

**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με ειδίκευση στην

«Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση και Βιώσιμη Ανάπτυξη»

Διπλωματική Εργασία

με θέμα:

«Η εκπαίδευση, η έρευνα και η επιμόρφωση ως μέσα της περιβαλλοντικής  
διακυβέρνησης στα ευρωπαϊκά κράτη»

Επιβλέπων καθηγητής: Ευάγγελος Ραυτόπουλος

Επιμέλεια: Χρήστος Μούτσιος

Αθήνα 2014

*Στον Στέφανο, την Ειρήνη και τη Βιβή*

## Πρόλογος

Η εργασιακή εμπειρία στο Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων μου προσέφερε τη δυνατότητα να συναναστραφώ με ανθρώπους της εκπαίδευσης, οι οποίοι συνεισφέρουν στο τομέα αυτό είτε μέσω του ακαδημαϊκού είτε του διοικητικού τους έργου. Ένας από αυτούς ήταν ο κος Σωτήρης Γκλαβάς, Πρόεδρος του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (πρώην Παιδαγωγικό Ινστιτούτο). Η πολυετή εμπειρία του στο χώρο της εκπαίδευσης καθώς και το γεγονός πως υπήρξε ένας από τους πρώτους εκπαιδευτικούς που υποστήριξαν την εισαγωγή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα μου δημιούργησε το αρχικά ερέθισμα για την μελέτη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Κατά την περίοδο της έρευνας και της συγγραφής της εργασίας μου δόθηκε η ευκαιρία να συμμετέχω σε σεμινάρια και εκδηλώσεις της στα πλαίσια της Ελληνικής Προεδρίας και να πραγματοποιήσω συζητήσεις με ανθρώπους του σχετικού χώρου. Όσον αφορά στη βιβλιογραφία, οφείλω να ομολογήσω πως για τα μέρη της έρευνας και της επιμόρφωσης είναι πολύ περιορισμένη και κύρια πηγή πληροφοριών υπήρξε το Διαδίκτυο.

Ωστόσο όσα συγγράμματα και να είχα μελετήσει, όσες πηγές και αν προσέφερε το Διαδίκτυο σίγουρα δεν θα αποκόμιζα κάτι αντίστοιχο με εκείνο των συνομιλιών μου με Θα ήθελα, λοιπόν, να ευχαριστήσω τον κο Σωτήριο Γκλαβά, τον οποίο και προανέφερα, τον κο Χρήστο Βασιλάκο – Γενικό Γραμματέα Έρευνας και Τεχνολογίας, την κα Αθηνά Παπαδάκη – Διευθύντρια της διεύθυνσης Ευρωπαϊκής Ένωσης του ΥΠΑΙΘ, τις κ. Μόνικα Λάππα και Αναστασία Ξυλόκοτα από τη διεύθυνση Συμβουλευτικού Επαγγελματικού Προσανατολισμού και Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του ΥΠΑΙΘ.

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	5
<u>1. Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Σχέση συνέργειας</u>	
1.1. Τι είναι διακυβέρνηση .....	8
1.2. Ο δρόμος για την Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση	
1.2.1. Η εννοιολογική προσέγγιση της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης σε διεθνές και ευρω-ενωσιακό επίπεδο .....	10
1.2.2. Ιστορική εξέλιξη της περιβαλλοντικής πολιτικής στην ΕΕ .....	13
1.2.3. Προγράμματα Δράσης και Στρατηγικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το περιβάλλον .....	16
1.3. Γνωσιολογική προσέγγιση της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης .....	22
1.4. Συμπεράσματα.....	24
<u>2. Η Περιβαλλοντική εκπαίδευση ως μέσο για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης</u>	
2.1. Τι είναι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση .....	26
2.2. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο διεθνές επίπεδο .....	28
2.3. Μορφές και διακρίσεις της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	30
2.4. Στόχοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης .....	31
2.5. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στην περιβαλλοντική διακυβέρνηση .....	35
2.6. Συμπεράσματα.....	36
<u>3. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ευρώπη</u>	
3.1. Η Εκπαίδευση στην Ευρώπη.....	37
3.2. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στο ευρωπαϊκό επίπεδο.....	41
3.2.1. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο πλαίσιο της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης .....	43
3.2.2. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο πλαίσιο της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης .....	44

3.2.3. Ευρωπαϊκό Δίκτυο «ΕΥΡΙΔΙΚΗ» και τα σχετικά δεδομένα.....	45
3.2.4. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο πλαίσιο της Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης .	54
<b>4. Επιμόρφωση – Η αναδιαμόρφωση με βάση τα νέα δεδομένα</b>	
4.1. Εισαγωγικές παρατηρήσεις .....	57
4.2. Οι πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την περιβαλλοντική επαγγελματική κατάρτιση	
4.2.1. Διαδικασία της Κοπεγχάγης .....	59
4.2.2. «Εκπαίδευση και Κατάρτιση 2020» – «Πρόγραμμα LIFE» .....	62
4.3. Η περιβαλλοντική επαγγελματική κατάρτιση στις χώρες της ΕΕ.....	66
4.3.1. Η περιβαλλοντική επαγγελματική κατάρτιση στην Ελλάδα	
4.3.1.1. Δημόσιος τομέας .....	67
4.3.1.2. Ιδιωτικός τομέας .....	73
4.4. Συμπεράσματα.....	75
<b>5. Έρευνα</b>	
5.1. Η Ευρωπαϊκή Πολιτική Έρευνας .....	76
5.2. Τα Προγράμματα Έρευνας.....	81
5.3. Ο Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας (EXE) .....	85
5.4. Η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής συνιστώσας στην Ευρωπαϊκή Πολιτική Έρευνας.....	87
5.5. Συμπεράσματα.....	89
Επίλογος.....	90
Κατάλογος βιβλιογραφίας.....	92

## Εισαγωγή

«Σε όλη τη διάρκεια της Ιστορίας, ο άνθρωπος έπρεπε να παλεύει με τη Φύση για να επιβιώσει. Σ' αυτόν τον αιώνα, έχει αρχίσει να συνειδητοποιεί ότι για να επιβιώσει, πρέπει να την προστατέψει», είπε ο Jacques-Yves Cousteau.

Η ανάγκη για την προστασία του περιβάλλοντος και τον περιορισμό της υποβάθμισης που έχει υποστεί τα τελευταία χρόνια, ολοένα και αυξάνεται. Φαινόμενα όπως η κλιματική αλλαγή, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η μόλυνση των υδάτων και η αλόγιστη χρήση των φυσικών πόρων θέτουν το περιβάλλον σε κρίση σημαντικότερη από αυτήν της παγκόσμιας οικονομίας.

Οι προσπάθειες που καταβάλλονται σε ατομικό, τοπικό, περιφερειακό αλλά και διεθνές επίπεδο χαρακτηρίζονται ως ιδιαίτερα αξιόλογες αφού εντείνονται συνεχώς και αποφέρουν σημαντικά αποτελέσματα. Είναι αδιαμφισβήτητο, βέβαια, πως σε πολλές περιπτώσεις αποβαίνουν άκαρπες καθώς προσκρούουν σε απροσπέλαστα εμπόδια με οικονομική και πολιτική χροιά.

Η περιβαλλοντική διακυβέρνηση αποτελεί ουσιαστικά τη μετουσίωση των προσπαθειών αυτών με πρωταγωνιστές τα κράτη, τους διεθνείς οργανισμούς, μη κυβερνητικές περιβαλλοντικές και άλλες οργανώσεις, επιχειρήσεις, επιστημονικά δίκτυα κ.α.. Η συνεργασία και η συλλογική δράση όλων αυτών μπορεί πραγματικά να αποφέρει εξαιρετικά αποτελέσματα στη διαχείριση όλων των περιβαλλοντικών ζητημάτων.

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας αυτής γίνεται αναφορά στην περιβαλλοντική διακυβέρνηση όπως αυτή υφίσταται στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η περιβαλλοντική πολιτική της ΕΕ έχει εξελιχθεί σε πολύ σημαντικό βαθμό με στόχο να ανταποκριθεί στις σύγχρονες απαιτήσεις τόσο της κοινωνίας όσο και του ίδιου του φυσικού περιβάλλοντος. Η ΕΕ έχει θέσει πολύ σημαντικούς στόχους έως το 2020 και τα μέσα που έχει στη διάθεσή της είναι πολλά. Στην παρούσα μελέτη θα ασχοληθούμε με την εκπαίδευση, την επιμόρφωση και την έρευνα.

Το δεύτερο κεφάλαιο, λοιπόν, καταγράφει την περιβαλλοντική εκπαίδευση, έτσι όπως αυτή έχει καθιερωθεί στα ευρωπαϊκά κράτη. Τα ευρωπαϊκά εκπαιδευτικά συστήματα πρόσφατα ενέταξαν την περιβαλλοντική εκπαίδευση στο κορμό του προγράμματος διδασκαλίας ενώ είναι εύκολο να αντιληφθεί κανείς πως η θεματική του περιβάλλοντος συναντάται συχνότερα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Συνέχεια της «εκπαίδευσης» θα μπορούσε κάποιος να πει, ότι είναι η κατάρτιση ή επιμόρφωση καθώς πρόκειται για «εκπαίδευση» επαγγελματιών. Αυτό θα αποτελέσει το αντικείμενο του τέταρτου κεφαλαίου της εργασίας. Η επιμόρφωση σε θέματα περιβάλλοντος αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για τη σημερινή αγορά εργασίας και για το λόγο αυτό έχουν ιδρυθεί φορείς και οργανισμοί που συντελούν

σε αυτό. Η ΕΕ φροντίζει να εξασφαλίσει στους εργαζόμενους πολίτες της ανταγωνιστικά εφόδια που θα ευνοούν την κινητικότητα τους. Η περιβαλλοντική κατάρτιση είναι πια προαπαιτούμενο, καθώς στη σημερινή εποχή μια επιχείρηση δεν κρίνεται επιτυχημένη και υγιής μόνο για τα οικονομικά της στοιχεία αλλά και για την περιβαλλοντική της πολιτική.

Στο τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας θα αναπτυχθεί ο τομέας της έρευνας καθώς τίποτα από τα παραπάνω δεν μπορεί να υπάρξει και να επιτευχθεί αν δεν πραγματοποιηθεί η έρευνα. Η ΕΕ εδώ και τριάντα χρόνια μέσα από τα Προγράμματα-πλαίσια προσπαθεί να συμβάλει κατά το μέγιστο στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και να καθιερώνοντας καινοτόμες λύσεις. Το ποσοστά χρηματοδότησης για τη έρευνα αυξάνονται συνεχώς και αυτό αποτελεί έναν αισιόδοξο οριζό για το μέλλον. Ακολουθούν ορισμένες συμπερασματικές σκέψεις για την αποτελεσματικότητα της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης.

## 1. Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Σχέση συνέργειας

*«Η χρηστή διακυβέρνηση είναι απαραίτητη για την αειφόρο ανάπτυξη. Σε εθνικό επίπεδο, οι ορθές περιβαλλοντικές, κοινωνικές, και οικονομικές πολιτικές, οι δημοκρατικοί θεσμοί που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των ανθρώπων, οι κανόνες δικαίου, τα μέτρα για την καταπολέμηση της διαφθοράς καθώς και ένα ευνοϊκό περιβάλλον για επενδύσεις αποτελούν τη βάση για τη βιώσιμη την ανάπτυξη. . . Όλες οι χώρες θα πρέπει να ενισχύσουν τα κυβερνητικά όργανα, μεταξύ άλλων με την παροχή απαραίτητων υποδομών και την προώθηση της διαφάνειας, της λογοδοσίας και δικαιοσύνης των διοικητικών και δικαστικών οργάνων.»<sup>1</sup>*

### 1.1. Τι είναι διακυβέρνηση

Ο όρος «διακυβέρνηση» αν και τα τελευταία χρόνια έχει διαδοθεί ευρέως δεν έχει προσδιοριστεί με σαφή και συγκεκριμένο τρόπο. Ο James Rosenau, ο οποίος θεωρείται από τους πρωτοπόρους της ανάδειξης της «διακυβέρνησης» σε παγκόσμιο επίπεδο, αναφέρει πως χαρακτηρίζεται ως μια «σφαίρα» πολυεπίπεδης ανθρώπινης δραστηριότητας και αποτελεί διαδικασία μέσω της οποίας μια οργάνωση ή μια κοινωνία αυτοκατευθύνεται, ακόμα και χωρίς την παρουσία της δομικής εξουσίας. Έτσι είναι δυνατή η σύλληψη της διακυβέρνησης χωρίς κυβέρνηση<sup>2</sup>

Με βάση τη διάκριση του James Rosenau, η διακυβέρνηση δεν είναι ταυτόσημη με την κυβέρνηση. Ενώ και οι δύο αναφέρονται σε δραστηριότητες επίτευξης σκοπού, στην περίπτωση της κυβέρνησης οι δραστηριότητες αυτές υποστηρίζονται από επίσημη εξουσία, ενώ στην περίπτωση της διακυβέρνησης οι δραστηριότητες αυτές δεν κατευθύνονται από κάποια νομική ή πολιτική εξουσία. Η διακυβέρνηση συνδέεται με παραγωγή οριζόντιας τάξης δικαίου που σκοπεύει στην προστασία και προαγωγή κοινού συμφέροντος, σε αντίθεση με την κυβέρνηση που συνδέεται με μια κάθετη έννομη τάξη που λειτουργεί μέσα στα στενά όρια της εκάστοτε εξουσίας. Η κυβέρνηση συνδέεται με μια κατ' εξοχήν κάθετη έννομη τάξη που λειτουργεί υποχρεωτικά στο πλαίσιο μιας ιεραρχικά δομημένης εξουσίας παρά την ύπαρξη αντιθέσεων στις πολιτικές της ή την αναποτελεσματικότητάς της<sup>3</sup>.

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Τράπεζα, «διακυβέρνηση» μπορεί να ορισθεί ο κανόνας των κυβερνόντων, η διαδικασία δηλαδή μέσω της οποίας οι κυβερνώντες δημιουργούν τους κανόνες και οι κανόνες αυτοί εφαρμόζονται και τροποποιούνται. Για να κατανοήσει κανείς την παραπάνω έννοια, απαιτείται να αναγνωρίσει τόσο

<sup>1</sup> World Summit on Sustainable Development, *Plan of Implementation*, par. 163, 2002

<sup>2</sup> Ραυτόπουλος, Ευ., *Συμβατική Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση και Μεσόγειος ή Plus Ultra*, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα 2006, σελ 2

<sup>3</sup> Βλ. Ραυτόπουλο Ευ, οπ.π. (σημ. 2), σελ. 3



τους κυβερνώντες και τους κανόνες όσο και τις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ τους σε συνδυασμό με την ευρύτερη κοινωνία<sup>4</sup>.

Η έννοια της διακυβέρνησης βρίσκει ένα καλό παράδειγμα εφαρμογής στο μοντέλο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς πρόκειται για ένα θεσμικό οικοδόμημα που βασίζεται σχεδόν αποκλειστικά στο ρόλο του ως ρυθμιστική αρχή και πεδίο διαπραγμάτευσης για να ασκεί επιρροή στα κράτη-μέλη. Είναι βέβαιο ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση αποτελεί το κορυφαίο παράδειγμα ενός πλαισίου διακυβέρνησης που βασίζεται στα θεμέλια των εθνικών κυβερνήσεων<sup>5</sup>.

Σύμφωνα με Ανακοίνωση της, στις 25 Ιουλίου 2001 και τίτλο «Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση - Μια Λευκή Βίβλος», η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναφέρεται εκτενέστερα στη χρηστή και δημοκρατική διακυβέρνηση, στις αρχές της και σε προτάσεις για την βελτίωσή της. Οι αρχές που διέπουν την διακυβέρνηση στα πλαίσια της ΕΕ είναι οι εξής<sup>6</sup>:

- Διαφάνεια: τα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα οφείλουν να λειτουργούν με διαφανείς διαδικασίες και σε συνεργασία με τα κράτη να φροντίζουν οι αποφάσεις τους να είναι κατανοητές και προσβάσιμες στο ευρύ κοινό.
- Συμμετοχή: θεωρείται απαραίτητο στοιχείο για την αποτελεσματικότητα των πολιτικών της ΕΕ και ο βαθμός της καθορίζεται από τις κυβερνήσεις των κρατών.
- Ευθύνη: όλοι όσοι εμπλέκονται στο σχεδιασμό και την άσκηση πολιτικών της ΕΕ οφείλουν να λογοδοτούν και να είναι απόλυτα υπεύθυνοι.
- Αποτελεσματικότητα: οι πολιτικές που εφαρμόζονται λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία του παρελθόντος πρέπει να είναι έγκυρες και να έχουν ως βασικό άξονα την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί.
- Συνοχή: Η ανάγκη για συνοχή στο εσωτερικό της Ένωσης αυξάνεται συνεχώς καθώς το φάσμα των θεματικών γίνεται όλο και πιο ευρύ και η διεύρυνση της εντείνει την ποικιλομορφία των χαρακτηριστικών της. Επίσης, διάφορες προκλήσεις όπως οι κλιματικές και οι δημογραφικές μεταβολές υπερβαίνουν τα όρια των τομεακών πολιτικών. Οι περιφερειακές και τοπικές αρχές συμμετέχουν όλο και περισσότερο στις πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ως εκ τούτου η συνοχή απαιτεί πολιτική ηγεσία και ισχυρή παρουσία των θεσμικών οργάνων σε ένα τέτοιο πολυσύνθετο σύστημα. Κάθε αρχή είναι σημαντική από μόνη της αλλά δεν είναι δυνατό να επιτευχθεί μέσα από ξεχωριστές δράσεις. Οι πολιτικές μπορούν να αποτελεσματικές μόνο αν σχεδιάζονται και εφαρμόζονται κάτω από μια κοινή «ομπρέλα».

<sup>4</sup><http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/MENAEXT/EXTMNAREGTOPGOVERNANCE/0,,contentMDK:20513159~pagePK:34004173~piPK:34003707~theSitePK:497024,00.html>

<sup>5</sup> Hague, R., Harrop, M., *Συγκριτική Πολιτική και Διακυβέρνηση*, εκδ. Κριτική, Αθήνα 2011, σελ. 40-1

<sup>6</sup> Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, *European Governance – A White Paper*, COM(2001) 428 final, 12.10.2001, C287/1

## 1.2. Ο δρόμος για την Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση

### 1.2.1. Η εννοιολογική προσέγγιση της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης σε διεθνές και ευρω-ενωσιακό επίπεδο

Ο πολυδιάστατος και σύνθετος χαρακτήρας των περιβαλλοντικών προβλημάτων καθιστά, μοιραία, περίπλοκη και την αντιμετώπισή τους. Τα παγκόσμια προβλήματα (ρύπανση αέρα και νερών, αλλαγή κλίματος, ελάττωση της βιοποικιλότητας) απαιτούν, για την αποτελεσματική αντιμετώπισή τους, τη συνεργασία της παγκόσμιας κοινότητας με εμπλεκόμενους φορείς τον ΟΗΕ, διακρατικές οντότητες (π.χ. ΕΕ την πράσινη διπλωματία των κρατών, τους παγκόσμιους θεσμικούς φορείς(π.χ. UNEP) και τις ΜΚΟ.

Ο όρος «περιβαλλοντική διακυβέρνηση» σε διεθνές επίπεδο αναφέρεται στο διακρατικό σύστημα διακυβέρνησης που αφορά τις πολιτικές σχέσεις μεταξύ των κρατών και αποτελείται από: α) συνεκτικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων και θέσπισης στόχων για διεθνείς περιβαλλοντικές πολιτικές στο πλαίσιο των περιβαλλοντικών συμφωνιών και θεσμών, β) τη θεσμική αρχιτεκτονική για την εφαρμογή και το συντονισμό περιβαλλοντικών πολιτικών και αποφάσεων, γ) τη διαχείριση και επιχειρησιακή δράση πολιτικών και αποφάσεων, δ) το συντονισμό της αποτελεσματικής εφαρμογής των αποφάσεων διεθνούς περιβαλλοντικής διακυβέρνησης σε διεθνές επίπεδο<sup>7</sup>.

Ο όρος «παγκόσμια περιβαλλοντική διακυβέρνηση» έχει ευρύτερη έννοια, στην οποία συμπεριλαμβάνεται τόσο το υφιστάμενο κανονιστικό πλαίσιο του διεθνούς περιβαλλοντικού δικαίου όσο και οι διεθνείς οργανισμοί και τα όργανα, που θεσπίζουν, αλλά και συμβάλλουν στην εφαρμογή των κανόνων του. Αξιοσημείωτο είναι ότι τα πρώτα βήματα στην κατεύθυνση αυτή έγιναν ήδη από το 1972, οπότε και εγκαινιάστηκε το Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον (UNEP) μετά την πρώτη μεγάλη περιβαλλοντική συνδιάσκεψη, που έγινε στη Στοκχόλμη υπό την αιγίδα των Ηνωμένων Εθνών<sup>8</sup> και συνεχίζεται μέχρι τις μέρες μας με πρόσφατο παράδειγμα την πρόσφατη Διάσκεψη του Ρίο+20.

Η Παγκόσμια Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση δεν αποσκοπεί στη δημιουργία ενός παγκόσμιου κέντρου λήψης αποφάσεων αλλά περιλαμβάνει τις συντονισμένες δράσεις των κυβερνητικών και μη φορέων καθώς και τις απαραίτητες διαδικασίες θεσμικές και μη, τις οποίες υιοθετούν οι εμπλεκόμενοι στην παραγωγή περιβαλλοντικών πολιτικών προκειμένου να δράσουν συλλογικά και να

<sup>7</sup> Δούση, Ε., *Η περιβαλλοντική διακυβέρνηση σε κρίση*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα 2014, σελ.79

<sup>8</sup> Καραγεώργου, Β., *Παγκόσμια Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση: Τα δεδομένα, οι προκλήσεις και η πορεία προς την ενδυνάμωσή της*, Ιούνιος 2004, ([www.nomosphysis.org.gr](http://www.nomosphysis.org.gr))

αντιμετωπίσουν με αποτελεσματικότητα τα περιβαλλοντικά ζητήματα όπως αυτά μπορούν να εξειδικευτούν στα διαφορετικά επίπεδα λήψης αποφάσεων<sup>9</sup>.

Άλλωστε, όσες προσπάθειες έχουν γίνει για την ίδρυση ενός παγκόσμιου οργανισμού περιβάλλοντος ή την αναβάθμιση του UNEP σε ειδικευμένη οργάνωση του ΟΗΕ, δεν έχουν τελεσφορήσει. Επαναβεβαιώνεται, ωστόσο, η ανάγκη για ενίσχυση της διεθνούς περιβαλλοντικής διακυβέρνησης και διατυπώνεται η δέσμευση για ενδυνάμωση του ρόλου του UNEP ως την πλέον ηγετική παγκόσμια περιβαλλοντική αρχή<sup>10</sup>.

Είναι σχεδόν αδύνατον να υπάρξει αποτελεσματική περιβαλλοντική διακυβέρνηση σε παγκόσμιο επίπεδο εξαιτίας της πολυκεντρικότητας που χαρακτηρίζει το υπάρχον σύστημα. Η έννοια, ωστόσο, της παγκόσμιας περιβαλλοντικής διακυβέρνησης προσπαθεί να μεθοδεύσει αυτήν την πολυκεντρικότητα που υπάρχει, ως αποτέλεσμα των ιδιαιτεροτήτων της διεθνούς κοινωνίας<sup>11</sup>.

Η Θεωρία του Earth System Governance αποτελεί μια θεωρητική προσέγγιση για το πώς είναι δυνατόν να υπάρξει διακυβέρνηση του πλανητικού συστήματος με όσμωση των θεωριών που έχουν να κάνουν με τη διακυβέρνηση. Η θεωρία αυτή αποτελείται από έξι πυλώνες: α) την αρχιτεκτονική του υπάρχοντος συστήματος, πως δηλαδή λειτουργούν οι παγκόσμιοι, περιφερειακοί και εθνικοί θεσμοί εντός του συστήματος, β) την εκπροσώπηση, που αναφέρεται όχι μόνο στα κράτη αλλά και σε όλους τους μη κρατικούς δρώντες, γ) την προσαρμοστικότητα, πως δηλαδή όλοι αυτοί προσαρμόζονται στο υπάρχον σύστημα, δ) τη διαδικασία της λογοδοσίας, πως δηλαδή αυτή εφαρμόζεται και νομιμοποιείται μεταξύ των φορών του συστήματος, ε) την κατανομή και, τέλος, στ) την πρόσβαση<sup>12</sup>.

Η αναγκαιότητα της παγκόσμιας περιβαλλοντικής διακυβέρνησης εντείνεται λόγω σημαντικών παραγόντων όπως: α) η πολυδιάσπαση των θεσμών, συμφωνιών και χρηματοδοτήσεων, β) η έλλειψη ικανότητα εφαρμογής των παραπάνω, γ) η ανάγκη για ενσωμάτωση των διαστάσεων της βιώσιμης ανάπτυξης στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, στο σύστημα των ΗΕ και σε όποιες πολιτικές εντοπίζονται σε παγκόσμιο, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο, δ) η έλλειψη τεχνικών παρακολούθησης των θεμάτων (monitoring), ε) η αδύναμη λογοδοτική ευθύνη, στ) η απρόσφορη επαφή μεταξύ επιστήμης και πολιτικής, σε εθνικό κυρίως επίπεδο, ζ) η έλλειψη προόδου σε πολύ σημαντικά θέματα, όπως η κλιματική αλλαγή, η προστασία των δασών, η αλιεία, η διαχείριση των ωκεανών και των υδάτων, η

<sup>9</sup> Παντής, Ι., *Το στοίχημα της παγκόσμιας διακυβέρνησης*, 2009

<sup>10</sup> A/RES/66/288 - The Future We Want, <https://sustainabledevelopment.un.org/futurewewant.html>

<sup>11</sup> Ραυτόπουλος, Ε., Πρακτικά ομιλίας με θέμα: *Rio+20. Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση, Θεσμοί και Πολιτικές*, Αθήνα 2012, (<http://www.blod.gr/lectures/Pages/viewlecture.aspx?LectureID=455>)

<sup>12</sup> Βλ. οπ.π. (σημ.11)

ενέργεια και η) τέλος, το αδύνατο θεσμικό πλαίσιο και ο ασθενής ρόλος της Επιτροπής για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη<sup>13</sup>.

Στο περιφερειακό ευρωπαϊκό επίπεδο, βασικός στόχος είναι η διαμόρφωση ενιαίων περιβαλλοντικών πολιτικών για την αντιμετώπιση των κοινών ευρωπαϊκών προβλημάτων με την ταυτόχρονη εφαρμογή των διεθνών συμβάσεων. Το κύριο εργαλείο παρέμβασης είναι το ευρωπαϊκό νομικό πλαίσιο και οι χρηματοδοτήσεις ενώ οι εμπλεκόμενοι φορείς εκτός των κρατών- μελών είναι οι Ευρωπαϊκοί Θεσμικοί Φορείς, οι ΜΚΟ και η κοινωνία των πολιτών, καθώς και τα διάφορα λόμπι.

Η ΕΕ τονίζει συνεχώς την ανάγκη να επιταχυνθεί ο ρυθμός των μεταρρυθμίσεων με στόχο τη βελτίωση της κατάστασης του περιβάλλοντος. Για να επιτευχθεί αυτό θεωρείται αναγκαία η αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από τη χρήση των φυσικών πόρων και την παραγωγή αποβλήτων και εκπομπών αερίων.

Τα τελευταία 30 χρόνια έχει σημειωθεί μια πολύ σημαντική αλλαγή όσον αφορά στην έκταση και την πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων ιδιαίτερα σε χώρες με βαριά βιομηχανία καθώς οι ρυθμοί ανάπτυξης που επιδιώκουν είναι πολύ ψηλοί και τα μέσα που χρησιμοποιούνται πολύ επιβλαβή για το περιβάλλον<sup>14</sup>.

Μέχρι τη δεκαετία του 1980, η περιβαλλοντική πολιτική αφορούσε, κατά κύριο λόγο, στη μείωση της τοπικής ή περιφερειακής περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Από τα μέσα, λοιπόν, της δεκαετίας του 1980, τα περιβαλλοντικά προβλήματα που μας απασχολούν, ξεπερνούν τα όρια μιας κοινωνίας ή μιας περιφέρειας και αποκτούν παγκόσμια εμβέλεια καθώς η κλιματική αλλαγή, η απώλεια της βιοποικιλότητας, η αδυσώπητη χρήση της γης και τα υψηλά επίπεδα της κατανάλωσης ενέργειας και πόρων είναι ζητήματα που απασχολούν την όλη την ανθρωπότητα. Η εξέλιξη αυτή συνεπάγεται αλλαγές, μια εκ των οποίων παρατηρείται στο πολιτικό και θεσμικό πλαίσιο της περιβαλλοντικής πολιτικής της ΕΕ, που έχει δύο χαρακτηριστικά: τη μετάβαση από ένα κρατικό σε ένα πολυεπίπεδο σύστημα διακυβέρνησης δίνοντας πλέον αυξημένη σημασία σε επίπεδα διακυβέρνησης έξω από τα στενά κρατικά όρια και μια στροφή από το μονοπώλιο των ρυθμιστικών καθεστώτων σε ένα συνδυασμό των μέσων πολιτικής που περιλαμβάνουν οικονομικά και εθελοντικά μέτρα<sup>15</sup>. Τα χαρακτηριστικά αυτά αποτυπώνονται στην ανανεωμένη περιβαλλοντική πολιτική της ΕΕ η οποία περιλαμβάνει:

- ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών πτυχών σε όλες τις άλλες τομεακές πολιτικές

---

<sup>13</sup> Βλ. οπ.π. (σημ. 11)

<sup>14</sup> Giljum, S., Hak, T., Ninterberger, F., Kovada, J., *Environmental governance in the European Union: strategies and instruments for absolute decoupling*, Int. J. Sustainable Development, Vol. 8, Nos. ½, 2005, σελ 33

<sup>15</sup> Βλ. Giljum, S., Hak, T., Ninterberger, F., Kovada, J., οπ.π., (σημ.14), σελ 34

- ανάπτυξη μιας νέας προσέγγισης της εφαρμογής , συμπεριλαμβανομένου του εκσυγχρονισμού του κανονιστικού πλαισίου και την προώθηση μέσων που βασίζονται στην αγορά
- ευρύτερη διάδοση των πληροφοριών των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των οικονομικών δραστηριοτήτων προκειμένου να προωθηθούν οι απαραίτητες αλλαγές στη συμπεριφορά<sup>16</sup>.

### 1.2.2. Ιστορική εξέλιξη της περιβαλλοντικής πολιτικής στην ΕΕ

Στις αρχές της δεκαετίας του 1970 με δύο Διασκέψεις σταθμό για την Κοινότητα, η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί, για πρώτη φορά, θέμα της ατζέντας σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Πιο συγκεκριμένα, στις 5 Ιουνίου του 1972 πραγματοποιείται στη Στοκχόλμη η πρώτη Διάσκεψη για το Ανθρώπινο Περιβάλλον στα πλαίσια του ΟΗΕ. Η Διακήρυξη της Στοκχόλμης αποτελείται από 26 αρχές οι οποίες στοχεύουν στο να «εμπνεύσουν και να οδηγήσουν τους λαούς του κόσμου στη διατήρηση και τη βελτίωση του περιβάλλοντος». Αν και το κείμενο αυτό δεν έχει δεσμευτικό χαρακτήρα, αποτελεί μέχρι και σήμερα σημείο βασικό σημείο αναφοράς, αφού οι περισσότερες από τις αρχές του, έχουν αποτυπωθεί σε συμβατικά κείμενα ή έχουν αποκτήσει εθνικό χαρακτήρα. Στη Διάσκεψη υιοθετήθηκε, επίσης, ένα Πρόγραμμα Δράσης (Action Plan) αποτελούμενο από 109 προτάσεις για την περιβαλλοντική πολιτική που πρόκειται να ακολουθηθεί από τα κράτη. Τέλος, έχουμε την ίδρυση του UNEP (Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον) που αποτελεί το νέο βασικό θεσμικό όργανο που συντονίζει τις προσπάθειες κυβερνητικών και μη-κυβερνητικών οργανισμών, εθνικών και τοπικών φορέων για την επίτευξη της περιβαλλοντικής προστασίας στα πλαίσια της συνεργασίας και της αλληλεπίδρασης<sup>17</sup>.

Λίγους μήνες αργότερα, τον Οκτώβριο του 1972 πραγματοποιείται στο Παρίσι η διάσκεψη κορυφής των εννέα, μόνο, μέχρι τότε κρατών της Κοινότητας με αποτέλεσμα την υλοποίηση του Πρώτου Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον (1973), το οποίο αποτέλεσε και το πρώτο κείμενο της κοινοτικής πολιτικής για το περιβάλλον. Το σημαντικότερο που προέβλεπε ήταν η αρχή της πρόληψης, σύμφωνα με την οποία οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στο πιο πρώιμο στάδιο του σχεδιασμού. Επίσης, αναγνωρίστηκε ο ρόλος της επιστημονικής γνώσης σε θέματα περιβάλλοντος και η ανάγκη να βελτιώνεται

<sup>16</sup> Giljum, S., Hak, T., Ninterberger, F., Kovada, J., *Environmental governance in the European Union: strategies and instruments for absolute decoupling*, Int. J. Sustainable Development, Vol. 8, Nos. ½, 2005.

<sup>17</sup> Επίσημος Ιστότοπος UNEP, <http://www.unep.org/About/> (15/06/2014)

συνεχώς, ώστε να παίζει καθοδηγητικό ρόλο στην λήψη των περιβαλλοντικών αποφάσεων.

Αναγνωρίστηκε επίσης ότι η προστασία του περιβάλλοντος δεν είναι μόνον ευθύνη των αρχών, αλλά υποχρέωση του κάθε πολίτη. Κατά συνέπεια, η περιβαλλοντική εκπαίδευση τόσο σε σχολικό και πανεπιστημιακό επίπεδο όσο και σε επαγγελματικό με τη μορφή της επιμόρφωσης αποτελεί αναγκαιότητα και ο ρόλος της θα πρέπει να είναι καθοριστικός<sup>18</sup>.

Στα μέσα της δεκαετίας του '80, έχουμε την «Έκθεση Brundtland» (ή Έκθεση «Το κοινό μας Μέλλον») η οποία, πολλοί ισχυρίζονται, πως καθιέρωσε τον όρο «αιεφόρος ανάπτυξη». Το περιεχόμενο της Έκθεσης αναφέρεται στην περιβαλλοντική και αναπτυξιακή κρίση σε συνδυασμό με το ρόλο της παγκόσμιας οικονομίας, καθώς και σε θεματικές όπως ο πληθυσμός, η επάρκεια τροφίμων, η προστασία διάφορων ειδών και η βιομηχανία. Ιδιαίτερη σημασία, ωστόσο, έχει η διαπίστωση της Έκθεσης πως το περιβάλλον και η ανάπτυξη βρίσκονται σε μια διαδικασία έντονης κρίσης<sup>19</sup>.

Η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη του 1986 αποτέλεσε, ουσιαστικά, την πρώτη τυπική αυτή βάση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας για την Κοινότητα και ουσιαστικά τροποποιεί τη Συνθήκη της Ρώμης. Το περιβάλλον αποκτά δική του νομοθετική βάση, που αποτελείται από τις αρχές και στόχους που είχαν διατυπωθεί στο Πρώτο Πρόγραμμα Δράσης. Στο κείμενο της Συνθήκης ενσωματώθηκε ένα ειδικό τμήμα με θέμα το περιβάλλον (Τίτλος VII «Περιβάλλον»). Με βάση αυτό, η Κοινότητα πρέπει να αποβλέπει στη διατήρηση και την προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας καθώς και την ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων. Η δράση της Κοινότητας σε θέματα περιβάλλοντος πρέπει να στηρίζεται στις αρχές της προληπτικής δράσης, της «θεραπείας στην πηγή» και στην αρχή ο «ρυπαίνων πληρώνει». Επιπλέον, πρέπει να λαμβάνει υπόψη της την επιστημονική και τεχνική γνώση<sup>20</sup>.

Λίγα χρόνια αργότερα, το 1992 υπογράφεται η Συνθήκη του Μάαστριχτ, η οποία αναβαθμίζει πια την προστασία του περιβάλλοντος σε καθεστώς πλήρους κλίμακας.

Το 1992 αποτελεί μέχρι σήμερα ένα έτος σταθμός καθώς με τη Συνθήκη αυτή ιδρύθηκε η Ευρωπαϊκή Ένωση, ολοκληρώθηκε η Εσωτερική Αγορά και ξεκίνησε η διαδικασία για την Νομισματική Ένωση. Επίσης, σε διεθνές επίπεδο, το ίδιο έτος πραγματοποιήθηκε η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη στο Ρίο. Μέσα από αυτήν την Συνδιάσκεψη, η περιβαλλοντική πολιτική

<sup>18</sup> EE C 112, Vol. 16, December 1973, *Declaration of the Council of the European Communities and of the representatives of the Governments of the Member States meeting in the Council of 22 November 1973 on the programme of action of the European Communities on the environment.*

<sup>19</sup> <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

<sup>20</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/institutional\\_affairs/treaties/treaties\\_singleact\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/treaties_singleact_el.htm)

εμπλουτίστηκε με την οικολογική κατεύθυνση μέσα από τους άξονες της Διακήρυξης για την Αειφόρο Ανάπτυξη, της Σύμβασης για την Βιοποικιλότητα<sup>21</sup>, της Σύμβασης για την Κλιματική Αλλαγή και ένα Σχέδιο Δράσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη (Ατζέντα 21). Πρόκειται στην ουσία για την ενσωμάτωση του οικολογικού, του οικονομικού και του κοινωνικού προβληματισμού στην περιβαλλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Η Συνθήκη του Μάαστριχτ με την αναθεώρηση του άρθρου 2, μείωσε την αντίφαση ανάμεσα στους γενικότερους στόχους της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και τους στόχους της προστασίας του περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα, η φράση «σταθερή και ισόρροπη μεγέθυνση» αντικαταστάθηκε από την φράση «αιεφόρος και μη πληθωριστική μεγέθυνση με σεβασμό στο περιβάλλον». Ο όρος «αιεφόρος μεγέθυνση» είναι διφορούμενος και έχει και οικονομική χροιά. Εισάγει, έτσι, για πρώτη φορά την έννοια της «αιεφορίας». Επίσης, ο όρος «δράση», που χρησιμοποιείτο στην Ε.Ε.Π., αντικαθίσταται από τον όρο «πολιτική» και τέλος, ορίζεται στο τροποποιημένο άρθρο 130P παρ. 2, ότι η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής πολιτικής σε όλες τις άλλες κοινοτικές πολιτικές αποτελεί υποχρέωση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Πέντε χρόνια αργότερα, το 1997, υπογράφηκε η Συνθήκη του Άμστερνταμ η οποία ενισχύει ακόμα περισσότερο τον τομέα τη θεματική του περιβάλλοντος και επιδιώκει εντονότερα την εδραίωση των ήδη ισχυουσών διατάξεων που έχουν προκύψει έως τώρα. Το αξιολογείτο είναι πως στη Συνθήκη του Άμστερνταμ εισάγεται πια και η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξη καθώς και ένα νέο άρθρο, το άρθρο 6<sup>22</sup>.

