



LIFE – Environment

**«Εφαρμογή του Ευρωπαϊκού Συστήματος Εμπορίας Εκπομπών
& Υποστηρικτικών Μηχανισμών Ανανεώσιμων Πηγών
Ενέργειας στον Ελληνικό Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής» (ETRES)**

LIFE03 ENV/GR/000219



**Μερικά σημαντικά αποτελέσματα
για τον Ελληνικό Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής
(LAYMAN'S REPORT)**



ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2007

Το έργο με τίτλο «Εφαρμογή του Ευρωπαϊκού Συστήματος Εμπορίας Εκπομπών & Υποστηρικτικών Μηχανισμών Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στον Ελληνικό Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής (ETRES)» και Αριθμό Συμβολαίου LIFE03 ENV/GR/000219, συνολικού προϋπολογισμού € 1.834.000, συγχρηματοδοτήθηκε κατά 50% από το Πρόγραμμα LIFE-Περιβάλλον της Γενικής Δ/σης Περιβάλλοντος και υποστηρίχθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Δικαιούχος του έργου είναι το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ), ενώ συμμετέχουν, επίσης, η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ), το εργαστήριο E³M Lab του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ), και ο Ελληνικός Σύνδεσμος Ηλεκτροπαραγωγών από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΣΗΑΠΕ). Το έργο διήρκεσε 30 μήνες, από τον Οκτώβριο του 2003 έως τον Μάρτιο του 2006, ενώ την ευθύνη και τον συντονισμό του συνόλου των δράσεων του έργου είχε ο κος Μηνάς Ιατρίδης και ο κος Κωνσταντίνος Σιούλας.

Για περισσότερες πληροφορίες:



Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
19th χλμ. Λεωφόρου Μαραθώνα
19009 Πικέρμι, Αττική
τηλ: +30 210 6603300
Fax: +30 210 6603301
<http://www.cres.gr>

Μ. Ιατρίδης, miatri@cres.gr
Κ. Σιούλας, ksioulas@cres.gr
<http://www.cres.gr/etres>

1. ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Ελληνικός Τομέας Ηλεκτροπαραγωγής διέρχεται τα τελευταία χρόνια μία περίοδο σημαντικών αλλαγών, που αναπόφευκτα θα επιδράσουν στην μελλοντική δομή και λειτουργία του. Ένα νέο πλαίσιο διαμορφώνεται και ο Ελληνικός Τομέας Ηλεκτροπαραγωγής πρέπει να προσαρμοστεί κατάλληλα στις εξελίξεις αυτές που προκύπτουν κυρίως από τις ενεργειακές και περιβαλλοντικές δεσμεύσεις της χώρας μας.

Στόχος του έργου ETRES αποτέλεσε η έγκαιρη προετοιμασία και προσαρμογή του Ελληνικού Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής ενόψει της εφαρμογής της πολιτικής και των μέτρων της Ε.Ε., καθώς και των διεθνών δεσμεύσεων της χώρας μας σε ότι αφορά στην κλιματική αλλαγή (πχ. Εμπορία Εκπομπών) και τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ).

Βασικά αντικείμενα του έργου αποτέλεσαν ο προσδιορισμός των δυνατοτήτων και η εκτίμηση των επιπτώσεων από την συμμετοχή του Ελληνικού Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής στο Σύστημα Εμπορίας Εκπομπών και την εφαρμογή Υποστηρικτικών Μηχανισμών ΑΠΕ, καθώς και διαμόρφωση σχετικών προτάσεων προς την πολιτεία.

Αναλυτικότερα, αντικείμενα του συγκεκριμένου έργου αποτέλεσαν:

- η εκτίμηση των επιδράσεων της εφαρμογής Εμπορίας Εκπομπών και των Εναλλακτικών Υποστηρικτικών Μηχανισμών ΑΠΕ στον Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής στην Ελλάδα,
- η ανάπτυξη και η προβολή των προοπτικών συμμετοχής του Ελληνικού Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής στην Εμπορία Εκπομπών και στους Υποστηρικτικούς Μηχανισμούς ΑΠΕ,
- η διαμόρφωση πλαισίου και ο καθορισμός στρατηγικής για την εφαρμογή της Εμπορίας Εκπομπών και των Υποστηρικτικών Μηχανισμών ΑΠΕ, με βάση τα χαρακτηριστικά της αγοράς.
- η ανάδειξη των ευκαιριών και ο προσδιορισμός των εμποδίων με ταυτόχρονη εφαρμογή της τεχνικής «μαθαίνοντας από την πράξη» (learning by doing) στον Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής στην Ελλάδα,
- η διάδοση των αποτελεσμάτων του έργου στους εμπλεκόμενους και ενδιαφερόμενους φορείς.

2. ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Διεθνείς και Εθνικές εξελίξεις

Η Εμπορία Εκπομπών και τα διάφορα σχήματα Υποστηρικτικών Μηχανισμών των ΑΠΕ αποτελούν ένα δυναμικό και συνεχώς εξελισσόμενο πεδίο. Στα πλαίσια της πρώτης φάσης του έργου εξετάστηκαν οι τελευταίες διεθνείς εξελίξεις σχετικά με την Εμπορία Εκπομπών και τους Υποστηρικτικούς Μηχανισμούς ΑΠΕ. Βασικό αποτέλεσμα της δουλειάς αυτής ήταν η καταγραφή των εξελίξεων στην Ευρώπη και αλλού, με έμφαση σε θέματα που άπτονται του Ελληνικού Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής και της σχέσης μεταξύ της Εμπορίας Εκπομπών και των Υποστηρικτικών Μηχανισμών ΑΠΕ που βασίζονται στους μηχανισμούς της αγοράς.

Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκε μία Βάση Δεδομένων, η οποία παρέχει με εποπτικό τρόπο λεπτομέρειες για τα διάφορα υπάρχοντα σχήματα Εμπορίας Εκπομπών και τους μηχανισμούς υποστήριξης των ΑΠΕ σε Ευρωπαϊκές χώρες. Με βάση τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για την ανάπτυξη της Βάσης Δεδομένων αποφασίστηκε, σε ότι αφορά στην

παραγωγή ηλεκτρισμού από ΑΠΕ, η αναλυτικότερη παρουσίαση των εξελίξεων στην Μεγάλη Βρετανία, την Γερμανία και την Ισπανία ειδικότερα. Επιπρόσθετα, τόσο οι πληροφορίες αυτές όσο και η Βάση Δεδομένων εμπλουτίζονταν διαρκώς, δεδομένου ότι τα θέματα αυτά (Εμπορία Εκπομπών, Υποστηρικτικοί Μηχανισμοί ΑΠΕ) εξελίσσονται διαρκώς και οι εξελίξεις αυτές σχετίζονταν με την υλοποίηση του έργου.

Η επόμενη φάση επικεντρώθηκε στην ενσωμάτωση της Εμπορίας Εκπομπών και των Υποστηρικτικών Μηχανισμών ΑΠΕ στον Ελληνικό Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής. Συγκεκριμένα, καταγράφηκαν οι απαιτήσεις και τα ζητήματα προτεραιότητας του ελληνικού Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής για την συμμετοχή του στην Εμπορία Εκπομπών και την υιοθέτηση εναλλακτικών Μηχανισμών Υποστήριξης ΑΠΕ.

Μερικά μόνο από τα θέματα που ανέκυψαν από την παραπάνω εργασία είναι τα ακόλουθα:

- η ηλεκτροπαραγωγή στην χώρα μας είναι η μεγαλύτερη πηγή ανθρωπογενών εκπομπών, αλλά ο τομέα των μεταφορών – ο οποίος δεν συμπεριλαμβάνεται στην Εμπορία Εκπομπών – είναι μία υπολογίσιμη πηγή που αυξάνει με ταχείς ρυθμούς,
- μερικά από τα ζητήματα που άπτονται της ηλεκτροπαραγωγής αφορούν στην επιλογή του σεναρίου αναφοράς (baseline scenario), των νεοεισερχομένων και την διακοπή λειτουργίας εγκαταστάσεων, την συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας. Ο τρόπος με τον οποίο τα θέματα αυτά πραγματεύονται στα Εθνικά Σχέδια Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών έχουν μεγάλες συνέπειες (κυρίως εμπορικές) για τους συμμετέχοντες στην ηλεκτροπαραγωγή.
- μερικά από τα χαρακτηριστικά του Ελληνικού Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής που έχουν σημαντική σημασία για την Εμπορία Εκπομπών είναι: α) η κυριαρχία της ΔΕΗ στην παραγωγή, μεταφορά, διανομή και παροχή ηλεκτρισμού, β) η διαδικασία απελευθέρωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, γ) η κυριαρχία του λιγνίτη στην παραγωγή ηλεκτρισμού, δ) οι διασυνδέσεις με άλλα διεθνή δίκτυα.
- υπάρχουν μερικά σημαντικά ζητήματα που αφορούν στον ανταγωνισμό, το θεσμικό πλαίσιο και την στρατηγική της Ελλάδας στα θέματα παραγωγής ηλεκτρισμού και τα οποία συνδέονται με την Εμπορία Εκπομπών όπως: α) το μίγμα καυσίμου, β) οι νεοεισερχόμενοι στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, γ) η εγκαινίαση της ημερήσιας αγοράς ηλεκτρισμού και η προώθηση των ΑΠΕ που σχετίζονται άμεσα με τις αέριες εκπομπές, δ) η δυνατότητα της Ελλάδας να επωφεληθεί από τους Ευέλικτους Μηχανισμούς του Πρωτοκόλλου του Κιότο – CDM και JI – ειδικά αναπτύσσοντας συνεργασίες με τις Βαλκανικές χώρες.
- Ο στόχος της Ελλάδας σύμφωνα με την Οδηγία 2001/77/EC, για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ το 2010, ανέρχεται στο 20,1% της τελικής ζήτησης. Ο στόχος αυτός είναι αρκετά φιλόδοξος και απαιτεί την επιπρόσθετη εγκατάσταση 2.800-3.000MW, που σημαίνει αύξηση περίπου 6 φορές της υφιστάμενης εγκατεστημένης ισχύος.
- καταγράφονται λεπτομερώς οι ελληνικοί Νόμοι, Υπουργικές Αποφάσεις και Προγράμματα Ενισχύσεων που σχετίζονται άμεσα με τον ελληνικό Τομέα ΑΠΕ. Μεταξύ άλλων συμπεριλαμβάνονται το σύστημα εγγυημένης τιμής (feed-in tariff), επιχορηγήσεις και επιπρόσθετα το αδειοδοτικό, χρηματοοικονομικό και φορολογικό πλαίσιο κ.α.
- παρατίθενται τα βασικά προβλήματα των επενδυτών ΑΠΕ με αποτέλεσμα την ραγδαία μείωση του επενδυτικού ενδιαφέροντος από ξένους επενδυτές και τον σχεδιασμό και εγκατάσταση πολύ λίγων έργων. Κάποια από τα προβλήματα είναι η αδειοδοτική διαδικασία, η σύνδεση με το δίκτυο, η κοινωνική αποδοχή και νομικά θέματα. Για τα παραπάνω δίνονται συγκεκριμένες προτάσεις.

