

Η ενέργεια στη μεγάλη γειτονιά μας: πηγή προόδου και ανάπτυξης

του ΑΓΑΠΗΤΟΥ ΞΑΝΘΗ
Αρχιτέκτονα

Σήμερα στην εποχή της τεχνικής επανάστασης και της οικονομικής αναδιάρθρωσης, η ενέργεια αποτελεί το κύριο συστατικό της ανάπτυξης μιας περιοχής. Η ΕΕ ως μία οικονομική οντότητα αντιμετωπίζει το θέμα «ενέργεια» με ιδιαίτερο ενδιαφέρον, αξιολογώντας το ως μια παράμετρο με πολλαπλές εκφάνσεις. Με τις νέες γεωπολιτικές ισορροπίες που διαμορφώνονται, η ενέργεια διαδραματίζει καθοριστικό και σε ορισμένες περιπτώσεις πρωτεύοντα ρόλο. Τα κολοσσιαία συμφέροντα που διακυβεύονται είναι ικανά να διαμορφώσουν και να καθορίσουν τις κυρίαρχες τάσεις σε διεθνές και εθνικό επίπεδο.

Η ΕΕ προκρίνει την ασφάλεια του εφοδιασμού της και ενθαρρύνει την προσπάθεια της εύρεσης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) με την έκδοση της Λευκής Βίβλου το 2001. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η δημιουργία μεγαλύτερων επενδύσεων για την πιο αποτελεσματική αξιοποίηση των εναλλακτικών μορφών ενέργειας, η μετάβαση από την καύση του πετρελαίου και άνθρακα στη χρήση του φυσικού αερίου, η δραστική μείωση των αποδωσών και η βελτίωση στην αποδοτικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας.

Ο τομέας της ενέργειας έχει και πρωταρχική σημασία για τη συνεργασία των αναπτυσσομένων χωρών, δεδομένου ότι τα προβλήματα πρόσβασης στις ενεργειακές πηγές και η μεγάλη εξάρτηση από τις χώρες παραγωγής, αποτελούν σημαντική τροχοπέδη στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη ενός τόπου.

Το θέμα της ενέργειας αποτέλεσε εξάλλου ζήτημα προβληματισμού στην Παγκόσμια Σύνοδο του Ποιχάνεσμποουργκ τον Αύγουστο και Σεπτέμβριο του 2002.

Αυτή την εποχή, οι αναπτυσσόμενες χώρες τείνουν να προσφεύγουν όλο και περισσότερο στον άνθρακα και σε ορισμένες ΑΠΕ και λιγότερο στο πετρέλαιο. Η αυξημένη χρησιμοποίηση του πετρελαίου και του φυσικού αερίου μπορεί και προκαλεί χρημα-

τοοικονομικούς κινδύνους δεδομένου ότι η διεθνής αγορά του καύσιμου υλικού είναι ευμετάβλητη και οι πόροι αυτού είναι περιορισμένοι.

Οι στόχοι της ΕΕ είναι η αναμόρφωση του τομέα της ενέργειας με το άνοιγμα στον ιδιωτικό χώρο όσο αφορά την παραγωγή και τη διανομή, καθώς και την τιμολόγηση. Επίσης η ανάπτυξη της τεχνολογίας με συνεργασίες για την καλύτερη διαχείριση της ζήτησης και της εξοικονόμησης της ενέργειας με μέτρα που προάγουν την ενεργειακή απόδοση - αποδοτικότητα με περιβαλλοντικές ευαισθησίες.

