



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Μεταπτυχιακή Εργασία

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
εισ. 71454
Αρ. 333.7932
ταξ. ΠΑΤ

"Μελέτη αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στα Βαλκάνια-
Χρηματιστήριο ηλεκτρικής ενέργειας"

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΚΑΤΑΣΤΟΣ



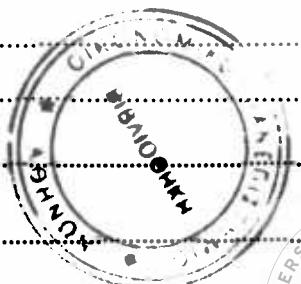
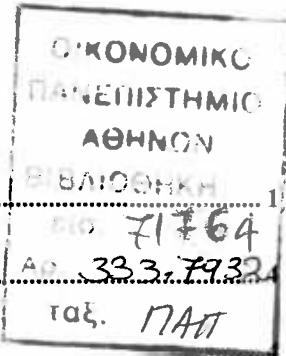
Όνοματεπώνυμο : ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ
Διδάσκων : ΤΖΩΝ ΤΖΩΑΝΝΟΣ
Αρ. μητρώου : 235

Αθήνα 2002



Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	5
Ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ	5
2.1 Η δομή του Ελληνικού ενεργειακού τομέα.....	5
2.2 Παραγωγή και διάθεση	7
2.3 Το ενεργειακό ισοζύγιο	8
2.4 Ενεργειακή ζήτηση.....	10
2.5 Ενεργειακές πηγές	10
2.5.1 Πετρέλαιο	10
2.5.2 Ηλεκτρισμός.....	11
2.5.3 Στερεά καύσιμα	12
2.5.4 Φυσικό αέριο	13
2.5.5 Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.....	14
2.6 Η απελευθέρωση της ενεργειακής αγοράς	16
2.7 Διεθνείς συγκριτικοί ενεργειακοί δείκτες	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	20
ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	20
3.1 Εισαγωγή	20
3.2 Ηλεκτρική ενέργεια	20
3.3 Φυσικό αέριο	22
3.4 Πετρέλαιο	23
3.5 Ανίχνευση, εκμετάλλευση και παραγωγή υδρογονανθράκων	24
3.6 Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και αγορά ενέργειας	25
3.6.1 Αγορά ηλεκτρικής ενέργειας.....	25
3.6.2 Αγορά φυσικού αερίου.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	28
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	28



4.1 Οργάνωση και λειτουργία της ΔΕΗ	28
4.2 Το σύστημα ηλεκτροπαραγωγής της ΔΕΗ και η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	28
4.2.1 Σύστημα ηλεκτροπαραγωγής	28
4.2.2 Αυτοπαραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας	31
4.3 Μεταφορά και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας	31
4.4 Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	32
4.5 Τιμολογιακή πολιτική	35
4.6 Το νέο ανταγωνιστικό πλαίσιο	36
4.7 Συμπαραγωγή δυνατότητες επενδύσεων.....	38
4.8 Διεθνείς διασυνδέσεις	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	40
Η ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ	40
5.1 Εισαγωγή	40
5.2 Η οδηγία 96/92/EK περί κοινών κανόνων της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας	40
5.3 Η οδηγία 98/30/EK περί κοινών κανόνων της εσωτερικής αγοράς φυσικού αερίου	44
5.4 Η κατάσταση στην Ελλάδα	48
5.5 Προοπτικές	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	55
Η ΑΓΟΡΑ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΒΑΛΚΑΝΙΑ	55
6.1 Εισαγωγή	55
6.2 Ηλεκτρική ενέργεια	55
6.2.1 Υφιστάμενη κατάσταση	55
6.2.2 Προοπτικές ανάπτυξης και συνεργασίας	57
6.3 Φυσικό αέριο	58
6.3.1 Υφιστάμενη κατάσταση	58
6.3.2 Προοπτικές ανάπτυξης και συνεργασίας	58
6.4 Πετρέλαιο	59
6.4.1 Περιοχές παρά-Ευξείνου Πόντου.....	59
6.4.2 Ο ρόλος των Βαλκανίων	60
6.6 Συμπεράσματα – Προοπτικές	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	62
ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	

7.1 Η ρυθμιστική αρχή ενέργειας-	62
7.2 Αγορά ηλεκτρικής ενέργειας – Προτάσεις της ΡΑΕ	66
7.2.1 Οργάνωση της αγοράς.....	66
7.2.2 Αναβάθμιση της ΔΕΣΜΗΕ	67
7.2.3 Πιστοποιητικά διαθεσιμότητας ισχύος (ΠΔΙ)	68
7.2.4 Οργανωμένη Ημερήσια Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας.....	70
7.2.5 Προθεσμιακή αγορά ενέργειας	70
7.2.6 Κανόνες διαπραγμάτευσης.....	71
7.2.7 Κανόνες σχετικά με τη διάθεση της λιγνιτικής παραγωγής της ΔΕΗ.....	72
7.3 Συστήματα διαπραγμάτευσης ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη	74
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	76
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ.....	76
8.1 Οι μεταβολές στον Ελληνικό ενεργειακό τομέα	76
8.2 Η διαμόρφωση του Ελληνικού ενεργειακού τομέα τα επόμενα έτη	77
8.3 Γενικά συμπεράσματα.....	78
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	80

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

Η παραγωγή, κατανάλωση και διαχείριση ενεργειακών πόρων τόσο σε εθνικό, περιφερειακό, όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο έχει καταστεί ένα από τα κυρίαρχα θέματα της εποχής μας. Η διασύνδεση του ενεργειακού τομέα με την μελέτη και χάραξη οικονομικής πολιτικής, από πλευράς επενδύσεων, απασχόλησης, και κατανάλωσης, είναι πλέον ξεκάθαρη γι' αυτό και η ανάλυση και κατανόηση για το πώς λειτουργούν οι ενεργειακές αγορές έχει τόσο μεγάλη σημασία. Αυτό έχει γίνει ιδιαίτερα κατανοητό αυτήν την χρονική περίοδο, όπου η άνοδος των τιμών του πετρελαίου εξασκεί πιέσεις στη διεθνή οικονομία. Παράλληλα, έχει επανεκτιμηθεί ο ρόλος της ενέργειας, ιδιαίτερα τομέα της παραγωγής, όσον αφορά τη βολή της στη δημιουργία του φαινομένου του θερμοκηπίου, την προστασία του περιβάλλοντος και γενικότερα την οικολογική ισορροπία του πλανήτη.