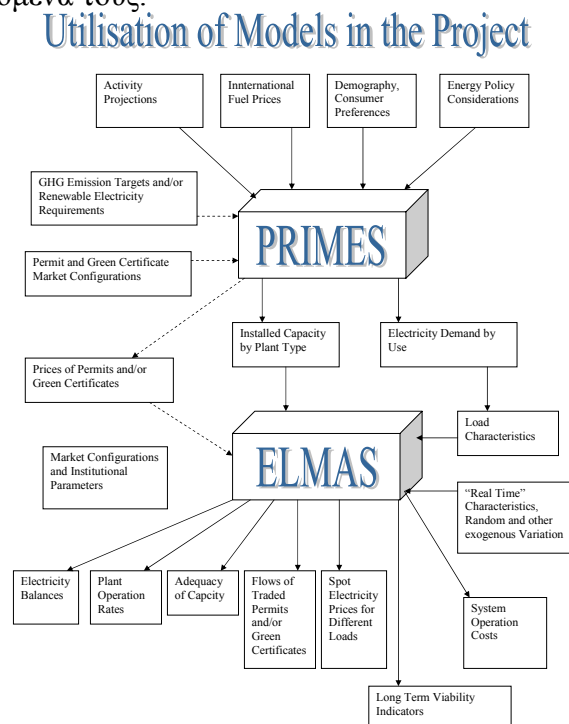
- προτείνεται η βαθμιαία αλλαγή του υφιστάμενου συστήματος οικονομικής ενίσχυσης των επενδύσεων ΑΠΕ, διατηρώντας την υφιστάμενη βασική δομή του – εγγυημένη τιμή, επιδότηση κεφαλαίου – με τις απαραίτητες διορθώσεις. Για παράδειγμα προτάθηκε η διαφοροποίηση των τιμολογίων πώλησης της ηλεκτρικής ενέργειας ανάλογα με την τεχνολογία ΑΠΕ από την οποία προέρχεται.

Ποσοτική – Ποιοτική Ανάλυση με την χρήση Μαθηματικών Μοντέλων

Οι συμμετέχοντες στο έργο είχαν την ευκαιρία να χρησιμοποιήσουν δύο (2) μοντέλα, το PRIMES και το ELMAS έτσι ώστε να προκύψουν ποσοτικά και ποιοτικά αποτελέσματα στα πλαίσια του ETRES. Παράλληλα τα στοιχεία και αποτελέσματα που προκύψαν από τις προηγούμενες φάσεις χρησιμοποιήθηκαν ως εισερχόμενα δεδομένα στα μοντέλα.

