



ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

Βρυξέλλες, 28.1.2004
COM(2004) 38 τελικό

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
ΣΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΣΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ**

**Τόνωση των τεχνολογιών υπέρ της αειφόρου ανάπτυξης: πρόγραμμα δράσης για τις
περιβαλλοντικές τεχνολογίες στην Ευρωπαϊκή Ένωση**

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΣΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΣΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ

Τόνωση των τεχνολογιών υπέρ της αειφόρου ανάπτυξης: πρόγραμμα δράσης για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες στην Ευρωπαϊκή Ένωση

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αειφόρος ανάπτυξη – ήτοι η ανάπτυξη η οποία εξυπηρετεί τις ανάγκες του παρόντος δίχως να υποθηκεύει τις αντίστοιχες ανάγκες των μελλοντικών γενεών - βρίσκεται στο επίκεντρο των στόχων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Κατά το 2001, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Γκέτεμποργκ δρομολόγησε τη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αειφόρο ανάπτυξη. Το ως άνω Ευρωπαϊκό Συμβούλιο έθεσε φιλόδοξους στόχους και ζήτησε να υιοθετηθεί πιο ενοποιημένη προσέγγιση όσον αφορά τη χάραξη πολιτικής ώστε να είναι δυνατόν να επιτευχθούν παράλληλα οι οικονομικοί, κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί στόχοι. Τοιουτοτρόπως συμπλήρωσε την στρατηγική της Λισσαβόνας, τουτέστιν να καταστεί η ΕΕ «η πλέον ανταγωνιστική και δυναμική οικονομία με βάση τη γνώση ανά την υφήλιο, ικανή για αειφόρο οικονομική ανάπτυξη με περισσότερες και καλύτερες θέσεις εργασίας και μεγαλύτερη κοινωνική συνοχή». Υπογράμμισε επίσης ότι για την «αειφόρο ανάπτυξη απαιτούνται παγκόσμιες λύσεις», υποστηρίζοντας τοιουτοτρόπως τις προσπάθειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης να αναλάβει πρωταγωνιστικό ρόλο σε διεθνές επίπεδο με στόχο την προαγωγή της συνολικής οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης με ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος. Τη στρατηγική σημασία των επενδύσεων σε έρευνα και ανάπτυξη (Ε&Α) για τη στρατηγική της Λισσαβόνας και την αειφόρο ανάπτυξη αναγνώρισε επίσης και το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Βαρκελώνης το 2002, στο οποίο συμφωνήθηκε πως η συνολική δαπάνη για Ε&Α στην ΕΕ θα πρέπει να αυξηθεί και να πλησιάσει μέχρι το 2010 το 3% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕγχΠ). Οι επενδύσεις, τόσο από ιδιωτικές όσο και από δημόσιες πηγές, παίζουν ζωτικό ρόλο για την οικονομία της ΕΕ συμπεριλαμβανομένων και των οικολογικών βιομηχανιών.

Οι δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία όσον αφορά τη δημιουργία συνεργιών μεταξύ της περιβαλλοντικής προστασίας και της οικονομικής ανάπτυξης αναγνωρίστηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Οκτωβρίου του 2003. Καθοριστικό προς τούτο στοιχείο αποτελούν οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες – που στο παρόν πρόγραμμα δράσης θεωρείται ότι περιλαμβάνουν όλες τις τεχνολογίες των οποίων η χρήση είναι ολιγότερο επιβλαβής για το περιβάλλον απ'ό,τι οι αντιστοίχως διαθέσιμες εναλλακτικές δυνατότητες¹. Καλύπτουν τεχνολογίες και

¹ Ο ορισμός αυτός στηρίζεται στον ορισμό που περιλαμβάνεται στο κεφάλαιο 34 της Agenda 21 για τις περιβαλλοντικές ορθές τεχνολογίες. Ο ορισμός αυτός αναφέρει τα εξής, “Οι περιβαλλοντικά ορθές τεχνολογίες προστατεύουν το περιβάλλον, ρυπαίνουν λιγότερο, χρησιμοποιούν όλους τους πόρους κατά πιο βιώσιμο τρόπο, ανακυκλώνουν μεγαλύτερο μέρος των αποβλήτων και των προϊόντων τους, και διαχειρίζονται τα κατάλοιπα αποβλήτων κατά τρόπο πιο αποδεκτό από ό,τι οι τεχνολογίες τις οποίες υποκαθιστούν. Περιβαλλοντικά ορθές τεχνολογίες στον τομέα της ρύπανσης είναι διαδικασίες και τεχνολογίες προϊόντων που παράγουν λίγα ή καθόλου απόβλητα, και έτσι περιορίζουν την

διαδικασίες για τη διαχείριση της ρύπανσης (π.χ. τον έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και τη διαχείριση των αποβλήτων), για την παραγωγή ολιγότερο ρυπογόνων προϊόντων και υπηρεσιών που να συνεπάγονται χαμηλότερης έντασης κατανάλωση των πόρων, καθώς και τρόπους αποδοτικότερης διαχείρισης των πόρων (π.χ. παροχή ύδατος, τεχνολογίες εξοικονόμησης της ενέργειας). Ούτως οριζόμενες οι ως άνω τεχνολογίες υπεισέρχονται σε όλες τις οικονομικές δραστηριότητες και τομείς, όπου συχνά περιορίζουν το κόστος και βελτιώνουν την ανταγωνιστικότητα μειώνοντας την κατανάλωση ενέργειας και πόρων και προκαλώντας τοιουτοτρόπως χαμηλότερες εκπομπές και συρρίκνωση των αποβλήτων. Τα ως άνω πιθανά οφέλη ενδέχεται να αποδειχθούν ιδιαίτερα σημαντικά για τις αναπτυσσόμενες χώρες. Με επαρκή μεταφορά τεχνολογίας, δύναται να παράσχουν στις ως άνω χώρες εφικτές λύσεις που να συμφιλιώνουν την επιθυμία τους για έντονη οικονομική ανάπτυξη με την ανάγκη να επιτευχθεί η ανάπτυξη αυτή δίχως να κλιμακωθεί η πίεση που ασκείται στο περιβάλλον σε τοπική ή παγκόσμια κλίμακα.

Ως εκ τούτου το παρόν πρόγραμμα δράσης για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες (ETAP) **αποσκοπεί στην αξιοποίηση όλων των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι τεχνολογίες αυτές με στόχο να μειωθούν οι πιέσεις που ασκούνται στους φυσικούς πόρους, να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των ευρωπαίων πολιτών και να τονωθεί η οικονομική ανάπτυξη.** Κατά συνέπεια αποτελεί σημαντικό μέσο εφαρμογής της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αειφόρο ανάπτυξη και για την υλοποίηση της στρατηγικής της Λισσαβόνας, βοηθώντας παράλληλα τις αναπτυσσόμενες χώρες. Βασίζεται στην αναγνώριση του γεγονότος ότι υφίσταται σημαντικό αναξιοποίητο τεχνολογικό δυναμικό για τη βελτίωση του περιβάλλοντος και παράλληλα δυνατότητες συμβολής στην ανταγωνιστικότητα και την ανάπτυξη. Η ενθάρρυνση της επιλογής των προηγμένων περιβαλλοντικών τεχνολογιών στα πλαίσια όλων των αποφάσεων που σχετίζονται με επενδύσεις και αγορές θα συμβάλει ουσιαστικά στην αξιοποίηση του ως άνω δυναμικού, με αποτέλεσμα να διευρυνθούν οι αγορές και να μειωθεί το κόστος των τεχνολογιών αυτών. Το παρόν πρόγραμμα δράσης θεσπίζει σειρά μέτρων για την επίτευξη του ως άνω στόχου. Τα μέτρα αυτά προϋποθέτουν τις συντονισμένες προσπάθειες της Επιτροπής, των κρατών μελών και των εταίρων από την ερευνητική κοινότητα, τη βιομηχανία και την κοινωνία των πολιτών.

Οι στόχοι του προγράμματος δράσης έχουν ως εξής:

- να εξαλειφθούν τα εμπόδια ώστε να αξιοποιηθεί πλήρως το δυναμικό των περιβαλλοντικών τεχνολογιών όσον αφορά την προστασία του περιβάλλοντος, συμβάλλοντας παράλληλα στην ανταγωνιστικότητα και την οικονομική ανάπτυξη·
- να εξασφαλισθεί ότι κατά τα επόμενα έτη η ΕΕ θα αναλάβει ηγετικό ρόλο στον τομέα της ανάπτυξης και της εφαρμογής των περιβαλλοντικών τεχνολογιών·
- να κινητοποιηθούν όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς για να υποστηριχθούν οι ως άνω στόχοι.

ρύπανση. Καλύπτουν επίσης τις τεχνολογίες κατεργασίας της ρύπανσης στην έξοδο, δηλαδή μετά την παραγωγή της. Οι περιβαλλοντικά ορθές τεχνολογίες δεν είναι απλώς μεμονωμένες τεχνολογίες αλλά ολικά συστήματα που περιλαμβάνουν τεχνογνωσία, διαδικασίες, αγαθά και υπηρεσίες, εξοπλισμό καθώς και διαδικασίες οργάνωσης και διαχείρισης”.

Το παρόν πρόγραμμα δράσης βασίζεται στα αποτελέσματα ευρύτατων διαβουλεύσεων με τους εμπλεκόμενους φορείς. Οι διαβουλεύσεις αυτές ξεκίνησαν με την ανάλυση της Επιτροπής σχετικά με τη συμβολή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών στην οικονομική ανάπτυξη και την απασχόληση καθώς και με μία πρώτη αξιολόγηση των φραγμών που παρεμποδίζουν την ευρύτερή τους χρήση². Εν συνεχεία ετέθησαν συγκεκριμένες ερωτήσεις στους ενδιαφερόμενους το Μάρτιο του 2003³ και η Επιτροπή συγκρότησε τέσσερις θεματικές ομάδες με τη συμμετοχή των εμπλεκόμενων φορέων. Εξ αυτών, και των εισηγήσεων υποβλήθηκαν στο πλαίσιο της διαδικασίας διαβούλευσης, προέκυψε πολύτιμο εισηγητικό υλικό για το παρόν πρόγραμμα δράσης (βλ. παράρτημα Ι).

2. ΤΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η στιγμή είναι κατάλληλη ...

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Γκέτεμποργκ και το έκτο πρόγραμμα δράσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το περιβάλλον (6ΠΔΠ)⁴ καθόρισαν ως γενικό στόχο την αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Έχουν ήδη επιτευχθεί πρόοδοι σε σημαντικούς τομείς, όπως η ρύπανση του αέρα και των υδάτων. Ωστόσο οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις εξακολουθούν να μην είναι βιώσιμες. Όντως σε ορισμένους τομείς, οι πιέσεις που ασκούνται στο περιβάλλον και ο αντίκτυπος στη δημόσια υγεία και την ποιότητα ζωής αυξάνουν συνεχώς. Για την αντιστροφή των ως άνω τάσεων θα απαιτηθούν μείζονες επενδύσεις υπέρ της ανάπτυξης και της χρήσης των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Οι επενδύσεις αυτές επιβάλλεται να αρχίσουν άραυτα ώστε να μπορέσει η Ευρωπαϊκή Ένωση να ανταπεξέλθει μακροπρόθεσμα στην πρόκληση της αιεφόρου ανάπτυξης. Η επίτευξη των στόχων της Λισσαβόνας προϋποθέτει σημαντική κλιμάκωση των επενδύσεων. Τοιουτοτρόπως παρέχεται ιδανική ευκαιρία για την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών στο πλαίσιο των εν λόγω επενδυτικών αποφάσεων.

Η ΕΕ φέρει παγκόσμια ευθύνη ...

Η ΕΕ είναι συνυπεύθυνη σε παγκόσμιο επίπεδο για το περιβάλλον δεδομένου ότι όπως συμβαίνει με τους πόρους που χρησιμοποιεί έτσι και οι αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που προκαλεί δεν περιορίζονται μόνον στην ίδια την Ευρώπη. Παράλληλα ανέλαβε ηγετικό ρόλο στις διεθνείς πολιτικές για την αιεφόρο ανάπτυξη, όπως στο πρωτόκολλο του Κυότο και το δεκαετές πλαίσιο των προγραμμάτων για την αιεφόρο παραγωγή και κατανάλωση που θεσπίστηκε στην Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής για την Αιεφόρο Ανάπτυξη. Αν επικεντρωθεί σωστά, το δυναμικό που διαθέτει η Ευρώπη στον τομέα της καινοτομίας μπορεί να συμβάλλει στην ανάπτυξη τεχνολογιών ενδεχομένως χρήσιμων για την οικονομική ανάπτυξη τρίτων χωρών, περιορίζοντας παράλληλα την υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Σε πολλούς τομείς, οι ευρωπαϊκές περιβαλλοντικές τεχνολογίες κατέχουν ήδη εξέχουσα θέση σε παγκόσμιο επίπεδο. Δεδομένου ότι ανάλογες

² COM (2002) 122 τελικό, 13.3.2002, Έκθεση της Επιτροπής - Η περιβαλλοντική τεχνολογία στην υπηρεσία της αιεφόρου ανάπτυξης

³ COM (2003) 131 τελικό, 25.3.2003, Ανακοίνωση της Επιτροπής - Διαμόρφωση προγράμματος δράσης για την περιβαλλοντική τεχνολογία

⁴ Απόφαση 1600/2002/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2002, για τη θέσπιση του έκτου κοινοτικού προγράμματος δράσης για το περιβάλλον

τεχνολογίες αναπτύσσουν και τρίτες χώρες, απαιτείται μεγαλύτερη προσπάθεια εκ μέρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης για να διατηρήσει το πρωταγωνιστικό ρόλο της και να εδραιώσει την ήδη ισχυρή θέση της, ώστε να είναι σε θέση να καλέσει τις υπόλοιπες χώρες να στρατευθούν σοβαρά υπέρ της προώθησης της αειφόρου ανάπτυξης.

Θα υποστηριχθεί από σοβαρές ερευνητικές προσπάθειες ...

Η ανάπτυξη και η καλύτερη χρήση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών θα συμβάλουν επίσης στην επίτευξη του στόχου της Λισσαβόνας και τον εκσυγχρονισμό της οικονομίας μας, μέσω της τόνωσης της τεχνολογικής καινοτομίας, της ενίσχυσης της ευρωπαϊκής ανταγωνιστικότητας, της αποδέσμευσης πιθανών αγορών με αποτέλεσμα την δημιουργία νέων, εξειδικευμένων θέσεων απασχόλησης. Ο στόχος της Κοινότητας να αυξήσει τις δαπάνες υπέρ της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης σε 3 % του ΑΕγχΠ στο 2010 είναι ιδιαίτερα σημαντικός εν προκειμένω δεδομένου ότι συνεπάγεται τη διάθεση περισσότερων περιβαλλοντικών τεχνολογιών για εφαρμογή σε επίπεδο αγοράς. Ο υπό υλοποίηση Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας (EXE) θα δημιουργήσει επίσης ευνοϊκές συνθήκες για την ανάδειξη των περιβαλλοντικών τεχνολογιών με ευρείας κλίμακας εφαρμογές σε επίπεδο αγοράς και θα ενισχύσει τη δυνατότητα ανάπτυξης πρωτοποριακών αγορών για καινοτόμα "πράσινα" προϊόντα ή διαδικασίες.⁵ Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο (ΠΠ) για την έρευνα, την τεχνολογική ανάπτυξη και την επίδειξη (2006-2010) θα παράσχει επίσης ευκαιρίες για την προώθηση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Αυτές θα μπορούσαν να επωφεληθούν των αποτελεσμάτων των προηγούμενων προγραμμάτων πλαίσιο και άλλων πολιτικών και πρωτοβουλιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπέρ των οποίων έχουν επενδυθεί σοβαροί πόροι, όπως η πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων "Καινοτομία 2010" και τα προγράμματα δράσης για τη βιοτεχνολογία⁶, την e-Ευρώπη και την καινοτομία.

Η διεύρυνση της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα παράσχει περαιτέρω κίνητρο...

Η προσχώρηση δέκα νέων κρατών μελών το Μάιο του 2004 θα οδηγήσει σε μεγαλύτερες επενδύσεις. Οι χώρες αυτές υφίστανται μια διαδικασία εκσυγχρονισμού των οικονομιών τους και προσαρμόζονται προς τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης στους τομείς του περιβάλλοντος, της υγείας και της ασφάλειας· το συνακόλουθο κόστος μόνον για την προσαρμογή με τα πρότυπα στον τομέα του περιβάλλοντος υπολογίζεται πως είναι μεταξύ 50 και 80 δισεκατομμύρια. Αυτό δημιουργεί μία μεγάλη αγορά για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες. Η διευρυμένη ενιαία αγορά θα προσφέρει επίσης μια από τις μεγαλύτερες αγορές ανά την υφήλιο για την εφαρμογή νέων λύσεων παρέχοντας δυνατότητες οικονομιών κλίμακας για τις καινοτόμες τεχνολογίες και τα αντίστοιχα προϊόντα. Οι νέες δημοσιονομικές προοπτικές για μετά το 2006 και η μεταρρύθμιση της πολιτικής συνοχής παρέχουν περαιτέρω δυνατότητες επενδύσεων σε προηγμένες περιβαλλοντικές λύσεις.

Η ΕΕ βρίσκεται σε ευνοϊκή θέση που της παρέχει τη δυνατότητα να δρομολογήσει μια φιλόδοξη στρατηγική για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες ...

⁵ COM (2003) 112 τελικό – Πολιτική για την καινοτομία: επικαιροποίηση της προσέγγισης της Ένωσης με βάση τη στρατηγική της Λισσαβόνας

⁶ COM (2002) 27 τελικό Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών - Βιοεπιστήμες και βιοτεχνολογία - Μια στρατηγική για την Ευρώπη

Οι ευρωπαίοι καταναλωτές είναι περισσότερο ευαισθητοποιημένοι σε θέματα περιβάλλοντος και υγείας. Η συνακόλουθη ζήτηση σε επίπεδο κατανάλωσης για πιο "πράσινα" προϊόντα συνέβαλε στην υιοθέτηση υψηλών περιβαλλοντικών προτύπων και εξασφάλισε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα υπέρ της ΕΕ σε ό,τι αφορά την ανάπτυξη και την εφαρμογή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών στα καταναλωτικά προϊόντα.

Οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις έχουν επίσης επιτύχει ενθαρρυντικές προόδους στον τομέα της αποσύνδεσης της βιομηχανικής παραγωγής από ορισμένες ρυπογόνες εκπομπές. Οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις πρωτοπορούν σε ό,τι αφορά την κοινωνική ευθύνη των επιχειρήσεων και τις εκθέσεις «τριπλού αποτελέσματος» (βάσει οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών δεικτών), ενώ ο χρηματοοικονομικός τομέας συνειδητοποιεί ολοένα και περισσότερο τα οφέλη των κοινωνικών, περιβαλλοντικών και δεοντολογικών επενδύσεων. Ο επιχειρηματικός κόσμος διαπίστωσε επίσης τις δυνατότητες που προσφέρουν πολλές περιβαλλοντικές τεχνολογίες για βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και σε ορισμένους τομείς, όπως η προηγμένη ηλεκτροπαραγωγή⁷, οι φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις, η αιολική ενέργεια και η υδροδότηση καθώς και η επεξεργασία του ύδατος, κατέχει ηγετική θέση όσον αφορά την παραγωγή και τις εξαγωγές.

Υφίστανται πολλές πολιτικές και πρωτοβουλίες που προσφέρονται για περαιτέρω αξιοποίηση...

Οι υφιστάμενες πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποτελούν στέρεο υπόβαθρο για περαιτέρω ανάπτυξη. Το 6ΠΔΠ καθορίζει τέσσερις τομείς προτεραιότητας στους οποίους επιβάλλεται να εστιασθεί η προσοχή κατά την επόμενη δεκαετία: αλλαγή του κλίματος, φύση και βιοποικιλότητα, υγεία και ποιότητα ζωής καθώς και διαχείριση των φυσικών πόρων και αποβλήτων. Τοιουτοτρόπως διαμορφώνεται σαφές και φιλόδοξο πολιτικό πλαίσιο για την ανάπτυξη και διάδοση των νέων περιβαλλοντικών τεχνολογιών δεδομένου πως η ύπαρξη αναλόγου πλαισίου αποτελεί προϋπόθεση για την προώθηση της ανάπτυξής τους. Οι ήδη υφιστάμενες πολιτικές εξασφαλίζουν ότι μέρος της παραγωγής ανταποκρίνεται σε υψηλά περιβαλλοντικά πρότυπα, για παράδειγμα με την εφαρμογή της οδηγίας για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης (IPPC)⁸. Η κανονιστική ρύθμιση έχει συμπληρωθεί με μέσα τα οποία βασίζονται στην αγορά και είναι εθελοντικού χαρακτήρα, όπως τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης⁹, το κοινοτικό σύστημα απονομής οικολογικού σήματος¹⁰ και, πιο πρόσφατα, το κοινοτικό σύστημα εμπορίας των δικαιωμάτων εκπομπών αερίων που συμβάλλουν

⁷ Πρόκειται για καθαρή τεχνολογία ηλεκτροπαραγωγής ή συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας από ορυκτά καύσιμα στα πλαίσια της οποίας η θερμική αποδοτικότητα είναι πολύ υψηλότερη από εκείνη της συμβατικής ηλεκτροπαραγωγής. Παραδείγματα αποτελούν η καθαρή τεχνολογία άνθρακα και οι εξαιρετικά αποδοτικοί αεριοστρόβιλοι συνδυασμένου κύκλου

⁸ Οδηγία 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου της 24ης Σεπτεμβρίου 1996 σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης ΕΕ L 257 της 10.10.1996, σ. 26-40

⁹ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 761/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19ης Μαρτίου 2001 για την εκούσια συμμετοχή οργανισμών σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS), ΕΕ L 114 της 24.04.2001 σ. 1 - 29

¹⁰ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1980/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Ιουλίου 2000, περί αναθεωρημένου κοινοτικού συστήματος απονομής οικολογικού σήματος, ΕΕ L 237 της 21.09.2000 σ. 1 - 12

στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.¹¹ Η ολοκληρωμένη πολιτική για τα προϊόντα (IPP) ενισχύει τις περιβαλλοντικές επιδόσεις των προϊόντων ενώ η πρόταση της Επιτροπής για την αναθεώρηση της νομοθεσίας για τις χημικές ουσίες (REACH) θα βελτιώσει την προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας τονώνοντας παράλληλα την καινοτομία και διασφαλίζοντας την ανταγωνιστικότητα.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι και άλλοι ενδιαφερόμενοι έχουν λάβει σημαντικά μέτρα, για παράδειγμα σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο (βλ. παράρτημα ΙΙΙ). Τοιούτοτρόπως προέκυψε αξιόλογο απόθεμα πείρας προς εκμετάλλευση, ανταλλαγή και διάδοση. Επιπλέον, υφίστανται πολλές πρωτοβουλίες εθελοντικού χαρακτήρα επί των οποίων θα μπορούσε να βασισθεί η περαιτέρω πρόοδος.

Κατά συνέπεια ο γενικός στόχος είναι σαφής και έχει ως εξής: αξιοποίηση του δυναμικού των περιβαλλοντικών τεχνολογιών για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων που αντιμετωπίζει το ανθρώπινο γένος και την παράλληλη ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της ανάπτυξης. Η διεύρυνση της εφαρμογής των υφιστάμενων διαδικασιών, τεχνικών και προϊόντων και οι μελλοντικές πρόοδοι της τεχνολογίας θα επιτρέψουν την αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις με επακόλουθο την εναρμόνιση των οικονομικών με τους περιβαλλοντικούς στόχους. Πολλές εταιρείες στην Ευρώπη και αλλού έχουν ήδη διαπιστώσει πως η υιοθέτηση οικολογικά αποδοτικότερων διαδικασιών και προϊόντων θα βελτιώσει τις περιβαλλοντικές επιδόσεις και ταυτόχρονα θα περικόψει το κόστος της ενέργειας, των χρησιμοποιούμενων πόρων και της διαχείρισης των αποβλήτων. Στην ΕΕ και παγκοσμίως δημιουργούνται νέες αγορές για περιβαλλοντικά αγαθά και υπηρεσίες. Κατά συνέπεια οι επενδύσεις σε νέες περιβαλλοντικές τεχνολογίες είναι δυνατόν να εξασφαλίσει ελκυστική αύξηση των κερδών.

3. Η ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΔΡΑΣΗΣ

Με βάση τις διαβουλεύσεις που πραγματοποιήθηκαν κατά την προπαρασκευή του παρόντος προγράμματος δράσης, η Επιτροπή εντόπισε ορισμένους γενικούς παράγοντες με ιδιαίτερη σημασία για την προαγωγή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, επί των οποίων στηρίζεται το παρόν πρόγραμμα δράσης.

- **Υφίστανται δυνατότητες για την προαγωγή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών σε όλους τους οικονομικούς τομείς** – Οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερη ποικιλομορφία. Ποικίλλουν ως προς την ωριμότητα (δεδομένου ότι ενίοτε χρησιμοποιούνται ήδη ενώ άλλοτε βρίσκονται στο στάδιο της μελέτης) και ως προς το πεδίο εφαρμογής (ορισμένες, όπως οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας άπτονται πολλών επιμέρους τομέων εφαρμογής ενώ άλλες τείνουν να εστιάζονται σε συγκεκριμένα θέματα όπως οι τεχνικές δέσμευσης του άνθρακα). Το πρόγραμμα δράσης θα παράσχει το απαραίτητο πλαίσιο ώστε να ευδοκιμήσει η ως άνω ποικιλομορφία αντί να ζητηθεί μία και μόνο λύση για όλα

¹¹ Οδηγία 2003/87/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Οκτωβρίου 2003, σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/EK του Συμβουλίου, ΕΕ L 275 της 25.10.2003 σ. 32 - 46

τα προβλήματα. Η πλήρης ανάπτυξη των εν λόγω δυνατοτήτων θα απαιτήσει σημαντικές επενδύσεις σε ανθρώπινο κεφάλαιο.

Οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία: το παράδειγμα των πληροφοριών και της επικοινωνίας

Οι τεχνολογίες των πληροφοριών και της επικοινωνίας ενσωματώνονται όλο και περισσότερο σε κάθε είδους συστήματα και διαδικασίες. Τα εν λόγω ολοκληρωμένα συστήματα ΤΠΕ ελέγχουν ήδη σήμερα σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής και κινητήρες αυτοκινήτων και θεωρούνται επαρκώς ευφυή ώστε να συμβάλλουν στη μείωση της περιβαλλοντικής ρύπανσης και της καταστροφής των φυσικών πόρων. Τοιούτοτρόπως θα καταστεί δυνατή η καθιέρωση καινοτόμων τεχνολογιών με θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον όπως:

- τα δικτυακά συστήματα ενσωματωμένου ελέγχου που μεγιστοποιούν την ενεργειακή αποδοτικότητα των βιομηχανικών διαδικασιών παραγωγής, ελαχιστοποιώντας παράλληλα την εκπομπή επικίνδυνων ρύπων και,

- τα δίκτυα ευφυούς επισκόπησης, που εφαρμοζόμενα στα κτήρια είναι δυνατόν να ελαχιστοποιήσουν τις θερμαντικές ανάγκες.

Ευνοούν επίσης την ανάπτυξη νέων εφαρμογών μερικές από τις οποίες είναι δύσκολο να προβλεφθούν σήμερα.

- **Πολλές από τις ήδη υφιστάμενες και πολλά υποσχόμενες περιβαλλοντικές τεχνολογίες αξιοποιούνται ανεπαρκώς.** Σε αυτό συμβάλλουν παράγοντες όπως οι ανειλημμένες υποχρεώσεις έναντι των ήδη υφιστάμενων τεχνολογιών, οι τιμές που προκαλούν την εντύπωση ότι ευνοούνται λύσεις απρόσφορες από οικολογική σκοπιά, η δύσκολη πρόσβαση σε χρηματοδότηση και η περιορισμένη ευαισθητοποίηση των καταναλωτών και των αγοραστών. Η κατάσταση αυτή θα πρέπει να βελτιωθεί σημαντικά για να ευδοκιμήσουν οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες.
- **Τα στοχοθετημένα και αποτελεσματικά κίνητρα υπέρ της καθιέρωσης των περιβαλλοντικών τεχνολογιών μπορούν να προπαρασκευάσουν το έδαφος για μόνιμες επιτυχίες** – Αυτό αποδείχθηκε σαφώς για παράδειγμα στην περίπτωση των ανεμογεννητριών όπου η ΕΕ κατέχει πλέον εξέχουσα θέση στην αγορά. Τα έντονα πολιτικά κίνητρα οδήγησαν σε μία κατάσταση όπου 75% του παγκόσμιου δυναμικού αιολικής ενέργειας βρίσκεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Επιπλέον, έχουν εντοπισθεί πολλά υποσχόμενες τεχνολογίες¹², εκ των οποίων ορισμένες θα αναφέρονται σαν παραδείγματα σε διάφορα σημεία του παρόντος προγράμματος δράσης παράλληλα με τις δράσεις προτεραιότητας που είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την τόνωση της άμεσης αφομοίωσής και της μακροπρόθεσμης ανάπτυξής τους. Καθοριστικό ρόλο καλούνται να διαδραματίσουν οι τεχνολογίες εγκάρσιου χαρακτήρα, όπως οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ) καθώς και οι νανοτεχνολογίες και οι βιοτεχνολογίες.

¹²

Βάσει προηγούμενων μελετών για τις τεχνολογικές προβλέψεις που πραγματοποιήθηκαν σε ορισμένα κράτη μέλη της ΕΕ – βλέπε π.χ. “Weterings, R., Kuijper, J, Smeets, E, 1997: 81 εναλλακτικές δυνατότητες – Τεχνολογία για την αιεφόρο ανάπτυξη – Τελική έκθεση της μελέτης τεχνολογικών προβλέψεων για το περιβάλλον, που ανέθεσε το Υπουργείο Στέγης, Χωροταξικού σχεδιασμού και Περιβάλλοντος των Κάτω Χωρών, TNO, <http://www.tno.nl>

- **Η μείωση της αβεβαιότητας σχετικά με τις μελλοντικές εξελίξεις στην αγορά θα διευκολύνουν την τόνωση των επενδύσεων υπέρ των περιβαλλοντικών τεχνολογιών.** Η αποσαφήνιση της εικόνας του τρόπου με τον οποίον αναπτύσσονται μακροπρόθεσμα οι αγορές, αναμφίβολα θα αποβεί υπέρ των επενδυτικών αποφάσεων. Στους σημαντικούς εν προκειμένω παράγοντες περιλαμβάνονται: η πιθανή νομοθεσία, τα πρότυπα και οι στόχοι, οι τάσεις της καταναλωτικής συμπεριφοράς· κατά πόσον οι φορείς επιβολής του νόμου διάκινται ευνοϊκά έναντι των νέων τεχνολογιών· η αξιοπιστία των πληροφοριών (οικονομικών και περιβαλλοντικών) σχετικά με τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες και την πιθανή τους εξέλιξη συγκριτικά προς άλλες εναλλακτικές δυνατότητες καθώς και ο βαθμός στον οποίο οι προμήθειες του δημοσίου τομέα θα στραφούν προς τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες.
- **Είναι σημαντικό να αξιοποιηθεί η εμπειρία και οι δεσμεύσεις που έχουν αναλάβει οι επιμέρους εμπλεκόμενοι φορείς** – Οι δεσμεύσεις πολλών επιμέρους εμπλεκόμενων κατέστησαν σαφείς κατά τις εργασίες των τεσσάρων θεματικών ομάδων που συγκροτήθηκαν με στόχο να εντοπισθούν πολλά υποσχόμενες περιβαλλοντικές τεχνολογίες και οι φραγμοί που παρεμποδίζουν την αφομοίωσή τους. Προέκυψε ιδίως ότι υφίστανται διάφοροι θύλακες ιδιαίτερα καλών πρακτικών σχετικά με τη ενίσχυση των επενδύσεων στον τομέα των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, κυρίως σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Το πρόγραμμα θα αξιοποιήσει τα σημαντικά πιθανά οφέλη από την ανταλλαγή εμπειρίας συντονίζοντας και διευκολύνοντας τις ανταλλαγές καλών πρακτικών. Παράλληλα αναγνωρίζεται ότι οι αναπτυσσόμενες χώρες¹³ καλούνται να συμβάλουν με τον δικό τους τρόπο, για παράδειγμα, αξιοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρουν οι παραδοσιακές γνώσεις για την εξεύρεση λύσεων.
- **Υπάρχει ανάγκη να βελτιστοποιηθεί η χρήση των επιμέρους πολιτικών μέσων** – Πολλοί και διαφορετικοί τύποι πολιτικών μέσων - από τη νομοθεσία, τα μέσα που βασίζονται στην αγορά και τα οικονομικά μέσα έως τα μέσα εθελοντικού χαρακτήρα – μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επιτάχυνση της αφομοίωσης των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Είναι σημαντικό να επιλεγθεί το πλέον αποτελεσματικό μέσο - ή συνδυασμός μέσων - για τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος το οποίο να ενθαρρύνει όσους αναπτύσσουν, αγοράζουν και χρησιμοποιούν περιβαλλοντικές τεχνολογίες.
- **Είναι πιθανό μερικά από τα λαμβανόμενα μέτρα να απαιτήσουν κάποιο χρόνο για να επηρεάσουν τις επενδυτικές αποφάσεις** – Συχνά η χρονική περίοδος που απαιτείται για να αποδώσει καρπούς η έρευνα και η ανάπτυξη είναι μεγάλη, όπως συμβαίνει και με τον επενδυτικό κύκλο στις επιχειρήσεις και τους δημόσιους φορείς. Επιπλέον, απαιτείται χρόνος και για την αλλαγή των πολιτικών, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση του καθορισμού εύλογων τιμών. Λόγω των ανωτέρω χρονικών υστερήσεων, επιβάλλεται να αναληφθεί δράση πάραυτα για να επιτευχθούν σοβαρά αποτελέσματα μέσο - και μακροπρόθεσμα.

¹³

Στο πρόγραμμα αυτό χρησιμοποιείται ο γενικός όρος αναπτυσσόμενες χώρες. Ωστόσο αναγνωρίζεται πως πολλές από τις δράσεις που εξετάζονται στο παρόν έγγραφο θα μπορούσαν να εφαρμοσθούν επίσης πρακτικά και σε άλλες χώρες οι οποίες να μην θεωρούνται κανονικά ως αναπτυσσόμενες.

Οι διαβουλεύσεις που πραγματοποίησε η Επιτροπή επέτρεψαν τον προσδιορισμό πολυποίκιλων φραγμών που παρεμποδίζουν την ανάπτυξη και τη διάδοση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Οι ως άνω φραγμοί συνοψίζονται στο παράρτημα ΙΙ.

4. ΟΙ ΔΡΑΣΕΙΣ

Οι προτεινόμενες δράσεις ανήκουν σε τρεις κύριους τομείς: μετάβαση από την έρευνα στην αγορά· βελτίωση των συνθηκών στην αγορά και δράση σε παγκόσμιο επίπεδο. Όλες αυτές οι δράσεις αναφέρονται σε πίνακες στο τέλος κάθε επιμέρους κεφαλαίου. Στους πίνακες αυτούς περιλαμβάνονται επίσης με μαύρα στοιχεία οι δράσεις προτεραιότητας (ΔΠ). Η σχέση αποδοτικότητας-κόστους των μέτρων που έχουν άμεση επίπτωση στις επιχειρήσεις θα πρέπει να αναλυθούν με βάση τους κανόνες της Επιτροπής για την αξιολόγηση του αντίκτυπου¹⁴.

4.1. Η μετάβαση από την έρευνα στις αγορές

Με δεδομένη την αυξανόμενη παγκόσμια ζήτηση για φυσικούς πόρους και την πίεση που εξασκείται σε αυτούς, οι υφιστάμενες τεχνολογίες δεν είναι σε θέση, μακροπρόθεσμα, να εξασφαλίσουν αειφόρο ανάπτυξη. Το παρόν πρόγραμμα δράσης προτείνει δράσεις για να προσελκυσθούν περισσότερες ιδιωτικές και δημόσιες επενδύσεις για την ανάπτυξη και επίδειξη περιβαλλοντικών τεχνολογιών με βάση τον στόχο της ΕΕ για διάθεση του 3% του ΑΕγχΠ στην έρευνα. Οι δράσεις έχουν ως στόχο την βελτίωση της διαδικασίας καινοτομίας και την μεταφορά των εφευρέσεων από τα εργαστήρια στην αγορά.

Παράλληλα με την ενίσχυση και την εστίαση της έρευνας, της επίδειξης και της διάδοσης, δύο καινοτόμες δράσεις, συγκεκριμένα η καθιέρωση τεχνολογικών πλατφορμών και η δημιουργία δικτύων δοκιμών, δείχνουν πως είναι δυνατόν να δημιουργηθούν συμπράξεις του δημόσιου με τον ιδιωτικό τομέα και πως η έρευνα είναι δυνατόν να πλησιάσει την αγορά.

4.1.1. Ενίσχυση και εστίαση της έρευνας, της επίδειξης και της διάδοσης

Πολλές περιβαλλοντικές επιπτώσεις μπορούν να περιοριστούν χρησιμοποιώντας τις ήδη υφιστάμενες τεχνολογίες, αν και θα εξακολουθήσει να υπάρχει ανάγκη για νέες τεχνολογίες και για αποδοτικές από πλευράς κόστους λύσεις. Ο ενεργειακός τομέας για παράδειγμα, θα επωφεληθεί από τις νέες τεχνολογίες αποδοτικής χρήσης της ενέργειας και τη μεγαλύτερη αφομοίωση των ανανεώσιμων ενεργειακών πηγών. Ωστόσο, από τις παρατηρούμενες καταναλωτικές τάσεις, που σε μεγάλο βαθμό καθορίζονται από το κόστος και τη διαθεσιμότητα, προκύπτει ότι οι παραδοσιακές ενεργειακές πηγές, όπως τα ορυκτά καύσιμα, θα εξακολουθήσουν να αποτελούν σημαντικές πηγές εφοδιασμού. Ως εκ τούτου, για να ελαχιστοποιηθεί η αλλαγή του κλίματος, χρειάζεται να πραγματοποιηθούν περισσότερες έρευνες στον τομέα της δέσμευσης του άνθρακα και των τεχνικών καθαρής χρήσης άνθρακα, καθώς και στον τομέα των τεχνολογιών που σχετίζονται με τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας και την αποδοτική αξιοποίηση της ενέργειας.

Τα εθνικά και κοινοτικά προγράμματα για την έρευνα και την ανάπτυξη (Ε&Α) και τη χρηματοδότηση της καινοτομίας, όπως το 6ο πρόγραμμα πλαίσιο για την έρευνα

¹⁴ COM(2002) 276 τελικό, Ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με την αξιολόγηση του αντίκτυπου

(ΠΠ) (2002-2005), αφιερώνουν ήδη σοβαρούς πόρους υπέρ της ανάπτυξης των περιβαλλοντικών τεχνολογιών καθώς και για την έρευνα των κοινωνικοοικονομικών κινητηρίων δυνάμεων, του εξωτερικού κόστους και των κοινωνικών συμπεριφορών. Ωστόσο, υπάρχουν περιθώρια για περαιτέρω βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των ήδη υφιστάμενων μηχανισμών χρηματοδότησης, συμπεριλαμβανόμενης της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, για καθοριστικής σημασίας τεχνολογικούς τομείς. Τα προγράμματα χρηματοδότησης, ιδίως, θα πρέπει να διευκολύνουν την αποτελεσματική συμμετοχή μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ). Είναι επίσης απαραίτητο να ενισχυθούν οι μηχανισμοί ενίσχυσης της διάδοσης και της εκμετάλλευσης των ερευνητικών αποτελεσμάτων καθώς και να επιταχυνθεί η μεταφορά τεχνολογίας. Είναι επίσης πολύ σημαντικό να εξασφαλισθεί η αρτιότερη αξιοποίηση της βασικής έρευνας για να συμβάλει και αυτή αποτελεσματικότερα στην τεχνολογική ανάπτυξη.

Η ανάγκη για ενίσχυση της έρευνας: το παράδειγμα των φωτοβολταϊκών

Η ηλιακή ενέργεια αποτελεί ιδιαίτερα ελκυστική πηγή ενέργειας που θα μπορούσε, χάρη σε περαιτέρω τεχνολογικές προόδους και εφόσον μειωθεί το αντίστοιχο κόστος, να ικανοποιήσει ουσιαστικό μέρος της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρωπαϊκή Ένωση έχοντας παράλληλα θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και την κοινωνία. Το σημερινό μερίδιο των φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρωπαϊκή Ένωση ανέρχεται μόλις σε 0,024% πρωτίστως λόγω του υψηλού κόστους εγκατάστασης (πέντε με δέκα φορές υψηλότερου του αντιστοίχου κόστους για τις παραδοσιακές μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας) αλλά αυξάνει ταχύτατα ενώ παράλληλα αναμένεται μείωση των αντιστοιχών δαπανών. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αναγνωρίζεται ότι οι εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών καθυστερούν λόγω των χαμηλών ερευνητικών προϋπολογισμών και του κατακερματισμού των ερευνητικών προγραμμάτων και των προγραμμάτων σχετικά με την ανάπτυξη της αγοράς, σε αντίθεση με ό,τι συμβαίνει στην Ιαπωνία.

Η Επιτροπή θα ενθαρρύνει τους εμπλεκόμενους φορείς να συμμετάσχουν εντατικότερα στα σκέλη του ΠΠ που αφορούν την επίδειξη και τη διάδοση, ιδίως μάλιστα στα ολοκληρωμένα έργα ενώ παράλληλα θα ενθαρρύνει τα κράτη μέλη να επανεξετάσουν τα δικά τους προγράμματα για την έρευνα και την ανάπτυξη και να καθορίσουν παρεμφερείς στόχους.

Ο βελτιωμένος συντονισμός των εθνικών και περιφερειακών προγραμμάτων που σχετίζονται με την τεχνολογία του περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων των ερευνών προοπτικών, μπορούν να τονώσουν τις συνέργιες, να προάγουν τις οικονομίες κλίμακας και να συμβάλουν στη διάδοση των καλών πρακτικών. Αυτό μπορεί να έχει πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα για τις δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις που να υπερβαίνουν τα αποτελέσματα που θα ήταν δυνατό να επιτευχθούν αποκλειστικά και μόνο μέσω του ΠΠ. Η Επιτροπή θα δρομολογήσει τα ανωτέρω μέσω επιμέρους πρωτοβουλιών στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας, μεταξύ των οποίων συμπεριλαμβάνονται για παράδειγμα το πρόγραμμα ERA-NET¹⁵ (δίκτυα του EXE) και του ΠΠ εξετάζοντας παράλληλα τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν οι κανόνες του άρθρου 169 της συνθήκης για τη συμμετοχή στα ερευνητικά προγράμματα που αναλαμβάνονται από πολλά κράτη μέλη.

Επιπλέον, η έρευνα θα πρέπει να οδηγεί συχνότερα σε εμπορικές εφαρμογές. Οι νέες περιβαλλοντικές τεχνολογίες απαιτούν επίσης μεγαλύτερη προσπάθεια μεταφοράς τους στην αγορά σε σύγκριση με άλλες καινοτομίες. Οι χρήστες θα πρέπει

¹⁵ Βλέπε <http://www.cordis.lu/coordination/home.html> και το παράρτημα III για ένα παράδειγμα καλής πρακτικής.

αντιληφθούν το δυναμικό τους μέσω δράσεων επίδειξης και πληροφόρησης για τις επιδόσεις και το συναφές κόστος.

Επιβάλλεται να διατεθεί μεγαλύτερη χρηματοδότηση για πρότυπες πειραματικές δράσεις επίδειξης και διάδοσης πολλά υποσχόμενων περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Πέραν του προγράμματος πλαισίου το οποίο είναι ο κύριος μηχανισμός άντλησης κεφαλαίων για την επίδειξη σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Επιτροπή θα προάγει την επίδειξη και τη διάδοση ώριμων ερευνητικών αποτελεσμάτων μέσω άλλων χρηματοδοτικών προγραμμάτων που δύνανται να παράσχουν επιπλέον πόρους σε πρότυπα πειραματικά έργα, όπως τα διαρθρωτικά ταμεία και το πρόγραμμα LIFE. Το δίκτυο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για κέντρα διανομής καινοτομίας (βλέπε παράδειγμα στο παράρτημα ΙΙΙ) θα συνεχιστεί και, κατά το δυνατόν, θα αναβαθμίσει τις δραστηριότητές του σχετικά με τη μεταφορά των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Τα κράτη μέλη καλούνται να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα ώστε να εξασφαλίσουν πρόσθετη χρηματοδότηση υπέρ της πρότυπης πειραματικής εφαρμογής των ώριμων ερευνητικών αποτελεσμάτων που αναπτύσσονται σε εθνικό επίπεδο. Επιπλέον, η πρωτοβουλία για την παγκόσμια παρακολούθηση του περιβάλλοντος και της ασφάλειας (GMES) θα υποστηρίξει τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες που βασίζονται σε διαστημικές εφαρμογές και τηλεπισκόπηση.

Η σημασία της αναβαθμισμένης επίδειξης και διάδοσης: το παράδειγμα της λευκής βιοτεχνολογίας

Η βιομηχανική (ή «λευκή») βιοτεχνολογία προσφέρει νέους τρόπους βελτίωσης των περιβαλλοντικών επιδόσεων των βιομηχανικών διαδικασιών σε διάφορους τομείς, συμπεριλαμβανομένων και των παραδοσιακών βιομηχανικών κλάδων, όπως η χημική βιομηχανία, η κλωστοϋφαντουργία, η βυρσοδεψία και η βιομηχανία χαρτιού, καθώς και σε υψηλής αξίας τομείς όπως τον τομέα των φαρμακευτικών ειδών. Ανάλογες εφαρμογές (π.χ. βιομάζα για ενέργεια/καύσιμα και πρώτη ύλη τροφοδοσίας βιομηχανικών εγκαταστάσεων, τα βιοπολυμερή, η βιοκατάλυση και η βιοαποκατάσταση) προσφέρουν δυνατότητες για μείωση της κατανάλωσης των πρώτων υλών και της ενέργειας, καθώς και για περιορισμό της ρύπανσης και μεγαλύτερα ποσοστά ανακυκλώσιμων και βιοαποδομήσιμων αποβλήτων. Οι δυνατότητες αυτές αποδεικνύονται σε όλο και μεγαλύτερο αριθμό βιομηχανικών περιπτώσεων¹⁶ αλλά θα χρειαστεί και περαιτέρω επίδειξη και διάδοση.

Παράλληλα, χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες του 6ΠΠ, η Επιτροπή θα προάγει περαιτέρω την έρευνα για τις δαπάνες που συνδέονται με το περιβάλλον και την υγεία καθώς και με τα οφέλη από τις πολιτικές και τις τεχνολογίες εξασφαλίζοντας παράλληλα από κοινού με τα κράτη μέλη καλύτερο συντονισμό ανά την Ευρώπη.¹⁷

4.1.2. Η διαμόρφωση κοινής θεώρησης μέσω τεχνολογικών πλατφορμών

Αξιοποιώντας ορισμένες από τις πολλά υποσχόμενες περιβαλλοντικές τεχνολογίες που εντοπίστηκαν με τις εργασίες των θεματικών ομάδων του ETAP, η Επιτροπή προτίθεται να διαμορφώσει ορισμένες τεχνολογικές πλατφόρμες¹⁸ όσον αφορά τις

¹⁶ Βλέπε για παράδειγμα την έκθεση του ΟΟΣΑ, 2001, «Η εφαρμογή της βιοτεχνολογίας στη βιομηχανική αιφορία», που περιγράφει επιτυχείς περιπτώσιολογικές μελέτες σε πολλούς τομείς και το έγγραφο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (2002), με τίτλο «Η αξιολόγηση των μελλοντικών περιβαλλοντικών και οικονομικών επιπτώσεων των βιοκαταλυτών ολοκληρωμένης επεξεργασίας», EUR 20407 EN, Σεβίλλη.

¹⁷ Παράδειγμα υπό εξέλιξη έργου αποτελεί το ExternE, το οποίο εξετάζει το εξωτερικό κόστος της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από άνθρακα και άλλα καύσιμα (<http://extern.e.jrc.es>).

¹⁸ Ανάλογες πλατφόρμες μπορούν να βελτιστοποιήσουν το σχεδιασμό και την εφαρμογή της E&A λαμβάνοντας υπόψη όλες τις μείζονες και κοινωνικοοικονομικές και τεχνολογικές προκλήσεις.

πολλά υποσχόμενες περιβαλλοντικές τεχνολογίες. Η τεχνολογική πλατφόρμα είναι ένας μηχανισμός σύμπραξης όλων των εμπλεκόμενων για τη διαμόρφωση μακροπρόθεσμης θεώρησης με στόχο την ανάπτυξη και την προαγωγή συγκεκριμένης τεχνολογίας ή την αντιμετώπιση επιμέρους θεμάτων. Δύο πλατφόρμες για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες σχετικά με το υδρογόνο και τα στοιχεία καυσίμου, και για τις φωτοβολταϊκές διατάξεις έχουν ήδη προγραμματισθεί και αναμένεται να αρχίσουν στις αρχές του 2004,¹⁹ ενώ μία άλλη σχετικά με τις τεχνολογίες υδροδότησης και υγιεινής θα δρομολογηθεί στις αρχές του 2005. Εν γένει, οι τεχνολογικές πλατφόρμες θα δρομολογηθούν στις περιπτώσεις για τις οποίες θεωρείται ότι στοχοθετημένες τεχνολογίες διαθέτουν σοβαρό περιβαλλοντικό, οικονομικό και κοινωνικό δυναμικό.

Ο ακριβής τρόπος λειτουργίας έκαστης τεχνολογικής πλατφόρμας θα καθορίζεται εξ αρχής αλλά θα πρέπει να είναι ανοικτής δομής και να οικοδομηθεί με βάση τις ήδη υφιστάμενες ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες, δίκτυα και δομές.²⁰ Θα μπορούν ενδεχομένως μπορούν να καθοδηγούνται από συμβουλευτικό συμβούλιο στο οποίο θα εκπροσωπούνται ισορροπημένα η εμπειρογνωμοσύνη και τα συμφέροντα των εμπλεκόμενων και το οποίο ενδέχεται να διαθέτει γραμματεία που να χρηματοδοτείται από κοινού από την Επιτροπή και τους εμπλεκόμενους φορείς. Θα

- αναπτύσσουν μία στρατηγική ερευνητική agenda για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της έρευνας στον εν λόγω τομέα·
- επιτρέπουν τη σύμπραξη βιομηχανίας και οικονομικών φορέων όπως η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ETE)·
- εξετάζουν δυνατότητες συμπράξεων του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα για την προαγωγή της διάθεσης στο εμπόριο·
- εξετάζουν τις δυνατότητες βελτίωσης των μεταφορών τεχνολογίας προς τις αναπτυσσόμενες χώρες, ιδίως μάλιστα τις ολιγότερο ανεπτυγμένες εξ αυτών·
- αναπτύσσουν μία στρατηγική για εκπαιδευτικά και επιμορφωτικά προγράμματα πανευρωπαϊκής κλίμακας στον αντίστοιχο τομέα·
- διατυπώνουν προτάσεις για έργα επίδειξης και διάδοσης, εξετάζοντας μεταξύ άλλων πώς οι πηγές ενημέρωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (όπως τα σημεία ενημέρωσης, τα ευρωπαϊκά κέντρα πληροφόρησης και οι ευρωθυρίδες) θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την παροχή πληροφοριών στους αντίστοιχους φορείς εκμετάλλευσης.

Παράλληλα προς την καθιέρωση τεχνολογικών πλατφορμών, η Επιτροπή θα δρομολογήσει διάλογο με τους εμπλεκόμενους φορείς για συγκεκριμένα θέματα σχετικά με την ανάπτυξη και την εξάπλωση των τεχνολογιών.

Αποτελούν μέσο αύξησης των συνεργιών και των προσπαθειών καινοτομίας σε κάποιο συγκεκριμένο τεχνολογικό τομέα.

¹⁹ Επιπλέον, θα μπορούσε να δρομολογηθεί το 2004 μία τεχνολογική πλατφόρμα για τον χάλυβα. Η πλατφόρμα αυτή θα ασχοληθεί, μεταξύ άλλων, με πολλά υποσχόμενες περιβαλλοντικές τεχνολογίες που προσδιόρισε η θεματική ομάδα για την αειφόρο παραγωγή και κατανάλωση, όπως οι τεχνολογίες που προσφέρουν δυνατότητες ουσιαστικής μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα από τη χαλυβουργία.

