονόμησης και επαναχρησιμοποίηση νερού.

⁵⁷ www.epperaa.gr/el/Pages/InfoBeneficiaries.aspx

⁵⁸ www.epperaa.gr/el/Pages/description.aspx

Γενικοί στόχοι του προγράμματος:

Αειφορική Διαχείριση των Περιβαλλοντικών Μέσων, του φυσικού αποθέματος και των Αστικών Κέντρων (έδαφος, ατμόσφαιρα, φύση, υδάτινο περιβάλλον).

1. Βελτίωση της αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης στο σχεδιασμό και στην εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής και βελτίωση της απόκρισης της κοινωνίας και των πολιτών σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας.

2.5.1. «Πράσινα δώματα σε δημόσια κτήρια»

Το πρόγραμμα ήταν μία πρωτοβουλία του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) και του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ) για την «προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος και Αστικές Μεταφορές-Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής - Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλοντος και Αειφόρος Ανάπτυξη» 2007-2013, το οποίο συγχρηματοδοτήθηκε από το Ταμείο Συνοχής, καλούσε τους δικαιούχους να υποβάλλουν προτάσεις και περιείχε όρους για τη σωστή υλοποίησή του.

Στόχευε:

- Στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης στο σχεδιασμό και στην εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής.
- Στη βελτίωση της απόκρισης της κοινωνίας, των πολιτών σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας.
- Στην αειφορική διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των αστικών κέντρων.
- Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων στο πρόγραμμα διαμορφώθηκαν εννέα άξονες προτεραιότητας και δύο άξονες τεχνικής βοήθειας.

Το Πρόγραμμα «Πράσινα Δώματα σε Δημόσια Κτήρια», εντός του αστικού ιστού αποσκοπούσε:

- Στην εξοικονόμηση ενέργειας στα δημόσια κτήρια, τόσο κατά τη θερινή, όσο και κατά τη χειμερινή περίοδο.
- Στη βελτίωση των θερμικών, οπτικών και περιβαλλοντικών συνθηκών στα δημόσια κτήρια.
- Στη βελτίωση του μικροκλίματος της ευρύτερης περιοχής όπου ανήκει το κτήριο.
- Στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
- Στην επιβράδυνση και αναστροφή της Αστικής Κλιματικής Μεταβολής.

Ο συνολικός προϋπολογισμός που διατέθηκε μέσω του προγράμματος «Πράσινα Δώματα σε Δημόσια Κτήρια»,^{59, 60} κατά τη χρονική περίοδο 2007 – 2013, ανέρχονταν σε 20.000.000 ευρώ και ήταν συγχρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής και από Εθνικούς πόρους. (Κανονισμός 1083/2006 Ε.Κ. , Κανονισμός 1828/2006/Ε.Κ., Ν. 3614/2007, ΦΕΚ 267/τ.Α' /3.12.07).

Δικαιούχοι για την υποβολή πρότασης για το πρόγραμμα ήταν οι καλλικρατικοί ΟΤΑ, Περιφέρειες, Υπουργεία, Ν.Π.Δ.Δ., Ν.Π.Ι.Δ. μη κερδοσκοπικού, κοινωφελούς χαρακτήρα. Το πρόγραμμα αξιοποίησαν ΟΤΑ, όπου δημιούργησαν πράσινα δώματα σε σχολικά κτήρια, καθώς επίσης και Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα που υπέβαλλαν προτάσεις και τις υλοποίησαν σε κτήρια των ΑΕΙ.

Όπως προκύπτει από μελέτες η εγκατάσταση «πράσινου δώματος σε δημόσιο κτήριο» μπορεί να οδηγήσει σε:

- Μείωση του ετήσιου θερμικού φορτίου για το κτήριο κατά 2,4%
- Μείωση του ετήσιου θερμικού φορτίου για τον όροφο που είναι σ' επαφή με το δώμα κατά 13,8%
- Μείωση της ετήσιας πρωτογενούς κατανάλωσης ενέργειας για θέρμανση στον όροφο που βρίσκεται το δώμα κατά 4.108 KWh.
- Μείωση του ετήσιου ψυκτικού φορτίου για το σύνολο του κτηρίου κατά 11,8%.

⁵⁹ www.cres.gr/kape/prasina_dwmata/odigos_efarmogis_programmatos.pdf

⁶⁰ www.fla.teiep.gr/erga/kape2012

- Μείωση του ετήσιου ψυκτικού φορτίου για τον όροφο που είναι σ' επαφή με το δώμα κατά 9,7%.

Πέρα λοιπόν από τα ενεργειακά κέρδη που επιφέρει η εγκατάσταση πράσινου δώματος στα κτήρια, δημιουργείται και ένα αίσθημα θερμικής άνεσης για τους χρήστες του κτηρίου και τους κατοίκους της γύρω περιοχής.

2.6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, (EMAS, ISO 14001) αποτελούν ένα δομημένο πλαίσιο διαχείρισης, που προσπαθεί να βοηθήσει μία επιχείρηση να μειώσει την επίδρασή της στο περιβάλλον με τη βοήθεια επιχειρηματικών πρακτικών. Δηλαδή, να μειωθούν οι ποσότητες πρώτων υλών και φυσικών πόρων που καταναλώνονται από τις παραγωγικές διαδικασίες, επιφέροντας έτσι οφέλη στο περιβάλλον και την επιχείρηση.

Πολλές επιχειρήσεις θεωρούν ότι είναι σημαντικό να έχουν μία καλή περιβαλλοντική επίδοση. Σημαντικό πλεονέκτημα αυτών των συστημάτων είναι να προωθούν διαρκώς τη βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης των επιχειρήσεων, ενώ η εφαρμογή του αποτελεί μία καλή ευκαιρία για marketing και κάνει πιο ανταγωνιστική την επιχείρηση που το εφαρμόζει. Επιφέρει οικονομικά οφέλη, μείωση του κόστους της επιχείρησης και βελτίωση των μέτρων απόδοσης.

Η εξοικονόμηση χρημάτων μπορεί να προέλθει από τους μειωμένους περιβαλλοντικούς πόρους, ενώ η εφαρμογή του επιφέρει συμμόρφωση με τις τρέχουσες, αλλά και τις μελλοντικές νομοθετικές ρυθμίσεις σε θέματα προστασίας περιβάλλοντος και δείχνει σεβασμό σε αυτό.

Όσον αφορά τώρα τις πράσινες συμβάσεις η Ε.Ε. εξέδωσε Οδηγίες περί δημοσίων συμβάσεων στις 31 Μαρτίου 2004 όπου όριζε ότι πρέπει να εναρμονιστούν όλα τα κράτη - μέλη έως την 31^η Ιανουαρίου του 2006, προσδιορίζοντας με σαφήνεια πως οι δημόσιες αρχές μπορούν με διαφορετικούς τρόπους να εισαγάγουν περιβαλλοντικά κριτήρια στις διαδικασίες των προμηθειών.^{61,62}

Τα προγράμματα που τέθηκαν σε εφαρμογή από το ΕΠΠΕΡΑΑ, με τις πράσινες στέγες, έδωσαν τη δυνατότητα σε πολλούς δημόσιους οργανισμούς σχολεία, πανεπιστήμια, υπουργεία να μετατρέψουν τα κτήρια σε πράσινες οάσεις μέσα στον αστικό ιστό, βελτιώνοντας τόσο το μικροκλίμα στη γύρω περιοχή, όσο και την ενεργειακή απόδοση της κτηριακής εγκατάστασης που εφαρμόστηκε.

Οι πράσινες ταράτσες αναπτύσσονται ραγδαία ανά τον κόσμο, όπως και οι κάθετοι κήποι σε κτήρια και καταστήματα. Το αποτέλεσμα δεν είναι μόνο η δημιουργία ενός ειδυλλιακού σκηνικού, αλλά και η δημιουργία μιας όασης πρασίνου μέσα στην τοιμεντένια πόλη.

⁶¹ http://ec.europa.ec/environment/gpp/eu_public_directives_en.htm

⁶² <http://europa.eu.int/comm/environment/gpp/>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΠΡΑΣΙΝΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

3.1. Προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα

Στην Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών (Rio de Janeiro) το 1992 για το περιβάλλον και την ανάπτυξη, στην Ατζέντα 21, όπου αναλύεται ο ρόλος που καλούνται να διαδραματίσουν όλοι οι πολίτες του κόσμου για την αειφόρο ανάπτυξη, γίνεται αναφορά και στην «εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη», και περιγράφονται οι στρατηγικές για την πραγμάτωσή της. Σύμφωνα με το κεφάλαιο 36.4 της Ατζέντα 21, η Τριτοβάθμια Εκπαίδευση θα πρέπει να επαναπροσδιορίσει τον εκπαιδευτικό της στόχο και να εφαρμόσει τις βασικές αρχές της αειφόρου ανάπτυξης. Για να το πετύχει αυτό, θα πρέπει να ενσωματώσει σε όλα τα εκπαιδευτικά προγράμματα τις έννοιες του περιβάλλοντος και να αποτελέσει τον πυρήνα υποστήριξης της αειφόρου ανάπτυξης.

Επιπλέον οι κυβερνήσεις, αλλά και οι τοπικές αρχές θα πρέπει να ενθαρρύνουν τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα στην ανάπτυξη πολιτικών που θα οδηγήσουν στην αειφόρο ανάπτυξη.

Ωστόσο, οι ίδιοι οι πανεπιστημιακοί για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, τον Οκτώβριο του 1990 με τη διακήρυξη του Talloires, όρισαν ένα σχέδιο δράσης δέκα σημείων για τη δημιουργία ενός πανεπιστημιακού ιδρύματος που προωθεί την αειφόρο ανάπτυξη. Μεγάλη σημασία δίνεται στη διδασκαλία και την έρευνα, ώστε να δημιουργούνται επιστήμονες καταρτισμένοι σε θέματα περιβάλλοντος, αλλά και περιβαλλοντικά υπεύθυνοι απόφοιτοι. Επίσης, προωθείται η διατήρηση των φυσικών πόρων, η μείωση των αποβλήτων που παράγονται στα πανεπιστήμια, η συνεργασία με κυβερνήσεις, οργανισμούς, επιχειρήσεις και τις λοιπές βαθμίδες εκπαίδευσης.

Η Διακήρυξη του Talloires έχει υπογραφεί από περισσότερα από 300 πανεπιστήμια απ' όλο τον κόσμο και ορίζει ότι: «Τα πανεπιστήμια εκπαιδεύουν την πλειονότητα των ατόμων που διοικούν τους κοινωνικούς οργανισμούς. Για το λόγο αυτό, τα πανεπιστήμια φέρουν ιδιαίτερη ευθύνη στο να αυξήσουν την ευαισθητοποίηση, τις γνώσεις, την τεχνολογία και τα εργαλεία για τη δημιουργία ενός αειφόρου περιβαλλοντικά μέλλοντος».⁶³

⁶³ http://www.ulsf.org/programs_talloires.html

3.2. Παγκόσμια Κατάταξη «UI Green Mertiс»

Πρόκειται για μία μέθοδο ιεράρχησης των πανεπιστημίων με βάση τις προσπάθειες που καταβάλουν για την προστασία του περιβάλλοντος και τον περιορισμό του οικολογικού αποτυπώματος των πανεπιστημίων.

Τα αποτελέσματα υπολογίζονται από τις πληροφορίες που παρέχονται από τα πανεπιστήμια μέσω του internet. Οι πληροφορίες κατατάσσονται σε έξι βασικές κατηγορίες, οι οποίες έχουν διορθωτικούς συντελεστές ως εξής: πράσινες στατιστικών 15%, ενέργειας και κλιματικής αλλαγής 21%, διαχείρισης αποβλήτων 18%, χρήσης νερού 10%, μεταφορών 18% και της εκπαίδευσης 18%.

Η λίστα δημοσιεύεται για τρίτη συνεχόμενη χρονιά και έχει ως στόχο να ιεραρχήσει τα πανεπιστήμια που δημιουργούν μία φιλοπεριβαλλοντική διαχείριση των υποδομών τους.

Το 2012 έλαβαν μέρος στην προσπάθεια αυτή 215 πανεπιστήμια από 49 χώρες, ενώ την προηγούμενη χρονιά συμμετείχαν 178 πανεπιστήμια από 42 χώρες. Πρώτο στην κατάταξη είναι το πανεπιστήμιο του Connecticut στις ΗΠΑ, ενώ στη δεύτερη θέση της κατάταξης βρίσκεται το πανεπιστήμιο του Nottingham στη Μ. Βρετανία και τρίτο το University College Cork (Εθνικό Πανεπιστήμιο της Ιρλανδίας).

Εκτός από πανεπιστήμια των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, της Μεγάλης Βρετανίας και της Ιαπωνίας, συμμετείχαν και πανεπιστήμια από τη Χιλή, την Τσεχοσλοβακία, τη Ρουμανία, τη Ν. Αφρική, την Κίνα, τα νησιά Φίτζι, τη Φιλανδία, την Ελλάδα, το Χονγκ Κόνγκ και το Μεξικό⁶⁴.

3.3. Τα δέκα πιο πράσινα πανεπιστήμια του κόσμου

Τα περισσότερα πανεπιστήμια του εξωτερικού προσπαθούν να δώσουν τέλος στην ενεργειακή κρίση, τη ρύπανση των υδάτων και της ατμόσφαιρας. Η κομποστοποίηση, η ανακύκλωση, η αξιοποίηση της ηλιακής και της αιολικής ενέργειας είναι μερικά από τα προγράμματα που εφαρμόζουν. Στη συνέχεια του κειμένου θα παρουσιάσουμε τα δέκα πιο πράσινα πανεπιστήμια του κόσμου και τις φιλοπεριβαλλοντικές πολιτικές που εφαρμόζουν.

⁶⁴ www.schizas.com/site3/index.php?option=com_content&view=article&id=49840.to-panepistimio-ioanninon-anamesa-sta-pio-prasina-panepistimia&catid=39:omorfos-kosmos&hitemid=219

Oberlin College - Οχάιο

Το κολέγιο διαθέτει σύστημα παρακολούθησης όπου δίνει σε πραγματικό χρόνο στοιχεία στους φοιτητές για τα ποσά ενέργειας και του νερού που καταναλώνουν. Έχει καταβάλει μεγάλες προσπάθειες για να μειώσει τα ποσά του άνθρακα που απωθεί στην ατμόσφαιρα. Πραγματοποιεί ανακύκλωση, υποστηρίζει τη γεωθερμική θέρμανση και τις πράσινες στέγες.

Evergreen State College - Ουάσινγκτον

Οι προσπάθειές του επικεντρώνονται στην κομποστοποίηση και τη βιολογική γεωργία, πράγμα που το κατέταξε στην όγδοη θέση των «Πράσινων» πανεπιστημίων. Οι διατροφικές ανάγκες των φοιτητών του καλύπτονται από τη χρήση ενός βιολογικού αγροκτήματος.

College of the Atlantic - Μέιν

Είναι το πρώτο κολέγιο στις Ηνωμένες Πολιτείες, που δεσμεύτηκε για την ουδετερότητα του άνθρακα. Προσπαθεί να μειώσει τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στους χώρους του. Για το λόγο αυτό προσέχει τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται μέσα στους χώρους του και οδηγεί τα μέσα μεταφοράς σε μία «πράσινη» ιδεολογία.

Earth University - Κόστα Ρίκα

Έχει ως ιδεολογία την εκπαίδευση φοιτητών με σκοπό να μπορούν να εργαστούν προς όφελος της αειφόρου ανάπτυξης και των περιβαλλοντικών υπηρεσιών.

Middlebury College - Βερμόντ

Έθεσε ως στόχο το ουδέτερο ισοζύγιο του άνθρακα έως το 2016. Δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές να μετακινούνται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς αντί με τα ιδιωτικά τους οχήματα.

Harvard University - Μασαχουσέτη

Στο πανεπιστήμιο αυτό η περιβαλλοντική συνείδηση είναι τόσο ανεπτυγμένη, ώστε ακόμα και τα προϊόντα, αλλά και οι διαδικασίες καθαρισμού βρίσκονται κάτω από περιβαλλοντικούς όρους για την ασφάλεια της φύσης. Τα λεωφορεία κινούνται με βιοντίζελ, ενώ η συντήρηση των εγκαταστάσεων είναι τόσο συστηματική, ώστε μπορούμε να μιλάμε για ένα πλήρως πιστοποιημένο «πράσινο» πανεπιστήμιο.

California State University - Τοϊκο

Οι ίδιοι οι φοιτητές έχουν κατασκευάσει μηχανήματα αυτόματης πώλησης στην πανεπιστημιούπολη που λειτουργούν με αισθητήρες, ώστε όταν δεν χρησιμοποιούνται να απενεργοποιούνται για περισσότερη εξοικονόμηση ενέργειας. Οι φοιτητές και οι καθηγητές χρησιμοποιούν τις σκάλες για να αποφεύγουν τη χρήση των ανελκυστήρων. Τα πανεπιστήμιο διαθέτει ακόμα ηλιακά πάνελ και ορισμένες «πράσινες» σκεπές.

Leeds University - Δυτικό Γιουρκσάιρ

Στο πανεπιστήμιο γίνονται μαζικές προσπάθειες για την επαναχρησιμοποίηση αντικειμένων και την ανακύκλωση. Στα σπίτια των φοιτητών, αλλά και στις εστίες, οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά στην περιβαλλοντική πρωτοβουλία, με τόσο υψηλά αποτελέσματα, που έχει ευνοηθεί και η ευρύτερη περιοχή της Αγγλίας, με αποτέλεσμα το πανεπιστήμιο να κερδίσει το περιβαλλοντικό βραβείο της χρονιάς.