Με τη γενναία διευκόλυνση των δικτύων διασύνδεσης μεταξύ των χωρών της ΕΕ - Ευξείνου Πόντου - Χωρών του Κόλπου και των υπό ένταξη, κατασκευάζεται ένα ενεργειακό πλέγμα στην περιφέρεια που θα επτρέψει την πραγματοποίηση οικονομικών κλίμακας, καθώς και νέες αξιοσημείωτες ενεργειακές δράσεις σε επίπεδο παροχών.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο η Ελλάδα οφείλει να αναδιάρθρωσει την ενεργειακή της αγορά με την παράλληλη ενίσχυση της στο βαλκανικό χώρο. Η χώρα μας αντιμετωπίζει σήμερα τέσσερις (4) προκλήσεις:

1. Ο μακροχρόνιος σχεδιασμός.
2. Η αξιοποίηση των ευρωπαϊκών προγραμμάτων και πολιτικών.
3. Ο ρόλος της Ελλάδος στο τόξο Βαλκά-

νια - Παρευξείνιες Χώρες - Τουρκία - Μέση Ανατολή.

4. Η αλλαγή δομής της παραγωγής ενέργειας με την απομάκρυνση από την κρατική προστασία (ΔΕΗ).

Ο ρόλος της Ελλάδος δεν μπορούσε, μέχρι πρόσφατα, να χαρακτηριστεί ως ιδιαίτερα σημαντικός στην Ανατολική Μεσόγειο. Η Τουρκία κατείχε αυτή την θέση, ως το άμεσο σύνορο βορρά και νότου, ανατολής και δύσης. Οι πρόσφατες όμως εξελίξεις και η ενεργός συμμετοχή της Ελλάδος στις διεθνείς καταστάσεις, προώθησαν τη θέση της. Δεν είναι τυχαίο γεγονός που η ΕΕ υπέγραψε στην Αθήνα (26.10.2005) τη συνθήκη για την ενεργειακή κοινότητα της ΝΕ Ευρώπης με μέλη τη Βουλγαρία, Ρουμανία, ΠΔΓΜ, Αλβανία, Βοσνία, Σερβία-Μαυροβούνιο και Κρο-





με το Ιράν ενισχύοντας τους δεσμούς της με τον ισλαμικό χώρο. Αυτές οι ενεργειακές συνεργασίες έχουν προνομιακό σύμμαχο τις ΗΠΑ, χωρίς αυτό να αποβαίνει σε βλάβη των πάγιων συμφερόντων της. Η υλοποίηση από την πλευρά της σχεδίου για την ανάπτυξη της ενέργειας με βάθος χρόνου συνθέτει μεσοπρόθεσμα οικονομικά συμφέροντα με μακροπρόθεσμα γεωπολιτικά οφέλη. Η φιλοδοξία της Τουρκίας είναι να διεκδικήσει ένα μεγάλο κομμάτι των διηπειρωτικών δικτύων διασύνδεσης της ενέργειας ώστε να καταστεί χώρα υπολογίσιμη περιφερειακά και παραγοντικά. Όλα αυτά θα εξασφαλίσουν τη βιωσιμότητα της χώρας και την ευημερία σε τομείς δράσεις όπως ο τουρισμός, η βιομηχανία, η γεωργία σε ανταγωνιστικά επίπεδα με τον τόπο μας.

Έτσι η Ελλάδα πρέπει να ανασκουμπωθεί και να αντιμετωπίσει την ενέργεια ως αναπτυξιακό εργαλείο και όχι ως εμπορικό προϊόν. Τα δύο νέα σχέδια νόμου του ΥΠΑΝ που αναφέρονται στην απελευθέρωση της αγοράς ΗΕ και ΦΑ κινούνται προς την ορθή κατεύθυνση. Το ΤΕΕ τον Σεπτέμβριο του '05 με προτάσεις του προσδιόρισε το πλαίσιο ορθολογιστικής δράσης για να έχουν ευεργετικές επιπτώσεις για τον Έλληνα καταναλωτή. Η ΡΑΕ αναβαθμίζεται και η ενέργεια εισέρχεται σε άλλη τροχιά παραγωγικότερης και αποδοτικότερης στόχευσης. Η ελεύθερη αδειοδότηση στα νησιά μας, εγκυμονεί όμως κινδύνους, μιας και θα οδηγήσει σε μεγάλη επιβάρυνση των νησιώτη στο πλαίσιο του ενιαίου τιμολογίου. Εδώ χρειάζεται η σχετική ρύθμιση με ελεγχόμενη αδειοδότηση και σε συνδυασμό με την άμεση ενίσχυση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ).

