



## Μελέτη εκπόνησης επιχειρησιακού σχεδίου για την εκπαίδευση στην αιεφόρο ανάπτυξη

**ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π2.** Επιχειρησιακό σχέδιο για την εκπαίδευση για την  
αιεφόρο ανάπτυξη: Π.2Α Μελέτη για την ενότητα  
«Παρακολούθηση Ι - Γνώση για τα χερσαία  
οικοσυστήματα» και Π.2Β: Μελέτη για την  
ενότητα «Παρακολούθηση ΙΙ - Γνώση για τους  
υγροτόπους, για τα θαλάσσια και τα παράκτια  
οικοσυστήματα

Νοέμβριος 2008



ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ  
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

Η παρούσα μελέτη υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του έργου «Μελέτη εκπόνησης επιχειρησιακού σχεδίου για την εκπαίδευση στην αειφόρο ανάπτυξη» που εντάσσεται στο Μέτρο 6.2 «Μελέτες ωρίμανσης και προετοιμασίας της Δ' Προγραμματικής Περιόδου του άξονα 6 «Τεχνική βοήθεια» του ΕΠΕΑΕΚ II.

*Η πλήρης αναφορά στην παρούσα έκδοση είναι:*

Κατσακιώρη, Μαρία, Ευγενία Φλογαίτη και Βασιλική Παπαδημητρίου (συντονίστριες). 2008. Επιχειρησιακό σχέδιο για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη: Π.2Α Μελέτη για την ενότητα «Παρακολούθηση I - Γνώση για τα χερσαία οικοσυστήματα» και Π.2Β: Μελέτη για την ενότητα «Παρακολούθηση II - Γνώση για τους υγροτόπους, για τα θαλάσσια και τα παράκτια οικοσυστήματα. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων. Θεσσαλονίκη. 190 σελ.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>5</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....</b>	<b>11</b>
<b>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ.....</b>	<b>11</b>
1.1 ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ.....	11
1.2 Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ.....	12
1.3 Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ .....	14
Η ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΈΡΕΥΝΑ.....	14
Η ΧΡΗΣΗ ΑΡΧΕΙΑΚΩΝ ΠΗΓΩΝ.....	15
Η ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΠΕ ΚΑΙ ΣΤΕΛΕΧΩΝ ΚΠΕ.....	16
Η ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΤΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ ΚΠΕ.....	19
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ....</b>	<b>21</b>
<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ: ΤΟ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....</b>	<b>21</b>
2.1 ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ .....	22
2.2 Η ΠΕ/ΕΑΑ ΣΤΗΝ ΤΥΠΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΤΟ «ΑΕΙΦΟΡΟ ΣΧΟΛΕΙΟ».....	29
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....</b>	<b>34</b>
<b>ΤΟ ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ «ΒΙΟΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ» .....</b>	<b>34</b>
3.1 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ I: ΓΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΑ ΧΕΡΣΑΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	35
3.1.1 Αειφορία .....	35
3.1.2 Έδαφος .....	38
3.1.3 Βιοποικιλότητα.....	44
3.1.4 Δάση.....	50
3.2 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ II: ΓΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΥΓΡΟΤΟΠΟΥΣ, ΓΙΑ ΤΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	55
3.2.1 Νερό και υγρότοποι .....	55
3.2.2 Παράκτια ζώνη .....	58
3.2.3 Θαλάσσιο περιβάλλον .....	62
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....</b>	<b>70</b>
<b>Η ΠΕ/ΕΑΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ .....</b>	<b>70</b>
4.1 Η ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ ΘΕΣΜΟΥ ΤΗΣ ΠΕ/ΕΑΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ .....	70
4.1.1 Ο θεσμός του Υπεύθυνου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	72
4.1.2 Ο θεσμός των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα .....	75
4.1.2.1 Το θεσμικό πλαίσιο των ΚΠΕ στην Ελλάδα.....	75
4.1.2.2 Η χωροδιάταξη των ΚΠΕ στην Ελλάδα .....	76
4.1.2.3 Η λειτουργία του θεσμού των ΚΠΕ στην Ελλάδα.....	93
4.1.2.4 Θέματα βιωσιμότητας του θεσμού των ΚΠΕ στην Ελλάδα.....	95
4.1.3 Συμπεράσματα και προτάσεις για τους Υπεύθυνους ΠΕ και τα ΚΠΕ.....	97

4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΣΗΣ	101
.....	101
4.2.1 <i>Επιμόρφωση εκπαιδευτικών ΠΕ</i> .....	101
4.2.1.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης .....	101
4.2.1.2 Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα .....	105
4.2.2 <i>Εκπαιδευτικά προγράμματα μαθητών</i> .....	117
4.2.2.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης .....	117
4.2.2.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα .....	127
4.2.3 <i>Υποδομές εργαστηρίων, χώροι, εξοπλισμοί και εκπαιδευτικό υλικό</i> .....	139
4.2.3.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης .....	139
4.2.3.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα .....	141
4.2.4 <i>Απαιτούμενο ανθρώπινο δυναμικό</i> .....	147
4.2.4.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης .....	147
4.2.4.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα .....	149
4.2.5 <i>Έρευνα στην ΠΕ/ΕΑΑ</i> .....	156
4.2.5.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης .....	156
4.2.5.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα .....	158
4.2.6 <i>Αξιολόγηση Υπευθύνων ΠΕ και ΚΠΕ</i> .....	164
4.2.6.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης .....	164
4.2.6.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα .....	166
4.2.7 <i>Δια βίου μάθηση στην ΠΕ/ΕΑΑ</i> .....	169
4.2.7.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης .....	169
4.2.7.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα .....	171
4.2.8 <i>Διερεύνηση ανάπτυξης συμπράξεων δημόσιου - ιδιωτικού τομέα (ΣΔΙΤ)</i> .	174
4.2.8.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης .....	175
4.2.8.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα .....	177
4.2.9 <i>Λοιπές δράσεις που προτείνονται προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα</i> .....	181
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	<b>184</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης θέτει στο προσκήνιο την ανάγκη εξισορρόπησης της περιβαλλοντικής διάστασης της ανάπτυξης με την οικονομική και την κοινωνική της διάσταση. Η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής πολιτικής στις άλλες πολιτικές είναι κεντρικής σημασίας για την επίτευξη του στόχου της αειφόρου ανάπτυξης. Η Ευρωπαϊκή Ένωση προώθησε την υιοθέτηση Στρατηγικής Αειφόρου Ανάπτυξης στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Γκέτενμποργκ (2001) και στη συνέχεια στη Βαρκελώνη (2002) και στη Λισσαβόνα το 2005, όπου η Προεδρία συνέστησε την Ομάδα των Φίλων της Προεδρίας για την επανεξέταση της Στρατηγικής για την Αειφόρο Ανάπτυξη, η οποία συζητήθηκε στο Συμβούλιο Γενικών Υποθέσεων Απριλίου 2006. Στο Συμβούλιο Κορυφής του Ιουνίου 2006, συμφωνήθηκε η αναθεωρημένη Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη, η οποία μετασχηματίζεται πλέον σε μία στρατηγική-πλαίσιο για τις επιμέρους θεματικές στρατηγικές. Η Ελλάδα αποτυπώνει τους εθνικούς στόχους και μέσα για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης στην Εθνική Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη που υιοθετήθηκε το 2007.

Η Οικονομική Επιτροπή του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (UNECE), στη συνάντηση των Υπουργών Περιβάλλοντος και Παιδείας που πραγματοποιήθηκε στην πόλη Βίλνιους της Λιθουανίας στις 17-18 Μαρτίου 2005, υιοθέτησε το κείμενο «*Στρατηγική της UNECE για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη*» (CEP/AC.13/2005/3/Rev.1, 23 Μαρτίου 2005, Agenda σημεία 5 και 6). Η Στρατηγική αποσκοπεί στην αλλαγή της νοοτροπίας των ανθρώπων παρέχοντάς τους τη δυνατότητα να δημιουργήσουν έναν κόσμο περισσότερο ασφαλή, πιο υγιή και με περισσότερη ευημερία, άρα και να συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής. Η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης συνυφάνεται με μια διαδικασία συνεχούς μάθησης. Καθώς η γνώση και η πείρα αυξάνονται σε αλληλοσχετιζόμενα περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά θέματα, διευρύνει την έννοια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ), ενσωματώνοντάς την στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ). Η ΕΑΑ αξιώνει τον επαναπροσανατολισμό της εκπαίδευσης σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας.

Το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, λαμβάνοντας υπόψη τα ελληνικά δεδομένα, εξειδικεύει τις κατευθύνσεις της ανωτέρω Στρατηγικής στο πλαίσιο της χάραξης Εθνικής Στρατηγικής για την Εκπαίδευση και την Αειφόρο Ανάπτυξη και θέτει ως κύριο σκοπό την ανάπτυξη εκπαίδευσης, η οποία θα μπορεί να διαμορφώνει αξίες και στάσεις που θα οδηγήσουν την ανθρωπότητα στην αειφόρο ανάπτυξη. Η διασφάλιση κατάλληλου πολιτικού, νομοθετικού, κανονιστικού και λειτουργικού πλαισίου για την υποστήριξη της ΕΑΑ, η προώθηση της αειφορίας μέσω της τυπικής εκπαίδευσης (σχολεία, πανεπιστημιακά ιδρύματα κ.λπ.), αλλά και μέσω της μη τυπικής και άτυπης μάθησης (κοινότητα, οικογένεια, σύλλογοι, Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης-ΜΜΕ, Μη Κρατικές Οργανώσεις-ΜΚΟ), η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, η ανάπτυξη και παραγωγή σύγχρονου εκπαιδευτικού υλικού και εργαλείων, αποτελούν πρωταρχικούς τομείς δράσης. Επιπροσθέτως, η χρήση των δυνατοτήτων του διαδικτύου στη διαχείριση, επιμόρφωση, επίδειξη αποτελεσμάτων και αξιολόγηση της ΕΑΑ αποτελεί καινοτόμο προσέγγιση, η οποία επιτυγχάνει την αύξηση της διείσδυσης, στην ελληνική κοινωνία, των τεχνολογιών της κοινωνίας της πληροφορίας.

Υπό τον πρίσμα των ανωτέρω, το ΥΠΕΠΘ, μέσω της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης ΕΠΕΑΕΚ II, ανέθεσε τον Ιανουάριο του 2008 στο Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας - Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων (ΜΓΦΙ - ΕΚΒΥ), την εκπόνηση έργου με τίτλο «*Μελέτη εκπόνησης επιχειρησιακού σχεδίου για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη*». Το έργο χρηματοδοτήθηκε με πόρους από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και με εθνικούς πόρους, στο πλαίσιο του Μέτρου 6.2 της Τεχνικής Βοήθειας του ΕΠΕΑΕΚ II, Γ' ΚΠΣ. Η διάρκειά του ήταν τέσσερις (4) μήνες (Ιανουάριος - Μάιος 2008).

**Σκοπός του έργου** ήταν η εκπόνηση ενός επιχειρησιακού σχεδίου για την ανάπτυξη της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη το οποίο, λαμβάνοντας υπόψη:

Α) το πλαίσιο των αρχών της αειφόρου ανάπτυξης καθώς και τις κατευθύνσεις και τους στόχους της Εθνικής Στρατηγικής για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΣΑΑ 2007),

Β) την ανάγκη ενσωμάτωσης της υφιστάμενης Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη με τελικό σκοπό τον συνολικό επαναπροσανατολισμό της εκπαίδευσης προς την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη,

Γ) τους ακόλουθους άξονες της υπό χάραξη Εθνικής Στρατηγικής για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη:

- Άξονας 1: Προώθηση της ΑΑ μέσω της τυπικής εκπαίδευσης (σχολεία, πανεπιστημιακά ιδρύματα κ.λπ.) και της μη τυπικής και άτυπης μάθησης (κοινότητα, οικογένεια, σύλλογοι, ΜΜΕ, ΜΚΟ).
- Άξονας 2: Κατάρτιση των εκπαιδευτικών ώστε να αποκτήσουν τα απαραίτητα εφόδια για να εντάξουν την ΑΑ στη διδασκαλία τους.
- Άξονας 3: Εξασφάλιση πρόσβασης σε εργαλεία και διδακτικό υλικό για την ΕΑΑ.
- Άξονας 4: Προώθηση της έρευνας και ανάπτυξη της ΕΑΑ.
- Άξονας 5: Ενίσχυση της συνεργασίας για την ΕΑΑ σε όλα τα επίπεδα.

Δ) τους γενικούς και ειδικούς σκοπούς του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013»,

θα εντοπίζει και υποδεικνύει προδιαγραφές κατηγοριών πράξεων που θα μπορούσαν να ενταχθούν στο εν λόγω Επιχειρησιακό Πρόγραμμα.

Το έργο «*Μελέτη εκπόνησης επιχειρησιακού σχεδίου για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη*» περιλαμβάνει την εκπόνηση τεσσάρων (4) επιμέρους σχεδίων, τα οποία αντιστοιχούν σε καθένα από τους παρακάτω τομείς:

- Βιοπαρακολούθηση
- Μείωση Περιβαλλοντικού Κόστους
- Πολιτισμός
- Κοινωνική Ισότητα

Τα παραδοτέα του έργου, όπως προδιαγράφηκαν στη σύμβαση εκπόνησής του, δίνονται ακολούθως:

- **Παραδοτέο 1 (Π1):** Μελέτη για την ενότητα «Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα σήμερα - Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ)».
- **Παραδοτέο 2 (Π2): Π.2Α** Μελέτη για την ενότητα «Παρακολούθηση I - Γνώση για τα χερσαία οικοσυστήματα» και **Π.2Β:** Μελέτη για την ενότητα «Παρακολούθηση II - Γνώση για τους υγροτόπους, για τα θαλάσσια και τα παράκτια οικοσυστήματα».
- **Παραδοτέο 3 (Π3): Π.3Α** Μελέτη για την ενότητα «Μείωση του Περιβαλλοντικού Κόστους I - Γνώση για το αστικό περιβάλλον» και **Π.3Β:** Μελέτη για την ενότητα «Μείωση του Περιβαλλοντικού Κόστους II - Γνώση για τις εκπομπές αερίων (ΚΙΟΤΟ), την ενέργεια, και την κλιματική αλλαγή και την ανθρώπινη παρέμβαση (τις μεταφορές, τον τουρισμό κ.λπ. )».
- **Παραδοτέο 4 (Π4): Π.4Α:** Μελέτη για την ενότητα «Πολιτισμός» και **Π.4Β:** Μελέτη για την ενότητα «Κοινωνική ισότητα».
- **Παραδοτέο 5 (Π5):** Μελέτη για την ενότητα «Εκπόνηση τεχνικών προδιαγραφών για την υλοποίηση διαδικτυακής πύλης (portal) υποστήριξης της ανάπτυξης της εκπαίδευσης στην αειφόρο ανάπτυξη».
- **Παραδοτέο 6 (Π6):** Μελέτη για την οριζόντια σύνδεση και συνέργια των Παραδοτέων Π2-Π4.

Σημειώνεται ότι για τα παραδοτέα Π2, Π3 και Π4, η μελέτη των ενοτήτων αφορούσε, σύμφωνα με τη σύμβαση εκπόνησης του έργου, στα κάτωθι πεδία:

- Εκπαιδευτικά προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (τίτλοι, περιεχόμενα, αναλυτικές προδιαγραφές).
- Υποδομές εργαστηρίων ΚΠΕ. Χώροι, εξοπλισμός και εκπαιδευτικό υλικό (τίτλοι, περιεχόμενα, αναλυτικές προδιαγραφές).
- Απαιτούμενο ανθρώπινο δυναμικό στα ΚΠΕ (περιεχόμενα, αναλυτικές προδιαγραφές, ειδικότητες, εμπειρία).
- Εκπαιδευτικά προγράμματα για μαθητές/εκπαιδευόμενους (τίτλοι, περιεχόμενα, αναλυτικές προδιαγραφές - προτεινόμενες θεματικές ενότητες).
- Αναβάθμιση του ρόλου των ΚΠΕ μέσα από τη συμμετοχή τους σε ερευνητικά προγράμματα (συνεργασίες των ΚΠΕ με σχετικούς με την αειφόρο ανάπτυξη ερευνητικούς φορείς και υπηρεσίες - περιεχόμενα, αναλυτικές προδιαγραφές - φορείς και προγράμματα). Διερεύνηση δυνατότητας εμπλοκής των ΚΠΕ σε υφιστάμενα ή εν δυνάμει ερευνητικά προγράμματα στον τομέα αυτό.
- Αξιολόγηση της πορείας των δράσεων των ΚΠΕ (τίτλοι, περιεχόμενα, αναλυτικές προδιαγραφές, μεθοδολογία).
- Ανάπτυξη δράσεων των ΚΠΕ στο πλαίσιο της δια βίου μάθησης. (τίτλοι, περιεχόμενα, αναλυτικές προδιαγραφές).
- Διερεύνηση δυνατότητας ανάπτυξης συμπράξεων δημόσιου (ΚΠΕ) – ιδιωτικού τομέα.
- Λοιπές προτεινόμενες από τον ανάδοχο κατηγορίες πράξεων.

Η παρούσα μελέτη, αποτελεί το παραδοτέο Π2 του έργου, φέρει τον τίτλο «Επιχειρησιακό σχέδιο για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη: Π.2Α Μελέτη για την ενότητα Παρακολούθηση I - Γνώση για τα χερσαία οικοσυστήματα και Π.2Β: Μελέτη για την ενότητα Παρακολούθηση II - Γνώση για τους υγροτόπους, για τα

*θαλάσσια και τα παράκτια οικοσυστήματα»* και αφορά στην παρουσίαση του θεωρητικού πλαισίου εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της μετεξέλιξής της σε Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, στη συνοπτική ανάλυση του γνωστικού αντικείμενου των περιβαλλοντικών ζητημάτων που πραγματεύεται η ενότητα (χερσαία, υγροτοπικά, θαλάσσια και παράκτια οικοσυστήματα) και των συναφών θεμάτων αιχμής, στην ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης των διαφόρων τύπων παρεμβάσεων (π.χ. εκπαιδευτικά προγράμματα, επιμόρφωση, υποδομές ΚΠΕ, προσωπικό) καθώς και στη διατύπωση προτάσεων που θα μπορούσαν να ενταχθούν στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013»



## ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ

Για την υλοποίηση του έργου, το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας - Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων συγκρότησε διεπιστημονική Ομάδα Έργου αποτελούμενη από ειδικούς:

- στο γνωστικό αντικείμενο (π.χ. στα φυσικά οικοσυστήματα, στον πολιτισμό), και στο παιδαγωγικό αντικείμενο (π.χ. στην επιμόρφωση, στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού, στην αξιολόγηση),
- υποστήριξης των τεχνικών εφαρμογών του έργου (π.χ. δικτυακή πύλη) και
- διαχείρισης έργων και διασφάλισης ποιότητας έργων.

Η σύνθεση και δομή της Ομάδας Έργου δίνονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας.** Σύνθεση και δομή της Ομάδας Έργου

<b>ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ</b>		
Υπεύθυνη έργου		Μαρία Κατσακιώρη
Επιστημονική ομάδα έργου	<i>Ομάδα γνωστικού αντικειμένου</i>	Πανταζής Αλέξανδρος Γεράκης
		Σπύρος Ντάφης
		Ευτυχία Αλεξανδρίδου
		Σωτήρης Τσιούρης
		Βάσω Τσιαούση
		Κατερίνα Μπόλη
		Ελευθερία Θεοδωρούδη
		Βασιλική Χρυσοπολίτου
		Δήμητρα Κεμιτζόγλου
		Μιλτιάδης Σεφερλής
		Πέτρος Κακούρος
		Ελένη Φυτώκα
		Δημήτρης Παπαδήμος
		Σωτηρία Κατσαβούνη
		Έλενα Χατζηχαραλάμπους
		Μαίρη Λεοντσίνη
	<i>Παιδαγωγική ομάδα</i>	Ευγενία Φλογαΐτη
		Βασιλική Παπαδημητρίου
		Γεωργία Λιαράκου
		Παρασκευή Βασάλα
		Μαρία Καλομοίρα Δασκολιά
		Κωνσταντίνος Γαβριλάκης
		Χριστίνα Νομικού
		Χριστίνα Κάτση
		Παναγιώτης Παρασκευάς
		Σταυρούλα Γκίνη
Ευδοκία Ταοξή		

Ομάδα στήριξης τεχνικών εφαρμογών έργου	Απόστολος Κώστας
	Λένα Χατζηιορδάνου
	Αντώνης Αποστολάκης
Ομάδα τεχνικής υποστήριξης	Μαρία Δάφνη Τσίτση
	Λουίζα Νικολάου

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### Μεθοδολογικός σχεδιασμός και αποτελέσματα της έρευνας

#### 1.1 Γενικός και ειδικοί σκοποί της έρευνας

Για την εκπόνηση του έργου με τίτλο «Μελέτη εκπόνησης επιχειρησιακού σχεδίου για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη» συμπεριλαμβανόμενης της σύνταξης του παραδοτέου «Επιχειρησιακό σχέδιο για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη: Π.2Α Μελέτη για την ενότητα Παρακολούθηση Ι - Γνώση για τα χερσαία οικοσυστήματα και Π.2Β: Μελέτη για την ενότητα Παρακολούθηση Ι - Γνώση για τους υγροτόπους, για τα θαλάσσια και τα παράκτια οικοσυστήματα» σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε σχετική έρευνα από το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας - Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων (ΜΓΦΙ-ΕΚΒΥ).

Γενικός σκοπός της έρευνας που διενεργήθηκε ήταν η καταγραφή και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης σε σχέση με την ΠΕ/ΕΑΑ στη σχολική εκπαίδευση της χώρας και ειδικότερα στα ΚΠΕ, καθώς και η διερεύνηση των δυνατοτήτων ανάπτυξης και εξέλιξης των ανωτέρω θεσμών στο μέλλον.

Ειδικότερα, ως επιμέρους σκοποί της έρευνας τέθηκαν οι ακόλουθοι:

- Συγκέντρωση βιβλιογραφικών πηγών και στοιχείων σε σχέση με θεωρητικές απόψεις, ερευνητικά συμπεράσματα και προτάσεις, νομοθετικές ρυθμίσεις και θεσμικό πλαίσιο για την ΠΕ/ΕΑΑ και ειδικότερα τα ΚΠΕ, στην Ελλάδα και διεθνώς. Επίσης, μελέτη βιβλιογραφίας σε ό,τι αφορά τα γνωστικά αντικείμενα της «βιοπαρακολούθησης», της «μείωσης του περιβαλλοντικού κόστους», του «πολιτισμού» και της «κοινωνικής ισότητας», τα οποία ορίστηκαν ως οι τομείς ενδιαφέροντος για τα Παραδοτέα Π.2.-Π.4 του έργου σύμφωνα με τις προδιαγραφές της οικείας σύμβασης.
- Συγκέντρωση στοιχείων, μέσα από τους δικτυακούς τόπους των ΚΠΕ, σε σχέση με την έως σήμερα λειτουργία τους, το θεσμικό πλαίσιο που τα διέπει, το ανθρώπινο δυναμικό, το έργο που έχει παραχθεί, τις υποδομές και τον εξοπλισμό που διαθέτουν.
- Διερεύνηση των κύριων ζητημάτων και των τάσεων στις αντιλήψεις των υπευθύνων και των παιδαγωγικών ομάδων των ΚΠΕ και των Υπευθύνων ΠΕ, σε θέματα σχετικά με τα σχολικά προγράμματα ΠΕ, την επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην ΠΕ, την υφιστάμενη κατάσταση και τις προοπτικές ανάπτυξης των ΚΠΕ.
- Εξαγωγή συμπερασμάτων και διατύπωση προτάσεων για τα ΚΠΕ, την ίδρυση, τη λειτουργία και τις προοπτικές ανάπτυξής τους, τα εκπαιδευτικά προγράμματα και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και στελεχών της εκπαίδευσης.

## 1.2 Η μέθοδος της έρευνας

Στο πλαίσιο μιας ερευνητικής εργασίας, η επιλογή της μεθοδολογικής προσέγγισης εξαρτάται κυρίως από τον τύπο των αναγκαίων προς συλλογή δεδομένων, όπως αυτά καθορίζονται από τον γενικό και τους ειδικούς σκοπούς της έρευνας (Bell 1997). Συμπληρωματικά προς το βασικό αυτό κριτήριο, ο Silverman (1993), ανάμεσα σε άλλους, υποστηρίζει ως ορθότερη προσέγγιση τον συνδυασμό ερευνητικών προσεγγίσεων και τεχνικών συλλογής δεδομένων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, ως καταλληλότερη ερευνητική προσέγγιση για την παρούσα έρευνα επιλέχθηκε η *πολυμεθοδολογική* προσέγγιση (Παρασκευόπουλος 1993α), δηλαδή ο συνδυασμός μεθόδων και τεχνικών συλλογής ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων.

Μέσα από την πολυμεθοδολογική προσέγγιση, καθεμία από τις χρησιμοποιούμενες ερευνητικές προσεγγίσεις και τεχνικές συλλογής δεδομένων θεωρείται συμπληρωματική των άλλων και σε καμία περίπτωση περισσότερο ή λιγότερο σημαντική, χρησιμότερη ή καταλληλότερη από κάποια άλλη. Για παράδειγμα, μέσα από μια *ποιοτική* ερευνητική προσέγγιση, το ερευνητικό ενδιαφέρον εστιάζεται στην χωρίς προκαθορισμένο εννοιολογικό πλαίσιο διερεύνηση των προσωπικών αντιλήψεων των ατόμων για το προς διερεύνηση ζήτημα (Bell 1997, Patton 1990). Ο ερευνητής ενδιαφέρεται περισσότερο να κατανοήσει το περιεχόμενο των αντιλήψεων των ατόμων για την πραγματικότητα και επιχειρεί, με τη χρήση κατάλληλων μεθόδων και τεχνικών, να εξετάσει και να περιγράψει τον κόσμο της ατομικής και κοινωνικής τους εμπειρίας, όπως ισχύει για τους ίδιους τους συμμετέχοντες στην έρευνα και όχι όπως ο ερευνητής τον αντιλαμβάνεται (Patton 1987). Η επιλογή της ποιοτικής προσέγγισης προκρίνεται επίσης στις περιπτώσεις στις οποίες ο ερευνητής, είτε γνωρίζει πολύ λίγα για το ερευνούμενο ζήτημα, είτε επιδιώκει να αποκτήσει νέα οπτική πάνω σε ένα ήδη γνωστό ζήτημα (Silverman 1993).

Αν και τα δεδομένα μιας ποιοτικής έρευνας παρέχουν στον ερευνητή τη δυνατότητα να αποκομίσει πλούσιο πληροφοριακό υλικό, συνήθως αναφέρονται σε μικρό αριθμό ατόμων ή περιπτώσεων. Το γεγονός αυτό, παρόλο που ενισχύει τη δυνατότητα κατανόησης των ερευνητικών περιπτώσεων σε βάθος, μειώνει τη δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων της έρευνας (Patton 1990). Αντίθετα, μέσα από μια *ποσοτική* ερευνητική προσέγγιση η έμφαση δίνεται σε έναν αυστηρότερο ερευνητικό σχεδιασμό, απώτερη επιδίωξη του οποίου είναι η διασφάλιση της δυνατότητας εξαγωγής έγκυρων και γενικεύσιμων, για το σύνολο του ερευνητικού πληθυσμού, συμπερασμάτων, μέσα από τη συγκέντρωση, συστηματοποίηση και στατιστική επεξεργασία μεγάλου αριθμού δεδομένων (Bell 1997).

Αντίστοιχα πλεονεκτήματα προσφέρει και η συνδυαστική χρήση διαφορετικών ερευνητικών τεχνικών στη συλλογή των δεδομένων μιας έρευνας. Μια αθροιστική θεώρηση των δεδομένων που συλλέχθηκαν με διαφορετικά μέσα και υπό διαφορετικές συνθήκες επιτρέπει την τριγωνοποίηση της «αλήθειας» της ερευνούμενης πραγματικότητας, μέσα από την αναζήτηση των κοινών σημείων που εμφανίζουν διαφορετικά είδη ερευνητικού υλικού (Silverman 1993). Γενικότερα πάντως, η επιλεκτική χρήση περισσότερων της μίας πηγών συλλογής ερευνητικών δεδομένων προερχόμενες και από τα δύο μεθόδους (ποιοτική και ποσοτική)

προτείνεται ως πιο ασφαλής τρόπος ερευνητικής προσέγγισης της πραγματικότητας (Denzin 1970).

### 1.3 Ο γενικός σχεδιασμός και τα στάδια διεξαγωγής της έρευνας

Η παρούσα έρευνα σχεδιάστηκε και διεξήχθη σε τέσσερα στάδια, καθένα από τα οποία επιχείρησε να καλύψει μία κατηγορία ερευνητικών στόχων μέσα από διαφορετική αλλά και συμπληρωματική ερευνητική προσέγγιση και οπτική του αντικείμενου της έρευνας. Ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα του κάθε σταδίου της έρευνας εκτιμήθηκαν τόσο ανεξάρτητα, όσο και σε συνδυασμό μεταξύ τους.

Τα τέσσερα στάδια διεξαγωγής της έρευνας δίνονται ακολούθως:

- *Βιβλιογραφική έρευνα:* αναζήτηση και επισκόπηση βιβλιογραφικών πηγών και στοιχείων σε σχέση με την ΠΕ/ΕΑΑ και τα ΚΠΕ ειδικότερα, στην Ελλάδα και διεθνώς. Επίσης, για τα γνωστικά αντικείμενα που ορίστηκαν ως τομείς ενδιαφέροντος του έργου σύμφωνα με τις προδιαγραφές του.
- *Χρήση αρχειακών πηγών:* εντοπισμός των δικτυακών τόπων των ΚΠΕ, του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και της ΕΥΔ ΕΠΕΑΕΚ και καταγραφή δεδομένων σε σχέση με την έως σήμερα λειτουργία τους, το θεσμικό πλαίσιο που τα διέπει, το ανθρώπινο δυναμικό, το έργο που έχει παραχθεί, τις υποδομές και τον εξοπλισμό που διαθέτουν.
- *Ποιοτική έρευνα:* διερεύνηση των κύριων ζητημάτων και των τάσεων στις αντιλήψεις των υπευθύνων και των παιδαγωγικών ομάδων των ΚΠΕ και των Υπευθύνων ΠΕ, σε θέματα σχετικά με τα σχολικά προγράμματα ΠΕ, την επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην ΠΕ, την υφιστάμενη κατάσταση και τις προοπτικές ανάπτυξης των ΚΠΕ.
- *Ποσοτική έρευνα:* διερεύνηση των αντιλήψεων των υπευθύνων και των παιδαγωγικών ομάδων των ΚΠΕ, σε θέματα σχετικά με τα σχολικά προγράμματα ΠΕ, την επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην ΠΕ, την υφιστάμενη κατάσταση και τις προοπτικές ανάπτυξης των ΚΠΕ.

Αναλυτικότερα:

#### Η βιβλιογραφική έρευνα

Βασικές επιδιώξεις του πρώτου σταδίου της έρευνας ήταν:

- Η διερεύνηση και μελέτη της βιβλιογραφίας σε σχέση με τη θεωρητική θεμελίωση και τον συνεχιζόμενο διάλογο για την ΠΕ/ΕΑΑ, καθώς και για προτάσεις και παραδείγματα που αφορούν στην ενσωμάτωσή τους στην τυπική και μη τυπική εκπαίδευση, στην Ελλάδα και διεθνώς.
- Η διερεύνηση και μελέτη της βιβλιογραφίας για τους διαφορετικούς τύπους περιβαλλοντικών κέντρων, και ειδικότερα για τα ΚΠΕ που λειτουργούν στη χώρα, και την εκτίμηση της συμβολής τους στην ανάπτυξη και προώθηση της ΠΕ/ΕΑΑ.
- Η αναζήτηση, συλλογή και μελέτη του θεσμικού πλαισίου (νόμων, υπουργικών αποφάσεων και εγκυκλίων) που αφορά στην ενσωμάτωση και υλοποίηση της ΠΕ/ΕΑΑ στην τυπική εκπαίδευση της χώρας, καθώς και του θεσμικού πλαισίου που αφορά στο καθεστώς που διέπει την ίδρυση και λειτουργία των ΚΠΕ.
- Επίσης, η αποτύπωση των κύριων ζητημάτων προβληματισμού και των θεμάτων αιχμής για τα γνωστικά αντικείμενα των οικοσυστημάτων, της μείωσης του περιβαλλοντικού κόστους, του πολιτισμού και της ισότητας, που

ορίσθηκαν ως τομείς ενδιαφέροντος για τα Παραδοτέα Π.2.1-Π.4.Β του έργου σύμφωνα με τις προδιαγραφές της οικείας σύμβασης.

Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε σε αυτό το στάδιο ήταν κατά κύριο λόγο ποιοτική. Συγκεκριμένα, διενεργήθηκε *βιβλιογραφική έρευνα*, με βάση την οποία αναζητήθηκαν, εντοπίστηκαν, μελετήθηκαν κριτικά και αποδελτιώθηκαν σχετικές με το αντικείμενο της έρευνας γραπτές πηγές, όπως η τρέχουσα επιστημονική βιβλιογραφία, διεθνής και ελληνική, σε θέματα θεωρίας και πράξης της ΠΕ/ΕΑΑ και ειδικότερα για τα ΚΠΕ, καθώς και το θεσμικό πλαίσιο. Στη συνέχεια, τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν συστηματοποιήθηκαν και αξιοποιήθηκαν τόσο για τον σχεδιασμό όλων των επόμενων σταδίων της έρευνας, όσο και για την ερμηνευτική εκτίμηση των αποτελεσμάτων τους και για την τελική διατύπωση των προτάσεων της έρευνας.

### Η χρήση αρχειακών πηγών

Το δεύτερο στάδιο της έρευνας απέβλεπε στη συγκέντρωση και επεξεργασία πληροφοριακού υλικού το οποίο συγκεντρώθηκε από τον δικτυακό τόπο του ΥΠΕΠΘ, της ΕΥΔ ΕΠΕΑΕΚ και κυρίως από τους δικτυακούς τόπους των ΚΠΕ, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις, και μετά από απευθείας επικοινωνία με τα ίδια τα ΚΠΕ, όταν π.χ. αφορούσε τη συγκέντρωση συγκεκριμένου εκπαιδευτικού υλικού ή την παροχή διευκρινιστικών πληροφοριών για διάφορες δραστηριότητες ή πεδία δράσης των ΚΠΕ.

Το είδος της έρευνας που ακολουθήθηκε σε αυτή τη φάση ήταν *η χρήση των υφιστάμενων αρχειακών πηγών οργανισμών* (use of existing institution records) (King et al. 1987). Πρόκειται για μια μορφή ποσοτικής έρευνας η οποία περιλαμβάνει την πρόσβαση, τη χρήση και την αξιοποίηση των αρχείων που έχουν δημιουργήσει οργανισμοί σχετικοί με το προς διερεύνηση θέμα. Η έρευνα αφορούσε αποκλειστικά στα ΚΠΕ και επικεντρωνόταν κυρίως στα αρχεία που τα ΚΠΕ αναρτούν σε σχέση με τη λειτουργία και το εύρος των δραστηριοτήτων τους στους αντίστοιχους δικτυακούς τόπους. Σε όσες περιπτώσεις τα στοιχεία δεν ήταν αρκετά ή χρειάζονταν συμπληρωματικές ή διευκρινιστικές πληροφορίες, υπήρχε τηλεφωνική συνεννόηση με τα ΚΠΕ για παροχή ή αποστολή τους.

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε σε αυτό το στάδιο της έρευνας περιελάμβανε τα ακόλουθα βήματα:

- Ανάπτυξη καταλόγου γνωρισμάτων (checklist) για την πληρέστερη δυνατή περιγραφή της ταυτότητας και του εύρους λειτουργίας και δράσης του κάθε ΚΠΕ. Τα γνωρίσματα αυτά αναφέρονταν στη λειτουργία, στο θεσμικό πλαίσιο, στο ανθρώπινο δυναμικό, στα πεδία δράσης, στις υποδομές και στον εξοπλισμό των ΚΠΕ.
- Αναζήτηση των δικτυακών τόπων των ΚΠΕ και εξέταση της πληροφορίας που περιλαμβάνεται σε αυτούς. Δειγματική ανάλυση συγκεκριμένων περιπτώσεων, προκειμένου να ελεγχθεί η ποσότητα και ποιότητα της προσφερόμενης πληροφορίας και η ευκολία στη συγκέντρωση των δεδομένων.
- Σύγκριση των αποτελεσμάτων των παραπάνω δύο βημάτων και επανακαθορισμός του περιεχομένου και της δομής του αρχικού καταλόγου.
- Συλλογή των απαραίτητων πληροφοριών από τον δικτυακό τόπο του κάθε ΚΠΕ.
- Συστηματοποίηση των δεδομένων και δημιουργία πινάκων, ατομικών για κάθε ΚΠΕ και συγκεντρωτικών.

## **Η ποιοτική διερεύνηση των αντιλήψεων Υπευθύνων ΠΕ και στελεχών ΚΠΕ**

Το τρίτο στάδιο της έρευνας περιλάμβανε την αναζήτηση και καταγραφή των κύριων ζητημάτων και των τάσεων στις αντιλήψεις βασικών στελεχών της ΠΕ, δηλαδή των Υπευθύνων των ΚΠΕ και των Παιδαγωγικών Ομάδων τους, καθώς και των Υπευθύνων ΠΕ, για την υφιστάμενη κατάσταση και τις προοπτικές ανάπτυξης της ΠΕ/ΕΑΑ στην Ελλάδα.

Σε αυτό το στάδιο, το ενδιαφέρον εστιάσθηκε στη διερεύνηση των αντιλήψεων των δύο αυτών ομάδων βασικών στελεχών της ΠΕ, που διαθέτουν έναν επίσημα αναγνωρισμένο θεσμικό ρόλο σε σχέση με την ΠΕ/ΕΑΑ στη χώρα. Βασική επιδίωξη ήταν η προσέγγιση των αντιλήψεών τους να γίνει με την ελάχιστη δυνατή παρεμβολή στα προσωπικά εννοιολογικά τους πλαίσια. Για τον σκοπό αυτό, επιλέχθηκε μια ποιοτική μεθοδολογική προσέγγιση. Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη χρήση εστιασμένων ομαδικών συνεντεύξεων (focus groups interviews) και ατομικών συνεντεύξεων.

### **α) Εστιασμένες ομαδικές συνεντεύξεις (focus groups)**

Η τεχνική συλλογής ποιοτικών δεδομένων με τη χρήση εστιασμένων ομαδικών συνεντεύξεων έχει ως κύριο γνώρισμα την ανάπτυξη αλληλεπίδρασης ανάμεσα στα μέλη της ομάδας που συμμετέχουν σε αυτή, αντί της απλής παράθεσης ερωτημάτων σε καθένα από τα μέλη της ομάδας χωριστά (Morgan 1997). Οι συμμετέχοντες ανταλλάσσουν ιδέες και εμπειρίες πάνω σε συγκεκριμένα ζητήματα. Δίνεται έτσι η δυνατότητα προσέγγισης των αντιλήψεών τους, αλλά και του τρόπου με τον οποίο προσεγγίζουν τα ερευνούμενα θέματα. Με την τεχνική αυτή επιδιώκεται να αναδειχθεί ένα ευρύ φάσμα αντιλήψεων που κατέχουν τα άτομα και που με άλλες τεχνικές δεν είναι εύκολο να έρθουν στην επιφάνεια (Kitzinger 1995).

Η τεχνική αυτή, η οποία χρησιμοποιήθηκε αρχικά στο αντικείμενο της πώλησης προϊόντων, προκειμένου να εκτιμηθούν οι προτιμήσεις των ατόμων για διάφορα προϊόντα (Basch 1997), έχει εφαρμοσθεί και σε άλλα πεδία, όπως στον χώρο της επικοινωνίας και της υγείας (Vaughn et al. 1996). Τα τελευταία έτη, αξιοποιείται ολοένα και περισσότερο στον χώρο των κοινωνικών επιστημών (Morgan 1997), της ψυχολογίας (Millward 1995), αλλά και της εκπαίδευσης (Basch 1997). Επίσης, αρκετές είναι οι έρευνες και στο πεδίο της ΠΕ που βασίζονται, είτε αποκλειστικά, είτε συμπληρωματικά, στην ερευνητική αυτή τεχνική (Gayford 2002, Chatzifotiou et al. 2006, Δασκολιά & Λιαράκου 2006, Δασκολιά & Χατζηφωτίου 2007).

Η σχετική βιβλιογραφία (Basch 1997, Vaughn κ.ά. 1996, Morgan 1997) δεν συστήνει, ούτε συγκεκριμένο αριθμό συμμετεχόντων, ούτε ελάχιστο αριθμό συνεδριών. Βέβαια, σε πολύ μικρές ομάδες (λιγότεροι από τέσσερις συμμετέχοντες) εγκυμονεί ο κίνδυνος να μετριασθεί σημαντικά ο βαθμός αλληλεπίδρασης ανάμεσα στα άτομα. Αντίστοιχα, μεγάλες ομάδες (πάνω από δώδεκα άτομα) αποδεικνύονται δύσκολες ως προς τη διαχείρισή τους και η όλη διαδικασία κινδυνεύει να αποβεί σε βάρος των λιγότερο επικοινωνιακών ατόμων. Όσον αφορά στον αριθμό των συνεδριών, αυτός εξαρτάται από το είδος της ερευνητικής εργασίας, από τους διαθέσιμους πόρους και από τον βαθμό που οι εστιασμένες ομαδικές συνεντεύξεις χρησιμοποιούνται ως η μοναδική μέθοδος συλλογής ερευνητικών δεδομένων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, για τη διεξαγωγή της παρούσας έρευνας, αποφασίσθηκε να διεξαχθούν συνολικά τέσσερις εστιασμένες ομαδικές συνεντεύξεις, δύο με στελέχη των ΚΠΕ και δύο με Υπεύθυνους ΠΕ. Οι δύο συνεδρίες πραγματοποιήθηκαν στην Αθήνα (26 και 28/2/2008) με τη συμμετοχή στελεχών της



ΠΕ από την Αττική, τη Στερεά Ελλάδα και την Πελοπόννησο. Οι άλλες δύο συνεδρίες πραγματοποιήθηκαν στη Θεσσαλονίκη (12 και 14/3/2008) όπου συμμετείχαν στελέχη της ΠΕ από την Δυτική, Κεντρική και Ανατολική Μακεδονία και Θράκη.

Κάθε μία από τις τέσσερις ομάδες αποτελούνταν από οκτώ άτομα κατά μέσο όρο. Συνολικά, το δείγμα των στελεχών ΠΕ που συμμετείχε στις συνεδρίες αφορούσε 32 εκπαιδευτικούς και θεωρήθηκε απόλυτα ικανοποιητικό, αν ληφθεί υπόψη ότι ήδη από την τρίτη συνεδρία τα ερευνητικά δεδομένα επαναλαμβάνονταν, χωρίς να παρέχουν ουσιαστικά καμία πρόσθετη πληροφορία.

Το ερευνητικό δείγμα ήταν «σκόπιμο», αφού βασικός σκοπός δεν ήταν η γενίκευση αυτή καθαυτή, αλλά η, κατά το δυνατόν, βαθύτερη κατανόηση του υπό διερεύνηση θέματος (Vaughn et al. 1996). Η επιλογή έγινε με προκαθορισμένα κριτήρια, όπως:

α) η καλύτερη δυνατή αντιπροσώπευση των διαφόρων Διευθύνσεων Εκπαίδευσης και των ΚΠΕ, με έμφαση στις Διευθύνσεις και τα ΚΠΕ των ευρύτερων περιοχών Αθηνών και Θεσσαλονίκης, όπου συγκεντρώνονται, σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του ΥΠΕΠΘ, και τα μεγαλύτερα ποσοστά σχολείων και εκπαιδευτικών που υλοποιούν προγράμματα ΠΕ και

β) η ισόποση συμμετοχή στελεχών με μεγαλύτερη και μικρότερη εμπειρία, τόσο ανδρών όσο και γυναικών.

Η πρόσκληση για συμμετοχή στις συνεδρίες πραγματοποιήθηκε μέσω α) επιστολής από την αρμόδια διεύθυνση του ΥΠΕΠΘ (ΣΕΠΕΔ) και β) τηλεφωνικής επικοινωνίας με καθέναν από τους συμμετέχοντες. Κατά τη διάρκεια της προσωπικής επικοινωνίας, εξηγήθηκε ο σκοπός της έρευνας, το είδος της συζήτησης στην οποία θα λάμβαναν μέρος και ο χρόνος που χρειαζόταν να διαθέσουν γι' αυτήν. Ενημερώθηκαν επίσης για τον τόπο και τον χρόνο της συνάντησης. Στο σύνολό τους σχεδόν τα στελέχη ΠΕ ανταποκρίθηκαν με προθυμία στην πρόσκληση.

Κατά τη διεξαγωγή των συνεδριών, παρουσιάστηκε το πλαίσιο διεξαγωγής της έρευνας, κατέστησαν σαφείς οι όροι με τους οποίους θα διεξαγόταν η συζήτηση, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο επρόκειτο να χρησιμοποιηθούν οι πληροφορίες που θα συγκεντρώνονταν από αυτή. Ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες η άδεια να μαγνητοφωνηθεί η συζήτηση (αφού εξηγήθηκε ότι πραγματοποιείται για λόγους πρακτικής διευκόλυνσης κατά τη διαδικασία ανάλυσης των δεδομένων). Για την άρτια διεξαγωγή των συνεδριών, ορίστηκε συντονιστής, ενώ τη φροντίδα για τη διατήρηση μιας ομαλής διαδικασίας και την τήρηση γραπτών σημειώσεων ανέλαβαν δύο μέλη της ομάδας έργου. Ως βάση για τη συζήτηση στη συνεδρία προετοιμάστηκε ένα διάγραμμα ερωτημάτων, χωρίς όμως αυτό να λειτουργεί περιοριστικά, ούτε για τον συντονιστή, ούτε για τους συμμετέχοντες. Γενικότερα, επιδιώχθηκε να υπάρξει ευελιξία ως προς τη διατύπωση των ερωτημάτων, ελευθερία στο να εξελιχθεί η συζήτηση με τη μεγαλύτερη δυνατή αυτονομία ανάμεσα στους συμμετέχοντες και άνεση, ώστε η κάθε ομάδα να χειρισθεί με τη δυναμική της τους βασικούς άξονες θεμάτων που της είχαν τεθεί υπόψη. Καθεμία από τις τέσσερις συνεδρίες διήρκεσε κατά μέσο όρο τέσσερις ώρες.

Για την ανάλυση των δεδομένων, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της ανάλυσης περιεχομένου (content analysis) (Berelson 1971). Αρχικώς, απομαγνητοφωνήθηκαν οι ηχογραφημένες συνεδρίες και αποδόθηκαν με τη μορφή κειμένου. Ακολούθησαν πολλαπλές διαδοχικές και προσεκτικές αναγνώσεις των απομαγνητοφωνημένων κειμένων, με σκοπό την εξοικείωση των ερευνητών με τα δεδομένα και τη δημιουργία ενός συστήματος κωδικοποίησης και ταξινόμησης του ερευνητικού υλικού, με βάση τους ερευνητικούς άξονες (Lincoln & Guba 1985, Patton 1987). Για

λόγους μεγαλύτερης αξιοπιστίας και εγκυρότητας των αποτελεσμάτων, η διαδικασία επαναλήφθηκε από τρεις συνολικά ανεξάρτητους κριτές.

Τα βασικά ερωτήματα της έρευνας και εκείνα που περιέχονταν στο διάγραμμα ερωτημάτων του συντονιστή αποτέλεσαν το πρώτο πλαίσιο ανάλυσης και περιγραφής των ερευνητικών δεδομένων, ενώ από τη μελέτη των απομαγνητοφωνημένων συζητήσεων προέκυψαν και νέες θεματικές κατηγορίες. Κάθε στοιχείο, πριν καταχωρηθεί σε κάποια θεματική κατηγορία, συγκρινόταν με όσα ήδη ανήκαν σε αυτή ή σε άλλες κατηγορίες, προκειμένου να δημιουργηθεί τελικά ένα σύστημα κατηγοριοποίησης που να παραπέμπει απευθείας σε όλα όσα ειπώθηκαν κατά τη συνεδρία. Δεν επιχειρήθηκε ανάλυση των δεδομένων ως προς επιμέρους γνωρίσματα του δείγματος, παρά μόνο ανάδειξη των βασικών θεμάτων και των τάσεων που εντοπίζονται σε αυτά.

### **β) Ατομικές συνεντεύξεις**

Όπως η εστιασμένη ομαδική συνέντευξη έτσι και η ατομική συνέντευξη, περιλαμβάνονται στις τεχνικές συλλογής ποιοτικών δεδομένων (Patton 1987 1990, Marshall & Rossman 1989, Silverman 1993). Σκοπός μιας ατομικής συνέντευξης είναι η προσέγγιση των εννοιολογικών σχημάτων των συμμετεχόντων στην έρευνα σε ατομικό επίπεδο και η εισαγωγή του ερευνητή στον κόσμο της προσωπικής εμπειρίας καθενός από τους συμμετέχοντες. Ανάμεσα στα πλεονεκτήματά της, είναι ότι συνιστά χρήσιμο και γρήγορο μέσο για τη συγκέντρωση μεγάλου όγκου δεδομένων, διευκολύνει τη συλλογή στοιχείων που δεν προσφέρονται για παρατήρηση και επιτρέπει την πρόσβαση στον προσωπικό τρόπο βίωσης και αντίληψης της πραγματικότητας των ατόμων. Ανάμεσα στα μειονεκτήματά της, είναι ότι συγκεντρώνει μεγάλο αριθμό δεδομένων που δύσκολα προσφέρονται για οργάνωση και συστηματοποίηση και εγκυμονεί ο κίνδυνος να επηρεασθεί από διάφορες παραμέτρους της αλληλεπίδρασης συνεντευξιαζόμενου - συνεντευξιαστή.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι ατομικής συνέντευξης, ανάλογα με τον βαθμό δόμησης των ερωτήσεων και των απαντήσεων. Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, χρησιμοποιήθηκε μια μορφή *ημιδομημένης συνέντευξης*, δηλαδή συνέντευξης στην οποία είχαν καθορισθεί εκ των προτέρων ερωτήματα, με σχετική σαφήνεια και συγκεκριμένη ακολουθία, αλλά παράλληλα παρεχόταν στον συνεντευξιαστή η ελευθερία να επεκταθεί και σε άλλες ερωτήσεις ή να παρακάμψει την αρχική σειρά τους (Bell 1997).

Η χρήση της ατομικής συνέντευξης σε αυτή τη φάση της ερευνητικής διαδικασίας έγινε με σκοπό τη συγκέντρωση αναλυτικών πληροφοριακών δεδομένων σε σχέση με τις αντιλήψεις που έχουν διαμορφώσει συγκεκριμένα στελέχη-κλειδιά όσον αφορά στην εξέλιξη της ΠΕ/ΕΑΑ στην Ελλάδα και ειδικότερα του θεσμού των ΚΠΕ. Αν και αρκετά στελέχη θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι ανήκουν σε αυτή την κατηγορία, οι χρονικοί περιορισμοί υλοποίησης της έρευνας και εν γένει του έργου, οδήγησαν στην ελαχιστοποίηση του αριθμού των συνεντευξιαζόμενων. Ως εκ τούτου, η πρόσκληση απευθύνθηκε σε δύο μόνο περιπτώσεις στελεχών που διέθεταν έναν επίσημα αναγνωρισμένο θεσμικό ρόλο στο ΥΠΕΠΘ ως προς τη διαμόρφωση πολιτικής για την ΠΕ/ΕΑΑ και τα ΚΠΕ (Β' & Γ' ΚΠΣ). Με τον τρόπο αυτόν, και με βάση τα εννοιολογικά τους σχήματα, προέκυψε μια διαχρονική αντίληψη, τόσο για την ιστορία, όσο και για τις προοπτικές εξέλιξης του θεσμού.

Όσον αφορά στην επικοινωνία με τα δύο στελέχη της ΠΕ, στη διαδικασία διεξαγωγής της συνέντευξης και στην ανάλυση των δεδομένων, ακολουθήθηκε η ίδια διαδικασία με αυτή των εστιασμένων ομαδικών συνεντεύξεων, όπως αυτή περιγράφηκε ανωτέρω.

### **Η ποσοτική διερεύνηση των αντιλήψεων των στελεχών ΚΠΕ**

Το τέταρτο και τελευταίο στάδιο της έρευνας αφορούσε στη διερεύνηση των αντιλήψεων του συνόλου των στελεχών των ΚΠΕ (υπεύθυνος και μέλη παιδαγωγικής ομάδας) σε ζητήματα σχετικά με την υφιστάμενη κατάσταση, αλλά και τις προοπτικές εξέλιξης του θεσμού των ΚΠΕ στην Ελλάδα. Η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήθηκε ήταν ποσοτική, η έρευνα ήταν δημοσκόπηση και το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων ήταν το ερωτηματολόγιο.

Η επιλογή χρήσης ερωτηματολογίου για τη συλλογή των δεδομένων της ποσοτικής διερεύνησης στηρίχθηκε στο γεγονός ότι αποτελεί ένα από τα πλέον και ευρέως χρησιμοποιούμενα ερευνητικά εργαλεία, καθώς παρέχει τη δυνατότητα συγκέντρωσης εμπειρικών δεδομένων από μεγάλες ομάδες πληθυσμού σε σχετικά μικρό χρονικό διάστημα (Παρασκευόπουλος 1993β). Παράλληλα, το συγκεκριμένο εργαλείο έχει σχεδόν ταυτισθεί με την έρευνα δημοσκόπησης (Fife-Schaw 1995, Cohen and Manion 1980).

Η ανασκόπηση της σχετικής με το θέμα βιβλιογραφίας δεν ανέδειξε κάποιο, ήδη σταθμισμένο ή μη ερωτηματολόγιο, κατάλληλο να χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας. Για τον λόγο αυτόν, κατασκευάστηκε νέο, ειδικά προσαρμοσμένο στις ανάγκες και τους σκοπούς της έρευνας. Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου βασίστηκε σε τρεις άξονες: (α) στην επεξεργασία των αποτελεσμάτων της βιβλιογραφικής έρευνας για την εξαγωγή της βασικής θεματολογίας των ερωτήσεων, (β) στην αξιοποίηση των κύριων ζητημάτων που ανέδειξε η ποιοτική διερεύνηση για τον προσδιορισμό των κύριων κατηγοριών απαντήσεων και (γ) στην προσπάθεια βελτιστοποίησης του τρόπου διατύπωσης των ερωτήσεων και των απαντήσεων, καθώς και των οδηγιών συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Άλλα στοιχεία που, επίσης, λήφθηκαν υπόψη ήταν το μέγεθος και ο απαιτούμενος χρόνος συμπλήρωσής του, η σειρά των ερωτήσεων, η ποιότητα και λειτουργικότητά του. Τέλος, ως σημαντικοί παράμετροι της διαδικασίας σύνθεσης του ερωτηματολογίου λειτούργησαν η διασφάλιση της «κατά τεκμήριο» αξιοπιστίας των ερωτήσεων και ο έλεγχος του βαθμού κατανόησής τους από τον ερευνητικό πληθυσμό. Η «κατά τεκμήριο» εγκυρότητα ελέγχθηκε από τα μέλη της Ομάδας Έργου. Επίσης, πριν λάβει την τελική του μορφή, το ερωτηματολόγιο υποβλήθηκε σε διαδοχικούς ελέγχους και δοκιμαστικές εφαρμογές. Συγκεκριμένα, σε διάφορα στάδια της δημιουργίας του ζητήθηκε από επιλεγμένα στελέχη των ΚΠΕ να σχολιάσουν θέματα, όπως το περιεχόμενο, ο αριθμός και η σειρά των ερωτήσεων, οι οδηγίες για τη συμπλήρωση και η συνολική εικόνα του. Στη συνέχεια, το ερωτηματολόγιο δόθηκε δοκιμαστικά σε πέντε στελέχη ΚΠΕ, διαδικασία κατά την οποία δεν διαπιστώθηκαν ιδιαίτερες δυσκολίες ως προς την κατανόηση των ερωτήσεων και των οδηγιών του.

Καθώς σε μια ποσοτικού τύπου έρευνα ο τρόπος καθορισμού και το μέγεθος του δείγματος εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη δυνατότητα γενίκευσης των ερευνητικών συμπερασμάτων στον γενικό πληθυσμό, στην παρούσα έρευνα η περιορισμένη έκταση του πληθυσμιακού πεδίου σήμαινε υποχρεωτικά και ταύτιση του προσκαλούμενου δείγματος της έρευνας με τον ερευνητικό και στατιστικό πληθυσμό. Με δεδομένο ότι ο πληθυσμός της έρευνας αφορούσε στο σύνολο των στελεχών που απασχολούνται ως αποσπασμένοι εκπαιδευτικοί στα ΚΠΕ της χώρας, ανεξαρτήτως χρόνου προϋπηρεσίας και ειδικότητας, το ερωτηματολόγιο απεστάλη με συνοδευτική εξηγηματική επιστολή, μέσω της Διεύθυνσης ΣΕΠΕΔ του ΥΠΕΠΘ, σε όλα τα ΚΠΕ, προκειμένου να συμπληρωθεί από όλα τα στελέχη των ΚΠΕ και όχι μόνο από τους Υπεύθυνους.

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τεχνικές της περιγραφικής στατιστικής. Με βάση τις τεχνικές αυτές εξήχθησαν συγκεντρωτικά και αναλυτικά ποσοστά για όλα τα ερωτήματα και τις επιμέρους βαθμίδες της κλίμακας των ερωτήσεων, καθώς και οι μέσοι όροι που αποτυπώνουν τις τάσεις των απαντήσεων.

Συνολικά, αποστάλθηκαν ερωτηματολόγια στα 54 ΚΠΕ, ώστε να συμπληρωθούν από όλα τα μέλη της παιδαγωγικής ομάδας και συγκεντρώθηκαν 59 συμπληρωμένα ερωτηματολόγια, από 23 ΚΠΕ, τα οποία αποτέλεσαν και το τελικό δείγμα της ποσοτικής έρευνας. Τα κύρια γνωρίσματα του δείγματος είναι τα ακόλουθα:

- Η μέση ηλικία των εκπαιδευτικών του δείγματος είναι 43,8 έτη.
- Ο μέσος χρόνος προϋπηρεσίας τους στη σχολική εκπαίδευση είναι 14,43 έτη.
- Ποσοστό 51% των συμμετεχόντων στην έρευνα είναι άνδρες και 49% γυναίκες.
- Ο αριθμός εκπαιδευτικών που έχει κάνει μεταπτυχιακές σπουδές είναι αρκετά περιορισμένος, ενώ ελάχιστοι έχουν εκπονήσει διδακτορική διατριβή. Συγκεκριμένα, το 7% κατέχει μεταπτυχιακό τίτλο στην ΠΕ, το 5% στην Παιδαγωγική, το 16% στις Φυσικές Επιστήμες και το 10% σε άλλα αντικείμενα. Μόνο το 2% κατέχει διδακτορικό στην ΠΕ και ένα αντίστοιχο ποσοστό 2% στην Παιδαγωγική.
- Ο μέσος χρόνος απόσπασης των εκπαιδευτικών του δείγματος σε ΚΠΕ είναι 2,94 έτη.
- Ποσοστό 86% των εκπαιδευτικών του δείγματος έχουν υλοποιήσει προγράμματα ΠΕ στο σχολείο πριν από την απόσπασή τους στο ΚΠΕ. Ο μέσος χρόνος υλοποίησης προγραμμάτων ΠΕ, για όσους εκπαιδευτικούς συμμετείχαν σε τέτοια προγράμματα στο σχολείο, ήταν 5,4 έτη.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.

### Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: το θεωρητικό πλαίσιο

Τόσο η γένεση, όσο και η εξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ), η οποία συμπληρώνει περισσότερα από τριάντα έτη ζωής, συνδέθηκαν άρρηκτα με την προβληματική που έθεσε και ανέπτυξε το οικολογικό κίνημα στις δεκαετίες του '60 και του '70. Από τότε έως σήμερα, η ΠΕ αναπτύχθηκε και μετουσιώθηκε σε οργανικό κομμάτι των ιδεών και διεκδικήσεων των σύγχρονων κοινωνιών για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων.

Στις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα, η συσσώρευση σοβαρών περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων έφερε στο προσκήνιο της διεθνούς πολιτικής την ιδέα της αειφόρου ανάπτυξης, η οποία θα εναρμονίσει την οικολογική ισορροπία με την κοινωνική ευημερία για τις τωρινές και τις μελλοντικές γενεές.

Βασικό όχημα για την ενδυνάμωση της αειφόρου ανάπτυξης είναι και η ΠΕ, η οποία σταδιακά μετουσιώνεται σε μια Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ). Στη μεταβατική αυτή χρονική περίοδο χρησιμοποιούμε τον μικτό όρο ΠΕ/ΕΑΑ.

## 2.1 Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη

Η ΠΕ αναπτύχθηκε κατά τις δεκαετίες του '60 και του '70 ως ανταπόκριση της εκπαίδευσης στο γενικότερο ενδιαφέρον για το περιβάλλον και τα περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως αυτά εκφράστηκαν μέσα από το οικολογικό κίνημα. Οι συγκεκριμένες δεκαετίες δεν σηματοδοτούν, ωστόσο, την αρχή της ΠΕ, καθώς η ιστορία της καταδεικνύει μια εξελικτική πορεία, οι ρίζες της οποίας, τόσο από περιβαλλοντικής, όσο και από εκπαιδευτικής σκοπιάς, πρέπει να αναζητηθούν στο μακρινό παρελθόν.

Ως εκπαιδευτική κίνηση, η ΠΕ προήλθε από άλλες, πρόδρομες κινήσεις, μεταξύ των οποίων η *Μελέτη της Φύσης (Nature Studies)* και η *Εκπαίδευση για τη Διατήρηση της Φύσης (Conservation Education)*. Οι κινήσεις αυτές αναπτύχθηκαν στα τέλη του 19<sup>ου</sup> και στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα, όταν στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος ήταν η διατήρηση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, και πλαισιώθηκαν με προοδευτικές για την εποχή τους απόψεις για την εκπαίδευση (Φλογαίτη 1993, Παπαδημητρίου 1998).

Στην ανάπτυξη του οικολογικού κινήματος των δεκαετιών του '60 και '70 συνέβαλαν, αφενός η δημοσιοποίηση περιβαλλοντικών προβλημάτων σε παγκόσμιο επίπεδο, αφετέρου η ίδια η εποχή, μια εποχή αμφισβήτησης των αξιών της βιομηχανικής κοινωνίας και ανάπτυξης κινήματων ανθρωπιστικού χαρακτήρα. Πρόκειται για ένα μαζικό, αλλά όχι ενιαίο κίνημα, με πληθώρα ιδεολογιών στο εσωτερικό του και με ορισμένα κοινά γνωρίσματα, τα οποία ενσωματώθηκαν και στην ΠΕ, τα οποία κωδικοποιούνται στα ακόλουθα:

- διεύρυνση της έννοιας του «περιβάλλοντος» πέρα από εκείνης της φύσης,
- ενσωμάτωση στην έννοια του περιβάλλοντος διαστάσεων πολιτικών, κοινωνικών, οικονομικών, πολιτιστικών και άλλων,
- ενδιαφέρον του ευρύτερου κοινού για τα περιβαλλοντικά ζητήματα,
- θεώρηση της παγκόσμιας διάστασης των περιβαλλοντικών προβλημάτων,
- πίστη ότι η επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων δεν αφορά μόνο τους ειδικούς, αλλά όλους τους πολίτες.

Η τότε ανταπόκριση διεθνών οργανισμών, όπως ο ΟΗΕ και η UNESCO στο μαζικό οικολογικό κίνημα ήταν η διοργάνωση διασκέψεων για διάφορα ζητήματα περιβάλλοντος, μέσα από τις οποίες γεννήθηκε η ιδέα μιας παγκόσμιας κίνησης για την ΠΕ. Η νέα αυτή εκπαίδευση αρθρώθηκε γύρω από το περιβάλλον, όχι μόνο ως έννοια, αλλά και ως ζήτημα που προκύπτει από τις σχέσεις ανθρώπου-κοινωνίας-φύσης.

Το Διεθνές Συνέδριο του Βελιγραδίου το 1975 και η Διακυβερνητική Διάσκεψη της Τιφλίδας το 1977 σηματοδοτούν τα δύο πιο σημαντικά διεθνή γεγονότα που έδωσαν υπόσταση στην ΠΕ. Στα βασικά τους κείμενα, στη Χάρτα του Βελιγραδίου (UNESCO 1976) και στη Διακήρυξη της Τιφλίδας με το συνακόλουθο σχέδιο δράσης (UNESCO 1978), διατυπώνονται οι στόχοι, οι αρχές, οι έννοιες και οι στρατηγικές της ΠΕ.

Συνοπτικά, οι στόχοι της ΠΕ, όπως διαμορφώθηκαν μέσα από τα ανωτέρω κείμενα, συνοψίζονται στους εξής:

- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για το περιβάλλον και τα περιβαλλοντικά προβλήματα.
- Εφαρμογή μιας ολιστικής θεώρησης για την οικονομική, κοινωνική, πολιτική και οικολογική αλληλεξάρτηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων.
- Δημιουργία ευκαιριών, ώστε κάθε άτομο να αποκτήσει γνώσεις και αξίες, να αναπτύξει ενδιαφέρον και να υιοθετήσει στάσεις φιλικές προς το περιβάλλον.
- Ανάπτυξη των δεξιοτήτων που απαιτούνται για τη βελτίωση του περιβάλλοντος και την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- Διαμόρφωση νέων πρότυπων συμπεριφοράς σε ατομικό, ομαδικό και κοινωνικό επίπεδο, σε σχέση με το περιβάλλον.
- Ενεργός συμμετοχή των πολιτών στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Στη δεκαετία του '80 εμφανίζεται στο προσκήνιο και σε ευρεία κλίμακα η έννοια της αειφορίας, η οποία, βεβαίως, ως ιδέα δεν είναι καινούργια. Η έννοια της αειφορίας ήταν γνωστή από την αυγή της ιστορίας του ανθρώπου. Οι πρωτόγονοι λαοί ασκούσαν αειφορική διαχείριση, όσο τους επέτρεπαν οι συνθήκες. Ως διακριτός επιστημονικός όρος η αειφορία πρωτοεμφανίζεται, κατά τον Ντάφη (1994), στη γερμανόγλωσση δασική βιβλιογραφία στις αρχές του 18<sup>ου</sup> αιώνα και καθιερώνεται έναν αιώνα αργότερα ως η επιδίωξη μιας διηνεκούς μέγιστης προσφοράς υλικών και μη υλικών αγαθών από το δάσος.

Στην αγγλόγλωσση βιβλιογραφία, η αειφορία αποδίδεται με τον όρο *sustainability*, ο οποίος χρησιμοποιείται εδώ και αρκετές δεκαετίες σε πολλούς επιστημονικούς κλάδους. Στην Ελλάδα, η διάδοση του όρου *αειφορία* άρχισε στη δεκαετία του '70, την εποχή, δηλαδή, που είχε αρχίσει η ανάπτυξη της Οικολογίας και της Προστασίας του Περιβάλλοντος ως ξεχωριστών μαθημάτων στα ελληνικά πανεπιστήμια και ο γενικότερος επιστημονικός προβληματισμός για τον ορθό τρόπο διαχείρισης των φυσικών πόρων. Την ίδια εποχή άρχισε να εντείνεται και η ανησυχία ευρέων κοινωνικών ομάδων για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, η οποία εκφραζόταν μέσω των περιβαλλοντικών οργανώσεων, των μαζικών μέσων επικοινωνίας κ.λπ.

Η εξάπλωση, ωστόσο, του όρου σε διεθνές επίπεδο έγινε αρχικά μέσω της έκθεσης *Brutland* (WCED 1987). Μετά από τη Διάσκεψη του Ρίο (1992), η έννοια της αειφορίας εισβάλλει σταδιακά στον χώρο της κοινωνίας και της οικονομίας, ενώ στην πολιτική σκηνή καθιερώνεται με τη Διάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ το 2002.

Ο ευρύτερα ίσως χρησιμοποιούμενος ορισμός της αειφορίας είναι αυτός που διατυπώθηκε από την Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (World Commission on Environment and Development) και έχει ως εξής: «*Αειφορική ανάπτυξη είναι εκείνη που μπορεί να ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να μειώνει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις δικές τους ανάγκες*». Η αειφόρος ανάπτυξη πρέπει, πρώτα από όλα, να ικανοποιεί τις βασικές ανάγκες όλων των ανθρώπων.

Είναι αλήθεια ότι η αντίληψη για το τι είναι αειφόρος ανάπτυξη μπορεί να διαφέρει μεταξύ των επιστημόνων, ανάλογα με την ειδικότητα, αλλά και την προσωπική

φιλοσοφία του καθενός. Οι διαφορές συνέβαλαν ώστε να προβληθεί η ανάγκη καθορισμού δεικτών αειφορίας, ένα θέμα σοβαρό, όσο και αμφιλεγόμενο.

Τρεις διεθνείς οργανισμοί αναγνωρίζουν τις ασάφειες του πρώτου ορισμού και χρησιμοποιούν τον όρο αειφόρος ανάπτυξη για να υποδηλώσουν *«τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων μέσα στα όρια της φέρουσας ικανότητας των οικοσυστημάτων που στηρίζουν τη ζωή»* (IUCN/UNEP/WWF 1991). Φέρουσα ικανότητα του οικοσυστήματος μπορεί να σημαίνει δύο πράγματα στη Γενική Οικολογία (Κούκουρας κ.ά.1986). Πρώτον, τον μέγιστο αριθμό ατόμων ενός είδους που μπορεί να διατραφεί από τα οικοσυστήματα κατά την πιο κρίσιμη περίοδο του έτους και, δεύτερον, τη μέγιστη ποσότητα βιομάζας που μπορεί να διατηρηθεί συνεχώς στο οικοσύστημα. Στην προκειμένη περίπτωση, σημαίνει προφανώς την ικανότητα του οικοσυστήματος να προσφέρει στον άνθρωπο συγκεκριμένα αγαθά και υπηρεσίες στο διηνεκές.

Μία κάπως διαφορετική διατύπωση του ορισμού της αειφορικής ανάπτυξης από εκείνη της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη προτάθηκε από μια Επιτροπή Καναδών Επιστημόνων, τη National Task Force on Environment and Economy (1987, αναφορά Manning 1990). Σύμφωνα με αυτή, *«αειφόρος οικονομική ανάπτυξη είναι η ανάπτυξη που εξασφαλίζει ότι η σημερινή χρήση των πόρων και του περιβάλλοντος δεν ζημιώνει τις προοπτικές χρήσης από τις μελλοντικές γενιές»*. Κατά τον Manning (1990), ο ορισμός βασίζεται επίσης στην αντίληψη της χρήσης του περιβάλλοντος με τρόπο συμβατό με τα όρια και τις ευκαιρίες που προσφέρουν οι φυσικοί πόροι, καθώς και της ενσωμάτωσης των περιβαλλοντικών όψεων στη λήψη αποφάσεων σε όλα τα επίπεδα. Ο ορισμός αυτός διαπνέεται από αισιοδοξία, διότι φαίνεται να δέχεται ότι μέσα από συντονισμένες προσπάθειες και σώφρονες αποφάσεις είναι δυνατόν να επιλυθούν ικανοποιητικώς τα μαζικά προβλήματα που ανακύπτουν από την ανθρώπινη παρουσία στη Γη.

Μία διαφορά μεταξύ του ορισμού της Παγκόσμιας Επιτροπής και του ορισμού της Επιτροπής Καναδών Επιστημόνων είναι ότι ο δεύτερος περιλαμβάνει και τη λέξη «οικονομική», πράγμα που προκάλεσε την απορία ορισμένων περιβαλλοντολόγων. Αυτοί όμως που πρότειναν τον δεύτερο ορισμό εξηγούν ότι, με τον όρο «οικονομική ανάπτυξη» δεν εννοούν μόνο την αύξηση κάποιας μετρήσιμης οικονομικής παραμέτρου, αλλά και ποιοτικές βελτιώσεις κοινωνικών και οικολογικών παραμέτρων. Με άλλα λόγια, η ανάπτυξη πρέπει να ερμηνεύεται ως βελτίωση της ζωής και όχι ως αύξηση οικονομικών δεικτών. Η θεώρηση αυτή της ανάπτυξης είναι βέβαια ανθρωποκεντρική, αλλά ευρύτερη και «φωτισμένα ανθρωποκεντρική», διότι δεν αγνοεί τις φυσικές αξίες, όπως τη βιοποικιλότητα.

Σύμφωνα με τον ορισμό της Παγκόσμιας Επιτροπής, η αειφορική ανάπτυξη νοείται πέραν της απλής προστασίας του περιβάλλοντος. Θεωρείται ως διεργασία αλλαγής, κατά την οποία η εκμετάλλευση των πόρων, η κατεύθυνση των επενδύσεων, ο προσανατολισμός της τεχνολογικής ανάπτυξης και οι θεσμικές αλλαγές γίνονται συμβατές με τις ανάγκες του παρόντος και του μέλλοντος. Άρα η αειφόρος ανάπτυξη δεν αποτελεί σταθερή κατάσταση αρμονίας, αλλά ισόρροπη και προσαρμοζόμενη διεργασία αλλαγής. Αυτό σημαίνει ότι η πρόοδος στο ένα σύστημα (οικονομικό ή οικολογικό) δεν επιφέρει ζημιά στο άλλο σύστημα.



Η αειφορία θεωρεί ως δεδομένη την ισορροπία μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης, δηλαδή όλων των ποσοτικών και ποιοτικών οικονομικών αλλαγών που ευνοούν την ευμάρεια, και της διατήρησης της φύσης, δηλαδή όλων των ποσοτικών και ποιοτικών περιβαλλοντικών παραμέτρων που εξυπηρετούν τη βελτίωση της λειτουργίας ενός οικοσυστήματος και επομένως ευνοούν την ευμάρεια (Nijkamp κ.ά. 1991). Με τον όρο ευμάρεια (welfare) υποδηλώνονται οι ατομικές ή συλλογικές ωφέλειες που προκύπτουν από τη διαθεσιμότητα ή τη χρήση πολύτιμων αγαθών, στα οποία περιλαμβάνονται και τα περιβαλλοντικά, ανεξαρτήτως αν τα αγαθά αυτά είναι μετρήσιμα ή όχι σε χρήμα. Κατά τους ίδιους συγγραφείς, το γεγονός ότι τόσο οι συμβατικές οικονομικές παράμετροι, όσο και οι περιβαλλοντικές παράμετροι, συνεισφέρουν στην ευμάρεια και ότι υπάρχουν περιθώρια επιλογής μεταξύ των δύο αυτών κατηγοριών παραμέτρων δεν σημαίνει ότι ένα από τα δύο συστήματα (οικονομικό ή οικολογικό) πρέπει να εξαντληθεί εντελώς. Τόσο το οικονομικό, όσο και το οικολογικό σύστημα χρειάζεται μια καλύτερη τιμή για να επιβιώσει.

Ο προβληματισμός των ειδικών για τον ορισμό της έννοιας της αειφόρου ανάπτυξης δεν εξαντλείται στα όσα προαναφέρθηκαν. Καταρχήν, όλοι οι ανωτέρω ορισμοί περιέχουν ασάφειες. Η προσπάθεια για διευκρινήσεις καταλήγει στο να ανακύψουν άλλα ερωτήματα, τα οποία, είτε είναι εξ αντικειμένου δύσκολο να απαντηθούν, είτε η απάντησή τους δημιουργεί νέα ερωτήματα. Φαίνεται, επίσης, ότι σχεδόν κάθε συγγραφέας, ανάλογα με τον επιστημονικό χώρο από τον οποίο προέρχεται (οικονομία, οικολογία, γεωπονία κ.λπ.) δίνει, αν όχι πάντα τον δικό του ορισμό, τουλάχιστον τις δικές τους ερμηνείες. Αυτή ακριβώς η ασάφεια της αειφόρου ανάπτυξης είναι και μία από τις αιτίες που την καθιστούν τόσο ελκυστική (Redclift 1991). Η έννοιά της «δανείζεται» στοιχεία τόσο από τις φυσικές επιστήμες, όσο και από τις κοινωνικές. Όραμα για τους οικολόγους, πρόκληση για τους οικονομολόγους, ιδεολογικό σύνθημα για όσους εργάζονται για την κινητοποίηση του απλού πολίτη και σύνολο πρακτικών, καθημερινών προβλημάτων διαχείρισης για τους γεωπόνους, δασολόγους, ιχθυολόγους, κ.λπ. Για τις τρεις τελευταίες κατηγορίες επιστημόνων, τα πρακτικά τεχνολογικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν αφορούν (α) στο πώς να χρησιμοποιούν τους ανανεώσιμους πόρους με ρυθμούς ίσους ή κατώτερους από τους ρυθμούς αναγέννησής τους και (β) στο πώς να αριστοποιούν την αποτελεσματικότητα χρήσης των μη ανανεώσιμων πόρων (Turner 1989). Από πρακτική, και πάλι, άποψη θα μπορούσε να συμφωνήσει κανείς με τον W.B. Magrath (αναφερόμενο στον Nijkamp κ.ά. 1991), ο οποίος υποστηρίζει ότι, σε πολλές περιπτώσεις, είναι πιο ρεαλιστικό να μιλούμε για «λιγότερη» ή «περισσότερη» αειφορική πρακτική, παρά για «αειφορική» και «μη αειφορική».

Τελικά, η έννοια της αειφορικής ανάπτυξης μοιάζει με την έννοια της κοινωνικής δικαιοσύνης, από την άποψη ότι συνιστά έναν ευρύτατο και δύσκολο να προσδιοριστεί σκοπό. Πιθανόν να χρειαστούν δεκαετίες για να επινοηθεί ένας ακριβής ορισμός παγκοσμίας αποδοχής, πράγμα απίθανο, ίσως και ανεπιθύμητο (Manning 1990). Εν τω μεταξύ, ο πρώτος ορισμός (World Commission on Environment and Development) ικανοποιεί, καθώς θέτει το πλαίσιο μέσα στο οποίο μπορούμε να εργαζόμαστε για να μεταβάλλουμε εκείνες τις μεθόδους παραγωγής και κατανάλωσης που είναι αναμφισβήτητα μη αειφορικές.

Η διαπιστούμενη μετατόπιση του ενδιαφέροντος στα θέματα του περιβάλλοντος ασκεί καθοριστική επίδραση και στην εκπαίδευση, καθώς η εκπαίδευση, υπό

οποιαδήποτε μορφή της –τυπική, μη τυπική και άτυπη–, θεωρείται ότι μπορεί να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης. Σαφής αναφορά στον ρόλο της εκπαίδευσης γίνεται στην Έκθεση ορόσημο *Το κοινό μας Μέλλον*, ή στην Αναφορά Brundtland (WCED 1987) όπως είναι περισσότερο γνωστή, καθώς και στην έκδοση *Φροντίζοντας τη Γη: μια Στρατηγική για την Αειφορία* των IUCN, UNEP και WWF (1991). Η ιδέα μιας εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη δρομολογείται στη Διάσκεψη του ΟΗΕ στο Ρίο (1992) και διατυπώνεται στην Ατζέντα 21 (κύριο προϊόν της Διάσκεψης) (UNCED 1992).

Στο πλαίσιο της υλοποίησης των αποφάσεων της Διεθνούς Διάσκεψης του Γιοχάνεσμπουργκ, η Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ, στην 57<sup>η</sup> συνεδρία της (Δεκέμβριος 2002), υιοθετεί την πρόταση για μια **Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη** και κηρύσσει τη δεκαετία 2005-2014 ως «*Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη*». Η δεκαετία ξεκίνησε επίσημα τον Μάρτιο του 2005, σηματοδοτώντας μια νέα εποχή στην πορεία της ΠΕ, η οποία θέτει ως βασικό σκοπό την ενσωμάτωση των αρχών της αειφορίας σε όλες τις μορφές μάθησης, ώστε να ενθαρρύνει αλλαγές στη συμπεριφορά προς την κατεύθυνση μιας περισσότερο αειφόρου και δίκαιης κοινωνίας για όλους (UNESCO 2005).

Προς την ίδια κατεύθυνση, οι Ευρωπαίοι Υπουργοί Περιβάλλοντος υιοθετούν στην 5<sup>η</sup> Διυπουργική Διάσκεψη «Περιβάλλον για την Ευρώπη», που έλαβε χώρα στο Κίεβο το 2003, την *Έκθεση για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη* της Οικονομικής Επιτροπής για την Ευρώπη του ΟΗΕ (UNECE 2003) και αποφασίζουν τη χάραξη μιας κοινής στρατηγικής σχετικά με την εκπαίδευση αυτή. Η *Στρατηγική για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη* (UNESCO 2005) επικυρώνεται τον Μάρτιο του 2005 από τους Υπουργούς Περιβάλλοντος και Παιδείας, 55 συνολικά κρατών. Σκοπός της στρατηγικής αυτής είναι να ενθαρρύνει τα κράτη μέλη της UNECE να αναπτύξουν και να ενσωματώσουν την ΕΑΑ στην τυπική εκπαίδευση σε όλα τα σχετικά γνωστικά αντικείμενα, καθώς και στη μη τυπική και την άτυπη εκπαίδευση.

Η ΠΕ, ανοικτή εξ ορισμού στις νέες ιδέες και εξελίξεις στην περιβαλλοντική σκέψη, ενσωματώνει σταδιακά την καινούργια έννοια και τους προβληματισμούς που τη συνοδεύουν, διατυπώνει στόχους και αρχές στη Διεθνή Διάσκεψη του ΟΗΕ στη Θεσσαλονίκη το 1997 (UNESCO 1997α, β) και εξελίσσεται σε μια Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

Σύμφωνα με την UNESCO (2005), στο πλαίσιο της ΕΑΑ, οι τρεις πυλώνες της αειφορίας (κοινωνία - περιβάλλον - οικονομία) ορίζονται ως εξής:

- *Κοινωνία*: κατανόηση των κοινωνικών θεσμών και του ρόλου τους στην αλλαγή και την ανάπτυξη, καθώς επίσης και των δημοκρατικών και συμμετοχικών συστημάτων που επιτρέπουν την επιλογή των κυβερνήσεων, την έκφραση γνώμης, τη διαμόρφωση συναινέσεων και την επίλυση των διαφορών.
- *Περιβάλλον*: επίγνωση των πόρων, του εύθραυστου του φυσικού περιβάλλοντος και των επιπτώσεων που έχουν σε αυτό οι αποφάσεις και οι πράξεις των ανθρώπων, με τη δέσμευση να ενταχθούν οι περιβαλλοντικές συνιστώσες στις κοινωνικές και οικονομικές αναπτυξιακές πολιτικές.
- *Οικονομία*: ευαισθητοποίηση ως προς τα όρια της οικονομικής μεγέθυνσης και τις επιπτώσεις στην κοινωνία και το περιβάλλον, με τη δέσμευση να

επαναπροσδιοριστούν τα προσωπικά και κοινωνικά επίπεδα κατανάλωσης, σύμφωνα με τις αρχές της προστασίας του περιβάλλοντος και της κοινωνικής δικαιοσύνης.

**Βασικός σκοπός της ΕΑΑ** είναι η διάπλαση αυτόνομων και ενεργών πολιτών, οι οποίοι:

- είναι περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι, κατέχουν τη σχετική γνώση και συνειδητοποιούν τη σοβαρότητα των ζητημάτων, αλλά κυρίως διαθέτουν τις απαιτούμενες ικανότητες και τη θέληση προκειμένου να καταστούν παράγοντες αλλαγών στην κατεύθυνση της επίλυσης τους,
- διερευνούν και σκέπτονται κριτικά, συμμετέχουν στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, παρεμβαίνουν δυναμικά και δημοκρατικά στα κοινωνικά δρώμενα με σκοπό τις αλλαγές που απαιτούνται και τη διαμόρφωση συνθηκών αειφόρου ανάπτυξης,
- έχουν οράματα και αξίες που τους βοηθούν να διαπραγματεύονται και να σχεδιάζουν ατομικά και συλλογικά τους κοινωνικούς όρους της αειφορίας, προσδιορίζοντας αυτόνομα το παρόν τους και επαγρυπνώντας για το μέλλον των γενεών που θα έρθουν.

Όσον αφορά στα γνωρίσματα της ΕΑΑ, πρόκειται για μια εκπαίδευση η οποία είναι<sup>1</sup>:

- Ολιστική  
Η ΕΑΑ προωθεί μια ολιστική προσέγγιση τόσο της παιδαγωγικής πράξης, όσο και των εννοιών του περιβάλλοντος και της αειφορίας.
- Συστημική  
Η συστημική προσέγγιση δίνει έμφαση περισσότερο στις σχέσεις παρά στα στοιχεία, στα σχήματα αλλαγής και εξέλιξης παρά στη στασιμότητα. Η ΕΑΑ καλλιεργεί τη συστημική σκέψη, την οποία και θεωρεί ως εργαλείο για να μπορέσει κανείς να συλλάβει την ολιστική διάσταση της αειφορίας.
- Διεπιστημονική  
Η ολιστική προσέγγιση και η καλλιέργεια της συστημικής σκέψης που προσβύει η ΕΑΑ συνδυάζονται με συγκεκριμένες επιλογές μεθόδων στον τρόπο προσέγγισης της γνώσης. Η διεπιστημονικότητα είναι η προσέγγιση εκείνη που επιτρέπει την πληρέστερη κατανόηση των πολύπλοκων και σύνθετων ζητημάτων που θέτει η αειφορία.
- Διαθεματική  
Η διαθεματικότητα, δηλαδή η διάρθρωση του προγράμματος γύρω από συγκεκριμένα θέματα και ζητήματα, είναι ένας απαραίτητος όρος για την άσκηση της διεπιστημονικότητας στο πεδίο της πρακτικής του σχολείου.
- Κριτική και ενδυναμωτική  
Καλλιεργεί την ικανότητα για ενδεδειγμένη σκέψη σε σχέση με θέσεις, απόψεις και διαδικασίες που σχετίζονται με ζητήματα εξουσίας και ελέγχου, και αφετέρου ευνοεί τη δέσμευση για δράση προσανατολισμένη στην κοινωνική

<sup>1</sup> Τα γνωρίσματα αυτά αντλούνται από τους: Fien (1993), Liarakou & Flogaitis (1999), Λιαράκου & Φλογαίτη (2007), Παπαδημητρίου (1998), Sauv  (1994), Sterling (1996), Tilbury (1995), (2004), Φλογαίτη (2003), (2006), Φλογαίτη & Δασκολιά (2004).

αλλαγή για το κοινό καλό και τη δημιουργία μιας πραγματικά δημοκρατικής κοινωνίας.

- Προσανατολισμένη στις αξίες  
Η συνειδητοποίηση των διαφορετικών αξιών είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την κριτική ανάλυση των αξιών εκείνων που βρίσκονται στη ρίζα των περιβαλλοντικών και κοινωνικών ζητημάτων, καθώς και εκείνων που στηρίζουν τις προτάσεις, τις επιλογές και τις αποφάσεις σε σχέση με την επίτευξη της αειφορίας.
- Πολιτική και προσανατολισμένη στη δράση  
Καλλιεργεί συναισθήματα προσωπικής και συλλογικής δέσμευσης και ικανότητες σχεδιασμού και ανάληψης κατάλληλης δράσης για αλλαγές στην περιβαλλοντική, κοινωνική και εκπαιδευτική πραγματικότητα.
- Διαρκής και δια βίου  
Η ΕΑΑ, αφενός πρέπει να έχει διαρκή και όχι αποσπασματικό χαρακτήρα στην τυπική εκπαίδευση, αφετέρου πρέπει να επεκταθεί στη μη τυπική και στην άτυπη εκπαίδευση.

Η ΕΑΑ διευρύνει την προβληματική της, με σκοπό την αλλαγή του συνόλου της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Αποτελεί κοινό τόπο ότι η εκπαίδευση αποτελεί μέρος, τόσο του συνολικού προβλήματος, όσο και της λύσης αυτού. Κατά συνέπεια, αν είναι να εκπληρώσει τη δυνατότητά της ως παράγοντας αλλαγής, χρειάζεται να αποτελέσει και η ίδια το αντικείμενο της αλλαγής, όχι μόνο σε επίπεδο μεθόδων, αλλά και σε επίπεδο αρχών, στόχων, οργάνωσης και πρακτικών (Sterling 1996).

Η Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (2005-2014) θέτει την αειφορία όχι ως έναν από τους εκπαιδευτικούς στόχους, αλλά ως έννοια κλειδί για τον επαναπροσανατολισμό της εκπαίδευσης και γενικότερα της μάθησης. Στο πλαίσιο αυτό, η ΕΑΑ εμφανίζεται πλέον ως το νέο οργανωτικό πλαίσιο της εκπαίδευσης.

Σημείο αιχμής της ανωτέρω προβληματικής είναι η ανάπτυξη του «**αειφόρου σχολείου**» το οποίο ανταποκρίνεται σε έναν διττό ρόλο. Αφενός, η δημιουργία του είναι βασικός σκοπός της ΕΑΑ, αφετέρου αποτελεί το όχημα των αλλαγών για τις μεταρρυθμίσεις στην εκπαίδευση και στην κοινωνία. Η προσέγγιση αυτή αφορά και τους λοιπούς θεσμούς και οργανισμούς του εκπαιδευτικού συστήματος, όπως για παράδειγμα τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ).

## 2.2 Η ΠΕ/ΕΑΑ στην τυπική εκπαίδευση και το «αιεφόρο σχολείο»

Η ΕΑΑ όπως και η ΠΕ, απευθύνεται σε όλους τους πολίτες, κάθε ηλικίας, καθώς είναι καθολική η άποψη ότι η αιεφόρος ανάπτυξη δεν μπορεί να επιτευχθεί χωρίς τη συμβολή όλων. Για τον λόγο αυτόν, το σχολείο θεωρείται κεντρικής σημασίας θεσμός για την επίτευξή της, καθώς έχει τη δυναμική, μέσα από τη διδασκαλία, τη δομή και τις καθημερινές πρακτικές να εφοδιάσει τους σημερινούς νέους και αυριανούς πολίτες με γνώσεις, ικανότητες, αξίες και οράματα, ώστε να είναι σε θέση να σχεδιάσουν, σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο, τους περιβαλλοντικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς όρους της αιεφορίας και να διαμορφώνουν, με βάση τις αρχές της κοινωνικής και οικολογικής αλληλεγγύης, της κοινωνικής δικαιοσύνης και της δημοκρατίας, το δικό τους παρόν και μέλλον, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα τα δικαιώματα των γενεών που θα ακολουθήσουν.

*Όπως επισημαίνει η Gough (2005), «η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης για την αιεφορία στα σχολεία εμπεριέχει προσεγγίσεις στη διδασκαλία και τη μάθηση οι οποίες ενσωματώνουν στόχους για διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος, κοινωνική δικαιοσύνη, κατάλληλη ανάπτυξη και δημοκρατία μέσα σε ένα όραμα για προσωπική και κοινωνική αλλαγή. Εμπεριέχει επίσης την ανάπτυξη αρετών του πολίτη και δεξιοτήτων που ενδυναμώνουν όλους τους πολίτες και μέσω αυτών τις κοινωνικές δομές προκειμένου να διαδραματίσουν ένα ηγετικό ρόλο στη μετάβαση σε ένα αιεφόρο μέλλον».*

Παρά τις προσδοκίες και τις πρωτοβουλίες που αναπτύχθηκαν για την προώθηση της ΠΕ από τους διεθνείς οργανισμούς σε παγκόσμιο επίπεδο, αυτή δεν αποτέλεσε ποτέ μέρος της εκπαίδευσης όλων των παιδιών, για λόγους που σχετίζονται τόσο με τη φύση της, όσο και με γνωρίσματα του σχολείου (Παπαδημητρίου 1998). Σε πολλά από τα κείμενα διεθνών διασκέψεων που αφορούν την ΠΕ και την ΕΑΑ, τονίζεται ο εκπαιδευτικός καινοτομικός χαρακτήρας της για το σχολείο από πολλές απόψεις.