Το μοντέλο PRIMES έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, κυβερνήσεις χωρών και εταιρείες ώστε να εξεταστεί, μεταξύ άλλων, ο ρόλος των ευέλικτων μηχανισμών για την επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων (συμπεριλαμβανομένων συγκεκριμένων στόχων ΑΠΕ). Στα πλαίσια του έργου ETRES, το μοντέλο PRIMES χρησιμοποιήθηκε για να παρέχει μακροπρόθεσμες προβλέψεις (10 – 20 χρόνια) του Ελληνικού Ενεργειακού συστήματος και του Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής, καθώς και των βασικών στοιχείων με βάση εναλλακτικά σενάρια εμπορεύσιμων αδειών.

Για να δοθεί μία αναλυτικότερη και πιο πιστή απεικόνιση της πραγματικότητας σε ότι αφορά στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας (κυρίως με γνώμονα την χρονική ανάλυση), αναπτύχθηκε το μοντέλο ELMAS το οποίο επιτρέπει την ωριαία απεικόνιση των εγκαταστάσεων ηλεκτροπαραγωγής χρησιμοποιώντας αναλυτικά δεδομένα τα οποία παρέχονται από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας. Υπό αυτή την έννοια το μοντέλο ELMAS επιτρέπει την προσομοίωση σε «πραγματικό χρόνο» της λειτουργίας της αγοράς ενέργειας. Το μοντέλο ELMAS αποτελεί ένα νέο εργαλείο για τα ελληνικά δεδομένα και αναπτύχθηκε ειδικά για τους σκοπούς του έργου ETRES. Το διάγραμμα που ακολουθεί απεικονίζει την διασύνδεση των μοντέλων PRIMES και ELMAS, παραθέτοντας τα βασικά εισερχόμενα και εξερχόμενά τους.



Επιπρόσθετα, διαμορφώθηκε ένα πλαίσιο και καθορίστηκε μία στρατηγική για την εφαρμογή της Εμπορίας Εκπομπών και των Υποστηρικτικών Μηχανισμών ΑΠΕ, με βάση τα χαρακτηριστικά της αγοράς.

Οι κύριες προτάσεις που διατυπώθηκαν για το μέλλον του Ελληνικού Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής είναι οι ακόλουθες:

1. Το χρονικό διάστημα είναι πολύ μικρό για να γίνει ποσοτική αποτίμηση των επιπτώσεων του Συστήματος Εμπορίας Εκπομπών στην ελληνική οικονομία, βιομηχανία και τομέα ηλεκτροπαραγωγής. Παρ' όλα αυτά αναμένεται μία αύξηση στην τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας.
2. Στην παρούσα φάση δεν αναμένονται σημαντικές διαφοροποιήσεις στον Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής, δεδομένης της πρόσφατης εφαρμογής της Εμπορίας Εκπομπών και των σφικτών ορίων του Ελληνικού Ενεργειακού Συστήματος. Σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα αναμένεται μία αυξημένη διείδυση του φυσικού αερίου και των ΑΠΕ.
3. Η δημιουργία μίας απελευθερωμένης αγοράς κατ' εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Οδηγιών δεν αποτελεί μόνο μία υποχρέωση για την Ελλάδα ως Κράτος-Μέλος της Ε.Ε., αλλά και ως στρατηγική επιλογή για την ελληνική οικονομία και κοινωνία.
4. Η έναρξη λειτουργίας των πρώτων ιδιωτικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής και η αποκρυστάλλωση του θεσμικού πλαισίου αναμένεται να δώσουν ώθηση στην διαδικασία απελευθέρωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.
5. Η κατασκευή της απαιτούμενης επέκτασης των δικτύων σύνδεσης, η υιοθέτηση Χωροταξικού Σχεδίου για τις ΑΠΕ και η απλοποίηση των διαδικασιών αδειοδότησης αποτελούν βασικά στοιχεία για την περαιτέρω ανάπτυξη των έργων ΑΠΕ στην Ελλάδα.
6. Τέλος, το υφιστάμενο σχήμα χρηματοοικονομικής υποστήριξης των ΑΠΕ δεν θα πρέπει να αλλάξει σε γενικές γραμμές στο εγγύς μέλλον.



Δράσεις Επίδειξης

Στην διάρκεια του έργου πραγματοποιήθηκαν δύο (2) εργαστήρια στα οποία παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα του μοντέλου ELMAS. Το ακροατήριο αποτελείτο από εκπροσώπους των ηλεκτροπαραγωγών και άλλους εμπλεκόμενους και ενδιαφερόμενους φορείς. Βασικός σκοπός των εργαστηρίων αποτέλεσε η ευαισθητοποίηση των παρευρισκομένων και η επίδειξη των ευκαιριών και εμποδίων και των βασικών απαιτούμενων βημάτων.