Τα νησιά προσφέρονται για την ηλιακή, αιολική, φωτο-βολταϊκή δράση ενέργειας, φτάνει να το πιστέψουμε και κυρίως να το εφαρμόσουμε. Η ΕΕ επιχορηγεί τέτοια προγράμματα και σε ατομικό και σε συλλογικό επίπεδο (Τοπική Αυτοδιοίκηση, σύνολο επιχειρηματικών εγκαταστάσεων).

Επίσης η προσπάθεια για τη χρήση των ηλιακών θερμοσιφώνων στα νοικοκυριά θα επιφέρει μεγάλη οικονομία στην κατανάλω-

ση του υπάρχοντος συστήματος ενεργειακής κατανάλωσης. Η ΕΕ από το 2001 έχει θεσπίσει Οδηγία για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων με κοινή μεθοδολογία σε όλη την ήπειρο. Στην Ελλάδα, δυστυχώς, θα αρχίσει να εφαρμόζεται από το 1.1.2006 πιστοποιητικό ενεργειακής απόδοσης.

Η ξέφρενη κούρσα της τιμής του πετρελαίου, η υπερ-κατανάλωση της παγκόσμιας ενέργειας και η μελλοντική εξάντληση των αποθεμάτων πετρελαίου που χρονολογείται λίγο πριν από τα τέλη του 21ου αιώνα με τα όποια αρνητικά συμπεράσματα για την ανθρωπότητα, οδηγούν σε ένα ριζικό επαναπροσδιορισμό της συμβατής ενεργειακής θεωρίας.

Συμπερασματικά, σήμερα η ανθρωπότητα βρίσκεται σε μία κρίσιμη καμπή της εξέλιξής της. Κατά τις τέσσερις δεκαετίες που διήρκεσε ο ψυχρός πόλεμος, η κυριότερη απειλή ήταν η καταστροφή του ανθρωπίνου πολιτισμού από τον πυρηνικό πόλεμο. Σήμερα με το τέλος του ψυχρού πολέμου, ο κίνδυνος έχει απομακρυνθεί. Βεβαίως υπάρχουν συγκρούσεις περιφερειακές και στον τρίτο κόσμο, όμως το νέο παγκόσμιο τοπίο αφήνει δυνατότητες για ουσιαστικές αλλαγές και μεταρρυθμίσεις.

Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η επανεξέταση μεγαλύτερων επενδύσεων στις εναλλακτικές μορφές ενέργειας, π.χ. τη μετάβαση από την καύση πετρελαίου και άνθρακα στη χρήση του φυσικού αερίου, την αιολική ενέργεια, την ηλιακή ενέργεια, τη χρήση των υδροηλεκτρικών έργων με την κατασκευή μικρών φραγμάτων, τη χρήση της βιομάζας, τον κατάλληλο σχεδιασμό των κτιρίων βιοκλιματικά κτλ. Δυστυχώς όμως τέτοιες λύσεις δεν μπορούν να ανταποκριθούν απόλυτα στην μεγάλη και αυξανόμενη κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της παγκόσμιας αγοράς.

Η μείωση των ενεργειακών αναγκών, η χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και η πιθανότητα ελεγχόμενης χρήσης της πυρηνικής ενέργειας ίσως να είναι η απάντηση στο διαφαινόμενο πρόβλημα της ενεργειακής αυξητικής πορείας του πλανήτη. ■

ατία.

Η χώρα μας μπορεί να διαδραματίσει πρωταγωνιστικό ρόλο στην ευρύτερη περιοχή με πολλές κατευθύνσεις. Μπορεί να καταστεί πόλος ανάπτυξης τεχνολογιών και εφαρμογής για τις ΑΠΕ σε όλη τη λεκάνη της Μεσογείου.

