ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

Βρυξέλλες, 13.5.2008
COM(2008) 241 τελικό

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ

Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης μέσω των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΣΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ

Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης μέσω των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Κατά το Εαρινό Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του 2007, οι αρχηγοί κρατών και κυβερνήσεων υπογράμμισαν ως πρώτη προτεραιότητα τη χάραξη αειφορικής ολοκληρωμένης ευρωπαϊκής κλιματικής και ενεργειακής πολιτικής και ενέκριναν δέσμη μέτρων για την ενέργεια και το κλίμα που θα οδηγήσουν την ΕΕ προς μια ανταγωνιστική και ασφαλή ενεργειακή οικονομία με παράλληλη προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας φιλικών προς το κλίμα ενεργειακών πόρων[1]. Η Ευρώπη αντιμετωπίζει τρεις κύριες προκλήσεις στο εν λόγω πεδίο – την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, την εξασφάλιση ασφαλούς, αειφορικής και ανταγωνιστικής ενέργειας, και την διαμόρφωση της ευρωπαϊκής οικονομίας ως υπόδειγμα αειφόρου ανάπτυξης στον 21ο αιώνα.

Η αποφασιστικότητα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου για το μετασχηματισμό της Ευρώπης σε οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα, και υψηλής ενεργειακής απόδοσης σημαίνει ότι η συνεχιζόμενη μεγέθυνση της ευρωπαϊκής οικονομίας, η οποία είναι απαραίτητη για την επίτευξη πλήρους απασχόλησης και κοινωνικής ένταξης, πρέπει να αποσυνδεθεί από την ενεργειακή κατανάλωση. Οι υφιστάμενες τάσεις δεν μπορούν να συνεχιστούν. Πράγματι, εάν δεν αλλάξει τίποτα, η τελική ενεργειακή κατανάλωση στην ΕΕ προβλέπεται ότι έως το 2012 θα έχει αυξηθεί κατά 25%, με σημαντική αύξηση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.

Οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ICT-ΤΠΕ)[2] αποκτούν σημαντικό ρόλο στον περιορισμό της ενεργειακής έντασης[3] και στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης της οικονομίας[4], με άλλα λόγια, στον περιορισμό των εκπομπών και την συμβολή στην αειφόρο ανάπτυξη. Για την επίτευξη των φιλόδοξων στόχων που έχουν τεθεί και την αντιμετώπιση των μελλοντικών προκλήσεων, η Ευρώπη πρέπει να εξασφαλίσει την εξεύρεση και πλήρη εισαγωγή λύσεων που στηρίζονται στις ΤΠΕ.

Οι εμφανιζόμενες αλλαγές προσφέρουν όμως την δυνατότητα εκσυγχρονισμού της ευρωπαϊκής οικονομίας, προς την κατεύθυνση ενός μέλλοντος όπου η τεχνολογία και η κοινωνία θα προσαρμοστούν σε νέες ανάγκες και όπου η καινοτομία θα δημιουργήσει νέες ευκαιρίες. Οι ΤΠΕ δεν πρόκειται μόνο να βελτιώσουν την ενεργειακή απόδοση και να καταπολεμήσουν την αλλαγή του κλίματος, αλλά θα τονώσουν επίσης την ανάπτυξη μιας μεγάλης πρωτοπόρας αγοράς για ενεργειακά αποδοτικές τεχνολογίες που θα στηρίζονται σε

---

1 http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/07/st07/st07224-re01.en07.pdf Οι στόχοι για το 2020 είναι: περιορισμός των εκπομπών κατά 20% σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990, μερίδιο ανανεώσιμης ενέργειας 20% στην συνολική ενεργειακή κατανάλωση της ΕΕ και εξοικονόμηση της ενεργειακής κατανάλωσης της ΕΕ 20% σε σύγκριση με τις προβολές.

2 Οι ΤΠΕ αναφέρονται σε συστατικά στοιχεία και συστήματα μικρο- και νανο-ηλεκτρονικής, αλλά επίσης και σε μελλοντικές τεχνολογίες, όπως η φωτονική. Αμφότερες επαγγέλλονται μεγαλύτερη υπολογιστική ισχύ έναντι κλάσματος μόνο της σημερινής κατανάλωσης ενέργειας, καθώς και ενεργειακά αποδοτικές εγκαταστάσεις φωτισμού με υψηλή φωτεινότητα και ευχρησία.

3 Το απαιτούμενο ποσό ενέργειας για την παραγωγή μιας μονάδας του ακαθάριστου εθνικού εισοδήματος (ΑΕΠ).

4 Για την εκτίμηση της ενεργειακής απόδοσης ενός προϊόντος πρέπει να εξετάζεται η ενέργεια που καταναλώθηκε για την παραγωγή του, την διανομή, την χρήση, έως τη διάθεσή του μετά το τέλος του κύκλου ζωής του.

ΤΠΕ, οι οποίες θα ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και θα δημιουργήσουν νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες.

Με βάση τα παραπάνω, η Επιτροπή επιδιώκει με την παρούσα ανακοίνωση να ευαισθητοποιήσει σχετικά με τον τρέχοντα και τον δυνητικό αντίκτυπο των ΤΠΕ ως καταλύτη για την ενεργειακή απόδοση, ενθαρρύνοντας μια ανοικτή συζήτηση μεταξύ των σχετικών ενδιαφερομένων σε σειρά επιλεγμένων πεδίων. Η αντιμετώπιση της πρόκλησης που συνιστά η "ενεργειακή απόδοση μέσω των ΤΠΕ" θα αρχίσει με την συνεύρεση των ενδιαφερομένων στα πεδία των ΤΠΕ και της ενέργειας για την δημιουργία συνέργειας. Στην συνέχεια, επιχειρήσεις, κυβερνήσεις και κοινωνία των πολιτών θα κληθούν να συμμετάσχουν σε νέο τύπο συνεργασίας και καινοτομικών ηγετικών πρωτοβουλιών.