Στο βασικό κείμενο της UNESCO για τη Δεκαετία της ΕΑΑ, γίνεται αναφορά στις δυνατότητες της ΕΑΑ να προωθήσει τα γνωρίσματα μιας ποιοτικής εκπαίδευσης, όπως η διεπιστημονικότητα και η ολιστική μάθηση, σε αντίθεση με το κατακερματισμένο σε γνωστικά αντικείμενα πρόγραμμα του σχολείου, η κριτική σκέψη και η επίλυση προβλημάτων, η συμμετοχική λήψη αποφάσεων, η επικέντρωση της διδασκαλίας σε θέματα από το τοπικό και το παγκόσμιο περιβάλλον, η χρήση μεγάλης ποικιλίας διδακτικών μεθόδων κ.ά. (UNESCO 2004). Τα γνωρίσματα, όμως αυτά δεν αποτελούν, σε μεγάλο βαθμό, μέρος της αντίληψης του παραδοσιακού σχολείου και από αυτή την άποψη, η ενσωμάτωση της ΕΑΑ στο πρόγραμμα, στη δομή και λειτουργία του σχολείου πρέπει να αντιμετωπισθεί, όπως κάθε εκπαιδευτική καινοτομία που εισάγει μια διαφορετική αντίληψη στο σχολείο. Λόγω της διάστασης μεταξύ της αντίληψης του σχολείου και της αντίληψης που εισήγαγε η ΠΕ, η προώθησή της στο σχολείο βασιζόταν παγκοσμίως, κυρίως σε μεμονωμένα άτομα, δηλαδή σε ενθουσιώδεις και ανήσυχους εκπαιδευτικούς. Όμως, έγινε κατανοητό ότι η τακτική αυτή δεν έφερε ουσιαστικά αποτελέσματα στους επιδιωκόμενους στόχους της ΠΕ και στην προσπάθειά της να γίνει μέρος της εκπαίδευσης όλων των μαθητών.

Για την προώθηση καινοτομιών που στοχεύουν ουσιαστικά στην αλλαγή της αντίληψης του σχολείου, έχουν διατυπωθεί πολλές απόψεις σε παγκόσμιο επίπεδο,

έχουν διεξαχθεί έρευνες και υπάρχει εκτενής βιβλιογραφία. Μία προσέγγιση που, τα τελευταία έτη βρίσκει γενικότερη αποδοχή για την αλλαγή της επικρατούσας αντίληψης είναι η εμπλοκή όλου του σχολείου (whole school approach) στην προώθηση των καινοτομιών που προτείνουν τα νέα προγράμματα σπουδών, πολλά από τα γνωρίσματα των οποίων ταυτίζονται με εκείνα της ΕΑΑ, αλλά και γενικότερων πολιτικών του σχολείου, όπως η καταστολή της βίας, η υγεία κ.ά. Μία τέτοια προσέγγιση συνεπάγεται τη δημιουργία κλίματος συνεργασίας και συλλογικής μάθησης μεταξύ των εκπαιδευτικών και άλλων παραγόντων του σχολείου, καθώς και παραγόντων εκτός σχολείου, σε αντίθεση με το κλίμα απομόνωσης που συνήθως επικρατεί.

Έτσι, τα τελευταία έτη, όλο και πιο συχνά γίνεται λόγος για την ανάγκη δημιουργίας και λειτουργίας των λεγομένων «κοινοτήτων μάθησης» (learning communities) στο σχολείο (Hall and Hord 2006). Όπως επισημαίνουν οι Eaker et al., (2002), η λειτουργία κοινοτήτων μάθησης είναι καθοριστική για την αλλαγή της αντίληψης του σχολείου σε θέματα που αφορούν για παράδειγμα τη συνεργασία, τη δημιουργία κοινού οράματος, κοινών στόχων και αξιών, τη μάθηση, την αλλαγή των απόψεων για την ηγεσία, την επίτευξη σχεδίων αλλαγής του σχολείου. Θα πρέπει εδώ να επισημανθεί ότι αυτό το πλαίσιο συνεργασίας αποτελεί την απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη του λεγόμενου «έξυπνου σχολείου» (intelligent school) (MacGilchrist et al. 2004).

Η υιοθέτηση της προσέγγισης που εμπλέκει το σύνολο του σχολείου στην αλλαγή εκφράζεται από την τάση, που τα τελευταία χρόνια υιοθετείται και στην ΕΑΑ, ανάπτυξης του «αειφόρου σχολείου» (sustainable school), με την προσδοκία η ΕΑΑ να αποτελέσει αντικείμενο της εκπαίδευσης όλων των νέων ανθρώπων, να έχει διαρκή χαρακτήρα και να γίνει μόνιμη πολιτική του σχολείου, καθώς έχει κατανοηθεί ότι η προώθησή της δεν μπορεί να στηρίζεται στους μεμονωμένους ενθουσιώδεις εκπαιδευτικούς όπως συνέβαινε έως σήμερα (Gough 2005).

**Σκοπός του «αειφόρου<sup>2</sup> σχολείου»** είναι, όχι μόνο να αποκτήσουν τα παιδιά περιβαλλοντικές γνώσεις και να κατανοήσουν τις διαστάσεις της αειφορίας, αλλά να αλλάξει το ίδιο το σχολείο, ώστε να αποτελέσει τόσο για τους μαθητές, όσο και για την ευρύτερη κοινότητα, πρότυπο οργανισμού που προωθεί την αειφορία και την υιοθετεί στις καθημερινές του πρακτικές. Καθίσταται, δηλαδή, ταυτόχρονα σκοπός και εργαλείο για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης και εφαρμόζει τις αρχές της αειφορίας σε όλα τα επίπεδα λειτουργίας του (παιδαγωγικό, κοινωνικό/οργανωσιακό, τεχνικό/οικονομικό), όπως επίσης και μέσα από τον συνδυασμό και την αλληλεπίδραση και των τριών αυτών επιπέδων (Ali Khan 1996, Posch 1998, Φλογαΐτη & Δασκολιά 2004).

Συγκεκριμένα, η λογική ενός τέτοιου τύπου σχολείου αποτυπώνεται στα ακόλουθα επίπεδα και στη μεταξύ τους σχέση (Posch 1998, Ali Khan 1996):

#### α) Σε παιδαγωγικό επίπεδο

<sup>2</sup> Εδώ γίνεται διασταλτική χρήση του όρου «αειφόρο».

Ορισμένες από τις **προσεγγίσεις που προωθεί ένα σχολείο προσανατολισμένο στην αειφορία** είναι:

- Δημιουργεί μαθησιακές εμπειρίες ενδιαφέρουσες και σημαντικές για τους μαθητές του, αλλά και για την κοινότητα μέσα στην οποία λειτουργεί.
- Δίνει έμφαση στη βιωματική μάθηση μέσω της ανακάλυψης και στην ανάπτυξη της ικανότητας κατανόησης των σύνθετων σχέσεων ανάμεσα στους ανθρώπους και στο περιβάλλον.
- Δομεί τη μάθηση γύρω από πραγματικές καταστάσεις της καθημερινής ζωής που αναδεικνύουν όλη την πολυπλοκότητα και τις συγκρούσεις της.
- Δίνεται έμφαση στην ανάπτυξη δράσης, καλλιεργώντας στους εκπαιδευόμενους την πεποίθηση ότι μπορούν συλλογικά να προχωρούν σε ένα δημοκρατικό ανασχηματισμό της κοινωνίας και να αλλάζουν τις συνθήκες της ζωής τους.
- Προάγει τη διεπιστημονικότητα, την ισορροπία ανάμεσα στη θεωρία και στην πράξη, προωθεί δημιουργικές και αυτόνομες στρατηγικές μάθησης (αυτορυθμιζόμενη μάθηση) και ευέλικτους τρόπους διδασκαλίας.

*β) Σε κοινωνικό-οργανωσιακό επίπεδο*

Το σχολείο θα πρέπει να επιδιώκει να καλλιεργήσει στους μαθητές τις έννοιες της επικοινωνίας, της συλλογικότητας, της συνεργασίας και της λήψης αποφάσεων, καθώς επίσης να αναπτύξει την ενσυναίσθηση, την αμοιβαία αναγνώριση και τον σεβασμό. Στόχος των μαθησιακών δραστηριοτήτων αποτελεί, μεταξύ άλλων, η ανάπτυξη δεσμών στην ομάδα, η ενεργός συμμετοχή στη διαπραγμάτευση των συνθηκών μάθησης, η ανάπτυξη πρωτοβουλίας και η ανάθεση αρμοδιοτήτων στους μαθητές, η απόκτηση εμπειρίας σε συμμετοχικές δημοκρατικές διαδικασίες. Ως επίκεντρο των δραστηριοτήτων αυτών τίθεται η κοινότητα, η καλλιέργεια στους μαθητές του αισθήματος ότι ανήκουν σε αυτή και η ανάπτυξη ενός συλλογικού συστήματος αυτοδιαχείρισης. Στο πλαίσιο αυτό, διαφοροποιούνται οι ιεραρχικές δομές στο σχολείο και τροποποιούνται οι σχέσεις ανάμεσα σε εκπαιδευτικούς και μαθητές προς κατευθύνσεις περισσότερο δημοκρατικές και συνεργατικές.

*γ) Σε τεχνικό-οικονομικό επίπεδο*

Επιδιώκεται ο σχεδιασμός και η κατασκευή κτηριακών και άλλων υποδομών του σχολείου με γνώμονα τις βασικές αρχές της αειφορίας. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή του κτηρίου, ο εξοπλισμός των χώρων, πρέπει να συνάδουν λειτουργικά με τον παιδαγωγικό και κοινωνικο-οργανωσιακό προσανατολισμό του σχολείου. Ο σχεδιασμός αυτός θα πρέπει να υιοθετεί σύγχρονες πρακτικές για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον, να επιχειρεί τη χρήση ήπιων πηγών ενέργειας, να αξιοποιεί τον περιβάλλοντα χώρο. Έμφαση θα πρέπει επίσης να δίνεται στις διαχειριστικές πρακτικές που ακολουθεί το σχολείο σε επίπεδο χώρων, χρόνου, μέσων, πόρων (φυσικών-οικονομικών) και απορριμμάτων (π.χ. ανακύκλωση, μείωση απορριμμάτων, μείωση της χρήσης χαρτιού).

Κυρίαρχη αντίληψη στις προσπάθειες για την ανάπτυξη του «αειφόρου σχολείου» είναι ότι οι προαναφερόμενες προσεγγίσεις δεν επιβάλλονται εκ των άνω, αλλά επιτυγχάνονται με τη συνεργασία όλων των παραγόντων του σχολείου, καθώς και υπηρεσιών, φορέων και οργανισμών εκτός σχολείου.

Με θέμα το «αιεφόρο σχολείο» αναπτύχθηκαν και βρίσκονται σε εξέλιξη προγράμματα σε διάφορες χώρες, υποστηριζόμενα από κρατικούς κυρίως φορείς όπως υπουργεία παιδείας και υπουργεία περιβάλλοντος, είτε μεμονωμένα, είτε με συμπράξεις μεταξύ τους ή και με άλλους φορείς, κρατικούς ή μη. Τέτοια προγράμματα είναι το πρόγραμμα της Βρετανίας «Sustainable Schools» το οποίο άρχισε το 2006, της Αυστραλίας με τον ίδιο τίτλο το οποίο ξεκίνησε το 2003, της Νέας Ζηλανδίας κ.ά. Στη χώρα μας δεν έχουν γίνει ακόμη ανάλογες προσπάθειες, όπως άλλωστε προκύπτει και από την απάντηση σε σχετική ερώτηση του ερωτηματολογίου αυτοαξιολόγησης που κατέθεσε η Ελληνική Αντιπροσωπεία στη Διάσκεψη του Βελιγραδίου (10-12 Οκτωβρίου 2007).

#### Το πρόγραμμα «Αειφόρο Σχολείο» στη Βρετανία

Στο πλαίσιο της στρατηγικής της Βρετανίας για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, το Υπουργείο Παιδείας έθεσε σε εφαρμογή, το σχολικό έτος 2006-2007, πιλοτικό πρόγραμμα με τίτλο «Αειφόρο Σχολείο». Μακροπρόθεσμος σκοπός του Υπουργείου είναι η μετεξέλιξη όλων των σχολείων της χώρας σε «αιεφόρα».

Για την υλοποίηση του προγράμματος συνεργάζονται τα αρμόδια τμήματα του υπουργείου, ερευνητικοί και εκπαιδευτικοί οργανισμοί. Μέσω του δικτυακού τόπου [www.teachernet.gov.uk/sustainableschools/](http://www.teachernet.gov.uk/sustainableschools/) παρέχεται πληροφόρηση και υποστήριξη στα σχολεία που συμμετέχουν στο πρόγραμμα, όπως προτάσεις για την ενσωμάτωση στο Αναλυτικό Πρόγραμμα θεμάτων που αφορούν στην αειφόρο ανάπτυξη, ενημέρωση για το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό, εκπαιδευτικό υλικό για την επιμόρφωση εκπαιδευτικών, πληροφόρηση για επισκέψεις σε διάφορα μέρη, όπως Περιβαλλοντικά Κέντρα, πληροφόρηση για οργανισμούς και σχετικά προγράμματα, προτάσεις για την ανάπτυξη δράσεων, πλαίσιο αξιολόγησης των δράσεων των σχολείων με σκοπό τη βελτίωση και τον σχεδιασμό των επόμενων βημάτων κ.λπ.

Η θεματολογία των δράσεων - προγραμμάτων που προτείνεται να καλύπτονται στο πλαίσιο των αειφόρων σχολείων περιλαμβάνει ζητήματα που επηρεάζουν άμεσα τη ζωή των παιδιών, όπως π.χ. διατροφή, μετακίνηση, αλλά και ευρύτερα ζητήματα, όπως π.χ. η ποιότητα ζωής της κοινότητας, η παγκόσμια δικαιοσύνη, η περιβαλλοντική μετανάστευση.

#### Το πρόγραμμα «Αειφόρο Σχολείο» στην Αυστραλία

Το πρόγραμμα της Αυστραλίας για το αειφόρο σχολείο (Australian Sustainable Schools Initiatives, AuSSI) υποστηρίζεται από το κράτος, σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές των Πολιτειών. Για τη διαμόρφωση και προώθηση του προγράμματος AuSSI, υλοποιήθηκαν δράσεις, όπως εκπόνηση μελετών σχετικά με την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην ΕΑΑ, έρευνες για την ανάλυση του περιεχομένου των προγραμμάτων του σχολείου σε θέματα αειφορίας, έρευνες για τον βαθμό εμπλοκής των σχολείων σε εθνικό επίπεδο στην ΠΕ.

Το πρόγραμμα ξεκίνησε πιλοτικά το 2003 στις Πολιτείες της Νέας Βόρειας Ουαλίας και της Βικτώριας, με χρηματοδότηση της κεντρικής κυβέρνησης της Αυστραλίας και των κυβερνήσεων των συγκεκριμένων Πολιτειών. Στη συνέχεια, το πρόγραμμα επεκτάθηκε στο σύνολο των Πολιτειών και συνεχίζεται έως σήμερα, με όραμα όλα τα σχολεία της Αυστραλίας να γίνουν αειφόρα. Προς την κατεύθυνση αυτή, επιδιώκεται η δημιουργία ενός δικτύου αειφόρων σχολείων τα οποία, εν συνεχεία, θα δράσουν ως



πολλαπλασιαστές, ώστε να εμπλακούν στο πρόγραμμα όσο το δυνατόν περισσότερα σχολεία.

Όπως και το αντίστοιχο πρόγραμμα της Βρετανίας, το πρόγραμμα εστιάζει ταυτόχρονα στην ενσωμάτωση θεμάτων σχετικών με την αειφόρο ανάπτυξη στο πρόγραμμα του σχολείου, στην εναρμόνιση της πολιτικής και των πρακτικών του σχολείου σύμφωνα με την αειφορία και στη σύνδεση του σχολείου με την τοπική κοινωνία. Τα γνωστικά αντικείμενα με τα οποία προτείνεται να ασχοληθούν τα σχολεία είναι η διαχείριση φυσικών πόρων (π.χ. υδατικοί πόροι, βιοποικιλότητα), καθώς επίσης κοινωνικά και οικονομικά ζητήματα. Μέρος του προγράμματος αποτελεί και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην εκπαίδευση για αειφορία, καθώς και η παροχή υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού. Περισσότερες πληροφορίες δίδονται στον δικτυακό τόπο ([www.environment.gov.au/education/aussi/](http://www.environment.gov.au/education/aussi/)).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Το γνωστικό αντικείμενο της Ενότητας «Βιοπαρακολούθηση»

Η ενότητα της Βιοπαρακολούθησης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές εκπόνησης του παρόντος, διακρίνεται στις επιμέρους ενότητες α) της γνώσης για τα χερσαία οικοσυστήματα και β) της γνώσης για τα υγροτοπικά, τα θαλάσσια και τα παράκτια οικοσυστήματα.

Όσον αφορά στα χερσαία οικοσυστήματα, οι προτεραιότητες που τίθενται αφορούν στη δομή και λειτουργία τους, με έμφαση στο έδαφος και τις θεμελιώδεις λειτουργίες που αυτό επιτελεί, στη μεγάλη σημασία της βιοποικιλότητας, στα δασικά οικοσυστήματα και τις υπηρεσίες που αυτά προσφέρουν στον άνθρωπο και στη φύση, καθώς και στις αρχές περιβαλλοντικής διαχείρισης των χερσαίων οικοσυστημάτων.

Για τα υγροτοπικά, θαλάσσια και παράκτια οικοσυστήματα, οι προτεραιότητες αφορούν στη δομή και λειτουργία τους, στη συμβολή τους και τα οφέλη που προσφέρουν στον άνθρωπο και τη φύση, καθώς επίσης στις αρχές που πρέπει να διέπουν τη διαχείρισή τους.

Αναλυτικά, το γνωστικό αντικείμενο της ενότητας παρουσιάζεται ακολούθως:

### 3.1 Παρακολούθηση I: Γνώση για τα χερσαία οικοσυστήματα

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές του παρόντος, η ενότητα «Παρακολούθηση I: γνώση για τα χερσαία οικοσυστήματα», αφορά στη δομή και λειτουργία των χερσαίων οικοσυστημάτων και στις αρχές περιβαλλοντικής διαχείρισής τους. Έμφαση δίνεται στο έδαφος, τις θεμελιώδεις λειτουργίες που αυτό επιτελεί και τις διεργασίες και απειλές υποβάθμισής του, στη μεγάλη σημασία της βιοποικιλότητας και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα για τη διατήρησή της, στα δασικά οικοσυστήματα και τις υπηρεσίες που αυτά προσφέρουν στον άνθρωπο και στη φύση, συμπεριλαμβανομένης της συμβολής τους στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, καθώς και στις αρχές περιβαλλοντικής διαχείρισης των χερσαίων οικοσυστημάτων.

#### 3.1.1 Αειφορία

Αειφόρος ανάπτυξη σημαίνει ότι οι ανάγκες της παρούσας γενιάς καλύπτονται χωρίς να υποθηκεύεται η ικανότητα των επόμενων γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες. Πρόκειται για πρωταρχικό στόχο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ο οποίος περιλαμβάνεται στην Ευρωπαϊκή Συνθήκη και διέπει όλες τις πολιτικές και τις δραστηριότητες της Ένωσης. Αποσκοπεί στη διασφάλιση της ικανότητας της γης να ευνοεί όλες της μορφές ζωής και βασίζεται στις αρχές της δημοκρατίας, της ισότητας των φύλων, της αλληλεγγύης, του κράτους δικαίου και του σεβασμού των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, μεταξύ άλλων της ελευθερίας και της ισότητας ευκαιριών για όλους. Αποβλέπει στη συνεχή βελτίωση της ποιότητας ζωής και των συνθηκών διαβίωσης στη Γη της παρούσας και των μελλοντικών γενεών. Προς τούτο, προωθεί μια δυναμική οικονομία με πλήρη απασχόληση, υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης, προστασία της υγείας, κοινωνική και εδαφική συνοχή και προστασία του περιβάλλοντος σε έναν ειρηνικό και ασφαλή πλανήτη, ο οποίος σέβεται την πολιτιστική ποικιλομορφία.

Ως ξεχωριστός επιστημονικός όρος η αειφορία (Nachhaltigkeit) εμφανίζεται για πρώτη φορά στη γερμανόγλωσση δασική βιβλιογραφία στις αρχές του 18<sup>ου</sup> αιώνα. Καθιερώθηκε έναν αιώνα αργότερα ως η επιδίωξη μιας διηνεκούς μέγιστης προσφοράς υλικών και μη υλικών αγαθών από το δάσος. Οι πρώτοι Έλληνες δασολόγοι είχαν αποδώσει τον όρο Nachhaltigkeit ως διηνέκεια των καρπώσεων ή ως αειφορία ή ως αειφορική κάρπωση. Ο όρος αυτός με την πάροδο του χρόνου χρησιμοποιήθηκε για την επαναδιατύπωση της «αειφορικής αρχής» (Nachhaltigkeitsprinzip), κατά την οποία η αειφορία δεν σημαίνει μόνο τη διαρκή, σταθερή και σύμμετρη παραγωγή αγαθών, υπηρεσιών και θετικών επιδράσεων, αλλά κυρίως τη διατήρηση του οικοσυστήματος ως λειτουργικού συστήματος.

Ο ευρύτερα ίσως αναφερόμενος ορισμός είναι αυτός που διατυπώθηκε από την Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη το 1987 (World Commission on Environment and Development) και έχει ως εξής: «Αειφορική ανάπτυξη είναι εκείνη που μπορεί να ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να μειώνει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις δικές τους ανάγκες». Σύμφωνα με τον ορισμό της Παγκόσμιας Επιτροπής η αειφορική ανάπτυξη θεωρείται ως κάτι πέραν της απλής προστασίας του περιβάλλοντος. Θεωρείται ως

διεργασία αλλαγής, κατά την οποία η εκμετάλλευση των πόρων, η κατεύθυνση των επενδύσεων, ο προσανατολισμός της τεχνολογικής ανάπτυξης και οι θεσμικές αλλαγές γίνονται συμβατές με τις ανάγκες του παρόντος και του μέλλοντος. Άρα η αειφορική ανάπτυξη δεν αποτελεί σταθερή κατάσταση αρμονίας, αλλά ισόρροπη και προσαρμοζόμενη διεργασία αλλαγής.

### **Αειφορία: Ένα γενικό παράδειγμα και παραδείγματα από την υλοτομία και την αλιεία**

Για την καλύτερη κατανόηση της έννοιας της αειφορίας και τον τρόπο εφαρμογής της παρατίθεται ένα απλό παράδειγμα. Ας υποθέσουμε ότι κάποιος έχει συγκεντρώσει ένα σημαντικό κεφάλαιο, το οποίο το τοποθετεί σε λογαριασμό σταθερού εισοδήματος. Από αυτόν εισπράττει, ανάλογα με το ύψος του κεφαλαίου και το επιτόκιο, ένα σταθερό ποσό κάθε μήνα, δηλαδή τους τόκους του κεφαλαίου. Αν αρκεστεί μόνο στους τόκους, τότε το κεφάλαιο μένει σταθερό και άρα κάθε μήνα, εφόσον και το επιτόκιο μένει σταθερό, θα μπορεί να εισπράττει το ίδιο ποσό. Αν πάρει λιγότερο από τον μηνιαίο τόκο, τότε αυξάνει το κεφάλαιο και τους επόμενους μήνες θα εισπράττει περισσότερα. Αν όμως «λαιμαργήσει» και εκτός από τους τόκους αρχίσει να θίγει και το κεφάλαιο, τότε θα αρχίσουν να λιγοστεύουν οι τόκοι και θα έρθει κάποια στιγμή που δεν θα έχει κεφάλαιο άρα και τόκους. Στο δάσος, πέραν του ότι θα πρέπει να παραμείνει το δάσος ως δάσος, πρέπει να διατηρείται σταθερό και το απόθεμα του ξύλου σε ένα επιθυμητό ύψος και μια επιθυμητή σύνθεση που το ονομάζουμε κανονικό ξυλαπόθεμα. Για να εξασφαλίσουμε όμως ένα σταθερό λήμμα, δηλαδή μια σταθερή ποσότητα ξύλου που απολαμβάνουμε κατ' έτος, δεν φθάνει να διατηρείται το δάσος ως δάσος και το ξυλαπόθεμα σταθερό, θα πρέπει να διατηρείται και η παραγωγική ικανότητα του εδάφους –το επιτόκιο– σταθερή. Αυτό ισχύει για όλους τους ανανεώσιμους φυσικούς πόρους, στους οποίους εφαρμόζεται ή μπορεί να εφαρμοστεί η αειφορική αρχή, συνεπώς και στην αλιεία. Και εδώ για να εξασφαλιστεί η αειφορία του λήμματος, δηλαδή της ποσότητας αλιεύματος που αποκομίζεται κατ' έτος, πρέπει να υπάρχει ένα σταθερό ιχθυαπόθεμα ορισμένου ύψους και ορισμένης ποιοτικής σύνθεσης. Αυτό βέβαια είναι μια αναγκαία συνθήκη, η οποία από μόνη της δεν είναι ικανή. Παράλληλα με το ύψος και την ποιοτική σύνθεση του ιχθυαποθέματος θα πρέπει να διατηρείται σταθερή ή και να βελτιώνεται και η παραγωγική ικανότητα του οικοσυστήματος (ψαρότοπου) που αφορά κυρίως την ποιότητα του νερού (αλατότητα, καθαρότητα, θερμοκρασία), τις συνθήκες αναπαραγωγής και την προστασία του γόνου καθώς και το ύψος και την ποιοτική σύνθεση του φυτοπλαγκτού και του ζωοπλαγκτού, που αποτελούν τη βάση των τροφικών αλυσίδων, δηλαδή του τροφικού πλέγματος.

### **Το οικολογικό μας αποτύπωμα – δείκτης αειφορίας**

Η μέτρηση του οικολογικού αποτυπώματος παρέχει μία εκτίμηση για την πίεση που ασκεί η ανθρωπότητα στο περιβάλλον, από τον τρόπο ζωής, κατανάλωσης, παραγωγής και παραγωγής των απορριμμάτων. Μπορεί να εφαρμοσθεί σε πολλά επίπεδα: σε ένα άτομο, μία οικογένεια, ένα σχολείο, μία χώρα, όλο τον κόσμο. Στο

πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης, το οικολογικό μας αποτύπωμα, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τη φέρουσα ικανότητα του περιβάλλοντος.

Οι κύριοι στόχοι της ανανεωμένης Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για την Αειφόρο Ανάπτυξη (2006) είναι:

Προστασία του περιβάλλοντος. Διατήρηση της ικανότητας της γης να ευνοεί τη ζωή σε όλη της την ποικιλία, τήρηση των ορίων των φυσικών πόρων του πλανήτη και εξασφάλιση υψηλού επιπέδου όσον αφορά την προστασία και τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος. Πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος και προώθηση αειφόρων προτύπων κατανάλωσης και παραγωγής, ώστε να αποσυνδεθεί η οικονομική μεγέθυνση από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Κοινωνική δικαιοσύνη και συνοχή. Προώθηση μιας δημοκρατικής, υγιούς, ασφαλούς και δίκαιης κοινωνίας, που βασίζεται στην κοινωνική ένταξη και τη συνοχή, σέβεται τα θεμελιώδη δικαιώματα και την πολιτιστική ποικιλομορφία, διασφαλίζει την ισότητα ανδρών και γυναικών και καταπολεμά κάθε μορφή διάκρισης.

Οικονομική ευημερία Προώθηση μιας ακμάζουσας, καινοτόμου, πλούσιας σε γνώσεις, ανταγωνιστικής και οικολογικά αποτελεσματικής οικονομίας, που εξασφαλίζει υψηλό επίπεδο ζωής, πλήρη απασχόληση και ποιότητα της εργασίας σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Ανάληψη των διεθνών ευθυνών μας. Ενθάρρυνση της εφαρμογής, σε παγκόσμιο επίπεδο, δημοκρατικών θεσμών βασιζόμενων στην ειρήνη, την ασφάλεια και την ελευθερία και προάσπιση της σταθερότητας των θεσμών αυτών. Ενεργός προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης σε ολόκληρο τον κόσμο και μέριμνα ώστε οι εσωτερικές και εξωτερικές πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης να συμβιβάζονται με την παγκόσμια αειφόρο ανάπτυξη και με τις διεθνείς δεσμεύσεις της.

Οι αρχές που καθοδηγούν τις πολιτικές για την αειφόρο ανάπτυξη είναι (ανανεωμένη Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την αειφόρο ανάπτυξη, 2006):

Προώθηση και προστασία θεμελιωδών δικαιωμάτων. Επικέντρωση των πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον άνθρωπο, με την προώθηση των θεμελιωδών δικαιωμάτων, την καταπολέμηση κάθε μορφής διάκρισης και τον περιορισμό της φτώχειας και την εξάλειψη του κοινωνικού αποκλεισμού σε παγκόσμιο επίπεδο.

Αλληλεγγύη στο πλαίσιο μιας γενεάς και μεταξύ γενεών. Ανταπόκριση στις ανάγκες των τωρινών γενεών χωρίς να διακυβεύεται η δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να καλύπτουν τις ανάγκες τους, τόσο στην Ευρωπαϊκή Ένωση όσο και αλλού.

Μια ανοικτή και δημοκρατική κοινωνία. Διασφάλιση της δυνατότητας των πολιτών να ασκούν τα δικαιώματά τους όσον αφορά την πρόσβαση στις πληροφορίες και εξασφάλιση της πρόσβασής τους στη δικαιοσύνη. Παροχή δυνατοτήτων διαβούλευσης και συμμετοχής σε όλους τους ενδιαφερομένους και τις σχετικές ενώσεις.

Συμμετοχή των πολιτών. Ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών στη λήψη των αποφάσεων. Καλύτερη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης σε θέματα αειφόρου ανάπτυξης. Ενημέρωση των πολιτών σχετικά με την επίδρασή τους στο περιβάλλον και τις εναλλακτικές δυνατότητες που διαθέτουν για να προβαίνουν σε πλέον βιώσιμες επιλογές.

Συμμετοχή των επιχειρήσεων και των κοινωνικών εταίρων. Ενίσχυση του κοινωνικού διαλόγου, της κοινωνικής ευθύνης των επιχειρήσεων και των εταιρικών σχέσεων

δημόσιου-ιδιωτικού τομέα, ώστε να προωθηθούν η συνεργασία και οι κοινές ευθύνες όσον αφορά την εφαρμογή αιεφόρων προτύπων κατανάλωσης και παραγωγής.

Συνοχή των πολιτικών και διακυβέρνηση. Προώθηση της συνοχής μεταξύ των διαφόρων πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και μεταξύ των δράσεων που διεξάγονται σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο, ώστε να αυξηθεί η συμβολή τους στην αιεφόρο ανάπτυξη.

Συνολοκλήρωση των πολιτικών. Προώθηση της ενσωμάτωσης εκτιμήσεων οικονομικού, κοινωνικού και περιβαλλοντικού χαρακτήρα στις διάφορες πολιτικές, κατά τρόπο ώστε να είναι συνεπείς και αλληλοενισχυόμενες, με πλήρη και γενική αξιοποίηση των μέσων για τη βελτίωση της νομοθεσίας, όπως η ισόρροπη εκτίμηση του αντίκτυπου και οι διαβουλεύσεις με τους ενδιαφερομένους.

Αξιοποίηση των καλύτερων διαθέσιμων γνώσεων. Μέριμνα ώστε οι πολιτικές να διαμορφώνονται, να αξιολογούνται και να εφαρμόζονται με βάση τις καλύτερες διαθέσιμες γνώσεις, είναι δε υγιείς από οικονομική άποψη και προσφέρουν καλή σχέση ωφέλειας-κόστους.

Αρχή της προφύλαξης. Σε περίπτωση επιστημονικής αμφιβολίας, εφαρμογή διαδικασιών αξιολόγησης και λήψη κατάλληλων προληπτικών μέτρων, ώστε να αποφεύγονται οι βλάβες της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος.

Αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει». Εξασφάλιση της αντιστοιχίας μεταξύ τιμών και πραγματικού κοινωνικού κόστους των δραστηριοτήτων κατανάλωσης και παραγωγής και μέριμνα ώστε οι ρυπαίνοντες να πληρώνουν για τις βλάβες που προξενούν στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον.

Συνοψίζοντας:

- Κύριοι πυλώνες για αιεφόρο ανάπτυξη είναι η προστασία του περιβάλλοντος, η κοινωνική δικαιοσύνη και συνοχή και η οικονομική ευημερία. Θα πρέπει σε κάθε επίπεδο να αναλάβουμε τις ευθύνες μας.
- Το «οικολογικό αποτύπωμά» μας, στο πλαίσιο της αιεφόρου ανάπτυξης, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τη φέρουσα ικανότητα του περιβάλλοντος.
- Αρχές που καθοδηγούν τις ενέργειες για την αιεφόρο ανάπτυξη είναι: προώθηση και προστασία των θεμελιωδών δικαιωμάτων, αλληλεγγύη στο πλαίσιο μιας γενεάς και μεταξύ γενεών, μία ανοικτή και δημοκρατική κοινωνία, συμμετοχή των πολιτών, συμμετοχή των επιχειρήσεων και των κοινωνικών εταίρων, συνοχή των πολιτικών και διακυβέρνηση, αξιοποίηση των καλύτερων διαθέσιμων γνώσεων, αρχή της προφύλαξης και αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει».

*Θέματα αιεμής:*

- Οι πυλώνες της αιεφόρου ανάπτυξης
- Αρχές που καθοδηγούν την αιεφόρο ανάπτυξη
- Το οικολογικό αποτύπωμα στο πλαίσιο της αιεφόρου ανάπτυξης
- Ευρωπαϊκή και Εθνική Στρατηγική για την Αιεφόρο Ανάπτυξη

### 3.1.2 Έδαφος

Ως έδαφος ορίζεται γενικά το επιφανειακό στρώμα του φλοιού της γης, το οποίο αποτελείται από ανόργανη και οργανική ύλη, νερό, αέρα και ζωντανούς οργανισμούς. Το έδαφος αποτελεί τη διαχωριστική επιφάνεια μεταξύ γης, αέρα και υδάτων και φιλοξενεί το μεγαλύτερο μέρος της βιόσφαιρας. Το έδαφος είναι το αποτέλεσμα της

επίδρασης του ανάγλυφου, του κλίματος, της βλάστησης, των μικροοργανισμών και του χρόνου επί των πετρωμάτων της Γης.

Ο σχηματισμός εδάφους είναι μια διεργασία εξαιρετικά αργή. Για τη δημιουργία π.χ. 30 cm εδάφους απαιτούνται από 1.000 έως 10.000 έτη. Το έδαφος μπορεί ουσιαστικά να θεωρείται μη ανανεώσιμος πόρος.

Το έδαφος μας εξασφαλίζει τροφή, βιομάζα και πρώτες ύλες. Χρησιμεύει ως υπόστρωμα για τις δραστηριότητές μας, υπεισέρχεται στη διαμόρφωση του τοπίου και διαδραματίζει κεντρικό ρόλο ως παρακαταθήκη ενδιαιτημάτων και γονιδίων. Το έδαφος αποθηκεύει, διηθεί και μετασχηματίζει πολλές ουσίες, μεταξύ των οποίων νερό, θρεπτικά συστατικά και άνθρακα. Περιέχει μάλιστα το μεγαλύτερο αποθεματικό άνθρακα στον κόσμο (1500 γιγατόνους). Όλες αυτές οι λειτουργίες πρέπει να προστατεύονται λόγω της κοινωνικοοικονομικής και περιβαλλοντικής τους σημασίας.

Το έδαφος είναι συνδεδεμένο με μνημεία πολιτισμού. Το έδαφος διαφυλάττει και αποδίδει πολιτισμικά στοιχεία του παρελθόντος σε ποιότητα, η οποία εξαρτάται από τις ιδιότητές του.

Στο Πρωτόκολλο του Κιότο αναγνωρίζεται ότι το έδαφος περιέχει μεγάλο αποθεματικό άνθρακα που πρέπει να προστατευθεί και να αυξηθεί, όπου αυτό είναι δυνατόν. Η παγίδευση του άνθρακα σε γεωργικές εκτάσεις μέσω πρακτικών διαχείρισης της γης μπορεί να συμβάλλει σε μετριασμό των κλιματικών αλλαγών. Η ομάδα εργασίας στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος για την αλλαγή του κλίματος (ECCP), η οποία ασχολείται με τις καταβόθρες άνθρακα σε σχέση με γεωργικά εδάφη έχει εκτιμήσει το δυναμικό αυτό ως ισοδύναμο προς το 1,5 έως 1,7% των ανθρωπογενούς προέλευσης εκπομπών CO<sub>2</sub> στην ΕΕ κατά την πρώτη περίοδο δεσμεύσεων δυνάμει του Πρωτοκόλλου του Κιότο.

### **Το Πρωτόκολλο του Κιότο**

Το Πρωτόκολλο του Κιότο συντάχθηκε στην ομώνυμη ιαπωνική πόλη, το 1997, σε εφαρμογή της Σύμβασης - Πλαισίου για την Κλιματική Αλλαγή, που είχε υπογραφεί στη Διάσκεψη του ΟΗΕ στο Ρίο, το 1992. Τέθηκε σε ισχύ το 2005, με την κύρωσή του από τη Ρωσία.

Πρόκειται για μια σημαντική συμφωνία που στοχεύει στον έλεγχο των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου. Σύμφωνα με αυτό, τα ανεπτυγμένα κράτη είναι υποχρεωμένα να μειώσουν τις εκπομπές 6 αερίων του θερμοκηπίου κατά 5,2% την περίοδο 2008 - 2012 (πρώτη περίοδο δεσμεύσεων) σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990. Για τον σκοπό αυτό το Πρωτόκολλο του Κιότο επέβαλε ειδικότερους στόχους μείωσης ή περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε κάθε κράτος ξεχωριστά.

Για την επίτευξη αυτού του στόχου, το Πρωτόκολλο του Κιότο διαθέτει τους εξής ευέλικτους μηχανισμούς:

- Διαπραγμάτευση δικαιωμάτων εκπομπών

• Δημιουργία Μηχανισμού Καθαρής Ανάπτυξης. Ο τελικός στόχος αυτού του μηχανισμού είναι οι αναπτυσσόμενες χώρες να αναπτύξουν καθαρές τεχνολογίες για να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

• Από κοινού εφαρμογή προγραμμάτων.

Η Ελλάδα υπέγραψε το Πρωτόκολλο τον Απρίλιο του 1998, και το κύρωσε με τον [Νόμο 3017/2002 \(ΦΕΚ Α'117\)](#).

Η Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή το 2007, στο Μπαλί της Ινδονησίας, συγκέντρωσε περισσότερους από 10.000 συμμετέχοντες περιλαμβανομένων εκπροσώπων από 180 χώρες, παρατηρητές από διακυβερνητικούς και μη κυβερνητικούς οργανισμούς και τα ΜΜΕ. Η Διάσκεψη κατέληξε στην υιοθέτηση του Οδικού Χάρτη του Μπαλί, ο οποίος περιγράφει τις διαπραγματευτικές διαδικασίες για τη νέα συμφωνία ελέγχου των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, με τη λήξη της παρούσας το 2012. Η συμφωνία αυτή θα πρέπει να οριστικοποιηθεί έως το 2009.

Πηγή: [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int), [www.minenv.gr](http://www.minenv.gr)

Το έδαφος είναι ένα άκρως περίπλοκο και μεταβλητό μέσο. Περισσότεροι από 320 βασικοί τύποι εδάφους έχουν εντοπισθεί στην Ευρώπη, και σε κάθε τύπο υπάρχει τεράστιος αριθμός παραλλαγών από πλευράς φυσικών, χημικών και βιολογικών ιδιοτήτων. Η δομή του εδάφους έχει καθοριστικό ρόλο στην επιτέλεση των λειτουργιών του. Τυχόν βλάβη της δομής του συνεπιφέρει βλάβες σε οικοσυστήματα. Η υποβάθμιση του εδάφους έχει άμεση επίπτωση στην ποιότητα του νερού, στη βιοποικιλότητα και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Μπορεί επίσης να επιβαρύνει την υγεία των πολιτών και να απειλήσει την ασφάλεια τροφίμων και ζωοτροφών.

Το έδαφος υπόκειται σε μια σειρά διεργασιών και απειλών υποβάθμισης. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται διάβρωση, μείωση της οργανικής ύλης, εντοπισμένη και διάχυτη ρύπανση, στεγανοποίηση/σφράγιση, συμπύκνωση, μείωση της βιοποικιλότητας, αλάτωση, πλημμύρες και κατολισθήσεις. Συνδυασμός αυτών σε άνυδρο και ημιάνυδρο κλίμα μπορεί να καταλήξει σε ερημοποίηση.

*Ερημοποίηση* σημαίνει υποβάθμιση των γαιών των ξηρών, ημίξηρων και ξηρών ύφυγων περιοχών, προκαλούμενη από διάφορους παράγοντες συμπεριλαμβανομένων του κλίματος και των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων. Έδαφος που βρίσκεται σε ερημοποίηση, δεν παρέχει στα φυτά τις αναγκαίες ποσότητες ύδατος και τον ελάχιστο απαραίτητο όγκο για την ανάπτυξη του ριζικού τους συστήματος.

Η ερημοποίηση των ελληνικών γαιών είναι ένα φαινόμενο που λαμβάνει χώρα περίπου επί τρεις χιλιετίες και αφορά στη εξάντληση της παραγωγικότητας των εδαφών και των διαθεσίμων υδάτινων αποθεμάτων. Η ακραία αυτή υποβάθμιση των δύο σπουδαίων αυτών πόρων μας συμβαίνει στην ζώνη εξάπλωσης της ελιάς και έχει ήδη επεκταθεί σε περισσότερο του 20% της συνολικής της έκτασης. Οι απειλούμενες από την ερημοποίηση περιοχές ανέρχονται στο 30% της συνολικής έκτασης της χώρας.



Παρά το αντίξοο των φυσικών συνθηκών που επικρατούν στη Ευρωπαϊκή Μεσόγειο, ερημοποίηση συμβαίνει μόνον αν συνυπάρξει και η αλόγιστη ανθρώπινη δράση. Επομένως τόσο στην Ελλάδα όσο και στις άλλες χώρες της περιοχής η ερημοποίηση έχει συντελεσθεί και συντελείται στις ευαίσθητες ζώνες της με την υπερεκμετάλλευση των εδαφικών, υδάτινων και φυτικών πόρων. Το φαινόμενο εξελίσσεται με βραδύτητα και παρουσιάζει χρονική και τοπική ασυνέχεια. Έτσι δεν γίνεται άμεσα αντιληπτό από τις εκάστοτε κοινωνίες των ανθρώπων μέχρις ότου δυστυχώς τις πλήξει ανεπανόρθωτα. Σε ορισμένες περιοχές, έχει ήδη φθάσει στο απροχώρητο και η εξέλιξή του έχει επιταχυνθεί κατά πολύ τα τελευταία έτη, κυρίως λόγω της βιομηχανοποίησης των αγροτικών εκμεταλλεύσεων και της υπερκατανάλωσης του ύδατος.

### Ελλάδα - Περιοχές ευαίσθητες στην ερημοποίηση

Οι περιοχές της χώρας όπου οι κλιματικές συνθήκες ευνοούν την ερημοποίηση είναι:

- Οι ανατολικές περιοχές της Πελοποννήσου, της Στερεάς Ελλάδας, της Θεσσαλίας και οι κεντρικές και νότιες περιοχές της Μακεδονίας.
- Η κεντρική και ανατολική Κρήτη.
- Τα νησιά του Αιγαίου.

Ενόψει της κλιματικής αλλαγής, ο απειλούμενος εθνικός χώρος αναμένεται να διερευνηθεί σημαντικά.

*Πηγή: Γιάσογλου 2004*

Για τους λόγους αυτούς επί μέρους κυβερνήσεις και διεθνείς οργανισμοί άρχισαν να λαμβάνουν μέτρα τόσο πρόληψης όσο και αντιμετώπισης της ερημοποίησης. Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης κυρώθηκε από τη Βουλή των Ελλήνων στις 28 Φεβρουαρίου 1997 και κατέστη Νόμος του Κράτους (Ν. 2468/97). Επιβάλλει τη σύνταξη Εθνικού Προγράμματος Δράσης για την αντιμετώπιση του φαινομένου στη χώρα. Η Σύμβαση περιλαμβάνει ειδικό Παράρτημα για τις χώρες της Μεσογείου (Annex IV).

Οι παράγοντες που προκαλούν ερημοποίηση στην Ελλάδα είναι: το κλίμα, η φυσιογραφία, η γεωλογία, το έδαφος, η υδρολογία, οι ανθρώπινες επιδράσεις. Οι πέντε φυσικοί παράγοντες, παρά το γεγονός ότι είναι δυσμενείς, σε μεγάλο ποσοστό της χώρας, δεν είναι ικανοί από μόνοι τους να προκαλέσουν την ερημοποίηση. Αυτή λαμβάνει χώρα όπου συνυπάρχει και η αλόγιστη ανθρώπινη δραστηριότητα.

### Ο άνθρωπος ως καταλύτης ερημοποίησης

Ο άνθρωπος στην Ελλάδα και στην ευρωπαϊκή Μεσόγειο έδρασε και συνεχίζει να δρα ως καταλύτης των διαδικασιών της ερημοποίησης με τις εξής επεμβάσεις του:

A. Την υπερεκμετάλλευση της φυτικής βιομάζας τους και την αλόγιστη καλλιέργεια επικλινών γαιών, με μέσα που του προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία. Συνέπεια είναι η ενεργοποίηση της διάβρωσης των εδαφών.

B. Την υπερεκμετάλλευση των υδάτινων πόρων που μειώνει τα διαθέσιμα αποθέματα αυτών και προκαλεί την υφαλμύρωση των υπόγειων υδροφορέων.

Γ. Την αλόγιστη άρδευση, που συνεπάγεται άσκοπη σπατάλη και απώλειες αρδευτικού ύδατος και μπορεί να προκαλέσει την αλάτωση των εδαφών.

Δ. Την καταστροφή και της φυτοκάλυψης, που συντελείται με:

- Τις εκχερσώσεις, τις πυρκαγιές δασών και την υπερβόσκηση σε ευαίσθητες περιοχές.

- Την άναρχη οικοδόμηση και ανάπτυξη του τουρισμού.

- Την επιδότηση καλλιέργειών και κτηνοτροφίας σε περιοχές με επίπεδα παραγωγής που δεν εξασφαλίζουν την αειφορία.

Υπάρχουν όμως και πολλές περιπτώσεις που ο άνθρωπος, ενεργώντας λελογισμένα, απέτρεψε την ερημοποίηση και αποκατέστησε τις ζημιές που αυτή προκάλεσε.

*Πηγή: Γιάσογλου 2004*

### Υπερβόσκηση και ερημοποίηση

Η συνεχής και έντονη βοσκή από αρχαιοτάτων χρόνων, κυρίως αιγών και προβάτων, είναι ένας από τους κυριότερους παράγοντες της σοβαρής υποβάθμισης των φυσικών πόρων της ημιορεινής και ορεινής περιοχής και της ερημοποίησης σημαντικών εκτάσεων των Μεσογειακών οικοσυστημάτων. Και τούτο γιατί ασκούνταν με μεγάλο αριθμό ζώων καθόλη σχεδόν τη διάρκεια του έτους και συχνά συνδυάζονταν με εκτεταμένες αποψιλωτικές υλοτομίες και έντονες πυρκαγιές. Συνηθισμένη ήταν η πρακτική να καίγεται η δασική και θαμνώδης φυσική βλάστηση για να ελευθερώνεται ο τόπος και να βελτιώνεται η ποσότητα και η ποιότητα της ποώδους βλαστήσεως. Ως ισχυρώς υποβαθμισμένα οικοσυστήματα οι ορεινοί βοσκότοποι έχουν γενικώς μικρή παραγωγικότητα, η οποία κυρίως εξαρτάται από τις καιρικές συνθήκες και ιδιαίτερα τις βροχοπτώσεις.

Μέτρα για τον περιορισμό των επιπτώσεων της βοσκής, μεταξύ των άλλων, είναι:

- Η οριοθέτηση και σύνταξη σχεδίου διαχείρισης και εκμεταλλεύσεως των βοσκοτόπων σε κάθε περιοχή. Τόσο στη σύνταξη όσο και στην εφαρμογή εντελώς απαραίτητη είναι η συνεργασία των τοπικών φορέων και των κτηνοτρόφων.

- Η ρύθμιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος και των δικαιωμάτων βοσκής.

Μεγάλο τμήμα των ορεινών βοσκοτόπων της Ελλάδας έχει υποβαθμισθεί σε τόσο μεγάλο βαθμό, ώστε θα πρέπει να τεθεί σε καθεστώς απόλυτης προστασίας για ένα μικρό η μεγαλύτερο διάστημα. Με τον τρόπο αυτόν θα αρχίσει σταδιακά να βελτιώνεται η βλάστηση, η παραγωγή θα κινηθεί περισσότερο προς την κατεύθυνση της αειφορίας και θα συμβάλλει αποτελεσματικά στην προστασία του περιβάλλοντος.

*Πηγή: Ελληνικό Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης*

Ο απώτερος σκοπός είναι η προστασία και αειφόρος χρήση του εδάφους με βάση τις ακόλουθες κατευθυντήριες αρχές:

1. Πρόληψη της περαιτέρω υποβάθμισης του εδάφους και διατήρηση των λειτουργιών του.
2. Καταπολέμηση της διάβρωσης, περιλαμβανομένης της απώλειας εδάφους λόγω πυρκαγιών, της μείωσης των οργανικών υλών, της συμύκνωσης, της αλάτωσης και των κατολισθήσεων.

3. Χαρακτηρισμός και διαφύλαξη των εδαφών ειδικής σημασίας (υψηλής παραγωγικότητας κ.λπ.) από την αστικοποίηση.
4. Αποκατάσταση υποβαθμισμένων εδαφών σε τέτοιο βαθμό λειτουργικότητας ώστε να εξυπηρετούνται τρέχουσες και μελλοντικές χρήσεις.

### Αναβαθμίδες στο Αιγαίο - Πρακτικές προστασίας εδάφους

Αιώνες τώρα μετατρέπουν άγονα εδάφη σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις, συγκρατούν το νερό και κάνουν άνυδρους τόπους, φιλόξενους και αρχιτεκτονικά ξεχωριστούς.

Η γεωργία και η κτηνοτροφία ήταν, στο παρελθόν, οι κύριες οικονομικές δραστηριότητες στα νησιά του Αιγαίου. Λόγω του ανάγλυφου των νησιών, οι γεωργικές δραστηριότητες, στη μεγάλη τους πλειονότητα, ήταν συνυφασμένες με την κατασκευή και τη συνεχή συντήρηση αναβαθμίδων.

Ακόμη και όπου υπήρχε υποψία διαμόρφωσης κάποιας υποτυπώδους επίπεδης επιφάνειας με χώμα, οι κάτοικοι δεν το έβαζαν κάτω, χρησιμοποιώντας κατά κύριο λόγο το μόνο υλικό που υπήρχε σε αφθονία, τις πέτρες.

Τις μάζευαν και με αυτές έκαναν αναβαθμίδες, γνωστές σε πολλές περιοχές με το όνομα ξερολιθιές. Έτσι είτε συγκρατούσαν το ελάχιστο έδαφος που υπήρχε είτε μετέφεραν νέο από τα χαμηλά στα ψηλά. Οι ελιές στη Λέσβο και τα αμπέλια στη Λήμνο, τη Σάμο, τη Σαντορίνη και στην Πάρο, αιώνες τώρα καλλιεργούνται στις αναβαθμίδες. Εάν καταστραφούν, το έδαφος απομακρύνεται αμέσως, το συμπαγές μητρικό υλικό εκτίθεται στην επιφάνεια και η γη υποβαθμίζεται.

Η συντήρηση των αναβαθμίδων είναι απαραίτητη για την προστασία του εδάφους.

Πηγή: <http://www.tinos.biz/kserolithies.html>, Ν. Μάργαρης: Παρελθοντολογικές πρακτικές στα νησιά

Η διεθνής κοινότητα από καιρό έχει αναγνωρίσει ότι η ερημοποίηση αποτελεί σημαντικό περιβαλλοντικό, κοινωνικό και οικονομικό πρόβλημα που αντιμετωπίζουν πολλές χώρες σε όλες τις περιοχές του κόσμου. Η Διεθνής Σύμβαση για την καταπολέμηση της ερημοποίησης των Ηνωμένων Εθνών υπεγράφη το 1994. Η Ελλάδα επικύρωσε τη Σύμβαση το 1997 (Ν. 2468/97). Τα Ηνωμένα Έθνη όρισαν τη 17η Ιουνίου ως Παγκόσμια Ημέρα κατά της Ερημοποίησης ([www.unccd.int](http://www.unccd.int)).

Συνοψίζοντας:

- Το έδαφος μας εξασφαλίζει τροφή, βιομάζα και πρώτες ύλες.
- Ο σχηματισμός εδάφους είναι μια διεργασία εξαιρετικά αργή. Το έδαφος μπορεί ουσιαστικά να θεωρείται μη ανανεώσιμος πόρος.
- Το έδαφος περιέχει το μεγαλύτερο αποθεματικό άνθρακα στον κόσμο που πρέπει να προστατευθεί και να αυξηθεί, όπου αυτό είναι δυνατόν.
- Η υποβάθμιση του εδάφους έχει άμεση επίπτωση στην ποιότητα του νερού, στη βιοποικιλότητα και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Μπορεί επίσης να επιβαρύνει την υγεία των πολιτών και να απειλήσει την ασφάλεια τροφίμων και ζωοτροφών.
- Το έδαφος υπόκειται σε σειρά διεργασιών και απειλών υποβάθμισης. Παρά το αντίξοο των φυσικών συνθηκών που επικρατούν στην ευρωπαϊκή Μεσόγειο, ερημοποίηση συμβαίνει μόνον αν συνυπάρξει και η αλόγιστη ανθρώπινη δράση.

- Στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες της Μεσογείου η ερημοποίηση έχει συντελεσθεί και συντελείται στις ευαίσθητες ζώνες της με την υπερεκμετάλλευση των εδαφικών, υδάτινων και φυτικών πόρων.
- Υπάρχει άμεση σύνδεση της υπερβόσκησης και της ερημοποίησης των Μεσογειακών οικοσυστημάτων.
- Υπάρχουν περιπτώσεις που ο άνθρωπος, ενεργεί συνετά και αποτρέπει την ερημοποίηση. Παράδειγμα ξεχωριστό οι αναβαθμίδες στο Αιγαίο.
- Ο απώτερος σκοπός είναι η προστασία και αιεφόρος χρήση του εδάφους και θα πρέπει να λαμβάνονται ενδεδειγμένα μέτρα για την επίτευξη αυτού του σκοπού. Ενδεικτικά αναφέρεται η προστασία του από την αστικοποίηση.

#### Θέματα αιχμής:

- Η σημασία του εδάφους για τον άνθρωπο
- Έδαφος, ένας μη ανανεώσιμος πόρος
- Επιπτώσεις της υποβάθμισης του εδάφους στην ποιότητα του νερού, στη βιοποικιλότητα και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, στην υγεία των πολιτών και στην ασφάλεια τροφίμων και ζωοτροφών
- Η ερημοποίηση σε ευαίσθητες ζώνες ως αποτέλεσμα αλόγιστης ανθρώπινης δράσης
- Υπερβόσκηση και ερημοποίηση σε Μεσογειακά οικοσυστήματα
- Παραδοσιακές πρακτικές προστασίας εδάφους
- Ενδεδειγμένα μέτρα προστασίας του εδάφους

### **3.1.3 Βιοποικιλότητα**

Η βιολογική ποικιλότητα ή βιοποικιλότητα αναφέρεται στην ποικιλία των μορφών της ζωής: τα διάφορα φυτά, ζώα και μικροοργανισμοί, τα γονίδια που περιέχουν και τα οικοσυστήματα που σχηματίζουν. Έτσι, ο όρος «βιοποικιλότητα αγκαλιάζει όλη τη ζωή στη Γη. Το «ζων» κεφάλαιο είναι προϊόν εκατοντάδων εκατομμυρίων ετών εξελικτικής ιστορίας. Η διαδικασία της εξέλιξης συνεπάγεται ότι η δεξαμενή της ζώσας βιοποικιλότητας είναι δυναμική. Ήτοι, αυξάνεται όταν παράγεται μια νέα γενετική ποικιλία, δημιουργείται ένα νέο είδος ή ένα νέο οικοσύστημα και μειώνεται όταν η γενετική ποικιλία μέσα σε ένα είδος περιορίζεται, όταν ένα είδος εξαφανίζεται ή όταν ένα σύμπλεγμα οικοσυστημάτων χάνεται. Η βιοποικιλότητα συνήθως εξετάζεται σε τρία επίπεδα: τη γενετική ποικιλότητα, την ποικιλότητα των ειδών και την ποικιλότητα των οικοσυστημάτων. Τα τρία αυτά επίπεδα αντιστοιχούν στα ισάριθμα θεμελιώδη και ιεραρχικά συνδεδεμένα επίπεδα της οργάνωσης της ζωής.

Η βιοποικιλότητα είναι αναγκαία για τη διατήρηση της ζωής πάνω στη Γη. Η πραγματική της αξία είναι ανυπολόγιστη, καθώς παρέχει τη δυνατότητα σε μας και σε όλους τους ζωντανούς οργανισμούς να προσαρμοζόμαστε σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Τα οφέλη της είναι πολλαπλά. Η βιοποικιλότητα στηρίζει τα οικοσυστήματα που μας προσφέρουν αγαθά, όπως τρόφιμα, καύσιμα, ξυλεία, φαρμακευτικές ουσίες και υπηρεσίες, όπως η ρύθμιση των υδάτων, του αέρα και του κλίματος, η διατήρηση της γονιμότητας του εδάφους και του κύκλου των θρεπτικών στοιχείων.

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες η ανθρωπότητα επωφελήθηκε κατά πολύ από την ανάπτυξη που διευκόλυνε τη ζωή μας. Ωστόσο, μεγάλο μέρος της εν λόγω ανάπτυξης συνδυάστηκε με την υποβάθμιση της βιοποικιλότητας. Η απώλεια βιοποικιλότητας προκαλεί προβληματισμό, όχι μόνο λόγω της ιδιαίτερης εγγενούς αξίας της, αλλά και επειδή συνεπάγεται υποβάθμιση των υπηρεσιών που παρέχουν τα φυσικά συστήματα.

Αγνοώντας ή υποεκτιμώντας τη σημασία της, υπονομεύουμε το ίδιο μας το μέλλον, καταστρέφοντας τους πόρους από τους οποίους εξαρτόμαστε. Οποιαδήποτε βραχυπρόθεσμα οφέλη προκύψουν από μια τέτοια εκμετάλλευση, αναμφίβολα θα αναιρεθούν από μαζικές μακροπρόθεσμες απώλειες.

Οι κύριες πιέσεις στη βιοποικιλότητα σε πανευρωπαϊκή κλίμακα είναι η αστική διασπορά, η ανάπτυξη υποδομών, η οξίνιση, ο ευτροφισμός, η ερημοποίηση, η μη αειφορική διαχείριση των πόρων, η εντατικοποίηση της γεωργίας και η εγκατάλειψη της γης. Η κλιματική αλλαγή όλο και περισσότερο αναγνωρίζεται ως σοβαρή απειλή, ιδίως σε ό,τι αφορά τα παράκτια, αλπικά και αρκτικά είδη και ενδιαιτήματα.

Ο σκοπός της διεθνούς Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 αυτής, είναι *«η διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας, η αειφορική χρήση των συστατικών της και ο δίκαιος και ισότιμος καταμερισμός των πλεονεκτημάτων, που θα προκύψουν από τη χρήση των γενετικών πόρων ...»*.

Το 2001, οι επικεφαλές κρατών και κυβερνήσεων της ΕΕ έθεσαν ως στόχο, «να αναχαιτίσουν την απώλεια της βιοποικιλότητας [στην ΕΕ] έως το 2010». Το 2002, ηγέτες 130 κρατών δεσμεύτηκαν να «μειώσουν ουσιαστικά τον ρυθμό απώλειας της βιοποικιλότητας [σε παγκόσμιο επίπεδο] έως το 2010». Σχετικές δημοσκοπήσεις δείχνουν ότι οι πολίτες της ΕΕ ενστερνίζονται ένθερμα τον εν λόγω προβληματισμό για τη φύση και τη βιοποικιλότητα.

Η Ελλάδα έχει πλούσια βιοποικιλότητα με υψηλό βαθμό ενδημισμού. Χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα πλούσια χλωρίδα και πανίδα καθώς και μεγάλη ποικιλία οικοσυστημάτων και τοπίων. Επίσης απαντάται μεγάλος αριθμός τύπων οικοτόπων και ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος. Από τα πιο σημαντικά γνωρίσματα της βιοποικιλότητας της Ελλάδας είναι ο υψηλός ενδημισμός στις περισσότερες ζωικές και φυτικές ομάδες. Πολλά ενδημικά είδη έχουν πολύ περιορισμένη εξάπλωση (π.χ. σε μια μόνο νησίδα) και συνεπώς είναι πολύ ευαίσθητα σε διαταραχές. Στην πανίδα το ποσοστό των ενδημικών ειδών σπονδυλόζων ανέρχεται σε 4% του συνόλου των γνωστών ειδών ενώ στη χλωρίδα σε περίπου 13%. Περίπου 14% του συνόλου των ειδών σπονδυλόζων θεωρούνται απειλούμενα ενώ περίπου τα μισά είδη της Ελλάδας προστατεύονται βάσει της εθνικής νομοθεσίας και περιλαμβάνονται στα παραρτήματα των διεθνών συμβάσεων που έχουν κυρωθεί στην Ελλάδα. Όσον αφορά στη χλωρίδα περίπου 4% των ειδών θεωρούνται απειλούμενα ενώ περίπου 4% προστατεύονται βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας.

### Παράγοντες διαμόρφωσης της βιοποικιλότητας στην Ελλάδα

Η Ελλάδα, στα όρια τριών ηπείρων (Ευρώπης, Ασίας και Αφρικής), καταλαμβάνει το νότιο άκρο της Βαλκανικής Χερσονήσου και αποτελεί τμήμα της ευρωπαϊκής

ανατολικής Μεσογείου. Με έκταση 132.000 km<sup>2</sup> και μήκος ακτών περίπου 15.000 km, έχει να επιδείξει μεγάλη ποικιλία γεωλογικών σχηματισμών και πετρωμάτων, έντονο και πολυσχιδές γεωμορφολογικό ανάγλυφο, μεγάλο αριθμό νησιών, νησίδων και σπηλαιών καθώς και μεγάλη ποικιλία κλιματικών τύπων και βιοκλιματικών ζωνών. Τα γνωρίσματα αυτά, άρρηκτα δεμένα με το σύνθετο γεωλογικό παρελθόν και τη γεωγραφική θέση της Ελλάδας και σε συνδυασμό με την ιστορία της έθεσαν τις προϋποθέσεις για τη δημιουργία ποικίλων τοπίων και για τη διαμόρφωση και τη διατήρηση μεγάλης βιοποικιλότητας. Η επίδραση των ανωτέρω παραγόντων αντικατοπτρίζεται στην ποικιλία και στο μωσαϊκό της βλάστησης και των οικοσυστημάτων καθώς και στη χλωρίδα και στην πανίδα του τόπου. Η ελληνική χλωρίδα, που αποτελείται από μεσογειακά, μεσευρωπαϊκά, ιρανοκασπικά (ποντιακά) και βορειοαφρικανικά στοιχεία, αριθμεί περισσότερα από 6.000 είδη φανερόγαμων φυτών και περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό ενδημικών ειδών και υποειδών. Η ελληνική πανίδα, που αποτελείται από ευρωπαϊκά, ασιατικά, αφρικανικά και σε υψηλό ποσοστό ενδημικά είδη, εκτιμάται ότι αριθμεί 30.000 έως 50.000 είδη. Ιδιαίτερο ρόλο στη διαφοροποίηση της βιοποικιλότητας στην Ελλάδα διαδραμάτισαν οι μεταβολές του κλίματος του πλανήτη (ιδίως η περίοδος των παγετώνων και η αμέσως επόμενη), καθώς και η ορογραφική διαμόρφωση της χώρας και των γειτονικών περιοχών ως αποτέλεσμα της γεωλογικής ιστορίας της ευρύτερης περιοχής της Βαλκανικής Χερσονήσου και της Μεσογείου. Η διάταξη των ορέων της Βαλκανικής Χερσονήσου (Δειναρικές Άλπεις) αλλά και των ορέων της Ελλάδας από βορρά προς νότο επέτρεψε τη μετανάστευση πολλών ειδών νοτιότερα, με αποτέλεσμα τον εμπλουτισμό της ελληνικής χλωρίδας και πανίδας καθώς και την εμφάνιση πολλών υβριδίων, ιδιαίτερα στα δασικά δένδρα (ελάτη, οξιά κ.λπ.). Αυτοί οι δίαυλοι επικοινωνίας διατηρούνται έως και σήμερα, με αποτέλεσμα την ύπαρξη μεγάλου αριθμού καθαρά μεσοευρωπαϊκών ειδών στην Ελλάδα. Επίσης, το έντονο ανάγλυφο της χώρας, με τις απότομες έως και απόκρημνες πλαγιές και την επακόλουθη δημιουργία πολλών κοιλάδων, καθώς και η ύπαρξη πολλών νησιών και νησίδων, κυρίως στο Αιγαίο πέλαγος, συντέλεσαν στη δημιουργία συνθηκών απομόνωσης και κατά συνέπεια ενδημισμού. Αποτέλεσμα των ανωτέρω ήταν η διαφοροποίηση μεγάλου αριθμού ενδημικών ειδών φυτών και ζώων στη χώρα μας. Η μεγάλη ποικιλότητα των ειδών και της βλάστησης, αντικατοπτρίζεται, επίσης, στην ποικιλότητα των ελληνικών οικοσυστημάτων, από τα ημερημικά του φοινικόδασους στο Βάι της Κρήτης έως τα ψυχρόβια δάση της σημύδας, της δασικής πεύκης και της ερυθρελάτης στη Ροδόπη. Αυτή η ποικιλότητα των οικοσυστημάτων εμφανίζεται ακόμη και σε σχετικά μικρή επιφάνεια. Για παράδειγμα, σε απόσταση δεκάδων χιλιομέτρων από την Καβάλα έως την Κεντρική Ροδόπη διασχίζει κανείς όλα τα οικοσυστήματα που φιλοξενούν βλάστηση της μεσογειακής, μεσευρωπαϊκής και βόρειας (σκανδιναβικής) ζώνης.

Το αγροτικό περιβάλλον είναι πρωτίστως ένα ζωτικό περιβάλλον εντός του οποίου τα συστατικά της βιοποικιλότητας και οι γεωργικές δραστηριότητες εξελίσσονται αλληλένδετα. Στη διάρκεια των αιώνων, αναπτύχθηκε μία πραγματική συμβίωση: η διατήρηση κάποιων ειδών και οικοσυστημάτων εξαρτάται από τη συνέχιση ορισμένων γεωργικών δραστηριοτήτων και η γεωργία είναι επίσης η πρώτη που επωφελείται από τη βιοποικιλότητα. Ωστόσο, στην Ελλάδα, δύο βασικές αλλαγές στις γεωργικές πρακτικές ανέτρεψαν σε ορισμένες καταστάσεις την ισορροπία μεταξύ γεωργίας και βιοποικιλότητας: η εντατικοποίηση της παραγωγής στις πεδιάδες και η εγκατάλειψη αυτής στα ορεινά.

Προβλήματα στη βιοποικιλότητα και τις υπηρεσίες που προσφέρουν τα αγροτικά οικοσυστήματα από την εντατικοποίηση της παραγωγής προέρχονται από τη μη συνετή χρήση λιπασμάτων και γεωργικών φαρμάκων, την υπερκατανάλωση του νερού, την υπερβόσκηση, την εξαφάνιση των φυτοφρακτών, τη στράγγιση, τη μαζική μετατροπή φυσικών οικοσυστημάτων λόγω της γεωργίας κ.λπ.

Επίσης, μεγάλος αριθμός τοπικών ποικιλιών γεωργικών φυτών και στην αξιόλογος αριθμός τοπικών φυλών εκτρεφόμενων αγροτικών ζώων έχουν χαθεί. Από την άλλη πλευρά, τα τοπία που έχει διαμορφώσει με τον χρόνο η γεωργική δραστηριότητα όπως ξερολιθιές και αναβαθμίδες στα νησιά του Αιγαίου, οι φυτοφράκτες στα όρια ιδιοκτησιών, οι παραδοσιακοί ελαιώνες και αμπελώνες, οι βοσκοτόποι, είναι σημαντικά και για τη βιοποικιλότητα και χρήζουν προστασίας. Στον ορεινό και νησιωτικό χώρο έχουν εγκαταλειφθεί μεγάλες εκτάσεις γεωργικής γης, οι οποίες στη συνέχεια, με την επίδραση της διάβρωσης μπορεί να παρουσιάζουν τάσεις ερημοποίησης.

Η αειφορική άσκηση της γεωργίας και η ανάληψη δράσεων επωφελών για τη βιοποικιλότητα θα συμβάλλουν στην άρση των πιέσεων που ασκούνται από τη γεωργία και στη διατήρηση συστατικών της βιοποικιλότητας.

Σε ό,τι αφορά την αλιεία, το κύριο μέρος του προβληματισμού σχετικά με τις επιπτώσεις της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας στη βιοποικιλότητα επικεντρώνεται στην υπεραλίευση, στις επιπτώσεις στα ενδιαιτήματα, στην υπερβολική συγκέντρωση θρεπτικών ουσιών στα υδάτινα οικοσυστήματα και στην εξάπλωση νόσων. Η αλιευτική πίεση έχει μειώσει τα ιχθυαποθέματα πολλών ειδών και επιπλέον, ενδέχεται να οδηγήσει σε μείωση της γενετικής ποικιλομορφίας και σε τροφικά πλέγματα λιγότερο αποτελεσματικά και απλοποιημένα σε περιπτώσεις κατά τις οποίες η ροή ενέργειας μέσα στο οικοσύστημα διαταράσσεται σοβαρά, με πιθανά αποτελέσματα μειωμένη ικανότητα του οικοσυστήματος για ανάκαμψη και μειωμένη σταθερότητα αυτού.

Υπάρχει μεγάλη ανάγκη να συμφιλωθούν οι ανάγκες για ανάπτυξη παραγωγικών δραστηριοτήτων και για προστασία των πόρων με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και τη διαφύλαξη των υπηρεσιών που παρέχουν τα οικοσυστήματα.

Ευρύτατη, επίσης, είναι η επιστημονική και πολιτική συναίνεση, ότι εισήλθαμε σε περίοδο κλιματικής αλλαγής. Οι επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα της ΕΕ είναι ήδη απτές και μετρήσιμες. Η αλλαγή του κλίματος θα μπορούσε σε περίοδο λίγων δεκαετιών να ακυρώσει τις προσπάθειες που έχουν καταβληθεί για τη διατήρηση και την αειφορική διαχείριση της βιοποικιλότητας. Για να περιορισθούν οι πιο μακροπρόθεσμες απειλές που αντιμετωπίζει η βιοποικιλότητα, απαιτούνται ουσιαστικές μειώσεις, σε παγκόσμιο επίπεδο, των εκπομπών αερίων που επιδεινώνουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Επιπροσθέτως, η διατήρηση της βιοποικιλότητας μπορεί να συμβάλει στη μείωση των συγκεντρώσεων των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, επειδή τα δάση, και άλλοι τύποι βλάστησης, δεσμεύουν τον άνθρακα. Παράλληλα, θα χρειαστούν πολιτικές ώστε να διευκολυνθεί η προσαρμογή της βιοποικιλότητας στις αλλαγές της θερμοκρασίας και την ενδεχόμενη μείωση των διαθέσιμων ποσοτήτων νερού. Ταυτόχρονα, επιβάλλεται να

καταβληθούν προσπάθειες για την πρόληψη, την ελαχιστοποίηση και την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ζημιών στην βιοποικιλότητα από δράσεις αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής και προσαρμογής σε αυτήν (π.χ. αποψίλωση δασών για καλλιέργεια ειδών που παράγουν βιοκαύσιμα, εισαγωγή ταχυαυξών γενετικά τροποποιημένων ειδών).

Στο πλαίσιο της προσπάθειας να διασωθεί ό,τι είναι ακόμη δυνατό από το φυσικό περιβάλλον εντάσσονται και ο χαρακτηρισμός προστατευόμενων περιοχών. Η ίδρυση και λειτουργία προστατευόμενων περιοχών αποσκοπεί στη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Ως προστατευόμενες περιοχές ορίζονται περιοχές που είναι αφιερωμένες πρωταρχικά στην προστασία και στην απόλαυση της φυσικής και πολιτισμικής μας κληρονομιάς και στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, των φυσικών λειτουργιών και των ιδιαίτερων αξιών του φυσικού περιβάλλοντος. Πρόκειται για περιοχές με ειδικό καθεστώς προστασίας, οι οποίες διακρίνονται για την ιδιαιτερότητα ή και τη μοναδικότητα της χλωρίδας, της πανίδας, των οικοσυστημάτων, των γεωμορφολογικών σχηματισμών, το κάλλος των τοπίων και πέρα από την προστασία και διατήρηση της ιδιαιτερότητάς τους, εξυπηρετούν ανάγκες επιστημονικής έρευνας, υπαίθριας αναψυχής και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Η δημιουργία δικτύων προστατευόμενων περιοχών είναι το περισσότερο εφαρμοζόμενο και δοκιμασμένο μέτρο παγκοσμίως για τη διατήρηση της φυσικής και πολιτισμικής κληρονομιάς. Στην Ελλάδα, μεγάλο τμήμα της χώρας έχει ενταχθεί σε καθεστώς Κοινοτικής προστασίας.

### **Οι Οδηγίες για τη διατήρηση της φύσης**

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» και η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» παρέχουν τη νομική βάση για την προστασία των σπάνιων και απειλούμενων οικοτόπων και των ειδών χλωρίδας και πανίδας των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Βάσει των Οδηγιών αυτών, στον χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης δημιουργείται το Οικολογικό Δίκτυο NATURA 2000.

Στο Δίκτυο αυτό εντάσσονται περιοχές στις οποίες απαντούν οικοτόποι και είδη που αναφέρονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ και περιοχές σημαντικές για τη διατήρηση των ειδών πουλιών που αναφέρονται στην Οδηγία 79/409/ΕΟΚ.

Με τη δημιουργία του Δικτύου, επιδιώκεται να διατηρηθούν οι οικοτόποι και τα είδη της αυτοφυούς χλωρίδας και της άγριας πανίδας στην επιθυμητή κατάσταση διατήρησης.

### **Προστατευόμενες περιοχές στην Ελλάδα**

Σημαντική έκταση της χώρας έχει ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο NATURA 2000. Το Δίκτυο NATURA 2000 στην Ελλάδα περιλαμβάνει 151 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ – Οδηγία 79/409/ΕΚ) και 239 Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ – Οδηγία 92/43/ΕΚ).



Η έκταση των περιοχών του Δικτύου NATURA 2000 στην Ελλάδα, εξαιρουμένων των αλληλεπικαλύψεων, ανέρχεται σε 3.151.000 ha και καταλαμβάνει περίπου το 19,1% της χέρσου.

Στον ελληνικό κατάλογο των περιοχών του Δικτύου NATURA 2000 εντάχθηκε το σύνολο σχεδόν των προστατευόμενων περιοχών της Ελλάδας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, ήτοι Εθνικοί Δρυμοί, Αισθητικά Δάση, υγρότοποι Ραμσάρ, κ.λπ.

Η κατανόηση της βιοποικιλότητας αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες επιστημονικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα. Είναι ιδιαίτερη ανάγκη να βελτιωθεί η κατανόηση της βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων, ώστε να είμαστε σε θέση μελλοντικά να χαράσσουμε ακόμη ακριβέστερες πολιτικές.

Η έρευνα σε συνδυασμό με την παρακολούθηση συγκροτούν ένα δίπολο γνώσης που επιτρέπει την αποτελεσματική και ακριβή καταγραφή της κατάστασης του περιβάλλοντος, την κατανόηση και ανάλυση των μηχανισμών αλληλεπίδρασης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων και τον συγκροτημένο και στοχευμένο σχεδιασμό δράσεων και παρεμβάσεων.

Συνοψίζοντας:

- Η βιολογική ποικιλότητα ή βιοποικιλότητα αναφέρεται στην ποικιλία των μορφών της ζωής και συνήθως εξετάζεται σε τρία επίπεδα: τη γενετική ποικιλότητα, την ποικιλότητα των ειδών και την ποικιλότητα των οικοσυστημάτων.
- Η Ελλάδα έχει πλούσια βιοποικιλότητα με υψηλό βαθμό ενδημισμού.
- Τα οφέλη από τη βιοποικιλότητα είναι πολλαπλά. Στηρίζει τα οικοσυστήματα που μας προσφέρουν αγαθά και υπηρεσίες. Η απώλεια βιοποικιλότητας συνεπάγεται υποβάθμιση των υπηρεσιών που παρέχουν τα φυσικά συστήματα.
- Αγνοώντας ή υποεκτιμώντας τη σημασία της, υπονομεύουμε το ίδιο μας το μέλλον, καταστρέφοντας τους πόρους από τους οποίους εξαρτόμαστε. Ο παγκόσμιος στόχος του 2010 για τη βιοποικιλότητα είναι ιδιαίτερα σημαντικό να επιτευχθεί.
- Οι κύριες πιέσεις στη βιοποικιλότητα είναι πολλές. Η κλιματική αλλαγή αναγνωρίζεται ως σοβαρή απειλή.
- Στο αγροτικό περιβάλλον τα συστατικά της βιοποικιλότητας και οι γεωργικές δραστηριότητες μπορεί να εξελίσσονται αλληλένδετα. Απαραίτητη η συνετή άσκησή της.
- Υπάρχει ανάγκη για μείωση των επιπτώσεων της αλιείας στη βιοποικιλότητα.
- Η διατήρηση της βιοποικιλότητας μπορεί να συμβάλλει στη μείωση των συγκεντρώσεων των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, επειδή τα δάση, και άλλοι τύποι βλάστησης, δεσμεύουν τον άνθρακα. Στο πλαίσιο αυτό απαραίτητες είναι η διατήρηση της δασικής βιοποικιλότητας και η αειφορική διαχείριση των δασών.
- Επιβάλλεται να καταβληθούν προσπάθειες για την πρόληψη, την ελαχιστοποίηση και την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ζημιών στην βιοποικιλότητα από δράσεις αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής και προσαρμογής σε αυτήν (π.χ. βιοκαύσιμα, γενετικά τροποποιημένα δένδρα).

- Η ίδρυση και λειτουργία προστατευόμενων περιοχών αξιόλογο εργαλείο διατήρησης της βιοποικιλότητας.
- Η κατανόηση της βιοποικιλότητας αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες επιστημονικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα.

#### Θέματα αιχμής:

- Κατανόηση της έννοιας της βιοποικιλότητας
- Βιοποικιλότητα, αγαθά και υπηρεσίες των οικοσυστημάτων
- Η βιοποικιλότητα της Ελλάδας
- Ο παγκόσμιος στόχος 2010 για τη βιοποικιλότητα
- Γεωργία και βιοποικιλότητα
- Αλιεία και βιοποικιλότητα
- Βιοποικιλότητα και μείωση των συγκεντρώσεων των αερίων του θερμοκηπίου.
- Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, των δράσεων αντιμετώπισής της και προσαρμογής σε αυτήν, στη βιοποικιλότητα
- Διατήρηση της βιοποικιλότητας και αρχές διαχείρισης
- Προστατευόμενες περιοχές: εργαλείο για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας
- Η βιοποικιλότητα ως επιστημονική πρόκληση

### 3.1.4 Δάση

Τα δάση επιτελούν μια σειρά σημαντικών λειτουργιών: ενισχύουν τη βιοποικιλότητα και το τοπίο, ρυθμίζουν το κλίμα, τη δίαιτα του νερού και προστατεύουν το έδαφος. Τα δάση, είναι ίσως ο πιο σημαντικός φυσικός πόρος στην Ευρώπη. Συγκρινόμενα με άλλα οικοσυστήματα, φιλοξενούν τον μεγαλύτερο αριθμό θηλαστικών, πουλιών, ερπετών και αμφιβίων.

Τα δάση της Ελλάδας, όπως και στην υπόλοιπη Μεσογειακή περιοχή, έχουν εκτεθεί σε ανθρώπινες δραστηριότητες. Ως αποτέλεσμα, τα παράκτια δάση και τα δάση σε χαμηλό υψόμετρο έχουν υποβαθμισθεί από ανθρώπινες δραστηριότητες (μη αειφορική διαχείριση, υπερβόσκηση, δόμηση). Τα ελληνικά δάση υπόκεινται σε πυρκαγιές. Η προστασία τους από τις πυρκαγιές και η αποκατάστασή τους μετά από αυτές είναι επιβεβλημένη.

Σήμερα οι μεγαλύτεροι κίνδυνοι που απειλούν τα δάση μας είναι:

- Η παράνομη καταπάτηση και εκχέρσωση δασών και δασικών εκτάσεων για την απόκτηση οικοδομήσιμης γης.
- Οι επαναλαμβανόμενες ανά μικρά χρονικά διαστήματα δασικές πυρκαγιές.
- Η υπερβόσκηση των δασών μας και των δασικών εκτάσεων.
- Η εφαρμογή μεθόδων συγκομιδής του ξύλου μη φιλικών προς το δάσος (χρήση βαρέων μηχανημάτων).
- Βιολογικές ασθένειες, όπως ο καρκίνος της καστανιάς, η ολλανδική ασθένεια που πλήττει τις φτελιές (καραγάτσια), η ασθένεια του κυπαρισσιού και η προσβολή των δασών της ελάτης από φλοιοφάγα έντομα, ιδιαίτερα των δασών της κεφαλληνιακής ελάτης.

Ειδικότερα για τις δασικές πυρκαγιές επισημαίνεται ότι αποτελούν ένα φυσικό φαινόμενο για τα Μεσογειακά οικοσυστήματα και όταν εμφανίζονται κατά μακρά χρονικά διαστήματα (80-100 χρόνια) βοηθούν στην ανανέωση των δασών. Τα Μεσογειακά οικοσυστήματα τόσο των πλατύφυλλων ειδών όσο και των κωνοφόρων είναι προσαρμοσμένα στις πυρκαγιές και ανανεώνονται πολύ εύκολα ύστερα από αυτές. Ευεργετικές είναι οι έρπουσες πυρκαγιές στα γηραιά δάση της μαύρης και λευκόδερμης πεύκης, επειδή καταστρέφουν τη μυκητοπαγή πλάκα των βελονών, η οποία εμποδίζει τη φύτευση των σπόρων και την επιβίωση των αρτίφυτρων και συνεπώς την αναγέννηση του δάσους. Η χειρότερη επίπτωση των πυρκαγιών είναι οι πλημμύρες που αυτές προκαλούν με συνέπεια τη διάβρωση του εδάφους. Ύστερα από την πυρκαγιά και λόγω των υψηλών θερμοκρασιών και της τέφρας δημιουργείται ένα υδρόφοβο στρώμα βάθους 5-8 mm στην επιφάνεια του εδάφους, το οποίο εμποδίζει το νερό της βροχής να διεισδύσει στο έδαφος και το αναγκάζει να απορρέει επιφανειακά. Οι καμένοι κορμοί, όταν κοπούν και τοποθετηθούν κατά τις ισούψεις, εμποδίζουν την επιφανειακή απορροή δρώντας ως μικρά φράγματα, ενώ παράλληλα λόγω της γρήγορης αποσύνθεσής τους εμπλουτίζουν το έδαφος με οργανική ουσία.

Τα τελευταία έτη, λόγω της σημαντικής υποβάθμιση των δασών, αξιόλογες είναι οι προσπάθειες που γίνονται για την αποκατάστασή τους. Το πρώτο βήμα για την αποκατάσταση των δασικών οικοσυστημάτων είναι ο προσδιορισμός του βαθμού υποβάθμισής τους. Προτού εφαρμοσθεί οποιαδήποτε μέθοδος ή επιλεγούν μέτρα που θα οδηγήσουν στην αποκατάσταση ενός συγκεκριμένου οικοσυστήματος, πρέπει να καθορισθεί με σαφήνεια ο σκοπός της αποκατάστασης. Για παράδειγμα, η αποκατάσταση μπορεί να αποβλέπει στη βελτίωση των βασικών λειτουργιών του οικοσυστήματος, στην αύξηση και στη βελτίωση της ποιοτικής σύνθεσης του ξυλοαποθέματος, στην αύξηση της παραγωγικότητας του εδάφους και γενικότερα της περιοχής. Ωστόσο οι μέθοδοι που ακολουθούνται διακρίνονται σε φυσικές και τεχνητές. Οι φυσικές μέθοδοι ανόρθωσης έχουν ως βασική αρχή την άρση των αιτιών που προκάλεσαν ή προκαλούν την υποβάθμιση και την παραχώρηση της δυνατότητας στη φύση να εργασθεί μόνη της. Ο άνθρωπος επεμβαίνει είτε για να οδηγήσει τη φυσική εξέλιξη σύμφωνα με τους δικούς του σκοπούς (καλλιεργητικές επεμβάσεις) είτε για να επιταχύνει τον ρυθμό ανόρθωσης (εισαγωγή ορισμένων ειδών για συμπλήρωση κενών).

Στη χώρα μας υπάρχουν πολλά παραδείγματα φυσικής ανόρθωσης οικοσυστημάτων ύστερα από την εξαφάνιση της βοσκής ή τη μείωση της πίεσής της. Τα πιο ακραία παραδείγματα είναι εκείνα της Ροδόπης, της Γαύδου και των Σφακίων της Κρήτης.

Στη Ροδόπη, μετά την εξάλειψη της βοσκής και με τη βοήθεια των αγριογούρουνων, μέσα σε σχετικά πολύ μικρό χρονικό διάστημα δασώθηκε όλη η περιοχή με φυσικό τρόπο και χωρίς οικονομικό κόστος, με τη σειρά διαδοχής: λιβάδι, δασική πεύκη-ερυθρελάτη, ερυθρελάτη και, τέλος, ερυθρελάτη-οξιά-ελάτη, που αποτελεί και το στάδιο «κλίμαξ» της περιοχής.

Στη Γαύδο, ένα νησί που εγκαταλείφθηκε στη δεκαετία του 1950 ύστερα από τη μείωση της βοσκής (έχουν απομείνει μόνο 200 γίδια και λίγα πρόβατα και αυτά μόνο τους θερινούς μήνες), έχει γεμίσει όλο το νησί ακόμη και τα εγκαταλειμμένα χωράφια με ωραιότατη αναγέννηση τραχείας πεύκης και μακρόκαρπης αρκεύθου.

Το ίδιο φαινόμενο παρατηρείται και στους φρυγανότοπους της χώρας Σφακίων, όπου ύστερα από τη μείωση της βοσκής, το δάσος επανέρχεται δυναμικά και με πολύ γρήγορους ρυθμούς με το κυπαρίσσι (οροπέδιο Ασκούφου) ή με την τραχεία πεύκη (Ανώπολη, Σούγια κ.λπ.).

Είναι πραγματικά αξιοσημείωτο και πολύ ενθαρρυντικό ότι στις οικολογικά ακραίες περιπτώσεις της Γαύδου και των Σφακίων, όπου οι βροχοπτώσεις δεν ξεπερνούν τα 300 mm κατ' έτος και τα εδάφη είναι τελείως υποβαθμισμένα, το δάσος επανέρχεται από μόνο του χωρίς τεχνικά έργα. Παρόμοια παραδείγματα φυσικής ανόρθωσης και ανασυγκρότησης δασικών οικοσυστημάτων έχουμε σε όλη τη χώρα και σε όλες τις ζώνες βλάστησης (νησιά Ιονίου, Ήπειρο, Πίνδο, Πιέρια, Βέρμιο κ.λπ.).

Παντού όπου έχει ρυθμισθεί ή μειωθεί η ένταση της βοσκής, έχουν αρθεί οι δουλείες της ελεύθερης καυσοξύλευσης, έχουν σταματήσει οι λαθροϋλοτομίες και έχουν μειωθεί οι πυρκαγιές, το δάσος επανέρχεται με πολύ γρήγορους ρυθμούς. Από το φαινόμενο αυτό μπορούμε να αντλήσουμε πολύτιμα συμπεράσματα για τις μεθόδους και την επιλογή ειδών για την τεχνητή ανόρθωση των οικοσυστημάτων (αναδασώσεις, αναγωγές, εμπλουτισμό με άλλα είδη κλπ.).

Συμπερασματικά, το μεγάλο *πλεονέκτημα* της φυσικής ανόρθωσης είναι ότι γίνεται σε μεγάλες επιφάνειες, χωρίς ή με ελάχιστες δαπάνες και με την πιο σίγουρη μέθοδο, τη φυσική εξέλιξη. Δεν απαιτείται παρά ελάχιστη καταβολή ενέργειας για τη φύλαξη, τη συμπλήρωση και την καλλιέργεια (περιποίηση). Το *μειονέκτημά* της είναι ότι προχωρεί με αργούς σχετικά ρυθμούς και όχι πάντα σύμφωνα με τις δικές μας επιδιώξεις.

Η παράνομη υλοτομία και το εμπόριο παράνομα υλοτομημένης ξυλείας αποτελούν σημαντικό πρόβλημα για πολλές χώρες παραγωγούς ξυλείας. Προκαλούν περιβαλλοντική υποβάθμιση, στην οποία περιλαμβάνονται η απώλεια βιοποικιλότητας και οι επιπτώσεις στο κλίμα, υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής των τοπικών κοινωνιών που εξαρτώνται από τα δάση, κοστίζουν εκατομμύρια δολάρια στις χώρες λόγω διαφυγόντων κερδών, ενθαρρύνουν τη διαφθορά και υποσκάπτουν την έννομη τάξη και την ορθή διακυβέρνηση. Επιβραδύνουν την αιφόρο ανάπτυξη σε μερικές από τις πιο φτωχές χώρες του κόσμου. Οι χώρες -καταναλωτές συμβάλλουν σε αυτά τα προβλήματα με την εισαγωγή ξυλείας και προϊόντων ξύλου χωρίς να διασφαλίζουν ότι αυτά είναι νόμιμα. Τα τελευταία έτη και οι χώρες παραγωγοί και οι χώρες καταναλωτές έχουν εστιάσει την προσοχή τους στην αντιμετώπιση της παράνομης υλοτομίας.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ένας από τους μεγαλύτερους παραγωγούς, εμπόρους και καταναλωτές δασικών προϊόντων στον κόσμο. Στο πλαίσιο αυτό, η Ευρωπαϊκή Ένωση το 2003 υιοθέτησε Σχέδιο Δράσης για την Επιβολή της Δασικής Νομοθεσίας, τη Διακυβέρνηση και το Εμπόριο (Action Plan for Forest Law Enforcement, Governance and Trade) έτσι ώστε η Κοινότητα να εισάγει μόνο προϊόντα ξυλείας που έχουν υλοτομηθεί νόμιμα σύμφωνα με τη νομοθεσία της παραγωγού χώρας. Αν και απώτερος στόχος του Σχεδίου Δράσης είναι να προωθήσει την αιφορική διαχείριση των δασών στις χώρες που παράγουν ξυλεία, ως πρώτο σημαντικό βήμα θεωρείται η διασφάλιση της νομιμότητας των δασικών εργασιών. Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στις διοικητικές μεταρρυθμίσεις και στην ανάπτυξη των ικανοτήτων, υποστηρίζεται δε

από δράσεις που αποσκοπούν στην ανάπτυξη της πολυμερούς συνεργασίας καθώς και από συμπληρωματικά μέτρα από πλευράς ζήτησεως, με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης παράνομα υλοτομημένης ξυλείας.

Η σύνταξη δασικών χαρτών και η κατάρτιση του δασολογίου, θα βοηθήσουν στην προστασία των δασών και δασικών εκτάσεων. Σε κάθε περίπτωση, η παρακολούθηση των δασών είναι επιβεβλημένη.

Τα δάση συμβάλλουν στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Τα δάση, δεσμεύοντας το διοξείδιο του άνθρακα της ατμόσφαιρας με τη φωτοσύνθεση, συμβάλλουν ιδιαίτερος στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Ωστόσο, για να επιτελούν αυτό τον ρόλο, είναι απαραίτητες η διατήρηση της δασικής βιοποικιλότητας και η αειφορική διαχείριση δασών. Παράλληλα, θα χρειασθούν πολιτικές ώστε να διευκολυνθεί η προσαρμογή των δασών στις αλλαγές της θερμοκρασίας. Ταυτόχρονα, επιβάλλεται να καταβληθούν προσπάθειες κυρίως για την πρόληψη, αλλά και για την ελαχιστοποίηση και την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ζημιών στη δασική βιοποικιλότητα από δράσεις αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής και προσαρμογής σε αυτήν (π.χ. αποψίλωση δασών για καλλιέργεια ειδών που παράγουν βιοκαύσιμα, εισαγωγή ταχυαυξών γενετικά τροποποιημένων ειδών).

### **Τα δάση ως «καταβόθρες» στο Πρωτόκολλο του Κιότο**

Τα δάση αποτελούν σημαντικό ρυθμιστικό παράγοντα της σύστασης της ατμόσφαιρας και συνεπώς ο ρόλος τους στην διαμόρφωση του κλίματος είναι καθοριστικός. Τα δάση, μαζί με τους ωκεανούς, θεωρούνται ως οι σημαντικότερες «καταβόθρες άνθρακα», ως οι κατ' εξοχήν φυσικοί μηχανισμοί δηλαδή που δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα.