Στον αντίποδα η Τουρκία, λόγω της στρατηγικής της θέσης μπορεί να προμηθεύεται μεγάλες ποσότητες φυσικού αερίου από τη Ρωσία. Παράλληλα προωθεί τη συνεργασία

ΑΔΙΑΤΑΡΑΚΤΗ

χωρίς ρύπους και σκόνη

διαμαντοκοπή, ειδικές κοπές

Τηλ.: 2109951641-3

X. ΚΟΚΚΙΝΟΣ
ΛΙΓΝΙΤΗ ΠΩΛΗ ΜΗΧ. Ε.Μ.Π.

Άμεσα μέτρα για πάρκινγκ

του ΙΩΑΝΝΗ Β. ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ*

Το πρόβλημα δεν αφορά μόνο το κέντρο της Αθήνας ή άλλων πόλεων αλλά και τα προάστια. Τα σταθμευμένα αυτοκίνητα στραγγαλίζουν την κυκλοφορία και συχνά παγιδεύουν τα λεωφορεία με άμεσο αποτέλεσμα καθυστέρηση και περιβαλλοντική ρύπανση. Η άμεση αύξηση των πάρκινγκ στα κτίρια αποτελεί τη μόνη βραχυπρόθεσμη δυνατότητα να ελαφρύνουμε την κυκλοφορία γιατί θα ελευθερώσουμε τους δρόμους.

Σε ζώνες κατοικίας όλοι θέλουν το αυτοκίνητο κοντά τους και όχι στα επαγγελματικά γκαράζ, ιδιωτικά ή δημοτικά. Η εξαγορά θέσεων στάθμευσης δεν διευκολύνει τους πολίτες. Η απλούστερη και τελειώς αδάπανη για το κράτος λύση εξακολουθεί να είναι τα υπόγεια γκαράζ και το ελεύθερο ισόγειο, που αποτελούν και το χώρο επιλογής για το κοινό. Ομως, συχνά δεν υπάρχουν οι αντικειμενικά απαραίτητες συνθήκες για την υλοποίησή τους.

Κατ' εξοχήν παράδειγμα είναι η πιλοτή που ενώ αποτελεί τον προσφορότερο χώρο για πάρκινγκ επειδή επιτρέπει εύκολους ελιγμούς εντούτοις τείνει να εξαφανισθεί μετά τον ΓΟΚ-2000 γιατί οι όροφοι δεν «χωρούν» τα τετραγωνικά (το συντελεστή) του κτιρίου. Ακούμε συχνά το επιχειρήμα ότι η διαίρεση συντελεστή διά της κάλυψης επιτρέπει άνετα κτίρια, αλλά αυτό δεν λαμβάνει υπόψη συχνότατες περιπτώσεις όπου πρασιές και Δ (με τους σχετικούς παραλογισμούς του ΓΟΚ, π.χ. όμορη παλαιά οικοδομή) αναίρουν την κάλυψη και την «άνεση». Γι' αυτό άλλωστε και βλέπουμε όλο και συχνότερα να κτίζονται τα ισόγεια και τα αυτοκίνητα που θα στάθμευαν εκεί ξεχύνονται στους δρόμους.

Αποτελεί, επομένως, προφανή λύση η ενθάρρυνση της τελειώς ελεύθερης πιλοτής. Το νομοσχέδιο του υπουργού ΠΕΧΩΔΕ κ. Γ. Σουφλιά αποτελεί μεγάλη ευκαιρία προς τη σωστή κατεύθυνση αν προχωρήσει και ορίσει πώς όταν το κτίριο διαθέτει για στάθμευση, ταυτόχρονα, και υπόγειο γκαράζ και ολόκληρη την πιλοτή το ύψος της δεν προ-



σμετράται. Αν κάποιος θέλει να προστατεύει το αυτοκίνητό του ας εγκαταστήσει τα γνωστά μεταλλικά «κουτιά», χωρίς τοιχοποιίες. Η λύση, απλή και άμεση, χωρίς αύξηση ούτε του συντελεστή δόμησης ούτε της κάλυψης είναι στα χέρια του ΥΠΕΧΩΔΕ και δεν πρέπει να χαθεί.