1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

Κατά την διάρκεια του 2007, αποκρυσταλλώθηκε συναίνεση σχετικά με την ανάγκη ύπαρξης συνδυασμένης πολιτικής για το κλίμα και την ενέργεια, στο κέντρο του πολιτικού προγράμματος της ΕΕ, στην καρδιά των στρατηγικών της Λισαβόνας και της ανανεωμένης στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη, με πρωταρχική γεωπολιτική σημασία από την άποψη των πετρελαϊκών αποθεμάτων και των τιμών. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο όρισε ακριβείς και νομικά δεσμευτικούς στόχους συμβολίζοντας την αποφασιστικότητα της Ευρώπης.

Αργότερα, στις 23 Ιανουαρίου 2008, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε μακρόπνοη δέσμη συγκεκριμένων μέτρων[5] καταδεικνύοντας την τεχνολογική και οικονομική εφικτότητα των συμφωνημένων στόχων ως προς την αλλαγή του κλίματος και παρέχοντας μοναδική επιχειρηματική ευκαιρία σε χιλιάδες ευρωπαϊκές εταιρίες.

Επίσης, η παρούσα ανακοίνωση υποστηρίζει και βασίζεται στο ευρωπαϊκό στρατηγικό σχέδιο ενεργειακών τεχνολογιών και σε πολυάριθμες άλλες δράσεις που έχουν δρομολογηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σε διάφορα πεδία, οι οποίες στο σύνολό τους αποβλέπουν στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που θέτει η αλλαγή του κλίματος.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο είναι σαφές ότι, για να μπορέσει η Ευρώπη να επιτύχει και να καλύψει τους φιλόδοξους στόχους της, πρέπει να διερευνηθεί και να αξιοποιηθεί πλήρως ο ρόλος των ΤΠΕ **ως καταλύτης για την ενεργειακή απόδοση** σε όλο το εύρος της οικονομίας, συμπεριλαμβανόμενης της υποστήριξης για την αλλαγή της συμπεριφοράς των πολιτών, καθώς και της βελτίωσης της απόδοσης κατά την χρήση των φυσικών πόρων με παράλληλο περιορισμό της ρύπανσης και των επικίνδυνων αποβλήτων.

Για να τεθούν οι ΤΠΕ στο επίκεντρο της προσπάθειας για την ενεργειακή απόδοση και για να καταστεί δυνατό να αξιοποιηθεί πλήρως το δυναμικό τους πρέπει να γίνουν τα ακόλουθα:

- εν πρώτοις, είναι απαραίτητο **να ενισχυθεί η έρευνα** σε καινοτομικές λύσεις βασισμένες σε ΤΠΕ και **να ενισχυθεί η αφομοίωσή τους** — ώστε η **ενεργειακή ένταση της οικονομίας να μπορεί να περιοριστεί περαιτέρω** με ευφυέστερα συστατικά μέρη, εξοπλισμό και υπηρεσίες·
- κατά δεύτερο λόγο, πρέπει να καταβληθούν προσπάθειες ώστε οι ΤΠΕ να καταστούν υποδειγματικές και **να περιορίζουν την ενέργεια που καταναλώνουν** — στον κλάδο των ΤΠΕ οφείλεται περίπου 2% των παγκόσμιων εκπομπών CO_2 [6], καθώς όμως ο κλάδος διαχέεται σε όλα τα είδη οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, με την αύξηση της χρήσης του θα επιτευχθεί εξοικονόμηση ενέργειας και σε άλλους κλάδους·

---

[5] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0030:FIN:EN:PDF.

[6] Μελέτη Gartner, Απρίλιος 2007, http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=503867.

- **τρίτο και κύριο, είναι καθοριστικής σημασίας για την ενθάρρυνση διαρθρωτικών αλλαγών** που στοχεύουν στην εξάντληση του δυναμικού των ΤΠΕ ως καταλύτη ενεργειακής απόδοσης σε ολόκληρη την οικονομία, π.χ. σε επιχειρηματικές διαδικασίες μέσω της χρήσης ΤΠΕ, π.χ. με την υποκατάσταση υλικών προϊόντων από επιγραμμικές υπηρεσίες ("αποϋλοποίηση"), τη μετακίνηση των επιχειρήσεων στο Internet (π.χ. τραπεζικές, κτηματικές συναλλαγές) και με την υιοθέτηση νέων τρόπων εργασίας (βιντεοδιασκέψεις, τηλεδιασκέψεις).

Στα παρακάτω τμήματα της παρούσας ανακοίνωσης παρουσιάζονται τα κύρια προς εξέταση στοιχεία των παραπάνω τριών πεδίων προτεραιότητας.

2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΙ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ

Όπως προέκυψε από ευρείες διαβουλεύσεις με ενδιαφερόμενους[7] που διεξήχθησαν για τις ανάγκες της παρούσας ανακοίνωσης, ένας περιορισμένος αριθμός δράσεων που προτείνονται σε πεδία με υψηλό δυνητικό αντίκτυπο θα μπορούσε να ήταν ο πλέον ενδεδειγμένος τρόπος για την αντιμετώπιση ενεργειακής απόδοσης μέσω των ΤΠΕ.