Ειδικότερα, στο πρώτο εργαστήριο παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα προεπιλεγμένων σεναρίων του μοντέλου ELMAS που «έτρεξαν» για το σκοπό αυτό. Στο εργαστήριο επιδείχθηκαν αποτελέσματα βασιζόμενα σε ρεαλιστικά σενάρια και παραδοχές και αναλύθηκαν οι οικονομικές επιπτώσεις της βιομηχανίας σε μακροπρόθεσμο, αλλά και μεσοπρόθεσμο ορίζοντα, επετεύχθη δε και το ζητούμενο της άμεσης εμπλοκής των παρευρισκομένων με παρατηρήσεις, σχόλια και διαμόρφωση νέων σεναρίων.

Στο δεύτερο εργαστήριο παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα των σεναρίων που διαμορφώθηκαν κατά την διάρκεια του 1^{ου} εργαστηρίου. Η καινοτομία του εργαστηρίου αυτού ήταν αυτή ακριβώς, δηλαδή η χρήση των παρατηρήσεων και σχολίων που είχαν εκφραστεί από τους παρευρισκόμενους στο 1^ο εργαστήριο και η επίδειξη των νέων αποτελεσμάτων.



Διάδοση των αποτελεσμάτων

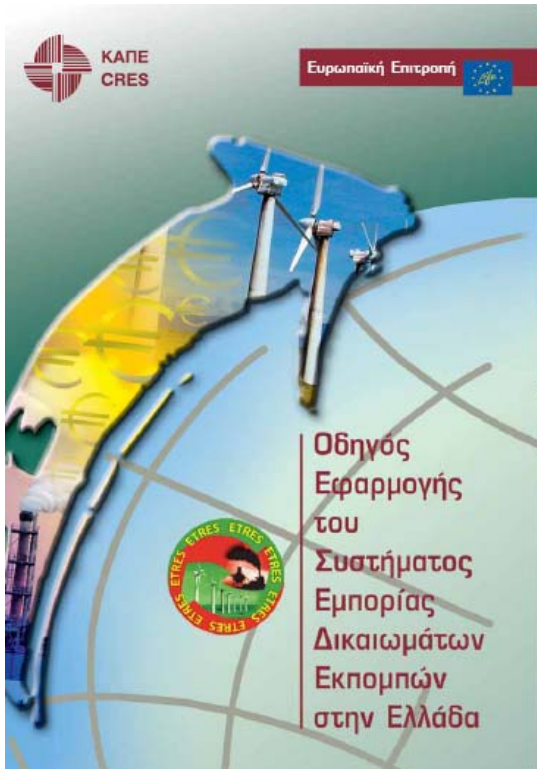
Το έργο ETRES συνέβαλε και αναμένεται να συμβάλλει και μετά το πέρας του, στην καλύτερη κατανόηση των εξελίξεων σχετικά με την Εμπορία Εκπομπών και τους Υποστηρικτικούς Μηχανισμούς ΑΠΕ, συμπεριλαμβανομένων των μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων. Το έργο δίνει μία σαφή εικόνα για την επίδραση των παραπάνω στον Ελληνικό Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής, τόσο με την χρήση μαθηματικών μοντέλων και τα αποτελέσματά τους όσο και της διαβούλευσης με εκπροσώπους της βιομηχανίας. Κατά την διάρκεια του έργου καταγράφηκαν τα ζητήματα προτεραιότητας για τον Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής και καταρτίστηκε το όραμα και το πλαίσιο για τον τομέα αυτό για τα επόμενα χρόνια. Τα αποτελέσματα του έργου διαδόθηκαν ευρέως με διάφορους τρόπους, συμπεριλαμβανομένων δράσεων επίδειξης και συγγραφής-διανομής σχετικών Οδηγών. Οι δράσεις διάδοσης συμπεριλάμβαναν διάφορες εκδηλώσεις, εκδόσεις, δημιουργία ιστοσελίδας και άλλους τρόπους επικοινωνίας με τους ενδιαφερόμενους φορείς και το κοινό.

Ειδικότερα, η διάδοση αποτέλεσε οριζόντια δράση στο έργο και έλαβε χώρα καθ' όλη την διάρκειά του αποτελώντας βασικό του συστατικό. Σειρά εκδηλώσεων πραγματοποιήθηκαν κατά την διάρκεια υλοποίησης του έργου ενώ αναφέρονται ενδεικτικά κάποιες σημαντικές δράσεις διάδοσης:

1. Δημιουργήθηκε και διατηρείται ιστοσελίδα η οποία ανανεώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα (www.cres.gr/etres). Όλα τα παραδοτέα του έργου και άλλες χρήσιμες πληροφορίες είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα αυτή (www.cres.gr/etres/documents.htm).
2. Το ΚΑΠΕ διοργάνωσε Ημερίδα στις 19 Νοεμβρίου 2004 στην Αθήνα, με τίτλο «Εμπορία Εκπομπών και Υποστηρικτικοί Μηχανισμοί ΑΠΕ» στην οποία συμμετείχαν 170 προσκεκλημένοι. Κατά την διάρκεια της Ημερίδας ενημερώθηκαν οι εκπρόσωποι των εμπλεκόμενων-ενδιαφερόμενων φορέων και το γενικό κοινό για τις μέχρι τότε εξελίξεις σχετικά με την Εμπορία Εκπομπών και τους Υποστηρικτικούς Μηχανισμούς των ΑΠΕ, υπό το πρίσμα και της άμεσης εφαρμογής του Ευρωπαϊκού Συστήματος Εμπορίας στην Ελλάδα (01/01/2005).
3. Το ΚΑΠΕ διοργάνωσε Συνάντηση Εργασίας στις 30 Ιουνίου 2005 στην Αθήνα, με τίτλο «Εμπορία Εκπομπών και Υποστηρικτικοί Μηχανισμοί ΑΠΕ –Ο ρόλος της βιομηχανίας και του Ενεργειακού Τομέα στα επόμενα χρόνια» στην οποία συμμετείχαν 50 προσκεκλημένοι. Κατά την διάρκεια της συνάντησης εργασίας παρουσιάστηκαν, μεταξύ άλλων, οι τελευταίες εξελίξεις σχετικά με την Εμπορία Εκπομπών και τους Υποστηρικτικούς Μηχανισμούς των ΑΠΕ και διανεμήθηκε σχετικό υλικό.
4. Το ΚΑΠΕ διοργάνωσε Εργαστήριο στις 16 Δεκεμβρίου 2005 στην Αθήνα, με τίτλο «Εργαστήριο Επίδειξης 1: Παρουσίαση αποτελεσμάτων των μαθηματικών μοντέλων προσομοίωσης του έργου ETRES» στην οποία συμμετείχαν 60 προσκεκλημένοι. Κατά την διάρκεια του Εργαστηρίου παρουσιάστηκαν οι Οδηγοί του έργου για την Εμπορία Εκπομπών και του Μηχανισμούς ΑΠΕ και διανεμήθηκε σχετικό υλικό.
5. Το ΚΑΠΕ διοργάνωσε Εργαστήριο στις 23 Φεβρουαρίου 2006 στην Αθήνα, με τίτλο «Εργαστήριο Επίδειξης 2: Παρουσίαση αποτελεσμάτων των μοντέλων προσομοίωσης του έργου ETRES» στην οποία συμμετείχαν 40 προσκεκλημένοι. Κατά την διάρκεια του Εργαστηρίου παρουσιάστηκαν οι τελευταίες εξελίξεις σχετικά με την Εμπορία Εκπομπών και τους Υποστηρικτικούς Μηχανισμούς των ΑΠΕ και διανεμήθηκε σχετικό υλικό.
6. Το ΚΑΠΕ διοργάνωσε την τελική Ημερίδα του έργου στις 31 Μαρτίου 2006 στην Αθήνα, με τίτλο «Εμπορία Εκπομπών και Υποστηρικτικοί Μηχανισμοί ΑΠΕ» στην

οποία συμμετείχαν 230 προσκεκλημένοι. Κατά την διάρκεια της Ημερίδας παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα του έργου, ενημερώθηκαν οι εκπρόσωποι των εμπλεκόμενων-ενδιαφερόμενων φορέων και το γενικό κοινό στις μέχρι τότε εξελίξεις σχετικά με την Εμπορία Εκπομπών και τους Υποστηρικτικούς Μηχανισμούς των ΑΠΕ και διανεμήθηκε σχετικό υλικό.

7. Εκδόθηκαν και διανεμήθηκαν δύο (2) Οδηγοί σχετικά με 1) την Εφαρμογή του Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων στην Ελλάδα και 2) το Θεσμικό, Αδειοδοτικό και Χρηματοοικονομικό πλαίσιο Υλοποίησης έργων ΑΠΕ στην Ελλάδα. Με βάση τους Οδηγούς αυτούς διοργανώθηκε σειρά εκδηλώσεων για την μεταφορά εμπειρίας με την τεχνική «μαθαίνοντας από την πράξη».