²⁰ Βλέπε http://europa.eu.int/comm/research/energy/nn/nn_rt_http1_en.html

4.1.3. Βελτίωση των δοκιμών, της επαλήθευσης των επιδόσεων και της τυποποίησης όσον αφορά τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες

Σήμερα είναι πολύ δύσκολο για τους παραγωγούς, και ιδίως για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις να πείσουν την αγορά για τα πλεονεκτήματα των περιβαλλοντικών τεχνολογιών τους. Η καθιέρωση ενός μηχανισμού ο οποίος να επικυρώνει αντικειμενικά τις επιδόσεις των εν λόγω προϊόντων θα μπορούσε να αυξήσει την εμπιστοσύνη των αγοραστών έναντι των νέων περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Αυτό έχει ήδη επιτευχθεί στις ΗΠΑ (βλ. το πλαίσιο που ακολουθεί).

Το πρόγραμμα «Επαλήθευσης περιβαλλοντικής τεχνολογίας» της υπηρεσίας των Ηνωμένων Πολιτειών για την προστασία του περιβάλλοντος αναπτύσσει πρωτόκολλα δοκιμής και διακρίβωνει τις επιδόσεις καινοτόμων τεχνολογιών που προσφέρουν δυνατότητες βελτίωσης της προστασίας της υγείας του ανθρώπου και του περιβάλλοντος. Το εν λόγω επιτυχημένο πρόγραμμα δημιουργήθηκε το 1995 με στόχο να επιταχυνθεί η είσοδος των νέων περιβαλλοντικών τεχνολογιών στην εγχώρια και τη διεθνή αγορά. Το πρόγραμμα εφαρμόζεται μέσω συμπράξεων του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα για θέματα δοκιμών. Όλες οι δοκιμές και τα προγράμματα διασφάλισης της ποιότητας καθώς και τα αντίστοιχα πρωτόκολλα αναπτύσσονται με την ενεργό συμμετοχή ευρέος φάσματος ενδιαφερομένων.²¹

Υφίστανται πολλά ευρωπαϊκά κέντρα τα οποία θα μπορούσαν να αναλάβουν τη διενέργεια αναλόγων δοκιμών και αξιολογήσεων. Ιδίως το Κοινό Κέντρο Ερευνών (ΚΚΕρ) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής έχει αναπτύξει εμπειρογνωμοσύνη όσον αφορά τη επαλήθευση ορισμένων καθοριστικής σημασίας τεχνολογιών όπως οι τεχνολογίες για τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας. Το 2004, η Επιτροπή θα ενθαρρύνει, στο πλαίσιο του 6ου ΠΠ, τη δημιουργία δικτύων αναλόγων κέντρων, γύρω από οικογένειες τεχνολογικών τομέων (π.χ. νερό, ενέργεια, μεταποίηση τροφίμων). Τοιουτοτρόπως οι πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις τους θα καταστούν συνεπέστερες και συγκρισιμότερες. Τα δίκτυα αυτά θα αναπτύξουν κοινής αποδοχής πρωτόκολλα αξιολόγησης και θα αξιολογήσουν την αξιοπιστία των προδιαγραφών που παρέχουν οι παραγωγοί της τεχνολογίας. Οι αξιολογήσεις θα πρέπει να επαληθεύουν τις τεχνολογικές επιδόσεις και τους εν γένει ισχυρισμούς περί επιδόσεων από οικονομική και περιβαλλοντική σκοπιά, λαμβάνοντας υπόψη ολόκληρο τον κύκλο ζωής της τεχνολογίας. Κάθε θεματικό δίκτυο θα περιλαμβάνει εξειδικευμένο οργανισμό ικανό να παρακολουθεί και να υποβάλει εκθέσεις σχετικά με τις μακροπρόθεσμες προοπτικές της τεχνολογίας και της αγοράς.

Η σημασία των δοκιμών και της επαλήθευσης των επιδόσεων: το παράδειγμα της επιτόπιας αποκατάστασης του εδάφους

Χαρακτηριστικά παραδείγματα τεχνολογιών που θα επωφεληθούν από την καθιέρωση αναλόγου δικτύου είναι οι αναδεικνυόμενες τεχνολογίες για την επιτόπια αποκατάσταση του εδάφους, που ενδείκνυται ιδιαίτερα για τα εδάφη και τα υπόγεια ύδατα που έχουν υποστεί ιδιαίτερα σοβαρή ρύπανση. Πρόκειται για πολύ αποτελεσματικό τρόπο αξιοποίησης των δαπανών όσον αφορά την επεξεργασία και την πρόληψη της ρύπανσης σε περιοχές υψηλού κινδύνου, όπως οι προστατευόμενοι οικοτόποι ή και οι υδροφόροι ορίζοντες ποσίμου ύδατος. Προς τούτο έχουν αναπτυχθεί πολλές και διάφορες τεχνικές και το δίκτυο δοκιμών θα πρέπει να διενεργεί αντικειμενική αξιολόγηση των σχετικών πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων τους αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο την εμπιστοσύνη της αγοράς σε αυτές.

²¹

<http://www.epa.gov/etv/>. Οι εισηγήσεις της αγοράς έχουν τη μορφή της ενεργούς συμμετοχής των ομάδων των ενδιαφερομένων που απαρτίζονται από αγοραστές, πωλητές, φορείς χορήγησης αδειών, συμβούλους, οικονομικούς επενδυτές, εξαγωγείς τεχνολογίας και άλλους στα πλαίσια καθενός των εμπλεκόμενων τομέων.

Κατά περίπτωση, τα εν λόγω δίκτυα θα μπορούσαν επίσης να αναπτύσσουν κοινά πιστοποιητικά ώστε να διευκολύνεται η πρόσβαση των παραγωγών περιβαλλοντικής τεχνολογίας, συμπεριλαμβανομένων των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, στην αγορά και τα εθνικά και κοινοτικά συστήματα χρηματοδότησης. Τέλος, θα μπορούσαν επίσης να διαδραματίσουν ρόλο σχετικά με τη διάδοση των πληροφοριών και τη μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση έναντι πολλά υποσχόμενων τεχνολογιών.

Στο στάδιο δοκιμαστικής εφαρμογής τους, τα δίκτυα θα μπορούσαν, για παράδειγμα, να εστιασθούν στην ανάπτυξη πρωτοκόλλων δοκιμών για ανακυκλωμένα πλαστικά, προϊόντα και διαδικασίες βιοτεχνολογίας (π.χ. βιοκαύσιμα), για τεχνολογίες μέτρησης της αναλωνόμενης ενέργειας ή τεχνολογίες αποκατάστασης του εδάφους. Μεσοπρόθεσμος στόχος είναι να καταστούν τα δίκτυα οικονομικά ανεξάρτητα.

Επιπλέον, η Επιτροπή θα εξετάσει, από κοινού και κατά περίπτωση με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (ΕΟΠ), τη βέλτιστη μέθοδο εκπόνησης το 2005 καταλόγου ΕΕ, των υφιστάμενων ευρετηρίων και βάσεων δεδομένων²² για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες με στόχο να εξασφαλίσει στους ενδιαφερόμενους εμπλεκόμενους φορείς απλή πρόσβαση στις υφιστάμενες πληροφορίες.

Επιπλέον, η τυποποίηση, στην καλύτερη περίπτωση σε διεθνές επίπεδο, μπορεί να τονώσει την καινοτομία. Η Επιτροπή και τα κράτη μέλη θα συνεργαστούν κατά συνέπεια με την CEN και άλλους φορείς τυποποίησης με στόχο να εξασφαλίσουν ότι τα νέα και αναθεωρημένα πρότυπα σχετίζονται με τις επιδόσεις και εξυπηρετούν καλύτερα τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες.²³

Η σημασία της τυποποίησης: το παράδειγμα των βιοαντιδραστήρων μεμβράνης για την επεξεργασία των λυμάτων

Η έλλειψη ευρωπαϊκών προτύπων σε ό,τι αφορά την επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων είναι ένας από τους κύριους φραγμούς που παρεμποδίζουν την αφομοίωση εκ μέρους της αγοράς των βιοαντιδραστήρων μεμβράνης για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων. Οι βιοαντιδραστήρες μεμβράνης έχουν πολλά περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα συγκριτικά προς τις παραδοσιακές μονάδες επεξεργασίας λυμάτων λάσπης: απομακρύνουν τους ανθεκτικούς μικρορύπους αποτελεσματικότερα και μειώνουν την ποσότητα και την τοξικότητα της προκύπτουσας αποχετευτικής ιλύος. Επί του παρόντος είναι ακριβότεροι αλλά τα τελικώς παραγόμενα απόβλητα μετά την επεξεργασία είναι έτοιμα για επαναχρησιμοποίηση. Ωστόσο, δεδομένου ότι η επαναχρησιμοποίηση δεν ενθαρρύνεται με κανονιστικά μέσα ή πρότυπα, η αντίστοιχη αγορά δεν έχει αναπτυχθεί όπως θα έπρεπε.

ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ				
Δράση		Ποιος	Πότε	Πως
1	Κλιμάκωση και εστιασμός της έρευνας, της επίδειξης και διάδοσης. Βελτίωση του συντονισμού συναφών προγραμμάτων (ΔΠ1)	Επιτροπή, κράτη μέλη, ΕΤΕ	2004-2005	ΠΠ, EXE-NET, Άρθρο 169, Κέντρα Διανομής, Πρόγραμμα LIFE, Διαρθρωτικά Ταμεία, GMES, εθνικά και περιφερειακά προγράμματα

²² Για παράδειγμα η βάση δεδομένων για τους οικολογικούς κλάδους της Ευρωπαϊκής Επιτροπής <http://europa.eu.int/comm/environment/ecoindu/home.htm> καθώς και η βάση δεδομένων BBS των κέντρων αναδιανομής της καινοτομίας (βλέπε <http://irc.cordis.lu>)

²³ Υφίστανται κενά ως προς την τυποποίηση σε πολύ διαφορετικά πεδία όπως ανακυκλωμένα πλαστικά, βιοτεχνολογικά προϊόντα (π.χ. βιοκαύσιμα) ή η μέτρηση της χρησιμοποιούμενης ενέργειας.

2	Η καθιέρωση τεχνολογικών πλατφορμών (ΠΔ2)	Επιτροπή, εμπλεκόμενοι, ETE	2004-2007	ΠΠ6 (φάση δοκιμαστικής εφαρμογής), ΠΠ7 (εφαρμογή της στρατηγικής ερευνητικής agenda), ευρωπαϊκά κέντρα πληροφόρησης και οι ευρωθυρίδες
3	Δημιουργία ευρωπαϊκών δικτύων τεχνολογικών δοκιμών, επαλήθευσης των επιδόσεων και τυποποίησης(ΔΠ3)	Επιτροπή, κέντρα δοκιμών, CEN	Από το 2004	ΠΠ6 και ΠΠ7
4	Ανάπτυξη καταλόγου σε επίπεδο ΕΕ των υφιστάμενων ευρετηρίων και βάσεων δεδομένων σχετικά με περιβαλλοντικές τεχνολογίες	Επιτροπή EOX	2005	ΠΠ6, πρωτοβουλίες EOX
5	Διασφάλιση πως τα νέα και τα αναθεωρημένα πρότυπα σχετίζονται με τις επιδόσεις	Επιτροπή, κράτη μέλη, οργανισμοί τυποποίησης, CEN, CENELEC	Από το 2004	Διάλογος με CEN, CENELEC, άλλοι

4.2. Βελτίωση των συνθηκών στην αγορά

Στο προηγούμενο τμήμα υποστηρίχθηκε ότι χρειάζεται περισσότερη έρευνα και μεγαλύτερες προσπάθειες για να αφομοιωθούν οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες από την αγορά. Ωστόσο, από τις διαβουλεύσεις με τους εμπλεκόμενους φορείς προέκυψε ότι υφίστανται ήδη πολλές ενδεχομένως σημαντικές περιβαλλοντικές τεχνολογίες οι οποίες όμως υποχρησιμοποιούνται. Το φαινόμενο αυτό οφείλεται σε πολλούς παράγοντες. Μεταξύ αυτών συγκαταλέγονται οι δεσμεύσεις από τις υφιστάμενες τεχνολογίες, τα σήματα που εκπέμπουν οι τιμές και ευνοούν τις λύσεις χαμηλότερης αποδοτικότητας ως προς το περιβάλλον, τις δυσχέρειες πρόσβασης στη χρηματοδότηση και η περιορισμένη ευαισθητοποίηση των καταναλωτών και των αγοραστών.

Για να επιτύχουν οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες θα πρέπει η κατάσταση αυτή να βελτιωθεί ουσιαστικά. Απαιτείται να ληφθούν τολμηρά πολιτικά μέτρα για να προωθηθούν οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες. Σημαντικά θα είναι εν προκειμένω τα θετικά κίνητρα και η ύπαρξη κατάλληλου κανονιστικού πλαισίου, όπως εξάλλου και οι προμήθειες του δημοσίου²⁴ και τα μέσα εθελοντικού χαρακτήρα. Ως εκ τούτου, στο παρόν τμήμα προτείνεται σειρά αναλόγων μέτρων που θα ενθαρρύνουν την αγορά να αφομοιώσει τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες.

4.2.1. Στόχοι όσον αφορά τις επιδόσεις

Ο καθορισμός στόχων που να εξασφαλίζουν όραμα και να έχουν μακροπρόθεσμη προοπτική ενώ παράλληλα να θεωρούνται ως βιώσιμοι και ρεαλιστικοί από πολλούς

²⁴

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο εξέδωσαν πρόσφατα νέες οδηγίες για τις δημόσιες προμήθειες που προσφέρουν πολλές δυνατότητες για τον καθορισμό προδιαγραφών όσον αφορά τις επιδόσεις. Όταν θα εφαρμοσθούν από τα κράτη μέλη οι οδηγίες αυτές αναμένεται πως θα ευνοήσουν ιδιαίτερα την υιοθέτηση / αφομοίωση των προμηθειών περιβαλλοντικών τεχνολογιών κατά τα επόμενα έτη.

και διαφορετικούς εμπλεκόμενους φορείς (π.χ. καταναλωτές, παραγωγούς και υπεύθυνους για τη χάραξη πολιτικής) αποτελεί έναν τρόπο να ενθαρρυνθεί η βιομηχανία να αναπτύξει και να αφομοιώσει τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες. Αυτό ήδη επετεύχθη, σε κάποιο βαθμό, για παράδειγμα, μέσω των οδηγιών για τα βιοκαύσιμα και τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας.²⁵

Οι στόχοι αυτοί θα πρέπει να βασίζονται στις βέλτιστες περιβαλλοντικές επιδόσεις, ενώ παράλληλα να είναι ρεαλιστικοί και αποδοτικοί από οικονομικής και κοινωνικής σκοπιάς²⁶, καθώς και ως προς διάφορες περιφερειακές συνθήκες. Αυτό σημαίνει εστίαση σε συγκεκριμένες ποσοτικοποιήσιμες αξίες, όπως αναφέρεται κατωτέρω στο πλαίσιο για τα αυτοκίνητα και τα ψυγεία.

Παραδείγματα πιθανών τύπων στόχων όσον αφορά τα επιδόσεις

Σήμερα διατίθενται αυτοκίνητα που επιτυγχάνουν πολύ χαμηλές εκπομπές CO₂. Η χρησιμοποιούμενη τεχνολογία είναι δυνατόν να γενικευθεί σε άλλους τύπους οχημάτων και είναι πιθανόν να εμφανισθούν και πιο προηγμένες τεχνολογίες κατά τα επόμενα χρόνια. Στο πλαίσιο αυτό, ως βέλτιστη περιβαλλοντική επίδοση θα ήταν δυνατόν να σημαίνει ότι η αποδοτικότητα των σημερινών επιβατικών οχημάτων με τις καλύτερες δυνατές επιδόσεις όσον αφορά τις εκπομπές CO₂ θα αποτελέσουν το μέσο πρότυπο σε δέκα με δεκαπέντε έτη.

Άλλο παράδειγμα αποτελούν τα ψυγεία. Σήμερα στην αγορά της ΕΕ διατίθεται μοντέλο που χρησιμοποιεί το 35% περίπου της ενέργειας που χρησιμοποιεί μια μέση συσκευή ψύξης παρόμοιου μεγέθους και τύπου. Στην περίπτωση αυτή ως βέλτιστη περιβαλλοντική επίδοση θα ήταν δυνατόν να σημαίνει πως αυτό το επίπεδο θα αποτελεί ελάχιστο πρότυπο σε μια δεκαετία.

Και στις δύο περιπτώσεις η προσέγγιση αυτή είναι δυνατόν να εξασφαλίσει την απαραίτητη βεβαιότητα για τη βιομηχανία ώστε να πραγματοποιήσει επενδύσεις εξασφαλίζοντας παράλληλα και την αναγκαία ελαστικότητα που να της επιτρέπει να επιλέξει τον τρόπο με τον οποίο θα επιτύχει τους στόχους. Για την κοινωνία αυτό θα σήμαινε περιορισμό των εκπομπών και ένα καλύτερο κλίμα όσον αφορά την καινοτομία.

Αυτό θα μπορούσε να σημαίνει αξιοποίηση των ήδη υφιστάμενων πληροφοριών σχετικά με τα βέλτιστα ήδη διαθέσιμα αποτελέσματα²⁷ ή θα μπορούσε να σημαίνει ότι θα επιδιωχθεί υπέρβαση των ήδη διαθέσιμων. Κατά τον καθορισμό του στόχου όσον αφορά τις επιδόσεις είναι δυνατόν να δοθεί το πολιτικό μήνυμα ότι ο στόχος θα μπορούσε, μακροπρόθεσμα, να καταστεί νομικά δεσμευτικός εφόσον η εθελοντική

²⁵ Οδηγία 2001/77/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27^{ης} Σεπτεμβρίου 2001, για την προαγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, ΕΕ L 283 της 27.10.2001, σ. 33-40 και οδηγία 2003/30/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την προώθηση της χρήσης βιοκαυσίμων και άλλων ανανεώσιμων καυσίμων για τις μεταφορές, ΕΕ L 123 της 17.5.2003, σ. 42-46.

²⁶ Για αυτό θα πραγματοποιηθεί ανάλυση επιπτώσεων με βάση τα αναφερόμενα στην πρώτη παράγραφο του τμήματος 4 της παρούσας Ανακοίνωσης

²⁷ Για παράδειγμα, η χρήση του οικολογικού σήματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή των αντιστοίχων κριτηρίων για την ενεργειακή επισήμανση, σύμφωνα με την οδηγία του Συμβουλίου 92/75/ΕΟΚ της 22ας Σεπτεμβρίου 1992 για την ένδειξη της κατανάλωσης ενέργειας και λοιπών πόρων των οικιακών συσκευών με την επισήμανση και την παροχή ομοιόμορφων πληροφοριών σχετικά με τα προϊόντα, ΕΕ αριθ. L 297, 13.10.1992, σ. 16).

δράση στους αντίστοιχους τομείς αποδειχθεί αναποτελεσματική. Οι τεχνολογικές επιλογές με στόχο να ικανοποιηθούν οι αντίστοιχες απαιτήσεις και το χρονοδιάγραμμα των απαραίτητων επενδυτικών αποφάσεων επαφίονται στους αντίστοιχους φορείς εκμετάλλευσης ενθαρρύνοντας τοιουτοτρόπως τον ανταγωνισμό και την καινοτομία. Τοιουτοτρόπως αυτό θα επενεργήσει ως κίνητρο υπέρ των επενδύσεων σε κεφαλαιουχικά αγαθά και στην έρευνα.

Η Επιτροπή θα συνεργαστεί με τα κράτη μέλη και άλλους σχετικούς εμπλεκόμενους φορείς για να εξετάσει τον καλύτερο δυνατό τρόπο διαμόρφωσης της διαδικασίας προσδιορισμού αναλόγων στόχων όσον αφορά τις επιδόσεις.

Όταν ανάλογες περιβαλλοντικές τεχνολογίες είναι προϊόντα, αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί στο πλαίσιο της ΟΠΠ, βάσει της οποίας επιχειρείται ήδη ο εντοπισμός των προϊόντων που έχουν τα μεγαλύτερα συνολικά περιθώρια περιβαλλοντικής βελτίωσης, ή μέσω της πρότασης της Επιτροπής για την οδηγία πλαίσιο σχετικά με τον οικολογικό σχεδιασμό για τα προϊόντα που καταναλώνουν ενέργεια (EuP).²⁸

4.2.2. Μόχλευση επενδύσεων

Η εμπορική διακίνηση και η χρήση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών απαιτεί ευρύ συνδυασμό χρηματοδοτικών μέσων. Αυτά ποικίλλουν από τα παραδοσιακού τύπου δάνεια έως τους μηχανισμούς εγγυήσεων για τα επιχειρηματικά κεφάλαια. Η Επιτροπή αποσκοπεί επίσης στην περαιτέρω ανάπτυξη της ευρωπαϊκής αγοράς κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου²⁹ μέσω του προγράμματος δράσης, «Η ευρωπαϊκή agenda για το επιχειρηματικό πνεύμα» και το πρόγραμμα δράσης για την καινοτομία.

Η Επιτροπή έχει ήδη αρχίσει να διερευνεί με την ομάδα της ΕΤΕ με ποιον τρόπο θα μπορούσε να μεγιστοποιηθεί η χρήση των ήδη υφιστάμενων μέσων και κατά πόσον υπάρχει ανάγκη να δημιουργηθούν και νέα για τον επιμερισμό των κινδύνων που συνεπάγονται οι επενδύσεις σε έργα και εταιρείες περιβαλλοντικής τεχνολογίας, ιδίως μέσω ταμείων για κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου. Αρχικά οι συζητήσεις εστιάστηκαν στα εξής:

- 500 εκατομμύρια € εξειδικευμένου χρηματοδοτικού μέσου για την παροχή διαρθρωμένων δανείων σε εταιρείες που αναλαμβάνουν επενδύσεις στο πλαίσιο του συστήματος εμπορίας των εκπομπών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ETS), ως μέρους των δράσεων της τράπεζας για την υποστήριξη της καταπολέμησης της αλλαγής του κλίματος και για την προαγωγή της οικονομίας χαμηλού άνθρακα· και
- 10 εκατομμύρια € στο πλαίσιο χρηματοδοτικού μέσου τεχνικής αρωγής με στόχο να διευκολυνθεί η διάρθρωση των επενδύσεων που αναφέρονται στο σημείο 1 και να προπαρασκευαστούν έργα βάσει της κοινής εφαρμογής (JI) και του μηχανισμού καθαρής ανάπτυξης (CDM) του πρωτοκόλλου του Κυότο. Η ΕΤΕ θα πραγματοποιήσει χρηματοδοτήσεις από τους πόρους της έως και 5

²⁸ COM(2003) 453 τελικό της 1.8.2003.

²⁹ Στο πλαίσιο του Συνασπισμού του Γιοχάνεσμπουργκ υπέρ της ανανεώσιμης ενέργειας, η Επιτροπή αναλαμβάνει ανάλογες πρωτοβουλίες και μελέτες σκοπιμότητας με στόχο να διευκολύνει την πρόσβαση σε κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου επενδυτών που ασχολούνται με τις υπηρεσίες ανανεώσιμων μορφών ενέργειας.

εκατομμυρίων €, με στόχο ανάλογο ποσό να διατεθεί από τον προϋπολογισμό της Επιτροπής ή άλλη πηγή. Η τράπεζα εξετάζει επίσης το ενδεχόμενο να συγκροτήσει ταμείο συμμετοχής σε μετοχικά κεφάλαια που ενδεχομένως θα πραγματοποιήσει επενδύσεις σε πιστώσεις άνθρακα.

Άλλοι τομείς που αποτελούν αντικείμενο συζητήσεων με την ΕΤΕ, στο πλαίσιο του παρόντος ΕΤΑΡ, έχουν ως εξής:

- μηχανισμός για επιχειρηματικά κεφάλαια με στόχο την προαγωγή των έργων στον τομέα των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας και των αντιστοίχων εταιρειών στο πλαίσιο του Συνασπισμού του Γιοχάνεσμπουργκ για τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας (JREC). Ο μηχανισμός αυτός θα μπορούσε, για παράδειγμα, να αποτελεί προϊόν σύμπραξης του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα καθιερώνοντας ένα ανανεούμενο ταμείο των ταμείων το οποίο να έχει μειοψηφική συμμετοχή σε ταμεία επιχειρηματικών κεφαλαίων. Αυτό θα μπορούσε να αυξηθεί με την πάροδο του χρόνου σε περίπου 300 εκατομμύρια € και να απευθύνεται αποκλειστικά σε έργα/εταιρείες στον τομέα των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας σε χώρες εταίρους. Τα έσοδα που θα επιστρέφουν στο ταμείο θα μπορούσαν να επανεπενδύονται περαιτέρω σε έργα στον τομέα των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας. Ανάλογου τύπου μέσο θα μπορούσε επίσης να εξετασθεί ως κίνητρο παροχής επιχειρηματικών κεφαλαίων για εταιρείες και έργα στον τομέα των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας στην Ευρώπη, ιδίως μάλιστα στις υποψήφιες χώρες και τις χώρες των οποίων επίκειται η προσχώρηση.
- μεγαλύτερη χρήση του μηχανισμού συνολικών δανείων της ΕΤΕ για να υποστηριχθούν τα έργα που σχετίζονται με τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες και αναλαμβάνονται από μικρομεσαίες επιχειρήσεις.
- υποστήριξη της εστίασης σε ερευνητικά έργα για καθαρότερες από περιβαλλοντική σκοπιά τεχνολογίες καθώς και προϊόντα στο πλαίσιο των προσπαθειών που καταβάλλει η ομάδα της ΕΤΕ για κλιμάκωση της υποστήριξης υπέρ της έρευνας, της ανάπτυξης και της καινοτομίας βάσει της πρωτοβουλίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ανάπτυξη και της πρωτοβουλίας της ομάδας για την καινοτομία το 2010.³⁰

Επιπλέον θα πρέπει να ενταθούν οι προσπάθειες ενίσχυσης της χρήσης του χρηματοδοτικού μέσου για την ευρωπαϊκή τεχνολογία που βρίσκεται στα σπάργανα (European technology start-up facility) και το ταμείο εγγυήσεων υπέρ των μικρομεσαίων επιχειρήσεων που διαχειρίζεται το Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων³¹ εξ ονόματος της Επιτροπής.