Η παρούσα ανακοίνωση εστιάζεται σε δύο κύρια πεδία:

- **στις ΤΠΕ αυτές καθαυτές**, έναν μικρό αλλά ιδιαίτερα ορατό καταναλωτή ενέργειας, μέσω ΕΤΑ και αφομοίωσης που αποβλέπουν στην βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στο επίπεδο των συστατικών μερών, των συστημάτων και εφαρμογών, καθώς και με την υιοθέτηση φιλοπεριβαλλοντικών δημοσίων συμβάσεων και τεχνολογιών υποκατάστασης.
- **οι ΤΠΕ ως καταλύτης για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε ολόκληρη την οικονομία**, καθιστώντας δυνατή την υλοποίηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων και βελτιωμένης παρακολούθησης, καθώς και λεπτομερέστερου ελέγχου όλων των ειδών διαδικασιών και δραστηριοτήτων. Όλοι οι τομείς της οικονομίας, που εξαρτώνται πλέον διαρκώς περισσότερο από τις ΤΠΕ θα επωφεληθούν σε διάφορους βαθμούς, μολονότι η αρχική εστίαση θα είναι στο *ενεργειακό δίκτυο*, τα *ενεργειακά έξυπνα σπίτια και κτίρια* καθώς και στον *έξυπνο φωτισμό*.

Για την επικύρωση και την δοκιμασία των ιδεών στα δύο αυτά πεδία, προτεραιότητα θεωρείται η συνεργασία και η συμβολή εκ μέρους αστικών κοινοτήτων. Στις **πόλεις** κατοικεί σχεδόν το μισό του παγκόσμιου πληθυσμού, καταναλώνεται περισσότερο από 75% της παγκόσμιας ενέργειας και παράγεται το 80% των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Στην Ευρώπη έχουν ήδη δρομολογηθεί διάφορες πρωτοβουλίες που εστιάζονται στις πόλεις[8],[9] αλλά και παγκοσμίως[10], με πρόθεση την αποκατάσταση συνεργασίας με τα υφιστάμενα αυτά δίκτυα και, κατά το δυνατόν, η ανάπτυξη πρωτοβουλιών που βασίζονται ΤΠΕ με πόλεις και μεταξύ πόλεων.

---

7 Εκθέσεις περιλαμβάνονται στις διευθύνσεις http://cordis.europa.eu/ist/environment/workshop-210306.htm, http://ec.europa.eu/information_society/activities/sustainable_growth/docs/ee_report_draft.pdf. καθώς και at http://cordis.europa.eu/fp7/ict/sustainable-growth/event-20080131-eusew_en.html.

8 Π.χ. η Σύνοδος των Δημάρχων (http://europa.eu/rapid/pressReleaseAction.do?reference=IP/08/103) και το δίκτυο URBACT (βλ. http://urbact.eu).

9 Π.χ. η μελέτη 'Megacity Challenges' των γραφείων GlobeScan και MRC McLean Hazel για λογαριασμό της Siemens.

10 Π.χ. η πρωτοβουλία για το κλίμα του ιδρύματος Clinton, γνωστή ως C40 Cities Climate Leadership Group, www.c40cities.org.

Για την ενημέρωση και την διάρθρωση του διαλόγου στα δύο πεδία θα δρομολογηθεί **διαδικασία διαβούλευσης και εταιρικής σύμπραξης**[11] για ΤΠΕ σε θέματα ενεργειακής απόδοσης. Στόχος αυτής της οριζόντιας δραστηριότητας θα είναι η ενίσχυση της συνεργασίας και της κατανόησης μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων συντελεστών στους τομείς της ενέργειας και των ΤΠΕ, συμπεριλαμβανομένων των περιφερειών, των πόλεων και των αρχών.

2.1. Βελτίωση του ισοζυγίου άνθρακα των ΤΠΕ

Το "αποτύπωμα άνθρακα" ενός οργανισμού είναι ο όγκος των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου που προξενεί. Υπολογίζεται εκτιμώντας την κατανάλωση ενέργειας, των μετακινήσεων για επαγγελματικούς λόγους, καθώς και όλων των συντελεστών από την λειτουργία του οργανισμού, οι οποίοι καταναλώνουν ενέργεια ή παράγουν απορρίμματα και υποπροϊόντα. Ένας οργανισμός είναι "ανθρακικά ουδέτερος" εφόσον υπάρχει ισορροπία μεταξύ του ποσού του εκπεμπόμενου και του δεσμευόμενου (λόγου χάρη, με την φύτευση δένδρων) άνθρακα.

Ο κλάδος των ΤΠΕ βρίσκεται σε μοναδική θέση για να αναδείξει υποδειγματικά τον περιορισμό του αποτυπώματος άνθρακα μέσω *διαρθρωτικών μεταβολών* και *καινοτομίας*, καθώς και αναλαμβάνοντας πρωτοποριακή πρωτοβουλία εντοπισμού και την δημιουργία αποδοτικών λύσεων που μπορούν να ακολουθήσουν λοιποί κοινωνικοοικονομικοί τομείς.

2.1.1. Πρωτοποριακή συμβολή του τομέα των ΤΠΕ στην διαρθρωτική αλλαγή

Το ζήτημα:

"Διαρθρωτική αλλαγή" σημαίνει ανασχεδιασμός του τρόπου λειτουργίας ενός οργανισμού. Τούτο μπορεί να γίνει, λόγου χάρη με την αντικατάσταση προϊόντων από επιγραμμικές υπηρεσίες (π.χ. ενημερωτικά δελτία των εταιριών), με την μετακίνηση επιχειρήσεων στο Internet (π.χ. υποστήριξη καταναλωτών), με την υιοθέτηση νέων τρόπων εργασίας (τηλεργασία και ευέλικτη οργάνωση εργασίας με την στήριξη βιντεοδιασκέψεων και εργαλείων τηλεπαρουσίας), καθώς και με την διερεύνηση της βιωσιμότητας περιβαλλοντικά φιλικών προμηθευτών και ενέργειας από ανανεώσιμους πόρους.

Η περαιτέρω πορεία:

- Ως διερεύνηση πιλοτικού χαρακτήρα, μαζί με τον τομέα των ΤΠΕ, προσφέρεται η δυνατότητα δρομολόγησης εθελοντικών συμφωνιών για:
  - φιλοπεριβαλλοντικές δημόσιες συμβάσεις στο πλαίσιο του οικοσυστήματος στον τομέα των ΤΠΕ με στόχο την επίτευξη ανθρακικά ουδέτερου κλάδου·
- ενθάρρυνση ανταλλαγών βέλτιστης πρακτικής για την βελτίωση της κατανόησης των σχετικών διαδικασιών, καθώς και των λόγων για την επιτυχή υιοθέτηση ή την απουσία επιμέρους λύσεων.