Η δημιουργία μιας ενιαίας αγοράς ενέργειας στις χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης στηριζόμενης σε ανοικτές και ανταγωνιστικές αγορές αποτελεί μεγάλη πρόκληση για την Ευρωπαϊκή Ένωση δεδομένου ότι προβλέπεται να έχει άμεση επίδραση στην ευρωπαϊκή βιομηχανία, τους μεγάλους εμπορικούς καταναλωτές αλλά και τους οικιακούς καταναλωτές, και γενικότερα να συμβάλλει στην ευημερία των καταναλωτών.

Οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι παρόμοιοι με αυτούς που αναφέρθησαν προηγουμένως. Επαρκής και οικονομικά ανταγωνιστική τροφοδοσία των καταναλωτών, νέες επιχειρηματικές δράσεις, ανάπτυξη υποδομής και νέων τεχνολογιών, προστασία του περιβάλλοντος με προτεραιότητα στην κλιματική αλλαγή, και όλα αυτά με τρόπο απόλυτα συμβατό με τους μηχανισμούς της αγοράς και στα πλαίσια της πιο μεγάλης απελευθέρωσης του ανταγωνισμού.

Η προώθηση της δημιουργίας Προθεσμιακής Αγοράς Ενέργειας είναι ένας από τους πρώτους στόχους με σκοπό και την περιφερειακή αγορά αλλά και την εξομάλυνση των απότομων διακυμάνσεων των τιμών και τις οικονομίες που αυτή θα επιφέρει ώστε να εξυπηρετηθούν οικονομικότερα οι καταναλωτές αλλά και να μειωθεί ο κίνδυνος που αναλαμβάνουν οι προμηθευτές ενέργειας.



Κεφάλαιο 2

Ο Ελληνικός Ενεργειακός Τομέας

2.1 Η δομή του Ελληνικού ενεργειακού τομέα.

Στην Ελλάδα, όπως και στις περισσότερες χώρες του ΟΟΣΑ, η ενέργεια αποτελεί έναν από τους πλέον δυναμικούς και σημαντικούς, από πλευρά οικονομικής δραστηριότητας, τομείς της οικονομίας. Στη χώρα μας ο συνολικός κύκλος εργασιών των επιχειρήσεων και οργανισμών που απασχολούνται στον ενεργειακό κλάδο ανέρχεται στα 3,7 τρισ. δρχ., με βάση τα στοιχεία του 1999. Λαμβάνοντας υπόψη ότι το Α.Ε.Π. της χώρας διαμορφώθηκε στα 33,661 τρισ. δρχ. το 1999, ένα ποσοστό της τάξης του 11 % είναι αρκετά υψηλό.

Η σημασία του ενεργειακού τομέα στην οικονομία της χώρας άρχισε να γίνεται αντιληπτή κυρίως μετά την περίοδο 197374. Τούτο διότι εκείνη την περίοδο σημειώθηκε η πρώτη διεθνής ενεργειακή κρίση με την απότομη αύξηση των τιμών του αργού πετρελαίου από τις χώρες μέλη του ΟΠΕΚ.

Οι σημαντικές αυξήσεις τότε, μέσα σε διάστημα ολίγων εβδομάδων, στις τιμές του αργού και κατά συνέπεια στα προϊόντα του πετρελαίου, είχαν σαν αποτέλεσμα, να δημιουργηθούν σοβαρές πληθωριστικές πιέσεις. Σε αντίθεση με τις άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, η Ελλάδα άργησε να αφομοιώσει τις υψηλές ενεργειακές τιμές στην οικονομία της. Αποτέλεσμα ήταν να δημιουργηθούν συνεχείς υψηλές πληθωριστικές πιέσεις.

Η μεγέθυνση της αγροτικής και βιομηχανικής παραγωγής καθώς και η αλματώδης οικιστική ανάπτυξη, καθόρισαν τις ενεργειακές ανάγκες της χώρας, όπως και τις προτεραιότητες σε πρώτες ύλες του τομέα ενέργειας. Η χαμηλή, για παράδειγμα, ανάπτυξη της βαριάς βιομηχανίας, η εκτεταμένη ανάπτυξη της υπόλοιπης μεταποίησης, ο περιορισμένος ρόλος των σιδηροδρομικών μεταφορών, κλπ. δημιούργησαν ιδιαίτερες συνθήκες για την ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας στην Ελλάδα. Παράλληλα, το ήπιο μεσογειακό κλίμα διαμόρφωσε χαμηλές ενεργειακές ανάγκες για το μέσο καταναλωτή. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια η υφιστάμενη κατάσταση μεταβάλλεται σταδιακά, ακολουθώντας τόσο την ευρωπαϊκή περιφερειακή ανάπτυξη, όσο και τις μεταβολές του κλίματος σε συνδυασμό με την προστασία του περιβάλλοντος. Οι ενεργειακές ανάγκες της χώρας αυξάνονται σε παράλληλη πορεία με την αύξηση του ΑΕΠ, καθώς επίσης και λόγω της επαναδιάταξής της στη νέα κατανομή εργασίας της Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Στα μέσα της δεκαετίας του 1990, πέραν των παραδοσιακών πρώτων υλών για την παραγωγή