Στο Πρωτόκολλο υπάρχει συγκεκριμένη πρόβλεψη έτσι ώστε, όταν κάποιες χώρες ενισχύουν με τη δράση τους τη δέσμευση CO<sub>2</sub> από φυσικές καταβόθρες, οι δεσμευόμενες ποσότητες ρύπων να προσμετρώνται υπέρ των χωρών αυτών στο εθνικό «ισοζύγιο άνθρακα». Αυτό σημαίνει ότι εάν μια χώρα σχεδιάζει τη δημιουργία ενός νέου τεχνητού δάσους, τότε μπορεί να προσμετρήσει την ποσότητα του CO<sub>2</sub> που απορροφάται από αυτό το δάσος ως μείωση εκπομπών και να την αφαιρέσει από τις συνολικές της εκπομπές.

Συνοψίζοντας:

- Τα δάση είναι ίσως ο πιο σημαντικός φυσικός πόρος στην Ευρώπη και επιτελούν μια σειρά σημαντικών λειτουργιών
- Τα δάση της Ελλάδας, όπως και στην υπόλοιπη Μεσογειακή περιοχή, έχουν εκτεθεί σε ανθρώπινες δραστηριότητες. Απειλούνται επίσης από πυρκαγιές. Η προστασία τους από τις πυρκαγιές και η αποκατάστασή τους μετά από αυτές είναι επιβεβλημένη.
- Στην Ελλάδα υπάρχουν πολλές περιπτώσεις φυσικής ανόρθωσης δασικών οικοσυστημάτων ύστερα από την εξαφάνιση της βοσκής ή τη μείωση της πίεσής της.
- Η παράνομη υλοτομία και το εμπόριο παράνομα υλοτομημένης ξυλείας αποτελούν σημαντικό πρόβλημα για πολλές χώρες παραγωγούς ξυλείας.

- Στην Ελλάδα, η σύνταξη δασικών χαρτών και η κατάρτιση του δασολογίου, θα βοηθήσουν στην προστασία των δασών και δασικών εκτάσεων.
- Σε κάθε περίπτωση είναι απαραίτητες η διατήρηση της δασικής βιοποικιλότητας, η παρακολούθηση και η αειφορική διαχείριση δασών.
- Τα δάση συμβάλλουν ιδιαιτέρως στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής.
- Πρέπει να καταβληθούν προσπάθειες για να προλάβουμε, ελαχιστοποιήσουμε και να αντιμετωπίσουμε ζημιές στη δασική βιοποικιλότητα από δράσεις αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής και προσαρμογής σε αυτήν (π.χ. βιοκαύσιμα, γενετικά τροποποιημένα είδη).

Θέματα αιχμής:

- Τα δάση ως ο πιο σημαντικός φυσικός πόρος στην Ευρώπη
- Κλιματική αλλαγή και δάση - Τα δάση ως καταβόθρες άνθρακα
- Κλιματική αλλαγή και δάση - Αντιμετώπιση της υποβάθμισης των δασών και της αποδάσωσης, κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες
- Κλιματική αλλαγή και δάση - Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, των δράσεων αντιμετώπισής της και προσαρμογής σε αυτήν, στη βιοποικιλότητα
- Αντιμετώπιση της παράνομης υλοτομίας και του εμπορίου παράνομα υλοτομημένης ξυλείας
- Αειφορική διαχείριση δασών και διατήρηση της δασικής βιοποικιλότητας
- Τα δάση της Ελλάδας: αξίες και απειλές. Η περίπτωση των πυρκαγιών στα μεσογειακά οικοσυστήματα
- Φυσική ανόρθωση και αποκατάσταση δασών
- Προστασία των δασών στην Ελλάδα

### **3.2 Παρακολούθηση II: Γνώση για τους υγροτόπους, για τα θαλάσσια και τα παράκτια οικοσυστήματα**

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης, η ενότητα «Παρακολούθηση II: γνώση για τους υγροτόπους, τα θαλάσσια και τα παράκτια οικοσυστήματα», αφορά στη δομή και λειτουργία τους, στις θεμελιώδεις λειτουργίες που αυτά επιτελούν, στις υπηρεσίες που προσφέρουν στον άνθρωπο και στη φύση, καθώς επίσης στις αρχές που πρέπει να διέπουν τη διαχείρισή τους.

#### **3.2.1 Νερό και υγρότοποι**

Οι υγρότοποι προσφέρουν αγαθά και υπηρεσίες στον άνθρωπο. Προσφέρουν, μεταξύ άλλων, νερό για ύδρευση και για άρδευση, αλιεύματα, βοσκήσιμη ύλη για αγροτικά ζώα, ευκαιρίες για αναψυχή και για τουρισμό. Ρυθμίζουν το κλίμα, προστατεύουν από πλημμύρες, εμπλουτίζουν τους υπόγειους υδροφορείς. Συνεισφέρουν στην οικονομική και κοινωνική ευημερία του ανθρώπου.

Μέσα σε 40 έτη (1925-1965) η Ελλάδα αποξήρανε το 67% περίπου της υγροτοπικής της έκτασης. Παρόμοιες απώλειες παρατηρήθηκαν και σε πολλές άλλες χώρες της Μεσογείου άλλα και σε όλον τον Πλανήτη. Οι υγρότοποι στην Ελλάδα σήμερα απειλούνται κυρίως από υπεράντληση των υδάτων τους, ρύπανση από υγρά και στερεά απόβλητα και από συνθετικές χημικές ουσίες, καταπατήσεις και καταστροφές φυσικής βλάστησης, υπεραλίευση. Τις τελευταίες δεκαετίες εμφανίσθηκαν και νέα αίτια υποβάθμισης, όπως: ο μαζικός τουρισμός, οι παραθεριστικοί οικισμοί, τα παραθαλάσσια αεροδρόμια κ.λπ.

Η κλιματική αλλαγή αναμένεται να επιτείνει περαιτέρω την απώλεια και την υποβάθμιση των υγροτόπων<sup>3</sup> και την ικανότητά τους να προσφέρουν αγαθά και υπηρεσίες στον άνθρωπο. Η άρση των αιτίων υποβάθμισης και η βελτίωση της ελαστικότητάς των υγροτόπων είναι η πιο αποτελεσματική μέθοδος για να ανταπεξέλθουν στις επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή. Η διατήρηση, η ανόρθωση και η αποκατάσταση των υγροτόπων μπορούν να αποτελέσουν στοιχεία μίας συνολικής στρατηγικής για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Το νερό είναι πολύτιμο αγαθό. Είναι απαραίτητο για τη ζωή και την υγεία μας. Κάποτε θεωρούνταν ως «δώρο της φύσης», όπως ο αέρας. Οι ανάγκες αυξήθηκαν και οι παραδοσιακές, ευφυείς λύσεις των προγόνων μας, που διατηρούσαν τις ισορροπίες της φύσης, εγκαταλείφθηκαν. Οι οικιστικές, βιομηχανικές και γεωργικές απαιτήσεις σε νερό συνεχώς αυξάνονται και παράλληλα με αυτές κλιμακώνονται η ποιοτική και ποσοτική υποβάθμιση των υδάτων. Ταυτοχρόνως, τα τελευταία έτη παρατηρούνται έντονα και ασυνήθιστα καιρικά φαινόμενα και σε κάποιες περιοχές παρατηρείται μείωση των βροχοπτώσεων. Η διαθέσιμη ποσότητα νερού στη χώρα συνεχώς ελαττώνεται. Η εξοικονόμηση και ευρύτερα η ορθολογική χρήση του νερού στη γεωργία, τη βιομηχανία και στον τομέα της ύδρευσης είναι απαραίτητες. Η συνετή

<sup>3</sup> Η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή προβλέπει ότι εάν οι θερμοκρασίες αυξηθούν κατά 2 έως 3° C, θα πληγούν από λειψυδρία από 1, 1 έως 3, 2 δισεκατομμύρια άνθρωποι. Παράλληλα, η κλιματική αλλαγή οδηγεί σε αύξηση των ακραίων καιρικών φαινομένων και ειδικά των πλημμυρών.

χρήση και διαχείριση του νερού αφορά πια την επιβίωσή μας, την κοινωνική και οικονομική μας ευημερία.

Η γεωργία χρησιμοποιεί περισσότερο από το 80% του γλυκού νερού που καταναλώνεται σήμερα στην Ελλάδα. Για να παράγουμε ένα κιλό βαμβάκι καταναλώνουμε περισσότερο από έναν τόνο νερό. Οι γεωργικές δραστηριότητες, αποτελούν σημαντική αιτία ρύπανσης των υδάτων. Το μοντέλο ανάπτυξης της γεωργίας των προηγούμενων δεκαετιών έχει οδηγήσει πολλές περιοχές σε ανεπάρκεια νερού κατάλληλης ποιότητας, εξάντληση υπόγειων υδάτων, υφαλμύρωση αυτών, σε υποβάθμιση των εδαφών, ρύπανση των υδάτων και μείωση της βιοποικιλότητας. Εφαρμόζονται ακόμη σπάταλες μέθοδοι άρδευσης σε υδροβόρες καλλιέργειες και σε δίκτυα με μεγάλες απώλειες. Το μοντέλο αυτό πρέπει να αναθεωρηθεί: να γίνει αναδιάρθρωση καλλιεργειών και να προωθηθεί η εφαρμογή ορθών γεωργικών πρακτικών που προστατεύουν τα εδάφη, εξοικονομούν νερό και σέβονται τη βιοποικιλότητα, με παράλληλη επέκταση της άσκησης βιολογικής γεωργίας.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, το 20% όλων των επιφανειακών υδάτων απειλείται σοβαρά από ρύπανση. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος «*η υγεία και η ανάπτυξη στην Ευρώπη απειλούνται λόγω της χαμηλής ποιότητας των νερών*». Η ποιοτική κατάσταση των υδάτων της χώρας παρουσιάζει προβλήματα σε συγκεκριμένες περιοχές, ιδίως δε στις παράκτιες ζώνες. Η κατανομή και ανάπτυξη του πληθυσμού και των δραστηριοτήτων του στις λεκάνες απορροής των ποταμών της Ελλάδας καθώς και οι απορροές των εδαφών της γεωργικής γης δημιούργησαν ρύπανση σε πολλούς αποδέκτες. Η κατάσταση έχει βελτιωθεί τα τελευταία έτη με την κατασκευή εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων στους μεγάλους οικισμούς της χώρας. Ωστόσο, υψηλή εξακολουθεί να είναι η ρύπανση που προκαλείται από τη βιομηχανία, τις αγροτικές δραστηριότητες και τα λύματα των μικρότερων οικισμών.

Οι λίμνες Κάρλα, Μαυρούδα, Καλλιπεύκη και πολλές άλλες αποξηράνθηκαν για να αποδοθούν σε γεωργική χρήση. Σήμερα, επενδύονται εθνικοί και Κοινοτικοί πόροι για την αποκατάστασή τους.

### **Διδάγματα από τις προσπάθειες αποκατάστασης υγροτόπων στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες της Μεσογείου**

Η συνετή χρήση του αρδευτικού νερού αποδεικνύεται, με ελληνικά δεδομένα, ότι δεν μειώνει μόνο το κόστος παραγωγής φυτικών προϊόντων, αλλά βοηθά και στην αποκατάσταση φυσικών οικοσυστημάτων, η ανάδειξη των οποίων μπορεί να συμπληρώσει το εισόδημα των αγροτών.

Τα διορθωτικά μέτρα μετά το τέλος των προγραμματισμένων έργων αποκατάστασης αποδεικνύονται πάντα αναγκαία προκειμένου το αποκατεστημένο οικοσύστημα να καταστεί αυτοδιατηρούμενο.

Κάθε έργο αποκατάστασης δίνει υπερηφάνεια στους κατοίκους της περιοχής, η οποία δημιουργεί ευμενείς συνέπειες στους τρόπους χειρισμού και άλλων περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Η δημιουργία της μεγαλύτερης δυνατής ποικιλίας ενδιαιτημάτων είναι μέριμνα όλων των έργων αποκατάστασης.



Πρέπει να δίνεται προσοχή, ώστε η αποκατάσταση της πανίδας να μην εστιάζεται σε ένα ή λίγα μόνο είδη αλλά γενικά στη βιοποικιλότητα.

Ορισμένες από τις βασικές ελλείψεις που παρουσιάζουν πολλά έργα αποκατάστασης στη Μεσόγειο είναι: μη έγκαιρος καθορισμός των κριτηρίων αξιολόγησης της επιτυχίας, ελλιπής παρακολούθηση, μη δημοσιοποίηση των δαπανών, μη δημοσίευση των αποτελεσμάτων και υπερβολική έμφαση στο είδος αντί στο οικοσύστημα.

Ζήτημα αιχμής η παρακολούθηση της κατάστασης, η διατήρηση και αειφορική διαχείριση των υγροτόπων και η ολοκληρωμένη αντιμετώπιση της διαχείρισης των υδάτινων πόρων. Καινοτόμες μέθοδοι και σύγχρονα εργαλεία παρατήρησης της γης, όπως η τηλεπισκόπηση και τα πληροφοριακά συστήματα γενικότερα, χρησιμοποιούνται ευρέως στην καταγραφή δεδομένων σχετικά με τη θέση, την έκταση, την κατανομή και ποιότητα των οικοσυστημάτων. Η χρήση αυτών είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική αντιμετώπιση ραγδαίων περιβαλλοντικών αλλαγών, εντατικών χρήσεων γης, και πολύπλοκων περιβαλλοντικών προβλημάτων τα οποία πρέπει να αναλύονται σε πολλαπλές κλίμακες. Επίσης, διευκολύνει την ερμηνεία και πρόσβαση σε δεδομένα και πληροφορίες και ως εκ τούτου συμβάλλει στην άμεση ενημέρωση και κινητοποίηση των υπεύθυνων διαχείρισης και λήψης αποφάσεων σχετικά με τη διατήρηση και αειφορία των υγροτοπικών πόρων.

Η σημασία των υγροτόπων και του νερού διαχρονικά για την επιβίωση του ανθρώπου και την ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων και της πολιτιστικής του ταυτότητας είναι τεράστια. *«Το νερό διαμορφώνει συγκεκριμένους Χώρους, υποστηρίζει Οικονομίες, γεννάει Ιδέες και Ποίηση. Με το χρώμα και το νερό, ο άνθρωπος φτιάχνει το σπίτι του. Με το αλεύρι και το νερό, το ψωμί του. Όλοι οι Πολιτισμοί αρχίζουν από το νερό!»* (Γ. Χ. Χουρμουζιάδης). Οι υγρότοποι είναι κιβωτοί πολιτισμού.

Συνοψίζοντας:

- Το νερό είναι πολύτιμο, απαραίτητο για τη ζωή και την υγεία μας αγαθό.
- Οι υγρότοποι προσφέρουν αγαθά και υπηρεσίες στον άνθρωπο. Ωστόσο, σήμερα απειλούνται.
- Η κλιματική αλλαγή αναμένεται να επιτείνει περαιτέρω την απώλεια και την υποβάθμιση των υγροτόπων και την ικανότητά τους να προσφέρουν αγαθά και υπηρεσίες στον άνθρωπο.
- Η γεωργία χρησιμοποιεί περισσότερο από το 80% του γλυκού νερού που καταναλώνεται σήμερα στην Ελλάδα. Οι γεωργικές δραστηριότητες, αποτελούν σημαντική αιτία ρύπανσης των υδάτων. Χρειάζεται αναθεώρηση του μοντέλου γεωργικής ανάπτυξης.
- Προτεραιότητα έχει η παρακολούθηση της κατάστασης, η διατήρηση και αειφορική διαχείριση των υγροτόπων, και η ολοκληρωμένη αντιμετώπιση της διαχείρισης των υδάτινων πόρων.
- Η αποκατάσταση των υγροτόπων έχει πολλαπλά οφέλη. Σήμερα επενδύονται εθνικοί και Κοινοτικοί πόροι για αυτό τον σκοπό.
- Οι υγρότοποι είναι κιβωτοί πολιτισμού. Αποτέλεσαν πηγή έμπνευσης και δημιουργίας.
- Διασυνοριακοί υγρότοποι: Μαθαίνουμε να μοιραζόμαστε τις λίμνες και τα ποτάμια. Συνεννοούμαστε, διαπραγματευόμαστε, επιλύουμε συγκρούσεις και σεβόμαστε το δίκαιο.

Θέματα αιχμής:

- Νερό: ένα πολύτιμο, για τον άνθρωπο, αγαθό
- Αγαθά και υπηρεσίες των υγροτόπων
- Ποιότητα και ποσότητα νερού ως κρίσιμες παράμετροι
- Απειλές στους υγροτόπους
- Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υγροτόπους
- Γεωργία και υδάτινοι πόροι
- Ολοκληρωμένη προσέγγιση στη διαχείριση των υγροτόπων
- Αποκατάσταση υγροτόπων
- Οι υγρότοποι ως κιβωτοί πολιτισμού
- Διασυνοριακή συνεργασία για τη διατήρηση των υγροτόπων

### 3.2.2 Παράκτια ζώνη

Οι παράκτιες περιοχές αποτελούν πολύτιμους χώρους για την κάλυψη ποικίλων ανθρώπινων αναγκών. Αποτελούν τον τόπο εγκατάστασης ενός μεγάλου ποσοστού των ευρωπαϊών πολιτών, μια μείζονα πηγή τροφίμων και πρώτων υλών, έναν ζωτικής σημασίας κρίκο στην αλυσίδα των μεταφορών και του εμπορίου, τον τόπο φιλοξενίας ορισμένων από τα πλέον πολύτιμα ενδιαιτήματα και τον προτιμώμενο προορισμό αναψυχής.

#### Η παράκτια ζώνη σε αριθμούς...

- Στις θαλάσσιες περιφέρειες της Ευρώπης αντιστοιχεί άνω του 40 % του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ) της Ευρώπης.
- Εκτιμάται ότι η Ευρώπη έχει 8-10 εκατομμύρια ψαράδες που ασχολούνται με την αλιεία ως άθλημα ή ψυχαγωγική δραστηριότητα και ο σχετικός κλάδος έχει κύκλο εργασιών 8-10 δισεκατομμυρίων ευρώ.
- Η θάλασσα είναι ο πλέον δημοφιλής προορισμός για διακοπές στην Ευρώπη: 63% των ευρωπαϊών παραθεριστών επέλεξαν τη θάλασσα για τις διακοπές τους.
- Η Ευρώπη διαθέτει καθαρές παραλίες: από τις 14.000 παράκτιες περιοχές κολύμβησης που παρακολουθούνται από την ΕΕ, το 96,7 % συμμορφώνεται με τις υποχρεωτικές τιμές που ορίζει η ευρωπαϊκή οδηγία περί της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης.
- Εκτιμάται ότι υπάρχουν 3.000 παράκτιες μαρίνες στην ΕΕ με συνολικά 1.000.000 θέσεις ελλιμενισμού σκαφών.
- Η ακτογραμμή της Ελλάδας είναι περίπου 15.000 χιλιόμετρα.
- Ο τουρισμός και η ναυτιλία αποτελούν σημαντικούς τομείς της ελληνικής οικονομίας. Το 2005 σε όλα τα ελληνικά λιμάνια διακινήθηκαν 151 εκατομμύρια τόνοι εμπορευμάτων και 86 εκατομμύρια επιβάτες.

Πηγή: <http://ec.europa.eu/maritimeaffairs>

Οι παράκτιες ζώνες υφίστανται αυξανόμενες πιέσεις. Οι παράκτιοι πόροι καταναλώνονται με ρυθμούς που ξεπερνούν τη φέρουσα ικανότητά τους, η έλλειψη χώρου οδηγεί σε συγκρούσεις μεταξύ των διαφόρων χρήσεων, παρουσιάζονται μεγάλες εποχικές διακυμάνσεις σε ό,τι αφορά τον πληθυσμό και την απασχόληση και υποβαθμίζονται τα φυσικά οικοσυστήματα που υποστηρίζουν τις παράκτιες ζώνες. Στην παράκτια ζώνη παρατηρούνται συχνά φαινόμενα, όπως: άναρχη αστικοποίηση με καταπατήσεις γης, κατασκευαστικά έργα (λιμάνια, μαρίνες, αεροδρόμια, διάνοιξη δρόμων, αποστραγγιστικά έργα κ.λπ.) χωρίς φροντίδα για τη μείωση των δυσμενών συνεπειών τους, μη αιφορικές γεωργικές πρακτικές, υπεραλίευση, ρύπανση (απόβλητα, πετρελαιοκηλίδες κ.λπ.). Τα φαινόμενα αυτά προκαλούν σοβαρά προβλήματα στο περιβάλλον.

Τα ελληνικά παράκτια οικοσυστήματα, και ιδιαίτερα οι λιμνοθάλασσες, οι εκβολές ποταμών και τα λιβάδια της Ποσειδωνίας, χαρακτηρίζονται από υψηλή παραγωγικότητα. Οι παράκτιοι υγρότοποι αποτελούν ιδιαίτερη κατηγορία υγροτόπων, που επηρεάζονται, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό, από τη θάλασσα. Πιέσεις σε αυτούς ασκούνται κυρίως από τις τουριστικές δραστηριότητες και τους παραθεριστικούς οικισμούς.

### Οι λιμνοθάλασσες

Λιμνοθάλασσες είναι αβαθείς παράκτιες υδατοσυλλογές που επικοινωνούν με τη θάλασσα μέσω ενός, συνήθως, διαύλου. Ευνοϊκές συνθήκες σχηματισμού τους είναι οι εξής: επίπεδες και αμμώδεις ακτές, εκβολή ποταμού με απόθεση φυσικών φερτών υλικών και κατάλληλη δράση των θαλασσιών ρευμάτων. Στις ήπιες ακτές, οι ποταμοί μεταφέρουν φερτά υλικά (ιζήματα) εκατοντάδες μέτρα μέσα στη θάλασσα. Στη συνέχεια, τα θαλάσσια ρεύματα δίνουν στα αποτιθέμενα ιζήματα τη μορφή αναχωμάτων, συνήθως παράλληλων προς την ξηρά. Με αυτό τον τρόπο δημιουργούνται οι λιμνοθάλασσες, δηλαδή εκτάσεις ρηχών αλμυρών ή υφάλμυρων νερών, οι οποίες προστατεύονται από τα κύματα με τις αμμολωρίδες, κροκάλες ή πιο σπάνια από βράχους. Οι λιμνοθάλασσες επικοινωνούν συνήθως με τη θάλασσα μέσω φυσικών στενών διαύλων ή τεχνητών διωρύγων.

Το νερό των λιμνοθαλασσών προέρχεται από τις βροχοπτώσεις, από ποταμούς ή χείμαρρους και από τη θάλασσα. Πρόκειται για εξαιρετικώς δυναμικά συστήματα. Οι υδρολογικές συνθήκες και η αλατότητα του νερού μεταβάλλονται ταχύτατα. Μεταβολές, αλλά βραδύτερες, υφίσταται και η γεωμορφολογία τους. Η αλατότητα ποικίλλει από πολύ χαμηλή έως πολύ υψηλή και εξαρτάται από τις βροχοπτώσεις, την εξάτμιση, αλλά κυρίως από τον ρυθμό εισροής θαλασσινού νερού. Οι λιμνοθάλασσες περιβάλλονται συνήθως από αλοέλη που τροφοδοτούνται από επιφανειακά ή υπόγεια νερά.

Οι λιμνοθάλασσες έχουν ιδιαίτερη αλιευτική αξία καθώς ανήκουν στα πιο παραγωγικά οικοσυστήματα σε ψάρια υψηλής εμπορικής αξίας. Στην Ελλάδα τα είδη με τη μεγαλύτερη παραγωγή και εμπορική αξία είναι τα μεταναστευτικά ευρύαλα, όπως οι κέφαλοι, τα λαβράκια, οι τσιπούρες και τα χέλια.

Οι ανθρώπινες παρεμβάσεις στις λιμνοθάλασσες θα πρέπει να εξετάζονται ώστε να μην έχουν αξιόλογες συνέπειες στην ισορροπία τους ως προς την υδρολογία, την αλατότητα και τη βιοποικιλότητά τους.

Οι λιμνοθάλασσες λόγω της σημασίας τους αποτελούν οικότοπο προτεραιότητας Κοινοτικού ενδιαφέροντος. Για τη διατήρησή τους, η Ελλάδα θα πρέπει να χαρακτηρίσει, έως το 2013, Ειδικές Ζώνες Διατήρησης και να τις προστατεύσει αποτελεσματικά. Επιπλέον, έως το 2015, η ποιότητα των νερών στις λιμνοθάλασσες θα πρέπει να είναι τουλάχιστον καλή, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις της χώρας έναντι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Οι τέσσερις κυριότεροι τύποι προβλημάτων προκύπτουν από τις ανθρώπινες δραστηριότητες στα παράκτια οικοσυστήματα είναι (α) συγκέντρωση μεγάλου πληθυσμού και δραστηριοτήτων σε σχετικά περιορισμένο και ευαίσθητο χώρο, (β) συχνές συγκρούσεις από ασύμβατες χρήσεις στον ίδιο ή γειτονικούς χώρους, (γ) μη αειφορική διαχείριση των φυσικών πόρων και (δ) αδυναμία στη λήψη αποφάσεων, στην εφαρμογή των πολιτικών και στον συντονισμό των αρμόδιων αρχών.

Ο τουρισμός αποτελεί μια από τις βασικές δραστηριότητες του παράκτιου χώρου. Τα φυσικά και πολιτιστικά γνωρίσματα των παράκτιων περιοχών προσελκύουν κάθε έτος μεγάλο αριθμό τουριστών σε όλο τον κόσμο, ενώ οι περιοχές της παράκτιας ζώνης αποτελούν ιδεώδεις τόπους εξοχικής κατοικίας. Σε πολλές όμως περιπτώσεις, η ανάπτυξη της τουριστικής και οικιστικής δραστηριότητας, με τη μαζική και χωρίς προγραμματισμό της μορφή, συντελεί σε επιβαρύνσεις στους διαθέσιμους πόρους και στη φυσική κληρονομιά. Ο τουρισμός, δηλαδή, γίνεται αιτία υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος. Σε πολλές χώρες με γρήγορη και χωρίς σχεδιασμό τουριστική ανάπτυξη, παρατηρήθηκε το φαινόμενο όπου η κακή ποιότητα ακτών, το υποβαθμισμένο αστικό ή φυσικό περιβάλλον, οδήγησαν στη μετακίνηση τουριστών σε άλλες χώρες. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη συνολική οικονομική και περιβαλλοντική υποβάθμιση των περιοχών.

Υπάρχει ανάγκη να εφαρμόζεται διαχείριση των παράκτιων ζωνών η οποία να είναι (α) περιβαλλοντικά αειφόρος, (β) οικονομικά δίκαιη, (γ) κοινωνικά υπεύθυνη και (δ) πολιτισμικά ευαίσθητη. Ταυτοχρόνως, θα πρέπει να διατηρεί την ακεραιότητα αυτού του σημαντικού πόρου και παράλληλα να λαμβάνει υπόψη τις τοπικές παραδοσιακές δραστηριότητες και πρακτικές που δεν απειλούν τις ευαίσθητες περιοχές φυσικών οικοτόπων ούτε το καθεστώς διατήρησης των άγριων ειδών της παράκτιας πανίδας και των αυτοφυών ειδών χλωρίδας.

Κατά τον σχεδιασμό μέτρων που αφορούν στην παράκτια ζώνη, οι αρμόδιες αρχές θα πρέπει να εφαρμόζουν τις αρχές της ολοκληρωμένης διαχείρισης των παράκτιων ζωνών ώστε να εξασφαλίζουν την καλή διαχείριση των παράκτιων ζωνών, λαμβάνοντας υπόψη τις καλές πρακτικές που έχουν εντοπισθεί, μεταξύ άλλων, στο πρόγραμμα επίδειξης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών. Ιδιαίτερο κριτήριο θα πρέπει να αποτελεί η προστασία του παράκτιου περιβάλλοντος και η αειφορική διαχείριση των φυσικών πόρων, λαμβανομένης υπόψη της φέρουσας ικανότητας των παράκτιων οικοσυστημάτων.

### Ολοκληρωμένη διαχείριση της παράκτιας ζώνης

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, από το 1996 έως το 1999, υλοποίησε πιλοτικά Πρόγραμμα [Επίδειξης για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παράκτιας Ζώνης \(ΟΔΠΖ\)](#). Αυτό το πρόγραμμα είχε ως σκοπό:

α) να παράσχει τεχνικές πληροφορίες σχετικές με την αειφορική διαχείριση της παράκτιας ζώνης και

β) να υποκινήσει μια ευρεία συζήτηση μεταξύ των διαφόρων φορέων που εμπλέκονται στον σχεδιασμό, τη διαχείριση ή τη χρήση των παράκτιων ζωνών στην Ευρώπη.

Κύρια επιδίωξη του προγράμματος ήταν να καταλήξει σε κοινή αποδοχή των μέτρων που είναι απαραίτητα για την προώθηση της ΟΔΠΖ στην Ευρώπη.

Κατά το έτος 2000, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, βάσει της εμπειρίας που είχε αποκομίσει και των συμπερασμάτων που έβγαλε, υιοθέτησε δύο επίσημα έγγραφα:

Μια Ανακοίνωση από την Επιτροπή προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο σχετικά με την «Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παράκτιας Ζώνης: Μια Στρατηγική για την Ευρώπη».

[Μια προτεινόμενη Σύσταση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου σχετικά με την εφαρμογή της ΟΔΠΖ στην Ευρώπη.](#)

Η παράκτια ζώνη είναι ιδιαίτερα εκτεθειμένη σε κινδύνους, οι οποίοι επιδεινώνονται από τις ενδεχόμενες επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος. Το ενδεχόμενο της ανόδου της στάθμης της θάλασσας θα επηρεάσει ιδιαίτερα την παράκτια ζώνη. Τα οικοσυστήματα, τις υποδομές, τις δραστηριότητες. Ιδιαίτερα, αυξάνει τις πιθανότητες εμφάνισης θυελλωδών συνθηκών, εντείνει τον κίνδυνο διάβρωσης και πλημμυρών στις ακτές, ενισχύει την διείδυση αλμυρού νερού στο εσωτερικό των παράκτιων ζωνών και αυξάνει τις απειλές στους παράκτιους υγροτόπους. Η τρωτότητα ανθρώπινων και φυσικών συστημάτων στις ακτές αυξήθηκε λόγω της αδιάκοπης ανάπτυξης και δόμησης στις περιοχές που γειτνιάζουν άμεσα με την ακτογραμμή, της έλλειψης χώρου για την αντιμετώπιση της ανόδου της στάθμης της θάλασσας κ.λπ. Σημαντικοί κλάδοι για την οικονομία των παράκτιων περιοχών, όπως είναι ο τουρισμός, η αλιεία και η γεωργία, συγκαταλέγονται μεταξύ των πλέον ευάλωτων κλάδων σε ενδεχόμενες κλιματικές αλλαγές.

Συνοψίζοντας:

1. Οι παράκτιες περιοχές αποτελούν πολύτιμους χώρους για την κάλυψη ποικίλων ανθρώπινων αναγκών.
2. Αξιόλογα και χρήζοντα προστασίας είναι τα παράκτια οικοσυστήματα, και ιδιαίτερα οι υγρότοποι (π.χ. λιμνοθάλασσες, εκβολές ποταμών) και τα λιβάδια της Ποσειδώνιας. Η παράκτια ζώνη είναι ενδιαίτημα σημαντικών ειδών (π.χ. θαλάσσια χελώνα, μεσογειακή φώκια).
3. Οι παράκτιες ζώνες υφίστανται αυξανόμενες πιέσεις, όπως αυξανόμενη οικιστική ανάπτυξη, ασύμβατες χρήσεις, με αειφορική διαχείριση, αδυναμία στη λήψη αποφάσεων.
4. Ο τουρισμός αποτελεί μια από τις βασικές δραστηριότητες του παράκτιου χώρου. Απαραίτητη είναι η αειφορική άσκησή του.
5. Η παράκτια ζώνη είναι ιδιαίτερα εκτεθειμένη σε συμβάντα που προέρχονται από την κλιματική αλλαγή. Σημαντικοί κλάδοι για την οικονομία των παράκτιων περιοχών, όπως είναι ο τουρισμός, η αλιεία και η γεωργία, συγκαταλέγονται μεταξύ των πλέον ευάλωτων κλάδων σε ενδεχόμενες κλιματικές αλλαγές.

6. Υπάρχει ανάγκη να εφαρμόζεται αειφορική διαχείριση των παράκτιων ζωνών. Σκόπιμο είναι να εφαρμόζονται οι αρχές της ολοκληρωμένης διαχείρισης των παράκτιων ζωνών.

Θέματα αιχμής:

- Η σημασία της παράκτιας ζώνης για την κάλυψη των ανθρωπίνων αναγκών
- Η σπουδαιότητα των παράκτιων οικοσυστημάτων
- Πιέσεις στην παράκτια ζώνη
- Τουρισμός και παράκτια ζώνη
- Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην παράκτια ζώνη
- Ολοκληρωμένη διαχείριση της παράκτιας ζώνης

### 3.2.3 Θαλάσσιο περιβάλλον

Το θαλάσσιο περιβάλλον αποτελεί πολύτιμο πόρο και κληρονομιά για τον άνθρωπο. Οι ωκεανοί και οι θάλασσες καλύπτουν το 71% της επιφάνειας της Γης και χαρακτηρίζονται από υψηλή βιολογική ποικιλότητα. Η ζωή στη θάλασσα παράγει το ένα τρίτο του οξυγόνου που αναπνέουμε, αποτελεί μία πολύτιμη πηγή πρωτεϊνών και ρυθμίζει το παγκόσμιο κλίμα.

#### Ρύθμιση κλίματος

Η υδρόσφαιρα είναι ο σπουδαιότερος ρυθμιστής της περιεκτικότητας της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του άνθρακα. Οι υδάτινες μάζες μπορούν να απορροφήσουν μεγάλη ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα από την ατμόσφαιρα. Μέρος της ποσότητας αυτής μπορεί να δεσμευθεί από τους υδρόβιους αυτότροφους οργανισμούς με τη φωτοσύνθεση. Η λειτουργία αυτή του θαλάσσιου περιβάλλοντος είναι ιδιαίτερης σημασίας διότι συντελεί στην άμβλυνση της κλιματικής αλλαγής.

Η ευημερία του ανθρώπου συνδέεται άρρηκτα με τη θάλασσα.

#### Θάλασσα και άνθρωπος

Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία για την έντονη επίδραση της θάλασσας στον ανθρώπινο πολιτισμό, ο οποίος άρχισε να αναπτύσσεται κατά μήκος παράλιων περιοχών, από τους προϊστορικούς χρόνους. Σημαντικοί θαλάσσιοι πολιτισμοί αναπτύχθηκαν στη Μεσόγειο και στη Μέση Ανατολή: Οι Αιγύπτιοι, οι Φοίνικες, οι Κρήτες, οι Έλληνες, οι Πέρσες, οι Ρωμαίοι, οι Άραβες ψάρεψαν, εμπορεύτηκαν και πολέμησαν μεταξύ τους στη θάλασσα. Οι Έλληνες, λαός κατά κύριο λόγο ναυτικός έπλασαν από την αρχαιότητα γοητευτικούς μύθους και θρύλους σχετικούς με το υγρό στοιχείο.

Η αλιεία και το εμπόριο αποτελούσαν τη βάση της οικονομίας των παράκτιων λαών στην Ευρώπη, κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα. Οι περιοχές αλιείας της ρέγγας στη

Βαλτική θάλασσα, για παράδειγμα, ήταν η πηγή της ζωής της Χανσεατικής Ένωσης, μιας ευημερούσας ομοσπονδίας των λιμανιών της Βαλτικής και της Βόρειας θάλασσας. Όταν η αλιεία κατέρρευσε τον 15<sup>ο</sup> αιώνα, το ίδιο συνέβη και με τη Χανσεατική Ένωση.

Η Αγγλία, η Ολλανδία και η Πορτογαλία οφείλουν στο θαλάσσιο εμπόριο και στη ναυτική τους δύναμη την ανάδειξή τους σε ηγετικά κράτη κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών του Μεσαίωνα. Η αλιεία, το εμπόριο και η ναυτική δύναμη προώθησαν τη ναυπηγική και έδωσαν μεγάλη ώθηση στις εξερευνήσεις, στην επιστήμη και στην τεχνολογία.

Η πόλη της Βενετίας έχει διαμορφωθεί τελείως από τη θάλασσα. Υπήρξε μια ναυτική δύναμη, η οποία άσκησε οικονομική και πολιτική κυριαρχία στην Ανατολική Μεσόγειο για περισσότερα από 1000 έτη.

Ακόμα και σήμερα, σε απομονωμένα μέρη του κόσμου εξακολουθούν να υπάρχουν μοναδικοί θαλάσσιοι πολιτισμοί, πιστοί σε ένα μοναδικό τρόπο ζωής εξαρτημένο από τη θάλασσα. Ως παράδειγμα, οι Bajaus ή «τσιγγάνοι της θάλασσας» των νότιων Φιλιππίνων, κατοικούν σε βάρκες και όπως οι πρόγονοί τους, ζουν μια νομαδική ζωή στη θάλασσα, ψαρεύοντας και βουτώντας για μαργαριτάρια.

Απαραίτητο για την ίδια τη ζωή, το θαλάσσιο περιβάλλον συμβάλλει ιδιαίτερα στην οικονομική ανάπτυξη, στην κοινωνική ευημερία και στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Καθαρές και παραγωγικές θάλασσες είναι απαραίτητες για την ευημερία του ανθρώπου. Το εύρος των οικονομικών και ψυχαγωγικών μας δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τη θάλασσα μεγαλώνει γρήγορα. Η ναυτιλία, η αλιεία, οι υδατοκαλλιέργειες, ο τουρισμός, η άντληση πετρελαίου και αερίου, η χρήση της αιολικής ενέργειας, η ναυπήγηση πλοίων. Στο μέλλον, αναμένεται ότι οι εξορυκτικές δραστηριότητες θα επεκταθούν σε μεγαλύτερα βάθη και περισσότερα είδη θα αποτελέσουν το επίκεντρο της «θαλάσσιας βιοτεχνολογίας» που ερευνά και εκμεταλλεύεται θαλάσσιους οργανισμούς όπως οι σπόγγοι.

Στο παρελθόν οι άνθρωποι θεωρούσαν ότι οι θάλασσες αποτελούν μία ανεξάντλητη πηγή πλούτου. Η εκμετάλλευση των θαλασσών έχει περιοριστεί μόνο από τον βαθμό της τεχνολογικής ανάπτυξης και τη δύναμη των στοιχείων της φύσης. Όμως οι νέες ανακαλύψεις στην τεχνολογία σε συνδυασμό με την αύξηση του πληθυσμού που ζει κοντά στη θάλασσα προσθέτουν επιπλέον πιέσεις στους υπάρχοντες πόρους της θάλασσας και ιδίως οι δραστηριότητες της αλιείας, των μεταφορών, της αναψυχής και οι εξορυκτικές δραστηριότητες. Το θαλάσσιο περιβάλλον υποβαθμίζεται. Μόνο 4% των θαλασσών στον κόσμο δεν έχουν υποστεί ζημιές από τις ανθρώπινες δραστηριότητες και ένα μεγάλο ποσοστό (41%) είναι ιδιαίτερα επιβαρημένο από αυτές. Μεγάλες εκτάσεις με μικρή ανθρώπινη επέμβαση υπάρχουν μόνο κοντά στους πόλους της γης.

Υφίσταται απώλεια ή υποβάθμιση της βιοποικιλότητας, απώλεια ενδιαιτημάτων, ρύπανση από επικίνδυνες ουσίες και θρεπτικές ουσίες, εισβολή ξενικών ειδών κ.λπ. Η κλιματική αλλαγή υποβαθμίζει τα θαλάσσια οικοσυστήματα.

### **Ρύπανση, ευτροφισμός, άνθιση φυκών**

Οι θάλασσές μας συνεχώς ρυπαίνονται. Δέχονται διάφορα απόβλητα από ανθρώπινες δραστηριότητες στην ξηρά και στη θάλασσα. Οι παράκτιες πόλεις αυξάνονται όπως και οι παραθαλάσσιες τουριστικές περιοχές. Οι ποταμοί μεταφέρουν ρύπους από τις διάφορες δραστηριότητες (αστικές, βιομηχανικές, γεωργικές) στην αντίστοιχη λεκάνη απορροής. Εκτιμάται ότι περίπου το 80% των ρύπων στη Μεσόγειο θάλασσα προέρχεται από δραστηριότητες της ξηράς. Η ναυσιπλοία επίσης και τα διάφορα ατυχήματα ρυπαίνουν τη θάλασσα. Η ρύπανση από πετρελαιοκηλίδες και τοξικές χημικές ουσίες καταστρέφει πολύτιμα ενδιαιτήματα, όπως είναι τα μαγκρόβια δάση, οι λειμώνες φανερόγαμων, ενδιαιτήματα ζωτικής σημασίας για ψάρια, αστακούς, γαρίδες, χτένια και άλλα πολύτιμα είδη.

### Η εισβολή ξενικών ειδών

Η προσαρμογή των ξενικών ειδών σε νέες περιοχές μπορεί να προκαλέσει μία σειρά επιδράσεων στα θαλάσσια οικοσυστήματα. Ορισμένα από τα εισαχθέντα είδη κυριαρχούν σε σχέση με την προϋπάρχουσα χλωρίδα και πανίδα και βλάπτουν όχι μόνο τη βιοποικιλότητα των περιοχών στις οποίες επικρατούν αλλά και τα συμφέροντα του ανθρώπου, περιλαμβανομένων και των οικονομικών. Τα ξενικά είδη μπορεί να επηρεάσουν τα θαλάσσια οικοσυστήματά μέσω θήρευσης, ανταγωνισμού, γενετικής ρύπανσης, μεταβολής του ενδιαιτήματος και εισαγωγής παθογόνων μικροοργανισμών.

#### Το παράδειγμα της Μεσογείου

Οι κύριοι οδοί εισαγωγής ξενικών ειδών στη Μεσόγειο είναι:

- *Η διώρυγα του Σουέζ*. Η πρώτη μετακίνηση ειδών του Ινδικού-Ειρηνικού Ωκεανού στη Μεσόγειο άρχισε από την εποχή των αρχαίων Αιγυπτίων, συνεχίστηκε κατά τους Ρωμαϊκούς χρόνους και κατά την Αραβική εξάπλωση, διαμέσου μικρών καναλιών που υπήρχαν στη χερσόνησο του Σουέζ. Ωστόσο, η μαζική μετανάστευση οργανισμών στη Μεσόγειο πραγματοποιήθηκε μετά το τη διάνοιξη της διώρυγας το 1869 και ειδικότερα μετά το 1924, όταν η αλατότητα του νερού στη διώρυγα του Σουέζ μειώθηκε περίπου στο 41%, όπως ισχύει και σήμερα. Τα είδη αυτά είναι γνωστά ως λεσεψιανοί μετανάστες (από το όνομα του υπεύθυνου της διάνοιξης, μηχανικού Λεσέψ).
- *Οι υδατοκαλλιέργειες*.
- *Τα πλοία* (προσκόλληση στα τοιχώματα, νερό των βυτίων, καθαρισμός τοιχωμάτων).
- *Τα ενυδρεία και τα ερευνητικά εργαστήρια*.

#### Η περίπτωση του φύκου *Caulerpa taxifolia*

Η *Caulerpa taxifolia* πρωτοεμφανίστηκε το 1984 στις ακτές της Νότιας Γαλλίας, κοντά στο Ωκεανογραφικό Μουσείο του Μονακό. Σύμφωνα με γάλλους ειδικούς, το είδος προέρχεται από τα ενυδρεία του Μουσείου, όπου και καλλιεργείται εδώ και πολλά έτη με σκοπό την επίδειξη του στο κοινό.

Το φύκος αυτό αντέχει στις χαμηλές θερμοκρασίες που επικρατούν τον χειμώνα στη Μεσόγειο και επιπλέον, με τη βοήθεια βακτηρίων, εκμεταλλεύεται τις λιγοστές ποσότητες θρεπτικών αλάτων που παρουσιάζονται στην περιοχή. Επίσης, παράγει τοξίνες τις οποίες χρησιμοποιεί ως αμυντικό μηχανισμό εναντίον των υπολοίπων



θαλάσσιων οργανισμών, ιδιαίτερα των καταναλωτών του. Ανταγωνίζεται με επιτυχία την ενδημική χλωρίδα της θάλασσας της Μεσογείου και ειδικότερα το ενδημικό και χαρακτηριστικό είδος των Μεσογειακών ακτών, την Ποσειδωνία, με αποτέλεσμα να εξαπλώνεται σε πολλές περιοχές της Δυτικής και Κεντρικής Μεσογείου σε βάθη έως 30 μέτρα, ενώ έχει βρεθεί και σε βάθος 87 μέτρων. Η ραγδαία και σε μεγάλη έκταση εξάπλωσή του στη Μεσόγειο προβλέπεται να έχει δυσμενείς συνέπειες σε όλο το θαλάσσιο οικοσύστημα.

### Κλιματική αλλαγή και θάλασσα

Η κλιματική αλλαγή πολύ πιθανώς να προκαλέσει μεγάλης κλίμακας μεταβολές στη θερμοκρασία, στάθμη, κάλυψη με πάγους, στα θαλάσσια ρεύματα και στις χημικές ιδιότητες των θαλασσών. Ήδη παρατηρούνται μεταβολές στις εποχές αύξησης και μετατοπίσεις στη σύνθεση και κατανομή ειδών. Περαιτέρω επιπτώσεις μπορεί να περιλαμβάνουν την απώλεια θαλάσσιων οργανισμών με ασβεστιτικά κελύφη ως αποτέλεσμα της οξίνισης. Εκτός από τα μέτρα για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, απαιτούνται μέτρα προσαρμογής σε αυτήν. Αυτά θα πρέπει να έχουν ως γνώμονα τη μείωση των ανθρωπογενών επιπτώσεων στα θαλάσσια οικοσυστήματα για να βελτιωθεί η ελαστικότητά τους έναντι της κλιματικής αλλαγής. Για παράδειγμα οι μεταβολές στη σύνθεση, αφθονία και κατανομή των αλιευμάτων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στις ρυθμίσεις για την αλιεία. Επίσης η εφαρμογή στρατηγικών για τη θάλασσα όπως προβλέπεται από την επικείμενη Ευρωπαϊκή Οδηγία θα πρέπει να προβλέπει συγκεκριμένα μέτρα προσαρμογής.

Κύριοι παράγοντες που απειλούν τις θάλασσες είναι η αλιεία, η ναυτιλία, η ρήψη αποβλήτων, η εναπόθεση επικίνδυνων ουσιών, ο τουρισμός, οι εξορυκτικές δραστηριότητες.

Σε ό,τι αφορά την αλιεία, νεότερα και υπερσύγχρονα πλοία έχουν τη δυνατότητα να προσεγγίζουν περιοχές που παλαιότερα ήταν απρόσιτες σε όλο και μεγαλύτερα βάθη. Περίπου τρία τέταρτα των παγκόσμιων αλιευμάτων υφίστανται υπερεκμετάλλευση. Στη Μεσόγειο, από τα αποθέματα ψαριών που έχουν εκτιμηθεί, 10 - 20% βρίσκονταν εκτός ασφαλών βιολογικών ορίων το 2005, εκ των οποίων τα αποθέματα του Αιγαίου και Κρητικού Πελάγους βρίσκονται στη χειρότερη κατάσταση. Το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση και η Greenpeace αναφέρουν ότι τα αποθέματα του τόνου στη Μεσόγειο βρίσκονται στα πρόθυρα κατάρρευσης. Ιδιαίτερο κίνδυνο αποτελεί η παράνομη, μη ελεγχόμενη και μη αναφερόμενη αλιεία.

### Υπεραλίευση: το θέατρο του παραλόγου

Ο υπερ-τετραπλασιασμός της παγκόσμιας αλιευτικής παραγωγής μέσα στα τελευταία σαράντα έτη οφείλεται σχεδόν αποκλειστικά στην εντατικοποίηση της αλιείας. Οι ανεπτυγμένες χώρες, έχοντας εξαντλήσει τον αλιευτικό τους πλούτο, μεταφέρουν τις δραστηριότητές τους σε διεθνή ύδατα και σε χώρες του Τρίτου Κόσμου. Το

πρόβλημα είναι ιδιαίτερα έντονο για πολλές αναπτυσσόμενες χώρες: τα φτωχότερα 2/3 των ανθρώπων του Πλανήτη παίρνουν το 40% των πρωτεϊνών τους από τα ψάρια. Η υπεραλίευση, αφού προκάλεσε την κατάρρευση των ιχθυοαποθεμάτων, σε κάποιες περιοχές, συγκέντρωσε τεράστιους αλιευτικούς στόλους γύρω από τους τελευταίους πληθυσμούς ψαριών. Αυτός ο ανταγωνισμός οδηγεί σε συγκρούσεις, μεγαλώνοντας τον κατάλογο των περιοχών που έχουν μεταβληθεί σε πεδία μαχών, με έπαθλο για τον «νικητή»... τα τελευταία ψάρια. Ο «πόλεμος του τόνου» στον Βισκαϊκό Κόλπο, ο «πόλεμος του μπακαλιάρου, της ρέγγας, του σολωμού» στον Βόρειο Ατλαντικό και η τεταμένη ατμόσφαιρα που επικρατεί μεταξύ Καναδά και Ευρωπαϊκής Ένωσης, στα ανοιχτά της Νέας Γης, αποτελούν μόνο την κορυφή του παγόβουνου που απειλεί τη θαλάσσια ζωή αλλά και την αλιευτική βιομηχανία. Οι 40.000 άνεργοι ψαράδες του Καναδά είναι από τους πρώτους που ένιωσαν τα άμεσα αποτελέσματα μιας παράλογης και καταστροφικής αλιείας.

Οι απώλειες από την εντατικοποίηση της αλιείας είναι τεράστιες. Η επέκταση των αλιευτικών δραστηριοτήτων σε διεθνή ύδατα, όπου ο έλεγχος είναι ανύπαρκτος, προμηνύει ένα ακόμη πιο αβέβαιο μέλλον για τις θάλασσες.

Η μείωση των ιχθυοαποθεμάτων είναι πλέον αισθητή και στην Ελλάδα. Ήδη ένα από τα σημαντικότερα αλιεύματα στη χώρα μας, ο γαύρος, χαρακτηρίζεται υπεραλιευόμενο είδος, ενώ στη Μαύρη Θάλασσα τα αποθέματά του έχουν καταρρεύσει.

Οι τεχνικές εντατικής αλιείας που χρησιμοποιούνται όπως είναι τα συρόμενα αφρόδιστρα και οι τράτες βυθού με δίχτυ μικρών βρόγχων είναι απειλή για πολλές μορφές θαλάσσιας ζωής.

*Προσαρμογή από: Αλιεία: Πηγή ζωής ή απειλή; Greenpeace*

Η προσφάτως δημοσιοποιηθείσα Χίλιετής Αξιολόγηση των Οικοσυστημάτων των Ηνωμένων Εθνών υπογράμμισε τα προβλήματα των μειούμενων αποθεμάτων των ψαριών και των επιβλαβών ανθίσεων φυκών, που οδηγούν στην καταστροφή της θαλάσσιας ζωής, ως δύο από τα σημαντικότερα παραδείγματα επιταχυνόμενων, ραγδαίων και ενδεχομένως μη αναστρέψιμων μεταβολών στα οικοσυστήματα.

Είναι σαφές ότι η τεχνολογία και η τεχνογνωσία μας επιτρέπουν να εκμεταλλευτούμε όλο και περισσότερο τον θαλάσσιο πλούτο. Ως αποτέλεσμα οδηγούμαστε στην υποβάθμιση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, από το οποίο εξαρτόμαστε.

### **Οι προκλήσεις ως ευκαιρίες**

Η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος είναι καίριας σημασίας για την κοινωνική ευημερία και την οικονομική πρόοδο όχι μόνο στην Ελλάδα και στην Ευρώπη, αλλά και διεθνώς. Καίριας σημασίας θέματα είναι η αειφορική διαχείριση των θαλάσσιων πόρων, η προστασία από τη ρύπανση και η διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Για να είναι δυνατή η αντιμετώπιση των απειλών απαιτείται η συνεργασία πολλών χωρών. Ταυτοχρόνως πρέπει να βελτιωθεί και η γνώση μας για το θαλάσσιο περιβάλλον.

### **Αειφορική άσκηση της αλιείας**

Η μη αειφορική άσκηση της αλιείας έχει επιπτώσεις τόσο στα αποθέματα των εμπορικών αλιευόμενων ψαριών, όσο και των ειδών και των ενδαιτημάτων που δεν αποτελούν άμεσο στόχο τους. Αντιθέτως, η αειφορική άσκηση της αλιείας βελτιώνει την κατάσταση των ιχθυοαποθεμάτων και διασφαλίζει τη διατήρηση ειδών και ενδαιτημάτων που πλήττονται από την αλιεία μολονότι δεν αποτελούν στόχο των δραστηριοτήτων της.

**Υγιή ιχθυοαποθέματα – υγιείς κοινωνίες.** Στην Ελλάδα, τα τελευταία 20 έτη τα ιχθυοαποθέματα παρουσιάζουν τάσεις μείωσης. Σαφείς τάσεις υπεραλίευσης εμφανίζονται στα μεγαλύτερα αλιευτικά πεδία της χώρας. Η αειφορική άσκηση της αλιείας ενισχύει τα ιχθυοαποθέματα, αυξάνει μακροπρόθεσμα το εισόδημα των αλιέων και συμβάλλει στη διατήρηση της κοινωνικής και οικονομικής συνοχής παράκτιων και νησιωτικών περιοχών και στην εξασφάλιση θέσεων εργασίας σε αυτές τις περιοχές.

### Θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές

Οι θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές μπορεί να είναι μικρές περιοχές που εστιάζουν στη διατήρηση ορισμένων ειδών ή ενδαιτημάτων, ή μεγαλύτερες περιοχές που προστατεύουν μεγαλύτερα συστήματα. Ευνοούν τη βελτίωση της αφθονίας, ποικιλίας και παραγωγικότητας των θαλάσσιων οργανισμών. Εκτός από τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, ωφελούν την αλιεία και τους ανθρώπους. Για παράδειγμα, γύρω από αυτές αυξάνει η ποσότητα και η ποικιλία των αλιευμάτων. Μόνο 0,6% των θαλασσών στον κόσμο έχουν χαρακτηριστεί ως προστατευόμενες. Στην Παγκόσμια Διάσκεψη για την Αειφόρο Ανάπτυξη στο Γιοχάνεσμπουργκ το 2002, οι ηγέτες των κρατών συμφώνησαν να δημιουργήσουν αντιπροσωπευτικά δίκτυα θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών έως το 2012. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει ως στόχο την επέκταση του Οικολογικού Δικτύου προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000 στη θάλασσα έως το 2012.

### Μία Κοινοτική Οδηγία για τις Θάλασσες της Ευρώπης

Επίκειται άμεσα η έκδοση από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και Κοινοβούλιο Κοινοτικής Οδηγίας η οποία θεσπίζει το πλαίσιο για δράση στο θαλάσσιο περιβάλλον. Η ευρωπαϊκή ήπειρος περιβάλλεται από τέσσερις θάλασσες: τη Μεσόγειο, τη Βαλτική, τη Βόρεια Θάλασσα και τη Μαύρη Θάλασσα και από δύο ωκεανούς: τον Ατλαντικό και τον Αρκτικό. Η συνολική έκταση των θαλασσών που ανήκουν στη δικαιοδοσία των αντίστοιχων κρατών μελών είναι μεγαλύτερη από την επιφάνεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αφετηρία εκκίνησης της εν λόγω Οδηγίας είναι η εκτίμηση ότι το θαλάσσιο περιβάλλον αποτελεί πολύτιμη κληρονομιά που επιβάλλεται να προστατεύεται, να αποκαθίσταται και να αντιμετωπίζεται ανάλογα, ώστε τελικά να εξασφαλίζεται η ύπαρξη βιολογικά ποικίλων και δυναμικών ωκεανών και θαλασσών που να είναι ασφαλείς, καθαροί, υγιείς και παραγωγικοί. Και επίσης ότι για να επιτευχθεί η προαγωγή της αειφόρου χρήσης των θαλασσών και η διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, επιβάλλεται να αποδοθεί προτεραιότητα στην επίτευξη της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης του θαλάσσιου περιβάλλοντος

της Κοινότητας, στη συνέχιση της προστασίας και της διαφύλαξης του εν λόγω περιβάλλοντος και στην εξασφάλιση της πρόληψης κάθε πιθανής συνακόλουθης υποβάθμισης. Τελικός στόχος της προτεινόμενης οδηγίας είναι να επιτευχθεί η καλή κατάσταση του θαλάσσιου περιβάλλοντος έως το 2021. Για τον σκοπό αυτό, τα κράτη μέλη (α) προστατεύουν και διατηρούν το θαλάσσιο περιβάλλον, εμποδίζουν την υποβάθμισή του ή όπου είναι εφικτό, αποκαθιστούν θαλάσσια οικοσυστήματα σε περιοχές που έχουν υποβαθμισθεί και (β) εμποδίζουν και μειώνουν τις εισροές ρύπων στο θαλάσσιο περιβάλλον έως ότου τις εξαφανίσουν για να διασφαλίσουν ότι δεν υπάρχουν σημαντικές επιπτώσεις ή κίνδυνοι στη θαλάσσια βιοποικιλότητα, τα θαλάσσια οικοσυστήματα, την ανθρώπινη υγεία και τις νόμιμες χρήσεις της θάλασσας.

### Προστασία της Μεσογείου από τη ρύπανση

Η ρύπανση δεν γνωρίζει όρια κρατών. Περίπου το 80% των ρύπων στη Μεσόγειο θάλασσα προξενείται από δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στην ξηρά.

#### Οι Μεσογειακές χώρες συνεργάζονται

Η Σύμβαση της Βαρκελώνης (υπεγράφη το 1976 και τροποποιήθηκε το 1995) έχει ως σκοπό να μειώσει τη ρύπανση της Μεσογείου, να προστατεύσει και να βελτιώσει το θαλάσσιο περιβάλλον και να συμβάλλει, με τον τρόπο αυτό, στην αειφόρο ανάπτυξη.

#### Η πρωτοβουλία «Ορίζοντας 2020»

Η 10η επέτειος της Ευρωμεσογειακής Διάσκεψης Κορυφής εξασφάλισε την πολιτική εντολή για την ανάπτυξη πρωτοβουλίας με σκοπό τον περιορισμό της ρύπανσης της Μεσογείου. Εκεί, οι ηγέτες δεσμεύθηκαν να εντείνουν τις προσπάθειές τους ώστε να μειώσουν σημαντικά τη ρύπανση στη Μεσόγειο Θάλασσα έως το 2020, στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας «Ορίζοντας 2020». Η πρωτοβουλία Ορίζοντας 2020 αποτελείται από τέσσερις πυλώνες:

*Έργα για τον περιορισμό της ρύπανσης:* έρευνα στους τομείς προτεραιότητας, που είναι τα οικιακά απορρίμματα, τα αστικά λύματα και οι βιομηχανικές εκπομπές.

*Ανάπτυξη ικανοτήτων:* δημιουργία των αναγκαίων προϋποθέσεων για περιβαλλοντική προστασία της Μεσογείου, συμπεριλαμβανομένης, μεταξύ άλλων, της θέσπισης νομοθεσίας, θεσμικών οργάνων και στήριξης των τοπικών αρχών και της κοινωνίας των πολιτών. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα μέτρα δημιουργίας ικανοτήτων σε τοπικό επίπεδο.

*Έρευνα:* Συνέχιση των προσπαθειών για τη δημιουργία, την από κοινού αξιοποίηση και τη διάδοση επιστημονικής τεχνογνωσίας που στηρίζει τους στόχους του Ορίζοντα 2020.

*Παρακολούθηση, διαχείριση και ανασκόπηση:* Ιδίως σε ό,τι αφορά στην αξιολόγηση της προόδου της πρωτοβουλίας.

### Η γνώση ως υπόβαθρο δράσης

Η έρευνα για το θαλάσσιο περιβάλλον και ειδικότερα για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα και τα αγαθά και τις υπηρεσίες που προσφέρουν τα θαλάσσια οικοσυστήματα αποτελεί από τις μεγαλύτερες επιστημονικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα. Είναι δε απαραίτητη προκειμένου να χαράσσουμε ακριβείς και αποτελεσματικές πολιτικές. Ωστόσο υπάρχουν ακόμη ελλείψεις και κενά γνώσης. Απουσιάζουν τα αξιόπιστα, προσβάσιμα και συγκρίσιμα στοιχεία και πληροφορίες για τις θάλασσές μας. Η βιοποικιλότητα των θαλασσών μας είναι σχεδόν άγνωστη. Εκατοντάδες είδη στα βάθη των ωκεανών εξαφανίζονται χωρίς να αναγνωριστούν ή μελετηθούν. Τράτες με εργαλεία βυθού ψαρεύουν σε χιλιάδες μέτρα βάθος σε υποθαλάσσιες ή ηφαιστειογενείς εξάρσεις με πλήθος ενδημικών ειδών. Η βελτίωση της γνώσης για τον άγνωστο ακόμη κόσμο των θαλασσών είναι το στοίχημα του ανθρώπου για τον 21<sup>ο</sup> αιώνα.

Συνοψίζοντας:

- Το θαλάσσιο περιβάλλον είναι πηγή οικονομικής και κοινωνικής ευημερίας για τον άνθρωπο.
- Η υπεραλίευση αποτελεί παράγοντα υποβάθμισης των θαλάσσιων ενδιαιτημάτων και κατάρρευσης πληθυσμών εμπορικών ψαριών.
- Η ρύπανση συνιστά μεγάλο πρόβλημα, ειδικά στη Μεσόγειο Θάλασσα.
- Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει το θαλάσσιο περιβάλλον. Η θάλασσα μπορεί να συμβάλει στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.
- Η αειφορική διαχείριση θαλάσσιων πόρων, η προστασία από τη ρύπανση και η διατήρηση θαλάσσιων οικοσυστημάτων είναι απαραίτητες.
- Οι θάλασσες είναι κοινές μεταξύ κρατών και λαών, απαιτείται συνεργασία για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος.
- Υπάρχει ανάγκη να βελτιώσουμε τη γνώση για το θαλάσσιο περιβάλλον.

Θέματα αιχμής:

- Η θάλασσα ως πολύτιμος πόρος και κληρονομιά του ανθρώπου
- Αγαθά και υπηρεσίες των θαλάσσιων οικοσυστημάτων
- Επιπτώσεις της υπεραλίευσης στο θαλάσσιο περιβάλλον και στον άνθρωπο
- Θαλάσσια ρύπανση
- Η εισβολή ξενικών ειδών
- Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον - Οι ωκεανοί ως καταβόθρες άνθρακα
- Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον - Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα θαλάσσια οικοσυστήματα
- Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον - Η αρχή της προφύλαξης κατά τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής
- Αειφορική διαχείριση θαλάσσιων οικοσυστημάτων
- Θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές
- Διασυνοριακή και διακρατική συνεργασία για την προστασία και διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων
- Η γνώση για το θαλάσσιο περιβάλλον ως υπόβαθρο δράσης

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### Η ΠΕ/ΕΑΑ στην Ελλάδα: ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης και διατύπωση προτάσεων

#### 4.1 Η πορεία του θεσμού της ΠΕ/ΕΑΑ στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, η ένταξη της ΠΕ και κατ' επέκταση της ΕΑΑ στο εκπαιδευτικό σύστημα απηχεί τις αντίστοιχες εξελίξεις στον ευρωπαϊκό και διεθνή χώρο. Οι διεργασίες για την ενσωμάτωση της ΠΕ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα ξεκινούν στα τέλη της δεκαετίας του '70, ενώ στη δεκαετία του '80 αρχίζει η εφαρμογή των πρώτων προγραμμάτων ΠΕ σε πειραματικό επίπεδο. Η επίσημη εισαγωγή της ΠΕ στο ελληνικό Αναλυτικό Πρόγραμμα γίνεται στις αρχές της δεκαετίας του '90, ύστερα από ψήφιση νόμου (Ν. 1892/90 - ΦΕΚ101 τ.Α'/1990). Ο νόμος αυτός αποτελεί ορόσημο για την εφαρμογή της ΠΕ στην Ελλάδα, αφού την αναγνωρίζει πλέον ως μέρος του προγράμματος των σχολείων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Η ένταξη της ΠΕ γίνεται στο πλαίσιο των Σχολικών Δραστηριοτήτων Εκπαιδευτικών Δράσεων, όπως αυτές προβλέπονται από το Αναλυτικό Πρόγραμμα. Οι δραστηριότητες αυτές υλοποιούνται εκτός ωρολογίου προγράμματος του σχολείου και η συμμετοχή των εκπαιδευτικών και των μαθητών σε αυτές είναι εθελοντική. Το 1991, η ΠΕ θα εισαχθεί και στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (Ν. 1964/91 - ΦΕΚ 69 τ.Α'/1991) με ανάλογους όρους και προϋποθέσεις.

Με νομοθετικές ρυθμίσεις και υπουργικές αποφάσεις ιδρύονται και λειτουργούν και οι δύο βασικοί θεσμοί που στηρίζουν την υλοποίηση της ΠΕ στα σχολεία της χώρας, οι Υπεύθυνοι ΠΕ και τα ΚΠΕ. Στον Νόμο 1892/90 (ΦΕΚ 101/τ. Α'/31.7.1990), άρθρο 111 παρ.13, αναφέρεται ως παράδειγμα ότι «σε κάθε Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης μπορεί να αποσπάται για τρία χρόνια ένας εκπαιδευτικός με απόφαση του οικείου νομάρχη, ως Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης». Στη συνέχεια ο θεσμός του Υπεύθυνου ΠΕ επεκτείνεται και στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Τα καθήκοντά του Υπεύθυνου ΠΕ καθορίζονται με αποφάσεις του εκάστοτε Υπουργού ΥΠΕΠΘ και είναι πολλαπλά: διοικητικά, οργανωτικά, συντονιστικά, συμβουλευτικά.

Τα ΚΠΕ θεσμοθετήθηκαν επίσης με τον Νόμο 1892/90, ενώ ιδρύονται με αποφάσεις του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Έως σήμερα, έχουν ιδρυθεί 54 ΚΠΕ σε διάφορες περιοχές της χώρας, τα οποία στηρίζουν την ΠΕ, προσφέροντας εκπαιδευτικά προγράμματα και δραστηριότητες, επιμορφωτικά προγράμματα, εκπαιδευτικό υλικό, δίκτυα και συνεργασίες σε τοπικό, εθνικό και διεθνές πεδίο.

Με τις δύο πρώτες εγκυκλίους που απευθύνει το ΥΠΕΠΘ στα σχολεία (Γ1/1152/24.9.1991 και Γ2/5548/7.10.1992), ενημερώνει τους εκπαιδευτικούς για τα στοιχεία που προσδιορίζουν τη φυσιογνωμία της ΠΕ και δίνει τις βασικές κατευθύνσεις για την εφαρμογή της. Διευκρινίζεται ότι **η ΠΕ δεν αποτελεί ιδιαίτερο μάθημα αλλά «εκπαιδευτική διαδικασία»**, η οποία συνδέεται με όλα τα γνωστικά αντικείμενα και υλοποιείται ως μορφή εργασίας με τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός ειδικού προγράμματος (project). Προσδιορίζονται οι σκοποί και οι στόχοι της, σημειώνεται ότι η θεματολογία της θα πρέπει να αντλείται από το άμεσο περιβάλλον

των μαθητών και από τα τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα, διακηρύσσεται η αναγκαιότητα διεπιστημονικής προσέγγισης της γνώσης και τίθενται οι βασικές αρχές διδασκαλίας και μάθησης στην ΠΕ στο πλαίσιο μιας «κονστрукτιβιστικής» παιδαγωγικής θεώρησης. Αναφέρεται ότι για τη σωστή υλοποίησή της απαιτείται συνεργασία όλων των παραγόντων της σχολικής κοινότητας (Διευθυντής του σχολείου, Σύλλογος Διδασκόντων, Σύλλογος Γονέων και Κηδεμόνων), καθώς και η εμπλοκή φορέων της τοπικής κοινωνίας.

Η εγκύκλιος Γ2/5548/7.10.1992 αναγνωρίζει ότι η ΠΕ διαθέτει τις δυνατότητες και τη δυναμική να συμβάλει στην αναβάθμιση του ρόλου του σχολείου και στη συνολική ανάπτυξη των μαθητών. Όπως αναφέρεται στο σχετικό κείμενο, η εφαρμογή της ΠΕ εξυπηρετεί μεταξύ άλλων και την υλοποίηση των σκοπών και των στόχων των άρθρων 1 και 5 του Νόμου 1566/1985 για την εκπαίδευση, σύμφωνα με τα οποία επιδιώκεται η σύνδεση του σχολείου με το ευρύτερο περιβάλλον, η παροχή γνώσεων σχετικών με τους σύγχρονους κοινωνικούς προβληματισμούς για τα επαγγέλματα και την παραγωγική διαδικασία, η διεύρυνση του συστήματος αξιών των μαθητών, η προσαρμογή της εκπαίδευσης στις ατομικές διαφορές και τα ενδιαφέροντά τους, καθώς και η βελτίωση και ανάπτυξη των σχέσεων του ατόμου με το στενότερο και ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον του (μέσα από την ανάπτυξη υπευθυνότητας, τη συμμετοχή σε κοινούς προβληματισμούς και την αναζήτηση λύσεων, τη συλλογική προσπάθεια, την ανάπτυξη πρωτοβουλιών κ.λπ.).

Η έννοια της αειφορίας εντάσσεται, από τα μέσα της δεκαετίας του '90, στις υπουργικές αποφάσεις και τις εγκυκλίους τις σχετικές με τα ΚΠΕ και την εφαρμογή της ΠΕ στο σχολείο. Έτσι, στην Υπουργική Απόφαση Γ2/3219 του 1995 για την ίδρυση και λειτουργία 6 ΚΠΕ, αναφέρεται ως στόχος η αειφόρος ανάπτυξη. Μετά τη Διακήρυξη της Θεσσαλονίκης (1997), οι αναφορές στο θέμα της αειφόρου ανάπτυξης είναι πιο συχνές, όπως για παράδειγμα στην Υπουργική Απόφαση Γ2/72942 του 2002, για την ίδρυση άλλων 14 ΚΠΕ.

Οι εκπαιδευτικοί που σχεδιάζουν και υλοποιούν προγράμματα ΠΕ καλούνται να αναζητήσουν το περιεχόμενο της δράσης τους στον τρέχοντα προβληματισμό για την αειφορία, να εστιάσουν στον εντοπισμό τοπικών περιβαλλοντικών προβλημάτων και στη συνεργασία με τοπικούς φορείς, να ενημερωθούν για τα τοπικά σχέδια ανάπτυξης και να μεριμνήσουν για την κατάρτιση ενός κατάλληλου σχεδίου δράσης για τις περιβαλλοντικές ομάδες του σχολείου τους (Εγκύκλιοι Γ2/4881/11.9.1998 και Γ2/4255/22.9.1999) (Flogaitis et al. 2005, Λιαράκου 2006).

Από το 2005, το ΥΠΕΠΘ αναλαμβάνει πρωτοβουλίες στο πλαίσιο της Δεκαετίας της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Ακολουθώντας το Σχέδιο Εφαρμογής της UNESCO, τα σχολικά έτη 2005-2006, 2006-2007 και 2007-2008 ονομάζονται αντίστοιχα «Έτος για το νερό», «Έτος για την κατανάλωση» και «Έτος για το δάσος». Οι εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, που ασχολούνται με τα σχολικά προγράμματα Αγωγής Υγείας και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ενθαρρύνονται να εργάζονται συνθετικά πάνω σε γνωστικές περιοχές σχετικές με το αντίστοιχο θεματικό έτος και να καταλήγουν σε προτεινόμενες πρωτοβουλίες και δράσεις της μαθητικής κοινότητας, της τοπικής κοινωνίας ή της πολιτείας (Εγκύκλιος Γ7/105087).

#### 4.1.1 Ο θεσμός του Υπεύθυνου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Ο ρόλος των Υπευθύνων ΠΕ είναι κομβικός για την ανάπτυξη της ΠΕ/ΕΑΑ στα σχολεία. Επιφορτισμένος με καθήκοντα διοικητικά, οργανωτικά, συντονιστικά και συμβουλευτικά (Εγκύκλιος Γ7/60991/19.6.2006), ο Υπεύθυνος είναι αυτός που προωθεί ουσιαστικά τις δράσεις ΠΕ/ΕΑΑ στο σχολείο και στηρίζει τους εκπαιδευτικούς στο έργο τους.

Ειδικότερα στο θεσμικό πλαίσιο άσκησης των καθηκόντων του Υπεύθυνου ΠΕ προβλέπεται (ΦΕΚ 856/10.7.2006) ότι:

1. Οι Υπεύθυνοι ΠΕ παρακολουθούν, υποστηρίζουν και αξιολογούν τα πολύμηνα προγράμματα ΠΕ των σχολικών μονάδων της περιοχής αρμοδιότητας της Διεύθυνσής τους. Προς τούτο στην αρχή κάθε σχολικής χρονιάς ενημερώνουν τους ενδιαφερόμενους εκπαιδευτικούς και τους Διευθυντές σχολικών μονάδων για τις δυνατότητες υλοποίησης προγραμμάτων ΠΕ, σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις και εγκυκλίου των αρμόδιων οργάνων του ΥΠΕΠΘ.
2. Στις παραπάνω ή και σε άλλες ειδικές συναντήσεις με ομάδες εκπαιδευτικών εξηγούν τις προδιαγραφές περιεχομένου, δομής και οργάνωσης ενός σχολικού προγράμματος και βοηθούν τους εκπαιδευτικούς στη σύνταξη δελτίων προγραμμάτων προς έγκριση από την επιτροπή σχολικών δραστηριοτήτων της οικείας Διεύθυνσης. Στις συναντήσεις αυτές οι Υπεύθυνοι ΠΕ δίνουν τις οδηγίες για τις παιδαγωγικές και οργανωτικές πτυχές των προγραμμάτων ΠΕ και ενημερώνουν τους εκπαιδευτικούς για τις δυνατότητες συνεργασιών με τα ΚΠΕ της Περιφερειακής Διεύθυνσης στην οποία ανήκουν, όπως και για τις δυνατότητες παρακολούθησης εκπαιδευτικού προγράμματος σε άλλα ΚΠΕ της χώρας.
3. Κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους επισκέπτονται τις σχολικές μονάδες και παρακολουθούν την πορεία των προγραμμάτων των σχολείων σε συναντήσεις με τους εκπαιδευτικούς και τις μαθητικές ομάδες δύο τουλάχιστον φορές για κάθε σχολικό πρόγραμμα. Επίσης, οργανώνουν συναντήσεις ομάδων εκπαιδευτικών, προκειμένου να συμβάλλουν στην επίλυση παιδαγωγικών, οργανωτικών και άλλων ζητημάτων των προγραμμάτων τους και να υποστηρίξουν την προσπάθειά τους. Ο Υπεύθυνος ΠΕ φροντίζει επίσης για την ορθολογική και ρεαλιστική κατανομή των χρηματοδοτήσεων των σχολικών προγραμμάτων αξιολογώντας τις πραγματικές ανάγκες υλοποίησής των.
4. Στο τέλος κάθε σχολικού έτους διοργανώνει εκδήλωση παρουσιάσεων εργασιών σχολικών προγραμμάτων για όλα τα σχολεία της Διεύθυνσης ή αντίστοιχες εκδηλώσεις για τα σχολεία κάθε Γραφείου.
5. Για την υποστήριξη της υλοποίησης των έργων των ΚΠΕ, τα οποία έχουν υπερτοπική εμβέλεια, απαιτείται η συνεργασία των Υπευθύνων ΠΕ, των τοπικών Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με τα ΚΠΕ. Για αυτόν τον λόγο οι Υπεύθυνοι ΠΕ των τοπικών Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης συνεργάζονται με τα Κέντρα στην εμβέλεια των οποίων ανήκουν ώστε να προωθηθούν με κάθε τρόπο τα εκπαιδευτικά προγράμματα των σχολείων, τα επιμορφωτικά σεμινάρια των εκπαιδευτικών, τα θεματικά δίκτυα, η παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού, οι τοπικές και διεθνείς συνεργασίες και η έρευνα. Οι Υπεύθυνοι ΠΕ Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της περιοχής εμβέλειας κάθε ΚΠΕ συμμετέχουν στις συντονιστικές συναντήσεις εργασίας που οργανώνει το ΚΠΕ, προκειμένου να διαμορφωθεί ή να βελτιωθεί το πρόγραμμα



συνεργασιών ΚΠΕ και Υπευθύνων ΠΕ των Διευθύνσεων. Ο Υπεύθυνος ΠΕ κάθε διεύθυνσης προωθεί τις επισκέψεις των περιβαλλοντικών ομάδων των σχολείων στα ΚΠΕ και επιλέγει τους εκπαιδευτικούς που θα παρακολουθήσουν τα σεμινάρια που προκηρύσσουν τα ΚΠΕ στην εμβέλεια των οποίων ανήκουν τα σχολεία της Διεύθυνσής του. Και στις δύο περιπτώσεις οι επιλογές (σχολείων και εκπαιδευτικών) του Υπευθύνου πρέπει να βασίζονται στην αρχή των ίσων ευκαιριών. Επίσης συνεργάζεται με τα ΚΠΕ για την οργάνωση των θεματικών δικτύων και την ένταξη σε αυτά σχολικών περιβαλλοντικών ομάδων και εκπαιδευτικών. Οι Υπεύθυνοι ΠΕ υποβάλλουν προγραμματισμό συνεργασιών με τα ΚΠΕ έως τις 20 Οκτωβρίου στην Περιφερειακή Διεύθυνση, στην αρμόδια Διεύθυνση του ΥΠΕΠΘ και στο Συντονιστικό όργανο των ΚΠΕ. Επίσης, υποβάλλουν στα παραπάνω όργανα απολογισμό όλων των δράσεών τους έως τις 10 Ιουλίου κάθε έτους.

6. Οι Υπεύθυνοι ΠΕ εργάζονται σύμφωνα με το ωράριο της Διεύθυνσης Εκπαίδευσης στην οποία υπηρετούν από την 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου έως τη 10<sup>η</sup> Ιουλίου κάθε σχολικού έτους, εξαιρουμένων των διακοπών Χριστουγέννων και Πάσχα και των επίσημων αργιών. Βρίσκονται στα γραφεία της Διεύθυνσης στην οποία υπηρετούν όλες τις ημέρες του αντίστοιχου διαστήματος κατά τις οποίες διεξάγονται μαθήματα στα σχολεία (περίοδοι εξετάσεων, εκδόσεων βαθμολογίας, κ.λπ.). Η τοπική Διεύθυνση Εκπαίδευσης μπορεί να αναθέσει στους Υπευθύνους επικουρικά καθήκοντα για την υλοποίηση των εξετάσεων για την εισαγωγή μαθητών σε ΑΕΙ και ΤΕΙ. Οι υπεύθυνοι ΠΕ βρίσκονται κατά το ήμισυ των ημερών εργασίας του υπολοίπου έτους στα γραφεία της οικείας Διεύθυνσης ώστε να επιτελούν το διοικητικό και οργανωτικό μέρος του έργου τους, να επικοινωνούν με τα σχολεία, τα ΚΠΕ και τις άλλες υπηρεσίες του ΥΠΕΠΘ, να δέχονται επισκέψεις εκπαιδευτικών που θέλουν την υποστήριξή τους και να προωθούν τις συνεργασίες με άλλους φορείς.

7. Τις άλλες ημέρες της εβδομαδιαίας εργασίας τους τις διαθέτουν αποκλειστικά και μόνο για την παρακολούθηση, υποστήριξη, συντονισμό και αξιολόγηση των σχολικών προγραμμάτων. Κάθε υπεύθυνος ΠΕ τηρεί ημερολόγιο-βιβλίο συναντήσεων και επισκέψεων, στο οποίο αναγράφει την ημερομηνία των συναντήσεων με τους εκπαιδευτικούς ή των επισκέψεων στα σχολεία, τη διάρκεια τους, περιγράφει συνοπτικά τον σκοπό και το περιεχόμενο της συνεργασίας και αναφέρει το ονοματεπώνυμο των εκπαιδευτικών με τους οποίους συνεργάστηκε και του Διευθυντή της σχολικής μονάδας. Το σύντομο πρακτικό κάθε επίσκεψης συνεργασίας υπογράφεται από τον Υπεύθυνο ΠΕ, τους εκπαιδευτικούς που συνεργάστηκαν και από τον Διευθυντή της σχολικής μονάδας. Το βιβλίο αυτό θεωρείται κάθε τρίμηνο του σχολικού έτους από τον προϊστάμενο της οικείας Διεύθυνσης Εκπαίδευσης.

8. Οι Υπεύθυνοι ΠΕ μπορούν να συμμετέχουν στις συντονιστικές ομάδες θεματικών δικτύων, στις οργανωτικές επιτροπές σεμιναρίων και συνεδρίων και να αναλαμβάνουν εισηγήσεις σχετικές με το περιεχόμενό τους. Οι συμμετοχές τους σε σεμινάρια άλλων περιοχών εκτός εκείνης της Διεύθυνσής τους, επιτρέπονται μόνο αν πρόκειται για σεμινάρια θεματικών δικτύων στα οποία συμμετέχουν και είναι προσκεκλημένοι εισηγητές.

9. Αν τα δύο πρώτα έτη της θητείας του Υπευθύνου ΠΕ ο μέσος όρος των σχολικών προγραμμάτων ΠΕ είναι μικρότερος των 20, τότε τον τρίτο και τέταρτο χρόνο, ο εκπαιδευτικός αποσπάται μερικώς μόνο στην οικεία Διεύθυνση για τρεις ημέρες την εβδομάδα και είναι υποχρεωμένος να εργάζεται τις υπόλοιπες δύο ημέρες στη σχολική μονάδα της οργανικής του θέσης ή σε άλλο σχολείο της Διεύθυνσης που υπηρετεί. Στην περίπτωση που σε μια Διεύθυνση Εκπαίδευσης υπηρετούν δύο

Υπεύθυνοι ΠΕ, η κατανομή των σχολικών μονάδων σε περιοχές έκαστου, γίνεται επί της βάσης του αριθμού των λειτουργούντων Γραφείων Εκπαίδευσης με φροντίδα του προϊσταμένου της Διεύθυνσης.

Από την παρούσα έρευνα προέκυψαν ποικίλα ζητήματα που δεν αντιμετωπίζονται ή αντιμετωπίζονται ελλιπώς κατά την εκτέλεση των καθηκόντων του Υπεύθυνου ΠΕ, με αποτέλεσμα να προκαλούνται μικρές ή και μεγάλες δυσκολίες στην ομαλή επιτέλεση του έργου του.

Στα ζητήματα που καταγράφηκαν περιλαμβάνεται η ανεπαρκής χρηματοδότηση, η οποία θεωρείται ότι αποδυναμώνει τον ρόλο των Υπευθύνων ΠΕ στην πράξη. Παραδειγματικά αναφέρεται η χρηματοδότηση των δράσεων επιμόρφωσης που αποτελεί ένα από τα κύρια πεδία δράσης των Υπευθύνων ΠΕ σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο (Εγκύκλιος Γ7/60991/19.6.2006). Ειδικότερα, ο Υπεύθυνος ΠΕ έχει τη θεωρητική δυνατότητα να οργανώνει επιμορφωτικές δράσεις (συναντήσεις, σεμινάρια κ.ά.), κατόπιν σχετικής άδειας από την αρμόδια Διεύθυνση του ΥΠΕΠΘ, μόνος του ή σε συνεργασία με τρίτους (π.χ. Τμήματα Πανεπιστημίων, σχολικούς συμβούλους, ΚΠΕ, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ΟΤΑ, ΜΚΟ). Ωστόσο, δεν παρέχεται πάντοτε επαρκής οικονομική στήριξη στον Υπεύθυνο ΠΕ προκειμένου να σχεδιάσει και να υποστηρίξει τις επιμορφωτικές του δράσεις. Ανεπαρκής οικονομική στήριξη παρέχεται στους Υπεύθυνους ΠΕ και σε ό,τι αφορά στα θεματικά δίκτυα. Συγκεκριμένα, παρότι το θεσμικό πλαίσιο παρέχει στους Υπεύθυνους ΠΕ τη δυνατότητα δημιουργίας θεματικών δικτύων, η ανεπαρκής χρηματοδότηση την αναιρεί στην πράξη.

Αδυναμίες επισημαίνονται στη στελέχωση του θεσμού του Υπεύθυνου ΠΕ. Σε κάθε Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της χώρας, προβλέπεται η απόσπαση, για τέσσερα έτη, ενός εκπαιδευτικού με οργανική θέση στη Διεύθυνση αυτή, σύμφωνα με τις διαδικασίες, τα κριτήρια και τα προσόντα που ορίζονται από τις σχετικές διατάξεις (Εγκύκλιος Γ7/60991/19.6.2006). Συγκεκριμένα, στις Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Α΄, Β΄, Γ΄ και Δ΄ Αθήνας, Ανατολικής και Δυτικής Αττικής, Πειραιά, Αχαΐας, Κυκλάδων, Δωδεκανήσου, Ανατολικής και Δυτικής Θεσσαλονίκης αποσπώνται ως Υπεύθυνοι ΠΕ δύο (2) εκπαιδευτικοί ανά Διεύθυνση, με οργανική θέση σε αυτή. Συνολικά, στη χώρα υπηρετούν 118 Υπεύθυνοι ΠΕ. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, αλλά και σύμφωνα με τις γνώμες των Υπευθύνων ΠΕ που διατυπώθηκαν σε Συνάντηση Διαβούλευσης για τα θέματα της ΠΕ/ΕΑΑ που διοργάνωσε το ΥΠΕΠΘ, στις 15-16 Απριλίου 2008, στην Αθήνα, σε πολλές περιπτώσεις το υπάρχον προσωπικό δεν επαρκεί για να καλύψει αποτελεσματικά τα σχολεία της περιοχής ευθύνης του, είτε λόγω του αριθμού των σχολείων είτε γιατί, λόγω της μεγάλης απόστασης ή της γεωγραφικής θέσης (π.χ. νησιωτική χώρα), η πρόσβαση σε αυτά είναι δύσκολη. Επιπροσθέτως, η στελέχωση του θεσμού αντιμετωπίζει αδυναμίες που συνδέονται κυρίως με την έλλειψη ικανών κινήτρων, τόσο οικονομικών, όσο και θεσμικών. Κατά την άποψη των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα, η έλλειψη κινήτρων έχει ως αποτέλεσμα το μειωμένο ενδιαφέρον για την κάλυψη αυτών των θέσεων, γεγονός που, σε ορισμένες περιπτώσεις, οδηγεί στο να μη καταλαμβάνουν τις εν λόγω θέσεις οι εκπαιδευτικοί που θα είχαν τη μεγαλύτερη δυνατότητα προσφοράς στον θεσμό.

Σε ό,τι αφορά τις υποδομές, οι Υπεύθυνοι ΠΕ στεγάζονται στις Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Σε αρκετές περιπτώσεις, παρατηρείται στενότητα χώρου και γενικότερη έλλειψη υποδομών, γεγονός που δυσχεραίνει το έργο τους.

Όσον αφορά στις αρμοδιότητες των Υπευθύνων ΠΕ σε σχέση με τα ΚΠΕ, παρόλο που ο ρόλος και τα καθήκοντα των Υπευθύνων ΠΕ των τοπικών Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και των απασχολούμενων εκπαιδευτικών στα ΚΠΕ καθώς και τα πεδία συνεργασίας των δύο θεσμών, έχουν ρυθμισθεί (ΦΕΚ 856/10.7.2006), συχνά παρατηρείται σύγχυση ρόλων και καθηκόντων μεταξύ Υπευθύνων ΠΕ και στελεχών των ΚΠΕ, λόγω απουσίας λεπτομερών κατευθύνσεων για την εφαρμογή στην πράξη αυτής της συνεργασίας.

Τέλος, ένα βασικό ζήτημα που συνδέεται με τον θεσμό των Υπευθύνων ΠΕ είναι εκείνο της αξιολόγησης. Η αξιολόγηση είναι μια σύνθετη διαδικασία, με πολλαπλούς στόχους. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, κάθε φορέας που ασχολείται με την ΠΕ οφείλει να υποβάλλεται σε αξιολόγηση, προκειμένου να καταστεί στον ίδιο σαφές σε ποιο βαθμό επιτυγχάνει την αποστολή του, να διαπιστώσει τα δυνατά και τα αδύνατα στοιχεία των δράσεων και των προγραμμάτων του, να μπορεί να παρουσιάζει εμπειριστατωμένες αναφορές σε εξωτερικούς συνεργάτες (π.χ. υπουργείο, σχολεία) και να προσαρμόζει ανάλογα το διαχειριστικό του πλαίσιο (Powell κ.ά. 2006, Norland και Marcinkoski 2004, Margoulis και Salafsky 1998). Στην Ελλάδα, αν και η λειτουργία του θεσμού έχει συμπληρώσει μία δεκαπενταετία, έως σήμερα δεν έχει γίνει καμία ουσιαστική προσπάθεια αξιολόγησης, ενώ το θεσμικό πλαίσιο δεν προβλέπει σχετική διαδικασία. Η ετήσια απολογιστική έκθεση που ζητείται από τους Υπεύθυνους ΠΕ βασίζεται κυρίως στα δεδομένα των προγραμμάτων ΠΕ που υλοποιούνται στα σχολεία της περιοχής τους. Συγκεκριμένα, η έκθεση αυτή περιλαμβάνει, κατά βάση, αριθμητικά στοιχεία αναφορικά με τα προγράμματα που υλοποιούνται στα σχολεία του νομού, τα θεματικά δίκτυα στα οποία συμμετέχουν, τις μετακινήσεις που πραγματοποιούν οι Υπεύθυνοι ΠΕ για επιμόρφωση ή άλλο σκοπό, τις συνεργασίες που αναπτύσσουν κ.ά. Όσο και αν η εν λόγω έκθεση δίνει μια πρώτη εικόνα της λειτουργίας του θεσμού, σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι υποκαθιστά την αξιολόγηση. Διαπιστώνεται λοιπόν η ανάγκη για ανάπτυξη ενός συστήματος αξιολόγησης που να διασφαλίζει την ποιότητα του συνολικού έργου και των επιμέρους υπηρεσιών που προσφέρονται. Σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε, οι Υπεύθυνοι ΠΕ αναγνωρίζουν την ανάγκη αξιολόγησης και θα επιθυμούσαν να εφαρμόζεται συστηματικά στην πράξη.

#### **4.1.2 Ο θεσμός των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα**

##### *4.1.2.1 Το θεσμικό πλαίσιο των ΚΠΕ στην Ελλάδα*

Στην Ελλάδα, τα ΚΠΕ θεσμοθετήθηκαν με τον Νόμο 1892/90 (ΦΕΚ 101/τ. Α' /31.7.1990). Σε εφαρμογή του Νόμου αυτού, εκδόθηκε η Υ.Α. Γ2/1242/8.3.1993, με την οποία καθορίζονται οι προδιαγραφές των κτηρίων στα οποία μπορούν να στεγασθούν τα ΚΠΕ, οι σκοποί, οι λειτουργίες, οι διαδικασίες και οι τρόποι σχεδιασμού και υλοποίησης προγραμμάτων ΠΕ, καθώς επίσης ρυθμίζονται θέματα που αφορούν στο προσωπικό που στελεχώνει το κάθε Κέντρο. Επιπρόσθετα, οι Υ.Α.

4556/ Γ2/14.9.1993 και 57905/Γ2/4.6.2002 ρυθμίζουν θέματα στελέχωσης και λειτουργίας των ΚΠΕ, καθώς και τα καθήκοντα των απασχολουμένων σε αυτά, ήτοι των μόνιμων εκπαιδευτικών με συγκεκριμένη προϋπηρεσία, οι οποίοι αποσπώνται στα ΚΠΕ για συγκεκριμένη χρονική περίοδο και λαμβάνουν το μηνιαίο επίδομα των 110 ευρώ.

Σύμφωνα με τον Ν. 2986/2002 (ΦΕΚ 24 τ. Α'/13.2.2002), τα ΚΠΕ υπάγονται διοικητικά στις Περιφερειακές Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Τα ΚΠΕ χρηματοδοτούνται από:

α) Τον κρατικό προϋπολογισμό (εθνικοί πόροι), μέσω της κάλυψης της μισθοδοσίας των αποσπασμένων εκπαιδευτικών, καθώς επίσης και της καταβολής του ποσού των 15.000 ευρώ ανά ΚΠΕ για τα λειτουργικά του έξοδα. Η οικονομική διαχείριση του ποσού αυτού γίνεται από Διαχειριστική Επιτροπή, σύμφωνα με την Υ.Α. 2/36695/0022/18.7.2002.