Παράδειγμα ορθής πρακτικής:

Η British Telecom έχει αναγνωριστεί παγκοσμίως, για έβδομη συνεχή χρονιά, ως η πρώτη τηλεπικοινωνιακή εταιρία στον δείκτη αειφορίας Dow Jones[12], ενώ έχει επιτύχει να περιορίσει τις εκπομπές της σε άνθρακα στο ΗΒ κατά 60% σε σχέση με το 1996. Η εταιρία

---

[11] Σύμφωνα με τα συμπεράσματα του Συμβουλίου για την ανανεωμένη στρατηγική αειφόρου ανάπτυξης (DOC 10917/06 Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της 26ης Ιουνίου 2006) και στο πλαίσιο της ομάδας υψηλού επιπέδου i2010: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/high_level_group/index_en.htm

[12] http://www.sustainability-index.com/.

έχει αναθεωρήσει τον στόχο για περιορισμό των εκπομπών έως το 2016 κατά 80% σε σχέση με το 1996.

2.1.2. Αποφασιστική συνεισφορά των ΤΠΕ στην καινοτομία

Το ζήτημα:

Σημαντική ερευνητική εστίαση απετέλεσε ο περιορισμός της ενεργειακής έντασης συστατικών στοιχείων, υποσυστημάτων και τελικών συστημάτων ΤΠΕ. Η πρόοδος στην μικρο- και νανοηλοεκτρονική διέπεται ακόμα από το νόμο του Moore[13], αλλά οι αναδυόμενες τεχνολογίες, π.χ. κβαντικές ή φωτονικές, επαγγέλλονται σημαντική υπολογιστική ισχύ έναντι τμήματος μόλις της σημερινής κατανάλωσης ενέργειας.

Τεράστιες βελτιώσεις έχουν πραγματοποιηθεί όσον αφορά τις οθόνες. Η αντικατάσταση των παλιών οθονών καθοδικών ακτινών (CRT) από οθόνες υγρών κρυστάλλων (LCD) συνιστά σημαντική πρόοδο στην ενεργειακή απόδοση[14], ενώ οι OLED μακράς διάρκειας ζωής (οργανική δίοδος εκπομπής φωτός) θα επιτρέψουν περαιτέρω βελτιώσεις.

Όσον αφορά τα κέντρα δεδομένων σημειώνεται αύξηση της ζήτησης ενέργειας: επί του παρόντος, ποσοστό 15-20% των δαπανών λειτουργίας κέντρων επεξεργασίας δεδομένων αφορά ενέργεια και ψύξη. Η διάθεση εξυπηρετητών των 60 W (που καταναλώνουν περίπου ίση ενέργεια με έναν μέσο λαμπτήρα πυρακτώσεως), σε συνδυασμό με άλλες υπολογιστικές τεχνικές, εξασφαλίζει δυναμικό συνολικής εξοικονόμησης ενέργειας 20-70%, ανάλογα με την εφαρμογή[15].

Καθώς για το σύνολο των εξοπλισμών ΤΠΕ και για τις ηλεκτρονικές συσκευές ευρείας κατανάλωσης απαιτείται μετατροπή ισχύος, η ηλεκτρονική ισχύς παραμένει θέμα καίριας σημασίας.

Η περαιτέρω πορεία[16]:

- Ενίσχυση της έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης (ΕΤΑ) σε νέες τεχνολογίες και εφαρμογές ΤΠΕ με υψηλό δυναμικό ενεργειακής απόδοσης. Συντελεστικό στην προσπάθεια αυτή θα είναι το θέμα ΤΠΕ του 7ου προγράμματος πλαισίου της ΕΕ, παράλληλα με τα εθνικά και περιφερειακά ερευνητικά προγράμματα:
  - ΕΤΑ σε τεχνολογίες και συστατικά μέρη για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, συμπεριλαμβανομένων: πληροφορικής, οθονών και ηλεκτρονικής ισχύος·
  - *ΕΤΑ για ενεργειακά αποδοτικές εφαρμογές και υπηρεσίες.*
- Υποστήριξη της εισαγωγής ερευνητικών αποτελεσμάτων ενεργειακά αποδοτικών ΤΠΕ μέσω εθνικών και περιφερειακών προγραμμάτων, του κοινοτικού προγράμματος

---

13 Σύμφωνα με το νόμο του Moore, η ισχύς επεξεργασίας διπλασιάζεται κάθε δύο χρόνια. Οι απαιτήσεις ισχύος μιας μικροπλακέτας (chip) δεδομένης χωρητικότητας μειώνονται στο μισό κάθε 18 μήνες περίπου.

14 Καθώς η LCD καταναλώνει το 1/3 περίπου της ισχύος μιας οθόνης CRT.

15 Το έργο Efficient Servers (http://efficient-servers.eu/), η πρωτοβουλία Green Grid initiative (http://www.thegreengrid.org), η πρωτοβουλία Climate Savers Computing Initiative (http://www.climatesaverscomputing.org) και ο ευρωπαϊκός κώδικας δεοντολογίας για κέντρα επεξεργασίας δεδομένων.

16 Οι εν λόγω δραστηριότητες είναι συμπληρωματικές των κοινοτικών πολιτικών για την ενεργειακή απόδοση των προϊόντων, ιδίως τον οικολογικό σχεδιασμό (οδηγία 2005/32/ΕΚ), την ενεργειακή επισήμανση (οδηγία 92/75/ΕΟΚ), το πρόγραμμα Energy Star (κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 106/2008)

ανταγωνιστικότητας και καινοτομίας και συναφών επιχειρησιακών προγραμμάτων που στηρίζονται από την πολιτική συνοχής:

– Πιλοτικά έργα μεγάλης κλίμακας για ιχνηλάτηση του αποτυπώματος άνθρακα των ΤΠΕ.