ενέργειας, όπως το πετρέλαιο και ο λιγνίτης, εισήχθη στην ελληνική αγορά ενέργειας και το φυσικό αέριο, ενώ σταδιακά αναπτύσσονται και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Παράλληλα, με την εισαγωγή νέων δεδομένων στην παραγωγή ενέργειας στην Ελλάδα, διαφοροποιείται και το καθεστώς διάθεσης της ενέργειας. Το 1994, ο Ν 2244 καθόρισε την απελευθέρωση εν μέρει της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από μονάδες παραγωγής ισχύος μέχρι 50 ΠΤΩ, οι οποίες άξιοποιούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (πλην μικρών υδροηλεκτρικών μονάδων με όριο 5 ΠΤΩ με το Ν 2244/94 και 1 Ο ΠΤΩ με το Ν 2773/99) ή είναι μονάδες συμπαραγωγής. Το 1999 ψηφίστηκε ο Ν 2773/99, με βάση την Οδηγία 96/92/EK, που ρυθμίζει τις προϋποθέσεις της απελευθέρωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα. Η απελευθέρωση άρχισε επίσημα την 19-2-2001 και θα εξελιχθεί σταδιακά, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα της 96/92 Κοινοτικής Οδηγίας. Όσον αφορά στο φυσικό αέριο, με βάση την Οδηγία 98/30/EK, η Ελλάδα οφείλει να απελευθερώσει την εσωτερική αγορά της μέχρι το 2006.

Η σημερινή πραγματικότητα κατατάσσει την Ελλάδα στις χώρες με ισχνό παραγωγικό τομέα και, κατά τεκμήριο, με "ήπια" κατανάλωση ενέργειας ανά κάτοικο. Όμως, από την έως σήμερα εξέλιξη των ενεργειακών της μεγεθών, η ανωτέρω διαπίστωση δεν φαίνεται να επαληθεύεται(1) και η εξακρίβωση των αιτιών που οδηγούν στο αντίθετο του αναμενόμενου, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Τα δεδομένα τα οποία μπορούν να αναφερθούν ως αιτίες που οδηγούν σε μια πορεία "ενεργειακού ανορθολογισμού" στην Ελλάδα είναι τα εξής:

- Η προσπάθεια όλων των ελληνικών κυβερνήσεων, μετά τον πόλεμο, να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητα της εγχώριας βιομηχανίας και να μην επιβαρύνουν υπερβολικά τα ήδη χαμηλά εισοδήματα των κατοίκων της χώρας, οδήγησε σε τιμολογιακές πολιτικές οι οποίες δεν συνέτειναν στην ευαισθητοποίηση της ενεργειακής συνείδησης των πολιτών και στην προώθηση τεχνολογιών υψηλής ενεργειακής απόδοσης στην παραγωγή. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ήταν η ανάπτυξη της τεχνολογίας των αντλιών θερμότητας, όπου με την μείωση του κόστους τους και την παράλληλη αύξηση του μέσου διαθέσιμου οικογενειακού εισοδήματος τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται μια απρόσμενη αύξηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κατά τους θερινούς μήνες, για κάλυψη κλιματιστικών φορτίων. Έτσι, το πλεονέκτημα που είχε η Ελλάδα, ως μεσογειακή χώρα, να μη χρειάζεται μεγάλες ποσότητες ενέργειας για θέρμανση / ψύξη, τείνει να εξαλειφθεί
- Οι Έλληνες δεν χαρακτηρίζονται για αυξημένη ενεργειακή συνείδηση και εξοικείωση με ενεργειακά ζητήματα. Η οργάνωση των πόλεων, οι καθημερινές

συνήθειες και εν γένει ο τρόπος ζωής τους, συνδυασμένα μάλιστα με την έλλειψη κοινωνικής συμπεριφοράς δεν ευνοούν την ορθολογική κατανάλωση ενέργειας. Τα μέσα μαζικής μεταφοράς είναι υποβαθμισμένα και οι ρυθμοί κυκλοφορίας των αυτοκινήτων στις περισσότερες πόλεις είναι αργοί, με αποτέλεσμα ιδιαίτερα υψηλές καταναλώσεις καυσίμων ανά μεταφερόμενο κάτοικο και χιλιόμετρο.

- Η μεταφορά προϊόντων εκτελείται, ως επί το πλείστον, με φορτηγά αυτοκίνητα. Η διακίνηση αγαθών και ανθρώπων με σιδηρόδρομο, υπολείπεται κατά πολύ έναντι των άλλων ευρωπαϊκών χωρών.
- Οι απαιτήσεις για την ενεργειακή κάλυψη των θερμικών και κλιματιστικών φορτίων είναι επιπρόσθετα αυξημένες επειδή, κατά το παρελθόν, δεν δόθηκε ιδιαίτερη σημασία στην ενεργειακή συνιστώσα των κτιριακών κατασκευών.

2.2 Παραγωγή και διάθεση

Συγκρινόμενη η Ελλάδα ως προς την κατανάλωση ενέργειας στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, προκύπτει ότι κατέχει μια από τις τελευταίες θέσεις, γεγονός που οφείλεται τόσο στη διάρθρωση της παραγωγής και της σύνθεσης του ΑΕΠ, όσο και στις ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες.

Η συνολική ζήτηση ενέργειας στη χώρα ανερχόταν σε $27,07 \times 10^6$ ΤΙΠ το 1998, σημειώνοντας αύξηση κατά 5,5% ως προς το 1997 και 13,7% ως προς το 1994, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 3,3% στο διάστημα 1994 -1998.