Τα υφιστάμενα δημόσια και ιδιωτικά ταμεία επιχειρηματικών κεφαλαίων αποτελούν χρηματοδοτικούς μεσολαβητές που επιτρέπουν την προσέγγιση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και είναι ιδιαίτερα σημαντικοί για τα κράτη των οποίων επίκειται η προσχώρηση λόγω των περιορισμένων κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου που διατίθενται στις χώρες αυτές. Η εξασφάλιση επιπλέον κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου αναμένεται να επιτρέψει την πραγματοποίηση επενδύσεων σε πολλά

³⁰

<http://www.eib.org/i2i/en>

³¹

Μέτοχοι είναι η ΕΤΕ, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και μέλη της τραπεζικής κοινότητας

υποσχόμενες καινοτομίες με υψηλότερα ασφαλιστρα κινδύνου και χαμηλότερες προσδοκίες απόδοσης συγκριτικά προς τις αμιγώς εμπορικές επενδύσεις.

Για τα κράτη των οποίων επίκειται η προσχώρηση, η Επιτροπή θα εξετάσει με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης (ΕΤΑΑ) ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος αξιοποίησης των εξειδικευμένων χρηματοδοτικών μέσων τα οποία τελούν υπό διαμόρφωση ή εφαρμογή στους τομείς της αλλαγής του κλίματος, της ρύπανσης του ύδατος και της αποδοτικότερης αξιοποίησης της ενέργειας.³²

Η Επιτροπή θα διερευνήσει επίσης, από κοινού με τα κράτη μέλη και τους αντίστοιχους εμπλεκόμενους φορείς, τα εξής μέτρα μόχλευσης των επενδύσεων για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες:

- (1) συμπράξεις δημοσίου / ιδιωτικού τομέα με δημόσια συμμετοχή που να εξασφαλίζει την απαραίτητη συγχρηματοδότηση για τον περιορισμό των κινδύνων όσον αφορά τα κεφάλαια εκκίνησης ή τις εγγυήσεις·
- (2) καλύτερη ταυτοποίηση και προαγωγή πολλά υποσχόμενων νέων επιχειρηματικών διεξόδων, όπως οι φορείς παροχής ενεργειακών υπηρεσιών (π.χ. παρέχοντες συνδυασμό ενέργειας, τεχνολογίες χρήσης της ενέργειας, και ενδεχομένως επιχειρησιακής αξιοποίησης και συντήρησης της εν λόγω τεχνολογίας, που προσφέρεται ως ολοκληρωμένο προϊόν υπηρεσιών στους τελικούς χρήστες της ενέργειας) με την παροχή τεχνικής εμπειρογνωμοσύνης και, ταυτόχρονα, τη χρηματοδότηση καινοτόμων έργων·
- (3) κλιμάκωση της χρήσης χρηματοδοτικών μέσων που να εγγυώνται τα αποτελέσματα των επενδύσεων στον τομέα των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας και των τεχνολογιών αποδοτικής αξιοποίησης της ενέργειας, όπως οι συμβάσεις ενεργειακών επιδόσεων, η χρηματοδότηση από τρίτους και άλλες συμβάσεις επιμερισμού των επιτυγχανόμενων εξοικονομήσεων·
- (4) μελέτη της ανταγωνιστικότητας των «οικολογικών βιομηχανιών» στην Ευρώπη και ανάλυση του ρόλου που είναι δυνατόν να διαδραματίζουν τα φυτώρια επιχειρήσεων, όπως τα ευρωπαϊκά κέντρα επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και καινοτομίας (BIC), στην ενίσχυση «πράσινων» επιχειρήσεων που βρίσκονται στα σπάργανα·
- (5) προαγωγή των κοινωνικά και περιβαλλοντικά υπευθύνων επενδύσεων μέσω ενός διαλόγου σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο με τους διαχειριστές των ιδιωτικών χρηματοπιστωτικών οργανισμών και ταμείων·
- (6) υποστήριξη, χρησιμοποιώντας τις αντίστοιχες εμπορικές ενώσεις, των ανταλλαγών πείρας και της διάδοσης καλών πρακτικών μεταξύ των χρηματοπιστωτικών οργανισμών, σχετικά με καινοτόμες χρηματοδοτικές λύσεις υπέρ των έργων στον τομέα της αιεφόρου ανάπτυξης.

Αναμένονται επίσης μακροπρόθεσμα οφέλη από την αξιοποίηση των ευκαιριών ενσωμάτωσης των περιβαλλοντικών τεχνολογιών κατά την αντικατάσταση του κεφαλαιουχικού εξοπλισμού στο τέλος του φυσιολογικού κύκλου ζωής του. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αναφέρεται στο πλαίσιο κατωτέρω. Οι ευκαιρίες αυτές

³²

Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε παράρτημα 4

θα πρέπει να εντοπισθούν μετά από στενές διαβουλεύσεις με τους εμπλεκόμενους φορείς, χρησιμοποιώντας, για παράδειγμα μελέτες προοπτικών χρηματοδοτούμενες μέσω του 6ου ΠΠ.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 συν την Πολωνία και τη Δημοκρατία της Τσεχίας η παλαιότητα του 30% περίπου του θερμοηλεκτρικού δυναμικού ηλεκτροπαραγωγής είναι παλαιότερο των 30 ετών και ως εκ τούτου επίκειται η λήψη σοβαρών αποφάσεων σχετικά με την κατασκευή νέων σταθμών. Οι αποφάσεις αυτές θα έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη μακροπρόθεσμη ικανότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά τις εκπομπές αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου καθώς και άλλες εκπομπές. Σε ορισμένα κράτη μέλη, συμπεριλαμβανομένου για παράδειγμα του Ηνωμένου Βασιλείου, καθώς και της Δημοκρατίας της Τσεχίας και της Πολωνίας, το ποσοστό των θερμοηλεκτρικών σταθμών που ξεπερνούν την προαναφερθείσα παλαιότητα είναι ακόμη υψηλότερο.³³

Η πολιτική συνοχής (ήτοι τα διαρθρωτικά ταμεία και το ταμείο συνοχής) θα διαδραματίσουν επίσης καθοριστικής σημασίας ρόλο όσον αφορά την προαγωγή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, ιδίως στα κράτη των οποίων επίκειται η προσχώρηση, στα πλαίσια στήριξης της εφαρμογής του Κοινοτικού κεκτημένου. Η νέα προγραμματική περίοδος μετά το 2006 θα μπορούσε να βελτιώσει τη ως άνω συμβολή στην αειφόρο ανάπτυξη μέσω της προώθησης της υποστήριξης προς τις επενδύσεις σε περιβαλλοντικές τεχνολογίες, τηρώντας παράλληλα τους αντίστοιχους κανόνες για τον ανταγωνισμό και τους κανόνες του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου.

4.2.3. Δημιουργία κινήτρων και η εξάλειψη των οικονομικών φραγμών

Τα ορθά στοχοθετημένα οικονομικά κίνητρα είναι δυνατόν να αποδειχθούν χρήσιμα σχετικά με την προαγωγή της αφομοίωσης των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Ανάλογα κίνητρα έχουν χρησιμοποιηθεί επιτυχώς για την προαγωγή των επενδύσεων στον τομέα της αποδοτικής αξιοποίησης της ενέργειας στα νοικοκυριά καθώς και όσον αφορά τις επενδύσεις στον τομέα των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας. Τα κίνητρα αυτά μπορεί να είναι ποικιλόμορφα όπως για παράδειγμα εμπορεύσιμα κουπόνια και φορολογικά κίνητρα. Για να εξασφαλισθεί ότι ανάλογες επιδοτήσεις δεν προκαλούν αθέμιτες στρεβλώσεις του ανταγωνισμού στην εσωτερική αγορά, η Επιτροπή ενέκρινε κατευθύνσεις για τις περιβαλλοντικές κρατικές ενισχύσεις. Ωστόσο, από τις πρόσφατες εμπειρίες προκύπτει ότι το αντίστοιχο πλαίσιο δεν είναι δεόντως προσαρμοσμένο στις συνεχώς εξελισσόμενες μεθόδους επενδύσεων υπέρ των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, ούτε προς τις νέες μορφές σύμπραξης δημόσιου / ιδιωτικού τομέα. Ως εκ τούτου, η Επιτροπή θα επιθυμούσε να επανεξετασθεί το πλαίσιο και να αποφασίσει για τις τυχόν αναγκαίες προσαρμογές των υφιστάμενων κατευθυντήριων γραμμών³⁴.

Η διαμόρφωση ορθών τιμών προϋποθέτει τον συστηματικό εσωτερικό καταλογισμό των δαπανών μέσω οργάνων τα οποία να βασίζονται στην αγορά (π.χ. φόροι, φοροαπαλλαγές, επιδοτήσεις, εμπορεύσιμες άδειες και συστήματα επιστροφής προκαταβολών). Εφόσον εφαρμοστούν ορθά αποτελούν τον πλέον ενδεδειγμένο

³³ Βάση δεδομένων του πανεπιστημίου Chalmers για τους θερμοηλεκτρικούς σταθμούς, τμήμα ενεργειακών μετατροπών, τεχνολογικό πανεπιστήμιο Chalmers, Σουηδία

³⁴ Η δέσμευση αυτή διατυπώνεται στην παράγραφο 73 της απόφασης της Επιτροπής C21/03 της 11.11.2003 όσον αφορά το πρόγραμμα δράσης του Ηνωμένου Βασιλείου για τα απόβλητα και τους πόρους

τρόπο μείωσης της ρύπανσης, δεδομένου ότι υποχρεώνουν τους παραγωγούς και τους καταναλωτές να επωμισθούν το πραγματικό κόστος των ενεργειών τους ή να μεταβάλουν συμπεριφορά κατά τρόπο που να επιτρέπει την αποδοτικότερη αξιοποίηση των δαπανών. Επιπλέον, κατά την ανάπτυξη του προγράμματος δράσης επισημάνθηκε ότι οι στρεβλώσεις των τιμών αποτελούν σοβαρό φραγμό που παρεμποδίζει τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες. Εάν οι ως άνω στρεβλώσεις δεν εξαλειφθούν θα περιοριστεί σοβαρά η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων δράσεων και ως εκ τούτου οι συνολικές επιπτώσεις του προγράμματος δράσης. Επιπλέον τα όργανα που στηρίζονται στην αγορά είναι δυνατόν να προωθήσουν τις αγορές περιβαλλοντικών υπηρεσιών και να αυξήσουν τη ζήτηση για δημόσια αγαθά.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως η φορολογική επιβάρυνση των εξωτερικών στοιχείων της παραγωγής που σχετίζονται με χρήση της ενέργειας, η ανάγκη εξασφάλισης της εύρυθμης λειτουργίας της ενιαίας αγοράς συνεπάγεται ενδεχομένως ότι το πλέον ενδεδειγμένο επίπεδο για την ανάληψη δράσης είναι το κοινοτικό. Ωστόσο, το παρόν πρόγραμμα δράσης θα επικεντρωθεί στην προαγωγή της ανοικτής μεθόδου συντονισμού στον τομέα αυτόν (βλ. τμήμα 5.3).

Επιδότησεις που είναι επιβλαβείς για το περιβάλλον μπορεί να αποτελούν μείζον εμπόδιο για την αφομοίωση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, στρεβλώνοντας τις τιμές υπέρ πλέον ρυπογόνων, επιδοτούμενων τεχνολογιών. Εφόσον παρατηρούνται ανάλογες στρεβλώσεις, επιβάλλεται να εξεταστεί το ενδεχόμενο της εξάλειψής τους, λαμβάνοντας εντούτοις υπόψη τις αντίστοιχες κοινωνικές και οικονομικές πτυχές. Όπως αναγνωρίζεται στο 6^ο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον, ο εντοπισμός των επιδοτήσεων που είναι επιβλαβείς για το περιβάλλον αποτελεί το πρώτο βήμα για τη διόρθωση των τιμών και τη μείωση των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων των επιδοτήσεων. Ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Αναπτύξεως (ΟΟΣΑ) θα αναπτύξει πλαίσιο με στόχο να συμβάλει στον προσδιορισμό και τη μέτρηση των ως άνω στρεβλώσεων ως το τέλος του 2004. Κατά το 2005, η Επιτροπή θα συνεργαστεί με τα κράτη μέλη και τις περιφερειακές κυβερνήσεις, χρησιμοποιώντας, στο μέτρο του δυνατού, τη μεθοδολογία αυτή για να εντοπίσει τις σημαντικότερες επιδοτήσεις που έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Κάθε επίπεδο διακυβέρνησης θα πρέπει στη συνέχεια να αναλάβει το ταχύτερο δυνατόν τη δέουσα δράση, για την εξάλειψη ή τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων, για παράδειγμα καθιερώνοντας νέους φόρους ή φορολογικά κίνητρα σε συνδυασμό με εναρμονισμένους στόχους όσον αφορά τις επιδόσεις (βλ. τμήμα 4.2.1). Χαρακτηριστικό παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο θα μπορούσαν να επιτευχθούν ανάλογα αποτελέσματα αναφέρεται στο κατωτέρω πλαίσιο.

Η προσφάτως εγκριθείσα οδηγία για τη φορολογία των ενεργειακών προϊόντων και της ηλεκτρικής ενέργειας³⁵ θα επιτρέψει στα κράτη μέλη, μεταξύ άλλων να καθιερώσουν χαμηλότερους φορολογικούς συντελεστές για τα βιοκαύσιμα. Το συγκεκριμένο φορολογικό κίνητρο, σε συνδυασμό με το στόχο της Ευρωπαϊκής Ένωσης που προβλέπει ότι το μερίδιο των βιοκαυσίμων θα ανέρχεται σε 5,75% σε κάθε κράτος μέλος έως το 2010,³⁶ θα συμβάλει στην εξασφάλιση της καινοτομίας και των επενδύσεων στον τομέα αυτό.

Η δράση αυτή θα συμπληρώσει την ευρύτερη ανακοίνωση σχετικά με τη χρήση μέσων που να βασίζονται στην αγορά για την προστασία του περιβάλλοντος που η

³⁵ 2003/96/EK, ΕΕ αριθ. L 283 της 31.10.2003

³⁶ Οδηγία του Συμβουλίου 2003/30/EK της 8^{ης} Μαΐου 2003 ως ανωτέρω

Επιτροπή προτίθεται να εκπονήσει κατά το 2004. Η ανακοίνωση αυτή θα επικαιροποιήσει την ανακοίνωση του 1997 για τους περιβαλλοντικούς φόρους και τις επιβαρύνσεις στην ενιαία αγορά³⁷ και θα διευρύνει το πεδίο εφαρμογής της καλύπτοντας θέματα όπως οι εμπορεύσιμες άδειες. Εν προκειμένω θα επιχειρηθεί ανάλυση των υφιστάμενων κοινοτικών κανόνων στους ως άνω τομείς, της συνέπειάς τους καθώς και των περιθωρίων χρησιμοποίησης οικονομικών μέσων εκ μέρους των κρατών μελών.

4.2.4. Δημόσιες προμήθειες

Οι δημόσιες προμήθειες αντιστοιχούν στο 16% του ΑΕγχΠ της ΕΕ ή σε ποσό που ανέρχεται περίπου σε 1.450 δισεκατομμύρια €, ³⁸ και ως εκ τούτου αντιπροσωπεύουν μία δυνητικά σημαντική οικονομική κινητήρια δύναμη για την προώθηση της αφομοίωσης των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Ως εκ τούτου υπάρχουν σημαντικά περιθώρια για όλες τις κυβερνήσεις σε όλα τα επίπεδα να δώσουν το καλό παράδειγμα. Τα κράτη μέλη καλούνται να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην προαγωγή της ως άνω σημαντικής κινητήριας δύναμης της αγοράς. Η Επιτροπή συνέβαλε προτείνοντας οδηγία που επιβάλλει την εξοικονόμηση ενέργειας σε όλα τα κράτη μέλη³⁹ στο πλαίσιο του προγράμματος για την αλλαγή του κλίματος και αναπτύσσοντας, στο πλαίσιο της ΟΠΠ, πολλές πρωτοβουλίες⁴⁰ για να ενθαρρυνθούν οι φορείς που αναθέτουν τις προμήθειες να χρησιμοποιούν τις πολλές δυνατότητες που ήδη παρέχουν οι οδηγίες για τις δημόσιες προμήθειες.⁴¹

Κατά το 2004 η Επιτροπή θα διερευνήσει επίσης τις δυνατότητες προαγωγής των περιβαλλοντικών τεχνολογιών μέσω του καθορισμού απαιτήσεων βάσει επιδόσεων για τις διαδικασίες δημόσιων προμηθειών. Αυτό θα μπορούσε να αποτελέσει τρόπο καθιέρωσης των περιβαλλοντικών τεχνολογιών στην αγορά. Οι αγοραστές ή οι ομάδες αγοραστών, θα μπορούσαν να διατυπώσουν τεχνικές προδιαγραφές που να προκαλούν τις εταιρείες να ξεπεράσουν τις ήδη διαθέσιμες βέλτιστες τεχνολογίες. Η βιομηχανία γνωρίζει καλώς ότι εάν καταλήξει σε ανάλογα προϊόντα θα έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να αποσπάσει ανάλογες συμβάσεις. Τοιουτοτρόπως μπορεί να δημιουργηθεί ανταγωνισμός για την ανταπόκριση προς τα ως άνω κριτήρια, με αποτέλεσμα την εξύψωση της αγοράς. Οι προμήθειες του είδους αυτού, που σε ορισμένες περιπτώσεις αποκαλούνται προμήθειες τεχνολογίας, χρησιμοποιήθηκαν για τα προϊόντα αποδοτικής αξιοποίησης της ενέργειας από ορισμένα κράτη μέλη (π.χ. στη Σουηδία για τα ψυγεία και τις αντλίες θερμότητας).

Επιπλέον, η κοστολόγηση του συνολικού κύκλου ζωής θα πρέπει να προαχθεί όσον αφορά τις μακροπρόθεσμες επενδύσεις όπως τα κτίρια και τα συστήματα παροχής ενέργειας. Για παράδειγμα, στον κατασκευαστικό τομέα αναμένεται ότι

³⁷ COM(1997) 9 τελικό της 26.3.1997 Πράσινη φορολογία: περιβαλλοντικοί φόροι και επιβαρύνσεις στην ενιαία αγορά

³⁸ Βάσει του ΑΕγχΠ του 2002

³⁹ Πρόταση οδηγίας της Επιτροπής για την προαγωγή της αποτελεσματικής αξιοποίησης της ενέργειας σε επίπεδο τελικής χρήσης και την προώθηση των ενεργειακών υπηρεσιών (COM(2003) 739 της 8.12.2003)

⁴⁰ Εγχειρίδιο για τους αγοραστές του δημοσίου, βάση δεδομένων για τις ομάδες προϊόντων και προγράμματα εθελοντικής δράσης για τις δημόσιες προμήθειες.

⁴¹ Οι ως άνω δυνατότητες εξηγούνται αναλυτικά στην ερμηνευτική ανακοίνωση της Επιτροπής όσον αφορά το εφαρμοστέο κοινοτικό δίκαιο στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων και τις δυνατότητες ενσωμάτωσης των περιβαλλοντικών παραγόντων στις δημόσιες συμβάσεις – COM (2001) 274 τελικό, 4.7.2001

τοιουτοτρόπως θα ευνοηθούν οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες δεδομένου ότι το συχνά υψηλότερο κατασκευαστικό κόστος των κτιρίων που αξιοποιούν καλύτερα την ενέργεια αντισταθμίζεται μακροπρόθεσμα από το χαμηλότερο διαχειριστικό κόστος συγκριτικά προς τα παραδοσιακότερα κτίρια. Η κοστολόγηση του κύκλου ζωής είναι εξίσου αξιόπιστη στις περιπτώσεις ιδιωτικών αγορών.

4.2.5. *Κλιμάκωση της υποστήριξης προς τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες σε επίπεδο κοινωνίας των πολιτών – ευαισθητοποίηση των επιχειρήσεων και των καταναλωτών, κατάρτιση και εκπαίδευση*

Η αποδοχή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών από την κοινωνία είναι καθοριστικής σημασίας για τη δημιουργία ενός πλαισίου το οποίο να ευνοεί τις επενδύσεις στις τεχνολογίες αυτές. Αποτελεί πρόκληση η δημιουργία κατάστασης όπου οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες θα αντιμετωπίζονται θετικά από την κοινωνία ώστε οι κοινωνικές συμπεριφορές να μην αποτελούν αδικαιολόγητο φραγμό που να παρεμποδίζει τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις αντίστοιχες επενδύσεις και αγορές. Μέτρα για την ευαισθητοποίηση των καταναλωτών μπορούν να τονώσουν τη ζήτηση για ανάλογες τεχνολογίες προάγοντας προϊόντα και υπηρεσίες με μικρότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Οι καταναλωτές θα πρέπει να έχουν υπόψη τους την ύπαρξη και τα οφέλη από προϊόντα (π.χ. τους λαμπτήρες που εξοικονομούν ενέργεια) και τις υπηρεσίες (π.χ. ενεργειακός εφοδιασμός ή μεταφορικά μέσα) των οποίων οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι μικρότερες από τις αντίστοιχες εναλλακτικές δυνατότητες, ώστε να προβαίνουν στην αγορά τους και να μεγιστοποιούν την αξιοποίηση των εξ αυτών οφελών. Ωστόσο, οι καταναλωτές θα κινητοποιηθούν επαρκώς και θα επηρεάσουν τη ζήτηση μόνο εφόσον οι πληροφορίες σχετικά με θέματα, όπως το πραγματικό κόστος ενός προϊόντος σε όλο τον κύκλο ζωής του, διαδοθούν ευρύτατα. Η επισήμανση των προϊόντων⁴² εκτελείται καλύτερα σε ευρωπαϊκό επίπεδο επιτρέποντας να αποφεύγονται οι εθνικές απαιτήσεις που ενίοτε λειτουργούν ως φραγμοί για την ενιαία αγορά. Άλλοι τύποι πληροφοριών για τους καταναλωτές και η προαγωγή των ετικετών στα προϊόντα, ωστόσο, αποδεικνύονται αποτελεσματικότεροι σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο δεδομένου ότι στα εν λόγω επίπεδα οι αντίστοιχες πληροφορίες είναι δυνατό να παρουσιασθούν κατά πολιτιστικά και γλωσσικά εύλογο τρόπο.

Ως εκ τούτου, η συγκεκριμένη δράση προτεραιότητας θα πρέπει να υλοποιηθεί από τις εθνικές, περιφερειακές και τοπικές αρχές. Αυτές καλούνται να επιτύχουν επίπεδο ευαισθητοποίησης το οποίο να εξασφαλίζει ότι οι καταναλωτές θα διαδραματίσουν χρήσιμο ρόλο στην τόνωση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, αγοράζοντας ιδίως περισσότερα προϊόντα και υπηρεσίες που να είναι φιλικά για το περιβάλλον. Η συγκεκριμένη ευαισθητοποίηση θα μπορούσε να διευκολυνθεί με τη δημιουργία δικτύων και την ανάληψη πολυάριθμων και καινοτόμων τοπικών πρωτοβουλιών και με την εκτέλεση έργων για την καθιέρωση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών στην καθημερινή ζωή.⁴³

Όσον αφορά τη ροή πληροφοριών μεταξύ επιχειρήσεων, συχνά απαιτούνται λεπτομερέστερες πληροφορίες από αυτές που δίδονται στους καταναλωτές. Στο

⁴² Όπως η οικολογική και ενεργειακή επισήμανση των προϊόντων

⁴³ Για παράδειγμα, καθιερώνοντας νέες και αειφόρες λύσεις για τις τοπικές μεταφορές

πλαίσιο της ΟΠΠ η Επιτροπή θα επιχειρήσει κατά το 2005 να εξετάσει το ρόλο των περιβαλλοντικών δηλώσεων για τα προϊόντα όσον αφορά την παροχή των ανωτέρω. Επιπλέον, τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, όπως το κοινοτικό σύστημα EMAS, θεωρούνται επίσης χρήσιμα ως προς τη διαχείριση των πληροφοριών και την αύξηση της ζήτησης για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες. Άλλη σημαντική πηγή πληροφοριών στο πλαίσιο της αειφόρου παραγωγής και κατανάλωσης είναι η οδηγία IPPC (για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης), η οποία καλύπτει τις μεγάλες βιομηχανικές και γεωργικές μονάδες και απαιτεί την εφαρμογή των «βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών». Η ανταλλαγή πληροφοριών που απαιτεί η οδηγία αποτελεί καθοριστικής σημασίας κινητήρια δύναμη για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, δεδομένου ότι προϋποθέτει ανά τομέα συγκριτική αξιολόγηση επιδόσεων και γενική ανάλυση και αξιολόγηση των εφαρμοζόμενων τεχνικών.

Επιπλέον, προοδευτικοί φορείς εκμετάλλευσης της επιχειρηματικής κοινότητας εφαρμόζουν στην πράξη την αειφόρο ανάπτυξη μέσω της έννοιας της κοινωνικής ευθύνης των επιχειρήσεων. Πρωτοβουλίες όπως οι εκθέσεις τριπλού αποτελέσματος (πρωτοβουλία για την υποβολή εκθέσεων σε παγκόσμιο επίπεδο) και το διεθνές σύμφωνο των Ηνωμένων Εθνών θα μπορούσαν επίσης να στηρίξουν τις επενδύσεις υπέρ των νέων τεχνολογιών.

Επιπλέον απαιτείται κατάρτιση και εκπαίδευση (για παράδειγμα σε επίπεδο πανεπιστημιακών προγραμμάτων σπουδών). Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για όσους έχουν τη δυνατότητα, μέσω του επαγγέλματός τους να προωθήσουν τις επενδύσεις υπέρ των περιβαλλοντικών τεχνολογιών (π.χ. αγοραστές του δημοσίου, επιχειρηματίες, φορείς εκμετάλλευσης, αρμόδιοι για τη συντήρηση εγκαταστάσεων και απασχολούμενοι στο χρηματοπιστωτικό τομέα). Μεταξύ αυτών ενδεχομένως συμπεριλαμβάνονται όσοι επηρεάζουν την παραγωγή, την εμπορική διακίνηση, την επιχειρησιακή λειτουργία και τη συντήρηση.

Η σημασία της ευαισθητοποίησης και της κατάρτισης: το παράδειγμα του κατασκευαστικού τομέα

Πολλές περιβαλλοντικές τεχνολογίες στον κατασκευαστικό τομέα (π.χ. υαλοπίνακες) αφήνουν περιθώρια μείωσης της κατανάλωσης των πρώτων υλών προάγοντας την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις και τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας. Αυτό είναι σημαντικό δεδομένου πως περίπου 25% των εκπομπών CO₂ προέρχονται από τις στεγαστικές δραστηριότητες. Αυτές θα μπορούσαν να έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην αποδοτικότητα του εν λόγω τομέα ιδίως στις αστικές περιοχές. Ωστόσο, πολλές εμπορικά διατιθέμενες προηγμένες τεχνολογίες εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται σε περιορισμένο βαθμό λόγω της ελλιπούς ευαισθητοποίησης των υπευθύνων για τη λήψη αποφάσεων (π.χ. αρχιτεκτόνων). Η καλύτερη πρόσβαση σε ζωτικές πληροφορίες για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες μέσω, για παράδειγμα, της συνεχούς επιμόρφωσης θα μπορούσαν κατά συνέπεια να βελτιώσουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις του εν λόγω τομέα.