Παράδειγμα ορθής πρακτικής:

Οι βελτιωμένες επιδόσεις των υπολογιστών επιτυγχάνονταν στο παρελθόν με την κατασκευή ταχύτερων μονάδων επεξεργασίας, οι οποίες ήταν συνεχώς περισσότερο ενεργειοβόρες. Το έργο HiPEAC και άλλα ερευνητικά έργα του 6ου προγράμματος πλαισίου απόδειξαν ότι οι επιδόσεις μπορούν να βελτιωθούν με την κατασκευή διάφορων "αργών" μονάδων επεξεργασίας εν παραλλήλω σε ενιαίο μικροεπεξεργαστή, αποσυνδέοντας έτσι τις επιδόσεις από την ενεργειακή κατανάλωση.

2.2. Οι ΤΠΕ ως καταλύτης για βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε ολόκληρη την οικονομία

Το καταλυτικό δυναμικό που διαθέτουν οι ΤΠΕ για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης θα έχει μείζονα συμβολή στην βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε όλους τους τομείς της οικονομίας. Τα δικτυωμένα ενσωματωμένα συστατικά μέρη θα προσθέσουν ευφυΐα σε συστήματα (π.χ. οχήματα, μονάδες παραγωγής), καθιστώντας δυνατή την βελτιστοποίηση της λειτουργίας σε διάφορα περιβάλλοντα.

Προτείνεται αρχικά η εστίαση στο *ενεργειακό δίκτυο*, τα *ενεργειακά έξυπνα σπίτια και κτίρια* και στον *έξυπνο φωτισμό* (εξαιτίας της συναφούς σημασίας τους και του δυναμικού βελτίωσης που διαθέτουν). Άλλοι τομείς με σημαντικό δυναμικό ενεργειακής εξοικονόμησης είναι ο κλάδος της μεταποίησης και οι μεταφορές[17] (εκτιμάται ότι το 2020 θα ανέλθει σε περίπου 25% και 26% της συνολικής πρωτογενούς ενεργειακής κατανάλωσής τους).

2.2.1. Βελτίωση του ενεργειακού δικτύου: από την παραγωγή στη διανομή

Το ζήτημα:

Η ανάγκη βελτίωσης του ενεργειακού δικτύου έχει τεκμηριωθεί ικανοποιητικά στο σχέδιο δράσης για την ενεργειακή απόδοση. Ο τομέας μετροπής της ενέργειας, που κυριαρχείται από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, καταναλώνει περίπου το ένα τρίτο του συνόλου της πρωτογενούς ενέργειας. Δεδομένου του δυναμικού βελτίωσης της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (κατ' εκτίμηση 30-40%) και των σημαντικών απωλειών κατά τη μεταφορά (2%) και τη διανομή (8%), είναι καθοριστικής σημασίας η βελτίωση της απόδοσης της μετατροπής, η αντιμετώπιση των απωλειών και ο εντοπισμός ενδεχόμενων δυνητικών προβλημάτων προτού αυτά θέσουν σε κίνδυνο τον εφοδιασμό[18].

Οι ΤΠΕ έχουν μείζονα ρόλο να διαδραματίσουν, όχι μόνο στον περιορισμό των απωλειών και την βελτίωση της απόδοσης, *αλλά και στην διαχείριση και τον έλεγχο του διαρκώς ευρύτερα διανεμόμενου ενεργειακού δικτύου για την εξασφάλιση σταθερότητας και την ενίσχυση της προστασίας, καθώς και για την στήριξη της καθιέρωσης μιας λιανικής αγοράς ηλεκτρικής*

---

[17] Σχετικά με τις μεταφορές υφίσταται ήδη διάφορες ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες : α) Κινητικότητα ατόμων και προϊόντων http://ec.europa.eu/information_society/activities/esafety/index_en.htm,
β) Πράσινη βίβλος για την αστική κινητικότητα http://ec.europa.eu/transport/clean/green_paper_urban_transport/followup_en.htm,
γ) η πρωτοβουλία CIVITAS initiative http://www.civitas-initiative.org/.

[18] Βλ. επίσης της ευρωπαϊκή τεχνολογική πλατφόρμα SmartGrids www.smartgrids.eu, για τεχνολογίες όπως HVDC (συνεχές ρεύμα υψηλής τάσης) και FACTS (ευέλικτη μεταφορά εναλλασσόμενου ρεύματος).

ενέργειας που θα λειτουργεί ομαλά. Πράγματι, το ενεργειακό δίκτυο βρίσκεται σε διαδικασία ριζικής μεταβολής. Η ελευθέρωση της ευρωπαϊκής αγοράς ενέργειας, ο πολλαπλασιασμός των τοπικών ενεργειακών δικτύων, η ένταξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), η διάδοση της συμπαραγωγής και της μικροπαραγωγής (μικροδίκτυα, εικονικές μονάδες παραγωγής), καθώς και οι νέες απαιτήσεις των χρηστών, επιβάλλουν τη χρήση των πλέον προηγμένων τεχνολογιών για την παρακολούθηση και τον έλεγχο, καθώς και για την ηλεκτρονική εμπορία της ηλεκτρικής ενέργειας.

