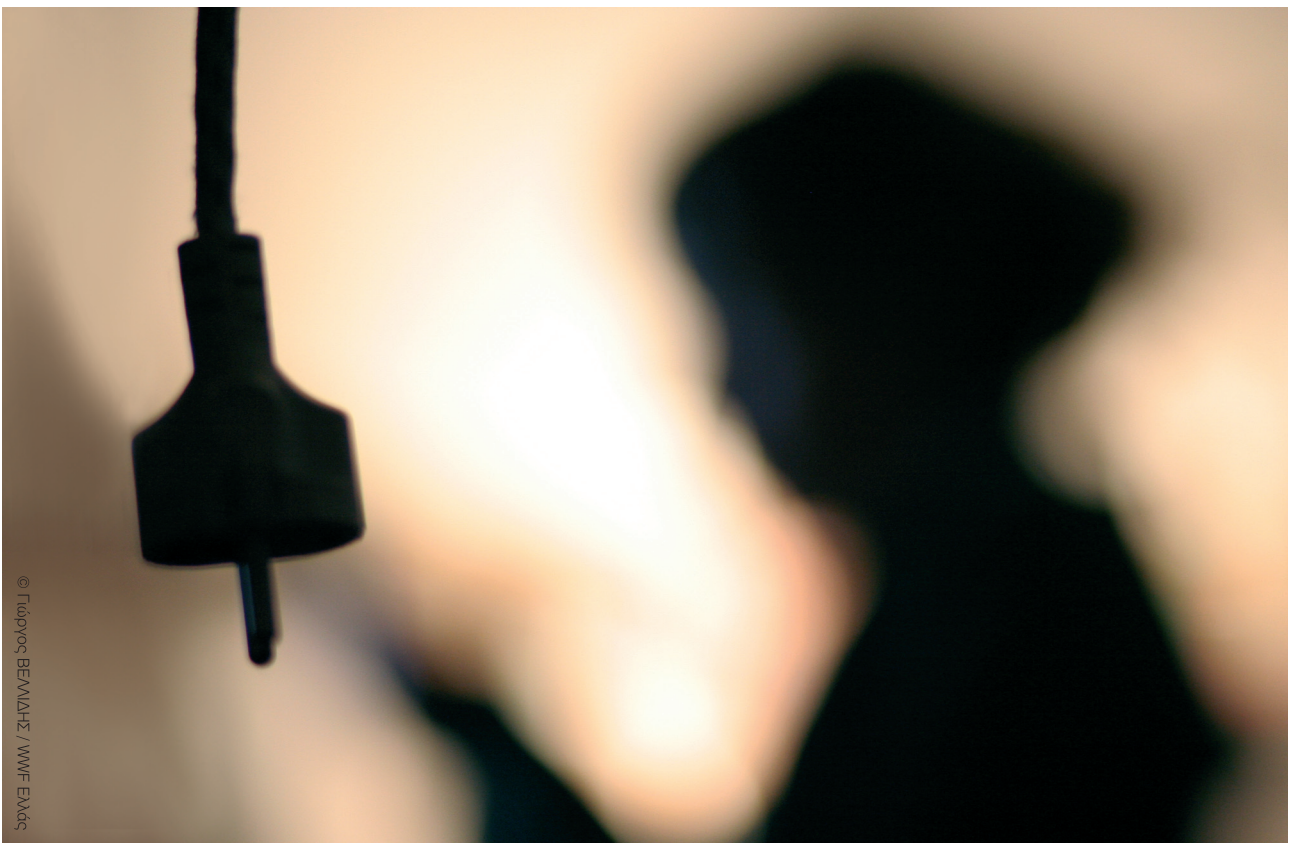




Πρόταση

εθνικού πλαισίου δράσης για την εξοικονόμηση ενέργειας



© Γιώργος ΒΕΝΙΔΗΣ / WWF Ελλάς

Εισήγηση προς το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

Νοέμβριος 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ

2. ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3. ΑΞΟΝΕΣ

3.1 ΚΤΙΡΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

3.2 ΟΙ ΑΠΕ ΑΠΟ ΤΗ ΜΑΤΙΑ ΤΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

4. ΑΜΕΣΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ

4.1 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΜΕΣΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

4.2 ΚΙΝΗΤΡΑ

4.3 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ – ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ

5. ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ

6. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

7. ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α. ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β. ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Επισήμανση:

Ως αποτέλεσμα διαβούλευσης και συναποδοχής μεταξύ του ΤΕΕ και του WWF Ελλάς, η παρούσα πρόταση δεν αποτελεί την αποκλειστική οδό έκφρασης των θέσεων αυτών των φορέων για τα ζητήματα που άπτονται των θεμάτων του ενδιαφέροντός τους.

Ως εκ τούτου, κάθε φορέας διατηρεί τη δυνατότητα διατύπωσης πιο εξειδικευμένων και ενδεχομένως ελαφρώς διαφοροποιημένων προτάσεων.

Η έκθεση συντάχθηκε από τους Χρήστο Σπίρτζη, Αντιπρόεδρο του ΤΕΕ και Αχιλλέα Πληθάρα, Υπεύθυνο εκστρατειών του WWF Ελλάς.

Πολύτιμα σχόλια, συμβουλές και προτάσεις έδωσαν οι Μαργαρίτα Καραβασίλη, Αθηνά Γαγλία, Γιώργος Πολυμενόπουλος. Η ευγενική συμμετοχή όλων των πιο πάνω επιστημόνων και ειδικών δεν συνεπάγεται κατ' ανάγκη αποδοχή των θέσεων και προτάσεων που αποτυπώνονται στο παρόν κείμενο

ΕΘΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Στο πλαίσιο σύσκεψης που συγκάλεσε το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Κλιματικών αλλαγών και συμμετείχαν η ΓΕΣΕΒΕ, η ΓΣΕΕ, η ΑΔΕΔΥ, η Ένωση Επιμελητηρίων Ελλάδος, το Τ.Ε.Ε., η WWF και υπηρεσιακοί παράγοντες διατυπώθηκαν απόψεις γύρω από το εγχείρημα και τη δέσμευση της χώρας για την εξοικονόμηση ενέργειας, τους χρονικούς σταθμούς δέσμευσης, την περιβαλλοντική και οικονομική αναγκαιότητα για την μείωση των ρύπων και της μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης.

Οι διαπιστώσεις που έγιναν από τους εκπροσώπους των φορέων επικεντρώθηκαν στην έλλειψη ενός ρεαλιστικού σχεδίου και των απαραίτητων νομοθετικών και κανονιστικών διατάξεων για την εξοικονόμηση ενέργειας, της μη ορθολογικής κατανάλωσης ενέργειας στη χώρα μας και της έλλειψης παιδείας, κοινωνικής συνείδησης και παραγωγικής κατεύθυνσης με προτεραιότητα στην ενεργειακή οικονομία.

Προτάθηκε η σύνταξη ενός πλαισίου δράσης, στην κατεύθυνση της χάραξης μιας εθνικής στρατηγικής για την εξοικονόμηση ενέργειας, της θεσμοθέτησης των απαραίτητων και προαπαιτούμενων εργαλείων, της πληροφόρησης, της ευαισθητοποίησης και της ενεργού συμμετοχής του πολίτη, του συντονισμού των αρμόδιων φορέων αλλά και της χρησιμοποίησης της εξοικονόμησης ενέργειας ως το σημαντικότερο εγχώριο κοίτασμα.

2. ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελεί άγνωστο τόπο για τη χώρα μας. Μια σειρά από λανθασμένες πολιτικές ενέργειες, αναίτιων αντιδράσεων εκ μέρους μερίδας ενδιαφερόμενων φορέων και η αδυναμία ανάδειξης των ωφελειών οδήγησε σήμερα στην οικτρή κατάσταση της σχεδόν μηδενικής ανάληψης δράσεων σε αυτό το αντικείμενο.

Είναι θέμα χρόνου να επιβληθεί στη χώρα ημερήσιο πρόστιμο για τη μη εφαρμογή της οδηγίας 2002/91/ΕΚ, που αφορά ενεργειακές επιθεωρήσεις και τις ενεργειακές μελέτες των κτιρίων.

Ο νόμος 3661/2008, απλή μετάφραση της οδηγίας, προβλέπει την έκδοση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) και του κανονιστικού πλαισίου για τη θέσπιση των ενεργειακών επιθεωρήσεων και των επιθεωρητών. Παρότι το Δεκέμβρη του 2008 έληξε η ημερομηνία διαβούλευσης τόσο της ΚΥΑ όσο και του ΠΔ για τις ενεργειακές επιθεωρήσεις, παρότι υπήρχαν δύο προτάσεις για τον ΚΕΝΑΚ, μια του ΤΕΕ και μία του ΚΑΠΕ τίποτα δεν προχώρησε. Υπενθυμίζεται ότι με την έκδοση του ΚΕΝΑΚ καταργείται η μελέτη θερμομόνωσης και εντάσσεται στην Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων, η οποία θα απαιτείται πλέον για την έκδοση νέας οικοδομικής άδειας και για την ριζική ενεργειακή ανακαίνιση υφιστάμενων κτιρίων άνω των 1.000 τ.μ. Αυτό προϋποθέτει την ενημέρωση και εκπαίδευση τόσο των ελεγκτών των πολεοδομικών γραφείων όσο και των μηχανικών των αντίστοιχων ειδικοτήτων. Και στο κομμάτι της εκπαίδευσης, όμως, η κατάσταση βρίσκεται σε εμβρυακό επίπεδο, παρά τη σειρά σχετικών Σεμιναρίων, που εδώ και δύο χρόνια έχει αναλάβει το ΙΕΚΕΜ-ΤΕΕ, αλλά και άλλοι φορείς.

Στην ίδια αναιμική κατάσταση κινείται και το Εθνικό Πρόγραμμα Μείωσης των Εκπομπών Αερίων Θερμοκηπίου. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα κατατέθηκε ως προσχέδιο προς διαβούλευση το 2006 και έκτοτε αγνοείται η τύχη του, αν και θα έπρεπε να αποτελέσει την βάση πάνω στην οποία θα κινούνται η ενεργειακή και κλιματική πολιτική της χώρας, δίνοντας σαφή εικόνα των μέτρων που πρέπει να ληφθούν σε κάθε τομέα, συμπεριλαμβανομένου και του κτιριακού. Έτσι,

παραμένει ως μόνο «έγκυρο» πρόγραμμα μείωσης των εκπομπών, αυτό που εκδόθηκε το 2001, το οποίο όμως εκτός του ότι είναι ξεπερασμένο δεν περιλαμβάνει συγκεκριμένα μέτρα και ποσοτικοποιημένα αναμενόμενα αποτελέσματα για την εξοικονόμηση.

Παρά τα νομοθετικά κενά δύο προγράμματα προκηρύχθηκαν, το «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ», που αφορά προγράμματα εξοικονόμησης κτιρίων των ΟΤΑ και το «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ ΚΑΤ'ΟΙΚΟΝ», που δεν προχώρησε η υλοποίησή του. Τα προγράμματα αυτά προωθήθηκαν πριν καν εκδοθεί το κανονιστικό πλαίσιο για την εφαρμογή του Ν. 3661/08 για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (ο σχετικός Κανονισμός και κυρίως η ενεργειακή πιστοποίηση) δηλαδή, πριν ισχύσουν οι προτεινόμενες προδιαγραφές των Μελετών Ενεργειακής Απόδοσης, η διαδικασία ενεργειακών επιθεωρήσεων και έκδοσης Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης και της συγκρότησης του Μητρώου των Ενεργειακών Επιθεωρήτων.

Είναι βέβαιο ότι αποσπασματικές κινήσεις που δεν εντάσσονται σε ένα γενικό σχεδιασμό εξοικονόμησης ενέργειας και δεν βασίζονται σε ένα σαφές θεσμικό πλαίσιο, δεν μπορούν παρά να καταλήγουν σε μη μετρήσιμες παρεμβάσεις, αμφιβόλου αποτελέσματος, σε σπατάλη δημόσιων πόρων και την χρήση ως άλλοθι του εγχειρήματος εξοικονόμησης ενέργειας για άλλες δράσεις και σκοπιμότητες.

Είναι γνωστό επίσης ότι δεν έχει προχωρήσει κανένα άλλο μέτρο εξοικονόμησης στις μεταφορές, στην μεταποίηση, στην βιομηχανία, στη χωροθέτηση νέων μονάδων και ΑΠΕ. Η Ελλάδα, όμως, πλέον δεν έχει άλλο καιρό για χάσιμο. Ιδίως αν λάβουμε υπόψη ότι στο Σχέδιο Δράσης για την Ενεργειακή Απόδοση (ΣΔΕΑ) περιλαμβάνεται ενδιάμεσος στόχος εξοικονόμησης κατά 2,8% έως το 2010 και 9% έως το 2016, και ότι ήδη η οδηγία 2001/91/ΕΚ για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων έχει ήδη αναθεωρηθεί με επέκταση του πεδίου εφαρμογής και αυστηρότερους όρους, πράγμα που θα οδηγήσει σε μεγαλύτερες προσπάθειες μείωσης των εκπομπών στον συγκεκριμένο τομέα.