Yale University - Κονέκτικατ

Σκοπός του είναι να βοηθήσει την Κίνα να μειώσει τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά 10% έως το 2020. Κινείται πάντα μέσα από τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

University of Maryland - Μέριλαντ

Οι φοιτητές ενέκριναν την αύξηση τελών ώστε να χρησιμοποιούν καθαρή ενέργεια. Όταν οι διαδικασίες ολοκληρωθεί το πανεπιστήμιο θα έχει τη μεγαλύτερη αγορά καθαρής ενέργειας στις ΗΠΑ. Ήδη έχει γίνει ανάληψη

ενός έργου που προβλέπει τη χρήση αισθητήρων κίνησης που θα βάζουν σε αναμονή τις ηλεκτρικές συσκευές του γραφείου όταν δεν θα χρησιμοποιούνται.⁶⁵

3.4. Φιλοπεριβαλλοντικές πολιτικές και δράσεις σε πανεπιστήμια της Ευρώπης

Στο 5^ο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, γίνεται αναφορά στο άρθρο 5 για *«την ενθάρρυνση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σ' όλα τα σχετικά επίπεδα μεταξύ άλλων, ως συμβολή στην αλλαγή της ατομικής συμπεριφοράς προς την κατεύθυνση μιας πιο βιώσιμης ανάπτυξης»*.

Στη Βρετανία απαντώνται ορισμένα από τα πιο «πράσινα» πανεπιστήμια της Ευρώπης. Τα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα στη Βρετανία, έχουν κάνει σημαντικά βήματα σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος. Από το 2007 που άρχισε η καταγραφή της λίστας με τα πιο «πράσινα» πανεπιστήμια παρατηρήθηκε μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα CO₂. Τα ποσοστά ήταν μόλις 4%, αλλά αυτό ήταν μία ένδειξη για τη νέα διαμορφούμενη τάση, καθώς διαπιστώθηκε ότι ολοένα και περισσότερα πανεπιστήμια έδιναν έμφαση στην αειφόρο ανάπτυξη, ενώ υπήρχαν μόνο εννέα σε σύνολο 146 πανεπιστημίων που δεν είχαν καταρτίσει σχέδιο μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂).

Πανεπιστήμιο Γκρίνουϊτς (Αγγλία)

Πρώτο στη λίστα με τα πιο «πράσινα» πανεπιστήμια της Βρετανίας είναι το πανεπιστήμιο του Γκρίνουϊτς⁶⁶. Κατάφερε να μειώσει τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) κατά 22% σε σχέση με το 2005 και έχει στόχο να τις μειώσει στο 40% στα επόμενα δέκα χρόνια.

Πέρα από το επίτευγμα αυτό, το πανεπιστήμιο επένδυσε έξι εκατομμύρια (6 εκ.) στερλίνες στο περιβάλλον. Η παραγωγή μελιού από τα μελίσσια του πανεπιστημίου, αλλά και το κτήμα με τα οπωροφόρα δέντρα που διαθέτει,

⁶⁵

www.flowmagazine.gr/article/view/ta_10_pio_prasina_panepistimia_tou_kosmou/category/environment

⁶⁶ www.protothema.gr/environment/article/200871/ta-pio-prasina-panepistimia-ths-vretanias/

συνέβαλαν στην κατάταξή του στην πρώτη θέση με τα πιο «πράσινα» πανεπιστήμια της Βρετανίας.

Πανεπιστήμιο Northumbria (Αγγλία)

Οι προμήθειες του πανεπιστημίου επικεντρώνονται σε προϊόντα που θεωρούνται οικολογικά και για το λόγο αυτό έχουν καταρτίσει και μία λίστα από αυτά τα προϊόντα.

Προκειμένου να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, το πανεπιστήμιο βρίσκεται σε άμεση επαφή με τους προμηθευτές και έχει επικεντρωθεί σε μία πολιτική, φιλικότερη προς το περιβάλλον, αλλά και οικονομικά πιο συμφέρουσα. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός και να γίνει πλήρη εφαρμογή της πολιτικής αυτής, εμπλέκεται όλο το προσωπικό στην προσπάθεια. Έτσι πέρα από τον υπεύθυνο προμηθειών και τον υπεύθυνο της περιβαλλοντικής πολιτικής, ενημερώνεται κατάλληλα όλο το προσωπικό στο πώς μπορεί να συμμετάσχει στην προσπάθεια και να αναλάβει ενεργό ρόλο.⁶⁷

Πανεπιστήμιο Sheffield Hallam (Αγγλία)

Από το 2002 το πανεπιστήμιο πήρε απόφαση να καλύψει το 5% των αναγκών του για ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η κατανάλωση αυτού του ποσοστού ενέργειας από τις ανανεώσιμες πηγές, κατάφερε να μειώσει τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά 1,5% -2% το χρόνο.

Ψηλά στη λίστα με τα πιο «πράσινα» πανεπιστήμια της Βρετανίας βρίσκονται το πανεπιστήμιο του Πλίμουθ, του Μπρόκτον και του Γκλοστερσάϊντ, ενώ χαμηλά στη λίστα παραμένει το πανεπιστήμιο της Οξφόρδης που κατέχει την 119^η θέση.

Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου (Σκωτία)

Το πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου προχώρησε στην εκπαίδευση του προσωπικού που εμπλέκεται στις αγορές εξοπλισμού, ώστε να είναι γνώστες τεχνικών ανάλυσης του κύκλου ζωής του προϊόντος, προκειμένου να μην αγνοούνται τα μακροπρόθεσμα λειτουργικά κόστη.

⁶⁷ <http://www.iisd.org/educate/policybank.asp?pid=18&detail=Yes>

Πανεπιστήμιο του Ελσίνκι (Φιλανδία)

Προκειμένου να εξοικονομήσει χαρτί, τα τελευταία χρόνια έχει προμηθευτεί μηχανήματα που υποστηρίζουν τη φωτοαντιγραφή και από τις δύο όψεις. Έτσι έχει αυξηθεί ο αριθμός των μηχανημάτων με τέτοιες δυνατότητες από 45% σε 70%. Χρησιμοποιεί ανακυκλωμένο χαρτί, ενώ αγοράζει εξοπλισμό που καταναλώνει μικρές ποσότητες ενέργειας και ανακυκλώνουν τα μελάνια των εκτυπωτών τους. Οι παραγγελίες δε του πανεπιστημίου το έτος 2000, σε έντυπο υλικό με χαρτί A4 ήταν σε οικολογικό χαρτί και τυπωμένο και από τις δύο όψεις.⁶⁸

Πανεπιστήμιο της Στοκχόλμης (Σουηδία)

Το πανεπιστήμιο της Στοκχόλμης συμμετέχει σ' ένα πρόγραμμα που προάγει την αειφορία, μέσα από τις υπηρεσίες του εστιατορίου, στα πλαίσια ενός ευρύτερου προγράμματος του δήμου στην πόλη του Γκέτεμποργκ «περιβαλλοντικά πιστοποιημένα εστιατόρια». Σύμφωνα με το πρόγραμμα αυτό ένα εστιατόριο θα πρέπει να πληροί 23 τουλάχιστον από τα 46 κριτήρια προκειμένου να λάβει την πιστοποίηση. Οι όροι είναι ταξινομημένοι σε οκτώ κατηγορίες: χημικά, διαχείριση απορριμμάτων, συσκευασίες, ενέργεια, προετοιμασία φαγητού, διοικητικές υπηρεσίες κ.λ.π.

Τα αποτελέσματα δύο περιβαλλοντικών ελέγχων έδειξαν ότι στο πλύσιμο των πιάτων η ποσότητα των χημικών ανά μονάδα πιάτου μειώθηκε, όπως και η ενέργεια που καταναλώνεται.

Πανεπιστήμιο Lund (Σουηδία)

Το πανεπιστήμιο του Lund⁶⁹ στη Σουηδία, έχει υιοθετήσει τις αρχές της Ατζέντας 21. Έτσι, είχε θέσει ως στόχο έως το 2010, το 75% της καταναλισκόμενης ενέργειας για τη θέρμανση και τον ηλεκτρισμό να προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Καθιέρωσε την κομποστοποίηση με τα τμήματα των οργανικών τροφών του πανεπιστημίου που συνήθως απορρίπτονται, ώστε να χρησιμοποιηθούν ως λίπασμα στα αγροκτήματα και στις καλλιέργειες και να σταματήσει η χρήση των χημικών λιπασμάτων. Τέλος αντικατέστησε τα εισαγόμενα είδη φυτών με τα εγχώρια.

Πανεπιστήμιο Frederick (Κύπρος)

⁶⁸ www.helsinki.fi/teknos/laatu/ymparisto/summary.htm

⁶⁹ www.lund.se/templates/Page_3631.aspx

Το πανεπιστήμιο Frederick⁷⁰ βραβεύτηκε στην κατηγορία πράσινο εκπαιδευτικό ίδρυμα στα περιβαλλοντικά βραβεία της Green Dot Κύπρου.

Κατά τα τελευταία χρόνια το πανεπιστήμιο έχει αναπτύξει πλούσια ερευνητική, επιστημονική και κοινωνική δράση γύρω από θέματα του περιβάλλοντος. Προσφέρει στην Κύπρο πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών και διδακτορικό στην εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη. Επίσης, μ' ένα δίκτυο τεσσάρων πανεπιστημίων του εξωτερικού θα προσφέρει διαπανεπιστημιακό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών, για την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και την αειφόρο ανάπτυξη.

Έχει ενσωματώσει σε αρκετά προγράμματα της Σχολής Μηχανικής και Εφαρμοσμένων Επιστημών, θέματα που συνδέονται με την εξοικονόμηση ενέργειας και γενικότερα με φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές.

Έχει δημιουργήσει πλούσιο εκπαιδευτικό υλικό σε θέματα διαχείρισης απορριμμάτων, για τη Δημοτική και Μέση Εκπαίδευση, σε συνεργασία με τη Green Dot και το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού. Το υλικό αυτό, ήδη αξιοποιείται στα σχολεία.

Δημιούργησε τη μονάδα Διατήρησης της Φύσης, που με τη δράση της αποτελεί σημείο αναφοράς στα θέματα βιοποικιλότητας, διαχείρισης φυσικών πόρων και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Κύπρο.

Έχει εκπονήσει περισσότερα από σαράντα περιβαλλοντικά ερευνητικά έργα, από το 2006 και μετά σε συνεργασία με πανεπιστήμια και ερευνητικούς οργανισμούς εντός και εκτός της Κύπρου.

Συμμετέχει σε μεγάλα διεθνή περιβαλλοντικά δίκτυα και έχει αναπτύξει πλούσια εθελοντική περιβαλλοντική δράση. Τέλος, ανέπτυξε την περιβαλλοντική στρατηγική της Κύπρου για τη βιοποικιλότητα, συντονίζοντας ένα δίκτυο από επιστήμονες, προερχόμενους από έξι πανεπιστήμια και Ερευνητικούς Οργανισμούς.

Όλες αυτές οι δράσεις σκοπό έχουν να δώσουν απαντήσεις στις περιβαλλοντικές προκλήσεις, να διαμορφώσουν πολιτική με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος, την περιβαλλοντική συνείδηση και την περιβαλλοντική ευθύνη.

⁷⁰ www.frederick.ac.cy/latest-news-fu/1309-354254

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

4.1. Χάρτα Αειφορίας Πρυτάνεων Ιούνιος 2011 (ΦΕΚ 187Δ/16.6.11)⁷¹

Η Σύνοδος των Πρυτάνεων τον Ιούνιο του 2011, καταθέτει στην πανεπιστημιακή κοινότητα και στην Ελληνική κοινωνία, την «Χάρτα Αειφορίας», με την οποία διακηρύσσει ομόφωνα τις στρατηγικές των Ελληνικών Πανεπιστημίων για τη συμβολή τους στην Αειφόρο Ανάπτυξη.

- Αναλαμβάνει την ακαδημαϊκή πρωτοβουλία για την οργάνωση και ανάδειξη Δικτύου αριστείας Διεπιστημονικών Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών στο πεδίο του περιβάλλοντος, της ενέργειας, της ποιότητας ζωής και καλεί όλα τα πανεπιστήμια να συμβάλλουν.
- Καλεί την κυβέρνηση να αξιοποιήσει την τεχνογνωσία, την καινοτομία και το ανθρώπινο δυναμικό των ΑΕΙ, προκειμένου να ενισχυθεί η υλοποίηση πιλοτικών δράσεων για τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος, για την εξοικονόμηση πόρων και ενέργειας, καθώς επίσης και για τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό των ΑΕΙ.

Συγκεκριμένα η Κυβέρνηση θα πρέπει να προωθήσει:

- Ειδική νομοθετική ρύθμιση σε συνεργασία με την ΡΑΕ, για την παραγωγή ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) και για την αδειοδότηση και συνδεσιμότητα των πανεπιστημίων με την ΡΑΕ.
- Τη σχετική οριζόντια πρόταση των πανεπιστημίων στο πρόγραμμα ΕΠΠΕΡΑΑ του ΥΠΕΚΑ, αλλά και σε άλλα προγράμματα, όπως το ΕΣΠΑ του Υπουργείου Περιφερειακής Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας και άλλα.

Τα πανεπιστήμια, έχουν τη δυνατότητα, τις επιστημονικές γνώσεις να στηρίξουν τις πολιτικές αποφάσεις ως σύμβουλοι της πολιτείας, στο σύνθετο έργο για την Αειφόρο Ανάπτυξη και η ευθύνη για τη λήψη θεσμικών αποφάσεων προς αυτή την κατεύθυνση, βαρύνει την πολιτεία. Η Σύνοδος των Πρυτάνεων συνυπογράφοντας την παρούσα «Χάρτα», ενστερνίζεται τις αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης, τις Διεθνείς Συμβάσεις και τα αποτελέσματα των

⁷¹ www.news.uoi.gr/issue1.pdf

Διεθνών Διασκέψεων και δεσμεύεται για την εναρμόνιση των Ελληνικών Πανεπιστημίων στους παρακάτω άξονες:

1. Έρευνα και Εκπαίδευση

Μέσα από αυτές θα προωθούνται οι αρχές, οι γνώσεις και οι πρακτικές της Αειφόρου Ανάπτυξης. Μέσα από τα προγράμματά τους, θα πρέπει να ενθαρρύνονται οι διεπιστημονικές συνεργασίες μεταξύ πανεπιστημίων, Ερευνητικών Ιδρυμάτων και Κοινωνικών Εταιρών, ώστε να προωθούνται η έρευνα και η καινοτομία.

Μέσα από τα προγράμματά τους, θα πρέπει να ενισχύεται 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 και «καθαρότερων» τεχνολογιών, των δυνατοτήτων που παρέχουν και των ενδεχομένων κινδύνων που ενέχουν.

Συνεργασία ακόμη και για τον ενεργειακό σχεδιασμό των κατασκευών και του δομημένου περιβάλλοντος και την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Για όλα αυτά θα υπάρξει στενή συνεργασία εντός του Δικτύου Αειφορίας των Ελληνικών Πανεπιστημίων, αλλά και με πανεπιστήμια άλλων χωρών στο πλαίσιο των υφιστάμενων προγραμμάτων ανταλλαγών και διεθνών δικτύων.

- Με έμφαση στην ενίσχυση και ανάδειξη διαπανεπιστημιακών προπτυχιακών μαθημάτων και προγραμμάτων σπουδών και κυρίως διαπανεπιστημιακών δικτύων αριστείας Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών.
- Με έμφαση στην ενίσχυση της έρευνας για το περιβάλλον, την ενέργεια, την ποιότητα ζωής και την Αειφόρο Ανάπτυξη, για την υλοποίηση των οποίων χρειάζεται η στήριξη της πολιτείας, με προτεραιότητα στη στρατηγική χρηματοδότησης και έρευνας στα πεδία αυτά.

2. Εφαρμογή των κατάλληλων Αρχών, Μεθόδων και Πρακτικών που προωθούν την Αειφορία μέσα στα Πανεπιστήμια

Με προώθηση του σχεδιασμού και της κατασκευής κτηριακών εγκαταστάσεων, τρόπων μετακίνησης και διαχείρισης υλικών και υπηρεσιών που επιτυγχάνουν την εξοικονόμηση ενέργειας και πρώτων υλών, προάγουν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την ανακύκλωση, τη σωστή διαχείριση των τοξικών, επικίνδυνων και μολυσματικών ουσιών και αποβλήτων, την προώθηση οικολογικών προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων και των τεχνολογιών, μεθόδων και πρακτικών που η εφαρμογή τους στους πανεπιστημιακούς χώρους, θα ενισχύσουν την Αειφόρο Ανάπτυξη.

3. Διακυβέρνηση των ΑΕΙ

Η εν γένει διοίκηση των πανεπιστημίων θα πρέπει να είναι συμβατή μ' ένα σύστημα ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής διαχείρισης, περιλαμβανομένων των διαδικασιών δημοπρατήσεων, διαγωνισμών, προμηθειών κ.λ.π., όπου λαμβάνονται υπόψη κριτήρια και πρακτικές της Αειφόρου Ανάπτυξης (π.χ. εφαρμόζοντας την Κοινωνική οδηγία περί «Πράσινων Δημόσιων Προμηθειών» GPP, μειώνοντας τις άσκοπες γραφειοκρατικές διαδικασίες

4. Σχέσεις των ΑΕΙ με την Κοινωνία σε Τοπικό και Διεθνές Επίπεδο

Με γνώμονα τη συνεργασία με τοπικούς φορείς, την κοινωνία και την υποβοήθηση της συνειδητοποίησης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού, μέσω της διάδοσης θέσεων και απόψεων σε κρίσιμα ζητήματα της εποχής, καθώς και την ανάπτυξη καλών πρακτικών για τη λήψη κρίσιμων αποφάσεων για την αειφόρο ανάπτυξη.

Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο τα πανεπιστήμια, θα συμβάλλουν στον σωστό προγραμματισμό και προσανατολισμό της χώρας σε θέματα αειφόρου ανάπτυξης, με τη συμβολή όμως και τις αντίστοιχες θετικές προθέσεις της πολιτείας στη θέσπιση μέτρων και διαδικασιών, επιστημονικής υποστήριξης στη λήψη πολιτικών αποφάσεων, με την ενεργό πάντα συμμετοχή των πανεπιστημίων και των εκπροσώπων τους.

Ιδιαίτερη σημασία στο όλο εγχείρημα, έχει η ενίσχυση των πρωτοβουλιών των φορέων εθελοντισμού των πανεπιστημίων και κυρίως των φοιτητών, στην

κατεύθυνση οικολογικών δράσεων, βιώσιμης κινητικότητας, εξοικονόμηση ενέργειας, με τη συμμετοχή όλης της πανεπιστημιακής κοινότητας, αλλά και της ευρύτερης τοπικής κοινωνίας.

4.2. Εφαρμογή φιλοπεριβαλλοντικών πολιτικών στα Ελληνικά ΑΕΙ

Η επιστήμη μπορεί να συμβάλλει στον πολύπλευρο αγώνα για την προστασία του περιβάλλοντος. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση παρέχει στο κάθε άτομο γνώσεις, αξίες και στάσεις, αλλά και τις δεξιότητες που χρειάζεται τόσο για να προστατεύσει, όσο και για να καλυτερέψει το περιβάλλον. Συμβάλλει στη δημιουργία νέων προτύπων συμπεριφοράς, συνεισφέρει στη δημιουργία μιας κουλτούρας φιλοπεριβαλλοντικής, η οποία προετοιμάζει τους αυριανούς πολίτες, ώστε να είναι συνεργάσιμοι και θετικοί στα όποια μέτρα προωθούνται για την προστασία του περιβάλλοντος.⁷²

Στο κείμενο που ακολουθεί παρουσιάζονται ενδεικτικά προγράμματα περιβαλλοντικής προστασίας και μέτρα που λαμβάνουν για το σκοπό αυτό ορισμένα από τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας.

4.2.1. Πανεπιστήμιο Πατρών

Στο πανεπιστήμιο Πατρών⁷³, έχουν αρχίσει ενέργειες για την περιβαλλοντική διαχείριση του πανεπιστημίου, χωρίς να υπάρχει ακόμη κεντρικός συντονισμός. Δημιουργήθηκε η επιτροπή «Περιβαλλοντικής Διαχείρισης» για την καταγραφή και τον συντονισμό όλων των συναφών ενεργειών.

Οι άμεσες δράσεις που καθορίστηκαν είναι:

- Καταγραφή της ηλεκτρικής κατανάλωσης ανά κτήριο
- Μετεωρολογικός σταθμός και σταθμός αέριας ρύπανσης
- Building Management System (BMS)
- Δημιουργία γραφείου και οργάνωση συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης πανεπιστημίου
- Ετήσια Ημερίδα

⁷² (Α. Γεωργόπουλος-Ε. Τσαλίκη «Εκπαίδευση και περιβάλλον», Εκδ. Gutenberg, σελ. 14)

⁷³ www.upatraas.gr/index/page/id/141

- Δημοσιότητα σε ΜΜΕ, Δήμο, Περιφέρεια, Υπουργεία

Οι ομάδες εργασίας που θα συσταθούν για να υποστηρίξουν και να υλοποιήσουν τις παραπάνω δράσεις είναι:

- Ομάδα πρασίνου
- Ανακύκλωσης και διαχείρισης απορριμμάτων και άχρηστων υλικών
- Διαχείριση λυμάτων και νερού
- Ενέργειας και ΑΠΕ (Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας)
- Εθελοντισμού
- Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης
- Χρήσης φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων

Σκοπός των ομάδων αυτών, είναι η καταγραφή των υφιστάμενων δράσεων και των έως τώρα αποτελεσμάτων τους, προκειμένου να υπάρξει μία εικόνα, ώστε να αποτελέσει βάση για μελλοντικές ενέργειες.

Ενέργειες που βρίσκονται σε άμεση εξέλιξη

Το «Ψηφιακό Άλμα»: Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ψηφιακής Σύγκλισης, όπου σκοπό έχει να ενώσει ψηφιακά όλες τις υπηρεσίες και λειτουργίες του πανεπιστημίου. Με τον τρόπο αυτό θα μειωθεί σημαντικά η εκτύπωση και κατανάλωση χαρτιού, ο χρόνος διεκπεραίωσης κ.λ.π.

ΑΠΕ: Έχουν εξασφαλιστεί τα κονδύλια από τις πιστώσεις ΤΣΜΕΔΕ, για την εγκατάσταση τεσσάρων φωτοβολταϊκών συστημάτων των 20 KW έκαστο. Αναμένεται η αδειοδότηση του έργου. Έχουν ήδη ολοκληρωθεί οι μελέτες για τη δημιουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 1MW. Η Τεχνική Υπηρεσία ήδη εκπονεί μελέτη για την καταγραφή ενέργειας που καταναλώνεται ανά κτήριο.

Βιολογικός Σταθμός: Τα λύματα της πανεπιστημιούπολης υποβάλλονται σε επεξεργασία. Η ποιότητα των επεξεργασμένων λυμάτων αντιστοιχεί σε τριτοβάθμια επεξεργασία ασθνή αστικά λύματα και θεωρείται ικανοποιητική για άρδευση κατάλληλα διαμορφωμένων χώρων πρασίνου.

Ανακύκλωση: Λειτουργεί ομάδα ανακύκλωσης, όπου συντονίζει τη συλλογή των συσκευών εξοπλισμού, συσσωρευτών-μπαταριών, μελανοδοχείων εκτυπωτών και φωτοτυπικών. Η Βιβλιοθήκη και το Κέντρο Πληροφόρησης, συλλέγει τους συσσωρευτές (μπαταρίες).

Έως τώρα έχει πραγματοποιηθεί επτά φορές ανακύκλωση των συσκευών εξοπλισμού (7.000-8.000 κομμάτια).

Για την ανακύκλωση χαρτιού σε συνεργασία με το δήμο Ρίου, έχουν τοποθετηθεί μπλε κάδοι συλλογής χαρτιού. Αναμένεται η συνεργασία με το δήμο Πατρών (η όλη διαδικασία αντιμετωπίζει κάποια προβλήματα, που όμως βρίσκονται προς επίλυση).

Ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτηρίων: Έχουν επιλεγεί δύο κτήρια άνω των τριάντα ετών, για να αναβαθμιστούν ενεργειακά. Τα κτήρια αυτά είναι αντιπροσωπευτικά δείγματα αρχιτεκτονικής του '70. Το ένα πρόκειται έπειτα από ανάλογες επεμβάσεις να περιέλθει σε ενεργειακή κατάσταση B+, ενώ το άλλο σε ενεργειακή κατάσταση A+. Και τα δύο βρίσκονται σε ενεργειακή κατάσταση Γ.

Συστήματα Building Management System (BMS): Στα έξι νεότερα κτήρια της πανεπιστημιούπολης υπάρχουν τέτοια συστήματα διαχείρισης κτηρίων που όμως υπολειπονται. Σκοπός της δράσης αυτής είναι η πλήρης λειτουργία τους και η επέκταση τέτοιων συστημάτων σε κτήρια που οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που υπάρχουν και λειτουργούν το επιτρέπουν.

Εθελοντισμός: Υπάρχουν εθελοντικές πολιτιστικές ομάδες που αναλαμβάνουν να στηρίζουν δράσεις στα πλαίσια του «πράσινου» πανεπιστημίου. Μια απ' αυτές είναι η δεντροφύτευση κατάλληλων φυτών για την περιοχή σε συγκεκριμένο χώρο πρασίνου.

Μετεωρολογικός Σταθμός: Υπάρχουν δύο σταθμοί στο πανεπιστήμιο που σκοπός στα πλαίσια της ανάπτυξης του «πράσινου» πανεπιστημίου είναι να εκσυγχρονιστούν και να συνδεθούν μεταξύ τους για την καταμέτρηση των αέρων εκπομπών.

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Ευαισθητοποίηση: Η ομάδα εργασίας που ασχολείται μ' αυτό το κομμάτι δράσης, έχει ξεκινήσει με την καταγραφή των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Θα γίνουν επαφές με πολιτιστικές ομάδες φοιτητών, με περιβαλλοντικούς φορείς της πόλης για τον προσδιορισμό κοινών δράσεων σε θέματα που άπτονται της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης.

4.2.2. Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών⁷⁴

Το πανεπιστήμιο αναγνωρίζοντας τη σημασία της προστασίας του περιβάλλοντος, ανέλαβε σχετικές δράσεις. Η Σύγκλητος του πανεπιστημίου τον Ιούνιο του 2008, ψήφισε ομόφωνα εισήγηση των Πρυτανικών Αρχών, σε συνεργασία με την Επιτροπή Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΟΠΑ, με τίτλο «Στρατηγική του ΟΠΑ για το περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή».

Σημεία αυτής της στρατηγικής είναι:

- Εισαγωγή φυσικού αερίου για τη θέρμανση των κτηρίων.
- Μείωση κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας.
- Δημιουργία κέντρων ανακύκλωσης.
- Μελέτη για εφαρμογή πράσινων οροφών.
- Πρόγραμμα συντήρησης στόλου κλιματιστικών.
- Ενσωμάτωση οικολογικών κριτηρίων στις αγορές εξοπλισμού.
- Διασφάλιση πρόσβασης εισόδου στο ΟΠΑ ατόμων με ειδικές ανάγκες.
- Ενθάρρυνση χρήσης ηλεκτρονικών συγγραμμάτων και ηλεκτρονικής υποστήριξης μαθημάτων.
- Σύνταξη κώδικα δεοντολογίας.

Σκοπός των πιο πάνω δράσεων, είναι να συμβάλει τόσο το ΟΠΑ στη βιώσιμη ανάπτυξη, όσο και τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας, μέσω της εκπαίδευσης και της ευαισθητοποίησης τους σε θέματα περιβαλλοντικής ποιότητας, αλλά και για τον περιορισμό του οικολογικού αποτυπώματος του πανεπιστημίου.

Από το 2008 έως σήμερα, έχουν λάβει χώρα αρκετές από τις προαναφερθείσες δράσεις, ενώ κάποιες από αυτές έχουν διευρυνθεί και εξελιχθεί με νεότερες ιδέες.

1. Εισαγωγή φυσικού αερίου: Η διαδικασία της μετάβασης του συστήματος θέρμανσης του ΟΠΑ από πετρέλαιο σε φυσικό αέριο, ξεκίνησε το 2008 και ολοκληρώθηκε το έτος 2010. Είχε πραγματοποιηθεί αρχικά μελέτη για την εκπομπή ρύπων που παράγει το πανεπιστήμιο. Στη συνέχεια

⁷⁴ www.aueb.gr/pages/env-pol/index.php

πραγματοποιήθηκε δημόσιος διαγωνισμός για τη μελέτη και την κατασκευή του εσωτερικού δικτύου και υπογράφηκε σύμβαση με την εταιρεία Φυσικό Αερίου για την κατασκευή του εξωτερικού δικτύου. Αποτελεί το σημαντικότερο έργο που υλοποιήθηκε για τη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος του πανεπιστημίου. Πέρα από τα οικονομικά οφέλη που απεκόμισε το πανεπιστήμιο από την αλλαγή του καυσίμου θέρμανσης (μείωση κατά 10% περίπου του κόστους λειτουργίας), σημαντική είναι η μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂), που προκύπτουν από την καύση του φυσικού αερίου, μείωση που φτάνει (έπειτα από μετρήσεις που έγιναν) στο 27% των αντίστοιχων εκπομπών του πετρελαίου θέρμανσης.

2. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας: Ως τα τέλη του 2010 είχε ολοκληρωθεί η αντικατάσταση των παλαιών λαμπτήρων πυρακτώσεως με νέους χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης κατηγορίας Α σ' όλα τα κτήρια του ΟΠΑ. Με τον τρόπο αυτό θα επιτευχθεί πρώτον μέση ετήσια εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας ανά λαμπτήρα, δεύτερον οι λαμπτήρες είχαν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και τρίτον χαμηλότερες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα CO₂ από τη χρήση τους. Συνολικά υπολογίστηκε ότι οι εκπομπές ρύπων που αποδίδονται στη χρήση των ηλεκτρικών λαμπτήρων, μειώθηκαν κατά ποσοστό 82%.
3. Διεργασίες ανακύκλωσης υλικών: Το ΟΠΑ έχει επικεντρωθεί στην ανακύκλωση συγκεκριμένων κατηγοριών υλικών αποκομίζοντας σημαντικά περιβαλλοντικά οφέλη.
 - i. Ανακύκλωση τόνερ και δοχείων μελανιού: Η Διεύθυνση Μηχανοργάνωσης συγκεντρώνει τα άδεια τόνερ και τα άδεια μελανοδοχεία των εκτυπωτών για ανακύκλωση. Αυτά παραλαμβάνονται από τις κατασκευάστριες εταιρείες, βάσει οδηγίας της Ε.Ε., που της υποχρεώνει σε διαδικασίες δωρεάν συλλογής και ανακύκλωσης των προϊόντων τους. Έτσι με τον τρόπο αυτό από το 2010 έως το 2012, συνελέχθησαν για ανακύκλωση 980 άδεια τόνερ και 395 άδεια μελανοδοχεία.
 - ii. Ανακύκλωση λαμπτήρων: Το τμήμα συντήρησης οργανώνει τη συλλογή μεταχειρισμένων λαμπτήρων για αποστολή προς ανακύκλωση. Οι λαμπτήρες συλλέγονται σε ειδικό κάδο εγκεκριμένο από το ΥΠΕΚΑ τον οποίο έχει παραχωρήσει ο φορέας «Φωτοκύκλωση» (κατόπιν αίτησης για παροχή ειδικών κάδων συλλογής) και στη συνέχεια παραδίδονται σ' αυτόν για

επεξεργασία και ανακύκλωση. Συνολικά από το 2010 έως το 2012 συνελέχθησαν 256Kg λαμπτήρων.

- iii. Ανακύκλωση χαρτιού: Στο πλαίσιο του προγράμματος προστέθηκαν περισσότεροι κάδοι συλλογής χαρτιού τόσο στους ελεύθερους χώρους του πανεπιστημίου, όσο και ειδικοί κάδοι στα γραφεία του Ιδρύματος. Είναι εντυπωσιακός ο όγκος του χαρτιού που ανακυκλώνεται, αν αναλογισθεί κανείς ότι γίνεται καθημερινή σχεδόν συλλογή των χάρτινων απορριμμάτων.
 - iv. Ανακύκλωση μπαταριών: Οι εξαντλημένες μπαταρίες συλλέγονται σε ειδικούς κάδους που έχει παραχωρήσει στο Ίδρυμα ο εγκεκριμένος από το ΥΠΕΚΑ φορέας «Αφής» και βρίσκονται σε διάφορα σημεία των κτηρίων. Ετησίως υπολογίζεται ότι συλλέγονται 24Kg εξαντλημένων μπαταριών.
 - v. Ανακύκλωση τηγανέλαιου: Στο εστιατόριο του πανεπιστημίου από το 2005 εβδομαδιαίως συλλέγεται το αποσυρόμενο τηγανέλαιο (του λαδιού που χρησιμοποιείται για το τηγάνισμα των φαγητών) και αποδίδεται στην εκάστοτε συμβεβλημένη εταιρεία διαχείρισης και ανακύκλωσης για την παραγωγή εναλλακτικών προϊόντων προς εκ νέου χρήσης. Συγκεκριμένα από το 2005 έως το 2010, τα συλλεγόμενα τηγανέλαια αποδίδονταν στην «Σαπωνοποιΐα Υιοί Κίμωνος Μιχαέλη ΟΕ», για παραγωγή οικολογικού σαπουνιού, ενώ από το 2010 έως σήμερα αποδίδονται στην εταιρεία «ΕΣΚ ΟΙΑ ΑΒΕΕ» για την παραγωγή βιολογικού πετρελαίου (βιοντίζελ). Οι ποσότητες που συλλέγονται μηνιαίως σε βαρέλια κυμαίνονται μεταξύ 250-300Kg.
4. Ηλεκτρικές διαδικασίες / ECLASS: Στο ΟΠΑ χρησιμοποιείται ευρέως η πλατφόρμα Open e Class από τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας. Έτσι μειώνεται η χρήση χαρτιού ως μέσου επικοινωνίας όπου είναι δυνατόν. Η πλατφόρμα Open e Class, είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών μαθημάτων για την ηλεκτρονική οργάνωση, αποθήκευση και παρουσίαση εκπαιδευτικού υλικού. Σκοπός του προγράμματος είναι η ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών και η επικοινωνιακή χρήση του διαδικτύου στην εκπαιδευτική διαδικασία. Στην πλατφόρμα αυτή παρουσιάζονται περίπου το σύνολο των μαθημάτων προπτυχιακού και μεταπτυχιακού επιπέδου, (συνολικά με τον τρόπο αυτό υποστηρίζονται 554 μαθήματα), χρησιμοποιείται δε σχεδόν από το σύνολο των

διδασκόντων (266 διδάσκοντες) και σχεδόν από το σύνολο των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών.

Για τη μείωση του χαρτιού το ΟΠΑ έχει υιοθετήσει μία σειρά από ηλεκτρονικές διαδικασίες όπως:

- Ηλεκτρονική εγγραφή πρωτοετών φοιτητών (από το έτος 2008).
- Ηλεκτρονική δήλωση συγγραμμάτων και μαθημάτων όλων των φοιτητών (από το έτος 2009).
- Εγκατάσταση και λειτουργία ηλεκτρονικής γραμματείας (από το 2010), που προσφέρει υπηρεσίες σ' όλα τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας, σε θέματα βαθμολογιών, προγραμμάτων σπουδών κ.ά.
- Δυνατότητα πρόσβασης των φοιτητών στην ηλεκτρονική βιβλιοθήκη εξ αποστάσεως (από το έτος 2008).

4.2.3. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών⁷⁵, προέβει στη σύσταση Επιτροπής Περιβάλλοντος που θα συντονίζει όλες τις δράσεις που αφορούν τη βελτίωση του περιβάλλοντος του πανεπιστημίου. Η Επιτροπή πέρα από τις δράσεις που αναλαμβάνει εντός των χώρων του πανεπιστημίου, παρεμβαίνει και σε θέματα περιβαλλοντικής επικαιρότητας με επερωτήσεις στις αρμόδιες αρχές.

Στόχος της είναι η ευαισθητοποίηση των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας (φοιτητές, μέλη ΔΕΠ, εργαζόμενοι του πανεπιστημίου), ώστε να συμμετάσχουν ενεργά σε κάθε προσπάθεια για την προστασία και αποκατάσταση του περιβάλλοντος.

Η Επιτροπή Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης (Ε.Π.Α.Α.), θα προβεί σε συγκεκριμένες δράσεις με απτά αποτελέσματα, ώστε το πανεπιστήμιο να κάνει εφαρμογή των αρχών της «Χάρτας Αειφορίας», όπως αυτή διατυπώθηκε στη Σύνοδο των Πρυτάνεων τον Ιούλιο του 2011. Επίσης, θα ενταχθεί στο μητρώο της Ε.Ε. που λειτουργεί για το σύστημα Εμπορίας Αερίων του θερμοκηπίου, βάσει των Κανονισμών 920/2010/ΕΚ και 1193/2011/ΕΚ για τις εκπομπές αερίων ρύπων στην Πανεπιστημιούπολη, ενώ θα τηρεί την Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία για το περιβάλλον.

Έτσι η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών, έχοντας παρακολουθήσει σχετικά σεμινάρια σε ενεργειακά, περιβαλλοντικά και βιοκλιματικά θέματα, εκπονούν μελέτες για τα κτήρια και τις εγκαταστάσεις του ΕΚΠΑ. Η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών έχει πιστοποιηθεί με ISO9001:2008 για τις παρεχόμενες υπηρεσίες της από το Μάρτιο του 2010. Εκπονεί μελέτες για εξοικονόμηση ενέργειας για τα κτήρια του πανεπιστημίου, μελέτη για τη δημιουργία φωτοβολταϊκού σταθμού ισχύος 2.99MW και υπολογίζεται η παραγόμενη ενέργεια ότι θα ανέρχεται σε 4.350 MWh/έτος. Μεριμνάτε η αδειοδότηση και εγκατάσταση του σταθμού στα δώματα των κτηρίων. Εκπονούνται σε ετήσια βάση καταγραφές και εκθέσεις για τις εκπομπές αερίων του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Η πανεπιστημιούπολη του ΕΚΠΑ, αποτελεί προστατευόμενη περιοχή, αφού εντάσσεται στο Μητροπολιτικό Πάρκο Ιλισίων με Προεδρικό Διάταγμα (ΦΕΚ 187Δ/16.06.11), το οποίο καθορίζει μέτρα προστασίας, οικολογικής διαχείρισης και αναβάθμισης του περιβάλλοντος.

⁷⁵ www.uoa.gr/to-panepistimio/apostoli-kai-politikes/politiki-gia-to-periballon.html

Έχουν γίνει συγκεκριμένες προτάσεις για:

1. Τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης
2. Την ασφαλή απομάκρυνση των τοξικών εργαστηριακών αποβλήτων.
3. Τον έλεγχο της ποιότητας των υπογείων υδάτων.
4. Τη βελτίωση της ποιότητας του ακουστικού περιβάλλοντος.

Για να υλοποιηθούν οι προτάσεις των σημείων 1 και 4 και προκειμένου να περιοριστεί η κίνηση των οχημάτων, καθορίστηκαν συγκεκριμένες ώρες διέλευσής τους από τις τρεις πύλες της πανεπιστημιούπολης.

Ακόμη η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών, σε συνεργασία με τον Οργανισμό Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας (ΟΡΣΑ) και το ΥΠΕΚΑ, προγραμματίζει κοινές δράσεις για την περιβαλλοντική ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση του κοινού.

Επίσης, κατά τα έτη 2006 έως το 2013, έχουν γίνει μία σειρά από εργασίες για την ενεργειακή αναβάθμιση των κτηρίων με αντικατάσταση παραθύρων, θέρμανσης, κλιματισμού, προμήθεια και εγκατάσταση υδρόψυκτων ψυκτικών συστημάτων, κατασκευές δικτύου καυσίμου αερίου κ.ά.

Έχουν γίνει πράσινα δώματα (με χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ) στο Γρυπάρειο Μέγαρο, στο νέο κτήριο εκπαίδευσης του πανεπιστημιακού νοσοκομείου Αττικό, στο κτήριο Α' του Μεγάρου Θεωρητικών Επιστημών (παλαιό κτήριο Νομικής Σχολής), στο Παλαιό Χημείο του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Με την κατασκευή «πράσινων δωματίων» επιτυγχάνεται:

- ✓ Μείωση στην κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση και ψύξη.
- ✓ Βελτίωση του μικροκλίματος.
- ✓ Μείωση των εκπομπών CO₂.
- ✓ Μείωση της ηχορύπανσης.
- ✓ Επιστροφή της χλωρίδας και της πανίδας στην πόλη.
- ✓ Αισθητική αναβάθμιση των κτηρίων.
- ✓ Αύξηση του αστικού πρασίνου.

Έχουν γίνει μελέτες για τη διαχείριση επικίνδυνων εργαστηριακών αποβλήτων, καθώς επίσης έχει κατασκευαστεί ειδικά για το σκοπό αυτό, κεντρική αποθήκη.

Επίσης, έχουν γίνει μελέτες για την απομάκρυνση αμιάντου από τα κτήρια και τις εγκαταστάσεις του ΕΚΠΑ.

Στα πλαίσια του Βιοκλιματικού σχεδιασμού, εκπονούνται μελέτες τις βιοκλιματικές αναβαθμίσεις δημόσιων ανοιχτών χώρων. Αύξηση της δενδροφύτευσης, αντικατάσταση του υφιστάμενου δαπέδου και του δρόμου με υλικά που περιορίζουν την ανάπτυξη υψηλών θερμοκρασιών, σχεδιασμός χώρου στάθμευσης, προσθήκη φωτιστικών σωμάτων εξοικονόμησης ενέργειας, κατασκευή στεγάστρου με πέργκολες.

Με τις παραπάνω παρεμβάσεις επιτυγχάνεται μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης για δροσισμό, συνολική βελτίωση του μικροκλίματος μέσω δενδροφύτευσης και της σκίασης με πέργκολες.

Τέλος, εφαρμόζεται ανακύκλωση σε υλικά όπως χαρτί, αλουμίνιο, γυαλί, πλαστικό, λαμπτήρων, μπαταριών και μελανοδοχείων, ενώ οι προκηρύξεις για προμήθεια πληροφορικού εξοπλισμού περιέχουν στις προδιαγραφές και τα τεχνικά χαρακτηριστικά ως απαραίτητη προϋπόθεση πιστοποιητικό ISO9001 του κατασκευαστή, πιστοποίηση φιλικότητας προς το περιβάλλον και εξοικονόμησης ενέργειας.

4.2.4. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Το πανεπιστήμιο Ιωαννίνων⁷⁶, έχει αναλάβει πρωτοβουλία και υλοποιεί πρόγραμμα αξιοποίησης – ανακύκλωσης των απορριμμάτων που παράγονται στο χώρο του πανεπιστημίου. Γίνεται συλλογή και μεταφορά σε ειδικό χώρο ανακυκλωτικής διεργασίας χαρτιού, αλουμινίου, πλαστικού, γυαλιού και μπαταρίας. Στους χώρους του πανεπιστημίου για το λόγο αυτό έχουν τοποθετηθεί ειδικοί κάδοι ανακύκλωσης, ώστε να συλλέγονται οι διάφορες κατηγορίες στερεών αποβλήτων.

Σκοπός του προγράμματος είναι:

- ✓ Η ορθολογική διαχείριση των υλικών που παράγονται από τις διάφορες χρήσεις στο πανεπιστήμιο.
- ✓ Η διατήρηση και η περαιτέρω αναβάθμιση της αισθητικής κατάστασης του πανεπιστημίου.
- ✓ Η μείωση του όγκου των απορριμμάτων,
- ✓ Η βελτίωση της ποιότητας ζωής στο πανεπιστήμιο.

Ειδικά στο πανεπιστήμιο των Ιωαννίνων, το παραπάνω εγχείρημα έχει τόσο πρακτικό, όσο και ιδεολογικό χαρακτήρα. Οφείλει να εφαρμόζει και να διαχέει τις αρχές ορθολογικής διαχείρισης του περιβάλλοντος, να καλλιεργεί την «οικολογική συνείδηση» και να ευαισθητοποιεί τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας.

Από τον Οκτώβριο του 2008 έως τον Απρίλιο του 2011, στην πανεπιστημιούπολη έχουν ανακυκλωθεί 280 τόνοι διαφόρων υλικών. Λειτουργεί με επιτυχία και πρόγραμμα ανακύκλωσης – κομποστοποίησης. Σκοπός του προγράμματος όπως υποστηρίζει και ο Καθηγητής κος Κατσίκης, είναι η «μηδενική παραγωγή απορριμμάτων» στο χώρο του πανεπιστημίου και να αποτελέσει παράδειγμα και πρότυπο για άλλα ΑΕΙ, σχολεία και φορείς του δημόσιου τομέα.

Περιβαλλοντικές Δράσεις

- Ανακύκλωση 100% του χαρτιού που χρησιμοποιείται από τα εργαστήρια.

⁷⁶ www.uoi.gr/gr/announcements/extended.php?post_id=2009

- Διαχείριση των τοξικών των εργαστηρίων Χημείας, Φυσικής και ΒΕΤ.
- Λειτουργία ενός περιβαλλοντικού σταθμού που μετρά τις εκπομπές σε NO, NO₂, NO_x, O₃, PM₁₀, PM₂₅, ΒΤΕΧ.
- Πλήρη λειτουργία ενός κομποστοποιητή στη φοιτητική λέσχη, όπου εξασφαλίζεται η αξιοποίηση των υπολειμμάτων των τροφών.
- Πλήρης μελέτη για ένα φωτοβολταϊκό πάρκο εντός της πανεπιστημιούπολης, προκειμένου να καλυφθεί ένα μέρος της ενέργειας που καταναλώνει το πανεπιστήμιο και να επιτευχθεί έτσι κατά ένα μέρος ενεργειακή αυτονομία.
- Αξιοποίηση της γεωθερμίας για την ενίσχυση της ενεργειακής αυτονομίας του πανεπιστημίου.
- Πλήρης μελέτη για τη μετατροπή του κτηρίου διοίκησης σε ενεργειακό κτήριο.
- Συμμετοχή σε διεθνή fora σε σχέση με το περιβάλλον (π.χ. Οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών).

Το πανεπιστήμιο Ιωαννίνων κατέχει την 123^η θέση στην παγκόσμια κατάταξη “UI GreenMetric”, μεταξύ των 250 πανεπιστημίων στον κόσμο, σε σχέση με τη λειτουργικότητα και την περιβαλλοντική συνείδηση και είναι το μοναδικό Ελληνικό ίδρυμα που ανήκει σ' αυτή την κατάταξη. Την πρώτη θέση κατέχει το πανεπιστήμιο του Κονέκτικατ στις ΗΠΑ.⁷⁷

⁷⁷ www.schizas.com/site3/index.php?option=com_content&view=article&id=49840:to-panepistimio-ioanninon-anamesa-sta-pio-prasina-panepistimia&catid=39:omorfos-kosmos&hitemid=219

4.2.5. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης ΑΠΘ

Το Αριστοτέλειο πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης⁷⁸, μετατρέπεται στο πρώτο οικολογικό πανεπιστήμιο της χώρας, μέσα από οργανωμένες δράσεις και πρωτοβουλίες, προκειμένου κάθε πτυχή της πανεπιστημιακής ζωής να ενσωματώσει την περιβαλλοντική ευαισθησία.

Κύριοι στόχοι της δράσης του είναι:

- Η εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο χώρο.
- Η ενθάρρυνση και διάδοση της χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
- Η μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των εκπομπών των αερίων που ευθύνονται για την κλιματική αλλαγή.
- Η βιώσιμη κινητικότητα και η αύξηση της προσβασιμότητας.
- Η ενθάρρυνση και διάδοση της βιολογικής γεωργίας και των παραδοσιακών μορφών καλλιέργειας.
- Η βελτίωση της ποιότητας ζωής των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας και των επισκεπτών.

Το ΑΠΘ εφαρμόζει πρόγραμμα Ολοκληρωμένης Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΟΠΔ). Έχει ιδρύσει και στελεχώσει Γραφείο Περιβάλλοντος, έχει συγκροτήσει και Επιτροπή Ολοκληρωμένης Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Έχει ενεργή συμμετοχή στο δίκτυο των Ελληνικών πανεπιστημίων για το «Πράσινο» πανεπιστήμιο και αναλαμβάνει πρωτοβουλίες για τη δημιουργία δικτύου «πράσινων» πανεπιστημίων στην ευρύτερη περιοχή της Μαύρης θάλασσας.

1. Για την παραγωγή και εξοικονόμηση ενέργειας το ΑΠΘ εφαρμόζει τις ακόλουθες δράσεις:
 - i. Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων ενέργειας στα δώματα των κτηρίων. Στην α' φάση, σε τριάντα δώματα στην κεντρική πανεπιστημιούπολη.
 - ii. Ενεργειακή αναβάθμιση κτηρίων, αρχικά στο παράρτημα του πανεπιστημίου στη Θέρμη.

⁷⁸ www.auth.gr/sites/default/files/oiko_auth.pdf

iii. Ενεργειακή επιθεώρηση στα κτήρια του ΑΠΘ. Στην α' φάση στα κτήρια Βιολογίας, στη Νέα Φιλοσοφική Σχολή, στο κτήριο της Δ' Πολυτεχνικής Σχολής.

2. Στα πλαίσια της βιώσιμης κινητικότητας και διαχείρισης μεταφορών οι δράσεις που υλοποιούνται είναι οι ακόλουθες:

- i. Αξιοποίηση των πανεπιστημιακών λεωφορείων για τη μετακίνηση των φοιτητών εκτός της κεντρικής πανεπιστημιούπολης.
- ii. Χρήση ειδικά διαμορφωμένων οχημάτων για την καθημερινή μετακίνηση των Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες (ΑμΕΑ).
- iii. Κατασκευή υποδομών για τη διευκόλυνση της πρόσβασης στους χώρους σε ΑμΕΑ.
- iv. Δημιουργία ποδηλατοδρόμων και αναδιοργάνωση του συστήματος στάθμευσης.
- v. Δημιουργία χώρου ενοικίασης ποδηλάτων. Οι Πρυτανικές αρχές στα πλαίσια αυτών των δράσεων που στοχεύουν στη βελτίωση των όρων διαβίωσης και της ποιότητας ζωής στους χώρους της πανεπιστημιούπολης, αποφάσισαν τη δημιουργία συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων για τα μέλη της. Η χρήση τους αναμένεται να συμβάλλει στην:
 - Μείωση της χρήσης αυτοκινήτων στους χώρους του ΑΕΙ.
 - Βελτίωση των συνθηκών μετακίνησης στους χώρους του ΑΕΙ.
 - Περιορισμό των δαπανών για τις μετακινήσεις (εισιτήρια, καύσιμα κίνησης)
 - Στην υιοθέτηση πρακτικών και συνηθειών που συνάδουν με τις εναλλακτικές μορφές μετακινήσεων.
 - Στη μείωση των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.
 - Στην οικονομική στήριξη των φοιτητών που θα απασχοληθούν με την ενοικίαση των ποδηλάτων και τη συντήρησή τους.
 - Στην βελτίωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του ΑΠΘ.

Στο πρόγραμμα θα χρησιμοποιηθούν αρχικά εξήντα ποδήλατα για αστική και περιαστική χρήση, τα οποία θα είναι καθημερινά διαθέσιμα, με όρους χρήσης που θα αναφέρονται στον Κανονισμό Συστήματος Κοινόχρηστων Ποδηλάτων. Στο πρόγραμμα θα απασχολούνται και δέκα φοιτητές, σε θέσεις μερικής απασχόλησης, ενώ τα έσοδα που θα προκύψουν θα χρησιμοποιηθούν για τη συντήρησή τους, αλλά και για την επέκταση του συστήματος.

3. Στα πλαίσια της επαναχρησιμοποίησης, πρόληψης, παραγωγής και αποδοτικής διαχείρισης αποβλήτων, οι δράσεις που υλοποιούνται είναι οι ακόλουθες:
 - i. Εφαρμογή συστήματος διαχείρισης επικίνδυνων εργαστηριακών αποβλήτων.
 - ii. Εφαρμογή συστήματος διαχείρισης επικίνδυνων ιατρικών αποβλήτων.
 - iii. Εφαρμογή ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων στην κεντρική πανεπιστημιούπολη, όπως συσκευασίες (πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο), λαμπτήρες, φωτιστικά είδη, ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, μελανοδοχεία, οικιακές μπαταρίες και λοιπούς συσσωρευτές, είδη ένδυσης/υπόδησης και υφασμάτων. Για το χαρτί γραφείου, το ΑΠΘ μέσω του Γραφείου Περιβάλλοντος έχει οργανώσει πρόγραμμα ανακύκλωσης παλαιόχαρτου με σύμβαση με την επιχείρηση «Παρασκευάς Ν. Πανίζογλου». Μέσω αυτού του προγράμματος, προβλέπεται εβδομαδιαία συλλογή του ανακυκλώσιμου χαρτιού, παραγόμενου στις εγκαταστάσεις του πανεπιστημίου από Δευτέρα έως και την Πέμπτη.
4. Ανάπλαση και εξωραϊσμός της πανεπιστημιούπολης – διαχείριση πρασίνου.
 - i. Δημιουργία δύο «πράσινων δωματίων» σε δημόσιο χώρο στη Θεσσαλονίκη.
 - ii. Επέκταση και συμπλήρωση φυτεύσεων στην κεντρική πανεπιστημιούπολη και τα παραρτήματα του ΑΠΘ.
 - iii. Αξιοποίηση όλων των υπόγειων υδάτων στην κεντρική πανεπιστημιούπολη για άρδευση.
5. Διάδοση της βιολογικής γεωργίας και εισαγωγή βιολογικών προϊόντων στους χώρους εστίασης. Δράσεις:
 - i. Εγκατάσταση βιολογικού αγροκτήματος στο χώρο του πανεπιστημιακού αγροκτήματος με σκοπό την ευαισθητοποίηση των φοιτητών σε μεθόδους βιολογικής καλλιέργειας.

- ii. Εισαγωγή βιολογικών προϊόντων στους χώρους εστίασης (κυλικεία) του πανεπιστημίου.
 - iii. Λειτουργία αγοράς βιολογικών προϊόντων εντός του χώρου του πανεπιστημίου.
 - iv. Διαμόρφωση χώρου για δημιουργία βιολογικών λαχανόκηπων προς ενοικίαση από τους πολίτες της Θεσσαλονίκης στο πανεπιστημιακό αγρόκτημα.
6. Περιβαλλοντική ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και συμμετοχή.
- i. Συνεργασία με τις περιβαλλοντικές ομάδες φοιτητών του ΑΠΘ και ΜΚΟ.
 - ii. Δημιουργία ιστοχώρου για την παρακολούθηση των δράσεων του ΟΙΚΟ-ΑΠΘ και σελίδας στο μέσο κοινωνικής δικτύωσης, σχετική με την αγορά βιολογικών προϊόντων.
 - iii. Δημιουργία δικτυακής εφαρμογής για συμμετοχική χαρτογράφηση των περιβαλλοντικών δράσεων.
 - iv. Πράσινες παρεμβάσεις στα κυλικεία του ΑΠΘ.
 - v. Λοιπές δράσεις ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης (όπως δεντροφύτευση, καθαρισμός ακτής της πανεπιστημιακής κατασκήνωσης).

4.2.6. Πάντειο Πανεπιστήμιο

Στο Πάντειο πανεπιστήμιο, οι διεργασίες ανακύκλωσης υλικών αποτελούν θεμελιώδη συνιστώσα περιβαλλοντικής πολιτικής. Η επαναχρησιμοποίηση υλικών και αντικειμένων επιφέρει εξοικονόμηση χρημάτων από την αγορά των υλικών, μειώνει τα απόβλητα και κατά συνέπεια και το κόστος διάθεσης των αποβλήτων, ενώ τέλος μειώνει τις περιβαλλοντικές επιδράσεις. Οι νέες διαδικασίες δε ανακύκλωσης, έχουν βελτιώσει κατά πολύ την ποιότητα των ανακυκλωμένων υλικών. Με την ανακύκλωση πετυχαίνουμε μείωση της ενέργειας και της ρύπανσης.

- Στο Πάντειο πανεπιστήμιο προκειμένου να επιτευχθεί μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης που προορίζεται για την ηλεκτρική ενέργεια, γίνεται σταδιακή αντικατάσταση των φωτιστικών σωμάτων με λαμπτήρες χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και μετατροπή του συμβατικού ηλεκτρικού εξοπλισμού σε χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.
- Οι προμήθειες δε για τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό του Ιδρύματος γίνονται πλέον με βάση τα περιβαλλοντικά κριτήρια και τις οδηγίες της Ε.Ε, ενώ με την επίβλεψη της Διεύθυνσης Μηχανοργάνωσης, τα τελευταία χρόνια ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός που αποσύρεται λόγω βλάβης ή παλαιότητας, δίνεται προς ανακύκλωση στην εταιρεία «Ανακύκλωση Συσκευών α.ε», υπεύθυνο φορέα για την οργάνωση και λειτουργία του Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης των Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην Ελλάδα. Έως τώρα έχουν δοθεί για ανακύκλωση περίπου 350 τεμάχια ηλεκτρονικών υπολογιστών και εκτυπωτών. Επίσης η Διεύθυνση Μηχανοργάνωσης φροντίζει για την ανακύκλωση των μελανωτών των εκτυπωτών, σε συνεργασία με τις προμηθεύτριες εταιρείες.
- Με την επίβλεψη πάντα της Τεχνικής Υπηρεσίας γίνεται συντήρηση του κλιματιστικού στόλου. Όμως ενώ έχει γίνει σχετική έρευνα αγοράς για την αντικατάσταση του καυστήρα πετρελαίου με ειδικό για χρήση φυσικού αερίου, δεν έχει προχωρήσει η υλοποίησή του.
- Γίνεται ανακύκλωση των συσσωρευτών - μπαταριών σε ειδικό κάδο της εταιρείας «ΑΦΗΣ» που είναι τοποθετημένος εντός της βιβλιοθήκης του πανεπιστημίου.
- Στο πανεπιστήμιο καταναλώνονται περίπου 4.000 δεσμίδες χαρτιού ετησίως. Η ανακύκλωση όμως των άχρηστων και χρησιμοποιημένων χαρτιών δεν γίνεται ούτε οργανωμένα, ούτε συστηματικά. Η

βιβλιοθήκη για παράδειγμα φροντίζει σταθερά για την ανακύκλωση του άχρηστου χαρτιού, δεν συμβαίνει όμως στο σύνολο του πανεπιστημίου το ίδιο. Υπάρχουν κάδοι ανακύκλωσης τοποθετημένοι από το Δήμο Καλλιθέας, έξω από το ίδρυμα, όμως δεν υπάρχουν μικροί κάδοι συλλογής του χαρτιού μέσα στα γραφεία. Έτσι, ορισμένοι ευαισθητοποιημένοι υπάλληλοι συλλέγουν το χρησιμοποιημένο χαρτί σε κούτες ή σακούλες με δική τους πρωτοβουλία και τα μεταφέρουν στους κάδους εκτός του πανεπιστημίου. Επειδή όμως η συλλογή από το Δήμο δεν γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, π.χ. σε συγκεκριμένες ημέρες της βδομάδας, οι κάδοι συχνά αδειάζουν από περιθωριακούς τύπους που μαζεύουν και ανακυκλώνουν το χαρτί προκειμένου να αποκομίσουν ένα υποτυπώδες εισόδημα.

- Στη Διεύθυνση Δημοσιευμάτων και συγκεκριμένα στο χώρο αναπαραγωγής εγγράφων, γίνεται έλεγχος των εκτυπώσεων, αφού τηρείται ονομαστικό αρχείο στην παράδοση και παραλαβή χαρτιού, αλλά και των αναπαραγόμενων εγγράφων. Επίσης, η αναπαραγωγή εγγράφων γίνεται έπειτα από ακριβή προσδιορισμό των αναγκών, ενώ συχνά όχι όμως πάντα, γίνεται χρήση και των δύο όψεων στην εκτύπωση και την αναπαραγωγή των εγγράφων. Σπάνια όμως επαναχρησιμοποιούνται τα παλαιά χαρτιά για πρόχειρες εργασίες από τους υπάλληλους στα γραφεία. Στις μικρές μονάδες αναπαραγωγής εγγράφων που υπάρχουν τοποθετημένα στα γραφεία, ενώ υπάρχουν προδιαγραφές για τη ρύθμιση προσωπικού κωδικού ώστε να γίνεται ένας υποτυπώδης έλεγχος στις ποσότητες των εγγράφων που αναπαράγονται, ωστόσο δεν εφαρμόζονται.

Στο Πάντειο Πανεπιστήμιο λειτουργούν ηλεκτρονικές υπηρεσίες για την εξ αποστάσεως εξυπηρέτηση των φοιτητών και του κοινού:

- ✓ Ηλεκτρονικές δηλώσεις συγγραμμάτων από το 2010 και ηλεκτρονικές δηλώσεις μαθημάτων από το 2011.
- ✓ Δυνατότητα πρόσβασης των φοιτητών στην ηλεκτρονική βιβλιοθήκη.
- ✓ Λειτουργία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από την πλειοψηφία των Τμημάτων για την επικοινωνία με το κοινό: φοιτητές και πολίτες. Με τον τρόπο αυτό περιορίζεται η κατανάλωση χαρτιού και γίνεται και εξοικονόμηση χρόνου, αφού σε καθημερινή βάση απαντώνται τα όποια ερωτήματα τίθενται στο εκάστοτε Τμήμα.

Η έρευνα για τη συλλογή των πληροφοριών στο συγκεκριμένο πανεπιστήμιο έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου, στις ερωτήσεις του οποίου απήντησαν υπεύθυνοι

υπάλληλοι της τεχνικής υπηρεσίας, της Δ/σης Μηχανοργάνωσης και της Δ/σης Οικονομικής Διαχείρισης και συγκεκριμένα από το Τμήμα Προμηθειών, αφού η ιστοσελίδα του πανεπιστημίου δεν παρείχε τέτοιου είδους πληροφόρηση. Επισυνάπτεται το ερωτηματολόγιο.

4.2.7. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο⁷⁹ Αθηνών έχει προβεί στην ίδρυση Γραφείου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Στόχοι του γραφείου είναι:

- ✓ Η ανάληψη δράσεων (διαθρωτικών, προληπτικών), για τη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος.
- ✓ Πράσινες επενδύσεις.
- ✓ Διαχείριση ελεύθερων χώρων και χώρων πρασίνου.
- ✓ Περιβαλλοντική εκπαίδευση φοιτητών και εργαζόμενων.
- ✓ Διατήρηση - ενθάρρυνση της έρευνας σε περιβαλλοντικά πεδία.

Οι στόχοι αυτοί επιτυγχάνονται από τις ακόλουθες δράσεις:

- i. Ανακύκλωση χαρτιού: Για το σκοπό αυτό έχουν τοποθετηθεί πενήντα κάδοι χωρητικότητας 240 lt στους εσωτερικούς χώρους, ενώ έχει γίνει διαμόρφωση του χώρου συγκέντρωσης του χαρτιού. Το πανεπιστήμιο έχει προβεί και στην αγορά ενός τρίκυκλου οχήματος για την περισυλλογή του χαρτιού και την πώληση, λειτουργώντας έτσι σ' ένα ανταποδοτικό πρόγραμμα. Οι ποσότητες χαρτιού που ανακυκλώθηκαν βάση του προγράμματος μετρώνται σε 17th/ ανά έτος ή 5kg/ανά άτομο το έτος. Πρακτικά αυτό σημαίνει εξοικονόμηση 2.550 lt πετρελαίου, 54.400 lt νερού ανά έτος.

Ανακύκλωση συσκευασιών, συσσωρευτών, λαμπτήρων, μελανοδοχείων και ηλεκτρονικών υπολογιστών.

- ii. Κομποστοποίηση: με τον τρόπο αυτό οκτώ τόνοι τεμαχισμένων πράσινων απορριμμάτων που δεν κατέληξαν σε ΧΥΤΑ, κομποστοποιήθηκαν και παρήχθει έξι τόνοι ώριμου compost, ακαθάριστης αξίας 1.800 ευρώ.
- iii. Διαχείριση χημικών - τοξικών: απομακρύνθηκαν σε ένα έτος δύο τόνοι οργανικών και ανόργανων ουσιών.
- iv. Ενδυνάμωση προσωπικού: με πραγματοποίηση εκδηλώσεων, διανομή έντυπου υλικού, μέσω του προγράμματος εθελοντισμού και ενημέρωση με διαδικτυακές ανακοινώσεις.

⁷⁹ <https://ir2-attach.ymail.com/gr.f1713.mail.yahoo.com.ya>

- v. Εξοικονόμηση ενέργειας, μείωση των ρόπων: το 80% των εγκαταστάσεων χρησιμοποιούν φυσικό αέριο για τη θέρμανση των κτηρίων. Με τον τρόπο αυτό επετεύχθη αποφυγή εκπομπών 150th CO₂ ανά έτος, ενώ γίνεται χρήση φωτοβολταϊκών.
- vi. Πράσινες συμβάσεις – πράσινες προκηρύξεις.
- vii. Ομάδες εθελοντών.

Η αρχή στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών έγινε: το πρόβλημα αναγνωρίστηκε, γίνονται περιοδικοί έλεγχοι, καταγράφονται οι δείκτες και γίνεται αξιολόγηση των δράσεων.

Το περιβαλλοντικό αποτόπωμα του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, μειώθηκε κατά 300th CO₂/έτος.

4.2.8. Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Το πανεπιστήμιο Πειραιώς⁸⁰ έχει προχωρήσει στη βελτίωση των περιβαλλοντικών και οικονομικών επιδόσεών του με την ολοκλήρωση των παρακάτω δράσεων:

- ✓ Αντικατάσταση του καυστήρα πετρελαίου με καυστήρα διπλής καύσης πετρελαίου και φυσικού αερίου.
- ✓ Αντικατάσταση των λαμπτήρων φωτισμού με λαμπτήρες χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης στα 9/10 των εγκαταστάσεων.
- ✓ Αντικατάσταση του ΦΡΕΟΝ του ψυκτικού μηχανήματος με νέο, φιλικότερο προς το περιβάλλον.
- ✓ Εγκατάσταση συστήματος ελέγχου φωτισμού (αισθητήρες) στις αίθουσες διδασκαλίας όταν δεν λειτουργούν.

Το πανεπιστήμιο Πειραιώς πέραν των όσων προαναφέρθηκαν, προγραμματίζει επιπλέον μία σειρά δράσεων:

- i. Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών μονάδων. Αναμένεται η έγκριση της ένταξης στο πρόγραμμα ΕΣΠΑ.
- ii. Δράσεις για τη διαχείριση ανακυκλώσιμων υλικών και τις πράσινες προμήθειες.
- iii. Σκίαση στα τζάμια.
- iv. Δημιουργία διαδικτυακού ενεργειακού πληροφοριακού συστήματος, προκειμένου να επιτευχθεί σωστή διαχείριση και ελαχιστοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης (ηλεκτρικής και θερμικής).
- v. Πληροφόρηση σε θέματα βιώσιμης ανάπτυξης στην τοπική κοινωνία: Διοργάνωση δύο επιστημονικών συνεδρίων σε θέματα πράσινης επιχειρηματικότητας.
 - Πραγματοποίησης τριών Workshops για την παρουσίαση των «πράσινων εργαλείων» στις επιχειρήσεις.
 - Παραγωγή ενημερωτικού και πληροφοριακού υλικού (αφίσες, έντυπα, κ.λ.π.).

⁸⁰ www.green.upatras.gr/sites/green.upatras.gr/files/UnivPatra%2001-02-2012.pdf

- Δημοσιότητα με δελτία τύπου, συνεντεύξεις στο ραδιόφωνο και στον τύπο.
- Εκπαίδευση μέσω της ιστοσελίδας.

Σκοπός όλων των προαναφερόμενων δράσεων, είναι η ευαισθητοποίηση, εκπαίδευση και υποστήριξη της τοπικής κοινωνίας και των επιχειρηματικών δράσεων, ώστε να λαμβάνουν αποφάσεις για τις επιχειρήσεις τους, φιλικά διακείμενες προς το περιβάλλον, ενώ θα δύναται να δημιουργούν και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τις επιχειρήσεις τους.

Έτσι αναπτύχθηκαν εκπαιδευτικά πακέτα, τα οποία είναι διαθέσιμα μέσω της ιστοσελίδας και έως τώρα έχουν εκπαιδευτεί κατ' αυτόν τον τρόπο, πάνω από 300 επιχειρήσεις. Ενημερώθηκαν για το πρόγραμμα χιλιάδες τοπικές επιχειρήσεις και περιβαλλοντικοί φορείς στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

4.2.9. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

Το πανεπιστήμιο Μακεδονίας⁸¹ είναι το πρώτο στην Ελλάδα που προχώρησε στη σχεδίαση και εφαρμογή ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Ελέγχου κατά το Ευρωπαϊκό πρότυπο EMAS.

Αρχικά ίδρυσε το Φεβρουάριο του 2005 γραφείο EMAS και εν συνεχεία προχώρησε στην καταγραφή των επιπτώσεων της λειτουργίας του πανεπιστημίου στο φυσικό περιβάλλον και την ανάληψη δράσεων για τα πιο σημαντικά προβλήματα που προέκυπταν από αυτή καθώς και την ευαισθητοποίηση και επιμόρφωση των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας έτσι ώστε να συμμετάσχουν όλοι ενεργά σε αυτή την προσπάθεια και να αναδειχθεί το ΠΑΜΑΚ σε «πρότυπο» περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και διάχυσης περιβαλλοντικής πληροφόρησης για τους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς του Ελλαδικού χώρου.

Για το λόγο αυτό έθεσε τους ακόλουθους στόχους:

1. Τη συνεχή μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων λειτουργίας του μέσα από
 - i. Την εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων
 - ii. Την επιλογή φιλικών προμηθειών προς το περιβάλλον
 - iii. Την πρόληψη της ρύπανσης
2. Τη βελτίωση της έκτασης και ποιότητας της παρεχόμενης περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ερευνητικής δραστηριότητας.
3. Τη ευαισθητοποίηση του προσωπικού και των φοιτητών για την προώθηση φιλοπεριβαλλοντικών συμπεριφορών.

Για την υλοποίηση των ανωτέρων στόχων το πανεπιστήμιο δεσμεύτηκε να:

1. Βελτιώνει συνεχώς την περιβαλλοντική επίδοση των δραστηριοτήτων του, να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να προλαμβάνει τη ρύπανση καθώς επίσης να βελτιώνει και την εφαρμογή του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.

⁸¹ Περιβαλλοντική δήλωση σύμφωνα με τον Κανονισμό EMAS 761/2001, Γραφείο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Ελέγχου, Υπεύθυνος Επικ. Καθηγητής Εντόχιος Σαρτζετάκης, Θεσσαλονίκη, Ιούνιος 2005

2. Προωθεί οικολογικές πρακτικές στη λειτουργία όλων των τμημάτων, επιτροπών και οργανισμών του ιδρύματος, σε εφαρμογή της ισχύουσας περιβαλλοντικής νομοθεσίας.
3. Σχεδιάζει, να αναπτύσσει και να ενσωματώνει νέα μαθήματα περιβαλλοντικού περιεχομένου στο πρόγραμμα σπουδών σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο.
4. Ευαισθητοποιεί τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας, φοιτητές, διοικητικό και διδακτικό προσωπικό, ώστε να συμμετέχουν σε οικολογικές δράσεις, αλλά παράλληλα να εκπαιδεύει το προσωπικό σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας και περιβαλλοντικής διαχείρισης και ελέγχου.
5. Μειώνει διαρκώς, όσο είναι εφικτό, την κατανάλωση ενέργειας, νερού και χαρτιού, με ενεργειακές παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας και φυσικών πόρων, υιοθετεί σύστημα διαχείρισης απορριμμάτων, αλλά και εκπονεί έρευνα για τη δυνατότητα μελλοντικής χρήσης εναλλακτικών μορφών ενέργειας.
6. Υιοθετεί περιβαλλοντικά κριτήρια στις προμήθειες αγαθών και υπηρεσιών, όπου είναι εφικτό, αποφεύγοντας τη χρήση βλαβερών ουσιών, προϊόντων ή διαδικασιών. Ακόμα και στην υλοποίηση επιδιορθωτικών και κατασκευαστικών εργασιών στα κτήρια του πανεπιστημίου και τον περιβάλλοντα χώρο αυτού, υιοθετεί περιβαλλοντικά κριτήρια.
7. Βελτιώνει συνεχώς το εργασιακό περιβάλλον στο ίδρυμα, προκειμένου να εξασφαλίζεται η υγεία και η ασφάλεια του προσωπικού και των φοιτητών.
8. Διερευνά τρόπους μεταφοράς του προσωπικού και των φοιτητών από το Ίδρυμα, ώστε να μειώνονται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις.
9. Διαμορφώνει ειδικούς χώρους για τους καπνιστές σε όλους τους κοινόχρηστους και εργασιακούς χώρους εντός του πανεπιστημίου.
10. Συνεργάζεται με άλλους φορείς σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο για τη διάδοση περιβαλλοντικών πολιτικών.

Έτσι με τα περιβαλλοντικά προγράμματα που εφάρμοσε κατά το χρονικό διάστημα 2005-2006 πέτυχε:

- Εξοικονόμηση της ηλεκτρικής ενέργειας κατά 2%.

- Εξοικονόμηση της θερμικής ενέργειας κατά 2%.
- Μείωση της κατανάλωσης χαρτιού ανά εργαζόμενο κατά 5%.
- Ανακύκλωση χαρτιού σε ποσοστό 30%.
- Επαναχρησιμοποίηση μελανωτών για εκτυπωτές σε ποσοστό 15%.
- Διοργάνωση τριών περιβαλλοντικών δράσεων για την ευαισθητοποίηση του προσωπικού.
- Διοργάνωση δύο κύκλων σεμιναρίων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για τους φοιτητές, ενώ συνολικά 150 φοιτητές παρακολούθησαν μαθήματα φιλοπεριβαλλοντικού περιεχομένου.
- Διοργάνωση τριών σεμιναρίων για τη βελτίωση των Συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας.
- Οικολογικές προμήθειες υλικών και υπηρεσιών: προμήθεια ανακυκλωμένου χαρτιού σε ποσοστό 5% επί του συνόλου, φιλοπεριβαλλοντικών καθαριστικών, ψυκτικών υγρών, λαμπτήρων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, προμήθεια ηλεκτρονικού εξοπλισμού χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.
- Υποβολή δύο προτάσεων ανά έτος για συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά και Εθνικά προγράμματα με περιβαλλοντικό περιεχόμενο.

Το πανεπιστήμιο Μακεδονίας πέτυχε το στόχο του, μεγιστοποίησε την κοινωνική, επιστημονική και πολιτιστική του προσφορά, πραγματώνοντας την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης και αναδείχθηκε σε ένα *«ακαδημαϊκό ίδρυμα περιβαλλοντικής αριστείας»*, έχοντας λάβει επίσημα την πιστοποίηση EMAS.

4.2.10. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, λειτουργεί από το 2004 (ΦΕΚ 872/14-6-04), «Εργαστήριο Έρευνας και Επικοινωνίας για το περιβάλλον και την περιβαλλοντική εκπαίδευση». ⁸²

Το εργαστήριο θεσμοθετήθηκε για την κάλυψη της ανάγκης λειτουργίας ενός εκπαιδευτικού διεπιστημονικού χώρου, με σκοπό την ανάπτυξη των περιβαλλοντικών ζητημάτων, της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της εκπαίδευσης για την αειφορία στη χώρα.

Πρόκειται για έναν χώρο που θα προσανατολίζεται στην ενδυνάμωση του εκπαιδευτικού που θα συμμετέχει στο έργο της εκπαίδευσης, για τον προσδιορισμό της έννοιας της αειφορίας για την αγωγή του μαθητή, την ενίσχυση των πολιτών στο χειρισμό των περιβαλλοντικών θεμάτων.

Το εργαστήριο συμμετέχει σε διεπιστημονικές, εκπαιδευτικές και ερευνητικές δράσεις, ενώ έχει αναπτύξει συνεργασία με άλλα ΑΕΙ, με διευθύνσεις της Α΄βάθμιας και Β΄βάθμιας εκπαίδευσης και με ΟΤΑ.

Ενέργεια

Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης σε συνεργασία με το ΔΠΘ και το ΚΑΠΕ, εφαρμόζουν πιλοτική δράση για την ενεργειακή αναβάθμιση των κτηρίων στις φοιτητικές λέσχες, συγκεκριμένα σε πέντε από αυτές στην Κομοτηνή, στο πλαίσιο του έργου «Energy Efficiency in Low-income Housing in the Mediterranean» «Ενεργειακή αποδοτικότητα σε κοινωνικές κατοικίες της Μεσογείου ELIH-MED» του προγράμματος διακρατικής συνεργασίας MED. ⁸³

Το έργο έχει ολοκληρωθεί κατά το 95% και μέσω αυτού επετεύχθη σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας σε κτίσματα άνω των 30 ετών. Η ενεργειακή απόδοση των κτηρίων βελτιώθηκε κατά δύο βαθμίδες. Στις εστίες διαμένουν 700 περίπου φοιτητές που είναι και οι άμεσα ωφελούμενοι από αυτή τη δράση.

Στα πλαίσια του προγράμματος ELIH-MED, διοργανώθηκε ημερίδα με θέμα «Μάθε για την καλύτερη διαχείριση ενέργειας και βγες κερδισμένος». Μέσω αυτής ενημερώθηκαν οι φοιτητές για τρόπους καλής ενεργειακής συμπεριφοράς, ώστε να μεγιστοποιηθούν τα αποτελέσματα του πιλοτικού έργου στις φοιτητικές εστίες, να συμμετάσχουν σε εθελοντικές εργασίες για την αναβάθμιση του περιβάλλοντα χώρου.

⁸² www.envilab.psed.duth.gr

⁸³ www.xronos.gr/detail.php?ID=93108

Πρόγραμμα Ανακύκλωσης υλικών

Σε συνεργασία με την αντιδημαρχία Περιβάλλοντος, Πρασίνου και Ποιότητας ζωής, τοποθετήθηκαν δέκα μπλε κάδοι ανακύκλωσης, έξι από αυτούς στις φοιτητικές εστίες και τέσσερις σε κοινόχρηστους χώρους συγκέντρωσης φοιτητών. Πραγματοποιήθηκε ενημέρωση στους φοιτητές για τη χρήση τους και μοιράστηκαν ειδικές μπλε σακούλες συλλογής των απορριμμάτων που δύνανται να ανακυκλωθούν. Από την ημέρα εφαρμογής του προγράμματος ανακύκλωσης στους χώρους του πανεπιστημίου, ο όγκος των ανακυκλώσιμων υλικών έχει αυξηθεί.

Ανακύκλωση ηλεκτρονικού εξοπλισμού⁸⁴

Τον Ιούλιο του 2007, παραδόθηκαν για ανακύκλωση 79 μονάδες ηλεκτρονικών υπολογιστών, 70 πληκτρολόγια, 86 οθόνες και 6 εκτυπωτές, σύμφωνα με το Π.Δ. 117/04 και την οδηγία της ΕΕ 2002/96/EC, για τον περιορισμό της εξάπλωσης των επικίνδυνων ουσιών στα είδη ηλεκτρονικού και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, καθώς και την ανακύκλωση επαναχρησιμοποίηση και άλλες μορφές αξιοποίησης των αποβλήτων αυτών. Έτσι με τον τρόπο αυτό βελτιώνεται η περιβαλλοντική επίδοση όλων των οικονομικών παραγόντων που συμμετέχουν στον κύκλο ζωής του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Η ανακύκλωση πραγματοποιήθηκε από την εταιρεία Ανακύκλωσης Συσκευών α.ε., υπεύθυνο φορέα στην Ελλάδα.

⁸⁴ www.nocduth.gr/noc/recycle/

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, η σωστή και ολοκληρωμένη πληροφόρηση σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, η διδασκαλία μαθημάτων με γνωστικό αντικείμενο την περιβαλλοντική διακυβέρνηση και τη βιώσιμη ανάπτυξη σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο σπουδών στα πανεπιστήμια, δημιουργήσουν στη χώρα μας υπεύθυνους πολίτες, ευαισθητοποιημένους σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας, που να σέβονται και να διαφυλάττουν το φυσικό περιβάλλον.

Τα πανεπιστήμια και η παιδεία γενικότερα, επηρεάζονται από την κρίση σε οικονομικό, οικολογικό, πολιτικό και πολιτιστικό επίπεδο, αλλά συγχρόνως συνειδητοποιούν ότι μόνο μ' ένα ριζικό αποπροσανατολισμό της λειτουργίας τους, αλλά και του ρόλου που μπορούν να διαδραματίσουν σε σχέση με την κοινωνία και την πολιτεία, μπορούν να θεμελιώσουν για τις μελλοντικές γενεές μία πορεία εξόδου από αυτή την κρίση με την αειφόρο ανάπτυξη.

Η Ελλάδα διαθέτει τους απαραίτητους μηχανισμούς για την πλήρη εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου περιβάλλοντος, αρκεί πάντα να υπάρχει η πολιτική βούληση να το πράξει. Η προστασία του περιβάλλοντος, μόνο με την ενεργό επέμβαση του κράτους μπορεί να επιτευχθεί. Αυτό που χρειάζεται είναι να καλλιεργήσει την κοινωνική ευαισθητοποίηση σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, με ενημέρωση των πολιτών, ώστε να αναλάβουν δράση στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

5.1. Η εικόνα των πανεπιστημίων σήμερα

Οι εισροές ενός πανεπιστημίου αποτελούνται κυρίως από αναλώσιμα, όπως χαρτί, μελανωτές, γραφίτες, υλικά συσκευασίας, καθαριότητας, υλικά συντήρησης, τρόφιμα, αλλά και ηλεκτρική ενέργεια, νερό, καύσιμα. Υπάρχουν όμως και μη αναλώσιμα υλικά όπως ο εξοπλισμός γραφείων, ηλεκτρονικοί υπολογιστές και ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός.

Οι εισροές χρησιμοποιούνται για τη λειτουργία του πανεπιστημίου και την παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης, επιστημονικής έρευνας, ημερίδων, σεμιναρίων, εκδηλώσεων.

Από την άλλη οι εκροές που προκύπτουν από τη λειτουργία του πανεπιστημίου είναι οι εκπομπές καυσαερίων, τα στερεά απόβλητα - απορρίμματα, τα υγρά λύματα, οσμές και θόρυβος.

Στο σύνολο των πανεπιστημίων που εξετάστηκαν παραπάνω και αναλύθηκαν οι πρακτικές και τα προγράμματα που υλοποίησαν, βλέπουμε ότι όλα εφαρμόζουν προγράμματα ανακύκλωσης, αλλά λιγότερο και άλλα περισσότερο οργανωμένα και συστηματικά. Ανακυκλώνουν χαρτί, αλουμίνιο, πλαστικό, γυαλί, μελανωτές εκτυπωτών, συσσωρευτές, λαμπτήρες ακόμα και ηλεκτρονικό εξοπλισμό. Ορισμένα από αυτά δε, έχουν προχωρήσει και στην κομποστοποίηση από τα υπολείμματα τροφίμων ή πράσινων απορριμμάτων, ενώ οι δράσεις αυτές σε ορισμένα πανεπιστήμια έχουν επιφέρει και οικονομικό όφελος, όπως στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών που η κομποστοποίηση των πράσινων απορριμμάτων του έφερε έσοδα 1.800 ευρώ στο πανεπιστήμιο με την παραγωγή έξι τόνων ώριμου κομπόστ!

Η επαναχρησιμοποίηση υλικών και αντικειμένων επιφέρει εξοικονόμηση χρημάτων από την αγορά των υλικών και μειώνει σε μεγάλο ποσοστό τα απόβλητα και κατά συνέπεια και το κόστος διάθεσής τους. Η ανακύκλωση εξασφαλίζει εξοικονόμηση φυσικών πόρων και μείωση της ενέργειας, π.χ. το ανακυκλωμένο αλουμίνιο απαιτεί μόνο το 5% της ενέργειας που χρειάζεται από την αρχική παραγωγή του. Δηλαδή, εξοικονομείται τόση ηλεκτρική ενέργεια, όση απαιτείται για τη λειτουργία μιας τηλεόρασης επί τρεις ώρες. Ένα πεταμένο κουτί αλουμινίου αντιστοιχεί α) στην πρώτη ύλη που είναι ο βωξίτης και β) στην ενέργεια και την ανθρώπινη εργασία που χρειάστηκε για την κατασκευή του. Αντίστοιχα με την ανακύκλωση ενός τόνου γυαλιού, εξοικονομούνται α) 1,1 τόνοι πρώτων υλών, β) ενέργεια ίση με 135 lt πετρελαίου και γ) ανακυκλώνεται το πιο φιλικό προς το περιβάλλον υλικό ή αν λάβουμε υπόψη μας ότι για την παραγωγή ενός τόνου χαρτιού χρειαζόμαστε 38-53 στρέμματα δάσους, 80-440 κ.μ. νερού και 4.750-7.600 κιλοβατώρες ενέργειας, αναλογιζόμαστε για το μέγεθος των φυσικών πόρων που εξαντλούνται για την πρώτιστη παραγωγή τους.⁸⁵

Τα οχτώ από τα δέκα πανεπιστήμια που αναφέρθηκαν κατάφεραν έπειτα από ηλεκτρομηχανολογικές επεμβάσεις, όπως αντικατάσταση ηλεκτροβανών στα συστήματα ελέγχου θέρμανσης, αυτοματισμών των ηλεκτρικών πινάκων, αντικατάσταση ελαττωματικών κυκλοφορητών, σωληνώσεων και μετατροπή των καυστήρων πετρελαίου θέρμανσης σε καυστήρες φυσικού αερίου, αλλά

⁸⁵ www.aegean.gr/environment/eda/envirohelp/greece/bestpractices/5%20R/Reusing.html

και εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων, να μειώσουν κατά μεγάλο ποσοστό την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και τις εκπομπές CO₂ στην ατμόσφαιρα, μειώνοντας έτσι το οικολογικό τους αποτύπωμα.

Οχτώ από αυτά προχώρησαν σε ενεργειακή αναβάθμιση των κτηριακών τους εγκαταστάσεων, τοποθετώντας διπλά τζάμια, σκίαση, πράσινα δώματα στις ταράτσες των κτηρίων, μειώνοντας έτσι το ετήσιο θερμικό αλλά και ψυκτικό φορτίο για τα κτήρια, πετυχαίνοντας συγχρόνως μείωση της ηχορύπανσης και μείωση της ενέργειας που χρειάζονταν για τη θέρμανση ή την ψύξη τους πριν τις επεμβάσεις αυτές.

Από τα στοιχεία που αναλύθηκαν εννέα πανεπιστήμια από τα δέκα που αναφέρθηκαν υιοθετούν σταδιακά τις «πράσινες» προμήθειες, αγοράζοντας π.χ. αναγομωμένους μελανωτές στο 1/3 της τιμής των γνησίων, λαμπτήρες χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, ανακυκλωμένο χαρτί, ηλεκτρονικούς υπολογιστές χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, καθαριστικά φιλικά στη χρήση προς το περιβάλλον, βιολογικά προϊόντα, σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε.

Εννέα από τα δέκα πανεπιστήμια, οργάνωσαν συστηματικά σεμινάρια εκπαίδευσης, επιμόρφωσης και ευαισθητοποίησης των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας. Οργάνωσαν ομάδες εθελοντών που προσέφεραν τις υπηρεσίες τους στις δράσεις και τα προγράμματα που υλοποιήθηκαν, είτε σε συνεργασία με τοπικούς φορείς, είτε σε συνεργασία με ΜΚΟ, ενώ έχουν ενσωματώσει στο πρόγραμμα σπουδών τους σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, μαθήματα σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος, την περιβαλλοντική διακυβέρνηση και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Τέλος, ένα σημείο που πρέπει να τονιστεί, είναι ότι τα εννέα στα δέκα πανεπιστήμια της μελέτης, πέτυχαν μέσω υπουργείων, ΤΣΜΕΔΕ και άλλων φορέων να καλύψουν το κόστος των προγραμμάτων που υλοποίησαν, εκμεταλλεύτηκαν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο προγράμματα που χρηματοδοτούσε το ΕΠΠΕΡΑΑ, όπως για παράδειγμα οι πράσινες στέγες στα δημόσια κτήρια και απέκτησαν πολλά από αυτά πιστοποίηση για τις υπηρεσίες που παρέχουν.

Απ' όλα τα παραπάνω βλέπουμε πως η αρχή έχει ήδη γίνει. Τα ΑΕΙ έχουν συνειδητοποιήσει το περιβαλλοντικό πρόβλημα, αλλά και το ρόλο που καλούνται να διαδραματίσουν. Έχουν τις επιστημονικές γνώσεις, το ανθρώπινο δυναμικό και τις δυνατότητες να στηρίξουν τις πολιτικές αποφάσεις ως σύμβουλοι της πολιτείας στο δρόμο προς την αειφόρο ανάπτυξη.

Τα πανεπιστήμια, αποτελούν την πηγή έρευνας, καινοτομίας, της γνώσης και διαθέτουν την κατάλληλη «δεξαμενή» των μελλοντικών πλήρως καταρτισμένων και εξειδικευμένων επιστημόνων. Είναι αυτά που θα αναπτύσσουν στενή συνεργασία και ανταλλαγή εμπειριών και γνώσεων, με πανεπιστήμια άλλων χωρών σε ευρωπαϊκό αλλά και σε διεθνές επίπεδο.

Μπορούν να καθιερώσουν έναν νέο τρόπο σκέψης, να διαμορφώσουν έναν νέο τρόπο ζωής, να επιμορφώσουν, να εκπαιδεύσουν σωστά τους αυριανούς πολίτες να στραφούν σε βιώσιμους τρόπους ανάπτυξης, να γίνει η προστασία περιβάλλοντος τρόπος ζωής τους.

Έχοντας την τεχνογνωσία από τη μία πλευρά και την οικονομική ασφυξία από την άλλη (οικονομική κρίση που έχει επιφέρει αντίστοιχη μείωση των κρατικών κονδυλίων προς τα ΑΕΙ), τα πανεπιστήμια δύναται να επωφεληθούν οικονομικά από την φιλοπεριβαλλοντική πολιτική που ακολουθούν και μάλιστα να μεγιστοποιήσουν τα οικονομικά τους οφέλη αναλαμβάνοντας επιπλέον δράσεις για το σκοπό αυτό.

Ήδη αναφέρθηκαν και τα ποσοστά εξοικονόμησης ενέργειας, νερού ή πετρελαίου σε ορισμένα από τα πανεπιστήμια που διεξήχθη η έρευνα, αλλά ακόμα και η εξοικονόμηση χρημάτων στην αγορά αναγομωμένου τόνερ, από τη χρήση του φυσικού αερίου σε σχέση με τη χρήση του πετρελαίου για τη θέρμανση των κτηριακών εγκαταστάσεων, την κομποστοποίηση, την ανακύκλωση των υλικών τους απορριμμάτων, τη χρήση φωτοβολταϊκών μονάδων. Το σημαντικότερο σημείο ωστόσο, είναι ότι με τις δράσεις που ανέλαβαν μείωσαν σημαντικά το οικολογικό τους αποτύπωμα και τις εκπομπές CO₂.

Μία ενδεχόμενη συνεργασία των πανεπιστημίων με ιδιωτικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο χώρο της ανακύκλωσης υλικών, θα μπορούσε να επιφέρει και οικονομικά οφέλη υπέρ των πρώτων. Παραδείγματος χάριν μία εταιρεία που ανακυκλώνει χαρτί θα μπορούσε να συλλέγει το χρησιμοποιημένο χαρτί από τα ΑΕΙ και να ανταποδίδει προσφέροντας δωρεάν ανακυκλωμένο χαρτί Α4 για εκτυπώσεις, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ε.Ε.

5.2. Προτάσεις για ένα πιο «πράσινο» Πάντειο Πανεπιστήμιο

Από την έρευνα που διεξήχθη στα πλαίσια αυτής της εργασίας σε ορισμένα από τα μεγάλα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας, διαπιστώθηκε πως το Πάντειο πανεπιστήμιο, υστερεί σε δράσεις και προγράμματα περιβαλλοντικής προστασίας, ενώ έχει πολλές δυνατότητες, αλλά και γνώσεις γύρω από θέματα περιβαλλοντικής διακυβέρνησης, αφού στο πρόγραμμα σπουδών του στο Τμήμα Διεθνών, Ευρωπαϊκών και Περιφερειακών Σπουδών, τόσο σε προπτυχιακό, όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο διδάσκονται σχετικά μαθήματα.

Αυτό που χρειάζεται είναι η σωστή οργάνωση γύρω από θέματα περιβαλλοντικής προστασίας, η οποία μπορεί να επιτευχθεί με την οργάνωση ενός Γραφείου Περιβάλλοντος. Η στελέχωσή του μπορεί να γίνει από υποψήφιους διδάκτορες και μεταπτυχιακούς φοιτητές της ειδίκευσης «Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση και Βιώσιμη Ανάπτυξη» του Τμήματος Διεθνών, Ευρωπαϊκών και Περιφερειακών Σπουδών, εθελοντές φοιτητές άλλων τμημάτων και κατευθύνσεων προπτυχιακών ή μεταπτυχιακών σπουδών, με την καθοδήγηση των καθηγητών τους και τη στήριξη του διοικητικού προσωπικού του πανεπιστημίου. Στο διάστημα της φοίτησής τους και στα πλαίσια των εργασιών που αναλαμβάνουν, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές του τμήματος, θα μπορούν να εκπονούν μελέτες και να υποβάλλουν προτάσεις.

Κάποιες από τις δράσεις που θα μπορούσαν να υλοποιηθούν είναι οι ακόλουθες:

1. Τμήμα Προμηθειών: «Πράσινες Προμήθειες» σε προϊόντα και υπηρεσίες

i. Επιμόρφωση προσωπικού του Τμήματος

Το Τμήμα προμηθειών είναι υπεύθυνο για τους διαγωνισμούς του πανεπιστημίου και ως εκ τούτου και για τον τρόπο που θα προκηρύσσονται αυτοί οι διαγωνισμοί. Θα πρέπει λοιπόν να υπάρχει μία συστηματική ενημέρωση του διοικητικού προσωπικού του τμήματος, ώστε η έλλειψη επιστημονικής γνώσης για την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών κριτηρίων στις διαδικασίες προμηθειών, η έλλειψη ικανοτήτων για την αξιολόγηση των προσφορών που ενέχουν περιβαλλοντικά κριτήρια, ή η έλλειψη γνώσης γύρω από φλέγοντα περιβαλλοντικά προβλήματα να μην αποτελούν εμπόδιο στον τρόπο σύνταξης αυτών των προκηρύξεων.

ii. «Πράσινες» προμήθειες

- Προμήθειες σε ανακυκλώσιμο φωτοαντιγραφικό χαρτί και χαρτί γραφής Α4. (σύμφωνα με την 2002/741/ΕΚ απόφαση της Επιτροπής για την απονομή οικολογικού σήματος στο ανακυκλώσιμο χαρτί).⁸⁶
- Προμήθειες σε οικολογικούς φορητούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές (σύμφωνα με την 2001/687/ΕΚ απόφαση της Επιτροπής για την απονομή οικολογικού σήματος σε φορητούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές).⁸⁷
- Προμήθειες σε εκτυπωτές και φωτοαντιγραφικά μηχανήματα με δυνατότητες εκτύπωσης της σελίδας και από τις δύο όψεις για οικονομία και δυνατότητα χρήσης (στα φωτοαντιγραφικά) κωδικού κλειδώματος για περιορισμό των υπερεκτυπώσεων.
- Προμήθειες σε αναγομωμένα τόνερ με εγγύηση καλής λειτουργίας από την προμηθεύτρια εταιρεία.

iii. «Πράσινες υπηρεσίες»

- Δεδομένου ότι οι υπηρεσίες καθαρισμού στους χώρους του Παντείου, υποστηρίζονται από εξωτερικούς συνεργάτες, εταιρεία καθαρισμού που προτιμήθηκε έπειτα από διαγωνισμό, θα πρέπει ακόμα και για τις προσφερόμενες αυτού του είδους υπηρεσίες να επιβάλλονται περιβαλλοντικά κριτήρια, για τα υλικά που χρησιμοποιούν. Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η απόφαση 2001/523/ΕΚ για τον καθορισμό οικολογικών κριτηρίων για την απονομή οικολογικού σήματος σε προϊόντα καθαρισμού γενικής χρήσεως και προϊόντα καθαρισμού εγκαταστάσεων υγιεινής.⁸⁸
- Ακόμη και στις υπηρεσίες του κυλικείου και του εστιατόριου του πανεπιστημίου να προτιμώνται βιολογικά προϊόντα.

2. Τεχνική Υπηρεσία

- Εκπόνηση μελέτης για την εγκατάσταση αυτόνομων φωτοβολταϊκών φωτιστικών στον κήπο και τον πεζόδρομο του πανεπιστημίου, με εξασφάλιση κονδυλίων από πιστώσεις ΤΣΜΕΔΕ.

⁸⁶ (Θ. Παναγόπουλου «Δίκαιο του Περιβάλλοντος» Δ' έκδοση, εκδ. Σταμούλης, σελ. 54)

⁸⁷ (Θ. Παναγόπουλου «Δίκαιο του Περιβάλλοντος» Δ' έκδοση, εκδ. Σταμούλης, σελ. 54)

⁸⁸ (Θ. Παναγόπουλου «Δίκαιο του Περιβάλλοντος» Δ' έκδοση, εκδ. Σταμούλης, σελ. 58).

- Αίτηση στην εταιρεία «Φωτοκύκλωση» για την εγκατάσταση ειδικού κάδου για τη συλλογή των λαμπτήρων που αντικαθίστανται. Έως τώρα η ανακύκλωση γίνονταν με τη μεταφορά των άχρηστων λαμπτήρων, σε χώρους εκτός πανεπιστημίου, όπου υπήρχαν ειδικοί κάδοι.
- Μελέτη για την αντικατάσταση της δεξαμενής πετρελαίου, με άλλη κατάλληλη για τη χρήση φυσικού αερίου. Επαφές με την εταιρεία φυσικού αερίου για την πιθανή προμείωση της εγκατάστασης με την παροχή του κατάλληλου εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού. Η χρήση φυσικού αερίου για τη θέρμανση των κτηρίων, θα βελτιώσει το οικολογικό αποτύπωμα του πανεπιστημίου, αφού θα μειωθούν κατά πολύ οι εκπομπές CO₂ που προκύπτει από την καύση πετρελαίου θέρμανσης, ενώ παράλληλα το πανεπιστήμιο θα έχει και οικονομικά οφέλη, από τη διαφορά τιμής που θα προκύψει, αφού το φυσικό αέριο πωλείται σε χαμηλότερη τιμή και αποδίδει περισσότερο.
- Μελέτη για την δυνατότητα ενεργειακής αναβάθμισης των υφιστάμενων κτηρίων, η οποία θα προσφέρει σε βάθος χρόνου σημαντικά οικονομικά οφέλη στο πανεπιστήμιο από την εξοικονόμηση ενέργειας, αφού αυτή τη στιγμή λόγω κακής μόνωσης, υπάρχει σημαντική απώλεια θερμότητας.
 - i. με σκίαση των παραθύρων,
 - ii. με τοποθέτηση διπλών τζαμιών (μόνο στο νέο κτήριο υπάρχουν αυτή τη στιγμή διπλά τζάμια) για την καλύτερη μόνωση, αλλά και ηχομόνωση των κτηρίων,
 - iii. με τη δυνατότητα εγκατάστασης πράσινου δώματος σε κάποιο από τα υφιστάμενα κτήρια του πανεπιστημίου.
- Μελέτη για τη δυνατότητα μερικής ηλεκτρικής αυτονομίας του πανεπιστημίου, με την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων σε κάποιο από τα δώματα των υφιστάμενων κτηρίων. (Έρευνα για τη δυνατότητα το όλο έργο να χρηματοδοτηθεί από πιστώσεις ΤΣΜΕΔΕ).
- Αντικατάσταση του φρέον στα κλιματιστικά μηχανήματα με άλλο πιο φιλικό στη χρήση προς το περιβάλλον και τακτική συντήρηση των υφιστάμενων κλιματιστικών.

3. Δράσεις του Γραφείου Περιβάλλοντος

- Στο πανεπιστήμιο εισέρχονται καθημερινά πάνω από 500-700 φοιτητές! Αν σκεφτεί κανείς ότι κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στο

ίδρυμα για να παρακολουθήσουν τα μαθήματά τους, όλοι καταναλώνουν νερό, καφέ ή αναψυκτικά, αναλογιζόμαστε πόσο χρήσιμο θα ήταν να τοποθετηθούν ειδικοί κάδοι για τη συλλογή αλουμινίου, πλαστικού και γυαλιού (για την κάθε κατηγορία στερεών αποβλήτων), εντός των χώρων του πανεπιστημίου. Έτσι θα επιτευχθεί σημαντική μείωση του όγκου των απορριμμάτων, βελτίωση της ποιότητας ζωής στο πανεπιστήμιο και ορθολογική χρήση των υλικών που παράγονται από τις διάφορες χρήσεις στο ΑΕΙ.

- Αίτηση σε εταιρεία ανακύκλωσης χαρτιού, για την τοποθέτηση ειδικών μικρών κάδων συλλογής άχρηστων χαρτιών εντός των γραφείων. Έως τώρα η ανακύκλωση χαρτιού γίνεται μόνο από τη βιβλιοθήκη και ορισμένους ευαίσθητοποιημένους υπαλλήλους που συγκεντρώνουν σε κούτες ή σακούλες, τα άχρηστα χαρτιά και τα μεταφέρουν στους κάδους εκτός του πανεπιστημίου, που έχει τοποθετήσει ο Δήμος Καλλιθέας. Με τον τρόπο αυτό όμως δεν δύναται να καταμετρηθεί ο όγκος των άχρηστων χαρτιών που ανακυκλώνονται από το πανεπιστήμιο, ενώ εάν υπάρχει μία σχετική συνεργασία με κάποια εξειδικευμένη εταιρεία ανακύκλωσης χάρτου, ενδεχομένως το πανεπιστήμιο να αποκτήσει και κάποιο οικονομικό όφελος, δεδομένου της περιορισμένης χρηματοδότησης από το Υπουργείο Παιδείας.
- Επαφές με εταιρείες ανακύκλωσης τηγανέλαιου είτε για την παραγωγή βιολογικού σαπουνιού, είτε για την παραγωγή βιοντίζελ, κατά το παράδειγμα του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Διοργάνωση ενημερωτικών ημερίδων ή και σεμιναρίων για όλα τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας, προκειμένου να ενημερωθούν για τη νέα εποχή φιλοπεριβαλλοντικής πολιτικής που ακολουθεί το πανεπιστήμιο, ώστε να συμβάλλουν όλοι στην προσπάθεια αυτή, χρησιμοποιώντας τους αντίστοιχους κάδους ανακύκλωσης, χρησιμοποιώντας περισσότερο τις σκάλες από τους ανελκυστήρες, χρησιμοποιώντας με φειδώ τις ηλεκτρικές συσκευές στα γραφεία (π.χ. φωτοτυπικά μηχανήματα, κλιματιστικά, κ.λ.π.).
- Διοργάνωση επιστημονικών συνεδρίων με στόχο τη διακλαδική και σφαιρική προσέγγιση σε ζητήματα προστασίας του περιβάλλοντος.
- Καταγραφή των περιβαλλοντικών οργανώσεων και δημιουργία δικτύου πληροφοριών για τις δράσεις τους, ώστε να μπορούν να συμμετέχουν σ' αυτές ως εθελοντές ή ενεργά μέλη, τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας.

- Δημιουργία εθελοντικών ομάδων από μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας, που θα αναλαμβάνουν δράσεις εξ ονόματος του πανεπιστημίου (π.χ. καθαρισμός πάρκων, ακτών, δενδροφύτευση, ενημέρωση της τοπικής κοινωνίας κ.λ.π.).

4. Ενέργειες της Διοίκησης

Η σωστή οργάνωση της διοίκησης του πανεπιστημίου, μπορεί αφενός να βοηθήσει τους εργαζόμενους και το κοινό, απλοποιώντας την εργασία τους και παρέχοντας εξυπηρέτηση σε λιγότερο χρόνο, αφετέρου βοηθώντας το περιβάλλον.

- Καθιέρωση ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου, για τον περιορισμό των εκτυπώσεων και διεκπεραίωσης της αλληλογραφίας ηλεκτρονικά. Με τον τρόπο αυτό θα περιοριστεί εκτός από την κατανάλωση χαρτιού και ο χρόνος διεκπεραίωσης.
- Καθιέρωση ηλεκτρονικών εγγραφών των πρωτοετών φοιτητών.
- Καθιέρωση πλατφόρμας ηλεκτρονικών μαθημάτων και ενθάρρυνση της χρήσης ηλεκτρονικών συγγραμμάτων κατά το παράδειγμα του ΟΠΑ.
- Ενεργή συμμετοχή στο δίκτυο Ελληνικών πανεπιστημίων για το «πράσινο» πανεπιστήμιο. Το δίκτυο διεκδικεί χρηματοδοτήσεις, πετυχαίνει επαφές με υπουργεία, φορείς και αντίστοιχα δίκτυα, πετυχαίνει την προβολή και την επικοινωνία, συμβουλεύει, πιστοποιεί, ελέγχει.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.

Ευρωπαϊκή νομοθεσία για την προστασία του περιβάλλοντος

Γίνεται αναφορά σε οδηγίες, αποφάσεις και κανονισμούς του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, σχετικά με θέματα προστασίας περιβάλλοντος που θα συναντήσουμε να εφαρμόζονται από τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας.⁸⁹

2004/249/ΕΚ: Απόφαση της Επιτροπής, με αντικείμενο ερωτηματολόγιο όσον αφορά τις εκθέσεις των κρατών μελών για την εφαρμογή της οδηγίας 2002/96/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. (32004D0249)

2002/741/ΕΚ: Απόφαση της Επιτροπής για θέσπιση αναθεωρημένων οικολογικών κριτηρίων απονομής του κοινοτικού οικολογικού σήματος στο χαρτί φωτοαντιγραφικό και γραφής και την τροποποίηση της απόφασης 1999/554/ΕΚ. (32002D0741)

2002/747/ΕΚ: Απόφαση της Επιτροπής για τη θέσπιση των οικολογικών κριτηρίων απονομής του κοινοτικού οικολογικού σήματος στους ηλεκτρονικούς λαμπτήρες και την τροποποίηση της απόφασης 1999/568/ΕΚ. (32002D0747)

2001/681/ΕΚ: Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, σχετικά με κατευθύνσεις για την εφαρμογή του κανονισμού 2001/761/ΕΚ, για την εκούσια συμμετοχή οργανισμών σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS). (32001D0681)

2001/687/ΕΚ: Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, περί του καθορισμού οικολογικών κριτηρίων για την απονομή κοινοτικού οικολογικού σήματος σε φορητούς υπολογιστές. (32001D0687)

2001/523/ΕΚ: Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, για την απονομή κοινοτικού οικολογικού σήματος σε προϊόντα καθαρισμού γενικής χρήσεως και προϊόντα καθαρισμού εγκαταστάσεων υγιεινής. (32001D0523)

⁸⁹ (©Ι. Παναγόπουλου «Δίκαιο Περιβάλλοντος» Δ' Έκδοση, Εκδ. Α. Σταμούλης, Αθήνα 2004, σελ. 40-60)

Οδηγία 2002/96/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. (32002L0096)

Οδηγία 2002/95/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. (32002L0095)

Κανονισμός ΕΚ 761/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, για την εκούσια συμμετοχή οργανισμών σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS). (32001R0761)

Κανονισμός 1221/2009 του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, αναφέρεται στην εκούσια συμμετοχή οργανισμών σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS) και στην κατάργηση του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 761/2001 και των αποφάσεων της Επιτροπής 2001/681/ΕΚ & 2006/193/ΕΚ.

Ανακοίνωση της Επιτροπής COM (2003) 302 τελικό της 27^{ης}/5/03 «Προς μια θεματική στρατηγική για την πρόληψη και την ανακύκλωση των αποβλήτων».

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Εφαρμόζεται στο ίδρυμα το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό EMAS (ΕΚ 761/2001);
ναι....., όχι.....
 2. Γίνεται αντικατάσταση φωτιστικών σωμάτων με λαμπτήρες χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης; Ναι....., όχι.....
 - 2.1 Ενημερώνεται το προσωπικό για καλές πρακτικές και για ορθολογική χρήση ηλεκτρικών συσκευών για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας; Ναι....., όχι.....
 3. Γίνεται χρήση πετρελαίου θέρμανσης ή φυσικού αερίου;
 4. ναι....., όχι.....
 - 3.1 Υπάρχει πρόβλεψη στο μέλλον για τοποθέτηση καυστήρα φυσικού αερίου; Ναι....., όχι.....
 4. Πόση είναι περίπου η ετήσια κατανάλωση χαρτιού Α4;
 - 4.1 Γίνεται ανακύκλωση; Ναι....., όχι.....
 - i. με κάδους μικρούς ανά υπηρεσία; Ναι....., όχι.....
 - ii. με κάδους του Δήμου; Ναι....., όχι.....
 - iii. μέσω εταιρείας; ναι....., όχι.....
- Υπάρχει σύμβαση; Ναι....., όχι.....
- Επιφέρει έσοδα στο ίδρυμα; Ναι....., όχι.....
- 4.2 Γίνεται χρήση και των δύο όψεων στην εκτύπωση και αναπαραγωγή εγγράφων; Ναι....., όχι.....
 - 4.3 Γίνεται επέκταση της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας; Χρήση του ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου; Ναι....., όχι.....
 - 4.4 Επαναχρησιμοποιούνται τα παλιά χαρτιά για πρόχειρες εργασίες; Ναι....., όχι.....
 - 4.5 Η αναπαραγωγή εγγράφων γίνεται έπειτα από ακριβή προσδιορισμό των αναγκών; Ναι....., όχι.....
 - 4.6 Τα φωτοτυπικά μηχανήματα έχουν προσωπικό κωδικό για τη χρήση τους; Ναι....., όχι.....
 - 4.7 Τηρείται ονομαστικό αρχείο στην παράδοση και παραλαβή χαρτιού; Ναι....., όχι.....
5. Αγοράζονται γνήσια μελάνια εκτυπωτών; Ναι....., όχι.....
 - 5.1 Γίνεται αναγόμευση μελανωτών των εκτυπωτών; Ναι....., όχι.....
 - 5.2 Έχει υπολογιστεί από το Τμήμα Προμηθειών το οικονομικό όφελος που προκύπτει για το ίδρυμα από την αγορά αναγομωμένων μελανωτών για τους εκτυπωτές; Ναι....., όχι.....

6. Γίνεται ανακύκλωση αλουμινίου; Ναι....., όχι.....
- 6.1 Υπάρχουν ειδικοί κάδοι συλλογής του; Ναι....., όχι.....
- 6.2 Γίνεται σε συνεργασία με εταιρεία; Ναι....., όχι.....
- Επιφέρει έσοδα στο ίδρυμα; Ναι....., όχι.....
7. Γίνεται ανακύκλωση ηλεκτρικών στηλών (μπαταρίας):
Ναι....., όχι.....
- Υπάρχουν ειδικοί κάδοι στο χώρο; Ναι....., όχι.....
8. Γίνεται ανακύκλωση πλαστικού; Ναι....., όχι.....
- 8.1 Με ειδικούς κάδους; Ναι....., όχι.....
- 8.2 Μέσω εταιρείας; Ναι....., όχι.....
- Αποφέρει έσοδα στο ίδρυμα; Ναι....., όχι.....
9. Γίνεται ανακύκλωση ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού με ευθύνη και επίβλεψη της Τεχνικής Εταιρείας και της Δ/νσης Μηχανοργάνωσης;
Ναι....., όχι.....
10. Οι προμήθειες ηλεκτρικών συσκευών γίνεται με βάση περιβαλλοντικά κριτήρια και οδηγίες της ΕΕ; Ναι....., όχι.....
11. Γίνεται εξοικονόμηση νερού; Ναι....., όχι.....
- Έχουν τοποθετηθεί καζανάκια με σύστημα εξοικονόμησης νερού στις τουαλέτες; Ναι....., όχι.....
12. Γίνεται ενημέρωση στην ακαδημαϊκή κοινότητα (φοιτητές, μέλη ΔΕΠ και εργαζόμενους) για προγράμματα ορθής περιβαλλοντικής διαχείρισης ή σεμινάρια φιλικής περιβαλλοντικής συμπεριφοράς;
Ναι....., όχι.....
13. Έχετε σκεφτεί τη δημιουργία «πράσινου δώματος» στις ταράτσες των κτιρίων; (Πετυχαίνουμε με τον τρόπο αυτό εξοικονόμηση ενέργειας, λόγω καλής μόνωσης, αύξηση του πρασίνου στους αστικούς χώρους και μείωση των εκπομπών θερμοκηπίου). Ναι....., όχι.....
14. Τα κτίρια είναι ενεργειακά; Ναι....., όχι.....
- 14.1 Υπάρχει καλή μόνωση; Ναι....., όχι.....
- 14.2 Διπλά τζάμια; Ναι....., όχι.....
15. Υπάρχει πρόβλεψη για παραγωγή μέρους της ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλώνει το ίδρυμα με εγκατάσταση μονάδων φωτοβολταϊκών;
Ναι....., όχι.....

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΠΗΓΕΣ

ΒΙΒΛΙΑ

1. Γρ. Ι. Τσάλτας - Χ. Πλατιάς «Ευρωπαϊκή Ένωση και Περιβάλλον», Εκδ. Σιδέρης, Αθήνα, 2010
2. Γρ. Ι. Τσάλτας - Π. Γρηγορίου «Κοινοτικές Στρατηγικές για το Περιβάλλον», Εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα, 1994
3. Π. Γρηγορίου - Γ. Σαμιώτης - Γρ. Ι. Τσάλτας «Η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το περιβάλλον και την ανάπτυξη», Εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα, 1993
4. Γλ. Σιούτη «Δίκαιο Περιβάλλοντος - Γενικό Μέρος», Εκδ. Α.Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1993
5. Π. Δεκλερής Μιχαήλ «Ο δωδεκάδελτος του Περιβάλλοντος», Εκδ. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1996
6. Α. Γεωργόπουλος - Ε. Τσαλίκη «Εκπαίδευση και Περιβάλλον», Εκδ. Gutenberg
7. Γ. Ι. Δελλή «Κοινοτικό Δίκαιο Περιβάλλοντος», Εκδ. Α.Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1998
8. Επιμ. Γ. Παπαδημητρίου «Η διείσδυση του Κοινοτικού Δικαίου Περιβάλλοντος στην Ελλάδα», Εκδ. Α.Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1994
9. Μ.Σ. Σκούρτος, Κ.Μ. Σοφούλης «Η περιβαλλοντική πολιτική στην Ελλάδα» Γ' έκδοση, Εκδ. Γ. Δαρδανός, Αθήνα, 2004
10. Χ. Κορκοβέλος «Η προστασία του περιβάλλοντος στην Ευρωπαϊκή Ένωση», Εκδ. Σάκκουλας, Αθήνα, 1997
11. Θ.Ι. Παναγόπουλος «Δίκαιο Περιβάλλοντος» Δ' έκδοση, Εκδ. Σταμούλης, Αθήνα, 2004.
12. Επιμ. Γρ. Ι. Τσάλτας «Γιοχάνεσμπουργκ: Το περιβάλλον μετά τη Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Ανάπτυξη», Εκδ. Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 2003
13. Ε. Ραυτόπουλος «Συμβατική Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση και Μεσόγειος ή PLUS ULTRA», Εκδ. Α. Σάκκουλα, Αθήνα, 2006

ΕΡΕΥΝΕΣ

1. Ευρωπαϊκό Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Κατάρτισης: «Ευρωπαϊκή πολιτική για το περιβάλλον και όψεις της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης στην Ελλάδα», Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα, Δεκέμβριος, 2006
2. Περιβαλλοντική δήλωση σύμφωνα με τον Κανονισμό EMAS 761/2001, Γραφείο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Ελέγχου, Υπεύθυνος Επικ. Καθηγητής Ευτύχιος Σαρτζετάκης, Θεσσαλονίκη, Ιούνιος 2005

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

<http://ec.europa.eu/environment/ipp/implementation.htm>

www.floumagazine.gr/article/view/osa_prepei_na_kserete_gia_to_oikologi_ko_apotupoma/category/environment

www.econews.gr/2014/03/27/shneider-diaxeirisi-ktiria-113632/

www.nomosphysis.org.gr/articles.php?artid=4569&lang=1&catpid=1

http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm

www.isoqar.gr/items.php?start=360&catid=14

www.isoqar.gr/items.php?catid=14

www.eqa.gr/managment-system-certification/environmental.html

https://it2-attach.ymail.com/gr.f1713.mail.yahoo.com/ya/secure.download?mid:2_0_0_1_11

www.ec.europa.eu/environment/sme/pdf/leaflet_layout_el.pdf

http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm

<http://www.iclei-europe.org/?leap>

<http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=6457&langId=en>

http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_public_directives_en.htm

<http://europa.eu.int/comm/environment/gpp/>

www.aegean.gr/environment/eda/envirohelp/greece/bestpractices/EnvironmentalManagementSystem.html

www.epperaa.gr/el/Pages/InfoBeneficiaries.aspx

www.epperaa.gr/el/Pages/description.aspx

www.cres.gr/kape/prasina_dwmata/odigos_efarmogis_programmatos.pdf

www.fla.teiep.gr/erga/kape2012

http://www.ulsf.org/programs_talloires.html

www.schizas.com/site3/index.php?option=com_content&view=article&id=49840.to-panepistimio-ioanninon-anamesa-sta-pio-prasina-panepistimia&catid=39:omorfos-kosmos&hitemid=219

www.flowmagazine.gr/article/view/ta_10_pio_prasina_panepistimia_tou_kosmou/category/environment

www.protothema.gr/environment/article/200871/ta-pio-prasina-panepistimia-ths-vretanias/

<http://www.iisd.org/educate/policybank.asp?pid=18&detail=Yes>

www.helsinki.fi/teknos/laatu/ymparisto/summary.htm

www.lund.se/templates/Page_3631.aspx

www.frederick.ac.cy/latest-news-fu/1309-354254

www.news.uoi.gr/issue1.pdf

www.upatraas.gr/index/page/id/141

www.aueb.gr/pages/env-pol/index.php

www.uoa.gr/to-panepistimio/apostoli-kai-politikes/politiki-gia-to-periballon.html

www.uoi.gr/gr/announcements/extended.php?post_id=2009

www.schizas.com/site3/index.php?option=com_content&view=article&id=49840.to-panepistimio-ioanninon-anamesa-sta-pio-prasina-panepistimia&catid=39:omorfos-kosmos&hitemid=219

www.auth.gr/sites/default/files/oiko_auth.pdf

<https://ir2-attach.ymail.com/gr.f1713.mail.yahoo.com.ya>

www.green.upatras.gr/sites/green.upatras.gr/files/UnivPatra%2001-02-2012.pdf

www.envilab.psed.duth.gr

www.xronos.gr/detail.php?ID=93108

www.nocduth.gr/noc/recycle/

www.aegean.gr/environment/eda/envirohelp/greece/bestpractices/5%20R/Reusing.html

www.europa.eu/pol/env/index_d.htm

www.europa.eu/legislation_summaries/environment/index_el.htm

www.toad.cor.europa.eu/ViewDoc.aspx?doc=cdr%5Cenve...