Η περαιτέρω πορεία:

- Υποστήριξη της ευαισθητοποίησης και ενίσχυση της ανταλλαγής πληροφοριών και βέλτιστης πρακτικής σε *νέα επιχειρηματικά μοντέλα για αποκεντρωμένη παραγωγή ενέργειας, βασισμένα σε ΤΠΕ·*
- Ενίσχυση πολυκλαδικής ΕΤΑ για ΤΠΕ σε ενεργειακά δίκτυα, με την συμμετοχή ερευνητών τόσο από το πεδίο των ΤΠΕ όσο και της ενέργειας. Συντελεστικό εν προκειμένω θα είναι 7ο πρόγραμμα πλαίσιο της ΕΕ, μαζί με εθνικά και περιφερειακά ενεργειακά προγράμματα:
  - Υποστήριξη διακλαδικών και διαθεματικών δράσεων ΕΤΑ που αφορούν την ενεργειακή απόδοση. Υποψήφια θέματα είναι: συστατικά μέλη υλισμικού, παρακολούθηση και έλεγχος, διαχείριση σύνθετων ενεργειακών συστημάτων, ευφυής μέτρηση και αποκεντρωμένη παραγωγή.
- Ενίσχυση της χρήσης εθνικών και περιφερειακών προγραμμάτων, των συναφών επιχειρησιακών προγραμμάτων που υποστηρίζονται από την πολιτική συνοχής και το κοινοτικό πρόγραμμα ανταγωνιστικότητας και καινοτομίας για την εισαγωγή παρακολούθησης και ελέγχου ερευνητικών αποτελεσμάτων που βασίζεται σε ΤΠΕ για αποκεντρωμένη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας:
  - Πιλοτικές εφαρμογές μεγάλης κλίμακας για συστήματα αποκεντρωμένης παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, με τη βοήθεια ΤΠΕ, με εφαρμογή της μεθόδου της συμπαραγωγής/εικονικής μονάδας ηλεκτροπαραγωγής.

Παράδειγμα ορθής πρακτικής:

Η Δανία παράγει πλέον τη μισή ηλεκτρική της ενέργεια με αποκεντρωμένα δίκτυα, συμπαραγωγής θερμότητας και ισχύος που καλύπτουν το 80% των τοπικών αναγκών θέρμανσης, καθώς και αιολική ενέργεια, κατά περίπου 20% του συνόλου της ηλεκτρικής ενέργειας. Κατά συνέπεια, οι εκπομπές της χώρας σε διοξείδιο του άνθρακα μειώθηκαν, από 937 gr ανά κιλοβατώρα το 1990 σε 517 gr το 2005.

2.2.2. Προς ενεργειακά αποδοτικότερα σπίτια και κτίρια

Το ζήτημα:

Περισσότερο από το 40% της ενεργειακής κατανάλωσης στην Ευρώπη οφείλεται στα κτίρια (κατοικία, δημόσια, εμπορικά και βιομηχανικά)[19]. Σύμφωνα με το σχέδιο δράσης για την ενεργειακή απόδοση εκτιμάται ότι το μεγαλύτερο οικονομικά αποδοτικό δυναμικό ενεργειακής απόδοσης εντοπίζεται στον τομέα κατοικίας (περίπου 27%) και στα κτίρια εμπορικής χρήσης (περίπου 30%)[20].

---

19 Αιτιολογική σκέψη (6) της οδηγίας 2002/91/ΕΚ για την ενεργειακή απόδση των κτιρίων.

20 Βλ. επίσης την ευρωπαϊκή πλατφόρμα κατασκευαστική τεχνολογίας - www.ectp.org.

Προηγμένα, ευέλικτα και ολοκληρωμένα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης, τα οποία βασίζονται σε ΤΠΕ, τόσο για νέα όσο και για παλαιά κτίρια, σε συνδυασμό με ευρύ έλεγχο του φυσικού φωτισμού και αερισμού, καθώς και βελτιωμένη μόνωση (παραθύρων, δαπέδων και οροφών), δεν θα συμβάλουν μόνο στον περιορισμό της ενεργειακής κατανάλωσης αλλά και στην αύξηση της ασφάλειας και της προστασίας, την προαγωγή της ευημερίας και την διευκόλυνση της υποβοηθούμενης διαβίωσης.

Τα συστήματα αυτά, συμπεριλαμβανομένης της έξυπνης μέτρησης της κατανάλωσης και της προηγμένης οπτικής εμφάνισης – μπορούν να συλλέγουν σε συνεχή βάση δεδομένα σε κάθε κτίριο και τον τρόπο λειτουργίας του εξοπλισμού, να τροφοδοτούν τα δεδομένα σε υπολογιστικό σύστημα ελέγχου για την βελτιστοποίηση των ενεργειακών επιδόσεων. Ταυτόχρονα, αναμένεται ότι η μεγαλύτερη συνειδητοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης θα ενθαρρύνει αλλαγές στην συμπεριφορά, σε επίπεδο νοικοκυριών και επιχειρήσεων.

Η περαιτέρω πορεία:

- Ενίσχυση πολυκλαδικής ΕΤΑ με την συμμετοχή ερευνητών από τα πεδία των ΤΠΕ και των οικοδομικών κατασκευών και εγκαταστάσεων. Συντελεστικό εν προκειμένω θα είναι 7ο πρόγραμμα πλαίσιο της ΕΕ, μαζί με εθνικά και περιφερειακά ερευνητικά προγράμματα:
  - Υποστήριξη σε διακλαδικές και διαθεματικές δράσεις ΕΤΑ. Υποψήφια θέματα είναι: ενδείξεις ενεργειακής κατανάλωσης, συστήματα ενεργειακής διαχείρισης για κτίρια και συνοικίες.
- Ενίσχυση της χρήσης εθνικών και περιφερειακών προγραμμάτων, των συναφών επιχειρησιακών προγραμμάτων που υποστηρίζονται από την πολιτική συνοχής και το κοινοτικό πρόγραμμα ανταγωνιστικότητας και καινοτομίας για την εισαγωγή ερευνητικών αποτελεσμάτων που βασίζονται σε ΤΠΕ:
  - Πιλοτικές εφαρμογές μεγάλης κλίμακας για συστήματα ενεργειακής διαχείρισης σε κτίρια δημόσιων και εμπορικών χρήσεων.
- Υποστήριξη της ευαισθητοποίησης και ενίσχυση των ανταλλαγών πληροφοριών και *βέλτιστης πρακτικής στην ηλεκτρονική μέτρηση* της κατανάλωσης[21].