Η Επιτροπή θα προάγει την ανταλλαγή σχετικά με την κατάρτιση και την εκπαίδευση για τους προμηθευτές και τους χρήστες περιβαλλοντικών τεχνολογιών, συμπεριλαμβανόμενης και της συντήρησης. Προς τούτο θα προαχθούν επίσης οι δυνατότητες επιμόρφωσης στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου (ΕΚΤ) και των υποτροφιών Marie Curie. Σύμφωνα με την αρχή της επικουρικότητας, τα κράτη μέλη, οι περιφερειακές αρχές, οι βιομηχανικοί οργανισμοί και οι φορείς κατάρτισης θα πρέπει να παράσχουν την απαραίτητη επιμόρφωση και εκπαίδευση. Τα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσαν, για παράδειγμα, να εστιασθούν ειδικά στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις όσον αφορά θέματα όπως οι δημόσιες συμβάσεις, η ΟΠΠ ή το EMAS. Αυτό θα μπορούσε για παράδειγμα να επιτευχθεί μέσω της

ηλεκτρονικής μάθησης, της αναβάθμισης των προσόντων και της συγκριτικής αξιολόγησης των επιδόσεων χρησιμοποιώντας συστήματα πληροφορικής και επικοινωνιών.

Βελτίωση των συνθηκών στην αγορά				
Δράση		Ποιος	Πότε	Πως
6	Διαμόρφωση και έγκριση στόχων σχετικά με τις επιδόσεις ζωτικών προϊόντων, διαδικασιών και υπηρεσιών (ΔΠ4)	Επιτροπή, κράτη μέλη, θεσμικά όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εμπλεκόμενοι φορείς	2004-2007	IPP, οικολογικός σχεδιασμός για τα προϊόντα που καταναλώνουν ενέργεια (EuP), εθελοντικές συμφωνίες, πολιτικές πρωτοβουλίες, νομοθετικές ρυθμίσεις
7	Κινητοποίηση οικονομικών μέσων επιμερισμού του κινδύνου των επενδύσεων στις περιβαλλοντικές τεχνολογίες (ΔΠ5)	Επιτροπή, ΕΤΕ, ΕΤΑΑ, οικονομικός τομέας	2004-2007	Χρηματοδοτικό μέσο για την ευρωπαϊκή τεχνολογία που βρίσκεται στα σπάργανα, ταμείο εγγυήσεων υπέρ των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, εξειδικευμένο χρηματοδοτικό μέσο συστήματος εμπορίας των εκπομπών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ETS), χρηματοδοτικό μέσο τεχνικής αρωγής κοινής εφαρμογής (JI)/μηχανισμού καθαρής ανάπτυξης (CDM), επιχειρηματικά κεφάλαια Συνασπισμού του Γιοχάνεσμπουργκ για τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας (JREC), μηχανισμός συνολικών δανείων της ΕΤΕ, συμβολή της ΕΤΕ στην πρωτοβουλία της ΕΕ για την ανάπτυξη, πρωτοβουλία ΕΤΕ για την καινοτομία το 2010
8	Συμπράξεις δημοσίου / ιδιωτικού τομέα	Επιτροπή, κράτη μέλη, εμπλεκόμενοι φορείς	2004-2005	Διάλογος με τους σχετικούς εμπλεκόμενους φορείς συμπεριλαμβανομένων και χρηματοδοτικών φορέων
9	Προαγωγή νέων επιχειρηματικών διεξόδων	Επιτροπή, κράτη μέλη, εμπλεκόμενοι φορείς	2004-2005	Χρηματοδότηση καινοτόμων έργων
10	Χρηματοδοτικά μέσα για τεχνολογίες στους τομείς των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας και της ενεργειακής αποδοτικότητας	Επιτροπή, κράτη μέλη, εμπλεκόμενοι φορείς	2004-2005	Διάλογος με τους σχετικούς εμπλεκόμενους φορείς συμπεριλαμβανομένων και χρηματοδοτικών φορέων

11	Μέτρα υποστήριξης οικολογικών βιομηχανιών	Επιτροπή, Ευρωπαϊκά κέντρα επιχειρήσεων και καινοτομίας, κράτη μέλη, εμπλεκόμενοι φορείς	2004-2005	Διάλογος με τον τομέα συμπεριλαμβανομένων και χρηματοδοτικών φορέων
12	Προώθηση κοινωνικά και περιβαλλοντικά αποδεκτών επενδύσεων	Επιτροπή, κράτη μέλη, εμπλεκόμενοι φορείς	2004-2005	Διάλογος με χρηματοδοτικούς φορείς
13	Διάδοση καλών πρακτικών στους χρηματοδοτικούς φορείς	Επιτροπή, κράτη μέλη, Ευρωπαϊκές επαγγελματικές ενώσεις	2004-2005	Διάλογος με χρηματοδοτικούς φορείς
14	Προσδιορισμός ευκαιριών ενσωμάτωσης περιβαλλοντικών τεχνολογιών κατά την αντικατάσταση κεφαλαιουχικού εξοπλισμού	Επιτροπή, κράτη μέλη, εμπλεκόμενοι φορείς	2004-2005	Μελέτες προοπτικών ΠΠ6
15	Αναθεώρηση επιχειρησιακών κριτηρίων των Διαρθρωτικών Ταμείων	Επιτροπή, Συμβούλιο, Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο	2005	Προγραμματισμός των Διαρθρωτικών Ταμείων μετά το 2006
16	Αναθεώρηση των κατευθυντήριων γραμμών για τις κρατικές ενισχύσεις (ΔΠ6)	Επιτροπή και κράτη μέλη	2004-2007	Κατευθυντήριες γραμμές για περιβαλλοντικές κρατικές ενισχύσεις
17	Υποστήριξη συστηματικού εσωτερικού καταλογισμού των δαπανών μέσω οργάνων τα οποία να βασίζονται στην αγορά	Επιτροπή, κράτη μέλη, περιφερειακές κυβερνήσεις	Από το 2004	Ανοικτή μέθοδος συντονισμού, Ανακοίνωση για τους περιβαλλοντικούς φόρους και επιβαρύνσεις
18	Αναθεώρηση επιδοτήσεων που είναι επιβλαβείς για το περιβάλλον (ΔΠ7)	Επιτροπή και κράτη μέλη, περιφερειακές κυβερνήσεις	2004-2005	Ανακοίνωση σχετικά με τη χρήση μέσων που να βασίζονται στην αγορά για την προστασία του περιβάλλοντος και τις επιδοτήσεις με βάση ιδίως την έκθεση του ΟΟΣΑ
19	Ενθάρρυνση των προμηθειών περιβαλλοντικών τεχνολογιών (ΔΠ8)	Επιτροπή, κράτη μέλη, Εθνικές και τοπικές αρχές, επιχειρήσεις	Από το 2004	Οδηγία για την εξοικονόμηση ενέργειας, πρωτοβουλίες IPP

20	Προώθηση της κοστολόγησης κύκλου ζωής	Επιτροπή, κράτη μέλη, Εθνικές και τοπικές αρχές, επιχειρήσεις	Από το 2004	Κατευθυντήριες γραμμές για προμήθειες με χρήση κοστολόγησης κύκλου ζωής και με χρήση όπου ενδείκνυται του υπό έκδοση εγχειριδίου για φιλικότερες προς το περιβάλλον δημόσιες προμήθειες
21	Διερεύνηση της προμήθειας τεχνολογίας	Επιτροπή, κράτη μέλη	2004	Έκθεση
22	Ευαισθητοποίηση επιχειρήσεων και καταναλωτών (ΔΠ9)	Επιτροπή, Εθνικές και τοπικές αρχές, επαγγελματικές ενώσεις, ΜΚΟ	2004-2005	Δικτύωση καινοτόμων τοπικών πρωτοβουλιών, δηλώσεις προϊόντων IPP, υποστήριξη πρωτοβουλιών που σχετίζονται με την κοινωνική ευθύνη των επιχειρήσεων
23	Παροχή στοχοθετημένης κατάρτισης (ΔΠ10)	Επιτροπή, κράτη μέλη, περιφερειακές και τοπικές αρχές, βιομηχανικές οργανώσεις, φορείς επιμόρφωσης	2004-2007	Ανταλλαγή πληροφοριών, εθνικές και περιφερειακές στρατηγικές κατάρτισης, ΕΚΤ, υποτροφίες Marie Curie

4.3. Δράση σε παγκόσμιο επίπεδο

Οι επενδύσεις στις περιβαλλοντικές τεχνολογίες όχι μόνο προσφέρουν δυνατότητες αύξησης της απασχόλησης και της οικονομικής ανάπτυξης εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά παράλληλα επιτρέπουν και την προαγωγή της αειφόρου ανάπτυξης σε παγκόσμιο επίπεδο, ιδίως μάλιστα στις αναπτυσσόμενες χώρες. Λόγω της οικονομικής ανάπτυξης καθίσταται ολοένα επιτακτικότερη η αντιμετώπιση των αρνητικών κοινωνικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων των παραγωγικών δραστηριοτήτων σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες. Ταυτόχρονα, οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες είναι δυνατόν να προάγουν την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα, καθώς και την αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, υπερπηδώντας παραδοσιακές, ρυπογόνες και ενεργοβόρες παραγωγικές συνήθειες και στρέφοντας το ενδιαφέρον προς την αποδοτικότερη αξιοποίηση των φυσικών πόρων.

Τοιουτοτρόπως οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες δύνανται να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην επίτευξη των διεθνώς συμφωνηθέντων αναπτυξιακών στόχων. Η εφαρμογή σε εθνικό επίπεδο των πολυμερών περιβαλλοντικών συμφωνιών και η υλοποίηση των δεσμεύσεων που αναλήφθηκαν στην Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής για την Αειφόρο Ανάπτυξη ενισχύουν τη ζήτηση για περιβαλλοντικές τεχνολογίες στις αναπτυσσόμενες χώρες. Ωστόσο, οι αναπτυσσόμενες χώρες αντιμετωπίζουν μείζονες προκλήσεις σε ό,τι αφορά την προσέλκυση, τη χρήση ή την ανάπτυξη περιβαλλοντικών τεχνολογιών, δεδομένης της έλλειψης ανθρώπινων και οικονομικών πόρων. Για να αντιμετωπιστούν οι ως άνω προκλήσεις, είναι

απαραίτητο να αναληφθεί δράση σε εθνικό επίπεδο και να αναπτυχθεί η αντίστοιχη διεθνής συνεργασία.

4.3.1. Προαγωγή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών στις αναπτυσσόμενες χώρες

Οι αναπτυσσόμενες χώρες καλούνται να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο εξασφαλίζοντας καλή διακυβέρνηση, διαφανή και εύλογα κανονιστικά πλαίσια, συμπεριλαμβανόμενων περιβαλλοντικών κανονισμών και της προστασίας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Παράλληλα χρειάζεται να βελτιώσουν τις εκπαιδευτικές και επιμορφωτικές πολιτικές τους, ώστε να αναπτυχθεί η ικανότητα των εργαζομένων να προσαρμόζουν τις τεχνολογίες, να τις αναβαθμίζουν και ενδεχομένως να επιτυγχάνουν υψηλότερου βαθμού τεχνολογική αυτονομία.

Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης χρησιμοποιούνται αρκετοί μηχανισμοί για την υποστήριξη της μεταφοράς και της αφομοίωσης των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Μεταξύ αυτών συγκαταλέγονται, ιδίως, οι επιστημονικές και τεχνολογικές συμφωνίες. Για παράδειγμα το 6ΠΠ ανοίγει πολλούς τομείς δραστηριότητας στις αναπτυσσόμενες χώρες και αναμένεται να τις διευκολύνει κατά τη συνεργασία ανάπτυξης κατάλληλων τεχνολογιών για την ικανοποίηση των αναγκών τους.

Το δυναμικό των συμφωνιών για την επιστήμη και την τεχνολογία: το παράδειγμα της αιολικής ενέργειας

Με την ενίσχυση του Δημοσίου η αιολική ενέργεια αναπτύχθηκε ταχύρρυθμα στην Ευρωπαϊκή Ένωση και το φαινόμενο αυτό θα μπορούσε να επαναληφθεί και σε άλλες χώρες. Από τα έργα CDMED (Μηχανισμός Καθαρής Ανάπτυξης – CDM – για την περιοχή της Μεσογείου) και MED2010 (ενσωμάτωση μεγάλης κλίμακας ηλιακής και αιολικής ενέργειας στις χώρες της Μεσογείου) που χρηματοδοτούνται από το ΠΠ προκύπτει ότι ο μηχανισμός καθαρής ανάπτυξης θα μπορούσε να διαδραματίσει θετικό και σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της αγοράς αιολικής ενέργειας στην περιοχή της Μεσογείου. Τα δυναμικά εγκατάστασης σε τέσσερις μεσογειακές χώρες έχουν ως εξής: Μαρόκο (6.000 MW), Τυνησία (1.000 MW), Αίγυπτος (10.000 MW) και Τουρκία (10.000 MW).

Η αναπτυξιακή συνεργασία μπορεί επίσης να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο σε ό,τι αφορά την ενθάρρυνση της χρήσης των περιβαλλοντικών τεχνολογιών όπως για παράδειγμα μέσω της συμφωνίας του Cotonou. Μολονότι η άμεση υποστήριξη προς τη βιομηχανία δεν συμπεριλαμβάνεται επί του παρόντος στους τομείς προτεραιότητας της αναπτυξιακής πολιτικής της Κοινότητας που ενέκρινε η Επιτροπή και το Συμβούλιο το 2000, η τεχνολογική καινοτομία και αναβάθμιση μπορεί να αποτελέσει ένα από τα συστατικά στοιχεία των δράσεων που αναπτύσσονται σε τομείς όπως η υποστήριξη της διαρθρωτικής προσαρμογής, η οικοδόμηση θεσμών και η προαγωγή του εμπορίου.

Η αφομοίωση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών θα πρέπει να αντιμετωπισθεί κατά το 2004 στο πλαίσιο της ενδιάμεσης επανεξέτασης των ανά χώρα και περιφέρεια εγγράφων στρατηγικού χαρακτήρα. Παράλληλα τα ήδη υφιστάμενα προγράμματα όπως το Asia Pro-Eco, το Asia Urban και ανάλογα προγράμματα στη Λατινική Αμερική θα πρέπει να επανεξετασθούν με στόχο να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητά τους.

Τρεις πρωτοβουλίες που ανέλαβε η ΕΕ στο Γιοχάνεσμπουργκ θα παίξουν επίσης σημαντικό ρόλο για την προαγωγή της διάδοσης των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Θα υλοποιηθούν μέσω πολυμερών συμπράξεων των εμπλεκόμενων φορέων με τη συμμετοχή των κρατών μελών, τρίτων χωρών, της ΕΤΕ, διεθνών θεσμικών φορέων, της κοινωνίας των πολιτών και του ιδιωτικού τομέα.

Οι πρωτοβουλίες του Γιοχάνεσμπουργκ που σχετίζονται με τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες

Η **πρωτοβουλία για το νερό** αποσκοπεί στην παροχή καθαρού πόσιμου ύδατος και την εξασφάλιση υπηρεσιών εξυγίανσης με στόχο τη μείωση της ένδειας. Προς τούτο απαιτείται καλύτερη διακυβέρνηση και ενοποιημένη διαχείριση των υδάτινων πόρων, συμπεριλαμβανομένων και των διαμεθοριακών υδάτων, παράλληλα με τη βελτίωση του συντονισμού και την ανάπτυξη επιπλέον χρηματοδοτικών μηχανισμών. Η Επιτροπή πρότεινε τη δημιουργία ενός χρηματοδοτικού μέσου ΑΚΕ-ΕΕ για τα ύδατα, ύψους 1 δισεκατομμυρίου €. Ορισμένες από τις τεχνολογίες και τις διαδικασίες που έχουν αναπτυχθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν για να επιτευχθούν οι ως άνω στόχοι.

Η **πρωτοβουλία για την ενέργεια** αποσκοπεί στη δημιουργία των απαραίτητων συνθηκών ώστε οι αναπτυσσόμενες χώρες να επιτύχουν τους εθνικούς οικονομικούς, κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς στόχους τους, μεγιστοποιώντας ιδίως την αποδοτική αξιοποίηση της ενέργειας, συμπεριλαμβανομένης της αποδοτικότερης χρήσης των ορυκτών καυσίμων και της παραδοσιακής βιομάζας, και αυξάνοντας τη χρήση των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας. Εν προκειμένω ακολουθείται πολυμερής προσέγγιση ως προς τους εμπλεκόμενους φορείς ενώ το ενδιαφέρον εστιάζεται στην εξάλειψη της πενίας και την αειφόρο ανάπτυξη καθιστώντας προσπελασιμότερες κατάλληλες, προσιτές και αειφόρες ενεργειακές υπηρεσίες.

Ο **Συνασπισμός του Γιοχάνεσμπουργκ για τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας**, του οποίου ηγείται η ΕΕ, απαρτίζεται από 82 χώρες που συμφώνησαν να ορίσουν στόχους και χρονοδιαγράμματα για την αύξηση της συμμετοχής των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας στο συνολικό ενεργειακό τους μίγμα, πηγαίνοντας ακόμη πιο πέρα από τις δεσμεύσεις που αναλήφθηκαν βάσει του προγράμματος εφαρμογής του Γιοχάνεσμπουργκ. Η θεαματική αύξηση του μεριδίου των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας στις συμμετέχουσες αναπτυσσόμενες χώρες συνεπάγεται μεγάλες ανάγκες σε περιβαλλοντικές τεχνολογίες.

Σε πολυμερές επίπεδο, όλες οι μείζονες διεθνείς περιβαλλοντικές συμφωνίες περιλαμβάνουν διατάξεις σχετικά με τη μεταφορά τεχνολογίας και τη δημιουργία δυναμικού. Η εφαρμογή των ως άνω διατάξεων θα πρέπει να υποστηριχθεί με τα ήδη υφιστάμενα μέσα, συμπεριλαμβανομένου και του Παγκοσμίου Ταμείου Περιβάλλοντος.

Ο μηχανισμός καθαρής ανάπτυξης και η κοινή εφαρμογή βάσει του πρωτοκόλλου του Κυότο προσφέρουν πολλά περιθώρια για διευκόλυνση της τεχνολογικής ανάπτυξης στις αναπτυσσόμενες χώρες, ιδίως μέσω επενδυτικών έργων ιδιωτικής χρηματοδότησης και συμπράξεων του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα. Το νέο εξειδικευμένο ταμείο και το ταμείο τεχνικής βοήθειας της ΕΤΕ θα διαδραματίσουν ρόλο υποστήριξης παρέχοντας χρηματοδότηση για επενδύσεις σε καθαρότερες τεχνολογίες στην ΕΕ ή στα έργα που εκτελούνται βάσει της κοινής εφαρμογής ή του μηχανισμού καθαρής ανάπτυξης εκτός της ΕΕ.

Παράλληλα συνεχίζονται οι εργασίες στο πλαίσιο της σύμβασης για τη βιοποικιλότητα (CBD). Κατά το παρόν στάδιο εκπονείται πρόγραμμα για τη μεταφορά τεχνολογίας το οποίο προτείνει την αναβάθμιση του μηχανισμού ανταλλαγής πληροφοριών για τη βιοποικιλότητα (που ενίοτε αναφέρεται και ως Οργανισμός της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για τον έλεγχο της βιοποικιλότητας), σε φορέα ο οποίος θα διευκολύνει τη μεταφορά της τεχνολογίας, για παράδειγμα όσον αφορά τον εξοπλισμό τηλεπισκόπισης ή το λογισμικό για βάσεις δεδομένων.

4.3.2. *Διάδοση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών μέσω υπεύθυνων επενδύσεων και υπεύθυνου εμπορίου*

Φυσικά η διάδοση και η χρήση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών δεν είναι δυνατόν να αυξηθεί αποκλειστικά και μόνο μέσω της κυβερνητικής δράσης. Ο ιδιωτικός τομέας καλείται να διαδραματίσει καθοριστικής σημασίας ρόλο. Ιδίως μάλιστα οι άμεσες ξένες επενδύσεις (ΑΞΕ) αποτελούν προνομιακό δίαυλο μεταφοράς τεχνολογίας στις αναπτυσσόμενες χώρες και τις χώρες που από οικονομική σκοπιά διανύουν μεταβατική περίοδο. Οι ΑΞΕ παρέχουν γενικά στις χώρες προς τις οποίες κατευθύνονται όχι μόνο το σύνολο της δέσμης των τεχνολογιών (από εξοπλισμό έως και την επιμόρφωση των εργαζομένων), αλλά εξασφαλίζουν και γνώσεις και εμπειρογνωμοσύνη.

Οι κατευθυντήριες γραμμές του ΟΟΣΑ για τις πολυεθνικές επιχειρήσεις αποτελούν χρήσιμο βήμα προς την κατεύθυνση της βελτίωσης των ευθυνών των επενδυτών που αναπτύσσουν δραστηριότητες στο εξωτερικό. Μεταξύ άλλων θεμάτων, οι ως άνω κατευθυντήριες γραμμές ενθαρρύνουν τις πολυεθνικές επιχειρήσεις «να φέρουν εις πέρας αναπτυξιακό έργο σχετικά με την επιστήμη και την τεχνολογία στις χώρες υποδοχής», να χορηγούν άδειες εκμετάλλευσης «υπό εύλογες προϋποθέσεις και όρους και κατά τρόπο που να συμβάλλει στις μακροπρόθεσμες αναπτυξιακές προοπτικές της εκάστοτε χώρας υποδοχής», να υιοθετούν «πρακτικές που να επιτρέπουν τη μεταφορά και την ταχεία διάδοση της τεχνολογίας και της εμπειρογνωμοσύνης» και να «υιοθετούν τεχνολογίες και επιχειρησιακές λειτουργίες σε όλα τα τμήματα των επιχειρήσεων που να αντανakλούν όσον αφορά τις περιβαλλοντικές επιδόσεις τα πρότυπα που εφαρμόζονται στο πλέον αποδοτικό τμήμα της εκάστοτε επιχείρησης».

Είναι επίσης σημαντικό να προαχθούν οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες επηρεάζοντας στα πλαίσια των αποστολών τους τις δανειστικές πολιτικές των διεθνών χρηματοπιστωτικών οργανισμών όπως για παράδειγμα της ΕΤΑΑ, της ΕΤΕ και της Παγκόσμιας Τράπεζας, στις οποίες συμμετέχουν τα κράτη μέλη. Παράλληλα θα μπορούσαν να προσφερθούν κίνητρα στους οργανισμούς εξαγωγικών πιστώσεων ώστε να καταβάλουν περαιτέρω προσπάθειες συνυπολογισμού των περιβαλλοντικών πτυχών. Η πρόσφατη έγκριση της σύστασης του ΟΟΣΑ σχετικά με τις κοινές προσεγγίσεις για το περιβάλλον και τις επισήμως υποστηριζόμενες εξαγωγικές πιστώσεις, η οποία αποσκοπεί στην ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών προβληματισμών στις πολιτικές των εξαγωγικών πιστώσεων, αντιπροσωπεύει σημαντικό βήμα προόδου. Οι οργανισμοί εξαγωγικών πιστώσεων μπορούν να διαδραματίσουν ρόλο στην προαγωγή της αειφόρου ανάπτυξης και να αποτελέσουν κινητήρια δύναμη αλλαγής. Αυτό θα μπορούσε να είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε τομείς όπως οι ανανεώσιμες μορφές ενέργειας. Η Επιτροπή θα εξετάσει το θέμα με τα κράτη μέλη με στόχο να ενεργήσει για την προώθησή του στον ΟΟΣΑ το 2004.

Το διεθνές εμπόριο είναι ένα άλλο σημαντικό μέσο προαγωγής της διάδοσης και χρήσης των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Η περαιτέρω απελευθέρωση του εμπορίου – και η εξάλειψη των φραγμών που το παρεμποδίζουν – στον τομέα των περιβαλλοντικών εμπορευμάτων και υπηρεσιών, είτε σε πολυμερές επίπεδο μέσω των διαπραγματεύσεων για το αναπτυξιακό πρόγραμμα της Ντόχα ή μέσω περιφερειακών/διμερών εμπορικών συμφωνιών, θα μπορούσε να συμβάλει σημαντικά στη διευκόλυνση της χρήσης και της διάδοσης των περιβαλλοντικών τεχνολογιών.

Επιβάλλεται να αποδοθεί μεγαλύτερη σημασία στη διάσταση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών όταν αναπτύσσονται δραστηριότητες τεχνικής αρωγής/δημιουργίας δυναμικού σχετικά με το εμπόριο. Αυτό είναι ιδιαίτερα απαραίτητο σε τομείς όπως η γεωργία, στους οποίους οι ερευνητικοί φορείς που υποστηρίζονται από δημόσιους και μη εμπορικούς οργανισμούς είναι καθοριστικής σημασίας πηγή τεχνολογικής ανάπτυξης και διάδοσης της τεχνολογίας στις αναπτυσσόμενες χώρες καθώς και τις χώρες που διανύουν μεταβατική περίοδο.

Ο ρόλος των δικτύων προαγωγής των εξαγωγών και η συνεργασία μεταξύ των εθνικών φορέων προώθησης των εξαγωγών θα πρέπει να διευρυνθεί ώστε να προαχθεί το εμπόριο περιβαλλοντικών εμπορευμάτων και υπηρεσιών, ιδίως στις περιπτώσεις για τις οποίες υφίσταται μεγάλη αγορά εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης στην οποία οι εταιρείες της Ευρωπαϊκής Ένωσης διαθέτουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Το έργο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Προαγωγή του Εμπορίου (ΕΟΠΕ) θα μπορούσε να είναι χρήσιμο για την επίτευξη του ως άνω στόχου. Παράλληλα, η Επιτροπή θα στηρίζει το έργο των εταίρων που συμμετέχουν στο Κέντρο Βιώσιμου Εμπορίου και Καινοτομιών (STIC-KBEK) για τη διευκόλυνση της συνεργασίας στον τομέα των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, τα δίκτυα των ενδιαφερομένων, τις συμπράξεις και τις συμφωνίες αδελφοποίησης μεταξύ ευρωπαϊκών εταιρειών και εταιρειών από αναπτυσσόμενες χώρες.