Σημασία δεν έχει η ανακάλυψη της πυρίτιδας, αλλά η **άμεση εφαρμογή των κανονιστικών ρυθμίσεων, που έχουν ήδη εκπονηθεί**, σε συνδυασμό με μια ικανή πολιτική κινήτρων, στη βάση νέων σύγχρονων εργαλείων, που θα λαμβάνουν υπόψη την οικονομική πραγματικότητα, αλλά και τους στόχους της χώρας. Με άλλα λόγια απαιτείται η παράλληλη προώθηση ενός συνεκτικού πλαισίου νομοθετικών, χρηματοδοτικών και ενημερωτικών εργαλείων, τα οποία θα πρέπει να γίνουν άμεσα εφαρμόσιμα, προκειμένου να μεγιστοποιηθούν οι ωφέλειες και να λειτουργήσουν οι οικονομίες κλίμακας.

3. ΑΞΟΝΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

3.1. ΚΤΙΡΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

3.1.1 ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η σπατάλη ενέργειας των ελληνικών κτιρίων έφθασε το 2005 στο 34% της συνολικής ενέργειας και στο 65% της παραγομένης ηλεκτρικής ενέργειας, με αποτέλεσμα το ποσοστό των εκπομπών του CO₂ που αντιστοιχεί στα κτίρια να υπερβαίνει το 43%. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης της κατανάλωσης ενέργειας στα Ελληνικά κτίρια την 20ετία (1985-2005) ανέρχεται στο 4,5%, ενώ ο αντίστοιχος για το σύνολο της καταναλισκόμενης ενέργειας είναι περίπου 3%. Πιο συγκεκριμένα το 2005 τα ελληνικά κτίρια κατανάλωσαν 85.923 GWh. Οι 63.407 GWh καταναλώθηκαν στα κτίρια κατοικιών και οι 22.516 GWh στα κτίρια του τριτογενή τομέα, που είναι και τα πλέον ενεργοβόρα.

Και μόνο από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι η δέσμευση της χώρας στο πλαίσιο του πρωτοκόλλου του Κυότο είναι εξαιρετικά δύσκολο να τηρηθεί.

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ το 2006, το 71% των ελληνικών κτιρίων κατασκευάστηκαν πριν από το 1980, ημερομηνία έκδοσης του Κανονισμού Θερμομόνωσης και είναι θερμικά εντελώς απροστάτευτα και, ως εκ τούτου, παρουσιάζουν χαμηλή ενεργειακή απόδοση, καθώς στην

πλειοψηφία τους διαθέτουν και παλιές Η/Μ εγκαταστάσεις. Το 77% των ελληνικών κτιρίων αντιστοιχεί σε κτίρια κατοικιών και το 23% σε κτίρια του τριτογενή τομέα.

3.1.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΑΚΟ ΤΟΜΕΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΣΔΕΑ)

Σύμφωνα με το σχέδιο δράσης ενεργειακής απόδοσης που αποτελεί και την επίσημη δέσμευση της χώρας οι χρήσεις που παρουσιάζουν το μεγαλύτερο δυναμικό εξοικονόμησης στον οικιακό τομέα είναι η θέρμανση χώρων που καλύπτει το 57% της δυνατής εξοικονόμησης, το ζεστό νερό χρήσης (22%) και ο φωτισμός (9%).

Για την θέρμανση χώρων η εξοικονόμηση επιτυγχάνεται με συνδυασμό της θερμομόνωσης του κελύφους, της χρήσης διπλών υαλοπινάκων στα παράθυρα, της διείσδυσης λεβήτων φυσικού αερίου, καθώς και της διείσδυσης της τηλεθέρμανσης. Η συνολική εξοικονόμηση φτάνει στις 3,2 TWh περίπου το 2016, από τις οποίες το 60% περίπου οφείλεται στις δράσεις βελτίωσης κελύφους (θερμομονώσεις, υαλοπίνακες).

Για το ζεστό νερό χρήσης η εξοικονόμηση της τάξης των 1,2 TWh οφείλεται κυρίως στη διείσδυση ηλιακών συλλεκτών με χρήση ηλεκτρικής αντίστασης και φυσικού αερίου σαν εναλλακτική πηγή με απομάκρυνση των ηλεκτρικών θερμοσιφώνων (99% της εξοικονόμησης). Παράλληλα η διείσδυση της τηλεθέρμανσης και της χρήσης φυσικού αερίου για την παραγωγή ζεστού νερού σε συνδυασμό με θέρμανση χώρων συνεισφέρει στο υπόλοιπο ποσοστό εξοικονόμησης.

Στον φωτισμό, η εξοικονόμηση οφείλεται κυρίως στην αντικατάσταση λαμπτήρων πυρακτώσεως με λαμπτήρες φθορισμού και φτάνει στη 0,5 TWh το 2016.

Στη χρήση του μαγειρέματος η εξοικονόμηση οφείλεται στην διείσδυση αποδοτικότερων κυρίως ηλεκτρικών τεχνολογιών. Στη χρήση για το πλύσιμο πιάτων η εξοικονόμηση οφείλεται στη διείσδυση κυρίως της τεχνολογίας hot-fill – χρήση ζεστού νερού κατευθείαν στη συσκευή του πλυντηρίου. Για το πλύσιμο ρούχων θεωρείται κυρίως η διείσδυση της τεχνολογίας hot-fill – χρήση ζεστού νερού κατευθείαν στη συσκευή του πλυντηρίου. Στην ψύξη τροφίμων θεωρείται η διείσδυση συσκευών με μεγαλύτερη βαθμό απόδοσης (ενεργειακής κατηγορίας A+). Τέλος, στην ψύξη χώρων η εξοικονόμηση επιτυγχάνεται με διείσδυση συσκευών κλιματισμού με μεγαλύτερη απόδοση (ενεργειακής κατηγορίας A+).

3.1.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΣΕ ΚΤΙΡΙΑ ΤΟΥ ΤΡΙΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ - ΣΔΕΑ

Ο κλάδος των εμπορικών κτιρίων παρουσιάζει συνολικά το μεγαλύτερο δυναμικό εξοικονόμησης (44% του συνόλου της εξοικονόμησης του τριτογενούς) και ο κλάδος των ξενοδοχείων (24% του συνόλου της εξοικονόμησης του τριτογενούς). Οι καταναλώσεις με το μεγαλύτερο δυναμικό εξοικονόμησης είναι η θέρμανση χώρων (70% της εξοικονόμησης) ο φωτισμός (15% της εξοικονόμησης) και η ψύξη χώρων (13% της εξοικονόμησης).

Στη θέρμανση χώρων μια εξοικονόμηση της τάξης 0.6 TWh συνολικά στον τριτογενή τομέα, οφείλεται στην χρήση τεχνολογιών βελτίωσης τους κελύφους (μονώσεις, υαλοπίνακες), ενώ παρατηρείται επίσης διείσδυση τεχνολογιών φ. αερίου και βελτιωμένων τεχνολογιών φυσικού αερίου κυρίως στο δημόσιο τομέα. Παρατηρείται σημαντική διείσδυση τεχνολογιών αντλιών θερμότητας που παράγουν ταυτόχρονα ψύξη χώρων, και ζεστό νερό, καθώς και διείσδυση της τηλεθέρμανσης. Επίσης παρατηρείται διείσδυση της συμπαραγωγής με χρήση φυσικού αερίου και LPG για την κάλυψη θερμικών – ηλεκτρικών φορτίων στα Νοσοκομεία, Ξενοδοχεία, Εμπορικά κτίρια και στον άλλο τριτογενή τομέα.

Ο δημοτικός φωτισμός παρέχει τη δυνατότητα εξοικονόμησης 0,2 TWh το 2016. Το 54% της εξοικονόμησης στο φωτισμό προέρχεται από την αντικατάσταση σχεδόν όλων των λαμπτήρων πυρακτώσεως και των παλιών φωτιστικών και λαμπτήρων φθορισμού στα κτίρια του δημόσιου τομέα. Ένα 16% του δυναμικού εξοικονόμησης στο φωτισμό αντιστοιχεί στα ξενοδοχεία και 14% στα κτίρια του εμπορικού τομέα.

Για την ψύξη χώρων η δυνατότητα εξοικονόμησης προέρχεται από τη διείσδυση νέων ηλεκτρικών τεχνολογιών καλύτερης απόδοσης, καθώς και αντλιών θερμότητας που παράγουν ταυτόχρονα θέρμανση-ψύξη χώρων και ζεστό νερό.

Στο μαγείρεμα η εξοικονόμηση επιτυγχάνεται με διείσδυση πιο αποδοτικών συσκευών, και διείσδυση φυσικού αερίου στα νοσοκομεία και ξενοδοχεία, ενώ για την παραγωγή του ζεστού νερού χρήσης παρατηρείται κυρίως διείσδυση ηλιακών θερμοσιφώνων, στα ξενοδοχεία και στα νοσοκομεία.

3.1.4 ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΤΡΩΝ ΣΤΟΝ ΚΤΙΡΙΑΚΟ ΤΟΜΕΑ

Σύμφωνα με μελέτη¹ που εκπόνησε ομάδα επιστημόνων του Αστεροσκοπείου Αθηνών έγινε οικονομική αξιολόγηση των μέτρων εξοικονόμησης με την μέθοδο κόστους-οφέλους, καθώς και της σκοπιμότητα εφαρμογής οικονομικών υποστηρικτικών πολιτικών άμεσων (επιδοτήσεις) ή έμμεσων (επιβολή φόρων ενέργειας ή φοροαπαλλαγή). Από την ανάλυση αυτή προσδιορίστηκαν οι προτεραιότητες που πρέπει να δοθούν σε εθνικό επίπεδο για την εφαρμογή των ΜΕΕ με κριτήρια την ενεργειακή απόδοση και την οικονομική βιωσιμότητα των μέτρων.

Στους πίνακες 1, 2 και 3 φαίνεται το δυναμικό μείωσης εκπομπών CO₂, το μέσο κόστος, τα μέτρα που είναι οικονομικά βιώσιμα και τα μέτρα που χρειάζονται κάποιου είδους ενίσχυση, όπως αυτά προκύπτουν από τη μελέτη του Αστεροσκοπείου.

Πίνακας 1. Δυναμικό μείωσης ρύπων CO ₂ σε (kt) για τα ΜΕΕ στα ελληνικά κτίρια το 2010					
Μέτρα Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΜΕΕ)	Μείωση ρύπων CO ₂ σε (kt) από τα κτίρια				
	Γραφεία / Καταστήματα	Ξενοδοχεία	Σχολικά κτίρια	Ξενοδοχεία	Κατοικίες
#1. Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων	54.1	48.7	54.0	52.8	3573.6
#2. Θερμομόνωση οροφής	10.9	12.0	9.5	10.5	549.6
#3. Διπλά υαλοστάσια	46.9	21.1	21.6	26.6	1539.2
#4. Συντήρηση κεντρικών θερμάνσεων	137.5	59.5	23.4	34.8	951.4
#5. Αντικατάσταση των παλιών κεντρικών θερμάνσεων με νέες πετρελαίου	49.2	23.1	23.5	29.6	438.6
#6. Αντικατάσταση των παλιών κεντρικών θερμάνσεων με νέες φυσικού αερίου	16.4	5.4	--	18.7	144.0
#7. Θερμοστάτες Αντιστάθμισης	26.0	5.7	9.0	7.5	156.8
#8. Θερμοστάτες Χώρων	18.4	2.6	6.3	5.3	146.9
#9. Εξωτερική σκίαση	49.6	21.1	21.6	26.6	78.2
#10. Ανεμιστήρες οροφής	488.5	292.9	28.3	38.8	93.0
#11: Νυχτερινός αερισμός	53.9	--	--	--	--
#12: Ηλιακοί συλλέκτες για ΖΝΧ	15.3	133.4	1.5	45.9	2709.7
#13: Λαμπτήρες υψηλής ενεργειακής απόδοσης	713.1	369.0	148.2	106.2	817.3
#14: BMS – Σύστημα Διαχείρισης Κτιρίων	815.1	423.5	--	59.7	--
#15: Αεροστεγάνωση Ανοιγμάτων	--	--	--	--	1712.2
#16: Εγκατάσταση νέων κλιματιστικών	--	--	--	--	240.9

¹ Α.Γ. Γαγλία κ.α., Κτιριακό απόθεμα, δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας και μείωση ρύπων στον οικιακό και τριτογενή τομέα στην Ελλάδα – μέτρα αντιμετώπισης, 2008

Πίνακας 2. Περίοδος αποπληρωμής και μέσο κόστος των ΜΕΕ στα κτίρια (σε τιμές 2003)			
Αριθμός Μ.Ε.Ε	Διάρκεια ζωής επένδυσης	Μέσο κόστος επένδυσης στον τριτογενή τομέα	Μέσο κόστος επένδυσης στον οικιακό τομέα
#1	Μόνωση: 30 χρόνια.	31.9 €/m ² μόνωσης	33 €/m ² μόνωσης
#2	Μόνωση: 30 χρόνια.	27.1 €/m ² μόνωσης	28 €/m ² μόνωσης
#3	Διπλά τζάμια: 30 χρόνια.	156 €/m ² υαλοστασίου	160 €/m ² υαλοστασίου
#4		170-500 €/κτίριο (για 1000-5000m ²)	110 €
#5	Λέβητας πετρελαίου: 25 χρόνια.	1700-6000 €/κτίριο (για 1000-5000m ²)	1180 €/Μον. 2935 €/Πολ.
#6	Λέβητας Φ.Α: 25 χρόνια.	1300-6000 €/κτίριο (για 500-5000m ²)	1180 €/Μον. 2935 €/Πολ.
#7	Θερμοστάτες αντιστάθμισης: 20 χρόνια.	800-2600 €/κτίριο (για 1000-5000m ²)	880 €/κτίριο
#8	Θερμοστάτες χώρου: 15 χρόνια.	19.3 €/θερμοστάτη	290 €/Μον. 1500 Euro/Πολ
#9	Εξωτερική σκίαση: 10 χρόνια.	24.2 €/m ² σκιάστρου	20 €/m ² σκιάστρου
#10	Ανεμιστήρα οροφής: 10 χρόνια.	48 €/ανεμιστήρα	20 €/ανεμιστήρα
#11		0.08 €/kWh	
#12	Ηλιακοί συλλέκτες: 10 χρόνια.	290 €/m ² ηλιακό συλλέκτη	740 €/ηλιακό συλλέκτη
#13	Λαμπτήρες υψηλής απόδοσης: 10 χρόνια.	0.6 €/m ² επιφάνειας κτιρίου	1 €/m ² επιφάνειας κτιρίου
#14	BMS: 10 χρόνια.		14.5 €/m ² επιφάνειας κτιρίου
#15	Αεροστεγάνωση: 2 χρόνια.		20 €/κατοικία
#16	Νέα κλιματιστικά: 10 χρόνια.		700 €/ κλιματιστικό