Παράδειγμα ορθής πρακτικής:

Σε φινλανδικά νοικοκυριά παρατηρήθηκαν κέρδη 7%, απλώς χάρη στην παροχή στους καταναλωτές πληροφοριών για την κατανάλωσή τους σε πραγματικό χρόνο. Όπως προκύπτει από τις πρώτες δοκιμές, η ενεργειακή εξοικονόμηση στις εταιρίες θα μπορούσε να φθάσει το 10%.

2.2.3. Έξυπνος φωτισμός - εσωτερικός, εξωτερικός και οδικός

Το ζήτημα:

Σύμφωνα με το σχέδιο δράσης για την ενεργειακή απόδοση, περίπου το ένα πέμπτο της παγκόσμιας κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας δαπανάται σε φωτισμό, γεγονός που συνιστά μείζονα δυναμικό εξοικονόμησης. Η υιοθέτηση της τεχνολογίας υψηλής απόδοσης φωτοδιόδων (LED), που διατίθεται ήδη στην αγορά, θα μπορούσε να εξοικονομήσει το 30% της σημερινής κατανάλωσης έως το 2015 και να φτάσει το 50% έως το 2025. Περαιτέρω βελτιώσεις είναι δυνατές εάν προστεθούν δυνατότητες αισθητήρων και ενεργοποίησης σε ενεργειακά αποδοτικούς λαμπτήρες, ώστε να προσαρμόζονται αυτόματα στο περιβάλλον (π.χ. σε φυσικό φωτισμό, παρουσία προσώπων) – 'ευφυής φωτισμός'.

[21] Σύμφωνα με την οδηγία 2006/32/ΕΚ.

Οι οργανικές φωτοδίοδοι (OLED) συνιστούν ελπιδοφόρο τεχνολογία που βρίσκεται σε φάση ανάπτυξης. Οι OLED έχουν το πλεονέκτημα ότι διαθέτουν ενιαία διαχεόμενη επιφάνεια εκπομπής παραμένοντας ιδιαίτερα ενεργειακά αποδοτικές και περιβαλλοντικά ασφαλείς. Επίσης, οι OLED δεν έχουν περιορισμούς ως προς τη μορφή τους και θα μπορούσαν να παραχθούν από ευέλικτα υλικά, διανοίγοντας ευρύ φάσμα νέων δυνατοτήτων.

Η περαιτέρω πορεία:

- Μαζί με τον κλάδο του φωτισμού και τις δημοτικές αρχές, προώθηση εθελοντικών συμφωνιών με στόχο:
  - Θέσπιση σταδιακά εξυπνότερου ενεργειακά αποδοτικού φωτισμού για όλους τους εξωτερικούς και εσωτερικούς δημόσιους χώρους[22].
- Ενίσχυση της έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης (ΕΤΑ) σε νέες τεχνολογίες και εφαρμογές φωτισμού. Συντελεστικό εν προκειμένω θα είναι το θέμα ΤΠΕ του 7ου προγράμματος πλαισίου της ΕΕ, μαζί με εθνικά/περιφερειακά ερευνητικά προγράμματα:
  - ΕΤΑ σε τεχνολογίες φωτισμού και σε ευφυείς εφαρμογές φωτισμού (για εσωτερικά και εξωτερικά συστήματα).
- Ενθάρρυνση, μέσω του προγράμματος ανταγωνιστικότητας και καινοτομίας, καθώς και μέσω των διαχειριστικών αρχών των συναφών επιχειρησιακών προγραμμάτων, της εισαγωγής και εγκατάστασης *ευφυών συστημάτων φωτισμού*.

Παράδειγμα ορθής πρακτικής:

Τον Μάιο του 2007, το έργο ΚτΠ OLLA (οργανική τεχνολογία LED για εφαρμογές φωτισμού) του 6ου ΠΠ (6ο πρόγραμμα πλαίσιο) παρήγαγε OLED με απόδοση 25 lm/W, διπλάσια απ' ό,τι του τυπικού λαμπτήρα πυρακτώσεως.

2.3. Βελτιωμένη προβολή και κατανόηση των ΤΠΕ για την ενεργειακή απόδοση

Το ζήτημα:

Για την αύξηση της προβολής και την βελτίωση της κατανόησης του σημερινού και του δυνητικού αντίκτυπου των ΤΠΕ ως καταλύτη για την ενεργειακή απόδοση, πρέπει να εμπλακούν και να συνεργαστούν οι διάφορες κοινότητες των ενδιαφερόμενων (ο κλάδος, τα πανεπιστημιακά και ερευνητικά ιδρύματα, οι καταναλωτές, οι δημόσιες αρχές, κλπ). Για τον σκοπό αυτό πρέπει να προαχθεί η συνεργασία μεταξύ όλων των ενδιαφερόμενων συντελεστών σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Στην συγκεκριμένη περίπτωση το ζητούμενο είναι να αποκατασταθεί η επαφή διαφορετικών και διακριτών τομέων, όπως είναι οι ΤΠΕ και ο ενεργειακός τομέας, δεδομένου ότι οι προσεγγίσεις και η μεθοδολογία, ακόμα και τα χρονοδιαγράμματα των επενδύσεων, διαφέρουν αρκετά μεταξύ τους (βραχυπρόθεσμα για τις ΤΠΕ σε αντίθεση με τα μακροπρόθεσμα για την ενέργεια).