Η αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης ενσωματώθηκε στο προοίμιο και τους στόχους της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και συμπεριλήφθηκε, επίσης, στο άρθρο 2 που ορίζεται η αποστολή της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Σχετικά με το άρθρο 6, αυτό αναφέρεται στην ένταξη του περιβάλλοντος στον καθορισμό και στην εφαρμογή των λοιπών πολιτικών, ρήτρα που περιλαμβάνεται ήδη στο άρθρο 174 (πρώην άρθρο 130 P). Αναφέρεται επίσης ότι η ένταξη της περιβαλλοντικής προστασίας στις λοιπές πολιτικές αποτελεί ένα από τα μέσα για την προώθηση της αιεφόρου ανάπτυξης<sup>23</sup>.

Το 2007 υπογράφεται η Συνθήκη της Λισαβόνας από τα 27 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και δύο χρόνια αργότερα τίθεται σε ισχύ. Η συνθήκη της Λισαβόνας τροποποιεί και επικαιροποιεί τις προγενέστερες Συνθήκες για την

<sup>21</sup> Τον όρο «βιοποικιλότητα» εισήγαγε για πρώτη φορά ο E. Wilson το 1988. Για την ερμηνεία του όρου βλ. Wilson (1988).

<sup>22</sup> <http://www.eu4journalists.eu/index.php/dossiers/greek/C40/37/>

<sup>23</sup> <http://grperivgath.canalblog.com/archives/2013/11/12/28418497.html>

Ευρωπαϊκή Ένωση, λαμβάνοντας πλέον υπόψη, τη διεύρυνση της ΕΕ καθώς και τις πολυάριθμες εξελίξεις της τελευταίας πεντηκονταετίας. Η Συνθήκη δίνει προτεραιότητα στον στόχο της ΕΕ να προαγάγει τη βιώσιμη ανάπτυξη στην Ευρώπη, βάσει ενός υψηλού επιπέδου προστασίας και βελτίωσης του περιβάλλοντος. Η Συνθήκη εγγυάται την προαγωγή μέτρων, σε διεθνές επίπεδο, για την αντιμετώπιση των περιφερειακών και παγκόσμιων περιβαλλοντικών προβλημάτων, ιδίως της αλλαγής του κλίματος. Η ενίσχυση του ρόλου της ΕΕ για την αντιμετώπιση της αλλαγής του κλίματος σημαίνει ότι η Ευρώπη θα εξακολουθήσει να έχει το προβάδισμα στην καταπολέμηση της αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη.

### **1.2.3. Προγράμματα Δράσης και Στρατηγικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το περιβάλλον**

Τα Προγράμματα Δράσης για το Περιβάλλον καθοδήγησαν την ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής πολιτικής από τις αρχές της δεκαετίας του '70 έως σήμερα καθορίζοντας τις δράσεις που πρέπει να ληφθούν για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί. Με τη λήξη του Πρώτου, στο οποίο ήδη έχε γίνει αναφορά, ακολουθεί το Δεύτερο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον<sup>24</sup> (1977-1982) επαναλαμβάνει τους ίδιους στόχους και αρχές με αυτά του Πρώτου. Το αποτέλεσμα είναι μια σειρά νομικών διατάξεων που αφορούσαν κυρίως την καταπολέμηση της ρύπανσης και την επανόρθωση των ζημιών. Οι διατάξεις αφορούσαν χημικές ουσίες, βιομηχανικά ατυχήματα, ηχορύπανση, μόλυνση υδάτων, απορρίμματα και ατμοσφαιρική ρύπανση. Υπήρχαν δύο ειδών οδηγίες, αυτές που έθεταν όρια εκπομπών ρύπων στο περιβάλλον και αυτές που έθεταν κριτήρια ποιότητας στους αποδέκτες της ρύπανσης. Ακολουθεί το Τρίτο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον<sup>25</sup> (1982-1986) που υιοθετεί τις αρχές των δύο προηγούμενων, αλλά τονίζει περισσότερο την παγκόσμια διάσταση και την ανάγκη εξέλιξης της δράσης από θεραπευτική σε προληπτική.

Την περίοδο 1987-1992 διεξάγεται το Τέταρτο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, το οποίο τονίζει ξανά την ανάγκη του να ενταχθεί το περιβάλλον σε όλες τις πολιτικές της Ένωσης και ιδιαίτερα στην οικονομική. Το αξιοσημείωτο, μάλιστα, είναι πως η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του τομέα της βιομηχανίας δεν αποτελεί πια τροχοπέδη της ανάπτυξης της περιβαλλοντικής προστασίας, αλλά παρατηρήθηκε η τάση να εξελιχθούν παράλληλα, τηρουμένων των απαραίτητων προϋποθέσεων και κανόνων. Με το πέρας αυτού του Προγράμματος ξεκινά το Πέμπτο Κοινοτικό Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον<sup>26</sup> (1993-2002)<sup>27</sup>, που

<sup>24</sup> ΕΕ C 139, 13.6.1977

<sup>25</sup> ΕΕ C 46, 17.2.1983

<sup>26</sup> ΤΣΑΝΤΙΛΗΣ, Δ., ΚΑΙ ΧΑΤΖΗΜΠΙΡΟΣ, Κ., *Η Περιβαλλοντική Πολιτική*, στο [itia.ntua.gr/~kimon/European\\_envir\\_policy.doc](http://itia.ntua.gr/~kimon/European_envir_policy.doc)



καθόρισε το περιεχόμενο και το χρονοδιάγραμμα της Κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής μετά την υπογραφή της συνθήκης του Μάαστριχτ. Το Πρόγραμμα αυτό αποτελεί σημαντική τομή για την Ένωση καθώς εισάγει, ως βασικό άξονα, την αρχή της «αειφορίας». Το πρόγραμμα καθιερώνει μια νέα προσέγγιση όσον αφορά στην περιβαλλοντική πολιτική της Κοινότητας βασιζόμενη σε αρχές όπως η υιοθέτηση προληπτικών μέτρων, η προώθηση αλλαγής συνηθειών και πρακτικών επιβλαβών για το περιβάλλον, η ενίσχυση της κοινής ευθύνης κλπ. Παρατηρείται πλέον πως μια εξωστρέφεια της Κοινότητας προκειμένου οι πολίτες να είναι ενεργοί. Για ο λόγο αυτό ξεκινούν δράσεις όπως η βελτίωση της πρόσβασης σε πληροφορίες, με την ενσωμάτωση της έννοιας της αειφόρου ανάπτυξης στα κοινοτικά προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης, την ανάπτυξη της χρήσης των βιώσιμων μεθόδων παραγωγής και κατανάλωσης, την καθιέρωση μεθόδων κοινής ευθύνης και της εταιρικής σχέσης με την ενίσχυση του διαλόγου μεταξύ όλων των παραγόντων κ.α.

Από το 2002 έως το 2012 και με τίτλο «Περιβάλλον 2010 - Το μέλλον μας, η επιλογή μας», τρέχει το Έκτο Πρόγραμμα Δράσης θέτοντας σε προτεραιότητα 4 άξονες καθώς και την εφαρμογή μιας στρατηγικής προσέγγισης, η οποία θα αξιοποιήσει εργαλεία και μέτρα και θα μπορέσει να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη λήψη αποφάσεων. Αυτοί είναι οι εξής:

- Κλιματική αλλαγή. Αναγνωρίζεται ως η βασικότερη πρόκληση για την επόμενη δεκαετία. Στόχος είναι να μειωθούν οι εκπομπές αερίων των θερμοκηπίων ώστε να μην προκαλούνται τεχνητές μεταβολές του κλίματος.
- Βιοποικιλότητα. Στόχος είναι η προστασία και αποκατάσταση της δομής και της λειτουργίας των φυσικών συστημάτων, χωρίς περαιτέρω απώλεια βιοποικιλότητας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και παγκοσμίως.
- Περιβάλλον και υγεία, με σκοπό η ποιότητα του περιβάλλοντος να είναι αυτό, που δεν θα επιτρέψει τον κίνδυνο της ανθρώπινης υγείας
- Αειφόρος διαχείριση των πόρων και των αποβλήτων. Σκοπός είναι να λαμβάνεται μέριμνα ώστε η κατανάλωση ανανεώσιμων και μη ανανεώσιμων πόρων να μη θέτει σε δοκιμασία το περιβάλλον· θα πρέπει γι' αυτό να διαχωρίζεται η οικονομική μεγέθυνση από τη χρήση των φυσικών πόρων, να βελτιώνεται η αποδοτικότητα των τελευταίων και να μειώνεται η παραγωγή αποβλήτων. Ειδικότερα ως προς τα απόβλητα, στόχος είναι να έχουν μειωθεί κατά 20 % μέχρι το 2010 και κατά 50 % από σήμερα μέχρι το 2050

Το τελευταίο και τρέχον πρόγραμμα, είναι το Έβδομο Πρόγραμμα Δράσης για το περιβάλλον με τον τίτλο «Ευημερία εντός των ορίων του πλανήτη μας» (2013-2020).

---

<sup>27</sup> ΕΕ C 138 1993

Οι στόχοι<sup>28</sup> του έβδομου Προγράμματος Δράσης έχουν ορισθεί με ορίζοντα υλοποίησης το 2050 και έχουν διατυπωθεί ως εξής:

1. Προστασία, διατήρηση και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου της ΕΕ
2. Μετατροπή της ΕΕ σε μια πράσινη και ανταγωνιστική οικονομία με χαμηλά επίπεδα ανθρακούχων εκπομπών και αποδοτική χρήση των πόρων
3. Προστασία των πολιτών της ΕΕ από περιβαλλοντικές πιέσεις και κινδύνους για την υγεία και την ευημερία
4. Μεγιστοποίηση των οφελών της περιβαλλοντικής νομοθεσίας της ΕΕ
5. Βελτίωση της βάσης τεκμηρίωσης για την περιβαλλοντική πολιτική
6. Εξασφάλιση επενδύσεων στην περιβαλλοντική και την κλιματική πολιτική και διαμόρφωση σωστών τιμών
7. Βελτίωση της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης και της συνοχής των πολιτικών
8. Ενίσχυση της αειφορίας των πόλεων της ΕΕ
9. Αύξηση της αποτελεσματικότητας της ΕΕ όσον αφορά την αντιμετώπιση των περιφερειακών και παγκόσμιων περιβαλλοντικών προκλήσεων

Οι παραπάνω στόχοι, τηρουμένης της αρχής της επικουρικότητας, συνδυάζονται με τους στόχους της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» και πιο συγκεκριμένα με τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 20 % τουλάχιστον, την εξασφάλιση ότι το 20 % της κατανάλωσης ενέργειας θα προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές και την περικοπή κατά 20 % της χρήσης πρωτογενούς ενέργειας, χάρη στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

Πέρα, όμως, από τα Προγράμματα Δράσης για το Περιβάλλον υπάρχουν και άλλες στρατηγικές που έχει υιοθετήσει η ΕΕ προκειμένου να ανταποκριθεί στις δεσμεύσεις της. Αυτές οι στρατηγικές – διαδικασίες είναι τρεις:

α) η Διαδικασία του Κάρντιφ για την περιβαλλοντική ενσωμάτωση (Cardiff Process):

Πήρε το όνομα της από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο που έλαβε χώρα το 1998 στο Κάρντιφ της Ουαλίας και συζήτησε τη σημασία της περιβαλλοντικής ενσωμάτωσης όπως αυτή προκύπτει από το άρθρο 6<sup>29</sup> της Συνθήκης της ΕΕ. Σύμφωνα, λοιπόν, με την αρχή αυτή, η περιβαλλοντική πολιτική δεν αρκεί από μόνη της για να πετύχει την αειφόρο ανάπτυξη. Απαιτείται ο συγχρονισμός των πολιτικών σε διάφορους

<sup>28</sup> ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ-ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ, Έγγραφο εργασίας της επιτροπής «Περιβάλλον, κλιματική αλλαγή και ενέργεια», 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, 19 Φεβρουαρίου 2013

<sup>29</sup> Άρθρο 11 (πρώην άρθρο 6 της ΣΕΚ) από την Ενοποιημένη απόδοση της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, C326/47, 26/10/2012  
«Οι απαιτήσεις της περιβαλλοντικής προστασίας πρέπει να ενταχθούν στον καθορισμό και την εφαρμογή των πολιτικών και δράσεων της Ένωσης, ιδίως προκειμένου να προωθηθεί η αειφόρος ανάπτυξη».

τομείς όπως η γεωργία, η ενέργεια, οι μεταφορές, η βιομηχανία, η αλιεία, το εμπόριο, η εξωτερική πολιτική και η αναπτυξιακή συνεργασία.

β) η Στρατηγική της Λισσαβόνας (Lisbon Strategy): Στη σύνοδο κορυφής στη Λισσαβόνα το Μάρτιο του 2000, οι αρχηγοί των κρατών μελών της ΕΕ κατέληξαν σε μια νέα στρατηγική: να αναδείξουν «στην πιο ανταγωνιστική και δυναμική, βασισμένη στη γνώση οικονομία στον κόσμο, ικανή για αειφόρο οικονομική ανάπτυξη με περισσότερες και καλύτερες θέσεις εργασίας και μεγαλύτερη κοινωνική συνοχή». Η στρατηγική που έγινε γνωστή ως στρατηγική της Λισσαβόνας και απαιτούσε δράση σε διάφορους τομείς όπως: την εσωτερική αγορά, την κοινωνία των πληροφοριών, την έρευνα, την εκπαίδευση και τις διαρθρωτικές οικονομικές μεταρρυθμίσεις. Η έννοια ωστόσο της βιωσιμότητας, δυστυχώς, δεν εντάχθηκε από την αρχή στη στρατηγική με αποτέλεσμα τα περιβαλλοντικά ζητήματα να μην είναι πλήρως ενσωματωμένα με πολιτικές όπως ο ανταγωνισμός και η απασχόληση. Ωστόσο με τη νέα Στρατηγική της Λισσαβόνας επικυρώθηκε τον Ιούνιο του 2005, τέθηκαν τρεις πολύ σημαντικές προτεραιότητες<sup>30</sup>:

- Οι πράσινες τεχνολογίες και πράσινη καινοτομία θα πρέπει να ακολουθήσουν τις νέες τεχνολογικές προδιαγραφές και να στραφεί πλέον οι προσοχή σε νέες αγορές
- Οι απώλειες και τα κέρδη που προκύπτουν από τις περιβαλλοντικές πολιτικές θα πρέπει να είναι συστηματικά αξιολογούνται συστηματικά
- Ευρύτερη χρήση οικονομικών και χρηματοδοτικών εργαλείων

γ) η Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (EU Sustainable Development Strategy – EU SDS): Η Επιτροπή πρότεινε στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Γκέτεμποργκ τον Ιούνιο του 2001 τη στρατηγική της ΕΕ και βασίζεται σε τρία στοιχεία<sup>31</sup>:

- Συντονισμένη ανάπτυξη όλων των κοινών πολιτικών που αφορούν τις οικονομικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές πτυχές της ανάπτυξης με κύριο στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη.
- Τέθηκαν στόχοι για τον περιορισμό της αλλαγής του κλίματος, την αύξηση της χρήσης καθαρών πηγών ενέργειας, τη σωστή διαχείριση των φυσικών πόρων, τη βελτίωση των συστημάτων μεταφορών και την καλύτερη διαχείριση του εδάφους.

---

<sup>30</sup> Rodriguez, R., Warmerdam, J., Triomphe, C., European Parliament – Directorate General for Internal Affairs, The Lisbon Strategy 2000 – 2010: An analysis and evaluation of the methods used and results achieved, Brussels 2010

<sup>31</sup> [http://www.europedia.moussis.eu/books/Book\\_2/5/16/02/?lang=gr&all=1&s=1&e=10](http://www.europedia.moussis.eu/books/Book_2/5/16/02/?lang=gr&all=1&s=1&e=10)

- Μέτρα εφαρμογής και παρακολούθησης της στρατηγικής σε κάθε εαρινή σύνοδο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου.

Το 2006 το Συμβούλιο υιοθέτησε ένα αναθεωρημένο κείμενο για την η Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Η ανανεωμένη πλέον στρατηγική αναφέρεται στο πως η ΕΕ θα μπορέσει να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στην μακροχρόνια δέσμευσή της να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις της αειφόρου ανάπτυξης. Αναγνωρίζει την ανάγκη για σταδιακή αλλαγή των μη αειφόρων προτύπων κατανάλωσης και παραγωγής και επιβεβαιώνει την ανάγκη παγκόσμιας αλληλεγγύης τονίζοντας τη σημασία της ενίσχυσης της συνεργασίας της με εταίρους εκτός της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων των ταχέως αναπτυσσόμενων χωρών των οποίων οι ρυθμοί ανάπτυξης έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην παγκόσμια αειφόρο ανάπτυξη. Ως εκ τούτου, προτείνει μηχανισμούς για τη βελτίωση του συντονισμού με τα άλλα επίπεδα κυβερνήσεων και καλεί τις επιχειρήσεις, τις ΜΚΟ και τους πολίτες να εμπλακούν περισσότερο στη συνεργασία για την αειφόρο ανάπτυξη.

Ένα παράδειγμα αυτού είναι η έναρξη μιας διαδικασίας για εθελοντική αξιολόγηση των εθνικών στρατηγικών για την αειφόρο ανάπτυξη, με στόχο την ανταλλαγή καλών πρακτικών. Η εκπαίδευση, η έρευνα και τα δημόσια οικονομικά θεωρούνται τα σημαντικότερα μέσα για τη διευκόλυνση της μετάβασης σε πιο βιώσιμα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης. Για να διασφαλιστεί μάλιστα η αποτελεσματική εφαρμογή, η ανανεωμένη στρατηγική περιέχει ένα ισχυρό κύκλο διακυβέρνησης. Κάθε δύο χρόνια (με αρχή το έτος 2007), η Επιτροπή πρόκειται να υποβάλει έκθεση προόδου σχετικά με την εφαρμογή της στρατηγικής. Η έκθεση αυτή θα αποτελεί τη βάση συζήτησης στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, το οποίο θα δώσει κατευθυντήριες γραμμές για τα επόμενα βήματα<sup>32</sup>.

Λίγα χρόνια αργότερα, το 2009 η Επιτροπή εξέδωσε την Αναθεώρηση της Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και ανέφερε ότι η ΕΕ έχει κατορθώσει να ενσωματώσει την αειφόρο ανάπτυξη σε ένα ευρύ φάσμα των πολιτικών της με έμφαση σε αυτές που έχουν ως αντικείμενο την κλιματική αλλαγή και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του 2009 διαβεβαίωσε για μια ακόμα φορά ότι η αειφόρος ανάπτυξη παραμένει θεμελιώδης στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο της Συνθήκης της Λισαβόνας<sup>33</sup>. Όπως αναφέρεται στην έκθεση της Προεδρίας σχετικά με την επανεξέταση της στρατηγικής της Ένωσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη το 2009, «Οι προτεραιότητες θα πρέπει να προσδιορίζονται με μεγαλύτερη σαφήνεια στις επόμενες αναθεωρήσεις. Η διακυβέρνηση, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής και της

<sup>32</sup> <http://ec.europa.eu/environment/eussd/>

<sup>33</sup> <http://ec.europa.eu/environment/eussd/>

παρακολούθησης θα πρέπει να ενισχυθούν μέσω σαφέστερων διασυνδέσεων με τη μελλοντική στρατηγική της ΕΕ για το 2020 και άλλων οριζόντιων στρατηγικών»<sup>34</sup>.

Παρατηρούμε, λοιπόν, πως από το 1970 περίπου μέχρι και σήμερα η περιβαλλοντική πολιτική έχει αναπτυχθεί σε μεγάλο βαθμό και έννοιες όπως «προστασία του περιβάλλοντος» και «αιφόρος ανάπτυξη» αποτελούν βασική παράμετρο κάθε πολιτικής. Ωστόσο, η κατάσταση που περιβάλλοντος παραμένει ιδιαίτερα ανησυχητική ιδιαίτερα όσον αφορά την μόλυνση της ατμόσφαιρας και τη διαχείριση των φυσικών πόρων. Αυτό, βεβαίως, που είναι σίγουρο, είναι πως το περιβάλλον απαιτεί τη μέριμνα και τη δραστηριοποίηση όλων των χωρών και όλων των οργανισμών παγκοσμίως. Η Ευρωπαϊκή Περιβαλλοντική πολιτική δεν αρκεί για να εξασφαλίσει ένα υγιές και ασφαλές περιβάλλον ούτε καν στα όρια των ίδιων των ευρωπαϊκών χωρών.

Ο άριστος συνδυασμός για μια οικονομία-κοινωνία, δηλαδή η οικονομική ανάπτυξη με την ταυτόχρονη ελάχιστη δυνατή υποβάθμιση του περιβάλλοντος και την ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων είναι ένας στόχος που απαιτεί τη σύμπραξη των πολιτικών απασχόλησης και περιβάλλοντος σε όλα τα επίπεδα. Το περιβαλλοντικό κόστος, η εκπαίδευση και η κατάρτιση σε θέματα περιβάλλοντος, το κόστος των πόρων είναι θέματα που πρέπει να απασχολήσουν τόσο τους ίδιους τους πολίτες, ως εργαζόμενοι και καταναλωτές, όσο και τις επιχειρήσεις και δημόσιες αρχές<sup>35</sup>.

Η περιβαλλοντική διακυβέρνηση για να είναι αποτελεσματική και να προωθήσει ουσιαστικά τους στόχους της θα ήταν ιδανικό να εξασφαλίσει στοιχεία όπως: η περιβαλλοντική νομοθεσία να είναι σαφής, εφαρμόσιμη και εκτελεστή, οι περιβαλλοντικές πληροφορίες να είναι προσβάσιμες στο κοινό (Σύμβαση Άρχους), οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να εκμεταλλεύονται τις ευκαιρίες για συμμετοχή στο σχεδιασμό αποφάσεων, οι φορείς λήψης περιβαλλοντικών αποφάσεων (είτε από τον δημόσιο είτε από τον ιδιωτικό φορέα) θα πρέπει να λογοδοτούν για αυτές, οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να έχουν δίκαιη πρόσβαση σε μέσα επίλυσης διαφορών<sup>36</sup>.

---

<sup>34</sup> Council of the European Union, *Review of the EU Sustainable Development Strategy-Presidency Report*, 16818/09, 01/12/2009, Brussels

<sup>35</sup> Μούσης, Ν., *Ευρωπαϊκή Ένωση – δίκαιο, οικονομία, πολιτική*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα 2001, σελ 366-7.

<sup>36</sup> Benjamin A., Fulton, S., *Effective National Environmental Governance – A Key to Sustainable Development*, First Preparatory Meeting of the World Congress on Justice, Governance and Law for Environmental Sustainability, October 2011, Malaysia

### 1.3. Γνωσιολογική προσέγγιση της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης

Οι ιδιαιτερότητες και ο σύνθετος χαρακτήρας των περιβαλλοντικών ζητημάτων έχει δημιουργήσει νέα δεδομένα και νέες ανάγκες που ξεπερνούν το κράτος, αυτό καθεαυτό, και συνεπώς την παραδοσιακή κρατική δραστηριότητα τόσο σε επίπεδο παραγωγής όσο και σε επίπεδο επιβολής ρυθμίσεων. Στο σημείο αυτό εντοπίζεται και η διαφορά της διακυβέρνησης με την κυβέρνηση, που αναφέρεται παραπάνω.

Ο ρόλος του κράτους, λοιπόν, εξασθενεί και στο παιχνίδι συμμετέχουν πλέον μη κρατικοί δρώντες. Σε ένα ολοένα παγκοσμιοποιημένο σύστημα, πολλές από τις ελεγκτικές και άλλες λειτουργίες που παραδοσιακά ασκούνταν από τα κράτη έχουν πλέον μεταφερθεί σε άλλους μη κρατικούς φορείς, σε διεθνείς οργανισμούς, στην ΕΕ, αλλά και σε μη κυβερνητικές οργανώσεις και σε πολυεθνικές επιχειρήσεις. Οι ιδιωτικοί δρώντες μπορούν να αναπτύξουν μηχανισμούς διακυβέρνησης σε τομείς όπου η διακρατική συνεργασία έχει αποτύχει<sup>37</sup>.

Οι πρωταγωνιστές της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης, επομένως, είναι πολλοί και για το λόγο αυτό μπορεί να χαρακτηριστεί ως σύνθετη και πολυεπίπεδη. Τα κράτη ήταν και εξακολουθούν να είναι οι κύριοι πρωταγωνιστές καθώς ενσωματώνουν τις ρυθμίσεις που πηγάζουν είτε από το εσωτερικό τους δίκαιο είτε από την ΕΕ. Είναι ένας πόλος, λοιπόν, που αφενός συμμετέχει στην παραγωγή κανόνων αλλά γίνεται και αποδέκτης τους. Αντιλαμβάνεται κανείς εύκολα, ότι τα κράτη έχουν τον πρώτο ρόλο στη διαδικασία της διακυβέρνησης και μάλιστα σύμφωνα με τη νεοφιλελεύθερη θεσμική θεωρία, τα κράτη επιδιώκουν τη συνεργασία μεταξύ τους προκειμένου να μεγιστοποιήσουν τα οφέλη που θα προκύψουν από την περιβαλλοντική συνεργασία. Η προσέγγιση αυτή δίνει μεγάλη έμφαση στους θεσμούς που συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των προβλημάτων και δημιουργούν περιβαλλοντικά καθεστώτα που προωθούν τη συνεργασία και το συντονισμό συναφών πολιτικών.

#### *Διεθνείς οργανισμοί*

Οι διεθνείς θεσμοί είναι μια ευρύτερη έννοια που χρησιμοποιείται για να δηλώσει όχι μόνο τα όργανα και τους οργανισμούς, αλλά και τις ρυθμίσεις, τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων και τα πρότυπα συμπεριφοράς. Η πλειοψηφία των διεθνών οργανισμών έχει εντάξει τη θεματική του περιβάλλοντος στην ατζέντα τους και συμμετέχουν δυναμικά στην περιβαλλοντική διακυβέρνηση<sup>38</sup>.

Οι διεθνείς οργανισμοί και τα διεθνή όργανα επηρεάζουν με διάφορους τρόπους την περιβαλλοντική διακυβέρνηση. Μπορούν να συμβάλλουν στον προσδιορισμό των περιβαλλοντικών ζητημάτων καθώς και να διευκολύνουν τη συνεργασία,

<sup>37</sup> Βλ. Δούση, Ε., οπ.π. (σημ. 7), σελ 103

<sup>38</sup> Βλ. Δούση, Ε., οπ.π. (σημ.7), σελ. 106

παρέχοντας το πλαίσιο για τη διεξαγωγή διαπραγματεύσεων για περιβαλλοντικά προβλήματα. Υποβάλλουν, επίσης, στα κράτη σχέδια συμβάσεων προκειμένου να τις αποδεχτούν. Αναπτύσσουν κώδικες συμπεριφοράς ή κατευθυντήριες οδηγίες, που δεν έχουν δεσμευτικό χαρακτήρα, επηρεάζουν όμως τη συμπεριφορά κρατικών και μη κρατικών δρώντων για τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Ορισμένα όργανα ή οργανισμοί έχουν ένα άμεσο ρυθμιστικό ρόλο, καθώς μπορούν να νομοθετούν (π.χ. ΕΕ), να αναθεωρούν τεχνικές διατάξεις ή ακόμα και να επαναδιαπραγματεύονται το περιεχόμενο των πολυμερών περιβαλλοντικών συμφωνιών. Οι διεθνείς οργανισμοί προσφέρουν επίσης το κατάλληλο πλαίσιο για την εφαρμογή μιας πρακτικής της σύγχρονης διακυβέρνησης, η οποία αφορά την ανάπτυξη δικτύων περιβαλλοντικής πολιτικής. Πρόκειται για άτυπα δίκτυα που χαρακτηρίζονται από τη συνεργασία μεταξύ των κυβερνήσεων, εκπροσώπων της κοινωνίας των πολιτών και του ιδιωτικού τομέα και επιχειρούν να αντιμετωπίσουν προβλήματα για τα οποία η παραδοσιακή διακυβερνητική συνεργασία δεν είναι σε θέση να δώσει λύσεις ή απαντήσεις. Παραδείγματα των δικτύων αυτών αποτελούν η Παγκόσμια Επιτροπή Υδατοφραγμάτων, το Παγκόσμιο Περιβαλλοντικό Ταμείο που αναπτύχθηκαν υπό την αιγίδα της Παγκόσμιας Τράπεζας<sup>39</sup>.

Λέγοντας «κοινωνία των πολιτών» στην παρούσα μελέτη, εννοούμε τις διεθνείς ομάδες πίεσης ή ομάδες συμφερόντων που επιδιώκουν να επηρεάσουν τα κέντρα λήψης αποφάσεων. Η κοινωνία των πολιτών περιλαμβάνει τις οργανωμένες ομάδες πίεσης σωματειακού τύπου, όπως είναι οι περιβαλλοντικές ΜΚΟ αλλά και τα άτυπα δίκτυα χωρίς θεσμική υπόσταση<sup>40</sup>.

Η περιβαλλοντική νομοθεσία της ΕΕ άσκησε μεγάλη επίδραση στο εσωτερικό δίκαιο των κρατών-μελών. Συνέβαλε στη διάχυση και την ενίσχυση του περιβαλλοντικού δικαίου και στην εναρμόνιση της εθνικής νομοθεσίας των κρατών-μελών. Η ΕΕ διαθέτει μάλιστα και ένα πολύ αποτελεσματικό σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου εφαρμογής της νομοθεσίας που περιλαμβάνει απλές συστάσεις και καταλήγει ακόμα και σε δικαστική καταδίκη ή επιβολή χρηματικών κυρώσεων.

#### *Μη κυβερνητικές οργανώσεις*

Ιδιαίτερο ρόλο στην περιβαλλοντική διακυβέρνηση διαδραματίζουν και οι Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ). Οργανώσεις – ομάδες πολιτών μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα που είναι οργανωμένες σε τοπικό, εθνικό ή διεθνές επίπεδο. Οι ΜΚΟ εκτελούν μια μεγάλη ποικιλία υπηρεσιών και ανθρωπιστικών λειτουργιών μεταφέροντας τις ανησυχίες των πολιτών στην εκάστοτε κυβέρνηση και προσπαθώντας να συμμετέχουν στην άσκηση πολιτικής παρέχοντας σημαντικές πληροφορίες. Η οργάνωση των ΜΚΟ κυριαρχείται, συνήθως, από το κοινό

<sup>39</sup> Βλ. Δούση, Ε., οπ.π. (σημ.7), σελ. 108

<sup>40</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/glossary/civil\\_society\\_organisation\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/glossary/civil_society_organisation_el.htm)

ενδιαφέρον για κάποια συγκεκριμένη θεματική όπως τα ανθρώπινα δικαιώματα, το περιβάλλον, η υγεία κ.α. Οι ΜΚΟ παρέχουν, επίσης, τεχνογνωσία και μπορούν να συμβάλλουν στην παρακολούθηση της εφαρμογής διάφορων διεθνών συμφωνιών<sup>41</sup>. Ο αριθμός του αυξάνεται συνεχώς και ο ρόλος τους είναι πλέον επίσημος. Η ανάπτυξη του διαδικτύου είναι ένα στοιχείο που έχει συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη δικτύων που συνέδεσαν τις ΜΚΟ παγκοσμίως. Η διακυβέρνηση είναι φανερό πως αποκτά πλέον άλλη μορφή. Οι ΜΚΟ δεν είναι απλοί παρατηρητές καθώς μέσα από τις επαφές τους με κυβερνητικούς εκπροσώπους ή φορείς επιδιώκουν και καταφέρνουν, σε πολλές περιπτώσεις, να επηρεάσουν τη συμπεριφορά και τη στάση των κυβερνήσεων σε διάφορα περιβαλλοντικά ζητήματα. Μάλιστα το 2002 με απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου θεσπίστηκε κοινοτικό πρόγραμμα δράσης για την προαγωγή των ΜΚΟ που αναπτύσσουν δραστηριότητα στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος<sup>42</sup>. Οι ΜΚΟ μπορούν να έχουν συμβουλευτικό ρόλο για τα κράτη καθώς είθισται να στελεχώνονται από εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό και να συμμετέχουν σε τεχνικές ομάδες εργασίας.

Ένα παράδειγμα, για την παρούσα μελέτη, της συμμετοχής των ΜΚΟ στη περιβαλλοντική διακυβέρνηση, μέσα από την εκπαίδευση, στην Ελλάδα αποτελεί η «Οργάνωση Γη». Στόχος της οργάνωσης αποτελεί η διάδοση ενός οικολογικού μηνύματος, αλλά η κοινωνική ευαισθητοποίηση για τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες κοινωνίες λόγω της γενικότερης περιβαλλοντικής υποβάθμισης και η συμμετοχή σε πρωτοβουλίες για ένα βιώσιμο μέλλον. Εργαλεία για αυτό αποτελούν οι συλλογικές δράσεις και εκπαιδευτικά προγράμματα<sup>43</sup>.

#### **1.4. Συμπεράσματα**

Συνοψίζοντας, λοιπόν, μπορεί κανείς να καταλάβει πως η περιβαλλοντική διακυβέρνηση συντελείται με τη συνέργεια τόσο του κράτους και των εκάστοτε κυβερνητικών φορέων (υπουργεία, πανεπιστήμια, δημόσια ερευνητικά κέντρα) όσο και οργανισμών, των ΜΚΟ και άλλων ιδιωτικών φορέων. Ο ρόλος του κράτους δεν παύει να είναι ισχυρός και καθορίζει σε την πολιτική που ακολουθείται για κάθε περιβαλλοντικό ζήτημα. Μάλιστα, αυτό διαφαίνεται και από το γεγονός πως οι πολιτικές διαφέρουν και από την εκάστοτε κυβέρνηση που αναλαμβάνει την εξουσία. Οι οργανισμοί από την άλλη και πιο συγκεκριμένα η ΕΕ, συμβάλλει δυναμικά στον τομέα της συνεργασίας μεταξύ των κρατών και στην ανταλλαγή επιστημονικής γνώσης, απαραίτητης στο κομμάτι αυτό. Επιπλέον, με τις οδηγίες που κατά καιρούς εκδίδει, ενισχύει το θεσμικό πλαίσιο των κρατών. Η παρουσία των μη κυβερνητικών φορέων είτε πρόκειται για οργανώσεις είτε για επιχειρήσεις,

<sup>41</sup> <http://www.ngo.org/ngoinfo/define.html> (τελ. πρόσβαση 25/04/2015)

<sup>42</sup> Απόφαση αριθ. 466/2002/ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 1/03/2002

<sup>43</sup> <http://www.organizatiionearth.org/about-us/> (τελ. πρόσβαση 15/5/2015)



ινστιτούτα, κέντρα κλπ είναι ενισχυμένη ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια και κερδίζει συνεχώς έδαφος.

Τόσο ο τομέας της εκπαίδευσης, όσο και της έρευνας και της επιμόρφωσης εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις κρατικές πολιτικές για το περιβάλλον και τη γενικότερη στάση της χώρας απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα. Για παράδειγμα, μια χώρα η οποία δεν έχει εντάξει στις δομές της τυπικής εκπαίδευσης μαθήματα που να αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος και γενικότερα την ευαισθητοποίηση σε αυτόν τον κλάδο, το έργο των υπόλοιπων φορέων δεν θα είναι ποτέ αρκετό για την επίτευξη του στόχου. Στον τομέα της έρευνας και της επιμόρφωσης τα πράγματα γίνονται πιο εύκολα για τους μη κρατικούς φορείς καθώς εκεί η ιδιωτική πρωτοβουλία μπορεί από μόνη της να αναλάβει δράσεις σχετικές με το περιβάλλον.

Το ζήτημα που προκύπτει, επομένως, είναι κατά πόσον η συνεργασία κρατικών και μη κρατικών δρώντων μπορεί να αποβεί αποτελεσματική για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και για την αφύπνιση της κοινωνίας γύρω από το θέμα αυτό.

## **2. Η Περιβαλλοντική εκπαίδευση ως μέσο για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης**

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση βρίσκεται τα τελευταία χρόνια στο προσκήνιο της επικαιρότητας και αποτελεί αντικείμενο προβληματισμού για κάθε σύγχρονη κοινωνία. Αυτό συμβαίνει, καθώς η ένταση και η έκταση των περιβαλλοντικών ζητημάτων που κατακλύζουν τις κοινωνίες μας, είναι τέτοια που είναι πλέον κοινός τόπος πως μόνο μέσα από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι δυνατόν να αποκτήσουν οι πολίτες τα κατάλληλα εχέγγυα για την αντιμετώπιση τόσο κρίσιμων ζητημάτων.

Το περιβάλλον φαίνεται πως είναι το μεγάλο θύμα αυτής της άκρατης τεχνολογικής ανάπτυξης που βιώνει ο πλανήτης μας και το αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής, δυστυχώς είναι τεράστιο. Επιστήμονες, πολιτικοί, τεχνοκράτες, παρά τις όποιες διαφωνίες στα περιβαλλοντικά θέματα, συγκλίνουν στην άποψη πως η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί απαραίτητο όπλο για τον σύγχρονο ευρωπαϊό πολίτη. Στο πλαίσιο αυτό, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '60 σημειώθηκαν οι πρώτες πρωτοβουλίες για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

### **2.1. Τι είναι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση**

Παρά το γεγονός ότι τόσο σαν ιδέα όσο και σαν αντικείμενο έχει εξελιχθεί ραγδαία τα τελευταία 60 περίπου χρόνια, δεν υπάρχει ένας κοινώς αποδεκτός ορισμός. Σύμφωνα, ωστόσο με την UNESCO η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση:

«Η περιβαλλοντική εκπαίδευση θα πρέπει να δημιουργεί αυθόρμητα επίγνωση, μετάδοση πληροφορίας και γνώσης, να αναπτύσσει συνήθειες και δεξιότητες, να προωθεί αξίες, να παρέχει κριτήρια και οδηγίες για την επίλυση προβλημάτων και την λήψη αποφάσεων. Ως εκ τούτου στοχεύει στην τροποποίηση της συμπεριφοράς, τόσο εντός των αιθουσών διδασκαλίας, όσο και στο πεδίο δράσης. Αποτελεί μία δυναμική διαδικασία που στοχεύει στη δημιουργία αυτοπεποίθησης, θετικής συμπεριφοράς και προσωπικής δέσμευσης στην προστασία του περιβάλλοντος. Παράλληλα, η διαδικασία αυτή θα έπρεπε να λαμβάνει χώρα σε διεπιστημονικό επίπεδο».