Πίνακας 3: Προτεραιότητες εφαρμογής των ΜΕΕ στα ελληνικά κτίρια															
ΜΕΕ	Ποσοστιαία συνολική ετήσια εξοικονόμηση ενέργειας (%)										Προτεινόμενα μέτρα για κάθε είδος κτιρίου				
	Θερμική					Ηλεκτρική									
	Γ/Κ	Ξ	Σ	N	M-Π	Γ/Κ	Ξ	Σ	N	M-Π	ΓΚ	Ξ	Σ	N	M-Π (ανά ζώνη)
Θέρμανση Χώρων – Κτιριακό Κέλυφος															
#1	31	40	31	37	49	4	5	4			*	✓	*	✓	* (Α, Β) ✓ (Γ, Δ)
#2	5	6	5	6	10	2	2		2		x	*	x	*	* (Α, Β, Γ, Δ)
#3	11	19	18	18	19						x	x	x	*	* (Γ, Δ)
#15					20						--	--	--	--	* (Α, Β) ✓ (Γ, Δ)
Θέρμανση Χώρων – Παραγωγή Θερμότητας															
#4		11			11						*	✓	*	✓	✓ (Α, Β, Γ, Δ)
#5		17			17						✓	✓	✓	✓	* (Α) ✓ (Β, Γ, Δ)
#6		21			21						x	✓	--	✓	✓ (Β, Γ)
#7		5			4						*	✓	x	✓	* (Α, Β) ✓ (Γ, Δ)
#8		5			4						✓	✓	✓	✓	* (Α, Β) ✓ (Γ, Δ)
Ψύξη															
#9						14	17	15	14		*	*		*	x x
#10						60	60	60	60		✓	✓	*	✓	x x
#11						16					*	--	--	--	-- --
#16									72		--	--	--	--	✓ (Α, Β, Γ, Δ)
Ζεστό Νερό Χρήσης															
#12						43	76	33	64		x	*	x	*	* (Α, Β, Γ, Δ)

Φωτισμός															
#13							60			✓	✓	✓	✓	✓	✓ (Α, Β, Γ, Δ)
Ενεργειακή Διαχείριση κτιρίου (BMS)															
#14	20	20		20		30	30		30		✓	✓	--	✓	--

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζεται το μέσο ποσοστό εξοικονόμησης ενέργειας (για όλες τις κλιματικές ζώνες και χρονολογίες κατασκευής), ανά τελική χρήση κτιρίου, καθώς και ο προσδιορισμός των ΜΕΕ ανάλογα την ενεργειακή απόδοση και την οικονομική βιωσιμότητά τους. Αρκετά από τα ΜΕΕ είναι οικονομικά ελκυστικά και βιώσιμα (✓) και δεν απαιτούν κάποια οικονομική υποστήριξη για την εφαρμογή τους, και συμβάλουν σημαντικά στην μείωση της καταναλισκόμενης ενέργειας και ρύπων. Άλλα μέτρα είναι ενεργειακά αποδοτικά (*) αλλά απαιτούν άμεσα ή έμμεσα οικονομικά κίνητρα. Τέλος προσδιορίζονται και τα ΜΕΕ (✗) που για ορισμένους τουλάχιστον τύπους κτιρίων είναι υψηλού κόστους και οποιαδήποτε οικονομική υποστήριξη δεν συμβάλει στην βιωσιμότητά τους.

Φαίνεται πως υπάρχουν μεγάλα περιθώρια παρεμβάσεων στο κτιριακό απόθεμα της Ελλάδας με άμεσα οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη. Σε κάθε περίπτωση θα απαιτηθεί σίγουρα περισσότερη ενημέρωση, αλλά και η παροχή κινήτρων ώστε να παροτρυνθούν οι πολίτες να προχωρήσουν στην υλοποίηση έργων εξοικονόμησης. Επιπλέον, απαιτούνται οι κατάλληλες πρωτοβουλίες για την δημιουργία μιας νέας φιλόδοξης αγοράς ενεργειακών υπηρεσιών και προϊόντων, που θα φέρει νέες θέσεις εργασίας και προστιθέμενη αξία στην εθνική οικονομία.

Στο κεφάλαιο 4 παρατίθενται αναλυτικότερες πληροφορίες για τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν, καθώς και τα κίνητρα για τον κτιριακό τομέα.

3.2. ΟΙ ΑΠΕ ΑΠΟ ΤΗ ΜΑΤΙΑ ΤΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Είναι γνωστή η δέσμευση της χώρας για την εγκατάσταση ΑΠΕ, ως το 2020. Είναι επίσης γνωστές οι άστοχες ως τώρα παρεμβάσεις του χωροταξικού των ΑΠΕ, της ενημέρωσης των πολιτών, της μη συμμετοχής των τοπικών κοινωνιών και των ΟΤΑ στην χωροθέτηση τους αλλά και το ανύπαρκτο νομοθετικό πλαίσιο προδιαγραφών και φέρουσας ικανότητας.

Γνωρίζουμε επίσης ότι το ποσοστό των απωλειών του δικτύου μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας από τις μονάδες παραγωγής ως τους ενεργειακούς καταναλωτές υπολογίζεται κοντά στο 5%.

Από τα παραπάνω προκύπτει αβίαστα η αναγκαιότητα προώθησης των ΑΠΕ, στα μεγάλα αστικά κέντρα, ακριβώς εκεί που έχουμε την κατανάλωση.

Η λήψη νομοθετικών και μόνο παρεμβάσεων για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων και καινοτόμων εφαρμογών, επί των δομικών στοιχείων πρέπει να προχωρήσει άμεσα. Η υποχρεωτική ρύθμιση αποκλειστικής χρήσης κοινόχρηστων χώρων για την εγκατάσταση Φ/Β, θα δώσει τεράστια ώθηση στον χώρο. Δράση που δεν χρειάζεται κρατική ενίσχυση και μετράει υπέρ και των τριών στόχων – δεσμεύσεων για το 2020.

Πρόσθετα η αιολική ενέργεια μπορεί να αξιοποιηθεί σε συνδυασμό με αναστρέψιμα υδροηλεκτρικά έργα (δυναμική αποθήκευση του αιολικού δυναμικού), κυρίως σε νησιωτικές περιοχές, χρησιμοποιώντας πόσιμο, ή θαλασσίνο νερό κατά περίπτωση.

4. ΑΜΕΣΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ

Στο προηγούμενο κεφάλαιο επιχειρήθηκε μια αναφορά στην παρούσα ενεργειακή κατάσταση, αλλά και στις αλλαγές που πρέπει να γίνουν προς όφελος της εξοικονόμησης ενέργειας. Σε αυτό το κεφάλαιο θα δοθούν περισσότερες λεπτομέρειες για τη λήψη μέτρων και τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν ώστε να μεγιστοποιηθούν τα οφέλη από την εξοικονόμηση ενέργειας

και οι δράσεις να αγκαλιαστούν από τους πολίτες. Το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ) και το WWF Ελλάς πιστεύουν ότι η εξοικονόμηση ενέργειας δεν ενδείκνυται για επικοινωνιακά τεχνάσματα. Αντιθέτως, η εξοικονόμηση είναι ένα στοίχημα που αν κερδίσουμε θα φέρει πολλαπλά οφέλη στην εθνική οικονομία και το περιβάλλον.

Για την ουσιαστική εφαρμογή του ΣΔΕΑ, την επίτευξη των στόχων για τους οποίους έχουμε δεσμευθεί, αλλά και για την περαιτέρω επιτυχία στην μείωση της κατανάλωσης ενέργειας θα πρέπει να υπάρξει ένα αναλυτικό πλάνο με θέσπιση στόχων, πλήρη χρονοδιαγράμματα, που θα ενισχύει την εφαρμογή των κανονιστικών και άλλων νομοθετικών ρυθμίσεων, που έχουν ήδη εκπονηθεί, τέθηκαν σε δημόσια διαβούλευση και έγιναν και οι απαραίτητες διορθώσεις, καθώς και διαδικασίες που θα οδηγήσουν σε μετρήσιμα και επαληθεύσιμα αποτελέσματα, παρεμβάσεις, κοστολόγηση δράσεων, ανάλυση κόστους-οφέλους. Ο σκοπός της έκθεσης που κρατάτε στα χέρια σας δεν έχει αυτόν τον ρόλο. Η έκθεση προσπαθεί να θέσει το σωστό πλαίσιο πάνω στο οποίο θα στηθούν με διαφάνεια και σωστή εποπτεία όλα εκείνα τα μέτρα που θα οδηγήσουν σε καλές μειώσεις της ενέργειας και των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.

Θεωρήσαμε σκόπιμο να δώσουμε έμφαση σε πρώτη φάση στην εξοικονόμηση ενέργειας στον οικιακό τομέα. Είναι ένας τομέας με μεγάλα περιθώρια βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, πράγμα που θα έχει άμεσο αντίκτυπο στον οικογενειακό προϋπολογισμό. Πρόκειται επίσης για έναν τομέα που υπολείπεται σημαντικά του αντίστοιχου μέσου ευρωπαϊκού όρου αναφορικά με την εξοικονόμηση. Αν εφαρμοστούν σωστά τα μέτρα εξοικονόμησης στον συγκεκριμένο τομέα θα αλλάξουν την «ενεργειακή» νοοτροπία των Ελλήνων πολιτών, πράγμα που είναι και το μεγάλο ζητούμενο.

Οι προτεραιότητες που περιγράφονται εδώ χωρίζονται σε δυο φάσεις. Στην πρώτη φάση θα επιχειρηθεί η ένταξη της εξοικονόμησης ενέργειας στο λεξιλόγιο και την καθημερινότητα του Έλληνα πολίτη, μέσα από την θέσπιση των σχετικών νομοθετικών εργαλείων και την παροχή κατάλληλων φορολογικών κινήτρων, ενώ συνάμα θα επιδιωχθεί η ανάληψη πρωτοβουλιών μέσα από νέες καινοτόμες φόρμες, που θα κινητοποιήσουν την σχετιζόμενη αγορά.

Στη δεύτερη φάση, έχοντας ήδη αποτυπώσει την πραγματική ενεργειακή κατάσταση του κτιριακού αποθέματος θα προχωρήσουν μέτρα παροχής επιδοτήσεων και επιπλέον κινήτρων, ιδίως στα χαμηλά κοινωνικά στρώματα και δη στους χαμηλόμισθους μισθωτούς. Στη δεύτερη φάση θα βρίσκονται σε πλήρη ανάπτυξη νέοι διοικητικοί μηχανισμοί και ομάδες σχεδιασμού μέτρων και πολιτικών, δίνοντας την δυνατότητα να εφαρμοστούν περισσότερο καινοτόμες νομοθετικές πρωτοβουλίες σε όλους τους τομείς της οικονομίας, παίρνοντας παραδείγματα και από άλλες χώρες της ΕΕ-15.

4.1 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΜΕΣΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

Η ύπαρξη του θεσμικού πλαισίου πάνω στο οποίο θα δομηθούν οι δράσεις εξοικονόμησης, θα αξιολογηθούν και δρομολογηθούν κίνητρα, θα κινηθεί η αγορά κρίνεται επιτακτική. Χωρίς τα πιο κάτω βασικά εργαλεία άσκησης πολιτικής, η εξοικονόμηση δεν θα προχωρήσει.

4.1.1. ΕΚΔΟΣΗ ΚΕΝΑΚ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΝΟΜΟΥ 3661/2008

Χωρίς την εφαρμογή του Νόμου 3661/2008 κανένα μέτρα εξοικονόμησης δεν θα έχει αποτέλεσμα. Η εφαρμογή του θα αποτελέσει το έναυσμα όχι μόνο για νέα κτίρια χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας, αλλά κυρίως τόσο για την ενεργειακή αναβάθμιση μεγάλων κτιρίων, άνω των 1.000 τ.μ. όπου θα γίνεται ριζική ανακαίνιση, όσο και για τη σταδιακή ενεργειακή αναβάθμιση όλων των υφιστάμενων κτιρίων, ανεξαρτήτου επιφανείας, για τα οποία προκειμένου να πουληθούν ή να ενοικιαστούν θα απαιτείται έκδοση Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης και ως εκ τούτου θα οδηγούνται σε επεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής τους απόδοσης.

Για την σωστή εφαρμογή του Νόμου και την ουσιαστική πιστοποίηση των κτιρίων της Ελλάδας θα πρέπει να υπάρξει τροπολογία στο Νόμο ώστε να απαιτεί πιστοποιητικό ενεργειακής

απόδοσης σε υφιστάμενα κτίρια, ανεξαρτήτου επιφανείας, τα πρόκειται να πουληθούν, να ενοικιαστούν ή **να μεταβιβαστούν**. Τούτο θα συμβάλλει καθοριστικά στην στροφή της αγοράς και των ιδιοκτητών ακινήτων σε παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας.

Σε αυτό το πλαίσιο προτείνουμε:

1. Άμεση προώθηση της ΚΥΑ για την έκδοση του ΚΕΝΑΚ, βασιζόμενο στη βασική μεθοδολογία του «κτιρίου αναφοράς» για τα κτίρια του οικιακού τομέα, όπως έχει προκύψει από σχετική πρόταση του Τ.Ε.Ε. .
2. Άμεση έκδοση του ΠΔ για τους Ενεργειακούς Επιθεωρητές, με την αναγκαία προσαρμογή στη βάση νέων δεδομένων που προκύπτουν από τη δημιουργία της νέας Ειδικής Υπηρεσίας Επιθεωρητών Ενέργειας, η οποία υπάγεται στην Ειδική Γραμματεία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος και Ενέργειας, η οποία δημιουργήθηκε στο Υπουργείο ΠΕΚΑ
3. Άμεση εφαρμογή της Απόφασης Δ6/Β/14826-2008 «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα».
4. Αποστολή εγκυκλίου σε όλες τις δημόσιες υπηρεσίες, τα πολεοδομικά γραφεία της χώρας και στο ΤΕΕ με λεπτομέρειες για την ορθή εφαρμογή του Νόμου 3661/2008 και κυρίως των νέων κανονιστικών ρυθμίσεων, σχετικά με τον ΚΕΝΑΚ
5. Δημοσιοποίηση και ενημέρωση επί των διαδικασιών τόσο των Ενεργειακών Επιθεωρητών, όσο και της διαδικασίας διενέργειας των ενεργειακών επιθεωρήσεων
6. Άμεση προώθηση της διαδικασίας εκπαίδευσης των μηχανικών, μέσω εξειδικευμένου και πιστοποιημένου Σεμιναρίου, το οποίο έχει ήδη καταρτιστεί (στο πλαίσιο του σχεδίου Π. Δ/γματος για τους Ενεργειακούς Επιθεωρητές) και το οποίο θα πραγματοποιηθεί άμεσα με ευθύνη του ΤΕΕ, ή φορέα πιστοποίησης του Τ.Ε.Ε. καθώς και των γραπτών εξετάσεων.
7. Ένταξη στην προγραμματισμό και στην διδακτέα ύλη του Ινστιτούτου Διαρκούς Ενημέρωσης (ΙΔΕ) του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης της πολιτικής για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων με σκοπό την σταδιακή επιμόρφωση των μηχανικών, δημοσίων υπαλλήλων, ιδιαίτερα εκείνων των πολεοδομικών γραφείων της χώρας
8. Έκδοση σειράς εκλαϊκευμένων ενημερωτικών εντύπων για την ενημέρωση των πολιτών, αλλά και όλων των εμπλεκόμενων στην οικοδομή και στην αγορά ακινήτων
9. Ολοκλήρωση διαδικασίας για την ενημέρωση των Συμβολαιογράφων και λοιπών εμπλεκόμενων στην αγορά ακινήτων.
10. Στελέχωση και λειτουργία help desk, για παροχή βοήθειας επί διαδικασιών και τεχνικών λεπτομερειών

Επί των διαδικασιών και για την βελτίωση της εφαρμογής και της αποτελεσματικότητας του Νόμου 3661/2008, προτείνονται τα εξής:

1. Για την αποφυγή κενών θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί το νομοθετικό εργαλείο των Τεχνικών Οδηγιών Τ.Ε.Ε. (Τ.Ο.Τ.Ε.Ε.).
2. Για την ταχύτερη, οικονομικότερη αλλά και πιο εύκολα ελέγξιμη διαδικασία των επιθεωρήσεων σύνταξη συνταγολογίου ανά εγκατάσταση και στοιχείων του κελύφους των κτιρίων, με την έκδοση τεχνικών οδηγιών
3. Πρόβλεψη για ενεργειακή πιστοποίηση υλικών και συσκευιών
4. Άμεση προκήρυξη προγραμμάτων κατάρτισης τόσο των ενεργειακών επιθεωρητών όσο και των μελετητών μηχανικών αλλά και των στελεχών των πολεοδομικών γραφείων. Η εφαρμογή του ΚΕΝΑΚ στην διαδικασία έκδοσης οικοδομικών αδειών πρέπει να γίνει με τρόπο που να μην δημιουργηθούν καθυστερήσεις και αναστολή έκδοσης οικοδομικών αδειών στα Πολεοδομικά γραφεία. Επομένως πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στην

ενημέρωση των μηχανικών, στην διαδικασία ελέγχου, στην έκδοση κανονιστικών διατάξεων και τροποποιήσεων του ΓΟΚ. Για το λόγο αυτό η εφαρμογή του ΚΕΝΑΚ πρέπει να περιλαμβάνει σιωπηρή δοκιμαστική περίοδο 3 μηνών ώστε να ενημερωθούν οι εμπλεκόμενοι, να γίνουν τα σεμινάρια επιμόρφωσης, να λυθούν τα τυχόν προβλήματα. Θεωρούμε επίσης αναγκαία την ύπαρξη μηχανισμού που θα παραμείνει ενεργός για ένα χρόνο τουλάχιστον ώστε να επιλύει αμέσως κάθε πρόβλημα που ανακύπτει, να γνωματεύει επί του κανονισμού και να τον κάνει περισσότερο λειτουργικό με εγκυκλίους που θα συντάσσει για λογαριασμό των εμπλεκόμενων Υπουργείων. Ο στόχος είναι να αποφευχθούν αγκυλώσεις και στρεβλώσεις με αντίθετα αποτελέσματα, αλλά και κόστος και καθυστερήσεις τόσο για τους μελετητές/επιθεωρητές αλλά και τους πολίτες

5. Οι ενεργειακές επιθεωρήσεις είναι το μέσο για την ανάπτυξη μιας άλλης συνείδησης στον πολίτη και την κοινωνία για την αξιολόγηση, τη λειτουργία και την αξία ενός κτιρίου. Πρέπει να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα ώστε το εγχείρημα να μην εκφυλισθεί σε μία ακόμη γραφειοκρατική διαδικασία εμπορίου «σφραγίδας». Για το λόγο αυτό πρέπει να προωθηθεί το ταχύτερο δυνατό η έκδοση του Π. Δ/γματος για τους Ενεργειακούς Επιθεωρητές και να γίνει η απαραίτητη προετοιμασία, εντός της αρμόδιας Ειδικής Υπηρεσίας Επιθεωρητών Ενέργειας, για τα παρακάτω:

- Όριο ενεργειακών επιθεωρήσεων κτιρίων και τετραγωνικών ανά χρήση για κάθε ενεργειακό επιθεωρητή στην διάρκεια ενός μήνα
- Το Μητρώο ενεργειακών επιθεωρητών, το οποίο θα διακρίνεται σε τρία επιμέρους Μητρώα: Μητρώο Κτιρίων, Μητρώο εγκαταστάσεων θέρμανσης, Μητρώο εγκαταστάσεων κλιματισμού, όπου εντάσσονται φυσικά και νομικά πρόσωπα, που έχουν τα απαιτούμενα προσόντα
- Το Αρχείο Ενεργειακών επιθεωρήσεων, και βάση δεδομένων όπου θα κατατίθενται ηλεκτρονικά τα Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης και τα Δελτία που συμπληρώνονται από τους Επιθεωρητές, καθώς και οι Εκθέσεις που συντάσσονται κατά τις επιθεωρήσεις συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού.
- Ασυμβίβαστα τόσο του ενεργειακού επιθεωρητή όσο και των τεχνικών εταιρειών ενεργειακών επιθεωρήσεων, με δραστηριότητες κατασκευής, εμπορίας και συντήρησης κτιρίων ή και των εγκαταστάσεων τους
- Μηχανισμούς ελέγχου, τόσο των επιθεωρητών και των εταιρειών όσο και των ενεργειακών επιθεωρήσεων

Οι ενεργειακές επιθεωρήσεις εντάσσονται σε μια ολοκληρωμένη πολιτική για την παρακολούθηση της ορθής εφαρμογής της σχετικής νομοθεσίας (εδώ του Ν. 3661/08) τόσο μετά την κατασκευή των νέων κτιρίων, που θα μελετώνται βάση ΚΕΝΑΚ, όσο και για την ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτιρίων, άνω των 1.000 τ.μ. μετά την πραγματοποίηση ριζικής ανακαίνισης, ώστε να μην μείνει η όλη προσπάθεια μόνο στην πιστοποίηση. Θα πρέπει να δοθούν λύσεις για άρση των εμποδίων στις ενεργειακές επιθεωρήσεις π.χ. ο ενεργειακός επιθεωρητής εντοπίζει ασυμφωνία σχεδίων πολεοδομίας και κτιρίου. Είναι βέβαιο ότι θα εντοπίσει και για το κέλυφος (π.χ. ημιυπαίθριοι) και σίγουρα για τις ΗΜ εγκαταστάσεις.

4.1.2. ΕΚΔΟΣΗ ΝΟΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2006/32 ΚΑΙ ΤΗΝ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ (ΧΑΤ)

Η ενσωμάτωση της Οδηγία 2006/32 για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση, αλλά και η εισαγωγή του θεσμού της χρηματοδότησης από τρίτους (ΧΑΤ) για ενεργειακές παρεμβάσεις, θα δώσουν την αναγκαία ώθηση στην εξοικονόμηση ενέργειας σε όλους τους τομείς.

Το προσχέδιο νόμου που παρουσιάστηκε τον Ιούλιο του 2009 περιείχε αρκετές ασάφειες και ατέλειες, ενώ συμπεριλάμβανε διατάξεις που ενδεχομένως –υπό το πρίσμα της νέας πολιτικής ηγεσίας- θα πρέπει να καταργηθούν. Παρόλα αυτά, η ενσωμάτωση της Οδηγίας και η

θεσμοθέτηση της παροχής ενεργειακών υπηρεσιών πρέπει άμεσα να προχωρήσουν. Το ΣΔΕΑ κινδυνεύει να καταστεί λευκό χαρτί, ενώ αν δεν ληφθούν σήμερα αρκετά από τα μέτρα που προβλέπονται στο σχέδιο δράσης, υπάρχει ο κίνδυνος να μην επιτύχουμε τους στόχους που έχουμε θέσει.

Προτείνεται η διενέργεια δημόσιας διαβούλευσης επί ενός αναθεωρημένου σχεδίου νόμου, η οποία θα καταλήξει το αργότερο έως τις αρχές του 2010 στην έκδοση του πολυπόθητου νόμου.

Βασικές κατευθυντήριες προτάσεις για την διαφανή, ορθή και αποτελεσματική ένταξη των «ενεργειακών υπηρεσιών-ΧΑΤ» στην εθνική οικονομία είναι:

- Ο διαφανής προσδιορισμός του ρόλου των εταιριών παροχής ενεργειακών υπηρεσιών (ESCOs)
- Ρυθμίσεις για την δυνατότητα παροχής τέτοιων ενεργειακών υπηρεσιών στον οικιακό και δημόσιο τομέα, κάλυψη όλων των πιθανών κενών (π.χ. επιλεξιμότητα δαπανών στο δημόσιο τομέα, εξασφάλιση αποπληρωμής επένδυσης από το δημόσιο ή/και ενοίκους πολυκατοικιών κοκ)
- Συνεργασία με το τραπεζικό τομέα προκειμένου να προσανατολιστούν σε κατάλληλα τραπεζικά προϊόντα

4.1.3 ΛΟΙΠΕΣ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ΑΜΕΣΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Οι νομοθετικές πρωτοβουλίες που περιγράφηκαν πιο πάνω είναι αυτές που πρέπει να προχωρήσουν όσο το δυνατόν πιο γρήγορα. Στο ίδιο καθεστώς προτεραιότητας πρέπει να ενταχθούν και άλλες νομοθετικές ή/και τεχνικές υποχρεώσεις. Οι βασικότερες από αυτές είναι:

1. Δημιουργία help desk (σε συνεργασία με το ΤΕΕ και το ΚΑΠΕ) για παροχή δωρεάν τεχνικής υποστήριξης και τεχνικών συμβουλών σε ιδιώτες-ιδιοκτήτες ακινήτων και σε τεχνικούς ή μηχανικούς για την εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης στον ιδιωτικό τομέα. Ανάλογη δομή θα πρέπει να υπάρξει στις κατά τόπους αρμόδιες πολεοδομικές αρχές.
2. Νομοθετική ρύθμιση για υποχρέωση κάλυψης κατά 30-70% των αναγκών των νέων κτιρίων σε ζεστό νερό με ηλιοθερμικά, παράλληλα με την υποχρεωτική εγκατάσταση φωτοβολταϊκών ελάχιστης ισχύος 6-7 kW σε πολλές κατηγορίες εμπορικών κτιρίων (κατά τα πρότυπα της Ισπανίας)
3. Πρόβλεψη για υποχρεωτική εγκατάσταση έξυπνων μετρητών στα κτίρια που υπάγονται στις διατάξεις του Νόμου 3661/2008, αλλά και στα κτίρια όπου θα λάβουν χώρα παρεμβάσεις εξοικονόμησης, οι οποίες θα κάνουν χρήση των κινήτρων που θα δώσει η Πολιτεία (όχι τα κίνητρα της αγοράς). Η συγκεκριμένη διάταξη μπορεί να δώσει συνέργειες με την «δικτύωση» των ελληνικών νοικοκυριών, καθώς αποτελεί βασική προϋπόθεση η ύπαρξη ευρυζωνικής σύνδεσης. Έτσι θα μπορέσει να γίνει επαλήθευση των παρεμβάσεων, αλλά και να υπάρχει πληροφόρηση real time για την ενεργειακή κατάσταση των κτιρίων, βοηθώντας στον μελλοντικό σχεδιασμό.
4. Αναφορικά με τα κτίρια του δημοσίου τομέα, καταρχήν θα πρέπει να γίνει αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της Απόφασης Δ6/Β/14826-2008 «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα» και να προωθηθεί διαδικασία ελέγχου της εφαρμογής αυτής από την Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας, τόσο ως προς την έκδοση Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης, όσο και ως προς τις άλλες απαιτήσεις, που απορρέουν από την Απόφαση Δ6/Β/14826-2008 «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα». Προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί στην ενεργειακή αναβάθμιση των υφιστάμενων σχολικών κτιρίων, ανεξαρτήτως επιφάνειας, σύμφωνα με τις υποδείξεις ενεργειακών απιθεωρητών, ενώ θα πρέπει να συνταχθούν νέες προδιαγραφές από τις τεχνικές υπηρεσίες του ΟΣΚ, για την κατασκευή και ανακατασκευή τους, σύμφωνα με τις ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής

απόδοσης που θέτει ο ΚΕΝΑΚ και τα προαπαιτούμενα της Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης. Τούτο θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικό, προκειμένου να εξυπηρετηθούν και λόγοι περιβαλλοντικής εκπαίδευσης!

5. Άμεση εφαρμογή «Πιλοτικών» προγραμμάτων επίδειξης καταρχήν σε επίπεδο Οικοδομικού Τετραγώνου, (ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων, συλλογικά συστήματα θέρμανσης, κλιματισμού, ζεστού νερού χρήσης, ενοποίηση ακαλύπτων – ενεργό οικοδομικό τετράγωνο κατά ΓΟΚ, και σε δεύτερη φάση σε επίπεδο γειτονιάς ενεργειακή-περιβαλλοντική ανάπλαση, αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος, δημιουργία ευνοϊκού μικροκλίματος με κατάλληλες διαμορφώσεις των ελεύθερων χώρων, κ.λ.π. Τούτο θα πρέπει να γίνει, κατ'επιλογή σε ιδιαίτερα βεβαρημένες κοινωνικά και περιβαλλοντικά περιοχές, με χρήση αξιόπιστων χρηματοδοτικών μηχανισμών, όπως η Χρηματοδότηση Από Τρίτους, κ.λ.π. αλλά και υφιστάμενους πολεοδομικούς μηχανισμούς (δικαίωμα προτίμησης, κοινωνικός συντελεστής, κ.ά.) Για παράδειγμα, πρόγραμμα παρεμβάσεων εξοικονόμησης σε συγκρότημα κατοικιών στην Κυψέλη, στα Κάτω Πατήσια ή πράσινες οροφές στα Εξάρχεια κοκ.
6. Άμεση προετοιμασία του Αρχείου – Βάσης Δεδομένων , για την παρακολούθηση εφαρμογής των ενεργειακών επιθεωρήσεων, την συγκέντρωση των Πιστοποιητικών και λοιπών στοιχείων και την επεξεργασία αυτών, ώστε να μελετηθεί και η αποδοτικότητα των υφιστάμενων κινήτρων και να γίνουν επεξεργασίες για την θέσπιση τυχόν νέων κινήτρων. Υποχρέωση παροχής στοιχείων θα έχουν όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς και κυρίως οι δημόσιες υπηρεσίες.
7. Προετοιμασία για τη δημιουργία Αρχείου Ενεργειακών Επιθεωρήσεων ενδεχομένως σε συνεργασία με την Γνωμοδοτική Επιτροπή, που συστήνεται σύμφωνα με το Ν. 3661/08

4.2 ΚΙΝΗΤΡΑ

Στην πρώτη φάση υλοποίησης των έργων εξοικονόμησης δεν κρίνεται σκόπιμη η μαζική επιδότηση παρεμβάσεων. Αντιθέτως, η παροχή άλλου είδους κινήτρων μπορεί να φέρει εξίσου σημαντικά οφέλη, αρκεί να υπάρξει η κατάλληλη ενημέρωση των πολιτών και της αγοράς.

Σε δεύτερη φάση θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο παροχής επιδοτήσεων, αρκεί βέβαια να ενταχθεί σε ένα πιο ολοκληρωμένο σύστημα ενεργειακής εξοικονόμησης (δείτε κεφάλαιο 5).

Πιο κάτω παρέχονται προτάσεις για την παροχή κινήτρων προς τους ιδιώτες, προκειμένου να προχωρήσουν σε δράσεις εξοικονόμησης στον οικιακό τομέα. Ανάλογα κίνητρα μπορούν να δοθούν και για τον τριτογενή τομέα. Εκεί αναμένεται επίσης η τεράστια συμβολή της ΧΑΤ, όπως εξάλλου φαίνεται από την εμπειρία του εξωτερικού.

Τα όποια κίνητρα δοθούν κατά την πρώτη φάση, θα πρέπει να ανακοινωθούν παράλληλα με τα μεγάλα μέτρα που σημειώθηκαν πιο πάνω και αφορούν την εφαρμογή κρίσιμων νομοθετημάτων. Η υιοθέτηση των κινήτρων από τους πολίτες θα μπορέσει να γίνει, μόνο αν υπάρξει κατάλληλη ενημέρωση για τα οφέλη που θα προκύψουν σε οικονομικούς και περιβαλλοντικούς όρους.

Πάντως, πριν από την οποιαδήποτε απόφαση για την παροχή κινήτρων θα πρέπει να υπάρξει μια πολιτική απόφαση για τα κτίρια που θα τύχουν ευνοϊκής μεταχείρισης (μέσω των κινήτρων). Κτίρια που συμπληρώνουν το χρόνο ζωής ή κτίρια με προβλήματα στατικότητας είναι αμφίβολο κατά πόσο μπορούν πραγματικά να βελτιωθούν ενεργειακά.

Σε κάθε περίπτωση, η ύπαρξη πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης θα πρέπει να είναι προαπαιτούμενο πριν την εξαγγελία και υλοποίηση των κινήτρων. Μόνο έτσι θα γίνει εφικτή η μετρήσιμη αξιολόγηση των μελλοντικών παρεμβάσεων.

Το ΚΑΠΕ παρέδωσε στο Υπουργείο Ανάπτυξης, το Νοέμβριο του 2008, τη **“Μελέτη προετοιμασίας για την εφαρμογή του Νόμου 3661/08 και ενσωμάτωσή του στην ελληνική νομοθεσία”**. Εκεί περιγράφονται μια σειρά από σημαντικά κίνητρα, τα περισσότερα εκ των

οποίων κάλλιστα θα μπορούσαν σήμερα να τεθούν σε εφαρμογή. Αρκετά από αυτά έχουν περιληφθεί στις προτάσεις μας.

Τα κίνητρα που προτείνονται σε πρώτη φάση είναι τα εξής:

- Μείωση φόρου εισοδήματος κατά 15% σε κάθε περίπτωση που γίνεται αντικατάσταση παλαιού συστήματος καυστήρα/λέβητα με έναν αποδοτικότερο, (σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Π.Δ. 335/93 και της ΥΑ 10315/93),.
- Μείωση φόρου εισοδήματος κατά 30% όταν: Εγκαθίστανται υψηλής απόδοσης κουφώματα και υαλοστάσια, μόνωση κελύφους, οροφής, πυλωτής, ή όψεων και όταν εγκαθίστανται συστήματα αντιστάθμισης, θερμοστατικές βάνες και θερμοδομητρικές στο σύστημα θέρμανσης. Ίδια μείωση φόρου εισοδήματος θα ισχύσει για την εγκατάσταση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την παραγωγή ηλεκτρισμού, ηλιακού θερμοσίφωνα για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης ή/και θέρμανσης χώρων, και για την εγκατάσταση γεωθερμικής αντλίας
- Πλήρης έκπτωση από το φορολογητέο εισόδημα του κόστους ενεργειακής επιθεώρησης για την κύρια κατοικία ιδιωτών, που δεν διαθέτουν άλλα ακίνητα και το εισόδημα τους δεν ξεπερνά τα 20.000 €.
- Χορήγηση Δανείων με ευνοϊκούς όρους ονομαζόμενα «Δάνεια Ενεργειακής Απόδοσης». Σε συνεργασία με τον τραπεζικό τομέα, το Υπουργείο μπορεί και πρέπει να εξασφαλίσει την ανάληψη πρωτοβουλιών του τραπεζικού τομέα σε ανάλογα δάνεια ή χρηματοδοτικά προγράμματα εξοικονόμησης ενέργειας. Το μέγιστο ποσό δανεισμού θα εξαρτηθεί από το επίπεδο ενεργειακής απόδοσης. Προτείνεται λοιπόν η χορήγηση τέτοιων δανείων από κρατικούς ή ιδιωτικούς τραπεζικούς οργανισμούς με ευνοϊκούς όρους – χαμηλότοκα δάνεια. Σε κάθε περίπτωση το επιτόκιο δανειοδότησης θα πρέπει να είναι πολύ χαμηλότερο των ισχυόντων επιτοκίων και θα δύναται να διαφοροποιείται ανά κλιματική ζώνη της χώρας. Ο τραπεζικός τομέας μπορεί και πρέπει να στρέψει την προσοχή του στην παροχή επιπλέον χρηματοδοτικών εργαλείων, ιδιαίτερα για την αξιοποίηση των δυνατοτήτων της ΧΑΤ.
- Καθορισμός νέου ποσοστού Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ), το οποίο μπορεί να είναι μέχρι και 10 ποσοστιαίες μονάδες χαμηλότερο του υφιστάμενου, για οικοδομικά υλικά και συστήματα που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ενέργειας και στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, όπως είναι θερμομονωτικά υλικά, κουφώματα, διπλοί υαλοπίνακες, συστήματα σκίασης-ηλιοπροστασίας, παθητικά ηλιακά συστήματα, ενεργητικά ηλιακά συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης ή/και χρήσης ψύξης (κεντρικές κλιματιστικές εγκαταστάσεις), ή/και φωτοβολταϊκά πανέλα για την μετατροπή της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική ή/και ενεργειακά τζάκια ή/και κάθε άλλο σύστημα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
- Επιχορήγηση για επεμβάσεις στην μόνωση του κτιρίου, στην ηλιοπροστασία του, στην εγκατάσταση αποδοτικών συστημάτων θέρμανσης και ζεστού νερού, ιδιαίτερα στην περίπτωση τοποθέτησης μόνωσης στην οροφή-στέγη, στην πιλωτή, low-e διπλών τζαμιών, ηλιακών συλλεκτών, κλπ., για κατοικίες που κατασκευάστηκαν πριν το 1980 της τάξης του 30% της συνολικής επένδυσης
- Απαλλαγή των δαπανών από το ΦΠΑ και το ΚΗ Ψήφισμα που αποδίδονται σήμερα, κατά την διαδικασία έκδοσης οικοδομικών αδειών σε κάθε περίπτωση ανέγερσης νέας οικοδομής σύμφωνα με τον Κανονισμό του άρθρου 3 του Νόμου 3661/2008 ή ριζικής ανακαίνισης του άρθρου 5 του Νόμου 3661/2008. Αυτό μπορεί να γίνει με κοινή απόφαση Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης και ΠΕΧΩΔΕ.
- Σήμερα, ένας έξυπνος μετρητής στοιχίζει περίπου 40-60 €. Προτείνεται να υπάρξει έμμεση επιδότηση της τάξης των 10-20 € στην περίπτωση χαμηλόμισθων ιδιοκτητών κατοικιών, η οποία θα μπορέσει ενδεχομένως να προκύψει μέσα από μείωση των δημοτικών τελών ή κάποια ανάλογη παρέμβαση.
- Επιδότηση, σε συνεργασία με τη ΔΕΗ, για την εγκατάσταση λαμπτήρων εξοικονόμησης. Το συγκεκριμένο μέτρο θα πρέπει να εφαρμοστεί παράλληλα με την δημιουργία ενός

αξιόπιστου συστήματος ανακύκλωσης σε συνεργασία με καταστήματα πώλησης τέτοιων λαμπτήρων

4.3 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ - ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ

Όλη η προσπάθεια εξοικονόμησης δεν μπορεί να έχει καμία επιτυχία αν δεν συμμετάσχει ενεργά ο πολίτης. Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση όλων μας, στην εκπαίδευση και στην απόδειξη της ανταποδοτικότητας της ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων.

Θα πρέπει λοιπόν παράλληλα με την νομοθετική πλαισίωση και την παροχή κινήτρων, να υλοποιηθεί πρόγραμμα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών. Τα βασικά μέτρα που πρέπει να ξεκινήσουν στον τομέα της ευαισθητοποίησης και κινητοποίησης των πολιτών αφορά τα εξής, κατά σειρά εφαρμογής:

- Δημιουργία help desk (περιγράφηκε στο κεφάλαιο 4.1.3)
- Δημιουργία διαδραστικού ιστοτόπου, που θα περιέχει όλα όσα θα έπρεπε να γνωρίζει ένας πολίτης, ένας ιδιοκτήτης κατοικίας, ο διαχειριστής ενός κτιρίου, αλλά και οι επιχειρήσεις. Θα περιέχει το σύνολο των διαδικασιών που πρέπει να ακολουθηθούν, το κόστος και τα οφέλη που θα προκύψουν, θα παρέχει όλες τις δυνατότητες εκμετάλλευσης σχετικών κινήτρων, αλλά και έναν υπολογιστή άνθρακα. Στον ίδιο ιστοτόπο θα πρέπει να υπάρχει λίστα όλων των εταιριών εξοικονόμησης ή παροχής ενεργειακών υπηρεσιών, λίστα ενδεικτικών τιμών ανά είδος παρέμβασης (εδώ θα πρέπει να υπάρχει υποχρέωση των επιχειρήσεων να υποβάλλουν τιμές εργασιών και προϊόντων εξοικονόμησης ανά εξάμηνο) κτλ
- Διανομή ενημερωτικών εγκυκλίων στους δήμους και κοινότητες της Ελλάδας, προκειμένου με τη σειρά τους να ενημέρωσουν τους δημότες
- Επικοινωνιακή εκστρατεία, κάνοντας χρήση όλων των διαθέσιμων μέσων και εργαλείων ενημέρωσης. Σημασία πρέπει να δοθεί στην «επικοινωνία» των μεγάλων ωφελειών για κάθε οικογένεια
- Δημιουργία θεσμού «εκπαιδευτή ενέργειας». Προτείνεται η δημιουργία της συγκεκριμένης υπηρεσίας, που ουσιαστικά θα ενημερώνει δια ζώσης τους πολίτες για την ορθή χρήση ενέργειας και θα τους υποδεικνύει περισσότερους τρόπους εξοικονόμησης. Μετά την πιστοποίηση ενός κτιρίου και την υλοποίηση παρεμβάσεων, ο «εκπαιδευτής ενέργειας» θα επισκέπτεται την κατοικία (έπειτα από σχετική επικοινωνία) για να καθοδηγήσει δωρεάν τους ενοίκους στην καλύτερη χρήση ενέργειας. Οι εκπαιδευτές ενέργειας δεν πρέπει να σχετίζονται με τους ενεργειακούς επιθεωρητές. Προτείνεται η ανάθεση ρόλου συντονιστή του όλου προγράμματος στο ΚΑΠΕ.

5. ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ

Όσα αναφέρθηκαν πιο πάνω αποτελούν προτεραιότητα για τον ορθό σχεδιασμό και υλοποίηση έργων εξοικονόμησης ενέργειας στον κτιριακό τομέα. Δεν πρέπει όμως να μείνουμε μόνο εκεί. Αντιθέτως παράλληλα με την εφαρμογή των πιο πάνω θα πρέπει να λειτουργήσει ένας μηχανισμός που θα δώσει πιο ολοκληρωμένες λύσεις για όλους τους τομείς (βλ. μεταφορές, βιομηχανία κτλ) και θα φροντίσει να εμπλουτίσει με τα κατάλληλα νομοθετικά-οικονομικά-τεχνικά εργαλεία την προσπάθεια μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας στην Ελλάδα.

Δοθέντος ότι το αργότερο έως το 2011 θα πρέπει να γίνει η αναθεώρηση του ΣΔΕΑ προτείνονται επιπλέον τα εξής ως γενικές κατευθύνσεις και προτάσεις για τον κτιριακό τομέα, με την πεποίθηση ότι τα πιο κάτω θα ενωθούν σε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα εξοικονόμησης το αργότερο έως τις αρχές του 2011:

1. Θέσπιση Λευκών Πιστοποιητικών, σε συνεργασία με τις εταιρίες παραγωγής και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας
2. Τάχιση ενσωμάτωση των τροποποιήσεων της αναθεώρησης της Οδηγίας 2002/91, που έχουν ήδη υιοθετηθεί από την ΕΕ. Αυτό φαίνεται ότι μπορεί να γίνει άμεσα με ΚΥΑ, δεδομένου ότι ο Ν. 3661/08 δίνει σχετική εξουσιοδότηση. Η αναθεώρηση εισάγει μεταξύ άλλων τον όρο «κτίριο μηδενικών εκπομπών».
3. Επιβολή σύγχρονων τεχνικών προδιαγραφών στα δομικά υλικά και στα Η-Μ συστήματα που χρησιμοποιούνται στον κτιριακό τομέα. Τεχνολογίες υψηλής απόδοσης στα κτίρια για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών για θέρμανση, ψύξη, κλιματισμό, φωτισμό και ζεστό νερό χρήσης, καθώς και στις ηλεκτρικές συσκευές. Επιλογή υλικών φιλικών προς το περιβάλλον.
4. Επιδότηση μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας που έχουν μεγάλη ενεργειακή απόδοση αλλά μεγάλο αρχικό κόστος, ώστε να γίνουν οικονομικά βιώσιμα. Επιδότηση αρχικού κόστους για συγκεκριμένες κοινωνικές κατηγορίες.
5. Εφαρμογή κλιμακωτών τιμολογίων για την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, αλλά και υγρών καυσίμων. Η υπερκατανάλωση καυσίμων ανάλογα την επιφάνεια του κτιρίου (kwh/m²), και τον αριθμό χρηστών.
6. Ενσωμάτωση περιβαλλοντικού κόστους στα τιμολόγια της ΔΕΗ, στο κόστος πετρελαίου κλπ.
7. Περιβαλλοντική αναβάθμιση του αστικού δομημένου περιβάλλοντος σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης, προκειμένου να βελτιωθεί το μικροκλίμα της εκάστοτε περιοχής. Π.χ. με την εφαρμογή δένδροφύτευσης ή την προώθηση των πράσινων ταρασών
8. Επιδότηση της μεταφοράς τεχνογνωσίας νέων συστημάτων, καινοτόμων λύσεων και της εφαρμογής ηλιακού κλιματισμού.
9. Επέκταση της υποχρέωσης εγκατάστασης ΑΠΕ στα κτίρια.
10. Προκήρυξη Πανελλήνιων Αρχιτεκτονικών Διαγωνισμών για την επιβράβευση νεοαναγειρόμενων κτιρίων που πέτυχαν την κατάταξή τους σε υψηλότερη της προαπαιτούμενης ενεργειακής κατηγορίας, μέσω της εφαρμογής του βιοκλιματικού σχεδιασμού, καθώς και υφιστάμενων κτιρίων, ανεξαρτήτως μεγέθους, όπου πραγματοποιήθηκε επιτυχής επέμβαση βελτίωσης της ενεργειακής τους απόδοσης, κατά τουλάχιστον δύο (2) ενεργειακές κατηγορίες.
11. Δημιουργία σχήματος εθελοντικής συμμετοχής του τριτογενούς τομέα που θα οδηγήσει στην απονομή ενεργειακού-οικολογικού λογότυπο (βλ. παράδειγμα Green Office – Finland).
12. Εκπτώση στο Ειδικό Τέλος Ακινήτων κατά ποσοστό 10-15% για ιδιοκτήτες ακινήτων που προχωρούν σε παρεμβάσεις εξοικονόμησης και δεν εμπίπτουν στις κατηγορίες του Νόμου 3661/2008
13. Δημιουργία νέου ταμείου, το οποίο μπορεί να παρέχει επιδοτήσεις, δάνεια, χρηματοοικονομικές εγγυήσεις κλπ για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας. Με τη δημιουργία του TABEA αφ' ενός μεν θα στηριχθούν οικονομικά οι τελικοί καταναλωτές του οικιακού τομέα, μειώνοντας αισθητά το ετήσιο κόστος για θέρμανση και ηλεκτρισμό, αφ' ετέρου δε θα υπάρξει ένα σημαντικό όφελος για την εθνική οικονομία αλλά αντίστοιχα και περιβαλλοντικό. Το Ταμείο αυτό μπορεί εναλλακτικά να αποτελεί μέρος του νέου Πράσινου Ταμείου που έχει εξαγγελθεί.

6. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

Είναι προφανές ότι το εύρος της εξοικονόμησης ενέργειας αγγίζει όλες τις πτυχές της οικονομικής, παραγωγικής και κοινωνικής ζωής. Η επιτυχία του εγχειρήματος έχει να κάνει πάνω από όλα με την συμμετοχή και την ευαισθητοποίηση του πολίτη αλλά και με τον πλήρη σχεδιασμό του.

Σημαντικό ρόλο θα παίξει μια Συντονιστική Επιτροπή Ενεργειακής Απόδοσης ή Εξοικονόμησης Ενέργειας που θα μετέχουν όλοι οι εμπλεκόμενοι και συγκεκριμένα:

- Εκπρόσωποι των συναρμόδιων με τις δράσεις Υπουργείων
- Εκπρόσωποι των Κοινωνικών Φορέων
- Εκπρόσωποι Επιμελητηρίων
- Εκπρόσωποι του Τ.Ε.Ε.
- Εκπρόσωποι των περιβαλλοντικών οργανώσεων.

Ο φορέας θα έχει στόχο την παρακολούθηση των δράσεων εξοικονόμησης, την ενημέρωση του πολίτη και των μελών των συμμετεχόντων, τον συντονισμό των αρμόδιων φορέων, τις προτάσεις νομοθετικών ρυθμίσεων όπου διαπιστώνονται κενά ή δυσχέρειες και διαχειριστικών αλλαγών, όπου εντοπίζονται καθυστερήσεις. Θα είναι επίσης επιφορτισμένος με τη σύνταξη χρονοδιαγραμμάτων και την ανάλυση κόστους-οφέλους των έργων κοκ.

7. ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Στην έκθεση του ΚΑΠΕ “**Μελέτη προετοιμασίας για την εφαρμογή του Νόμου 3661/08 και ενσωμάτωσή του στην ελληνική νομοθεσία**» περιέχονται αναφορές για την κατάσταση των μέτρων ενεργειακής εξοικονόμησης στην ΕΕ. Από εκεί αντιγράψουμε τα εξής:

«Η ΕΕ μελετά τη διαμόρφωση ενιαίας φορολογικής πολιτικής που θα παρέχει ισχυρά κίνητρα, όπως μείωση φόρου ακινήτου περιουσίας για ιδιοκτήτες ανάλογα με τις επενδύσεις που πραγματοποιούν υπέρ της ενεργειακής απόδοσης, εκπτώσεις από το φορολογητέο εισόδημά τους, μείωση ΦΠΑ, ειδικά Δάνεια ενεργειακής απόδοσης, κλπ., ενώ παράλληλα αναπτύσσεται η αγορά ενεργειακών υπηρεσιών, πράγμα που ήδη υφίσταται σε ορισμένες χώρες της Ένωσης, κυρίως στις βόρειες χώρες και στη Γαλλία.

Για παράδειγμα, σε ορισμένες χώρες έχει καθιερωθεί η χρήση προτύπων ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων και η έκδοση πιστοποιητικών, που επιβάλλουν αυξημένες υποχρεώσεις με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και, έμμεσα, τον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Τα μέτρα αυτά υποστηρίζονται από ικανές πολιτικές κινήτρων. Στη Γαλλία οι παραγωγοί ενέργειας φορολογούνται όταν δεν λαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα εξοικονόμησης (με 2 λεπτά ανά κιλοβατώρα), γεγονός που τους εξαναγκάζει να λαμβάνουν πρωτοβουλίες έναντι των πελατών τους με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας, ενώ οι ιδιοκτήτες ακινήτων διευκολύνονται οικονομικά για τη λήψη μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων τους.

Άλλα κράτη μέλη της ΕΕ έχουν προβεί στη μείωση του ΦΠΑ για την αγορά και εγκατάσταση συστημάτων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και οικοδομικών υλικών, που αποδεδειγμένα συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ενέργειας (μετά από ομοφωνία στο Συμβούλιο), ενώ προωθείται η συστηματική χρήση οικολογικής σήμανσης, που γίνεται όλο και πιο εύχρηστη. Σημαντικό ρόλο θα παίξει και η ανάπτυξη ενός συστήματος κρατικών ενισχύσεων για την κατοικία, που θα είναι φιλικότερο προς το περιβάλλον, μέσω της ενθάρρυνσης της οικολογικής καινοτομίας και των δεικτών παραγωγικότητας.

Η εισαγωγή κριτηρίων ενεργειακής απόδοσης στις προσκλήσεις υποβολής προσφορών για κρατικές προμήθειες πρέπει να ενθαρρυνθεί, όπως επίσης και οι έλεγχοι ενεργειακής απόδοσης

στα δημόσια κτίρια. Ίσως είναι σκόπιμο να αναπτυχθεί η έννοια του «πλειοδότη» από ενεργειακή άποψη. Είναι ούτως ή άλλως απαραίτητο να αξιολογηθούν οι εφαρμογές που πραγματοποιήθηκαν σε δημόσια κτήρια για να μπορέσει να εκτιμηθεί η σχέση κόστους/οφέλους.

Οι εφαρμογές κινήτρων για την προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας στα κτήρια του τριτογενή και οικιακού τομέα διαφέρουν μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής ένωσης. Η γενικότερη φιλοσοφία τους όμως συγκλίνει στην παροχή φορολογικών κινήτρων, επιδοτήσεων του επιτοκίου δανεισμού, επιχορηγήσεων και άλλων μέτρων».

Πρόσφατα στα πλαίσια Ευρωπαϊκού έργου (FINA-RET) πραγματοποιήθηκε έρευνα σε 18 Ευρωπαϊκές χώρες σχετικά με την αποτελεσματικότητα των χρηματοδοτικών μέτρων και κινήτρων (ιδιωτικών και δημόσιων φορέων) για επενδύσεις μικρής κλίμακας σε τεχνολογίες εξοικονόμησης ενέργειας και ΑΠΕ. Στα πλαίσια της έρευνας αναλύθηκαν 261 προϊόντα/μέτρα από τα οποία 105 ήταν από δημόσιους φορείς, 149 από ιδιωτικούς φορείς και 7 συνδυασμός ιδιωτικής-δημόσιας πρωτοβουλίας.

Μεταξύ των μέτρων αυτών ιδιαίτερα σημαντικά ως προς την αποτελεσματικότητά τους βρέθηκαν τα εξής:

Στην Αυστρία έχει γίνει μια ουσιαστική δουλειά σχετικά με την ενημέρωση των πολιτών για τις εν λόγω τεχνολογίες καθώς και για τα σύγχρονα θέματα ενέργειας και περιβάλλοντος. Οι πολίτες γνωρίζουν για την ουσιαστική έλλειψη ενέργειας, πως μεταφράζεται αυτό σε οικονομικό κόστος και πως καταλήγει άμεσα και έμμεσα σε εκείνους. Το ίδιο συστηματικά έχουν ενημερωθεί για τα προβλήματα του περιβάλλοντος και τις άμεσες επιπτώσεις σε αυτό από τον τρόπο που χρησιμοποιούμε την ενέργεια.

Σχετικά με την ενημέρωση του πολίτη για τις τεχνολογίες αυτό που απαιτείται και έχει αποδειχθεί αποτελεσματικό είναι η συστηματική με συνέπεια και ειλικρίνεια ενημέρωση του για κάθε κατηγορία τεχνολογιών ξεχωριστά. Με άλλα λόγια ενημέρωση σχετικά με τα πραγματικά κόστη, οφέλη, προβλήματα εγκατάστασης δυνατότητες χρηματοδότησης και επιπτώσεις από τη χρήση της κάθε τεχνολογίας. Στην Αυστρία αναγνωρίζοντας την ανάγκη για ακόμα πιο εξατομικευμένη πληροφόρηση δημιούργησαν δύο μέτρα: (i) την παροχή 100 ευρώ σε κάθε νοικοκυριό για την ενημέρωση από εξειδικευμένο σύμβουλο σχετικά με τις τεχνολογίες που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στη δικιά του κατοικία ή επιχείρηση, και (ii) την διοργάνωση Energy Days κατά τις οποίες σε όλη τη χώρα πραγματοποιούνται ενημερωτικές ημερίδες για τους πολίτες σχετικά με τις διάφορες τεχνολογίες.

Ένα πολύ αποτελεσματικό εννοιολογικό μοντέλο για τη χάραξη πολιτικής αναπτύχθηκε στη Γαλλία από την κυβέρνηση Sarkozy, το Grenelle de l' Environment, το οποίο ξεκίνησε τις εργασίες του τον Ιούλιο του 2007. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο και δεδομένης της πολυπλοκότητας των θεμάτων που άπτονται της ενέργειας και του περιβάλλοντος (απαιτείται η συνεργασία διεπιστημονικών και διασυνοχικών ομάδων) δημιουργείτε έναν στρογγυλό τραπέζι με εκπροσώπους από την κυβέρνηση, τα συνδικάτα, τους εργοδότες, τις ΜΚΟ και τις τοπικές αρχές το οποίο καταλήγει σε μια σειρά από συγκεκριμένες προτάσεις πολιτικής σε εθνικό αλλά και Ευρωπαϊκό επίπεδο, οι οποίες ανακοινώνονται και συζητούνται περαιτέρω από τα ενδιαφερόμενα μέρη της αγοράς και των πολιτών έτσι ώστε να οδηγήσουν σε συγκεκριμένες ενέργειες και μέτρα. Το μοντέλο αυτό έχει ουσιαστικά πλεονεκτήματα γιατί φέρνει κοντά και κάνει κοινωνούς όλα τα εμπλεκόμενα μέρη οδηγώντας σε αποφάσεις μεγάλης αποδοχής και αποτελεσματικότητας, δεδομένου ότι είναι αποτέλεσμα συστηματικού και προσεχτικού σχεδιασμού και αφορούν όλα τα μέρη της αγοράς.

Ένα από τα μέτρα του πρώτου Νόμου του Grenelle de l' Environment είναι το «Zero Eate Eco-loan» το οποίο τέθηκε σε ισχύ την 1η Απριλίου του 2009. Το μέτρο αυτό στοχεύει σε κτήρια πριν από 1990 και αφορά την αναβάθμιση της ενεργειακής απόδοσης των κτηρίων.

Πιο συγκεκριμένα το μέτρο εφαρμόζεται σε συνεργασία με 12 Γαλλικές τράπεζες και δίνει τη δυνατότητα στους πολίτες να πάρουν δάνεια δεκαετίας με μηδενικό επιτόκιο. Τα δάνεια αυτά μπορούν να δοθούν σε όλους τους ιδιοκτήτες ακινήτων ανεξάρτητα της οικονομικής τους κατάστασης και να συνδυαστούν με άλλα μέτρα που βρίσκονται σε ισχύ και τα οποία σχετίζονται με απαλλαγή φόρου. Το ύψος του δανείου σχετίζεται με το είδος της επένδυσης.

Το μέτρο αφορά δαπάνες για συγκεκριμένες τεχνολογίες οι οποίες είναι:

- Μόνωση (στέγης, εξωτερικών τοίχων και κουφωμάτων)
- Υψηλής απόδοσης συστήματα θέρμανση και ζεστού νερού
- Συστήματα θέρμανσης και ζεστού νερού με χρήση ΑΠΕ (όχι φωτοβολταϊκά)

Επίσης επιλέξιμες είναι και ορισμένες δαπάνες που σχετίζονται με την υλοποίηση των παραπάνω όπως:

- Συστήματα ελέγχου
- Εγκατάσταση συστήματος εξαερισμού όταν πραγματοποιούνται εργασίες μόνωσης εξωτερικών τοίχων
- Μόνωση αγωγών
- Συστήματα κατανομής θερμότητας
- Εγκατάσταση συστημάτων ηλιοπροστασίας
- Αντικατάσταση κυρίας εισόδου με μονωμένη

Το ύψος του δανείου για επένδυση σε δύο από τις παραπάνω τεχνολογίες ανέρχεται μέχρι 20.000 ευρώ, ενώ για τρεις τεχνολογίες σε 30.000 ευρώ. Για κάθε μια από τις παραπάνω επιλέξιμες δαπάνες έχουν προσδιορισθεί ελάχιστες απαιτήσεις. Οι εγκαταστάτες των τεχνολογιών αυτών θα πρέπει να πιστοποιούν την απόδοση των τεχνολογιών και να εκδίδουν τα απαραίτητα παραστατικά ενεργειακής πιστοποίησης.

Σύμφωνα με τις πηγές πληροφοριών η συμφωνία με τις 12 τράπεζες που συμμετέχουν στο μέτρο αυτό είναι μα μην επιδοτηθεί καν το επιτόκιο. Μέχρι τα μέσα Σεπτεμβρίου έχουν δοθεί πάνω από 30.000 ενώ ο στόχος είναι να δοθούν μέχρι το τέλος του 2010, 200.000 δάνεια.

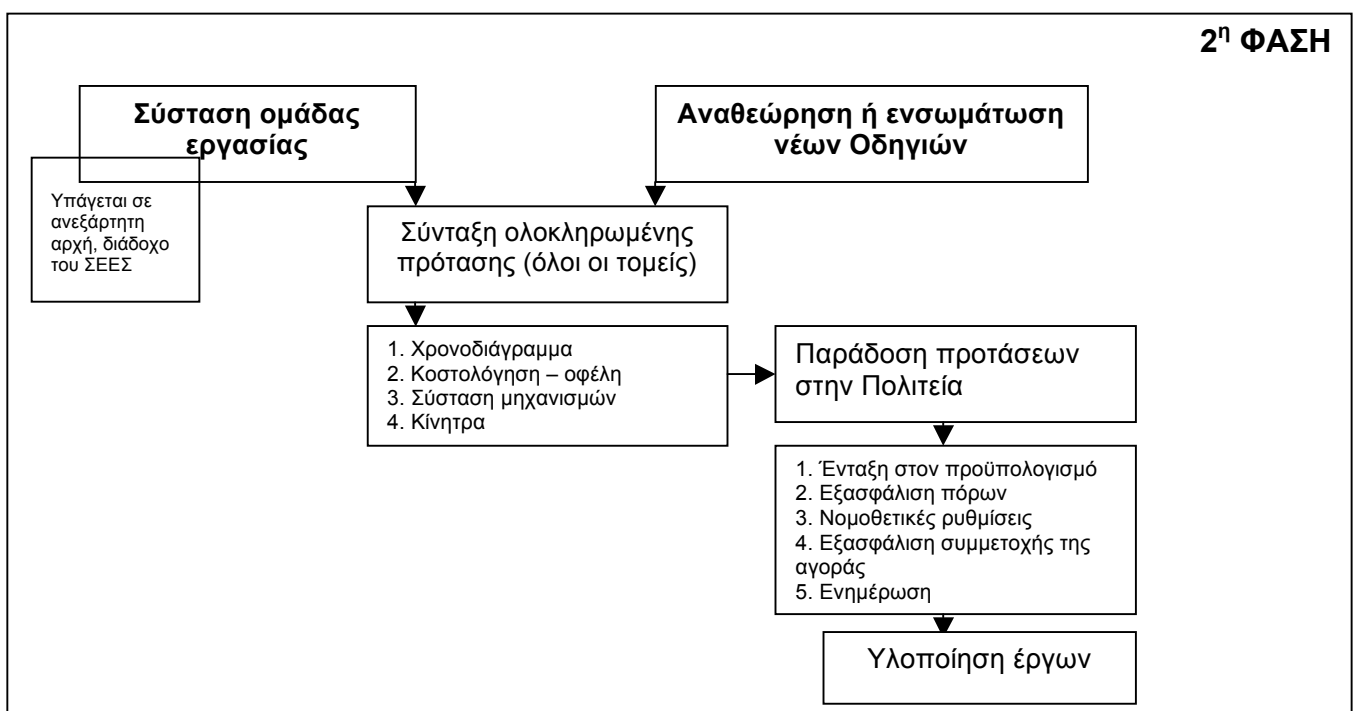
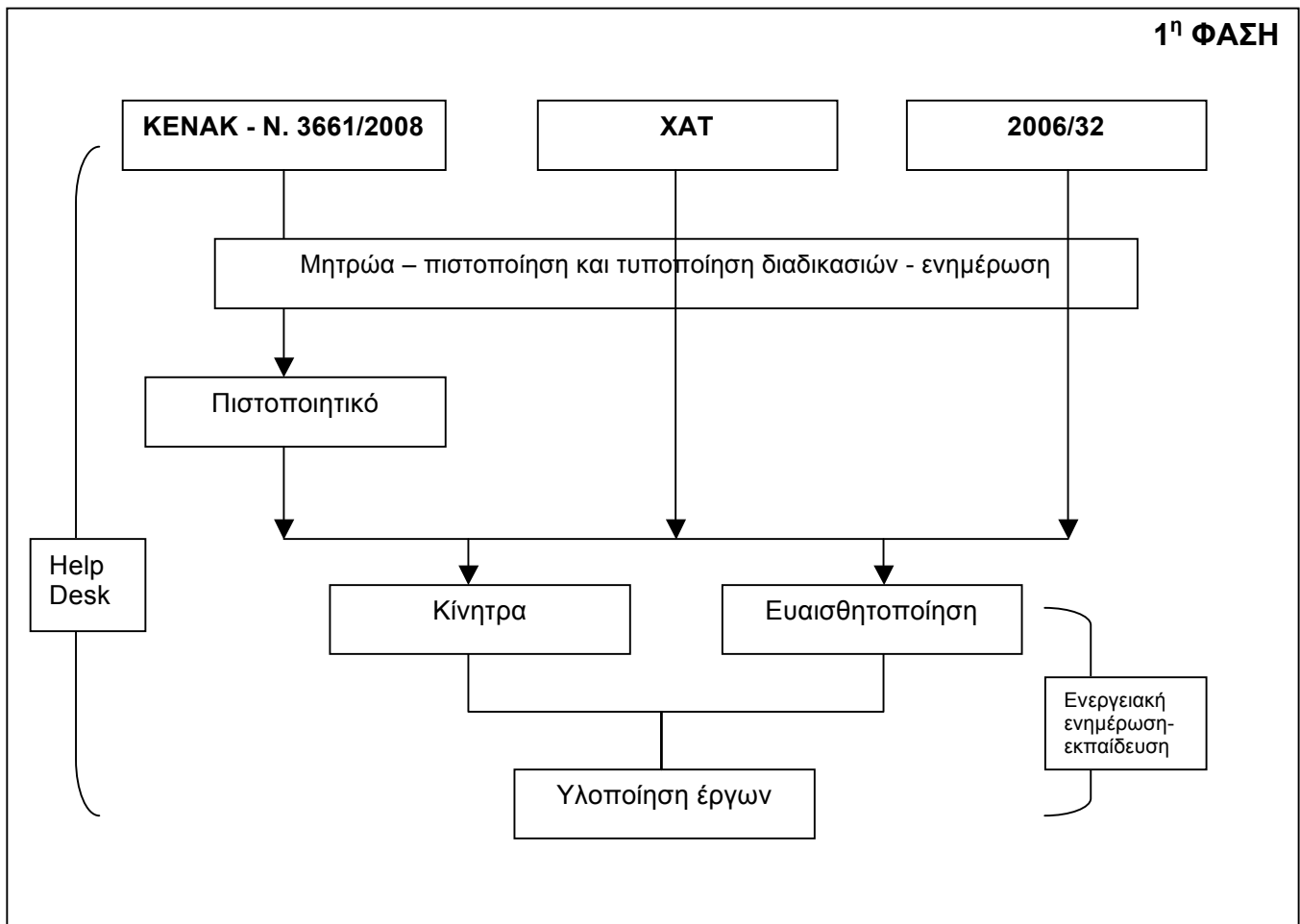
Ένα επίσης αποτελεσματικά σχεδιασμένο μέτρο στη Γαλλία το οποίο έχει δώσει πολύ σημαντικά αποτελέσματα είναι το feed-in-Tariff για την ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από τα Φ/Β. Το συμβόλαιο πώλησης μπορεί να εκχωρηθεί για τραπεζικό δανεισμό, καθώς και τα μηνιαία έσοδα από την πώληση του ρεύματος. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στους πολίτες να βρουν εύκολα τα αναγκαία κεφάλαια για να επενδύσουν σε Φ/Β χωρίς να απαιτείται η υποθήκευση των ακινήτων τους.

Η παρούσα πρόταση δεν αποτελεί ένα πλήρες εξαντλητικό σχέδιο για την ΕΞΕ στην Ελλάδα. Κάτι τέτοιο δεν μπορεί να γίνει σε διάστημα λίγων ημερών. Παρόλα αυτά μπορεί να αποτελέσει βάση για την απαραίτητη εργασία που πρέπει να γίνει υπέρ της εξοικονόμησης ενέργειας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Κύρια βήματα εξοικονόμησης ενέργειας



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Παρότι το κομμάτι των μεταφορών και της βιομηχανίας δεν περιέχονται στους σκοπούς της παρούσας έκθεσης, κρίνεται σκόπιμο να παρατεθούν πληροφορίες για την παρούσα κατάσταση και τις μελλοντικές προοπτικές, προκειμένου να αναδειχθεί η ανάγκη λήψης μέτρων και στους συγκεκριμένους τομείς. Εξάλλου, ειδικά το κομμάτι των μεταφορών απαιτεί τη συνεννόηση και συνεργασία με άλλα Υπουργεία.

A. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

A.1 ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Οι μεταφορές στην Ελλάδα απορροφούν το 38% (30% ΜΟ για ΕΕ-15-2001) της τελικής ενεργειακής ζήτησης στην χώρα - κατά 99% από εισαγόμενο πετρέλαιο.
- Το μεγαλύτερο μέρος, απορροφάται από τις οδικές μεταφορές, ενώ η επίπτωση στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον γίνεται ιδιαίτερα αισθητή στις αστικές περιοχές, λόγω της συγκέντρωσης, των δυσμενών συνθηκών λειτουργίας και κυκλοφορίας.
- Η αύξηση του δείκτη ιδιοκτησίας οχημάτων (2,2/νοικ), κοντά στον αντίστοιχο κεντροευρωπαϊκό και η κακή χρήση ΙΧ => μεγαλύτερη ζήτηση σε καύσιμο, περιβαλλοντικές επιπτώσεις.
- Ενώ η Συνθήκη του Κιότο ορίζει επιτρεπόμενη συνολική αύξηση του CO₂ για την Ελλάδα κατά 25% μέχρι το 2010, σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990, και θεωρώντας ότι κάτι τέτοιο θα έπρεπε να ισχύει ισόποσα και για τις Μεταφορές, εκτιμάτε ότι θα φθάσει, ακόμα και με την επιβολή μέτρων, σε αύξηση 41% αντί του ορίου 25%.
- Κάθε χιλιόμετρο που δεν διανύεται με ΙΧ μειώνει τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) κατά 145gr. Κάθε ΙΧ που δεν παράγεται μειώνει την κατανάλωση ενέργειας κατά 50.000kWh. Αντίθετα η πεζή μετακίνηση και η μετακίνηση με ποδήλατο έχει μηδενικές εκπομπές διοξειδίου.

A.2 ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

- Βασικές Διαπιστώσεις Μεταφορικής Αγοράς:
 - Ανταγωνιστικό επιχειρησιακό περιβάλλον
 - Έντονη κριτική για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον
 - Ατυχήματα: Ρύπανση – Κοινωνικό κόστος
- Οι τιμές καυσίμου βασική παράμετρος στη τιμολόγηση:
 - Σημαντικό μέρος του μεταφορικού κόστους
 - Άμεση σχέση με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις
 - Δυναμική τιμολόγηση – επιπτώσεις στις τιμές αγροτικών και καταναλωτικών προϊόντων

- Βασική παράμετρος σχεδιασμού:
 - Δικτύων εξυπηρέτησης και επιχειρησιακού μοντέλου (π.χ. συνένωση-εξαγορά εταιριών π.χ. τουρισμός
 - Επενδυτικό ρίσκο, π.χ. αβεβαιότητα στις επενδύσεις σε ανανέωση του στόλου

A.3 ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΝ ΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

- Δημιουργία εργαλείων και πρακτικών που θα αξιολογούν σενάρια ανάπτυξης (υποδομών) με στόχο τη βιώσιμη όλων των μεταφορικών συστημάτων,
- Εφαρμογή πολιτικών και τεχνικών ομαδοποίησης της αλυσίδας των μετακινήσεων με στόχο την επιλογή του κατάλληλου μέσου για κάθε κατηγορίας μετακίνησης,
- Βελτιστοποίηση των μεταφορικών συστημάτων με στόχο την οικονομική βιωσιμότητα και την αειφόρο ανάπτυξη,
- Επένδυση σε έρευνα για την ανάπτυξη περιβαλλοντικά φιλικών λύσεων

A.4 ΑΞΟΝΕΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

- **Τεχνολογικές εξελίξεις**

Διαπιστώσεις για την Ευρωπαϊκή Αγορά:

- Έμφαση στα εναλλακτικά-οικολογικά καύσιμα
- Τεχνολογίες περιορισμού του ήχου
- Τεχνολογίες περιορισμού των καταναλώσεων

Προτάσεις:

- Ενίσχυση της έρευνας για «οικολογικά καύσιμα»
- Κίνητρα για χρήση υβριδικών τεχνολογιών στις ΙΧ οδικές μεταφορές

- **Συγκοινωνιακός Σχεδιασμός**

Διαπιστώσεις για την Ευρωπαϊκή Αγορά:

- Αλλαγή του μοντέλου οργάνωσης των μετακινήσεων
- Εφαρμογή περιορισμών στη λειτουργία υποδομών και μεταφορικών συστημάτων

Προτάσεις:

- Διαλειτουργικότητα μέσων, (πχ. ΜΕΤΡΟ με Ποδήλατο)
- Συμπληρωματικότητα μέσων, (π.χ. Προαστιακός με ΚΤΕΛ)
- Τιμολόγηση και φορολόγηση, (π.χ. στα μεγάλα κυβισμού παλαιά ΙΧ)
- Εμπόριο εκπομπών, (emission trade system)

- **Πολιτικές με σκοπό τη μεταβολής συμπεριφοράς των χρηστών**

Αρχές:

- Καταναλωτική συμπεριφορά/συνείδηση
- Οδική ασφάλεια - Ποιότητα στη μετακίνηση
- Εναρμόνιση της αγοράς
- Στόχοι:
- Εξοικονόμηση καυσίμου/Οικονομία
- Μείωση αέριων ρύπων & ηχορύπανσης
- Αύξηση οδικής ασφάλειας
- Μέτρα:
- Συσκευές εξοικονόμησης καυσίμου
- Εκπαίδευση υποψηφίων, νέων και παλαιών οδηγών
- Ενημέρωση

Ενημέρωση - προβολή:

- Κυβερνητικοί φορείς/Διοίκηση
- Τοπική αυτοδιοίκηση
- ΜΚΟ-Δίκτυα καταναλωτών
- Εκπαίδευση στους υποψ. Οδηγούς και Α/Βθμια εκπαίδευση

- **Προτεραιότητα σε επενδύσεις σε μέσα χαμηλών καταναλώσεων μέσω:**

- Οργάνωση αγοράς
 - Αλλαγή του τρόπου τιμολόγησης υπηρεσιών-εμπορίου
 - Εφαρμογή νέων μορφών τιμολόγησης της μετακίνησης
- Πολιτικές μείωσης της κατανάλωσης από τη χρήση
 - Περιορισμοί στην άσκοπη χρήση μέσω του μοντέλου της Αειφόρου ανάπτυξης (sustainable development)
 - Εφαρμογή πολιτικών «πράσινης τιμολόγησης» και ενσωμάτωση συστήματος τιμολόγησης της χρήσης (CO2 emission trade system), στη λογική ο ρυπαίνων πληρώνει,
 - Πολιτικές Eco driving/ Οικονομική οδήγηση-χρήση

- **Ειδικότερα για το σύστημα αστικών μετακινήσεων:**

Σήμερα καταγράφεται αύξηση

- Ενεργειακής κατανάλωσης
- Περιβαλλοντικών ρύπων
- Αύξηση κόστους μετακίνησης
- Αύξηση των επενδύσεων σε υποδομές
- Αύξηση κόστους διαβίωσης

Ενώ διαπιστώνεται μείωση

- Εναλλακτικών λύσεων μετακίνησης
- Ποιότητας Ζωής

A.5 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ:

- **Επενδύσεις σε υποδομές**
 - Σε υποδομές μέσω Μαζικής Μεταφοράς
 - Σε στόλο με μειωμένες εκπομπές ρύπων
 - Στην Αθήνα και Θεσσαλονίκη, προτεραιότητα στο ΜΕΤΡΟ ΚΑΙ ΤΡΑΜ
 - Ανασύνταξη των Αστικών Συγκοινωνιών σε όλες τα αστικά κέντρα της Ελλάδας
 - Δημιουργία διαδρομών πεζής μετακίνησης και ποδηλάτου
 - Δημιουργία χώρου πρασίνου

- **Πολιτικές τιμολόγησης**
 - Εφαρμογή τιμολογιακής πολιτικής που ενισχύει η χρήση Αστικών Συγκοινωνιών
 - Κατάλληλη τιμολόγηση βάσει εκπομπών
 - Αυστηρότερες ρυθμίσεις στον ΚΟΚ

- **Αλλαγή του τρόπου οδήγησης, Eco Driving/Οφέλη**
 - 10-15% λιγότερη κατανάλωση καυσίμου και εκπομπών CO₂
 - 10-25% λιγότερα ατυχήματα, βελτίωση οδικής ασφάλειας
 - σημαντική μείωση της ηχορύπανσης
 - μείωση κόστους για καύσιμα, συντήρηση οχήματος και ασφάλιση
 - αύξηση της άνεσης μεταφοράς για τον οδηγό και τους επιβάτες σε δημόσια και ιδιωτικά οχήματα
 - αύξηση βαθμού ικανοποίησης και εμπιστοσύνης προς τα δημόσια μέσα
 - μείωση του άγχους σε ιδιώτες και επαγγελματίες οδηγούς κατά την οδήγηση
 - ίσος χρόνος ταξιδιού σε σύγκριση με τον συνήθη τρόπο οδήγησης

Το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας εκπονεί σχετική εκστρατεία για το eco-driving (www.ecodriving.gr)

- **Εκπαίδευση - Ενημέρωση**
 - Στα σχολεία
 - Στους οδηγούς – χρήστες ΙΧ
 - Στους υποψήφιους οδηγούς

B. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ – ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ

Οι μεταφορές και ο οικιακός τομέας είναι οι τομείς με τις υψηλότερες καταναλώσεις 38% και 32% αντίστοιχα και ακολουθεί η βιομηχανία όπου δεν περιλαμβάνονται οι εγκαταστάσεις που εμπίπτουν στην εμπορία εκπομπών.

Το παραπάνω γεγονός δείχνει και το έλλειμα εκπροσώπησης της χώρας στην διαδικασία έκδοσης οδηγιών και διατύπωσης μιας πιο προωθημένης πολιτικής που την εξυπηρετεί στους διεθνείς οργανισμούς.

Είναι στοίχημα για τη χώρα μας, με μικρή βιομηχανική και μεταποιητική παραγωγή να δώσουμε τη μάχη για την εξοικονόμηση ενέργειας. Είναι στοίχημα κυρίως για την εθνική πολιτική που πρέπει να προβάλουμε, για μια πράσινη χώρα του Νότου, σε σχέση με το βρώμικο και πλήρως βιομηχανοποιημένο Βορά.

Αυτός είναι ο λόγος που πρέπει να προωθήσουμε προγράμματα εξοικονόμησης ενέργειας στις βιομηχανίες και στις μεταποιητικές μονάδες της χώρας μας.

Πρόσθετα θα πρέπει να έχουμε ένα γενναίο σχέδιο επιδότησης ή φοροαπαλλαγών για την εγκατάσταση νέων βιομηχανικών ή βιοτεχνικών μονάδων παραγωγής πράσινων τεχνολογιών παραγωγής και εξοικονόμησης ενέργειας, που θα στηριχθούν στην ανάπτυξη της εγχώριας αγοράς, με στόχο την εξωστρέφεια τους. Η εμπλοκή της Δ.Ε.Η., σ' αυτούς τους τομείς, με διασύνδεση με τις Πολυτεχνικές Σχολές της χώρας και τα ερευνητικά κέντρα και η εγκατάσταση παραγωγικών μονάδων στις περιοχές που για χρόνια πληρώνουν το περιβαλλοντικό τίμημα της εθνικής κατανάλωσης ενέργειας μπορεί να αποτελέσει τη λύση για την ώθηση του όλου επιχειρήματος εξοικονόμησης και πράσινης ανάπτυξης.