β) Κοινοτικούς πόρους. Στο πλαίσιο του Β' και Γ' ΚΠΣ (ΕΠΕΑΕΚ I και ΕΠΕΑΕΚ II), τα ΚΠΕ χρηματοδοτήθηκαν σε ποσοστό 75%, με μέσο ετήσιο προϋπολογισμό ανά ΚΠΕ, 150.000-200.000 ευρώ. Την οικονομική διαχείριση των κονδυλίων αυτών για κάθε ΚΠΕ είχε ο τελικός δικαιούχος του Τεχνικού Δελτίου Έργου/Υποέργου, ο οποίος μπορούσε, κατά περίπτωση, να είναι, είτε ο οικείος δήμος, είτε το Εθνικό Ίδρυμα Νεότητας (ΕΙΝ).

Τον Ιούλιο του 2003 ιδρύθηκε το Συντονιστικό Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Υ.Α. 65216/Γ7/2.7.2003), το οποίο είχε αρχικά έδρα το ΚΠΕ Αργυρούπολης και στη συνέχεια, με την Υ.Α. 118135/Γ7/21.10.2004, μεταφέρθηκε στην Κεντρική Υπηρεσία του ΥΠΕΠΘ, ενώ με την Υ.Α. 66273/Γ7/4.7.2005, με την οποία τροποποιήθηκε η Υ.Α. 65216/Γ7/2.7.2003, ιδρύεται το Συντονιστικό Κέντρο Ακροπόλεως.

#### *4.1.2.2 Η χωροδιάταξη των ΚΠΕ στην Ελλάδα*

Σήμερα, στην Ελλάδα λειτουργούν 54 ΚΠΕ σε διάφορες αστικές και περιφερειακές περιοχές της χώρας. Το πρώτο ΚΠΕ ιδρύεται το 1993 στην Κλειτορία της Αχαΐας. Με διαδοχικές υπουργικές αποφάσεις, ο αριθμός των ΚΠΕ αυξάνεται συνεχώς. Έτσι, λειτουργούν 8 ΚΠΕ το 1995, 12 το 1997, 17 το 1998, 31 το 2003 και ο αριθμός τους φτάνει τα 40 το 2004. Με την τελευταία Υ.Α. του 2006 (66659/Γ 7/3.7.2006), ιδρύονται 14 νέα ΚΠΕ, φτάνοντας συνολικά τον αριθμό των 54. Στον κατάλογο που ακολουθεί παρατίθενται τα ΚΠΕ κατά έτος ίδρυσης και οι αντίστοιχες Υ.Α.

#### **1993**

Ιδρύεται με την Υ.Α.1243/Γ2/8.3.1993 το πρώτο ΚΠΕ, στην Κλειτορία Ν. Αχαΐας, και στεγάζεται στη Μαθητική Εστία του ΕΙΝ.

#### **1995**

Ιδρύονται με την Υ.Α.3219/Γ2/11.5.1995 τα ΚΠΕ:

- Αργυρούπολης Ν. Αττικής
- Μουζακίου Ν. Καρδίτσας

- Κόνιτσας Ν. Ιωαννίνων
- Καστοριάς Ν. Καστοριάς
- Ελευθέριου Κορδελιού Ν. Θεσσαλονίκης
- Σουφλίου Ν. Έβρου

Με την Υ.Α. 2277/Γ2/23.3.1995 ιδρύεται το ΚΠΕ Ακράτας Ν. Αχαΐας

**1997**

Ιδρύονται με την Υ.Α. Γ2/5861/23. 10.1997 τα ΚΠΕ:

- Λιθακιάς Ν. Ζακύνθου(EIN)
- Καλαμάτας Ν. Μεσσηνίας
- Δραπετσώνας Ν. Αττικής
- Αρναίας Ν. Χαλκιδικής (EIN)

Με την ίδια Υ.Α. ιδρύονται τα ΚΠΕ:

- Κύμης
- Σπετσών (Κοριαλένειος - Αναργύριος Σχολή )

Το ΚΠΕ Κύμης δεν λειτούργησε ποτέ και το ΚΠΕ Σπετσών λειτούργησε από τον Αύγουστο του 1999 έως τις 18.2.2003, οπότε και καταργήθηκε με την Υ.Α.16122/Γ7/18.2.2003.

**1998**

Ιδρύονται με την Υ.Α. Γ2/2290/24.03.1999, τα ΚΠΕ:

- Θέρμου Ν. Αιτωλοακαρνανίας (λειτούργησε από 10/1999)
- Στυλίδας Ν. Φθιώτιδας
- Μακρυνίτσας Ν. Μαγνησίας
- Νάουσας Ν. Ημαθίας
- Ποροΐων Ν. Σερρών (EIN)

**2002**

Ιδρύονται με την Υ.Α. 72942/Γ2/11.7.2002 τα παρακάτω ΚΠΕ που τίθενται σε λειτουργία τον Φεβρουάριο του 2003:

- Βάμου Ν. Χανίων
- Αρχανών Ν. Ηρακλείου
- Πεταλούδων Ν. Δωδεκανήσου
- Κορθίου Άνδρου Ν. Κυκλάδων
- Ομηρούπολης Ν. Χίου
- Ευεργέτουλα Ν. Λέσβου
- Άμφισσας Ν. Φωκίδας
- Υπάτης Ν. Φθιώτιδας
- Ανατολικού Ολύμπου Ν. Πιερίας
- Έδεσσας Ν. Πέλλας
- Μελίτης Ν. Φλώρινας
- Βερτίσκου Ν. Θεσσαλονίκης
- Παρανεστίου Ν. Δράμας
- Αράχθου Ν. Άρτας

Με την ίδια Υ.Α. ιδρύονται τα ακόλουθα ΚΠΕ, τα οποία όμως δεν λειτούργησαν:

- Αμαρουσίου Ν. Αττικής
- Ιθάκης Ν. Κεφαλληνίας

**2004**

Ιδρύονται, με την Υ.Α. Γ7/134908/26.11.2004 τα ΚΠΕ:

- Λαυρίου Ν. Αττικής
- Μολάων Ν. Λακωνίας (ΕΙΝ)
- Κρέστενων Ν. Ηλείας (ΕΙΝ)
- Νέας Κίου Ν. Αργολίδας
- Ανωγείων Ν. Ρεθύμνου (ΕΙΝ)
- Βελβεντού Ν. Κοζάνης
- Κίτσαβου-Μαυροβουνίου Αγιάς Ν. Λαρίσης
- Ζιάκα Ν. Γρεβενών

Με την Υ.Α. Γ7/134908/6.2.2004 ιδρύεται το ΚΠΕ:

- Νεάπολης Ν. Λασιθίου

**2006**

Ιδρύονται με την Υ.Α. 66659/3.7.2006 τα ΚΠΕ:

- Μαρώνειας Ν. Ροδόπης
- Βιστωνίδας Ν. Ξάνθης
- Φιλίππων Ν. Καβάλας
- Κιλκίς Ν. Κιλκίς
- Γιαννιτσών Ν. Πέλλας
- Σιάτιστας Ν. Κοζάνης
- Γρεβενών Ν. Γρεβενών
- Πραμάντων Ν. Ιωαννίνων
- Μεσολογγίου Ν. Αιτωλοακαρνανίας
- Τροιζήνας Ν. Πειραιά
- Καστρίου Ν. Αρκαδίας
- Σμύνους Ν. Λακωνίας
- Ιεράπετρας Ν. Λασιθίου
- Καρπενησίου Ν. Ευρυτανίας

Με την ίδια Υ.Α. ιδρύονται τα ακόλουθα ΚΠΕ, τα οποία όμως δεν λειτούργησαν:

- Θιναλίων Ν. Κέρκυρας
- Ηραίας Ν. Αρκαδίας

Η χωροδιάταξη των ΚΠΕ ακολουθεί σε μεγάλο βαθμό τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας σε νομούς και περιφέρειες (βλέπε Χάρτη 1). Στις περισσότερες περιπτώσεις, αυτή έχει γίνει με αντιστοιχία ενός ΚΠΕ ανά Νομό και περίπου 2 έως 9 ΚΠΕ ανά Περιφέρεια. Αν ληφθούν ωστόσο υπόψη οι διαφορές που υπάρχουν στον γενικό και τον μαθητικό πληθυσμό στους νομούς και τις περιφέρειες της χώρας, η κατανομή, τόσο σε επίπεδο Νομού όσο και σε επίπεδο Περιφέρειας δεν κρίνεται ισόρροπη.



**Χάρτης 1.** Η χωροδιάταξη των ΚΠΕ στην Ελλάδα

ΥΠΟΜΝΗΜΑ		
<p><b>Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας &amp; Θράκης</b></p> <p>1. ΚΠΕ Σουφλίου 2. ΚΠΕ Μαρώνειας 3. ΚΠΕ Βιστωνίδας 4. ΚΠΕ Παρανεστίου 5. ΚΠΕ Φιλίππων Καβάλας</p> <p><b>Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας</b></p> <p>6. ΚΠΕ Ποροίων 7. ΚΠΕ Κιλκίς 8. ΚΠΕ Βερτίσκου 9. ΚΠΕ Ελευθέρου Κορδελιού 10. ΚΠΕ Αρναίας 11. ΚΠΕ Γιαννιτσών 12. ΚΠΕ Έδεσσας 13. ΚΠΕ Νάουσας 14. ΚΠΕ Ανατολικού Ολύμπου</p> <p><b>Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας</b></p> <p>15. ΚΠΕ Μελίτης 16. ΚΠΕ Καστοριάς 17. ΚΠΕ Σιάτιστας 18. ΚΠΕ Βελβεντού 19. ΚΠΕ Γρεβενών 20. ΚΠΕ Θ. Ζιάκα</p>	<p><b>Περιφέρεια Ηπείρου</b></p> <p>21. ΚΠΕ Κόνιτσας 22. ΚΠΕ Πραμάντων 23. ΚΠΕ Αραχθού</p> <p><b>Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας</b></p> <p>24. ΚΠΕ Θέρμου 25. ΚΠΕ Μεσολογγίου 26. ΚΠΕ Ακράτας 27. ΚΠΕ Κλειτορίας 28. ΚΠΕ Κρέστενων</p> <p><b>Περιφέρεια Θεσσαλίας</b></p> <p>29. ΚΠΕ Κίτσαβου-Μαυροβουνίου 30. ΚΠΕ Μουζακίου 31. ΚΠΕ Μακρυνίτσας</p> <p><b>Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας</b></p> <p>32. ΚΠΕ Στυλίδας 33. ΚΠΕ Υπάτης 34. ΚΠΕ Καρπενησίου 35. ΚΠΕ Αμφισσας</p> <p><b>Περιφέρεια Αττικής</b></p> <p>36. ΚΠΕ Δραπετσώνας 37. ΚΠΕ Αργυρούπολης 38. ΚΠΕ Λαυρίου 39. ΚΠΕ Τροιζήνας-Μεθάνων</p>	<p><b>Περιφέρεια Πελοποννήσου</b></p> <p>40. ΚΠΕ Νέας Κίου 41. ΚΠΕ Καστριού Αρκαδίας 42. ΚΠΕ Μολάων 43. ΚΠΕ Σμύνους Λακωνίας 44. ΚΠΕ Καλαμάτας</p> <p><b>Περιφέρεια Ιόνιων Νήσων</b></p> <p>45. ΚΠΕ Λιθακιάς Ζακύνθου</p> <p><b>Περιφέρεια Κρήτης</b></p> <p>46. ΚΠΕ Βάμου 47. ΚΠΕ Ανωγείων 48. ΚΠΕ Αρχάνων 49. ΚΠΕ Νεάπολης 50. ΚΠΕ Ιεράπετρας</p> <p><b>Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου</b></p> <p>51. ΚΠΕ Ευεργέτουλα Λέσβου 52. ΚΠΕ Ομηρούπολης Χίου</p> <p><b>Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου</b></p> <p>53. ΚΠΕ Κορθίου Άνδρου 54. ΚΠΕ Πεταλούδων Ρόδου</p>

**α) Κατανομή των ΚΠΕ ανά περιφέρεια**

Ο αριθμός των ΚΠΕ ποικίλει στις διάφορες περιφέρειες της χώρας. Με βάση την τελευταία υπουργική απόφαση (Υ.Α. 66659/3.7.2006), λειτουργούν:

- 9 ΚΠΕ στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
- 6 ΚΠΕ στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
- 5 ΚΠΕ στην Περιφέρεια Πελοποννήσου
- 5 ΚΠΕ στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας
- 5 ΚΠΕ στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης
- 5 ΚΠΕ στην Περιφέρεια Κρήτης
- 4 ΚΠΕ στην Περιφέρεια Αττικής
- 4 ΚΠΕ στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας
- 3 ΚΠΕ στην Περιφέρεια Ηπείρου
- 3 ΚΠΕ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας
- 2 ΚΠΕ στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου
- 2 ΚΠΕ στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου
- 1 ΚΠΕ στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων

Παρατηρείται μια ανισομέρεια στην κατανομή των ΚΠΕ στις περιφέρειες, η οποία γίνεται περισσότερο αντιληπτή σε σχέση με τους μαθητικούς πληθυσμούς της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, στους οποίους απευθύνονται τα αντίστοιχα ΚΠΕ (βλέπε Πίνακα 1.).

**Πίνακας 1.** Κατανομή των ΚΠΕ ανά περιφέρεια σε σχέση με τους μαθητικούς πληθυσμούς

<b>Κατανομή των ΚΠΕ ανά περιφέρεια</b>			
<b>Περιφερειακή Διεύθυνση Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης</b>	<b>Αριθμός ΚΠΕ έως το 2004</b>	<b>Αριθμός ΚΠΕ σήμερα</b>	<b>Μαθητικός πληθυσμός (2006)</b>
Αττικής	3	4	493.421
Στερεάς Ελλάδας	3	4	72.237
Δυτικής Ελλάδας	4	5	99.907
Ιονίων Νήσων	1	1	29.867
Ηπείρου	2	3	44.239
Θεσσαλίας	3	3	102.290
Δυτικής Μακεδονίας	4	6	43.342
Κεντρικής Μακεδονίας	7	9	270.767
Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης	2	5	83.161
Πελοποννήσου	3	5	76.380
Βορείου Αιγαίου	2	2	27.457
Νοτίου Αιγαίου	2	2	48.052
Κρήτης	4	5	91.677
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>40</b>	<b>54</b>	<b>1.482.797</b>

Από τον Πίνακα 1, διαπιστώνεται ότι ο μεγαλύτερος αριθμός ΚΠΕ συναντάται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, η οποία όμως δεν συγκεντρώνει τον μεγαλύτερο μαθητικό πληθυσμό. Έτσι, με μαθητικό πληθυσμό 270.767 άτομα, η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας διαθέτει 9 ΚΠΕ, ενώ η Περιφέρεια Αττικής με σχεδόν



διπλάσιο μαθητικό πληθυσμό 493.421 άτομα, διαθέτει 4. Η διαφορά αυτή εμφανίζεται και σε άλλες περιπτώσεις. Ως παράδειγμα, η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, με μαθητικό πληθυσμό 83.161 άτομα, διαθέτει 5 ΚΠΕ, ενώ η Περιφέρεια Θεσσαλίας, με μεγαλύτερο μαθητικό πληθυσμό (102.290 άτομα), διαθέτει μόλις 3 ΚΠΕ. Επίσης, περιφέρειες με παρόμοιους μαθητικούς πληθυσμούς, όπως εκείνες της Ηπείρου, της Δυτικής Μακεδονίας και του Νοτίου Αιγαίου διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως προς τον αριθμό ΚΠΕ που διαθέτουν: η Δυτική Μακεδονία διαθέτει 6 ΚΠΕ, ενώ η Ήπειρος 3 και το Νότιο Αιγαίο 2.

Συνολικά, οι περιφέρειες της Βόρειας Ελλάδας δείχνουν σαφώς πιο ενισχυμένες σε σύγκριση με τις υπόλοιπες. Διαπιστώνεται, επίσης, ότι η ίδρυση των 14 νέων ΚΠΕ το 2006 δεν λειτούργησε θετικά προς την κατεύθυνση μείωσης της ανισοκατανομής αυτής.

Η άνιση κατανομή θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στον σχεδιασμό για την ίδρυση νέων ΚΠΕ.

### **β) Κατανομή των ΚΠΕ ανά νομό**

Σε επίπεδο νομού, τα ΚΠΕ είναι κατανεμημένα με αναλογία περίπου ενός ΚΠΕ ανά νομό. Ωστόσο, σε ορισμένους νομούς, ο αριθμός των ΚΠΕ είναι μεγαλύτερος. Έτσι, και μετά την προσθήκη των 14 νέων ΚΠΕ σύμφωνα με την Υ.Α. 66659/Γ 7/3.7.2006 λειτουργούν από 2 ΚΠΕ στους Νομούς Κοζάνης, Γρεβενών, Πέλλας, Θεσσαλονίκης, Ιωαννίνων, Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας, Λακωνίας, Φθιώτιδας και Λασιθίου, ενώ στον Νομό Αττικής λειτουργούν 4. Παρόλα αυτά, υπάρχουν νομοί, στους οποίους δεν έχουν ιδρυθεί ΚΠΕ, όπως οι Νομοί: Πρέβεζας, Θεσπρωτίας, Τρικάλων, Εύβοιας, Βοιωτίας και Κορινθίας.

Ως παράδειγμα, σημειώνεται ότι με την τελευταία Υ.Α, ένα επιπλέον ΚΠΕ ιδρύεται στον Νομό Λακωνίας (ΚΠΕ Σμύνους), ενώ δεν προβλέπεται η ίδρυση ΚΠΕ στον Νομό Κορινθίας, ο οποίος έχει μεγαλύτερο μαθητικό πληθυσμό και γειτνιάζει επίσης με την Αττική, η οποία έχει τον μεγαλύτερο μαθητικό πληθυσμό της χώρας. Επίσης, δύο νομοί της Περιφέρειας Ηπείρου (Πρέβεζας και Θεσπρωτίας) και δύο της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (Εύβοιας και Βοιωτίας) δεν διαθέτουν κανένα ΚΠΕ. Στη νησιωτική Ελλάδα, δεν λειτουργούν ΚΠΕ σε μεγάλα νησιά, όπως η Κέρκυρα, η Κεφαλονιά, η Λευκάδα, η Σάμος, το νησιωτικό σύμπλεγμα των Σποράδων δεν διαθέτει κανένα ΚΠΕ και των Κυκλάδων μόνο ένα (ΚΠΕ Κορθίου Άνδρου).

Λαμβάνοντας υπόψη τους μαθητικούς πληθυσμούς των νομών (βλέπε Πίνακα 2), στους οποίους ανήκουν τα ΚΠΕ, διαπιστώνεται ότι η ύπαρξη σε έναν νομό περισσότερων του ενός ΚΠΕ, δεν συσχετίζεται πάντα με το μέγεθος του μαθητικού πληθυσμού του νομού. Σε αρκετές περιπτώσεις, νομοί με μικρό μαθητικό πληθυσμό διαθέτουν δύο ΚΠΕ και κάποιοι άλλοι με μεγάλη πυκνότητα μαθητικού πληθυσμού διαθέτουν ένα. Έτσι, για παράδειγμα, στον Νομό Γρεβενών με μαθητικό πληθυσμό 3.613 μαθητών υπάρχουν δύο ΚΠΕ, ενώ στον Νομό Τρικάλων με 18.527 μαθητές, δεν λειτουργεί κανένα και στον Νομό Λάρισας με πολύ μεγαλύτερο πληθυσμό μαθητών (40.069) λειτουργεί μόνο ένα. Αλλά και στην περίπτωση της Αττικής, τα τέσσερα ΚΠΕ που λειτουργούν, είναι λίγα σε σύγκριση με το μέγεθος του μαθητικού πληθυσμού όλου του Νομού. Στο σύνολο των 493.421 μαθητών του Νομού Αττικής, για καθένα από τα τέσσερα ΚΠΕ που λειτουργούν, αντιστοιχούν περίπου 120.000 μαθητές, αριθμός που ξεπερνά τους μαθητικούς πληθυσμούς σχεδόν σε όλες τις λοιπές περιφέρειες της Ελλάδας. Ας σημειωθεί, επιπλέον, ότι το ένα από τα τέσσερα ΚΠΕ της Αττικής, το ΚΠΕ Τροιζήνας - Μεθάνων, βρίσκεται σε αρκετή χιλιομετρική

απόσταση από το σύνολο των σχολείων του νομού, γεγονός που δυσχεραίνει την πρόσβαση των μαθητών της Αττικής σε αυτό.

Τέλος, διαπιστώνεται ότι, ενώ οι νομοί της Βόρειας Ελλάδας διαθέτουν μεγάλο αριθμό ΚΠΕ, στον Νομό Θεσσαλονίκης με πολλαπλάσιο αριθμό μαθητών (159.825) από τους υπόλοιπους της Βόρειας Ελλάδας, λειτουργούν μόνο δύο ΚΠΕ, όσα δηλαδή και στους Νομούς Γρεβενών (3.613 μαθητές), Κοζάνης (24.237 μαθητές) και Πέλλας (21.650 μαθητές). Γενικότερα, προκύπτει ότι οι νομοί στους οποίους ανήκουν τα μεγάλα αστικά κέντρα της Ελλάδας και συγκεντρώνεται αυξημένος μαθητικός πληθυσμός δεν διαθέτουν και τον ανάλογο αριθμό σε ΚΠΕ.

Η άνιση αυτή κατανομή θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στον σχεδιασμό για την ίδρυση νέων ΚΠΕ.

**Πίνακας 2. Κατανομή των ΚΠΕ ανά νομό**

<b>Κατανομή των ΚΠΕ ανά νομό</b>			
<b>Νομοί</b>	<b>Αριθμός ΚΠΕ έως το 2004</b>	<b>Αριθμός ΚΠΕ έως το 2006</b>	<b>Μαθητικός πληθυσμός (2006)</b>
Αιτωλοακαρνανίας	1	2	31.974
Αργολίδας	1	1	14.108
Αρκαδίας	-	1	10.841
Άρτας	1	1	9.579
Αττικής	3	4	493.421
Αχαΐας	2	2	47.003
Βοιωτίας	-	-	15.993
Γρεβενών	1	2	3.613
Δράμας	1	1	13.574
Δωδεκάνησου	1	1	31.672
Έβρου	1	1	16.801
Εύβοιας	-	-	29.784
Ευρυτανίας	-	1	2.113
Ηλείας	1	1	20.927
Ημαθίας	1	1	19.895
Ηρακλείου	1	1	46.357
Θεσπρωτίας	-	-	6.091
Θεσσαλονίκης	2	2	159.825
Ιόνιων Νήσων	1	1	29.867
Ιωαννίνων	1	2	20.265
Καβάλας	-	1	19.422
Καρδίτσας	1	1	15.712
Καστοριάς	1	1	7.491
Κιλκίς	-	1	10.822
Κοζάνης	1	2	24.237
Κορινθίας	-	-	19.623
Κυκλάδων	1	1	16.380
Λακωνίας	1	2	11.006
Λάρισας	1	1	40.069
Λασιθίου	1	2	10.241
Μαγνησίας	1	1	27.982
Μεσσηνίας	1	1	20.802
Νησιών Β. Αιγαίου	2	2	27.457

Ξάνθης	-	1	16.798
Πέλλας	1	2	21.650
Πιερίας	1	1	19.947
Πρέβεζας	-	-	8.304
Ρεθύμνου	1	1	12.419
Ροδόπης	-	1	13.253
Σερρών	1	1	23.319
Τρικάλων	-	-	18.527
Φθιώτιδας	2	2	20.137
Φλώρινας	1	1	8.001
Φωκίδας	1	1	4.210
Χαλκιδικής	1	1	13.700
Χανίων	1	1	22.660

### γ) Εμβέλεια των ΚΠΕ

Με βάση το θεσμικό πλαίσιο, κάθε ΚΠΕ απευθύνεται μέσω των προγραμμάτων του σε μαθητές και εκπαιδευτικούς, όχι μόνο του νομού στον οποίο ανήκει, αλλά και άλλων νομών που βρίσκονται στην εμβέλειά του. Συγκεκριμένα, προβλέπεται το 70% των σχολείων που δέχονται τα ΚΠΕ να προέρχεται από τους νομούς εμβέλειάς τους, ενώ το 30% από άλλους νομούς.

Οι νομοί εμβέλειας ενός ΚΠΕ είναι συνήθως γειτονικοί νομοί, αλλά σε αρκετές περιπτώσεις και ιδιαιτέρως μακρινοί, κυρίως για σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Ο αριθμός των νομών εμβέλειας ποικίλει σε κάθε ΚΠΕ και κυμαίνεται από 15 έως 20 νομούς (βλέπε Πίνακα 3), ενώ τα νεοϊδρυθέντα ΚΠΕ έχουν λιγότερους νομούς στην εμβέλειά τους (βλέπε Πίνακα 4).

Από μελέτη τόσο του γενικού, όσο και του μαθητικού και διδακτικού πληθυσμού των νομών εμβέλειας για κάθε ΚΠΕ (βλέπε Παράρτημα 3), προκύπτουν τα παρακάτω στοιχεία:

- Ο γενικός πληθυσμός στους νομούς εμβέλειας ενός ΚΠΕ κυμαίνεται από 2.500.000 ως 5.500.000 άτομα, με τα νεοϊδρυθέντα ΚΠΕ να απευθύνονται στην παρούσα φάση σε μικρότερους πληθυσμούς.
- Ο μαθητικός πληθυσμός στους νομούς εμβέλειας κυμαίνεται από 250.000 ως 450.000 μαθητές. Εμφανής διαφορά παρατηρείται στον μαθητικό πληθυσμό μεταξύ Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, καθώς τα ΚΠΕ απευθύνονται σε μεγαλύτερο αριθμό μαθητών από τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.
- Ο αριθμός του διδακτικού προσωπικού στους νομούς εμβέλειας κυμαίνεται από 20.000 έως 30.000 εκπαιδευτικούς, με αυξημένο τον αριθμό εκπαιδευτικών που εργάζονται στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

Συνολικά, διαπιστώνεται ότι είναι εξαιρετικά μεγάλος, τόσο ο αριθμός μαθητών και εκπαιδευτικών, όσο και ο γενικός πληθυσμός των νομών που ορίζονται στην εμβέλεια του κάθε ΚΠΕ. Το γεγονός αυτό εξηγεί τη μικρή συχνότητα με την οποία ένας μαθητής μπορεί να επισκέπτεται ένα ΚΠΕ κατά τη διάρκεια της μαθητικής του ζωής. Από τη μελέτη των νομών που προσδιορίζονται στην εμβέλεια του κάθε ΚΠΕ, γίνεται αντιληπτό ότι δεν υπάρχουν σαφή κριτήρια για την επιλογή συγκεκριμένων νομών σε ό,τι αφορά τη γεωγραφική τους θέση. Αν και με βάση το θεσμικό πλαίσιο των ΚΠΕ ενδείκνυται η μετακίνηση μαθητών σε διαφορετικές περιοχές της Ελλάδας, με στόχο τη γνωριμία των ιδιαίτερων γνωρισμάτων των περιοχών αυτών, εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι κάποια ΚΠΕ δεν περιλαμβάνουν στην εμβέλειά τους Διευθύνσεις

Εκπαίδευσης του νομού στον οποίο ανήκουν. Αυτό ισχύει για τα ΚΠΕ του Νομού Αττικής, παρά τις αυξημένες ανάγκες που έχει ο πολύ μεγάλος μαθητικός πληθυσμός του λεκανοπεδίου. Έτσι, για παράδειγμα, σύμφωνα με την εγκύκλιο του 2007-2008 που αφορά τους νομούς εμβέλειας, το ΚΠΕ Αργυρούπολης δεν περιλαμβάνει στην εμβέλειά του τη Δ' Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Αθήνας (όπου ανήκουν τα σχολεία της περιοχής του) και τη Β' Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αθήνας. Αντίστοιχα, το ΚΠΕ Δραπετσώνας δεν έχει στην εμβέλειά του τις Α' και Γ' Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Αθήνας, καθώς και τη Γ' Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αθήνας. Αντιθέτως, τόσο το ΚΠΕ Αργυρούπολης, όσο και το ΚΠΕ Δραπετσώνας έχουν στην εμβέλειά τους σχολεία από μακρινές περιοχές της Ελλάδας, ακόμη και νησιωτικές, π.χ. σχολεία Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Χίου, των Δωδεκανήσων και άλλων περιοχών. Αντιστοίχως, όλες οι διευθύνσεις Αττικής περιλαμβάνονται στην εμβέλεια άλλων ΚΠΕ, ακόμα και αρκετά μακρινών. Ως παράδειγμα, η Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Δυτικής Αττικής ανήκει στην εμβέλεια του ΚΠΕ Σουφλίου. Σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό, αυτό ισχύει γενικά ως προς τους νομούς εμβέλειας του κάθε ΚΠΕ. Έτσι, το ΚΠΕ Ποροίων Σερρών έχει στην εμβέλειά του τη Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Κέρκυρας, το ΚΠΕ Θέρμου Αιτωλοακαρνανίας τη Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Χίου, το ΚΠΕ Έδεσσας έχει τη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Κυκλάδων.

Ενδεικτικό της έλλειψης σαφών κριτηρίων για τον προσδιορισμό της εμβέλειας ενός ΚΠΕ είναι και το γεγονός ότι κάποιοι νομοί εκπροσωπούνται σε πολλά ΚΠΕ, σε αντίθεση με άλλους νομούς που ανήκουν στην εμβέλεια λίγων ΚΠΕ. Αναφέρονται ως παραδείγματα οι Νομοί Κιλκίς και Πρέβεζας. Ο Νομός Κιλκίς, σχετικά μικρός, με γενικό πληθυσμό 89.056 κατοίκους και 10.822 μαθητές, είναι στην εμβέλεια 11 ΚΠΕ ανά την Ελλάδα κι επιπλέον ενισχύεται με τη λειτουργία ενός ΚΠΕ στην πόλη του Κιλκίς, σύμφωνα με την Υ.Α. 66659/3.7.2006 για την ίδρυση 14 νέων ΚΠΕ. Αντιθέτως, ο Νομός Πρέβεζας, με γενικό πληθυσμό 59.356 κατοίκους και 8.304 μαθητές, είναι στην εμβέλεια τριών μόνο ΚΠΕ, χωρίς πρόβλεψη για τη δημιουργία ΚΠΕ στον Νομό. Και σε άλλες περιπτώσεις παρατηρούνται ανάλογες διαφοροποιήσεις. Για παράδειγμα, στην ίδια Περιφέρεια, ο Νομός Ροδόπης και ο Νομός Ξάνθης, με παραπλήσιο γενικό και μαθητικό πληθυσμό, βρίσκονται στην εμβέλεια, ο πρώτος τεσσάρων ΚΠΕ και ο δεύτερος εννέα.

**Πίνακας 3.** Νομοί εμβέλειας των 40 παλαιότερων ΚΠΕ (έως το 2004)

<p><b>1. ΚΠΕ Ακράτας</b> (<i>N. Αχαΐας</i>)</p> <p>ΓΠ: 5.901.652 ΜΠ: 470.035 ΔΠ: 29.965</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Πειραιά, Αιτωλοακαρνανίας, Αργολίδας, Αχαΐας, Ηλείας, Κεφαλληνίας, Κορινθίας, Κυκλάδων, Λακωνίας, Λευκάδας, Μεσσηνίας, Χίου</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Αιτωλοακαρνανίας, Αργολίδας, Αρκαδίας, Αχαΐας, Βοιωτίας, Ζακύνθου, Κεφαλληνίας, Κορινθίας, Λακωνίας, Λευκάδας</p>
<p><b>2. ΚΠΕ Άμφισσας</b> (<i>N. Φωκίδας</i>)</p> <p>ΓΠ: 4.387.550</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Βοιωτίας, Ευρυτανίας, Κέρκυρας, Μαγνησίας, Μεσσηνίας, Φθιώτιδας, Φωκίδας, Χίου</p>

ΜΠ: 404.648 ΔΠ: 41.091	<i>Β/θμα Εκπαίδευση</i> Γ' Αθήνας, Δυτικής Αττικής, Πειραιά, Αιτωλοακαρνανίας, Αργολίδας, Αχαΐας, Βοιωτίας, Εύβοιας, Ευρυτανίας, Ζακύνθου, Κέρκυρας, Κεφαλληνίας, Λευκάδας, Μεσσηνίας, Ρεθύμνου, Φθιώτιδας, Φωκίδας
<b>3. ΚΠΕ Αν. Ολύμπου</b> ( <i>Ν. Πιερίας</i> )  ΓΠ: 4.187.440 ΜΠ: 432.162 ΔΠ: 51.360	<i>Α/θμα Εκπαίδευση</i> Β' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Ημαθίας, Κοζάνης, Κιλκίς, Λάρισας, Πέλλας, Τρικάλων, Πιερίας  <i>Β/θμα Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Ημαθίας, Ηλείας, Καρδίτσας, Κέρκυρας, Κιλκίς, Λάρισας, Λέσβου, Μαγνησίας, Πέλλας, Πιερίας, Τρικάλων
<b>4. ΚΠΕ Ανωγείων</b> ( <i>Ν. Ρεθύμνης</i> )  ΓΠ: 2.044.831 ΜΠ: 185.819 ΔΠ: 20.534	<i>Α/θμα Εκπαίδευση</i> Ηρακλείου, Λασιθίου, Ρεθύμνου, Χανίων  <i>Β/θμα Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Βοιωτίας, Ηρακλείου, Κυκλάδες, Λασιθίου, Ρεθύμνου, Χανίων
<b>5. ΚΠΕ Άραχθου</b> ( <i>Ν. Άρτας</i> )  ΓΠ: 2.765.605 ΜΠ: 225.424 ΔΠ: 23.449	<i>Α/θμα Εκπαίδευση</i> Άρτας, Αιτωλοακαρνανίας, Ευρυτανίας, Θεσπρωτίας, Κέρκυρας, Μαγνησίας, Πρέβεζας  <i>Β/θμα Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Πειραιά, Κέρκυρας, Αιτωλοακαρνανίας, Αργολίδας, Άρτας, Ζακύνθου, Θεσπρωτίας, Ιωαννίνων, Κέρκυρας, Κυκλάδων, Λευκάδας, Μεσσηνίας, Πρέβεζας, Τρικάλων
<b>6. ΚΠΕ Αργυρούπολης</b> ( <i>Ν. Αττικής</i> )  ΓΠ: 5.438.006 ΜΠ: 527.433 ΔΠ: 57.694	<i>Α/θμα Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Πειραιά, Εύβοιας, Κέρκυρας, Κυκλάδων, Λέσβου, Μαγνησίας, Μεσσηνίας, Φωκίδας, Χίου  <i>Β/θμα Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Πειραιά, Αχαΐας, Εύβοιας, Ευρυτανίας, Κορινθίας, Κυκλάδων, Λασιθίου, Μαγνησίας, Ρεθύμνου, Φωκίδας, Χανίων
<b>7. ΚΠΕ Αρναίας</b> ( <i>Ν. Χαλκιδικής</i> )  ΓΠ: 2.410.365 ΜΠ: 243.713 ΔΠ: 26.176	<i>Α/θμα Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δράμας, Καβάλας, Κέρκυρας, Κιλκίς, Μαγνησίας, Ξάνθης, Σερρών, Χαλκιδικής  <i>Β/θμα Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Θεσσαλονίκης, Δράμας, Έβρου, Κέρκυρας, Κιλκίς, Λέσβου, Ξάνθης, Πιερίας, Σερρών, Χαλκιδικής, Χίου
<b>8. ΚΠΕ Αρχάνων</b> ( <i>Ν. Ηρακλείου</i> )  ΓΠ: 2.013.746 ΜΠ: 178.536 ΔΠ: 19.181	<i>Α/θμα Εκπαίδευση</i> Ηρακλείου, Κυκλάδων, Λασιθίου, Ρεθύμνου, Χανίων  <i>Β/θμα Εκπαίδευση</i> Β' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ηρακλείου, Κυκλάδες, Λασιθίου, Ρεθύμνο,
<b>9. ΚΠΕ Βάμου</b> ( <i>Ν. Χανίων</i> )	<i>Α/θμα Εκπαίδευση</i> Ηρακλείου, Λασιθίου, Ρεθύμνου, Χανίων

ΓΠ: 1.625.414 ΜΠ: 154.698 ΔΠ: 16.716	<i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Πειραιά, Ηλεία, Ηρακλείου, Κυκλάδων, Λασιθίου, Μεσσηνίας, Ρεθύμνου, Χανίων
<b>10. ΚΠΕ Βελβεντού</b> <i>(Ν. Κοζάνης)</i>  ΓΠ: 2.362.965 ΜΠ: 264.732 ΔΠ: 18.536	<i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Ημαθίας, Ιωαννίνων, Καστοριάς, Κοζάνης, Κιλκίς, Πιερίας, Φλώρινας  <i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δυτικής Θεσσαλονίκης, Ημαθίας, Ιωαννίνων, Καστοριάς, Κιλκίς, Κοζάνης, Λάρισας, Λευκάδας, Μαγνησίας, Πιερίας, Φλώρινας
<b>11. ΚΠΕ Βερτίσκου</b> <i>(Ν. Θεσσαλονίκης)</i>  ΓΠ: 2.220.653 ΜΠ: 216.652 ΔΠ: 11.024	<i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δράμας, Έβρου, Καστοριάς, Κιλκίς, Πιερίας, Σερρών  <i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δυτικής Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικής, Βοιωτίας, Δράμας, Έβρου, Κιλκίς, Ξάνθης, Σάμου, Σερρών, Φλώρινας
<b>12. ΚΠΕ Δραπετσώνας</b> <i>(Ν. Αττικής)</i>  ΓΠ: 4.698.533 ΜΠ: 521.024 ΔΠ: 51.406	<i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Β' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Πειραιά, Αργολίδας, Βοιωτίας, Δωδεκανήσου, Κορινθίας, Μαγνησίας, Μεσσηνίας, Σάμου, Χίου  <i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Πειραιά, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Αρκαδίας, Ηρακλείου, Δωδεκανήσου, Κορινθίας, Κυκλάδων, Μεσσηνίας, Ρεθύμνου, Σάμου, Χίου
<b>13. ΚΠΕ Έδεσσας</b> <i>(Ν. Πέλλας)</i>  ΓΠ: 3.123.699 ΜΠ: 309.198 ΔΠ: 31.404	<i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δυτικής Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικής, Ημαθίας, Καστοριάς, Κιλκίς, Κοζάνης, Πέλλας, Πιερίας, Σερρών, Τρικάλων, Φλώρινας  <i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Έβρου, Ημαθίας, Κυκλάδων, Λάρισας, Μαγνησίας, Ξάνθης, Πέλλας, Πιερίας, Τρικάλων, Φλώρινας
<b>14. ΚΠΕ Ευεργέτουλα</b> <i>(Ν. Λέσβου)</i>  ΓΠ: 3.398.422 ΜΠ: 282.996 ΔΠ: 29.047	<i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Λέσβου, Σάμου, Χίου  <i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Β' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Πειραιά, Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δυτικής Θεσσαλονίκης, Έβρου, Ημαθίας, Λέσβου, Σάμου, Χίου
<b>15. ΚΠΕ Θέρμου</b> <i>(Ν. Αιτωλοακαρνανίας)</i>  ΓΠ: 3.770.219 ΜΠ: 365.159 ΔΠ: 37.540	<i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Δυτικής Αττικής, Αιτωλοακαρνανίας, Άρτας, Ευρυτανίας, Ζακύνθου, Ηλείας, Θεσπρωτίας, Ιωαννίνων, Κέρκυρας, Κεφαλληνίας, Λευκάδας, Μαγνησίας, Μεσσηνίας, Πρέβεζας, Χίου  <i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Γ' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Αιτωλοακαρνανίας, Άρτα,

	Αχαΐα, Ηλείας, Θεσπρωτίας, Ιωαννίνων, Κέρκυρας, Κεφαλληνίας, Λευκάδας, Μεσσηνίας, Πρέβεζας, Τρικάλων
<b>16. ΚΠΕ Θ. Ζιάκα</b> (N. Γρεβενών)  ΓΠ: 1.891.773 ΜΠ: 170.804 ΔΠ: 20.249	<i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Γρεβενών, Ιωαννίνων, Καστοριάς, Κοζάνης, Τρικάλων, Φλώρινας  <i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Δυτικής Θεσσαλονίκης, Γρεβενών, Ημαθίας, Ιωαννίνων, Καρδίτσας, Καστοριάς, Κοζάνης, Λάρισας, Λευκάδας, Μαγνησίας, Τρικάλων, Φλώρινας
<b>17. ΚΠΕ Καλαμάτας</b> (N. Μεσσηνίας)  ΓΠ: 3.623.569 ΜΠ: 257.401 ΔΠ: 28.204	<i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Αρκαδίας, Ηλείας, Λακωνίας, Μεσσηνίας  <i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Δυτικής Αττικής, Πειραιά, Αργολίδας, Αρκαδίας, Αχαΐας, Ζακύνθου, Ηλείας, Ηράκλειου, Κεφαλληνίας, Κορινθίας, Λευκάδας, Μεσσηνίας, Ρεθύμνου
<b>18. ΚΠΕ Καστοριάς</b> (N. Καστοριάς)  ΓΠ: 3.024.186 ΜΠ: 234.107 ΔΠ: 25.726	<i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Ιωαννίνων, Καστοριάς, Κέρκυρας, Κιλκίς, Μαγνησίας, Σερρών, Φλώρινας  <i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Θεσσαλονίκης, Άρτας, Ημαθίας, Ιωαννίνων, Καστοριάς, Κέρκυρας, Κοζάνης, Λευκάδας, Πιερίας, Φλώρινας, Χίου
<b>19. ΚΠΕ Κίσαβου-Μαυροβουνίου Αγιάς</b> (N. Λάρισας)  ΓΠ: 4.439.866 ΜΠ: 363.652 ΔΠ: 39.662	<i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Γρεβενών, Ευρυτανίας, Καρδίτσας, Λάρισας, Μαγνησίας, Πιερίας, Τρικάλων, Φθιώτιδας  <i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Πειραιά, Δυτικής Θεσσαλονίκης, Γρεβενών, Ημαθίας, Ιωαννίνων, Καρδίτσας, Λάρισας, Μαγνησίας, Πιερίας, Τρικάλων, Φθιώτιδας
<b>20. ΚΠΕ Κλειτοριάς</b> (N. Αχαΐας)  ΓΠ: 5.667.404 ΜΠ: 569.018 ΔΠ: 53.573	<i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Πειραιά, Αργολίδας, Αρκαδίας, Αχαΐας, Ηλείας, Κεφαλληνίας, Κορινθίας, Κυκλάδων, Λακωνίας, Λευκάδας, Χίου  <i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Β' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Αργολίδας, Αρκαδίας, Αχαΐας, Ζακύνθου, Ηλείας, Ηρακλείου, Κεφαλληνίας, Κορινθίας, Λακωνίας, Λέσβου, Λευκάδας, Μεσσηνίας, Ρεθύμνου, Χίου
<b>21. ΚΠΕ Κόνιτσας</b> (N. Ιωαννίνων)  ΓΠ: 2.825.763 ΜΠ: 217.082 ΔΠ: 24.505	<i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Άρτας, Ευρυτανίας, Θεσπρωτίας, Ιωαννίνων, Καστοριάς, Κέρκυρας, Μαγνησίας, Πρέβεζας  <i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Δ' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Αιτωλοακαρνανίας, Αργολίδας, Άρτας, Ζακύνθου, Θεσπρωτίας, Ιωαννίνων, Κέρκυρας, Λευκάδας, Μεσσηνίας, Ξάνθης, Πρέβεζας, Τρικάλων, Χίου
<b>22. ΚΠΕ Κορδελιού-</b>	<i>A/θμια Εκπαίδευση</i>

<p><b>Ελευθέριου</b> (<i>N. Θεσσαλονίκης</i>)</p> <p>ΓΠ: 2.281.448 ΜΠ: 329.118 ΔΠ: 33.050</p>	<p>Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δράμας, Δωδεκανήσου, Καβάλας, Καστοριάς, Κέρκυρας, Κιλκίς, Κοζάνης, Λέσβου, Μαγνησίας, Πιερίας, Σερρών, Χαλκιδικής, Χίου</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δυτικής Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικής, Δωδεκανήσου, Ημαθίας, Κέρκυρας, Κιλκίς, Ξάνθης, Πιερίας, Σάμου, Σερρών, Φλώρινας</p>
<p><b>23. ΚΠΕ Κορθίου Άνδρου</b> (<i>N. Κυκλάδων</i>)</p> <p>ΓΠ: 1.166.533 ΜΠ: 92.808 ΔΠ: 8.153</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Αττικής, Κυκλάδων</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> B' Αθήνας, Κυκλάδων</p>
<p><b>24. ΚΠΕ Κρέστενων Σκιλλούντος</b> (<i>N. Ηλείας</i>)</p> <p>ΓΠ: 4. 602.312 ΜΠ: 356.224 ΔΠ: 37.291</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Ηλείας, Ζακύνθου, Κυκλάδες, Μεσσηνίας</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> B' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Δυτικής Αττικής Αργολίδας, Αρκαδίας, Αχαΐας, Ηλείας, Ηρακλείου, Ζακύνθου, Κεφαλληνίας, Κορινθίας, Μεσσηνίας, Λευκάδας, Αιτωλοακαρνανίας</p>
<p><b>25. ΚΠΕ Λαυρίου</b> (<i>N. Αττικής</i>)</p> <p>ΓΠ: 4.604.383 ΜΠ: 545.420 ΔΠ: 52.067</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Δωδεκανήσου, Εύβοιας, Κυκλάδες, Σάμου, Χίου</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Βοιωτίας, Εύβοιας, Ηρακλείου, Κορινθίας, Κυκλάδων, Λέσβου, Ρεθύμνου, Σάμου, Χίου</p>
<p><b>26. ΚΠΕ Λιθακιάς</b> (<i>N. Ζακύνθου</i>)</p> <p>ΓΠ: 3.909.543 ΜΠ: 335.852 ΔΠ: 32.309</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> B' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Δυτικής Αττικής, Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας, Ζακύνθου, Ηλεία, Κεφαλληνίας, Κέρκυρας, Λευκάδας, Μεσσηνίας</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας, Ζακύνθου, Ιωαννίνων, Κέρκυρας, Κεφαλληνίας, Λευκάδας, Μεσσηνίας, Χίου</p>
<p><b>27. ΚΠΕ Μακρινίτσας</b> (<i>N. Μαγνησίας</i>)</p> <p>ΓΠ: 4.949.374 ΜΠ: 408.935 ΔΠ: 42.877</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Γ' Αθήνας, Δυτικής Αττικής, Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Καστοριάς, Καρδίτσας, Κυκλάδων, Λάρισας, Μαγνησίας, Πιερίας, Φθιώτιδας</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Πειραιά, Β' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Πειραιά, Βοιωτίας, Εύβοιας, Ευρυτανίας, Ηλείας, Ιωαννίνων, Καρδίτσας, Λάρισας, Μαγνησίας, Πιερίας, Ρεθύμνου, Τρικάλων, Φθιώτιδας</p>
<p><b>28. ΚΠΕ Μελίτης</b> (<i>N. Φλώρινας</i>)</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δυτικής Θεσσαλονίκης, Ημαθίας, Καστοριάς, Κοζάνης, Κιλκίς, Πέλλας, Φλώρινας</p>



<p>ΓΠ: 1.999.956 ΜΠ: 236.868 ΔΠ: 22.989</p>	<p><i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Ημαθίας, Ιωαννίνων, Καστοριάς, Κιλκίς, Κοζάνης, Πέλλας, Πιερίας, Φλώρινας</p>
<p><b>29. ΚΠΕ Μολάων</b> (<i>Ν. Λακωνίας</i>)</p> <p>ΓΠ: 2.513.881 ΜΠ: 200.086 ΔΠ: 21.405</p>	<p><i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Αρκαδίας, Ηλείας, Μεσσηνίας, Λακωνίας</p> <p><i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Αττικής, Πειραιά, Αργολίδας, Αρκαδίας, Αχαΐας, Ζακύνθου, Ηρακλείου, Ηλείας, Κορινθίας, Λακωνίας, Μεσσηνίας, Ρεθύμνου</p>
<p><b>30. ΚΠΕ Μουζακίου</b> (<i>Ν. Καρδίτσας</i>)</p> <p>ΓΠ: 3.774.322 ΜΠ: 387.468 ΔΠ: 40.775</p>	<p><i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Γρεβενών, Ευρυτανίας, Ιωαννίνων, Καρδίτσας, Κέρκυρας, Κυκλάδων, Λάρισας, Μαγνησίας, Φθιώτιδας</p> <p><i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Αργολίδας, Γρεβενών, Εύβοιας, Ηλείας, Καρδίτσας, Κέρκυρας, Λάρισας, Μαγνησίας, Μεσσηνίας, Πιερίας, Τρικάλων, Φθιώτιδας,</p>
<p><b>31. ΚΠΕ Νάουσας</b> (<i>Ν. Ημαθίας</i>)</p> <p>ΓΠ: 2.057.913 ΜΠ: 306.322 ΔΠ: 30.301</p>	<p><i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Ημαθίας, Καστοριάς, Κιλκίς, Πέλλας, Πιερίας, Σερρών, Τρικάλων, Φλώρινας, Χαλκιδικής</p> <p><i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικής, Βοιωτίας, Έβρου, Ημαθίας, Καβάλας, Καστοριάς, Λάρισας, Λέσβου, Μαγνησίας, Πέλλας, Πιερίας, Σερρών, Τρικάλων, Φλώρινας</p>
<p><b>32. ΚΠΕ Νεάπολης</b> (<i>Ν. Λασιθίου</i>)</p> <p>ΓΠ: 1.808.522 ΜΠ: 175.156 ΔΠ: 18.182</p>	<p><i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Ηρακλείου, Λασιθίου, Ρεθύμνου, Χανίων</p> <p><i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Αττικής, Πειραιά, Έβρου, Ηρακλείου, Κυκλάδων, Λασιθίου, Ρεθύμνου, Χανίων</p>
<p><b>33. ΚΠΕ Νέας Κίου</b> (<i>Ν. Αργολίδας</i>)</p> <p>ΓΠ: 4.031.424 ΜΠ: 372.307 ΔΠ: 36.567</p>	<p><i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Αργολίδας, Αρκαδίας, Αχαΐας, Ηλείας, Κορινθίας, Κυκλάδων, Λακωνίας, Λέσβου</p> <p><i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Β' Αθήνας, Πειραιά, Αργολίδας, Αρκαδίας, Αχαΐας, Εύβοιας, Ζακύνθου, Ηρακλείου, Κεφαλληνίας, Κορινθίας, Λακωνίας, Λέσβου</p>
<p><b>34. ΚΠΕ Ομηρούπολης</b> (<i>Ν. Χίου</i>)</p> <p>ΓΠ: 1.655.475 ΜΠ: 115.770 ΔΠ: 13.300</p>	<p><i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Λέσβου, Σάμου, Χίου</p> <p><i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Έβρου, Λέσβου, Σάμου, Χίου</p>
<p><b>35. ΚΠΕ Παρανεστίου</b> (<i>Ν. Δράμας</i>)</p>	<p><i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Δράμας, Έβρου, Καβάλας, Κιλκίς, Ξάνθης, Ροδόπης, Σερρών</p>

ΓΠ: 1.401.039 ΜΠ: 139.383 ΔΠ: 13.470	<i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Δυτικής Θεσσαλονίκης, Έβρου, Καβάλας, Ξάνθης, Δράμας, Ροδόπης
<b>36. ΚΠΕ Πεταλούδων Ρόδου</b> <i>(Ν. Δωδεκανήσου)</i>  ΓΠ: 1.655.475 ΜΠ: 115.770 ΔΠ: 13.300	<i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Δωδεκανήσου, Κυκλάδων  <i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Δυτικής Αττικής, Δωδεκανήσου, Σάμου, Χίου
<b>37. ΚΠΕ Ποροίων</b> <i>(Ν. Σερρών)</i>  ΓΠ: 2.777.028 ΜΠ: 301.426 ΔΠ: 29.653	<i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δράμας, Έβρου, Καβάλας, Κέρκυρας, Κιλκίς, Ξάνθης, Ροδόπης, Σερρών, Χαλκιδικής  <i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Δ' Αθήνας, Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δυτικής Θεσσαλονίκης, Δράμας, Έβρου, Εύβοιας, Καβάλας, Κέρκυρας, Κιλκίς, Λέσβου, Ξάνθης, Ροδόπης, Σερρών, Πιερίας, Χίου
<b>38. ΚΠΕ Σουφλίου</b> <i>(Ν. Έβρου)</i>  ΓΠ: 2.021.420 ΜΠ: 199.573 ΔΠ: 18.290	<i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Δυτικής Αττικής, Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δράμας, Έβρου, Καβάλας, Ξάνθης, Ροδόπης, Σερρών  <i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Δυτικής Θεσσαλονίκης, Δράμας, Έβρου, Καβάλας, Ξάνθης, Ροδόπης, Σερρών
<b>39. ΚΠΕ Στυλίδας</b> <i>(Ν. Φθιώτιδας)</i>  ΓΠ: 5.893.301 ΜΠ: 508.298 ΔΠ: 53.093	<i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Βοιωτίας, Εύβοιας, Ευρυτανίας, Μαγνησίας, Φθιώτιδας, Φωκίδας, Χίου  <i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Δυτικής Αττικής, Πειραιά, Αχαΐας, Βοιωτίας, Ευρυτανίας, Ιωαννίνων, Καρδίτσας, Κεφαλληνίας, Κυκλάδων, Λάρισας, Μαγνησίας, Πιερίας, Ρεθύμνου, Φωκίδας, Φθιώτιδας
<b>40. ΚΠΕ Υπάτης</b> <i>(Ν. Φθιώτιδας)</i>  ΓΠ: 4.139.510 ΜΠ: 424.575 ΔΠ: 44.162	<i>Α/θμια Εκπαίδευση</i> Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Βοιωτίας, Εύβοιας, Ευρυτανίας, Κυκλάδων, Λάρισας, Μαγνησίας, Φθιώτιδας, Φωκίδας  <i>Β/θμια Εκπαίδευση</i> Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Βοιωτίας, Εύβοιας, Ευρυτανίας, Καρδίτσας, Κεφαλληνίας, Μαγνησίας, Ρεθύμνου, Φθιώτιδας, Φωκίδας

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

*ΓΠ* - Γενικός πληθυσμός νομών εμβέλειας

*ΜΠ* - Μαθητικός πληθυσμός νομών εμβέλειας

*ΔΠ* - Διδακτικό προσωπικό νομών εμβέλειας

**Πίνακας 4.** Νομοί εμβέλειας των 14 νεότερων ΚΠΕ (2006)

<p><b>1. ΚΠΕ Βιστωνίδα</b> (<i>N. Ξάνθης</i>)</p> <p>ΓΠ: 1.201.155 ΜΠ: 133.227 ΔΠ: 13.049</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Δράμας, Έβρου, Καβάλας, Ξάνθης, Σερρών</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Δυτικής Θεσσαλονίκης, Δράμας, Έβρου, Καβάλας, Ξάνθης, Σερρών</p>
<p><b>2. ΚΠΕ Γιαννιτσών</b> (<i>N. Πέλλας</i>)</p> <p>ΓΠ: 2.491.150 ΜΠ: 271.887 ΔΠ: 31.138</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Δυτικής Θεσσαλονίκης, Ημαθίας, Καστοριάς, Κιλκίς, Πέλλας, Πιερίας, Σερρών, Φλώρινας</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δυτικής Θεσσαλονίκης, Ημαθίας, Καρδίτσας, Κιλκίς, Λάρισας, Μαγνησίας, Πέλλας, Πιερίας, Σερρών</p>
<p><b>3. ΚΠΕ Γρεβενών</b> (<i>N. Γρεβενών</i>)</p> <p>ΓΠ: 1.725.682 ΜΠ: 132.579 ΔΠ: 15.466</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Γρεβενών, Καρδίτσας, Καστοριάς, Κοζάνης, Σερρών, Φλώρινας</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Α΄ Αθήνας, Γρεβενών, Ημαθίας, Ιωαννίνων, Καστοριάς, Πιερίας, Σερρών, Φλώρινας</p>
<p><b>4. ΚΠΕ Ιεράπετρας</b> (<i>N. Λασιθίου</i>)</p> <p>ΓΠ: 752.743 ΜΠ: 96.694 ΔΠ: 9.906</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Ηρακλείου, Λασιθίου, Ρεθύμνου, Χανίων</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Δυτικής Αττικής, Ηρακλείου, Λασιθίου, Χανίων</p>
<p><b>5. ΚΠΕ Καρπενησίου</b> (<i>N. Ευρυτανίας</i>)</p> <p>ΓΠ: 4.192.040 ΜΠ: 392.731 ΔΠ: 41.659</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Βοιωτίας, Εύβοιας, Ευρυτανίας, Μαγνησίας, Φθιώτιδας, Φωκίδας</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Δυτικής Αττικής, Πειραιά, Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας, Βοιωτίας, Εύβοιας, Ευρυτανίας, Ηρακλείου, Καρδίτσας, Λάρισας, Τρικάλων, Φθιώτιδας, Φωκίδας</p>
<p><b>6. ΚΠΕ Καστρίου</b> (<i>N. Αρκαδίας</i>)</p> <p>ΓΠ: 651.920 ΜΠ: 64.073 ΔΠ: 6.641</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Αργολίδας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Κυκλάδων, Μεσσηνίας,</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Αργολίδας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Μεσσηνίας,</p>
<p><b>7. ΚΠΕ Κιλκίς</b> (<i>N. Κιλκίς</i>)</p> <p>ΓΠ: 1.726.672 ΜΠ: 142.919 ΔΠ: 14.321</p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Δυτικής Θεσσαλονίκης, Κιλκίς, Πιερίας, Σερρών</p> <p><i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Δράμας, Καβάλας, Κιλκίς, Σερρών</p>
<p><b>8. ΚΠΕ Μαρόνειας</b></p>	<p><i>A/θμια Εκπαίδευση</i></p>

( <i>N. Ροδόπης</i> ) ΓΠ: 1.311.983 ΜΠ: 116.083 ΔΠ: 11.253	Δράμας, Έβρου, Καβάλας, Ξάνθης, Σερρών, Ροδόπης <i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Δυτικής Θεσσαλονίκης, Δράμας, Ξάνθης, Ροδόπης
<b>9. ΚΠΕ Μεσολογγίου</b> ( <i>N. Αιτωλοακαρνανίας</i> ) ΓΠ: 601.447 ΜΠ: 57.154 ΔΠ: 6.260	<i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Αιτωλοακαρνανίας, Ζακύνθου, Κεφαλληνίας, Λευκάδας <i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Αιτωλοακαρνανίας, Αργολίδας, Ιωαννίνων
<b>10. ΚΠΕ Πραμάντων</b> ( <i>N. Ιωαννίνων</i> ) ΓΠ: 383.718 ΜΠ: 38.567 ΔΠ: 4.706	<i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Άρτας, Ιωαννίνων, Καστοριάς, Πρέβεζας <i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Ιωαννίνων, Λευκάδας, Πρέβεζας
<b>11. ΚΠΕ Σιάτιστας</b> ( <i>N. Κοζάνης</i> ) ΓΠ: 778.348 ΜΠ: 69.324 ΔΠ: 9.283	<i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Καστοριάς, Κοζάνης, Σερρών, Φλώρινας <i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Ημαθίας, Ιωαννίνων, Καστοριάς, Κοζάνης, Σερρών
<b>12. ΚΠΕ Σμόνου</b> ( <i>N. Λακωνίας</i> ) ΓΠ: 536.907 ΜΠ: 47.448 ΔΠ: 5.108	<i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Λακωνίας, Μεσσηνίας <i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Αργολίδας, Κορινθίας, Λακωνίας, Μεσσηνίας
<b>13. Τροιζήνας-Μεθάνων</b> ( <i>N. Πειραιά</i> ) ΓΠ: 5.173.392 ΜΠ: 501.134 ΔΠ: 48.961	<i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Πειραιά, Αργολίδας, Αχαΐας, Κορινθίας, Κυκλάδες, Μεσσηνίας <i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Δυτ. Αττικής, Πειραιά, Αργολίδας, Αχαΐας, Βοιωτίας, Ζακύνθου, Ηρακλείου, Λασιθίου
<b>14. Φιλίππων</b> ( <i>N. Καβάλας</i> ) ΓΠ: 145.054 ΜΠ: 19.422 ΔΠ: 1.858	<i>A/θμια Εκπαίδευση</i> Δυτικής Θεσσαλονίκης, Έβρου, Δράμας, Καβάλας, Ξάνθης, Σερρών, Χαλκιδικής <i>B/θμια Εκπαίδευση</i> Δυτικής Θεσσαλονίκης, Δράμας, Έβρου, Καβάλας, Ξάνθης

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΓΠ - Γενικός πληθυσμός νομών εμβέλειας

ΜΠ - Μαθητικός πληθυσμός νομών εμβέλειας

ΔΠ - Διδακτικό προσωπικό νομών εμβέλειας

#### 4.1.2.3 Η λειτουργία του θεσμού των ΚΠΕ στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, ο θεσμός των ΚΠΕ είναι σχετικά νέος, καθώς το πρώτο ΚΠΕ ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1993. Σε αντίθεση με άλλες χώρες όπου λειτουργούν διάφορων τύπων περιβαλλοντικά κέντρα, τα οποία παρέχουν υπηρεσίες εκπαίδευσης και έχουν δημιουργηθεί από ποικίλους φορείς, στην Ελλάδα, όλα τα ΚΠΕ ιδρύθηκαν από τον ίδιο φορέα, το ΥΠΕΠΘ, στον οποίο και υπάγονται.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, όλα τα ΚΠΕ διέπονται από το ίδιο θεσμικό πλαίσιο και, ως εκ τούτου, οι δραστηριότητες που αναπτύσσουν κινούνται στις ίδιες κατευθύνσεις. Σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο που διέπει την ίδρυση, την οργάνωση και τη λειτουργία τους, οι δράσεις στις οποίες δύναται να εμπλακούν τα ΚΠΕ συνοψίζονται στις ακόλουθες:

- Σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ για τους μαθητές που επισκέπτονται τα ΚΠΕ.
- Παραγωγή εκπαιδευτικού και ενημερωτικού υλικού (έντυπου, οπτικοακουστικού κ.ά.).
- Οργάνωση επιμορφωτικών σεμιναρίων για εκπαιδευτικούς και Υπεύθυνους ΠΕ
- Σύσταση θεματικών δικτύων.
- Στήριξη των προγραμμάτων ΠΕ στα σχολεία της περιφέρειάς τους σε συνεργασία με τους Υπεύθυνους ΠΕ των νομών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση δράσεων για την ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας.
- Ανάπτυξη συνεργασιών με διάφορους φορείς (ΑΕΙ, ΜΚΟ, κλπ.).
- Προώθηση της έρευνας στον χώρο της ΠΕ.

Όσον αφορά τις αρμοδιότητες, παρόλο που ο ρόλος και τα καθήκοντα των Υπευθύνων ΠΕ των τοπικών Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και των απασχολούμενων εκπαιδευτικών στα ΚΠΕ και τα πεδία συνεργασίας των δύο θεσμών, έχουν ρυθμισθεί νομοθετικά (άρθρα 5 και 7 του ΦΕΚ 856/10.7.2006), συχνά παρατηρείται σύγχυση ρόλων και καθηκόντων μεταξύ Υπευθύνων ΠΕ και στελεχών των ΚΠΕ, λόγω απουσίας λεπτομερών κατευθύνσεων για την εφαρμογή στην πράξη αυτής της συνεργασίας. Ειδικότερα, όσον αφορά στη λειτουργία των ΚΠΕ και τα καθήκοντα των απασχολούμενων σε αυτά, προβλέπεται ότι:

1. Τα ΚΠΕ είναι αποκεντρωμένες περιφερειακές υπηρεσίες του ΥΠΕΠΘ και υπάγονται διοικητικά στις οικείες Περιφερειακές Διευθύνσεις.
2. Σε κάθε ΚΠΕ συγκροτείται παιδαγωγική ομάδα, η οποία αποτελείται από τον υπεύθυνο του ΚΠΕ, τον αναπληρωτή υπεύθυνο και τα μέλη.
3. Τα ΚΠΕ λειτουργούν από την 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου έως και τη 10<sup>η</sup> Ιουλίου έκαστου σχολικού έτους, εξαιρουμένων των διακοπών Χριστουγέννων και Πάσχα, των εθνικών εορτών και σχολικών αργιών. Αντικείμενο της εργασίας της παιδαγωγικής ομάδας είναι η εκπαίδευση μαθητών, η επιμόρφωση εκπαιδευτικών, η παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού, η ανάπτυξη θεματικών δικτύων, τοπικών και διεθνών συνεργασιών καθώς και η έρευνα σε θέματα περιβάλλοντος και ΠΕ. Προκειμένου να υλοποιηθούν τα παραπάνω, όλοι οι εκπαιδευτικοί εργάζονται με ωράριο 8.00-15.00 καθημερινά κατά το χρονικό διάστημα που λειτουργεί το ΚΠΕ. Κάθε εκπαιδευτικός συμπληρώνει ωράριο 16

ωρών μέσης εβδομαδιαίας διδασκαλίας μαθητών σε εκπαιδευτικά προγράμματα και εκπαιδευτικών σε επιμορφωτικά προγράμματα. Ο Υπεύθυνος του ΚΠΕ συμπληρώνει οκτώ αντίστοιχες ώρες μέση εβδομαδιαίας διδασκαλίας μαθητών και εκπαιδευτικών και ο αναπληρωτής υπεύθυνος δώδεκα. Οι δύο αυτοί εκπαιδευτικοί είναι επιφορτισμένοι και με το διοικητικό έργο του ΚΠΕ, την οργάνωση λειτουργίας του Κέντρου, τη φροντίδα για τη συντήρηση των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού του, τη διεκπεραίωση των οικονομικής φύσεως ζητημάτων, την επικοινωνία και τις συνεργασίες με υπηρεσιακούς και άλλους κυβερνητικούς ή μη φορείς. Τις υπόλοιπες ώρες της εβδομαδιαίας απασχόλησής τους, όλοι οι εκπαιδευτικοί εργάζονται για τον σχεδιασμό, την προετοιμασία και αξιολόγηση των εκπαιδευτικών και επιμορφωτικών προγραμμάτων καθώς και τον σχεδιασμό, την προετοιμασία, την υλοποίηση και την αξιολόγηση των λιπών δράσεων που προαναφέρθηκαν. Επειδή πολλές από τις παραπάνω δράσεις υλοποιούνται σε απογευματινές ώρες και Σαββατοκύριακα, οι εκπαιδευτικοί υποχρεούνται να προσφέρουν επιπρόσθετο έργο.

4. Κατά τον μήνα Σεπτέμβριο γίνεται η προετοιμασία και ο προγραμματισμός των δράσεων του ΚΠΕ. Κατά τον μήνα Ιούνιο (μετά τη 10<sup>η</sup> Ιουνίου) γίνεται ο απολογισμός των δράσεων και η ολοκλήρωση των τοπικών και διεθνών συνεργασιών, ενώ κατά το πρώτο δεκαήμερο του Ιουλίου πραγματοποιείται η ετήσια συνάντηση απολογισμού, συντονισμού και επιμόρφωσης εκπαιδευτικών όλων των ΚΠΕ. Ο ετήσιος προγραμματισμός των δράσεων κάθε ΚΠΕ καθώς και ο ετήσιος απολογισμός των δράσεών του, συνυπογράφονται από τον Υπεύθυνο του ΚΠΕ και τον αναπληρωτή του και υποβάλλονται στην Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης, στην αρμόδια Διεύθυνση του ΥΠΕΠΘ και στο συντονιστικό όργανο των ΚΠΕ. Η υποβολή του προγραμματισμού γίνεται μέχρι τις 20 Οκτωβρίου και η υποβολή του απολογισμού έως τις 10 Ιουλίου κάθε έτους.
5. Σε κάθε ΚΠΕ τηρούνται φάκελοι, ανά κατηγορία δραστηριοτήτων, στους οποίους συγκεντρώνονται όλα τα στοιχεία που αφορούν στον σχεδιασμό, την προετοιμασία, το αντικείμενο, το περιεχόμενο, το πρόγραμμα, καθώς και σε αυτούς που εργάστηκαν, στους χρήστες των υπηρεσιών, στις συνεργασίες, στην αξιολόγηση κ.λπ. Τα στοιχεία αυτά είναι διαθέσιμα για έλεγχο από τον εκάστοτε Διευθυντή Περιφερειακής Διεύθυνσης Εκπαίδευσης, το συντονιστικό όργανο των ΚΠΕ και την αρμόδια Διεύθυνση του ΥΠΕΠΘ. Η υλοποίηση των υποχρεώσεων των εκπαιδευτικών κάθε ΚΠΕ, σύμφωνα με τον προγραμματισμό του, βεβαιώνεται και συνυπογράφεται από τον υπεύθυνο του ΚΠΕ και τον αναπληρωτή του.
6. Κάθε ΚΠΕ είναι υποχρεωμένο να προφέρει, κατ' ελάχιστο όριο το 70% του χρόνου εργασίας τους και παροχής υπηρεσιών σε σχολεία και εκπαιδευτικούς της περιοχής εμβέλειάς του, αρχίζοντας οπωσδήποτε από τα σχολεία της πόλης του και του Νομού του, προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος της σύνδεσης με την τοπική κοινωνία για την προστασία του περιβάλλοντος. Εξάλλου, κάθε ΚΠΕ οφείλει να διαθέτει το 65% του χρόνου λειτουργίας του στον σχεδιασμό, την προετοιμασία και την υλοποίηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, των θεματικών δικτύων και της παραγωγής εκπαιδευτικού υλικού. Το υπόλοιπο διατίθεται στην επιμόρφωση, τις τοπικές και διεθνείς συνεργασίες. Ως προς την επιμόρφωση, κάθε ΚΠΕ ασχολείται με την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών του νομού του και των άλλων νομών

εμβέλειάς του. Η συμμετοχή εκπαιδευτικών ενός ΚΠΕ σε σεμινάριο ή σε άλλες δραστηριότητες άλλου ΚΠΕ επιτρέπεται μόνο στις περιπτώσεις που οργανώνονται σεμινάρια στελεχών σε επίσημη συνεργασία με το ΥΠΕΠΘ, στις περιπτώσεις κοινών προγραμμάτων, όπως είναι τα θεματικά δίκτυα, στην περίπτωση ανάγκης ενημέρωσης νέων εκπαιδευτικών ΚΠΕ και στα συνέδρια. Σε κάθε περίπτωση όμως δεν μπορεί να γίνει αυτό αν υπάρχει κώλυμα στην ομαλή λειτουργία του προγραμματισμένου έργου του ΚΠΕ. Οι διεθνείς συνεργασίες των ΚΠΕ με εκπαιδευτικούς φορείς του εξωτερικού μπορούν να είναι ανάπτυξη εκπαιδευτικών ή επιμορφωτικών προγραμμάτων, θεματικών δικτύων, παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού και διοργάνωση συνεδρίων, συμποσίων, εργαστηρίων ΠΕ. Οι συνεργασίες αυτές πρέπει να έχουν βάθος χρόνου τουλάχιστον δύο ετών.

7. Σε κάθε περίπτωση προγραμματισμού και υλοποίησης δράσεων που αφορούν στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών, στις εκδηλώσεις σχολείων, στα προγράμματα ΠΕ των σχολείων στα ΚΠΕ, θα πρέπει να συνεργάζονται οι Υπεύθυνοι των ΚΠΕ και οι Υπεύθυνοι ΠΕ των Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, για την καλύτερη οργάνωση και αποτελεσματικότητα των δράσεων, στα πλαίσια της συμπληρωματικότητας Υπευθύνων ΠΕ και ΚΠΕ.

Παρόλο που οι δραστηριότητες που αναπτύσσουν τα ΚΠΕ, κινούνται στις ίδιες κατευθύνσεις, παρατηρείται μεγάλη ανομοιογένεια, ως προς την ανταπόκριση του κάθε ΚΠΕ σε αυτές, επιβεβαιώνοντας την άποψη που κατά καιρούς έχει διατυπωθεί ότι τα ΚΠΕ της χώρας είναι «πολλών ταχυτήτων». Το γεγονός αυτό οφείλεται σε ποικίλους παράγοντες, π.χ. έτος ίδρυσης, σύνθεση παιδαγωγικής ομάδας, συνεργασιμότητα και στήριξη της τοπικής αυτοδιοίκησης, κ.ά.

#### 4.1.2.4 Θέματα βιωσιμότητας του θεσμού των ΚΠΕ στην Ελλάδα

Όσον αφορά στη βιωσιμότητα των ΚΠΕ, αυτά αντλούν τους οικονομικούς τους πόρους από:

- α) Τον κρατικό προϋπολογισμό (εθνικοί πόροι), μέσω της κάλυψης της μισθοδοσίας των αποσπασμένων εκπαιδευτικών, καθώς επίσης και του ποσού των 15.000 ευρώ ανά ΚΠΕ για τα λειτουργικά του έξοδα. Η οικονομική διαχείριση του ποσού αυτού γίνεται από Διαχειριστική Επιτροπή, σύμφωνα με την Υ.Α. 2/36695/0022/18.7.2002.
- β) Κοινοτικούς πόρους. Στο πλαίσιο του Β' και Γ' ΚΠΣ (ΕΠΕΑΕΚ I και ΕΠΕΑΕΚ II), τα ΚΠΕ χρηματοδοτήθηκαν σε ποσοστό 75%, με μέσο ετήσιο προϋπολογισμό ανά ΚΠΕ, 150.000-200.000 ευρώ. Την οικονομική διαχείριση των κονδυλίων αυτών για κάθε ΚΠΕ είχε ο τελικός δικαιούχος του Τεχνικού Δελτίου Έργου/Υποέργου, ο οποίος μπορούσε, κατά περίπτωση, να είναι, είτε ο οικείος δήμος, είτε το Εθνικό Ίδρυμα Νεότητας.

Τα στελέχη των ΚΠΕ που συμμετείχαν στην έρευνα προτείνουν την αύξηση του ποσού της επιχορήγησης των Διαχειριστικών Επιτροπών σε 30.000 ευρώ ετησίως για όλα τα ΚΠΕ, ώστε να καλύπτονται όλες οι πραγματικές λειτουργικές δαπάνες των ΚΠΕ (π.χ. θέρμανσης, φωτισμού). Παράλληλα, προτείνουν νομοθετικές ρυθμίσεις που να περιγράφουν λεπτομερώς τη λειτουργία της Διαχειριστικής Επιτροπής. Κοινή απαίτηση όλων αποτελεί η άμεση εξεύρεση λύσης για την εξασφάλιση οικονομικών

πόρων για τη συντήρηση των κτηριακών υποδομών των ΚΠΕ, καθώς και για τη συντήρηση και ανανέωση του εξοπλισμού τους.

Προβληματισμός εκφράζεται ως προς τη μελλοντική χρηματοδότηση της λειτουργίας των ΚΠΕ, μετά τη λήξη και της Δ' Προγραμματικής Περιόδου. Περισσότερα από τα μισά στελέχη ΚΠΕ που συμμετείχαν στην ποσοτική έρευνα, αλλά και η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην ποιοτική έρευνα στέκονται προβληματισμένοι όσον αφορά στο θέμα της εξεύρεσης των απαραίτητων πόρων λειτουργίας των ΚΠΕ. Αυτό ως παράδειγμα, αποτυπώνεται στη σχετικά αμήχανη θέση τους να μην υπάρξει ούτε αύξηση ούτε μείωση του αριθμού των ΚΠΕ, με την προτεραιότητα να δίνεται στην επίλυση των ισχυρότων προβλημάτων λειτουργίας, στελέχωσης, υποδομών και εξοπλισμού των ήδη υπαρχόντων. Ποσοστό 86% αναγνωρίζει ότι οι διαθέσιμοι πόροι είναι πεπερασμένοι και ότι ο κρατικός προϋπολογισμός δεν μπορεί να καλύψει το σύνολο των δαπανών που απαιτούνται για την εύρυθμη λειτουργία των ΚΠΕ.

Τα στελέχη της ΠΕ εκφράζουν, επίσης, την έντονη ανησυχία τους στην προοπτική ανοίγματος των ΚΠΕ σε περισσότερες από τις συνήθεις και καθιερωμένες δράσεις τους, από τις οποίες και θα καλύπτουν μέρος του προϋπολογισμού τους προκειμένου να διασφαλίζεται η βιωσιμότητά τους. Η αντίδρασή τους αυτή έχει ως εφόρμηση τη γενικότερη αρνητική στάση σε μια προοπτική ιδιωτικοποίησης της εκπαίδευσης. Ιδιαίτερα ισχυρή είναι η άποψή τους ότι η απαίτηση για πληρωμή έναντι υπηρεσιών που παρέχουν τα ΚΠΕ προσκρούει στον δημόσιο και κοινωνικό χαρακτήρα της εκπαίδευσης και αλλοιώνει τον εκπαιδευτικό χαρακτήρα των ΚΠΕ. Η διαφωνία τους αυτή ενισχύεται και από τη θεώρηση ότι με τον τρόπο αυτό αλλοιώνεται και η επαγγελματική τους υπόσταση ως δημόσιων υπαλλήλων και ο ρόλος τους ως εκπαιδευτικών. Πολλοί αναφέρονται στον κίνδυνο εμπορευματοποίησης των ΚΠΕ και των υπηρεσιών που προσφέρουν, ενώ άλλοι στις ανεπαρκείς υποδομές των ΚΠΕ για να στηρίξουν ένα τέτοιο άνοιγμα. Όλοι σχεδόν οι συμμετέχοντες στην ποιοτική έρευνα συμφωνούν ότι μια έμπρακτη απόδειξη του ενδιαφέροντος της Πολιτείας για την ΠΕ θα ήταν να χρηματοδοτήσει τους θεσμούς που τη στηρίζουν, από τον κρατικό προϋπολογισμό.

Γενικότερα, και σύμφωνα με τα αποτελέσματα τόσο της έρευνας, το σύνολο σχεδόν των στελεχών ΠΕ υποστηρίζουν ότι τα ΚΠΕ χρειάζεται να διαφυλάξουν την αυτονομία τους, γιατί με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται τόσο η ευελιξία όσο και η αποτελεσματικότητά τους. Συμφωνούν επίσης ότι θα πρέπει να διατηρήσουν τον εκπαιδευτικό τους χαρακτήρα. Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι τα ΚΠΕ πρωτίστως θα πρέπει να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους προς τα σχολεία της περιοχής τους, δευτερευόντως σε σχολεία άλλων περιοχών και τέλος, αν και εφόσον τα ίδια κρίνουν ότι μπορούν να αντεπεξέλθουν, να εμπλέκονται και σε άλλου τύπου δράσεις.

Συνοψίζοντας, σημειώνεται ότι η βιωσιμότητα των ΚΠΕ αποτελεί κρίσιμο ερώτημα, το οποίο απασχολεί όλους όσοι εμπλέκονται στην ίδρυση και τη λειτουργία τους. Η αναζήτηση δυνατών τρόπων διασφάλισης της βιωσιμότητας των ΚΠΕ δεν φαίνεται να αναμένεται να προέλθει από τους εκπαιδευτικούς που τα στελεχώνουν. Επαφίεται στο ΥΠΕΠΘ να διερευνήσει, να σχεδιάσει και να θεσμοθετήσει τις αναγκαίες παρεμβάσεις.



#### 4.1.3 Συμπεράσματα και προτάσεις για τους Υπεύθυνους ΠΕ και τα ΚΠΕ

Από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του παρόντος έργου, με σκοπό την καταγραφή και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης για την ΠΕ/ΕΑΑ στη σχολική εκπαίδευση της χώρας γενικά, και ειδικότερα όσον αφορά στα ΚΠΕ, καθώς και τη διερεύνηση των δυνατοτήτων ανάπτυξης και εξέλιξης των θεσμών των Υπευθύνων ΠΕ στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και των ΚΠΕ, στο μέλλον, προέκυψαν οι ακόλουθες διαπιστώσεις:

- Η Ελλάδα είναι από τις πρώτες χώρες που εισήγαγε την ΠΕ επίσημα στο εκπαιδευτικό της σύστημα και ίδρυσε υποστηρικτικούς θεσμούς, όπως οι Υπεύθυνοι ΠΕ και τα ΚΠΕ.
- Το θεσμικό πλαίσιο της ΠΕ, αν και κατακεραματισμένο, μπορεί να θεωρηθεί σε μεγάλο βαθμό πρωτοποριακό και σύγχρονο, αφού αναβαθμίζεται και εξελίσσεται διαρκώς με βάση τις καινούργιες ιδέες, τάσεις και πολιτικές που διαμορφώνονται στον ευρωπαϊκό και διεθνή χώρο.
- Έως σήμερα, έχουν διατεθεί αρκετοί πόροι από το ΥΠΕΠΘ για την ανάπτυξη και προώθηση της ΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα.
- Τα τελευταία έτη, έχουν γίνει αρκετές παρεμβάσεις για «πρασίνισμα» των Αναλυτικών Προγραμμάτων και των εγχειριδίων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.
- Όλα αυτά τα έτη έχει δημιουργηθεί μια μικρή, αλλά εξαιρετικά δημιουργική ομάδα εκπαιδευτικών, οι οποίοι υποστηρίζουν, κυρίως σε εθελοντική βάση, με ενθουσιασμό και ανιδιοτέλεια, την ΠΕ στο σχολείο.
- Η εκτίμηση της συμμετοχής των μαθητών σε προγράμματα και δράσεις ΠΕ είναι σε μεγάλο βαθμό θετική.

Ωστόσο:

- Η ΠΕ παραμένει ακόμη στο περιθώριο της καθημερινής σχολικής πραγματικότητας.
- Ο αριθμός των προγραμμάτων που υλοποιούνται σε κάθε νομό είναι μικρός και, κατά συνέπεια, το ποσοστό των μαθητών που συμμετέχουν σε αυτά πολύ χαμηλό.
- Διαπιστώνεται έλλειμμα συνοχής και συνέχειας στα προγράμματα που υλοποιούνται μεταξύ διαφόρων θεμάτων, τάξεων, σχολικών περιόδων και συμμετεχόντων, ενώ απουσιάζει ένας κεντρικός προσανατολισμός.
- Ο αριθμός των εκπαιδευτικών που ασχολείται με την ΠΕ στο σχολείο εμφανίζει μια σταθερά πτωτική τάση τα τελευταία έτη.
- Η συντριπτική πλειονότητα των μαθητών δεν έχει συμμετάσχει ποτέ σε δραστηριότητες ΠΕ στο σχολείο, ενώ όσοι συμμετείχαν, στην καλύτερη περίπτωση, δεν παρακολούθησαν περισσότερα από 1 έως 2 προγράμματα.
- Αντίστοιχα, η συντριπτική πλειονότητα των μαθητών δεν έχει συμμετάσχει σε προγράμματα ΠΕ που υλοποιούνται από τα ΚΠΕ, ενώ, στην καλύτερη περίπτωση, ένας μαθητής δεν έχει τη δυνατότητα να επισκεφθεί ένα ΚΠΕ περισσότερες από μία φορές το έτος, δηλαδή το ανώτατο 36 ημέρες συνολικά, καθόλη τη διάρκεια της δωδεκαετούς σχολικής ζωής του.
- Υπάρχει απουσία ουσιαστικής αξιολόγησης της ΠΕ συνολικά και ειδικότερα της λειτουργίας των επιμέρους θεσμών.

- Εξακολουθεί να παραμένει άγνωστος ο βαθμός ουσιαστικής συμβολής της ΠΕ στην προώθηση σημαντικών αλλαγών προς την κατεύθυνση της αειφορίας, τόσο σε ατομικό επίπεδο, όσο και σε επίπεδο κοινωνίας.

Συνολικά, η πραγματικότητα της ΠΕ/ΕΑΑ στην Ελλάδα είναι αμφιλεγόμενη. Ενώ η Ελληνική Πολιτεία επιδεικνύει ενδιαφέρον και προσπάθεια και έχει προβεί σε σημαντικές δράσεις για την ανάπτυξη της ΠΕ/ΕΑΑ, το ισχύον σύστημα δεν λειτουργεί ικανοποιητικά και αποτελεσματικά, γεγονός που οφείλεται:

- στην απουσία ενός κοινού, ρυθμιστικού οράματος και προσανατολισμού της ΠΕ/ΕΑΑ στη χώρα που να διαπνέει τις πολιτικές, τους θεσμούς και τις δράσεις,
- στην έλλειψη ορθολογικά καθορισμένων και διακριτά οριοθετημένων αρμοδιοτήτων μεταξύ των επιμέρους θεσμών της ΠΕ/ΕΑΑ (Υπευθύνων ΠΕ και ΚΠΕ),
- στην ανεπάρκεια πρακτικής υποστήριξης -συμπεριλαμβανόμενης της χρηματοδότησης- των δράσεων των Υπευθύνων ΠΕ και στην απουσία επαρκών κινήτρων προς τους εκπαιδευτικούς για να στελεχώσουν αμφότερους τους θεσμούς της ΠΕ/ΕΑΑ.

Προτείνεται, λοιπόν, ένα σύστημα ανάπτυξης της ΠΕ/ΕΑΑ, το οποίο θέτει ως όραμα το σχολείο που προωθεί την αειφορία. Συγκεκριμένα θεωρούμε ότι:

- Η ΠΕ/ΕΑΑ μπορεί να έχει ως αιχμή του δόρατός της το πρότυπο ενός σχολείου που αφενός θα παρέχει στα παιδιά περιβαλλοντικές γνώσεις και τη δυνατότητα να κατανοήσουν τις διαστάσεις της αειφορίας, και αφετέρου θα αποτελεί το ίδιο τόσο για τους μαθητές, όσο και για την ευρύτερη κοινότητα, πρότυπο οργανισμού που προωθεί τις αρχές της αειφορίας και τις υιοθετεί στις καθημερινές του πρακτικές.
- Η ανάπτυξη της ΠΕ/ΕΑΑ μπορεί να επιτευχθεί μέσω της αναβάθμισης και του επαναπροσανατολισμού των δύο βασικών θεσμών, των Υπευθύνων ΠΕ και των ΚΠΕ, καθώς και της συμπληρωματικότητας των λειτουργιών τους.

Ειδικότερα:

- Η ΠΕ/ΕΑΑ χρειάζεται να αναδειχθεί ως υψηλής προτεραιότητας για την εκπαίδευση, σε όλα τα σχετικά επίσημα κείμενα και αποφάσεις του ΥΠΕΠΘ.
- Το βάρος της τυπικής ΠΕ/ΕΑΑ θα πρέπει να εστιασθεί στα σχολεία.
- Η ΠΕ/ΕΑΑ χρειάζεται να ενισχυθεί στα Νηπιαγωγεία.
- Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών θα πρέπει να είναι συνεχής και να σχεδιάζεται και να υλοποιείται με ολοκληρωμένο και συντονισμένο τρόπο, σε άμεση σχέση με τις ανάγκες των σχολικών προγραμμάτων ΠΕ και τη λειτουργία του σχολείου.
- Η αναβάθμιση του σχολείου μέσω ΠΕ/ΕΑΑ συνδέεται άμεσα με την αναβάθμιση του θεσμού του Υπευθύνου ΠΕ και την επαρκή χρηματοδότηση των δράσεων που σχετίζονται με αυτόν.
- Η κατάλληλη στελέχωση των θεσμών της ΠΕ/ΕΑΑ συνδέεται με την παροχή κινήτρων προς τους εκπαιδευτικούς.
- Τα ΚΠΕ, πέραν της πολύτιμης συμβολής τους στην τυπική εκπαίδευση, είναι δυνατόν να αναπτυχθούν και ως δια βίου μαθησιακοί οργανισμοί σε θέματα ΠΕ/ΕΑΑ, ανοικτοί στην κοινωνία

- Η βιωσιμότητα των ΚΠΕ χρειάζεται να διασφαλισθεί, με παράλληλη διατήρηση του δωρεάν και δημόσιου χαρακτήρα τους ως προς τα προγράμματα που προσφέρουν στα σχολεία.
- Τόσο τα σχολικά προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ, όσο και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και οι διάφορες δράσεις των ΚΠΕ είναι αναγκαίο, αφενός να συνδυάζονται, αφετέρου να εμπνέονται από, και να τροφοδοτούν το κοινό όραμα την προώθηση της αειφορίας στο σχολείο και στην κοινωνία.

Για την ανταπόκριση στις ανωτέρω ανάγκες και διαπιστώσεις προτείνονται αλλαγές στους υφιστάμενους θεσμούς της ΠΕ, με στόχο την υποστήριξη και αναβάθμιση της ΠΕ και τη μετάβαση στην ΕΑΑ στην Ελλάδα.. Ως εκ τούτου προτείνεται: α) η δημιουργία Γραφείου Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ, ως απόκριση στις απαιτήσεις για την αναβάθμιση του θεσμού του Υπεύθυνου ΠΕ και β) η ενδυνάμωση του θεσμού των ΚΠΕ και η μελλοντική μετεξέλιξή τους σε Κέντρα Μάθησης για το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη.

Ειδικότερα:

- **Γραφείο Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ (ΓΥΠΕ/ΕΑΑ):** Ο συγκεκριμένος θεσμός αναβαθμίζει αυτόν του Υπεύθυνου ΠΕ. Τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ προτείνεται να ιδρυθούν στις πρωτεύουσες όλων των νομών της χώρας και να υπάγονται στις αντίστοιχες Διευθύνσεις Εκπαίδευσης, όπως και ο θεσμός του Υπεύθυνου ΠΕ. Ιδανικά, η δημιουργία ενός ενιαίου Γραφείου για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση θα αποτελούσε τη βέλτιστη λύση. Δεδομένης ωστόσο της έλλειψης θεσμικής δυνατότητας για ενιαία δομή, προτείνεται να λειτουργήσει ένα Γραφείο ανά Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Το Γραφείο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης προτείνεται να περιλαμβάνει υποχρεωτικά και έναν νηπιαγωγό. Ανάλογα με τον μαθητικό και διδακτικό πληθυσμό του νομού και τις γεωγραφικές του ιδιαιτερότητες, τα Γραφεία προτείνεται να στελεχώνονται με ένα ή περισσότερα άτομα (κατ' αντιστοιχία με τους σημερινούς Υπεύθυνους ΠΕ). Έργο των Γραφείων προτείνεται να αποτελεί η στήριξη των σχολείων και ειδικότερα των μαθητών και των εκπαιδευτικών στην υλοποίηση και ανάπτυξη της ΠΕ/ΕΑΑ. Η δράση του Γραφείου είναι δυνατόν να χρηματοδοτείται με εθνικούς πόρους και, συμπληρωματικά, με κοινοτικά κονδύλια.
- **Κέντρο Μάθησης για το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΚεΜαΠεΑΑ):** Ο θεσμός αυτός στην ουσία αποτελεί μετεξέλιξη του ΚΠΕ, προσδίδοντάς του ένα επιπλέον γνώρισμα, αυτό της δια βίου μάθησης, το οποίο θα ενδυναμώσει και θα αναβαθμίσει τη λειτουργία του. Προς το παρόν και για λόγους ευκολίας και καλύτερης συνεννόησης, καθώς ο όρος ΚΠΕ έχει επικρατήσει, προτείνεται να διατηρηθεί η ονομασία **ΚΠΕ**. Η σχέση του ΚΠΕ με τα σχολεία διατηρείται και αφορά στη προσφορά προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ σε μαθητές των σχολείων που το επισκέπτονται, συνδυάζοντας τη μάθηση με την ψυχαγωγία. Η θεματολογία αυτών των προγραμμάτων επικεντρώνεται κυρίως σε ζητήματα, γνώρισμα και ιδιαιτερότητες του ευρύτερου τοπικού περιβάλλοντος. Παράλληλα, το ΚΠΕ αναπτύσσει πρωτοβουλίες και εκπαιδευτικές δραστηριότητες για παιδιά και ενήλικους, στο πλαίσιο της μη τυπικής εκπαίδευσης και της δια βίου μάθησης. Με τον τρόπο αυτό,

λειτουργεί ως μαθησιακό κέντρο για τις τοπικές κοινωνίες, τις οποίες και κινητοποιεί προς την κατεύθυνση της αειφορίας.

Προτείνεται ο αριθμός των ΚΠΕ να διατηρηθεί σε πρώτη φάση σταθερός, παρότι υπάρχουν νομοί οι οποίοι δεν διαθέτουν ΚΠΕ (π.χ. Κορινθίας, Εύβοιας) ή νομοί (π.χ. Αττικής) που συγκεντρώνουν συγκριτικά μεγάλους μαθητικούς πληθυσμούς για τον αριθμό των ΚΠΕ που διαθέτουν. Προτείνεται παράλληλα η ενδυνάμωση των υφιστάμενων, η διασφάλιση και η υποστήριξη της λειτουργίας τους, με σκοπό να δοκιμασθεί στην πράξη η νέα τους φυσιογνωμία. Εφόσον αυτή η νέα φυσιογνωμία αξιολογηθεί και η βιωσιμότητά τους εξασφαλισθεί, τότε προτείνεται να επανεξετασθεί και το ζήτημα του αριθμού των ΚΠΕ.