3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΟΦΕΛΗ

Το έργο ETRES προσέφερε σημαντικά περιβαλλοντικά οφέλη με περιορισμένα κόστη. Το έργο αυτό έχει σαν στόχο τον Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής, ο οποίος ευθύνεται για το 38% των ανθρωπογενών εκπομπών στην Ελλάδα (2003), είναι δηλαδή ένας σημαντικότερος παράγοντας στην αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών. Το έργο συνεισέφερε έμμεσα στην μείωση των ανθρωπογενών εκπομπών με δράσεις τόσο κατά την διάρκειά του όσο και μετά το πέρας του. Συγκεκριμένα, ενθάρρυνε τα πρώτα βήματα σε επενδυτικές δράσεις και υποδομές χρησιμοποιώντας αντιρρυπαντική τεχνολογία και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας. Στην παρούσα φάση δεν είναι εφικτό να ποσοτικοποιηθούν τα περιβαλλοντικά οφέλη σε τόνους ισοδύναμου CO₂. Αυτό εξαρτάται από την φύση των δράσεων που θα αναληφθούν και τις εταιρείες που θα τα υλοποιήσουν.

Επιπρόσθετα, μεταξύ άλλων, η κατάρτιση οράματος/πλαισίου/στρατηγικής για τον Ελληνικό Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής και Οδηγών για την Εμπορία Εκπομπών και του Υποστηρικτικούς Μηχανισμούς ΑΠΕ παρέχει τα εχέγγυα ότι τα αποτελέσματα του έργου θα βοηθήσουν τους ενδιαφερόμενους και εμπλεκόμενους φορείς στο μέλλον.

4. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Κατά τους πρώτους μήνες υλοποίησης του έργου ένα θέμα που δημιουργήθηκε αφορούσε την συμμετοχή του Ελληνικού Συνδέσμου Ηλεκτροπαραγωγών από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΣΗΑΠΕ), λόγω της νομικής του μορφής. Το πρόβλημα αυτό ήταν καθαρά διαδικαστικό και επιλύθηκε έγκαιρα από την Επιτροπή. Αν και η σχετική Απόφαση της Επιτροπής αναφορικά με την συμμετοχή του ΕΣΗΑΠΕ στο Έργο κοινοποιήθηκε τον Δεκέμβριο του 2003, τα κύρια βήματα επιτυχούς υλοποίησής του είχαν ήδη τεθεί με την καθοδήγηση του ΚΑΠΕ και την ενεργό δράση όλων των συμμετεχόντων (σεμπεριλαμβανομένου του ΕΣΗΑΠΕ). Έτσι, δεν τέθηκε ποτέ θέμα παράτασης της διάρκειας του Έργου και η υλοποίησή του συνεχίστηκε σύμφωνα με το αρχικό χρονοδιάγραμμα.

Ένα άλλο, εξωγενές αυτή την φορά, πρόβλημα, το οποίο δημιούργησε σειρά καθυστερήσεων στην ολοκλήρωση των τελικών εκδόσεων ορισμένων παραδοτέων, αφορούσε στην καθυστέρηση δημοσιοποίησης του 1ου Εθνικού Σχεδίου Κατανομής Δικαιωμάτων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της περιόδου 2005-2007 και των αβεβαιοτήτων που προέκυψαν από το γεγονός αυτό. Ύστερα από την κατάθεση του Εθνικού Σχεδίου στην Επιτροπή (Δεκέμβριος 2004) το Έργο υλοποιήθηκε απρόσκοπτα, σύμφωνα με το αρχικό του χρονοδιάγραμμα και καλύφθηκαν οι όποιες καθυστερήσεις.

5. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Παρ' όλο που ο βασικός στόχος του έργου ETRES αποτέλεσε ο Ελληνικός Τομέας Ηλεκτροπαραγωγής, τα αποτελέσματα του έργου μπορούν να μεταδοθούν και να χρησιμοποιηθούν:

- σε άλλους βιομηχανικούς τομείς στην Ελλάδα (περίπου το 12,5% των εθνικών ανθρωπογενών εκπομπών),
- σε τομείς ηλεκτροπαραγωγής και άλλους βιομηχανικούς τομείς σε χώρες της Ε.Ε. στη νότια Ευρώπη και σε υπό ένταξη χώρες.

Υπάρχουν πολλές ομοιότητες μεταξύ των Οικονομιών της Ελλάδας και των χωρών της Νότιας Ευρώπης και των υπό ένταξη χωρών. Ακόμη περισσότερο υπάρχουν σημαντικές ομοιότητες των Τομέων Ηλεκτροπαραγωγής των χωρών αυτών. Κάποιες από τις κυβερνήσεις σε αυτές τις χώρες έχουν δώσει μικρή σημασία και προτεραιότητα στις περιβαλλοντικές δεσμεύσεις και την αντίστοιχη νομοθεσία. Παράλληλα οι επιχειρήσεις σε αυτές τις χώρες επιδεικνύουν περιορισμένη ευαισθητοποίηση σε νέα παραδείγματα και εφαρμογές περιβαλλοντικής και κοινωνικής ευθύνης και διαθέτουν μικρή εμπειρία των περιβαλλοντικών κινδύνων. Κατά συνέπεια δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός της περιορισμένης χρήσης περιβαλλοντικών οικονομικών μηχανισμών στις χώρες αυτές, σε αντίθεση με τις χώρες της Βόρειας Ευρώπης.