Δράση σε παγκόσμιο επίπεδο				
Δράση		Ποιος	Πότε	Πως
24	Προαγωγή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών στις αναπτυσσόμενες χώρες	Επιτροπή, κράτη μέλη, αναπτυσσόμενες χώρες, ΕΤΕ, διεθνή θεσμικά όργανα, κοινωνία των πολιτών, ιδιωτικός τομέας	2004-2007	Επιστημονικές και Τεχνολογικές Συμφωνίες, Αναπτυξιακή συνεργασία και διεθνείς συμφωνίες, στρατηγικές επί μέρους χωρών, Περιφερειακά τεχνολογικά κέντρα, Μηχανισμοί Κιότο, πρωτοβουλίες Παγκόσμιας Διάσκεψης Κορυφής για την Αειφόρο Ανάπτυξη, Παγκόσμιο Ταμείο Περιβάλλοντος, Μηχανισμός ανταλλαγής πληροφοριών για τη βιοποικιλότητα, ταμεία ΕΤΕ
25	Προαγωγή υπεύθυνων επενδύσεων υπέρ των περιβαλλοντικών τεχνολογιών και της χρήσης τους στις αναπτυσσόμενες χώρες και τις χώρες που βρίσκονται σε μεταβατική οικονομική κατάσταση (ΔΠ11)	Επιτροπή, κράτη μέλη, ΕΟΠΕ, ΚΒΕΚ, ΕΤΑΑ, ΕΤΕ, ιδιωτικός τομέας, Παγκόσμια Τράπεζα, οργανισμοί εξαγωγικών πιστώσεων, ΟΟΣΑ	2004-2007	Κατευθυντήριες γραμμές του ΟΟΣΑ για πολυεθνικές επιχειρήσεις, Συστάσεις του ΟΟΣΑ για εξαγωγικές πιστώσεις, Αναπτυξιακή Agenda της Ντόχα, περιφερειακές / διμερείς εμπορικές συμφωνίες

5. Η ΠΟΡΕΙΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ

5.1. Τακτική επανεξέταση

Το παρόν πρόγραμμα δράσης και η εφαρμογή του θα πρέπει να επανεξετάζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, όχι μόνο λόγω των συνεχών εξελίξεων στις περιβαλλοντικές τεχνολογίες αλλά και επειδή απαιτείται περαιτέρω εξειδίκευση των μέτρων. Η Επιτροπή θα παρακολουθεί εκ του σύνεγγυς την εφαρμογή του προγράμματος δράσης και θα υποβάλλει εκθέσεις ανά διετία στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, καλύπτοντας μεταξύ άλλων και το θέμα της ενδεχόμενης αναθεώρησής του.

5.2. Ευρωπαϊκή επιτροπή για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες

Για να διευκολυνθεί η αφομοίωση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών απαιτείται ενεργός υποστήριξη από πολλούς εμπλεκόμενους φορείς σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Υφίστανται πολλές υπό εξέλιξη πρωτοβουλίες στο πλαίσιο των οποίων ανταλλάσσονται πληροφορίες και αναπτύσσονται συγκεκριμένες πρωτοβουλίες μεταξύ των ερευνητών, των επιχειρήσεων και άλλων παραγόντων. Η Επιτροπή θα εξετάσει ποιος είναι ο καλύτερος δυνατός τρόπος συνδυασμού των εν λόγω πρωτοβουλιών και παραγόντων στα πλαίσια μιας ευρωπαϊκής επιτροπής για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες ώστε να βελτιωθεί η γόνιμη ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των επιμέρους παραγόντων και να καταστεί δυνατή η ανάπτυξη κοινών δράσεων. Η επιτροπή αυτή θα συνδράμει επίσης την Επιτροπή σε ό,τι αφορά την εφαρμογή και την περαιτέρω ανάπτυξη του παρόντος προγράμματος δράσης.

5.3. Ανοικτή μέθοδος συντονισμού

Παράλληλα με την ανάπτυξη δράσης σε ευρωπαϊκό επίπεδο, πολλές από τις δράσεις του παρόντος προγράμματος θα πρέπει να αναπτυχθούν και να αναληφθούν από τα κράτη μέλη ή από άλλες αρχές που είναι ακόμη πλησιέστερες προς τον πολίτη. Σε πολλά από τα κράτη μέλη υφίσταται ήδη σημαντική πείρα ως προς τις εν λόγω δράσεις και ως εκ τούτου υπάρχουν περιθώρια συνεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές. Χαρακτηριστικά παραδείγματα όπου αυτή η προσέγγιση θα μπορούσε να αποδειχθεί ιδιαίτερα πολύτιμη είναι τα εξής:

- η χρήση οικονομικών μέσων σε εθνικό ή υπο-εθνικό επίπεδο·
- μέτρα ευαισθητοποίησης των καταναλωτών·
- επιμόρφωση επιχειρησιακών φορέων καθοριστικής σημασίας, όπως οι επιχειρηματίες, οι συντηρητές και οι αγοραστές του δημοσίου· και
- δραστηριότητες προαγωγής των εξαγωγών.

Δεδομένης της σημασίας του παρόντος προγράμματος δράσης στο πλαίσιο της όλης διαδικασίας της Λισσαβόνας, η Επιτροπή θεωρεί ότι η «ανοικτή μέθοδος συντονισμού» είναι ο πλέον ενδεδειγμένος τρόπος για να προχωρήσουμε. Η συγκεκριμένη μέθοδος εφαρμογής της στρατηγικής της Λισσαβόνας έχει χρησιμοποιηθεί σε πολλούς επιμέρους τομείς, συμπεριλαμβανόμενης και των πολιτικών στους τομείς των κοινωνικών υποθέσεων, της απασχόλησης και της έρευνας, και, αν ληφθεί υπόψη ότι είναι απαραίτητο να αποφευχθεί κάθε περιττή

γραφειοκρατία, ενδείκνυται για τη διάδοση των βέλτιστων πρακτικών και μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη ιδίων πολιτικών και δράσεων εκ μέρους των κρατών μελών με στόχο την προαγωγή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Στο παρακάτω πλαίσιο αναφέρονται ορισμένοι από τους τομείς όπου θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί η ανοικτή μέθοδος συντονισμού υπέρ της προαγωγής των περιβαλλοντικών τεχνολογιών.

Τομείς στους οποίους η ανοικτή μέθοδος συντονισμού θα μπορούσε να συμβάλει στην προαγωγή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών

- (1) ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές – Προσδιορισμός και ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές που θα έχει ως αποτέλεσμα την ευαισθητοποίηση των ενδιαφερομένων σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Παράλληλα θα αποδοθεί ιδιαίτερη έμφαση στον αποτελεσματικό συνδυασμό μέτρων·
- (2) κατά περίπτωση, θέσπιση δεικτών σύγκρισης των βέλτιστων πρακτικών – Ήτοι δεικτών που θα επιτρέψουν την παρακολούθηση της προόδου προς την επίτευξη του γενικού στόχου και θα καταστήσουν δυνατή τη συγκριτική αξιολόγηση επιδόσεων και την αξιολόγηση από ομοτίμους· και
- (3) κατά περίπτωση, καθιέρωση κατευθυντηρίων γραμμών και χρονοδιαγραμμάτων για το πρόγραμμα δράσης ανά την ΕΕ – Επιτρέποντας τοιούτοτρόπως τη διαμόρφωση κοινής θεώρησης όσον αφορά τη συνεργασία για την επίτευξη του γενικού στόχου.

Η Πορεία προς τα εμπρός				
Δράση		Ποιος	Πότε	Πως
26	Τακτική αναθεώρηση του Προγράμματος δράσης	Επιτροπή	2006, και στη συνέχεια ανά διετία	Έκθεση στο Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
27	Ευρωπαϊκή επιτροπή για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες	Επιτροπή και εμπλεκόμενοι φορείς	2004-5	Ανάλυση των υφιστάμενων πρωτοβουλιών, ανταλλαγή πληροφοριών
28	Ανοικτή μέθοδος συντονισμού	Κράτη μέλη, Επιτροπή	2004-7	Ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών, ανάπτυξη δεικτών, θέσπιση κατευθυντηρίων γραμμών και χρονοδιαγραμμάτων.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Η Επιτροπή δεσμεύεται να εφαρμόσει το παρόν πρόγραμμα δράσης και καλεί τα κράτη μέλη, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο:

- να εγκρίνουν το παρόν πρόγραμμα και να συμβάλουν στην ταχεία εφαρμογή του·

- να ζητήσουν από την ομάδα της ΕΤΕ και την ΕΤΑΑ να διευρύνουν το φάσμα των χρηματοδοτικών μέσων, συμπεριλαμβανομένων και των επιχειρηματικών κεφαλαίων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ουσιαστικά για την προαγωγή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών· και
- να κινήσουν την κοινή μέθοδο συντονισμού ώστε να διευκολυνθεί η εφαρμογή των ειδικών δράσεων του προγράμματος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Η ανάπτυξη του ETAP

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο κατά τη σύνοδο της Στοκχόλμης το Μάρτιο του 2001, ανακοίνωσε ότι θα επανεξετάζε, την άνοιξη του 2002, την ενδεχόμενη συμβολή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών στην προαγωγή της ανάπτυξης και της απασχόλησης. Η Επιτροπή συμφώνησε να εκπονήσει έκθεση περί του πρακτέου. Η έκθεση αυτή με τίτλο «Η περιβαλλοντική τεχνολογία για την αειφόρο ανάπτυξη», εγκρίθηκε από την Επιτροπή το Μάρτιο του 2002. Στην έκθεση αυτή η Επιτροπή προτείνει την ανάπτυξη μαζί με τους εμπλεκόμενους φορείς ενός προγράμματος δράσης για την αντιμετώπιση των φραγμών που παρεμποδίζουν την ανάπτυξη, την αφομοίωση και τη χρήση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο συμφώνησε με την ως άνω πρόταση.

Κατόπιν τούτου, η Επιτροπή πραγματοποίησε διάσκεψη σχετικά με τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες στο πλαίσιο της Πράσινης Εβδομάδας του 2002. Αυτή και άλλες διαβουλεύσεις με τους εμπλεκόμενους φορείς οδήγησαν στη δημοσίευση το Μάρτιο του 2003 της ανακοίνωσης της Επιτροπής με τίτλο «Η ανάπτυξη ενός προγράμματος δράσης για την περιβαλλοντική τεχνολογία». Εν προκειμένω επιδιώχθηκε η εμβάθυνση του διαλόγου σχετικά με το περιεχόμενο του προγράμματος δράσης καθορίζοντας σειρά μέτρων και τα ερωτήματα επί των οποίων θα έπρεπε να βασιστούν οι συζητήσεις. Υποβλήθηκαν 70 περίπου εισηγήσεις από ευρύ φάσμα εμπλεκόμενων φορέων. Οι υπηρεσίες της Επιτροπής εξέτασαν λεπτομερώς τις εισηγήσεις αυτές.

Γενικά, επετεύχθη ευρεία συμφωνία σχετικά με την σπουδαιότητα των ζητημάτων που αναλύονται στην Ανακοίνωση της Επιτροπής. Οι εμπλεκόμενοι φορείς θεώρησαν πως άξιζε να εξετασθούν τόσο οι εμπορικές όσο και οι προηγμένες τεχνολογίες, καθώς και να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στις εγκάρσιες τεχνολογίες όπως λόγου χάριν στις τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών. Ορισμένοι εισηγητές θα προτιμούσαν πιο εξειδικευμένο ορισμό των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, ενώ άλλοι ήσαν ικανοποιημένοι με τον ορισμό που περιελάμβανε η Ανακοίνωση. Όσον αφορά τους φραγμούς στην ανάπτυξη των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, ως σημαντικότεροι θεωρήθηκαν αυτοί του τομέα διείσδυσης και ανάπτυξης της αγοράς. Η ανάπτυξη κοινού πλαισίου στα πλαίσια της ΕΕ για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες που να συνίσταται από μέτρα τόσο στον τομέα της προσφοράς όσο και της ζήτησης έτυχε γενικής υποστήριξης.

Τα σχόλια από τους διάφορους εμπλεκόμενους φορείς, έδειξαν πως παρόλη την πιθανή ύπαρξη ιδιαίτερων προτιμήσεων όσον αφορά την σχετική έμφαση που δίδεται στα διάφορα μέτρα και προσεγγίσεις, υπάρχει γενική συμφωνία σε αρκετά σημεία:

- θα πρέπει να στηρίζεται σε μακροπρόθεσμη προοπτική·
- ουσιαστική σημασία έχει ο εσωτερικός καταλογισμός των εξωτερικών περιβαλλοντικών δαπανών·
- η υφιστάμενη νομοθεσία αποτελεί σημαντικό παράγοντα ώθησης και απαιτείται να ενισχυθεί·
- απαιτείται μίγμα κινήτρων με βάση την αγορά, συμπεριλαμβανομένων και τομεακών εθελοντικών συμφωνιών και την ενίσχυση της νομοθεσίας·

- απαιτούνται συγκεκριμένοι στόχοι όσον αφορά τις «επιδόσεις»·
- θα πρέπει να επέλθουν αλλαγές στα Διαρθρωτικά Ταμεία και στους κανόνες δημόσιων προμηθειών για να τονωθούν οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες·
- η καθιέρωση απλοποιημένων διαδικασιών έγκρισης και παροχής αδειών εκμετάλλευσης θα αποβεί επωφελής·
- απαιτείται συνεχής E&A, ιδιαίτερα για τις προσχωρούσες χώρες και τις ΜΜΕ παράλληλα με επιδείξεις μεγάλης κλίμακας·
- απαιτείται η μεταφορά τεχνολογίας·
- απαιτείται η βελτίωση της εκπαίδευσης και της κατάρτισης.

Επιπλέον συγκροτήθηκαν τέσσερις θεματικές ομάδες με στόχο να ακολουθηθεί συγκεκριμένη προσέγγιση επίλυσης των προβλημάτων και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των εμπλεκόμενων φορέων. Οι εν λόγω θεματικές ομάδες αφορούσαν την αλλαγή του κλίματος, την προστασία του εδάφους, το νερό και την αειφόρο παραγωγή και κατανάλωση. Κάθε μία από τις ομάδες αυτές διατύπωσε έκθεση στην οποία επανεξετάζονται οι φραγμοί που παρεμποδίζουν την αφομοίωση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών στους τομείς αυτούς και διατύπωσε τα μέτρα που θα μπορούσε να περιλαμβάνει το πρόγραμμα δράσης.⁴⁴ Μεταξύ αυτών προβλεπόταν η εξέταση συγκεκριμένων νομοθετικών πράξεων και πολιτικών πρωτοβουλιών. Για παράδειγμα, για την αλλαγή του κλίματος, ελήφθησαν υπόψη η πρωτοβουλία για καθαρά οχήματα, το πρόγραμμα δράσης για τη συνδυασμένη παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας, η στρατηγική για τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας, η πρόταση EuP και η κοινή πολιτική μεταφορών ενώ στην προστασία του εδάφους καλύφθηκαν η θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους⁴⁵ και η μεταρρύθμιση της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής⁴⁶.

⁴⁴ Πληροφορίες σχετικά με τις ως άνω ομάδες διατίθενται στη διεύθυνση <http://europa.eu.int/comm/environment/etap>. Βλέπε επίσης Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ινστιτούτο Τεχνολογικών Προβλέψεων, Προώθηση περιβαλλοντικών τεχνολογιών: τομεακή ανάλυση, φραγμοί και μέτρα – έκθεση της ομάδας ζητημάτων αειφόρου παραγωγής και κατανάλωσης για το πρόγραμμα δράσης στον τομέα των περιβαλλοντικών τεχνολογιών της ΕΕ (ETAP), βλ. <http://www.jrc.es/home/publications/publication.cfm?pub=1168>

⁴⁵ COM(2002) 179 τελικό της 16.4.2002, Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών: προς μία θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους

⁴⁶ <http://europa.eu.int/comm/environment/agriculture/index.htm> και http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/index_en.htm

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: Οι φραγμοί που αντιμετωπίζουν οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες

Οι φραγμοί που παρεμποδίζουν την αφομοίωση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών είναι πολυάριθμοι. Οι σημαντικότεροι εξ αυτών περιγράφονται εν συνεχεία.

Οικονομικοί φραγμοί

Οι τιμές της αγοράς επιβάλλεται να παρέχουν στους καταναλωτές πληροφορίες σχετικά με το οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό κόστος των επιμέρους προϊόντων και υπηρεσιών. Ωστόσο, πάρα πολύ συχνά οι αγορές αναφέρονται αποκλειστικά και μόνο στο άμεσο οικονομικό κόστος και όχι στο κόστος της περιβαλλοντικής ρύπανσης (όπως για παράδειγμα τις δαπάνες περίθαλψης που προκαλεί η ατμοσφαιρική ρύπανση στα αστικά κέντρα). Η συγκεκριμένη αδυναμία της αγοράς οδηγεί συστηματικά σε αναιμικές επενδύσεις υπέρ των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, ιδίως από εταιρείες που δεν έχουν περιθώριο φιλανθρωπίας λόγω του ανταγωνισμού της αγοράς. Ενίοτε το πρόβλημα αυτό επιδεινώνεται από κυβερνητικές παρεμβάσεις, για παράδειγμα με επιδοτήσεις υπέρ της παραγωγής και της κατανάλωσης ορυκτών καυσίμων, με αποτέλεσμα να καθίστανται λιγότερο ελκυστικές οι ανανεώσιμες μορφές ενέργειας.

Οι επενδυτές αποθαρρύνονται επίσης λόγω των δαπανών ανάπτυξης που συνεπάγονται οι καινοτόμες τεχνολογίες, ακόμη και αν οι εν λόγω τεχνολογίες θα μπορούσαν τελικά να αποδειχθούν οικονομικά επωφελείς. Κατά πρώτον, η στροφή προς μία περιβαλλοντική τεχνολογία μπορεί να αποδειχθεί δαπανηρή βραχυπρόθεσμα, εφόσον προϋποθέτει νέες υποδομές, όπως τα δίκτυα διανομής υδρογόνου για τα οχήματα με κινητήρες υδρογόνου. Κατά δεύτερον, οι μειώσεις των δαπανών μπορεί να οφείλονται σε παράγοντες όπως οι οικονομίες κλίμακας, η εκμάθηση διά της πείρας και η βελτίωση του σχεδιασμού. Ωστόσο, τα οφέλη από την "εκμάθηση διά της πείρας" δεν τα καρπούται απαραίτητα ο εκάστοτε πρωτοπόρος.

Οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες συχνά θεωρούνται επικίνδυνες από επενδυτική σκοπιά. Αυτό οφείλεται τόσο στο ότι συχνά αποτελούν αντικείμενο μεταβαλλόμενων πολιτικών προτεραιοτήτων όσο και επειδή συχνά δεν θεωρούνται μέρος των κύριων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του εκάστοτε επενδυτή. Το τελευταίο ισχύει για τον ενεργειακό τομέα όπου οι επενδύσεις υπέρ των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας συχνά είναι εκτός των βασικών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και ως εκ τούτου για να καταστούν ελκυστικές απαιτείται υψηλότερη αποδοτικότητα. Γενικότερα η έλλειψη των απαραίτητων επιχειρηματικών κεφαλαίων, ιδίως για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και τις εταιρείες που βρίσκονται στα σπάργανα, αντιπροσωπεύει έναν επιπλέον φραγμό που παρεμποδίζει την ταχεία ανάπτυξη των περιβαλλοντικών τεχνολογιών στην αγορά.

Κανονιστικοί φραγμοί και τυποποίηση

Η ευφυής νομοθεσία δύναται να επενεργήσει τονωτικά στις περιβαλλοντικές τεχνολογίες επιβάλλοντας την ανάπτυξη και την υιοθέτησή τους. Αυτή ήταν για παράδειγμα η περίπτωση με την οδηγία για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης. Ωστόσο, οι ασαφείς νομοθετικές πράξεις μπορεί να προκαλέσουν αβεβαιότητα στην αγορά και συρρίκνωση των αντίστοιχων επενδυτικών κινήτρων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα των ανωτέρω αποτελεί ο ορισμός της ανάκτησης και της διάθεσης των αποβλήτων στο πλαίσιο της οδηγίας

πλαίσιο για τα απόβλητα.⁴⁷ Οι νομοθετικές πράξεις που καθιερώνουν οριακές τιμές περιορίζουν ενίοτε την καινοτομία επειδή εξαλείφουν τα κίνητρα για ακόμη καλύτερες επιδόσεις. Η νομοθεσία που περιέχει υπέρμετρα λεπτομερείς τεχνικές προδιαγραφές περιορίζει επίσης τα περιθώρια για καινοτομία και ως εκ τούτου επενεργεί αποθαρρυντικά. Η έλλειψη σαφούς νομοθεσίας αποτρέπει επίσης τους επενδυτές.

Παράλληλα, η αποκλίνουσα νομοθεσία των επιμέρους κρατών μελών μπορεί επίσης να λειτουργήσει ως φραγμός για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες επειδή προκαλεί κατακερματισμό της ενιαίας αγοράς συναρτώντας τη διείσδυση στην αγορά από διαφορετικές απαιτήσεις στα επιμέρους κράτη μέλη. Τοιουτοτρόπως μειώνεται το μέγεθος της αγοράς που θα μπορούσε να τεθεί στη διάθεση των εν λόγω τεχνολογιών και δημιουργούνται φραγμοί για την περαιτέρω διάδοση και αφομοίωσή τους.

Τα κακώς διαμορφωμένα πρότυπα μπορεί επίσης να λειτουργήσουν ως φραγμός, ευνοώντας κάποια άλλη τεχνολογία σε βάρος των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Αφετέρου, η έλλειψη προτύπων μπορεί να συνεπάγεται τη μη υιοθέτηση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών λόγω αβεβαιότητας ως προς το κατά πόσον μπορούν να ανταποκριθούν σε συγκεκριμένες απαιτήσεις περί επιδόσεων.

Οι αναπτυσσόμενες χώρες καλούνται να διαδραματίσουν καθοριστικής σημασίας ρόλο εξασφαλίζοντας καλή διακυβέρνηση, διαφανή και εύλογο κανονιστικό πλαίσιο, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας και της αποτελεσματικής τήρησης των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας είναι ζωτικής σημασίας ώστε οι τεχνολογικές γνώσεις να είναι προσβάσιμες και να εξασφαλισθούν επιχειρηματικοί εταίροι και αλλοδαποί επενδυτές.

Τεχνολογικοί φραγμοί

Οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες, όπως και κάθε άλλη τεχνολογία, προϋποθέτουν E&A για να καταστούν ανταγωνιστικές. Ωστόσο, η υποστήριξη από την ως άνω E&A συχνά δεν είναι διαθέσιμη. Για παράδειγμα, είναι γνωστό ότι η χρηματοδότηση E&A για τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας είναι κατά πολύ χαμηλότερη της πολιτικής τους σημασίας⁴⁸. Εν μέρει αυτό οφείλεται στο ότι οι τιμές της αγοράς είναι προκατειλημμένες κατά των τεχνολογιών που είναι φιλικές για το περιβάλλον, σε βάρος της ιδιωτικής χρηματοδότησης της E&A. Επιπλέον, η δημόσια E&A ενίοτε είναι ανεπαρκώς στοχοθετημένη και δεν προάγει επαρκώς τη συνεργασία μεταξύ πανεπιστημίων, ερευνητικών κέντρων και βιομηχανιών.

Επιπλέον, η σχέση σύνδεσης μεταξύ χρηματοδοτικών προγραμμάτων έρευνας και καινοτομίας και προγραμμάτων επίδειξης και διάδοσης είναι συχνά υποβαθμισμένη. Τοιουτοτρόπως παρεμποδίζεται η πρόοδός τους από το στάδιο του σχεδιασμού στην αγορά.

Φραγμοί διάδοσης

⁴⁷ Οδηγία του Συμβουλίου 75/442/EK περί των στερεών αποβλήτων, όπως τροποποιήθηκε, ΕΕ αριθ. L 194, 25.7.1975, σ. 39

⁴⁸ Από τα δεδομένα του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας προκύπτει ότι ποσοστό χαμηλότερο του 10% του προϋπολογισμού του ΔΟΑ για την E&A στον τομέα της ενέργειας δαπανάται για διάφορες τεχνολογίες στον τομέα των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας.

Ο μεγαλύτερος φραγμός που παρεμποδίζει τη διάδοση είναι η έλλειψη πληροφοριών σχετικά με τις διάφορες περιβαλλοντικές τεχνολογίες. Όσο αγνοούνται οι δαπάνες και τα οφέλη με βάση ολόκληρο τον κύκλο ζωής, δεν θα πρέπει να αναμένεται οι υποψήφιοι πελάτες να αγοράσουν ή να χρησιμοποιήσουν τις τεχνολογίες αυτές.

Επιπλέον, συχνά οι διαθέσιμες γνώσεις σχετικά με κοινωνικοοικονομικά θέματα που επηρεάζουν την αφομοίωση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, είναι πολύ περιορισμένες. Για παράδειγμα, η έλλειψη αποδοχής εκ μέρους του κοινού έχει λειτουργήσει ως φραγμός που παρεμποδίζει τη χρήση των πράσινων βιοτεχνολογικών προϊόντων στην Ευρώπη.

Ακόμα και στις περιπτώσεις όπου μία τεχνολογία θα μπορούσε να είναι ανταγωνιστική, ενδέχεται να είναι δύσκολο να επιτευχθεί η διάδοσή της επειδή το σύστημα διανομής για τις νέες τεχνολογίες είναι υποδεέστερο του αντιστοίχως χρησιμοποιούμενου για τις καθιερωμένες τεχνολογίες.

Θέμα επίσης αποτελεί η έλλειψη ορθά εκπαιδευμένου προσωπικού ιδίως σε ό,τι αφορά την ανεπαρκή επιμόρφωση καθοριστικής σημασίας προσωπικού συντήρησης. Όταν μία τεχνολογία είναι νέα απαιτεί επιμόρφωση για την εγκατάσταση και την ορθή συντήρησή της. Για παράδειγμα στον κατασκευαστικό τομέα η διάδοση των πλέον προηγμένων τεχνολογιών εξοικονόμησης της ενέργειας εξαρτάται από μικρές τοπικές εταιρείες εγκατάστασης και επισκευής.