Ένας εξίσου διαδεδομένος, με αυτόν της UNESCO, ορισμός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι των Hungerford, Peyton & Wilke, σύμφωνα με τους οποίους: «Περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι η διαδικασία η οποία θα βοηθήσει τους πολίτες να αποκτήσουν γνώση του περιβάλλοντος και πάνω από όλα να γίνουν ικανοί και αποφασισμένοι, να έχουν διάθεση να εργαστούν ατομικά και συλλογικά για την

επίτευξη και τη διατήρηση μιας δυναμικής ισορροπίας μεταξύ της ποιότητας της ζωής και της ποιότητας του περιβάλλοντος.»<sup>44</sup>

Ένας άλλος ορισμός για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση προκύπτει από τη συνάντηση εργασίας που έλαβε χώρα στη Νεβάδα των ΗΠΑ το 1970. Ήταν η πρώτη διεθνής συνάντηση με θέμα την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και όχι την Εκπαίδευση για Διατήρηση. Καθιερώθηκε, έτσι, ένας ορισμός αποδεκτός από όλους, που αποτελεί μέχρι σήμερα σημείο αναφοράς για τη διεθνή βιβλιογραφία.

«Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι η διαδικασία που οδηγεί με την αναγνώριση αξιών και τη διασαφήνιση εννοιών στην ανάπτυξη των ικανοτήτων και των στάσεων που είναι απαραίτητες για την κατανόηση και την εκτίμηση της συσχέτισης ανθρώπου, πολιτισμού και βιοφυσικού περιβάλλοντος. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση συνεπάγεται επίσης άσκηση στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και τη διαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς του κάθε ατόμου ξεχωριστά γύρω από τα προβλήματα που αφορούν στην ποιότητα του περιβάλλοντος»<sup>45</sup>.

Θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ως μια αναπτυξιακού τύπου εκπαίδευση, που επιδιώκει τη συμμετοχή των πολιτών στην ανάπτυξη της κοινότητας που είναι ενταγμένοι καθώς και της πόλης και της χώρας που ζουν. Η συμμετοχή, όμως, αυτή προϋποθέτει και η πλήρη συνειδητοποίηση της σχέσης του τοπικού, του εθνικού, του περιφερειακού και του διεθνούς επιπέδου<sup>46</sup>.

Η Αναπτυξιακή Εκπαίδευση βασίζεται στις αξίες της ισότητας, της αλληλεγγύης και της συνεργασίας. Πρόκειται για μια δυναμική εκπαιδευτική διαδικασία που στοχεύει στην κατανόηση του συνεχώς μεταβαλλόμενου κόσμου και τη συνειδητοποίηση της σχέσης του ανθρώπου με αυτόν. Ανώτερος στόχος είναι η συμμετοχή των πολιτών στη διαμόρφωση ενός δίκαιου και βιώσιμου πλανήτη στον οποίο η πολιτική εξουσία και οι πόροι είναι δίκαια μοιρασμένοι και τα ανθρώπινα δικαιώματα κατοχυρωμένα για όλους.

Η Αναπτυξιακή Εκπαίδευση στηρίζεται σε τρεις βασικούς άξονες: Περιβάλλον – Κοινωνία – Οικονομία. Μέσα από πρακτικές Αναπτυξιακής Εκπαίδευσης, κάθε άνθρωπος συνειδητοποιεί τη σχέση του με τον κόσμο, την αλληλεπίδρασή του με την κοινωνία και αναπτύσσει πνεύμα συνεργασίας και ευθύνης<sup>47</sup>.

---

<sup>44</sup> <http://www.env-edu.gr/Chapters.aspx?id=166>

<sup>45</sup> Φλογαΐτη, Ε., *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, εκδ. Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις, Αθήνα 1993, σελ. 119.

<sup>46</sup> Ο.Ε.Π.ΕΚ (ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, 2008.

<sup>47</sup> Βλ. Action aid

## 2.2. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο διεθνές επίπεδο

Παρ' ότι η παρούσα μελέτη επικεντρώνεται στην ανάλυση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα ευρωπαϊκά κράτη, είναι απαραίτητο να γίνει αναφορά στην διεθνή διάσταση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που συνέβαλε στη θεμελίωσή της. Ένα από τα πέντε κείμενα που υιοθετήθηκαν στη Συνδιάσκεψη του Ρίο το 1992 ήταν η Agenda 21. Πρόκειται για ένα κείμενο μη δεσμευτικού χαρακτήρα (soft law) που στόχο είχε την αποτελεσματικότερη υλοποίηση των αρχών που προέκυψαν από τη Διακήρυξη<sup>48</sup>. Η εκπαίδευση, η ενημέρωση του κοινού και η επαγγελματική του κατάρτιση συνδέονται με όλες σχεδόν τις περιοχές της Agenda 21 και ιδιαίτερα με αυτές που αναφέρονται στην αντιμετώπιση των βασικών αναγκών, στην ανάπτυξη ικανοτήτων στην πληροφόρηση και τα δεδομένα, στην επιστήμη και στο ρόλο των κυριότερων κοινωνικών ομάδων. Πιο συγκεκριμένα, στο κεφάλαιο 36 με τίτλο «Προωθώντας την εκπαίδευση, την ενημέρωση του κοινού και την κατάρτιση», η Agenda 21 καθιστά την εκπαίδευση (την τυπική και τη μη-τυπική) βασικό πυλώνα της βιώσιμης ανάπτυξης καθώς μέσω της εκπαίδευσης τα άτομα μπορούν να επαναπροσδιορίζουν τη στάση τους απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα. Οι προτάσεις που αναφέρονται στα κράτη για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι: να ληφθούν υπόψη όσα αναφέρονται στη «Παγκόσμια Διακήρυξη Εκπαίδευση για Όλους», να ενισχύσουν την περιβαλλοντική πληροφόρηση, να καθιερώσουν την περιβαλλοντική εκπαίδευση σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, να προωθήσουν εκπαιδευτικά προγράμματα που θα απευθύνονται σε μαθητές και εκπαιδευτικούς<sup>49</sup>.

Μερικά χρόνια αργότερα, το 2002, ακολούθησε η Συνδιάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ κατά την οποία τα κράτη μέλη κλήθηκαν να εξετάσουν την πρόοδο της υλοποίησης των αρχών της Διακήρυξης του Ρίο. Δυστυχώς, τα αποτελέσματα της Συνδιάσκεψης αυτής δεν είχαν να προσθέσουν τίποτα περισσότερο στην υφιστάμενη κατάσταση εν γένει. Όσον αφορά, ωστόσο, την εκπαίδευση σε συνάρτηση με το περιβάλλον οι ανάγκες και οι προτάσεις που διατυπώθηκαν ήταν αντίστοιχες με εκείνες της Agenda 21. Αξίζει, ίσως, να σημειωθεί η αναφορά που γίνεται, ταυτόχρονα με την εκπαίδευση, στα προγράμματα κατάρτισης καθώς, επίσης, και η ανάγκη ενίσχυσης συνεργασίας των εμπλεκόμενων φορέων<sup>50</sup>.

Από την ενότητα, αυτή δεν θα μπορούσε να λείπει η συμβολή της UNESCO στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ή Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (EBA), όπως, αλλιώς πλέον, την ονομάζει. Η UNESCO έχει αναγνωριστεί παγκοσμίως ως ο κύριος οργανισμός για την Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη καθώς συντονίζει την

<sup>48</sup> Τσάλτας, Γρ., Πλατιάς, Χ., Ευρωπαϊκή Ένωση και Περιβάλλον, εκδ. Σιδέρης, Αθήνα 2010, σελ. 30

<sup>49</sup> <http://www.un-documents.net/a21-36.htm>

<sup>50</sup> United Nations, *Report of the World Summit on Sustainable Development*, New York 2002

εφαρμογή του προγράμματος Global Action (GAP) για την ΕΒΑ της Δεκαετία των Ηνωμένων Εθνών (2005-2014). Η UNESCO στηρίζει τις χώρες να αναπτύξουν τις κατάλληλες δράσεις και υποδομές για την βελτιστοποίηση της ΕΒΑ, εστιάζοντας σε τρία βασικά ζητήματα: την κλιματική αλλαγή, τη βιοποικιλότητα και τη μείωση του κινδύνου καταστροφών. Συμβουλεύει, επίσης, τους υπεύθυνους σχετικά με την ενσωμάτωση της ΕΒΑ στα προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης και ενθαρρύνει τον επαναπροσανατολισμό της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών για να εξασφαλιστεί ότι η ΕΒΑ έχει ενσωματωθεί στην εκπαιδευτική πρακτική<sup>51</sup>.

Σύμφωνα με την UNESCO η ΕΒΑ είναι βασισμένη στις αρχές και τις αξίες που διέπουν τη βιώσιμη ανάπτυξη και ασχολείται με την ευημερία των τεσσάρων διαστάσεων της βιωσιμότητας. Χρησιμοποιεί μια μεγάλη ποικιλία παιδαγωγικών μεθόδων που προωθούν τη συμμετοχική μάθηση, ενισχύει τη δια βίου μάθηση, διαμορφώνεται με βάση τις τοπικές ανάγκες, λαμβάνοντας, όμως, υπόψη και παγκόσμια ζητήματα, εστιάζει τόσο στην τυπική όσο και στη μη-τυπική εκπαίδευση. Είναι μια ομπρέλα για όλες τις μορφές εκπαίδευσης που, ήδη, υπάρχουν, καθώς καλύπτει τομείς της οικονομίας, της πολιτικής, της κοινωνίας και όλα αυτά σε συνδυασμό με την προστασία του περιβάλλοντος<sup>52</sup>.

Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθεί και το ENSI. Πρόκειται για ένα διεθνές δίκτυο που από το 1986 υποστηρίζει την εξέλιξη του εκπαιδευτικού συστήματος σε συνδυασμό με την κατανόηση του περιβάλλοντος μέσα από την έρευνα και την ανταλλαγή εμπειριών. Το δίκτυο αποσκοπεί στη στήριξη των εκπαιδευτικών και παιδαγωγικών εξελίξεων που, μέσω της έρευνας και της διεθνούς ανταλλαγής εμπειριών, προωθείται η εκμάθηση της βιώσιμης ανάπτυξης. Το δίκτυο συμβάλλει με μελέτες στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, υποστηρίζει τα σχολεία προωθώντας την ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ των δικτύων κυρίως σε όλη την Ευρώπη αλλά και διεθνώς, οργανώνει την ανταλλαγή τεχνογνωσίας στον τομέα της έρευνας για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη, προσφέροντας μια πλατφόρμα για εμπειρογνώμονες και νέους καινοτόμους ερευνητές. Όλα τα παραπάνω πραγματοποιούνται με τη συντονισμένη δράση εκπαιδευτικών, φοιτητών, μαθητών αλλά και ερευνητών και φορέων της πολιτικής<sup>53</sup>.

---

<sup>51</sup> <http://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development>

<sup>52</sup> <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/>

<sup>53</sup> <https://www.bmbf.gv.at/en/fr/ensi/index.html>

### 2.3. Μορφές και διακρίσεις της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Μία από τις πιο διαδεδομένες κατηγοριοποιήσεις της εκπαίδευσης είναι αυτή που τη διακρίνει σε τυπική, μη τυπική και άτυπη<sup>54</sup>.

Αντίστοιχα, και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σύμφωνα με την παραπάνω διάκριση. Η τυπική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αφορά την εκπαίδευση που αναπτύσσεται αποκλειστικά στα όρια του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος κάθε χώρας με πρόγραμμα εκπονείται από το εκάστοτε Υπουργείο Παιδείας. Το σύστημα αυτό ξεκινά από το Νηπιαγωγείο και φτάνει ως την τριτοβάθμια εκπαίδευση καθώς και σε προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης.

Η μη τυπική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ξεφεύγει από τα αυστηρά όρια ενός προγράμματος σπουδών σε ένα σχολείο ή σε ένα πανεπιστήμιο και επεκτείνεται σεμινάρια, διαλέξεις, παρουσιάσεις που μπορούν να λάβουν χώρα σε διάφορους χώρους όπως μουσεία, πάρκα, συνεδριακοί χώροι και διοργανώνονται από Οργανισμούς (UNESCO), Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (Greenpeace, WFO), αλλά και από σχολεία και πανεπιστήμια με τη μορφή όμως εθελοντικής συμμετοχής. Πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν, επίσης, τα Μ.Μ.Ε. καθώς αξιόλογες εκπομπές μπορούν να επαγρυπνήσουν και ευαισθητοποιήσουν ένα ποσοστό ατόμων που για οποιοδήποτε λόγο δεν έχουν άλλη πρόσβαση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Η άτυπη Περιβαλλοντική Εκπαίδευση εξελίσσεται σε όλη τη διάρκεια της ζωής ενός ανθρώπου μόνο κατόπιν δικής τους επιθυμίας. Η άτυπη Περιβαλλοντική Εκπαίδευση υπερβαίνει τις έννοιες του χώρου και του χρόνου και διαδίδεται κυρίως μέσω του Διαδικτύου, τα ΜΜΕ, τις βιβλιοθήκες και τις κοινωνικές συναναστροφές.

Σύμφωνα με τη Διάσκεψη της Τιφλίδας, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση διακρίνεται σε:

- Εκπαίδευση για το ευρύ κοινό: είναι αυτή που παρέχεται μέσα από τις επίσημες δομές εκπαίδευσης. Επίσης, μέσα από εξωσχολικές δραστηριότητες μπορεί να παρέχεται σε νέους και ενήλικες κάθε ηλικίας.
- Εκπαίδευση ιδιαίτερων επαγγελματικών κλάδων: αναφέρεται κυρίως σε κλάδους που έχουν άμεση σχέση με το περιβάλλον και η δραστηριότητά τους έχει σημαντική επίδραση σε αυτό. Για την κατάρτιση αυτών των επαγγελματιών είναι απαραίτητη, η συνδρομή των δομών της εκπαίδευσης δια βίου μάθησης και της εκπαίδευσης ενηλίκων.

---

<sup>54</sup> Coombs, P., *What is educational planning?*, Unesco : International Institute for Educational Planning, 1970

- Επιμόρφωση ειδικών επαγγελματιών και επιστημόνων: αναφέρεται σε εκείνους που ασχολούνται ενδελεχώς με τα περιβαλλοντικά ζητήματα με σκοπό να εξάγουν επιστημονικά συμπεράσματα. Απαιτείται επαγγελματική και επιστημονική εξειδίκευση<sup>55</sup>.

#### 2.4. Στόχοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Στο σημείο αυτό, θα καταγράψουμε και θα αναλύσουμε τους στόχους της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης όπως αυτοί προκύπτουν μέσα από τη Χάρτα του Βελιγραδίου, τη Διάσκεψη της Τιφλίδας κ.α..

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση έχει ως στόχο να παρέχει στο άτομο (από όσο το δυνατόν μικρότερη ηλικία) τα κατάλληλα μέσα προκειμένου να μπορέσει να εφοδιαστεί με:

- Επίγνωση και ευαισθητοποίηση του περιβάλλοντος, σε γενικότερο πλαίσιο, και των προβλημάτων που γεννιούνται μέσα σε αυτό κυρίως μέσα από την ανθρώπινη δραστηριότητα.
- Γνώσεις προκειμένου να μπορέσει να κατανοήσει το ρόλο και τη λειτουργία του περιβάλλοντος καθώς και τη θέση του ίδιου μέσα σε αυτό.
- Αξίες και συναισθήματα ενδιαφέροντος προς το περιβάλλον καθώς το θυμικό μέρος μπορεί πάντα να αποτελέσει εφελκυστήρα για ενεργό συμμετοχή στη διατήρηση και βελτίωση του περιβάλλοντος.
- Δεξιότητες και κατάρτιση για την όσο δυνατή καλύτερη αξιολόγηση και επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- Ικανότητες αξιολόγησης των υφιστάμενων περιβαλλοντικών μέτρων και προγραμμάτων σε συνάρτηση με τις οικολογικές, πολιτικές, κοινωνικές, οικονομικές, αισθητικές και εκπαιδευτικές όψεις τους.
- Αίσθηση υπευθυνότητας που θα συμβάλλει στη δυνατότητα συμμετοχής και λήψη μέτρων για άμεση δράση και επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων<sup>56</sup>.

Στη Διάσκεψη της Τιφλίδας, αναλύθηκαν ευρύτερα οι στόχοι και οι αρχές της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και διατυπώθηκαν τα ακόλουθα:

- Καλλιέργεια σαφούς κατανόησης και ενδιαφέροντος σχετικά με οικονομική, πολιτική, κοινωνική και οικολογική αλληλεξάρτηση στις αστικές και αγροτικές περιοχές
- Δυνατότητα απόκτησης γνώσεων, αξιών και ικανοτήτων για να προστατεύσει και να βελτιώσει το περιβάλλον

<sup>55</sup> <http://www.env-edu.gr/Documents/files/Basika%20Keimena/Tbilisi%201977%20-%20GR.pdf>

<sup>56</sup> Γεωργακόπουλος, Α., Τσαλίκη, Ε., Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, εκδ. Gutenberg, Αθήνα 2002, σελ. 15-16.

- Δημιουργία νέων προτύπων συμπεριφοράς προς το περιβάλλον, τα άτομα, τις ομάδες και την κοινωνία στο σύνολό της.

Προκειμένου να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι, έτσι όπως αυτοί διατυπώνονται στα κείμενα σταθμούς για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, θα πρέπει να πρώτα απ' όλα η Π.Ε. να ενσωματωθεί στα υπάρχοντα προγράμματα σπουδών και να μην περιοριστεί στο ρόλο ενός νέου μαθήματος. Πρέπει, να αποτελέσει μια διαδικασία συνεχή που θα εξελίσσεται διαρκώς ανάλογα με τις υφιστάμενες συνθήκες. Εξάλλου, η κάθε χώρα έχει να εξετάσει και να καταγράψει ποικίλα προβλήματα. Η κάθε χώρα έχει ανάγκη να επιμορφώσει τους πολίτες της με τρόπο τέτοιο που να ανταποκρίνονται στα ζητήματα που οι ίδιοι βιώνουν.

Αποδέκτες της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης εκτός από το άτομο ως μονάδα, είναι και όλες οι κοινωνικές και επαγγελματικές ομάδες. Οι ομάδες αυτές οφείλουν να λάβουν τα μέγιστα και να εκπαιδευτούν κατάλληλα ώστε να αφομοιώσουν την περιβαλλοντική διάσταση σε όλες τις επαγγελματικές τους δραστηριότητες. Ο πιο κρίσιμος κλάδος, όμως, είναι αυτός των εκπαιδευτικών. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να επιμορφώνονται με υπεύθυνα και σωστά ώστε να μπορέσουν να μεταλαμπαδεύσουν τις γνώσεις αυτές, στις νέες γενιές και να θέσουν έτσι γερά θεμέλια.

Επιπλέον, αξίζει να αναφερθούμε στο ρόλο που μπορούν να διαδραματίσουν τα Μ.Μ.Ε. στην προώθηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η επιρροή τους στην κοινωνία είναι αυξημένη και για το λόγο αυτό η ορθή προβολή της μέσα από τα Μ.Μ.Ε. μόνο θετικά μπορεί να αποφέρει. Τέλος, η ενίσχυση της έρευνας, και η συνεργασία των χωρών σε περιφερειακό ή παγκόσμιο επίπεδο, αποτελούν δυο ακόμα παραμέτρους, που μπορούν να συμβάλλουν αποτελεσματικά στην υλοποίηση των στόχων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Στην πραγματικότητα, μελετώντας προσεκτικά τους στόχους μπορεί να παρατηρήσει κανείς πως οι στόχοι συνθέτουν μια διαδικασία διαπίστωσης, ανάλυσης και αντιμετώπισης ενός προβλήματος. Οι παραπάνω στόχοι αποτελούν πρόκληση για κάθε χώρα καθώς η αναμόρφωση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και η εισαγωγή νέων μεθόδων δεν είναι κάτι απλό. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση καλείται στην πραγματικότητα να διαμορφώσει μια ολόκληρη στάση ζωής, μια κουλτούρα και όχι απλά να ενταχθεί σε ένα τυπικό πρόγραμμα σπουδών στην Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια ή και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Επεκτείνεται, επίσης, και σε άλλους κοινωνικούς και θεσμικούς φορείς και απευθύνεται στα μέλη όλων των επαγγελματικών κλάδων με σκοπό την ανάπτυξη μιας υπεύθυνης περιβαλλοντικής συνείδησης.



## 2.5. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στην περιβαλλοντική διακυβέρνηση

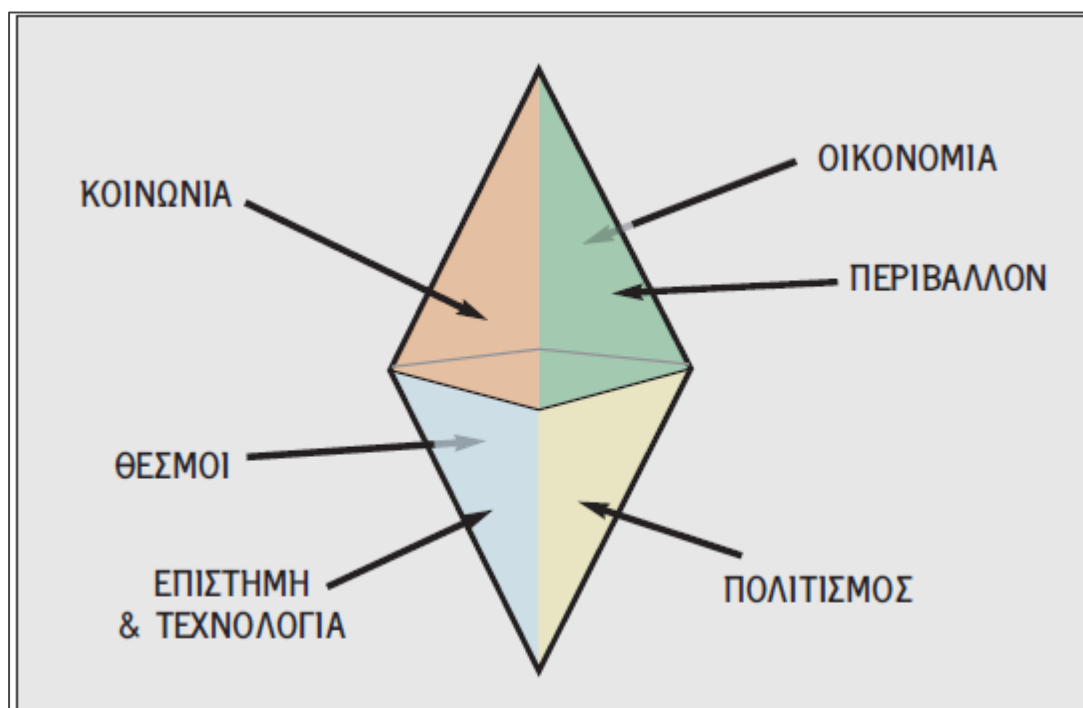
Ο στόχος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης κατά την εισαγωγή της στο εκπαιδευτικό σύστημα ήταν η διάδοση της γνώσης στους μαθητές ως ένα συγκεκριμένο βαθμό, όπως αυτή είχε καλλιεργηθεί μέχρι τότε. Με το πέρασμα των χρόνων έχει σημειωθεί μια σημαντική στροφή προς τη μάθηση μέσα από την πράξη<sup>57</sup>. Και αυτό παρατηρείται από όλες τις κινήσεις που γίνονται σε διεθνές και ευρωπαϊκό επίπεδο για την ενίσχυση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που πλέον συναντάται σε πολλά κείμενα και ως Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη μετά τη Διάσκεψη Κορυφής για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Γιοχάνεσμπουργκ, 2002), όπου γίνεται αναφορά στον όρο «εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη» (ΕΑΑ) και τονίζεται η ανάγκη ενσωμάτωσης της διάστασης της αειφόρου ανάπτυξης στα εκπαιδευτικά συστήματα όλων των βαθμίδων, προκειμένου να αναδειχθεί ο σημαντικός ρόλος της εκπαίδευσης ως ουσιώδους παράγοντα στροφής προς την αειφορία. Σύμφωνα με την UNESCO η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ) παροτρύνει τους μαθητές να λάβουν αποφάσεις και υπεύθυνη δράση για την περιβαλλοντική ακεραιότητα, και την οικονομική βιωσιμότητα για τις παρούσες και τις μελλοντικές γενεές, σεβόμενοι την πολιτιστική πολυμορφία. Πρόκειται για διαβίου μάθηση, και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της ποιότητας της εκπαίδευσης. Η ΕΑΑ είναι ολιστική και μετασχηματιστική εκπαίδευση που επιτυγχάνει το σκοπό του με το μετασχηματισμό της κοινωνίας<sup>58</sup>.

Παράδειγμα των δράσεων-προσπαθειών για την ενίσχυση της ΠΕ αποτελούν η ανακήρυξη από τον ΟΗΕ της «Δεκαετίας των Ηνωμένων Εθνών για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, 2005-2014», η οποία στοχεύει στην προαγωγή της εκπαίδευσης ως βάσης για μια αειφορική κοινωνία και στη διάχυση των αρχών της αειφόρου ανάπτυξης σε όλες τις μορφές (τυπική, μη τυπική και άτυπη) και τα συστήματα της εκπαίδευσης. Η UNESCO είναι ο συντονιστής αυτής της παγκόσμιας πρωτοβουλίας και σε συνεργασία με ένα μεγάλο αριθμό φορέων, κυβερνητικών και μη, από όλο τον κόσμο, συνέταξε το «Σχέδιο για τη Διεθνή Εφαρμογή της Δεκαετίας». Επίσης, η «Στρατηγική της UNECE για την ΕΑΑ» αποτελεί μια ακόμα σημαντική πρωτοβουλία. Αναλήφθηκε από τις χώρες-μέλη της Οικονομικής Επιτροπής για την Ευρώπη του ΟΗΕ (UNECE) με σκοπό την ενθάρρυνση για ενσωμάτωση της ΠΕ/ΕΑΑ στα εθνικά τους εκπαιδευτικά συστήματα, τόσο σε τυπικό όσο και σε μη τυπικό επίπεδο. Τρεις από τις βασικότερες αρχές που διατυπώθηκαν και εξυπηρετούν τις ανάγκες της παρούσας μελέτης ήταν ότι η ΕΑΑ είναι μια διαβίου διαδικασία που διεισδύει σε όλα τα προγράμματα μάθησης, προωθεί το άνοιγμα της εκπαίδευσης στην κοινωνία και προϋποθέτει τις πολυμερείς

<sup>57</sup> Hesselink, F., Kempen, P., Environmental education and training in Europe, Background paper for the European Union Conference on EE&T in Europe, Brussels, May 1999

<sup>58</sup> UNESCO, *Roadmap for Implementing the Global Action Program on Education for Sustainable Development*, 2014

συνεργασίες μεταξύ όλων των σχετικών φορέων: αρχών, επιστημονικής κοινότητας, τοπικής κοινωνίας, ιδιωτικού τομέα, ΜΚΟ κ.ά. για την υλοποίησή της<sup>59</sup>.



Το παραπάνω σχήμα φανερώνει την αλληλεξάρτηση των πυλώνων της αειφόρου ανάπτυξης. Οι πλευρές του επάνω μέρους της πυραμίδας αντιπροσωπεύουν τις συνιστώσες της αειφόρου ανάπτυξης δηλαδή την κοινωνία, την οικονομία και το περιβάλλον, ενώ οι κάτω πλευρές αντιπροσωπεύουν τις προϋποθέσεις για την εφαρμογή της αειφόρου ανάπτυξης, δηλαδή τους θεσμούς, την τεχνολογία και τον πολιτισμό. Επομένως, η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, θα πρέπει να ενσωματώνει τις περιβαλλοντικές, κοινωνικές, πολιτιστικές, οικονομικές, τεχνολογικές, πολιτικές και θεσμικές διαστάσεις των θεμάτων.

Είναι προφανές, επομένως, πως για να συντελεσθεί το παραπάνω απαιτείται η συμβολή και η συνέργεια πολλών φορέων καθώς η σύνθεση και η πολυπλοκότητα των θεμάτων της ΠΕ/ΕΑΑ απαιτούν τη δημιουργία σχημάτων ευρείας συνεργασίας και κοινής δράσης, σημείο το οποίο τονίζεται ιδιαίτερα στο πλαίσιο της Δεκαετίας του ΟΗΕ για την ΕΑΑ: «Η επιτυχία της Δεκαετίας αυτής θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα και την ισχύ των συνεργασιών και δικτύων στο πλαίσιο της ΕΑΑ. Ιδιαίτερη προσοχή και σημασία δίνεται στις μορφές συνεργασίας ειδικά μέσω των δικτύων, που συνδέουν αρμονικά την εκπαιδευτική κοινότητα με

<sup>59</sup> Περιβαλλοντική εκπαίδευση και εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη σε προστατευόμενες περιοχές, Μεσογειακό Γραφείο Πληροφόρησης για το Περιβάλλον, τον Πολιτισμό και την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΜΙΟ-ΕCSDE), Αθήνα 2008

κυβερνητικούς φορείς και την Κοινωνία των Πολιτών (μη κυβερνητικές οργανώσεις, επαγγελματικές οργανώσεις, τοπικές οργανώσεις πολιτών κ.ά.)»<sup>60</sup>.

Στην χώρα μας για παράδειγμα, έχουν δημιουργηθεί θεματικά δίκτυα για την ΠΕ από το 1995 και σε αυτά συμμετέχουν τα σχολεία, τα ΚΠΕ, οι Διευθύνσεις Εκπαίδευσης αλλά και ΜΚΟ, τοπικοί φορείς, επιχειρήσεις κλπ. Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 66272/2005 του ΥΠΕΠΘ: «Τα θεματικά δίκτυα ΠΕ προσφέρουν τη δυνατότητα δημιουργίας και διατήρησης ενός επικοινωνιακού πλαισίου μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών διαφορετικών περιοχών και κοινωνικών φορέων. Η οργανωμένη επιστημονική διδακτική και παιδαγωγική προσέγγιση περιβαλλοντικών θεμάτων, η οποία δύναται να υλοποιηθεί μέσα από τα δίκτυα αυτά, καθώς και η ανταλλαγή απόψεων και εμπειριών μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών επικουρούν στους βασικούς στόχους της ΠΕ». Η συμμετοχή στα δίκτυα αυτά προωθεί το άνοιγμα του σχολείου στην τοπική κοινωνία και παρέχεται η δυνατότητα στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν δράσεις ευαισθητοποίησης των πολιτών, γεγονός που μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη της υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των ίδιων των μαθητών<sup>61</sup>.

Έχουν γίνει σημαντικές προσπάθειες σε διεθνές και ιδιαίτερα σε ευρωπαϊκό επίπεδο για την καθιέρωση εκπαιδευτικών δικτύων μεταξύ κρατών και οργανισμών με σκοπό την ανταλλαγή γνώσης και εμπειρίας σε θέματα οργάνωσης, σχεδιασμού και κοινής εφαρμογής εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Τα πρώτα συντονισμένα διακρατικά δίκτυα για την ΠΕ συγκροτήθηκαν και αναπτύχθηκαν τη δεκαετία του 1990 από διεθνείς οργανισμούς (π.χ. UNEP, UNESCO κ.ά.) που στηρίζουν τις προσπάθειες για την προώθηση της ΠΕ στα εκπαιδευτικά συστήματα των χωρών, διεθνείς ΜΚΟ για το περιβάλλον (π.χ. MIO-ECSDE, WWF, GREENPEACE), χώρες ή μεμονωμένα εκπαιδευτικά ιδρύματα και εκπαιδευτικούς διαφόρων κρατών σε συνεργασία με σχετικούς διεθνείς οργανισμούς και οργανώσεις. Οι δραστηριότητες τέτοιων δικτύων επικεντρώνονται κατά κύριο λόγο στην ανάπτυξη κοινών εκπαιδευτικών προγραμμάτων, στην εφαρμογή τους, την παραγωγή παιδαγωγικού υλικού, την προώθηση ανταλλαγών κ.λπ. Η υιοθέτηση της ΠΕ από την UNESCO υπήρξε καθοριστική για την προώθηση της ΠΕ και ιδιαίτερα μέσα από το Διεθνές Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ΙΕΕΡ, το οποίο ίδρυσε σε συνεργασία με το UNEP. Στο πλαίσιο του ΙΕΕΡ διοργανώθηκαν πολλά συνέδρια και συναντήσεις, καθώς και σειρά εκδόσεων για την ΠΕ (Environmental Education Series), όπου αναπτύχθηκαν σε βάθος η φιλοσοφία, η μεθοδολογία και το περιεχόμενο της ΠΕ<sup>62</sup>.

---

<sup>60</sup> Περιβαλλοντική εκπαίδευση και εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη σε προστατευόμενες περιοχές, Μεσογειακό Γραφείο Πληροφόρησης για το Περιβάλλον, τον Πολιτισμό και την Αειφόρο Ανάπτυξη (MIO-ECSDE), Αθήνα 2008

<sup>61</sup> Βλ. ο.π. (σημ. 56), σελ. 90

<sup>62</sup> Βλ. ο.π. (σημ. 56), σελ. 91

Ενδεικτικά παραδείγματα διακρατικών δικτύων για την ΠΕ και την ΕΑΑ είναι: το διεθνές δίκτυο Eco-schools<sup>63</sup>, που ανήκει σε ένα από τα πέντε διεθνή προγράμματα ΠΕ που υλοποιεί το Διεθνές Ίδρυμα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση<sup>64</sup> όπου συμμετέχουν 69 χώρες. Το διεθνές δίκτυο- Environment and School Initiatives<sup>65</sup> (ENSI), που συντονίζεται από το Υπουργείο Παιδείας της Αυστρίας. Το SouthEastern Mediterranean Environmental Project<sup>66</sup>(SEMPEP) για σχολεία από τη Νοτιοανατολική Μεσόγειο και το διεθνές δίκτυο σχολείων ASPNet Schools, τα οποία συντονίζονται από την UNESCO. Τα δίκτυα σχολείων που προκύπτουν από τα σχετικά προγράμματα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι το COMENIUS<sup>67</sup>, το European SchoolNet<sup>68</sup> και το μεσογειακό δίκτυο «MEDIES-Μεσογειακή Εκπαιδευτική Πρωτοβουλία για το Περιβάλλον και την Αειφορία<sup>69</sup>» που συντονίζεται από το ΜΙΟ-ΕCSDE.

## 2.6. Συμπεράσματα

Η ευρωπαϊκή και η διεθνής κοινότητα έχουν αναγνωρίσει τη σημασία της ΠΕ/ΕΑΑ για την οικοδόμηση ενός κοινού μέλλοντος, βιώσιμου οικολογικά και δίκαιου κοινωνικά. Βασικοί της στόχοι είναι να ενσωματώσει τις αξίες της αειφορίας σε όλες τις μορφές μάθησης, ώστε να ενθαρρύνει αλλαγές στη συμπεριφορά προς την κατεύθυνση μιας περισσότερο αειφόρου και δίκαιης κοινωνίας για όλους, να διευκολύνει τις επαφές και τη δικτύωση, τις ανταλλαγές και τις αλληλεπιδράσεις ανάμεσα σε όσους εμπλέκονται στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την αειφορία, και να καλλιεργήσει μια αυξανόμενη ποιότητα διδασκαλίας και μάθησης στην εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη.

Σε όλα τα συμβατικά και μη-συμβατικά κείμενα η σημασία της εκπαίδευσης κατέχει εξέχοντα ρόλο στην προώθηση της περιβαλλοντικής προστασίας και στην ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης. Η κατοχύρωση, όμως, μέσω κειμένων δεν είναι ποτέ αρκετή. Η πολιτεία είναι αυτή που πρέπει να αναλάβει ουσιαστική δράση και σχεδιάζοντας και υλοποιώντας προγράμματα και δράσεις που θα απευθύνονται σε κάθε κοινό. Είτε παιδιά είτε ενήλικες. Είτε μαθητές, είτε εκπαιδευτικούς.

---

<sup>63</sup> [www.eco-schools.org.uk](http://www.eco-schools.org.uk)

<sup>64</sup> Foundation for Environmental Education(FEE), ιδρύθηκε το 1981 και είναι ένας μη κυβερνητικός, μη κερδοσκοπικός οργανισμός που στοχεύει στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξη μέσω της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. (<http://www.fee-international.org/en>)

<sup>65</sup> [www.ensi.org](http://www.ensi.org)

<sup>66</sup> <http://www.unesco.org/education/educprog/ste/projects/semep/>

<sup>67</sup> [http://eacea.ec.europa.eu/llp/comenius/comenius\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/llp/comenius/comenius_en.php)

<sup>68</sup> [www.eun.org/portal/index.htm](http://www.eun.org/portal/index.htm)

<sup>69</sup> [www.medies.net](http://www.medies.net)

### 3. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ευρώπη

#### 3.1. Η Εκπαίδευση στην Ευρώπη

**Η παιδεία, καθάπερ ευδαίμων χώρα, πάντα τ' αγαθά φέρει.** (Σωκράτης, 469-399 π.Χ.)

Η εκπαίδευση είναι ένα θεμελιώδες δικαίωμα του ανθρώπου και απαραίτητο για την άσκηση όλων των άλλων δικαιωμάτων του. Η εκπαίδευση προωθεί την ατομική ελευθερία και τη χειραφέτηση και αποδίδει σημαντικά αναπτυξιακά οφέλη. Ωστόσο, εκατομμύρια άνθρωποι, παιδιά και ενήλικες, στερούνται της πρόσβασης στην εκπαίδευση εξαιτίας της φτώχειας. Ορισμένα κείμενα καθορίζουν τις υποχρεώσεις των κρατών για την υλοποίηση του δικαιώματος στην εκπαίδευση. Τα όργανα αυτά προωθούν και αναπτύσσουν το δικαίωμα κάθε ατόμου για πρόσβαση σε ποιοτική εκπαίδευση, χωρίς διακρίσεις και αποκλεισμούς. Εναπόκειται, πλέον, στις εκάστοτε κυβερνήσεις να εκπληρώσουν τόσο τις νομικές όσο και τις πολιτικές τους υποχρεώσεις σχετικά με την παροχή ποιοτικής εκπαίδευσης για όλους. Καλούνται, επιπλέον, να εφαρμόσουν και να παρακολουθούν πιο αποτελεσματικά τις στρατηγικές για την εκπαίδευση. Η εκπαίδευση αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο μέσω του οποίου παιδιά και ενήλικες, αποκλεισμένοι τόσο οικονομικά όσο και κοινωνικά, μπορούν να ξεφύγουν από τη φτώχεια και να ενταχθούν στην κοινωνία ως ίσοι πολίτες<sup>70</sup>.

Η εκπαίδευση είναι το μοναδικό εργαλείο μέσω του οποίου ο πολίτης μπορεί να αντιμετωπίσει όλες τις σύγχρονες προκλήσεις αλλά και να συμβάλλει στη βελτίωση των στρεβλώσεων που, ενδεχομένως, ήδη υπάρχουν. Αποτελεί εργαλείο, όχι όμως μόνο για τη μονάδα δηλαδή τον πολίτη, αλλά και για το σύνολο δηλαδή την κοινωνία.