Από την ανάλυση της συμμετοχής των επιμέρους καυσίμων στη συνολική διάθεση, παρατηρείται ότι το ποσοστό συμμετοχής του πετρελαίου κυμαίνεται στα ίδια περίπου επίπεδα γύρω στο 59%-60% καθ' όλη τη διάρκεια της πενταετίας (1994-1998), με ελαφρά πτωτική τάση προς το τέλος της περιόδου.

Αντιθέτως, η συμμετοχή των στερεών καυσίμων (που προέρχονται κυρίως από εγχώριο λιγνίτη) μειώνεται σταθερά στο ίδιο χρονικό διάστημα. Το ποσοστό συμμετοχής των στερεών καυσίμων και του πετρελαίου ανερχόταν το 1994 στο 94,6% της συνολικής διατιθέμενης ενέργειας στη χώρα, με πτωτική τάση στο τέλος της πενταετίας, οπότε διαμορφώθηκε στο 91,5%. Όσον αφορά στο φυσικό αέριο και το υγραέριο, παρατηρείται έντονη αύξηση στο ποσοστό συμμετοχής τους στη συνολική διάθεση στο τέλος της πενταετίας (από 0,2% το 1994 σε 3% το 1998), γεγονός αναμενόμενο αφού οι πρώτες ποσότητες εισαγόμενου φυσικού αερίου άρχισαν να καταναλώνονται μετά το 1997. Η συμμετοχή της ηλεκτρικής ενέργειας από τους υδροηλεκτρικούς σταθμούς παραγωγής

κυμαίνεται μεταξύ 1,1% -1,2% ενώ η συμμετοχή των καυσόξυλων στη συνολική ενεργειακή κατάσταση σημειώνει πτωτικές τάσεις.

Στην πενταετία 1994 -1998 ο μέσος ρυθμός αύξησης της κατανάλωσης ενέργειας κυμάνθηκε στο 4,4%, όπως προκύπτει από τη συνολική κατανάλωση ενέργειας σε όλους τους τομείς. Η συνολική κατανάλωση ενέργειας από τους επιμέρους τομείς αντιστοιχεί σε 15,97 X 10. ΤΙΠ στην αρχή της πενταετίας και αυξάνεται σε 18,95 X 10. ΤΙΠ στο τέλος της.

Ο κλάδος των μεταφορών παραμένει ο σημαντικότερος τομέας ζήτησης ενέργειας με 7,41 X10.ΤΙΠ το 1998. Το ποσοστό συμμετοχής του στο σύνολο της κατανάλωσης κυμαίνεται από 38,3% έως 41,7% στην πενταετία, ενώ ο μέσος ρυθμός αύξησης στο διάστημα αυτό ήταν 2,7%.

Αντιστοίχως, οι λοιποί κλάδοι (οικιακός, εμπορικός, γεωργικός) συμμετέχουν στο σύνολο της ζήτησης με ποσοστό 32,2% στην αρχή της πενταετίας και 34,4% το 1998, σημειώνοντας μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης στο διάστημα αναφοράς, κατά 6,1%. Ο βιομηχανικός τομέας συμμετέχει με ποσοστά από 23,4% έως 24,8% στην πενταετία, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης στο διάστημα αναφοράς κατά 3,4%.

2.3 Το ενεργειακό ισοζύγιο

Αξίζει να δούμε αναλυτικό το ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας. Τα στοιχεία δίδονται από το Υπουργείο Ανάπτυξης (Δ/νση Ενεργειακής Πολιτικής, Τμήμα Τεκμηρίωσης) και για συγκριτικούς λόγους περιλαμβάνουν τα ισοζύγια των ετών 1998 και 1999.

Το γενικό ενεργειακό ισοζύγιο είναι ένας πίνακας με δύο συντεταγμένες. Οι στήλες απεικονίζουν τις διαφορετικές μορφές ενέργειας, ενώ οι γραμμές παρουσιάζουν, για την κάθε μορφή, τη ροή της ενέργειας από την παραγωγή στην τελική κατανάλωση.

Η μονάδα που χρησιμοποιήθηκε είναι 106 τόνοι ισοδύναμου πετρελαίου (106 ΤΙΠ) που θεωρείται ίση με: $10^6 \text{ TIP} = 41.868 \text{ petajoules}$ ($10^3 \text{ kilocalories}$). Για την μετατροπή σε 10^6 TIP χρησιμοποιήθηκε η θερμογόνος αξία κάθε ενεργειακού προϊόντος.

Παρατίθενται ορισμένες διευκρινίσεις ως προς τη περιεκτικότητα του ισοζυγίου:

1. ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗ : Παραγωγή πρωτογενούς ενέργειας. Στην Ελλάδα πρωτογενείς μορφές είναι κατά κύρια ποσότητα ο λιγνίτης και ακολουθούν το αργό πετρέλαιο, η υδροηλεκτρική ενέργεια και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΕΞΑΓΩΓΕΣ : Εισαγωγές των πρωτογενών ή και δευτερογενών μορφών ενέργειας π.χ. νάφθας, έστω και αν αυτές προορίζονται για μη ενεργειακές χρήσεις. Οι ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας υπολογίζονται ως (1 Twh=0,086 106 ΤΙΠ).



3. ΠΟΝΤΟΠΟΡΑ ΠΛΟΙΑ : Καταναλώσεις καυσίμων από ποντοπόρα πλοία που εφοδιάζονται σε ελληνικά λιμάνια και θεωρούνται εξαγωγικές ποσότητες.

4. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ: Αυξομείωση αποθεμάτων των πρωτογενών και δευτερογενών μορφών ενέργειας Η αύξηση των αποθεμάτων σημειώνεται με (-) και η μείωση με (+).

5. ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΤΗ ΧΩΡΑ : Συνολική ποσότητα πρωτογενούς ενέργειας και ισοδύναμων μορφών που απαιτούνται για να καλυφθεί η εγχώρια ζήτηση. Αποτελεί το αλγεβρικό άθροισμα των πέντε γραμμών του ισοζυγίου.

6. ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ή ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗ : Σ' αυτή τη γραμμή εμφανίζονται σαν αρνητικές οι συνολικές ποσότητες της κάθε μορφής που εισέρχεται στα διάφορα κέντρα μετατροπής και σαν θετικές οι ποσότητες που προκύπτουν κατά τη μετατροπή.

7. ΑΠΩΛΕΙΕΣ & ΙΔΙΟΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ: Περιλαμβάνει ιδιοκατανάλωση στα διυλιστήρια και απώλειες μεταφοράς και διανομής για τον ηλεκτρισμό.

8. ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ : Περιλαμβάνει τις ποσότητες των ενεργειακών προϊόντων και των μη ενεργειακών παραγώγων των πρωτογενών μορφών ενέργειας, που χρησιμοποιήθηκαν από τους τελικούς καταναλωτές.

9. ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ: Περιλαμβάνει τις καταναλώσεις στη βιομηχανία εξόρυξη, μεταποίηση, κατασκευές εκτός από τον τομέα ενέργειας.

10. ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ : Περιλαμβάνει τις καταναλώσεις για τις ιδιωτικές και δημόσιες μεταφορές ξηράς, για τις θαλάσσιες μεταφορές εσωτερικού και τις διεθνείς και εσωτερικές αεροπορικές μεταφορές. Επίσης περιλαμβάνει τις καταναλώσεις των Ενόπλων Δυνάμεων και των Πρεσβειών.

11. ΛΟΙΠΟΙ ΤΟΜΕΙΣ: Περιλαμβάνουν τις καταναλώσεις των νοικοκυριών, του εμπορίου, των υπηρεσιών, της γεωργίας κλπ.

12. ΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ: Ποσότητες ενεργειακών και μη ενεργειακών προϊόντων που καταναλώθηκαν σε μη ενεργειακές χρήσεις π.χ. πρώτες ύλες για τη βιομηχανία, άσφαλτος, νάφθα.

Στα στερεά καύσιμα περιλαμβάνονται οι λιγνίτες, τα προϊόντα λιγνίτη (μπρικέπες ή λιγνιτόπλινθοι και ξηρός λιγνίτης), οι γαιάνθρακες και το μεταλλουργικό κωκ.

Στα υγρά καύσιμα περιλαμβάνονται το αργό πετρέλαιο (αργό πετρέλαιο, συμπυκνώματα φυσικού αερίου και refinery feedstocks), η βενζίνη, τα καύσιμα αεροπορίας, το ντίζελ, το μαζούτ, το υγραέριο, το φωτιστικό πετρέλαιο και τα λοιπά προϊόντα (νάφθα, λιπαντικά, άσφαλτος, πετρελαϊκό κωκ, παραφίνες και αέρια διυλιστηρίων).



Στα αέρια καύσιμα περιλαμβάνονται το φυσικό αέριο και το αέριο πόλης (από σχάση Νάφθας).

Στην ηλεκτρική ενέργεια περιλαμβάνονται η θερμοηλεκτρική, η υδροηλεκτρική και η ηλεκτρική ενέργεια από αιολικά συστήματα.

2.4 Ενεργειακή ζήτηση

Ολοκληρώνοντας το σημαντικό αυτό κεφάλαιο για την παραγωγή και διάθεση ενέργειας στην Ελλάδα, αξίζει να εξετάσουμε τους βασικούς παράγοντες οι οποίοι διαμορφώνουν τη ζήτηση και τις τάσεις της. Ασφαλώς τα πάντα ξεκινούν από τις ανθρώπινες δραστηριότητες και τη συνεχή άνοδο του βιοτικού επιπέδου του μέσου Έλληνα. Καθώς η ελληνική οικονομία θα βαίνει συγκλίνουσα προς τον μέσο όρο των ευρωπαϊκών οικονομιών είναι φυσικό να αυξάνεται η ζήτηση ενέργειας. Η ζήτηση αυτή εκτιμάται ότι θα αυξάνεται σε όλους τους τομείς, πλην της βιομηχανίας, όπου η τάση είναι φθίνουσα έστω και αν υπάρχει μικρή ονομαστική αύξηση κατ' έτος.

Με την συνεχή αύξηση του αριθμού των μεταφορικών μέσων, ιδίως των I.X., και την παράλληλη συνεχή ανάπτυξη και βελτίωση του οδικού δικτύου στην χώρα, είναι βέβαιο ότι ένα σημαντικό μέρος της ενεργειακής ζήτησης στην Ελλάδα θα συνεχίσει να προέρχεται από τους τομείς των μεταφορών, οι οποίοι ευθύνονται για ένα σοβαρό τμήμα (περίπου 40%) της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης. Σταθερή αναμένεται να είναι και η αύξηση στην ενεργειακή ζήτηση του εμπορικού-οικιστικού τομέα, .. αφού ο μέσος Έλληνας διαθέτει πλέον ένα ικανό μέρος "του διαθεσίμου εισοδήματός του για βελτίωση των συνθηκών διαβίωσής του (λ.χ. εγκατάσταση συστημάτων θέρμανσης, κλιματισμού, τηλεόρασης, ηλεκτρονικών μηχανημάτων, κλπ.).