Το γεγονός ότι οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις αποτελούν καθοριστικής σημασίας κοινό-στόχο για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες επιδεινώνει τις δυσκολίες αντιμετώπισης των προαναφερθέντων παραγόντων. Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις τείνουν να έχουν περισσότερες δυσκολίες από ό,τι οι μεγαλύτερες εταιρείες όσον αφορά την πρόσβαση σε πηγές χρηματοδότησης και ενημέρωσης που δεν συνδέονται άμεσα με τις βασικές τους επιχειρηματικές δραστηριότητες.

Τέλος, οι φραγμοί αυτοί ενδέχεται να αναδειχθούν σε ιδιαίτερες προκλήσεις στα κράτη των οποίων επίκειται η προσχώρηση καθώς και στο απώτερο μέλλον.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: Παραδείγματα καλής πρακτικής

Έπονται χαρακτηριστικά παραδείγματα δράσεων παρεμφερών προς τις αναφερόμενες στο παρόν πρόγραμμα δράσης, που εφαρμόζονται ήδη σε ορισμένα από τα κράτη μέλη, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης ή εκτός Ευρώπης.

Προσεγγίσεις ολοκληρωμένης πολιτικής

Από το 1994, ο περιφερειακός οργανισμός ενέργειας “Ο.Ö. Energiesparverband” της Άνω Αυστρίας εφαρμόζει πρόγραμμα δράσης για την ενέργεια το οποίο αποσκοπεί στην αποδοτική αξιοποίηση της. Κατά την περίοδο 1994-1999 επετεύχθη αφομοίωση των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας κατά 30% (14% υδροηλεκτρική ενέργεια, 14% ενέργεια από τη βιομάζα, 2% ηλιακή ενέργεια), και μείωση κατά 30% της ενεργειακής κατανάλωσης σε νέα κτήρια κατοικιών με παράλληλη δημιουργία 15.000 νέων θέσεων εργασίας. Την περίοδο 2000-2010, στόχος είναι να διπλασιαστεί το μερίδιο της βιομάζας και της ηλιακής ενέργειας καθώς και να αυξηθεί κατά 10% η συνολική ενεργειακή αποδοτικότητα της περιφέρειας.

Οι νέες περιβαλλοντικές τεχνολογίες για την αποδοτική αξιοποίηση της ενέργειας υποστηρίζονται μέσω ενοποιημένης προσέγγισης που συνδυάζει μέτρα από την πλευρά της ζήτησης (π.χ. ενημέρωση και ευαισθητοποίηση, παροχή ενεργειακών συμβουλών, χρηματοοικονομική υποστήριξη, νομικά μέτρα) και τα μέτρα από την πλευρά της προσφοράς (π.χ. κατάρτιση και εκπαίδευση, τυποποίηση και έλεγχο ποιότητας, προγράμματα E&A, δημιουργία δικτύων και συνεργασία).

Μία από τις τεχνολογίες ανανεώσιμης ενέργειας που προάγει το εν λόγω πρόγραμμα αφορά τα καυσόξυλα υπό μορφή ροκανιδιών και συσφαιρωμάτων, με τη χρήση προηγμένων και φιλικών προς το περιβάλλον εγκαταστάσεων. Πάνω από 100 κοινότητες χρησιμοποιούν τη βιομάζα για θέρμανση, στις οποίες απαντούν 15.000 εγκαταστάσεις θέρμανσης με βιομάζα και 200 περιφερειακές μονάδες θέρμανσης.

Προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης με τη σύμπραξη του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, η κοινοπραξία Faraday, αποτελεί σύμπραξη οργανισμών και θεσμικών φορέων, μεταξύ των οποίων συμπεριλαμβάνονται ερευνητικοί και τεχνολογικοί οργανισμοί, πανεπιστήμια, επαγγελματικά ινστιτούτα, εμπορικές ενώσεις και εταιρείες, που συνεργάζονται για την έρευνα, την ανάπτυξη, τη μεταφορά και την εκμετάλλευση νέων και βελτιωμένων επιστημονικών και τεχνολογικών γνώσεων. Οι κοινοπραξίες Faraday καλύπτουν ευρύ φάσμα τομέων, μεταξύ των οποίων συμπεριλαμβάνεται και το FIRST το οποίο διευκολύνει την έρευνα, την κατάρτιση και τη μεταφορά τεχνολογίας για την αποκατάσταση εδαφών και υδάτων που έχουν υποστεί ρύπανση, με βιολογικές, φυσικές και χημικές μεθόδους, ιδίως όσον αφορά το υπόγειο περιβάλλον. Οι συμμετέχοντες αναπτύσσουν και εκτελούν έργα διεπιστημονικής συνεργασία στον τομέα της E&A με τη βιομηχανία, αποδίδοντας έμφαση σε έργα τα οποία βασίζονται στην αγορά και εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στη βιομηχανία. Παράλληλα σημαντικό μέρος των δραστηριοτήτων επικεντρώνεται στη βιομηχανική κατάρτιση ενώ ένας άλλος μείζων στόχος είναι η δημιουργία νέων επιχειρήσεων τεχνολογικού χαρακτήρα με την παραγωγή πνευματικής ιδιοκτησίας.

Το έργο “Sustainable Enterprise” (SUSPRISE – Αειφόρος επιχείρηση) δρομολογήθηκε πρόσφατα στο πλαίσιο του ERA-NET και χρηματοδοτείται από το 6^ο ΠΠ της ΕΕ με στόχο την ενίσχυση των προσπάθειών για την επίτευξη αειφόρου βιομηχανικής ανάπτυξης βελτιώνοντας το συντονισμό και τη συνεργασία σε ευρωπαϊκό επίπεδο των εθνικών προγραμμάτων ETA για την αειφορία. Το συγκεκριμένο έργο:

- θα διαμορφώσει έναν μηχανισμό συνεχούς, διαρθρωμένης και συστηματικής ανταλλαγής πληροφοριών από τα εθνικά προγράμματα·
- θα επιτρέψει τη συγκριτική αξιολόγηση, το συντονισμό και το συγχρονισμό των επιμέρους χαρακτηριστικών των εθνικών προγραμμάτων ώστε να διαμορφωθεί κοινός προγραμματικός σχεδιασμός και κοινή στρατηγική εφαρμογής των προγραμμάτων για τη βιομηχανία και την ερευνητική υποδομή·
- θα επιτρέψει τον εντοπισμό και την ανάλυση θεμάτων που ενθαρρύνουν ή παρεμποδίζουν το αμοιβαίο άνοιγμα των εθνικών προγραμμάτων·
- θα διαμορφώσει ενιαίο πλαίσιο για ένα κοινό πρόγραμμα.

Μεταξύ των επιδιωκόμενων αποτελεσμάτων συμπεριλαμβάνεται το κοινό γνωστικό υπόβαθρο σχετικά με το βαθμό εξέλιξης των εμπλεκόμενων προγραμμάτων, περιπτώσεις κοινού προγραμματικού σχεδιασμού (κριτήρια αξιολόγησης, παρακολούθησης και έργου), κοινές περιπτώσεις εφαρμογής όσον αφορά ομάδες στόχους (περιφερειακή ETA, εγκάρσιου χαρακτήρα ETA και μη τεχνικά θέματα), υψηλού επιπέδου διάσκεψη για την ολοκλήρωση και ένα πλαίσιο για το κοινό πρόγραμμα που να συμπεριλαμβάνει και την εκ των προτέρων αξιολόγηση.

Διάδοση

Κύρια αποστολή των 70 κέντρων αναδιανομής της τεχνολογίας (IRC), που συγκροτήθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 1995 και απαντούν σε ολόκληρη την Ευρώπη, είναι να διευκολυνθεί η μεταφορά καινοτόμων τεχνολογιών από και προς ευρωπαϊκές εταιρείες ή ερευνητικά τμήματα (βλ. για περαιτέρω πληροφορίες: <http://irc.cordis.lu/irennetwork/faq.cfm>). Κατά τα προηγούμενα έτη, το δίκτυο των IRC κατέστη πρότυπο ευρωπαϊκό δίκτυο για την προαγωγή των τεχνολογικών συμπράξεων και μεταφορών, κυρίως μεταξύ μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Τα IRC αποτελούν φορείς παροχής υπηρεσιών υποστήριξης προς την καινοτομία που φιλοξενούνται κυρίως από διεθνείς οργανισμούς όπως πανεπιστημιακά κέντρα τεχνολογίας, εμπορικά επιμελητήρια, υπηρεσίες περιφερειακής ανάπτυξης ή εθνικές υπηρεσίες καινοτομίας. Τα IRC διαθέτουν ενεργή θεματική ομάδα "περιβάλλοντος" στην οποία συμμετέχουν εκπρόσωποι περίπου 29 IRC σε 14 χώρες με ειδικό αντικείμενο ενασχόλησης τη μεταφορά των *περιβαλλοντικών* τεχνολογιών. Χάρη στα ιδιαίτερα προσόντα τους (π.χ. την εγγύτητά τους προς την αγορά, την ενσωμάτωσή τους στο τεχνολογικό περιβάλλον στις περιφέρειες της Ευρώπης όπου εδρεύουν και τις έντονες επαφές τους με τις τοπικές επιχειρήσεις και πρωτίστως τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις), τα IRC δύνανται να διαδραματίσουν πολύτιμο ρόλο για την εφαρμογή του ETAP, ιδίως στους τομείς της παροχής πληροφοριών, της διάδοσης και της ευαισθητοποίησης.

Έργα επίδειξης

Η ΕΕ διέθεσε περίπου 300 εκατομμύρια € υπέρ του προγράμματος LIFE-Περιβάλλον κατά την περίοδο 2000-2004. Η κοινοτική συγχρηματοδότηση μπορεί να φθάσει το ποσοστό των 30% για έργα τα οποία αποδίδουν ουσιαστικά καθαρά έσοδα, και το 50% σε άλλες περιπτώσεις. Στόχος του προγράμματος είναι να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ των αποτελεσμάτων της έρευνας και της ανάπτυξης αφενός και της μεγάλης κλίμακας εφαρμογής τους αφετέρου. Προς τούτο, ενθαρρύνονται τα έργα επίδειξης που βασίζονται στα αποτελέσματα των έργων τα οποία υποστηρίχθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων ή υπό εκτέλεση προγραμμάτων τεχνολογικής έρευνας και ανάπτυξης. Η διάδοση των αποτελεσμάτων αποτελεί βασικό στοιχείο του προγράμματος.

Παράδειγμα επιτυχούς έργου LIFE: επιχείρηση παραγωγής ημιαγωγών από την Αυστρία εφοδιάζει την αγορά με διόδους που χρησιμοποιούνται σε λαμπτήρες φθορισμού, ηλεκτρονικούς υπολογιστές, οθόνες, τηλεοπτικές συσκευές και ηλεκτρονικά κατασκευαστικά στοιχεία στα αυτοκίνητα. Η διαδικασία παραγωγής των διόδων περιλαμβάνει τη χρήση πυροσυσσωματωμένων ακίδων μολυβδαινίου. Πριν να χρησιμοποιηθούν οι εν λόγω ακίδες πρέπει να απαλλαγούν από το στρώμα οξειδίου. Κατά το παρελθόν αυτό επιτυγχανόταν με καθαρισμό με νιτρικό, θειικό και υδροχλωρικό οξύ και εν συνεχεία έκπλυση. Τα υδαρή απόβλητα, με ιδιαίτερα υψηλή περιεκτικότητα σε μολυβδαίνιο, κατέληγαν σε τοπικό ποταμό και στη συνέχεια στον Δούναβη. Με το συγκεκριμένο έργο LIFE αποδείχθηκε ότι ο χημικός καθαρισμός θα μπορούσε να αντικατασταθεί από μία νέα διαδικασία επίχρισης (προσυγκόλλησης) πριν από την κατασκευή των ακίδων. Η νέα διαδικασία μπορεί εύκολα να μεταφερθεί και λίαν συντόμως θα εφαρμοστεί σε παρεμφερή μονάδα στην Ουγγαρία.

Δημόσιες προμήθειες

Η Περιβαλλοντική Ένωση του Vorarlberg εκπροσωπεί τα περιβαλλοντικά συμφέροντα 96 κοινοτήτων στη συγκεκριμένη επαρχία της Αυστρίας. Μέσω μίας υπηρεσίας οικολογικών προμηθειών δίνεται η δυνατότητα στις τοπικές κοινότητες να προκηρύσσουν κοινούς διαγωνισμούς και να αναθέτουν από κοινού συμβάσεις για προϊόντα και υπηρεσίες βάσει οικολογικών και οικονομικών κριτηρίων. Ομάδες εμπειρογνομόνων οργανώνουν τους εν λόγω διαγωνισμούς και συνάπτουν βασικές συμφωνίες βάσει της καλύτερης προσφοράς. Η «οικολογία» περιλαμβάνεται στα κριτήρια ανάθεσης (παράλληλα με την τιμή και άλλα κριτήρια) χρησιμοποιώντας «δελτία οικολογικών προδιαγραφών» στα οποία λαμβάνονται υπόψη κριτήρια όπως η αντοχή, η ενεργειακή κατανάλωση, η κατασκευή και η επιλογή υλικών, οι συσκευασίες και άλλες πληροφορίες.

Παροχή πληροφοριών

Η διαδικτυακή πύλη «καθαρότερη παραγωγή στη Γερμανία»⁴⁹ φιλοξενείται από την ομοσπονδιακή υπηρεσία περιβάλλοντος και παρέχει λεπτομερέστετες πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις των γερμανικών περιβαλλοντικών τεχνολογιών και υπηρεσιών. Η ως άνω πύλη είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την αποκατάσταση επαφών μεταξύ γερμανικών και διεθνών φορέων με δραστηριότητες στον τομέα της καθαρότερης παραγωγής.

⁴⁹

<http://www.cleaner-production.de>

Το σύστημα παρέχει πληροφορίες σχετικά με:

- τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες στη Γερμανία επισκοπώντας τα χρησιμοποιούμενα μέσα στη Γερμανία για την επιχειρησιακή και βιομηχανική περιβαλλοντική προστασία καθώς και για την προαγωγή της έρευνας. Παράλληλα διατίθενται ευρετήρια καθοριστικής σημασίας φορέων από τους τομείς των επιχειρήσεων, της έρευνας και της διαχείρισης·
- πολυάριθμα οικολογικά-τεχνολογικά έργα που αποσκοπούν στη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των μεθόδων και διαδικασιών παραγωγής. Οι επισκέπτες διαθέτουν πρόσβαση στο περιεχόμενο και τα αποτελέσματα επιμέρους έργων καθώς και σε επιπλέον γενικές πληροφορίες.

Το ευρωπαϊκό πρόγραμμα GreenLight (Πράσινο φως) αποτελεί υπό εκτέλεση πρόγραμμα εθελοντικής ανάληψης δεσμεύσεων στο πλαίσιο του οποίου ιδιωτικοί και δημόσιοι οργανισμοί (που αναφέρονται ως εταίροι) υιοθετούν προηγμένες τεχνολογίες μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας για φωτισμό. Ως αντάλλαγμα εξασφαλίζουν την εξοικονόμηση δαπανών και ενέργειας σε μεγάλη κλίμακα με την παράλληλη ευρύτατη δημοσία αναγνώριση των προσπαθειών τους όσον αφορά την προστασία του περιβάλλοντος.

Με την προαγωγή του προγράμματος GreenLight ασχολείται ένα δίκτυο σημείων επαφής σε 26 χώρες. Ο αριθμός των εταίρων του GreenLight αυξάνει συνεχώς όσο γνωστότερο γίνεται το εν λόγω πρόγραμμα. Περισσότεροι από εκατό δημόσιοι και ιδιωτικοί οργανισμοί έχουν ήδη υπογράψει την εταιρική σχέση του GreenLight, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγονται μείζονος σημασίας φορείς όπως οι πόλεις της Ζυρίχης, της Λυών, του Αμβούργου, του Τουρίνου, μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες καθώς και μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Οι οργανισμοί αυτοί έχουν αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με τις επενδύσεις στον τομέα της αποδοτικής αξιοποίησης της ενέργειας. Σήμερα χρησιμοποιούν πλέον ενημερωμένες πληροφορίες και την κοστολόγηση του κύκλου ζωής, επιλέγοντας τις πλέον αποδοτικές λύσεις φωτισμού με την αξιοποίηση αποδοτικών ενεργειακών πηγών, ηλεκτρονικών πηνίων εκκίνησης (εκκινητών), συστημάτων ελέγχου του φωτισμού και τον κατάλληλο σχεδιασμό και συντήρηση.

Από το πρόγραμμα προέκυψε ότι κάθε ανάλογη πρωτοβουλία μπορεί να προωθήσει τις επιχειρηματικές δραστηριότητες των ESCO (εταιρειών ενεργειακών υπηρεσιών). Στον τομέα του φωτισμού έχουν εμφανισθεί πολλές ESCO οι οποίες έχουν καταστεί θιασώτες του προγράμματος GreenLight.

Μολονότι η Επιτροπή δεν παρέχει χρηματοδότηση για την αναβάθμιση των φωτιστικών εγκαταστάσεων, συμβάλλει με την προσφορά ευρέος φάσματος πόρων ενημέρωσης με στόχο την αντιμετώπιση των φραγμών εφαρμογής, συμπεριλαμβανομένων των βάσεων δεδομένων για φωτιστικό εξοπλισμό, προμηθευτών στον τομέα αυτό και των αντίστοιχων πηγών χρηματοδότησης καθώς και όσον αφορά την προπαρασκευή και ανάλυση των φωτιστικών αναβαθμίσεων. Η Επιτροπή εξασφαλίζει τη δημόσια αναγνώριση του προγράμματος GreenLight και όσων συμμετέχουν σε αυτό με διαφημίσεις, άρθρα, ειδικό λογότυπο για τους συμμετέχοντες στο GreenLight και εκδηλώσεις στα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Ωστόσο, ως επί το πλείστον τις προσπάθειες αναλαμβάνουν ή πληρώνουν οι εταίροι του εν λόγω προγράμματος.

Επιμόρφωση

Μέσω της νορβηγικής εταιρείας εγγεγραμμένων μηχανικών, η κυβέρνηση της Νορβηγίας χρηματοδοτεί τη μεταφορά προγραμμάτων τεχνογνωσίας για τις στρατηγικές καθαρότερης παραγωγής και τις αντίστοιχες αξιολογήσεις σε πολλές χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης καθώς και στα προσφάτως ανεξαρτητοποιηθέντα κράτη. Τα προγράμματα αυτά έχουν ως στόχο να διευκολύνουν την εφαρμογή της αναδιάρθρωσης των βιομηχανικών διαδικασιών κατά τρόπο επικερδή και επωφελή για το περιβάλλον. Έχουν πραγματοποιηθεί αξιολογήσεις της καθαρότερης παραγωγής σε 100-500 εταιρείες παραγωγής σε κάθε μια από τις συμμετέχουσες χώρες σε περίοδο που κυμαίνεται από ένα έως έξι έτη. Επιπλέον σε κάθε μια από τις παραπάνω χώρες εκπαιδεύθηκαν 200-800 "σύμβουλοι καθαρότερης παραγωγής" με τα κατάλληλα προσόντα. Ειδικό στόχο αποτελεί η εκπαίδευση τουλάχιστον 35-60 εγκεκριμένων τοπικών εκπαιδευτών στον πρώτο από τους δύο κύκλους του προγράμματος και εν συνεχεία η εκπαίδευση 200-750 εγκεκριμένων συμβούλων κατά τα επόμενα δύο με πέντε χρόνια (τις εν λόγω εκπαιδευτικές προσπάθειες θα αναλάβουν οι εγκεκριμένοι τοπικοί σύμβουλοι). Τα προγράμματα συνδυάζουν συμμετοχή σε παραδοσιακού τύπου τάξεις, ομαδική εργασία, εκτέλεση έργων εντός εταιρειών και συμβουλές εντός εταιρειών. Αντίστοιχα προγράμματα εφαρμόζονται στη Δημοκρατία της Τσεχίας, την Πολωνία, τη Σλοβακία, τη Λιθουανία και την Ομοσπονδία της Ρωσίας.

Προαγωγή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών στις παγκόσμιες αγορές

Είναι καθοριστικό από την άποψη της αλλαγής του κλίματος να αναληφθούν, συμπληρωματικά προς τις «εγχώριες» δράσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σοβαρές προσπάθειες εκ μέρους των αναπτυσσόμενων χωρών για τη βοήθεια και την στήριξη των αναπτυσσόμενων χωρών με στόχο την αειφόρο ανάπτυξη. Έχουν συγκροτηθεί πολλά ταμεία βάσει της σύμβασης πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την αλλαγή του κλίματος. Στον τομέα αυτό εκτελούνται σήμερα έργα των οποίων ο προϋπολογισμός υπερβαίνει τα 9 δισεκατομμύρια € σε 70 χώρες. Επιπλέον, το πρωτόκολλο του Κυότο περιλαμβάνει ήδη το μηχανισμό καθαρής ανάπτυξης ως μέσο προαγωγής της μεταφοράς τεχνολογίας και της αειφόρου ανάπτυξης σε χώρες που δεν συμπεριλαμβάνονται στο παράρτημα Ι. Τα έργα του Μηχανισμού Καθαρής Ανάπτυξης προωθούνται ως επί το πλείστον από τον ιδιωτικό τομέα.

Η Επιτροπή πρότεινε να συνδεθεί ο Μηχανισμός Καθαρής Ανάπτυξης και η Κοινή Εφαρμογή με το σύστημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την εμπορία των εκπομπών που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, εξασφαλίζοντας τοιούτοτρόπως μεγαλύτερη ζήτηση εκ μέρους των ευρωπαϊκών εταιρειών για μείωση των εκπομπών μέσω έργων του Μηχανισμού Καθαρής Ανάπτυξης .

Στη Διάσκεψη Κορυφής του Γιοχάνεσμπουργκ, αναλήφθηκαν πολλές πρωτοβουλίες στον τομέα της ενέργειας, ιδίως μάλιστα η πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ενέργεια, η δημιουργία του Συνασπισμού του Γιοχάνεσμπουργκ για τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας (JREC) και η σύμπραξη υπέρ της ενεργειακής αποδοτικής αξιοποίησης της ενέργειας καθώς και η σύμπραξη των μεσογειακών χωρών υπέρ των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας.

Το Μάρτιο του 2003, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε ανακοίνωση⁵⁰ στην οποία σκιαγραφεί ευρύ πρόγραμμα δράσης βάσει τεσσάρων προτεραιοτήτων στρατηγικού χαρακτήρα που έχουν ως εξής:

- αναβάθμιση του πολιτικού προφίλ της αλλαγής του κλίματος·
- παροχή στήριξης υπέρ της προσαρμογής στην αλλαγή του κλίματος·
- παροχή στήριξης υπέρ του μετριασμού της αλλαγής του κλίματος·
- προώθηση της εξέλιξης του δυναμικού.

Πρόσφατα το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο για τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας ανέπτυξε πλαίσιο σχετικά με μία κοινή στρατηγική εξαγωγών ανανεώσιμων μορφών ενέργειας. Εν προκειμένω εντοπίστηκε σειρά ξένων αγορών με μεγάλες δυνατότητες όσον αφορά τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας βραχυ- και μακροπρόθεσμα. Παράλληλα προσδιορίστηκαν τα μέτρα που είναι απαραίτητα για την προαγωγή των εξαγωγών ανανεώσιμων μορφών ενέργειας από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Περιφερειακή συνεργασία

Το Ινστιτούτο Baltic 21 για την αειφόρο βιομηχανία συγκροτήθηκε με στόχο να διαδραματίσει καταλυτικό ρόλο όσον αφορά τις εργασίες υπέρ της αειφόρου ανάπτυξης στο βιομηχανικό τομέα στην περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας. Πρόκειται για δίκτυο με εκπροσώπους σε διάφορες χώρες της περιοχής. Στόχο αποτελεί η διεύρυνση της ερευνητικής και αναπτυξιακής συνεργασίας και η μεταφορά γνώσεων και τεχνολογίας. Η εν λόγω πρωτοβουλία βελτιώνει το δίκτυο των εμπλεκόμενων ερευνητικών ιδρυμάτων, πανεπιστημίων, επιχειρήσεων περιβαλλοντικής τεχνολογίας, μεταποιητικών εταιρειών και κυβερνήσεων. Η τεχνολογία της πληροφορίας διαδραματίζει σημαντικό ρόλο και στην αντίστοιχη ηλεκτρονική διεύθυνση (<http://www.baltic21institute.org>) οι επισκέπτες έχουν τη δυνατότητα να αναζητήσουν επιχειρηματικούς εταίρους, χρηματοδοτικές ευκαιρίες καθώς και άλλες σχετικές πληροφορίες.

⁵⁰

COM(2003) 85 τελικό, Οι κλιματικές μεταβολές στο πλαίσιο της συνεργασίας για την ανάπτυξη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: Τομείς που θα πρέπει να εξετασθούν με την ΕΤΑΑ

Δίχως ο κατάλογος να θεωρείται πλήρης, μεταξύ των εν λόγω τομέων μπορούν να συμπεριληφθούν οι εξής:

- (1) **Πιστώσεις, ή ταμεία επιμερισμού των κινδύνων με τοπικές εμπορικές τράπεζες και στόχο τη χρηματοδότηση επενδύσεων υπέρ της αποδοτικής αξιοποίησης της ενέργειας στον τομέα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, καθώς και μέτρα περιστολής των εκπομπών των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.** Η ΕΤΑΑ αναπτύσσει το σύστημα αυτό στη Βουλγαρία με υποστήριξη των αντιστοίχων επιδοτήσεων από το διεθνές ταμείο για τον παροπλισμό των πυρηνικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής στο Kozloduy, του οποίου η ΕΕ είναι μείζων χορηγός. Συνήθως οι επιδοτήσεις χρησιμοποιούνται για την πληρωμή των διαδικασιών επιλογής και αξιολόγησης των έργων, τη δημιουργία νέου δυναμικού με τις συμμετέχουσες τράπεζες και την παροχή κινήτρων για τις τράπεζες και τους τελικούς οφειλέτες.
- (2) **Πιστώσεις σε τοπικές εμπορικές τράπεζες για τη χρηματοδότηση επενδύσεων υπέρ της μείωσης της ρύπανσης στο νερό στον τομέα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων.** Με την υποστήριξη του GEF (Παγκοσμίου Ταμείου Περιβάλλοντος), η ΕΤΑΑ έχει ήδη συγκροτήσει την πρώτη ανάλογη πίστωση για το περιβάλλον στη Σλοβενία με στόχο να διευκολυνθεί ο καθαρισμός της Λεκάνης του Δούναβη. Η πίστωση αποσκοπεί στην προαγωγή των περιβαλλοντικών επενδύσεων από εταιρείες του ιδιωτικού τομέα και μικρές κοινότητες.
- (3) **Ταμείο - πλαίσιο για τη στήριξη των έργων που σχετίζονται με τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας στα κράτη των οποίων επίκειται η προσχώρηση.** Το πλαίσιο θα περιλαμβάνει σειρά μέσων με στόχο:
 - (a) *την αντιμετώπιση του «χρηματοδοτικού κενού» με τη χρηματοδότηση των φορέων που είναι αρμόδιοι για την ανάπτυξη των έργων με εξαρτημένα δάνεια έως και 20% των συνολικών επενδύσεων·*
 - (b) *κάλυψη του οριακού κόστους.* Χρειάζονται επιδοτήσεις για την κάλυψη του οριακού κόστους συγκριτικά προς τις ήδη υφιστάμενες τιμές ηλεκτρικής ενέργειας βάσει της σημερινής αξίας των μελλοντικών πωλήσεων ηλεκτρικής ενέργειας. Η διάθεση αναλόγων επιδοτήσεων προϋποθέτει την καθιέρωση αποτελεσματικής τιμολόγησης σε επίπεδο κυβερνητικής πολιτικής και το συνυπολογισμό των εξωτερικών στοιχείων της παραγωγής. Οι επιδοτήσεις θα πρέπει να καλύπτονται και το πρόσθετο κόστος επιβάλλεται να αιτιολογείται δεόντως·
 - (c) *εξασφάλιση των επενδύσεων ώστε να καλύπτονται οι κίνδυνοι πληρωμών.* Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι ήδη υφιστάμενες πιστωτικές ασφάλειες από τους φορείς επιχειρησιακής υλοποίησης του έργου για την κάλυψη των κινδύνων που σχετίζονται με τις πληρωμές. Η διευκόλυνση μπορεί να παράσχει εγγυήσεις μερικής αντιστάθμισης των απολεσθέντων εσόδων του

φορέα επιχειρησιακής υλοποίησης του έργου σε περίπτωση που δεν πληρώσει ο τελικός πελάτης·

(d) *δημιουργία χρηματοδοτικών εταιρειών για ανανεώσιμες.* Οι προτεινόμενες χρηματοδοτικές εταιρείες πραγματοποιούν μετοχικές συμμετοχές και συνεπενδύσεις σε έργα αξιοποίησης των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας για οκτώ με δέκα χρόνια μαζί με τον φορέα που υλοποιεί το αντίστοιχο έργο. Η εταιρεία χρηματοδότησης βρίσκεται σε πλεονεκτικότερη θέση όσον αφορά τη βελτίωση των διαχειριστικών δυνατοτήτων και επιχειρησιακών λειτουργιών απ'ό,τι, για παράδειγμα, όταν προσφέρεται απλώς πίστωση σε τοπικές τράπεζες.

(4) **Ταμείο-πλαίσιο για την υποστήριξη των έργων των ESCO στα κράτη των οποίων επίκειται η προσχώρηση.** Οι ESCO είναι αποδεδειγμένης αξίας και ιδιαίτερα αποτελεσματική μέθοδος με βάση τον ιδιωτικό τομέα για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας τόσο στο δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα. Τα έργα των ESCO με άρτια δομή προσφέρουν λύση που είναι επικερδής για όλους, ήτοι στον πελάτη (μειώνοντας το ενεργειακό κόστος) και τον χορηγό των ESCO (όπου τα κέρδη αποκομίζονται συνεπεία της επίτευξης ή της υπέρβασης των στόχων που έχουν θεσπιστεί για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης). Ωστόσο, η ανάπτυξη των ESCO στις χώρες των οποίων επίκειται η προσχώρηση περιορίζεται από σειρά εμποδίων. Η ETAA με την υποστήριξη της ΕΕ θα παράσχει τεχνική αρωγή και επιδοτήσεις υπό προϋποθέσεις καθώς και/ή εγγυήσεις πληρωμών.

Οι πρώτες δύο δραστηριότητες θα μπορούσαν να συνδυαστούν κατά τρόπο που να προκύψει ένα περιφερειακό ταμείο - πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της ETAA κατά το πρότυπο του επιτυχούς ταμείου της ΕΕ και της ETAA για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, εστιάζοντας το ενδιαφέρον στη χρηματοδότηση των έργων περιβαλλοντικής τεχνολογίας.

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ

Τομείς πολιτικής: 07 Περιβάλλον και 08 Έρευνα

Δραστηριότητα: Διαχειριστικές δαπάνες και δαπάνες υποστήριξης

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ: ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ "ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ"

1. ΓΡΑΜΜΗ(ΕΣ) ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ + ΟΝΟΜΑΣΙΑ(ΕΣ)

ΠΕΡΙ ΒΑΛ ΛΟΝ	07 01 04 01	Νομοθεσία, ευαισθητοποίηση και άλλες γενικές δράσεις βάσει των προγραμμάτων δράσης της Κοινότητας στον τομέα του περιβάλλοντος – Δαπάνες διοικητικής διαχείρισης
ΕΤΑ	08 03	Νανοτεχνολογίες, ευφυή υλικά, νέες παραγωγικές διαδικασίες και διατάξεις
	08 06 01 01	Συστήματα αειφόρου ενέργειας
	08 06 01 02	Αειφόρες επίγειες μεταφορές
	08 06 01 03	Παγκόσμια κλιματική μεταβολή και οικοσυστήματα
	08 08 01 01	Πολιτικές υποστήριξης και πρόβλεψη επιστημονικών και τεχνολογικών αναγκών
	08 08 01 02	Οριζόντιες ερευνητικές δραστηριότητες με τη συμμετοχή μικρομεσαίων επιχειρήσεων
	08 08 01 03	Ειδικά μέτρα υπέρ της διεθνούς συνεργασίας
	08 13 01	Ερευνητικό πρόγραμμα για τον χάλυβα

2. ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

2.1. Συνολικό κονδύλιο της δράσης (Μέρος Β): 23,676 εκατομμύρια € έως το 2008, εκ των οποίων 1,58 εκατομμύρια € για την ΓΔ Περιβάλλοντος και 22,096 εκατομμύρια € για την ΓΔ Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης.

2.2. Περίοδος υλοποίησης: αόριστη

2.3. Συνολική πολυετής εκτίμηση των δαπανών

(α) Χρονοδιάγραμμα των πιστώσεων αναλήψεων υποχρεώσεων/των πιστώσεων πληρωμών (δημοσιονομική παρέμβαση) (πρβλ. σημείο 6.1.1)

εκατ. € (μέχρι τρίτου δεκαδικού)

	Έτος 2004	2005	2006	2007	2008	2009 και επόμεν. οικον. έτη	Σύνολο

Πιστώσεις ανάληψεων υποχρεώσεων							
Πιστώσεις πληρωμών							

(β) Τεχνική και Διοικητική Συνδρομή (ΤΔΣ) και Δαπάνες Στήριξης (ΔΣ) (πρβλ. σημείο 6.1.2)

ΠΑΥ	5,700	4,014	5,144	3,674	5,144	0,000	23,676
ΠΠ	3,800	4,576	4,767	4,164	4,654	1,715	23,676

Μερικό σύνολο α+β							
ΠΑΥ	5,700	4,014	5,144	3,674	5,144	0,000	23,676
ΠΠ	3,800	4,576	4,767	4,164	4,654	1,715	23,676

(γ) Συνολικές δημοσιονομικές επιπτώσεις των ανθρώπινων πόρων και των άλλων δαπανών διοικητικής λειτουργίας (πρβλ. σημεία 7.2 και 7.3)

ΠΑΥ/ΠΠ	1,157	1,157	1,157	1,157	1,157		5,783
--------	-------	-------	-------	-------	-------	--	-------

ΣΥΝΟΛΟ α+β+γ							
ΠΑΥ	6,857	5,171	6,301	4,831	6,301		29,459
ΠΠ	4,957	5,733	5,924	5,321	5,811	1,715	29,459

* Οι πιστώσεις πληρωμών για την περίοδο μετά το 2008 θα εξαρτηθούν από το επίπεδο των πιστώσεων ανάληψης υποχρεώσεων

Οι υπολογιζόμενες απαιτήσεις για το συγκεκριμένο πρόγραμμα θα καλυφθούν από τις πιστώσεις που κατανέμονται για τις προαναφερόμενες γραμμές του προϋπολογισμού στο ως άνω τμήμα 1 και θα χορηγηθούν στις αρμόδιες για τη διαχείριση ΓΔ (ΓΔ Περιβάλλοντος και Έρευνας) στο πλαίσιο της ετήσιας δημοσιονομικής διαδικασίας.

2.4. Συμβατότητα με τον δημοσιονομικό προγραμματισμό και με τις Δημοσιονομικές Προοπτικές

[X] Πρόταση συμβατή με τον ισχύοντα δημοσιονομικό προγραμματισμό.

Η πρόταση αυτή απαιτεί επαναπρογραμματισμό του αντίστοιχου τομέα των Δημοσιονομικών Προοπτικών.

Συμπεριλαμβανόμενης, εφόσον συντρέχει περίπτωση, προσφυγής στις διατάξεις της Διοργανικής Συμφωνίας.

2.5. Δημοσιονομικές επιπτώσεις επί των εσόδων:

[X] Ουδεμία δημοσιονομική επίπτωση (αφορά τεχνικές πτυχές της εφαρμογής ενός μέτρου)

Η

Δημοσιονομική επίπτωση – Η επίδραση επί των εσόδων έχει ως εξής:

(Σημείωση: Όλες οι διευκρινίσεις και παρατηρήσεις που αφορούν τον τρόπο υπολογισμού της επίδρασης επί των εσόδων πρέπει να περιλαμβάνονται σε χωριστό φύλλο, επισυναπτόμενο στο παρόν δημοσιονομικό δελτίο)

εκατ. € (μέχρι πρώτου δεκαδικού)

Γραμμή του προϋπολογισμού	Έσοδα	Προ δράσης [Έτος n-1]	Κατάσταση μετά τη δράση					
			[Έτος n]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5]
	α) Έσοδα σε απόλυτους όρους							
	β) Τροποποίηση των εσόδων	Δ						

(Να περιγραφεί κάθε εμπλεκόμενη γραμμή του προϋπολογισμού, με προσθήκη του ενδεδειγμένου αριθμού γραμμών στον πίνακα, εφόσον η δράση επιδρά σε πλείονες γραμμές του προϋπολογισμού.)

3. ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Είδος της δαπάνης		Νέα	Συμμετοχή ΕΖΕΣ	Συμμετοχή υποψηφίων χωρών	Τομέας ΔΠ
ΜΥΔ	ΔΠ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Αριθ. [3]

4. ΝΟΜΙΚΗ ΒΑΣΗ

Συνθήκη ίδρυσης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (ιδίως άρθρο 174). Απόφαση 1600/2002/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη θέσπιση του Έκτου κοινοτικού προγράμματος δράσης για το περιβάλλον, ΕΕ αριθ. L 242, 10.9.2002, σ. 1-15, και απόφαση αριθ. 1513/2002/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για το έκτο πρόγραμμα πλαίσιο δραστηριοτήτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, με σκοπό τη συμβολή στη δημιουργία του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας και στην καινοτομία (2002-2006) (ΕΕ αριθ. L 232, 29.08.2002, σ. 1).

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ

5.1. Αναγκαιότητα κοινοτικής παρέμβασης

5.1.1. Επιδιωκόμενοι στόχοι

Να αυξηθεί η ανάπτυξη και η αφομοίωση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών.

5.1.2. Μέτρα σχετικά με την εκ των προτέρων (ex ante) αξιολόγηση

Για να προπαρασκευασθεί το έδαφος για μια κοινοτική προσέγγιση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, εξεδόθησαν ανακοινώσεις από την Επιτροπή το Μάρτιο του 2002 και το Μάρτιο του 2003, η τελευταία εκ των οποίων δρομολογεί διαβούλευση με τους εμπλεκόμενους φορείς. Εξ αυτής κατέστη σαφές ότι η ανάπτυξη ανάλογης προσέγγισης σε ευρωπαϊκό επίπεδο θα τύγχανε ευρέως θερμής υποδοχής. Προτάθηκαν δράσεις με γνώμονα τις δυνατότητές τους να εξασφαλίσουν εξισορροπημένα περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά οφέλη.

5.1.3. Μέτρα μετά την εκ των υστέρων (ex post) αξιολόγηση

Αυτό θα καλυφθεί από τις τακτικές εκθέσεις που αναφέρονται στη σημείο 8.2.

5.2. Σχεδιαζόμενες δράσεις και λεπτομέρειες υλοποίησης της δημοσιονομικής παρέμβασης

Μετά την έκδοσή της η ανακοίνωση θα διαβιβασθεί στο Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο για συζήτηση. Ενδέχεται να απαιτηθεί μελλοντικά η ανάληψη νομοθετικών ή πολιτικών πρωτοβουλιών για επιμέρους πτυχές του ETAP.

Η συγκεκριμένη πολιτική αφορά όλους όσους έρχονται σε επαφή με τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες.

Ενδέχεται να υπάρξει ανάγκη αναθεώρησης των προβλεπόμενων δαπανών με γνώμονα τα αποτελέσματα των υπό εξέλιξη συζητήσεων μεταξύ της Επιτροπής και του Ευρωπαϊκού Ταμείου Επενδύσεων όσον αφορά τα μέτρα υπέρ της μόχλευσης των επενδύσεων για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες. Επί του παρόντος δεν προβλέπεται συμβολή της Επιτροπής στα ως άνω κονδύλια: εν πάση περιπτώσει, η εν λόγω συνεισφορά θα καλυφθεί από τις πιστώσεις που ήδη κατανέμονται στις δύο ΓΔ οι οποίες είναι αρμόδιες για τη διαχείριση.

5.3. Λεπτομέρειες υλοποίησης

Η προαγωγή του προγράμματος θα βασιστεί ως επί το πλείστον στην ενημέρωση. Για την περαιτέρω ανάπτυξη επιμέρους δράσεων θα απαιτηθεί συνδυασμός νομοθετικών πρωτοβουλιών, ενθάρρυνσης (θετική δημοσιοποίηση), συνεργασίας και ενημέρωσης. Οι οικονομικοί υπολογισμοί βασίζονται στην εικασία ότι ανά πάσα στιγμή μόνο ένας από τους μακροπρόθεσμους στόχους (σημείο 3.2.1 της ανακοίνωσης) θα αποτελεί αντικείμενο διερεύνησης. Σε περίπτωση που επιδιωχθούν παράλληλα πολλοί εκ των ως άνω στόχων θα πρέπει να επαναξιολογηθούν οι συνέπειες της νέας αυτής κατάστασης στους πόρους. Οιοσδήποτε επιπλέον πόρος για το σκοπό αυτό θα πρέπει να καλύπτεται από τα ήδη υφιστάμενα κονδύλια.

Γενικά το μεγαλύτερο μέρος του παρόντος Προγράμματος Δράσης θα υλοποιηθεί μέσω μελετών και έργων καθώς πολλές από τις δράσεις βρίσκονται στα αρχικά τους στάδια.

Επιπλέον καθώς ένα μέρος της εργασίας θα αξιοποιήσει υφιστάμενες δομές, συμπεριλαμβανομένης και της εργασίας μέσω υφιστάμενων μηχανισμών, ο αριθμός των συσκέψεων είναι συχνά περιορισμένος.

6. ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

6.1. Συνολικές δημοσιονομικές επιπτώσεις στο Μέρος Β (για ολόκληρη την περίοδο προγραμματισμού)

(Ο τρόπος υπολογισμού των συνολικών ποσών που εμφανίζονται στον πίνακα που ακολουθεί πρέπει να επεξηγηθεί με την κατανομή που γίνεται στον πίνακα 6.2.)

6.1.1. Δημοσιονομική παρέμβαση

ΠΑΥ σε εκατ. € (μέχρι τρίτου δεκαδικού)

Κατανομή	2004	2005	2006	2007	2008	Σύνολο
Δράση 1						0
Δράση 2						0
κλπ.						0
ΣΥΝΟΛΟ	0	0	0	0	0	0

6.1.2. 2 Τεχνική και Διοικητική Βοήθεια (ΤΔΒ), Δαπάνες Στήριξης (ΔΣ) και δαπάνες για τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας (ΤΠ) (πιστώσεις αναλήψεων υποχρεώσεων)

	2004	2005	2006	2007	2008	Σύνολο
1) Τεχνική και Διοικητική Βοήθεια (ΤΔΒ)						
α) Γραφεία Τεχνικής Βοήθειας (ΓΤΒ ή ΒΑΤ)						

β) Άλλη Τεχνική και Διοικητική Βοήθεια: - εντός (intra-muros): - εκτός (extra-muros): <i>από την οποία: για τη συγκρότηση και συντήρηση μηχανογραφικών συστημάτων διαχείρισης</i>						
Μερικό σύνολο 1						
2) Δαπάνες Στήριξης (ΔΣ)						
α) Μελέτες	5,35	3,784	4,884	3,384	4,884	22,286
β) Συνεδριάσεις εμπειρογνομόνων	0,35	0,23	0,26	0,29	0,26	1,39
γ) Πληροφόρηση και δημοσιεύσεις						
Μερικό σύνολο 2						
ΣΥΝΟΛΟ	5,7	4,014	5,144	3,674	5,144	23,676

6.2. Υπολογισμός του κόστους ανά σχεδιαζόμενο μέτρο στο Μέρος Β (για ολόκληρη την περίοδο προγραμματισμού)

ΠΑΥ σε εκατ. € (μέχρι τρίτου δεκαδικού)

Κατανομή	Είδος αποτελεσμάτων/ <i>outputs</i> (σχέδια/έργα, φάκελοι ...)	Αριθμός αποτελεσμάτων/ <i>outputs</i> (σύνολο για τα έτη 1 έως 5)	Μέσο μοναδιαίο κόστος	Συνολικό κόστος (σύνολο για τα έτη 1 έως 5)

	1	2	3	4=(2X3)
<u>Βελτίωση της έρευνας</u>				
- διαβουλεύσεις με εμπειρογνώμονες	Εκθέσεις για τις συνεδριάσεις	32	0,004 εκατ. €	0,128 εκατ. €
- μελέτες	Τελικές εκθέσεις	8	2,073 εκατ. €	16,586 εκατ. € ⁵²
<u>Κατάλληλες συνθήκες αγοράς</u>				
- διαβουλεύσεις με τους εμπειρογνώμονες	Εκθέσεις για τις συνεδριάσεις	30	0,004 εκατ. €	0,120 εκατ. €
- μελέτες	Τελικές εκθέσεις	3	0,122 εκατ. €	1,100 εκατ. €
<u>Η δράση σε παγκόσμιο επίπεδο</u>				
- διαβουλεύσεις με τους εμπειρογνώμονες	Εκθέσεις για τις συνεδριάσεις	0	0,004 εκατ. €	0 εκατ. €
- μελέτες ⁵¹	Τελικές εκθέσεις	3	1,5 εκατ. €	4,5 εκατ. €
<u>Η πορεία προς τα εμπρός</u>				
- διαβουλεύσεις με τους εμπειρογνώμονες	Εκθέσεις για τις συνεδριάσεις	23	0,004 εκατ. €	0,092 εκατ. €
- μελέτες	Τελικές εκθέσεις	1	0,1 εκατ. €	0,100 εκατ. €
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ				22,626 εκατ. €

Τα κονδύλια που προβλέπονται για τις μελέτες των πέντε δράσεων είναι ενδεικτικά. Το μέσο κόστος καλύπτει ευρύτατες διακυμάνσεις. Οι δράσεις που καλύπτονται από το 6ο ΠΠ θεωρούνται πολύ δαπανηρότερες.

7. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ

Οι ανάγκες για ανθρώπινους και διοικητικούς πόρους θα καλυφθούν από τα κονδύλια που παρέχονται στις ΓΔ που αναλαμβάνουν τη διαχείριση (Περιβάλλον και Έρευνα) στο πλαίσιο της ετήσιας δημοσιονομικής διαδικασίας.

⁵¹ Αυτό καλύπτεται από την συνεργασία στον τομέα της έρευνας της ΓΔ Έρευνας που αναμένεται να βελτιώσει την κατάσταση για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες στις τρίτες χώρες.

⁵² Το κύριο μέρος του εν λόγω προϋπολογισμού (13,5 εκατ. €) θα χρησιμοποιηθεί για τη δρομολόγηση του πρότυπου πειραματικού σταδίου των τεσσάρων δικτύων δοκιμής και των τριών τεχνολογικών πλατφορμών μέσω δράσεων συντονισμένης χρηματοδότησης ή δράσεων ειδικής στήριξης. Το υπόλοιπο προορίζεται για τη δημιουργία κοινών βάσεων δεδομένων και ευρετηρίων στην Ευρωπαϊκή Ένωση με θέμα τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες (1,25 εκατ. €), τη χρηματοδότηση των εθνικών και περιφερειακών προγραμμάτων συντονισμού των δράσεων (π.χ. ERA-NET) (0,835 εκατ. €), και μελέτες σχετικά με τον καλύτερο τρόπο τόνωσης του ενδιαφέροντος των εμπλεκόμενων φορέων ώστε να δραστηριοποιηθούν περισσότερο στο σκέλος του προγράμματος πλαισίου που αφορά την επίδειξη και να εξετάσουν τις δυνατότητες χρήσης του άρθρου 169 (1,001 εκατ. €).

7.1. Επιπτώσεις στους ανθρώπινους πόρους

Κατηγορία θέσεων απασχόλησης		Προσωπικό προς τοποθέτηση στη διαχείριση της δράσης, από τους διαθέσιμους και/ή συμπληρωματικούς ανθρώπινους πόρους		Σύνολο	Περιγραφή των καθηκόντων που απορρέουν από τη δράση
		Αριθμός θέσεων μόνιμης απασχόλησης	Αριθμός θέσεων έκτακτης απασχόλησης		
Μόνιμοι ή έκτακτοι υπάλληλοι	A	5,3			Υπεύθυνοι υπάλληλοι και διαχείριση Συμβάσεις μελετών, πληρωμές, πληροφορική Γραμματειακή υποστήριξη
	B	1			
	C	1			
Άλλοι άνθρωποι πόροι					
Σύνολο		7,3			

Οι θέσεις που καλύπτονται από τον προϋπολογισμό έρευνας ταξινομούνται ως μόνιμες θέσεις. Οι υπολογισμοί προϋποθέτουν ότι για κάθε έναν υπάλληλο κατηγορίας Α προβλέπονται 0,2 υπάλληλοι κατηγορίας Β και 0,2 υπάλληλοι κατηγορίας C. Τιμές ως μέσοι όροι της περιόδου 2004-2008. Η ως άνω ανάλυση συνεπάγεται 5,3 θέσεις για την ΓΔ Έρευνας και Τεχνολογίας Ανάπτυξης ετησίως και 2 για την ΓΔ Περιβάλλοντος.

7.2. Συνολικές δημοσιονομικές επιπτώσεις των ανθρώπινων πόρων

Κατηγορία ανθρώπινων πόρων	Ποσά σε €	Τρόπος υπολογισμού *
Μόνιμοι υπάλληλοι Έκτακτοι υπάλληλοι	0,791 εκατ. €	7,3 x 108.000 €
Άλλοι άνθρωποι πόροι (να αναφερθεί η γραμμή του προϋπολογισμού)	0	
Σύνολο	0,791 εκατ. €	

Τα ποσά αφορούν δαπάνες δώδεκα μηνών. Οι ως άνω δαπάνες κατανέμονται σε 0,57 εκατ. € για την ΓΔ Έρευνας και Τεχνολογίας Ανάπτυξης και σε 0,21 εκατ. € για την ΓΔ Περιβάλλοντος.

7.3 Άλλες δαπάνες διοικητικής λειτουργίας που απορρέουν από τη δράση

Γραμμή του προϋπολογισμού	Ποσά σε €	Τρόπος υπολογισμού
---------------------------	-----------	--------------------

(αριθμός και ονομασία)			
Συνολικό κονδύλιο (Τίτλος Α7) A0701 – Αποστολές A07030 – Συνεδριάσεις A07031 – Επιτροπές υποχρεωτικής γνωμοδότησης ¹ A07032 – Επιτροπές μη υποχρεωτικής γνωμοδότησης ¹ A07040 – Διασκέψεις A0705 – Μελέτες και παροχή συμβουλών Άλλες δαπάνες (να προσδιορισθούν)	 €0,026 €0,340 καλύπτεται στο σημείο 6.2	20 x 1300 € (βάσει διμερών αποστολών συμπεριλαμβανομένων 300 € ως αποζημίωση + 850 € ως έξοδα ταξιδιού + 150 € ως έξοδα διαμονής) Μέσος όρος ανά πενταετία 20.000 € ανά συνεδρίαση	
Συστήματα πληροφοριών (Α-5001/Α-4300)			
Άλλες δαπάνες - Μέρος Α (να προσδιορισθούν)			
Σύνολο	€0,366		Βλ. ανωτέρω

Τα ποσά αντιστοιχούν σε συνολικές δαπάνες για δώδεκα μήνες.

¹ Να προσδιορισθεί το είδος κάθε επιτροπής καθώς και η ομάδα στην οποία ανήκει.

I.	Ετήσιο σύνολο (7.2 + 7.3)	1,157 εκατ. €
II.	Διάρκεια της δράσης	5 έτη
III.	Συνολικό κόστος της δράσης (I x II)	5,783 εκατ. €

8. ΕΠΑΚΟΛΟΥΘΑ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

8.1. Επακόλουθα μέτρα

Η Επιτροπή προτείνει να επανεξετάζεται η αποτελεσματικότητα του ΕΤΑΡ ανά διετία μετά από τη δημοσίευσή του. Προς τούτο η Επιτροπή θα προπαρασκευάσει έκθεση η οποία θα δημοσιευθεί και θα υποβληθεί στα θεσμικά όργανα.

8.2. Λεπτομέρειες πραγματοποίησης και περιοδικότητα της προβλεπόμενης αξιολόγησης

Επιβάλλεται να ρυθμιστούν οι ακριβείς διαδικασίες εφαρμογής.

9. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΑΤΗΣ

Οι προτεινόμενες δραστηριότητες αφορούν δαπάνες προσωπικού, συνεδριάσεων εμπειρογνομόνων, συμβάσεων μελέτης και αποστολών. Οι συμβάσεις υπόκεινται στους συνήθεις μηχανισμούς ελέγχου της Επιτροπής και κατά συνέπεια δεν συντρέχουν λόγοι λήψης συμπληρωματικών μέτρων για την πάταξη των απατών.