Ακούγονται κατά καιρούς ανυπόστατες απόψεις για τη σεισμική ασφάλεια των πιλοτών. Είμαι κατηγορηματικός ως μέλος της Επιτροπής Σύνταξης του Αντισεισμικού Κανονισμού ότι οι κανονισμοί μετά το 1985 αποτρέπουν τον κίνδυνο. Συνεπώς οι πιλοτές

όχι μόνον είναι ασφαλείς αλλά επιπλέον αποτελούν λειτουργική διαμόρφωση του κτιρίου με ουσιαστικά πλεονεκτήματα. Οι θερμοκρασίες κάτω από την πιλοτή και έξω απ' αυτήν διαφέρουν πολλούς βαθμούς Κελσίου όπως έδειξαν σχετικές έρευνες. Ποιος αρνείται, λοιπόν, ότι ο ελεύθερος χώρος και η κυκλοφορία δροσερού αέρα κάτω από τα κτίρια ανακουφίζουν το επιβαρημένο αστικό περιβάλλον όπου ζούμε;

Το υπόγειο γκαράζ παρουσιάζει δυσκολία στους ελιγμούς με τη ράμπα και τα τοιχεία/υποστυλώματα και γι' αυτό οι ρυθμίσεις του ΠΔ 111 είναι συχνά ανέφικτες για τα περισσότερα οικοπέδα, Αθήνας και επαρχίας. Είναι θέμα απλής γεωμετρίας. Επίσης, η κατασκευή μηχανικών θέσεων στάθμευσης απαιτεί κάποια σχετική κανονικότητα του κτιρίου που συχνά είναι αδύνατη.

Επομένως, άλλο ένα απλό αλλά πολύ σημαντικό μέτρο είναι ν' αυξήσουμε την επιφάνεια των γκαράζ και προτείνουμε όταν κατασκευάζονται σε δεύτερο και τρίτο υπόγειο, δηλαδή σε βάθος περισσότερο από 3 μ. κάτω από το δρόμο, να επιτρέπεται να εκτείνονται κάτω από την πρασιά. Η πείρα έδειξε ότι η σχετική απαγόρευση είναι τελειώς άχρηστη. Πόσες φορές τα τελευταία 50 χρόνια χρησιμοποιήθηκε από το δημόσιο και ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ, κλπ. η πρασιά κάτω από τα 3 μ.; Σχεδόν καμιά.

Το ΤΕΕ καταλήγει ότι το θέμα «πάρκινγκ» χρήζει συνολικής μελέτης αλλά τούτο μπορεί και να ερμηνευθεί ως παραπομπή στις καλένδες. Έχουμε ανάγκη για άμεσα μέτρα. Τα αυτοκίνητα πολλαπλασιάζονται και, επιπλέον, μεγαλώνουν σε διαστάσεις και καταλαμβάνουν περισσότερο χώρο. Ίσως, μάλιστα, θα έπρεπε τα τέλη κυκλοφορίας να υπολογίζονται με την κάτοψη του οχήματος και όχι τους ίππους ώστε να αποθαρρύνονται τα μεγάλα αυτοκίνητα. Οποιαδήποτε προσπάθεια των Δήμων και του ΥΠΕΧΩΔΕ για κυκλοφοριακή βελτίωση έρχεται αντιμέτωπη και πρακτικά ακυρώνεται από τα σταθμευμένα αυτοκίνητα.

Κάθε θέση στάθμευσης που απελευθερώνεται στους δρόμους είναι πιθανότατα η μεγαλύτερη συμβολή στη βελτίωση του περιβάλλοντος όχι μόνο σε μητροπολιτικά κέντρα αλλά και στις μικρότερες πόλεις. Οι παραπάνω προτάσεις είναι λύσεις απλές, πρακτικές, αδάπανες για το Δημόσιο, και βελτιώνουν ουσιαστικά το περιβάλλον. Θα είναι κρίμα να μη θεσμοθετηθούν για άμεση εφαρμογή.

* Ο καθηγητής Ι. Β. Κωνσταντόπουλος είναι Δρ. Πολ. Μηχανικός του MIT και διδάσκει Σεισμική Μηχανική στην Ecole Polytechnique των Βρυξελλών.