Οι δύο προτεινόμενοι θεσμοί θα πρέπει να λειτουργήσουν συμπληρωματικά και στενά συνεργαζόμενοι, με σαφώς διακριτούς, ωστόσο, ρόλους και αρμοδιότητες και με επαρκή χρηματοδότηση. **Το Γραφείο Υποστήριξης της ΠΕ/ΕΑΑ, προτείνεται να εστιάζει το βάρος του στην τυπική εκπαίδευση**, με δεδομένη την ιεράρχηση, ως πρώτης προτεραιότητας, της στήριξης και αναβάθμιση της ΠΕ στο σχολείο. **Το ΚΠΕ προτείνεται να διατηρεί τη σχέση του με την τυπική εκπαίδευση και να εμπλουτίζει το έργο του με την ανάπτυξη της ΠΕ/ΕΑΑ στη μη τυπική εκπαίδευση. Να εξελίσσεται, δηλαδή, σε έναν δια βίου μαθησιακό οργανισμό.** Το άνοιγμα αυτό κρίνεται σκόπιμο, καθώς, υπάρχουν μεν αρκετοί φορείς που εργάζονται για την εκπαίδευση ενηλίκων, δεν υπάρχει ωστόσο κανένας μαθησιακός οργανισμός που να ασχολείται συστηματικά με την ΠΕ/ΕΑΑ και να απευθύνεται στο ευρύτερο κοινό. Με τον τρόπο αυτό, λοιπόν επιτυγχάνεται η κάλυψη όλου του φάσματος εκπαιδευτικών δράσεων που απαιτεί η ΠΕ/ΕΑΑ.

Αναλυτικότερα:

- Τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ: υποστηρίζουν τα σχολικά προγράμματα, συντονίζουν την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και τη δημιουργία θεματικών δικτύων σχολείων.
- Τα ΚΠΕ: υλοποιούν εκπαιδευτικά προγράμματα για τα σχολεία που τα επισκέπτονται, αναδεικνύοντας γνωρίσματα και ιδιαιτερότητες του τοπικού περιβάλλοντος, υλοποιούν δράσεις επιμόρφωσης στην περιοχή τους, αναπτύσσουν δια βίου μαθησιακές διαδικασίες, αναπτύσσουν δίκτυα ΚΠΕ, υποστηρίζουν θεματικά δίκτυα σχολείων, αναπτύσσουν συνεργασίες με την τοπική κοινωνία, δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς.

Στη συνέχεια, αναπτύσσεται, για κάθε προτεινόμενο θεσμό, λεπτομερώς, η δομή και λειτουργία του (στελέχωση, υποδομές, εκπαιδευτικά προγράμματα). Για τα ΚΠΕ, θα αναπτυχθούν επιπρόσθετα τα πεδία της δια βίου μάθησης, των συνεργασιών-συμπράξεων και της βιωσιμότητά τους. Ακολούθως, θα αναλυθούν και για τους δύο θεσμούς, τα πεδία της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και των στελεχών, της αξιολόγησης και της έρευνας.

Οι προτάσεις που αναλύονται ακολούθως συνθέτουν ουσιαστικά τους προτεινόμενους άξονες δράσης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013».

## **4.2 Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης και διατύπωση προτάσεων ανά ενότητα δράσης**

### **4.2.1 Επιμόρφωση εκπαιδευτικών ΠΕ**

#### *4.2.1.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης*

Σε μια εποχή που οι ραγδαίες κοινωνικές, οικονομικές και τεχνολογικές αλλαγές αντανακλούν στο σχολείο και επηρεάζουν την εκπαιδευτική διαδικασία, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών παίζει καθοριστικό ρόλο για τη συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη και εξέλιξη των ίδιων των εκπαιδευτικών, αλλά και για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη των εκπαιδευτικών συστημάτων (Hargreaves & Fullan 1993). Ειδικότερα, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην ΠΕ/ΕΑΑ αποτελεί μια σύγχρονη αναγκαιότητα, καθώς η ΠΕ/ΕΑΑ, ως θεματικό πεδίο, έχει εξ ορισμού σύνθετους στόχους και διεπιστημονικό χαρακτήρα, εισάγει νέες έννοιες, υιοθετεί καινοτόμες διδακτικές προσεγγίσεις και χρησιμοποιεί πρωτοποριακά εργαλεία αξιολόγησης.

Μέχρι στιγμής, στην Ελλάδα έχουν υλοποιηθεί μεγάλα επιμορφωτικά προγράμματα για εκπαιδευτικούς στην ΠΕ/ΕΑΑ, στο πλαίσιο των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων ΕΠΕΑΕΚ I και II. Στο ΕΠΕΑΕΚ I, επιμόρφωση στην ΠΕ παρείχαν τα Περιφερειακά Εκπαιδευτικά Κέντρα (ΠΕΚ), τα ΚΠΕ, οι Υπεύθυνοι ΠΕ, τα Πανεπιστήμια και άλλοι φορείς. Χρηματοδοτήθηκαν επιμορφωτικά σεμινάρια ΑΕΙ και ΚΠΕ και σε διάστημα δύο ετών, αναπτύχθηκαν 78 συνολικά επιμορφωτικά προγράμματα (διάρκειας 35 ωρών το καθένα) για εκπαιδευτικούς όλων των διευθύνσεων της χώρας. Στα σεμινάρια που διοργανώθηκαν από τα Πανεπιστήμια επιμορφώθηκαν 3.500 εκπαιδευτικοί και στα σεμινάρια που διοργάνωσαν τα ΚΠΕ (85 συνολικά) περί τους 6.000. Παράλληλα, στο πλαίσιο των δράσεων ευαισθητοποίησης, ενισχύθηκε η διεξαγωγή 9 θεματικών συνεδρίων ΠΕ.

Στο ΕΠΕΑΕΚ II, η επιμόρφωση αποτελεί αντικείμενο του Μέτρου 2.6, Ενέργεια 2.6.1, *Κατηγορία Πράξεων α: Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Κατηγορία Πράξεων γ: Επιμόρφωση εκπαιδευτικών και στελεχών ΠΕ*. Στο πλαίσιο της τελευταίας Κατηγορίας Πράξεων, σε εξέλιξη βρίσκεται σχετικό έργο επιμόρφωσης. Το έργο αυτό προβλέπει την επιμόρφωση 10.000 ατόμων σε επιμορφωτικά σεμινάρια τριών κατηγοριών: α) βασική επιμόρφωση εκπαιδευτικών, β) επιμόρφωση εκπαιδευτικών που είναι ήδη βασικά επιμορφούμενοι και εφαρμόζουν προγράμματα στο σχολείο και γ) επιμόρφωση στελεχών ΠΕ.

Στο πλαίσιο της Κατηγορίας Πράξης (α), υλοποιούνται επιμορφωτικά προγράμματα διαφόρων επιπέδων (1<sup>ου</sup>, 2<sup>ου</sup> και 3<sup>ου</sup> επιπέδου) από τα ΚΠΕ. Σε αυτά που έχουν ήδη υλοποιηθεί έως σήμερα υπολογίζεται ότι επιμορφώθηκαν 40.373 εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Ακόμα, επιμόρφωση στην ΠΕ/ΕΑΑ μπορούν να προσφέρουν και οι Υπεύθυνοι ΠΕ, αν και, όπως ήδη έχει επισημανθεί, αυτό αποδεικνύεται στην πράξη ιδιαίτερα δύσκολο, λόγω έλλειψης σχετικής χρηματοδότησης.

Εκτός από την επιμόρφωση που παρέχεται στο πλαίσιο των ανωτέρω Κατηγοριών Πράξεων, η ΠΕ/ΕΑΑ περιλαμβάνεται και στο υποχρεωτικό πρόγραμμα της εισαγωγικής επιμόρφωσης των νεοδιόριστων εκπαιδευτικών, το οποίο οργανώνεται από τα Περιφερειακά Επιμορφωτικά Κέντρα (ΠΕΚ). Οι ώρες, ωστόσο, που αφιερώνονται στην ΠΕ/ΕΑΑ στα προγράμματα αυτά είναι ελάχιστες (1-2 ώρες).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι, ο Οργανισμός Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών (ΟΕΠΕΚ) ([www.oepek.gr](http://www.oepek.gr)), ο οποίος θεσμικά είναι ο συντονιστής μιας εθνικής στρατηγικής για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, μέχρι στιγμής δεν έχει ασχοληθεί με την επιμόρφωση στην ΠΕ/ΕΑΑ.

Ανάμεσα στις ελλείψεις που σχετίζονται με την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην ΠΕ/ΕΑΑ στη χώρα μας θα πρέπει να σημειωθεί η απουσία «εσωτερικής» και ενταγμένης σε συγκεκριμένο πλαίσιο επιμόρφωσης, είτε πρόκειται για ενδοσχολική, είτε για ενδο-επιμόρφωση των Υπευθύνων ΠΕ και των παιδαγωγικών ομάδων των ΚΠΕ.

Επίσης, παρά το γεγονός ότι η εξ αποστάσεως επιμόρφωση εφαρμόζεται τα τελευταία έτη από διάφορους φορείς (π.χ. ΕΚΕΠΙΣ, ΙΔΕΚΕ) για τη διδασκαλία αρκετών θεματικών αντικειμένων, τα επιμορφωτικά προγράμματα στην ΠΕ/ΕΑΑ, που έχουν έως σήμερα υλοποιηθεί, δεν την έχουν συμπεριλάβει στον σχεδιασμό τους.

Όσον αφορά στην αξιολόγηση των επιμορφωτικών προγραμμάτων που έχουν ήδη υλοποιηθεί, επίσημα στοιχεία δεν έχουμε στη διάθεσή μας. Κρίνεται ωστόσο σκόπιμο να επισημανθούν ορισμένα γνωρίσματα που έχουν τα περισσότερα επιμορφωτικά προγράμματα στην ΠΕ/ΕΑΑ, τα οποία γενούν ερωτήματα ως προς την αποτελεσματικότητα των εν λόγω προγραμμάτων Πιο συγκεκριμένα:

- Δεν προηγείται έρευνα αναγκών, ενώ είναι κοινώς αποδεκτό ότι οι εκπαιδευτικοί, παρά την πείρα τους στην αντίληψη της σχολικής πραγματικότητας, είναι εκείνοι που γνωρίζουν και βιώνουν καλύτερα τα προβλήματα του εκπαιδευτικού συστήματος, και επομένως, οποιαδήποτε μορφή επιμόρφωσης θα πρέπει να είναι συνάρτηση των διαπιστωμένων αναγκών τους. Η απουσία έρευνας αναγκών έχει ως αποτέλεσμα ελλείψεις στον σχεδιασμό των επιμορφωτικών προγραμμάτων. Γενικότερα, οι εκπαιδευτικοί δεν συμμετέχουν ούτε στον σχεδιασμό, ούτε στις επιλογές, ούτε στις αποφάσεις για την επιμορφωτική πολιτική (Παπαπροκοπίου 2002).
- Τα επιμορφωτικά προγράμματα, τις περισσότερες φορές, οργανώνονται και σχεδιάζονται από άτομα που δεν έχουν γνώσεις σχεδιασμού προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων και ειδικότερα σχεδιασμού προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων στην ΠΕ/ΕΑΑ.
- Στα επιμορφωτικά προγράμματα κυριαρχούν, συχνά, οι διαλέξεις ακαδημαϊκού τύπου, ενώ ο ρόλος του εκπαιδευτικού περιορίζεται σε αυτόν του παθητικού δέκτη. Οι επιμορφωτές γνωρίζουν μεν το επιστημονικό αντικείμενο, συχνά όμως «ξεχνούν» ότι απευθύνονται σε ενήλικες, οι οποίοι πρέπει να προσεγγίζονται με διαφορετικές διδακτικές τεχνικές. Αυτού του τύπου η επιμόρφωση έρχεται σε αντίθεση, αφενός με τις βασικές αρχές της εκπαίδευσης ενηλίκων (Βασάλα & Μότσιοι 2007), αφετέρου με τις βασικές αρχές της ίδιας της ΠΕ/ΕΑΑ, ανάμεσα στις οποίες είναι η ενεργός συμμετοχή των εκπαιδευομένων στη μαθησιακή διαδικασία. Το κύριο ζητούμενο,

εξάλλου, στην ΠΕ/ΕΑΑ δεν είναι η απόκτηση γνώσεων, καθώς οι επιστημονικές γνώσεις δεν είναι η μόνη προϋπόθεση για την αλλαγή των στάσεων.

- Οι επιμορφωτές, στην πλειονότητά τους, δεν είναι πιστοποιημένοι για τη διδασκαλία ενηλίκων και ειδικότερα για τη διδασκαλία ενηλίκων σε θέματα ΠΕ/ΕΑΑ, αφού δεν υπάρχει σχετικό Μητρώο Επιμορφωτών ΠΕ/ΕΑΑ.
- Ο χρόνος και ο τόπος πραγματοποίησης των επιμορφωτικών προγραμμάτων δημιουργεί συχνά πρόβλημα στους επιμορφούμενους (απογευματινές ώρες, αμέσως μετά τη λήξη του σχολικού ωραρίου στις πρωτεύουσες των νομών που εργάζονται οι εκπαιδευτικοί ή ακόμα και των γειτονικών νομών που συνήθως απέχουν πολλά χιλιόμετρα από τον τόπο εργασίας και κατοικίας των εκπαιδευτικών καθώς και Σαββατοκύριακα).
- Ο χώρος υλοποίησης των προγραμμάτων (σχολικές αίθουσες με άβολα για τους ενήλικες θρανία, έλλειψη εποπτικού υλικού και θέρμανσης, ακατάλληλα διαμορφωμένοι χώροι για βιωματικές διδασκαλίες) δίνει συχνά στα επιμορφωτικά προγράμματα «σχολικά» γνωρίσματα, που δεν συμβαδίζουν με την εκπαίδευση ενηλίκων.

Όλα τα ανωτέρω, σε συνδυασμό με τις δυσκολίες που προκύπτουν από τις ήδη υπάρχουσες αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, οι οποίες δεν αλλάζουν εύκολα, οδηγούν ορισμένους εκπαιδευτικούς να αντιστέκονται στις μαθησιακές αλλαγές, υιοθετώντας διάφορους μηχανισμούς παραίτησης ή άμυνας. Έτσι, τα επιμορφωτικά προγράμματα δεν επιτυγχάνουν σε επαρκή βαθμό τους στόχους τους, με άλλα λόγια, οι εκπαιδευτικοί δεν καθίστανται ικανοί, μετά το πέρας της επιμορφωτικής διαδικασίας, να προσεγγίζουν θέματα ΠΕ/ΕΑΑ στο σχολείο τους με την αναμενόμενη επιτυχία.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα που διεξήχθη για το παρόν έργο εκπαιδευτικοί διατύπωσαν επιφυλάξεις σε σχέση με την ποιότητα των επιμορφωτικών σεμιναρίων που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του ΕΠΕΑΕΚ II (το πρόγραμμα βρίσκεται σε εξέλιξη και αναμένεται να ολοκληρωθεί πριν το τέλος του 2008). Ειδικότερα διατύπωσαν ενστάσεις σε σχέση με:

- Τη θεματολογία:* Περιορίσθηκε σε έννοιες και θέματα των Φυσικών Επιστημών, δεν προσεγγίστηκαν σύγχρονα ζητήματα, όπως π.χ. η αειφορία, οι οικονομικές και κοινωνικές διαστάσεις του περιβάλλοντος.
- Τη μεθοδολογία:* Η επιμόρφωση στηρίχθηκε σε εισηγήσεις αποκλειστικά ενημερωτικού χαρακτήρα, υπήρχε απουσία του βιωματικού και συμμετοχικού χαρακτήρα, έλλειψη συζήτησης και προβληματισμού, και γενικότερα απέκλινε από τη διαδικασία που ακολουθείται στην ΠΕ/ΕΑΑ.
- Τους επιμορφωτές:* Η επιμόρφωση έγινε από ακαδημαϊκούς δασκάλους σε διάφορα αντικείμενα, κυρίως των Φυσικών Επιστημών, η πλειονότητα των οποίων δεν είχε σχέση με την ΠΕ/ΕΑΑ. Διαπιστώθηκαν απουσία σύνδεσης με την εκπαιδευτική πράξη και έλλειψη αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας με τους εκπαιδευτικούς.
- Την οργάνωση:* Ο τρόπος οργάνωσης ήταν συγκεντρωτικός, με επίκεντρο την Αθήνα, και δεν λήφθηκαν υπόψη οι κατά Περιφέρειες και κατά τόπους επιμορφωτικές ανάγκες. Διατυπώθηκαν ενστάσεις ως προς τον συντονισμό και την επιλογή του χρόνου διεξαγωγής των σεμιναρίων, ενώ κρίθηκαν ακατάλληλοι και αρκετοί από τους χώρους διεξαγωγής τους.

Αντίστοιχα, όσον αφορά στην προσφορά των ΚΠΕ στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην ΠΕ/ΕΑΑ, η οποία αποτελεί μια θεσμικά κατοχυρωμένη διάσταση του έργου τους, δεν έχουμε στη διάθεσή μας επίσημα στοιχεία που να απορρέουν από κάποιου είδους αξιολόγηση.

Τα ΚΠΕ, σχεδόν στο σύνολό τους, σχεδιάζουν και υλοποιούν, ετησίως, ποικίλες επιμορφωτικές δράσεις (σεμινάρια, ημερίδες, εργαστήρια), καλύπτοντας ευρεία θεματολογία. Πρόκειται, κυρίως, για την οργάνωση επιμορφωτικών σεμιναρίων στην ΠΕ που απευθύνονται σε εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, καθώς και σε Υπεύθυνου ΠΕ. Τα σεμινάρια που προσφέρονται ταξινομούνται σε τρία επίπεδα, ανάλογα με την πείρα των εκπαιδευτικών στους οποίους απευθύνονται σε σχέση με την ΠΕ. Έχουν σχεδόν την ίδια δομή και περιλαμβάνουν:

- α) διαλέξεις για τις βασικές έννοιες της ΠΕ (αν οι συμμετέχοντες δεν έχουν γνώση και πείρα στην ΠΕ),
- β) παρουσιάσεις των προγραμμάτων και των δράσεων του συγκεκριμένου ΚΠΕ,
- γ) εισηγήσεις για περιβαλλοντικά θέματα από ειδικούς επιστήμονες και
- δ) εργαστήρια, τα οποία, επί το πλείστον, περιλαμβάνουν εργασία των επιμορφούμενων σε ομάδες για τον σχεδιασμό προγραμμάτων ΠΕ ή την άσκησή τους σε διδακτικές τεχνικές, στις εγκαταστάσεις του ΚΠΕ ή στο πεδίο.

Η ποιοτική και ποσοτική έρευνα έδειξε ότι εκπαιδευτικοί αποδίδουν μεγάλη σημασία σε αυτή τη δράση των ΚΠΕ, θεωρούν όμως, στην πλειονότητά τους, ότι οι εργαζόμενοι σε αυτά θα πρέπει να είναι κατάλληλα επιμορφωμένοι στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών.

Για την αποτελεσματικότητα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών από τα ΚΠΕ, οι απόψεις των εκπαιδευτικών που έλαβαν μέρος στις συνεδρίες της έρευνας δίστανται. Ορισμένοι (κυρίως οι νεοεισερχόμενοι στον χώρο της ΠΕ) δηλώνουν ικανοποιημένοι από την ποιότητα της παρεχόμενης επιμόρφωσης στα ΚΠΕ. Άλλοι πάλι, εκφράζουν επιφυλάξεις κυρίως ως προς την αποτελεσματικότητα των σεμιναρίων αυτών και τη σύνδεσή τους με τις πραγματικές ανάγκες των εκπαιδευτικών. Καταγράφηκε η άποψη ότι, πολλά σεμινάρια: α) εξαντλούν το περιεχόμενό τους στην ανάλυση και επανάληψη των ήδη γνωστών εισαγωγικών εννοιών και βασικών αρχών της ΠΕ, β) «βομβαρδίζουν» με περιβαλλοντική πληροφορία τους συμμετέχοντες, η οποία συχνά δεν είναι στοχευμένη στις δικές τους ανάγκες, ή παρέχεται με άκρως δυσκολονόητο τρόπο και γ) αδυνατούν να μεταδώσουν σε βάθος τις διδακτικές πρακτικές που εισηγούνται.

Οι αδυναμίες που επισημαίνονται έρχονται ως συνέχεια και συνέπεια του γεγονότος ότι επί το πλείστον τα ίδια τα στελέχη των ΚΠΕ δεν έχουν επιμορφωθεί στον σχεδιασμό και την υλοποίηση σεμιναρίων επιμόρφωσης σε ενήλικες, ή σε άλλα γενικότερα εκπαιδευτικά θέματα, όπως οι σύγχρονες απόψεις για τη διδασκαλία και τη μάθηση, οι προϋποθέσεις για την ανάπτυξη στάσεων και συμπεριφορών, ή οι νεότερες εξελίξεις στην έρευνα σχετικά με την ΠΕ κ.ά. Ως παράδειγμα, μόνο τα μισά από τα στελέχη των ΚΠΕ που πήραν μέρος στην ποσοτική έρευνα δηλώνουν «αρκετά» ή «σε μεγάλο βαθμό» επιμορφωμένοι στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών.



Επισημαίνεται επίσης, ότι οι συμμετέχοντες στην ποιοτική έρευνα αξιολογούν ως «πολύ σημαντική» την εισαγωγική επιμόρφωση των στελεχών των ΚΠΕ. Όσον αφορά στις μορφές που αυτή θα μπορούσε να πάρει, ορισμένοι αναφέρουν π.χ. την παρακολούθηση για ένα διάστημα των δράσεων άλλων ΚΠΕ ως παρατηρητές και ως συμμετέχοντες, την παρακολούθηση ενός θερινού σχολείου ή ενός βιωματικού εργαστηρίου κ.λπ. Αναφορικά με την ποιότητα της επιμόρφωσης που έχουν μέχρι στιγμής λάβει τα στελέχη των ΚΠΕ, οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες συμφωνούν ότι δεν είναι επαρκής. Επιπλέον, θεωρούν ότι όλα τα στελέχη των ΚΠΕ είναι απαραίτητο να συμμετέχουν σε επιμόρφωση τουλάχιστον ανά τέσσερα έτη σε τομείς όπως: οι περιβαλλοντικές επιστήμες, η παιδαγωγική, η οργάνωση και διοίκηση εκπαιδευτικών μονάδων κ.ά. Ως καταλληλότερη εποχή για τη διεξαγωγή μιας τέτοιας επιμόρφωσης προτείνονται οι μήνες Σεπτέμβριος και Ιούνιος.

Συνοψίζοντας, επιφυλάξεις εκφράσθηκαν ως προς την αποτελεσματικότητα της επιμόρφωσης που παρέχεται από τα ΚΠΕ, τόσο σε εκπαιδευτικούς, όσο και στα στελέχη ΠΕ. Παρά την ελκυστικότητα των χώρων των ΚΠΕ σε σύγκριση με τις σχολικές αίθουσες και την εκτίμηση ότι τα επιμορφωτικά προγράμματα που προσφέρουν τα ΚΠΕ κυμαίνονται από λιγότερο καλά έως πολύ καλά, η άποψη που επικράτησε είναι τα εκπαιδευτικά προγράμματα των ΚΠΕ είναι σε μεγάλο βαθμό περιστασιακού και ευκαιριακού χαρακτήρα, δεν εξασφαλίζουν τη συνέχεια και τη διάρκεια της επιμόρφωσης και δεν απευθύνονται σε μεγάλο αριθμό εκπαιδευτικών.

Παρά την κριτική που άσκησαν οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα στα επιμορφωτικά προγράμματα που έχουν υλοποιηθεί έως σήμερα, εξακολουθούν να θεωρούν την επιμόρφωση στην ΠΕ/ΕΑΑ απαραίτητη. Αναγνωρίζουν, επίσης, ως αναγκαιότητα την κατάρτιση όλων όσων εμπλέκονται με την επιμόρφωση εκπαιδευτικών σε θέματα ΠΕ/ΕΑΑ. Αξίζει, τέλος, να αναφερθεί ότι οι εκπαιδευτικοί διάκεινται θετικά απέναντι σε ένα μοντέλο επιμόρφωσης που θα περιλαμβάνει και εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

#### 4.2.1.2 Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα

Η επιμορφωτική διαδικασία που προτείνεται στο πλαίσιο του επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013» αποσκοπεί αφενός να καλύψει τις αδυναμίες που διαπιστώθηκαν και τις ανάγκες επιμόρφωσης που καταγράφηκαν μέσα από την έρευνα που διεξήχθη, και αφετέρου να εισαγάγει μια νέα προσέγγιση για την επιμόρφωση στην ΠΕ/ΕΑΑ στην Ελλάδα. Συγκεκριμένα, η βασική αρχή της προσέγγισής μας για τον θεσμό της επιμόρφωσης είναι ότι η επιμόρφωση δεν πρέπει να είναι περιστασιακή και αποκομμένη από τη διδακτική πράξη, αλλά συνεχής και «πλαισιωμένη».

Με τον όρο «πλαισιωμένη» αποδίδονται στην ελληνική οι αγγλικοί όροι «contextual» και «situated», όροι οι οποίοι όμως δεν έχουν βρει ακόμη δόκιμη μετάφραση στα ελληνικά. Ως *contextual learning and teaching* ορίζεται η προσέγγιση εκείνη της διδασκαλίας και της μάθησης κατά την οποία οι εκπαιδευτικοί συνδέουν το περιεχόμενο των μαθημάτων τους με καταστάσεις του πραγματικού κόσμου και οι εκπαιδευόμενοι συνδέουν την αφηρημένη επιστημονική γνώση με τις εφαρμογές της στη καθημερινή τους ζωή. Ως *situated learning* ορίζεται η μάθηση που προσφέρεται

στο ίδιο πλαίσιο μέσα στο οποίο και εφαρμόζεται (Lave & Wenger 1991) Η τελευταία προέρχεται από τη θεωρία των κοινοτήτων πρακτικής και έχει σημαντική απήχηση στο πλαίσιο της εκπαίδευσης ενηλίκων (Kimble & Hildreth 2008). *Πλαισιωμένη επιμόρφωση* είναι εκείνη κατά την οποία επιμορφωτές και επιμορφούμενοι συνδέουν τις παιδαγωγικές θεωρίες με τη διδακτική πράξη (contextual) και ταυτόχρονα προσφέρεται στο ίδιο πλαίσιο μέσα στο οποίο και εφαρμόζεται (situated).

Βασικός σκοπός της επιμορφωτικής διαδικασίας θα πρέπει να είναι όχι η παροχή γενικών γνώσεων, αλλά η στήριξη των εκπαιδευτικών στην αλλαγή αντιλήψεων στο σχολείο και στη μετατροπή του σε έναν οργανισμό που, αφενός παρέχει στα παιδιά περιβαλλοντικές γνώσεις και τη δυνατότητα να κατανοήσουν τις διαστάσεις της αειφορίας, και αφετέρου αποτελεί το ίδιο τόσο για τους μαθητές, όσο και για την ευρύτερη κοινότητα, πρότυπο οργανισμού που προωθεί τις αρχές της αειφορίας και τις υιοθετεί στις καθημερινές του πρακτικές.

Για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και των στελεχών στην ΠΕ/ΕΑΑ προτείνεται να εφαρμόζονται οι κάτωθι αρχές και κατευθύνσεις:

1. Πριν από κάθε επιμορφωτική διαδικασία πρέπει να διενεργείται έρευνα αναγκών σε κλίμακα ανάλογη με αυτή της συγκεκριμένης επιμόρφωσης.
2. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών είναι αναγκαίο να σχεδιάζεται από κατάλληλα καταρτισμένα άτομα ή φορείς τόσο στην ΠΕ/ΕΑΑ όσο και στην εκπαίδευση ενηλίκων.
3. Οι επιμορφωτές πρέπει να είναι πιστοποιημένοι και να αντλούνται από σχετικό μητρώο εκπαιδευτών.
4. Η ενδοσχολική επιμόρφωση για τους εκπαιδευτικούς και η ενδο-επαγγελματική επιμόρφωση στελεχών Γραφείων Υποστήριξης και ΚΠΕ είναι ιδιαίτερα σημαντική διαδικασία για τη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης.
5. Επιμόρφωση γενικευμένη, που να απευθύνεται σε μεγάλο αριθμό εκπαιδευτικών συνιστάται στην περίπτωση που χρειάζεται να δημιουργηθεί ένα σώμα ικανού αριθμού εκπαιδευτικών, προκειμένου να δρομολογήσουν και υποστηρίξουν καινοτομίες στο σχολείο και στη διαδικασία της επιμόρφωσης.

Ο θεσμός που προτείνεται να παίζει κεντρικό ρόλο στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών είναι οι υπεύθυνοι ΠΕ (μελλοντικά τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ), οι οποίοι βρίσκονται σε καθημερινή επαφή με τα σχολεία και γνωρίζουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί. Οι Υπεύθυνοι ΠΕ, με τη βοήθεια πιστοποιημένων επιμορφωτών, θα παρέχουν διαρκή επιμόρφωση στους εκπαιδευτικούς, υποστηρίζοντάς τους στην καθημερινή τους πρακτική και στην προσπάθεια ανάπτυξης της ΠΕ/ΕΑΑ. Τα ΚΠΕ, έχοντας παραγάγει αξιόλογο έργο στον τομέα της επιμόρφωσης, αναμένεται να σταθούν αρωγοί στην προσπάθεια, συνεργαζόμενοι με τους Υπεύθυνου ΠΕ, και προσφέροντας χώρους και ανθρώπινο δυναμικό. Παράλληλα, μπορούν να υλοποιούν και από μόνα τους μικρής κλίμακας επιμορφωτικές δράσεις, στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που προσφέρουν στα σχολεία.

Ειδικότερα, για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην ΠΕ/ΕΑΑ προτείνονται οι ακόλουθες πράξεις (διακριτές, αλλά ταυτόχρονα συμπληρωματικές και

αλληλοτροφοδοτούμενες) για χρηματοδότηση από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013»:

#### Α. Έρευνα αναγκών επιμόρφωσης

Τίτλος: Έρευνα αναγκών επιμόρφωσης εκπαιδευτικών, στελεχών της εκπαίδευσης και στελεχών ΠΕ στην ΠΕ/ΕΑΑ

Άξονες προτεραιότητας: 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός Στόχος: Ενίσχυση και βελτίωση της ποιότητας της επιμόρφωσης του εκπαιδευτικού προσωπικού της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με έμφαση στην καινοτομία και στην χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών ΤΠΕ.

Στόχοι της πράξης: Διερεύνηση και λεπτομερής αποτύπωση των επιμορφωτικών αναγκών των εκπαιδευτικών, των στελεχών της εκπαίδευσης, καθώς και των στελεχών ΠΕ/ΕΑΑ, για την προώθηση και εφαρμογή της ΠΕ/ΕΑΑ, στην τυπική και δια βίου μάθηση. Απώτερος στόχος η βελτίωση της ποιότητας επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών.

Αντικείμενο: Διεξαγωγή εκτενούς έρευνας για την αποτύπωση των επιμορφωτικών αναγκών των εκπαιδευτικών, των στελεχών της εκπαίδευσης καθώς και στελεχών ΠΕ/ΕΑΑ για την προώθηση και εφαρμογή της ΠΕ/ΕΑΑ, στην τυπική και στη δια βίου μάθηση. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής θα αποτελέσουν τη βάση σχεδιασμού των επόμενων δράσεων, ήτοι του Μητρώου Επιμορφωτών στην ΠΕ/ΕΑΑ, της γενικευμένης επιμόρφωσης εκπαιδευτικών και στελεχών, της ενδοσχολικής και της ενδο-επαγγελματικής επιμόρφωσης. Τα πορίσματα της έρευνας αναγκών θα συμβάλουν στον καθορισμό των ειδικών σκοπών και του περιεχομένου των επιμορφωτικών δράσεων.

Επιμέρους δράσεις: Η έρευνα επιμορφωτικών αναγκών προτείνεται να περιλαμβάνει τους ακόλουθους άξονες:

1. Καθορισμό μεθόδου της έρευνας. Προκειμένου η έρευνα να προσεγγίζει τις πραγματικές επιμορφωτικές ανάγκες του εκπαιδευτικού πληθυσμού, προτείνεται να χρησιμοποιηθεί συνδυασμός μεθοδολογικών προσεγγίσεων και τεχνικών συλλογής δεδομένων, ποιοτικών και ποσοτικών (πολυμεθοδολογική προσέγγιση).
2. Ανασκόπηση της σύγχρονης διεθνούς βιβλιογραφίας σε σχέση με τις περιοχές γνώσης, θεωρητικής και πρακτικής, που απαιτούνται για την αποτελεσματική υλοποίηση της ΠΕ/ΕΑΑ, όπως επίσης των προγραμμάτων σπουδών βασικής κατάρτισης και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σε αυτή.
3. Ποιοτική και ποσοτική διερεύνηση, εντοπισμός και ανάλυση των επιμορφωτικών αναγκών των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σχετικά με την ΠΕ/ΕΑΑ.
4. Δημιουργία ενός πρότυπου επιμορφωτικού προγράμματος.

Διάρκεια: 1 έτος

Χρονοδιάγραμμα: 2009 - 2010

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 180.000 ευρώ

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, ερευνητικά ιδρύματα, εποπτευόμενα από το ΥΠΕΠΘ ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ. Για την υλοποίηση της δράσης θα πρέπει να συγκροτηθεί ομάδα έργου με γνώση και πείρα στην ΠΕ/ΕΑΑ,

στην εκπαίδευση ενηλίκων, στην επιμόρφωση, στον σχεδιασμό και την εκπόνηση ερευνών, και ειδικότερα στο αντικείμενο της επιμόρφωσης, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

### *B. Δημιουργία Μητρώου Επιμορφωτών στην ΠΕ/ΕΑΑ*

Τίτλος: Δημιουργία Μητρώου Επιμορφωτών στην ΠΕ/ΕΑΑ

Άξονες προτεραιότητας: 1, 2, 3: Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός Στόχος: Ενίσχυση και βελτίωση της ποιότητας της επιμόρφωσης του εκπαιδευτικού προσωπικού της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με έμφαση στην καινοτομία και στην χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών ΤΠΕ.

Στόχοι της πράξης: Ενίσχυση και αναβάθμιση της ποιότητας της παρεχόμενης επιμόρφωσης στους εκπαιδευτικούς και στα στελέχη της εκπαίδευσης.

Αντικείμενο: Το Μητρώο Επιμορφωτών στην ΠΕ/ΕΑΑ αναμένεται να καλύψει ένα σημαντικό κενό και να συμβάλει στην αναβάθμιση της ποιότητας της παρεχόμενης επιμόρφωσης. Στο Μητρώο Επιμορφωτών ΠΕ/ΕΑΑ θα εγγράφονται άτομα με προσόντα στην ΠΕ/ΕΑΑ, αφού πρώτα ολοκληρώσουν με επιτυχία την παρακολούθηση ειδικού προγράμματος επιμόρφωσης. Το πρόγραμμα αυτό (τα πεδία του οποίου θα καθορισθούν μέσα από την έρευνα αναγκών επιμόρφωσης), σε γενικές γραμμές θα επικαιροποιεί τις υπάρχουσες γνώσεις των επιμορφούμενων στην ΠΕ/ΕΑΑ, θα τους εισάγει στην έννοια του σχολείου ως οργανισμού που προωθεί την αειφορία, και θα τους καθιστά ικανούς να στηρίζουν τόσο τη γενική όσο και την πλαισιωμένη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Οι ειδικοί του σκοπού και το αναλυτικό περιεχόμενο, του ειδικού προγράμματος επιμόρφωσης, θα προσδιορισθούν λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της έρευνας αναγκών επιμόρφωσης.

Επιμέρους δράσεις: Οι προτεινόμενοι άξονες συγκρότησης του Μητρώου Επιμορφωτών ΠΕ/ΕΑΑ έχουν ως εξής:

- 1) Προσδιορισμός αναλυτικών κριτηρίων για τα υποψήφια μέλη του Μητρώου Επιμορφωτών. Τα κριτήρια θα πρέπει να διασφαλίζουν την επάρκεια των ατόμων που εντάσσονται στο αντικείμενο της ΠΕ. Ο αρχικός αριθμός των επιμορφωτών ΠΕ/ΕΑΑ που θα ενταχθούν στο Μητρώο προτείνεται να είναι 150 άτομα.
- 2) Επιλογή των ατόμων που θα ενταχθούν στο Μητρώο. Η επιλογή θα γίνει με εφαρμογή των κριτηρίων (όπως αυτά θα προσδιορισθούν).
- 3) Σχεδιασμός και υλοποίηση επιμορφωτικού προγράμματος για τα μέλη του Μητρώου. Προτείνεται η επιμόρφωση να ακολουθεί μικτό μοντέλο, δια ζώσης και εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Ενδεικτική διάρκεια επιμόρφωσης: 125 ώρες, εκ των οποίων οι 95 παρέχονται δια ζώσης και οι 30 εξ αποστάσεως. Τα πεδία της επιμόρφωσης θα προκύψουν από την έρευνα επιμορφωτικών αναγκών. Ενδεικτικά πεδία της επιμόρφωσης θα μπορούσε να είναι τα παρακάτω:

- Από την ΠΕ στην ΕΑΑ: Τάσεις, προτάσεις και προβληματισμοί
- Αειφορία, «αειφόροι» οργανισμοί μάθησης
- Περιβαλλοντικές, κοινωνικές και πολιτικές διαστάσεις της αειφορίας
- Δημιουργία και αξιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού
- Ερευνητικές προσεγγίσεις της ΠΕ με έμφαση στην έρευνα δράσης
- Ζητήματα ενσωμάτωσης της ΠΕ/ΕΑΑ στα Αναλυτικά Προγράμματα
- Εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις

- Η ΠΕ στη μη τυπική παιδείυση. Ο ρόλος των ΟΤΑ, ΜΚΟ κ.λπ.
  - Αξιολόγηση στην ΠΕ/ΕΑΑ
  - Σχεδιασμός παισιωμένων επιμορφωτικών προγραμμάτων για εκπαιδευτικούς
  - Αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης
- 4) Κατά την επιμόρφωση είναι σκόπιμο να χρησιμοποιηθούν βιωματικές επικοινωνιακές προσεγγίσεις και εναλλακτικές διδακτικές τεχνικές προσαρμοσμένες στην εκπαίδευση ενηλίκων, τεχνικές που εξασφαλίζουν την ενεργό συμμετοχή στη μάθηση, και προάγουν την αλληλεπίδραση. Είναι επίσης σκόπιμο να αξιοποιηθούν κατά κύριο λόγο τα μέλη ΔΕΠ των ΑΕΙ της χώρας με αντικείμενο την ΠΕ ως επιμορφωτές στο λόγω πρόγραμμα. Διαμόρφωση εκπαιδευτικού υλικού για την επιμόρφωση και σύνδεση με τη διαδικτυακή πύλη της ΠΕ/ΕΑΑ (που προτείνεται να δημιουργηθεί από το ΥΠΕΠΘ) για την υποστήριξη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης των επιμορφούμενων. Όσον αφορά στην ηλεκτρονική πλατφόρμα επικοινωνίας, αυτή ενδεικτικά προτείνεται να περιλαμβάνει, πληροφορίες για τη φιλοσοφία και τις αρχές που διέπουν το Μητρώο, τα κριτήρια ένταξης σε αυτό, τη διαδικασία υποβολής αιτήσεων και τα σχετικά έντυπα, το αναλυτικό πρόγραμμα των σεμιναρίων επιμόρφωσης, το εκπαιδευτικό υλικό, και πεδίο συζήτησης (forum) μέσω του οποίου θα επικοινωνούν τα υποψήφια μέλη του Μητρώου μεταξύ τους και με την Ομάδα Έργου.
- 5) Αξιολόγηση των επιμορφούμενων.
- 6) Διαμόρφωση των εγγραφών του Μητρώου, το οποίο θα συγκροτείται από τα άτομα που παρακολούθησαν με επιτυχία το πρόγραμμα επιμόρφωσης.
- 7) Σύνταξη μελέτης διαχείρισης και επικαιροποίησης του Μητρώου.

Διάρκεια: 2 έτη, 1 έτος για τη δημιουργία του Μητρώου και 1 έτος για την επιμόρφωση επιμορφωτών.

Χρονοδιάγραμμα: 2010 - 2012 (προαπαιτείται η ολοκλήρωση της έρευνας αναγκών επιμόρφωσης).

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες.

Προϋπολογισμός: 1.100.000 ευρώ (250.000 ευρώ για τη δημιουργία του Μητρώου και 850.000 ευρώ για την επιμόρφωση επιμορφωτών).\_

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, ερευνητικά ιδρύματα, εποπτευόμενα από το ΥΠΕΠΘ ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ κ.λπ. Για την υλοποίηση της δράσης θα πρέπει να συγκροτηθεί ομάδα έργου με γνώση και πείρα στη δημιουργία μητρώων, στην ΠΕ/ΕΑΑ, σε θέματα περιβάλλοντος και αειφορίας, στην εκπαίδευση ενηλίκων, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, και στον σχεδιασμό, την προετοιμασία, τη διεξαγωγή και την αξιολόγηση επιμορφωτικών δράσεων.

### Γ. Γενικευμένη επιμόρφωση εκπαιδευτικών και στελεχών

Τίτλος: Επιμόρφωση εκπαιδευτικών, στελεχών εκπαίδευσης και στελεχών ΠΕ στην ΠΕ/ΕΑΑ.

Άξονες προτεραιότητας: 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός Στόχος: Ενίσχυση και βελτίωση της ποιότητας της επιμόρφωσης του εκπαιδευτικού προσωπικού της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με έμφαση στην καινοτομία και στην χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών ΤΠΕ.

Στόχοι της πράξης: Η επιμόρφωση εκπαιδευτικών και στελεχών στην ΠΕ/ΕΑΑ σκοπό έχει τη διαμόρφωση μιας «κρίσιμης μάζας» εκπαιδευτικών, με τις κατάλληλες γνώσεις και ικανότητες, η οποία λειτουργώντας πολλαπλασιαστικά, θα συμβάλει στην ενσωμάτωση της ΠΕ/ΕΑΑ, στην τυπική και μη τυπική εκπαίδευση, δίνοντας έμφαση στο σχολείο και στη δρομολόγηση, μεσοπρόθεσμα, της ιδέας του σχολείου, ως οργανισμού που προωθεί την αειφορία. Οι ειδικοί σκοποί της γενικευμένης επιμόρφωσης και το αναλυτικό της περιεχόμενο, θα προσδιορισθούν λεπτομερώς, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της έρευνας αναγκών επιμόρφωσης.

Αντικείμενο: Η γενικευμένη επιμόρφωση εκπαιδευτικών, στελεχών της εκπαίδευσης, καθώς και στελεχών ΠΕ, αφορά στην επιμόρφωση περί των 5.000 ατόμων, ήτοι το 3,5% του συνόλου των εκπαιδευτικών της χώρας. Προτείνεται να υλοποιηθεί σε περιφερειακό επίπεδο, με τη δημιουργία «επιμορφωτικών περιφερειών», περιλαμβάνοντας η κάθε μία ίσους αριθμούς επιμορφούμενων, (περί τα 750 άτομα). Για τη διάκριση των επιμορφωτικών περιφερειών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κριτήρια όπως, οι γεωγραφικές ιδιαιτερότητες της χώρας (π.χ. νησιά), αλλά και ο αριθμός των εκπαιδευτικών ανά διοικητική περιφέρεια. Οι διοικητικές περιφέρειες της χώρας που περιλαμβάνουν μεγάλους αριθμούς εκπαιδευτικών, θα χωρισθούν σε επιμέρους επιμορφωτικές περιφέρειες, ενώ όπου υπάρχουν διοικητικές περιφέρειες με μικρούς αριθμούς εκπαιδευτικών, αυτές θα συνενωθούν για να συγκροτήσουν ενιαίες επιμορφωτικές περιφέρειες. Ως επιμορφούμενοι ορίζονται: στελέχη εκπαίδευσης (περιφερειακοί διευθυντές εκπαίδευσης, διευθυντές των Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, προϊστάμενοι των Γραφείων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, σχολικοί σύμβουλοι όλων των ειδικοτήτων), στελέχη ΠΕ (Υπεύθυνοι ΠΕ, στελέχη των ΚΠΕ, στελέχη του ΥΠΕΠΘ, π.χ. ΣΕΠΕΔ), εκπαιδευτικοί (ανεξαρτήτως αν έχουν υλοποιήσει πρόγραμμα ΠΕ ή όχι). Οι επιμορφωτές θα προέλθουν από το Μητρώο Επιμορφωτών στην ΠΕ/ΕΑΑ και συμπληρωματικά δύναται να συμμετάσχουν ειδικοί επιστήμονες σε εξειδικευμένα γνωστικά πεδία. Οι συμμετέχοντες που θα ολοκληρώσουν με επιτυχία το επιμορφωτικό πρόγραμμα, θα λάβουν πιστοποιητικό επιμόρφωσης.

Επιμέρους δράσεις: Για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, στελεχών της εκπαίδευσης και στελεχών ΠΕ στην ΠΕ/ΕΑΑ θα ακολουθηθεί μικτό σύστημα επιμόρφωσης, με δια ζώσης και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, διάρκειας κατ' ελάχιστο 100 ώρες (75 ώρες δια ζώσης και 25 εξ αποστάσεως). Η εξ αποστάσεως επιμόρφωση θα υποστηρίζεται από ηλεκτρονική πλατφόρμα επικοινωνίας. Προτείνεται η συγκρότηση μικτών τμημάτων επιμορφούμενων (25-30 άτομα). Στις δια ζώσεις συναντήσεις οι επιμορφούμενοι εργάζονται σε μικρές ομάδες, με τη χρήση βιωματικών προσεγγίσεων και εναλλακτικών διδακτικών τεχνικών που εξασφαλίζουν την ενεργό συμμετοχή στη μάθηση και προάγουν την αλληλεπίδραση. Το εξ αποστάσεως πρόγραμμα γίνεται σε ατομικό επίπεδο και περιλαμβάνει τη συγγραφή και ηλεκτρονική υποβολή, γραπτής εργασίας. Ο επιμορφούμενος θα συντάσσει την εργασία του, έχοντας την επιστημονική στήριξη και καθοδήγηση, μέσω διαδικτύου, από συγκεκριμένους επιμορφωτές και με την ολοκλήρωσή της θα την υποβάλλει ηλεκτρονικά. Η εργασία θα αξιολογείται και σε περίπτωση αρνητικής κρίσης, ο επιμορφούμενος θα έχει τη δυνατότητα, διορθώσεων και επανυποβολής. Σε περίπτωση δεύτερης αρνητικής κρίσης, ο επιμορφούμενος δεν θα λαμβάνει το πιστοποιητικό επιμόρφωσης. Σημειώνεται ότι η διόρθωση κάθε εργασίας ισοδυναμεί με 2 ώρες διδασκαλίας.

Το αναλυτικό περιεχόμενο της επιμόρφωσης θα προσδιορισθεί λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της έρευνας αναγκών επιμόρφωσης. Ενδεικτικά, τα πεδία που προτείνεται να περιλαμβάνει είναι:

- Από την ΠΕ στην ΕΑΑ: Τάσεις, προτάσεις προβληματισμοί
- Περιβαλλοντικές, κοινωνικές και πολιτικές διαστάσεις της αειφορίας. Ειδικότερα για την Ενότητα της Βιοπαρακολούθησης, η θεματολογία θα αντληθεί από τα προτεινόμενα θέματα αιχμής, ήτοι θα αφορά:
  - Χερσαία οικοσυστήματα:

#### *Αειφορία*

- Οι πυλώνες της αειφόρου ανάπτυξης
- Αρχές που καθοδηγούν την αειφόρο ανάπτυξη
- Το οικολογικό αποτύπωμα στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης
- Ευρωπαϊκή και Εθνική Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη

#### *Εδαφος*

- Η σημασία του εδάφους για τον άνθρωπο
- Έδαφος, ένας μη ανανεώσιμος πόρος
- Επιπτώσεις της υποβάθμισης του εδάφους στην ποιότητα του νερού, στη βιοποικιλότητα και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, στην υγεία των πολιτών και στην ασφάλεια τροφίμων και ζωοτροφών
- Η ερημοποίηση σε ευαίσθητες ζώνες ως αποτέλεσμα αλόγιστης ανθρώπινης δράσης
- Υπερβόσκηση και ερημοποίηση σε Μεσογειακά οικοσυστήματα
- Παραδοσιακές πρακτικές προστασίας εδάφους
- Ενδεδειγμένα μέτρα προστασίας του εδάφους

#### *Βιοποικιλότητα*

- Κατανόηση της έννοιας της βιοποικιλότητας
- Η βιοποικιλότητα της Ελλάδας
- Τα οφέλη της βιοποικιλότητας για τον άνθρωπο και τη φύση
- Κύριες απειλές και πιέσεις στη βιοποικιλότητα
- Κίνδυνοι από την απώλεια της βιοποικιλότητας: παγκόσμιος στόχος 2010
- Γεωργία και βιοποικιλότητα
- Αλιεία και βιοποικιλότητα
- Τουρισμός και βιοποικιλότητα
- Διατήρηση της βιοποικιλότητας και αρχές διαχείρισης
- Βιοποικιλότητα και μείωση των συγκεντρώσεων των αερίων του θερμοκηπίου
- Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στη βιοποικιλότητα
- Προστατευόμενες περιοχές: εργαλείο για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας
- Η βιοποικιλότητα ως επιστημονική πρόκληση

#### *Δάση*

- Τα δάση ως ο πιο σημαντικός πόρος στην Ευρώπη
- Κλιματική αλλαγή και δάση - Τα δάση ως καταβόθρες άνθρακα
- Κλιματική αλλαγή και δάση - Αντιμετώπιση της υποβάθμισης των δασών και της αποδάσωσης, κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες
- Αντιμετώπιση της παράνομης υλοτομίας και το εμπόριου παράνομα υλοτομημένης ξυλείας
- Αειφορική διαχείριση δασών και διατήρηση της δασικής βιοποικιλότητας

- Τα δάση της Ελλάδας: αξίες και απειλές. Η περίπτωση των πυρκαγιών στα Μεσογειακά οικοσυστήματα
- Φυσική ανόρθωση και αποκατάσταση δασών
- Προστασία των δασών στην Ελλάδα
  - Νερό και υγρότοποι
  - Νερό: ένα πολύτιμο, για τον άνθρωπο, αγαθό
  - Αγαθά και υπηρεσίες των υγροτόπων
  - Ποιότητα και ποσότητα νερού ως κρίσιμες παράμετροι
  - Απειλές στους υγροτόπους
  - Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υγροτόπους
  - Γεωργία και υδάτινοι πόροι
  - Ολοκληρωμένη προσέγγιση στη διαχείριση των υγροτόπων
  - Αποκατάσταση υγροτόπων
  - Οι υγρότοποι ως κιβωτοί πολιτισμού
  - Διασυνοριακή συνεργασία για τη διατήρηση των υγροτόπων
  - Παράκτια ζώνη
  - Η σημασία της παράκτιας ζώνης για την κάλυψη των ανθρωπίνων αναγκών
  - Η σπουδαιότητα των παράκτιων οικοσυστημάτων
  - Πιέσεις στην παράκτια ζώνη
  - Τουρισμός και παράκτια ζώνη
  - Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην παράκτια ζώνη
  - Ολοκληρωμένη διαχείριση της παράκτιας ζώνης
  - Θαλάσσιο περιβάλλον
  - Η θάλασσα ως πολύτιμος πόρος και κληρονομιά του ανθρώπου
  - Αγαθά και υπηρεσίες των θαλάσσιων οικοσυστημάτων
  - Επιπτώσεις της υπεραλίευσης στο θαλάσσιο περιβάλλον και στον άνθρωπο
  - Θαλάσσια ρύπανση
  - Η εισβολή ξενικών ειδών
  - Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον - Οι ωκεανοί ως καταβόθρες άνθρακα
  - Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον - Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα θαλάσσια οικοσυστήματα
  - Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον - Η αρχή της προφύλαξης κατά τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής
  - Αειφορική διαχείριση θαλάσσιων οικοσυστημάτων
  - Θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές
  - Διασυνοριακή και διακρατική συνεργασία για την προστασία και διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων
  - Η γνώση για το θαλάσσιο περιβάλλον ως υπόβαθρο δράσης
- Δημιουργία και αξιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού
- Σχεδιασμός και υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων
- Αειφόροι οργανισμοί μάθησης
- Ερευνητικές προσεγγίσεις της ΠΕ με έμφαση στην έρευνα δράσης
- Ενσωμάτωση της ΠΕ/ΕΑΑ στα Αναλυτικά Προγράμματα
- Εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις
- Περιβαλλοντικός γραμματισμός και η ιδιότητα του Πολίτη
- Προώθηση πολιτικών συνεργασίας με δημόσιους φορείς και ιδιώτες (π.χ. ΟΤΑ, ΜΚΟ, ΑΕΙ/ΤΕΙ)



- Αξιολόγηση στην ΠΕ/ΕΑΑ

*Εκπαιδευτικό υλικό:* Το εκπαιδευτικό υλικό θα οργανώνεται και θα δημιουργείται από τον τελικό δικαιούχο, με βάση την αναλυτική θεματολογία των επιμορφωτικών σεμιναρίων. Παράλληλα, προτείνεται η δυνατότητα επιχορήγησης του κάθε επιμορφούμενου, με το ποσό των 50 ευρώ, ώστε να έχει τη δυνατότητα αγοράς εκπαιδευτικού υλικού επιμόρφωσης στην ΠΕ/ΕΑΑ (από προεπιλεγμένο κατάλογο βιβλίων και επιστημονικών συγγραμμάτων), ανάλογα με τις προσωπικές του ανάγκες επιμόρφωσης.

*Υποστήριξη της επικοινωνίας:* Για τις ανάγκες της επιμόρφωσης προτείνεται να δημιουργηθεί διαδικτυακή πλατφόρμα υποστήριξης, η οποία θα περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, την παρουσίαση του έργου της επιμόρφωσης, τις αρχές και τη φιλοσοφία που το διέπουν, τη διαδικασία υποβολής αιτήσεων και τα σχετικά έντυπα, παρουσίαση των επιμορφωτών, το αναλυτικό πρόγραμμα των σεμιναρίων, το εκπαιδευτικό υλικό, καθώς και ένα ηλεκτρονικό πεδίο συζήτησης (forum) μέσω του οποίου θα επικοινωνούν οι επιμορφούμενοι με τους επιμορφωτές. Θα περιλαμβάνει, επίσης, ειδικό λογισμικό ηλεκτρονικής διαχείρισης των μαθημάτων και των ομάδων των εκπαιδευόμενων, που αναφέρεται κυρίως στη εξ αποστάσεως επιμόρφωση. Προτείνεται να αξιοποιηθεί η προτεινόμενη προς δημιουργία Διαδικτυακή Πύλη του ΥΠΕΠΘ για την ΠΕ/ΕΑΑ.

*Αξιολόγηση:* Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διαδικασία αξιολόγησης του επιμορφωτικού προγράμματος η οποία θα σχεδιάζεται από τον τελικό δικαιούχο και θα υλοποιείται τόσο κατά τη διάρκεια διεξαγωγής του προγράμματος επιμόρφωσης, όσο και μετά τη λήξη του (π.χ. 6 μήνες μετά την ολοκλήρωσή του).

*Χρόνος και χώρος διεξαγωγής:* Τα επιμορφωτικά σεμινάρια προτείνεται να υλοποιούνται εργάσιμες ημέρες και ώρες, με απαλλαγή των εκπαιδευτικών από τα διδακτικά τους καθήκοντα, καθώς και Σαββατοκύριακα. Επίσης, να δίνεται η δυνατότητα στον τελικό δικαιούχο να επιλέξει τη διεξαγωγή τους το καλοκαίρι, με τη μορφή «Θερινών Σχολείων» (πρακτική που ακολουθήθηκε με επιτυχία στο ΕΠΕΑΕΚ I). Προτείνεται να αξιοποιηθούν οι εγκαταστάσεις των ΚΠΕ και άλλων εκπαιδευτικών δομών του ΥΠΕΠΘ, καθώς οι περισσότερες από αυτές είναι πολύ καλών προδιαγραφών και ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές εγκαταστάσεων κατάλληλων για την εκπαίδευση ενηλίκων. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να αξιοποιούνται χώροι κατάλληλοι για εκπαίδευση ενηλίκων. Με τον τρόπο αυτόν, αξιοποιούνται οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις και περιορίζεται η ενοικίαση χώρων (π.χ. ξενοδοχείων), λύση αρκετά δαπανηρή.

*Διάρκεια:* 2 έτη

*Χρονοδιάγραμμα:* 2012 - 2013 (προαπαιτείται η ολοκλήρωση του Μητρώου Επιμορφωτών).

*Χωροθέτηση:* Όλες οι Περιφέρειες

*Προϋπολογισμός:* 6.100.000 ευρώ

*Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι:* Οργανισμός Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών (ΟΕΠΕΚ), Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, ερευνητικά ιδρύματα, εποπτευόμενα από το ΥΠΕΠΘ ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ κ.λπ.

#### 4. Ενδοσχολική και ενδο-επαγγελματική επιμόρφωση

*Τίτλος:* Ενδοσχολική και ενδο-επαγγελματική επιμόρφωση στην ΠΕ/ΕΑΑ

*Άξονες προτεραιότητας:* 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός στόχος: Ενίσχυση και βελτίωση της ποιότητας της επιμόρφωσης του εκπαιδευτικού προσωπικού της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με έμφαση στην καινοτομία και στην χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών ΤΠΕ.

Στόχοι της πράξης: Καθιέρωση της ενδοσχολικής και ενδο-επαγγελματικής επιμόρφωσης, ως διαρκούς επιμόρφωσης, με σκοπό τη στήριξη της εκπαιδευτικής κοινότητας στην προσπάθεια ενδυνάμωσης της ΠΕ/ΕΑΑ, μέσα από τη συλλογική και συνεργατική αναβάθμιση της καθημερινής πρακτικής.

Αντικείμενο: Η γενικευμένη επιμόρφωση ανταποκρίνεται σε ανάγκες εκπαιδευτικών και στελεχών για επιμόρφωση στην ΠΕ/ΕΑΑ, είναι όμως μια επιμόρφωση περιστασιακή, εντοπισμένη σε μια χρονική περίοδο, η οποία δεν μπορεί να καλύψει τις διαρκείς ανάγκες των εκπαιδευτικών και εν γένει της εκπαιδευτικής κοινότητας, όπως εμφανίζονται στην καθημερινή τους πρακτική. Η ενδοσχολική και ενδο-επαγγελματική επιμόρφωση προϋποθέτει την ανάπτυξη συστηματικής επικοινωνίας, συνεργασίας και ανταλλαγής εμπειριών μεταξύ των εμπλεκόμενων στην ΠΕ/ΕΑΑ. Συνδέεται άμεσα με την ανάπτυξη κοινοτήτων μάθησης στην ΠΕ/ΕΑΑ, τα μέλη των οποίων επιμορφώνονται είτε μεταξύ τους (μέσα από μια συνεργατική διαδικασία), είτε με τη βοήθεια εξωτερικών συνεργατών, πάντα όπως στο πλαίσιο συγκεκριμένων αναγκών που προκύπτουν στην πράξη. Η επιμόρφωση αυτή αναφέρεται: α) στους εκπαιδευτικούς των σχολείων (ενδοσχολική) και β) στα στελέχη της ΠΕ (ενδο-επαγγελματική).

Επιμέρους δράσεις:

- *Ενδοσχολική επιμόρφωση*

Η ενδοσχολική επιμόρφωση αναδεικνύει τη σχολική μονάδα ή δίκτυα σχολικών μονάδων σε «φορείς επιμόρφωσης». Έχει ως προτεραιότητα τις ανάγκες των εκπαιδευτικών, όπως εμφανίζονται μέσα από την καθημερινή πρακτική και εξασφαλίζει τη σύνδεση της θεωρίας με την πράξη, δίνοντας τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να εφαρμόζει στην εργασία του τα θέματα στα οποία επιμορφώνεται.

Τον συντονισμό για την ανάπτυξη της ενδοσχολικής επιμόρφωσης προτείνεται να έχουν οι Υπεύθυνοι ΠΕ (τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ εφόσον δημιουργηθούν) οι οποίοι, σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς, διαπιστώνουν τις επιμορφωτικές ανάγκες και σχεδιάζουν δράσεις για την κάλυψή τους. Οι δράσεις αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν ενδεικτικά:

- Οργάνωση εργαστηρίων από τους Υπεύθυνου ΠΕ ή τα στελέχη των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ με ενδεχόμενη συμμετοχή εξωτερικών συνεργατών, για την κάλυψη συγκεκριμένων επιμορφωτικών αναγκών. Στα εργαστήρια αυτά μπορούν να συμμετάσχουν είτε οι εκπαιδευτικοί ενός σχολείου είτε εκπαιδευτικοί από περισσότερα σχολεία της περιοχής που αντιμετωπίζουν κοινά ζητήματα.
- Επικοινωνία ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς των σχολείων για ανταλλαγή εμπειριών. Η επικοινωνία αυτή γίνεται δια ζώσης αλλά και εξ αποστάσεως. Η τελευταία μπορεί να διεξάγεται μέσω της διαδικτυακής πύλης που προτείνεται να αναπτυχθεί για την ΠΕ/ΕΑΑ.
- Κινητικότητα των εκπαιδευτικών με επισκέψεις σε άλλα σχολεία για τη μελέτη επιτυχημένων πρακτικών και καινοτομιών.
- Επέκταση της δημιουργίας θεματικών δικτύων μεταξύ των σχολείων και υποστήριξη της λειτουργίας των δικτύων αυτών.
- *Ενδο-επαγγελματική επιμόρφωση στελεχών ΠΕ/ΕΑΑ*

Παράλληλα με τα σχολεία, τα στελέχη της ΠΕ/ΕΑΑ αναπτύσσουν τη δική τους ενδο-επαγγελματική επιμόρφωση. Τα στελέχη των δύο θεσμών (Υπεύθυνοι ΠΕ ή Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και ΚΠΕ) σχεδιάζουν επιμορφωτικές δράσεις, οι οποίες καλύπτουν συγκεκριμένες ανάγκες που προκύπτουν από την καθημερινή πρακτική. Όπως και στην περίπτωση της ενδοσχολικής επιμόρφωσης, ενδεικτικές δράσεις που θα μπορούσαν να αναπτυχθούν είναι:

- Η οργάνωση εργαστηρίων με ενδεχόμενη συμμετοχή εξωτερικών συνεργατών, για την κάλυψη συγκεκριμένων επιμορφωτικών αναγκών που προκύπτουν στην καθημερινή πρακτική των δύο θεσμών.
- Επικοινωνία ανάμεσα στους Υπεύθυνους ΠΕ ή στα στελέχη των Γραφείων Υποστήριξης και στα στελέχη των ΚΠΕ για ανταλλαγή εμπειριών. Η επικοινωνία αυτή γίνεται δια ζώσης αλλά και εξ αποστάσεως. Η τελευταία μπορεί να διεξάγεται μέσω της Διαδικτυακής Πύλης για την ΠΕ/ΕΑΑ που προτείνεται να δημιουργηθεί. Επιπρόσθετα, προτείνεται η καθιέρωση δύο ετήσιων συναντήσεων των Υπευθύνων ΠΕ ή των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ, δύο ετήσιων συναντήσεων των στελεχών ΚΠΕ και μίας ετήσιας συνάντησης όλων των στελεχών της ΠΕ/ΕΑΑ.
- Κινητικότητα των στελεχών με επισκέψεις σε άλλα Γραφεία Υποστήριξης ή ΚΠΕ για τη μελέτη επιτυχημένων πρακτικών και καινοτομιών. Σε αυτό το πλαίσιο εντάσσονται και οι διεθνείς συνεργασίες με αντίστοιχους θεσμούς του εξωτερικού που δραστηριοποιούνται στην ΠΕ/ΕΑΑ. Κάθε Γραφείο και κάθε ΚΠΕ μπορεί να προγραμματίσει επισκέψεις των στελεχών του σε κέντρα του εξωτερικού που έχουν να επιδείξουν επιτυχημένες δράσεις στην ΠΕ/ΕΑΑ.
- Δημιουργία δικτύων μεταξύ των Γραφείων ΠΕ/ΕΑΑ, μεταξύ των ΚΠΕ και μεταξύ Γραφείων ΠΕ/ΕΑΑ και ΚΠΕ. Υποστήριξη της δημιουργίας και λειτουργίας των δικτύων αυτών.

Διάρκεια: 2 έτη

Χρονοδιάγραμμα: 2012-2013 (προαπαιτείται η ολοκλήρωση της έρευνας αναγκών και του Μητρώου Επιμορφωτών στην ΠΕ/ΕΑΑ).

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 7.650.000 ευρώ

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Οργανισμός Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών (ΟΕΠΕΚ), Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, ερευνητικά ιδρύματα, εποπτευόμενα από το ΥΠΕΠΘ ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ κ.λπ.

#### **ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ**

1. Έρευνα επιμορφωτικών αναγκών των εκπαιδευτικών και των στελεχών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.
2. Δημιουργία Μητρώου Επιμορφωτών ΠΕ/ΕΑΑ.
3. Μικτό μοντέλο διδασκαλίας (δια ζώσης και εξ αποστάσεως) στην επιμόρφωση.
4. Απόκτηση Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης, μετά από αξιολόγηση των επιμορφούμενων.
5. Ανάπτυξη της ενδοσχολικής και ενδο-επαγγελματικής επιμόρφωσης.



## 4.2.2 Εκπαιδευτικά προγράμματα μαθητών

### 4.2.2.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης

Στο ελληνικό σχολείο, η ΠΕ/ΕΑΑ ταυτίζεται με την υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ. Παραβλέπεται, δηλαδή, η αξία της προώθησης της ΠΕ μέσα από το πρόγραμμα του σχολείου, τόσο το επίσημο όσο και το «κρυφό» (ή παραπρόγραμμα, όπως έχει μεταφραστεί ο όρος *hidden curriculum*). Την εφαρμογή της ΠΕ/ΕΑΑ μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων έχουν υιοθετήσει και τα ΚΠΕ. Παράλληλα, έχουν αναπτυχθεί θεματικά δίκτυα ΠΕ/ΕΑΑ, τα οποία αποτελούν μια μορφή οργάνωσης των σχολικών προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ διαφορετικών σχολείων και έχει παραχθεί εκπαιδευτικό υλικό για την υποστήριξή τους.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση και τα αποτελέσματα της έρευνας, σχετικά με τα προγράμματα ΠΕ στο σχολείο, τα εκπαιδευτικά προγράμματα που προσφέρουν τα ΚΠΕ στα σχολεία, τα θεματικά σχολικά δίκτυα και το εκπαιδευτικό υλικό για τη στήριξη των σχολικών προγραμμάτων.

### *Προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ στα σχολεία*

Στα σχολεία, τα περιβαλλοντικά προγράμματα υλοποιούνται από την εποχή που θεσμοθετήθηκε η ΠΕ, και συγκεκριμένα από το 1990 για τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (Ν. 1982/90/ΦΕΚ 101, τ. Α 21.07.1990) και από το 1991 για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (Φ16/102/Γ308/ΦΕΚ 223, τ. Β, 12.04.1991), ενώ η πιλοτική εφαρμογή τους στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση είχε ήδη αρχίσει από τις αρχές της δεκαετίας του 1980. Από το 1992 (ΦΕΚ629/23.10.1992), η ΠΕ περιλαμβάνεται στις Σχολικές Δραστηριότητες, στις οποίες εντάσσονται επίσης η Αγωγή Υγείας, τα Πολιτιστικά Θέματα και η Αγωγή Σταδιοδρομίας.

Ο όρος «πρόγραμμα ΠΕ» στα σχολεία είναι ταυτόσημος με τη μέθοδο *project*. Για να υλοποιηθεί, δηλαδή, ένα πρόγραμμα ΠΕ/ΕΑΑ απαιτείται μία ομάδα μαθητών και ένας ή δύο εκπαιδευτικοί. Τα αντικείμενα των προγραμμάτων επιλέγονται από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές που συγκροτούν την ομάδα υλοποίησης κάθε προγράμματος. Προέρχονται από θέματα του τοπικού περιβάλλοντος, χωρίς να λείπουν και περιπτώσεις που επιλέγονται περιβαλλοντικά προβλήματα παγκόσμιας κλίμακας (π.χ. η κλιματική αλλαγή). Οι θεματικές περιοχές καθορίζονται στην αρχή κάθε σχολικού έτους με σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΠΘ. Η διάρκεια των προγραμμάτων κυμαίνεται από δύο έως έξι μήνες (Εγκύκλιος 117302/Γ7/19.10.2007).

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι η εφαρμογή των προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης γίνεται αποκλειστικά σε ώρες εκτός ωρολογίου προγράμματος και η συμμετοχή σε αυτά είναι προαιρετική για εκπαιδευτικούς και μαθητές (Εγκύκλιοι Γ2/4867/28-8-1992, Γ2/6411/29-11-1994, Γ2/4915/16-9-96, Γ7/117302/19-10-2007). Κάθε εκπαιδευτικός ή μαθητής μπορεί να συμμετέχει σε δύο το πολύ προγράμματα, ενώ για κάθε πρόγραμμα διατίθεται ένα δίωρο την εβδομάδα. Όσον αφορά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, από το 2005 υλοποιούνται προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ και εντός του ωρολογίου προγράμματος, με την προϋπόθεση ότι αυτά εντάσσονται στην ευέλικτη ζώνη (Φ.12.1/545/85812/Γ1 Υ.Α / 31.08.2005).

Ο Υπεύθυνος ΠΕ παρακολουθεί και στηρίζει τα υλοποιούμενα προγράμματα στην περιοχή ευθύνης του, από τον σχεδιασμό τους μέχρι την ολοκλήρωση και παρουσίασή τους. Η παρουσίαση των προγραμμάτων γίνεται στη διάρκεια ενός

πολιτιστικού διήμερου, το οποίο διατίθεται στο τέλος κάθε σχολικού έτους για τη δημοσιοποίηση των προγραμμάτων των Σχολικών Δραστηριοτήτων. Ουσιαστικά, όμως, δεν εφαρμόζεται καμιά μορφή αξιολόγησης στα προγράμματα και τις δραστηριότητες του σχολείου, εκτός από την έγκρισή τους από την Επιτροπή Σχολικών Δραστηριοτήτων και στη βάση της απολογιστικής έκθεσης που οι εκπαιδευτικοί υποβάλλουν στον Υπεύθυνο ΠΕ. Συχνά, στα προγράμματα ΠΕ δίνεται μεγάλη έμφαση στη διαμόρφωση των τελικών παραδοτέων (εκθέσεων, φυλλαδίων, αφισών, κ.λπ.), με βάση τα οποία κρίνεται, λανθασμένα, και η ποιότητά τους.

Τα προγράμματα χρηματοδοτούνται από εθνικούς πόρους. Οι δαπάνες υλοποίησής τους βαρύνουν τις πιστώσεις του ΚΑΕ 5274 και η χρηματοδότηση κυμαίνεται συνήθως από 20-50 ευρώ ανά πρόγραμμα, ποσό απολύτως ανεπαρκές. Αξίζει να σημειωθεί, ότι στο πλαίσιο έργου εθνικής κλίμακας του ΕΠΕΑΕΚ II για τη χρηματοδότηση και υποστήριξη των προγραμμάτων ΠΕ στα σχολεία, με την επιστημονική ευθύνη του Πανεπιστημίου Αιγαίου, διάρκειας τεσσάρων ετών (2002-2006), χρηματοδοτήθηκαν συνολικά περίπου 4.400 προγράμματα, καθένα από τα οποία έλαβε χρηματοδότηση της τάξης των 2.300 ευρώ περίπου (Λέκκας κ.ά 2005).

Κίνητρα για τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε σχολικά προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ ουσιαστικά δεν έχουν θεσπισθεί. Μοναδικό κίνητρο για την πλειονότητα των εκπαιδευτικών είναι το ενδιαφέρον τους για την ΠΕ και τους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί που αναλαμβάνουν να υλοποιήσουν πρόγραμμα ΠΕ/ΕΑΑ γνωρίζουν ότι θα χρειασθεί να εργασθούν στον ελεύθερο χρόνο τους (απογεύματα και Σαββατοκύριακα). Επίσης, για τις ανάγκες των προγραμμάτων ΠΕ απαιτούνται εξ ορισμού δραστηριότητες εκτός της σχολικής αίθουσας διδασκαλίας, γεγονός που συνεπάγεται αυξημένες ευθύνες για τους εκπαιδευτικούς.

Το θεσμικό πλαίσιο προβλέπει μόνο τη δυνατότητα υπερωριακής εργασίας ή συμπλήρωσης του προγράμματος ή τη χρήση μειωμένου ωραρίου έως δύο (2) ώρες ανά πρόγραμμα την εβδομάδα (και έως δύο προγράμματα), με την προϋπόθεση ότι όλοι οι εκπαιδευτικοί ίδιας ειδικότητας της περιοχής εργάζονται με συμπληρωμένο ωράριο. Στην πράξη, οι εκπαιδευτικοί κάνουν συνήθως χρήση της συμπλήρωσης του ωραρίου, ενώ υπερωριακή αποζημίωση δίνεται σε ελάχιστες περιπτώσεις, καθώς είναι πολύ δύσκολο έως αδύνατο να εργάζεται με συμπληρωμένο ωράριο εργασίας το σύνολο των εκπαιδευτικών της περιοχής.

Τα προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ, κυρίως όσον αφορά στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, λειτουργούν στο περιθώριο του Αναλυτικού Προγράμματος, καθώς το καθημερινό μάθημα θεωρείται πολύ πιο σημαντικό του προγράμματος ΠΕ/ΕΑΑ. Ειδικότερα, οι εκπαιδευτικοί υποχρεούνται πρώτα να συμπληρώσουν το ωράριο διδασκαλίας τους με μαθήματα της ειδικότητάς τους, στη συνέχεια να αναλάβουν ενισχυτική διδασκαλία και τέλος, εφόσον υπάρχουν διαθέσιμες ώρες, να συμμετάσχουν σε προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ. Για όλους αυτούς τους λόγους, τα υλοποιούμενα προγράμματα είναι πολύ λίγα και το ποσοστό των συμμετεχόντων μαθητών και εκπαιδευτικών εξαιρετικά μικρό.

Κάθε σχολικό έτος, συνήθως, συμμετέχουν σε προγράμματα ΠΕ διαφορετικοί μαθητές. Η συμμετοχή ή μη των μαθητών εξαρτάται, κυρίως, από την προθυμία των εκπαιδευτικών να αναλάβουν κάποιο πρόγραμμα. Τα προγράμματα έχουν διαφορετικό αντικείμενο κάθε σχολικό έτος, το οποίο, συνήθως, δεν έχει σχέση με το πρόγραμμα της προηγούμενης χρονιάς. Ως εκ τούτου, εμφανίζεται ένα έλλειμμα συνοχής και συνέχειας των προγραμμάτων που υλοποιούνται σε σχέση με τα θέματα, τους συμμετέχοντες και τις σχολικές περιόδους. Δεν υπάρχει ένας κεντρικός προσανατολισμός των προγραμμάτων, ενώ το γενικότερο πλαίσιο δεν συμβάλλει στη

βαθμιαία αλλαγή της συνολικής σχολικής λειτουργίας προς την κατεύθυνση της ΕΑΑ.

Πέρα από τα προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ που υλοποιούνται με τη μορφή project εκτός του Αναλυτικού Προγράμματος, το θεσμικό πλαίσιο δεν προβλέπει παρεμβάσεις μέσω των διδασκόμενων μαθημάτων. Βέβαια, τα νέα σχολικά βιβλία, ιδιαιτέρως εκείνα του Δημοτικού Σχολείου, έχουν πλέον ενσωματώσει ορισμένες έννοιες της αειφορίας και του περιβάλλοντος και μερικές από τις εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις που προτείνονται για την ΠΕ. Έχει πραγματοποιηθεί δηλαδή, το πρώτο «πρασίνισμα» του Αναλυτικού Προγράμματος. Όμως, σε μεγάλο βαθμό η ΠΕ/ΕΑΑ εξακολουθεί να μη συνδέεται άμεσα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα και τα διδασκόμενα μαθήματα, γεγονός που την καθιστά περιθωριακή στο πρόγραμμα του σχολείου. Έτσι, ακυρώνεται η δυνατότητά της να αποτελέσει μοχλό για τον αναγκαίο προσανατολισμό της εκπαίδευσης προς την ΕΑΑ και ταυτόχρονα για την ποιοτική αναβάθμιση της εκπαίδευσης, θέση που έχει υποστηριχθεί από διεθνείς οργανισμούς από τα πρώτα στάδια της ΠΕ (UNESCO 1978) έως και πρόσφατα (UNESCO 2004), καθώς και από διακεκριμένους επιστήμονες (Posch 1999, Rauch 2002).

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης των προγραμμάτων δεν προβλέπεται επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε θέματα ΠΕ/ΕΑΑ ή/και στο θεματικό αντικείμενο του προγράμματος που υλοποιούν. Τα μεγάλα επιμορφωτικά προγράμματα που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο των ΕΠΕΑΕΚ I και II δεν συνδέθηκαν άμεσα με τα προγράμματα που διεξάγονταν στα σχολεία.

Ανακεφαλαιώνοντας για τα σχολικά προγράμματα, διαπιστώνεται ότι, μετά από πολλά έτη εφαρμογής της ΠΕ και υλοποίησης προγραμμάτων στο ελληνικό σχολείο, υπάρχουν προβλήματα, που δημιουργούνται κυρίως από το γεγονός ότι η ΠΕ/ΕΑΑ δεν αποτελεί προτεραιότητα για το σχολείο, λειτουργεί στο περιθώριο του σχολικού (αναλυτικού και ωρολογίου) προγράμματος, υλοποιείται από εκπαιδευτικούς που δεν είναι πάντοτε επαρκώς επιμορφωμένοι, ο χαρακτήρας της είναι προαιρετικός και τα προγράμματα υλοποιούνται εκτός ωρολογίου προγράμματος.

Ως αποτέλεσμα σημειώνονται ελλείψεις και αδυναμίες, όπως οι παρακάτω:

- Μικρός αριθμός προγραμμάτων ΠΕ που υλοποιούνται σε κάθε νομό. Για παράδειγμα, υπάρχουν μαθητές που δεν έχουν συμμετάσχει ποτέ σε πρόγραμμα ΠΕ, ενώ στην καλύτερη των περιπτώσεων, ορισμένοι στη διάρκεια της σχολικής τους ζωής έλαβαν μέρος σε ένα ή δύο το πολύ προγράμματα.
- Πτωτική τάση του αριθμού των εκπαιδευτικών που ασχολούνται με την ΠΕ στο σχολείο τα τελευταία έτη.
- Αποσπασματική εστίαση των προγραμμάτων ΠΕ σε θέματα τα οποία άπτονται μεν των περιβαλλοντικών ζητημάτων, αλλά δε συμβάλλουν στη βαθμιαία αλλαγή της συνολικής σχολικής λειτουργίας προς την κατεύθυνση της ΕΑΑ.
- Έλλειμμα συνοχής και συνέχειας των προγραμμάτων ΠΕ που υλοποιούνται μεταξύ διαφόρων θεμάτων, τάξεων, σχολικών περιόδων και συμμετεχόντων, χωρίς κεντρικό προσανατολισμό.
- Έλλειμμα λειτουργικής σύνδεσης των προγραμμάτων ΠΕ με την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και απουσία επιμορφωτικών δράσεων που μπορούν να στηρίξουν τους εκπαιδευτικούς κατά την υλοποίηση των προγραμμάτων τους.
- Απουσία κινήτρων για τους εκπαιδευτικούς ώστε να εμπλακούν σε προγράμματα ΠΕ, εκτός από το καθαρά προσωπικό ενδιαφέρον τους για την ΠΕ και τους μαθητές.

- Απουσία άμεσης σύνδεσης με το Αναλυτικό Πρόγραμμα, αφού τα προγράμματα γίνονται με τη μορφή projects και απουσιάζουν οι διδακτικές παρεμβάσεις, στο πλαίσιο των μαθημάτων.
- Έμφαση στη διαμόρφωση τελικών παραδοτέων (εκθέσεων, φυλλαδίων, αφισών, κλπ.) έναντι του ουσιαστικού αποτελέσματος που παράγεται.
- Απουσία αξιολόγησης των προγραμμάτων ενταγμένης σε ένα μακροπρόθεσμο πλαίσιο που να συνάδει με τον μετασχηματισμό του σχολείου και της κοινωνίας.

### *Εκπαιδευτικά προγράμματα στα ΚΠΕ για μαθητές*

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση προγραμμάτων για μαθητές σχολείων αποτελεί την κύρια και κεντρική δράση των ΚΠΕ. Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο (Υ.Α. Γ2/72942/11.7.02) τα ΚΠΕ, σχεδιάζουν και υλοποιούν εκπαιδευτικά προγράμματα διάρκειας μιας έως έξι ημερών για τις μαθητικές ομάδες σχολείων Πρωτοβάθμιας (Νηπιαγωγείο και Δημοτικό) και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Γυμνάσιο και Λύκειο), που τα επισκέπτονται. Ειδικότερα στα εκπαιδευτικά προγράμματα των ΚΠΕ συμμετέχουν μαθητές των νομών εμβέλειας σε ποσοστό 70% και άλλων νομών κατά 30%. Οι μαθητές που συμμετέχουν στα εκπαιδευτικά προγράμματα των ΚΠΕ δεν πρέπει να εκπονούν κατ' ανάγκη πρόγραμμα ΠΕ στο σχολείο τους.

Η ζήτηση από τα σχολεία για συμμετοχή στα προγράμματα των ΚΠΕ είναι αυξημένη και τα Κέντρα καλύπτουν ένα μέρος μόνο των ενδιαφερόμενων σχολείων. Όσον αφορά στις ευκαιρίες που έχει ένας μαθητής να συμμετάσχει σε εκπαιδευτικά προγράμματα των ΚΠΕ σε όλη τη διάρκεια της σχολικής του ζωής, αυτές είναι στην πραγματικότητα πολύ λίγες. Και αυτό γιατί αφενός θα πρέπει να εκδηλωθεί ενδιαφέρον από το σχολείο του, αφετέρου θα πρέπει να επιλεγεί το σχολείο του από το ΚΠΕ. Ένας μαθητής κατά τη διάρκεια της μαθητικής του ζωής (12 έτη), έχει ιδανικά τη δυνατότητα να επισκεφθεί κάποιο ΚΠΕ το μέγιστο από 2 έως 5 φορές.

Όπως προκύπτει από την ποιοτική έρευνα, δεν υπάρχει καμία αμφισβήτηση ότι την υλοποίηση προγραμμάτων για μαθητές σχολείων αντιλαμβάνονται όλοι ως βασική αποστολή και πρωταρχικό πεδίο δραστηριοποίησης των ΚΠΕ. Τόσο η θεώρηση του σχετικού θεσμικού πλαισίου, όσο και η αποτύπωση της πραγματικότητας με βάση την ανάλυση των αρχειακών πηγών των ΚΠΕ, παρέχουν την πληροφορία ότι τα προγράμματα αυτά απευθύνονται σε μαθητές Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου, ενώ ορισμένα ΚΠΕ έχουν αναπτύξει και προγράμματα για μαθητές Νηπιαγωγείου. Κάποια ΚΠΕ προσφέρουν αποκλειστικώς μονοήμερα εκπαιδευτικά προγράμματα, ενώ υπάρχουν και ΚΠΕ που παρέχουν μονοήμερα και πολυήμερα προγράμματα. Έως σήμερα, στα προγράμματα ΠΕ που έχουν υλοποιηθεί σε ΚΠΕ συμμετείχαν 299.619 μαθητές.

Όσον αφορά στη θεματολογία των προγραμμάτων αυτών, αυτή συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με τις ιδιαιτερότητες του τοπικού περιβάλλοντος στο οποίο εντάσσεται το κάθε ΚΠΕ (π.χ. *Το Ποτάμι μας ο Κράθης*-ΚΠΕ Ακράτας, Βελούχι: *Το βουνό των ποιμένων*-ΚΠΕ Καρπενησίου, *Η ζωή στον Αλμυροπόταμο*-ΚΠΕ Στυλίδας), καθώς και με γενικότερα περιβαλλοντικά ζητήματα (όπως *Σκέφτομαι πριν αγοράσω, πριν πετάξω, πριν ρυπάνω...*-ΚΠΕ Τροιζήνας Μεθάνων, *Επικοινωνία σε φρυγανικά οικοσυστήματα*-ΚΠΕ Αργυρούπολης, *Τα μυστικά του δάσους*-ΚΠΕ Καστοριάς). Η θεματολογία χαρακτηρίζεται από ποικιλία, είναι όμως και ετεροβαρής. Πιο συγκεκριμένα, ένα μεγαλύτερο ποσοστό προγραμμάτων αντλούν το θέμα τους από τα υδατικά περιβάλλοντα, ακολουθούμενα από προγράμματα με θέμα τα δάση, ενώ σε



μικρότερο ποσοστό καταγράφηκαν προγράμματα με θέμα τα περιβαλλοντικά μονοπάτια. Αντίθετα, ελάχιστα είναι τα προγράμματα με θέματα που σχετίζονται με την αειφόρο ανάπτυξη, τη βιοποικιλότητα, τις κλιματικές αλλαγές, την ποιότητα ζωής κ.ά.

Από τις συνεδρίες των εστιασμένων ομαδικών συνεντεύξεων με στελέχη των ΚΠΕ προκύπτει ότι η επιλογή των θεμάτων στα προγράμματα που υλοποιούν γίνεται με κριτήρια τη σημασία που αποδίδουν τα μέλη της παιδαγωγικής ομάδας σε κάποιο θέμα ή την επικαιρότητά του. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα υποστηρίζουν ότι η επιλογή των θεμάτων χρειάζεται να είναι προσανατολισμένη στα ζητήματα που αφορούν στην τοπική κοινωνία. Αν και θεωρούν σημαντική την ανανέωση των προγραμμάτων τους ανά τακτά χρονικά διαστήματα, όλοι συμφωνούν ότι ένα επιτυχημένο πρόγραμμα δεν χρειάζεται να αλλάζει, αλλά να παραμένει και να εμπλουτίζεται.

Όσον αφορά στις παιδαγωγικές προσεγγίσεις που ακολουθούνται, σε όλα τα προγράμματα, μονοήμερα και πολυήμερα, φαίνεται να χρησιμοποιείται η μέθοδος project.

Από τη μελέτη της περιγραφής των προγραμμάτων, αναδεικνύεται ότι, οι εκπαιδευτικοί των ΚΠΕ, στην προσπάθειά τους να παρουσιάσουν ένα ολοκληρωμένο project, συχνά προτείνουν πάρα πολλές δραστηριότητες, που δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν ολοκληρωμένα μέσα στον διαθέσιμο χρόνο, ιδιαίτερα μάλιστα όταν πρόκειται για μονοήμερα προγράμματα. Η πρακτική αυτή είναι αμφίβολης αποτελεσματικότητας για την επίτευξη των επιθυμητών σκοπών.

Επίσης, από τις περιγραφές των εκπαιδευτικών προγραμμάτων των ΚΠΕ, προκύπτει ότι δίδεται δυσανάλογα μεγάλη έμφαση σε θέματα που σχετίζονται με τις Φυσικές Επιστήμες, καθώς στο επίκεντρο πολλών από τα προγράμματα βρίσκονται δραστηριότητες με μετρήσεις διαφόρων παραμέτρων (θερμοκρασίας, περιεκτικότητας του νερού σε οξυγόνο, σε νιτρικά κ.λπ.). Ένας τέτοιος προσανατολισμός εννοείται και λόγω του ειδικού τύπου εργαστηρίων (εργαστήρια Χημείας κυρίως), με τα οποία έχουν εξοπλισθεί τα ΚΠΕ.

Αν ληφθούν υπόψη οι σύγχρονες απόψεις για τη διδασκαλία και τη μάθηση στις Φυσικές Επιστήμες, τον ρόλο και τη χρήση των εργαστηρίων, καθώς και τη συμβολή της προηγούμενης εξοικείωσης με το υπό μελέτη περιβάλλον στη μάθηση των παιδιών, ερωτήματα γεννώνται σε σχέση με την αποτελεσματικότητα των ακολουθούμενων προσεγγίσεων στην κατανόηση των εμπλεκόμενων επιστημονικών εννοιών από παιδιά διαφόρων ηλικιών. Γενικότερα, αποκομίζει κανείς την εντύπωση ότι ορισμένα από τα προγράμματα που υλοποιούνται προσιδιάζουν περισσότερο σε προγράμματα Περιβαλλοντικών Επιστημών και σε διδασκαλία Φυσικών Επιστημών παρά σε ΠΕ/ΕΑΑ, θέμα το οποίο χρήζει περαιτέρω διερεύνησης και προσεκτικής αντιμετώπισης.

Σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες, τόσο στην ποιοτική, όσο και στην ποσοτική έρευνα συμφωνούν ότι το προσωπικό των ΚΠΕ χρειάζεται επιμόρφωση στον σχεδιασμό και την υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων ΠΕ. Ενδεικτικά, το 98% των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην ποσοτική έρευνα συμφωνούν με την άποψη ότι ένας εκπαιδευτικός που εργάζεται σε ΚΠΕ πρέπει να είναι κατάλληλα επιμορφωμένος στον σχεδιασμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Από αυτούς, λίγοι περισσότεροι από τους μισούς (61%) θεωρούν ότι είναι αρκετά ή σε μεγάλο βαθμό καταρτισμένοι στο σχετικό αντικείμενο, ενώ μόλις το 11% δηλώνει ότι στο πλαίσιο του ΕΠΕΑΕΚ II επιμορφώθηκε και σε τέτοια ζητήματα. Οι εκπαιδευτικοί επίσης αναγνωρίζουν ότι είναι διαφορετικός ο σχεδιασμός ενός προγράμματος ΚΠΕ μικρής

διάρκειας, για τους σκοπούς που εξυπηρετεί η λειτουργία ενός ΚΠΕ, από εκείνον ενός σχολικού προγράμματος.

Ένα ζήτημα που απασχολεί όσους εμπλέκονται στην υλοποίηση της ΠΕ είναι η επίδραση των προγραμμάτων των ΚΠΕ στην επίτευξη του κύριου σκοπού τους, στην προετοιμασία δηλαδή των μαθητών ως αυριανών πολιτών, προκειμένου να συμμετέχουν αποτελεσματικά στη διαμόρφωση μιας κοινωνίας, η οποία να στηρίζεται στις αρχές της αειφορίας. Η συμβολή των ΚΠΕ προς την κατεύθυνση αυτή είναι αξιόλογη, αλλά τελεί υπό τον περιορισμό ότι η τακτική πρόσβαση των μαθητών στα ΚΠΕ είναι πρακτικά αδύνατη. Το εύλογο ερώτημα που προκύπτει είναι κατά πόσο η περιστασιακή αυτή εμπλοκή αρκεί για την επίτευξη του βασικού σκοπού, όπως αυτός προαναφέρθηκε.

Παράλληλα, προσοχή πρέπει να δοθεί στον κίνδυνο η επίσκεψη των μαθητών στα ΚΠΕ να περιθωριοποιήσει ακόμα περισσότερο την ΠΕ στο πρόγραμμα του σχολείου, καλλιεργώντας στον μαθητή την ψευδαίσθηση ότι η ΠΕ εξαντλείται σε αυτές τις επισκέψεις. Το ζήτημα αυτό είχε επισημανθεί ήδη πριν από την ίδρυση των ΚΠΕ (Παπαδημητρίου, 1995).

Με αδιαμφισβήτητη την ανάγκη η ΠΕ να είναι συνεχής για τα παιδιά, προϋπόθεση που εξασφαλίζεται μόνο μέσα από το σχολείο, διαπιστώνεται η ανάγκη να επανεξετασθεί ο τρόπος με τον οποίο τα ΚΠΕ μπορούν να συμβάλλουν ώστε να ενδυναμωθεί η ΠΕ στο σχολικό πλαίσιο.

Στελέχη των ΚΠΕ που συμμετείχαν στην ποιοτική έρευνα που διενεργήθηκε στο παρόν έργο, υποστηρίζουν ότι ένας τέτοιος ρόλος είναι σημαντικός και τονίζουν ότι ο χαρακτήρας των προγραμμάτων που προσφέρουν τα ΚΠΕ περιορίζεται κυρίως στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των μαθητών και στην παρακίνησή τους να ασχοληθούν με την ΠΕ στα σχολεία τους. Για τον λόγο αυτόν θεωρούν ότι ακόμα και τα μονοήμερης διάρκειας προγράμματα έχουν νόημα και αξία, με την έννοια ότι μπορούν να καλύψουν μεγαλύτερους αριθμούς σχολείων και να συμβάλλουν σημαντικά στην ευαισθητοποίηση και κινητοποίηση ακόμη μεγαλύτερου αριθμού μαθητών.

Συναφής με την ανωτέρω συζήτηση είναι ο προβληματισμός που έχει διατυπωθεί για τη χαμηλή χρηματοδότηση των σχολικών προγραμμάτων. Αυτή υπολείπεται κατά πολύ της χρηματοδότησης των προγραμμάτων, καθώς και των λοιπών δραστηριοτήτων που υλοποιούνται στα ΚΠΕ. Η διαπίστωση αυτή θα πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013».

### *Εκπαιδευτικά προγράμματα και σχολικά θεματικά δίκτυα*

Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο (ΥΑ Γ7/115926/20-10-2005), τα σχολεία μπορούν να εντάξουν τα εκπαιδευτικά τους προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ σε σχολικά δίκτυα με θέμα σχετικό με το αντικείμενο των προγραμμάτων. Γενικώς, τα δίκτυα ΠΕ/ΕΑΑ αποτελούν μια μορφή οργάνωσης των σχολικών προγραμμάτων ΠΕ που αποσκοπεί στην ανάπτυξη επικοινωνιακού πλαισίου μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών διαφόρων σχολείων και περιοχών, στην ανταλλαγή εμπειριών και απόψεων για το θεματικό αντικείμενο του δικτύου, στη συστηματική επιστημονική, μεθοδολογική και παιδαγωγική στήριξη των σχολικών περιβαλλοντικών ομάδων, στην ανάληψη οργανωμένων δράσεων προστασίας του περιβάλλοντος κ.ά.

Ο συντονιστής ενός δικτύου μπορεί να προέρχεται από τα ΚΠΕ ή από τις Διευθύνσεις Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (μέσω των Υπευθύνων ΠΕ), ενώ πολλά δίκτυα ΠΕ δημιουργήθηκαν με πρωτοβουλία ΜΚΟ. Η εμβέλεια των θεματικών σχολικών

δικτύων ΠΕ/ΕΑΑ μπορεί να είναι τοπική, περιφερειακή, εθνική, ευρωπαϊκή και παγκόσμια. Σε κάθε δίκτυο συμμετέχουν από 20 έως 120 σχολεία. Η διάρκεια των εργασιών κάθε δικτύου είναι τριετής.

Το σχολικό έτος 2007-2008 εγκρίθηκαν από το ΥΠΕΠΘ 28 θεματικά δίκτυα εθνικής εμβέλειας, 20 εκ των οποίων συντονίζονται από ΚΠΕ και 8 από Διευθύνσεις Εκπαίδευσης, σε συνεργασία, ως επί το πλείστον, με ΜΚΟ. Όπως αναλύθηκε και ανωτέρω, η διαφορά αυτή αποδίδεται κυρίως στην έλλειψη χρηματοδότησης των Διευθύνσεων Εκπαίδευσης για την ανάπτυξη και υποστήριξη θεματικών δικτύων.

Στην παρούσα έρευνα καταγράφηκαν αρκετές αδυναμίες και προβλήματα ως προς τη λειτουργία των δικτύων.

Μία σημαντική αδυναμία αφορά στην έλλειψη επικοινωνίας των εκπαιδευτικών και των μαθητών που συμμετέχουν στο θεματικό δίκτυο. Συγκεκριμένα, μέχρι στιγμής η επικοινωνία και ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των μαθητών των απομακρυσμένων σχολείων που ανήκουν στο ίδιο δίκτυο είναι από ελάχιστη έως ανύπαρκτη, ενώ και η επικοινωνία των εκπαιδευτικών που συντονίζουν τις δραστηριότητες στα σχολεία τους είναι εξαιρετικά περιορισμένη.

Το Διαδίκτυο και η σύγχρονη τεχνολογία, που μπορεί να έχει πρωτεύοντα ρόλο στην επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών απομακρυσμένων σχολείων, καθώς και μεταξύ εκπαιδευτικών και του συντονιστικού φορέα, δεν έχουν ακόμη αξιοποιηθεί εκτεταμένα (Φέρμελη & Βαβούρη 1999).

Άλλοι παράγοντες που δυσχεραίνουν τη λειτουργία των δικτύων είναι ο μεγάλος αριθμός σχολείων που δύναται να συμμετάσχουν σε ένα δίκτυο, καθώς και η εκτεταμένη χρονική διάρκεια των εργασιών, η οποία, τις περισσότερες φορές, έχει ως αποτέλεσμα την αποχώρηση μεγάλου αριθμού σχολείων από το δίκτυο, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί αλλάζουν σχολείο (Flogaitis, Liarakou & Daskolia 2005).

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι, στην πράξη, η «δικτύωση» των σχολείων δεν γίνεται με ουσιαστικό τρόπο, δεδομένου ότι οι μαθητές διαφορετικών σχολείων δεν έρχονται σε επαφή μεταξύ τους και η υποστήριξη των σχολείων είναι πολύ περιορισμένη. Η εκπαίδευση των μαθητών γίνεται στο σχολείο τους, δηλαδή οι μαθητές που συμμετέχουν σε θεματικά δίκτυα πραγματοποιούν, με την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών τους, ένα πρόγραμμα ΠΕ/ΕΑΑ, το οποίο απλώς εντάσσεται στη θεματολογία του δικτύου.

Ωστόσο, τα δίκτυα μπορούν να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της ΠΕ/ΕΑΑ. Η δικτύωση, τόσο εκπαιδευτικών που ανήκουν στο ίδιο σχολείο, όσο και εκπαιδευτικών διαφορετικών σχολείων, οι οποίοι εργάζονται με κοινό στόχο την προώθηση της ΕΑΑ, αποτελεί στην πραγματικότητα την οργάνωση και λειτουργία «κοινοτήτων μάθησης». Πρόκειται για μια δράση που μπορεί να συμβάλει στην αλλαγή της παραδοσιακής αντίληψης του σχολείου, στο πλαίσιο της οποίας οι εκπαιδευτικοί εργάζονται απομονωμένοι ο ένας από τον άλλον. Η λειτουργία κοινοτήτων μάθησης είναι μια πρακτική η οποία, από τη δεκαετία του '90 και μετέπειτα, βρίσκει πολλές εφαρμογές στην εκπαίδευση. Οι κοινότητες αυτές θεωρείται ότι συμβάλλουν στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και, γενικότερα, έχουν τη δυναμική να φέρουν ουσιαστικές αλλαγές και να προωθήσουν αποτελεσματικά καινοτομίες για τη βελτίωση της εκπαίδευσης. Όπως επισημαίνει ο Eaker et al. (2002), η λειτουργία κοινοτήτων μάθησης είναι η μεγαλύτερη ελπίδα για την αλλαγή της αντίληψης του σχολείου σε πολλά επίπεδα, όπως η συνεργασία, η δημιουργία κοινού οράματος, κοινών στόχων και αξιών, η μάθηση, η αλλαγή των απόψεων για την ηγεσία, η επίτευξη σχεδίων αλλαγής του σχολείου κ.ά.

Τα ΚΠΕ από το θεσμικό τους πλαίσιο έχουν τη δυνατότητα να συντονίζουν και να συμμετέχουν σε θεματικά δίκτυα. Η εμβέλεια των θεματικών σχολικών δικτύων ΠΕ/ΕΑΑ μπορεί να είναι τοπική, περιφερειακή, εθνική και διεθνής. Σε κάθε δίκτυο συμμετέχουν από 20 έως 120 σχολεία. Η διάρκεια των εργασιών κάθε δικτύου είναι τριετής.

Όπως προκύπτει από την έρευνα που διενεργήθηκε στους δικτυακούς τόπους των ΚΠΕ, αλλά και από τα δεδομένα που προέκυψαν από τις εστιασμένες ομαδικές και ατομικές συνεντεύξεις, τα μισά σχεδόν ΚΠΕ (22) συμμετέχουν σε θεματικά δίκτυα σχολείων ή είναι συντονιστές τέτοιων δικτύων. Ως παράδειγμα, το σχολικό έτος 2007-2008, 20 εγκεκριμένα από το ΥΠΕΠΘ θεματικά δίκτυα εθνικής εμβέλειας συντονίζονται από ΚΠΕ. Ενδεικτικά, η θεματολογία τους είναι: «*Τουρισμός και Περιβάλλον*» (ΚΠΕ Αχαρνών), «*Βιομηχανική κληρονομιά. Αξίες από το παρελθόν παρακαταθήκη για το μέλλον*» (ΚΠΕ Νάουσας), «*Απορρίμματα, τα χρήσιμα άχρηστα*» (ΚΠΕ Έδεσσας), «*Ιόνιο, η θάλασσα που μας ενώνει*» (ΚΠΕ Λιθακιάς Ζακύνθου) κ.λπ. Συγκεκριμένο παραμένει, ωστόσο, το πλαίσιο λειτουργίας των δικτύων αυτών στην πράξη, σε ζητήματα, όπως π.χ. το είδος υποστήριξης που παρέχεται στα σχολεία, τον τρόπο επικοινωνίας μεταξύ των μαθητών, το πώς αξιολογείται η αποτελεσματικότητά τους, το εάν και πώς χρησιμοποιούνται οι νέες τεχνολογίες για τη μεταξύ τους επικοινωνία κ.λπ.

Σε αντίστοιχα ερωτήματα που τέθηκαν στους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην έρευνα, σχετικά με το είδος και τον βαθμό της επικοινωνίας ανάμεσα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς, οι απαντήσεις συγκλίνουν στο ότι τα δίκτυα, με τον τρόπο που λειτουργούν, δεν παρέχουν ευκαιρίες για ουσιαστική επικοινωνία. Συνήθως αυτή εξαντλείται στην ετήσια συνάντηση των σχολείων και σε περιορισμένες συναντήσεις των εκπαιδευτικών μεταξύ τους, αν και αυτό έχει θεωρηθεί από ορισμένους, ως ευκαιρία εξόδου εκτός σχολείου. Τον τελευταίο καιρό, με την εξέλιξη της επικοινωνίας μέσω διαδικτύου, η επικοινωνία αυτή ενδυναμώθηκε.

Στην πλειονότητά τους, τα στελέχη ΚΠΕ που συμμετείχαν στην ποσοτική έρευνα συμφωνούν ότι τα θεματικά δίκτυα θα πρέπει να παρέχουν ουσιαστική παρακολούθηση και στήριξη στα σχολεία που λαμβάνουν μέρος σε αυτά και ο ρόλος τους θα πρέπει να είναι συντονιστικός και υποστηρικτικός. Πολύ θετικά βλέπουν επίσης, την ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε θέματα που αντλούνται από το τοπικό-περιφερειακό γίγνεσθαι και τη διασύνδεση των σχολείων της περιοχής τους μέσα από αντίστοιχα τοπικά θεματικά δίκτυα. Με τον τρόπο αυτό, αντιλαμβάνονται τη συνέχιση και επέκταση του εκπαιδευτικού τους έργου προς τα σχολεία, πέραν των επισκέψεων των σχολείων στα ΚΠΕ. Το 76% των εκπαιδευτικών συμφωνούν με την πρόταση τα ΚΠΕ να διατηρήσουν μεν τον εκπαιδευτικό τους χαρακτήρα, αλλά να επεκταθούν οπωσδήποτε και σε άλλου τύπου δράσεις που θα προωθούν το άνοιγμα στην τοπική κοινωνία. Επιπλέον, η συντριπτική πλειονότητα συμφωνεί (95% «*μάλλον*» ή «*απόλυτα*») με την άποψη ότι θα ήταν χρήσιμο τα εκπαιδευτικά προγράμματα τα σχετικά με τοπικά ζητήματα που προσφέρουν τα ΚΠΕ να υιοθετούνται και από σχολεία της περιοχής και να υποστηρίζονται από τα ΚΠΕ (π.χ. τοπικά δίκτυα).

Οι Υπεύθυνοι ΠΕ θεωρούν ότι για την καλύτερη ανάδειξη των τοπικών περιβαλλοντικών ζητημάτων, χρήσιμο θα ήταν να δημιουργηθούν τοπικά δίκτυα σχολείων σε κάθε Διεύθυνση, με τη συνεργασία των ΚΠΕ, της τοπικής αυτοδιοίκησης και άλλων τοπικών φορέων. Αντιστοίχως, για τα εθνικά θεματικά δίκτυα, προτείνεται να εστιάσουν σε καίρια εθνικά περιβαλλοντικά ζητήματα, καθώς

επίσης να αντλήσουν τη θεματολογία τους από τη θεματολογία της Δεκαετίας για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

Το σύνολο των στελεχών της ΠΕ επισημαίνει την αναγκαιότητα τροποποίησης του θεσμικού πλαισίου που διέπει τα θεματικά δίκτυα, με σκοπό την εύρυθμη λειτουργία τους.

### *Εκπαιδευτικό υλικό στήριξης σχολικών προγραμμάτων*

Τα τελευταία έτη έχει παραχθεί πληθώρα εκπαιδευτικού υλικού από ποικίλους φορείς, όπως ΜΚΟ, πανεπιστήμια, ερευνητικούς οργανισμούς, εκδοτικούς οίκους, Διευθύνσεις Εκπαίδευσης με την ευθύνη των αντίστοιχων Υπευθύνων ΠΕ, ΚΠΕ. Το υλικό αυτό έχει ποικίλες μορφές (έντυπο, οπτικοακουστικό, εκπαιδευτικά πακέτα, εκπαιδευτικά παιχνίδια κ.ά.). Επί το πλείστον, πρόκειται για εκπαιδευτικό υλικό που έχει προέλθει μέσα από τη γνώση και την πείρα ανθρώπων που ασχολούνται πολλά έτη με την ΠΕ/ΕΑΑ.

Στο πλαίσιο του ΕΠΕΑΕΚ I πραγματοποιήθηκε προμήθεια, σχεδιασμός και παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού. Ειδικότερα:

α) Παρήχθη εκπαιδευτικό υλικό με πρωτοβουλία επιλεγμένων ΚΠΕ και σε συνεργασία με άλλους φορείς.

β) Έγινε προμήθεια εκπαιδευτικού υλικού που είχε παραχθεί από τρίτους (κυρίως ΜΚΟ), το οποίο και απεστάλη στις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης της χώρας, στα ΚΠΕ, σε επιλεγμένες βιβλιοθήκες. Εκτιμάται ότι αγοράστηκαν και διατέθηκαν 4.000 CD-ROM και 18.000 εκπαιδευτικά πακέτα ποικίλης θεματολογίας (ντοσιέ, διαφάνειες, εκπαιδευτικά παιχνίδια).

γ) Σχεδιάστηκαν 12 θεματικά πακέτα εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ από συμπράξεις φορέων με ευθύνη Πανεπιστημίων. Το υλικό αυτό, δυστυχώς, δεν παρήχθη σε ανάτυπα, με αποτέλεσμα να μην είναι διαθέσιμο προς χρήση στην εκπαιδευτική κοινότητα.

Στο ΕΠΕΑΕΚ II και ειδικότερα, στο Μέτρο 2.6, Ενέργεια 2.6.1, στην *Κατηγορία Πράξεων α: Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*, στην *Κατηγορία Πράξεων δ: Εκπαιδευτικό υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*, καθώς και στην *Κατηγορία Πράξεων η: Προγράμματα σε προστατευόμενες περιοχές φυσικού περιβάλλοντος*, προβλεπόταν η αξιολόγηση, αγορά, παραγωγή και αναπαραγωγή εκπαιδευτικού υλικού. Με μια πρώτη αποτίμηση της προόδου που επιτεύχθηκε, στην Κατηγορία Πράξεων (α), αρκετά ΚΠΕ παρήγαγαν εκπαιδευτικό υλικό (π.χ. ΚΠΕ Καστοριάς, ΚΠΕ Ανατολικού Ολύμπου), στην Κατηγορία Πράξεων (δ), υπήρξε σχετική προκήρυξη για τη δημιουργία ενός ενιαίου μεγάλου εκπαιδευτικού υλικού, η διαδικασία όμως δεν ολοκληρώθηκε και στην Κατηγορία Πράξεων (η), δημοσιεύθηκε σχετική πρόσκληση και εντάχθηκαν πράξεις σχετικές με την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού για τις προστατευόμενες περιοχές. Επιπρόσθετα, σε εξέλιξη βρίσκεται έργο με τίτλο «Εκπαιδευτικό υλικό - Παιχνίδι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης», το οποίο περιλαμβάνει ενημερωτικό κείμενο και παιχνίδι με τίτλο «Κάρτα - Τροχός για την υπερθέρμανση του Πλανήτη». Το έργο «Δημιουργία Ηλεκτρονικού Εκπαιδευτικού Υλικού ΠΕ» με τελικό δικαιούχο το Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας, παρότι έχει ενταχθεί και χρηματοδοτηθεί, προς το παρόν δεν εξελίσσεται.

Από την έρευνα που διενεργήθηκε προκύπτει ότι το υφιστάμενο εκπαιδευτικό υλικό για το Δημοτικό, το Γυμνάσιο και το Λύκειο κρίνεται ικανοποιητικό, τόσο σε αριθμό όσο και σε θεματολογία και, για τον λόγο αυτό, δεν καθίσταται επιτακτική η παραγωγή συμπληρωματικού υλικού. Έλλειψη επαρκούς υλικού ΠΕ παρατηρείται για

το Νηπιαγωγείο η οποία προτείνεται να αντιμετωπισθεί με δημιουργία σχετικού υλικού μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013». Ταυτοχρόνως προκύπτει ότι, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα, θεωρούν χρήσιμο και αναγκαίο να επιμορφωθούν ώστε να αξιοποιούν υφιστάμενο εκπαιδευτικό υλικό στην καθημερινή τους πρακτική ή να μπορούν να το χρησιμοποιήσουν ως πηγή έμπνευσης και βάση για την ανάπτυξη υλικού προσαρμοσμένου στις δικές τους ανάγκες.

Όσον αφορά στα ΚΠΕ, σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο ίδρυσης και λειτουργίας τους, η παραγωγή εκπαιδευτικού και ενημερωτικού υλικού αποτελεί ένα από τα κύρια πεδία ενασχόλησης. Πράγματι, από την έρευνα αρχειακών πηγών (δικτυακοί τόποι) των ΚΠΕ, αλλά και από τις εστιασμένες ομαδικές και ατομικές συνεντεύξεις, προκύπτει ότι τα περισσότερα ΚΠΕ έχουν παραγάγει εκπαιδευτικό και ενημερωτικό υλικό.

Η θεματολογία και το περιεχόμενο του υλικού αυτού, είναι άμεσα συνυφασμένα με τη θεματολογία των προγραμμάτων που παρέχει κάθε ΚΠΕ και τον τόπο στον οποίο βρίσκεται. Το ενημερωτικό υλικό (π.χ. έντυπα, φυλλάδια, αφίσες, λευκώματα) αντλεί τη θεματολογία του από το τοπικό φυσικό και πολιτισμικό περιβάλλον (π.χ. υγρότοποι, δάση, τοπική ιστορία), ενώ το εκπαιδευτικό υλικό αφορά, κατά κύριο λόγο, μικρής κλίμακας εκπαιδευτικά πακέτα, με σύντομα εισαγωγικά κείμενα και φύλλα εργασίας για τους μαθητές. Το εκπαιδευτικό αυτό υλικό υποστηρίζει τις δραστηριότητες που υλοποιούν οι μαθητές στο ΚΠΕ ή στο πεδίο. Σε αρκετές περιπτώσεις, ακολουθείται παρόμοια δομή.

Επιπρόσθετα, αρκετά ΚΠΕ έχουν παραγάγει άλλα προϊόντα, προβολής κατά κύριο λόγο του Κέντρου τους (όπως μπλουζες, αυτοκόλλητα, καπέλα, πάνινες τσάντες, ημερολόγια). Το υλικό αυτό διατίθεται δωρεάν στους μαθητές και εν γένει στους επισκέπτες τους ΚΠΕ (π.χ. εκπαιδευτικούς, συμμετέχοντες στα ενημερωτικά και επιμορφωτικά σεμινάρια).

Όσον αφορά στο ενημερωτικό και εκπαιδευτικό υλικό, εκτιμάται, σε γενικές γραμμές, ως ικανοποιητικό, ενώ κρίνεται σκόπιμη η επισήμανση των ακόλουθων στοιχείων προς επιδίωξη:

α) Χρησιμότητα των παραγόμενων εκδόσεων για την προώθηση της ΠΕ/ΕΑΑ και σαφής διατύπωση των σκοπών και του κοινού στο οποίο απευθύνονται.

β) Έλεγχος της σχέσης κόστους-οφέλους για την υλοποίηση των εκδόσεων, δεδομένου ότι σε αρκετές περιπτώσεις είναι δυσανάλογα δαπανηρές σε σχέση με τον σκοπό που καλούνται να επιτελέσουν (π.χ. τετράχρωμα φύλλα εργασίας μαθητών, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν μία ή ελάχιστες φορές).

γ) Διασφάλιση επαρκούς γνώσης των στελεχών των ΚΠΕ (όπως βεβαίως και των όσων εκπαιδευτικών παράγουν υλικό), σε ό,τι αφορά τον σχεδιασμό και την παραγωγή εκπαιδευτικού και ενημερωτικού υλικού. Όπως προκύπτει και από την έρευνα (ποιοτική και ποσοτική), οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί που απασχολούνται ή αποσπώνται για πρώτη φορά σε ΚΠΕ έχουν περιορισμένες γνώσεις στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι, το 98% των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην ποσοτική έρευνα θεωρούν («μάλλον συμφωνά» ή «συμφωνά απόλυτα») ότι οι εκπαιδευτικοί των ΚΠΕ πρέπει να είναι επιμορφωμένοι στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού αλλά, μόλις το 54% από αυτούς θεωρούν τον εαυτό τους «αρκετά» (44%) ή «σε μεγάλο βαθμό» (10%) επιμορφωμένο σε αυτό το αντικείμενο. Ταυτόχρονα, οι μισοί σχεδόν από τους εκπαιδευτικούς θεωρούν ότι, στο πλαίσιο της επιμόρφωσης που τους προσφέρθηκε από το ΕΠΕΑΕΚ II, προετοιμάστηκαν από ελάχιστα έως καθόλου στην παραγωγή τέτοιου υλικού

(σημειωτέον ότι μόνο 6% δηλώνουν στο σχετικό ερώτημα «αρκετά» ή «σε μεγάλο βαθμό»).

δ) Ευρεία αξιοποίηση και διάχυση του υλικού που έχει παραχθεί.

Τέλος, σημειώνουμε ότι παρόλο που θεσμικά ο ρόλος της στήριξης των σχολείων και των προγραμμάτων τους έχει ανατεθεί στους Υπεύθυνους ΠΕ, η έλλειψη υποδομών και οικονομικής στήριξης, δυσχεραίνει το έργο τους και παρατηρούνται περιπτώσεις αδυναμίας ανταπόκρισης στις αυξημένες απαιτήσεις των σχολείων. Από την άλλη πλευρά, ενώ ο ρόλος των ΚΠΕ είναι συμπληρωματικός, οι πολυμελείς παιδαγωγικές ομάδες, οι υψηλού επιπέδου υποδομές και εξοπλισμός, καθώς και οι επαρκέστεροι οικονομικοί πόροι που διαθέτουν τα ΚΠΕ, έχουν οδηγήσει στο «άνοιγμά τους» στα σχολεία, π.χ. μέσω των θεματικών δικτύων, των επιμορφώσεων εκπαιδευτικών κ.ά. Στο σημείο αυτό, δημιουργείται συχνά σύγχυση αρμοδιοτήτων και δύναται να προκληθούν εντάσεις. Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας, ενδεικτικά αναφέρεται ότι διατυπώθηκαν απόψεις, τόσο ως προς την «επεκτατική» στάση των ΚΠΕ απέναντι στους Υπεύθυνους ΠΕ, όσο και ως προς την έλλειψη υποστήριξης ή και «υπονόμευση» του έργου των ΚΠΕ από τους Υπεύθυνους ΠΕ. Απαραίτητη κρίνεται λοιπόν, η αναπροσαρμογή και ο εμπλουτισμός του θεσμικού πλαισίου, με σκοπό τη διασφάλιση μιας άριστης και συνεχούς συνεργασίας ανάμεσα στους δύο θεσμούς, μέσα από διακριτούς και συμπληρωματικούς ρόλους.

#### 4.2.2.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα

Σύμφωνα με όσα αναλύθηκαν παραπάνω, ο ζωτικός χώρος για την ανάπτυξη των εκπαιδευτικών προγραμμάτων είναι το σχολείο, και η ΠΕ/ΕΑΑ θα έπρεπε να ενσωματώνεται στη συνολική του λειτουργία. Η ενσωμάτωση, εξάλλου, της ΠΕ/ΕΑΑ στο σχολείο αποτελεί το ζητούμενο από τα πρώτα στάδια της ανάπτυξής της (π.χ. Διάσκεψη της Τυφλίδας). Η ίδια ανάγκη τονίζεται και στο βασικό κείμενο της UNESCO για τη Δεκαετία της ΕΑΑ, ενώ στο τελικό κείμενο της UNECE, το οποίο έγινε αποδεκτό από τους Υπουργούς Παιδείας και Περιβάλλοντος των κρατών μελών στη Διάσκεψη Κορυφής στο Βίλνιους της Λιθουανίας (17-18 Μαρτίου 2005), αναφέρεται σαφώς ότι, όσον αφορά στην τυπική εκπαίδευση, η ΕΑΑ πρέπει να προωθείται, τόσο μέσω της ενσωμάτωσης θεμάτων σε όλα τα σχετικά αντικείμενα, όσο και μέσω της παροχής ειδικών προγραμμάτων. Τα αδύνατα σημεία της ως σήμερα πορείας, όπως αναλύθηκαν προηγουμένως, είχαν ως συνέπεια τη μερική περιθωριοποίηση της ΠΕ και την εμπλοκή περιορισμένου αριθμού σχολικών μονάδων, εκπαιδευτικών και μαθητών.

Βάσει των ανωτέρω, προτείνεται κάλυψη των αδυναμιών και ελλείψεων που διαπιστώθηκαν και στήριξη της ανάπτυξης προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ στα σχολεία, μέσω τριών δράσεων. Η πρώτη δράση αφορά στα **εκπαιδευτικά παρεμβατικά προγράμματα** ΠΕ/ΕΑΑ που θα σχεδιάζουν και θα υλοποιούν οι εκπαιδευτικοί στα σχολεία της χώρας (Νηπιαγωγεία, Δημοτικά, Γυμνάσια και Λύκεια). Η δεύτερη δράση σχετίζεται με τη στήριξη των **θεματικών σχολικών δικτύων**, τα οποία προτείνεται να συντονίζονται κυρίως από τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ. Η τρίτη αφορά στα **εκπαιδευτικά προγράμματα των ΚΠΕ**, τα οποία απευθύνονται στα σχολεία που τα επισκέπτονται.

Η χρηματοδότηση για την εφαρμογή των τριών αυτών δράσεων προτείνεται να εξασφαλισθεί μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013». Οι τελικοί δικαιούχοι, οι οποίοι θα αναλάβουν την υλοποίηση των σχετικών έργων, θα πρέπει να φέρουν την ευθύνη της στήριξης του νέου θεσμού των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ, με σκοπό την καθιέρωσή του και την ανάπτυξη μιας νέας αντίληψης σχετικά με τα εκπαιδευτικά προγράμματα και τα δίκτυα στα σχολεία.

#### *A. Προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ στο σχολείο*

Τίτλος: Υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ στο σχολείο

Άξονες προτεραιότητας: 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός στόχος: Αναμόρφωση, εκσυγχρονισμός και αποκέντρωση του εκπαιδευτικού συστήματος-ενίσχυση της κινητικότητας του μαθητικού και φοιτητικού πληθυσμού.

Στόχοι της πράξης: Ο ζωτικός χώρος για την ανάπτυξη των εκπαιδευτικών προγραμμάτων είναι το σχολείο και η ΠΕ/ΕΑΑ θα έπρεπε να ενσωματώνεται στη συνολική του λειτουργία. Η ενσωμάτωση, εξάλλου, της ΠΕ/ΕΑΑ στο σχολείο αποτελεί το ζητούμενο από τα πρώτα στάδια της ανάπτυξής της ως σήμερα. Όσον αφορά στην τυπική εκπαίδευση, η ΕΑΑ πρέπει να προωθείται, τόσο μέσω της ενσωμάτωσης θεμάτων σε όλα τα σχετικά αντικείμενα, όσο και μέσω της παροχής ειδικών προγραμμάτων. Σκοποί της συγκεκριμένης πράξης είναι η καταπολέμηση των αδύνατων σημείων της ως σήμερα πορείας (π.χ. μερική περιθωριοποίηση της ΠΕ, εμπλοκή περιορισμένου αριθμού σχολικών μονάδων, εκπαιδευτικών και μαθητών), η εισαγωγή και διασφάλιση των εννοιών της περιβάλλοντος και της αειφορίας στην εκπαιδευτική πραγματικότητα, η εισαγωγή του θεσμού της ΠΕ στη διαδικασία μετεξέλιξης σε ΕΑΑ.

Αντικείμενο: Για την προώθηση της ενσωμάτωσης της ΠΕ/ΕΑΑ στο σχολείο προτείνεται η υλοποίηση τετραετούς προγράμματος που θα συμβάλλει στην υλοποίηση ποιοτικών προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ στα Νηπιαγωγεία, τα Δημοτικά, τα Γυμνάσια και τα Λύκεια της χώρας. Βασικός σκοπός του προγράμματος είναι να εισάγει τον θεσμό της ΠΕ στη διαδικασία μετεξέλιξης σε ΕΑΑ. Ειδικότερα, προτείνεται, να δίνεται στους εκπαιδευτικούς που επιθυμούν να δραστηριοποιηθούν στον χώρο της ΠΕ/ΕΑΑ, η δυνατότητα να επιλέξουν μεταξύ δύο μορφών σχολικών προγραμμάτων:

α) την οργάνωση *διδασκικών παρεμβάσεων* στο πλαίσιο του Αναλυτικού Προγράμματος. Οι διδακτικές παρεμβάσεις συνιστούν εμπλουτισμό της διδασκαλίας με την εισαγωγή της ΠΕ/ΕΑΑ στα διάφορα μαθήματα. Σκοπός των συγκεκριμένων παρεμβάσεων είναι να επιτρέψουν στους εκπαιδευτικούς να προωθήσουν την ΠΕ/ΕΑΑ στο Αναλυτικό Πρόγραμμα με βάση τα υπάρχοντα διδακτικά εγχειρίδια. Στο πλαίσιο αυτής της πρακτικής, οι εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων μπορούν, με αφορμή έννοιες που υπάρχουν στα βιβλία, να φέρουν καινούργια στοιχεία, πρόσθετες πληροφορίες και νέους προβληματισμούς, εμπλουτίζοντας τη διδακτέα ύλη υπό το πρίσμα ΠΕ/ΕΑΑ, τόσο σε περιεχόμενο, όσο και σε διδακτικές τεχνικές. Για παράδειγμα, ο δάσκαλος της Δ' Τάξης του Δημοτικού μπορεί να σχεδιάσει διδακτικές παρεμβάσεις με αφορμή έννοιες σχετικές με το περιβάλλον και την αειφορία που συναντά σε διάφορα μαθήματα (π.χ. Γλώσσα, Φυσική, Γεωγραφία). Αντίστοιχα μπορεί να πράξει ο καθηγητής της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στο μάθημα που διδάσκει. Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται η διάχυση των αρχών της ΠΕ/ΕΑΑ στο



πρόγραμμα και αξιοποιούνται διαφορετικές διδακτικές τεχνικές, που προωθούν την ενεργό συμμετοχή, την ομαδική εργασία και την κριτική σκέψη.

β) την εκπόνηση *σχεδίων εργασίας (projects)*. Τα σχέδια εργασίας αντιστοιχούν στα προγράμματα ΠΕ που υλοποιούνται και σήμερα στο σχολείο. Στο πλαίσιο ενός σχεδίου εργασίας (project), εκπαιδευτικοί και μαθητές, επεξεργάζονται ένα θέμα, ανεξάρτητα από το Αναλυτικό Πρόγραμμα, υλοποιώντας ποικίλες δραστηριότητες μέσα από εναλλακτικές διδακτικές τεχνικές. Τα σχέδια εργασίας υλοποιούνται εντός ή εκτός ωρολογίου προγράμματος, ενώ ο χρόνος απασχόλησης των εκπαιδευτικών παραμένει ως έχει (δύο ώρες την εβδομάδα)

Με όποια μορφή και αν υλοποιούνται τα σχολικά προγράμματα, ιδιαίτερη σημασία έχει, αφενός η παράλληλη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος και αφετέρου η δικτύωση των προγραμμάτων μεταξύ τους, ώστε να συνεργάζονται οι εκπαιδευτικοί των σχολείων και να λειτουργούν με τη λογική των κοινοτήτων μάθησης (learning communities).

Η ευθύνη για όλα τα ανωτέρω, την οποία σήμερα έχουν οι Υπεύθυνοι ΠΕ, μεταβιβάζεται στα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ, όταν αυτά ιδρυθούν. Ουσιαστικά, τα στελέχη του νέου θεσμού ή ο Υπεύθυνος «επιμορφώνονται» και «ασκούνται» στη νέα προσέγγιση των καθηκόντων τους.

Τέλος, προτείνεται να αναπτυχθούν κίνητρα για τους εκπαιδευτικούς που αναπτύσσουν σχολικά προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ (είτε με τη μορφή διδακτικών παρεμβάσεων, είτε με τη μορφή σχεδίων εργασίας), π.χ. να αμείβονται ή και να μοριοδοτούνται για την κάλυψη θέσεων στελεχών εκπαίδευσης.

Η θεματολογία των διδακτικών παρεμβάσεων προκύπτει από έννοιες που υπάρχουν στην ύλη του Αναλυτικού Προγράμματος των σχολείων και σχετίζονται με τη φύση, το περιβάλλον, την αειφορία. Τα σχέδια εργασίας προκύπτουν από μια ευρύτερη θεματολογία σε σχέση με την αειφόρο ανάπτυξη και το τοπικό περιβάλλον, καθώς επίσης και από τη θεματολογία της Δεκαετίας για την ΕΑΑ. Ενδεικτικά η θεματολογία των σχολικών προγραμμάτων στην Ενότητα Βιοπαρακολούθηση προτείνεται να καλύψει τα ακόλουθα ζητήματα αιχμής:

- Χερσαία οικοσυστήματα:

- Αειφορία*

- Οι πυλώνες της αειφόρου ανάπτυξης
  - Αρχές που καθοδηγούν την αειφόρο ανάπτυξη
  - Το οικολογικό αποτύπωμα στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης
  - Ευρωπαϊκή και Εθνική Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη

- Εδαφος*

- Η σημασία του εδάφους για τον άνθρωπο
  - Έδαφος, ένας μη ανανεώσιμος πόρος
  - Επιπτώσεις της υποβάθμισης του εδάφους
  - Η ερημοποίηση σε ευαίσθητες ζώνες ως αποτέλεσμα αλόγιστης ανθρώπινης δράσης
  - Υπερβόσκηση και ερημοποίηση σε Μεσογειακά οικοσυστήματα
  - Παραδοσιακές πρακτικές προστασίας εδάφους
  - Ενδεδειγμένα μέτρα προστασίας του εδάφους

- Βιοποικιλότητα*

- Κατανόηση της έννοιας της βιοποικιλότητας
  - Βιοποικιλότητα, αγαθά και υπηρεσίες των οικοσυστημάτων
  - Η βιοποικιλότητα της Ελλάδας
  - Ο παγκόσμιος στόχος 2010 για τη βιοποικιλότητα

- Γεωργία και βιοποικιλότητα
- Αλιεία και βιοποικιλότητα
- Βιοποικιλότητα και μείωση των συγκεντρώσεων των αερίων του θερμοκηπίου
- Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, των δράσεων αντιμετώπισής της και προσαρμογής σε αυτήν, στη βιοποικιλότητα
- Διατήρηση της βιοποικιλότητας και αρχές διαχείρισης
- Προστατευόμενες περιοχές: εργαλείο για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας
- Η βιοποικιλότητα ως επιστημονική πρόκληση

#### Δάση

- Τα δάση ως ο πιο σημαντικός πόρος στην Ευρώπη
- Κλιματική αλλαγή και δάση - Τα δάση ως καταβόθρες άνθρακα
- Κλιματική αλλαγή και δάση - Αντιμετώπιση της υποβάθμισης των δασών και της αποδάσωσης, κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες
- Αντιμετώπιση της παράνομης υλοτομίας και το εμπόριο παράνομα υλοτομημένης ξυλείας
- Αειφορική διαχείριση δασών και διατήρηση της δασικής βιοποικιλότητας
- Τα δάση της Ελλάδας: αξίες και απειλές. Η περίπτωση των πυρκαγιών στα Μεσογειακά οικοσυστήματα
- Φυσική ανόρθωση και αποκατάσταση δασών
- Προστασία των δασών στην Ελλάδα
- Νερό και υγρότοποι
  - Νερό: ένα πολύτιμο, για τον άνθρωπο, αγαθό
  - Αγαθά και υπηρεσίες των υγροτόπων
  - Ποιότητα και ποσότητα νερού ως κρίσιμες παράμετροι
  - Απειλές στους υγροτόπους
  - Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υγροτόπους
  - Γεωργία και υδάτινοι πόροι
  - Ολοκληρωμένη προσέγγιση στη διαχείριση των υγροτόπων
  - Αποκατάσταση υγροτόπων
  - Οι υγρότοποι ως κιβωτοί πολιτισμού
  - Διασυνοριακή συνεργασία για τη διατήρηση των υγροτόπων
- Παράκτια ζώνη
  - Η σημασία της παράκτιας ζώνης για την κάλυψη των ανθρωπίνων αναγκών
  - Η σπουδαιότητα των παράκτιων οικοσυστημάτων
  - Πιέσεις στην παράκτια ζώνη
  - Τουρισμός και παράκτια ζώνη
  - Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην παράκτια ζώνη
  - Ολοκληρωμένη διαχείριση της παράκτιας ζώνης
- Θαλάσσιο περιβάλλον
  - Η θάλασσα ως πολύτιμος πόρος και κληρονομιά του ανθρώπου
  - Αγαθά και υπηρεσίες των θαλάσσιων οικοσυστημάτων
  - Επιπτώσεις της υπεραλίευσης στο θαλάσσιο περιβάλλον και στον άνθρωπο
  - Θαλάσσια ρύπανση
  - Η εισβολή ξενικών ειδών
  - Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον - Οι ωκεανοί ως καταβόθρες άνθρακα
  - Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον - Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα θαλάσσια οικοσυστήματα

- Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον - Η αρχή της προφύλαξης κατά τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής
- Αειφορική διαχείριση θαλάσσιων οικοσυστημάτων
- Θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές
- Διασυνοριακή και διακρατική συνεργασία για την προστασία και διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων
- Η γνώση για το θαλάσσιο περιβάλλον ως υπόβαθρο δράσης

Επιμέρους δράσεις: Το έργο των προγραμμάτων προτείνεται να υλοποιηθεί σε επίπεδο 4-5 ευρύτερων περιφερειών, οι οποίες θα προκύψουν ανάλογα με τον αριθμό των μαθητών των σχολείων. Τα προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ στο σχολείο προτείνεται να υλοποιηθούν σε επίπεδο 4-5 «εκπαιδευτικών» περιφερειών, οι οποίες θα προκύψουν ανάλογα με τον αριθμό των μαθητών των σχολείων. Οι άξονες και η διαδικασία υλοποίησης έχουν ως εξής:

- *Καθορισμός προδιαγραφών:* Ο τελικός δικαιούχος, σε συνεργασία με τον Υπεύθυνο ΠΕ (ή τα μελλοντικά Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ) καθορίζει (α) την κατανομή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων ανά Διεύθυνση Εκπαίδευσης, (β) το πλαίσιο και τα κριτήρια αξιολόγησης των προγραμμάτων, (γ) το πλαίσιο χρηματοδότησης.
- *Κατάθεση προτάσεων:* Οι εκπαιδευτικοί ενημερώνονται από τον Υπεύθυνο ΠΕ ή τα μελλοντικά Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ για τη δυνατότητα υλοποίησης σχολικών προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ και για τα κριτήρια αξιολόγησης. Οι εκπαιδευτικοί που ανταποκρίνονται στο κάλεσμα, συντάσσουν σχετικές προτάσεις, σε απλή και ευέλικτη μορφή, βάσει τυποποιημένου εντύπου υποβολής. Οι προτάσεις αφορούν τόσο τις διδακτικές παρεμβάσεις στο πλαίσιο του Αναλυτικού Προγράμματος, όσο και τα σχέδια εργασίας. Όσον αφορά στις διδακτικές παρεμβάσεις, την πρόταση συντάσσουν ένας ή δύο συνεργαζόμενοι εκπαιδευτικοί. Ο αριθμός τους σε ένα σχολικό έτος θα πρέπει να κυμαίνεται από 5 έως 8 διδακτικές παρεμβάσεις και για κάθε μία παρέμβαση οι εκπαιδευτικοί σχεδιάζουν και προτείνουν 3-5 φύλλα εργασίας και συγκεκριμένες διδακτικές τεχνικές. Τα μαθήματα και τα συγκεκριμένα θέματα από τη διδακτέα ύλη, με βάση τα οποία θα γίνουν οι διδακτικές παρεμβάσεις, επιλέγονται από τους ίδιους του εκπαιδευτικούς. Στο πλαίσιο ενός σχεδίου εργασίας, ένας ή δύο εκπαιδευτικοί σε συνεργασία με μια ομάδα μαθητών επιλέγουν το θέμα του (σύμφωνα με τις κατευθύνσεις, όπως αυτές διατυπώνονται στην αρχή κάθε σχολικού έτους από το ΥΠΕΠΘ), θέτουν τους σκοπούς, επιλέγουν τις επιμέρους δραστηριότητες που θα υλοποιηθούν και θέτουν κριτήρια αξιολόγησης των εργασιών τους.
- *Αξιολόγηση και έγκριση των προτάσεων:* Ο Υπεύθυνος ΠΕ ή τα μελλοντικά στελέχη του Γραφείου Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ, παρακολουθούν και στηρίζουν τις εργασίες, από τη σύνταξη των προτάσεων έως το πέρας της υλοποίησης των προγραμμάτων, τα οποία και αξιολογούν με βάση τα κριτήρια που έχουν προκαθορισθεί και έχουν γνωστοποιηθεί στους ενδιαφερόμενους εκπαιδευτικούς.
- *Υλοποίηση σχολικών προγραμμάτων:* Τα εγκεκριμένα προγράμματα υλοποιούνται με τη στήριξη του Υπεύθυνου ΠΕ (ή των μελλοντικών Γραφείων ΠΕ/ΕΑΑ) και του τελικού δικαιούχου. Από την έναρξή τους, οι εκπαιδευτικοί επιμορφώνονται παράλληλα με την υλοποίηση των προγραμμάτων. Ειδικότερα, οργανώνονται επιμορφωτικές συναντήσεις, ενώ οι εκπαιδευτικοί έχουν διαρκή υποστήριξη από τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ για την κάλυψη των αναγκών και των ζητημάτων που προκύπτουν κατά τη διάρκεια υλοποίησης των προγραμμάτων

τους. Τόσο η υποστήριξη, όσο και η «πλαισιωμένη» επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, πραγματοποιούνται στη βάση των ιδιαίτερων γνωρισμάτων και αναγκών των προγραμμάτων. Ειδικότερα, προτείνεται η υλοποίηση τριών (3) τουλάχιστον επιμορφωτικών σεμιναρίων. Το πρώτο θα αφορά στον σχεδιασμό και την υλοποίηση σχεδίων εργασίας και διδακτικών παρεμβάσεων, το δεύτερο θα προσεγγίζει θέματα σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο των σχεδίων εργασίας και των διδακτικών παρεμβάσεων και το τρίτο θα πραγματεύεται ζητήματα αξιολόγησης, προβολής και διάχυσης των αποτελεσμάτων στην τοπική κοινωνία. Σε κάθε περίπτωση, η επιμόρφωση δεν είναι γενική και αόριστη, αλλά επικεντρώνεται στη συζήτηση συγκεκριμένων θεμάτων που απασχολούν τους εκπαιδευτικούς σε σχέση με τις δράσεις που έχουν αναλάβει και την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων που προκύπτουν κατά τη διδακτική πράξη.

- *Αξιολόγηση και προβολή:* Με τη λήξη των προγραμμάτων, ολοκληρώνεται η αξιολόγησή τους και δημοσιοποιούνται τα αποτελέσματά τους στην τοπική κοινωνία και ευρύτερα.

*Διαδικτυακή πύλη:* Η ανάπτυξη μιας δικτυακής πύλης η οποία διευκολύνει την επικοινωνία, παρέχει χώρο για την καταχώρηση εκπαιδευτικού υλικού και ενημερώνει την κοινότητα του δικτύου για τις εξελίξεις των εργασιών, κρίνεται απαραίτητη. Το εκπαιδευτικό υλικό για τις ανάγκες του δικτύου διαμορφώνεται από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές με την υποστήριξη των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ. Προς την κατεύθυνση αυτή προτείνεται η αξιοποίηση της υπό δημιουργία Διαδικτυακής πύλης για την ΠΕ/ΕΑ, από το ΥΠΕΠΘ.

*Κίνητρα για τους εκπαιδευτικούς:* Οι εκπαιδευτικοί που αναπτύσσουν σχολικά προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ (είτε με τη μορφή διδακτικών παρεμβάσεων είτε με τη μορφή σχεδίων εργασίας) προτείνεται να έχουν οικονομικά κίνητρα και να μοριοδοτούνται για την κάλυψη θέσεων στελεχών εκπαίδευσης.

*Διάρκεια:* 4 έτη

*Χρονοδιάγραμμα:* 2009-2013 (καθόλη τη διάρκεια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια βίου Μάθηση 2007-2013»).

*Χωροθέτηση:* Όλες οι Περιφέρειες

*Προϋπολογισμός:* 18.250.000 ευρώ

*Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι:* Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, ΥΠΕΠΘ (ΣΕΠΕΔ)

## *B. Θεματικά σχολικά δίκτυα*

*Τίτλος:* Ανάπτυξη θεματικών σχολικών δικτύων ΠΕ/ΕΑΑ

*Άξονες προτεραιότητας:* 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

*Ειδικός στόχος:* Αναμόρφωση, εκσυγχρονισμός και αποκέντρωση του εκπαιδευτικού συστήματος-ενίσχυση της κινητικότητας του μαθητικού και φοιτητικού πληθυσμού.

*Στόχοι της πράξης:* Δημιουργία θεματικών σχολικών δικτύων, τα οποία θα συμβάλλουν στη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης εντός του σχολείου, με εκπαιδευτικούς και μαθητές, οι οποίοι έχουν κοινά ενδιαφέροντα, καθώς επεξεργάζονται ένα κοινό ζήτημα και έναν κοινό στόχο, αυτόν της προώθησης της ΕΑΑ.

*Αντικείμενο:* Η πράξη αυτή αφορά στην υλοποίηση τετραετούς προγράμματος για την ανάπτυξη θεματικών σχολικών δικτύων ΠΕ/ΕΑΑ, από τους σημερινούς Υπεύθυνους ΠΕ (και μελλοντικά τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ). Η δράση αυτή

κρίνεται απαραίτητη, καθώς η μέχρι σήμερα πείρα, έχει δείξει ότι, παρότι έχουν ιδρυθεί αρκετά δίκτυα, στην πραγματικότητα υπολειτουργούν και δεν εκπληρώνουν τους στόχους τους. Απώτερος σκοπός είναι να δημιουργηθούν στα σχολεία, μέσω των θεματικών αυτών δικτύων, κοινότητες μάθησης με εκπαιδευτικούς και μαθητές, οι οποίοι έχουν κοινά ενδιαφέροντα, καθώς επεξεργάζονται ένα κοινό ζήτημα και κοινό στόχο, ο οποίος, στην συγκεκριμένη περίπτωση, είναι η προώθηση της ΕΑΑ. Η ανάπτυξη κοινοτήτων μάθησης αποτελεί σημαντικό στοιχείο για τη μετάβαση του σημερινού σχολείου σε ένα σχολείο που διέπεται από τα γνωρίσματα και τις αρχές της αειφορίας. Πρόκειται για μια δράση που μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην αλλαγή της παραδοσιακής αντίληψης του σχολείου, στο πλαίσιο της οποίας οι εκπαιδευτικοί εργάζονται απομονωμένοι μεταξύ τους. Η λειτουργία κοινοτήτων μάθησης αποτελεί μια πρακτική, η οποία από τη δεκαετία του '90 και μετέπειτα βρίσκει ποικίλες εφαρμογές στην εκπαίδευση. Οι κοινότητες αυτές θεωρείται ότι συμβάλλουν στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και, γενικότερα, έχουν τη δυναμική να φέρουν ουσιαστικές αλλαγές και να προωθήσουν αποτελεσματικά καινοτομίες για τη βελτίωση της εκπαίδευσης. Όπως επισημαίνει ο Eaker κ.ά. (2002), η λειτουργία κοινοτήτων μάθησης είναι η μεγαλύτερη ελπίδα για την αλλαγή της αντίληψης του σχολείου σε πολλά επίπεδα, όπως η συνεργασία, η δημιουργία κοινού οράματος, κοινών στόχων και αξιών, η μάθηση, η αλλαγή των απόψεων για την ηγεσία, η επίτευξη σχεδίων αλλαγής του σχολείου.

Τα θεματικά σχολικά δίκτυα προτείνεται να σχεδιάζονται, να ιδρύονται και να συντονίζονται από τον σημερινό Υπεύθυνο ΠΕ (και μελλοντικά από τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ). Ο Υπεύθυνος ΠΕ έχει άμεση σχέση με τα σχολεία και μπορεί να τα στηρίζει στην καθημερινή τους πρακτική. Ανάλογα με το θέμα τους, τα θεματικά σχολικά δίκτυα μπορεί να έχουν περιφερειακή, εθνική και διακρατική εμβέλεια (μέσω της συμμετοχής σε ευρωπαϊκά προγράμματα, π.χ. Comenius, Leonardo, κ.λπ.).

Επιμέρους δράσεις: Σε κάθε θεματικό σχολικό δίκτυο μπορούν να συμμετέχουν από 15 έως 20 σχολεία. Για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας, προτείνεται να αξιοποιηθεί η υπό δημιουργία δικτυακή πύλη για την ΠΕ/ΕΑΑ του ΥΠΕΠΘ. Παράλληλα, θα πρέπει να διοργανώνονται και συναντήσεις δια ζώσης, τουλάχιστον μια φορά κάθε έτος, με τους συντονιστές κάθε σχολείου και τους υπεύθυνους. Με τη λήξη του σχολικού έτους, θα ολοκληρώνεται η αξιολόγηση των δικτύων και θα δημοσιοποιούνται τα αποτελέσματά της.

Οι Υπεύθυνοι ΠΕ (και αργότερα τα στελέχη των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ) που συντονίζουν τα δίκτυα απαιτείται να επιμορφώνονται σε θέματα που άπτονται του επιστημονικού αντικειμένου, καθώς και σε διοικητικά και διαχειριστικά ζητήματα. Η μορφή της επιμόρφωσης θα καθορίζεται από τα ιδιαίτερα γνωρίσματα και τις ανάγκες των δικτύων.

Οι άξονες και η διαδικασία υλοποίησης των θεματικών δικτύων δίνεται ακολούθως:

- *Καθορισμός προδιαγραφών:* Ο τελικός δικαιούχος καθορίζει (α) το πλαίσιο και τα κριτήρια αξιολόγησης των θεματικών σχολικών δικτύων, (β) το πλαίσιο χρηματοδότησης.
- *Κατάθεση προτάσεων:* Οι Υπεύθυνοι ΠΕ (και μελλοντικά τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ) ενημερώνονται από τον τελικό δικαιούχο για τη δυνατότητα υλοποίησης θεματικών σχολικών δικτύων και για τα κριτήρια αξιολόγησης. Οι Υπεύθυνοι ΠΕ, συλλέγουν προτάσεις από τους εκπαιδευτικούς, τις επεξεργάζονται και συντάσσουν σχετικές προτάσεις, σε απλή και ευέλικτη μορφή, βάσει τυποποιημένου εντύπου υποβολής. Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να

δοθεί κατά τη σύνταξη των προτάσεων στην υποστήριξη των σχολείων που συμμετέχουν σε ένα δίκτυο και στη μεταξύ τους επικοινωνία. Θα πρέπει να είναι συνεχής και να ανατροφοδοτεί τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των δράσεων του δικτύου. Η επικοινωνία μεταξύ των σχολείων που συμμετέχουν στα θεματικά δίκτυα μπορεί να έχει τη μορφή της ανταλλαγής εκπαιδευτικού υλικού, επιστολών, σημειώσεων ή και τοπικών προϊόντων, συμβάλλοντας έτσι στην ανταλλαγή απόψεων, ιδεών και προτάσεων.

- *Αξιολόγηση και έγκριση των προτάσεων:* Οι προτάσεις αξιολογούνται, με βάση κριτήρια που έχουν προκαθορισθεί και έχουν γνωστοποιηθεί στους ενδιαφερόμενους, και επιλέγονται οι προτάσεις που θα χρηματοδοτηθούν.
- *Υλοποίηση:* Τα εγκεκριμένα θεματικά σχολικά δίκτυα λειτουργούν με τη στήριξη του τελικού δικαιούχου και του Γραφείου Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ. Στο πλαίσιο της υποστήριξης αυτής, ο Υπεύθυνος ΠΕ έχει τη γενική εποπτεία της λειτουργία του θεματικού δικτύου. Ο Υπεύθυνος ΠΕ και μελλοντικά το Γραφείο, με τη σειρά τους, υποστηρίζονται από τον τελικό δικαιούχο του έργου σε όλα τα επίπεδα .
- *Διαδικτυακή πύλη:* Η ανάπτυξη μιας δικτυακής πύλης η οποία διευκολύνει την επικοινωνία, παρέχει χώρο για την καταχώρηση εκπαιδευτικού υλικού και ενημερώνει την κοινότητα του δικτύου για τις εξελίξεις των εργασιών, κρίνεται απαραίτητη. Το εκπαιδευτικό υλικό για τις ανάγκες του δικτύου διαμορφώνεται από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές με την υποστήριξη των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ. Προς την κατεύθυνση αυτή προτείνεται η αξιοποίηση της υπό δημιουργία Διαδικτυακής πύλης για την ΠΕ/ΕΑ, από το ΥΠΕΠΘ.
- *Αξιολόγηση και προβολή:* Με τη λήξη του σχολικού έτους, πραγματοποιείται αξιολόγηση της προόδου των θεματικών δικτύων και δημοσιοποιούνται τα αποτελέσματά τους.

Διάρκεια: 4 έτη

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2013 (καθόλη τη διάρκεια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια βίου Μάθηση 2007-2013»).

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 11.850.000 ευρώ

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα

### *Γ. Εκπαιδευτικά προγράμματα στα ΚΠΕ*

Τίτλος: Υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ για μαθητές στα ΚΠΕ

Άξονες προτεραιότητας: 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός στόχος: Αναμόρφωση, εκσυγχρονισμός και αποκέντρωση του εκπαιδευτικού συστήματος-ενίσχυση της κινητικότητας του μαθητικού και φοιτητικού πληθυσμού.

Στόχοι της πράξης: Στήριξη και ενίσχυση των ΚΠΕ, ώστε αυτά να εξακολουθήσουν να προσφέρουν το ιδιαίτερο σημαντικό έργο τους στη στήριξη της ΠΕ/ΕΑΑ στην τυπική εκπαίδευση μέσω της προσφοράς εκπαιδευτικών προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ στα σχολεία που τα επισκέπτονται. Ο εμπλουτισμός των παρεχόμενων υπηρεσιών προς το σχολείο, σχετικά με την ΠΕ/ΕΑΑ.

Αντικείμενο: Τα ΚΠΕ θα εξακολουθήσουν να προσφέρουν το ιδιαίτερο σημαντικό έργο τους στην στήριξη της ΠΕ/ΕΑΑ στην τυπική εκπαίδευση μέσω της προσφοράς εκπαιδευτικών προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ στα σχολεία που τα επισκέπτονται. Στα

προγράμματα αυτά, μονοήμερα και πολυήμερα, μπορούν να συμμετέχουν, τόσο σχολεία που υλοποιούν ήδη κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα παρεμφερούς θεματολογίας (με σκοπό την αξιοποίηση της συνέργειας των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων), όσο και σχολεία που δεν υλοποιούν σχετικό σχολικό πρόγραμμα, αλλά εκδηλώνουν ενδιαφέρον να γνωρίσουν τα περιβαλλοντικά ζητήματα που αναδεικνύονται μέσω των προγραμμάτων που προσφέρει το ΚΠΕ.

Η θεματολογία των μονοήμερων και πολυήμερων προγραμμάτων των ΚΠΕ, προτείνεται να αναδεικνύει κυρίως τα τοπικά περιβαλλοντικά ζητήματα και τις ιδιαιτερότητες της περιοχής, καθώς και τα θέματα της Δεκαετίας για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Σε αυτό το πλαίσιο, τα ΚΠΕ ενθαρρύνονται να αναπτύσσουν συνεργασίες με τοπικούς φορείς, θεσμούς και πρόσωπα, τα οποία μπορούν να εμπλουτίσουν τις δραστηριότητες των προγραμμάτων.

Ενδεικτικά η θεματολογία των εκπαιδευτικών προγραμμάτων των ΚΠΕ στην Ενότητα Βιοπαρακολούθηση προτείνεται να καλύψει τα ακόλουθα ζητήματα αιχμής:

- Χερσαία οικοσυστήματα:

- Αειφορία*

- Οι πυλώνες της αειφόρου ανάπτυξης
    - Αρχές που καθοδηγούν την αειφόρο ανάπτυξη
    - Το οικολογικό αποτύπωμα στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης
    - Ευρωπαϊκή και Εθνική Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη

- Εδαφος*

- Η σημασία του εδάφους για τον άνθρωπο
    - Έδαφος, ένας μη ανανεώσιμος πόρος
    - Επιπτώσεις της υποβάθμισης του εδάφους
    - Η ερημοποίηση σε ευαίσθητες ζώνες ως αποτέλεσμα αλόγιστης ανθρώπινης δράσης
    - Υπερβόσκηση και ερημοποίηση σε Μεσογειακά οικοσυστήματα
    - Παραδοσιακές πρακτικές προστασίας εδάφους
    - Ενδεδειγμένα μέτρα προστασίας του εδάφους

- Βιοποικιλότητα*

- Κατανόηση της έννοιας της βιοποικιλότητας
    - Βιοποικιλότητα, αγαθά και υπηρεσίες των οικοσυστημάτων
    - Η βιοποικιλότητα της Ελλάδας
    - Ο παγκόσμιος στόχος 2010 για τη βιοποικιλότητα
    - Γεωργία και βιοποικιλότητα
    - Αλιεία και βιοποικιλότητα
    - Βιοποικιλότητα και μείωση των συγκεντρώσεων των αερίων του θερμοκηπίου
    - Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, των δράσεων αντιμετώπισης της και προσαρμογής σε αυτήν, στη βιοποικιλότητα
    - Διατήρηση της βιοποικιλότητας και αρχές διαχείρισης
    - Προστατευόμενες περιοχές: εργαλείο για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας
    - Η βιοποικιλότητα ως επιστημονική πρόκληση

- Δάση*

- Τα δάση ως ο πιο σημαντικός πόρος στην Ευρώπη
    - Κλιματική αλλαγή και δάση - Τα δάση ως καταβόθρες άνθρακα
    - Κλιματική αλλαγή και δάση - Αντιμετώπιση της υποβάθμισης των δασών και της αποδάσωσης, κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες
    - Αντιμετώπιση της παράνομης υλοτομίας και το εμπόριου παράνομα υλοτομημένης ξυλείας

- Αειφορική διαχείριση δασών και διατήρηση της δασικής βιοποικιλότητας
- Τα δάση της Ελλάδας: αξίες και απειλές. Η περίπτωση των πυρκαγιών στα Μεσογειακά οικοσυστήματα
- Φυσική ανόρθωση και αποκατάσταση δασών
- Προστασία των δασών στην Ελλάδα
- Νερό και υγρότοποι
  - Νερό: ένα πολύτιμο, για τον άνθρωπο, αγαθό
  - Αγαθά και υπηρεσίες των υγροτόπων
  - Ποιότητα και ποσότητα νερού ως κρίσιμες παράμετροι
  - Απειλές στους υγροτόπους
  - Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υγροτόπους
  - Γεωργία και υδάτινοι πόροι
  - Ολοκληρωμένη προσέγγιση στη διαχείριση των υγροτόπων
  - Αποκατάσταση υγροτόπων
  - Οι υγρότοποι ως κιβωτοί πολιτισμού
  - Διασυνοριακή συνεργασία για τη διατήρηση των υγροτόπων
- Παράκτια ζώνη
  - Η σημασία των παράκτιων οικοσυστημάτων
  - Πιέσεις στην παράκτια ζώνη
  - Τουρισμός και παράκτια ζώνη
  - Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην παράκτια ζώνη
  - Ολοκληρωμένη διαχείριση της παράκτιας ζώνης
- Θαλάσσιο περιβάλλον
  - Η θάλασσα ως πολύτιμος πόρος και κληρονομιά του ανθρώπου
  - Αγαθά και υπηρεσίες των θαλάσσιων οικοσυστημάτων
  - Επιπτώσεις της υπεραλίευσης στο θαλάσσιο περιβάλλον και στον άνθρωπο
  - Θαλάσσια ρύπανση
  - Η εισβολή ξενικών ειδών
  - Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον - Οι ωκεανοί ως καταβόθρες άνθρακα
  - Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον - Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα θαλάσσια οικοσυστήματα
  - Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον - Η αρχή της προφύλαξης κατά τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής
  - Αειφορική διαχείριση θαλάσσιων οικοσυστημάτων
  - Θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές
  - Διασυνοριακή και διακρατική συνεργασία για την προστασία και διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων
  - Η γνώση για το θαλάσσιο περιβάλλον ως υπόβαθρο δράσης

Επιμέρους δράσεις: Τα ΚΠΕ θα πρέπει να αναρτούν στον ιστότοπό τους αναλυτικές πληροφορίες για τα προγράμματα που υλοποιούν, καθώς επίσης το σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού, και του υλικού προετοιμασίας και αξιολόγησης των προγραμμάτων. Έτσι, τα σχολεία θα έχουν τη δυνατότητα, αφενός να προετοιμασθούν κατάλληλα και αφετέρου, να αξιοποιήσουν το υλικό αυτό και στις δικές τους δράσεις. Κατά τη διάρκεια της επίσκεψης στο ΚΠΕ, οι εκπαιδευτικοί δεν θα πρέπει να παραμένουν θεατές, αλλά να συμμετέχουν ενεργά στο πρόγραμμα. Η επίσκεψη αυτή για τους εκπαιδευτικούς θα αποτελεί επιμορφωτική ευκαιρία και δυνατότητα καλλιέργειας συνεργασιών με τα ΚΠΕ. Μετά την ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού προγράμματος, οι μαθητές θα το αξιολογούν. Στο σχολείο τους, και με



την υποστήριξη των εκπαιδευτικών, θα έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν και να παρουσιάσουν εργασίες σχετικά με το πρόγραμμα που παρακολούθησαν, αλλά και τη γενικότερη εμπειρία που αποκόμισαν. Οι εργασίες αυτές θα αποστέλλονται στο Γραφείο Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και στο ΚΠΕ για ανατροφοδότηση των προγραμμάτων τους.

Με σκοπό τη διευκόλυνση της διαδικασίας έγκρισης επίσκεψης ενός σχολείου Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε ΚΠΕ και την αποφυγή της γραφειοκρατίας, οι μετακινήσεις προτείνεται να εγκρίνονται από τις οικείες Διευθύνσεις Εκπαίδευσης των σχολείων.

*Δικτύωση των προγραμμάτων και των ΚΠΕ:* Τα ΚΠΕ είναι δυνατό να (α) δικτυώνονται μεταξύ τους (στην Ελλάδα και στο εξωτερικό), (β) δημιουργούν τοπικής κλίμακας θεματικά δίκτυα, με τη συνεργασία του Υπεύθυνου ΠΕ (ή του μελλοντικού Γραφείου Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ) και (γ) συμμετέχουν σε εθνικής κλίμακας θεματικά δίκτυα. Με τον τρόπο αυτόν θα εντάσσονται σε ένα ενιαίο πλαίσιο υποστήριξης του σχολείου με τη μορφή κοινοτήτων μάθησης (learning communities). Τα ΚΠΕ θα διερευνούν τις δυνατότητες συνεργασίας (δικτύωσης) μεταξύ τους, αλλά και με τους Υπεύθυνους ΠΕ που επεξεργάζονται παρεμφερή ζητήματα. Οι δικτυώσεις θα υλοποιούνται βάσει ποικίλων κριτηρίων, με τα οποία θα επιδιώκεται η ευελιξία και λειτουργικότητα των συνεργασιών και μπορεί να συνδέονται με τη θεματολογία των προγραμμάτων, τις δραστηριότητες που πρόκειται να αναπτυχθούν κ.λπ. Στο πλαίσιο των δικτύων, μπορεί να γίνεται ανταλλαγή εκπαιδευτικού υλικού, επιστολών, σημειώσεων ή και τοπικών προϊόντων, συμβάλλοντας στην ανταλλαγή απόψεων κ.ά.

*Διαδικτυακή πύλη:* Η ανάπτυξη μιας δικτυακής πύλης η οποία διευκολύνει την επικοινωνία, παρέχει χώρο για την καταχώρηση εκπαιδευτικού υλικού και ενημερώνει την κοινότητα του δικτύου για την πρόοδο των εργασιών, κρίνεται απαραίτητη. Προς την κατεύθυνση αυτή προτείνεται η αξιοποίηση της υπό δημιουργία Διαδικτυακής πύλης για την ΠΕ/ΕΑ, από το ΥΠΕΠΘ.

*Αξιολόγηση και προβολή:* Με τη λήξη του σχολικού έτους, θα ολοκληρώνεται η αξιολόγηση των προγραμμάτων και θα δημοσιοποιούνται τα αποτελέσματά τους στην τοπική κοινωνία και ευρύτερα.

Διάρκεια: 5 έτη

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2013 (όλη τη διάρκεια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013»)

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 6.500.000 ευρώ

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: ΚΠΕ της χώρας

#### *Δ. Εκπαιδευτικό υλικό ΠΕ/ΕΑΑ*

Τίτλος: Αξιοποίηση υφιστάμενου και δημιουργία νέου εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ/ΕΑΑ

Άξονες προτεραιότητας: 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός στόχος: Αναμόρφωση, εκσυγχρονισμός και αποκέντρωση του εκπαιδευτικού συστήματος-ενίσχυση της κινητικότητας του μαθητικού και φοιτητικού πληθυσμού.

Στόχοι της πράξης: Αξιοποίηση του υφιστάμενου και δημιουργία νέου εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ/ΕΑΑ.

Αντικείμενο: Τα τελευταία έτη έχει παραχθεί πληθώρα εκπαιδευτικού υλικού από ποικίλους φορείς, σε ποικίλες μορφές (έντυπο, οπτικοακουστικό, εκπαιδευτικά πακέτα, εκπαιδευτικά παιχνίδια κ.ά.). Επί το πλείστον, πρόκειται για εκπαιδευτικό υλικό που έχει προέλθει μέσα από τη γνώση και την πείρα ανθρώπων που ασχολούνται πολλά έτη με την ΠΕ/ΕΑΑ. Στο πλαίσιο της παρούσας πράξης προτείνεται η αξιοποίηση υφιστάμενου εκπαιδευτικού υλικού και η δημιουργία πρόσθετου, στα γνωστικά εκείνα αντικείμενα τα οποία δεν καλύπτονται από το υφιστάμενο.

Επιμέρους δράσεις: Η συγκεκριμένη πράξη αφορά στην αξιοποίηση υφιστάμενου εκπαιδευτικού υλικού και στη δημιουργία νέου. Ειδικότερα, η αξιοποίηση του υφιστάμενου υλικού αφορά (α) στην αναπροσαρμογή και την αναπαραγωγή εκπαιδευτικού υλικού που παρήχθη στα προηγούμενα επιχειρησιακά προγράμματα (π.χ. ΕΠΕΑΕΚ I) και στη διανομή του στα ΚΠΕ, στα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και στα σχολεία και (β) στην αναπαραγωγή του εκπαιδευτικού υλικού που παρήχθη στο ΕΠΕΑΕΚ II (π.χ. εκπαιδευτικό υλικό για προστατευόμενες περιοχές, επιλεγμένο εκπαιδευτικό υλικό ΚΠΕ) και στη διανομή του στα σχολεία και στα στελέχη ΠΕ.

Η δημιουργία νέου εκπαιδευτικού υλικού προτείνεται (α) για το Νηπιαγωγείο (σήμερα είναι ελάχιστο το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό) και (β) για όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, σε θεματικά αντικείμενα του περιβάλλοντος και της αειφορίας, για τα οποία σήμερα δεν υπάρχει διαθέσιμο υλικό. Το νέο εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να είναι ευέλικτο, να παρέχει συνδέσεις με το Αναλυτικό Πρόγραμμα και να ενσωματώνει σύγχρονες αρχές της εκπαιδευτικής τεχνολογίας.

Θεματολογία: Η θεματολογία του εκπαιδευτικού υλικού προτείνεται να σχετίζεται με την ευρύτερη έννοια της αειφορίας και με τα γνωστικά αντικείμενα που πραγματεύεται η θεματολογία της Δεκαετίας για την ΕΑΑ (π.χ. κλιματική αλλαγή, περιβαλλοντική μετανάστευση) και τα θέματα αιχμής (Βλέπε Κεφάλαιο 3).

Διάρκεια: 5 έτη

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2013 (όλη τη διάρκεια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013»)

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 1.000.000 ευρώ

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, ερευνητικά ιδρύματα φορείς, ΜΚΟ, κ.ά.

### **ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

1. Άμεση σύνδεση της ΠΕ/ΕΑΑ με τα Αναλυτικά Προγράμματα, μέσω των διδακτικών παρεμβάσεων στα μαθήματα.
2. Δικτύωση των σχολείων στο πλαίσιο υλοποίησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ, με τη φιλοσοφία και προσέγγιση των μαθησιακών κοινοτήτων (learning communities).
3. Επιμόρφωση και υποστήριξη των εκπαιδευτικών που αναλαμβάνουν εκπαιδευτικά προγράμματα από την έναρξη έως και την ολοκλήρωσή τους.
4. Υλοποίηση δράσης για την αναβάθμιση και υποστήριξη των θεματικών σχολικών δικτύων.
5. Δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού για το Νηπιαγωγείο.
6. Δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού, για όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, σε

καινοτόμα και επίκαιρα ζητήματα.

### **4.2.3 Υποδομές εργαστηρίων, χώροι, εξοπλισμοί και εκπαιδευτικό υλικό**

#### *4.2.3.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης*

Οι Υπεύθυνοι ΠΕ, σήμερα, στεγάζονται στις οικείες Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Σε αρκετές περιπτώσεις, παρατηρείται στενότητα χώρου και γενικότερη έλλειψη υποδομών, γεγονός που δυσχεραίνει το έργο τους.

Τα ΚΠΕ διαθέτουν από την ίδρυσή τους, εκπαιδευτικούς χώρους, η διαμόρφωση και ο εξοπλισμός των οποίων διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην καλή λειτουργία τους. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί (Υ.Α. Γ2/3219/11.5.95 και Υ.Α. Γ2/6215/19.11.01), κάθε ΚΠΕ θα πρέπει να διαθέτει για την υλοποίηση των παιδαγωγικών του δράσεων:

- δύο ή τρεις αίθουσες διδασκαλίας, εφοδιασμένες με θρανία, καθίσματα, γραφείο και οπτικοακουστικά μέσα,
- μία αίθουσα πολλαπλών χρήσεων με υπερυψωμένη σκηνή,
- μία αίθουσα βιβλιοθήκης-αναγνωστηρίου,
- μία αίθουσα Η/Υ,
- ένα εργαστήριο βιολογίας και ένα εργαστήριο φυσικοχημείας με πάγκους εργαστηρίου, σκαμπό και συγκεκριμένα όργανα και συσκευές,
- έναν χώρο έκθεσης υλικού για τις εκδηλώσεις και
- αύλειο χώρο με δυνατότητα ανάπτυξης εκπαιδευτικού κήπου.

Η παραπάνω κατανομή των χώρων έχει εξυπηρετήσει σε πολύ μεγάλο βαθμό τις βασικές εκπαιδευτικές ανάγκες των ΚΠΕ, ωστόσο υπό το πρίσμα μιας νέας διεγερμένης θεματολογίας τους όσο και το διαφοροποιημένο κοινό στο οποίο δύναται να απευθυνθούν στο μέλλον (μέσω της δια βίου μάθησης) καθιστούν αναγκαίες ορισμένες αλλαγές και συμπληρώσεις.

Ένα βασικό στοιχείο που θα πρέπει να διαφοροποιηθεί είναι η ίδια η έννοια του εργαστηρίου. Μέχρι τώρα ο όρος «εργαστήριο» σήμαινε εργαστήριο βιολογίας και φυσικοχημείας στο οποίο μπορούσαν να υλοποιηθούν πειράματα και αναλύσεις. Σε ένα ΚΠΕ όμως, που λειτουργεί στην κατεύθυνση της αειφόρου ανάπτυξης, η έννοια του εργαστηρίου δεν πρέπει να ταυτίζεται μόνο με την ύπαρξη και τον εξοπλισμό βιολογικών και φυσικοχημικών εργαστηρίων. Τα τελευταία είναι μεν χρήσιμα, όμως δεν καλύπτουν παρά ένα μικρό μέρος της ερευνητικής δουλειάς που κάνουν οι μαθητές στο πλαίσιο της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη. Η μέτρηση του οξυγόνου και του Ph μπορούν να γίνουν στα σχολεία στο πλαίσιο των αντίστοιχων μαθημάτων, αλλά και να υποστηριχθούν από τα Εργαστηριακά Κέντρα Φυσικών Επιστημών (ΕΚΦΕ) που λειτουργούν σε κάθε νόμο.

Στα ΚΠΕ δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στον εξοπλισμό των εργαστηρίων Φυσικών Επιστημών, λόγω ενδεχομένως, της εξιδανικευμένης αντίληψης του ρόλου του εργαστηρίου στη μάθηση εννοιών από τις Φυσικές Επιστήμες. Η χρήση του

εργαστηρίου στη διδασκαλία εννοιών σίγουρα είναι σημαντική, όμως η έρευνα στο πεδίο της διδακτικής των Φυσικών Επιστημών έχει δείξει ότι δεν αποτελεί πανάκεια για τη μάθηση (Hodson 1993). Γενικότερα, ο ρόλος του έχει τεθεί υπό αμφισβήτηση, καθώς έχει αποδειχθεί ότι η χρήση του είναι αναποτελεσματική σε πολλές περιπτώσεις, όπως για παράδειγμα όταν χρησιμοποιείται απλά για να επιβεβαιώσει αυτό που έχει διδαχθεί προηγουμένως (Lazarowitz & Tamir 1994).

Ο υποχρεωτικός εξοπλισμός των ΚΠΕ με εργαστήρια Φυσικών Επιστημών έπαιξε σημαντικό ρόλο και στη διαμόρφωση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που προσφέρουν στα παιδιά. Όπως προκύπτει από την έρευνα, μεγάλο μέρος των δραστηριοτήτων των μαθητών αφορά μετρήσεις διαφόρων παραμέτρων, όπως θερμοκρασίας νερού και εδάφους, περιεκτικότητας του νερού σε οξυγόνο, περιεκτικότητας σε νιτρικά κ.λπ. Φαίνεται δηλαδή ότι δίνεται μια ετεροβαρής έμφαση σε μια περιορισμένη διάσταση των Φυσικών Επιστημών, όπως είναι η πειραματική διδασκαλία, με αποτέλεσμα να παραμερίζονται άλλες διαστάσεις των θεμάτων που μελετώνται.

Οι διαστάσεις όμως αυτές είναι ιδιαίτερα σημαντικές τόσο στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη όσο και στο πλαίσιο των ίδιων των Φυσικών Επιστημών. Όσον αφορά τις Φυσικές Επιστήμες, σήμερα έχουν αλλάξει οι απόψεις σχετικά με το περιεχόμενό τους και τις διδακτικές προσεγγίσεις. Συγκεκριμένα, επίκεντρο των Φυσικών Επιστημών στο σχολείο αποτελεί πλέον ο επιστημονικός αλφαριθμητισμός (scientific literacy) όλων των πολιτών, διάσταση που πάει πολύ πιο μακριά από την απλή κατανόηση των επιστημονικών εννοιών, αλλά αφορά περισσότερο την ανάπτυξη της ικανότητάς τους να κατανοούν και να συνδέουν την επιστημονική γνώση με θέματα της καθημερινής ζωής, καθώς ζούμε σε μια εποχή που κυριαρχείται από τις Φυσικές Επιστήμες και την τεχνολογία (Hodson, 2003).

Όσον αφορά την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, χωρίς να περιθωριοποιεί το ενδιαφέρον για το φυσικό περιβάλλον, βασίζεται σε μια διευρυμένη προβληματική και θεματολογία (Φλογαίτη 2006, Λιαράκου & Φλογαίτη 2007). Το κέντρο βάρους μετακινείται από τη φύση στην κοινωνία, από τις νατουραλιστικές αναζητήσεις στις αναπτυξιακές και από τις απολιτικές προσεγγίσεις στις πολιτικές, καθώς ο προσανατολισμός στις κοινωνικοπολιτικές λύσεις των ζητημάτων τα οποία θέτει η αειφορία αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο της συμμετοχής των πολιτών.

Ένα μεγάλο ποσοστό από τα στελέχη ΚΠΕ που πήραν μέρος στην ποσοτική έρευνα θεωρούν ιδιαίτερα σημαντική τη λειτουργία ενός εργαστηρίου Φυσικών Επιστημών σε κάθε ΚΠΕ. Αυτό φαινομενικά αντιφάσκει με τα αντίστοιχα ευρήματα της ποιοτικής έρευνας, η οποία ανέδειξε ως κυρίαρχη άποψη την περιορισμένη αξία της ύπαρξης τέτοιων εργαστηρίων και μόνο για εκείνα τα ΚΠΕ που τα προγράμματά τους χρειάζεται να υποστηριχθούν από ανάλογο εξοπλισμό. Εξηγείται όμως από το συγκριτικό πλεονέκτημα που εμφανίζει η δυναμική της συζήτησης που αναπτύσσεται σε μια εστιασμένη ομαδική συνέντευξη, που επιτρέπει στους συμμετέχοντες σε μια έρευνα να προσεγγίσουν μέσα από διαφορετικές οπτικές την αρχική άποψή τους, να τη σχετικοποιήσουν, ακόμα και να την ανατρέψουν. Παρατηρήθηκε, λοιπόν, οι συμμετέχοντες στις εστιασμένες ομαδικές συνεντεύξεις να εξελίσσουν την αρχική άποψή τους μέσα από μια νέα λογική, εκείνη που δέχεται ότι αν τα προγράμματα που υλοποιεί ένα ΚΠΕ απαιτούν ένα διαφορετικού τύπου εξοπλισμό, τότε πιο χρήσιμη θα

ήταν η δημιουργία ενός άλλου τύπου εργαστηρίου. Από τους εκπαιδευτικούς αναφέρθηκαν π.χ. οι περιπτώσεις ενός εργαστηρίου τεχνών και κατασκευών, ενός θεατρικού εργαστηρίου, ενός εργαστηρίου κοινωνικών σπουδών, ενός εργαστηρίου Η/Υ.

Σε κάθε περίπτωση πάντως όλοι συμφωνούν ότι κάθε τύπου εξοπλισμός είναι χρήσιμος, αρκεί να ανανεώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να αντικαθίσταται με σύγχρονο. Γι' αυτό άλλωστε, στην ποσοτική έρευνα, οι εκπαιδευτικοί συμφώνησαν σε υψηλά ποσοστά αναφορικά με την αναγκαιότητα εξασφάλισης ειδών όπως αντιδραστήρια, όργανα μέτρησης στο πεδίο, εκπαιδευτικά λογισμικά, ταινίες και DVD, Η/Υ, βιντεοπροβολείς, κουρτίνες σκίασης, ευέλικτα τραπέζια, καθίσματα, υλικά για κατασκευές, μουσικά όργανα και υλικά θεατρικής τέχνης. Τέλος, οι συμμετέχοντες στην έρευνα συμφωνούν ότι η βιβλιοθήκη είναι ένας βασικός χώρος που θα πρέπει να υπάρχει σε κάθε ΚΠΕ, και γι' αυτό και συγκαταλέγουν τα σχετικά βιβλία και περιοδικά στον απολύτως αναγκαίο «εξοπλισμό» ενός ΚΠΕ, ενώ αξιοποιήσιμο παιδαγωγικά θεωρούν και τον αύλειο χώρο.

Ως αποτέλεσμα των ανωτέρω, απαραίτητη κρίνεται η διεύρυνση και διαφοροποίηση της έννοιας του εργαστηρίου των ΚΠΕ. Ο προσανατολισμός τους προς την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη σε συνδυασμό με τον προτεινόμενο, στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, διευρυνμένο ρόλο τους προς τη δια βίου μάθηση, υπαγορεύει αλλαγές στη διαμόρφωση των χώρων και στον υφιστάμενο εξοπλισμό, συμπεριλαμβανομένων των εργαστηρίων των Φυσικών Επιστημών, καθώς και της αίθουσας των Η/Υ.

#### *4.2.3.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα*

##### *A. Υπεύθυνος ΠΕ - Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ*

Όπως ήδη έχει αναφερθεί στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, με στόχο την αποτελεσματικότερη υποστήριξη της ΠΕ/ΕΑΑ στο σχολείο, προτείνεται η μετεξέλιξη του θεσμού του Υπεύθυνου ΠΕ σε Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ. Είναι σημαντικό να τονισθεί σε αυτό το σημείο ότι οι βασικοί χώροι και ο εξοπλισμός που προτείνονται στη συνέχεια για τα Γραφεία, είναι αναγκαίο να διατίθενται και στους σημερινούς Υπεύθυνους ΠΕ, οι οποίοι χρειάζονται αναβάθμιση του χώρου εργασίας τους ώστε να επιτελέσουν καλύτερα το έργο τους.

Τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ, ιδανικά, πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον δύο χώρους, ένα γραφείο για τους εκπαιδευτικούς και τη γραμματεία και έναν μεγαλύτερο χώρο που θα λειτουργεί ταυτόχρονα ως βιβλιοθήκη και ως αίθουσα συναντήσεων. Όπου αυτό δεν είναι εφικτό, θα πρέπει το Γραφείο Υποστήριξης να διαθέτει έναν χώρο που να μπορεί να εξυπηρετήσει τις ανωτέρω ανάγκες. Σε κάθε περίπτωση, όλοι οι χώροι των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ θα πρέπει να δημιουργούν ένα ευχάριστο εργασιακό περιβάλλον και να προδιαθέτουν θετικά τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές που τους επισκέπτονται.

##### Γραφεία

Οι χώροι που θα στεγάζουν τα στελέχη των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ θα πρέπει να είναι πλήρως εξοπλισμένοι με γραφεία και καρέκλες, βιβλιοθήκες, Η/Υ, εκτυπωτές, σαρωτές, βιντεοπροβολείς, ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, φωτοτυπικό μηχάνημα και ευρυζωνικό δίκτυο.

#### Βιβλιοθήκη

Ο χώρος της βιβλιοθήκης μπορεί να λειτουργεί και ως αίθουσα συναντήσεων και διαβουλεύσεων. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να διαθέτει ένα μεγάλο τραπέζι και καρέκλες. Ως βιβλιοθήκη, αποτελεί δομικό στοιχείο κάθε Γραφείου Υποστήριξης ΠΕ και βασική πηγή πληροφόρησης σχετικά με ζητήματα περιβάλλοντος και αειφορίας για όλα τα σχολεία του νομού. Για να ανταποκριθεί σε αυτόν τον ρόλο, πρέπει να είναι εφοδιασμένη με βιβλία περιβαλλοντικού και παιδαγωγικού περιεχομένου, εκπαιδευτικό υλικό, περιοδικά, αναφορές και μελέτες που σχετίζονται με τοπικά και περιφερειακά ζητήματα της αειφορίας, CD-ROM και DVD με διάφορα θέματα περιβαλλοντικού και εκπαιδευτικού περιεχομένου (π.χ. παιχνίδια) κ.ά. Οι κανόνες λειτουργίας της βιβλιοθήκης θα πρέπει να είναι ευέλικτοι και οι εκπαιδευτικοί και μαθητές του νομού να μπορούν να δανείζονται βιβλία και εκπαιδευτικό υλικό για την υλοποίηση των εργασιών τους στην τάξη. Εκτός όμως από το έντυπο υλικό, η βιβλιοθήκη προτείνεται να είναι εφοδιασμένη και με Η/Υ, ο οποίος θα λειτουργεί ως ηλεκτρονική πηγή πληροφόρησης, και με εκτυπωτή. Ανάλογα με τον μαθητικό και τον διδακτικό πληθυσμό, προτείνεται να αυξηθεί ο αριθμός των Η/Υ, ώστε να ανταποκριθεί στην αυξημένη ζήτηση. Η συνεχής αύξηση του όγκου της πληροφορίας και οι ραγδαίες εξελίξεις που σημειώνονται σε όλους τους τομείς καθιστούν συχνά το έντυπο υλικό των βιβλιοθηκών παρωχημένο σε σύντομο διάστημα. Για τον λόγο αυτό, προτείνεται και η ύπαρξη ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης για την ΠΕ/ΕΑΑ.

#### *B. Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*

Το μεγαλύτερο μέρος των κτηριακών εγκαταστάσεων ενός ΚΠΕ, εκτός από τους χώρους διοίκησης, προτείνεται να μεταμορφωθεί σε ένα πολυμορφικό και πολυδύναμο παιδαγωγικό εργαστήριο. Αυτό σημαίνει ότι οι χώροι των ΚΠΕ πρέπει να χαρακτηρίζονται, τόσο από ευελιξία, με την έννοια ότι μπορούν να αξιοποιηθούν με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους και να εξυπηρετούν διαφορετικές μαθησιακές καταστάσεις, όσο και από σαφή προσδιορισμό επιμέρους περιοχών λειτουργίας (Weinsten & David 1987, Moore 1987, Γερμανός 2003).

Θα πρέπει να θέτουν το διάλογο και την αλληλεπίδραση στον πυρήνα της υλικής και κοινωνικής δομής τους, συμβάλλοντας έτσι στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας, της συνεργατικότητας, της κριτικής σκέψης, της αγάπης για τη γνώση και τη δημοκρατία, γνωρίσματα που σηματοδοτούν την ΠΕ/ΕΑΑ (Γερμανός 2003, Φλογαίτη 2006).

Σε αυτό το πλαίσιο, με την είσοδό τους στο Κέντρο, οι εκπαιδευόμενοι (μαθητές, εκπαιδευτικοί, άλλες ομάδες πληθυσμού) θα πρέπει να αποκτούν την αίσθηση ότι εισέρχονται σε ένα μαθησιακό περιβάλλον, το οποίο τους παρέχει όλες τις δυνατότητες να επεξεργασθούν συλλογικά τα ζητήματα που θέτει η ΠΕ/ΕΑΑ. Η αίθουσα βιβλιοθήκης, οι αίθουσες διδασκαλίας, οι οποίες προτείνεται να μετονομασθούν σε αίθουσες εργασίας, και η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων αποτελούν

τμήματα ενός ενιαίου και πολυδύναμου εργαστηρίου, μέσα στο οποίο αναπτύσσονται όλες οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες του Κέντρου. Καθώς όλοι οι παραπάνω χώροι προβλέπονται στις προδιαγραφές των ΚΠΕ (Υ.Α. Γ2/6215/19.11.01) και υπάρχουν στα περισσότερα, μπορούν να λειτουργήσουν ως βάση για τη νέα αντίληψη των εργαστηρίων στα ΚΠΕ, χωρίς να απαιτούνται ιδιαίτερες αλλαγές.

Τα εργαστήρια βιολογίας και φυσικοχημείας με την υφιστάμενη υλικοτεχνική υποδομή μπορεί να διατηρηθούν όπου ήδη υπάρχουν, χωρίς να απαιτείται η απόκτηση περαιτέρω ειδικού εξοπλισμού, παρά μόνο η συντήρηση του υφιστάμενου και η απόκτηση αναλώσιμων (π.χ. αντιδραστήρια) για τη λειτουργία τους. Όσα ΚΠΕ δεν έχουν οργανωμένα εργαστήρια βιολογίας και φυσικοχημείας, προτείνεται να εξοπλισθούν με μικρά «φορητά» εργαστήρια (π.χ. φορητοί πάγκοι φυσικοχημικών αναλύσεων, με μικροσκόπια και στερεοσκόπια), τα οποία μπορούν να μετακινηθούν σε διάφορες αίθουσες και να καλύπτουν τις ανάγκες των μαθητών όποτε και εφόσον προκύψουν.

Αντίστοιχες αλλαγές προτείνονται και για την αίθουσα των Η/Υ. Η ύπαρξη μιας ανεξάρτητης αίθουσας με μονάδες Η/Υ δεν εξυπηρετεί την νέα φιλοσοφία λειτουργίας των ΚΠΕ ως παιδαγωγικών εργαστηρίων. Τοποθετημένοι σε έναν διαφορετικό χώρο, οι Η/Υ εμφανίζονται ως αποκομμένοι από τις εργασίες των εκπαιδευομένων. Έτσι, προτείνεται οι Η/Υ να μεταφερθούν στις αίθουσες εργασίας, ώστε να ενταχθούν λειτουργικά στον χώρο και να μπορούν να στηρίξουν τους εκπαιδευόμενους στην υλοποίηση των εργασιών τους. Παράλληλα, Η/Υ θα πρέπει να εισαχθούν και στη βιβλιοθήκη καθώς αποτελούν, μαζί με το έντυπο υλικό, μια σημαντική πηγή πληροφόρησης.

Με βάση τα ανωτέρω, το παιδαγωγικό εργαστήριο των ΚΠΕ προτείνεται να περιλαμβάνει τους ακόλουθους χώρους και υποδομές:

#### Αίθουσες εργασίας

Ο αριθμός των αιθουσών εργασίας που θα πρέπει να υπάρχουν σε κάθε ΚΠΕ δεν μπορεί να καθορισθεί εκ των προτέρων, καθώς συναρτάται άμεσα με τον αριθμό των επισκεπτών που κάθε ΚΠΕ μπορεί να δεχθεί, αλλά και με τη γενικότερη κτιριακή του υποδομή. Στην πραγματικότητα, η έννοια της αίθουσας εργασίας είναι ευέλικτη. Ανάλογα με τις δυνατότητες του κάθε ΚΠΕ, θα μπορούσαν να υπάρχουν, είτε μικρότερες αίθουσες, είτε μια μεγάλη, η οποία να μπορεί να διαχωρίζεται σε μικρότερες, ανάλογα με τις ανάγκες. Κάθε αίθουσα πρέπει να διαθέτει τον ακόλουθο εξοπλισμό:

- *Τραπέζια και καθίσματα:* Απαραίτητη επίπλωση για κάθε αίθουσα είναι μετακινούμενα τραπέζια και καθίσματα, τα οποία να μπορούν να τοποθετηθούν με διαφορετική διάταξη στον χώρο, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να εργασθούν σε ομάδες διαφορετικών μεγεθών, ανάλογα με τις απαιτήσεις των δράσεων που υλοποιούν. Για την επιλογή της επίπλωσης θα πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι παιδιά και ενήλικες θα χρησιμοποιούν τις ίδιες αίθουσες εργασίας. Τα τραπέζια, για παράδειγμα, θα μπορούσαν να έχουν από κάτω συρτάρια-πάγκους που θα χαμηλώνουν το ύψος τους, εξυπηρετώντας τις ανάγκες παιδιών μικρής ηλικίας.

- *Πίνακες ανάρτησης:* Στους τοίχους κάθε αίθουσας πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να αναρτηθούν αφίσες και εργασίες άλλης μορφής, χωρίς να προκαλείται φθορά (π.χ. πίνακες ανάρτησης από φελλό).
- *Επιπλα για τακτοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού:* Πρόκειται για ράφια, βιβλιοθήκες, συρτάρια, όπου οι ομάδες εργασίας μπορούν να τοποθετούν τα υλικά που χρησιμοποιούν.
- *Χώρος για την ολομέλεια:* Εκτός από τα τραπέζια και τα καθίσματα, πρέπει να υπάρχει χώρος συγκέντρωσης για την ολομέλεια. Ανάλογα με το μέγεθος των αιθουσών, θα ήταν χρήσιμο να υπάρχουν αναπαυτικά καθίσματα, όπου θα συγκεντρώνονταν όλες οι ομάδες. Για τη δημιουργία καλύτερων μαθησιακών συνθηκών για τα παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας, προτείνεται να εφοδιασθούν οι αίθουσες με μαξιλαράκια, ώστε τα παιδιά να μπορούν να κάθονται στο πάτωμα.
- *Φορητά εργαστήρια:* Όπως ήδη αναφέρθηκε, σε όποια ΚΠΕ υπάρχουν εργαστήρια Φυσικών Επιστημών, αυτά διατηρούνται. Στα υπόλοιπα ΚΠΕ, προτείνεται η απόκτηση μικρών, ευέλικτων φορητών εργαστηρίων, τα οποία μπορούν να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες των μαθητών. Ο εξοπλισμός των φορητών αυτών εργαστηρίων υπερκαλύπτεται από τις σχετικές προδιαγραφές που έχουν τεθεί στην Υ.Α. Γ2/6215/19.11.01. Εκτός από τα φορητά εργαστήρια Φυσικών Επιστημών, μπορούν να διαμορφωθούν και άλλα φορητά θεματικά εργαστήρια (π.χ. αισθητικής αγωγής, κουκλοθέατρου), ανάλογα με τις ανάγκες των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που αναπτύσσει το κάθε ΚΠΕ.
- *Εκπαιδευτικά υλικά:* Τα υλικά αυτά, είτε αποτελούν μόνιμα εκθέματα των Κέντρων (π.χ. μακέτες βιοκλιματικών κτηρίων, φωτοβολταϊκά συστήματα), είτε εντάσσονται στο πλαίσιο συγκεκριμένων προγραμμάτων και δράσεων που αναπτύσσει το Κέντρο.
- *Ηλεκτρονικός εξοπλισμός* Κάθε αίθουσα εργασίας πρέπει να διαθέτει βιντεοπροβολέα, οθόνη, τηλεόραση, κασετόφωνο και CD-player. Επίσης, πρέπει να υπάρχει δυνατότητα συσκότισης της αίθουσας.
- *Ηλεκτρονικοί υπολογιστές:* Με την προτεινόμενη κατάργηση της αίθουσας των Η/Υ, οι μονάδες μεταφέρονται πλέον στις αίθουσες εργασίας. Σε κάθε αίθουσα θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον πέντε (5) Η/Υ με ευρυζωνική σύνδεση. Καλό θα ήταν οι Η/Υ να είναι φορητοί, με ασύρματη σύνδεση στο Διαδίκτυο, ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν στα τραπέζια εργασίας. Οι Η/Υ πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με λογισμικά που προσφέρουν τη δυνατότητα επεξεργασίας κειμένων, λογιστικά φύλλα και βάσεις δεδομένων για την επεξεργασία των πρωτογενών στοιχείων που συλλέγουν οι συμμετέχοντες στα προγράμματα του ΚΠΕ και εφαρμογές γραφιστικής με προγράμματα σχεδίασης και επεξεργασίας εικόνας. Επιπλέον, μπορεί να υπάρχουν γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών (GIS), παιχνίδια, κ.λπ. Η αίθουσα εργασίας θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με εκτυπωτές, έναν σαρωτή και ένα μηχάνημα βιβλιοδεσίας, όπως προβλέπεται ήδη στις προδιαγραφές των ΚΠΕ (Υ.Α. Γ2/6215/19.11.01).

#### Βιβλιοθήκη - Αναγνωστήριο

Η βιβλιοθήκη αποτελεί δομικό στοιχείο του παιδαγωγικού εργαστηρίου και βασική πηγή πληροφόρησης του ΚΠΕ. Το κοινό της δεν θα είναι μόνο μαθητές, καθώς θα μπορούσε να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην τοπική κοινωνία εξελισσόμενη σε ένα «κέντρο τεκμηρίωσης» για ζητήματα που σχετίζονται με το περιβάλλον και την αειφορία. Για να ανταποκριθεί στον ρόλο αυτό, πρέπει να εμπλουτίζεται με βιβλία



περιβαλλοντικού και παιδαγωγικού περιεχομένου, εκπαιδευτικό υλικό, περιοδικά, αναφορές και μελέτες που σχετίζονται με τοπικά και περιφερειακά ζητήματα της αειφορίας, CD ROM και DVD με διάφορα θέματα περιβαλλοντικού και εκπαιδευτικού περιεχομένου (π.χ. παιχνίδια) κ.ά. Οι κανόνες λειτουργίες της θα πρέπει να είναι ευέλικτοι και τα βιβλία να μπορούν να μεταφέρονται στις αίθουσες εργασίας, ώστε να βοηθούν τις ομάδες στην επεξεργασία των ζητημάτων που πραγματεύονται. Εκτός όμως από το έντυπο υλικό, η βιβλιοθήκη θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη και με Η/Υ, οι οποίοι θα λειτουργούν ως ηλεκτρονική πηγή πληροφόρησης. Θα ήταν, επομένως, σκόπιμο να υπάρχει και «ηλεκτρονική βιβλιοθήκη» όπου οι επισκέπτες του ΚΠΕ θα έχουν πρόσβαση σε ηλεκτρονικές πηγές πληροφόρησης. Επειδή, όμως, η πληροφορία που υπάρχει στο διαδίκτυο είναι συχνά χαώδης και η αναζήτησή της απαιτεί χρόνο και ιδιαίτερη εξοικείωση με τις πηγές, θα πρέπει να υπάρχει άμεση πρόσβαση σε μια σχετική Πύλη που θα περιλαμβάνει όλη την τρέχουσα πληροφορία και γνώση για τα ζητήματα της αειφορίας. Αν και κεντρικά σχεδιασμένη, η πύλη θα δίνει τη δυνατότητα σε κάθε ΚΠΕ να εισάγει υλικό που σχετίζεται με τα ζητήματα της αειφορίας τοπικού ενδιαφέροντος. Θα αποτελεί τη βασική επιλογή σε όλους τους Η/Υ των ΚΠΕ και ιδιαίτερα σε αυτούς που βρίσκονται στις αίθουσες εργασίας. Με τον τρόπο αυτό, η αναζήτηση και επεξεργασία στον Η/Υ να ενσωματωθεί στην εργασία των ομάδων, χωρίς να απαιτείται συνεχής μετακίνηση στη βιβλιοθήκη.

#### Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων

Η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων με υπερυψωμένη σκηνή, όπως προβλέπεται από την Υ.Α. Γ2/6215/19.11.01, δεν αποτελεί απαραίτητο στοιχείο του παιδαγωγικού εργαστηρίου που συνιστούν πλέον τα ΚΠΕ. Όπου, όμως, υπάρχει μια τέτοια αίθουσα, θα μπορούσε όχι μόνο να χρησιμοποιηθεί για τις παιδαγωγικές δραστηριότητες του ΚΠΕ, αλλά και να αποτελέσει έναν χώρο για την υλοποίηση διαφόρων δραστηριοτήτων της τοπικής κοινωνίας. Θα ήταν σκόπιμο στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων να υπάρχει ο κατάλληλος εξοπλισμός για την προβολή ταινιών περιβαλλοντικού περιεχομένου και ντοκυμαντέρ.

#### Αύλειος χώρος

Ο εξωτερικός χώρος του ΚΠΕ είναι σκόπιμο να επιτελεί δύο λειτουργίες. Να μπορεί να λειτουργήσει καταρχήν, ως πεδίο μελέτης, εξυπηρετώντας, με αυτό τον τρόπο, τις ανάγκες των δράσεων που αναπτύσσουν τα ΚΠΕ, αλλά ταυτόχρονα και ως παράδειγμα για τη διαμόρφωση των σχολικών αυλών. Ιδιαίτερη σημασία έχει η φύτευση του χώρου. Στον αύλειο χώρο είναι σκόπιμο να υπάρχουν αυτόχθονα φυτά, τα οποία είναι προσαρμοσμένα στις κλιματικές συνθήκες του τόπου και δεν απαιτούν μεγάλες εισροές (π.χ. νερό). Η δεύτερη λειτουργία σχετίζεται με τη δυνατότητα υλοποίησης ορισμένων παιδαγωγικών δράσεων του ΚΠΕ. Ο αύλειος χώρος θα πρέπει να προσφέρεται για υπαίθριες συναντήσεις των εκπαιδευομένων, είτε σε ομάδες, είτε σε ολομέλεια. Για τις ανάγκες αυτές, είναι σκόπιμο να διαμορφωθούν «υπαίθριοι χώροι εργασίας», με λίθινα ή ξύλινα καθίσματα.

Τόσο οι χώροι των ΚΠΕ, όσο και ο εξοπλισμός τους πρέπει να τηρούν «περιβαλλοντικές προδιαγραφές», στο μέτρο του δυνατού. Θα ήταν για παράδειγμα σκόπιμο τα ίδια τα κτήρια να είναι βιοκλιματικά, ώστε να υπάρχει εξοικονόμηση ενέργειας, τα υλικά των επίπλων να είναι φιλικά στο περιβάλλον (π.χ. από

πιστοποιημένη ξυλεία). Προτείνεται να υιοθετηθεί σε όλα τα ΚΠΕ η εφαρμογή ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης.

**ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ**

1. Τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ στεγάζονται σε δικό τους χώρο που περιλαμβάνει χώρους εργασίας για τα άτομα που τα στελεχώνουν και βιβλιοθήκη για τους μαθητές και εκπαιδευτικούς του νομού.
2. Τα ΚΠΕ προτείνεται να μετασχηματισθούν σε ενιαία και πολυδύναμα παιδαγωγικά εργαστήρια που θέτουν τον διάλογο και την αλληλεπίδραση στον πυρήνα της υλικής και κοινωνικής δομής τους. Τα εργαστήρια αυτά περιλαμβάνουν αίθουσες εργασίας, βιβλιοθήκη, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων και αύλειο χώρο.

#### **4.2.4 Απαιτούμενο ανθρώπινο δυναμικό**

##### *4.2.4.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης*

Όσον αφορά τους Υπεύθυνους Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, σε κάθε Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της χώρας, προβλέπεται η απόσπαση, για τέσσερα έτη, ενός εκπαιδευτικού με οργανική θέση στη Διεύθυνση αυτή, σύμφωνα με τις διαδικασίες, τα κριτήρια και τα προσόντα που ορίζονται από τις σχετικές διατάξεις (Εγκύκλιος Γ7/60991/19.6.2006). Συγκεκριμένα, στις Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Α΄, Β΄, Γ΄ και Δ΄ Αθήνας, Ανατολικής και Δυτικής Αττικής, Πειραιά, Αχαΐας, Κυκλάδων, Δωδεκανήσου, Ανατολικής και Δυτικής Θεσσαλονίκης αποσπώνται ως Υπεύθυνοι ΠΕ δύο (2) εκπαιδευτικοί ανά Διεύθυνση, με οργανική θέση σε αυτή. Συνολικά, στη χώρα υπηρετούν 118 Υπεύθυνοι ΠΕ.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, αλλά και σύμφωνα με τις γνώμες των Υπευθύνων ΠΕ που διατυπώθηκαν σε Συνάντηση Διαβούλευσης για τα θέματα της ΠΕ/ΕΑΑ που διοργάνωσε το ΥΠΕΠΘ, στις 15-16 Απριλίου 2008, στην Αθήνα, σε πολλές περιπτώσεις το υπάρχον προσωπικό δεν επαρκεί για να καλύψει αποτελεσματικά τα σχολεία της περιοχής ευθύνης του, είτε λόγω του αριθμού των σχολείων είτε γιατί, λόγω της μεγάλης απόστασης ή της γεωγραφικής θέσης (π.χ. νησιωτική χώρα), η πρόσβαση σε αυτά είναι δύσκολη. Επιπροσθέτως, η στελέχωση του θεσμού αντιμετωπίζει αδυναμίες που συνδέονται κυρίως με την έλλειψη ικανών κινήτρων, τόσο οικονομικών, όσο και θεσμικών. Κατά την άποψη των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα, η έλλειψη κινήτρων έχει ως αποτέλεσμα το μειωμένο ενδιαφέρον για την κάλυψη αυτών των θέσεων, γεγονός που, σε ορισμένες περιπτώσεις, οδηγεί στο να μη καταλαμβάνουν τις εν λόγω θέσεις οι εκπαιδευτικοί που θα είχαν τη μεγαλύτερη δυνατότητα προσφοράς στον θεσμό.

Όσον αφορά στα ΚΠΕ, το ανθρώπινο δυναμικό που τα στελεχώνει διακρίνεται σε εκπαιδευτικό και σε διοικητικό και βοηθητικό. Την πρώτη ομάδα προσωπικού αποτελούν εκπαιδευτικοί οι οποίοι αποσπώνται στα ΚΠΕ βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων, όπως αυτά αποτυπώνονται στο ισχύον θεσμικό πλαίσιο (Υ.Α. Γ2/2355/28.4.93 ΦΕΚ 306 τ.Α΄/93, Υ.Α. Γ2/3219/11.5.95, Υ.Α. Γ2/57905/4.6.2002, Υ.Α. Γ7/60991/19.6.2006). Από τους εκπαιδευτικούς κάθε ΚΠΕ ως Υπεύθυνος για τη λειτουργία του ΚΠΕ ορίζεται εκείνος που διαθέτει τα περισσότερα προσόντα, ενώ ένας από τα μέλη της παιδαγωγικής ομάδας εκτελεί χρέη Αναπληρωτή Υπεύθυνου. Η θητεία του Υπεύθυνου, του Αναπληρωτή Υπεύθυνου και των υπολοίπων μελών της παιδαγωγικής ομάδας είναι τετραετής, με δυνατότητα περιορισμού της διάρκειάς της κατά την προκήρυξη, ή παράτασής της με Απόφαση του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (Υ.Α. Γ2/57905/4.6.2002). Στο κάθε ΚΠΕ αποσπώνται 5-9 εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με το άρθρο 1 του ΦΕΚ 856/10/7/206, σε κάθε ΚΠΕ, αποσπώνται για τη στελέχωσή του, κατά την πρώτη τετραετία της λειτουργίας του, πέντε (5) συνολικά εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Κατά τη δεύτερη τετραετία της λειτουργίας του μπορούν να αποσπασθούν επτά (7) εκπαιδευτικοί ης Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, εφόσον το

παραχθέν έργο της πρώτης τετραετίας στοιχειοθετεί τέτοια ανάγκη. Από την τρίτη τετραετία και έπειτα ο αριθμός των εκπαιδευτικών μπορεί να αυξηθεί έως και τους εννέα (9), εφόσον τα απολογιστικά στοιχεία των δράσεων του ΚΠΕ και η δυναμική της ανάπτυξης συνεργασιών του στοιχειοθετούν τέτοια ανάγκη.

Εκτός από το εκπαιδευτικό προσωπικό προβλέπεται και ο διορισμός ή η απόσπαση διοικητικού προσωπικού για γραμματειακή υποστήριξη, χειρισμό ηλεκτρονικών υπολογιστών, βιβλιοθηκονομία κ.ά., με ευθύνη του οικείου δήμου, στον οποίο υπάγεται το ΚΠΕ ή του Εθνικού Ιδρύματος Νεότητας-ΕΙΝ (ανάλογα με το ποιος είναι ο τελικός δικαιούχος του ΤΔΕ/Υ). Στο σύνολο των ΚΠΕ πολύ λίγες είναι οι περιπτώσεις εκείνες που διαθέτουν διοικητικό προσωπικό (π.χ. ΚΠΕ Αργυρούπολης, Καστοριάς, Καλαμάτας), ενώ στην πλειονότητα αυτών το διοικητικό έργο ασκείται από μέλη της παιδαγωγικής ομάδας.

Τέλος, το βοηθητικό προσωπικό αναλαμβάνει τη φύλαξη και τον καθαρισμό των εγκαταστάσεων των ΚΠΕ ή τη φιλοξενία μαθητών σε αυτά και διορίζεται ή αποσπάται, όπως και στην περίπτωση του διοικητικού προσωπικού, από την τοπική αυτοδιοίκηση ή το ΕΙΝ.

Γενική διαπίστωση που προέκυψε από την έρευνα που διενεργήθηκε ήταν ότι οι βασικές αδυναμίες των δύο θεσμών της ΠΕ (Υπεύθυνοι και ΚΠΕ) σχετίζονται και προκύπτουν από την ανεπαρκή στελέχωσή τους. Ειδικότερα, οι συμμετέχοντες στην ποιοτική έρευνα θεωρούν ότι η πλειονότητα των ΚΠΕ αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα ελλειπούς ή ανεπαρκούς στελέχωσης, τόσο ως προς τον αριθμό των αποσπασμένων σε αυτά εκπαιδευτικών όσο και σε σχέση με τα προσόντα και την πείρα αυτών που αποσπώνται. Το γεγονός αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στα ελλιπή κίνητρα που παρέχονται για την απόσπαση επαρκούς και κατάλληλου προσωπικού στα ΚΠΕ.

Σε σχέση με το θέμα των κινήτρων, οι συμμετέχοντες στην ποιοτική έρευνα αναφέρονται πρωταρχικά στην οριοθέτηση του ωραρίου, την κατοχύρωση της υπερωριακής αποζημίωσης και την αύξηση του επιδόματος για όλους. Αναφέρουν ενδεικτικά, ότι το επίδομα του Υπεύθυνου ενός ΚΠΕ θα πρέπει να εξισωθεί με εκείνο ενός Λυκειάρχη, το επίδομα του αναπληρωτή υπεύθυνου με το επίδομα ενός Υποδιευθυντή Λυκείου, ενώ το επίδομα καθενός από τα μέλη της παιδαγωγικής ομάδας με εκείνο του Υπεύθυνου Εργαστηρίου.

Επίσης αναφέρονται και στη θεσμοθέτηση διοικητικών κινήτρων, όπως:

- α) οι Υπεύθυνοι και οι Αναπληρωτές Υπεύθυνοι των ΚΠΕ να εξομοιωθούν διοικητικά και οικονομικά με τους Διευθυντές και Υποδιευθυντές των Σχολικών Μονάδων με διατήρηση του ιδιαίτερου θεσμικού πλαισίου επιλογής των,
- β) να κατοχυρωθεί θεσμικά η ιδιότητα των εκπαιδευτικών των ΚΠΕ ως στελεχών εκπαίδευσης με αντίστοιχη κλιμάκωση,
- γ) η προϋπηρεσία σε θέση Υπεύθυνου ΚΠΕ ή Αναπληρωτή Υπεύθυνου να λογίζεται ως προϋπηρεσία Διευθυντή ή Υποδιευθυντή Σχολικής μονάδας για οποιαδήποτε διαδικασία επιλογής στελεχών εκπαίδευσης.

Όλα τα στελέχη των ΚΠΕ που πήραν μέρος στην έρευνα συμφωνούν ότι οι εκπαιδευτικοί που αποσπώνται στα ΚΠΕ χρειάζεται να διαθέτουν επαρκή και

πιστοποιημένη επιμόρφωση στην ΠΕ, ικανή προϋπηρεσία στην υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ και προϋπηρεσία σε σχολεία της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Εξαιρετικά σημαντικό θεωρούν όλοι οι απασχολούμενοι εκπαιδευτικοί στα ΚΠΕ να έχουν αποκτήσει την εμπειρία της τάξης, του σχολείου και του εκπαιδευτικού συστήματος της χώρας, προκειμένου να είναι σε θέση να κινηθούν ευέλικτα, αποτελεσματικά στο παρεχόμενο έργο τους και συμπληρωματικά σε σχέση με ό,τι επιτελείται στο σχολείο.

Τα περισσότερα από τα στελέχη των ΚΠΕ που συμμετείχαν στην ποιοτική έρευνα συμφωνούν ότι βασικό κριτήριο για την επιλογή του Διευθυντή θα πρέπει να είναι η διοικητική και οργανωτική του ικανότητα καθώς και η γνώση και πείρα στην υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ. Όσον αφορά τις ειδικότητες των εκπαιδευτικών που θα πρέπει να αποσπώνται σε ένα ΚΠΕ, στην πλειονότητά τους οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι θα πρέπει να υπάρχει ποικιλία που να ευνοεί τη διεπιστημονικότητα, καθώς και να αντιπροσωπεύεται ισόρροπα η Πρωτοβάθμια και η Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, χωρίς όμως να προκαθορίζονται οι ειδικότητες. Σημαντική θεωρούν επίσης οι περισσότεροι την απόσπαση και Νηπιαγωγών, για εμπλουτισμό της παιδαγωγικής ομάδας. Τέλος, όλοι σχεδόν κρίνουν απαραίτητη την ύπαρξη επαρκώς καταρτισμένου διοικητικού και βοηθητικού προσωπικού.

Ένα άλλο ζήτημα το οποίο αναδείχθηκε από την έρευνα, είναι ότι τα στελέχη των ΚΠΕ τηρούν μια γενικότερα αρνητική στάση απέναντι σε οποιοδήποτε ενδεχόμενο επέκτασης του ωραρίου απασχόλησης των εργαζομένων στα ΚΠΕ απογεύματα, Σάββατα και Κυριακές, ως συνέπεια της αύξησης των παρεχόμενων υπηρεσιών τους, ή πρόσληψης πρόσθετου προσωπικού. Παρόλο που οι ίδιοι συχνά εργάζονται εκτός ωραρίου, σε εθελοντική βάση, σύμφωνα με την ποσοτική έρευνα, στην πλειονότητά τους διαφωνούν (75% «μάλλον διαφωνώ» ή «διαφωνώ απόλυτα») με την πρόταση να λειτουργούν τα ΚΠΕ με διευρυμένες δράσεις και το ανάλογο προσωπικό σε περιόδους διακοπών (καλοκαίρι, Χριστούγεννα, Πάσχα) (M=1.88). Παράλληλα, είναι ιδιαίτερα επιφυλακτικοί και απέναντι στην πρόσληψη πρόσθετου προσωπικού (π.χ. εξωτερικών συνεργατών) για τη λειτουργία του ΚΠΕ κατά τα Σάββατα, τις Κυριακές και τις διακοπές, υποστηρίζοντας ότι μια τέτοια συνύπαρξη θα δημιουργούσε αναπόφευκτα τριβές και προβλήματα από τα μη σαφώς οριοθετημένα εργασιακά πλαίσια, με επιπτώσεις στην όλη λειτουργία του Κέντρου.

#### 4.2.4.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα

##### Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ

Τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ προτείνεται να ιδρυθούν στις πρωτεύουσες όλων των νομών της χώρας και να υπάγονται στις αντίστοιχες Διευθύνσεις Εκπαίδευσης όπως και ο θεσμός του Υπεύθυνου ΠΕ. Ειδικά σε μεγάλα αστικά κέντρα ή νομούς με γεωγραφικές ιδιαιτερότητες ή μεγάλο αριθμό σχολείων (π.χ. Κυκλάδες, Δωδεκάνησα, Αττική, Θεσσαλονίκη) μπορούν να ιδρύονται περισσότερα του ενός Γραφεία Υποστήριξης. Όσον αφορά στη δομή τους, το βέλτιστο θα ήταν τα Γραφεία να είναι ενιαία και για τις δύο βαθμίδες, προκειμένου να διευκολύνεται η συνέχεια και η συνέργια των δράσεων και να στελεχώνονται από αποσπασμένους εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Αυτό όμως θεσμικά είναι

δύσκολο να επιτευχθεί. Για τον λόγο αυτό, προτείνεται η λειτουργία ενός Γραφείου ανά Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Το κάθε Γραφείο Υποστήριξης θα πρέπει να διαθέτει γραμματειακή υποστήριξη. Αποστολή του Γραφείου θα είναι η υποστήριξη των εκπαιδευτικών στο έργο τους στην ΠΕ/ΕΑΑ, αλλά και γενικότερα η στήριξη των σχολείων στην πορεία τους προς την πραγμάτωση του «αιεφόρου» σχολείου. Για τον σκοπό αυτό, στα Γραφεία Υποστήριξης προτείνεται να αποσπασθούν εκπαιδευτικοί αυξημένων προσόντων, ανάλογων με αυτών των σημερινών Υπευθύνων ΠΕ και των μελών της παιδαγωγικών ομάδων των ΚΠΕ.

Για να ανταποκριθούν στο αναβαθμισμένο έργο των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ, προτείνεται να δοθούν στους εκπαιδευτικούς θεσμικά και οικονομικά κίνητρα. Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν στα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ προτείνεται να ενταχθούν στα στελέχη εκπαίδευσης, να μοριοδοτείται η θητεία τους για τη διεκδίκηση οποιασδήποτε άλλης θέσης στελέχους και να αναγνωρίζονται τα έτη υπηρεσίας τους στη θέση αυτή ως έτη διδακτικής υπηρεσίας. Ακόμη, προτείνεται αύξηση της ειδικής αποζημίωσης που δίνεται σήμερα στους Υπευθύνους ΠΕ και ένταξή της στο μισθό τους, ως επιδόματος θέσης. Σημειώνεται ότι στην περίπτωση που δεν θα ιδρυθούν άμεσα τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ, όλα τα ανωτέρω είναι σκόπιμο να ισχύσουν για τον Υπεύθυνο ΠΕ.

Εκτός από τους αποσπασμένους εκπαιδευτικούς, κάθε Γραφείο Υποστήριξης θα πρέπει να διαθέτει και ένα άτομο με γνώσεις επί διοικητικών και οικονομικών, καθώς και πληροφορικής, για γραμματειακή υποστήριξη.

#### Αριθμός και ειδικότητες μελών

Τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ προτείνεται να στελεχωθούν με αποσπασμένους εκπαιδευτικούς. Ο αριθμός των εκπαιδευτικών που θα αποσπασθούν θα είναι ανάλογος με τον αριθμό των σχολείων της περιοχής στην οποία βρίσκονται. Ο ελάχιστος αριθμός μελών ενός Γραφείου Υποστήριξης προτείνεται να είναι 2 εκπαιδευτικοί στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (1 Νηπιαγωγός και 1 Δάσκαλος) και 1 εκπαιδευτικός στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Σε κάθε Γραφείο Υποστήριξης ορίζεται ως Υπεύθυνος ο εκπαιδευτικός με τα περισσότερα προσόντα που εκδηλώνει σχετικό ενδιαφέρον. Σε κάθε Γραφείο Υποστήριξης προτείνεται να υπάρχει γραμματεία για τη στήριξη του έργου του.

#### Διάρκεια απόσπασης

Η θητεία των αποσπασμένων εκπαιδευτικών στα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ προτείνεται να είναι πενταετής, με δυνατότητα ανανέωσης. Όπως αναφέρθηκε ανωτέρω, για την προσέλκυση των εκπαιδευτικών στα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ, θα πρέπει να δοθούν επιπλέον κίνητρα, τόσο οικονομικά, όσο και σχετικά με την επαγγελματική τους εξέλιξη.

#### Προσόντα υποψηφίων και κριτήρια επιλογής

Οι αποσπασμένοι εκπαιδευτικοί των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ προτείνεται να διαθέτουν αποδεδειγμένο έργο στην ΠΕ/ΕΑΑ και σχετική εκπαιδευτική και διδακτική προϋπηρεσία. Όσον αφορά στα προσόντα των εκπαιδευτικών που θα στελεχώσουν τα Γραφεία Υποστήριξης και τα κριτήρια επιλογής, προτείνεται να ισχύσουν αυτά που

προβλέπονται για τη στελέχωση των σημερινών Υπευθύνων ΚΠΕ και των Υπευθύνων ΠΕ (Γ7/60991/19.6.2006), με τις ακόλουθες αλλαγές:

- Να μοριοδοτούνται, κατά προτεραιότητα σε σχέση με άλλα γνωστικά αντικείμενα, οι εξειδικευμένες σπουδές στην ΠΕ, είτε πρόκειται για μεταπτυχιακό, είτε για διδακτορικό δίπλωμα. Στη συνέχεια να μοριοδοτούνται, είτε πρόκειται για μεταπτυχιακό, είτε για διδακτορικό δίπλωμα, σπουδές σε γνωστικά αντικείμενα, όπως το περιβάλλον, η οικολογία, η παιδαγωγική.
- Να λαμβάνεται υπόψη, στα κριτήρια επιλογής, η διάρκεια επιμορφωτικών σεμιναρίων στην ΠΕ.
- Να μοριοδοτούνται, κατά προτεραιότητα σε σχέση με άλλα γνωστικά αντικείμενα, οι δημοσιεύσεις που έχουν σχέση με την ΠΕ/ΕΑΑ (βιβλία, άρθρα, ανακοινώσεις σε συνέδρια).

#### Όργανα και διαδικασία επιλογής

Για την επιλογή των στελεχών των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ, συγκροτείται επιτροπή ειδικών στο αντικείμενο, ανάλογη με αυτή που συγκροτείται για την κρίση των Σχολικών Συμβούλων.

#### Αρμοδιότητες

Οι αρμοδιότητες των εκπαιδευτικών που θα αποσπασθούν στα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ προτείνεται να είναι οι ακόλουθες:

- Η θεωρητική και πρακτική υποστήριξη των σχολείων για την υλοποίηση της ΠΕ/ΕΑΑ. Τα μέλη των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ θα πρέπει να στηρίζουν τους εκπαιδευτικούς των σχολείων, ώστε να εντάξουν αποτελεσματικά την ΠΕ/ΕΑΑ στη διδακτική τους πράξη. Η υποστήριξη θα αφορά, τόσο στην ανάπτυξη σχετικών διδακτικών παρεμβάσεων με βάση το Αναλυτικό Πρόγραμμα των σχολείων, όσο και στην υλοποίηση αυτόνομων προγραμμάτων ΠΕ. Συγκεκριμένα, θα βοηθούν τους εκπαιδευτικούς να αναπτύσσουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες και σχέδια εργασίας που θα στηρίζονται στα σημεία του Αναλυτικού Προγράμματος και των διδακτικών βιβλίων, τα οποία αναφέρονται σε περιβαλλοντικά ζητήματα και γενικότερα σε ζητήματα της αειφορίας, και θα τα επεκτείνουν. Επιπλέον, θα υποστηρίζουν τους εκπαιδευτικούς στον σχεδιασμό και υλοποίηση αυτόνομων προγραμμάτων ΠΕ, στο πλαίσιο της ευέλικτης ζώνης για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και με τη συγκρότηση περιβαλλοντικών ομάδων στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Παράλληλα, θα συνεργάζονται με όλα τα μέλη της σχολικής κοινότητας, με σκοπό τη βελτίωση του σχολείου σε πολλαπλά επίπεδα. Συγκεκριμένα, θα επεξεργάζονται με τη σχολική κοινότητα καινοτόμες διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης και θα στηρίζουν την εφαρμογή τους.
- Η διοικητική και οικονομοτεχνική υποστήριξη της σχολικής ΠΕ/ΕΑΑ, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης και διαχείρισης επιπλέον πόρων. Στο πλαίσιο αυτό, θα μπορούσαν μελλοντικά να διερευνηθούν οι κατάλληλες ρυθμίσεις που θα επιτρέπουν στα μέλη των Διευθύνσεων Εκπαίδευσης/Γραφείων Υποστήριξης να διαχειρίζονται κονδύλια της περιφέρειας, της νομαρχίας ή και άλλων φορέων, με σκοπό την ανάπτυξη της ΠΕ/ΕΑΑ στην περιοχή ευθύνης τους.
- Η δημιουργία και υποστήριξη θεματικών σχολικών δικτύων. Τα δίκτυα αυτά μπορεί να είναι, είτε τοπικά με τη συμμετοχή σχολείων της περιοχής, είτε εθνικά. Επιπλέον, τα μέλη των Γραφείων Υποστήριξης θα μπορούν να προωθούν την

- ένταξη των σχολείων της περιοχής τους σε ευρωπαϊκά και διεθνή δίκτυα και να τα στηρίζουν στην πορεία υλοποίησης των σχετικών προγραμμάτων.
- Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Σε πρώτη φάση, οι εκπαιδευτικοί που στελεχώνουν τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ θα μπορούν να στηρίζουν οργανωτικά την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών που αναλαμβάνουν άλλοι φορείς (π.χ. Πανεπιστήμια). Στόχος, όμως, είναι τα στελέχη των Γραφείων Υποστήριξης να ενταχθούν άμεσα στο Μητρώο Επιμορφωτών ΠΕ/ΕΕΑ που προτείνεται να δημιουργηθεί (βλ. Ενότητα 4.3), ώστε να είναι σε θέση να οργανώνουν οι ίδιοι επιμορφωτικά προγράμματα για τους εκπαιδευτικούς της περιοχής τους και να στηρίζουν την πλαισιωμένη και ενδοσχολική επιμόρφωσή τους. Μέσα στην επόμενη τριετία, το σύνολο των εκπαιδευτικών που θα υπηρετούν στα Γραφεία Υποστήριξης, προτείνεται να έχουν ενταχθεί στο Μητρώο Επιμορφωτών ΠΕ/ΕΕΑ.
  - Η υποστήριξη και η υλοποίηση, τόσο της αξιολόγησης της ΠΕ/ΕΑΑ στα σχολεία, όσο και της αξιολόγησης της δικής τους λειτουργίας.
  - Η υποστήριξη της έρευνας σχετικά με την ΠΕ/ΕΑΑ στα σχολεία.

### *Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*

Τα ΚΠΕ προτείνεται να διατηρήσουν τη σχέση τους με την τυπική εκπαίδευση και να εμπλουτίσουν το έργο τους με την ανάπτυξη της ΠΕ/ΕΑΑ στη μη τυπική εκπαίδευση. Να εξελίσσονται, δηλαδή, σε δια βίου μαθησιακούς οργανισμούς. Τα ΚΠΕ προτείνεται να συνεχίζουν να υπάγονται διοικητικά στις Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης, αλλά να διερευνηθεί η δυνατότητα απόκτησης κάποιας μορφής νομικής οντότητας, η οποία θα τους επιτρέπει να διαχειρίζονται οικονομικούς πόρους (π.χ. για την εκπόνηση προγραμμάτων μέσω συμπράξεων ή συνεργασιών).

Για να επιτελέσουν τα ΚΠΕ το διευρυμένο έργο τους, απαιτείται η ύπαρξη ευέλικτου σχήματος οργάνωσης. Προς την κατεύθυνση αυτή, προτείνεται να έχουν εγκεκριμένο οργανόγραμμα που θα περιλαμβάνει

- τον Διευθυντή,
- την παιδαγωγική ομάδα (η οποία θα αποτελείται τους αποσπασμένους εκπαιδευτικούς που θα σχεδιάζουν και θα υλοποιούν προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ για τα σχολεία και από αποσπασμένους εκπαιδευτικούς ή συμβασιούχους εκπαιδευτές, οι οποίοι θα υλοποιούν τα προγράμματα της δια βίου μάθησης)
- διοικητικό και βοηθητικό προσωπικό.

### **Ο Διευθυντής του ΚΠΕ**

Η θέση του Διευθυντή του ΚΠΕ προτείνεται να προκηρύσσεται από το ΥΠΕΠΘ κάθε πέντε (5) έτη, ώστε να συμπίπτει με τις κρίσεις των λοιπών στελεχών της εκπαίδευσης. Για να ανταποκριθούν τα ΚΠΕ στον αναβαθμισμένο ρόλο τους, προτείνεται να δοθούν στους Διευθυντές τους θεσμικά και οικονομικά κίνητρα, όπως ένταξη στα στελέχη της εκπαίδευσης, μοριοδότηση της θητείας για τη διεκδίκηση οποιασδήποτε άλλης θέσης στελέχους, ειδική αποζημίωση και ένταξή της στον μισθό του Διευθυντή, ως επιδόματος θέσης.

Προσόντα: Ο Διευθυντής του ΚΠΕ προτείνεται να προέρχεται από την εκπαιδευτική κοινότητα. Για την επιλογή του, θα συνυπολογίζονται τα κριτήρια που ισχύουν



σήμερα για την επιλογή Διευθυντών ΚΠΕ (Υ.Α. Γ7/60991/19.6.2006). Επιπρόσθετα, προτείνεται να διαθέτει διαχειριστικές και διοικητικές ικανότητες (π.χ. στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού, στην εξεύρεση πόρων και διαχείριση προγραμμάτων, στην επικοινωνία και τις δημόσιες σχέσεις κ.ά.).

Όργανα και διαδικασία επιλογής: Για την επιλογή των Διευθυντών των ΚΠΕ προτείνεται να συγκροτείται επιτροπή ειδικών στο αντικείμενο, ανάλογη με αυτή που συγκροτείται για την κρίση των Σχολικών Συμβούλων.

Αρμοδιότητες: Ο Διευθυντής φέρει τη γενική ευθύνη της επιστημονικής και διοικητικής του ΚΠΕ. Συγκεκριμένα, χαράζει, σε συνεργασία με την παιδαγωγική του ομάδα, τους άξονες στους οποίους θα κινηθεί το έργο του ΚΠΕ (σύμφωνα με τις γενικές κατευθύνσεις του ΥΠΕΠΘ), εποπτεύει την εφαρμογή τους, συντονίζει το προσωπικό του ΚΠΕ, φέρει την κύρια ευθύνη για την επικοινωνία με τρίτους και ειδικότερα με την τοπική κοινωνία, εποπτεύει και ελέγχει την οικονομική διαχείριση του ΚΠΕ και συμβάλλει στην οικονομική του ανάπτυξη, μέσα από την εξεύρεση πρόσθετων πόρων.

### **Η παιδαγωγική ομάδα**

Υπό το πρίσμα των νέων και διευρυνόμενων αρμοδιοτήτων του ΚΠΕ, η παιδαγωγική ομάδα του Κέντρου είναι σκόπιμο να περιλαμβάνει: α) παιδαγωγούς οι οποίοι θα φέρουν σε πέρας τις εργασίες που σχετίζονται με την τυπική εκπαίδευση (π.χ. εκπαιδευτικά προγράμματα για μαθητές), οι οποίες αποτελούν και προτεραιότητα του Κέντρου και β) παιδαγωγούς οι οποίοι θα σχεδιάσουν και θα συντονίσουν την υλοποίηση δράσεων σχετικών με τη μη τυπική εκπαίδευση και τη δια βίου μάθηση. Όπως αναλύθηκε στο Κεφάλαιο 3, είναι ενδεχόμενο να απαιτείται αύξηση του αριθμού των μελών της παιδαγωγικής ομάδας. Η απόσπαση πρόσθετων εκπαιδευτικών στα ΚΠΕ ή και η πρόσληψη συμβασιούχων εκπαιδευτικών που θα καλύψουν τις ανάγκες δράσεων δια βίου μάθησης που αποφασίζει να υλοποιήσει το ΚΠΕ στο πλαίσιο των σκοπών του, θα πρέπει να μελετηθεί σε βάθος, ως προς τη σκοπιμότητα, τις οικονομικές δεσμεύσεις που δημιουργεί, τη δυνατότητα της Πολιτείας να ανταποκριθεί και τη δυνατότητα για διάθεση πόρων, από το «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013». Ειδικά η απασχόληση συμβασιούχων εκπαιδευτικών θα ήταν σκόπιμο να δοκιμασθεί πιλοτικά, πριν υιοθετηθεί ευρέως.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, η παιδαγωγική ομάδα είναι δυνατόν να αποτελείται από δύο κατηγορίες: τους αποσπασμένους εκπαιδευτικούς και τους συμβασιούχους εκπαιδευτές. Καθεμία από τις δύο αυτές κατηγορίες έχει διακριτό ρόλο, αλλά για την ομαλή λειτουργία του κέντρου απαιτείται η μεταξύ τους συνεργασία.

#### Α) Αποσπασμένοι εκπαιδευτικοί

Σε αυτή την περίπτωση, προτείνεται να εξακολουθήσει να ισχύει το σημερινό θεσμικό πλαίσιο. Συγκεκριμένα, θα αποσπώνται στο ΚΠΕ εκπαιδευτικοί από την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση που έχουν αναπτύξει έργο στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Αριθμός και ειδικότητες: Ο αριθμός των αποσπασμένων εκπαιδευτικών στα ΚΠΕ προτείνεται να είναι 5-7. Κατ' ελάχιστον, θα υπηρετούν σε κάθε ΚΠΕ ένας καθηγητής Θετικών Επιστημών, ένας καθηγητής Ανθρωπιστικών Επιστημών και ένας δάσκαλος. Οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί μπορεί να προέρχονται από άλλες ειδικότητες, ενισχύοντας τη διεπιστημονικότητα της ομάδας. Συντονιστής της

παιδαγωγικής ομάδας θα ορίζεται ο εκπαιδευτικός με τα περισσότερα προσόντα (όπως ισχύει σήμερα για τον Υπεύθυνο του Κέντρου).

*Διάρκεια απόσπασης:* Οι εκπαιδευτικοί αποσπώνται στα ΚΠΕ με τετραετή θητεία και υπηρετούν από τον Σεπτέμβριο έως τον Ιούνιο (όπως ισχύει και σήμερα). Η θητεία τους μπορεί να ανανεωθεί. Οι αποσπασμένοι εκπαιδευτικοί παρευρίσκονται στο ΚΠΕ τις εργάσιμες ημέρες και ώρες (και όχι Σάββατα, Κυριακές ή αργίες), οπότε και θα υλοποιούνται τα εκπαιδευτικά προγράμματα για τα σχολεία. Τα έτη υπηρεσίας στη θέση του εκπαιδευτικού ΚΠΕ αναγνωρίζονται ως διδακτική υπηρεσία.

*Προσόντα και κριτήρια επιλογής:* Υποψήφιοι για τις θέσεις εκπαιδευτικών στα ΚΠΕ μπορούν να είναι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, με συνολική εκπαιδευτική υπηρεσία 5 ετών, εκ των οποίων τα 3 τουλάχιστον έτη έχουν ασκήσει διδακτική υπηρεσία σε σχολεία της οικείας βαθμίδας. Τα κριτήρια και ο τρόπος επιλογής παραμένουν ως έχουν (Υ.Α. Γ7/60991/19.6.2006), με τη διαφορά ότι στην επιλογή των μελών της παιδαγωγικής ομάδας προτείνεται να συμμετέχει ο Διευθυντής του Κέντρου, ο οποίος θα κρίνει τα προσόντα των υποψηφίων σε σχέση με τις δράσεις που αναπτύσσει το ΚΠΕ. Επιπλέον στην αξιολόγηση των υποψηφίων εκπαιδευτικών ΚΠΕ προτείνεται:

- να μοριοδοτούνται, με προτεραιότητα, σε σχέση με άλλα γνωστικά αντικείμενα, οι εξειδικευμένες σπουδές στην ΠΕ, είτε πρόκειται για μεταπτυχιακό, είτε για διδακτορικό δίπλωμα, οι σπουδές σε περιβαλλοντικές και παιδαγωγικές επιστήμες είτε πρόκειται για μεταπτυχιακό, είτε για διδακτορικό δίπλωμα,
- να λαμβάνονται υπόψη, ως κριτήριο επιλογής, η διάρκεια των επιμορφωτικών σεμιναρίων στην ΠΕ/ΕΑΑ,
- να μοριοδοτούνται, με προτεραιότητα σε σχέση με άλλα γνωστικά αντικείμενα, οι δημοσιεύσεις που έχουν σχέση με την ΠΕ/ΕΑΑ.

*Αρμοδιότητες:* Οι αρμοδιότητες των αποσπασμένων εκπαιδευτικών στα ΚΠΕ αφορούν κυρίως στην τυπική εκπαίδευση και είναι: ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μονοήμερων ή πολυήμερων προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ για τα σχολεία που επισκέπτονται το ΚΠΕ, καθώς και του απαραίτητου εκπαιδευτικού υλικού, η συμμετοχή σε εθνικά, ευρωπαϊκά ή διεθνή δίκτυα και προγράμματα που αφορούν τα ΚΠΕ, η συμμετοχή σε σεμινάρια επιμόρφωσης (με την προϋπόθεση ότι θα έχουν ενταχθεί στο Μητρώο Επιμορφωτών στην ΠΕ/ΕΑΑ), η συμμετοχή σε έρευνες παιδαγωγικού χαρακτήρα. Οι αποσπασμένοι εκπαιδευτικοί έχουν την κύρια ευθύνη της συνεργασίας του κέντρου με τα σχολεία ενώ, ανάλογα με τις δυνατότητές τους, και, εφόσον επιθυμούν, μπορεί να εμπλέκονται και στη διαβίου μάθηση.

#### Β) Συμβασιούχοι εκπαιδευτές

Η δεύτερη αυτή κατηγορία αφορά τους εκπαιδευτές που θα στηρίζουν τις δράσεις της μη τυπικής εκπαίδευσης και της διαβίου μάθησης. Πρόκειται για εργαζόμενους με συμβάσεις ορισμένου χρόνου που θα αναλάβουν να υλοποιήσουν τα έργα και τις δράσεις του ΚΠΕ που αφορούν κυρίως τη διαβίου μάθηση για την ΠΕ/ΕΑΑ. Η ομάδα αυτή συνεργάζεται στενά με τα υπόλοιπα μέλη της παιδαγωγικής ομάδας και συντονίζεται από τον Υπεύθυνο της Παιδαγωγικής Ομάδας.

*Αριθμός και ειδικότητες:* Ο αριθμός και οι ειδικότητες των εκπαιδευτών αυτής της κατηγορίας βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με τα προγράμματα διαβίου μάθησης που αναπτύσσει κάθε ΚΠΕ.

*Διαδικασία επιλογής:* Η διαδικασία πρόσληψης πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο προσεκτικής μελέτης. Ενδεχόμενο αποτελεί η πρόσληψη προσωπικού επιχορηγούμενου από προγράμματα για ένα έτος, με δυνατότητα επέκτασης ως το τέλος του προγράμματος σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 21 του Ν. 2190/94 ή η πρόσληψη εποχικού προσωπικού για οκτάμηνη απασχόληση σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 21 του Ν. 2190/94. Εφόσον η ανωτέρω διαδικασία ΑΣΕΠ δεν έχει εφαρμογή, προτείνεται να τυποποιηθούν η διαδικασία αξιολόγησης και τα εφαρμοζόμενα κριτήρια στην επιλογή των εκπαιδευτών, ώστε να διασφαλισθεί η διασφάλιση της διαφάνειας, της παροχής ίσων ευκαιριών και της ίσης αντιμετώπισης των υποψηφίων.

Σημειώνεται ότι, στην περίπτωση που επιλεγεί η λύση της απόσπασης εκπαιδευτικών για την κάλυψη των αναγκών της μη τυπικής εκπαίδευσης και της δια βίου μάθησης, οι διαδικασίες που ακολουθούνται είναι ίδιες με αυτές που περιγράφηκαν για την προηγούμενη ομάδα.

### ***Η διοικητική ομάδα***

Για την άρτια υλοποίηση των δράσεων του ΚΠΕ, απαιτείται η υποστήριξη από διοικητική ομάδα, η οποία θα πρέπει, κατ' ελάχιστο, να αποτελείται από: α) έναν απόφοιτο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με κατάλληλη κατάρτιση, για τη γραμματειακή υποστήριξη, και β) έναν απόφοιτο ΑΕΙ οικονομικής κατεύθυνσης, για τη διαχείριση των οικονομικών του ΚΠΕ. Στα καθήκοντα της διοικητικής ομάδας εντάσσεται και η λειτουργία της βιβλιοθήκης. Σε περίπτωση που δεν είναι οικονομικά εφικτή η πρόσληψη βιβλιοθηκονόμου, οι εργασίες της βιβλιοθήκης, μπορούν να υποστηριχθούν από εξωτερικούς συνεργάτες- συμβούλους (π.χ. βιβλιοθηκονόμο για την οργάνωση της βιβλιοθήκης), που θα συνεργάζονται με το μέλος του διοικητικού προσωπικού το οποίο ασκεί τα καθήκοντα της γραμματειακής υποστήριξης. Τέλος, απαιτείται η τεχνική υποστήριξη του ΚΠΕ (π.χ. συντήρηση και καλή λειτουργία μηχανημάτων κ.λπ.). Η ανάγκη αυτή προτείνεται να καλυφθεί από εξωτερικούς συνεργάτες. Τα μέλη της διοικητικής ομάδας είναι δυνατόν να προσληφθούν είτε από το ΥΠΕΠΘ ή με προγραμματικές συμβάσεις ή άλλες συμφωνίες με την τοπική αυτοδιοίκηση. Αναλόγως, θα προκύπτουν οι διαδικασίες πρόσληψής τους.

### ***Το βοηθητικό προσωπικό***

Δεν προτείνεται να αλλάξει κάτι σε σχέση το υπάρχον καθεστώς.

## **ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ**

### **Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ**

1. Οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν στα Γραφεία ΠΕ/ΕΑΑ (σήμερα Υπεύθυνοι ΠΕ) εντάσσονται στα στελέχη της εκπαίδευσης και η θητεία τους μοριοδοτείται, για τη διεκδίκηση οποιασδήποτε άλλης θέσης στελέχους.
2. Στα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ αποσπάται και ένας/μία Νηπιαγωγός.
3. Για την επιλογή των στελεχών των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ, συγκροτείται επιτροπή ειδικών στο αντικείμενο, ανάλογη με αυτή που συγκροτείται για την κρίση των Σχολικών Συμβούλων.
4. Προβλέπεται η γραμματειακή υποστήριξη των Γραφείων ΠΕ/ΕΑΑ.

**Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης**

1. Η θέση του Διευθυντή του ΚΠΕ προκηρύσσεται από το ΥΠΕΠΘ.
2. Οι Διευθυντές ΚΠΕ εντάσσονται στα στελέχη της εκπαίδευσης και η θητεία τους μοριοδοτείται, για τη διεκδίκηση οποιασδήποτε άλλης θέσης στελέχους.
3. Για την επιλογή των Διευθυντών ΚΠΕ συγκροτείται επιτροπή ειδικών στο αντικείμενο, ανάλογη με αυτή που συγκροτείται για την κρίση των Σχολικών Συμβούλων.
4. Τα έτη υπηρεσίας στη θέση του εκπαιδευτικού ΚΠΕ αναγνωρίζονται ως διδακτική υπηρεσία.
5. Προτείνεται η πρόσληψη στα ΚΠΕ εκπαιδευτών με συμβάσεις ορισμένου χρόνου, για την υλοποίηση των δράσεων της δια βίου μάθησης.

**4.2.5 Έρευνα στην ΠΕ/ΕΑΑ***4.2.5.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης*

Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο (Υ.Α. Γ7/60991/19.6.2006), η έρευνα, το αντικείμενο της οποίας ορίζεται ότι θα πρέπει να αφορά σε θέματα περιβάλλοντος και ΠΕ, περιλαμβάνεται στα καθήκοντα των εκπαιδευτικών που αποσπώνται στα ΚΠΕ. Η έρευνα δεν περιλαμβάνεται στις αρμοδιότητες των Υπευθύνων ΠΕ, οι οποίοι ωστόσο, στο γενικότερο πλαίσιο συνεργασίας τους με τα ΚΠΕ, μπορεί να συμμετέχουν και σε έρευνες που διεξάγονται σε αυτά.

Στην πραγματικότητα, η συγκεκριμένη δυνατότητα παραμένει για την πλειονότητα των ΚΠΕ ανενεργή. Όπως προκύπτει και από τα στοιχεία της έρευνας που διενεργήθηκε, οι ερευνητικές δραστηριότητες των ΚΠΕ είναι ιδιαίτερα περιορισμένες και στηρίζονται κυρίως στις ατομικές πρωτοβουλίες ορισμένων στελεχών. Ένας πολύ μικρός αριθμός ΚΠΕ πανελλαδικά έχει εμπλακεί στη διεξαγωγή κάποιας μορφής έρευνας, είτε καθαρά περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος, χωρίς εμφανή σύνδεση με την ΠΕ, είτε καταγραφής και αποτύπωσης του έργου τους (περιγραφή εκπαιδευτικών προγραμμάτων ή εκπαιδευτικού υλικού).

Αυτό, βεβαίως, είναι αναμενόμενο, καθώς η εμπλοκή των αποσπασμένων εκπαιδευτικών στην εκπόνηση ερευνητικών έργων, χωρίς συχνά να έχουν την ανάλογη γνώση και πείρα, συνιστά μια υπερβολική προσδοκία και μάλιστα από έναν θεσμό με διαφορετική αποστολή και φυσιογνωμία. Κανείς θα μπορούσε, επίσης, να σχολιάσει ότι το να ζητείται από τα ΚΠΕ να ανταποκριθούν και σε αυτό το είδος δράσης, σε συνδυασμό με όλες τις υπόλοιπες, όπως η παροχή εκπαίδευσης σε μαθητές, η παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού, η επιμόρφωση εκπαιδευτικών, δίνει την εικόνα των ΚΠΕ ως υπερ-οργανισμών. Με άλλα λόγια, ζητείται από το προσωπικό των ΚΠΕ να προσφέρει πολύ περισσότερα από όσα αντέχει στην πράξη να κάνει.

Παρά ταύτα, τα στελέχη των ΚΠΕ βλέπουν, γενικότερα, θετικά τη δυνατότητα ανάπτυξης ερευνητικών συνεργασιών. Αν και με εξαιρετικά περιορισμένο διαθέσιμο χρόνο για εμπλοκή και σε μια τέτοια διαδικασία, τα στελέχη των ΚΠΕ εκφράζουν ενδιαφέρον για συμμετοχή σε έρευνες που σχετίζονται κυρίως με τη βελτίωση της εκπαιδευτικής τους πρακτικής. Όπως προκύπτει από την ποιοτική έρευνα, τον ρόλο

τους σε τέτοιου τύπου ερευνητικές συνεργασίες τον αντιλαμβάνονται περισσότερο ως διευκολυντικό στο έργο των βασικών ερευνητικών φορέων (π.χ. ενός Πανεπιστημίου). Σε μια τέτοια περίπτωση, όλοι συμφωνούν ότι ο βασικός ερευνητικός φορέας θα πρέπει να έχει τον κεντρικό ρόλο και την πρωτοβουλία και το ΚΠΕ να συμπράττει και να διευκολύνει. Όσον αφορά στη θεματολογία, υποστηρίζουν ότι είναι δυνατή η συμμετοχή ενός ΚΠΕ σε έρευνες με χαρακτήρα, τόσο παιδαγωγικό, όσο και περιβαλλοντικό. Ανάλογες διαπιστώσεις προέκυψαν και από την ποσοτική έρευνα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον αποδίδεται, επίσης, σε θέματα που σχετίζονται με την υλοποίηση της ΠΕ στα σχολεία, με τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών, την έρευνα δράσης σε σχέση με τις διάφορες δραστηριότητές τους ως ΚΠΕ, κ.λπ. Ενώ, λοιπόν, στην ποσοτική έρευνα, η πλειονότητα συμφωνεί ότι ο χρόνος για ερευνητικές δράσεις είναι περιορισμένος, εκφράζεται θετικά για την εμπλοκή των ΚΠΕ σε περιβαλλοντικές έρευνες, για τη διευκόλυνση της υλοποίησης ερευνών (είτε περιβαλλοντικών είτε εκπαιδευτικών) από άλλους φορείς, για την εμπλοκή τους σε έρευνες παιδαγωγικού χαρακτήρα και την ανάληψη αυτόνομων ερευνητικών δραστηριοτήτων. Σε κάθε περίπτωση, οι εκπαιδευτικοί υποστηρίζουν ότι η έρευνα που μπορούν να αναπτύσσουν τα ΚΠΕ θα πρέπει να εστιάζεται στη διερεύνηση και βελτίωση της εκπαιδευτικής τους πρακτικής (έρευνα δράσης).

Σε ότι αφορά στην έρευνα, θα πρέπει επίσης να επισημανθεί ότι, στο ΕΠΕΑΕΚ II, στο πλαίσιο του Μέτρου 2.6 ια, ιβ, ιγ, δεν δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην έρευνα στην ΠΕ, καθώς τα αντικείμενα που κυρίως προωθήθηκαν κάλυπταν κατά κύριο λόγο θέματα περιβάλλοντος και οικολογίας. Το στοιχείο αυτό δεν συμβάλλει στη σύνδεση της έρευνας για την ΠΕ με έναν αυθεντικά εκπαιδευτικό προβληματισμό και στην προοπτική αξιοποίησής της στην προώθηση εκπαιδευτικών καινοτομιών συνυφασμένων με την ΕΑΑ.

Σήμερα περισσότερο από ποτέ, η έρευνα στο πλαίσιο της ΠΕ/ΕΑΑ θεωρείται ως ιδιαίτερα σημαντική για την προώθησή της. Στο τελικό κείμενο της στρατηγικής για την ΕΑΑ που συμφωνήθηκε στη Διάσκεψη Κορυφής στο Βίλνιους της Λιθουανίας (17-18 Μαρτίου 2005) και την οποία συνυπέγραψαν Υπουργοί Παιδείας και Περιβάλλοντος των χωρών της UNECE (μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα), γίνεται αναφορά στην ανάγκη ενίσχυσης της έρευνας σε σχέση με σειρά θεματικών πεδίων στο πλαίσιο της ΕΑΑ. Σε πολλά σημεία αυτού του κειμένου αναφέρεται ότι η έρευνα αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της προσπάθειας για την ανάπτυξη και προώθηση της ΕΑΑ (παράγραφοι 41, 58, 59, 60), «Υπάρχει ανάγκη για δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης σε διάφορα πεδία της ΕΑΑ, όπως για αποτελεσματικές μεθόδους μάθησης, για εργαλεία αξιολόγησης, για τη διαμόρφωση στάσεων και αξιών, την αξιοποίηση των ΤΠΕ στο σχολείο. Η έρευνα πρέπει να προσφέρει μια συνεχή βάση για την ανάπτυξη της ΕΑΑ». (CEP/AC.13/2005/3/Rev.1).

Όπως, πάλι, επισημαίνεται στην έκθεση που συνέταξε η επιτροπή για την ΕΑΑ στην 6<sup>η</sup> Διάσκεψη της UNECE στο Βελιγράδι της Σερβίας (10-12 Οκτωβρίου 2007), η έρευνα στην ΕΑΑ δεν έχει αναπτυχθεί ικανοποιητικά. Για παράδειγμα, στην ίδια έκθεση τονίζεται ότι: «Υπάρχει σημαντικό κενό στην έρευνα στο πεδίο της ΕΑΑ και τα αποτελέσματα τόσο της τρέχουσας όσο και της παλαιότερης έρευνας είναι διάσπαρτα και υποχρησιμοποιούνται. Υπάρχει ανάγκη για ενδιάμεσες πλατφόρμες που θα μπορούσαν να προωθήσουν την έρευνα στην ΕΑΑ, αφενός με τη διατύπωση ερωτημάτων σχετικά με τις πολιτικές και την πρακτική υλοποίησής της, αφετέρου

*συνθέτοντας και διεξάγοντας από κοινού έρευνες με ένα τρόπο που είναι προσβάσιμος και χρήσιμος τόσο σε αυτούς που διαμορφώνουν πολιτικές όσο και σε εκείνους που ασχολούνται με την εκπαιδευτική πράξη».* (ECE/CEP/AC.13/2007/2, σελ. 19).

Από τα όλα παραπάνω καθίσταται φανερό ότι, στο πλαίσιο της χάραξης της στρατηγικής για την προώθηση της ΕΑΑ, η έρευνα στο πεδίο αυτό θα πρέπει να έχει αναπτυξιακό και συνεχή χαρακτήρα, ώστε τα αποτελέσματά της να έχουν εφαρμογή στην πράξη. Ο αναπτυξιακός χαρακτήρας άλλωστε είναι σύμφυτος με την ίδια την ΕΑΑ, μια εκπαίδευση που διαρκώς εξελίσσεται, καθώς συνδιαμορφώνεται από τις αλλαγές που συμβαίνουν στο περιβάλλον, στην κοινωνία και στην εκπαίδευση. Έτσι, και οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί που προάγουν την ΕΑΑ, με τις διαδικασίες που ακολουθούν θα πρέπει να θέτουν σε μια βάση συνεχούς επαναξιολόγησης τις θεωρίες και τις πρακτικές που προτείνουν και εφαρμόζουν (Fien & Tilbury 2002). Μέσα από αυτή την προοπτική, ο σύγχρονος πολίτης και συνεπώς και ο εκπαιδευτικός, σε μια κοινωνία που επενδύει στην αειφορική προοπτική, θα πρέπει να είναι ταυτόχρονα «ερευνητής», πολιτικό ον και ενεργός παράγοντας στη λήψη αποφάσεων και στην υλοποίηση δράσεων.

#### *4.2.5.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα*

Σύμφωνα με όσα αναπτύχθηκαν προηγουμένως, σε σχέση με τα προγράμματα έρευνας που είναι απαραίτητα να υλοποιηθούν στο «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013», προτείνεται:

- να προτάσσουν την εκπαιδευτική έρευνα στην ΠΕ/ΕΑΑ, καθώς η έρευνα για το περιβάλλον, την οικολογία, τις φυσικές ή τις περιβαλλοντικές επιστήμες είναι δυνατό να καλύπτεται από άλλα Επιχειρησιακά Προγράμματα,
- να είναι αναπτυξιακού χαρακτήρα και να έχουν εφαρμογή στην εκπαιδευτική πράξη,
- να απαιτούν τη συνέργια και να καλούν σε συνεργασία όσο το δυνατόν περισσότερους εκπρόσωπους του τριτοβάθμιου εκπαιδευτικού/ερευνητικού δυναμικού της χώρας που δραστηριοποιούνται στο επιστημονικό πεδίο της ΠΕ/ΕΑΑ, εκπροσώπους του εκπαιδευτικού κόσμου (μαθητές, εκπαιδευτικούς και στελέχη της εκπαίδευσης), ερευνητές στους τομείς του περιβάλλοντος και των φυσικών επιστημών, φορείς της τοπικής κοινωνίας, ΜΚΟ κ.ά.

Στο πλαίσιο των προτεινόμενων προγραμμάτων έρευνας θα πρέπει να επιδιώκεται οι εκπαιδευτικοί και τα στελέχη των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΕΑ και των ΚΠΕ που εμπλέκονται, να κατανοήσουν τη σημασία της εκπαιδευτικής έρευνας και τους τρόπους αξιοποίησής της στην εκπαιδευτική πρακτική. Μέσα από τα προγράμματα αυτά θα πρέπει να τους δοθούν ευκαιρίες να εμπλακούν σε ερευνητικές διαδικασίες που έχουν ουσιαστικό νόημα και αξία για το αντικείμενο της εργασίας τους. Επιπλέον, τα προγράμματα αυτά θα λειτουργήσουν και ως μια εκπαιδευτική διαδικασία που θα τους επιτρέψει να κατανοούν καλύτερα, να παρεμβαίνουν δημιουργικά και να προωθούν αποτελεσματικά καινοτομίες στον εκπαιδευτικό χώρο.

Με βάση τα παραπάνω, προτείνεται η έρευνα για την ΠΕ/ΕΑΑ να δώσει έμφαση στην εκπόνηση ενός ερευνητικού προγράμματος, κύριος στόχος του οποίου θα πρέπει

να είναι η ανάπτυξη του «αιφόρου<sup>4</sup> σχολείου» ως οργανισμού μάθησης. Παράλληλα, προτείνονται και σειρά ερευνών μικρότερης εμβέλειας, οι οποίες θα δρουν συμπληρωματικά και θα συμβάλλουν με τη σειρά τους στην ανάπτυξη του «αιφόρου σχολείου» και άλλων πεδίων που άπτονται της ΠΕ/ΕΑΑ.

#### *A. Ερευνητικό πρόγραμμα με θέμα το «αιφόρο σχολείο»*

Τίτλος: Ερευνητικό πρόγραμμα με θέμα το αιφόρο σχολείο

Άξονες προτεραιότητας: 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός στόχος: Αναμόρφωση, εκσυγχρονισμός και αποκέντρωση του εκπαιδευτικού συστήματος-ενίσχυση της κινητικότητας του μαθητικού και φοιτητικού πληθυσμού.

Στόχοι της πράξης: Διερεύνηση των δυνατοτήτων ανάπτυξης κοινοτήτων μάθησης με κοινό όραμα την προώθηση της αειφορίας στο σχολείο και στην κοινωνία και την προώθηση του «αιφόρου σχολείου».

Αντικείμενο: Το «αιφόρο σχολείο» δεν είναι απλή υπόθεση ούτε υπάρχει συγκεκριμένη συνταγή για τη δημιουργία του, από τη στιγμή που στην ουσία αφορά σε σειρά από αλλαγές στην αντίληψη του σχολείου σε πολλά επίπεδα, όπως στις υπάρχουσες σχέσεις μεταξύ όλων των παραγόντων του σχολείου, στις σχέσεις με την κοινότητα, στους ρόλους των μελών της σχολικής κοινότητας, στο περιεχόμενο του προγράμματος, στον τρόπο διδασκαλίας και μάθησης κ.ά. Χρειάζεται να διερευνηθούν και να σταθμισθούν πολλοί παράγοντες, προκειμένου να μην καταλήξει το όλο εγχείρημα σε αποτυχία. Ένας πρώτος παράγοντας είναι ότι στα κεντρικά σχεδιασμένα και ελεγχόμενα εκπαιδευτικά συστήματα, στα οποία ανήκει και αυτό της Ελλάδας, υπάρχουν μικρά περιθώρια για ανάπτυξη πρωτοβουλιών. Οι εκπαιδευτικοί είναι υποχρεωμένοι να ακολουθούν ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα και δεν είναι εξοικειωμένοι να λαμβάνουν πρωτοβουλίες, όπως να επιχειρούν παρεμβάσεις και αλλαγές στο Αναλυτικό Πρόγραμμα. Αντίστοιχα, τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα μέσα στα οποία συντελούνται οι μαθησιακές διαδικασίες είναι στις περισσότερες των περιπτώσεων φτωχά σε σχέση με τις προσφερόμενες ευκαιρίες και δυνατότητες για προσωπική κατανόηση σύνθετων εννοιών και πολυδιάστατων φαινομένων, όπως επίσης για την ανάπτυξη κρίσιμων στάσεων, αξιών και δεξιοτήτων. Δεν υπάρχει επίσης καμία σχεδόν παράδοση στην ανάπτυξη πνεύματος συλλογικότητας εντός της τάξης και του σχολείου όσο και συνεργασιών με φορείς και παράγοντες εκτός σχολείου. Ακόμα και η συνεργασία με τους γονείς σε εκπαιδευτικά θέματα είναι δύσκολη, καθώς οι γονείς τηρούν ενίοτε επικριτική στάση απέναντι στους εκπαιδευτικούς και εκείνοι με τη σειρά τους αποφεύγουν τις ουσιαστικές συνεργασίες.

Επιπλέον, υπάρχουν εμπόδια που σχετίζονται με το ίδιο το περιβάλλον του σχολείου και την οικονομική του αυτονομία για τις περιπτώσεις που απαιτείται ή αποφασίζεται να γίνουν κάποιες έστω και μικρές παρεμβάσεις. Χρειάζεται επομένως να εντοπισθούν, σε συνεργασία με τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές οι διάφορες δυσκολίες και οι ανασταλτικοί παράγοντες που εμποδίζουν την πορεία προς αυτές τις αλλαγές και να αναπτυχθούν στρατηγικές και εργαλεία προκειμένου να ξεπεραστούν. Για όλα τα παραπάνω καθίσταται αναγκαίο η ανάπτυξη του «αιφόρου σχολείου» να αποτελέσει αντικείμενο συμμετοχικής έρευνας στην οποία, πέρα από τους εξωτερικούς ερευνητές, ουσιαστικό ρόλο θα έχουν όλοι οι συντελεστές της σχολικής κοινότητας καθώς και οι παράγοντες της ευρύτερης τοπικής κοινότητας.

<sup>4</sup> Όπως προαναφέρθηκε, η χρήση του όρου «αιφόρο» είναι διασταλτική

Αντικείμενο του προτεινόμενου ερευνητικού προγράμματος είναι η διερεύνηση των δυνατοτήτων ανάπτυξης κοινοτήτων μάθησης, με κοινό όραμα την προώθηση της αειφορίας στο σχολείο και στην κοινωνία και την προώθηση του «αειφόρου σχολείου». Ένα τέτοιο εγχείρημα κρίνεται σημαντικό όχι μόνο για την ΕΑΑ αλλά και για την εκπαίδευση γενικότερα, καθώς θα αποτελέσει παράδειγμα για γενικότερες αλλαγές στην παραδοσιακή αντίληψη του σχολείου και θα διαμορφώσει ένα κλίμα συνεργασίας που θεωρείται αναγκαίο για την ανάπτυξη και προώθηση των καινοτομιών που απαιτούν οι σύγχρονες εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις, προκειμένου η εκπαίδευση να ανταποκριθεί στις τρέχουσες και τις μελλοντικές κοινωνικές συνθήκες.

Η έρευνα θα συγκροτείται από μικρότερες ερευνητικές δράσεις σε επιμέρους θεματικά πεδία, που όλες τους και από κοινού θα συνεισφέρουν σε μια σφαιρική αναπτυξιακή προσέγγιση του σχολείου ως αειφόρου μαθησιακού οργανισμού. Το γεγονός ότι θα είναι πολυεπίπεδη δεν εγκυμονεί τη διάσπαση αλλά επιβάλλει τη σύγκλιση, στοιχείο που επιτυγχάνεται μέσα από το ενιαίο της έρευνας και μέσα από τον κεντρικό συντονισμό της από έναν κοινό φορέα υλοποίησης

Επιμέρους δράσεις: Η συγκεκριμένη πράξη αφορά στην υλοποίηση ενός ενιαίου ερευνητικού προγράμματος, τετραετούς διάρκειας, το οποίο θα εξελιχθεί σε δύο φάσεις, διετούς διάρκειας η καθεμία. Η πρώτη φάση θα είναι πιλοτική και θα έχει διερευνητικό χαρακτήρα, με σκοπό να μελετηθούν κατά κύριο λόγο οι παράγοντες που συμβάλλουν ή αναστέλλουν την ανάπτυξη «αειφόρων σχολείων» στην χώρα μας. Η δεύτερη φάση θα αφορά στη συμμετοχή όσο το δυνατόν περισσότερων σχολείων σε μια κοινή ερευνητική και αυτοεξελεγκτική πορεία προς την κατεύθυνση του «αειφόρου σχολείου». Οι βασικοί άξονες του ερευνητικού προγράμματος προτείνεται να είναι οι ακόλουθοι:

- Ανάπτυξη της μεθόδου έρευνας (προτείνεται να χρησιμοποιηθεί συνδυασμός μεθοδολογικών προσεγγίσεων με έμφαση εκείνη της έρευνας δράσης).
- Διαμόρφωση κριτηρίων για την επιλογή των σχολείων που θα συμμετέχουν στην έρευνα.
- «Πλαισιωμένη» επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.
- Εντοπισμός των παραγόντων που συντελούν ή αναστέλλουν την ανάπτυξη του σχολείου ως αειφόρου εκπαιδευτικού οργανισμού.
- Ανάπτυξη καινοτόμων προσεγγίσεων, εργαλείων και καλών πρακτικών «αειφόρων σχολείων» με τη συνεργασία της σχολικής και εξωσχολικής κοινότητας.
- Διαμόρφωση συστήματος υποστήριξης των σχολείων κατά τη διάρκεια ανάπτυξης του ερευνητικού προγράμματος και δικτυακών εργαλείων συμμετοχής και επικοινωνίας στις κοινότητες μάθησης.
- Διαμόρφωση συστήματος αξιολόγησης της πορείας εξέλιξης του προγράμματος.

Διάρκεια: 4 έτη.

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2013

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 2.000.000 ευρώ (υλοποίηση ενός μεγάλου έργου ή περισσότερων μικρότερης κλίμακας κόστους 350.000 έκαστο)

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Τεχνολογικά Ιδρύματα, ερευνητικά ιδρύματα, ερευνητικά ιδρύματα εποπτευόμενα από το ΥΠΕΠΘ ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ



*B) Ενσωμάτωση της ΕΑΑ στα προγράμματα σπουδών της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης*

Τίτλος: Ενσωμάτωση της ΕΑΑ στα προγράμματα σπουδών της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης

Άξονες προτεραιότητας: 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός στόχος: Αναμόρφωση, εκσυγχρονισμός και αποκέντρωση του εκπαιδευτικού συστήματος-ενίσχυση της κινητικότητας του μαθητικού και φοιτητικού πληθυσμού.

Στόχοι της πράξης: Αναμόρφωση των Προγραμμάτων Σπουδών των Τμημάτων ΑΕΙ/ΤΕΙ με ενσωμάτωση των αρχών της ΕΑΑ.

Αντικείμενο: Εξέταση της υφιστάμενης κατάστασης και των δυνατοτήτων ανάπτυξης στρατηγικών για την ενσωμάτωση της ΕΑΑ στα προγράμματα σπουδών Τμημάτων της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης της χώρας.

Επιμέρους δράσεις: Υλοποίηση ερευνών που να αφορούν στην εξέταση της υφιστάμενης κατάστασης και των δυνατοτήτων ανάπτυξης στρατηγικών για την ενσωμάτωση της ΕΑΑ στα προγράμματα σπουδών Τμημάτων της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης της χώρας μας, όπως επίσης στην κατάρτιση συγκεκριμένου πλαισίου προτεινόμενων παρεμβάσεων (τόσο σε επίπεδο περιεχομένου όσο και μεθόδου) και στη δοκιμαστική εφαρμογή και αξιολόγηση συγκεκριμένων δράσεων με βάση το πλαίσιο αυτό. Οι έρευνες αυτές θα πρέπει κατά προτεραιότητα να στοχεύουν στην αναμόρφωση των Προγραμμάτων Σπουδών των Τμημάτων εκείνων των οποίων οι απόφοιτοι θα έχουν τη δυνατότητα να απασχοληθούν στην εκπαίδευση, και σε δεύτερη φάση και Τμημάτων των οποίων οι απόφοιτοι ακολουθούν άλλα επαγγέλματα

Διάρκεια: 2-3έτη.

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2013

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 1.000.000 ευρώ (υλοποίηση περί των 10 έργων 100.000 ευρώ έκαστο)

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Τεχνολογικά Ιδρύματα, ερευνητικά ιδρύματα

*Γ) Ανάπτυξη και αξιολόγηση καινοτομικών διδακτικών προσεγγίσεων και εργαλείων στην ΕΑΑ, ιδιαίτερα σε σχέση με την κατανόηση εννοιών, τη διαμόρφωση στάσεων, αξιών και δεξιοτήτων που προωθεί η ΕΑΑ*

Τίτλος: Ανάπτυξη και αξιολόγηση καινοτομικών διδακτικών εργαλείων στην ΕΑΑ

Άξονες προτεραιότητας: 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός στόχος: Αναμόρφωση, εκσυγχρονισμός και αποκέντρωση του εκπαιδευτικού συστήματος-ενίσχυση της κινητικότητας του μαθητικού και φοιτητικού πληθυσμού.

Στόχοι της πράξης: Ανάπτυξη και αξιολόγηση καινοτομικών διδακτικών προσεγγίσεων και εργαλείων στην ΕΑΑ, ιδιαίτερα σε σχέση με την κατανόηση εννοιών, τη διαμόρφωση στάσεων, αξιών και δεξιοτήτων που προωθεί η ΕΑΑ.

Αντικείμενο: Υλοποίηση ερευνών σχετικών με τον σχεδιασμό, την ερευνητική δοκιμαστική εφαρμογή και την αξιολόγηση νέων διδακτικών προσεγγίσεων και εργαλείων μάθησης.

Επιμέρους δράσεις: Σχεδιασμός, ερευνητική δοκιμαστική εφαρμογή και αξιολόγηση νέων διδακτικών προσεγγίσεων και εργαλείων μάθησης, που να επιτρέπουν τη διαμόρφωση εκπαιδευτικών περιβαλλόντων πλούσιων σε μαθησιακές ευκαιρίες για την ανάπτυξη πολλαπλών και εναλλακτικών αναπαραστάσεων, την εμπλοκή των μαθητών σε δράσεις με προσωπική σημασία για τους ίδιους, αλλά και με δυνατότητες ανάπτυξης της κριτικής και δημιουργικής τους σκέψης και ικανότητας, τη μύησή τους στο διάλογο, τη διασαφήνιση θέσεων, στάσεων και αξιών και την ανάπτυξη επιχειρημάτων, και γενικότερα μαθησιακών διαδικασιών που να ευνοούν και να καλλιεργούν την προσωπική συνειδητοποίηση των μαθητών, τη συμμετοχή τους σε συλλογικότητες και την ετοιμότητά τους για δράση.

Διάρκεια: 2-3έτη.

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2013

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 600.000 ευρώ (υλοποίηση ενός μεγάλου έργου ή έξι μικρών ερευνητικών έργων, μέσου κόστους 100.000 ευρώ)

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Τεχνολογικά Ιδρύματα, ερευνητικά ιδρύματα

*Δ) Αξιολόγηση και αναμόρφωση των Αναλυτικών Προγραμμάτων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε σχέση με την ΕΑΑ*

Τίτλος: Αξιολόγηση και αναμόρφωση Αναλυτικών προγραμμάτων σε σχέση με την ΕΑΑ

Άξονες προτεραιότητας: 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός στόχος: Αναμόρφωση, εκσυγχρονισμός και αποκέντρωση του εκπαιδευτικού συστήματος-ενίσχυση της κινητικότητας του μαθητικού και φοιτητικού πληθυσμού.

Στόχοι της πράξης: Προαγωγή και ενδυνάμωση της ΠΕ/ΕΑΑ στη σχολική καθημερινότητα μέσω της βελτίωσης των Αναλυτικών Προγραμμάτων.

Αντικείμενο: Αξιολόγηση και αναμόρφωση των Αναλυτικών Προγραμμάτων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε σχέση με την ΕΑΑ.

Επιμέρους δράσεις: Υλοποίηση ερευνών σχετικών με την αξιολόγηση των ισχυόντων Αναλυτικών Προγραμμάτων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε σχέση με το είδος και το πλήθος των δυνατοτήτων που προσφέρουν προς την κατεύθυνση της ΕΑΑ, καθώς επίσης και επανασχεδιασμός και αναμόρφωση των προγραμμάτων αυτών, με βάση την προβληματική, τους στόχους και το πλαίσιο αρχών της ΕΑΑ.

Διάρκεια: 2-3έτη.

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2013

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 170.000 ευρώ

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Τεχνολογικά Ιδρύματα, ερευνητικά ιδρύματα, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

*Ε) Αξιολόγηση τρεχουσών δράσεων και ανάπτυξη νέων ευκαιριών στο πλαίσιο της μη τυπικής ΕΑΑ*

Τίτλος: Διερεύνηση και αξιολόγηση δυνατοτήτων ανάπτυξης της ΠΕ/ΕΑΑ στη μη τυπική εκπαίδευση

προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Άξονες προτεραιότητας: 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός στόχος: Αναμόρφωση, εκσυγχρονισμός και αποκέντρωση του εκπαιδευτικού συστήματος-ενίσχυση της κινητικότητας του μαθητικού και φοιτητικού πληθυσμού.

Στόχοι της πράξης: Ενδυνάμωση της σχέσης τυπικής και μη τυπικής εκπαίδευσης για την προώθηση της ΠΕ/ΕΑΑ.

Αντικείμενο: Αξιολόγηση τρεχουσών δράσεων και ανάπτυξη νέων ευκαιριών στην ενδυνάμωση της ΕΑΑ στη μη τυπική εκπαίδευση.

Επιμέρους δράσεις: Υλοποίηση ερευνών για την αξιολόγηση των ήδη προσφερόμενων δράσεων και προγραμμάτων φορέων που δραστηριοποιούνται στο χώρο της μη τυπικής ΠΕ/ΕΑΑ (όπως π.χ. ΜΚΟ, ιδρύματα, κ.ά), όπως επίσης και διερεύνησης των ευκαιριών και δυνατοτήτων ανάπτυξης του συγκεκριμένου πεδίου σε επίπεδο νέων μορφών τέτοιων παρεμβάσεων, διαφορετικών ομάδων πληθυσμού-στόχου, αποτελεσματικών διδακτικών προσεγγίσεων και εργαλείων, κ.ά.

Διάρκεια: 2-3έτη.

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2013

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 450.000 ευρώ

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, ερευνητικά ιδρύματα, ΜΚΟ, κ.ά.

#### 4.2.6 Αξιολόγηση Υπευθύνων ΠΕ και ΚΠΕ

##### 4.2.6.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης

Αν και η λειτουργία των ΚΠΕ στην Ελλάδα έχει ήδη διανύσει μια δεκαπενταετία, δεν έχει γίνει μέχρι σήμερα καμία συγκροτημένη προσπάθεια αξιολόγησής τους. Η διαπίστωση αυτή αφορά τόσο την αξιολόγηση της γενικότερης λειτουργίας του θεσμού των ΚΠΕ όσο και την αξιολόγηση κάθε κέντρου χωριστά. Είναι χαρακτηριστικό προς αυτή την κατεύθυνση ότι στο θεσμικό πλαίσιο των ΚΠΕ δεν προβλέπεται κάποια σχετική διαδικασία. Όπως προκύπτει όμως και από την παρούσα έρευνα, δεν έχει διενεργηθεί ουσιαστική αξιολόγηση των ΚΠΕ σε κανένα επίπεδο.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα αναφέρουν ότι μία μορφή αξιολόγησης των δραστηριοτήτων των ΚΠΕ θα μπορούσε να θεωρηθεί η ετήσια σύνταξη της απολογιστικής έκθεσης. Συγκεκριμένα, στο τέλος κάθε σχολικού έτους (έως τις 10 Ιουλίου) τα ΚΠΕ κάνουν απολογισμό των δραστηριοτήτων τους και αποστέλλουν στην Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης και στην αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΕΠΘ σχετική έκθεση, όπου αναφέρουν τα προγράμματα που υλοποίησαν, τον αριθμό των σχολείων που τα παρακολούθησαν, τα σεμινάρια, τις ημερίδες, τα δίκτυα, τις διεθνείς συνεργασίες που ανέπτυξαν, ενώ παράλληλα επισημαίνουν και τα προβλήματα που αντιμετώπισαν κατά τη λειτουργία τους. Πρόκειται για μια αξιολόγηση με καθαρά ποσοτικούς δείκτες, που στηρίζεται στους δείκτες των εγκεκριμένων τους ΤΔΕ/Υ.

Μία άλλη μορφή αξιολόγησης που θεωρούν τα στελέχη των ΚΠΕ ότι εφαρμόζεται είναι τα φύλλα αξιολόγησης που συμπληρώνουν εκπαιδευτικοί και μαθητές ύστερα από κάθε επίσκεψη στο ΚΠΕ. Όμως, όπως οι ίδιοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα σχολιάζουν, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών και των μαθητών που συμμετέχουν στα προγράμματα των ΚΠΕ είναι ιδιαίτερα ευχαριστημένοι και θετικά διακείμενοι και μόνο από το γεγονός ότι η όλη εμπειρία κατ' ελάχιστο είναι μια ευχάριστη εκδρομή με σχεδόν μηδαμινό κόστος, σε συνθήκες εξαιρετικής φιλοξενίας, και αποτελεί μια αλλαγή από το περιβάλλον του σχολείου τους. Για τους εκπαιδευτικούς, προφανώς μια επίσκεψη σε ένα ΚΠΕ είναι παιδαγωγικά προτιμότερη από ότι μια εκδρομή σε οποιοδήποτε άλλο μέρος, όπου τα παιδιά απλώς θα διασκεδάσουν και δεν θα εμπλακούν σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Για τα παιδιά, η επίσκεψη σε ένα ΚΠΕ, εκτός από ευχάριστη εκδρομή και αλλαγή από το περιβάλλον του σχολείου, τους παρέχει να δυνατότητα να αποκτήσουν πρωτόγνωρες εμπειρίες σε σχέση με τη σχολική πραγματικότητα.

Τέλος, ως ένα ακόμα δείκτη αξιολόγησης της ποιότητας δουλειάς ενός ΚΠΕ οι συμμετέχοντες στην έρευνα θεωρούν τη ζήτηση που υπάρχει από τα σχολεία προκειμένου να το επισκεφθούν. Αν και ενδεικτικό ως ένα βαθμό της ποιότητας της δουλειάς που προσφέρει ένα ΚΠΕ και πάλι ισχύουν εδώ όλες οι βασικές επιφυλάξεις που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη περίπτωση.

Παρόλα αυτά, όλα τα παραπάνω δε συνιστούν επαρκή κριτήρια για ουσιαστική εκτίμηση της παιδαγωγικής αξίας ενός προφερόμενου εκπαιδευτικού προγράμματος από κάποιο ΚΠΕ ούτε του ΚΠΕ στο σύνολό του.

Ανάλογη κατάσταση επικρατεί και με την αξιολόγηση του έργου των Υπευθύνων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Στο τέλος κάθε σχολικού έτους συντάσσουν μια απολογιστική έκθεση που βασίζεται κυρίως στα δεδομένα των προγραμμάτων ΠΕ που υλοποιούνται στα σχολεία της περιοχής τους. Συγκεκριμένα, η έκθεση περιλαμβάνει αριθμητικά κατά βάση στοιχεία σε σχέση με τα προγράμματα που υλοποιούν τα σχολεία του νομού, τα θεματικά δίκτυα στα οποία συμμετέχουν, τις μετακινήσεις που πραγματοποιούν οι Υπεύθυνοι είτε για επιμόρφωση είτε για κάποιο άλλο λόγο, τις συνεργασίες που αναπτύσσουν κ.ά.

Όσο κι αν η απολογιστική έκθεση και οι άλλοι δείκτες δίνουν μια πρώτη εικόνα της λειτουργίας των δυο αυτών θεσμών που στηρίζουν σήμερα την ΠΕ/ΕΕΑ στην Ελλάδα, σε καμιά περίπτωση δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι υποκαθιστούν την αξιολόγηση.

Γενικότερα, η αξιολόγηση αποτελεί μια σύνθετη διαδικασία με πολλαπλούς στόχους και καμιά από τις προηγούμενες διαδικασίες ή ενδείξεις δεν θα μπορούσαν να θεωρηθούν ότι την υποκαθιστούν ή την αναπληρώνουν. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, κάθε θεσμός (π.χ. ΚΠΕ) που ασχολείται με την ΠΕ/ΕΑΑ οφείλει να υποβάλλει όλες τις διαδικασίες και τις παρεχόμενες υπηρεσίες του σε αξιολόγηση, προκειμένου να εκτιμήσει με ένα πιο εμπειριστατωμένο τρόπο τον βαθμό στον οποίο προσεγγίζει και καλύπτει την αποστολή του, να διαπιστώσει τα επιτυχημένα ή αποτυχημένα σημεία των προγραμμάτων του, να είναι σε θέση να παρουσιάζει τεκμηριωμένες αναφορές, όπου απαιτείται, και τέλος να προσαρμόζει ανάλογα το διαχειριστικό του πλαίσιο (Powell et al. 2007, Norland & Marcinkoski 2004, Margoulis and Salafsky 1998).

Ουσιαστικά, από τη διεθνή εμπειρία αναδεικνύεται η ανάγκη για συνολική αξιολόγηση κάθε κέντρου ως προς το παιδαγωγικό του έργο (διασφάλιση της μεγαλύτερης δυνατής αποδοτικότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας), το διαχειριστικό σκέλος της λειτουργίας τους (αντιμετώπιση των προβλημάτων που εμφανίζονται στην καθημερινή πράξη και αποτελεσματική διαχείριση των πόρων), καθώς και τις υποδομές και την περιβαλλοντική διαχείριση που ασκείται. Βασικός σκοπός της αξιολόγησης δεν είναι ο έλεγχος ή η αποτίμηση, αλλά η ανατροφοδότηση και βελτίωση σε όλους τους τομείς οργάνωσης και λειτουργίας κάθε ΚΠΕ, καθώς και η παροχή πληροφοριών για τη λήψη και τεκμηρίωση των αποφάσεων που αφορούν τόσο τη γενικότερη λειτουργία του όσο και τις επιμέρους δράσεις του.

Ανάμεσα στις προτάσεις που διατύπωσαν τα στελέχη των ΚΠΕ που πήραν μέρος στις συνεντεύξεις, ομαδικές και ατομικές, ήταν ότι:

- Μια τέτοιου τύπου αξιολόγηση μπορεί να διενεργείται από έναν ανεξάρτητο φορέα, στον οποίο θα συμμετέχουν στελέχη του ΚΠΕ, ΑΕΙ/ΤΕΙ και άλλων εκπαιδευτικών και ερευνητικών φορέων. .
- Η αξιολόγηση μπορεί να παίρνει τη μορφή «έρευνας δράσης», μιας δράσης η οποία θα μπορεί να αναπτύσσεται καθημερινά και σε συνεργασία ανάμεσα σε μαθητές, εκπαιδευτικούς και την τοπική κοινωνία.
- Η ετήσια συνάντηση των ΚΠΕ παρέχει μια σημαντική ευκαιρία για παρουσίαση των δράσεων, αλλά επίσης και για αξιολόγηση και ανατροφοδότηση.

Τέλος, από την ποσοτική έρευνα προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν αρκετά θετικά την πρόταση για υιοθέτηση ενός συστήματος ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής διαχείρισης σε κάθε ΚΠΕ. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν «ένα ΚΠΕ δεν θα πρέπει μόνο να διδάσκει αλλά και να είναι το ίδιο ζωντανό παράδειγμα των όσων λει». Για να καταστεί κάτι τέτοιο εφικτό χρειάζεται να αλλάξουν πολλά σε σχέση με τη λειτουργία του και βέβαια να υπάρξει και η ανάλογη χρηματοδότηση. Ιδιαίτερα θετικοί είναι και απέναντι στην καθιέρωση ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας, αν και θεωρούν ότι είναι αρκετά «προχωρημένη» ως ιδέα.

#### 4.2.6.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα

Προτείνεται η θεσμοθέτηση και η ανάπτυξη ενός συστήματος αξιολόγησης, και ενδεχομένως μελλοντικά πιστοποίησης, των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και των ΚΠΕ, ως μέσου διασφάλισης της ποιότητας του έργου που επιτελούν. Συγκεκριμένα, προτείνεται η ανάπτυξη ενός συστήματος αξιολόγησης για κάθε Γραφείο Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και κάθε ΚΠΕ η οποία θα αφορά (α) την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού τους έργου, (β) την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών που εφαρμόζουν και (γ) τις υποδομές που διαθέτουν.

Το σύστημα αξιολόγησης θα πρέπει να είναι ευέλικτο, δυναμικό και προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες των εκπαιδευτικών θεσμών που θα αφορά.

Τίτλος: Ανάπτυξη και εφαρμογή συστήματος αξιολόγησης των θεσμών της ΠΕ

Άξονες προτεραιότητας: 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός στόχος: Αποτίμηση της προόδου στην εκπαίδευση μέσω της εφαρμογής συστημάτων διασφάλισης της ποιότητας-αξιολόγησης των συντελεστών του εκπαιδευτικού συστήματος.

Στόχοι της πράξης: Κύριος σκοπός της αξιολόγησης των Υπευθύνων ΠΕ (ή των μελλοντικών Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ) και των ΚΠΕ δεν είναι η άσκηση ελέγχου, αλλά η ανατροφοδότηση και βελτίωση σε όλους τους τομείς της οργάνωσης και λειτουργίας των δομών ΠΕ, καθώς και η διαθεσιμότητα πληροφοριών που θα διευκολύνουν και θα τεκμηριώσουν τις αποφάσεις που αφορούν τόσο τη γενικότερη λειτουργία τους όσο και τις επιμέρους δράσεις τους. Η αξιολόγηση των δομών ΠΕ (η οποία μπορεί να οδηγήσει στην πιστοποίηση των δομών) θα πρέπει να καταστεί μια θεσμοθετημένη και συνεχής διαδικασία, η οποία θα παράγει δεδομένα που θα χρησιμοποιούνται από τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και τα ΚΠΕ για να αναπτύσσουν, να εφαρμόζουν και να επαναπροσδιορίζουν εκπαιδευτικά προγράμματα και διαδικασίες ώστε να επιτύχουν την αποστολή τους.

Αντικείμενο: Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστήματος αξιολόγησης για τους Υπευθύνους ΠΕ (ή τα μελλοντικά Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ) και για τα ΚΠΕ, που θα περιλαμβάνει τις εκπαιδευτικές δράσεις που αναπτύσσουν, τις διαδικασίες που ακολουθούν και τις υποδομές που διαθέτουν.

Επιμέρους δράσεις: Η δυναμική φύση των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και των ΚΠΕ και η πολυεπίπεδη εκπαιδευτική δράση που αναπτύσσουν καθιστούν αναγκαία την ανάπτυξη ενός πλαισίου που συνδυάζει διαφορετικές προσεγγίσεις. Οι προσεγγίσεις που προτείνονται στη συνέχεια βασίζονται στο πλαίσιο που έχουν αναπτύξει οι Powell, Stern και Ardoin (2006) για την αξιολόγηση οργανισμών

Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και έχει ήδη εφαρμοσθεί σε αντίστοιχα κέντρα στις ΗΠΑ. Η αξιολόγηση των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και των ΚΠΕ θα πρέπει να είναι:

- *Προσανατολισμένη στη χρήση:* Η αξιολόγηση θα βασίζεται στις ανάγκες και τις απαιτήσεις του κάθε Γραφείου Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ ή ΚΠΕ και θα αντανakλά αυτό που οι εργαζόμενοι θεωρούν χρήσιμο και ρεαλιστικό. Τα συστατικά στοιχεία της αξιολόγησης θα πηγάζουν επομένως από τις ίδιες τις προτεινόμενες δομές ώστε να ανταποκρίνονται στη δική τους πραγματικότητα (Patton 1996).
- *Συμμετοχική:* Εμπλοκή των εργαζόμενων στον σχεδιασμό και στη διαδικασία της αξιολόγησης. Σε αυτή τη διάσταση πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία, καθώς αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την επιτυχία κάθε προσπάθειας αξιολόγησης. Διευκρινίζεται ότι με τον όρο συμμετοχική αξιολόγηση δεν νοείται η πληροφόρηση των εργαζομένων και η επιμόρφωσή τους ώστε να εφαρμόζουν την αξιολόγηση με επιτυχία. Στην πραγματικότητα όλο το σχέδιο αξιολόγησης προτείνεται να είναι συμμετοχικό και να βασίζεται σε συναινετικά κριτήρια, τα οποία θα αποτελούν προϊόντα διαπραγμάτευσης (Liarakou & Flogaitis 2001). Οι άξονες και τα κριτήρια της αξιολόγησης θα πρέπει επομένως όχι μόνο να γνωστοποιούνται εκ των προτέρων σε όλα τα στελέχη των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και των ΚΠΕ, αλλά και να συζητούνται ώστε αυτά που τελικώς θα εφαρμοσθούν να είναι αποδεκτά.
- *Βασισμένη στους αποδέκτες:* Η ποιότητα και η χρησιμότητα της αξιολόγησης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ουσιαστική εμπλοκή όλων όσων έχουν σχέση με κάθε Γραφείο Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ ή ΚΠΕ (Bledsoe & Graham, 2005). Στους τελευταίους περιλαμβάνονται οι εργαζόμενοι σε αυτούς τους θεσμούς καθώς και όσοι συμμετέχουν στις δράσεις τους, το ΥΠΕΠΘ, οι εκπαιδευτικοί και οι διευθυντές των σχολείων, οι μαθητές, τα μέλη της τοπικής κοινωνίας κ.ά. Η κατανόηση των αναγκών των χρηστών είναι σημαντική καθώς οι ανάγκες αυτές θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στην επιλογή των αξόνων της αξιολόγησης αλλά και στην επιλογή των εργαλείων αξιολόγησης. Εκτός από τα χρήσιμα συμπεράσματα που δίνει για την αποδοχή και αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού έργου των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και των ΚΠΕ, η εμπλοκή των «χρηστών» στη διαδικασία αξιολόγησης συμβάλλει στην ανάπτυξη εμπιστοσύνης και ισχυρότερων δεσμών ανάμεσα στους θεσμούς αυτούς και τους χρήστες τους.
- *Θεωρητικά τεκμηριωμένη:* Η αξιολόγηση που θα εφαρμοσθεί τελικά στα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και στα ΚΠΕ πρέπει να βασίζεται στη διεθνή βιβλιογραφία και να αξιοποιεί τις σχετικές προσπάθειες που έχουν γίνει για την αξιολόγηση αντίστοιχων θεσμών άλλων χωρών.

Οι παραπάνω προσεγγίσεις στην αξιολόγηση είναι στην πραγματικότητα συμπληρωματικές και, αν και παρουσιάζουν σημεία αλληλεπικάλυψης, αναδεικνύουν ορισμένα βασικά στοιχεία που θα πρέπει να υιοθετηθούν σε οποιοδήποτε μορφή ή άξονα αξιολόγησης κι αν εφαρμοσθεί.

*Άξονες αξιολόγησης:* Και για τους δύο θεσμούς της ΠΕ/ΕΑΑ, οι άξονες της αξιολόγησης προτείνεται να περιλαμβάνουν τους παρακάτω τομείς:

- *Τις εκπαιδευτικές δράσεις που αναπτύσσουν.* Σε όλες τις περιπτώσεις, η αξιολόγηση αφορά
  - το πλαίσιο των δράσεων (context evaluation), όπου λαμβάνεται υπόψη το γενικότερο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον στο οποίο αναπτύσσονται,

- τη διαδικασία που ακολουθείται κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της δράσης (implementation evaluation),
- το αποτέλεσμα της δράσης (outcome evaluation).
- *Τις διαδικασίες που ακολουθούν τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και τα ΚΠΕ για την υλοποίηση του έργου τους και γενικότερα το οργανωτικό πλαίσιο που ακολουθούν. Πιο συγκεκριμένα, οι διαδικασίες περιλαμβάνουν, για παράδειγμα, την οικονομική διαχείριση, την κατανάλωση φυσικών πόρων κατά τις διάφορες λειτουργίες, τη συνεργασία των μελών τους, την εξωστρέφεια των δράσεων, τις εξωτερικές συνεργασίες, τα συστήματα ενημέρωσης και επικοινωνίας (π.χ. ιστοσελίδες, έντυπα, κ.λπ.), τον τρόπο υποδοχής των επισκεπτών, τη συνέπεια στην υλοποίηση των προγραμματιζόμενων δράσεων, την κατανομή των αρμοδιοτήτων σε σχέση με την εξειδίκευση/κατάρτιση του προσωπικού, τη γραφειοκρατία κ.ά.*
- *Τις υποδομές που διαθέτουν τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και τα ΚΠΕ σε σχέση με τη διατήρηση των φυσικών πόρων, την προστασία του περιβάλλοντος, την οικονομική αποτελεσματικότητα και την κοινωνική συνοχή. Σ' αυτό το πλαίσιο αξιολογούνται: α) οι βασικές υποδομές, σε σχέση με την ενεργειακή αποδοτικότητα κτιρίου, τα υδραυλικά και ηλεκτρολογικά συστήματα, τα συστήματα εξυπηρέτησης ΑΜΕΑ, τα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων κ.ά., β) ο εξοπλισμός, σε σχέση με την ενεργειακή κατανάλωση (ισχύς μηχανημάτων), τη σύσταση των υλικών που χρησιμοποιούνται (τι στοιχεία περιέχουν), την επικινδυνότητά τους εν γένει κ.ά. Ως παράδειγμα, το ISO 14001 και το ευρωπαϊκό EMAS έχουν αναπτύξει μεθόδους πιστοποίησης που αποσκοπούν στη μείωση και διαχείριση των επιπτώσεων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων, έτσι ώστε οι επιδράσεις τους στο περιβάλλον να ελαχιστοποιούνται και να παρακολουθούνται με αποτελεσματικό τρόπο. Σε αυτή τη διαδικασία προτείνεται να εμπλακεί και ο Οργανισμός Σχολικών Κτηρίων.*

*Μορφή αξιολόγησης:* Η αξιολόγηση των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και των ΚΠΕ δεν πρέπει να νοείται ως μια εξωτερική διαδικασία που επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Αντίθετα, θα πρέπει να γίνει μέρος της αντίληψης για τον τρόπο λειτουργίας των δύο θεσμών, να θεσμοθετηθεί και να τεθεί σε εφαρμογή. Όσο κι αν η προσέγγιση αυτή παραπέμπει σε μια εσωτερική αξιολόγηση, σε αυτή τη φάση λειτουργίας τόσο των ΚΠΕ όσο και των Γραφείων Υποστήριξης θα πρέπει να υποστηριχθεί και από έναν εξωτερικό φορέα. Ο φορέας αυτός, σε συνεργασία με τα Γραφεία ΠΕ/ΕΑΑ και τα ΚΠΕ, θα αναπτύξει ένα σύστημα αξιολόγησης, θα συμβάλλει στην εξάσκησή τους πάνω στη χρήση του και, για όσο διάστημα χρειασθεί, στην παρακολούθηση της λειτουργίας του. Σκοπός όμως είναι οι εργαζόμενοι και στις δύο δομές να οικειοποιηθούν το συγκεκριμένο σύστημα, να το ενσωματώσουν στην καθημερινή πρακτική τους, ώστε να καταστεί μακροπρόθεσμα βιώσιμο και να μπορεί να επαναπροσδιορίζεται και να προσαρμόζεται στις ανάγκες τους.

*Περιεχόμενο προγράμματος αξιολόγησης:* Προτείνεται να αναπτυχθεί συγκεκριμένο σύστημα αξιολόγησης, το οποίο θα βελτιώσει την οργάνωση και τις παρεχόμενες υπηρεσίες των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και των ΚΠΕ και γενικότερα θα τα καταστήσει περισσότερο αποδοτικά. Η πορεία ανάπτυξης του συστήματος είναι η ακόλουθη:

- Σχεδιασμός του γενικού πλαισίου του συστήματος αξιολόγησης. Το γενικό αυτό πλαίσιο μπορεί να είναι κοινό για τις δύο δομές. Σε κάθε περίπτωση το πλαίσιο



- αυτό θα πρέπει να σχεδιασθεί σε συνεργασία με το ΥΠΕΠΘ και τις αντίστοιχες υπηρεσίες του (π.χ. ΣΕΠΕΔ).
- Προσαρμογή του γενικού συστήματος στις ανάγκες και ιδιαιτερότητες των Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και των ΚΠΕ και διαμόρφωση συστήματος αξιολόγησης για πιλοτική εφαρμογή σε 10 Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και 10 ΚΠΕ.
  - Πιλοτική εφαρμογή του συστήματος στα 10 Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και τα 10 ΚΠΕ, αξιολόγηση και βελτίωσή του.
  - Διερεύνηση της δυνατότητας και της σκοπιμότητας για πιστοποίηση των συγκεκριμένων Γραφείων Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και των ΚΠΕ από φορείς πιστοποίησης σύμφωνα με πρότυπα διαδικασιών ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης.
  - Επέκταση και προσαρμογή του συστήματος αξιολόγησης σε όλα τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και ΚΠΕ.

Διάρκεια: 5 έτη

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2013

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 2.500.000 ευρώ

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ που εποπτεύονται από το ΥΠΕΠΘ

### **ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστήματος αξιολόγησης για τα Γραφεία Υποστήριξης ΠΕ/ΕΑΑ και τα ΚΠΕ που θα περιλαμβάνει τις εκπαιδευτικές δράσεις που αναπτύσσουν, τις διαδικασίες που ακολουθούν και τις υποδομές που διαθέτουν.

#### **4.2.7 Δια βίου μάθηση στην ΠΕ/ΕΑΑ**

##### *4.2.7.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης*

Η δια βίου μάθηση αντανακλά την ανάγκη που χαρακτηρίζει τις μεταβιομηχανικές κοινωνίες για συνεχή απόκτηση και ανανέωση γνώσεων. Ο διάλογος για τη δια βίου μάθηση βρίσκεται στο επίκεντρο των θεωρητικών αναζητήσεων και του προβληματισμού ερευνητών, ενώσεων εκπαιδευτικών, αλλά και του ευρύτερου κοινού. Ταυτόχρονα, τόσο στα κείμενα των διαμορφωτών πολιτικής όσο και στα επίσημα κείμενα εθνικών και διεθνών οργανισμών, διαρκώς και πληθαίνουν οι αναφορές στη δια βίου μάθηση, στον ρόλο και στη σημασία της στις σύγχρονες κοινωνίες, στους σκοπούς και στους στόχους της, αλλά και στο περιεχόμενό της (ΕΕ, 2000). Υποδηλώνει τον απεριόριστο χαρακτήρα της μάθησης, που καλύπτει όλο το φάσμα της ζωής και περιλαμβάνει όλες ανεξαιρέτως τις μορφές μάθησης, τόσο εκείνες που παρέχονται από κάθε είδους εκπαιδευτικούς φορείς όσο και τις μορφές άτυπης μάθησης (Κόκκος 1999, 2000, 2005, Jarvis 2000).

Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, μεταξύ των σκοπών των ΚΠΕ είναι και η «δημιουργία προϋποθέσεων για την ορθολογική διαχείριση του φυσικού, ανθρωπογενούς και φυσιο-ανθρωπογενούς οικοσυστήματος της ευρύτερης περιοχής του ΚΠΕ σε σχέση με τις παραγωγικές δραστηριότητες» (ΥΑ Γ2/1242/19.3.93, ΦΕΚ 175 τ. Β/93), καθώς και η «οργάνωση και πραγματοποίηση επιμορφωτικών συναντήσεων εκπαιδευτικών και κατάρτισης ενηλίκων στην ΠΕ σε συνεργασία με άλλους κυβερνητικούς ή μη κυβερνητικούς φορείς» (ΥΑ Γ2/3219/11.5.95, ΦΕΚ 451 τ. Β/23.5.95).

Παρέχεται, επομένως, στα ΚΠΕ η δυνατότητα να υλοποιούν δράσεις ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης, αλλά και κατάρτισης της τοπικής κοινωνίας σε ποικίλα ζητήματα που άπτονται του αντικειμένου της ΠΕ/ΕΑΑ. Δίνεται δηλαδή η ευκαιρία για άνοιγμα του ΚΠΕ στη δια βίου μάθηση και στην εκπαίδευση του τοπικού πληθυσμού.

Ωστόσο, λίγες είναι οι περιπτώσεις που τα ΚΠΕ αξιοποίησαν, με μικρότερη ή μεγαλύτερη επιτυχία, τη συγκεκριμένη δυνατότητα και, όπου αυτή αξιοποιήθηκε, ήταν κυρίως προς την κατεύθυνση της διοργάνωσης ενημερωτικών ημερίδων. Συγκεκριμένα, τα στελέχη των ΚΠΕ που συμμετείχαν στην ποσοτική έρευνα δήλωσαν ότι ασχολούνται σε πολύ περιορισμένο βαθμό με την εκπαίδευση/επιμόρφωση διαφόρων ομάδων (όπως γονείς, ηλικιωμένοι κ.ά.), την ενημέρωση της τοπικής κοινωνίας, την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση οικογενειών ή άλλων κοινωνικών ομάδων, ενώ η διοργάνωση ημερίδων, συνεδρίων ή άλλων επιστημονικών γεγονότων καταλαμβάνει ένα μεγάλο μέρος των δράσεών τους.

Η μη επέκταση των ΚΠΕ σε δράσεις δια βίου μάθησης σχετίζεται ως επί το πλείστον με τη φυσιογνωμία τους η οποία, σύμφωνα με το θεσμικό τους πλαίσιο, συνδέεται κυρίως με την τυπική εκπαίδευση και κάθε αναφορά στη μη τυπική εκπαίδευση και στη δια βίου μάθηση είναι έμμεση και περιθωριακή. Επιπλέον, το πεδίο της δια βίου μάθησης είναι ένα νέο γνωστικό αντικείμενο και τα στελέχη των ΚΠΕ δεν έχουν υποστεί κατάρτιση ή κάποιου άλλου είδους επιμόρφωση στην ανάπτυξη και υλοποίηση ενημερωτικών και εκπαιδευτικών ενεργειών που απευθύνονται σε άλλες ομάδες κοινού, πέραν της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Επιπρόσθετα, το γεγονός ότι υπάρχουν ήδη θεσμοθετημένες δομές στην εκπαίδευση και την κατάρτιση ενηλίκων (Ν. 3369/2005 & Ν. 3191/2003), ενδεχομένως να μην ενθαρρύνει την ανάμιξη των ΚΠΕ σε σχετικές δράσεις και προγράμματα. Ειδικότερα, ο δημόσιος φορέας που σχεδιάζει και αναλαμβάνει δράσεις στον τομέα της εκπαίδευσης ενηλίκων, σε εθνικό επίπεδο και στον απόδημο ελληνισμό είναι η Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ΓΓΕΕ) του ΥΠΕΠΘ ενώ προγράμματα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΣΕΚ) υλοποιούν τα Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΚΕΚ), τα οποία είναι δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς που υπάγονται στο Υπουργείο Απασχόλησης.

Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημανθεί ότι το ΚΠΕ δεν αποτελεί μια δομή εκπαίδευσης και κατάρτισης ενηλίκων που ασχολείται με εξειδικευμένα επαγγελματικά θέματα. Το ΚΠΕ αποτελεί έναν εκπαιδευτικό οργανισμό που οφείλει να λειτουργεί ως κέντρο μάθησης σχετικά με την αειφορία για την τοπική κοινωνία. Σ' αυτό το πλαίσιο μπορεί, όποτε απαιτείται, να συνεργάζεται με τους φορείς εκπαίδευσης και κατάρτισης ενηλίκων που προαναφέρθηκαν.

Η επέκταση των ΚΠΕ σε δράσεις δια βίου μάθησης φαίνεται ότι διχάζει τα στελέχη τους, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης. Ορισμένοι επισημαίνουν ότι τα ΚΠΕ μπορούν να εμπλακούν, και ήδη εμπλέκονται σε μικρό βαθμό, προς την κατεύθυνση της δια βίου μάθησης και της εκπαίδευσης ενηλίκων, ενώ άλλοι σημειώνουν ότι τα ΚΠΕ δεν χρειάζεται να εμπλακούν, αφού υπάρχουν άλλες δομές για την ενημέρωση και εκπαίδευση ενηλίκων. Τέλος, ορισμένοι ισχυρίζονται ότι τα ΚΠΕ δεν μπορούν στην παρούσα φάση να υλοποιήσουν δράσεις δια βίου μάθησης, λόγω ανεπάρκειας χρόνου, έλλειψης προσωπικού και απουσίας επιμόρφωσης του προσωπικού. Παρόλα αυτά εκφράζεται ως καθολική ανάγκη η επαφή με τοπικούς φορείς (π.χ. Τοπική Αυτοδιοίκηση, τοπικοί σύλλογοι για τη διαχείριση του τοπικού περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση τοπικών περιβαλλοντικών προβλημάτων). Επιπλέον, επισημαίνεται η σημασία συμμετοχής σε διαδικασίες διαβούλευσης για τοπικά περιβαλλοντικά ζητήματα με τη συμμετοχή ή συνεργασία των σχολείων.

#### 4.2.7.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα

Το ΚΠΕ αποτελεί μια ιδανική δομή μάθησης, η οποία έχει τη δυνατότητα να κινηθεί σε δύο άξονες:

- Ο πρώτος αφορά στην τυπική εκπαίδευση, προσφέροντας κυρίως προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ σε μαθητές, επιμορφωτικές δράσεις σε εκπαιδευτικούς, συνδυάζοντας τη μάθηση με την ψυχαγωγία, αναδεικνύοντας ταυτόχρονα γνωρίσματα και ιδιαιτερότητες του τοπικού περιβάλλοντος.
- Ο δεύτερος αφορά στη μη τυπική εκπαίδευση και τη δια βίου μάθηση. Το ΚΠΕ είναι δυνατό να λειτουργεί ως μαθησιακό κέντρο για τις τοπικές κοινωνίες. Να αναβαθμίζεται και να μετασχηματίζεται σε «φάρο» της τοπικής κοινωνίας και των πολιτών της ευρύτερης περιοχής αναφορικά με την ΠΕ/ΕΑΑ. Ο εμπλουτισμός αυτός της φυσιογνωμίας του, κρίνεται αναγκαίος αφού μέχρι σήμερα δεν υπάρχει ένας μαθησιακός οργανισμός που να ασχολείται συστηματικά με αυτά τα θέματα και να απευθύνεται στο ευρύτερο κοινό.

Το άνοιγμα των ΚΠΕ στην τοπική κοινωνία μπορεί να αποτελεί ουσιαστική παράμετρο της προσφοράς τους. Η συμβολή των ΚΠΕ, π.χ. σε προγράμματα της τοπικής αυτοδιοίκησης και άλλων φορέων και οργανισμών που συνδέονται με τη συναινετική επίλυση τοπικών περιβαλλοντικών προβλημάτων, στοιχειοθετεί, σύμφωνα με τα ίδια τα στελέχη των ΚΠΕ, μια από τις διαστάσεις για μια τέτοιου τύπου διασύνδεση των ΚΠΕ με την τοπική κοινωνία και, ταυτόχρονα, για το άνοιγμα του πεδίου των δραστηριοτήτων τους. Μέσα από τη δια βίου μάθηση τα ΚΠΕ θα μετασχηματισθούν σε «φάρο» της τοπικής κοινωνίας και των πολιτών της ευρύτερης περιοχής αναφορικά με θέματα της αειφορίας. Εξάλλου, μέχρι σήμερα δεν υπάρχει ένας μαθησιακός οργανισμός που να ασχολείται συστηματικά με αυτά τα θέματα και να απευθύνεται στο ευρύτερο κοινό.

Παράλληλα, μέσα από την ανάπτυξη δράσεων δια βίου μάθησης, δίνεται η ευκαιρία στα ΚΠΕ να διερευνήσουν τρόπους για την ενίσχυση της βιωσιμότητάς τους, διατηρώντας ταυτόχρονα τον δωρεάν και δημόσιο χαρακτήρα στις δράσεις που προσφέρουν για την τυπική εκπαίδευση.

Δεδομένων ότι, (α) η ανάγκη να αφιερώνεται το μεγαλύτερο μέρος του έργου των ΚΠΕ σε προγράμματα για μαθητές και η έλλειψη συνεργασιών με τους τοπικούς φορείς και την τοπική αυτοδιοίκηση, δημιουργούν σημαντικά εμπόδια στο άνοιγμά τους προς άλλες δράσεις και δυσχεραίνουν την όποια μετεξέλιξή τους προς την κατεύθυνση της δια βίου μάθησης, και (β) εκτός από ελάχιστες περιπτώσεις, όπου αναφέρθηκαν παραδείγματα συμμετοχής ή ανάληψης πρωτοβουλίας στην οργάνωση προγραμμάτων δια βίου μάθησης για τους πολίτες της τοπικής κοινωνίας, η πλειονότητα των στελεχών των ΚΠΕ δηλώνουν ανεπαρκείς στο να εμπλακούν σε τέτοια προγράμματα, λόγω έλλειψης κυρίως χρόνου, αλλά και ουσιαστικής επιμόρφωσής τους, κρίνεται αναγκαία μια μεταβατική περίοδος όπου το ΚΠΕ θα υποστηριχθεί οικονομικά, θεωρητικά και πρακτικά προκειμένου να διερευνήσει και να διαμορφώσει τη νέα του φυσιογνωμία. Η στήριξη αυτή προτείνεται να προέλθει από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013».

Προκειμένου τα ΚΠΕ να διερευνήσουν τη δυνατότητα, και να αναπτύξουν την ικανότητα δημιουργίας δραστηριοτήτων δια βίου μάθησης αλλά και την αντίληψη λειτουργίας στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται (α) η ανάπτυξη πιλοτικού έργου διερεύνησης και εφαρμογής δράσεων δια βίου μάθησης στα ΚΠΕ και (β) υλοποίηση επιλεγμένων δράσεων δια βίου μάθησης στα ΚΠΕ. Ειδικότερα:

#### *A. Πιλοτικό έργο διερεύνησης και εφαρμογής δράσεων δια βίου μάθησης στα ΚΠΕ*

Τίτλος: Διερεύνηση και εφαρμογή δράσεων δια βίου μάθησης στα ΚΠΕ

Άξονες προτεραιότητας: Άξονες προτεραιότητας 7,8, 9 Ενίσχυση της δια βίου εκπαίδευσης ενηλίκων.

Ειδικός στόχος: Ενίσχυση του συστήματος και των υπηρεσιών δια βίου εκπαίδευσης και της ίσης πρόσβασης σε αυτή - αύξηση της συμμετοχής μέσω παροχής ειδικών κινήτρων.

Στόχοι της πράξης: Ενδυνάμωση και αναβάθμιση του ρόλου των ΚΠΕ ως σημαντικών φορέων προαγωγής της δια βίου μάθησης στην ΠΕ/ΕΑΑ. Μετασχηματισμός των ΚΠΕ σε «φάρους» ενημέρωσης και εκπαίδευσης της τοπικής κοινωνίας και των πολιτών της ευρύτερης περιοχής αναφορικά με την ΠΕ/ΕΑΑ.

Αντικείμενο: Το πιλοτικό έργο αφορά (α) στην εκπόνηση μελέτης σκοπιμότητας για την ανάπτυξη δράσεων δια βίου μάθησης από τα ΚΠΕ, (β) στην ανάπτυξη πακέτου δράσεων δια βίου μάθησης για επιλεγμένο αριθμό ΚΠΕ, (γ) στην πιλοτική εφαρμογή και αξιολόγηση των πακέτων δράσεων δια βίου μάθησης, (δ) στην κατάρτιση σχεδίου δράσης για την ανάπτυξη της δια βίου μάθησης στα ΚΠΕ.

Επιμέρους δράσεις:

Μελέτη σκοπιμότητας: Η μελέτη σκοπιμότητας θα διερευνήσει την ανάπτυξη της δια βίου μάθησης στο πλαίσιο του θεσμού των ΚΠΕ με τελικό σκοπό τον προσδιορισμό και την αξιολόγηση των εναλλακτικών τρόπων για το άνοιγμά τους προς την κατεύθυνση της δια βίου μάθησης. Για κάθε ΚΠΕ (α) θα αποτυπωθεί η υφιστάμενη κατάσταση σε σχέση με το έργο που έχει παραγάγει ως σήμερα στο πεδίο της δια βίου μάθησης, με τις υποδομές του και με τη γεωγραφική και περιβαλλοντική του θέση και ιδιαιτερότητα, (β) θα διερευνηθούν οι δυνατότητες και οι ευκαιρίες, αλλά και ενδεχόμενοι κίνδυνοι και περιορισμοί για την ανάπτυξη δράσεων δια βίου μάθησης, και (γ) θα εξετασθούν εναλλακτικές λύσεις για τις οποίες θα αναλυθεί το

κόστος και τα αναμενόμενα οφέλη, ώστε να προσδιορισθούν κατηγορίες δράσεων δια βίου μάθησης που εν δυνάμει μπορούν να αναπτυχθούν (πακέτα δράσεων δια βίου μάθησης). Στη συνέχεια, θα σχεδιασθεί πιλοτική εφαρμογή σε επιλεγμένο αριθμό ΚΠΕ (αντιπροσωπευτικό δείγμα). Τα ΚΠΕ είναι δυνατόν να επιλεγούν βάσει κριτηρίων τα οποία θα διασφαλίζουν ότι θα αντανακλώνται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις όπως π.χ. ΚΠΕ παλιά ή νέα, αστικού ή περιφερειακού τύπου, με ή χωρίς ξενώνες, με εξοπλισμένα εργαστήρια ή χωρίς, κ.λπ.

*Ανάπτυξη πακέτου δράσεων:* Για κάθε ένα από τα ΚΠΕ που θα έχουν επιλεγεί θα εξειδικευθούν οι δράσεις δια βίου μάθησης που θα υλοποιηθούν πιλοτικά. Ειδικότερα, θα δοθούν στοιχεία, όπως: τίτλος δράσης, σκοπός, αιτιολόγηση, αναλυτική περιγραφή-διαδικασία, μέθοδος-μέσα, χρονοδιάγραμμα, ανθρώπινο δυναμικό, προϋπολογισμός. Επιπρόσθετα θα προδιαγραφεί η διαδικασία αξιολόγησης.

*Πιλοτική εφαρμογή και αξιολόγηση:* Θα υλοποιηθούν οι δράσεις που επιλέχθηκαν. Για την υλοποίηση των δράσεων, απαιτείται προσωπικό, το οποίο θα αποσπάται ή θα προσλαμβάνεται (βλέπε Ενότητα 4.2.4). Το προσωπικό θα πρέπει να λάβει κατάλληλη επιμόρφωση, με την υποστήριξη του τελικού δικαιούχου, όπου αυτή απαιτείται. Τα αποτελέσματα της πιλοτικής εφαρμογής, θα αξιολογούνται με βάση τη διαδικασία που θα έχει προδιαγραφεί.

*Κατάρτιση σχεδίου δράσης:* Με το πέρας της πιλοτικής εφαρμογής και την ολοκλήρωση της διαδικασίας αξιολόγησης, η οποία θα ανατροφοδοτεί τα πακέτα δράσεων δια βίου μάθησης, με στόχο τη λειτουργική βελτίωσή τους, θα καταρτισθεί σχέδιο δράσης για την ανάπτυξη της δια βίου μάθησης στο σύνολο των ΚΠΕ.

*Διαδικτυακή πύλη:* Στο πλαίσιο της πιλοτικής εφαρμογής προτείνεται η δημιουργία υποστηρικτικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Η πλατφόρμα αυτή θα συμβάλει στη δημοσιοποίηση του έργου, αλλά κυρίως θα υποστηρίξει τις επιμέρους δράσεις των ΚΠΕ και θα λειτουργήσει ως βάση επικοινωνίας, μεταξύ των ΚΠΕ και του τελικού δικαιούχου. Προς την κατεύθυνση αυτή προτείνεται η αξιοποίηση της υπό δημιουργία Διαδικτυακής πύλης για την ΠΕ/ΕΑ, από το ΥΠΕΠΘ.

Διάρκεια: 3 έτη

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2012

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 2.750.000 ευρώ

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Φορείς εποπτευόμενοι από το ΥΠΕΠΘ, Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, κ.ά.

## *B. Υλοποίηση επιλεγμένων δράσεων για την προώθηση της δια βίου μάθησης από τα ΚΠΕ*

Τίτλος: Υλοποίηση επιλεγμένων δράσεων για την προώθηση της δια βίου μάθησης από τα ΚΠΕ

Άξονες προτεραιότητας: Άξονες προτεραιότητας 7,8, 9 Ενίσχυση της δια βίου εκπαίδευσης ενηλίκων.

Ειδικός στόχος: Ενίσχυση του συστήματος και των υπηρεσιών δια βίου εκπαίδευσης και της ίσης πρόσβασης σε αυτή - αύξηση της συμμετοχής μέσω παροχής ειδικών κινήτρων.

Στόχοι της πράξης: Ενδυνάμωση και αναβάθμιση του ρόλου των ΚΠΕ ως σημαντικών φορέων προαγωγής της δια βίου μάθησης στην ΠΕ/ΕΑΑ.

Μετασχηματισμός των ΚΠΕ σε «φάρους» ενημέρωσης και εκπαίδευσης της τοπικής κοινωνίας και των πολιτών της ευρύτερης περιοχής αναφορικά με την ΠΕ/ΕΑΑ.

Αντικείμενο: Υποστήριξη της υλοποίησης δράσεων δια βίου μάθησης από τα ΚΠΕ της χώρας, σύμφωνα με την ολοκληρωμένη πρόταση για την ανάπτυξη της δια βίου μάθησης στο πλαίσιο του θεσμού των ΚΠΕ που θα προκύψει από το προαναφερθέν Πιλοτικό έργο διερεύνησης και εφαρμογής δράσεων δια βίου μάθησης στα ΚΠΕ.

Επιμέρους δράσεις: Υλοποίηση επιλεγμένων δράσεων από τα ΚΠΕ, όπως:

- Δράσεις ενημέρωσης της τοπικής κοινωνίας (π.χ. συναντήσεις γνωριμίας, εκδηλώσεις, ημερίδες κ.ά.) σε θέματα που σχετίζονται με την ΠΕ/ΕΑΑ.
- Επιμόρφωση και εκπαίδευση ενηλίκων σε ποικίλα θέματα που σχετίζονται με την ΠΕ/ΕΑΑ και την αειφορία.
- Συμβουλευτική υποστήριξη οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης π.χ. για τη διαβούλευση για τοπικά περιβαλλοντικά ζητήματα.
- Ανάπτυξη συνεργασιών με τοπικές ΜΚΟ, Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, φορείς κατάρτισης ενηλίκων κ.ά. για την υλοποίηση ειδικών έργων (στα οποία π.χ. θα αξιοποιούνται οι υποδομές, και η γνώση του προσωπικού των ΚΠΕ).
- Σχεδιασμός και παροχή προγραμμάτων περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και αναψυχής για οικογένειες και παιδιά.
- Λειτουργία ορισμένων ΚΠΕ και κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, π.χ. σε θερινές κατασκηνώσεις, σε συνεργασία με τον οικείο Δήμο ή τη Νομαρχία με σκοπό τη διοργάνωση «θερινών σχολείων».
- Λειτουργία εξειδικευμένης βιβλιοθήκης στον χώρο των ΚΠΕ, η οποία να αποτελεί πόλο έλξης των τοπικών φιλοπεριβαλλοντικών ομάδων κ.ά.

Διάρκεια: 5 έτη

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2013

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 2.250.000 ευρώ

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: ΚΠΕ της χώρας

#### **ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ**

1. Το ΚΠΕ αναβαθμίζεται και μετασχηματίζεται σε «φάρο» της τοπικής κοινωνίας και των πολιτών της ευρύτερης περιοχής αναφορικά με την ΠΕ/ΕΑΑ
2. Συντάσσεται μελέτη σκοπιμότητας για το άνοιγμα των ΚΠΕ στη δια βίου μάθηση.
3. Αναπτύσσονται ειδικά προσαρμοσμένα πακέτα δράσεων και εφαρμόζονται πιλοτικά.
4. Συντάσσεται σχέδιο δράσης για το σύνολο των ΚΠΕ, σε σχέση με τη δια βίου μάθηση.

#### **4.2.8 Διερεύνηση ανάπτυξης συμπράξεων δημόσιου - ιδιωτικού τομέα (ΣΔΙΤ)**

#### 4.2.8.1 Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης

Με βάση το νομοθετικό τους πλαίσιο, τα ΚΠΕ μέχρι στιγμής, δεν προβλέπεται να αναπτύσσουν συμπράξεις με άλλους δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς τοπικής, εθνικής και διεθνούς εμβέλειας. Παρόλα αυτά μπορούν να αναπτύσσουν συνεργασίες με διάφορους φορείς, κυρίως, ΜΚΟ, ερευνητικά και εκπαιδευτικά ιδρύματα, Κέντρα Πληροφόρησης και Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, δήμους και νομαρχίες, κ.ά. Μέχρι σήμερα η συνεργασία αυτή εστιάζεται κυρίως στην υποστήριξη, με έμπυχο και έντυπο υλικό, επιλεγμένων δράσεων (π.χ. ομιλίες σε σεμινάρια, παροχή ενημερωτικού υλικού), στον σχεδιασμό και την υλοποίηση από κοινού εκδηλώσεων, στην παροχή στοιχείων και επιστημονικών συμβουλών για ειδικά ζητήματα κ.ά. Όμως οι συμπράξεις με φορείς που ανήκουν αμιγώς στον ιδιωτικό τομέα (π.χ. όμιλοι, επιχειρήσεις, εταιρείες, κ.ά.) αποτελούν ένα πεδίο που δεν έχει διερευνηθεί.

Η μη εμπλοκή των ΚΠΕ σε συμπράξεις με τον ιδιωτικό τομέα ήταν σε κάποιο βαθμό αναμενόμενη δεδομένου ότι η εταιρικότητα, ως καινοτόμος έννοια, δεν έχει ακόμα συζητηθεί και αναπτυχθεί στον εκπαιδευτικό χώρο. Ωστόσο, η εταιρικότητα και η δημιουργία συμπράξεων ανατροφοδοτείται στις μέρες μας από το ζητούμενο της αειφορίας και τις τοπικές Agenda 21, που άρχισαν να αναπτύσσονται σύμφωνα με το σχέδιο δράσης της Διάσκεψης του Ρίο (UNECED 1992). Επίσης, η λογική των συμπράξεων επανήλθε ενισχυμένη στη Διάσκεψη για την Αειφόρο Ανάπτυξη στο Γιοχάνεσμπουργκ καλώντας για περισσότερες και δραστικότερες συνεργασίες σε διεθνές επίπεδο. Οι συμπράξεις θεωρούνται, επομένως, εργαλείο για την προσέγγιση και την επίτευξη της αειφορίας και ως εκ τούτου επιτελούν σημαντικό ρόλο και στην ΕΑΑ. Για αυτό και η UNESCO στο σχέδιο δράσης που έχει εκπονήσει σχετικά με τη «Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη» θεωρεί την εταιρικότητα ως βασική στρατηγική για την ανάπτυξη της εκπαίδευσης αυτής (UNESCO 2005).

Στο πνεύμα αυτό η εταιρικότητα στην ΠΕ/ΕΑΑ εκφράζεται διττά: αφενός ως άσκηση, έτσι ώστε να αναπτυχθεί η ικανότητα για να δημιουργούνται συμπράξεις τόσο με τον δημόσιο όσο και με τον ιδιωτικό τομέα, αφετέρου ως πρακτική εφαρμογή, δημιουργία και δοκιμασία συμπράξεων για την προώθηση της ΠΕ/ΕΑΑ αλλά και ταυτόχρονα της αειφορίας. Οι συμπράξεις δηλαδή εκλαμβάνονται ως παιδαγωγικός στόχος αλλά και ως εργαλείο. Με την έννοια αυτή η δημιουργία και η λειτουργία συμπράξεων θα μπορούσε να θεωρηθεί και ως μια μορφή δράσης (Φλογαΐτη, 2006).

Ορισμένα από τα πλεονεκτήματα της δημιουργίας συμπράξεων είναι (Tilbury & Wortman 2004):

α) Δημιουργούνται συνέργιες στη μάθηση και τη δράση. Εφόσον οι εταίροι διαθέτουν διαφορετικές ή/και συμπληρωματικές γνώσεις, ικανότητες και αξίες η σύμπραξη επιτρέπει τον πολλαπλασιασμό και το συνδυασμό γνώσεων και πληροφορίας και βοηθά στη δημιουργία συλλογικής γνώσης μέσω του διαλόγου και της αλληλεπίδρασης. Η αλληλεπίδραση αυτή υποκινεί τον στοχασμό του καθενός πάνω στις αξίες του, στους στόχους του και τα οράματά του με πιθανή ωφέλεια την ανάπτυξη καινούργιων ιδεών και στρατηγικών. Η διαδικασία αυτή μπορεί τελικά να οδηγήσει και στη δημιουργία κοινών οραμάτων σε σχέση με την αειφορία, τα οποία οι εταίροι ενδεχομένως θα ήθελαν στη συνέχεια να υλοποιήσουν από κοινού.

β) Η σύμπραξη επίσης ευνοεί έναν ευρύτερο δημιουργικό συνδυασμό πόρων, ανθρώπινων και οικονομικών, ώστε να αναπτυχθούν διαχρονικά ιδέες και στρατηγικές απαραίτητες για την αλλαγή. Αποτελεί δε ισχυρό κίνητρο για δράση, αφού εξασφαλίζει αλληλοστήριξη και ενθάρρυνση. Αλλά και το ίδιο το γεγονός της σύμπραξης δημιουργεί ισχυρότερες ενότητες, που εξασφαλίζουν ευκολότερα οικονομικούς και τεχνικούς πόρους και αποτελεσματικότερη στήριξη. Ειδικότερα συμπράξεις ανάμεσα σε τοπικούς, περιφερειακούς και διεθνείς εταίρους δίνουν περισσότερη δύναμη και ενισχύουν τοπικές πρωτοβουλίες.

γ) Από την άλλη πλευρά, η εταιρικότητα αποτελεί πρόκληση στις παραδοσιακές δομές εξουσίας μέσω της αποδόμησης των ιεραρχικών σχέσεων. Επειδή εξ ορισμού μια σύμπραξη δεν είναι ιεραρχική, αφενός μπορεί να αποτελέσει άσκηση δημοκρατίας, αφετέρου γαλουχεί και τροφοδοτεί τους εταίρους σε καινούργιες απόψεις και ιδέες και μπορεί να αποβεί μια ισχυρή καινοτόμος δύναμη για την αλλαγή.

Στις προδιαγραφές του παρόντος έργου, τέθηκε το ερώτημα αν τα ΚΠΕ θα μπορούσαν εν δυνάμει να αναπτύξουν κάποιας μορφής συμπράξεις (όχι κατ' ανάγκη με την αυστηρή έννοια του όρου), στηριζόμενα στο εκπαιδευτικό έργο που επιτελούν, με στόχο το άνοιγμά τους σε νέα πεδία δράσης, αλλά και την ενδεχόμενη οικονομική υποστήριξη επιλεγμένων δράσεών τους.

Σε σχετική ερώτηση που τέθηκε προς τα στελέχη των ΚΠΕ κατά τη διεξαγωγή των συνεδριών της έρευνας, όσον αφορά στους φορείς με τους οποίους κρίνουν ότι θα πρέπει να συνεργάζεται ένα ΚΠΕ, η πλειονότητα αντιλαμβάνεται ως αυτονόητη και πολύ σημαντική τη συνεργασία του ΚΠΕ πρωτίστως με την τοπική αυτοδιοίκηση, για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας και της επαφής με την τοπική κοινωνία. Αρκετοί αναφέρονται και στις δυνατότητες συνεργασίας με ανώτατα και τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα και ερευνητικά ιδρύματα, για καλύτερη επιστημονική στήριξη της εκπαιδευτικής τους δράσης, καθώς επίσης με ΜΚΟ και άλλους φορείς. Ορισμένοι πάλι αναφέρονται στις δυνατότητες συνεργασίας με υποδομές πληροφόρησης (π.χ. Κέντρα Πληροφόρησης, Κέντρα Υποδοχής Επισκεπτών, Οικομουσειά) για την ανάληψη κοινών δράσεων. Ιδιαίτερως επιφυλακτικά έως αρνητικά τοποθετούνται απέναντι στην πρόταση δημιουργίας συμπράξεων με τον ιδιωτικό τομέα. Όλοι, επισημαίνουν αφενός τις δυσκολίες που έχει αυτό το εγχείρημα, όπως η μεγάλη απαίτηση σε χρόνο και η έλλειψη γνώσης και πείρας του προσωπικού των ΚΠΕ, και αφετέρου τις αλλαγές που επιφέρει στο καθεστώς των ΚΠΕ.

Τα στελέχη των ΚΠΕ αντιμετωπίζουν με σκεπτικισμό το ενδεχόμενο αναζήτησης πόρων για τη λειτουργία των ΚΠΕ (μετά τη λήξη και της Δ΄ Προγραμματικής Περιόδου), μέσω συμπράξεων για την υλοποίηση προγραμμάτων. Εκφράζουν, επίσης, την ανησυχία τους στην προοπτική ανοίγματος των ΚΠΕ σε περισσότερες από τις συνήθεις και καθιερωμένες δράσεις τους, προκειμένου να διασφαλίζεται η βιωσιμότητά τους.

Ως απάντηση στο ερώτημα που τέθηκε, από τις προδιαγραφές του παρόντος έργου «αν τα ΚΠΕ θα μπορούσαν εν δυνάμει να αναπτύξουν κάποιας μορφής συμπράξεων-συνεργασιών, στηριζόμενα στο εκπαιδευτικό έργο που επιτελούν, με στόχο το άνοιγμά τους σε νέα πεδία δράσης, αλλά και την ενδεχόμενη οικονομική υποστήριξη επιλεγμένων δράσεών τους», προτείνεται στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα



«Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013», να υλοποιηθεί πιλοτικό έργο, το οποίο θα διερευνήσει σε βάθος (α) τις δυνατότητες ανάπτυξης συμπράξεων των ΚΠΕ με τον ιδιωτικό και ή τον δημόσιο τομέα, και (β) τις προϋποθέσεις για ανάπτυξη της επιχειρησιακής ικανότητας των ΚΠΕ για δημιουργία συμπράξεων συμπεριλαμβανόμενης της καλλιέργειας της αντίληψης λειτουργίας στο πλαίσιο συνεργασιών και συμπράξεων.

#### 4.2.8.2. Προτάσεις προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα

Η δημιουργία συμπράξεων αποτελεί συστατικό στοιχείο της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη και βασικό μέσο για την επίτευξη της αειφορίας σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Οι συμπράξεις μεταξύ ΚΠΕ και του δημόσιου τομέα μπορούν να αφορούν συνεργασίες με ΟΤΑ, ανώτατα ή τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα, Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, Κέντρα Ενημέρωσης κ.ά. σε θέματα όπου συναντώνται οι αρμοδιότητες και οι προτεραιότητες των εμπλεκόμενων.

Οι συμπράξεις μεταξύ των ΚΠΕ και του ιδιωτικού τομέα είναι δυνατόν να συμβάλλουν στην καλλιέργεια σχέσεων συνεργασίας και αλληλεγγύης μεταξύ των ΚΠΕ και ιδιωτικών φορέων που είναι διατεθειμένοι να μοιραστούν κοινούς στόχους για την υλοποίηση εκπαιδευτικών δράσεων σε τοπικό επίπεδο προς την κατεύθυνση της αειφόρου ανάπτυξης. Ταυτόχρονα είναι ενδεχομένως δυνατό να συμβάλλουν στην επίτευξη της οικονομικής αυτοτέλειας των ΚΠΕ.

Ως αειφόρος εκπαιδευτικός οργανισμός, το ΚΠΕ σχεδιάζει και υλοποιεί δράσεις που απευθύνονται τόσο σε μαθητικές ομάδες, στο πλαίσιο υποστήριξης της τυπικής ΠΕ/ΕΑΑ, όσο και σε άλλες ομάδες στο πλαίσιο του διευρυμένου ρόλου που καλούνται να παίξουν μέσα από τη δια βίου μάθηση. Ως αρμόδιος εκπαιδευτικός τοπικός οργανισμός για την ανάπτυξη δράσεων δια βίου μάθησης σε σχέση με την ΠΕ/ΕΑΑ, το ΚΠΕ μπορεί να συμπράξει με ιδιωτικούς φορείς για την υλοποίηση τέτοιων δράσεων, μέσα από διάφορα εταιρικά σχήματα. Για παράδειγμα, το ΚΠΕ μπορεί να συμβάλλει με ιδέες, τεχνογνωσία, καταρτισμένο ανθρώπινο δυναμικό, ενώ ο ιδιωτικός φορέας με οικονομικούς πόρους. Μπορεί επίσης η σύμπραξη να γίνεται στη βάση της αναζήτησης οικονομικών πόρων από άλλες πηγές (π.χ. ευρωπαϊκά προγράμματα).

Σε κάθε περίπτωση, οι συμπράξεις εκτός από τον ρόλο που θα επιτελέσουν στην ανάπτυξη της ΠΕ/ΕΑΑ, είναι ενδεχόμενο να λειτουργήσουν ως όχημα για την οικονομική στήριξη των ΚΠΕ ενώ, υπό προϋποθέσεις, η οικονομική ωφέλεια που θα παράγεται μπορεί να επενδύεται και στην κάλυψη των εξόδων εκπαιδευτικών προγραμμάτων που θα απευθύνονται σε σχολεία.

Τίτλος: Διερεύνηση ανάπτυξης συμπράξεων ΚΠΕ και φορέων του δημόσιου ή του ιδιωτικού τομέα για την προαγωγή της ΠΕ/ΕΑΑ

Άξονες προτεραιότητας: 7,8, 9 Ενίσχυση της δια βίου εκπαίδευσης ενηλίκων ή 13,14,15 Τεχνική Υποστήριξη

Ειδικός στόχος: Ενίσχυση του συστήματος και των υπηρεσιών δια βίου εκπαίδευσης και της ίσης πρόσβασης σε αυτή - αύξηση της συμμετοχής μέσω παροχής ειδικών κινήτρων.

Στόχοι της πράξης: Διερεύνηση των δυνατοτήτων ανάπτυξης συμπράξεων των ΚΠΕ με τον ιδιωτικό και ή και τον δημόσιο τομέα, καθώς και των προϋποθέσεων για ανάπτυξη της επιχειρησιακής ικανότητας των ΚΠΕ, συμπεριλαμβανόμενης της καλλιέργειας της αντίληψης λειτουργίας στο πλαίσιο συνεργασιών και συμπράξεων.

Αντικείμενο: Σχεδιασμός και υλοποίηση πιλοτικού προγράμματος ανάπτυξης συμπράξεων στο πλαίσιο του θεσμού των ΚΠΕ, το οποίο θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- α) έρευνα προσδιορισμού πιθανών εταίρων και της διαδικασίας για την ανάπτυξη συμπράξεων μεταξύ ΚΠΕ και δημόσιου ή του ιδιωτικού τομέα.,
- β) δημιουργία εγχειριδίου/οδηγού για την ανάπτυξη συμπράξεων,
- γ) επιμόρφωση στελεχών ΚΠΕ σε θέματα ανάπτυξης και διαχείρισης συμπράξεων,
- δ) υλοποίηση πιλοτικών δράσεων συνεργασίας μεταξύ ΚΠΕ και φορέων από τον δημόσιο ή τον ιδιωτικό τομέα,
- ε) αξιολόγηση του πιλοτικού προγράμματος και
- ζ) οριστικοποίηση και έκδοση του εγχειριδίου.

Επιμέρους δράσεις: Στο πλαίσιο του πιλοτικού προγράμματος θα σχεδιασούν και θα υλοποιηθούν οι ακόλουθες ενέργειες:

*A. Έρευνα προσδιορισμού πιθανών εταίρων και αντικειμένων, και της διαδικασίας για την ανάπτυξη συμπράξεων μεταξύ ΚΠΕ και δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα*

Η πρώτη ενέργεια αναφέρεται στην υλοποίηση συστηματικής διερεύνησης για τον προσδιορισμό των δυνητικών εταίρων με τους οποίους τα ΚΠΕ μπορούν να προχωρήσουν στη δημιουργία συμπράξεων και των πιθανών αντικειμένων των συμπράξεων καθώς και για τη διαμόρφωση μιας προτεινόμενης διαδικασίας ανάπτυξης τέτοιων συμπράξεων. Αναλυτικότερα, οι δύο κεντρικές ενότητες της μελέτης είναι:

*A1) Προσδιορισμός εταίρων και αντικειμένων:* Προκειμένου να προσδιορισθούν οι δυνητικοί εταίροι των ΚΠΕ και τα πιθανά αντικείμενα των συμπράξεων διερευνώνται θέματα όπως:

- Τα γενικά γνωρίσματα και οι κατηγορίες των φορέων που προσφέρονται για συμπράξεις.
- Οι δυνατότητες ανάπτυξης συμπράξεων με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς, π.χ. Εταιρείες Ανακύκλωσης, ΜΚΟ, κοινωφελή ιδρύματα, τράπεζες, Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, κέντρα κατάρτισης ενηλίκων, Μουσεία κ.ά.
- Τα προγραμμάτων (εθνικά, ευρωπαϊκά κ.ά.), μέσω των οποίων θα μπορούσαν να χρηματοδοτηθούν συμπράξεις ΚΠΕ και δημόσιων ή ιδιωτικών φορέων στην ΠΕ/ΕΑΑ.
- Παραδείγματα συμπράξεων (μελέτες περίπτωσης) σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο και τα αποτελέσματά τους.
- Ενδεικτικά πεδία συμπράξεων.

*A2) Προσδιορισμός διαδικασίας*

Με βάση το θεωρητικό πλαίσιο της ανάπτυξης εταιρικών σχέσεων, τη διεθνή εμπειρία καθώς και επιτυχημένα παραδείγματα συμπράξεων σε εθνικό επίπεδο, προσδιορίζεται η προτεινόμενη διαδικασία, προσαρμοσμένη στα γνωρίσματα των ΚΠΕ, για τη δημιουργία συμπράξεων. Η διαδικασία αυτή:

- Περιγράφει και αναλύει τα βασικά στάδια των εργασιών για τη δημιουργία συμπράξεων (π.χ. τρόποι αναζήτησης δυνάμει εταιρών, τρόπος προσέγγισης, ανάπτυξη μνημονίων συνεργασίας, τρόπος επικοινωνίας και συνεργασίας κ.λπ.).
- Περιγράφει και αναλύει τις διάφορες μορφές συμπράξεων, ανάλογα με το είδος των εταιρών, τη γεωγραφική διασπορά, το μέγεθος, τη χρονική διάρκεια κ.λπ.

#### *Β. Δημιουργία εγχειριδίου/οδηγού για την ανάπτυξη συμπράξεων*

Βάσει των αποτελεσμάτων της μελέτης προσδιορισμού εταιρών και της διαδικασίας για συμπράξεις στα ΚΠΕ, διαμορφώνεται ειδικό εγχειρίδιο/οδηγός. Στο εγχειρίδιο αυτό κωδικοποιούνται τα στάδια της διαδικασίας, έτσι ώστε να λειτουργεί ως οδηγός των στελεχών των ΚΠΕ που επιθυμούν να αναπτύξουν συμπράξεις. Επιπλέον, περιλαμβάνονται ορισμένα χαρακτηριστικά παραδείγματα επιτυχημένων συμπράξεων. Τέλος παρουσιάζονται κατηγορίες φορέων και δυνητικοί εταίροι για τη δημιουργία συμπράξεων.

Ο ρόλος του είναι ιδιαίτερος σημαντικός, καθώς θα αποτελέσει, το βασικό εργαλείο για την επιμόρφωση των στελεχών ΚΠΕ, αλλά και οδηγό στην πράξη, κατά την υλοποίηση σχετικών δράσεων. Δεδομένου ότι οι εκπαιδευτικοί των ΚΠΕ δεν παραμένουν οι ίδιοι σε βάθος χρόνου και η επιμορφωτική διαδικασία είναι πιθανό να μην επαναληφθεί μετά την ολοκλήρωση του παραπάνω πιλοτικού προγράμματος, το εγχειρίδιο αυτό μπορεί να παραμείνει ως το βασικό επιμορφωτικό εφόδιο για τα νέα στελέχη των ΚΠΕ. Το εγχειρίδιο προτείνεται να αναπτυχθεί και σε ψηφιακή μορφή, προκειμένου να διασφαλίζεται η δυνατότητα τόσο της παρουσίασης μεγάλου όγκου πληροφορίας, όσο και της συνεχούς επικαιροποίησης των στοιχείων.

Στο στάδιο αυτό διαμορφώνεται η αρχική έκδοση του εγχειριδίου, η οποία στη συνέχεια θα αξιολογηθεί, για να αποκτήσει την οριστική του μορφή με την ολοκλήρωση του έργου.

#### *Γ) Επιμόρφωση στελεχών ΚΠΕ σε θέματα ανάπτυξης και διαχείρισης συμπράξεων*

Παρά την πληρότητα του περιεχομένου του, το εγχειρίδιο δεν αρκεί από μόνο του για να διασφαλίσει την ολοκληρωμένη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε θέματα συμπράξεων. Προτείνεται η υλοποίηση ενός επιμορφωτικού προγράμματος, μέσα από το οποίο οι εκπαιδευτικοί των ΚΠΕ θα καταστούν ικανοί να χρησιμοποιούν το εγχειρίδιο αυτό και, επιπλέον, θα αποκτήσουν τις κατάλληλες γνώσεις, θα αναπτύξουν τις απαραίτητες ικανότητες και θα διαμορφώσουν θετικές στάσεις για την υλοποίηση συμπράξεων. Οι πρώτοι εκπαιδευτικοί που θα συμμετάσχουν σε αυτό το πρόγραμμα, και με τη βοήθεια του εγχειριδίου/επιμορφωτικού οδηγού, θα μπορέσουν να μεταλαμπαδεύσουν τη φιλοσοφία και το λειτουργικό πλαίσιο δημιουργίας συμπράξεων σε εκπαιδευτικούς που θα στελεχώσουν μελλοντικά το ΚΠΕ, εφόσον η θητεία ορισμένων από τα παλαιότερα επικαλύπτεται με τα νεότερα.

Ενδεικτικές ενότητες του επιμορφωτικού προγράμματος είναι:

- Περί εταιρικότητας και συμπράξεων στην ΠΕ/ΕΑΑ.
- Η αειφορία μέσα από τις συμπράξεις των ΚΠΕ.
- Ο εκπαιδευτικός και κοινωνικός ρόλος των ΚΠΕ στο πλαίσιο των συμπράξεων.
- Βασικά στάδια των εργασιών για τη δημιουργία συμπράξεων.
- Κατάλληλοι φορείς και δυνατότητες ανάπτυξης συμπράξεων με ΚΠΕ.
- Οικονομική διαχείριση στο πλαίσιο των συμπράξεων.

Η διάρκεια του επιμορφωτικού προγράμματος προτείνεται να είναι 50 ώρες.

Το επιμορφωτικό πρόγραμμα μπορεί να πραγματοποιηθεί σε ομάδα στελεχών διαφόρων ΚΠΕ, η να επιλεγούν συγκεκριμένα ΚΠΕ και να προσφερθεί στο σύνολο των στελεχών του.

*Δ) Υλοποίηση πιλοτικών δράσεων συνεργασίας μεταξύ ΚΠΕ και φορέων από τον δημόσιο ή τον ιδιωτικό τομέα*

Στο στάδιο αυτό θα προσδιορισθούν συγκεκριμένες δράσεις και θα επιλεγούν ΚΠΕ και φορείς από τον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα για την πιλοτική εφαρμογή τους. Η υλοποίησή τους θα παρακολουθείται και θα υποστηρίζεται από τον τελικό δικαιούχο του έργου.

*Ε) Αξιολόγηση του πιλοτικού προγράμματος*

Η αξιολόγηση θα αφορά τόσο στην αξιολόγηση του εγχειριδίου όσο και στην πιλοτική εφαρμογή που πραγματοποιήθηκε και θα γίνει βάσει κριτηρίων που θα έχουν σχεδιασθεί και αποφασισθεί εκ των προτέρων.

*Ζ) Οριστικοποίηση και έκδοση του εγχειριδίου*

Βάσει των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης, ανατροφοδοτείται και οριστικοποιείται το περιεχόμενο του εγχειριδίου. Η διαδικασία αυτή προϋποθέτει ιδιαίτερη προσοχή, καθώς το εγχειρίδιο θα αποτελέσει τον βασικό επιμορφωτικό οδηγό σε θέματα συμπράξεων και των μελλοντικών γενεών εκπαιδευτικών που θα στελεχώσουν τα ΚΠΕ. Οι πιθανές διορθώσεις - προσαρμογές αφορούν βέβαια τόσο την έντυπη όσο και την ηλεκτρονική μορφή του εγχειριδίου.

*Διαδικτυακή πύλη:* Στο πλαίσιο του πιλοτικού προγράμματος προτείνεται η δημιουργία υποστηρικτικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Η πλατφόρμα αυτή θα συμβάλει στη δημοσιοποίηση του έργου, αλλά κυρίως θα υποστηρίξει την επικοινωνία των συμμετεχόντων και ιδιαίτερα κατά τη φάση υλοποίησης της επιμόρφωσης σε θέματα συμπράξεων και των ίδιων των πιλοτικών εφαρμογών. Προς την κατεύθυνση αυτή προτείνεται η αξιοποίηση της υπό δημιουργία Διαδικτυακής πύλης για την ΠΕ/ΕΑ, από το ΥΠΕΠΘ.

Διάρκεια: 3 έτη

Χρονοδιάγραμμα: 2010-2013

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 1.850.000 ευρώ

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα, ΜΚΟ, ΥΠΕΠΘ (ΣΕΠΕΔ), κ.ά.

### **ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΜΠΡΑΞΕΙΣ**

1. Διερεύνηση της δυνατότητας για την ανάπτυξη συμπράξεων μεταξύ των ΚΠΕ και φορέων του δημόσιου ή του ιδιωτικού τομέα.
2. Διαμόρφωση ενός καινοτόμου πλαισίου (διαδικασίας) για την ανάπτυξη συμπράξεων.
3. Υλοποίηση πιλοτικών δράσεων που θα περιλαμβάνουν τη δημιουργία ενός δυναμικού εγχειριδίου-οδηγού, την υλοποίηση εξειδικευμένης επιμόρφωσης σε θέματα συμπράξεων για τα στελέχη των ΚΠΕ, την εφαρμογή πιλοτικών δράσεων και την αξιολόγηση της πιλοτικής εφαρμογής.

#### 4.2.9 Λοιπές δράσεις που προτείνονται προς ένταξη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα

Εκτός από τις κατηγορίες πράξεων, που περιγράφηκαν λεπτομερώς στις Ενότητες 4.2.1-4.2.8 ανωτέρω για την προώθηση της ΠΕ/ΕΑΑ στο ελληνικό σχολείο, και συμπληρωματικά σε αυτές, προτείνεται η υλοποίηση των ακόλουθων οριζόντιων έργων:

##### *A. Σύνταξη Εθνικής Στρατηγικής για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη*

Τίτλος: Εθνική Στρατηγική για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη

Άξονες προτεραιότητας: 1, 2, 3 Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Ειδικός στόχος: Αναμόρφωση, εκσυγχρονισμός και αποκέντρωση του εκπαιδευτικού συστήματος-ενίσχυση της κινητικότητας του μαθητικού και φοιτητικού πληθυσμού.

Στόχοι της πράξης: Εξειδίκευση των κατευθύνσεων της Στρατηγικής της UNECE για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη και χάραξη της Εθνικής Στρατηγικής.

Αντικείμενο: Σύνταξη του κειμένου της Εθνικής Στρατηγικής για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Η Εθνική Στρατηγική θα θέτει ως κύριο σκοπό την ανάπτυξη εκπαίδευσης, η οποία θα διαμορφώνει αξίες και στάσεις που θα οδηγήσουν την ανθρωπότητα στην αειφόρο ανάπτυξη.

Επιμέρους δράσεις: Σύνταξη της Εθνικής Στρατηγικής για την ΕΑΑ, η οποία θα διασφαλίζει το κατάλληλο πολιτικό, νομοθετικό, κανονιστικό και λειτουργικό πλαίσιο για την υποστήριξη της ΕΑΑ, την προώθηση της αειφορίας μέσω της τυπικής εκπαίδευσης (σχολεία, πανεπιστημιακά ιδρύματα κ.λπ.), αλλά και μέσω της μη τυπικής και άτυπης μάθησης (κοινότητα, οικογένεια, σύλλογοι, Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης-ΜΜΕ, Μη Κρατικές Οργανώσεις-ΜΚΟ), την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, την ανάπτυξη και παραγωγή σύγχρονου εκπαιδευτικού υλικού και εργαλείων. Ενδεικτικά περιεχόμενα της Εθνικής Στρατηγικής είναι: εισαγωγή, η διεθνής απόκριση για τη μετάβαση από την ΠΕ στην ΕΑΑ και την ανάπτυξη της ΕΑΑ σε παγκόσμιο, κοινοτικό και περιφερειακό επίπεδο, η αποτύπωση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, η παρούσα κατάσταση της ΠΕ/ΕΑΑ στην Ελλάδα και οι προκλήσεις, το εθνικό θεσμικό πλαίσιο για την ΠΕ/ΕΑΑ, το πλαίσιο πολιτικών και προγραμμάτων για την ΠΕ/ΕΑΑ στην Ελλάδα, το όραμα, οι αρχές, οι σκοποί και οι άξονες δράσης της Εθνικής Στρατηγικής, συντονισμός, παρακολούθηση και αξιολόγηση της προόδου υλοποίησης της Στρατηγικής. Για την εκπόνηση της Εθνικής Στρατηγικής απαιτείται ευρεία διαβούλευση με όλους τους κοινωνικούς εταίρους.

Διάρκεια: 2 έτη

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2011

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 300.000 ευρώ

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα, ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ που εποπτεύονται από το ΥΠΕΠΘ, ΥΠΕΠΘ (ΣΕΠΕΔ), κ.ά.

##### *B. Δημιουργία Διαδικτυακής πύλης για την ΠΕ/ΕΑΑ*

Τίτλος: Διαδικτυακή πύλη για την ΠΕ/ΕΑΑ

Άξονες προτεραιότητας: 13, 14, 15 Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογής.

Ειδικός στόχος: Δημοσιότητα και πληροφόρηση.

Στόχοι της πράξης: Αξιοποίηση των δυνατοτήτων του διαδικτύου και εν γένει των τεχνολογιών της κοινωνίας της πληροφορίας, στη διαχείριση, επιμόρφωση, επίδειξη αποτελεσμάτων και αξιολόγηση της ΕΑΑ.

Αντικείμενο: Ανάπτυξη και υποστήριξη της λειτουργίας διαδικτυακής πύλης για την ΠΕ/ΕΑΑ. Η διαδικτυακή πύλη θα αποτελέσει βήμα επικοινωνίας, έκφρασης και διάδρασης ανάμεσα σε όλους όσους ασχολούνται με την ανάπτυξη της ΠΕ/ΕΑΑ στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, καθώς και με το ευρύ κοινό.

Επιμέρους δράσεις:

Η χρήση των δυνατοτήτων του διαδικτύου στη διαχείριση, επιμόρφωση, επίδειξη αποτελεσμάτων και αξιολόγηση της ΕΑΑ αποτελεί καινοτόμο προσέγγιση, η οποία επιτυγχάνει την αύξηση της διείσδυσης, στην ελληνική κοινωνία, των τεχνολογιών της κοινωνίας της πληροφορίας. Η διαδικτυακή πύλη για την ΠΕ/ΕΑΑ προτείνεται να αναπτυχθεί σύμφωνα με τις αναλυτικές προδιαγραφές που δίνονται στο παραδοτέο Π5 του έργου «Μελέτη εκπόνησης επιχειρησιακού σχεδίου για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη».

Διάρκεια: 5 έτη (1 έτος για την ανάπτυξη της πύλης και 4 έτη υποστήριξη της λειτουργίας)

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2013

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 250.000 ευρώ (150.000 για την ανάπτυξη και 100.000 για την υποστήριξη της λειτουργίας)

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα, ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ που εποπτεύονται από το ΥΠΕΠΘ, ΥΠΕΠΘ (ΣΕΠΕΔ), κ.ά.

### Γ. Έργο οριζόντιας στήριξης των δράσεων για την ΠΕ/ΕΑΑ του Επιχειρησιακού Προγράμματος

Τίτλος: Οριζόντια στήριξη των δράσεων για την ΠΕ/ΕΑΑ του Επιχειρησιακού Προγράμματος

Άξονες προτεραιότητας: 13, 14, 15 Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογής.

Ειδικός στόχος: Η ενίσχυση της ποιότητας της διαχείρισης.

Στόχοι της πράξης: Ενίσχυση και ενδυνάμωση των αρμοδίων υπηρεσιών για την προαγωγή της ΠΕ/ΕΑΑ.

Αντικείμενο: Οριζόντια στήριξη των αρμοδίων υπηρεσιών για την επίτευξη ισχυρής κεντρικής υποστήριξης των τελικών δικαιούχων, για την επιτυχή εφαρμογή του εγχειρήματος αξιοποίησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013» για την ανάπτυξη της ΠΕ/ΕΑΑ στην Ελλάδα και για τη συντονισμένη εκπόνηση των επιμέρους πράξεων.

Επιμέρους δράσεις: Η υποστήριξη, σε επιστημονικό και τεχνικό επίπεδο, από εξωτερικούς συνεργάτες, αφορά πρωτίστως τις αρμόδιες υπηρεσίες (ΣΕΠΕΔ και Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος). Ειδικότερα, αφορά στην παροχή επιστημονικών συμβουλών και κατευθύνσεων σε θέματα ΠΕ/ΕΑΑ, στην παροχή πληροφοριών και διευκρινίσεων επί επιμέρους ζητημάτων που αφορούν το γνωστικό αντικείμενο, στη συμβολή στην παρακολούθηση υλοποίησης των πράξεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος και στην αρωγή για την αντιμετώπιση προβλημάτων που ενδεχομένως ανακύπτουν.

Διάρκεια: 5 έτη

Χρονοδιάγραμμα: 2009-2013

Χωροθέτηση: Όλες οι Περιφέρειες

Προϋπολογισμός: 1.000.000 ευρώ

Δυνητικοί τελικοί δικαιούχοι: Υπηρεσία Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος  
«Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007 - 2013»

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### *Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία*

- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. 2005. Σχετικά με μια θεματική στρατηγική για το αστικό περιβάλλον. COM (2005) 718 τελικό.
- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. 2005. Θεματική Στρατηγική για την Προστασία και Διατήρηση του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος. COM (2005) 504 τελικό.
- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή Περιφερειών. 2006. Ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας έως το 2010 – και μετέπειτα. (COM 2006/216 τελικό).
- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή Περιφερειών. Θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους. COM(2006) 231 τελικό.
- Βασάλα & Γεωργιάδου (2006). Εξ αποστάσεως επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. 2<sup>ο</sup> Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Πρακτικά CD-Rom Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 86-95
- Βασάλα & Μότσιοις (2007). Η Εισαγωγική Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης: Συμβατικά ή Εξ Αποστάσεως Προγράμματα;. *Εκπαίδευση Ενηλίκων*, 11:12-20.
- Γεράκης Π.Α. και Ε. Τ. Κουτράκης (συντονιστές έκδοσης). 1996. Ελληνικοί Υγρότοποι. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων. Εκδόθηκε στην ελληνική και αγγλική γλώσσα και χρηματοδοτήθηκε από την Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδας. 381 σελ.
- Γερμανός, Δ. (2003). *Οι τοίχοι της γνώσης. Σχολικός χώρος και Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg.
- Γιάσογλου, Ν. 2004. Ερημοποίηση. Άνθρωπος και Περιβάλλον στον 21<sup>ο</sup> αιώνα. Τα Κρίσιμα Προβλήματα. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας. Υπουργείο Πολιτισμού.
- Castro P. and M.E. Huber. 1992. Marine Biology. Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Κούκουρας Θ. και Ε. Βουλτσιάδου. 1999. Θαλάσσια Βιολογία. σελ.608.
- Δασκολιά, Μ.-Κ. (2000). *Οι επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Φιλοσοφίας Παιδαγωγικής Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών. Αθήνα.
- Δασκολιά, Μ. & Λιαράκου, Γ. (2006). Διερευνώντας την έννοια της αειφορίας. Αντιλήψεις Ελλήνων εκπαιδευτικών και φοιτητών. Ανακοίνωση στη *Διεθνή Επιστημονική Συνάντηση "Εκπαίδευση για την Αειφορία: ερευνητικές διαστάσεις"*. Αθήνα, 19-20 Μαΐου 2006. Κέντρο Έρευνας, Μελέτης και Εφαρμογών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.
- Δασκολιά, Μ. & Χατζηφωτίου, Α. (2007). Η πολυσημία των εννοιών και ο πλουραλισμός των απόψεων στο χώρο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Αειφορία. Διερεύνηση των αντιλήψεων εκπαιδευτικών και φοιτητών (επιστ. επιμέλεια: Μ. Δασκολιά). Κέντρο Έρευνας, Μελέτης και Εφαρμογών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Σειρά Επιστημονικών Εκδόσεων, τεύχος 1. ΚΕΜΕΠΕ: Αθήνα.



- Ελληνικό Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης. ΚΥΑ 99605/3719 (ΦΕΚ 974/Τ.Β/ 27 Ιουλίου 2001).
- Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος. 2007. Το Περιβάλλον στην Ευρώπη - Τέταρτη αξιολόγηση. Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Πληροφορίες και αριθμητικά στοιχεία για τις θαλάσσιες δραστηριότητες. <http://ec.europa.eu/maritimeaffairs>.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή. 2000). *Υπόμνημα σχετικά με την εκπαίδευση καθόλη τη διάρκεια της ζωής*. Βρυξέλλες.
- Φέρμελη, Γ. & Βαβούρη, Α (1999). Οι Νέες Τεχνολογίες ως Εκπαιδευτικό Εργαλείο στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, σελ. 221-225
- Φλογαΐτη Ε. (1993). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις.
- Φλογαΐτη, Ε.(επιμ.) (2003). *Περιβαλλοντικός Γραμματισμός. Πρόγραμμα σπουδών – εκπαιδευτικό υλικό*. Αθήνα: Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ΙΔΕΚΕ), Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας, ΓΓΕΕ.
- Φλογαΐτη, Ε. & Δασκολιά Μ. (2004). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Σχεδιάζοντας ένα αειφόρο μέλλον. Στο: Π. Αγγελίδης & Γ. Μαυροειδής (επιμ.), *Εκπαιδευτικές Καινοτομίες για το Σχολείο του Μέλλοντος* (σσ. 281-302). Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.
- Φλογαΐτη, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Φυτώκα, Ελένη, Θ. Παρτόζης, Δ. Χουβαρδάς, Π.Α. Γεράκης και Μ. Καρτέρης. 2000. Απογραφή υγροτόπων στο πλαίσιο του έργου «Ενημέρωση και Εμπλουτισμός Εθνικής Βάσης Δεδομένων για τους Ελληνικούς Υγροτόπους». Βάση Δεδομένων. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ) και Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. 2002. Βιοκλιματικός σχεδιασμός στην Ελλάδα: Ενεργειακή απόδοση και κατευθύνσεις εφαρμογής.
- Κόκκος Α. (1999). *Εκπαίδευση Ενηλίκων: Το πεδίο, οι Αρχές Μάθησης, οι Συντελεστές*. Πάτρα: ΕΑΠ
- Κόκκος, Α. (2002). (επιμ.). *Διεθνής Συνδιάσκεψη για την Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Αθήνα: Μεταίχμιο
- Κόκκος (2005). *Εκπαίδευση Ενηλίκων. Ανιχνεύοντας το πεδίο*. Αθήνα: Μεταίχμιο
- Κατσακιώρη, Μαρία και Π. Α. Γεράκης (συντονιστές έκδοσης). 2000. CD-ROM «Ελληνικοί Υγρότοποι». Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Αθήνα και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), Θέρμη.
- Κούκουρας Α., Μαργαρίτα Αριανούτσου και Π.Α. Γεράκης (1986). Λεξικό οικολογικών και συναφών όρων. Εκδόσεις Γαρταγάνη, Θεσσαλονίκη.
- Λέκκας, Θ., Κολοκυθάς, Γ., Καζαντζή, Αρ., Καΐλα, Μ., Γαρδίκης, Δ. (2005). Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: Παρουσίαση της Πορείας Υλοποίησης του Έργου τα Σχολικά Έτη 2002-03 & 2003-04. Στο: Θ. Λέκκας (επιμ.), *Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*, Ισθμός Κορίνθου.
- Λιαράκου, Γ. (2006). Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Ανακοίνωση στο Διεθνές Συνέδριο «*Ιστορικές Διαστάσεις του Περιβάλλοντος στην Ελλάδα*», CURAP/CNRS, ΚΕΜΕΠΕ/ΤΕΑΠΗ, ΕΣΕΗ, 14-15 Απριλίου, Αθήνα.

- Λιαράκου, Γ. και Φλογαΐτη, Ε. (2007). *Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Προβληματισμοί, τάσεις και προτάσεις*, Αθήνα: Νήσος
- Ντάφης, Σπύρος (1994). Αειφορία και αειφορική ανάπτυξη. ΑΜΦΙΒΙΟΝ 7.
- Παπαδημητρίου, Β. (1995). Περιβαλλοντικά κέντρα και περιβαλλοντική εκπαίδευση *Σύγχρονη Εκπαίδευση*.
- Παπαδημητρίου, Β. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και σχολείο*. Αθήνα: Τυπωθείω.
- Παπαπροκοπίου, Ν. (2002). Αλληλεπιδράσεις μεταξύ ακαδημαϊκής κοινότητας και εκπαιδευτικών θεσμών. Ο ρόλος του επόπτη καθηγητή στο Μπαγάκης, Γ. (επιμ), *Ο εκπαιδευτικός ως ερευνητής*. Αθήνα: Μεταίχμιο. Παρασκευόπουλος, Ι.Ν. (1993α). *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας*. Τόμος Α'. Αθήνα (αυτοέκδοση).
- Παρασκευόπουλος, Ι.Ν. (1993β). *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας*. Τόμος Β'. Αθήνα (αυτοέκδοση).
- Πληροφορίες από Ιστότοπο Μη Κυβερνητικής Οργάνωσης Greenpeace
- Πληροφορίες από Ιστότοπο Μη Κυβερνητικής Οργάνωσης WWF.
- Πληροφορίες από Ιστότοπο Ευρωπαϊκής Επιτροπής.
- Πράσινη Βίβλος που υποβάλλεται από την Επιτροπή προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών. 2007. Η προσαρμογή της Ευρώπης στην αλλαγή του κλίματος – Επιλογές δράσης για την ΕΕ. COM (2007) 354 τελικό.
- Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. 2006. Ανανεωμένη Στρατηγική της ΕΕ για την Αειφόρο Ανάπτυξη.
- ΥΠΕΧΩΔΕ. 2008. Εισήγηση για το Εθνικό Σχέδιο Αντιμετώπισης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης.
- Υπουργείο Γεωργίας. 2000. Εθνική Στρατηγική για τους γενετικούς πόρους. Πρακτικά Συνεδρίου συνάντησης εργασίας «Γεωργία και Περιβάλλον» σελ. 261-362. Κέντρο Γαία-Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας. 25 Φεβρουαρίου 2000.
- Υπουργείο Οικονομικών του Ηνωμένου Βασιλείου. 2006. Επισκόπηση Stern σχετικά με τα οικονομικά μεγέθη της κλιματικής αλλαγής. [http://www.hm-treasury.gov.uk/independent\\_reviews/stern\\_review\\_economics\\_climate\\_change/stern\\_review\\_report.cfm](http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm).
- Χατζηχαράλαμπος, Έλενα και Π. Α. Γεράκης (συντονιστές έκδοσης). 2004. Εκπαιδευτικό πακέτο για τη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών. Τεύχος Β: Βασικά κείμενα. Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Αθήνα και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), Θέρμη.
- Ψύλλος, Δ., Μαρία Κατσακιώρη, Ναζλίου Αντωνιάδου και Παρασκευή Βασάλα. 2000. Εκπαιδευτικό πακέτο για την παράκτια ζώνη για το Δημοτικό, το Γυμνάσιο, το Λύκειο (Ενημερωτικό κείμενο, Φύλλα Εργασίας, Οδηγίες για τον εκπαιδευτή, Συμπληρωματικό υλικό). Υπουργείο Παιδείας, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης ΑΠΘ, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων και Ίδρυμα Μελετών Λαμπράκη.

### Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

- Ali Khan, S. (1996). A vision of a 21st-century community learning centre. In: J. Huckle & S. Sterling (eds), *Education for Sustainability* (pp. 222-227). London: Earthscan

- Baines, J. (1986). Learning to live on Planet Earth. *Environmental Education and Information*, 5(1): 6-12.
- Barbier E.B., and A. Markandya (1990). The conditions for achieving environmentally sustainable development. *European Economic Review* 34: 659-669.
- Bartelmus, P. Stahmer, C. and Van Tongeren, J (1989). SNA framework for integrated environmental and economic accounting. Paper presented at the International Association for Research in Income and Wealth Conference, Lahnstein, W. Germany, August 1989 (manuscript).
- Basch, C.E. (1987). Focus group interview: an underutilized research technique for improving theory and practice in health education. *Health Education Quarterly*, 14(4): 411-448.
- Bell, J. (1997). *Μεθοδολογικός Σχεδιασμός Παιδαγωγικής και Κοινωνικής Έρευνας* (Α.-Β. Ρήγα, επιμελήτρια έκδοσης). Αθήνα: Gutenberg (έτος πρωτότυπης έκδοσης 1993).
- Berelson, B. (1971). *Content Analysis in Communication Research*. New York: Hafner.
- Bledsoe, K.L. and Graham, J.A. (2005). The use of multiple evaluation approaches in program evaluation, *American Journal of Evaluation*, 26(3): 302-319.
- Brebbia C.A. 2002. Coastal environment. Environmental problems in coastal regions IV. WIT Press. 456 p.
- CEDEFOP (1996). *Vocational Training Glossarium*, Thessaloniki: CEDEFOP
- Chatzifotiou, A., Liarakou, Z., Daskolia, M. (2006). 'Environment' and 'Sustainable Development': Investigating the Content and Social Dimension of Two Central Environmental Education Concepts among University Students. In: the Electronic Conference Proceedings of the 5<sup>th</sup> Global Conference "Environmental Justice and Global Citizenship". <http://www.inter-disciplinary.net/ptb/ejgc/ejgc5/s8.html>
- Chung, R.G. (1991). *In-service training for incorporating environmental education into the industrial/vocational education system at the secondary education level in Taiwan the R.O.C.* Unpublished Ph.D. thesis, Iowa State University.
- Cohen, L. and Manion, L. (1980). *Research Methods in Education*. London: Croom Helm.
- Communications from the Commission to the Council and the European Parliament. 2003. Forest Law Enforcement, Governance and Trade (FLEGT) Proposal for an EU Action Plan. COM (2003) 251 final.
- Denzin, N. (1970). Strategies of multiple triangulation. In: N. Denzin (ed.), *The research act in sociology: a theoretical introduction to sociological method*, (pp. 297-313). New York: McGraw-Hill.
- Eaker R., DuFour R. and DuFour R (2002). *Getting Started: Reculturing Schools to become Professional Learning Communities*. Indiana USA: National Education Service.
- Elliot, J. 1999, Sustainable Society and Environmental Education: future perspectives and demands for the education system. *Cambridge Journal of Education*, 29(3): 325-340.
- Europe's Environment. The fourth assessment. 2007. European Environment Agency. Copenhagen. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. ISBN 978-92-9167-932-4
- EU Marine Strategy. The story behind the Strategy.

- Fife-Schaw, C. (1995). Questionnaire Design. In: G.M. Breakwell, S. Hammond and C. Fife-Shaw (eds), *Research Methods in Psychology* (pp. 174-193). London: Sage.
- Fien, J. (ed.) (1993). *Environmental Education: A Pathway to Sustainability*. Geelong: Deakin University Press.
- Fien, J. & Tilbury, D. (2002). The Global Challenge of Sustainability. In: D. Tilbury, R. Stevenson, J. Fien & D. Schreuder (eds), *Education and Sustainability. Responding to the Global Challenge* (pp.1-12). Gland: IUCN.
- Flogaitis E., Liarakou G. and Daskolia M. (2005). Criteria for Eco-School Development. The National Report of Greece. In: Mayer, M. & Mogensen, F. *Criteria for Eco-School Development*, ENSI, Vienna.
- Friends of Nature (1992). Readings on sustainable development. Athens.
- Gayford, C. (2002). Controversial environmental issues: a case study for the professional development of science teachers. *International Journal of Science Education*, 24(11): 1191-1200.
- Gough, A. (2005). Sustainable Schools: Renovating Educational Processes. *Applied Environmental Education and Communication*, 4: 339-351.
- Gregersen H.M., and A.L. Lundgren (1989). Linking monitoring and assessment to sustainable development. Working paper 2. Forestry for Sustainable Development Program, University of Minnesota, 09-1989.
- Hall, G. and Hord, S. (2006). *Implementing Change*. USA: Allyn and Bacon.
- Halpern B. S, S. Walbridge, K. A. Selkoe, C. V. Kappel, F. Micheli, C. D'Agrosa, J. F. Bruno, K. S. Casey, C. Ebert, H. E. Fox, R. Fujita, D. Heinemann, H.r S. Lenihan, E. M. P. Madin, M. T. Perry, E. R. Selig, M. Spalding, R. Steneck, and R. Watson. 2008. A Global Map of Human Impact on Marine Ecosystems. *Science*. Vol. 319. (5865): 948 – 952.
- Ham, S., Langseth, R., Fazio, J. (1985). Back to Definitions in Environmental Education: The Case of Inland Northwest Camps. *Journal of Environmental Education*, 16(4): 11-15.
- Hargreaves & Fullam M. (1993). *Η Εξέλιξη των Εκπαιδευτικών* (μτφρ. Π. Χατζηπαντελή) Αθήνα: Πατάκης.
- Hart, P. (2003). Teachers' thinking in environmental education. Consciousness and responsibility/. New York: Peter Lang.
- Hodson D. (1993) Re-Thinking Old Ways: Towards a More Critical Approach to Practical work in Science. *Studies in Science Education* 22, 85-142
- Hodson D. (2003) Time for action: Science education for an alternative future. *International Journal of Science Education* 25(6), 645-670
- Huckle, J. (1996). Realizing Sustainability in Changing Times. In J. Huckle and S. Sterling (eds) *Education for Sustainability*, London: Earthscan.
- IUCN, UNEP, WWF (1991) *Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living* Gland, Switzerland: IUCN/UNEP/WWF.
- Jarvis P. (2000). *Adult and Continuing Education: Theory and Practice*, (5th ed.). Routledge: London
- Kimble, C. & Hildreth, P (2008). *Communities of Practice: Creating Learning Environments for Educators*. Information Age Publishing.
- King, J., Morris, L.L., & Fitz-Gibbon, J.T. (1987). *How to measure program implementation*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Kitzinger J. (1995). Introducing focus groups, *British Medical Journal*, 311: 299-302.

- Lave J & Wenger E (1991) *Situated Learning. Legitimate peripheral participation*, Cambridge: University of Cambridge Press
- Liarakou, G. & Flogaitis, E. (1999), Why Education for Sustainability Now. In: K. Webster (ed) *Education for Sustainability. A Teacher Development Model*. Unit E1. London: Field Studies Council.
- Liarakou, G. and Flogaitis, E. (2000-01). Quelle évaluation pour quelle Education relative à l'environnement, *Education Relative à l'environnement: Regards-Recherches-Reflexions*, 2: 13-30.
- Lazarowitz R. & Tamir P. (1994) Research on Using Laboratory Instruction in Science, in Gabel, D.L. (ed.) *Handbook of science Teaching and Learning*. Macmillan Pub
- Lincoln, Y., & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. New York: Sage.
- MacGilchrist, B. Myers, K. and Reed J. (2004). *The intelligent school*. Sage
- Manning E.W (1990). Presidential address: sustainable development, the challenge. *The Canadian Geographer* 4: 290-302.
- Margoluis R. and Salafsky N. (1998). *Measures of success: Designing, managing and monitoring conservation and development projects*. Washington, DC: Island Press.
- Marshall, C. & Rossman, G.B. (1989). *Designing Qualitative Research*. Newbury Park: Sage.
- Millennium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity synthesis*. World Resources Institute. Washington, DC.
- Millennium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Water and Wetlands Synthesis*. World Resources Institute. Washington, DC.
- Millward, L.J. (1995). Focus Groups. In: G.M. Breakwell, S. Hammond and C. Fife-Shaw (eds), *Research Methods in Psychology* (pp. 274-292). London: Sage.
- Ministry of the Environment, Physical Planning and Public Works 2006. *The National Report of Greece on Coastal Zone Management*. Athens. Greece. 92 p.
- Moore, G.T. (1987). The physical environment and cognitive development in child care centers. In C. Weinstein & T.C. David (eds) *Spaces for Children* (pp. 41-72). New York: Plenum Press.
- Morgan, D. L. (1997). *Focus Group as qualitative research* (2<sup>nd</sup> ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Nijkamp P., C.J.M. van de Bergh, and F.J. Soeteman (1991). Regional sustainable development and natural resource use. *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1990*.
- Norland E., Marcinkoski T. (2004). *Using logic modelling to design your program's evaluation*. Biloxi, MS: Professional Development Session at the North's American Association for Environmental Education's Annual Conference.
- Patton, M.Q. (1987). *How to Use Qualitative Methods in Evaluation*. Newbury Park: Sage.
- Patton, M.Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods* (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage.
- Patton M. Q. (1996) *Utilization-focused evaluation: The new century text*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications (3<sup>rd</sup> ed)
- Pearce. D.W., E.B. Barbier and A. Markandya (1988). Sustainable development and cost-benefit analysis. LEEC Paper 88-03 (London Environmental Economics Centre).
- Posch, P. (1990). New strategies for Environmental Education. *Streetwise*, 4: 28-31.

- Posch, P. (1998). The ecologisation of schools and its implications for educational policy. In: J. Elliot (dir), *Environmental Education: on the way to a sustainable future*. Report on Linz International Conference. Vienna: ENSI.
- Posch, P. (1999). The ecologisation of schools and its implications for educational policy. *Cambridge Journal of Education*, 29(3): 340-348.
- Powell R., Stern M., Ardoin N. (2006). A Sustainable Evaluation Framework and its Application, *Applied Environmental Education and Communication*, 5: 231-241.
- Rauch, F. (2002). The potential of education for sustainable development for reform in schools, *Environmental Education Research*, 8(1): 43-51
- Redclift M (1991). The multiple dimensions of sustainable development. Paper at the Annual Conference of the Geographical Association 19-04-1990, London.
- Rees, W. (1990). The Ecology of Sustainable Development. *The Ecologist* 20(1): 18-23.
- Rogers, A. (1999). *Η εκπαίδευση ενηλίκων*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Sauvé, L. (1994). *Pour une éducation relative à l'environnement*. Montréal: Guérin, Paris: Eska.
- Silverman, D. (1993). *Interpreting Qualitative Data: Methods for Analysing Talk, Text and Interaction*. London: Sage.
- Simmons, D. (1986). What students gain from the resident Environmental Education experience: The teacher's perspective. *Environmental Education and Information*. 5(4): 219-230.
- Simmons, D. (1988). The teachers' perspective of the resident EE experience. *Journal of Environmental Education*. 19(2): 35-42.
- Simmons, D. (1991). Are we meeting the goal of responsible environmental behaviour? An examination of Nature and Environmental Education Center Goals. *Journal of Environmental Education*, 22(3): 16-21.
- Smith, B. (1986). The role and organization of Nature Centers in the United States. *Environmental Education and Information*, 5(2): 58-61.
- Sterling, S. (1996). Education in change. In: J. Huckle & S. Sterling (eds), *Education for Sustainability* (pp. 18-39). London: Earthscan.
- Steve Van Matre. (1990). *Earth Education a new beginning*. The Institute for Earth Education.
- Tilbury, D. (1995). Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. *Environmental Education Research*, 1(2): 195-211.
- Tilbury, D. & Wortman, D. (2004). *Engaging People in Sustainability*. Gland, Cambridge: IUCN.
- Turner R.K. (1989). Pluralism in environmental economics: a survey of the sustainable economic development campaign. Paper presented at Economics and Rural Environment Symposium at the Annual Conference, Manchester, 04-1988.
- UNCED (1992). Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development, Rio Declaration on Environment and Development. UNCED. Rio de Janeiro, Brazil
- UNECE (2003). Statement on Education for Sustainable Development by the UNECE Ministers of the Environment. Fifth Ministerial Conference 'Environment for Europe', May 2003, Kiev.
- UNESCO (1997). *Declaration of Thessaloniki* (Θεσσαλονίκη, 8-12 Δεκεμβρίου).
- UNESCO (1976). The Belgrade Charter. *Connect*, 1(1): 1-3.
- UNESCO (2004) United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005-14.

- UNESCO (2005). *UN Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014*. International Implementation Scheme. Draft, January 2005, Paris.
- UNESCO. (1978). *Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi (USSR), 14-26 October 1977: Final Report*.
- Vaughn S., Schumm J.S., Sinagub J. (1996). *Focus Group Interviews in Education and Psychology*. London: Sage.
- WCED (World Commission on Environment and Development), (1987). *Our Common Future*, (Oxford, Oxford University Press).
- Weinstein C. & David T.C. (1987) The Built Environment and the Children's Development. In C. Weinstein & T.C. David (eds) *Spaces for Children* (pp. 3-18). New York: Plenum Press.

### *Νόμοι, Υπουργικές αποφάσεις και Εγκύκλιοι ΥΠΕΠΘ για την ΠΕ/ΕΑΑ*

- Εγκύκλιος 3255/Γ2/22.9.99, Υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ.
- Εγκύκλιος 5317/Γ2/9.10.01, Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.
- Εγκύκλιος 106137/Γ7/30.9.03, Σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων.
- Εγκύκλιος 89821/Γ7/3.9.04, Σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.
- Εγκύκλιος 105087/Γ7/5.10.05, Σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων.
- Εγκύκλιος 106553/Γ7/13.10.06, Το Πλαίσιο Αναφοράς της Εκπαίδευσης για την Αειφορία και οι Σχολικές Δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Αγωγής & Αγωγής Υγείας – Θεματικό Έτος.
- Εγκύκλιος 117302/Γ7/ 19.10.2007. Σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων: Αγωγής Σταδιοδρομίας, Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αγωγής Υγείας, Πολιτιστικών θεμάτων, Comenius- Leonardo da Vinci και eTwinning
- Υπουργική Απόφαση 57905/Γ2/4.6.02, ΦΕΚ 745/τ.Β/14.6.02, Ρύθμιση θεμάτων στελέχωσης και λειτουργίας ΚΠΕ, καθηκόντων των απασχολούμενων σε αυτά και των αντίστοιχων θεμάτων και καθηκόντων των Υπευθύνων ΠΕ.
- Υπουργική Απόφαση 21072α/Γ2/28.2.03, ΦΕΚ 303/τ.Β/13-3-03, ΔΕΠΠΣ.
- Υπουργική Απόφαση 21072β/Γ2/28.2.03, ΦΕΚ 304/τ.Β/13-3-03, ΔΕΠΠΣ.
- Υπουργική Απόφαση 115926/20.10.2005 «Έγκριση λειτουργίας Εθνικών Θεματικών Δικτύων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης».
- Υπουργική Απόφαση 60991/Γ7/19.6.2006. «Διαδικασίες στελέχωσης και καθήκοντα των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) και των Υπευθύνων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ)».
- ΦΕΚ 171/6.7.2005 (Ν. 3369/6.7.05 «Περί Συστηματοποίησης της Δια βίου Μάθησης»
- ΦΕΚ258/Α/07.11.2003 (Ν. 3191/2003 «Το Εθνικό Σύστημα Σύνδεσης της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με την Απασχόληση (Ε.Σ.Σ.Ε.Ε.Κ.Α.)»).