Η περαιτέρω πορεία:

- Δρομολόγηση διαδικασίας διαβούλευσης και εταιρικής σύμπραξης σε θέματα ΤΠΕ για ενεργειακή απόδοση με σκοπό να δημιουργηθεί δυναμική και να καταβληθούν συντονισμένες προσπάθειες προς την κατεύθυνση ανάπτυξης, εισαγωγής και εγκατάστασης εύχρηστων λύσεων που θα βασίζονται σε ΤΠΕ με την υποστήριξη άλλων πεδίων πολιτικής που αντιμετωπίζουν ενεργειακά προβλήματα. Οι σχετικοί και ενεργοί επιχειρηματικοί εταίροι (από μικρές έως μεγάλες επιχειρήσεις) θα εμπλακούν στην

[22] Για συμπλήρωση των μέτρων που έχουν ληφθεί στο πλαίσιο της κοινοτικής πολιτικής για τον οικολογικό σχεδιασμό.

διαδικασία, όπως και ενδιαφερόμενοι από την έρευνα και τον πανεπιστημιακό χώρο· οι εθνικές, περιφερειακές και τοπικές αρχές· καθώς και ειδικές ομάδες καταναλωτών. Η διαδικασία θα εστιασθεί σε:

  - *Προαγωγή της διαλειτουργικότητας στις λύσεις και τις εργασίες τυποποίησης*
  - *Συντονισμό της ευαισθητοποίησης και της κοινοποίησης περιπτώσεων βέλτιστης πρακτικής*
  - *Συμβουλές σε επιχειρησιακές λεπτομέρειες, τα αποτελέσματα της κανονιστικής ρύθμισης και τον αντίκτυπο από την ελευθέρωση της αγοράς ενέργειας*
  - *Ενθάρρυνση της κατάρτισης χαρτών πορείας για την ΕΤΑ και προσδιορισμός προτεραιοτήτων ΕΤΑ*
  - *Εξασφάλιση συνεργιών με συναφείς πολιτικές και πρωτοβουλίες, όπως η URBACT και το φόρουμ του Άμστερνταμ*[23]
  - *Σύσταση δράσεων προς ανάληψη στη συνέχεια της παρούσας ανακοίνωσης.*

- Δρομολόγηση διαδικασίας συλλογής και ανάλυσης πληροφοριών σχετικά με τον αντίκτυπο των ΤΠΕ στην ενεργειακή απόδοση.

3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο συνδυασμός κλιματικής και ενεργειακής πολιτικής βρίσκεται στο επίκεντρο του πολιτικού προγράμματος της ΕΕ. Έτσι θα προκύψουν εναλλακτικοί τρόποι για την διεκπεραίωση της καθημερινής μας ζωής, ώστε η Ευρώπη να μπορέσει να συνεχίσει στην πορεία της οικονομικής μεγέθυνσης και της απασχόλησης, ηγούμενη παράλληλα στην παγκόσμια προσπάθεια αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής και της ενεργειακής απόδοσης.

Η παρούσα ανακοίνωση προβάλλει το δυναμικό των ΤΠΕ για βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης (δηλ. για να καταστεί δυνατή η αύξηση της παραγωγικότητας στην ενέργεια) και ανοίγει τη συζήτηση σχετικά με τα πεδία προτεραιότητας. Προτείνεται εστίαση στα πλέον ελπιδοφόρα πεδία – συγκεκριμένα στο ενεργειακό δίκτυο, τις έξυπνες οικοδομές, τον έξυπνο φωτισμό και τις ΤΠΕ αυτές καθαυτές, ώστε να δοθεί ώθηση στην ευαισθητοποίηση και την ανταλλαγή βέλτιστης πρακτικής, να ενισχυθούν οι ΤΠΕ, να προαχθεί η αφομοίωση και ενίσχυση καινοτομιών που κατευθύνονται από την ζήτηση. Σημειώνεται επίσης ότι πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε αστικές περιοχές, που συνιστούν ιδιαίτερη πρόκληση εν προκειμένω και που μπορούν να προσφέρουν το κατάλληλο περιβάλλον για δοκιμές, επικύρωση και εισαγωγή και εγκατάσταση λύσεων που βασίζονται σε ΤΠΕ.

Με την παρούσα ανακοίνωση δρομολογείται διαδικασία διαβούλευσης και εταιρικής σύμπραξης, μαζί με μια διαδικασία συλλογής και ανάλυσης πληροφοριών που θα αποτελέσουν την βάση για την επεξεργασία επόμενης ανακοίνωσης όπου θα προσδιορίζονται τα κύρια πεδία δράσης.

Αποβλέπει στην διευκόλυνση διαρκώς στενότερης συνεργασίας μεταξύ όλων των ενδιαφερομένων με σκοπό την απελευθέρωση του δυναμικού των ΤΠΕ για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, προάγοντας με τον τρόπο αυτό την ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, δημιουργώντας πληθώρα ευκαιριών, θέσεων απασχόλησης και υπηρεσιών και θετική δυναμική για όλους στον κλάδο, τους χρήστες και την κοινωνία ευρύτερα.

---

[23] http://www.senternovem.nl/amsterdamforum/index.asp.

Καλούνται τα κράτη μέλη να αναλάβουν πρωτοβουλίες, καθώς και να εκδηλώσουν ενεργό υποστήριξη και, όπου αυτό είναι δυνατό, να συντονίσουν συμπληρωματικές εθνικές και περιφερειακές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων αυτών που υποστηρίζονται στο πλαίσιο της πολιτικής συνοχής. Καλείται το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο να γνωμοδοτήσει επί των ΤΠΕ ως βασικού καταλύτη για την ενεργειακή απόδοση, καθώς και τον ευρύτερο αντίκτυπο που συνεπάγεται η εξασφάλιση οικονομικά προσιτής και βιώσιμης ενέργειας για την Ευρώπη. Αναμένεται επίσης ισχυρή συμβολή στην συνεργασία εκ μέρους της Επιτροπής των Περιφερειών και της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής.