

## **ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ, Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (Νοέμβριος 2004)**

**Συγγραφέας:** ΠΑΝΟΣ ΚΟΣΜΟΠΟΥΛΟΣ

Πρόσφατα δημοσιεύματα και ανακοινώσεις αναφέρουν ότι οι αυξήσεις στην τιμή του πετρελαίου δεν θα είναι τόσο παροδικές όπως συνέβαινε παλιότερα. Ας προσπαθήσουμε λοιπόν να κατανοήσουμε τι σημαίνει για όλους η αύξηση της τιμής του πετρελαίου από 30 σε 55. δολάρια το βαρέλι. Και ας μην ξεχνάμε ότι πρόσφατες ανακοινώσεις αμερικανών αναλυτών αναφέρθηκαν σε αξία 175 δολαρίων σε δέκα χρόνια.

Η ΕΕ αναγνωρίζει εδώ και χρόνια ότι ο κτιριακός τομέας με τη θέρμανση, τον δροσισμό και τη λειτουργία των κτιρίων απορροφά τουλάχιστον το 40% της ενέργειας που αναλώνεται στις χώρες της Ευρώπης. Κατά συνέπεια, η εξοικονόμηση ενέργειας σε αυτόν τον τομέα έχει καταστεί επιτακτική. Ήδη ορισμένες χώρες, όπως η Δανία, η Γερμανία και η Αυστρία, έχουν θεσπίσει αυστηρότερους κανονισμούς τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία των κτιρίων, τόσο μεμονωμένων (κάθε κτίριο χωριστά) όσο και ως συνόλου (γειτονιές, οικισμοί, πόλεις).

Κατ' αντιστοιχία στη χώρα μας «επίκειται» τα τελευταία χρόνια η εφαρμογή αντίστοιχου νομικού πλαισίου που θα υποχρεώνει τουλάχιστον στην εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια με τη χρήση καλύτερης θερμομόνωσης, φιλικότερων προς το περιβάλλον υλικών και τεχνολογιών, με τη χρήση βοηθητικών συστημάτων από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας κτλ.

Αναφερόμαστε βέβαια στον περίφημο ΚΟΧΕΕ (Κανονισμός Ορθολογικής Χρήσης και Εξοικονόμησης Ενέργειας). Από μετρήσεις που έχουν γίνει είναι γνωστό ότι στα κέντρα των πόλεων η θερμοκρασία μπορεί να βρεθεί και 10 βαθμούς Κελσίου πιο πάνω από ό,τι στην περιφέρεια. Το φαινόμενο λοιπόν της θερμικής νησίδας στις πόλεις μας έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη ανάγκη κατανάλωσης ενέργειας στα κλιματιστικά, εφόσον αυτά πρέπει να λειτουργήσουν πιο έντονα και για περισσότερο διάστημα.

Είναι γνωστό επίσης ότι το φαινόμενο της θερμικής νησίδας προκαλείται από συνδυασμό παραγόντων: εκπεμπόμενοι ρύποι από την κυκλοφορία ενεργοβόρων οχημάτων, έλλειψη πρασίνου, εκπομπές από λέβητες και κλιματιστικά, απουσία μονώσεων στα κτίρια, χρήση ακατάλληλων υλικών στις όψεις και στις ταράτσες των κτιρίων και,

τέλος, διαμόρφωση οδών, πεζοδρομίων και ελεύθερων χώρων με ιδιαίτερα επιβαρυντικά για το περιβάλλον υλικά.

Όλα αυτά συνεισφέρουν το ποσοστό τους τόσο στην τοπική επιβάρυνση του περιβάλλοντος όσο και στη σπατάλη ενέργειας (παραγόμενης συνήθως από ρυπογόνο λιγνίτη ή ρυπογόνο πετρέλαιο) αλλά και ιδιαίτερα στη δημιουργία ενός επικίνδυνου για την ικανοποιητική διαβίωση των ανθρώπων περιβάλλοντος. Είναι μάλιστα γνωστό, από διάφορους κλάδους των επιστημών, πως οι επιπτώσεις στον άνθρωπο δεν είναι μόνο αισθητικού ή ψυχολογικού τύπου, αλλά επηρεάζουν και την ανθρώπινη υγεία. Είναι πια παγκοσμίως γνωστό ότι τόσο οι ρύποι που παράγονται στο αστικό περιβάλλον όσο και κάποια οικοδομικά υλικά, ως και τα βερνίκια και απορρυπαντικά που χρησιμοποιούμε, μπορεί να προκαλέσουν από αλλεργικές αντιδράσεις ως καρδιοαναπνευστικά προβλήματα και αρκετές μορφές καρκίνου.

Τέτοια προβλήματα λοιπόν δημιουργούν τα ενεργοβόρα και ρυπογόνα κτίριά μας, τόσο ως μονάδες όσο και ως οικιστικά σύνολα, όταν δεν έχουν ακολουθηθεί οι κανόνες του περιβαλλοντικού σχεδιασμού, κάποιες αρχές της οικολογικής δόμησης και δεν υποχρεώνονται οι κατασκευαστές - έστω - να εφαρμόσουν κάποιους κανονισμούς (π.Χ. ΚΟΧΕΕ). Ας δούμε λοιπόν τι μπορούμε να πετύχουμε, και με ποιους τρόπους, αν θέλουμε να αντιμετωπίσουμε αυτά τα προβλήματα.

1. Παραγωγή ενέργειας. Άμεση στροφή στην τόνωση της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, στοχεύοντας και στη μερική έστω απεξάρτηση από το λιγνίτη και το πετρέλαιο και στη συμμόρφωσή μας με τις οδηγίες της ΕΕ. Επιμένω πως είναι εγκληματικό στη χώρα μας που έχει μεγάλη ηλιοφάνεια, να μη γίνεται εκμετάλλευση της δωρεάν προσφερόμενης ενέργειας από τον ήλιο τόσο για την παραγωγή ηλεκτρισμού όσο και θερμού νερού. Η αιολική ενέργεια μπορεί επίσης να συνεισφέρει, σε πολύ μεγάλο βαθμό, και φυσικά κατά τόπους μπορούμε να εκμεταλλευτούμε τη βιομάζα, τη γεωθερμία, τα μικρά υδροηλεκτρικά κτλ. Όλα αυτά απαιτούν αποκεντρωμένη πολιτική και πολιτική οικονομικής ενίσχυσης των αναγκαίων πρωτοβουλιών. Είναι προφανές ότι έτσι θα επιτύχουμε και τεράστια μείωση της ρύπανσης στην πηγή παραγωγής της ενέργειας.

2. Εξοικονόμηση ενέργειας στη χρήση. Αυτό δεν πρέπει μονάχα να επιβάλλεται με την απαγορευτική τιμολόγηση της ενέργειας, αλλά με την προσφορά δυνατοτήτων χρήσης Εναλλακτικών Μορφών Ενέργειας, την προβολή και επιβολή τους, και βέβαια τη φορολογική ελάφρυνση του καταναλωτή. Υπάρχουν ήδη στην αγορά υβριδικά οχήματα, ψυγεία και κλιματιστικά με χαμηλή κατανάλωση, το ίδιο και λαμπτήρες φωτισμού και άλλες συσκευές.

3. Ενημέρωση και υποχρέωση χρήσης συστημάτων εκμετάλλευσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας από την κατοικία κάθε νοικοκυριού (ηλιακοί θερμοσίφωνες, φωτοβολταϊκά, υβριδικοί καυστήρες, μονώσεις, θερμοκήπια, διπλά υαλοστάσια, και αντίστοιχα σκιάδια και πέργολες για δροσισμό και πρόβλεψη φυσικού αερισμού) που πρέπει να συνοδεύονται από φορολογικά και οικονομικά κίνητρα. Κι αυτό γιατί είναι τεκμηριωμένο πως βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα η οικονομία της χώρας ωφελείται και το περιβάλλον ανακουφίζεται.

Καταλήγοντας, πρέπει να συνειδητοποιήσουμε ότι η εξάρτηση από το ρυπογόνο πετρέλαιο πολύ σύντομα θα γίνει δυσβάστακτη ως αδύνατη (εξάντληση πόρων) και ότι το περιβάλλον μας αφήνει ελάχιστα περιθώρια προτού οι καταστροφές του γίνουν ανεπανόρθωτες. Φαίνεται πως έχουμε ακόμη κάποια περιθώρια προτού είναι πολύ αργά. Λύσεις προσφέρονται: από τα φωτοβολταϊκά ως το υδρογόνο, η επιστήμη και η τεχνολογία μπορούν σίγουρα να προσφέρουν πολλά. Χρειάζεται όμως ενημέρωση και ευαισθητοποίηση από τους πολίτες, και αντίστοιχα επιλογές δράσης και πολιτική βούληση από τους αρμόδιους φορείς.

Το παρόν κείμενο δημοσιεύτηκε στην εφημερίδα «ΤΟ ΒΗΜΑ» την Τετάρτη 17 Νοεμβρίου 2004.