Στην εκπαιδευτική διαδικασία, λοιπόν, εμπλέκονται μαθητές, σπουδαστές, γονείς, εκπαιδευτικοί, πανεπιστήμια, επιχειρήσεις και οργανώσεις νεολαίας, τοπικές αρχές (μέσω των επιτροπών), κυβερνήσεις (μέσω των Υπουργείων) και η ίδια η ΕΕ. Για το λόγο αυτό, σημαντικό ρόλο παίζει η αρχή της επικουρικότητας σύμφωνα με την οποία «οι αποφάσεις πρέπει να λαμβάνονται στο εγγύτερο δυνατό επίπεδο προς τους εκάστοτε ενδιαφερόμενους». Κάθε κράτος μέλος της ΕΕ είναι αρμόδιο για την ανάπτυξη του δικού του εκπαιδευτικού συστήματος και κατ' επέκταση οι εθνικές κυβερνήσεις είναι υπεύθυνες για τη λήψη των αποφάσεων που σχετίζονται με την οργάνωση και τη δομή του συστήματος αυτού. Η αρμοδιότητα της λήψης αποφάσεων σε πολλές περιπτώσεις ανατίθεται στους ίδιους τους φορείς δηλαδή τα σχολεία και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα.

---

<sup>70</sup><http://www.unesco.org/new/en/right2education>

Σε περιφερειακό επίπεδο, η Ευρωπαϊκή Ένωση μεριμνά προκειμένου να καλλιεργηθεί και να αναπτύσσεται η συνεργασία μεταξύ των κρατών και στον τομέα της εκπαίδευσης καθώς κυρίως τα τελευταία χρόνια έχει δημιουργηθεί η ευρωπαϊκή αγορά εργασίας, στην οποία η κινητικότητα και οι γλωσσικές δεξιότητες αποκτούν όλο και πιο μεγάλη σημασία.

Έτσι, από το τέλος της δεκαετίας του 1980 ξεκινά μια έντονη δραστηριοποίηση της Ένωσης γύρω από την εκπαίδευση με τη δημιουργία μιας γενιάς προγραμμάτων παιδείας και κατάρτισης της Ένωσης που στοχεύουν στη διαμόρφωση μια ευρωπαϊκής διάστασης στην εκπαίδευση, από το δημοτικό σχολείο έως το πανεπιστήμιο, δημιουργώντας παράλληλα μια ευρωπαϊκή αγορά κατάρτισης και προσόντων. Αυτά είναι το SOCRATES<sup>71</sup> (στο πεδίο της εκπαίδευσης), το LEONARDO da Vinci (στο πεδίο της επαγγελματικής κατάρτισης) και το πρόγραμμα κοινοτικής δράσης «Νεολαία». Τα προγράμματα αυτά συνδέονται μεταξύ τους με ένα κοινό πλαίσιο που περιλαμβάνει τις εξής ευρείες θεματικές: α) την πραγματική κινητικότητα των προσώπων, β) την ανάπτυξη δικτύων συνεργασίας σε ευρωπαϊκό επίπεδο, γ) την προώθηση των γλωσσικών και πολιτισμικών δεξιοτήτων, δ) την ανάπτυξη της καινοτομίας μέσω πιλοτικών σχεδίων βασισμένων σε διεθνικές συμπράξεις, ε) τη συνεχή βελτίωση των κοινοτικών σημείων αναφοράς στα συστήματα και στις πολιτικές των κρατών μελών για την εκπαίδευση, την κατάρτιση και τη νεολαία<sup>72</sup>.

Σε όλα αυτά τα προγράμματα η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί μια βασική παράμετρο, η οποία όλο και ενισχύεται. Ενδεικτικά αναφέρονται:

α) LLP-Leonardo da Vinci "TEEN II" Project (2011-2013): Tourism and Environment Training Experiences in Europe for New-graduates<sup>73</sup>.

β) "Leonardo da Vinci Project " - "Bio-environment & New Millennium"<sup>74</sup>.

γ) Comenius Project - "Eco Ideas, Eco Citizens"<sup>75</sup>.

δ) Erasmus Mundus Masters Courses (EMMCs): AGRIS MUNDUS - MSc in Sustainable Development in Agriculture & ACES - Joint Masters Degree in Aquaculture, Environment and Society<sup>76</sup>.

---

<sup>71</sup> Περιλαμβάνει έξι κύριες δράσεις ή υποπρογράμματα: COMENIUS, ERASMUS, GRUNDTVIG, LINGUA, MINERVA, Πρόγραμμα για την παρατήρηση και την καινοτομία

<sup>72</sup> Μούσης, Ν., *Ευρωπαϊκή Ένωση – Δίκαιο, οικονομία, πολιτική*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα 2001, σελ. 246

<sup>73</sup> <http://web.unin.it/outgoing/19435/llp-leonardo-da-vinci-teen-ii-project-2011-2013-tourism-and-environment-training-experiences-in-euro>

<sup>74</sup> <http://www.unimed.ro/en.davinci.project.html>

<sup>75</sup> <http://www.cisidoro.com/eco/about.html>

<sup>76</sup> [http://eacea.ec.europa.eu/erasmus\\_mundus/results\\_compendia/selected\\_projects\\_action\\_1\\_mast er\\_courses\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/erasmus_mundus/results_compendia/selected_projects_action_1_mast er_courses_en.php)

Σε θεσμικό επίπεδο, η Συνθήκη του Μάαστριχτ εισήγαγε για πρώτη φορά ένα νέο αυτοτελές κεφάλαιο για την παιδεία και την επαγγελματική εκπαίδευση και τη νεολαία στη Συνθήκη (άρθ. 165-166), χωρίς όμως να προβλέπει κοινή πολιτική της Κοινότητας για την εκπαίδευση. Η εκπαίδευση παραμένει και μετά τη Συνθήκη της Λισαβόνας στην αρμοδιότητα των κρατών μελών<sup>77</sup>.

Σύμφωνα με το κεφάλαιο XII με τίτλο «Παιδεία, Επαγγελματική Εκπαίδευση, Νεολαία και Αθλητισμός» και πιο συγκεκριμένα τα άρθρα 165 και 166 της Ενοποιημένης Απόδοσης της Συνθήκης για τη λειτουργία της ΕΕ, *«Η Ένωση συμβάλλει στην ανάπτυξη παιδείας υψηλού επιπέδου, ενθαρρύνοντας τη συνεργασία μεταξύ κρατών μελών . . . σεβόμενη ταυτόχρονα πλήρως την αρμοδιότητα των κρατών μελών για το περιεχόμενο της διδασκαλίας και την οργάνωση του εκπαιδευτικού συστήματος, καθώς και την πολιτιστική και γλωσσική τους πολυμορφία»*. Επίσης, *«το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο, αποφασίζοντας σύμφωνα θεσπίζουν δράσεις ενθάρρυνσης, χωρίς να εναρμονίζουν τις νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις των κρατών μελών»*.

Η αρμοδιότητα της Κοινότητας περιορίζεται στην ενθάρρυνση της συνεργασίας μεταξύ των κρατών μελών και στην συμπληρωματική υποστήριξη της δράσης τους, ενώ παράλληλα αναλαμβάνει τη ρητή υποχρέωση να σεβαστεί πλήρως την αρμοδιότητα των κρατών μελών για το περιεχόμενο της διδασκαλίας και την οργάνωση του εκπαιδευτικού συστήματος. Η όλη κοινοτική δράση τελεί πάντα υπό την προϋπόθεση ότι συντρέχουν οι όροι και τα κριτήρια της αρχής της επικουρικότητας<sup>78</sup>.

Ο ρόλος της Ένωσης, ωστόσο, δεν είναι καθόλου περιορισμένος αφού μέσω των δράσεων που προάγει ενθαρρύνει μαθητές, σπουδαστές, υποψήφιους διδάκτορες και εκπαιδευτικούς, υπεύθυνους κατάρτισης να διεξάγουν έρευνα και να εκπονήσουν μελέτες όπως και να αποκτήσουν εργασιακή εμπειρία εκτός της χώρας τους, συμβάλλει στην προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των ιδρυμάτων, των κολεγίων και των σχολών, καθώς και τη συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και επιχειρήσεων με σκοπό την σύνδεση της εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας και παροτρύνει τα κράτη να εμπλουτίσουν το εκπαιδευτικό τους σύστημα ώστε οι μαθητευόμενοι να εφοδιάζονται με όλα όσα είναι απαραίτητα για να αντιμετωπίσουν τις σύγχρονες προκλήσεις<sup>79</sup>.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση με το νέο στρατηγικό πλαίσιο που υιοθέτησε «Εκπαίδευση και Κατάρτιση 2020» πέραν όλων των υπολοίπων θέτει τους παρακάτω πολύ σημαντικούς στόχους προκειμένου η Ευρώπη να γίνει ανταγωνιστικότερη και η

<sup>77</sup> Παπαγιάννης, Δ., Εισαγωγή στο Ευρωπαϊκό Δίκαιο, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα 2011, σελ. 656

<sup>78</sup> Βλ. Παπαγιάννη, Δ., οπ.π. (σημ. 77), σελ. 657

<sup>79</sup> Βλ. Παπαγιάννη, Δ., οπ.π. (σημ. 77), σελ. 657

ανεργία των νέων να μειωθεί στο ελάχιστο δυνατό ποσοστό. Οι στόχοι είναι οι εξής<sup>80</sup>:

- το ποσοστό των ατόμων ηλικίας 15 ετών με χαμηλές επιδόσεις στην ανάγνωση, τα μαθηματικά και τις θετικές επιστήμες θα πρέπει να είναι χαμηλότερο από 15 %·
- το ποσοστό των ατόμων που εγκαταλείπουν πρόωρα την εκπαίδευση θα πρέπει να είναι χαμηλότερο του 10 %·
- το ποσοστό των νέων ενηλίκων με τριτοβάθμιο μορφωτικό επίπεδο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 40 %·
- το ποσοστό των αποφοίτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης που συνεχίζουν τις σπουδές τους ή λαμβάνουν κατάρτιση στο εξωτερικό πρέπει να είναι τουλάχιστον 20 %.

Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης τα όργανα τα οποία έχουν αρμοδιότητες σχετικές με την εκπαίδευση είναι: α) το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο μέσω της Επιτροπής Πολιτισμού και Παιδείας, β) το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω του Συμβουλίου «Παιδεία, Νεολαία, Πολιτισμός και Αθλητισμός» (EYCS), γ) η Ευρωπαϊκή Επιτροπή με τομείς για την Εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση, τη Νεολαία και τις Δράσεις "Marie Curie", δ) η Επιτροπή των Περιφερειών μέσω της Επιτροπής "Εκπαίδευση, Νεολαία, Πολιτισμός και Έρευνα" (EDUC), και ε) η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων με δράσεις για την πανεπιστημιακή έρευνα. Στα πλαίσια της ΕΕ έχουν δημιουργηθεί και διάφοροι οργανισμοί οι οποίοι έχουν την εκπαίδευση ως κύριο πεδίο δραστηριότητας. Αυτοί είναι οι εξής: α) το Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης (Cedefop), β) Ευρωπαϊκό Ίδρυμα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, το EURYDICE - Δίκτυο πληροφοριών για την εκπαίδευση στην Ευρώπη, γ) ο Εκτελεστικός Οργανισμός Εκπαίδευσης, Οπτικοακουστικών Θεμάτων και Πολιτισμού (EACEA) και δ) το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας (EIT)<sup>81</sup>.

### **3.2. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στο ευρωπαϊκό επίπεδο**

Έτσι για πρώτη φορά στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης τονίζεται ο ρόλος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μέσα από το ψήφισμα της 24ης Μαΐου του 1988 που εγκρίθηκε από το τότε Συμβούλιο των Υπουργών Παιδείας και το οποίο υποστήριξε πως ο σκοπός της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι να ενισχύσει τη συνειδητοποίηση του κοινού σχετικά με τα υπάρχοντα προβλήματα στο πεδίο αυτό όπως επίσης και τις πιθανές λύσεις. Επιπλέον, να θέσει τα θεμέλια για πλήρη

<sup>80</sup> [http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/index\\_el.htm](http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/index_el.htm)

<sup>81</sup> [http://erasmus.uoi.gr/what\\_el.pdf](http://erasmus.uoi.gr/what_el.pdf)



ενημέρωση και ενεργή συμμετοχή του ατόμου στην προστασία του περιβάλλοντος και την ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων<sup>82</sup>.

Από την άλλη πλευρά, το ψήφισμα καλεί κάθε κράτος-μέλος, μέσα στα όρια των δικών του εκπαιδευτικών πολιτικών και δομών, να προωθήσει την εισαγωγή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε όλους τους τομείς της εκπαίδευσης συμπεριλαμβανομένης της επαγγελματικής κατάρτισης και της εκπαίδευσης ενηλίκων και να δώσει ιδιαίτερη σημασία στους βασικούς στόχους της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης κατά την κατάρτιση των προγραμμάτων σπουδών και την οργάνωση διεπιστημονικών μαθημάτων. Επίσης, να ενθαρρύνει την ανάπτυξη εξωσχολικών δραστηριοτήτων και να υιοθετήσει τις κατάλληλες μεθόδους τόσο για την αρχική όσο και για την ενδοϋπηρεσιακή κατάρτιση των εκπαιδευτικών στα περιβαλλοντικά θέματα. Όλα τα παραπάνω προϋποθέτουν και την παροχή, σε μαθητές και εκπαιδευτικούς, κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού<sup>83</sup>.

Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφέρουμε ότι εξαιτίας της αρχής της επικουρικότητας<sup>84</sup> και του γεγονότος ότι η εκπαίδευση συνιστά επικουρική αρμοδιότητα της ΕΕ, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει απλά έναν συμβουλευτικό ρόλο στο κομμάτι της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Τα κράτη-μέλη εννοείται πως έχουν την ευθύνη για την εκπαιδευτική πολιτική που θα εφαρμόσουν τόσο για τους μαθητές όσο και τους εκπαιδευτικούς, χωρίς να παρεμβαίνει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Μερικά χρόνια αργότερα, το 1993 το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο υιοθέτησε ένα ψήφισμα το οποίο κάλεσε τα κράτη-μέλη και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να «συμπεριλάβουν την περιβαλλοντική διάσταση σε όλες τις πτυχές της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε όλα τα επίπεδα» καθώς και να «δοθεί έμφαση στο θεμελιώδη ρόλο των σχολείων και των εκπαιδευτικών στην ανάπτυξη και την εφαρμογή αυτής της πολιτικής»<sup>85</sup>.

Επίσης, η ΕΕ προωθεί προγράμματα που προάγουν την περιβαλλοντική διακυβέρνηση μέσω της ΠΕ. Ενδεικτικά αναφέρεται το πρόγραμμα «SURF». Στο

---

<sup>82</sup> *Environmental education in the educational systems of the European Union*, Centre for Educational Research – London School of Economics and Political Science, Synthesis Report, April 2001

<sup>83</sup> *Environmental Education and Training in Europe*, Background paper for the European Union Conference on EE&TT in Europe, Brussels 3-4 May 1999

<sup>84</sup> Η επικουρικότητα είναι μια αρχή που ρυθμίζει την άσκηση των αρμοδιοτήτων. Πρέπει να επιτρέπει τον καθορισμό του κατά πόσο η Ένωση μπορεί να ενεργήσει ή πρέπει να αφήσει την πρωτοβουλία στα κράτη μέλη. Σύμφωνα με την αρχή αυτή, η Ένωση μπορεί να παρέμβει σε τομείς οι οποίοι δεν εμπίπτουν στην αποκλειστική της αρμοδιότητα μόνον εάν και στο βαθμό που οι στόχοι της προβλεπόμενης δράσης είναι αδύνατο να επιτευχθούν επαρκώς από τα κράτη μέλη και δύναται συνεπώς, λόγω των διαστάσεων ή των αποτελεσμάτων της προβλεπόμενης δράσης, να επιτευχθούν καλύτερα σε επίπεδο Ένωσης.

<sup>85</sup> *Environmental education in the educational systems of the European Union*, Centre for Educational Research – London School of Economics and Political Science, Synthesis Report, April 2001

έργο SURF-Nature συμμετέχουν 14 Εταίροι από 10 διαφορετικά κράτη μέλη της ΕΕ, που συνεργάζονται προκειμένου να ενισχύσουν τις περιφερειακές πολιτικές για την προώθηση και την διατήρηση της βιοποικιλότητας και της φύσης. Τα ευρωπαϊκά ταμεία παρέχουν στα κράτη μέλη διαφορετικές δυνατότητες στη χρηματοδότηση των εθνικών, περιφερειακών και τοπικών δράσεων προστασίας της φύσης με σκοπό την διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς και των πολιτιστικών τοπίων<sup>86</sup>.

Αναπτύχτηκε, λοιπόν, ένα πρόγραμμα με τίτλο: «Bog Alliance in the Alps, Austria/Germany» και αντικείμενο την ανάπτυξη εργαλείων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε τέτοιου είδους εδάφη, που χαρακτηρίστηκαν ως προστατευόμενες περιοχές. Οι δραστηριότητες της ΠΕ για το πρόγραμμα αυτό απευθυνόταν κυρίως σε μαθητές σχολείου και εφήβους. Οι νέοι καλούνταν να συγκεντρώσουν τον απαραίτητο εξοπλισμό, όπως τσάντες με εργαλεία και χάρτες, προκειμένου να ξεκινήσουν την εξερεύνηση. Η πραγματοποίηση του προγράμματος απαιτεί την ενεργή συμμετοχή πολλών παραγόντων τόσο σε εκπαιδευτικό όσο και σε οργανωτικό επίπεδο.

Το πρόγραμμα αυτό αποτελεί ένα παράδειγμα πως η εκπαίδευση και πιο συγκεκριμένα η ΠΕ αποτελεί ένα βασικό άξονα της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης. Υπό την ομπρέλα ενός έργου (SURF-Nature) χρηματοδοτούμενο από έναν οργανισμό (ΕΕ) σε συνεργασία με κάποια επιχείρηση που παρέχει την υλικοτεχνική υποδομή, το κράτος μέσα από τις δομές της εκπαίδευσης δίνει τη δυνατότητα σε εκπαιδευτές και μαθητές να αποτελέσουν ενεργά μέρη της υλοποίησης<sup>87</sup>.

### **3.2.1. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο πλαίσιο της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης**

Σε όλα τα κράτη της ΕΕ η περιβαλλοντική εκπαίδευση διδάσκεται είτε ως υποχρεωτικό μάθημα, είτε ως τμήμα υποχρεωτικού τομέα (συνήθως την επιστήμη) είτε ως διεπιστημονικό θέμα στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Τα μοντέλα διδασκαλία που χρησιμοποιούνται παρουσιάζουν διαφορές ωστόσο έχουν εντοπισθεί τρία βασικά μοντέλα:

- περιβαλλοντική εκπαίδευση ως ξεχωριστό μάθημα
- περιβαλλοντική εκπαίδευση ενσωματωμένη σε μαθήματα του προγράμματος
- περιβαλλοντική εκπαίδευση μέσω άλλων διεπιστημονικών θεμάτων

Αυτό που συναντάται συχνότερα είναι η περιβαλλοντική εκπαίδευση να αποτελεί ενότητα σε κάποιο άλλο μάθημα όπως η γεωγραφία, η βιολογία, η οικιακή οικονομία/επιστήμη. Για παράδειγμα, στην Ελλάδα και την Ιρλανδία η

<sup>86</sup> <http://www.surf-nature.eu/index.php?id=2&L=5>

<sup>87</sup> SURF-NATURE, *Environmental Education – Contribution to a sustainable future*, 2011

περιβαλλοντική εκπαίδευση συναντάται ως έννοια στο μάθημα της Γεωγραφίας, στο Βέλγιο και την Ιταλία εντοπίζεται στο μάθημα της Επιστήμης, στη Σουηδία διδάσκεται μέσα από το Μάθημα της Τεχνολογίας και των Κοινωνικών Επιστημών όπως ισχύει και για τη Σκωτία.

### **3.2.2. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο πλαίσιο της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης**

Όπως και στην πρωτοβάθμια έτσι και στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση η περιβαλλοντική εκπαίδευση εμφανίζεται μέσα από τρία μοντέλα και είναι αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω. Τα μαθήματα που εμφανίζεται η περιβαλλοντική εκπαίδευση, στην περίπτωση που δεν διδάσκεται σαν ξεχωριστό μάθημα, εξακολουθούν να είναι όπως και στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, συχνότερα, η γεωγραφία και ακολουθεί η βιολογία και άλλες επιστήμες.

Στις χώρες που η περιβαλλοντική εκπαίδευση εντοπίζεται στα προγράμματα σπουδών ως ξεχωριστό μάθημα, το περιεχόμενο της διαμορφώνεται ώστε να αναπτύσσει το σεβασμό για το τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο περιβάλλον, να παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τους φυσικούς πόρους καθώς και ενημέρωση για τα επίκαιρα κοινωνικοοικονομικά και περιβαλλοντικά ζητήματα. Η διδασκαλία περιλαμβάνει τουλάχιστον μια εργασία με θέμα τα περιβαλλοντικά θέματα της περιοχής, τον τουρισμό ή την πολιτιστική κληρονομιά. (παράδειγμα ιρλανδικού συστήματος δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης).

Στη μετα-δευτεροβάθμια το σκηνικό διαφοροποιείται κάπως αφού οι μαθητές καλούνται να επιλέξουν συγκεκριμένα μαθήματα μέσα από τα οποία θα αποκτήσουν κάποιου είδους εξειδίκευση που θα τους οδηγήσει πλέον στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Το πρόγραμμα σπουδών σε όλες τις χώρες αποκτά τελείως διαφορετική δομή και όλοι οι μαθητές δεν διδάσκονται τα ίδια μαθήματα. Το θετικό για τον τομέα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι ότι σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις προγραμμάτων σπουδών υπάρχει κάποιο μάθημα επιστήμης μέσα στο οποίο μπορεί να ενσωματωθεί και ο τομέας του περιβάλλοντος.

Υπάρχουν, ωστόσο, μαθήματα τα οποία αφορούν αποκλειστικά την περιβαλλοντική εκπαίδευση και τα οποία προσφέρονται είτε σε υποχρεωτικό είτε σε προαιρετικό επίπεδο. Αυτά είναι τα εξής:

- Περιβαλλοντικές Μελέτες, στο Βέλγιο και τις Φλαμανδικές Χώρες
- Αρχές Περιβαλλοντικών Επιστημών, στην Ελλάδα
- Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Αγωγή του Καταναλωτή, στην Πορτογαλία
- Γη και Περιβαλλοντικές Επιστήμες, στην Ισπανία
- Περιβαλλοντική Επιστήμη και Περιβαλλοντική Πολιτική, στη Σουηδία

- Περιβαλλοντικές Επιστήμες στο Ηνωμένο Βασίλειο, την Ουαλία και τη Βόρεια Ιρλανδία
- Διαχείριση Περιβαλλοντικών Πόρων στο Ηνωμένο Βασίλειο και τη Σκωτία

Οι θεματικές που εξετάζονται μέσα από τα παραπάνω μαθήματα είναι η περιβαλλοντική πολιτική και νομοθεσία που ισχύει στην εκάστοτε χώρα αλλά και στην ΕΕ, τα διάφορα περιβαλλοντικά φαινόμενα και οι επιδράσεις τους στο φυσικό περιβάλλον, την οικονομία και την κοινωνία, ο σχεδιασμός για τη διαχείριση των φυσικών πόρων και ο τομέας της οικολογίας.

### 3.2.3. Ευρωπαϊκό Δίκτυο «ΕΥΡΙΔΙΚΗ» και τα σχετικά δεδομένα

Είναι το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Πληροφόρησης για την Εκπαίδευση και αποστολή του είναι η μελέτη και παρακολούθηση των εκπαιδευτικών συστημάτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση με τη συλλογή και ηλεκτρονική διαχείριση των πληροφοριών μέσω της διατήρησης μεγάλης βάσης δεδομένων για τα εκπαιδευτικά συστήματα. Το Δίκτυο "Ευρυδική" είναι ένας θεσμικός μηχανισμός που ιδρύθηκε το 1980 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενώ από το 1995, αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των ευρωπαϊκών προγραμμάτων δράσης της Επιτροπής για την εκπαίδευση<sup>88</sup>.

Το Δίκτυο περιλαμβάνει την Ευρωπαϊκή Μονάδα που έχει έδρα στις Βρυξέλλες και τις Εθνικές Μονάδες σε κάθε μια από τις 31 χώρες που καλύπτονται από το πρόγραμμα «Σωκράτης». Η «Ευρυδική» υποστηρίζει την Επιτροπή στις δράσεις της στο χώρο της εκπαίδευσης που απαιτούν συνεργασία με άλλους διεθνείς οργανισμούς, όπως το Συμβούλιο της Ευρώπης, ο Οργανισμός για Οικονομική Συνεργασία και Ανάπτυξη (ΟΟΣΑ) και ο Εκπαιδευτικός, Επιστημονικός και Πολιτιστικός Οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών (UNESCO). Η εργασία του Δικτύου βασίζεται σε δεδομένα που συλλέγονται από κάθε Υπουργείο<sup>89</sup>.

Σε συνεργασία, λοιπόν, με το Υπουργείο Παιδείας και πιο συγκεκριμένα τη Διεύθυνση Ευρωπαϊκή Ένωσης και χρησιμοποιώντας το δίκτυο «Ευριδική», συλλέχθηκαν στοιχεία για την περιβαλλοντική εκπαίδευση διάφορων ευρωπαϊκών εκπαιδευτικών συστημάτων (τυχαία επιλογή).

Οι ερωτήσεις που τέθηκαν είναι οι εξής:

- Η περιβαλλοντική εκπαίδευση περιλαμβάνεται στο πρόγραμμα του εκπαιδευτικού σας συστήματος και αν ναι, σε ποιο επίπεδο εκπαίδευσης;
- Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι υποχρεωτικό πεδίο στο πρόγραμμα σπουδών ή βρίσκεται στη διακριτική ευχέρεια του κάθε σχολείου αν θα την εντάξει στο πρόγραμμα ή όχι;

<sup>88</sup> [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Main\\_Page](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Main_Page)

<sup>89</sup> [http://www.e-yliko.gr/htmls/eurydice/eurydice\\_1.aspx](http://www.e-yliko.gr/htmls/eurydice/eurydice_1.aspx)

- Ποιο διδακτικό προσωπικό είναι κατάλληλο για τη διδασκαλία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη χώρα σας; Υπάρχουν συγκεκριμένες απαιτήσεις σχετικά με τα προσόντα τους; Υφίστανται κάποια ιδιαίτερη κατάρτιση;
- Τι θεματικές ενότητες καλύπτονται μέσα από τη διδασκαλία της Π.Ε.; Είναι θεωρητικό μάθημα; Περιλαμβάνονται δραστηριότητες ή κάποιου είδους πρακτική άσκηση;

Μετά την υποβολή των ανωτέρω ερωτήσεων, τα στοιχεία για κάθε χώρα διαμορφώνονται ως εξής:

### Ισπανία

Στην Ισπανία η περιβαλλοντική εκπαίδευση περιλαμβάνεται και στα τρία επίπεδα<sup>90</sup> (1-2 & 3) με στόχο την απόκτηση γνώσεων που προάγουν το σεβασμό του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα την αξία των δασών και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Η ΠΕ και στην Ισπανία έχει διαθεματικό χαρακτήρα. Στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση υπάρχει το μάθημα «Knowledge of the natural, social and cultural environment», το οποίο περιλαμβάνει πολλά στοιχεία για την ΠΕ. Στην κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση η ΠΕ διδάσκεται μέσα από υποχρεωτικά μαθήματα όπως οι Φυσικές Επιστήμες, η Γεωλογία, η Βιολογία και η Χημεία. Μετά τον τέταρτο χρόνο, το πρόγραμμα είναι δομημένο σε τρεις θεματικές κατευθύνσεις και μόνο σε μια από αυτές υπάρχει ένα μάθημα το οποίο ασχολείται με την ΠΕ. Στην ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση δεν υπάρχει κάποιο αντικείμενο σχετικό με την ΠΕ παρά μόνο μερικές αναφορές σε θεματικές ενότητες.

Η ΠΕ είναι υποχρεωτική για όλους μόνο στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, ενώ στα επόμενα στάδια είναι υποχρεωτική μόνο για όσους επιλέξουν κάποια συγκεκριμένη κατεύθυνση. Οι εκπαιδευτικοί που αναλαμβάνουν αυτά τα μαθήματα δεν απαιτείται να πιο εξειδικευμένα προσόντα (σχετικά με την ΠΕ) πέρα από αυτά με βάση τα οποία προσλήφθηκαν.

<sup>90</sup> Σύμφωνα με τη Διεθνή Πρότυπη Ταξινόμηση της Εκπαίδευσης (ISCED, International Standard Classification of Education) που δημιουργήθηκε από την UNESCO για την ταξινόμηση και τον χαρακτηρισμό των βαθμίδων της εκπαίδευσης και των εκπαιδευτικών συστημάτων, υπάρχουν 6 επίπεδα: Το **επίπεδο 0** αναφέρεται στην προσχολική εκπαίδευση. Περιλαμβάνει το νηπιαγωγείο, το προνήπιο και τον παιδικό σταθμό. Το **επίπεδο 1** αναφέρεται στη βασική εκπαίδευση (πρωτοβάθμια εκπαίδευση). Περιλαμβάνει το δημοτικό σχολείο. Το **επίπεδο 2** αναφέρεται στην κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Το **επίπεδο 3** αναφέρεται στην ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (δεύτερο στάδιο της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης) χρησιμοποιείται για τη γενική ή επαγγελματική κατάρτιση. Καλύπτει ηλικίες από 15/16 και 18/20. Το **επίπεδο 4** αναφέρεται σε μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση μη Πανεπιστημιακή. Σε αυτήν ανήκουν στην Ελλάδα τα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης. Το **επίπεδο 5** αναφέρεται στο πρώτο επίπεδο Πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. Το **επίπεδο 6** αναφέρεται στο Δεύτερο επίπεδο Πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. (<http://www.uis.unesco.org/Education/Pages/international-standard-classification-of-education.aspx>)

## Αυστρία

Η Περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί μέρος του “Sachunterricht” (Q science and social studies combined) στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και μέρος της βιολογίας στη δευτεροβάθμια.

Διδάσκεται υποχρεωτικά και στο πλαίσιο της αυτονομίας το κάθε σχολείο μπορεί να τη διδάξει περισσότερο είτε μέσα από το κύριο πρόγραμμα σπουδών είτε μέσα από εξωσχολικές δραστηριότητες. Η Αυστρία προωθεί την περιβαλλοντική εκπαίδευση ως απαραίτητο στοιχείο της αειφόρου ανάπτυξης και στόχος είναι οι μαθητές όχι μόνο να διδάσκονται αλλά και να κινούνται σε ένα αντίστοιχο πλαίσιο.

Σχετικά με το διδακτικό προσωπικό, σε πρωτοβάθμιο επίπεδο δεν χρειάζεται να έχουν κάποια ιδιαίτερη εξειδίκευση σε αντίθεση με τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση που απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις. Το τελευταίο ισχύει και στην περίπτωση που η περιβαλλοντική εκπαίδευση διδάσκεται ως διαθεματικό θέμα και επιλέγεται προσωπικό που έχει εκπαιδευθεί καταλλήλως (INSET Training: in-service education and training).

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση διδάσκεται τόσο μέσα από τη θεωρία όσο και μέσα από δραστηριότητες. Τα projects κατέχουν σημαντικό ρόλο στη διδασκαλία και σε συνδυασμό με τη πραγματική επαφή με τη φύση επιτυγχάνεται ο στόχος.

Στο αυστριακό εκπαιδευτικό σύστημα πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το “ENSI - Environment and School Initiatives”.

Το ÖKOLOG είναι το πρώτο και το σημαντικότερο Αυστριακό πρόγραμμα για σχολεία που αφορά την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) και τη σχολική ανάπτυξη. Το πρόγραμμα βασίζεται στην προσέγγιση του ENSI για την ΠΕ και την ΕΑΑ, και λαμβάνει υπόψη τόσο τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες για αυτονομία του σχολείου όσο και την ανάπτυξη του σχολικού προγράμματος. Τα σχολεία προσδιορίζουν τις οικολογικές, τεχνικές και κοινωνικές συνθήκες του περιβάλλοντός τους και με βάση αυτά τα αποτελέσματα καθορίζουν συγκεκριμένους σκοπούς, στόχους, αναπτύσσουν δραστηριότητες και ποιοτικά κριτήρια για να εφαρμοστούν και να αξιολογηθούν. Οι μαθητές καλούνται να συμμετέχουν σε αυτό το πρόγραμμα με ενεργό τρόπο. Ενθαρρύνεται επίσης η συνεργασία με τις αρχές, τις επιχειρήσεις και άλλες ενδιαφερόμενες ομάδες. Πάνω από 200 σχολεία είναι μέλη του Δικτύου ÖKOLOG. Το τελευταίο υποστηρίζεται κεντρικά από το Υπουργείο Παιδείας, Τέχνης και Πολιτισμού και από το Forum Umweltbildung. Σε τοπικό επίπεδο, οι περιφερειακές ομάδες του ÖKOLOG παρέχουν υποστήριξη, οργανώνοντας επιμορφώσεις και προωθώντας την ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ των σχολείων έτσι ώστε να επιτυγχάνεται το μέγιστο κέρδος από τις ικανότητες που αναπτύσσονται στα διάφορα σχολεία.

## **Σλοβακία**

Στη Σλοβακία η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί διαθεματικό αντικείμενο του προγράμματος σπουδών σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης. Ως διαθεματικό αντικείμενο διδάσκεται και μέσω των υποχρεωτικών μαθημάτων όπως είναι η βιολογία και η γεωγραφία και ως ξεχωριστή ενότητα σε μαθήματα επιλογής.

Σύμφωνα με το Εθνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα, η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι υποχρεωτικό κομμάτι του προγράμματος ωστόσο ο τρόπος και οι ώρες διδασκαλίας καθορίζονται από το κάθε σχολείο.

Όσον αφορά στους εκπαιδευτικούς, δεν απαιτείται κάποια ιδιαίτερη εξειδίκευση καθώς πρόκειται για διαθεματική ενότητα. Η διδασκαλία είναι περισσότερο θεωρητική και περιλαμβάνει ενότητες όπως: «Η σχέση μεταξύ ανθρώπου και φυσικού περιβάλλοντος», «Η ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος» στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και «Φυσική και πολιτιστική κληρονομιά», «Συνεργασία για την προστασία του περιβάλλοντος σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο» κ.α. στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

## **Λεττονία**

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση περιλαμβάνεται σε μαθήματα όπως οι φυσικές επιστήμες στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση (κατώτερη και ανώτερη), η βιολογία, η χημεία, η γεωγραφία, οι κοινωνικές επιστήμες και τέλος η εκπαίδευση σε θέματα υγείας.

Η ΠΕ είναι υποχρεωτική στην πρωτοβάθμια και κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ενώ στην ανώτερη δευτεροβάθμια αν και είναι επίσης υποχρεωτική, οι μαθητές καλούνται να επιλέξουν ανάμεσα σε προγράμματα σπουδών με διάφορα αντικείμενα, εκ των οποίων μόνο ένα περιλαμβάνει την ΠΕ, αυτό των ανθρωπιστικών σπουδών.

Όλα τα μαθήματα, στα πλαίσια των οποίων διδάσκεται και η ΠΕ, περιέχουν τόσο θεωρητικά όσο και πρακτικά μέρη διδασκαλίας. Μάλιστα, όσον αφορά στο δεύτερο είναι αξιοσημείωτο το γεγονός πως τα σχολεία συμμετέχουν πολύ ενεργά στο

πρόγραμμα «Big Cleanup<sup>91</sup>» που διεξάγεται στη χώρα ετησίως καθώς και το πρόγραμμα «Eco-Schools<sup>92</sup>».

## Γαλλία

Η Γαλλία το 2006 καθιέρωσε «Common Base of Knowledge and Skills» το οποίο ορίζει πως όλα τα εφόδια πρέπει να έχουν αποκτηθεί έως το τέλος της υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Σκοπός του κειμένου αυτού, το οποίο έχει συνταχθεί από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας, Ανώτερης Εκπαίδευσης και Έρευνας, είναι να σκιαγραφήσει την υποχρεωτική εκπαίδευση, όπως αυτή εμφανίζεται στη Γαλλία. Το κείμενο είναι δομημένο σε επτά πυλώνες ο καθένας από τους οποίους αποτελείται από τρία μέρη: τη γνώση, τις ικανότητες και τις στάσεις. Ένας από τους επτά πυλώνες και πιο συγκεκριμένα ο τρίτος («Acquiring basic knowledge in mathematics and a scientific culture») αναφέρεται στο περιβάλλον. Η γνώση για το σύμπαν, τον πλανήτη Γη, τη διαβίωση και εξέλιξη των ειδών, την επίδραση του ανθρώπου στο οικοσύστημα είναι αυτά που θα αναπτύξουν στους μαθητές την ευθύνη για το περιβάλλον και την υγεία.

Η εκμάθηση γύρω από το περιβάλλον δεν αποτελεί ξεχωριστό μάθημα για το γαλλικό εκπαιδευτικό σύστημα στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση αλλά διδάσκεται μέσα από το μάθημα «Experimental sciences and technology». Στην κατώτερη και ανώτερη δευτεροβάθμια, η ΠΕ παρέχεται μέσω του μαθήματος «Life and Earth Sciences».

Πριν από ένα χρόνο, το γαλλικό Κοινοβούλιο ψήφισε νόμο για την αναμόρφωση του εκπαιδευτικού συστήματος και σύμφωνα με το άρθρο 42 η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη αρχίζουν ήδη από το δημοτικό σχολείο. Στόχος της είναι η αφύπνιση των παιδιών γύρω από τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Αφορά στην ευαισθητοποίηση για τη φύση καθώς και την κατανόηση και την αξιολόγηση των επιπτώσεων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων στους φυσικούς πόρους<sup>93</sup>.

---

<sup>91</sup> Η δράση αυτή πρόκειται να ολοκληρωθεί το 2018, οπότε η Λετονία γιορτάζει τα 100<sup>α</sup> της γενέθλια και ως στόχο έχει να ανακηρυχθεί το πιο καθαρό μέρος παγκοσμίως. Το πρόγραμμα βασίζεται αποκλειστικά στην εθελοντική συμμετοχή. ([http://www.eco-innovation.eu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=370%3Abig-cleanup-latvia-initiative&catid=64%3Alatvia&Itemid=64](http://www.eco-innovation.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=370%3Abig-cleanup-latvia-initiative&catid=64%3Alatvia&Itemid=64))

<sup>92</sup> Έχει ως στόχο την ευαισθητοποίηση των μαθητών για τα θέματα της αειφόρου ανάπτυξης μέσω της μελέτης στην τάξη. (<http://www.eco-schools.org/menu/about/programme>)

<sup>93</sup> LOI n° 2013-595 du 8 juillet 2013 d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République (1) , NOR: MENX1241105L, Version consolidée au 28 juin 2014



## Γερμανία

Στη Γερμανία η ΠΕ εμφανίζεται στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση μέσα από το μάθημα «Sachundunterricht» (= General Knowledge) ενώ στο επίπεδο 2 & 3 εμφανίζεται μέσα από μαθήματα όπως η Βιολογία, η Χημεία, η Επαγγελματική επιμόρφωση. Τα παραπάνω μαθήματα είναι ενταγμένα στο κορμό του προγράμματος σπουδών ως υποχρεωτικά, οπότε και η ΠΕ διδάσκεται υποχρεωτικά στους μαθητές. Η διδασκαλία του περιλαμβάνει θεωρητικές παραδόσεις αλλά και δραστηριότητες στη φύση.