Επιπρόσθετα, υπάρχουν κάποιες γενικές ομοιότητες στον Τομέα Ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ. Η ιδιωτικοποίηση των αγορών ενέργειας είναι σχετικά περιορισμένη στις χώρες της νότιας Ευρώπης με μικρά επίπεδα διεύρυνσης και σχετικά λίγους και κυρίαρχους «παίκτες» σε αντίθεση με τις χώρες της Βόρειας Ευρώπης. Οι υπό ένταξη χώρες παρουσιάζουν μονοπωλιακές επιχειρήσεις ενέργειας και μικρή ανάπτυξη των ΑΠΕ με αποτέλεσμα να μην χρησιμοποιούνται ευρέως οι υποστηρικτικοί μηχανισμοί που βασίζονται στην αγορά.

Η συμφωνία που υπεγράφη από τις Βαλκανικές και γειτονικές χώρες (πχ. Τουρκία) για την δημιουργία Ενεργειακής Αγοράς στην ΝΑ Ευρώπη αφορά και το έργο ETRES καθώς η Εμπορία Εκπομπών και οι Υποστηρικτικοί Μηχανισμοί ΑΠΕ που θα εφαρμοστούν στην Ελλάδα έχουν γενικότερο αντίκτυπο. Σίγουρα οι συνθήκες που επικρατούν στα κράτη αυτά ποικίλουν και οι λύσεις διαφέρουν αλλά είναι σχεδόν βέβαιο ότι εμπλεκόμενοι φορείς στις χώρες αυτές (πχ. κυβερνήσεις, βιομηχανίες) θα αποκομίσουν οφέλη από την διάδοση των αποτελεσμάτων του συγκεκριμένου έργου.

6. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Στο ακόλουθο ενδεικτικό πρόγραμμα παρατίθενται τα βασικά βήματα για την συνέχιση της δημοσιοποίησης και διάδοσης των αποτελεσμάτων του Έργου μετά την ολοκλήρωσή του, τα οποία τέθηκαν από την Ομάδα του Έργου:

- Η δημιουργία ιστοσελίδας για το Έργου αποτέλεσε μία από τις πρώτες ενέργειες διάδοσης και διατηρήθηκε μέχρι την ολοκλήρωσή του. Δεδομένου ότι φιλοξενείται στην κεντρική ιστοσελίδα του ΚΑΠΕ θα διατηρηθεί μόνιμα.
- Οι Οδηγοί σχετικά με την Εμπορία Εκπομπών και τους Υποστηρικτικούς επικαιροποιήθηκαν, εκδόθηκαν και διανεμήθηκαν στους συμμετέχοντες στις εκδηλώσεις του Έργου και σε στοχευμένο κοινό. Υπάρχει πρόθεση από τον Δικαιούχο επικαιροποίησης και νέας έκδοσης των Οδηγών (ένας για την Εμπορία Εκπομπών ώστε να συμπεριληφθεί το 2^ο Εθνικό Σχέδιο Κατανομής και ένας για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας ώστε να συμπεριληφθούν οι διατάξεις του νέου Νόμου για τις ΑΠΕ, Ν. 3468/2006), καθώς πιστεύεται ότι θα βοηθήσουν τους επενδυτές έργων ΑΠΕ και τις υπόχρεες στο Σύστημα Εμπορίας Εκπομπών εγκαταστάσεις.
- Πρόθεση του Δικαιούχου και των συμμετεχόντων στο έργο αποτελεί η ευρεία δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου. Για το λόγο αυτό αν και έχουν δημοσιευθεί τρία (3) άρθρα σε περιοδικά, σχεδιάζονται 1 με 2 δημοσιεύσεις.
- Το ΚΑΠΕ και η ΡΑΕ, μεταξύ άλλων, έχουν γνωμοδοτικό ή/και συμβουλευτικό ρόλο προς το Υπουργείο Ανάπτυξης σε θέματα των αρμοδιοτήτων τους. Για τον λόγο αυτό τα παραδοτέα του Έργου εκτιμάται ότι θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλα και για πολλούς σκοπούς.
- Το ΚΑΠΕ και οι υπόλοιποι συμμετέχοντες λαμβάνουν μέρος σε όλες τις σημαντικές εκθέσεις-εκδηλώσεις σχετικά με Ενεργειακά και Περιβαλλοντικά ζητήματα. Το υλικό που παρήχθηκε στα πλαίσια του Έργου θα διανέμονται σε όλους τους ενδιαφερόμενους συμμετέχοντες.