Όσο για τους εκπαιδευτικούς, σε περίπτωση που απαιτηθεί κάποια εξειδικευμένη επιμόρφωση αυτή αναλαμβάνεται από δυο ιδρύματα: α) «Institute for Further Education» και β) «Institutes for Teacher Training».

## Αγγλία

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στην Αγγλία συναντάται ως εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα και δεν διδάσκεται ως ξεχωριστό μάθημα αλλά πολλές θεματικές της καλύπτονται από άλλα μαθήματα όπως η γεωγραφία, η πολιτική αγωγή, η τεχνολογία κ.α.. Τα μαθήματα αυτά είναι υποχρεωτικά ωστόσο η κατανομή των ωρών για ΠΕ εξαρτάται από το πρόγραμμα του κάθε σχολείου.

Αναφορικά με το εκπαιδευτικό προσωπικό, υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης ειδικών επιμορφωτικών προγραμμάτων που οδηγούν στο QTS (Qualified Teacher Status), απαραίτητο για διδασκαλία εξειδικευμένων μαθημάτων.

## Κύπρος

Το Εθνικό Πρόγραμμα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (National Curriculum of Environmental Education – EE / Education for Sustainable Development – ESD) αποτελεί σημαντική καινοτομία για το κυπριακό εκπαιδευτικό σύστημα. Στις πρώτες τάξεις της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης έχει ενσωματωθεί με το μάθημα «Life Education» ενώ στις τελευταίες τάξεις αποτελεί ξεχωριστό μάθημα. Πέρα, όμως, από τις προγραμματισμένες ώρες διδασκαλίας το Πρόγραμμα εφαρμόζεται στα σχολεία με έναν διεπιστημονικό τρόπο και όλα τα μαθήματα χρησιμοποιούνται ως εργαλείο για την διερεύνηση διάφορων περιβαλλοντικών ζητημάτων.

Στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση το Πρόγραμμα (EE/ESD) αποτελεί υποχρεωτικό πεδίο και κάθε σχολείο οφείλει να αναπτύξει το δική του Βιώσιμη Περιβαλλοντική Εκπαιδευτική Πολιτική (SEEP). Αντίθετα, στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση δεν

υφίσταται υποχρεωτικότητα και το κάθε σχολείο διαθέτει την ευχέρεια να αποφασίσει για το αν θα το εντάξει ή όχι στο πρόγραμμα διδασκαλίας του.

Τη διδασκαλία της ΠΕ μπορεί να αναλάβει οποιοσδήποτε εκπαιδευτικός έχει παρακολουθήσει σχετικά μαθήματα με αντικείμενο τη θεωρία, τη μεθοδολογία και διάφορες παιδαγωγικές προσεγγίσεις. Για το σκοπό αυτό, το κυπριακό Παιδαγωγικό Ινστιτούτο προσφέρει τέτοιου είδους εκπαίδευση και κατάρτιση για όλους τους εκπαιδευτικούς.

### **Ουγγαρία**

Στην Ουγγαρία το εκπαιδευτικό της σύστημα είναι αποκεντρωμένο. Η κυβέρνηση καθορίζει το εθνικό πρόγραμμα σπουδών αλλά τα εκπαιδευτικά ιδρύματα μπορούν να αναπτύξουν τα δικά τους αναλυτικά προγράμματα. Στο εθνικό πρόγραμμα σπουδών η ΕΑΑ συνδέεται με την ΠΕ η οποία προσεγγίζεται διαθεματικά σε όλες τις βαθμίδες της υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Το εθνικό αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών δεν καθορίζει ακριβώς τους στόχους της ΠΕ αλλά αναφέρεται μόνο σε γενικούς σκοπούς όπως η συμβολή στην ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συνείδησης των μαθητών. Από το 2005 τα σχολεία καλούνται να αναπτύξουν τα δικά τους προγράμματα ΠΕ ως μέρος του παιδαγωγικού προγράμματός τους. Με αυτά τα προγράμματα οι γενικοί σκοποί της ΠΕ εξειδικεύονται και υλοποιούνται μέσα από συγκεκριμένες παιδαγωγικές δραστηριότητες. Το Υπουργείο Παιδείας έχει δημοσιεύσει οδηγίες προκειμένου να ενισχυθούν τα σχολεία στην προσπάθειά τους να αναπτύξουν προγράμματα ΠΕ. Δύο κύρια συστήματα υποστηρίζουν τα σχολεία στις προσπάθειές τους να κάνουν πράξη την ΕΑΑ: το Δίκτυο των Οικολογικών Σχολείων και τα Σχολεία του Δάσους ή της Υπαίθρου. Το Δίκτυο των Οικολογικών Σχολείων αποτελείται από σχολεία που εφαρμόζουν την ολιστική προσέγγιση στον τομέα της ανάπτυξης της ΕΑΑ. Τα Σχολεία του Δάσους ή της Υπαίθρου βοηθούν τα σχολεία να οργανώσουν προγράμματα, τα οποία διαρκούν μια εβδομάδα, και εστιάζουν στην έννοια της αειφορίας.

### **Δανία**

Η Κυβέρνηση της Δανίας έχει πάρει διάφορες πρωτοβουλίες για την προώθηση της ΕΑΑ σε διάφορα επίπεδα της τυπικής και μη-τυπικής εκπαίδευσης (Δημοτικό, Γυμνάσιο, επαγγελματική εκπαίδευση και ΜΚΟ). Το Υπουργείο Παιδείας σε συνεργασία με το συμβούλιο της UNESCO της Δανίας έχουν ιδρύσει μια διυπουργική ομάδα για να συντονίζει τις προσπάθειες, μεταξύ άλλων και ένα Φόρουμ Διαλόγου στο οποίο είναι προσκεκλημένοι ΜΚΟ, εκπαιδευτικά ιδρύματα, οργανισμοί και άλλες ενδιαφερόμενες ομάδες. Ένα μικρό ετήσιο ποσό

χρηματοδότησης έχει πιστωθεί για συνέδρια, προγράμματα ανάπτυξης της ΕΑΑ και υποστήριξη των ερευνητών. Για παράδειγμα έχει ζητηθεί από το Πρόγραμμα Έρευνας για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και την Αγωγή Υγείας να πλαισιώσει το Υπουργείο Παιδείας, διασαφηνίζοντας το περιεχόμενο της ΕΑΑ και παρουσιάζοντας τις καλύτερες δραστηριότητες που πραγματοποιούνται σε αυτόν τον τομέα. Όμως, πέρα από αυτές τις προσπάθειες, δεν έχει υπάρξει ακόμα στη Δανία μια συνολική στρατηγική για τη Δεκαετία της ΕΑΑ των Ηνωμένων Εθνών. Σε σχολικό επίπεδο, η ΕΑΑ δεν έχει το δικό της αναλυτικό πρόγραμμα, αν και τα περισσότερα γνωστικά αντικείμενα περιλαμβάνουν κύρια στοιχεία της ΕΑΑ και ενσωματώνουν την έννοια «της αειφόρου ανάπτυξης» στα αναλυτικά τους προγράμματα. Αυτό συμβαίνει κυρίως γιατί είναι παράδοση η ενασχόληση με θέματα και ερωτήματα της ΕΑΑ μέσα από τα πεδία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, της Αγωγής Υγείας (η οποία έχει το δικό της αναλυτικό πρόγραμμα), της Εκπαίδευσης για την Ιδιότητα του Πολίτη και της Εκπαίδευσης για το Μέλλον, εστιάζοντας ταυτόχρονα στις ικανότητες και αρετές που διευκολύνουν τη συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων, την ανάληψη δράσεων, τη διασαφήνιση και την ανάπτυξη αξιών. Η αποτελεσματικότητα της ΕΑΑ εξαρτάται από τα σχολεία και το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών να ενσωματώσουν σχετικά θέματα στη διδασκαλία τους. Αν και πολλά σχολεία της Δανίας έχουν πραγματοποιήσει ενδιαφέροντα προγράμματα προς την κατεύθυνση της ΕΑΑ, δεν υπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεία σε εθνικό επίπεδο σχετικά με την ολοκλήρωση των προγραμμάτων αυτών.

## **Ελβετία**

Στην Ελβετία το Συμβούλιο των Υπουργών Παιδείας (ΣΥΠ) οργανώνει και συντονίζει το διάλογο και την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των περιφερειακών εκπαιδευτικών συστημάτων. Αυτό το υψηλόβαθμο σώμα εισάγει τις περισσότερες καινοτομίες στα σχολεία της Ελβετίας, και ο ομοσπονδιακός νόμος λειτουργεί μόνο για παροχή συστάσεων. Στην Ελβετία δεν υπάρχει εθνικό Υπουργείο Παιδείας. Το ΣΥΠ συντονίζει εθνικά ομάδες κλειδιά που υποστηρίζουν την ΕΑΑ, τις ΜΚΟ, δύο ιδρύματα (Stiftung Umweltbildung Schweiz, Stiftung Bildung and Entwicklung) καθώς και τα υπουργεία και τους διεθνείς εταίρους. Πρωτοβουλίες του ΣΥΠ αφορούν ένα εθνικό σχέδιο δράσης για την ΕΑΑ στην Ελβετία, ένα πρόγραμμα ΕΑΑ για το Γυμνάσιο και μια συνεργασία με το διεθνές δίκτυο ENSI.

Η πρωτοβουλίες για τη ΕΑΑ στην Ελβετία λαμβάνουν, κυρίως, χώρα σε περιφερειακό επίπεδο ή ακόμα και μεμονωμένα στις σχολικές μονάδες. Μέχρι τώρα η ΕΑΑ δεν είναι αναγνωρισμένη από κάποιο επίσημο αναλυτικό πρόγραμμα. Στα περισσότερα αναλυτικά προγράμματα υπάρχει ένα διεπιστημονικό πεδίο το οποίο περιλαμβάνει την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, την Εκπαίδευση του Πολίτη και την Αγωγή Υγείας. Η ΕΑΑ βρίσκει τη θέση της μέσα σε αυτά τα γνωστικά αντικείμενα.

Έτσι, οι εκπαιδευτικοί και οι ομάδες των παιδιών στα σχολεία αποτελούν τους πιο σημαντικούς παράγοντες για την ανάπτυξη της ΕΑΑ. Πραγματοποιούνται πολλά προγράμματα στα σχολεία αλλά τα περισσότερα από αυτά ασκούν μικρή επίδραση καθώς δεν συνηθίζεται η ανταλλαγή και ο διάλογος, ούτε υπάρχουν μηχανισμοί που να προωθούν τη διάδοση των σχολικών προγραμμάτων.

## Ελλάδα

Στην Ελλάδα στο επίπεδο της πρωτοβάθμιας και κατώτερης δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης η διδασκαλία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι υποχρεωτική μέσα από το μάθημα «Βιωματικές Δράσεις-Συνθετικές Δημιουργικές Εργασίες – Project» και πιο συγκεκριμένα την ενότητα Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Π.Ε.Α.Α)<sup>94</sup>.

Στην ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, το αντικείμενο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης συναντάται μόνο ως θεματική ενότητα σε μαθήματα κορμού όπως η Βιολογία και η Φυσική και στο μάθημα επιλογής με τίτλο «Γεωλογία και Διαχείριση Φυσικών Πόρων». Ο τομέας του περιβάλλοντος συναντάται συχνότερα στο πρόγραμμα διδασκαλίας των Επαγγελματικών Λυκείων (ΕΠΑΛ) καθώς και τον Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ -επίπεδο 4)<sup>95</sup>.

Η διδασκαλία της ΠΕ δεν περιορίζεται μόνο στο ωρολόγιο πρόγραμμα αλλά των σχολείων αλλά προάγεται και μέσα από το θεσμό των «Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» (ΚΠΕ). Το 1990 με το ν. 1892 ο τότε Υπουργός Παιδείας Β. Κοντογιαννόπουλος δίνει τη δυνατότητα ίδρυσης των ΚΠΕ με στόχο την προώθηση της ΠΕ ενώ τρία χρόνια αργότερα επί υπουργίας Γ. Σουφλιά εκδίδονται δυο υπουργικές αποφάσεις με τις οποίες ρυθμίζεται η λειτουργία των ΚΠΕ και ιδρύεται το πρώτο κέντρο στην Κλειτορία του νομού Αχαΐας.

Σε αυτά υπηρετούν με τετραετείς θητείες ομάδες εκπαιδευτικών διαφορετικών βαθμίδων και ειδικοτήτων με αυξημένα προσόντα ως προς το αντικείμενο που επιλέγονται από Υπηρεσιακά Συμβούλια μετά από προκήρυξη. Το ανθρώπινο δυναμικό των ΚΠΕ συνεργάζεται με Επιστημονικά Ιδρύματα, κυβερνητικούς και μη κυβερνητικούς φορείς, την τοπική κοινωνία και τις Δ/σεις Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης στις οποίες υπάγονται τα Σχολεία. Σε κάθε ΚΠΕ λειτουργεί Διαχειριστική Επιτροπή κατ' αναλογία με τις σχολικές επιτροπές ενώ σημαντική χρηματοδότηση μετά το 1997 έχει γίνει από τα κονδύλια του Κοινοτικού Πλαισίου

<sup>94</sup> Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, *Ωρολόγιο Πρόγραμμα των μαθημάτων των Α', Β', Γ' τάξεων του Ημερησίου Γυμνασίου*, Αριθ. 115475/Γ2, Τεύχος Β', Αρ. φύλλου 2121, 28/08/2013

<sup>95</sup> Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, *Νόμος 4186 – Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις*, Τεύχος Α', Αρ. φύλλου 193, 17/09/2013

Στήριξης (2ο & 3ο ΚΠΣ και ΕΣΠΑ 2007-2013). Διαχειριστικός φορέας είναι σήμερα το Ινστιτούτο Νεολαίας και Δια Βίου Μάθησης.

Τα ΚΠΕ έχουν ως στόχο να προάγουν στους μαθητές την ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος, την περαιτέρω ανάπτυξη της ΠΕ μέσα από διάφορα προγράμματα καθώς και την ορθολογική διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος<sup>96</sup>. Η συμμετοχή των μαθητών είναι εντυπωσιακή και είναι ενδεικτικό ότι ο αριθμός των ΚΠΕ έχει φτάσει αισίως τα πενήντα<sup>97</sup>.

### 3.2.4. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο πλαίσιο της Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Η τριτοβάθμια εκπαίδευση, κατά τη νομολογία Δικαστηρίου, περιλαμβάνεται στη διάταξη του αρθ. 166 ΣυνθΛΕΕ για την επαγγελματική εκπαίδευση, όπου και εκεί ο ρόλος της Ένωσης είναι υποστηρικτικός και συμπληρωματικός και υποχρεούται να σέβεται πλήρως την αρμοδιότητα των κρατών μελών για το περιεχόμενο και την οργάνωση της εν λόγω εκπαίδευσης<sup>98</sup>.

Τον Ιούνιο του 1999 υπογράφεται από 30 ευρωπαϊκές χώρες η Διακήρυξη της Μπολόνιας με στόχο δημιουργία μέχρι το 2010 του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης. Οι χώρες αυτές δεσμεύτηκαν, δηλαδή, να συντονίσουν τις εκπαιδευτικές πολιτικές τους, πάντα όμως στο βαθμό που το επιτρέπουν οι θεσμικές δυνατότητες με σεβασμό και πάντα στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε πολιτισμού, γλώσσας και εθνικού εκπαιδευτικού συστήματος και, φυσικά, την αυτονομία των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων<sup>99</sup>.

Η Διακήρυξη της Μπολόνιας έχει ως στόχο να προάγει το έργο της Ένωσης όσον αφορά στην προώθηση της κινητικότητας των σπουδαστών, των διδασκόντων και των ερευνητών και της συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Είναι, ωστόσο, άξιο αναφοράς πως η Διακήρυξη έχει δημιουργήσει εκτεταμένους προβληματισμούς καθώς τέθηκαν συγκεκριμένοι στόχοι για τα εκπαιδευτικά συστήματα των συμμετεχόντων κρατών και πρέπει να διαμορφωθούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχουν συγκρίσιμες γνώσεις και τίτλους<sup>100</sup>.

---

<sup>96</sup> Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, *Ίδρυση και λειτουργία των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ)*, Αριθ. Γ2/1242, Τεύχος Β', Αρ. φύλλου 175, 19/03/1993

<sup>97</sup> Στοιχείο από Διεύθυνση Συμβουλευτικού Επαγγελματικού Προσανατολισμού και Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του ΥΠΑΙΘ

<sup>98</sup> Βλ. Παπαγιάννη, Δ., οπ.π. (σημ. 77), σελ. 659

<sup>99</sup> <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=3>

<sup>100</sup> Βλ. Παπαγιάννη, Δ., οπ.π. (σημ. 77), σελ. 659

Σήμερα, συμμετέχουν 40 χώρες στη Διαδικασία της Μπολόνιας, η οποία πλέον έχει συμπεριληφθεί στους στόχους των Στρατηγικών «Εκπαίδευση και Κατάρτιση 2020» και «Ευρώπη 2020»<sup>101</sup>.

Η στρατηγική «Ευρώπη 2020» και οι νέοι υψηλοί στόχοι θέτουν τη γνώση στο επίκεντρο των προσπαθειών της Ένωσης για την επίτευξη έξυπνης και βιώσιμης ανάπτυξης. Η εκπαίδευση, ειδικότερα σε τριτοβάθμιο επίπεδο σε συνδυασμό με την έρευνα και την καινοτομία, διαδραματίζει εξέχοντα ρόλο στην πρόοδο, καθώς και στη δημιουργία καταρτισμένου και εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού. Τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι πρωταγωνιστές στην ολοκλήρωση της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης<sup>102</sup>.

Μόνο η αξιοποίηση της γνώσης και της εξειδίκευσης μπορεί να ενισχύσει την προσπάθεια για καινοτομία και ανάπτυξη και, κατά συνέπεια, βελτίωση των οικονομικών δεικτών σε περιφερειακό, εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο όπως επίσης και να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων και στην επίτευξη της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας για την ΕΕ. Οι σύγχρονες συνθήκες και απαιτήσεις επιβάλλουν την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων σχετικές την βιώσιμη ανάπτυξη και τις τεχνολογίες που είναι φιλικές προς το περιβάλλον<sup>103</sup>. Ο ρόλος των πανεπιστημίων στην κοινωνία είναι πολυδιάστατος και καλούνται να διαδραματίσουν πρωταγωνιστικό ρόλο και στον τομέα του περιβάλλοντος ανεξάρτητα των σπουδών που παρέχουν. Τα θέματα του περιβάλλοντος και της βιωσιμότητας πρέπει να συνδέονται άμεσα με τις κύριες λειτουργίες των ιδρυμάτων όπως η εκπαίδευση και η έρευνα, οι λειτουργικές δραστηριότητες καθώς και οι σχέσεις των ιδρυμάτων με την υπόλοιπη κοινότητα. Το κλειδί για την επιτυχία δεν είναι μόνο η διδασκαλία μαθημάτων ή θεματικών σχετικές με το περιβάλλον αλλά και η δημιουργία πανεπιστημίων με περιβαλλοντικού χαρακτήρα δηλαδή κτίρια εναρμονισμένα με τις σύγχρονα περιβαλλοντικά πρότυπα και τη συνεχή επιμόρφωση των καθηγητών<sup>104</sup>.

Το περιβάλλον αποτελεί αντικείμενο σπουδών για όλα τα πανεπιστήμια της Ευρώπης μέσα από προγράμματα όπως η περιβαλλοντική επιστήμη και μηχανική, τα περιβαλλοντικά οικονομικά, διαχείριση φυσικών πόρων, βιώσιμη ανάπτυξη κ.α. Ενδεικτικά θα αναφερθούν κάποια προγράμματα περιβαλλοντικών σπουδών σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο σε διάφορα ιδρύματα της Ευρώπης.

---

<sup>101</sup> [http://ec.europa.eu/education/policy/higher-education/bologna-process\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/policy/higher-education/bologna-process_en.htm)

<sup>102</sup> Ευρωπαϊκή Επιτροπή, *Στήριξη της οικονομικής ανάπτυξης και της απασχόλησης – ένα θεματολόγιο για τον εκσυγχρονισμό των συστημάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της Ευρώπης*, COM(2011) 567, Βρυξέλλες 2011

<sup>103</sup> European Commission, *Supporting growth and jobs – an agenda for the modernisation of Europe's higher education systems*, COM(2011) 567 final, Brussels 2011

<sup>104</sup> Remigijus Čiegis, Dalia Gineitienė, *The Role of Universities in Promoting Sustainability*, *Engineering Economics* 2006, No 3 (48)

Όνομασία προγράμματος	Τοποθεσία
Centre for development, environment and policy <sup>105</sup> (CEDEP)	SOAS – University of London
Environmental Management & Sustainable Development <sup>106</sup>	Technical University of Troyes, France
Infrastructure and Environmental Engineering <sup>107</sup>	Chalmers University of Technology, Sweden
Environmental, occupational and public health <sup>108</sup>	Middlesex University, United Kingdom
Department of Agronomy, Food, Natural Resources, Animals and the Environment <sup>109</sup>	University of Padova, Italy
Spatial Development and Natural Resource Management <sup>110</sup>	Technical University of Dresden, Germany
Environmental Management & Sustainability Science <sup>111</sup>	Aalborg University, Denmark

Στην παγκόσμια κατάταξη των 50 καλύτερων πανεπιστημίων<sup>112</sup> στο τομέα της περιβαλλοντικής επιστήμης, πέντε ευρωπαϊκά πανεπιστήμια βρίσκονται στις δέκα πρώτες θέσεις ενώ άλλα έξι από καταλαμβάνουν χαμηλότερες θέσεις στην κατάταξη. Τα ιδρύματα αυτά βρίσκονται σε χώρες όπως η Ελβετία, η Μεγάλη Βρετανία, η Ολλανδία, η Δανία και η Σουηδία<sup>113</sup>.

<sup>105</sup> <http://www.soas.ac.uk/cedep/programmes/>

<sup>106</sup> <http://www.utt.fr/en/education/master-of-science/sustainable-and-environmental-management-and-engineering.html>

<sup>107</sup> <http://www.chalmers.se/en/education/programmes/masters-info/Pages/Infrastructure-and-Environmental-Engineering.aspx>

<sup>108</sup> <http://www.mdx.ac.uk/courses/natural-sciences/environmental-occupational-and-public-health>

<sup>109</sup> <http://www.unipd.it/international-area/node/63>

<sup>110</sup> [http://tu-dresden.de/studium/angebot/studienmoeglichkeiten/sins\\_studiengang?autoid=95](http://tu-dresden.de/studium/angebot/studienmoeglichkeiten/sins_studiengang?autoid=95)

<sup>111</sup> <http://www.environmentalmanagement.aau.dk/>

<sup>112</sup> [http://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2014/environmental-studies#sorting=rank+region="+country="+faculty="+stars=false+search=](http://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2014/environmental-studies#sorting=rank+region=)

<sup>113</sup> ETH Zurich (Swiss Federal Institute of Technology)-Switzerland, University of Cambridge-United Kingdom, University of Oxford-United Kingdom, Wageningen University-Netherlands, Imperial College London-United Kingdom, Delft University of Technology-Netherlands, Technical University of Denmark-Denmark, Lund University-Sweden, Stockholm University-Sweden, The University of Manchester-United Kingdom, University of Edinburgh-United Kingdom

## 4. Επιμόρφωση – Η αναδιαμόρφωση με βάση τα νέα δεδομένα

### 4.1. Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Η Ευρώπη προσπαθεί να ανακάμψει από μια σοβαρή οικονομική και χρηματοπιστωτική κρίση. Τα ποσοστά της ανεργίας, ιδιαίτερα για τους νέους, είναι υψηλά. Η κρίση φανέρωσε την ανάγκη για μεταρρυθμίσεις. Μεταρρυθμίσεις που θα καταστήσουν τις κοινωνίες της Ευρώπης πιο βιώσιμες. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός χρειαζόμαστε ευέλικτα, υψηλής ποιότητας συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες αυτές. Ο καταγιστικός ρυθμός των αλλαγών εγκυμονεί κινδύνους για την απασχόληση και την κοινωνική συνοχή, εάν ο πληθυσμός της Ευρώπης, που παρουσιάζει δημογραφική κάμψη, δεν κατορθώσει να επικαιροποιήσει τις δεξιότητες και τις γνώσεις του.

Η οικονομική κρίση, η ανάπτυξη της «πράσινης» οικονομίας, η αυξανόμενη ζήτηση δεξιοτήτων από την αγορά εργασίας είναι οι παράμετροι που θα διαμορφώσουν τις οικονομίες και τις κοινωνίες της Ευρώπης, και κατά συνέπεια τις απαιτήσεις από τα ευρωπαϊκά συστήματα κατάρτισης. Η σημερινή οικονομική κρίση δεν απειλεί τη συνολική αύξηση της απασχόλησης έως το 2020, όμως ενδέχεται να οδηγήσει σε υψηλά επίπεδα διαρθρωτικής ανεργίας, ιδίως των νέων και των μακροχρόνια ανέργων χαμηλού μορφωτικού επιπέδου<sup>114</sup>.

Η περιβαλλοντική κρίση σε συνδυασμό με την αυξανόμενη ανησυχία των πολιτών για τα περιβαλλοντικά ζητήματα και τις επιπτώσεις τους, στάθηκε μια αφορμή για στροφή προς δραστηριότητες κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές που καθιστούν πια την προστασία του περιβάλλοντος κεντρικό άξονα.

Η ανάπτυξη μιας πράσινης οικονομίας προϋποθέτει στέρεα θεμέλια σε βασικές δεξιότητες και την προσαρμογή των ήδη εφαρμοζόμενων δεξιοτήτων στις νέες απαιτήσεις. Το εργατικό δυναμικό της Ευρώπης θα πρέπει να επικαιροποιήσει, να αναβαθμίσει και να διευρύνει τις γνώσεις του, τις δεξιότητές του και τις ικανότητές του ώστε να αποδίδει ικανοποιητικά σε θέσεις εργασίες οι οποίες αναμένεται ότι θα γίνουν πιο απαιτητικές σε όλα τα επίπεδα.

Οι πράσινες δεξιότητες και η πράσινη κατάρτιση γίνονται πλέον μέρος σχεδόν κάθε επαγγέλματος, όπως έχει συμβεί με τις δεξιότητες πληροφορικής. Είναι αξιοσημείωτο, όμως, πως μέχρι και σήμερα, οι επιχειρήσεις και οι καταναλωτές δεν έχουν ακόμη πεισθεί για τα οικονομικά οφέλη που αποδίδουν οι επενδύσεις σε πράσινες τεχνολογίες. Το αρχικό υψηλό κόστος και ο μακροχρόνιος ορίζοντας

---

<sup>114</sup> CEDEFOP, Ενημερωτικό σημείωμα-9042, *Μαθαίνοντας να αλλάζουμε: Η μεταρρύθμιση της επαγγελματικής κατάρτισης στην Ευρώπη 2002-10*, Θεσσαλονίκη 2010



απόσβεσης μπορεί να αποτελέσουν σημαντικά αντικίνητρα, ιδίως στην παρούσα οικονομική συγκυρία<sup>115</sup>.

Οι κύριοι παράγοντες που υποκινούν τη ζήτηση εργοδοτών και καταναλωτών για τεχνολογίες και υπηρεσίες αποδοτικής χρήσης πόρων και, επομένως για πράσινες δεξιότητες, είναι η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, η νομοθεσία και οι κανονισμοί, και η πολιτική.

Οι πολιτικές για ορθολογικότερη και μειούμενη χρήση ενέργειας, τη μείωση των εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου και την αύξηση χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας υποκινούν την αύξηση των πράσινων θέσεων απασχόλησης και τη ζήτηση για πράσινες δεξιότητες. Πολύ σημαντικό είναι να υπάρχει συνεκτικότητα μεταξύ των πολιτικών ώστε να αποφευχθεί η αβεβαιότητα όσον αφορά στα οφέλη των επενδύσεων σε πράσινες δραστηριότητες. Για παράδειγμα, τα οικονομικά κίνητρα πρέπει να καταργηθούν σταδιακά ώστε να αποτραπεί η εξάρτηση από την κρατική χρηματοδότηση και να αποφευχθούν οι κλονισμοί που μπορεί να οδηγήσουν σε αποτυχία επιχειρήσεων και σε απώλεια θέσεων απασχόλησης.

Η στροφή στην πράσινη οικονομία δεν θα παραγάγει απλώς νέες θέσεις απασχόλησης, αλλά θα μεταβάλει επίσης το αντικείμενο και το χαρακτήρα υφιστάμενων θέσεων. Η παροχή πράσινων δεξιοτήτων θα απαιτήσει την αναθεώρηση των υφιστάμενων προγραμμάτων σπουδών, των προτύπων για τα προσόντα και των προγραμμάτων κατάρτισης. Θα απαιτήσει, επίσης, την επανεκπαίδευση εκπαιδευτικών και εκπαιδευτών. Εργοδότες και πάροχοι κατάρτισης θα πρέπει να συνεργασθούν σε μια μακροπρόθεσμη προοπτική για να υλοποιηθούν οι αλλαγές αυτές. Η γενική εκπαίδευση θα κληθεί επίσης να αυξήσει την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και να επηρεάσει τη συμπεριφορά από μικρή ηλικία<sup>116</sup>.

Οι υπεύθυνοι για τα πρότυπα στην παροχή κατάρτισης σε κάθε χώρα θα ελέγξουν τους παρόχους κατάρτισης για να αξιολογηθεί η αναγκαιότητα ένταξης «πράσινων» δεξιοτήτων σε όλα τα μαθήματα κατάρτισης που παρέχουν. Αυτό θα συμβάλει στην ικανοποίηση των αναγκών των εργοδοτών στο πλαίσιο της παρούσας παροχής κατάρτισης για τα υφιστάμενα επαγγέλματα<sup>117</sup>.

Η επιμόρφωση αποσκοπεί πάντα σε μια περαιτέρω εξέλιξη και αναφέρεται σε καινούργιες μεθόδους και νέο υλικό. Σημαίνει απόκτηση περαιτέρω δεξιοτήτων και γνώσεων, οι οποίες θεωρούνται επιτυχείς, μόνο όταν έχουν άμεση εφαρμογή στην επαγγελματική καθημερινότητα. Αυτό προϋποθέτει ότι το περιεχόμενο των

<sup>115</sup> CEDEFOP, Ενημερωτικό σημείωμα – 9067, *Μια στρατηγική για πράσινες δεξιότητες*, Θεσσαλονίκη 2012

<sup>116</sup> Βλ. ο.π. (σημ. 114)

<sup>117</sup> Ινστιτούτο Εργασίας της ΓΣΕΕ/ΑΔΕΔΥ, *Τελική Έκθεση - Πράσινη Οικονομία, Κοινωνική Συνοχή και Απασχόληση*, 2011

επιμορφωτικών προγραμμάτων πρέπει να έχει πρακτική εφαρμογή και να προσανατολίζεται στη δράση<sup>118</sup>.

## **4.2. Οι πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την περιβαλλοντική επαγγελματική κατάρτιση**

### **4.2.1. Διαδικασία της Κοπεγχάγης**

Σε επίπεδο ένωσης, το 2002 ήταν μια χρονιά σταθμός για την επαγγελματική κατάρτιση στα ευρωπαϊκά κράτη. Η Ευρωπαϊκή Ένωση καθιέρωσε τη «Διαδικασία της Κοπεγχάγης» με στόχο την ενίσχυση της συνεργασίας των κρατών σε θέματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Στη Διαδικασία της Κοπεγχάγης συμμετέχουν τα 28 κράτη μέλη της ΕΕ, οι υπό ένταξη στην ΕΕ Τουρκία και Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας καθώς και οι Ισλανδία, Νορβηγία και Λιχτενστάιν. Το συντονισμό όλων των εργασιών έχει αναλάβει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, η οποία συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό στην εναρμόνιση των εθνικών πολιτικών για την επαγγελματική εκπαίδευση, προέκυψαν κοινά μέσα και αρχές που αποτελούν τα εργαλεία για την επίτευξη του στόχου. Τα μέσα είναι τα εξής<sup>119</sup>:

- Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Επαγγελματικών Προσόντων (ΕΠΕΠ), που επιτρέπει τη σύγκριση των επαγγελματικών προσόντων στις χώρες της Ευρώπης με στόχο την υποστήριξη της διά βίου μάθησης και της εκπαιδευτικής και εργασιακής κινητικότητας.
- Ευρωπαϊκό σύστημα μεταφοράς ακαδημαϊκών μονάδων για την ΕΕΚ (ECVET), μέσω του οποίου επιτρέπεται η επικύρωση και αναγνώριση και συνυπολογισμός των εργασιακών δεξιοτήτων και γνώσεων που αποκτήθηκαν σε τρίτη χώρα.
- Ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς για τη διασφάλιση της ποιότητας στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (EQVET), μέσω του οποίου μπορούν να αξιολογηθούν και να βελτιωθούν τα συστήματα ΕΕΚ.
- Eurorpass, (έγγραφο όπως βιογραφικό, διαβατήριο γλωσσών, δελτίο κινητικότητας, συμπλήρωμα διπλώματος και συμπλήρωμα πιστοποιητικού), που διευκολύνει την κινητικότητα των εργαζομένων από χώρα σε χώρα καθώς έχουν συγκεκριμένη μορφή κατανοητή από εργοδότες σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες.

---

<sup>118</sup> <http://www.goethe.de/lhr/prj/nef/ram/erz/wtb/elindex.htm>

<sup>119</sup> Βλ. ο.π. (σημ. 116)

Από το 2002, οπότε και καθιερώθηκε η Διαδικασία της Κοπεγχάγης, εκδόθηκαν Ανακοινωθέντα που αξιολογούν τη διαδικασία και επαναπροσδιορίζουν τις προτεραιότητες και τις στρατηγικές. Αυτά είναι τα εξής:

- «Ανακοινωθέν του Μάαστριχτ» στις 14 Δεκεμβρίου 2004 σχετικά με τις μελλοντικές προτεραιότητες της ενισχυμένης ευρωπαϊκής συνεργασίας όσον αφορά την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (ΕΕΚ).
- «Ανακοινωθέν του Ελσίνκι» στις 5 Δεκεμβρίου 2006 για την αυξημένη ευρωπαϊκή συνεργασία στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση.
- «Ανακοινωθέν του Μπορντό» στις 26 Νοεμβρίου 2008 σχετικά με την ενίσχυση της ευρωπαϊκής συνεργασίας για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση.
- «Ανακοινωθέν της Μπριζ» στις 7 Δεκεμβρίου 2010 σχετικά με την ενισχυμένη ευρωπαϊκή συνεργασία στον τομέα της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Περίοδος 2011-2020<sup>120</sup>.

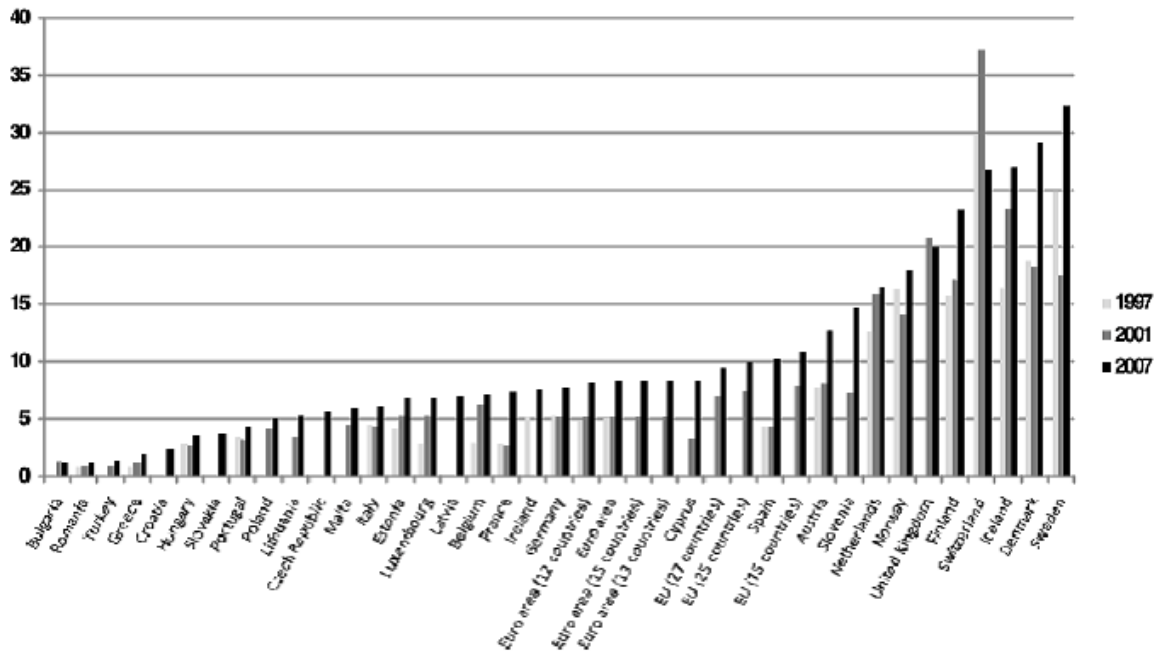
Δύο χρόνια πριν τη Διαδικασία της Κοπεγχάγης, η ΕΕ εγκαινίασε τη Στρατηγική της Λισσαβόνας (2000) που προήγαγε προτάσεις και μεταρρυθμίσεις στους τομείς της οικονομίας και ανάπτυξης, της απασχόλησης και του περιβάλλοντος. Όσον αφορά στον τομέα κατάρτισης, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο καλεί τα κράτη να λάβουν τα απαραίτητα εκείνα μέτρα που θα ενισχύσουν τη δια βίου μάθηση και θα ενθαρρύνουν την επαγγελματική εκπαίδευση του εργατικού δυναμικού της Ευρώπης. Προέκυψε, έτσι, το πρόγραμμα εργασίας «Εκπαίδευση και Κατάρτιση 2010», το οποίο σε συνεργασία με την Διαδικασία της Κοπεγχάγης καθώς και τη Διαδικασία της Μπολόνια, αποτέλεσε σημαντικό στήριγμα για ουσιαστικές μεταρρυθμίσεις τόσο σε εθνικό όσο και σε ενωσιακό επίπεδο<sup>121</sup>.

---

<sup>120</sup> Βλ. οπ.π. (σημ. 116)

<sup>121</sup> Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Συμπεράσματα του συμβουλίου της 12ης Μαΐου 2009 σχετικά με ένα στρατηγικό πλαίσιο για την ευρωπαϊκή συνεργασία στον τομέα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης, 2009/C119/02

**Life-long learning**  
 Percentage of the adult population aged 25 to 64 participating in education and training  
 Source: Eurostat



**Πηγή:** European Parliament – DG for Internal Policies, The Lisbon Strategy 2000-2010. An analysis and evaluation of the methods used and results achieved, 2010

Στον παραπάνω πίνακα είναι φανερό πως από το 1997 έως το 2007 έχει συνολικά αυξηθεί σε μεγάλο ποσοστό η συμμετοχή των ενηλίκων σε προγράμματα δια βίου μάθησης και κατάρτισης, γεγονός που αποδεικνύει πως όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω έχουν συμβάλει ουσιαστικά στην βελτίωση της κατάρτισης και πως η θεματική αυτή έχει ενταχθεί στα πρώτα θέματα της ατζέντας των ευρωπαϊκών χωρών.

#### 4.2.2. «Εκπαίδευση και Κατάρτιση 2020» – «Πρόγραμμα LIFE»

Η Στρατηγική «Ευρώπη 2020» καθορίζει στόχους<sup>122</sup> και προτεραιότητες<sup>123</sup> της ΕΕ προκειμένου τα κράτη να ξεπεράσουν σύντομα την κρίση που μαστιάζει τόσο τις οικονομίες όσο και τις κοινωνίες τους αλλά και να μπουν σε ρυθμούς ανάπτυξης. Όλα αυτά μέχρι το 2020.

Για την επίτευξη των στόχων της Στρατηγικής «Ευρώπη 2020», η Επιτροπή έχει προτείνει κάποιες πρωτοβουλίες μεταξύ των οποίων είναι η «Ατζέντα για νέες δεξιότητες και θέσεις εργασίας» με στόχο να βελτιώσει την πρόβλεψη των μελλοντικών αναγκών σε σχέση με τις διάφορες δεξιότητες, να προσαρμόσει καλύτερα την απόκτηση δεξιοτήτων στις ανάγκες της αγοράς εργασίας και να γεφυρώσει το χάσμα ανάμεσα στον κόσμο της εκπαίδευσης και τον κόσμο της εργασίας. Σε συνδυασμό με την πρωτοβουλία «Μια Ευρώπη που χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τους πόρους», η Επιτροπή προωθεί δράσεις και προγράμματα που προάγουν την επαγγελματική κατάρτιση ειδικά στον τομέα του περιβάλλοντος καθώς η μετάβαση στην πράσινη οικονομία αποτελεί μείζονα τάση που επηρεάζει τις ανάγκες δεξιοτήτων σε μια σειρά επαγγελμάτων και τομέων που απαιτούν ιδιαίτερη εξειδίκευση και κατάρτιση<sup>124</sup>.

Το πλαίσιο «Εκπαίδευση και κατάρτιση 2020» είναι μια στρατηγική που θα συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων της «Ευρώπης 2020». Το πλαίσιο αυτό βασίζεται στα αποτελέσματα του προγράμματος εργασίας «Εκπαίδευση και κατάρτιση 2010» (ΕΚ 2010), και έχει στόχο τη δημιουργία μιας Ευρώπης βασισμένης στη γνώση και την υλοποίηση της δια βίου μάθησης για όλους. Τα κράτη μέλη θα φροντίσουν την περαιτέρω ανάπτυξη των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης προκειμένου αυτά να παρέχουν τα μέσα σε όλους τους πολίτες να

---

<sup>122</sup> α) Το 75% του πληθυσμού ηλικίας μεταξύ 20-64 ετών πρέπει να έχει απασχόληση, β) Το 3% του ΑΕΠ (δημόσιου και ιδιωτικού) της ΕΕ πρέπει να επενδύεται σε Ε&Α και καινοτομία, γ) Ως προς την κλιματική αλλαγή και ενέργεια, πρέπει να επιτευχθούν οι στόχοι του «20/20/20» δηλαδή, μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 20% (ή και 30%, εφόσον οι συνθήκες το επιτρέπουν) σε σχέση με το 1990 εξασφάλιση του 20% της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές αύξηση κατά 20% της ενεργειακής απόδοσης, δ) Το ποσοστό των μαθητών που εγκαταλείπουν πρόωρα την σχολική εκπαίδευση πρέπει να είναι μικρότερο από 10% ενώ τουλάχιστον το 40% των νέων (30-34) πρέπει να αποκτούν πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ε) ο αριθμός των ανθρώπων που κινδυνεύουν από τη φτώχεια και τον κοινωνικό αποκλεισμό πρέπει να μειωθεί κατά 20 εκατομμύρια. (Πηγή: [http://ec.europa.eu/europe2020/targets/eu-targets/index\\_el.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/targets/eu-targets/index_el.htm))

<sup>123</sup> α) Έξυπνη ανάπτυξη: ανάπτυξη μιας οικονομίας βασισμένης στη γνώση και την καινοτομία, β) Διατηρήσιμη ανάπτυξη: προώθηση μιας πιο αποδοτικής στη χρήση πόρων, πιο πράσινης και πιο ανταγωνιστικής οικονομίας, γ) Ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς: μια οικονομία με υψηλή απασχόληση που θα επιτυγχάνει κοινωνική και εδαφική συνοχή. (Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή,

<sup>124</sup> [http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource\\_efficient\\_europe\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource_efficient_europe_en.pdf)

αναπτύξουν τις ικανότητές τους, καθώς επίσης να διασφαλίζουν τη βιώσιμη οικονομική ευμάρεια και απασχολησιμότητα<sup>125</sup>.

Τέλος, θα γίνει αναφορά στο Πρόγραμμα «LIFE»<sup>126</sup>. Το 1992 η ΕΕ δημιούργησε αυτό το νέο χρηματοδοτικό εργαλείο. Ο σκοπός του προγράμματος είναι να συμβάλει στην ανάπτυξη και την εφαρμογή της κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής και νομοθεσίας, καθώς και στην ενσωμάτωση του περιβάλλοντος σε άλλες πολιτικές. Πρόκειται για το μοναδικό χρηματοδοτικό μέσο που είναι αποκλειστικά αφιερωμένο στη διατήρηση του περιβάλλοντος. Ωστόσο, η στόχευση του εδράζεται στη λογική της επιδίωξης καινοτόμων λύσεων ή έργων, που θα ήταν δυνατόν να αποτελέσουν βέλτιστες πρακτικές και να παράγουν πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα<sup>127</sup>. Πριν μερικούς μήνες η Επιτροπή ενέκρινε με απόφασή της το LIFE 2014-2017 το οποίο περιλαμβάνει δυο υπο-προγράμματα, ένα για το Περιβάλλον και ένα για το Κλίμα με προϋπολογισμό που ανέρχεται σε 1,1 δις € και 0,36 δις € αντίστοιχα<sup>128</sup>.

Το υπο-πρόγραμμα για το περιβάλλον διακρίνεται σε τρία σκέλη<sup>129</sup>. Αυτό το οποίο σχετίζεται με την παρούσα μελέτη είναι το «LIFE Environmental governance and Information» (Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση και Πληροφόρηση). Υποστηρίζει δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σε περιβαλλοντικά ζητήματα, περιλαμβάνει την υποστήριξη της επικοινωνίας, της διαχείρισης και διάδοσης πληροφοριών και τη διευκόλυνση ανταλλαγής γνώσεων βέλτιστων πρακτικών μέσω, ανάπτυξης πλατφόρμων συνεργασίας μεταξύ παραγόντων και εκπαίδευσης. Επίσης, συμβάλει στην αποτελεσματικότερη συμμόρφωση με την νομοθεσία της Ένωσης και την προώθηση καλύτερης διακυβέρνησης με τη διεύρυνση συμμετοχής των ενδιαφερομένων, συμπεριλαμβανομένων και των ΜΚΟ.

Προάγει την περιβαλλοντική κατάρτιση, τη γνώση για την αειφόρο ανάπτυξη και τα νέα πρότυπα για τη βιώσιμη κατανάλωση. Αναλαμβάνει την υποστήριξη της επικοινωνίας, της διαχείρισης και της διάδοσης πληροφοριών στον τομέα του περιβάλλοντος και διευκολύνει την ανταλλαγή γνώσεων σχετικά με επιτυχείς

---

<sup>125</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/general\\_framework/ef0016\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/general_framework/ef0016_el.htm) (12/08/2014)

<sup>126</sup> Μέχρι σήμερα έχουν υπάρξει τέσσερις πλήρεις φάσεις του προγράμματος: α) LIFE I (1992-1995), β) LIFE II (1996-1999), γ) LIFE III (2000-2006) και δ) LIFE + (2007-2013). Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, το Πρόγραμμα έχει συγχρηματοδοτήσει περίπου 3954 έργα σε όλη την ΕΕ, συμβάλλοντας περίπου € 3,1 δισεκατομμύρια για την προστασία του περιβάλλοντος.

<sup>127</sup> Τσάλας, Γ., Πλατιάς, Χ., *Ευρωπαϊκή Ένωση και Περιβάλλον – Ανατομία μιας κοινής ευρωπαϊκής πολιτικής*, εκδ. Σιδέρης, Αθήνα 2010

<sup>128</sup> European Commission, *LIFE – creating green jobs and skills*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2013

<sup>129</sup> Τα δύο είναι τα εξής: «LIFE Nature and Biodiversity» (Φύση και Βιοποικιλότητα) και «LIFE Environment and Resource Efficiency» (Περιβάλλον και αποδοτικότητα των πόρων): Συγχρηματοδοτεί έργα τα οποία διακινούν πληροφορία σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα, όπως η κλιματική αλλαγή

περιβαλλοντικές λύσεις και πρακτικές. Επίσης, συμβάλει στην ανάπτυξη μηχανισμών συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων για την κατάρτιση. Το πρόγραμμα αυτό απευθύνεται σε όλους τους φορείς του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, κυβερνητικούς ή μη<sup>130</sup>.

Η συνεισφορά, βεβαίως του προγράμματος LIFE δεν περιορίζεται μόνο σε αυτό το πεδίο αλλά διευρύνεται, όπως είναι φυσικό τόσο στην εκπαίδευση όσο και στην έρευνα. Σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, ανάμεσα σε αυτές και η Ελλάδα, έλαβαν χώρα «projects» με πολύ μεγάλη επιτυχία και συνεισφορά. Πιο συγκεκριμένα, στο προωθήθηκαν προγράμματα όπως: στο Βέλγιο για την αποκατάσταση των υποβαθμισμένων φυσικών οικοτόπων των βάλτων, στην Εσθονία για την επαναλειτουργία λιμνών που συνδέονται με το «Mother River» της χώρας με σκοπό τη διαβίωση θαλάσσιων πληθυσμών, στην Ελλάδα για την ακουστική παρακολούθηση (acoustic monitoring) της Αθήνας από σύστημα στον Υμηττό, στη Δανία για τη διατήρηση του πληθυσμού ενός συγκεκριμένου είδους ψαριού (hout), στη Γερμανία και την Πορτογαλία για την προστασία ειδών ζώων (wildcat και seabird αντίστοιχα)<sup>131</sup>.

Το ευρωπαϊκό έργο «LIFE AMMOS», το οποίο συντονίζει από το 2013 το Δίκτυο ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS αποσκοπεί στην πρόληψη και τον περιορισμό των απορριμμάτων καπνιστών στις παραλίες. Οι δράσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης περιλαμβάνουν επισκέψεις σε σχολεία των τριών μεγαλύτερων αστικών κέντρων της χώρας (Αθήνας, Θεσσαλονίκης και Πάτρας), σεμινάρια εκπαιδευτικών, καθώς και ένα Ολοκληρωμένο Εκπαιδευτικό Πακέτο με τίτλο: «Θαλάσσια απορρίμματα – Το αποτύπωμα των ανθρώπων στις ακτές και τις θάλασσες» με στόχο τη βέλτιστη δυνατή και πλέον εποικοδομητική ενημέρωση μαθητών και εκπαιδευτικών. Αναλυτικότερα, στα πλαίσια υλοποίησης του έργου έχουν ήδη πραγματοποιηθεί επισκέψεις σε δεκάδες σχολεία, ενώ υπολογίζεται ότι περίπου 4.000 μαθητές ενημερώθηκαν από ειδικά καταρτισμένους συνεργάτες για την τεράστια σημασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, τις συνέπειες των ανθρωπογενών πιέσεων σε αυτά και ειδικότερα για τις ανυπολόγιστες επιπτώσεις που προκαλούν στο περιβάλλον τα θαλάσσια απορρίμματα<sup>132</sup>.

Οι εκπαιδευτικές παρουσιάσεις πραγματοποιούνται με χρήση σύγχρονων οπτικοακουστικών μέσων, συνοδεύονται από δημιουργική συζήτηση, ενθαρρύνουν την ανάληψη δράσης από τους ίδιους τους μαθητές και προσαρμόζονται ανάλογα με την εκάστοτε ηλικιακή ομάδα. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκαν 14 σεμινάρια εκπαιδευτικών, τα οποία υλοποιήθηκαν σε συνεργασία με τους Υπεύθυνους

<sup>130</sup> <http://ec.europa.eu/environment/life/funding/life2014/#inf>

<sup>131</sup> <http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/bestprojects/documents/bestnat13.pdf>

<sup>132</sup> <http://medsos.gr/medsos/2008-08-12-07-14-43/2008-08-28-11-24-19/lifeammoss/1711----life-ammoss----.html>

Σχολικών Δραστηριοτήτων και είχαν διττό στόχο: αφενός την ενημέρωση των εκπαιδευτικών σχετικά με το ζήτημα των θαλάσσιων απορριμμάτων και αφετέρου την εξοικείωσή τους με εκπαιδευτικές μεθόδους και τεχνικές που έχουν κριθεί ως αποτελεσματικότερες κατά την υλοποίηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο, ο χώρος της εκπαίδευσης αναδεικνύεται ως βασικό πεδίο διαρκούς εφαρμογής και εξέλιξης των πρακτικών προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος, που αποτελεί και πρωταρχική επιδίωξη του έργου LIFE AMMOS<sup>133</sup>.

Οι παραπάνω δράσεις αποτελούν πραγματικά παραδείγματα προώθησης της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης. Μέσα από αυτά τα παραδείγματα διαπιστώθηκε η συνεργασία των ΜΚΟ με επίσημους φορείς του κράτους, δόθηκε η ευκαιρία σε παιδιά να συμμετέχουν και να βιώσουν όσα τα εγχειρίδια για της περιβαλλοντική εκπαίδευση προσπαθούν να περιγράψουν. Επίσης, η χρήση τεχνολογιών και συστημάτων για την επίτευξη των σκοπών απέδειξε πως η έρευνα και η κατάρτιση είναι δύο ακόμα απαραίτητα στοιχεία της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης.

---

<sup>133</sup> <http://www.life-ammos.gr/>



### 4.3. Η περιβαλλοντική επαγγελματική κατάρτιση στις χώρες της ΕΕ

Η Δανία, η Αυστρία και η Γερμανία είναι οι χώρες που πρώτες ενέταξαν την περιβαλλοντική εκπαίδευση στον βασικό κορμό του εκπαιδευτικού τους συστήματος από τις αρχές του 1980 και συνεπώς ανέπτυξαν πολύ γρήγορα και την επαγγελματική κατάρτιση σε θέματα που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος. Άλλες ευρωπαϊκές χώρες (Φιλανδία, Ελλάδα, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία) προχώρησαν σε αντίστοιχα βήματα μέσα στη δεκαετία του '90<sup>134</sup>.

Η επιμόρφωση του εργατικού δυναμικού δεν είναι καθόλου εύκολη υπόθεση. Οι παλιοί εργαζόμενοι οφείλουν να διευρύνουν τις δεξιότητες τους και να ενημερώνονται για την εξέλιξη του κλάδου τους μέσω της συνεχούς κατάρτισης. Η επαγγελματική, λοιπόν, κατάρτιση πρέπει να σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να προτρέπει τους ενήλικες να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους. Η Ευρώπη έχει ανάγκη για ευέλικτο εργατικό δυναμικό, που θα ανταποκριθεί επάξια στις απαιτήσεις της «πράσινης οικονομίας», στον ανταγωνισμό και την ταχεία τεχνολογική εξέλιξη. Για την επίτευξη των στόχων αυτών είναι απαραίτητη η σύμπραξη και συνεργασία των θεσμικών οργάνων της ΕΕ, των εθνικών αρχών και των κοινωνικών εταίρων.

Σε επίπεδο εθνικών αρχών, οι Υπουργοί που κατέχουν χαρτοφυλάκια όπως το Περιβάλλον, η Εργασία και η Εκπαίδευση πρέπει να αναλάβουν κοινές δράσεις οι οποίες ως στόχο θα έχουν την προώθηση της επαγγελματικής κατάρτισης μέσα από τις υπάρχουσες ή και δομές εκπαίδευσης της χώρας. Ίσως το Δυαδικό Σύστημα Εκπαίδευσης που εφαρμόζεται στη Γερμανία είναι το καταλληλότερο μοντέλο επαγγελματικής εκπαίδευσης αφού ο εκπαιδευόμενος εκπαιδεύεται στην επιχείρηση 3-4 φορές την εβδομάδα πάνω σε πρακτικά ζητήματα και τις υπόλοιπες μέρες διδάσκεται το θεωρητικό μέρος στην επαγγελματική σχολή. Ο νόμος περί επαγγελματικής εκπαίδευσης καθορίζει όλα όσα σχετίζονται με το Δυαδικό Σύστημα Εκπαίδευσης και οι επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν την επιμόρφωση των εκπαιδευόμενων είναι πλήρως αναγνωρισμένες από το κράτος<sup>135</sup>.

Σε επίπεδο κοινωνικών εταίρων, η συνέργεια φορέων, ινστιτούτων, οργανισμών, επιμελητηρίων, συνομοσπονδιών, δικτύων και ενώσεων μπορούν συμβάλλουν καθοριστικά παρέχοντας μαθήματα και σεμινάρια επιμόρφωσης, λαμβάνοντας μέρος στη λήψη αποφάσεων σχετικές με την επαγγελματική εκπαίδευση, το σχεδιασμό πολιτικών, και τη σύνδεσή της επαγγελματικής εκπαίδευσης με την εργασία. Παρακάτω θα αναφερθούν ενδεικτικά κάποιοι οργανισμοί και φορείς που

<sup>134</sup> CEDEFOP, *Vocational training and innovative practices in the environmental sector – A comparison of ten EU Member States with specimen cases*, Publications Office of the European Union, Luxembourg: 2010

<sup>135</sup> DHW-AUSBILDUNGSPROJEKT, *“Brücke zur Qualifizierung und Integration“* – Το Δυαδικό Σύστημα εκπαίδευσης στη Γερμανία ([www.dhw-ausbildungsprojekt.de/?id=12395&tag...type=file](http://www.dhw-ausbildungsprojekt.de/?id=12395&tag...type=file))

δραστηριοποιούνται σε διάφορες χώρες της Ευρώπης με σκοπό την ανάπτυξη της επαγγελματικής κατάρτισης σε όλους τους τομείς καθώς και σε αυτόν του περιβάλλοντος.

- Austrian Institute for Research on Vocational Training<sup>136</sup> (OIBF) – (Αυστρία)
- National Agency for Vocational Education and Training<sup>137</sup> (NAVET) – (Βουλγαρία)
- Federal Institute for Vocational Education and Training<sup>138</sup> (BIBB) – (Γερμανία)
- Ίδρυμα Νεολαίας και Διά Βίου Μάθησης (Ι.ΝΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ)<sup>139</sup>
- Swedish Environmental Protection Agency (SEPA)<sup>140</sup> – (Σουηδία)
- Το Ίδρυμα Διαχείρισης Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων (ΙΔΕΠ) Διά Βίου Μάθησης<sup>141</sup> - (Κύπρος)
- National Centre for the Support of Vocational and Continuing Education (KOWEZIU)<sup>142</sup> – (Πολωνία)

### **4.3.1. Η περιβαλλοντική επαγγελματική κατάρτιση στην Ελλάδα**

#### **4.3.1.1. Δημόσιος τομέας**

Η Ελλάδα δεν διαθέτει αναλυτική στρατηγική για την περιβαλλοντική απασχόληση και κατάρτιση, ωστόσο υπάρχουν σημαντικές πρωτοβουλίες που στοχεύουν στην ενίσχυση των τομέων αυτών. Παράδειγμα αποτελούν το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη ανθρωπίνων πόρων» 2007-2013, το Παρατηρητήριο Απασχόλησης-Ερευνητική Πληροφορική και το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον». Συγκροτημένη, ωστόσο, προσπάθεια, όπως θα αναλύσουμε παρακάτω, για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής επιμόρφωση γίνεται από τον ΟΑΕΔ, την ΕΚΔΔΑ και το Ι.ΕΚ.Ε.Μ. Τ.Ε.Ε.

Ο Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ) είναι ένας οργανισμός που υπάγεται στο Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και σκοπό έχει

<sup>136</sup> [http://www.oebf.at/index.php?class=Calimero\\_Webpage&id=12322](http://www.oebf.at/index.php?class=Calimero_Webpage&id=12322) (10/08/2014)

<sup>137</sup> [http://www.navet.government.bg/en/nappo/navet\\_struct\\_en/exp\\_comm\\_en](http://www.navet.government.bg/en/nappo/navet_struct_en/exp_comm_en) (10/08/2014)

<sup>138</sup> <http://www.bibb.de/en/index.htm> (10/08/2014)

<sup>139</sup> <http://www.inedivim.gr/> (10/08/2014)

<sup>140</sup> <http://www.swedishsepa.se/Environmental-objectives-and-cooperation/Cooperation-internationally-and-in-the-EU/International-cooperation/Multilateral-cooperation/Training-Programme/> (10/08/2014)

<sup>141</sup> <http://www.llp.org.cy/> (10/08/2014)

<sup>142</sup> <http://new.koweziu.edu.pl/index.php/english> (10/08/2014)

την προώθηση του εργατικού δυναμικού στην απασχόληση, την ασφάλιση της ανεργίας και την κοινωνική προστασία της μητρότητας και της οικογένειας, και την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση<sup>143</sup>.

Ο ΟΑΕΔ προάγει προγράμματα κατάρτισης και απασχόλησης σε διάφορους τομείς με σκοπό τη βελτίωση των επαγγελματικών προσόντων των εργαζομένων και την υποστήριξη ευπαθών ομάδων για την πρόσβασή τους στην αγορά εργασίας. Σχετικά με τον τομέα του περιβάλλοντος ο ΟΑΕΔ προώθησε<sup>144</sup>:

α) Οικονομική ενίσχυση (ύψους 9.000 ευρώ) σε ανέργους για τη σύσταση μικρών επιχειρήσεων στους τομείς του πολιτισμού και του περιβάλλοντος. Το πρόγραμμα επιδότησε 6.500 ανέργους.

β) Οικονομικά κίνητρα σε περιβαλλοντικές επιχειρήσεις όπως εταιρείες ανακύκλωσης, εταιρείες ελέγχου της ρύπανσης με σκοπό την πρόληψη ανέργων.

γ) Πρόγραμμα κατάρτισης σχετικά με το περιβάλλον, το οποίο προσέφερε σε 3.000 ανέργους κατάρτιση σε υπηρεσίες της τοπικής αυτοδιοίκησης και σε ΜΚΟ.

δ) Σχέδιο οικονομικής ενίσχυσης σε υπηρεσίες τοπικής αυτοδιοίκησης για την πρόσληψη 6.000 εργατών σε προγράμματα αναδάσωσης και ελέγχου πλημμυρών σε περιοχές που καταστράφηκαν από τις δασικές πυρκαγιές του 2007. Πρόγραμμα με προϋπολογισμό 68,4 εκ. ευρώ.

ε) Μερικά προγράμματα περιβαλλοντικής απασχόλησης υποστηρίχθηκαν στα πλαίσια της κοινοτικής πρωτοβουλίας EQUAL (για την προώθηση ίσων ευκαιριών κατά την πρόσβαση στην αγορά εργασίας). Σε αυτές περιλαμβάνονται: η αναπτυξιακή σύμπραξη «Πράσινη Αμφικτιονία Εργασίας» (1,5 εκ. ευρώ και 238 συμμετέχοντες), η σύμπραξη για τη δημιουργία ενός συστήματος δια βίου μάθησης στους τομείς του περιβάλλοντος (1,9 εκ. ευρώ και 200 συμμετέχοντες), η σύμπραξη «Βιολογική Κτηνοτροφία» (1,5 εκ. ευρώ και 400 συμμετέχοντες) για την ανάπτυξη της βιολογικής κτηνοτροφίας, η αναπτυξιακή σύμπραξη της Θεσσαλίας και του Βορείου Αιγαίου «Κοινωνική και Επαγγελματική Αποκατάσταση στην Ανακύκλωση» (1,2 εκ. ευρώ και 20 συμμετέχοντες) η οποία υποστηρίζει τη δημιουργία εταιρειών με εξειδίκευση στην ανακύκλωση ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων.

Παρατηρείται πως τα τελευταία χρόνια γίνεται μια πολύ εντατική προσπάθεια για την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών πολιτικών σε όλους τους κλάδους της εργασίας και την ενίσχυση της εταιρικής περιβαλλοντικής διαχείρισης.

---

<sup>143</sup> <http://www.ypakp.gr>

<sup>144</sup> [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/environment/oecd-environmental-performance-reviews-greece-2009\\_9789607284235-el#.VPEUn\\_msUoN](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/environment/oecd-environmental-performance-reviews-greece-2009_9789607284235-el#.VPEUn_msUoN)

Η Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης είναι ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα της επιμόρφωσης των στελεχών του δημοσίου τομέα σε θέματα περιβάλλοντος και ταυτόχρονα της προώθησης της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης. Αποστολή της ΕΣΔΔΑ είναι η άρτια κατάρτιση εξειδικευμένων διοικητικών στελεχών με σύγχρονη διοικητική αντίληψη, που πρόκειται να απορροφηθούν από υπηρεσίες της Δημόσιας Διοίκησης (κεντρικής και αποκεντρωμένης) και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Σύμφωνα με το τελευταίο πρόγραμμα σπουδών της ΕΣΔΔΑ, αυτό του Φεβρουαρίου 2013, ο Άξονας 3 – Θεσμοί και Δημόσιες πολιτικές του πρώτου κύκλου μαθημάτων περιλαμβάνει την θεματική «Διαχείριση περιβάλλοντος». Σκοπός της ενότητας αυτής είναι η παροχή βασικών γνώσεων σχετικές με την Επιστήμη του Περιβάλλοντος και της Περιβαλλοντικής πολιτικής σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, δεδομένου ότι τα θέματα αυτά αφορούν το σύνολο των δραστηριοτήτων της Δημόσιας Διοίκησης<sup>145</sup>.

Επιπλέον, το Ινστιτούτο Επιμόρφωσης (ΙΝΕΠ) του ΕΚΔΔΑ έχει στόχο την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού της Δημόσιας Διοίκησης και Τοπικής Αυτοδιοίκησης στην Ελλάδα και στο πλαίσιο αυτό υλοποιεί ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης που συνδέεται με δημόσιες πολιτικές που έχουν τεθεί σε προτεραιότητα. Το ολοκληρωμένο αυτό πρόγραμμα εκπαίδευσης εντάσσεται στο πλαίσιο των μεταρρυθμίσεων που αφορούν στη Δημόσια Διοίκηση και στο νέο περιβάλλον που διαμορφώνεται με βάση την «Εθνική Στρατηγική για τη Διοικητική Μεταρρύθμιση 2014-2016».

Με γνώμονα την παροχή δυνατοτήτων εκπαίδευσης και επιμόρφωσης προσαρμοσμένων στις τρέχουσες ανάγκες και απαιτήσεις της δημόσιας διοίκησης, το Ινστιτούτο Επιμόρφωσης υλοποιεί επιμορφωτικά προγράμματα στο πλαίσιο συγχρηματοδοτούμενων δράσεων από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Σ.Π.Α. 2007-2013). Ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η παρακολούθηση της εκπαίδευσης/ επιμόρφωσης που παρέχει το ΙΝΕΠ, βασίζεται στην ανίχνευση εκπαιδευτικών αναγκών και την εκπόνηση Σχεδίων Εκπαίδευσης των φορέων του δημοσίου, στις δημόσιες πολιτικές, στα Μνημόνια Συνεργασίας του ΕΚΔΔΑ με φορείς της κεντρικής διοίκησης και της τοπικής αυτοδιοίκησης και τέλος, στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της αποτίμησης και της αξιολόγησης των επιμορφωτικών δράσεων που κάνουν τα στελέχη του δημοσίου.

Οι επιμορφωτικές δράσεις του ΙΝ.ΕΠ δομούνται με βάση τις εξής πολιτικές: Αποτελεσματικότητα και Διαφάνεια στη Δημόσια Διοίκηση, Διοικητική Μεταρρύθμιση και Αποκέντρωση, Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Εφαρμοσμένες Τεχνολογίες, Βιώσιμη Ανάπτυξη, Οικονομία - Δημοσιονομική Πολιτική, Κοινωνική Πολιτική και Εισαγωγική Εκπαίδευση. Για το σκοπό αυτό το ΙΝ.ΕΠ έχει δημιουργήσει την ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη Εκπαιδευτικού Υλικού ΕΚΔΔΑ μέσω της οποίας είναι

---

<sup>145</sup> <http://www.ekdd.gr/ekdda/index.php/gr>

διαθέσιμο υλικό σχετικό με τις παραπάνω ενότητες. Συγκεκριμένα για τη θεματική της «Βιώσιμης Ανάπτυξης» το ΙΝ.ΕΠ έχει δημιουργήσει σεμινάρια σχετικά με το αστικό πράσινο και την ανάπλαση, τη διαχείριση βιομηχανικών αποβλήτων, την ενεργειακή απόδοση κτιρίων, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, τη διαχείριση κινδύνων για την ασφάλεια και υγεία στις εκπαιδευτικές σχολικές μονάδες, την εφαρμογή του διεθνούς και ευρωπαϊκού δικαίου περιβάλλοντος<sup>146</sup> κ.α..

Το Ινστιτούτο Εκπαίδευσης & Επιμόρφωσης Μελών Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (Ι.ΕΚ.Ε.Μ. Τ.Ε.Ε.) είναι ένας ακόμα φορέας που μεριμνά για την επαγγελματική επιμόρφωση και κατάρτιση στην Ελλάδα. Σύμφωνα με το καταστατικό δύο από τους στόχους του είναι η παροχή υπηρεσιών στο πλαίσιο της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης (Ενημέρωσης, Επιμόρφωσης, Κατάρτισης) των μελών του Τ.Ε.Ε. και η υποστήριξη δραστηριοτήτων στον τομέα της Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης, που αποβλέπει στην ενίσχυση και διερεύνηση των επιστημονικών γνώσεων των παραπάνω ομάδων, ατόμων, ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες της παραγωγής, της οικονομίας και στη δυναμική εξέλιξη της αγοράς εργασίας<sup>147</sup>.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων το Ι.ΕΚ.Ε.Μ. Τ.Ε.Ε. διενεργεί έρευνες και εκπονεί μελέτες για την έγκαιρη καταγραφή των υφισταμένων επιμορφωτικών αναγκών για σε συνεργασία με άλλους φορείς της χώρας ή της Αλλοδαπής, του Δημοσίου ή του Ιδιωτικού τομέα, Επίσης σχεδιάζει, προγραμματίζει, οργανώνει, υλοποιεί, ελέγχει και αξιολογεί προγράμματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης, συγκεντρώνει εκπαιδευτικό υλικό, παρέχει επιμορφωτικές υπηρεσίες, σχετικές πληροφορίες, κάθε είδους συμβουλές ή ενημέρωση. Τέλος, χορηγεί πιστοποιητικά παρακολούθησης επιμορφωτικών προγραμμάτων και παρέχει εκπαιδευτική και επιμορφωτική κατάρτιση με διαφορετική κρίση και περιεχόμενο από την εκπαίδευση που παρέχουν τα κάθε μορφής ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης.

Πιο συγκεκριμένα, για τον τομέα του περιβάλλοντος που απασχολεί ιδιαίτερα και τα επαγγέλματα αυτού του κλάδου, ο Ι.ΕΚ.Ε.Μ. Τ.Ε.Ε. διοργανώνει σεμινάρια με θεματικές όπως: οι μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η προστασία του περιβάλλοντος και η ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων, τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, επίβλεψη και συντήρηση βιολογικών καθαρισμών, διαχείριση απορριμμάτων, διαχείριση και εξοικονόμηση νερού σε περίοδο κρίσης<sup>148</sup>.

---

<sup>146</sup> <http://resources.ekdd.gr/gnosis/index.php/2012-09-20-11-36-31/4-27?start=15>

<sup>147</sup> <http://www.iekemtee.gr/el/%CE%B7%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CF%83%CE%BA%CE%BF%CF%80%CF%8C%CF%82>

<sup>148</sup> <http://www.iekemtee.gr/el/%CF%83%CE%B5%CE%BC%CE%B9%CE%BD%CE%AC%CF%81%CE%B9%CE%B1/%CF%83%CF%85%CE%B3%CF%87%CF%81%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CE%B4%CE%BF%CF%84%CE%BF%CF%8D%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%B1>

Τέλος, το έργο «THINK GREEN<sup>149</sup>», που υλοποιείται από το Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Αθηνών έχει ως κύριο στόχο την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών επιπτώσεων που απορρέουν από τη λειτουργία των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και την ενίσχυση της οικολογικής συνείδησης των μικρομεσαίων επιχειρηματιών με έμφαση στους κλάδους του χονδρικό - λιανικό εμπόριου και των κατασκευών. Η χρηματοδότηση του έργου γίνεται σε ποσοστό 50% από τον Χρηματοδοτικό Μηχανισμό ΕΟΧ<sup>150</sup> 2004-2009, και στο άλλο 50% από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων.

Απώτερος σκοπός του έργου είναι να αποτελέσει σημείο αναφοράς για ανάληψη αντίστοιχων πρωτοβουλιών, με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος και να συμβάλει, γενικότερα, στη διάδοση περιβαλλοντικά φιλικών πρακτικών αναφορικά με το επιχειρείν.

Το έργο περιλαμβάνει τέσσερις δράσεις:

- Πρόγραμμα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης επιχειρήσεων

Στόχος είναι η εφαρμογή πρακτικών που θα επιφέρουν μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη λειτουργία τους, όπως: εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας, εξοικονόμηση θερμικής ενέργειας, μείωση κατανάλωσης χαρτιού, ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση υλικών, υιοθέτηση πιστοποιημένου Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης - Προώθηση οικολογικών προϊόντων – οικολογικές προμήθειες.

- Δημιουργία Δικτύου "Πράσινων Επιχειρηματικών Αγγέλων" (Green Business Angels)

Στόχος είναι η δημιουργία και ανάπτυξη μητρώου εμπειρογνομόνων που θα παρέχουν συμβουλευτική υποστήριξη σε ΜΜΕ αναφορικά με περιβαλλοντικά θέματα.

- Περιβαλλοντικό "mentoring"

Αξιοποίηση της εμπειρίας από επιχειρήσεις που έχουν ήδη υψηλή περιβαλλοντική προς ΜΜΕ που εισάγονται για πρώτη φορά στην έννοια της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Ο βασικός στόχος είναι η παροχή βοήθειας προς τον εκπαιδευόμενο (mentee) για την επίτευξη και διατήρηση συμμόρφωσης προς τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις καθώς και την βελτίωση της περιβαλλοντικής του επίδοσης μέσω υιοθέτησης καλών πρακτικών.

---

<sup>149</sup> <http://ermis.acci.gr/green/index.php?view=article&catid=40%3Atg-profil&id=60%3Atg-profilsummary&format=pdf&lang=el>

<sup>150</sup> Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος αποτελούμενος από Νορβηγία, Ισλανδία και Λιχτενστάιν, χώρες ΕΟΧ – ΕΖΕΣ. Οι χώρες αυτές δεν επιθυμούν να προσχωρήσουν στην ΕΕ ή δεν το έχουν πράξει ακόμη.

- Δημιουργία και ανάπτυξη διαδικτυακής πύλης: "Πράσινη Πύλη των ΜΜΕ"

Στον ιστότοπο θα αναρτώνται τα αποτελέσματα και οι μελέτες του έργου.

Το έργο αυτό αποτελεί καινοτομία για τα ελληνικά δεδομένα καθώς επιστρατεύει και ενσωματώνει την απαραίτητη τεχνογνωσία και εμπειρία φορέων και στελεχών με γνώση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, προς όφελος της κοινωνίας μέσα από την προσπάθεια να εξαλειφθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Η τρίτη δράση, ωστόσο, είναι αυτή που θα μας απασχολήσει περισσότερο στην παρούσα μελέτη καθώς σε αυτή στηρίζεται η επιμόρφωση και η κατάρτιση μέσα από την οποία προωθείται η περιβαλλοντική διακυβέρνηση. Το Περιβαλλοντικό "mentoring" διακρίνεται σε τρία σκέλη: στον προσδιορισμό του προφίλ των εκπαιδευτών, στην εκπαίδευση των εκπαιδευτών και στην εκπαίδευση των ΜΜΕ.

Οι επιχειρήσεις αποτελούν έναν πολύ κρίσιμο παράγοντα επιβάρυνσης του περιβάλλοντος και οι λόγοι ποικίλλουν. Η έλλειψη ενημέρωσης και πληροφόρησης για τα οφέλη που προκύπτουν από την υιοθέτηση εργαλείων περιβαλλοντικής διαχείρισης, η άγνοια της περιβαλλοντικής νομοθεσίας, η απουσία οικονομικών κινήτρων, η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού είναι ίσως οι σημαντικότεροι από αυτούς. Από την άλλη, η προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης είναι ένας στόχος μακροπρόθεσμης απόδοσης για τις επιχειρήσεις που θα αποφέρει κέρδος για τη ίδια την επιχείρηση και θα συμβάλλει ταυτοχρόνως στον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Το mentoring αποτελεί μια νευραλγική στρατηγική για την εκπαίδευση και την επιμόρφωση σε επαγγελματικό επίπεδο και συνιστά μια ολοκληρωμένη μέθοδο βελτίωσης των περιβαλλοντικών επιδόσεων μιας επιχείρησης. Έτσι όπως αναλύεται στο πρόγραμμα «THINK GREEN» το mentoring στοχεύει στην εκπαίδευση, ενημέρωση, συμβουλή, υποστήριξη της επιχείρησης και των εργαζομένων της γύρω από τα περιβαλλοντικά ζητήματα που συνδέονται με της λειτουργία της. Η πληροφόρηση γύρω από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο σε εθνικό και κοινοτικό επίπεδο είναι μια από τις προτεραιότητες του προγράμματος καθώς η πολυπλοκότητα του συγκεκριμένου θέματος απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις. Πολύ καθοριστικό ρόλο μπορούν να διαδραματίσουν και διάφοροι οργανισμοί (κυβερνητικοί και μη), φορείς, οργανώσεις που αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες σχετικές με το περιβάλλον.

Υπολογίζεται ότι στην Ευρώπη υπάρχουν 76 εκ. άτομα με λίγα ή καθόλου προσόντα. Καθώς επεκτείνεται ο παγκόσμιος ανταγωνισμός, τα άτομα αυτά αντιμετωπίζουν μεγαλύτερες δυσκολίες στην εύρεση εργασίας. Ο έντονος ανταγωνισμός σε συνδυασμό με το γεγονός ότι ο ευρωπαϊκός πληθυσμός όλο και γερνάει καθιστούν πιο επιτακτική την ανάγκη του υπάρχοντος εργατικού δυναμικού να διευρύνει τις δεξιότητές του μέσω της συνεχούς κατάρτισης. Για να μπορέσει η Ευρώπη να

παραμένει ανταγωνιστική, επιβάλλεται να γίνουν μεταρρυθμίσεις στο σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Οι μελλοντικές θέσεις εργασίας απαιτούν εργαζόμενους με εξειδίκευση και προσόντα. Στο σημερινό οικονομικό περιβάλλον η Ευρώπη πρέπει να διασφαλίσει ότι όλοι οι νέοι αποκτούν τις δεξιότητες που θα τους επιτρέψουν να εισέλθουν στην αγορά εργασίας και να ανελιχθούν προσφέροντας πάντα κάτι νέο στην επιστήμη. Η Ευρώπη χρειάζεται επίσης ένα ευέλικτο εργατικό δυναμικό, που να μπορεί να ανταποκριθεί στις εξελίξεις της «πράσινης οικονομίας», στον αυξημένο ανταγωνισμό και τις ταχείες τεχνολογικές εξελίξεις. Ως εκ τούτου η Ευρώπη χρειάζεται συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης που να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας. Σε έναν ραγδαία μεταβαλλόμενο κόσμο, η διά βίου μάθηση πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα.

#### **4.3.1.2. Ιδιωτικός τομέας**

Περνώντας στον κόσμο των επιχειρήσεων άξια αναφοράς είναι το έργο «ΤΗΝΙΚ GREEN» και η περίπτωση του Ομίλου Πειραιώς, καθώς αποτελούν δύο καλές περιπτώσεις για την προσέγγιση του ιδιωτικού τομέα και πως αυτός ανταποκρίνεται στις σύγχρονες περιβαλλοντικές απαιτήσεις.

Στο πλαίσιο της εταιρικής διακυβέρνησης και της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης για το σεβασμό και την προστασία του περιβάλλοντος επιβάλλεται η υιοθέτηση διάφορων μέτρων όπως η ορθολογική κατανάλωση και η εξοικονόμηση ενέργειας, η μείωση εκπομπών ρυπογόνων ουσιών και αποβλήτων, η μείωση των μετακινήσεων στο μέτρο του δυνατού, η ανακύκλωση των προϊόντων κ.α.. Στην σημερινή οικονομία, οι εταιρίες δεν αξιολογούνται πια με βάση μόνο τους οικονομικούς τους δείκτες και τα προϊόντα τους αλλά και με βάση τα περιβαλλοντικά και κοινωνικά κριτήρια, το λεγόμενο «The Triple Bottom Line». Μόνο τηρώντας αυτές τις προϋποθέσεις μπορεί μια εταιρία να γίνει ανταγωνιστική στις μέρες μας<sup>151</sup>.

Προκειμένου, λοιπόν, να βελτιωθεί και σε πολλές περιπτώσεις να αναπτυχθεί το πλαίσιο που προωθεί τις περιβαλλοντικές αρχές της εταιρικής διακυβέρνησης και της εταιρικής ευθύνης είναι απαραίτητο να προηγηθεί η εξειδίκευση και η περεταίρω κατάρτιση των εργαζομένων και σε πολλές περιπτώσεις και η πρόσληψη ανθρώπινου δυναμικού που θα αναλάβει την επιμόρφωση του ήδη υπάρχοντος. Η ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών αρχών μέσω της ισχύουσας νομοθεσίας αλλά και η εφαρμογή μέτρων που θα προάγουν την προστασία του περιβάλλοντος δεν είναι καθόλου εύκολο εγχείρημα.

---

<sup>151</sup> Ανδρουτσόπουλος, Θ., *Εταιρική Διακυβέρνηση και Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη*, (<http://athena-socialscience.net/dmdocuments/athena-socialscience.net,%20paper%20no%207.pdf>)



Τα τελευταία δέκα περίπου χρόνια η Τράπεζα Πειραιώς, στα πλαίσια της εταιρικής της υπευθυνότητας, έχει αναπτύξει ένα ολοκληρωμένο σύστημα προστασίας του περιβάλλοντος με την υπεύθυνη χρήση φυσικών πόρων και την υποστήριξη επιχειρηματικών δράσεων με στόχο να παράγουν και περιβαλλοντική ωφέλεια. Για να επιτευχθεί ο σκοπός αυτός η Τράπεζα Πειραιώς έχει θέσει δεσμεύσεις όπως: α) ανάπτυξη στρατηγικών για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων και τη μείωση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης, β) αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, γ) στήριξη της αγοράς ώστε να υποστεί όσο το δυνατόν λιγότερο τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής, δ) ανάδειξη της πολιτιστικής ταυτότητας<sup>152</sup>.

Η Τράπεζα Πειραιώς έχει δημιουργήσει τον τομέα της Περιβαλλοντικής επικοινωνίας και Εκπαίδευσης στην Τράπεζα. Η Περιβαλλοντική εκπαίδευση και η περιβαλλοντική ενημέρωση και ευαισθητοποίηση είναι δυο επιμέρους τομείς που έχουν αναλάβει την επιμόρφωση του προσωπικού. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση διενεργείται σε δύο επίπεδα: το πρώτο (γενικό) που περιλαμβάνει ηλεκτρονικά εκπαιδευτικά προγράμματα (e-learning) τα οποία αναφέρονται σε γενικές περιβαλλοντικές έννοιες καθώς και στο περιβαλλοντικό έργο του Ομίλου και το δεύτερο (εξειδικευμένο) που περιλαμβάνει την πράσινη επιχειρηματικότητα, τα πράσινα προϊόντα της Τράπεζας και το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης της Τράπεζας κατά EMAS<sup>153</sup>.

Παράδειγμα αποτελεί το εκπαιδευτικό πρόγραμμα που διοργανώθηκε το 2010 με θέμα την «Πράσινη Επιχειρηματικότητα και το Green Banking» και απευθυνόταν σε περισσότερα από 2000 στελέχη. Επίσης κατά διάρκεια του 2011 διενεργήθηκαν περίπου 30 εξειδικευμένα σεμινάρια και e-learning προγράμματα επιμορφώνοντας πάνω από 3.500 εργαζομένους του Ομίλου. Παρακάτω θα αναφερθούν κάποιες από τις δράσεις αυτές: α) «Η Τράπεζα Πειραιώς και το Περιβάλλον» (e-learning μαθήματα με θέμα τη βιώσιμη ανάπτυξη, την ενέργεια, το νερό στα πλαίσια του GRRENbanking4Life), β) «Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και επιχειρηματικές ευκαιρίες – Μέρος Ι: Οι βασικές πληροφορίες» (στα πλαίσια του climbiz), γ) «Περιβαλλοντική Διαχείριση – EMAS», δ) «Πράσινη Επιχειρηματικότητα», ε) «Επιχειρώντας σε νέο κλίμα» (ημερίδες εργασίας για τους κινδύνους και τις ευκαιρίες από την κλιματική αλλαγή), στ) «Βασικές αρχές πράσινης τραπεζικής» (μονοήμερες ή τριήμερες εκπαιδεύσεις για τα πράσινα προϊόντα της Τράπεζας) και ζ) «Εκπαίδευση on the Job» (μονοήμερες εκπαιδεύσεις του Δικτύου των 42 Πράσινων Καταστημάτων του Ομίλου).

---

<sup>152</sup> «Τράπεζα Πειραιώς: Εταιρική Περιβαλλοντική Έκθεση, Τράπεζα Πειραιώς Α.Ε., Αθήνα, 2012»

<sup>153</sup> <http://www.piraeusbankgroup.com/el/corporate-responsibility/environment/environmental-fields-of-action/environmental-communication-and-education>

Η Τράπεζα Πειραιώς διανύει μια πράσινη πορεία με πολύ αισιόδοξα μηνύματα για το μέλλον καθώς ήδη διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στο τομέα της πράσινης επιχειρηματικότητας.

#### **4.4. Συμπεράσματα**

Τα δεδομένα σχετικά με τα νέα και τα αναδυόμενα πράσινα επαγγέλματα δεν είναι ακόμη αρκετά καλά. Παρά τον ρόλο της πολιτικής και της ρύθμισης στον επηρεασμό της ζήτησης για πράσινες δεξιότητες, τα περισσότερα κράτη μέλη δεν διαθέτουν ακόμη ρητές εθνικές στρατηγικές ή προγράμματα ενσωματωμένα στις περιβαλλοντικές πολιτικές τους. Κάτι τέτοιο θα τους επέτρεπε να ανταποκριθούν καλύτερα στις αλλαγές στις ανάγκες σε δεξιότητες οι οποίες είναι αποτέλεσμα των πολιτικών αυτών. Οι διαφορετικοί τομείς πολιτικής παραμένουν διαχωρισμένοι, γεγονός που εμποδίζει τη συνεργασία των πολιτικών και τη συνοχή μεταξύ περιβαλλοντικής και ενεργειακής πολιτικής και πολιτικής για τις δεξιότητες και την απασχόληση.

Λιγοστές είναι οι επιχειρήσεις ή οι χώρες που προσπαθούν να αντισταθμίσουν τις ελλείψεις σε δεξιότητες σε πράσινα επαγγέλματα διευρύνοντας την προσφορά εργασίας, για παράδειγμα προσελκύοντας περισσότερες γυναίκες, άτομα μεγαλύτερης ηλικίας ή εργαζομένους με αναπηρίες. Ωστόσο, αυτό είναι σημαντικό για την επίτευξη του στόχου της στρατηγικής Ευρώπη 2020 για αύξηση του ποσοστού απασχόλησης σε 75%, πράγμα που απαιτεί την παροχή περισσότερων ευκαιριών απασχόλησης τις ομάδες του εργατικού δυναμικού.

Η ανάπτυξη της πράσινης οικονομίας της Ευρώπης και η προσφορά των ανάλογων δεξιοτήτων πρέπει να ενταχθούν σε ευρύτερες στρατηγικές, τόσο της αγοράς εργασίας, όσο και του περιβάλλοντος.

## 5. Έρευνα

### 5.1. Η Ευρωπαϊκή Πολιτική Έρευνας

Η απόσταση που είχαν να διανύσουν οι ευρωπαϊκές χώρες από το τέλος του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου, που τις βρίσκει καταστραμμένες, προκειμένου να φτάσουν και να ανταγωνιστούν την αμερικανική ανάπτυξη ήταν μεγάλη και γεμάτη εμπόδια. Η τεχνολογική ανάπτυξη συνεπάγεται περιβαλλοντική υποβάθμιση και αλόγιστη χρήση των φυσικών πόρων, φαινόμενα, δηλαδή, που αφενός έχουν τεράστιες επιπτώσεις στην κοινωνία και αφετέρου παραβιάζουν διεθνείς υποχρεώσεις όπως για παράδειγμα την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου του Κιότο<sup>154</sup>. Η διατήρηση της ποιότητας ζωής των ευρωπαίων πολιτών πρέπει να αποτελεί αυστηρή παράμετρο στο σχεδιασμό κάθε πολιτικής και ιδιαίτερα σε αυτούς της έρευνας και του περιβάλλοντος που αποτελούν και μέρος όλων των άλλων πολιτικών.

Η πολιτική Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D) αποτελεί μια από τις βασικότερες πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ιδιαίτερα μάλιστα τα τελευταία χρόνια που η ευρωπαϊκή οικονομία και βιομηχανία επιδιώκουν να πετύχουν τη μέγιστη ανταγωνιστικότητα σε διεθνές επίπεδο. Η προσπάθεια αυτή, βέβαια, πολλές φορές εξασθενεί λόγω του γεγονότος ότι το κάθε κράτος μέλος ακολουθεί δική του πολιτική. Στο σημείο αυτό, η Ένωση προσπαθεί να συντονίσει όλες αυτές τις ετερόκλητες, σε πολλές περιπτώσεις, πολιτικές και να υλοποιήσει μεγάλα και σημαντικά προγράμματα έρευνας προσαρμοσμένα στις ευρωπαϊκές και διεθνείς επιταγές<sup>155</sup>.

Η πολιτική της ΕΕ για την έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη επικεντρώνεται «στην ενίσχυση των επιστημονικών και τεχνολογικών βάσεων», στη «διευκόλυνση της ανάπτυξης της διεθνούς ανταγωνιστικότητά της» και στην «προώθηση ερευνητικών δράσεων που κρίνονται αναγκαίες» βάσει άλλων κεφαλαίων των Συνθηκών (αρθ. 179 ΣυνθΛΕΕ). Για το επιτύχει αυτό, συμπληρωματικά πάντοτε προς τις πολιτικές των κρατών-μελών, η ΕΕ: α) ενθαρρύνει τις επιχειρήσεις, τα ερευνητικά κέντρα και τα πανεπιστήμια στους τομείς της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης υψηλής ποιότητας, β) ενισχύει τις προσπάθειες για συνεργασία τόσο μεταξύ τους όσο και με τρίτες χώρες, γ) διαδίδει και αξιοποιεί τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων στον τομέα της έρευνας και δ) προωθεί την κατάρτιση και την κινητικότητα των ερευνητών. Επίσης, αναλαμβάνει το έργο

<sup>154</sup> Προβλέπει ποσοτικοποιημένους στόχους (από 5-8%) μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου από τις ανεπτυγμένες χώρες με σκοπό την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και την ταυτόχρονη υπερθέρμανση του πλανήτη (Φαινόμενο Θερμοκηπίου).

<sup>155</sup> [http://www.europarl.europa.eu/aboutparliament/el/displayFtu.html?ftuId=FTU\\_5.9.6.html](http://www.europarl.europa.eu/aboutparliament/el/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.9.6.html)

συντονισμού της δράσης των κρατών-μελών, με σκοπό να εξασφαλίζεται η αμοιβαία συνοχή των εθνικών πολιτικών και της πολιτικής της ΕΕ<sup>156</sup>.

Η έρευνα μαζί με την εκπαίδευση και την καινοτομία σχεδιάζουν το «τρίγωνο της γνώσης» που αντιπροσωπεύει την αναπτυξιακή στρατηγική της σημερινής εποχής<sup>157</sup>. Δεδομένου, όπως θα δούμε και παρακάτω, του γεγονότος ότι το περιβάλλον έχει ενταχθεί ως βασική θεματική τόσο στην έρευνα όσο και την εκπαίδευση, μπορούμε να καταλάβουμε πως και οι δύο αυτοί τομείς συμβάλλουν καθοριστικά στην περιβαλλοντική διακυβέρνηση των ευρωπαϊκών κρατών.

Η λήψη αποφάσεων και ο συντονισμός των δράσεων σε θέματα που αφορούν την έρευνα διεξάγεται από την Ένωση με δύο μέσα: α) τα προγράμματα πλαίσια για την έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη και β) το Κοινό Κέντρο Ερευνών (JRC - Joint Research Centre). Σε ένα τυπικό έργο, που χρηματοδοτείται από την ΕΕ δύνανται να συμμετέχουν πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, επιχειρήσεις καθώς και μεμονωμένοι ερευνητές από διάφορα κράτη μέλη. Το Πρόγραμμα Πλαίσιο (ΠΠ) υλοποιείται μέσω ειδικών προγραμμάτων. Τα ειδικά αυτά προγράμματα προσφέρουν στην Κοινότητα διάφορα μέσα για την επίτευξη των στόχων της στον τομέα της E&A: α) άμεσες ενέργειες του Κοινού Κέντρου Ερευνών, οι οποίες χρηματοδοτούνται εξ ολοκλήρου από την Ένωση και β) έμμεσες ενέργειες όπως: σχέδια συνεργατικής έρευνας που υλοποιούνται από κοινοπραξίες νομικών προσώπων σε κράτη μέλη, δίκτυα αριστείας (ένα κοινό πρόγραμμα δραστηριοτήτων που εκτελείται από περισσότερους του ενός ερευνητικούς οργανισμούς με σκοπό την ενοποίηση των δραστηριοτήτων τους σε έναν δεδομένο τομέα), ενέργειες συντονισμού και υποστήριξης, μεμονωμένα έργα και τέλος, χρηματοδοτική υποστήριξη της κατάρτισης και της επαγγελματικής εξέλιξης των ερευνητών<sup>158</sup>.

Ξεκινώντας με τα προγράμματα, από το 1984 και με συχνότητα περίπου 5-6 ετών, το Συμβούλιο σε συνεργασία με το Κοινοβούλιο και μετά από διαβούλευση με την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, θεσπίζουν ένα πρόγραμμα πλαίσιο το οποίο αναφέρει τους στόχους της Ένωσης και τις δράσεις που πρέπει να αναληφθούν σε τομείς όπως οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας, το περιβάλλον, η βιοτεχνολογία, η ενέργεια, οι μεταφορές και η κινητικότητα των ερευνητών.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την παρούσα μελέτη παρουσιάζουν τα τρία τελευταία προγράμματα-πλαίσια (5<sup>ο</sup>, 6<sup>ο</sup> και 7<sup>ο</sup>) όπως και αυτό που ξεκίνησε πριν μερικούς μήνες και έχει διάρκεια ως το 2020 (HORIZON 2020) καθώς, όπως θα δούμε παρακάτω, είναι αυτά που επικεντρώνονται αρκετά στον τομέα του περιβάλλοντος και πως η έρευνα μπορεί να συντελέσει αποτελεσματικά ούτως ώστε να

<sup>156</sup> Παπαγιάννης, Δ., *Εισαγωγή στο Ευρωπαϊκό Δίκαιο*, εκδ. Σάκκουλα, Αθήνα 2011, σελ. 635-6

<sup>157</sup> Άρθρο του καθηγητή Ν. Μαραβέγια στο: <http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=253148> (06/07/2014)

<sup>158</sup> [http://www.europarl.europa.eu/aboutparliament/el/displayFtu.html?ftuId=FTU\\_5.9.6.html](http://www.europarl.europa.eu/aboutparliament/el/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.9.6.html)

αποφευχθεί η υποβάθμιση του περιβάλλοντος και να προαχθεί η βιώσιμη ανάπτυξη.

Πιο συγκεκριμένα, το **5ο πρόγραμμα-πλαίσιο** (1998-2002) παρουσιάζει ιδιαίτερες αλλαγές σε σχέση με τα προηγούμενα τέσσερα καθώς περιλαμβάνει άμεσες και έμμεσες δράσεις με πολλά θεματικά προγράμματα. Ένα από αυτά ασχολείται αποκλειστικά με την ενέργεια, το περιβάλλον και τη βιώσιμη ανάπτυξη, τρεις άξονες που διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο για την εφαρμογή όλων των πολιτικών της Ένωσης και συμβαδίζουν με την οικονομική ανάπτυξη και τη βιομηχανική ανταγωνιστικότητα. Το θεματικό πρόγραμμα του πέμπτου προγράμματος περιλαμβάνει τις εξής κεντρικές δράσεις: α) βιώσιμη διαχείριση και ποιότητα νερού, β) πλανητικές αλλαγές, κλίμα και βιοποικιλότητα, γ) βιώσιμα θαλάσσια οικοσυστήματα, δ) πόλη του μέλλοντος και πολιτιστική κληρονομιά, ε) ενεργειακά συστήματα και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, στ) οικονομική και αποτελεσματική χρήση της ενέργειας<sup>159</sup>. Είναι το πρώτο πρόγραμμα που αφιερώνει μεγάλο μέρος σε θεματικές του περιβάλλοντος θέτοντας ως προτεραιότητα τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Ακολουθεί το **6ο πρόγραμμα-πλαίσιο** (2002-2006) στόχος του οποίου ήταν η συμβολή στη δημιουργία ενός αυθεντικού ευρωπαϊκού χώρου έρευνας (EXE) με τη βελτίωση της ολοκλήρωσης και του συντονισμού της μέχρι τούδε κατακερματισμένης έρευνας στην Ευρώπη<sup>160</sup>.

Το 6<sup>ο</sup> ΠΠ θα αποτελέσει το βασικό νομικό και χρηματοδοτικό μέσο της ΕΕ για την υλοποίηση του EXE, σε συνδυασμό με τις προσπάθειες που θα καταβληθούν σε εθνικό επίπεδο και με άλλες ευρωπαϊκές δραστηριότητες επιστημονικής συνεργασίας. Κύριοι στόχοι του 6ου είναι η στήριξη της συνεργασίας στον τομέα της έρευνας, η προώθηση της κινητικότητας και του συντονισμού και η θέση της έρευνας και της καινοτομίας στην υπηρεσία άλλων πολιτικών της ΕΕ. Περιλαμβάνει τρία ειδικά προγράμματα: α) την ολοκλήρωση και ενδυνάμωση του EXE, συμπεριλαμβανομένων των θεματικών προτεραιοτήτων, β) τη συγκρότηση του ευρωπαϊκού χώρου έρευνας και γ) την ενίσχυση των βάσεων του EXE<sup>161</sup>. Περιλαμβάνει, επιπλέον, τις δραστηριότητες του Κοινού Κέντρου Ερευνών, το οποίο θα αναφερθεί παρακάτω.

Με τη λήξη του έκτου εγκαινιάζεται το **7ο πρόγραμμα-πλαίσιο** για την έρευνα (2007-2013), το οποίο παρουσιάζεται με ιδιαίτερα αυξημένο προϋπολογισμό και αρκετά ανανεωμένο περιεχόμενο που ανταποκρίνεται ακόμα καλύτερα στις σύγχρονες απαιτήσεις σε όλους τους τομείς αλλά και σε αυτόν του περιβάλλοντος, τον οποίο και εξετάζουμε.

<sup>159</sup> ΜΟΥΣΗΣ, Ν., *Ευρωπαϊκή Ένωση: δίκαιο οικονομία, πολιτική*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα 2001, σελ 433

<sup>160</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=uriserv:i23012>

<sup>161</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/other/i23010\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/other/i23010_el.htm) (12/07/2014)

Το έβδομο πρόγραμμα-πλαίσιο ενδυναμώνει την ερευνητική πολιτική της Ένωσης προάγοντας καινοτομίες και νέα μέτρα. Όλα αυτά αναπτύσσονται σε τέσσερα ειδικά προγράμματα: α) Πρόγραμμα «Συνεργασία», β) Πρόγραμμα «Ιδέες», γ) Πρόγραμμα «Άνθρωποι» και δ) Πρόγραμμα «Ικανότητες». Το πρώτο από αυτά τα προγράμματα είναι και εκείνο που έχει ως ξεχωριστή θεματική το περιβάλλον και βασική του πρόκληση την ανάπτυξη των απαραίτητων εκείνων τεχνολογιών ούτως ώστε η ανθρώπινη δραστηριότητα και η διαχείριση του περιβάλλοντος και των πόρων του να βρίσκονται σε ισορροπία. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού κρίνεται αναγκαίο η πρόληψη και μετριασμός της κλιματικής αλλαγής, η τήρηση των διεθνών δεσμεύσεων της ΕΕ και των κρατών μελών της, η προώθηση καινοτόμων οικολογικών τεχνολογιών, ο συντονισμός των εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων και τέλος, η ενίσχυση της διάδοσης των ερευνητικών αποτελεσμάτων<sup>162</sup>.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον, για τη μελέτη αυτή, παρουσιάζει και το Πρόγραμμα «Άνθρωποι» με σκοπό την αρχική και διά βίου κατάρτιση των ερευνητών με διάφορες δράσεις τόσο σε επίπεδο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης όσο και σε επαγγελματικό επίπεδο στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα<sup>163</sup>. Η ερευνητική πολιτική της Ένωσης στοχεύει στο να αξιοποιήσει το ανθρώπινο δυναμικό που βρίσκεται εντός των ευρωπαϊκών συνόρων και να αποτελέσει και πόλο έλξης ξένων ερευνητών που θα εισαγάγουν νέα γνώση. Και σε αυτό το σημείο, λοιπόν, μπορούμε να παρατηρήσουμε πως στο έβδομο πρόγραμμα-πλαίσιο η έρευνα και η επιμόρφωση μπορούν να αποτελέσουν ισχυρό εφαλτήριο για την προώθηση των στόχων της αιεφόρου ανάπτυξης μέσα από τις δράσεις για το περιβάλλον.

Προτού γίνει αναφορά στο τελευταίο πρόγραμμα πλαίσιο, παρατίθεται ένα διάγραμμα στο οποίο απεικονίζονται οι προϋπολογισμοί που έχουν διατεθεί από το 1994 έως το 2013 για τα τέσσερα τελευταία προγράμματα-πλαίσια της έρευνας στην ΕΕ. Οι διαφορές στη είναι εύκολα διακριτές και αυτό φανερώνει πόσο ουσιαστικό ρόλο διαδραματίζει πλέον η έρευνα για την ΕΕ. Πιο συγκεκριμένα, από το τέταρτο έως το έβδομο πρόγραμμα, ο προϋπολογισμός έχει υπερδιπλασιαστεί και όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, ο τομέας του περιβάλλοντος ενισχύεται όλο και περισσότερο με το πέρασμα των χρόνων.

---

<sup>162</sup> Ευρωπαϊκή Επιτροπή-Γενική Διεύθυνση Έρευνας, *Η ευρωπαϊκή έρευνα εν δράσει: Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο (7<sup>ο</sup> ΠΠ)*, Βέλγιο 2007

<sup>163</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/research\\_innovation/general\\_framework/i23028\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/research_innovation/general_framework/i23028_el.htm) (12/07/2014)

## Διάγραμμα 1



Πηγή: *Η ευρωπαϊκή έρευνα εν δράσει – Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο*, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Έρευνας, ([http://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7-brochure\\_el.pdf](http://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7-brochure_el.pdf))

Στα παραπάνω έρχεται να προστεθεί και το **νέο πρόγραμμα-πλαίσιο (8<sup>ο</sup>)** για την έρευνα, ο **«Ορίζοντας 2020»** του οποίου ο προϋπολογισμός ανέρχεται στα 80 δις ευρώ, ενισχυμένος, δηλαδή, κατά 20 περίπου δις από αυτόν του έβδομου προγράμματος.

Το όγδοο πρόγραμμα-πλαίσιο (2014-2020), λοιπόν, ή αλλιώς «Ορίζοντας 2020» είναι το μεγαλύτερο χρηματοδοτικό πλαίσιο της ΕΕ για τη Έρευνα και τη Καινοτομία και υποστηρίζει τη στρατηγική "Ευρώπη 2020", η οποία χρησιμοποιεί την έρευνα και την καινοτομία ως βασικά εργαλεία βιώσιμη ανάπτυξη. Το πρόγραμμα αποτελείται από τρεις άξονες<sup>164</sup>:

- **Επιστημονική Αριστεία:** Επιστημονική έρευνα με στόχο την προσέλκυση στην ΕΕ των καλύτερων επιστημόνων και τη διατήρησή της στην πρώτη ταχύτητα παγκοσμίως.
- **Βιομηχανική Υπεροχή:** Στρατηγική επένδυση σε τεχνολογίες όπως η νανοτεχνολογία-μικροηλεκτρονική και ενίσχυση των μικρο-μεσαίων επιχειρήσεων.

<sup>164</sup> Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ορίζων 2020» - Πρόγραμμα-πλαίσιο έρευνας και καινοτομίας», COM(2011) 808 τελικό, Βρυξέλλες, 2011

- Κοινωνικές Προκλήσεις: Αντιμετώπιση σημαντικών προκλήσεων που αφορούν την ίδια την κοινωνία και τους ευρωπαίους πολίτες ενισχύοντας την έρευνα. Αυτές είναι: α) Υγεία, δημογραφική αλλαγή και ευημερία, β) ασφάλεια τροφίμων, βιώσιμη γεωργία, θαλάσσια έρευνα και βιο-οικονομία, γ) ασφαλής, καθαρή και αποτελεσματική ενέργεια, δ) έξυπνες, πράσινες και ολοκληρωμένες μεταφορές, ε) κλιματική δράση, περιβάλλον και επάρκεια πόρων, και στ) Καινοτόμες, ασφαλείς και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνίες.

Οι δράσεις του συμβάλλουν στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας των κρατών και ενισχύουν την ευημερία. Η εποχή κατά την οποία γινόταν αλόγιστη χρήση των φυσικών πόρων έχει πια τελειώσει και η συνεργασία των κρατών τόσο σε επίπεδο Ένωσης όσο και πέρα από τα όρια αυτής, είναι πλέον μονόδρομος. Η τεχνολογική εξέλιξη παρέχει όλα εκείνα τα μέσα ώστε να μπορέσουν να κράτη να πετύχουν τον άριστο συνδυασμό, δηλαδή, τη βιώσιμη σχέση ανάμεσα στη φύση και την ανθρώπινη ευημερία.

Η έρευνα και η καινοτομία θα εστιάσει στις ακόλουθες κατευθύνσεις<sup>165</sup>:

- Καταπολέμηση των κλιματικών αλλαγών αλλά και προσαρμογή σε αυτές
- Προστασία του περιβάλλοντος και διαχείριση των φυσικών πόρων
- Ανάπτυξη συστημάτων παρατήρησης του περιβάλλοντος
- Μετάβαση στην πράσινη οικονομία
- Πολιτιστική κληρονομιά

Το πρόγραμμα «Ορίζοντας 2020» πρόκειται να διαθέσει το 60 % του συνολικού προϋπολογισμού για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης.

## 5.2. Τα Προγράμματα Έρευνας

Το σημαντικότερο επίτευγμα για την περιβαλλοντική πολιτική θα είναι να επιτύχει την καλύτερη δυνατή χρήση των αποτελεσμάτων της έρευνας και των νέων επιστημονικών ευρημάτων για την ανάπτυξη και την εφαρμογή της. Το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή, το Σχέδιο Δράσης για την Οικοκαινοτομία, το Έκτο (και πλέον το Έβδομο) Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, και οι Διεθνείς Συμφωνίες για την Κλιματική Αλλαγή είναι κάποιοι από τους παράγοντες που διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στη χάραξη αυτής της πολιτικής. Παρακάτω θα αναφερθούμε στα δύο πρώτα καθώς για τα υπόλοιπα έχουν γίνει ήδη αναφορές.

<sup>165</sup> <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/climate-action-environment-resource-efficiency-and-raw-materials> (11/08/2014)



Σχετικά με το *Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή*, το 2007 οι ηγέτες της ΕΕ δεσμεύθηκαν για τις χώρες τους να μειώσουν έως το 2020 τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά 30% από τα επίπεδα του 1990, υπό τον όρο ότι και άλλες ανεπτυγμένες χώρες θα δεσμευθούν για ανάλογες μειώσεις στο πλαίσιο μιας παγκόσμιας συμφωνίας. Επίσης για να μετατραπεί η Ευρώπη σε μια οικονομία υψηλής ενεργειακής απόδοσης και με χαμηλές εκπομπές άνθρακα, θα πρέπει να προχωρήσουν σε μείωση των εκπομπών κατά τουλάχιστον 20%. Τέθηκαν επομένως τρεις βασικοί στόχοι:

α) 20% μείωση στην κατανάλωση ενέργειας σε σύγκριση με τις προβλεπόμενες τάσεις

β) αύξηση σε 20% του μεριδίου των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας και

γ) αύξηση σε 10% του μεριδίου της κατανάλωσης βενζίνης και ντίζελ από βιοκαύσιμα που παράγονται με βιώσιμο τρόπο<sup>166</sup>.

Η ενέργεια αποτελεί την κινητήρια δύναμη κάθε σύγχρονης οικονομίας με αποτέλεσμα απαιτούνται τεράστιες ποσότητες ενέργειας, που παράγεται από ορυκτά καύσιμα τα οποία συμβάλλουν στην κλιματική αλλαγή. Η Ευρώπη, δυστυχώς, είναι υπερβολικά εξαρτημένη από τον υπόλοιπο πλανήτη όσον αφορά στο θέμα αυτό. Η ενέργεια που καταναλώνεται μέσα στα ευρωπαϊκά σύνορα υπερβαίνει κάθε όριο βιωσιμότητας, με αποτέλεσμα να διακυβεύονται η ασφάλεια, η ανταγωνιστικότητα και η απασχόληση στην Ευρώπη. Η έρευνα και η καινοτομία αποτελούν τη μοναδική ελπίδα και είναι αξιοσημείωτο πως υπάρχουν σημάδια αισιοδοξίας. Ένα παράδειγμα αποτελούν οι νέες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για τη μείωση των εκπομπών ρύπων και του θορύβου των αεροσκαφών. Η πρώτη φάση της σύμπραξης με την Clean Sky απέδωσε μια σειρά από τεχνολογίες αιχμής. Μία από αυτές είναι το πτερύγιο φυσικής στρωτής ροής, το οποίο μπορεί να συμβάλει στη δραστική μείωση των τριβών και να εξασφαλίσει μείωση της κατανάλωσης καυσίμου έως και 4 %. Δύο άλλες καινοτόμες τεχνολογίες που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο της σύμπραξης με την Clean Sky, είναι ο κινητήρας ανοικτού στροφέα και τα συστήματα αντιπαγοποίησης και αποπάγωσης πτερύγων<sup>167</sup>.

Το *Σχέδιο δράσης για την Οικο-καινοτομία (EcoAP)*, που ξεκίνησε το 2011, είναι μια ακόμα πτυχή της έρευνας για το περιβάλλον και αποτελεί δέσμευση με βάση το σχέδιο δράσης του 2004 για τις Περιβαλλοντικές Τεχνολογίες<sup>168</sup> (ETAP). Διευρύνει

<sup>166</sup> [http://ec.europa.eu/research/environment/index\\_en.cfm?pg=policy](http://ec.europa.eu/research/environment/index_en.cfm?pg=policy)

<sup>167</sup> Ευρωπαϊκή Επιτροπή, *Έρευνα και Καινοτομία*, Λουξεμβούργο 2012

<sup>168</sup> Οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες είναι τεχνολογίες που είναι λιγότερο επιβλαβείς για το περιβάλλον σε σχέση με άλλες εναλλακτικές τεχνολογίες. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται τεχνολογίες και διεργασίες διαχείρισης της ρύπανσης, προϊόντα που συνεπάγονται κατανάλωση

το πεδίο των πράσινων τεχνολογιών στην ευρύτερη έννοια της οικολογικής καινοτομίας για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων μέσω της καινοτομίας<sup>169</sup>.

Προτού, όμως προχωρήσουμε θα ήταν σκόπιμο να αναφερθεί η έννοια της Οικο-καινοτομίας. Αφορά, λοιπόν, όλες τις μορφές καινοτομίας, τεχνολογική και μη τεχνολογική καινοτομία, νέα προϊόντα, νέες υπηρεσίες και νέες επιχειρηματικές πρακτικές, που δημιουργούν επιχειρηματικές ευκαιρίες και ωφελούν το περιβάλλον περιορίζοντας ή εξαλείφοντας τις επιπτώσεις σε αυτό, ή βελτιστοποιώντας τη χρήση των πόρων. Η οικο-καινοτομία είναι στενά συνδεδεμένη με την ανάπτυξη και τη χρήση περιβαλλοντικών τεχνολογιών, καθώς και με τις έννοιες της οικο-αποδοτικότητας και των οικο-βιομηχανιών. Κοινός στόχος είναι η συμβολή σε πιο αειφόρα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης. Ορισμένα πρακτικά παραδείγματα οικο-καινοτομίας είναι οι διεργασίες ανάκτησης πολύτιμων ουσιών από λύματα, οι αποδοτικότερες συσκευασίες τροφίμων, η παραγωγή δομικών υλικών από ανακυκλωμένα απόβλητα, τα οικολογικά προϊόντα και νέες μέθοδοι διαχείρισης<sup>170</sup>.

Η εμβληματική πρωτοβουλία «Ένωση Καινοτομίας» δεσμεύεται να καταρτίσει σχέδιο δράσης για την οικοκαινοτομία, αξιοποιώντας την Ένωση καινοτομίας και εστιαζόμενη σε συγκεκριμένες προκλήσεις και ευκαιρίες για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων μέσω της καινοτομίας<sup>171</sup>.

Επίσης, το EcoAP λειτουργεί συμπληρωματικά ως προς άλλες εμβληματικές πρωτοβουλίες της στρατηγικής «Ευρώπη 2020». Η εμβληματική πρωτοβουλία «Μια Ευρώπη που χρησιμοποιεί αποδοτικά τους πόρους»<sup>172</sup> και ο χάρτης πορείας<sup>173</sup> της αποτελεί συστατικό στοιχείο μείζονος σημασίας για τη μετάβαση προς μια πράσινη οικονομία, καθώς δημιουργεί και ενισχύει τη ζήτηση για την οικοκαινοτομία και τις σχετικές επενδύσεις. Η «Βιομηχανική πολιτική για μια παγκοσμιοποιημένη εποχή»<sup>174</sup> καθιστά το EcoAP μέσο για τον καθορισμό και την εφαρμογή μέτρων για την ανάπτυξη των βασικών περιβαλλοντικών τεχνολογιών, την ενίσχυση του συντονισμού και της συνεργασίας μεταξύ της ΕΕ και των κρατών μελών και για την

---

λιγότερων πόρων και υπηρεσίες και διεργασίες που διαχειρίζονται αποδοτικότερα τους πόρους. Οι τεχνολογίες αυτές εκπέμπουν επίσης λιγότερους ρύπους, παράγουν λιγότερα απόβλητα, έχουν περιορισμένες επιπτώσεις στην υγεία και τη βιοποικιλότητα και εν γένει συμβάλλουν στη μείωση του κόστους και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας.

([http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/eco\\_innovation/el.pdf](http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/eco_innovation/el.pdf))

<sup>169</sup> [http://ec.europa.eu/research/environment/index\\_en.cfm?pg=policy](http://ec.europa.eu/research/environment/index_en.cfm?pg=policy)

<sup>170</sup> [http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/eco\\_innovation/el.pdf](http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/eco_innovation/el.pdf)

<sup>171</sup> COM (2011) 899: Ανακοίνωση της Επιτροπής με τίτλο «Καινοτομία για Βιώσιμο Μέλλον- Σχέδιο Δράσης για την Οικοκαινοτομία (Eco-Ap)

<sup>172</sup> COM(2011) 21: Ανακοίνωση της Επιτροπής με τίτλο: Εμβληματική πρωτοβουλία «Μια Ευρώπη που χρησιμοποιεί αποδοτικά τους πόρους» της στρατηγικής «Ευρώπη 2020».

<sup>173</sup> COM(2011) 571 τελικό.

<sup>174</sup> COM(2010) 614: Ανακοίνωση της Επιτροπής με τίτλο: «Ολοκληρωμένη βιομηχανική πολιτική για την εποχή της παγκοσμιοποίησης: Η ανταγωνιστικότητα και η βιωσιμότητα τίθενται στο επίκεντρο».

ευαισθητοποίηση σχετικά με το δυναμικό των νέων τεχνολογιών. Η Ατζέντα για νέες δεξιότητες και θέσεις εργασίας<sup>175</sup> καλεί το EcoAP να υποστηρίξει τις ικανότητες για βιώσιμη ανάπτυξη, να προωθήσει την ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων και να αντιμετωπίσει την αναντιστοιχία δεξιοτήτων<sup>176</sup>.

Επομένως, το EcoAP εστιάζει στην προώθηση της καινοτομίας, η οποία αποσκοπεί στη μείωση των πιέσεων στο περιβάλλον και τη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της καινοτομίας και της αγοράς. Θα προωθήσει, μεταξύ άλλων, ορισμένες δράσεις που καθορίζονται στο χάρτη πορείας σχετικά με την αποδοτικότητα των πόρων.

### 5.3. Ο Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας (EXE)

Η περιβαλλοντική πολιτική και η περιβαλλοντική διακυβέρνηση συντελείται ουσιαστικά μέσα από τους φορείς του δημοσίου, ευρύτερου δημοσίου και ιδιωτικού τομέα των χωρών. Τα αρμόδια υπουργεία, οι επιχειρήσεις, οι οργανισμοί, οι ΜΚΟ και τα δίκτυα<sup>177</sup> χρησιμοποιώντας τα χρηματοδοτικά και άλλα εργαλεία της ΕΕ προχωρούν σε ερευνητικά προγράμματα που παράγουν την απαιτούμενη γνώση και τεχνικές για την προστασία του περιβάλλοντος και την αειφόρο ανάπτυξη. Ομπρέλα για τα παραπάνω είναι ο Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνα, ο οποίος κατέχει ρόλο-κλειδί.

Ο Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας (European Research Area - ERA), έκανε την εμφάνισή του στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του 2000 και ενσωματώθηκε επίσημα στη Συνθήκη της Λισσαβόνας το 2007. Στόχος είναι η δημιουργία ενός «ενιαίου χώρου έρευνας παγκοσμίως, που θα βασίζεται στην εσωτερική αγορά όπου οι ερευνητές, οι επιστημονικές γνώσεις, και οι τεχνολογίες θα κυκλοφορούν ελεύθερα και μέσω αυτών η Ένωση και τα κράτη-μέλη θα ενισχύουν το επιστημονικό και τεχνολογικό τους υπόβαθρο, την ανταγωνιστικότητά τους και την ικανότητά τους να αντιμετωπίζουν συλλογικά όλες τις μεγάλες σύγχρονες προκλήσεις».

Η δημιουργία του EXE αναμένεται να συμβάλει καθοριστικά στην αντιμετώπιση βασικών αδυναμιών του ευρωπαϊκού ερευνητικού συστήματος, όπως οι ανεπαρκείς επενδύσεις, η απουσία ευνοϊκού περιβάλλοντος για την έρευνα και την αξιοποίηση

---

<sup>175</sup> COM(2010) 682 τελικό: Ατζέντα για νέες δεξιότητες και θέσεις εργασίας: «Ευρωπαϊκή συμβολή για την πλήρη απασχόληση».

<sup>176</sup> COM (2011) 899: Ανακοίνωση της Επιτροπής με τίτλο «Καινοτομία για Βιώσιμο Μέλλον- Σχέδιο Δράσης για την Οικοκαινοτομία (Eco-Ap)

<sup>177</sup> Π.χ. **ALTERNET** - A long-term Biodiversity, Ecosystem and Awareness Research Network , **LANDSCAPE EUROPE** - European Network of Expertise on Landscapes, **EURAQUA** - Network of European Freshwater Research Organisations, **NORMAN** - Network of reference laboratories for monitoring of emerging environmental pollutants, **ESBN** - European Soil Bureau Network (<http://www.peer.eu/research/>)

των αποτελεσμάτων της, και ο κατακερματισμός των ερευνητικών δραστηριοτήτων με διασπορά των πόρων.

Πιο συγκεκριμένα, οι στόχοι τους EXE είναι οι εξής<sup>178</sup>:

- δημιουργία μιας "εσωτερικής αγοράς" για την έρευνα, ενός χώρου δηλαδή ελεύθερης διακίνησης της γνώσης, των ερευνητών και της τεχνολογίας, με σκοπό την προώθηση των συνεργασιών, την αύξηση της ανταγωνιστικότητας του ευρωπαϊκού ερευνητικού συστήματος και την επίτευξη καλύτερης συνέργειας και αξιοποίησης των διατιθέμενων πόρων
- αναδιάρθρωση του ερευνητικού συστήματος, της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στον καλύτερο συντονισμό των εθνικών ερευνητικών δραστηριοτήτων και πολιτικών, τόσο μεταξύ τους όσο και με εκείνες της Ένωσης
- ανάπτυξη μιας ευρωπαϊκής ερευνητικής πολιτικής που δεν θα περιορίζεται μόνο στη χρηματοδότηση ερευνητικών δραστηριοτήτων, αλλά θα λαμβάνει υπόψη τις εθνικές και ευρωπαϊκές πολιτικές.

Οι προτεραιότητες που έχουν τεθεί από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο για την επίτευξη των στόχων του EXE είναι οι εξής: αποτελεσματικότερα εθνικά συστήματα έρευνας, η βέλτιστη διακρατική συνεργασία και ανταγωνισμός, ανοικτή αγορά εργασίας για τους ερευνητές, ισότητα των φύλων και την ενσωμάτωση της διάστασης του φύλου στον τομέα της έρευνας, βέλτιστη κυκλοφορία, πρόσβαση και μεταφορά της επιστημονικής γνώσης. Οι παραπάνω αρχές του EXE έχουν ενσωματωθεί πλήρως στην «Ευρώπη 2020»<sup>179</sup>.

Ο μηχανισμός ERA-NET στοχεύει στο να αναπτύξει και να ενισχύσει τον συντονισμό των εθνικών και περιφερειακών ερευνητικών προγραμμάτων παρέχοντας ένα πλαίσιο για την εκτέλεση των δημόσιων ερευνητικών προγραμμάτων και υποστηρίζοντας κοινές προτάσεις μεταξύ των εθνικών και περιφερειακών προγραμμάτων με κοινοτική χρηματοδότηση. Με τον μηχανισμό αυτό (ERA-NET) έχει σημειωθεί πρόοδος στη μείωση του κατακερματισμού του EXE. Για την αξιολόγηση, μάλιστα, της προόδου συμμόρφωση προς τις αρχές του ERA, η Επιτροπή καθιέρωσε το ERA Monitoring Mechanism (EMM) σε τρία διαφορετικά αλλά αλληλένδετα επίπεδα, τις εθνικές και περιφερειακές πολιτικές, τους χρηματοδότες και τις ερευνητικές οργανώσεις<sup>180</sup>.

Σχετικά με τον τομέα του περιβάλλοντος, οι θεματικές οι οποίες έχουν αποτελέσει αντικείμενο έρευνας για στα πλαίσια του EXE είναι οι εξής: κλιματική αλλαγή,

<sup>178</sup> [http://www.ekt.gr/content/display?ses\\_mode=rnd&ses\\_lang=el&prnbr=57308](http://www.ekt.gr/content/display?ses_mode=rnd&ses_lang=el&prnbr=57308)

<sup>179</sup> COM(2014) 575 FINAL: Communication from the Commission to the Council and the European Parliament "European Research Area"

<sup>180</sup> [http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era\\_progress\\_report2014/era\\_facts&figures\\_2014.pdf](http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_progress_report2014/era_facts&figures_2014.pdf)

φυσικές καταστροφές, περιβάλλον και υγεία, διαχείριση φυσικών πόρων, βιοποικιλότητα, θαλάσσιο περιβάλλον, βιώσιμη αστική ανάπτυξη, τεχνολογίες περιβάλλοντος, παρατήρηση της Γης, εργαλεία για την αειφόρο ανάπτυξη και Πολιτιστική κληρονομιά<sup>181</sup>.

#### 5.4. Η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής συνιστώσας στην Ευρωπαϊκή Πολιτική Έρευνας

Ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης αποτελεί το δίκτυο SKEP (Scientific Knowledge for Environmental Protection) στα πλαίσια του ERA-NET. Αποτελείται από 17 φορείς 13 ευρωπαϊκών χωρών<sup>182</sup> και σκοπός του είναι η αξιοποίηση της χρηματοδότησης στο έπακρο για την έρευνα του, η ενθάρρυνση της καινοτομίας, και η βελτίωση της δυνατότητας για προστασία του περιβάλλοντος θέτοντας τα θεμέλια για το συντονισμό των ερευνητικών προγραμμάτων<sup>183</sup>.

Τα προγράμματα και τα έργα που προωθούνται από τις ευρωπαϊκές χώρες με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος στα πλαίσια του ΕΧΕ χρησιμοποιώντας χρηματοδότηση των ευρωπαϊκών προγραμμάτων για την έρευνα είναι εκατοντάδες. Ενδεικτικά αναφέρονται:

Cooperative Advanced Driver Assistance System for Green Cars - ECOGEM με στόχο το σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός προηγμένου συστήματος υποβοήθησης για τους οδηγούς «πράσινων» ηλεκτροκίνητων αυτοκινήτων (Fully Electric Vehicle). Οι χώρες που συμμετέχουν είναι η Τουρκία, η Γερμανία, η Ισπανία, η Ελλάδα, η Ιταλία, η Ολλανδία, η Πολωνία, το Ην. Βασίλειο με φορείς όπως το Πανεπιστήμιο του Bradfordu από το Ην. Βασίλειο, την Εταιρεία Κινητής Τηλεφωνίας Cosmote και το Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών από την Ελλάδα κ.α<sup>184</sup>.

<sup>181</sup> [http://ec.europa.eu/research/environment/index\\_en.cfm?pg=area](http://ec.europa.eu/research/environment/index_en.cfm?pg=area)

<sup>182</sup> Agency of the Environment and Energy Control-**France**, Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica-**Romania**, Federal Public Planning Service Science Policy-**Belgium**, Federal Ministry for Land and Forestry, Environment and Water Management-**Austria**, Environment Agency for England and Wales-**England & Wales**, Flemish Government – Environment, Nature and Energy Department-**Flanders & Belgium**, Finnish Ministry of the Environment-Finland, The Institute of Environmental Protection-**Poland**, Irish Environmental Protection Agency-**Ireland**, Ministry of the Environment and Protection of the Territory-**Italy**, Ministry of Ecology and Sustainable Development-**France**, Polish Ministry of Science and Higher Education-**Poland**, Research Council of Norway-**Norway**, Swedish Environmental Protection Agency-**Sweden**, Finnish Environment Institute-Finland, Umweltbundesamt-**Germany**, Ministry for Housing, Spatial Planning and Environment-**Netherlands**.

<sup>183</sup> Report 5681, “Dissemination and Implementation of environmental research”, Swedish Environmental Protection Agency, February 2008

<sup>184</sup> [http://cordis.europa.eu/project/rcn/95257\\_en.html](http://cordis.europa.eu/project/rcn/95257_en.html)

Environmental Optimization of Irrigation Management with the combined use and Integration of High Precision Satellite Data, Advanced Modeling, Process Control and Business Innovation (ENORASIS) με στόχο την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου Συστήματος Υποστήριξης Αποφάσεων για περιβαλλοντικά βελτιστοποιημένη διαχείριση της άρδευσης από τους αγρότες και τις οργανώσεις διαχείρισης των υδάτων με βάση προηγμένες τεχνολογίες και μοντέλα. Οι χώρες που συμμετέχουν είναι η Ελλάδα, η Σερβία, η Τουρκία, η Σουηδία, η Κύπρος, η Ισπανία, η Γαλλία, η Πολωνία, η Γερμανία. Από την Ελλάδα οι φορείς που συμμετέχουν είναι η εταιρία «DRAXIS ENVIRONMENTAL S.A.», το Πανεπιστήμιο Πατρών και η εταιρεία συμβούλων «Q-PLAN INTERNATIONAL»<sup>185</sup>.

Μέσα από αυτά τα δύο παραδείγματα διαπιστώνεται πως στην πραγματικότητα φορείς, εταιρείες, και οργανισμοί του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα συνεργάζονται προκειμένου να προσφέρουν την τεχνογνωσία τους στη διάδοση των αρχών της προστασίας του περιβάλλοντος μέσα από διάφορα τεχνολογικά επιτεύγματα και υπηρεσίες.

Τέλος, θα γίνει αναφορά στο Κοινό Κέντρο Ερευνών (JRC - Joint Research Centre), το οποίο ιδρύθηκε το 1964 με πρωταρχικό σκοπό να εξασφαλίσει τη διεύθυνση της Ένωσης στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας ενώ πια σήμερα αποτελεί μια Γενική Διεύθυνση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και αποτελείται από επτά ερευνητικά ινστιτούτα: α) το Ινστιτούτο για το περιβάλλον και τη βιωσιμότητα (IES) στην Ιταλία, β) το Ινστιτούτο για την προστασία και την ασφάλεια του πολίτη (IPSC) στην Ιταλία, γ) το Ινστιτούτο για μετρήσεις και υλικά αναφοράς (IRMM) στο Βέλγιο, δ) το Ινστιτούτο για τα υπερουράνια στοιχεία (ITU) στη Γερμανία, ε) το Ινστιτούτο για την υγεία και την προστασία των καταναλωτών (IHCP) στην Ιταλία, στ) το Ινστιτούτο για την ενέργεια (IE) στην Ολλανδία, ζ) το Ινστιτούτο για μελλοντικές τεχνολογικές σπουδές (IPTS) στην Ισπανία. Αυτό που θα μας απασχολήσει, ωστόσο, στην παρούσα μελέτη είναι το Ινστιτούτο για το περιβάλλον και τη βιωσιμότητα (IES - Institute for Environment and Sustainability) το οποίο διαθέτει το μεγαλύτερο ανθρώπινο δυναμικό από όλα τα υπόλοιπα (περίπου 430 άτομα) και προϋπολογισμό, επίσης υψηλότερο δεδομένου ότι το 2007 χρηματοδοτήθηκε με 41,1 εκ. ευρώ<sup>186</sup>.

Το Ινστιτούτο για το περιβάλλον και τη βιωσιμότητα με την παροχή τεχνογνωσίας σκοπεύει στην υποστήριξη των ευρωπαϊκών πολιτικών για την προστασία του περιβάλλοντος και την ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων. Σε συνεργασία πάντα με τα υπόλοιπα Ινστιτούτα του Κοινού Κέντρου Ερευνών (JRC) καθώς και με τις Γενικές Διευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, το Ινστιτούτο αυτό διαδραματίζει έναν πολύ σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών

<sup>185</sup> <http://www.enorasis.eu/page/about>

<sup>186</sup> [http://ec.europa.eu/dgs/jrc/downloads/jrc\\_fact\\_sheet\\_fp7\\_el.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/jrc/downloads/jrc_fact_sheet_fp7_el.pdf)

προκλήσεων. Το μεγαλύτερο μέρος των χρηματοδοτήσεων του Ινστιτούτου προέρχεται από τα εκάστοτε προγράμματα πλαίσια της ΕΕ για την έρευνα έχοντας ως πιο πρόσφατο παράδειγμα τον «Ορίζοντα 2020» που πρόκειται να χρηματοδοτήσει περίπου 130 έργα σε τομείς όπως η αλλαγή του κλίματος, οι φυσικές καταστροφές, η ποιότητα του αέρα και οι μεταφορές, η βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων, η περιβαλλοντική επιτήρηση και τα συστήματα πληροφοριών<sup>187</sup>.

## 5.5. Συμπεράσματα

Η έρευνα συμβάλλει, σε μεγάλο βαθμό, στη βελτίωση των συνθηκών ζωής και εργασίας στην Ευρώπη. Βελτιώνει την ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης, ενισχύει την ανάπτυξη και δημιουργεί, έμμεσα ή άμεσα, νέες θέσεις εργασίας. Η ΕΕ διαδραματίζει διεθνώς πρωτεύοντα ρόλο στο πεδίο της επιστήμης και της τεχνολογίας, ενώ πρωτοπορεί σε πολλούς τομείς, όπως, μεταξύ άλλων, στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και στην προστασία του περιβάλλοντος. Η επένδυση στην έρευνα αν και έχει πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα η Ευρώπη εξακολουθεί να δαπανά λιγότερα χρήματα από τις ΗΠΑ και την Ιαπωνία για έρευνα. Είναι σαφές και επιβεβλημένο πως να επενδυθούν περισσότερα, προκειμένου η Ευρώπη να παραμείνει ανταγωνιστική. Η πολιτική για την έρευνα και συμβάλλει καθοριστικά στην επίτευξη των 10 προτεραιοτήτων που έθεσε ο πρόεδρος της Επιτροπής Ζαν-Κλοντ Γιούνκερ, μεταξύ των οποίων και αυτή σχετικά με το περιβάλλον όπως μια μακρόπνοη πολιτική για την κλιματική αλλαγή<sup>188</sup>.

Η έρευνα αποτελεί ένα από τα κύρια στοιχεία για την προστασία του περιβάλλοντος καθώς μέσω αυτής μπορούν να δημιουργηθούν οι απαραίτητες προϋποθέσεις και τα εργαλεία που πρακτικά θα συμβάλλουν στην επίτευξη του στόχου. Η χρηματοδότηση που παρέχεται πλέον για την έρευνα σε ευρωπαϊκό επίπεδο έχει αυξηθεί ραγδαία τα τελευταία χρόνια καθώς έχει γίνει αντιληπτό πως η συνεισφορά της μόνο θετικό πρόσημο μπορεί να έχει. Το μόνο που απομένει είναι η πλήρης ενεργοποίηση των φορέων αυτών που μπορούν να εκμεταλλευτούν και να αξιοποιήσουν τα χρηματοδοτικά μέσα προς όφελος της κοινωνίας και του περιβάλλοντος μειώνοντας τις αρνητικές επιπτώσεις που αυτό υφίστανται από τον ίδιο τον άνθρωπο. Η συνεργασία των φορέων αυτών τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο είναι το κλειδί για τη μεγιστοποίηση του οφέλους, καθώς η τεχνογνωσία και η εξειδίκευση δεν μπορεί να προέρχεται από μια μόνο πλευρά.

---

<sup>187</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/about/ies>

<sup>188</sup> [http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/el/research\\_el.pdf](http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/el/research_el.pdf)

## Επίλογος

Τα περιβαλλοντικά ζητήματα που απασχολούν τη σύγχρονη κοινωνία της Ευρώπης απαιτούν προτάσεις και λύσεις που θα περιλαμβάνουν τόσο τις οικονομικές όσο και τις κοινωνικές και πολιτικές διαστάσεις. Οι μηχανισμοί διακυβέρνησης έχουν πληθύνει ικανοποιητικά και ο συντονισμός τους, είναι βέβαιο, ότι μπορεί να αποφέρει εξαιρετικά αποτελέσματα. Το κράτος, ωστόσο, εξακολουθεί να διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλο σε αυτό το σύστημα διακυβέρνησης καθώς οι δομές είναι σε μεγάλο βαθμό εξαρτημένες από αυτό.

Για παράδειγμα, η εκπαίδευση αποτελεί, σε κάποιες χώρες, ένα κατ' εξοχήν δημόσιο αγαθό το οποίο διατηρεί πρωταγωνιστικό ρόλο στο σύστημα της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης. Το ίδιο ισχύει και για τον τομέα της έρευνας, που το μεγαλύτερο μέρος των χρηματοδοτήσεων προέρχεται από ευρωπαϊκά κονδύλια και απορροφάται πρώτα από κρατικούς φορείς και εν συνεχεία από ιδιώτες.

Το παιχνίδι, αυτό, της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης έχει γίνει πολύ πιο έντονο τα τελευταία χρόνια και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το κράτος δεν είναι ο μοναδικός δρών του συστήματος.

Ωστόσο, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχοντας αναπτύξει ιδιαίτερα την περιβαλλοντική της πολιτική τα τελευταία χρόνια, έχει κατορθώσει να εντάξει την προστασία του περιβάλλοντος ως άξονα σε κάθε άλλη πολιτικής της και με αυτόν τον τρόπο να καταστήσει σαφές πως η στροφή προς την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση είναι πλέον καθήκον κάθε ευρωπαίου πολίτη. Ο πλανήτης έχει εκπέμψει σήμα κινδύνου και έχει γίνει αντιληπτό πως οι προσπάθειες που γίνονται εδώ και σαράντα περίπου χρόνια μέσα από την υπογραφή συμβάσεων, τη διεξαγωγή συνδιασκέψεων και την υιοθέτηση πρωτοκόλλων κ.α. είναι μάλλον ανεπαρκείς. Η αντιμετώπιση των προβλήματα που προκύπτουν από την υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος πρέπει να γίνει με πραγματικά εργαλεία.

Η εκπαίδευση, η έρευνα και η κατάρτιση που παρέχονται από το σχολεία, τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, τα ερευνητικά κέντρα, τους επαγγελματικούς φορείς με γνώμονα τη συνειδητοποίηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, την ανακάλυψη και υιοθέτηση τεχνολογιών και μεθόδων φιλικότερες προς το περιβάλλον είναι ο πραγματικός δρόμος για την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιώσιμη ανάπτυξη και τη μετάβαση στην πράσινη οικονομία.

Η ενεργοποίηση και η συντονισμένη δράση των ΜΚΟ, των επιχειρήσεων, της ακαδημαϊκής και επιστημονικής κοινότητας σε συνδυασμό με την τήρηση των αρχών της χρηστής διακυβέρνησης και των θεσμών (που όμως πρέπει να προσαρμοστούν στις νέες εξελίξεις) είναι απαραίτητα στοιχεία για να γυρίσουμε σελίδα. Η προσπάθεια αυτή πρέπει να θεμελιωθεί πρώτα σε περιφερειακό επίπεδο,



δηλαδή μεταξύ των ευρωπαϊκών κρατών, καθώς διεθνώς οι αντιπαραθέσεις και οι ανισότητες διευρύνονται μεταξύ αναπτυγμένων κα αναπτυσσόμενων κρατών.

Ο χρόνος είναι περιορισμένος αλλά οι δυνατότητες και τα μέσα πολλά.

## Κατάλογος βιβλιογραφίας

### Συγγράμματα

- Γρηγορίου, Π., Σαμιώτης, Γ., Τσάλτας, Γ., *Η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα 1993
- Γεωργακόπουλος, Α., Τσαλίκη, Ε., *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα 2002
- Δούση, Ε., *Η Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση σε κρίση*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα 2014
- Μούσης, Ν., *Ευρωπαϊκή Ένωση: δίκαιο οικονομία, πολιτική*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα 2001
- Παπαγιάννης, Δ., *Εισαγωγή στο Ευρωπαϊκό Δίκαιο*, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα 2011
- Ραυτόπουλος, Ε., *Συμβατική Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση και Μεσόγειος ή Plus Ultra*, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα 2006
- Σαμιώτης, Γ., Τσάλτας, Γ., *Διεθνής Προστασία Περιβάλλοντος – Διεθνείς Πολιτικές και Δίκαιο Περιβάλλοντος*, Τόμος Ι, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα 1990
- Τσάλτας, Γ., *Αναπτυξιακό Φαινόμενο & Τρίτος Κόσμος – Πολιτικές & διεθνές δίκαιο της Ανάπτυξης*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα 2010
- Τσάλτας, Γ., *Γιοχάνεσμπουργκ 2002 – Το Περιβάλλον μετά τη Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Ανάπτυξη*, στο Συνέδριο της Ρόδου 2002, εκδ. Σιδέρης, Αθήνα 2003
- Τσάλτας, Γ., Πλατιάς, Χ., *Ευρωπαϊκή Ένωση και Περιβάλλον – Ανατομία μιας κοινής ευρωπαϊκής πολιτικής*, εκδ. Σιδέρης, Αθήνα 2010
- Τσαμπούκου-Σκαναβή, Κ., *Περιβάλλον και Κοινωνία – Μια σχέση σε αδιάκοπη εξέλιξη*, εκδ. Καλειδοσκόπιο, Αθήνα 2004
- Φλογαίτη, Ε., *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, εκδ. Πεδίο, Αθήνα 2011
- Weale, A., Pridham, G., Cini, M., Konstadakopoulos, D., Porter, M., Flynn, B., *Environmental Governance in Europe*, Oxford University Press, New York 2005
- Hague, R., Harrop, M., *Συγκριτική Πολιτική και Διακυβέρνηση*, εκδ. Κριτική, Αθήνα 2011

### Πηγές από το διαδίκτυο

- Stokes, E., Edge, A., West, A., Centre for Educational Research, London School of Economics and Political Science, *Environmental education in the educational systems of the European Union*, Synthesis Report, Commissioned by the Environment Directorate-General of the European Commission, April 2001

- Hesselink, F., Kempen, P., *Environmental education and training in Europe*, Background paper for the European Union Conference on EE&T in Europe, Brussels, May 1999
- Euricon E.Π.Ε., *Περιβαλλοντική εκπαίδευση*, μελέτη για τον Οργανισμό Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών (ΟΕΠΕΚ), Νοέμβριος 2008
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Γενική Διεύθυνση Επικοινωνίας, *Ένα υγιεινό και βιώσιμο περιβάλλον τις μελλοντικές γενιές*, Λουξεμβούργο:Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2013  
([http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/el/environment\\_el.pdf](http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/el/environment_el.pdf))
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή – Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος, *Πράσινη εβδομάδα 2007 – Μαθήματα του παρελθόντος, προκλήσεις του μέλλοντος*, Λουξεμβούργο: Γραφείο Επίσημων Δημοσιεύσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 2007  
([http://ec.europa.eu/environment/news/efe/docs/greenweek\\_2007\\_el.pdf](http://ec.europa.eu/environment/news/efe/docs/greenweek_2007_el.pdf))
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, *Ευημερία εντός των ορίων του πλανήτη μας – 7<sup>ο</sup> ΠΔΠ: το Ενωσιακό Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον έως το 2020*, (<http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/7eap/el.pdf>)
- Ενημερωτικό Σημείωμα, *Μαθαίνοντας να αλλάζουμε: Η μεταρρύθμιση της επαγγελματικής κατάρτισης στην Ευρώπη 2002-10*, Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης (CEDEFOP), 2010  
([http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/9042\\_el.pdf](http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/9042_el.pdf))
- Βασικά κείμενα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, *Η Διακήρυξη της Τιφλίδας*, τεύχος 2, Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση & Ελληνική Εταιρεία για την προστασία το περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς, Αθήνα 1999  
([http://www.ekke.gr/estia/Inteduc/Ba\\_Keim\\_PEEKPE/Teux\\_2.pdf](http://www.ekke.gr/estia/Inteduc/Ba_Keim_PEEKPE/Teux_2.pdf))
- Gibson, R., Kemp, R., *Governance for sustainable development: moving from theory to practice*, Int. J. Sustainable Development, Vol. 8, Nos. 1/2, 2005  
(<http://www.environmental-expert.com/Files%5C6471%5Carticles%5C6326%5Cf121145312781096.pdf>)
- Rodriguez, R., Warmerdam, J., Triomphe, C., European Parliament – Directorate General for Internal Affairs, *The Lisbon Strategy 2000 – 2010: An analysis and evaluation of the methods used and results achieved*, Brussels 2010  
(<http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201107/20110718ATT24270/20110718ATT24270EN.pdf>)
- CEDEFOP Reference series, *A bridge to the future European policy for vocational education and training 2002-10*, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010  
([http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/3058\\_en.pdf](http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/3058_en.pdf))

- Ευρωπαϊκή Ένωση, *Στήριξη της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ευρώπη: Ανακοινωθέν της Μπριζ*, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Λουξεμβούργο 2012  
(<http://bookshop.europa.eu/el/--pbNC3211708/>)
- European Commission, *Supporting growth and jobs – an agenda for the modernisation of Europe's higher education systems*, COM(2011) 567 final, Brussels 2011
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, *Εκπαίδευση και κατάρτιση – Το κλειδί για το μέλλον σας*, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Λουξεμβούργο 2014  
([http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/el/education\\_training\\_youth\\_and\\_sport\\_el.pdf](http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/el/education_training_youth_and_sport_el.pdf))
- Giljum, S., Hak, T., Ninterberger, F., Kovada, J., *Environmental governance in the European Union: strategies and instruments for absolute decoupling*, Int. J. Sustainable Development, Vol. 8, Nos. 1/2, 2005  
(<http://www.environmental-expert.com/Files%5C6471%5Carticles%5C6327%5Cf112243697811105.pdf>)
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «*Ορίζων 2020*» - *Πρόγραμμα-πλαίσιο έρευνας και καινοτομίας*», COM(2011) 808 τελικό, Βρυξέλλες, 2011  
(<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0808&from=EN>)
- CEDEFOP, *Green skills and environmental awareness in vocational education and training*, Publications Office of the European Union, Luxembourg: 2012  
([http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5524\\_en.pdf](http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5524_en.pdf))
- CEDEFOP, *Vocational training and innovative practices in the environmental sector – A comparison of ten EU Member States with specimen cases*, Publications Office of the European Union, Luxembourg: 2010  
([http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5106\\_en.pdf](http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5106_en.pdf))
- European Commission, *LIFE – creating green jobs and skills*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2013  
([http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/lifefocus/documents/jobs\\_skills.pdf](http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/lifefocus/documents/jobs_skills.pdf))
- Coombs, P., *What is educational planning?*, Unesco : International Institute for Educational Planning, 1970  
(<http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000766/076671eo.pdf>)
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή-Γενική Διεύθυνση Έρευνας, *Η ευρωπαϊκή έρευνα εν δράσει: Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο (7ο ΠΠ)*, Βέλγιο 2007  
([http://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7-brochure\\_el.pdf](http://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7-brochure_el.pdf))
- *Ευρωπαϊκή Επιτροπή – Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Παρουσίαση της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και πηγών ενημέρωσης σχετικά με την περιβαλλοντική πολιτικής της ΕΕ*, Υπηρεσία εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Λουξεμβούργο 2002

- ([http://ec.europa.eu/dgs/environment/pdf/information\\_brochure\\_el.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/environment/pdf/information_brochure_el.pdf))
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Στήριξη της οικονομικής ανάπτυξης και της απασχόλησης – ένα θεματολόγιο για τον εκσυγχρονισμό των συστημάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της Ευρώπης, COM(2011) 567, Βρυξέλλες 2011 ([http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/com/com\\_com\(2011\)0567\\_/com\\_com\(2011\)0567\\_el.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2011)0567_/com_com(2011)0567_el.pdf))
  - Φλογαΐτη, Ε., Λιαράκου, Γ., Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, Αχάρνες 2009 (<http://www.env-edu.gr/Documents/Flogaiti-Liarakou.pdf>)
  - Συλλογικό έργο, Τελική έκθεση - *Πράσινη Οικονομία, Κοινωνική Συνοχή και Απασχόληση*, 2011 ([http://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2014/02/files/GreenEconomy\\_FinalReport.pdf](http://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2014/02/files/GreenEconomy_FinalReport.pdf))
  - Ελληνική εταιρεία για την προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς, *Το κεφάλαιο 36 της Ημερήσιας Διάταξης 21 (AGENDA 21)*, εκδ. Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., Αθήνα 1999 (<http://www.env-edu.gr/documents/files/Basika%20Keimena/Agenda21%20-%20GR.pdf>)

### Ηλεκτρονικές διευθύνσεις

- <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/MENAEXT/EXTMNAREGTOPGOVERNANCE/0,,contentMDK:20513159~pagePK:34004173~piPK:34003707~theSitePK:497024,00.html>
- <http://www.blod.gr/lectures/Pages/viewlecture.aspx?LectureID=455>
- <https://sustainabledevelopment.un.org/futurewewant.html>
- <http://www.unep.org/About/>
- <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- [http://europa.eu/legislation\\_summaries/institutional\\_affairs/treaties/treaties\\_singleact\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/treaties_singleact_el.htm)
- <http://www.eu4journalists.eu/index.php/dossiers/greek/C40/37/>
- <http://grperivgath.canalblog.com/archives/2013/11/12/28418497.html>
- [http://www.europedia.moussis.eu/books/Book\\_2/5/16/02/?lang=gr&all=1&s=1&e=10](http://www.europedia.moussis.eu/books/Book_2/5/16/02/?lang=gr&all=1&s=1&e=10)
- <http://ec.europa.eu/environment/eussd/>

- [http://europa.eu/legislation\\_summaries/glossary/civil\\_society\\_organisation\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/glossary/civil_society_organisation_el.htm)
- <http://www.ngo.org/ngoinfo/define.html> (τελ. πρόσβαση 25/04/2015)
- <http://www.organizationearth.org/about-us/> (τελ. πρόσβαση 15/5/2015)
- <http://www.env-edu.gr/Chapters.aspx?id=166>
- <http://www.un-documents.net/a21-36.htm>
- <http://www.env-edu.gr/Documents/files/Basika%20Keimena/Tbilisi%201977%20-%20GR.pdf>
- [www.eco-schools.org.uk](http://www.eco-schools.org.uk)
- <http://www.fee-international.org/en>
- [www.ensi.org](http://www.ensi.org)
- <http://www.unesco.org/education/educprog/ste/projects/semep/>
- [http://eacea.ec.europa.eu/llp/comenius/comenius\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/llp/comenius/comenius_en.php)
- [www.eun.org/portal/index.htm](http://www.eun.org/portal/index.htm)
- [www.medies.net](http://www.medies.net)
- <http://www.unesco.org/new/en/right2education>
- <http://web.unitn.it/outgoing/19435/llp-leonardo-da-vinci-teen-ii-project-2011-2013-tourism-and-environment-training-experiences-in-euro>
- <http://www.unimed.ro/en.davinci.project.html>
- <http://www.cisidoro.com/eco/about.html>
- [http://eacea.ec.europa.eu/erasmus\\_mundus/results\\_compendia/selected\\_projects\\_action\\_1\\_master\\_courses\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/erasmus_mundus/results_compendia/selected_projects_action_1_master_courses_en.php)
- [http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/index\\_el.htm](http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/index_el.htm)
- [http://erasmus.uoi.gr/what\\_el.pdf](http://erasmus.uoi.gr/what_el.pdf)
- <http://www.surf-nature.eu/index.php?id=2&L=5>
- [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Main\\_Page](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Main_Page)
- [http://www.e-yliko.gr/htmls/eurydice/eurydice\\_1.aspx](http://www.e-yliko.gr/htmls/eurydice/eurydice_1.aspx)

- <http://www.uis.unesco.org/Education/Pages/international-standard-classification-of-education.aspx>
- <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=3>
- [http://ec.europa.eu/education/policy/higher-education/bologna-process\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/policy/higher-education/bologna-process_en.htm)
- <http://www.soas.ac.uk/cedep/programmes/>
- <http://www.utt.fr/en/education/master-of-science/sustainable-and-environmental-management-and-engineering.html>
- <http://www.chalmers.se/en/education/programmes/masters-info/Pages/Infrastructure-and-Environmental-Engineering.aspx>
- <http://www.mdx.ac.uk/courses/natural-sciences/environmental-occupational-and-public-health>
- <http://www.unipd.it/international-area/node/63>
- [http://tu-dresden.de/studium/angebot/studienmoeglichkeiten/sins\\_studiengang?auto\\_id=95](http://tu-dresden.de/studium/angebot/studienmoeglichkeiten/sins_studiengang?auto_id=95)
- <http://www.environmentalmanagement.aau.dk/>
- [http://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2014/environmental-studies#sorting=rank+region="+country="+faculty="+stars=false+search=](http://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2014/environmental-studies#sorting=rank+region=)
- <http://www.goethe.de/lhr/prj/nef/ram/erz/wtb/elindex.htm>
- [http://ec.europa.eu/europe2020/targets/eu-targets/index\\_el.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/targets/eu-targets/index_el.htm)
- [http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource\\_efficient\\_europe\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource_efficient_europe_en.pdf)
- [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/general\\_framework/ef0016\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/general_framework/ef0016_el.htm)
- <http://ec.europa.eu/environment/life/funding/life2014/#inf>
- <http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/bestprojects/documents/bestnat13.pdf>

- <http://medsos.gr/medsos/2008-08-12-07-14-43/2008-08-28-11-24-19/lifeamos/1711----life-amos-----.html>
- <http://www.life-amos.gr/>
- [www.dhw-ausbildungsprojekt.de/?id=12395&tag...type=file](http://www.dhw-ausbildungsprojekt.de/?id=12395&tag...type=file)
- [http://www.oeibf.at/index.php?class=Calimero\\_Webpage&id=12322](http://www.oeibf.at/index.php?class=Calimero_Webpage&id=12322)  
(10/08/2014)
- [http://www.navet.government.bg/en/nappo/navet\\_struct\\_en/exp\\_comm\\_en](http://www.navet.government.bg/en/nappo/navet_struct_en/exp_comm_en)  
(10/08/2014)
- <http://www.bibb.de/en/index.htm> (10/08/2014)
- <http://www.inedivim.gr/> (10/08/2014)
- <http://www.swedishepa.se/Environmental-objectives-and-cooperation/Cooperation-internationally-and-in-the-EU/International-cooperation/Multilateral-cooperation/Training-Programme/> (10/08/2014)
- <http://www.llp.org.cy/> (10/08/2014)
- <http://new.koweziu.edu.pl/index.php/english> (10/08/2014)
- <http://www.ypakp.gr>
- [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/ocd/environment/ocd-environmental-performance-reviews-greece-2009\\_9789607284235-el#.VPEUn\\_msUoN](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/ocd/environment/ocd-environmental-performance-reviews-greece-2009_9789607284235-el#.VPEUn_msUoN)
- <http://www.ekdd.gr/ekdda/index.php/gr>
- <http://resources.ekdd.gr/gnosis/index.php/2012-09-20-11-36-31/4-27?start=15>
- <http://www.iekemtee.gr>
- <http://ermis.acci.gr/green/index.php?view=article&catid=40%3Atg-profil&id=60%3Atg-profilsummary&format=pdf&lang=el>
- <http://www.piraeusbankgroup.com/el/corporate-responsibility/environment/environmental-fields-of-action/environmental-communication-and-education>
- [http://www.europarl.europa.eu/aboutparliament/el/displayFtu.html?ftuid=FTU\\_5.9.6.html](http://www.europarl.europa.eu/aboutparliament/el/displayFtu.html?ftuid=FTU_5.9.6.html)



- [http://www.europarl.europa.eu/aboutparliament/el/displayFtu.html?ftuid=FTU\\_5.9.6.html](http://www.europarl.europa.eu/aboutparliament/el/displayFtu.html?ftuid=FTU_5.9.6.html)
- <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=uriserv:i23012>
- [http://europa.eu/legislation\\_summaries/other/i23010\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/other/i23010_el.htm) (12/07/2014)
- [http://europa.eu/legislation\\_summaries/research\\_innovation/general\\_framework/i23028\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/research_innovation/general_framework/i23028_el.htm)
- <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/climate-action-environment-resource-efficiency-and-raw-materials>
- [http://ec.europa.eu/research/environment/index\\_en.cfm?pg=policy](http://ec.europa.eu/research/environment/index_en.cfm?pg=policy)
- [http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/eco\\_innovation/el.pdf](http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/eco_innovation/el.pdf)
- <http://www.peer.eu/research/>
- [http://www.ekt.gr/content/display?ses\\_mode=rnd&ses\\_lang=el&prnbr=57308](http://www.ekt.gr/content/display?ses_mode=rnd&ses_lang=el&prnbr=57308)
- [http://cordis.europa.eu/project/rcn/95257\\_en.html](http://cordis.europa.eu/project/rcn/95257_en.html)
- [http://ec.europa.eu/research/environment/index\\_en.cfm?pg=area](http://ec.europa.eu/research/environment/index_en.cfm?pg=area)
- <http://www.enorasis.eu/page/about>
- <https://ec.europa.eu/jrc/en/about/ies>
- [http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/el/research\\_el.pdf](http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/el/research_el.pdf)