2.5 Ενεργειακές πηγές

2.5.1 Πετρέλαιο

'Οπως σης περισσότερες χώρες του κόσμου, έτσι και στην Ελλάδα, κύρια ενεργειακή πρώτη ύλη είναι το πετρέλαιο, το οποίο, σχεδόν αποκλειστικώς, εισάγεται Η συνολική ποσότητα αργού πετρελαίου που διυλίστηκε στη χώρα μας τα τελευταία έτη κυμάνθηκε μεταξύ 16-18 εκ. μετρικών τόνων ετησίως. Στην κατανάλωση των πετρελαιοειδών στηρίζονται, σε μεγάλο βαθμό, οι μεταφορές, η θέρμανση κτιρίων και το μεγαλύτερο μέρος της ενέργειας που καταναλώνει ο τομέας της μεταποίησης.

Πρόσφατα στοιχεία αποδεικνύουν ότι υπάρχουν σημαντικές πιθανότητες ύπαρξης πετρελαιϊκών κοιτασμάτων στον ελληνικό χώρο. Τα τελευταία έτη πραγματοποιούνται έρευνες σε τέσσερις περιοχές (Αιτωλοακαρνανία, Β.Δ. Πελοπόννησος, Ιωάννινα και

Δυτικός Πατραϊκός Κόλπος) και αναμένονται τα αποτελέσματα. Η Ελλάδα παράγει μία μικρή ποσότητα αργού πετρελαίου από το κοίτασμα του Πρίνου στο Βόρειο Αιγαίο, το οποίο μόλις καλύπτει το 1.6 % των πετρελαϊκών αναγκών της χώρας.

Η διύλιση πετρελαίου στην Ελλάδα πραγματοποιείται από τα ακόλουθα διυλιστήρια:

1. Ελληνικά Διυλιστήρια Ασπροπύργου (ΕΛ.Δ.Α.), που ανήκουν στην εταιρία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε. (ΕΛΠΕ)

2. Διυλιστήρια Θεσσαλονίκης ΕΚΟ, που ανήκουν στην εταιρία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε. (ΕΛΠΕ)

3. Διυλιστήριο Ελευσίνας, ΠΕΤΡΟΛΑ ΕΜΑΣ που ανήκει στην εταιρία ΠΕΤΡΟΜ ΕΛΜΣ ΑΕΒΕ.

4. Διυλιστήρια Κορίνθου MOTOR OIL, που ανήκουν στην

Εταιρία MOTOR OIL (ΕΛΛΑΣ) ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.

Στην εμπορία πετρελαιοειδών δραστηριοποιούνται πάνω από 20 ~ εταιρίες, που έχουν Άδεια Α, εκ των οποίων οι τρεις συγκεντρώνουν το 52% της αγοράς, με βάση τα στοιχεία των πωλήσεων του 1999. Σημαντικές είναι και οι ποσότητες που δεν διακινούνται μέσω των εταιριών εμπορίας, καθώς ορισμένες κρατικές επιχειρήσεις ή υπηρεσίες, όπως π.χ. η ΔΕΗ και ο ελληνικός στρατός, προμηθεύονται τα καύσιμα απευθείας από τα διυλιστήρια.

Η λιανική αγορά πετρελαιοειδών απελευθερώθηκε στην Ελλάδα το 1992. Ο αριθμός των πρατηρίων λιανικής πώλησης ανερχόταν σε 7.311 το 1998. Ο αριθμός τους, σε σχέση με τον αριθμό των αυτοκινήτων που υπάρχουν στη χώρα, θεωρείται μεγάλος, συγκρινόμενος με τα αντίστοιχα δεδομένα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Συγχρόνως, υπάρχει και μια αισθητή ανισοκατανομή εντός της χώρας, ως προς τη μέση ετήσια πώληση καυσίμων ανά πρατήριο, γεγονός που ενδεχομένως θα επιφέρει μια συρρίκνωση του αριθμού των πρατηρίων στα αμέσως επόμενα έτη. Σε απόλυτους αριθμούς, η κατανάλωση πετρελαϊκών προϊόντων στην Ελλάδα κυμαίνεται σε μικρότερα επίπεδα, συγκρινόμενη με τις άλλες Ευρωπαϊκές χώρες.

2.5.2 Ηλεκτρισμός

Ηλεκτρική ενέργεια καταναλώθηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα το 1889, για να φωτίσει το ιστορικό κέντρο της Αθήνας. Μέχρι το 1949, η παραγωγή και διανομή της γινόταν βασικά από τις δημοτικές επιχειρήσεις (π.χ. ΗΕΑΠ μέχρι το 1961) και μικρές ιδιωτικές επιχειρήσεις. Το 1950 ιδρύθηκε η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ) με κύρια αποστολή την αποκλειστική παραγωγή και μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας σε ολόκληρη την Ελλάδα, με τη φθηνότερη δυνατή τιμή, στα πλαίσια της οικονομικής

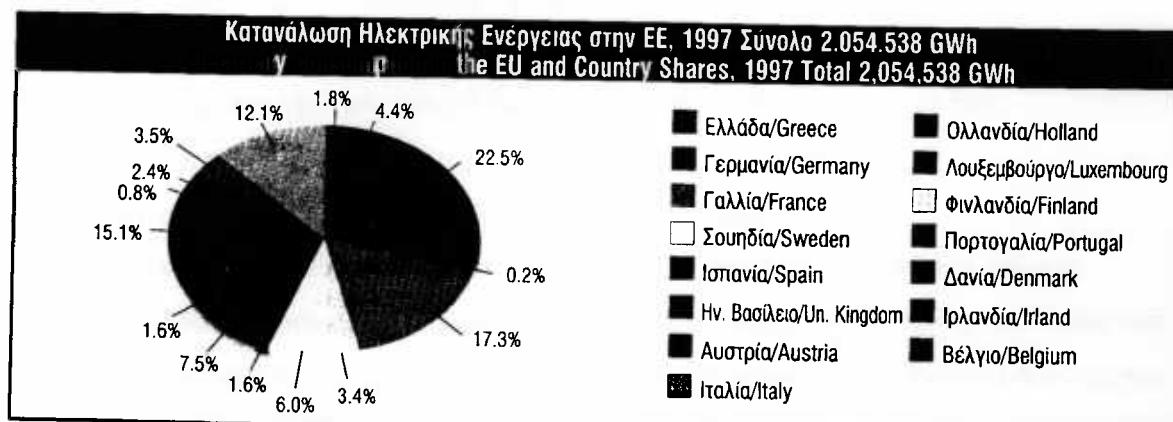


πολιτικής της χώρας. Μετά από λίγα χρόνια, η ΔΕΗ απέκτησε και το αποκλειστικό δικαίωμα της διανομής.

Το σύστημα ηλεκτροπαραγωγής της ΔΕΗ αποτελείται από το διασυνδεδεμένο σύστημα της ηπειρωτικής χώρας, με τα προς αυτό διασυνδεδεμένα νησιά και τα συστήματα της Κρήτης και της Ρόδου και τους αυτόνομους σταθμούς παραγωγής των υπόλοιπων νησιών. Στο τέλος του 1999, για την εξασφάλιση της ηλεκτροδότησης της χώρας, η ΔΕΗ διέθετε σταθμούς παραγωγής συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 10.997 MW. Στην ισχύ αυτή πρέπει να προστεθεί και η ισχύς των μονάδων που διαθέτουν οι αυτοπαραγωγοί, μικρής όμως ικανότητας. Η καθαρή παραγωγή των σταθμών της ΔΕΗ ανήλθε το ίδιο έτος σε 44.777 GWh. Οι λιγνιτικές μονάδες της ΔΕΗ καλύπτουν το 65% περίπου της συνολικής ζήτησης.

Από το 2001 απελευθερώνεται η αγορά ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα μας σε ποσοστό ίσο με το μέσο σταθμικό των κοινοτικών αγορών που καθορίζεται κάθε έτος με αποφάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Περαιτέρω, η αγορά θα εξελίσσεται με τους ισχύοντες, ή μέλλοντες να ισχύουν κοινοτικούς όρους.

Στο Διάγραμμα 2.1 παρουσιάζεται η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στις χώρες της Ε.Ε. κατά το έτος 1997. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε απόλυτους αριθμούς η Ελλάδα παρουσιάζει χαμηλή κατανάλωση, μεγαλύτερη, ωστόσο, της Πορτογαλίας, Δανίας, Ιρλανδίας και Λουξεμβούργου.



Πηγή/Source: Υπουργείο Ανάπτυξης, Διεύθυνση Ενέργειακής Πολιτικής/Ministry of Development, Directorate for Energy Policy

Διάγραμμα 2.1. Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ, 1997.

2.5.3 Στερεά καύσιμα

Το σύνολο της ενεργειακής κατανάλωσης στην Ελλάδα στηρίζεται κατά 33% περίπου στη χρήση στερεών καυσίμων. Το ποσοστό αυτό είναι το υψηλότερο μεταξύ των γχωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η συστηματική εκμετάλλευση του λιγνίτη στη Βόρεια Ελλάδα (Πτολεμαΐδα, Αμύνταιο) και στην Πελοπόννησο (Μεγαλόπολη), συνιστά για την Ελλάδα έναν από τους κύριους άξονες της ενεργειακής πολιτικής. Χρησιμοποιείται, σχεδόν αποκλειστικά, για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ η συμμετοχή του στη συνολική παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια ήταν 82,6% το 1998. Οι ελλήνικοι λιγνίτες, που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, έχουν θερμογόνο δύναμη 960-1300 Kcal/Kg (κατώτερης θερμαντικής ικανότητας).

2.5.4 Φυσικό αέριο

Η εισαγωγή φυσικού αερίου στην Ελλάδα αποφασίστηκε από την πολιτεία στα πλαίσια της προσπάθειας εκσυγχρονισμού και βελτίωσης του ενεργειακού ισοζυγίου αλλά και των ενεργειακών πηγών της χώρας μας. Η υλοποίηση του μεγάλου

. αυτού ενεργειακού έργου ανατέθηκε στη Δημόσια Επιχείρηση Αερίου (ΔΕΠΑ) Α.Ε., ενώ η επένδυση χρηματοδοτήθηκε κατά 40% περίπου από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η εισαγωγή και αξιοποίηση του φυσικού αερίου προϋποθέτει την ύπαρξη της κατάλληλης υποδομής, για τη μεταφορά, την αποθήκευση και τη διανομή του. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου υποδομής του φυσικού αερίου έφθασε τα 700 δισ. δρχ. και αποτελεί το μεγαλύτερο ενεργειακό έργο μετά τον εξηλεκτρισμό της Ελλάδας.

Η βασική υποδομή του συστήματος περιλαμβάνει:

. Τον κύριο αγωγό, μήκους 512 km, που εκτείνεται από τα βόρεια σύνορα μέχρι τα Μέγαρα Αττικής, και αγωγούς προς διάφορες ελληνικές πόλεις μήκους 450km.

. Τον τερματικό σταθμό του υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG), στη νησίδα Ρεβυθούσα στον κόλπο των Μεγάρων.

. Τα δίκτυα διανομής φυσικού αερίου στις πόλεις, συνολικού μήκους 1.300 km.

Η Ελλάδα προμηθεύεται φυσικό αέριο από δύο διαφορετικές πηγές, τη Ρωσία και την Αλγερία (σε πολύ μικρότερο ποσοστό). Το φυσικό αέριο από τη Ρωσία φθάνει μέσω αγωγού, ενώ από την Αλγερία μεταφέρεται σε ειδικά δεξαμενόπλοια σε υγροποιημένη μορφή.

Η ΔΕΠΑ έχει το μη μεταβιβάσιμο δικαίωμα να εισάγει, να μεταφέρει και να πωλεί φυσικό αέριο στους τελικούς καταναλωτές, με κατανάλωση μεγαλύτερη από 100 GWh.

Η ελληνορωσική εταιρία ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ GAS Α.Ε. έχει το δικαίωμα εισαγωγής και πώλησης ρωσικού φυσικού αερίου, εφόσον η ΔΕΠΑ έχει διαθέσει τις δικές της ετήσιες συμβατικές ποσότητες, προϋπόθεση που δεν ισχύει αν το αέριο που θα εισάγει

ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ GAS ΣΕ προορίζεται για εξαγωγή ή για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας προς εξαγωγή.

Η Ελλάδα έχει τύχει δεκαετούς εξαίρεσης μέχρι το 2006 για την απελευθέρωση της εσωτερικής αγοράς φυσικού αερίου.

2.5.5 Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Η συμμετοχή του τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ηλιακή, αιολική, βιομάζα, μικρά-υδροηλεκτρικά έργα και γεωθερμία), στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας ανέρχεται γύρω στο 4% της συνολικής ζήτησης. Υπάρχει άρα, σημαντικό πεδίο ανάπτυξης σε όλους τους τομείς των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην Ελλάδα.

Η χρήση αιολικής ενέργειας δεν είναι ιδιαίτέρως υψηλή στη χώρα μας, αναπτύσσεται όμως με ικανοποιητικούς ρυθμούς. Τα υφιστάμενα σήμερα αιολικά πάρκα, τόσο τα ιδιωτικά όσο και αυτά της ΔΕΗ, έχουν συνολική εγκατεστημένη ισχύ 110 MW (αρχές του 2001) ενώ αναμένεται μεγάλη αξιοποίηση της αιολικής ενέργειας στα αμέσως επόμενα χρόνια.

Η ηλιακή ενέργεια αξιοποιείται κυρίως με επίπεδους ηλιακούς συλλέκτες για την παραγωγή θερμού νερού για οικιακή και εμπορική χρήση. Η συνολική εγκατεστημένη επιφάνεια ηλιακών συλλεκτών ξεπερνά τα 2,5 εκ. m² καθιστώντας την Ελλάδα πρώτη μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης που χρησιμοποιούν την πηγή αυτή για θέρμανση νερού.

Όσον αφορά στην αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας για την παραγωγή ηλεκτρισμού, αυτή ήδη επιτυγχάνεται με την χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων. Η συνολική δυναμικότητα σε εγκατεστημένα φωτοβολταϊκά συστήματα ανέρχεται σε 250-300 KWp, και αφορά κυρίως μικρά νησιά του Αιγαίου και μεμονωμένες οικιακές εγκαταστάσεις. Εκτιμάται ότι μέχρι το έτος 2003 η συνολική εγκατεστημένη ισχύς φωτοβολταϊκών συστημάτων θα φθάσει το 1 MW.

Εξίσου ενδιαφέρουσες και αρκετά υποσχόμενες είναι οι προοπτικές ανάπτυξης της γεωθερμίας και της βιομάζας. Η Ελλάδα διαθέτει αρκετές περιοχές με υψηλή γεωθερμία (π.χ. Μήλος, Νίσυρος, Β. Ελλάδα) με δυνατότητα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας αλλά και ενέργειας για θέρμανση. Όσον αφορά στην εκμετάλλευση της βιομάζας, υπάρχουν σημαντικές προοπτικές σε εθνικό επίπεδο, τόσο για την παραγωγή βιοκαυσίμων όσο και για την αξιοποίηση της φυτικής παραγωγής.

Στον Πίνακα 2.1 παρουσιάζεται σε κτοε η συμμετοχή των διαφόρων μορφών ΑΠΕ στην Ελλάδα για το έτος 1998.

Παραγωγή Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, 1998 Production of Energy from Renewable Energy Sources, 1998	
Πηγή/Source	ktoe
Βιομάζα/Biomass	907.000
Αιολική/Wind	6.300
Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα (<10MW)Small Hydro plants	12.500
Μεγάλα Υδροηλεκτρικά Έργα* (>10MW)Large Hydro plants*	308.500
Φωτοβολταϊκά/Photovoltaics**	0.013
Ηλιακή Θερμικά/Solar thermal	119.000
Γεωθερμική Ενέργεια/Geothermal energy***	2.500
Σύνολο/Total	1,355.813

Πηγή/Source: Υπουργείο Ανάπτυξης, ΚΑΠΕ/ Ministry of Development, CRES

*Δεν περιλαμβάνεται παραγωγή μέσω άντλησης, 11.7 ktoe / Production through pumping, 11.7 ktoe is excluded

** Διασυνδεδεμένο Σύστημα και Αυτόνομα συστήματα των Νησιών / Grid Connected and Autonomous Island Systems

***Περιοχές με νόμιμες άδειες / Sites with official permits

Πίνακας 2.1 Παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Με δεδομένο τον προβληματισμό για τη μελλοντική αξιόπιστη κάλυψη των ενεργειακών αναγκών με μεθόδους οικονομικές αλλά και φιλικές προς το περιβάλλον, η εκμετάλλευση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας παρουσιάζει, εδώ και πολλά χρόνια, ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την κάλυψη αυτών των αναγκών.

Για λόγους γενικότερης πληροφόρησης παρατίθεται ο επόμενος συγκριτικός πίνακας στον οποίο φαίνεται η «πυκνότητα» ισχύος των διαφόρων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας:

Η Ελλάδα, στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, μπορεί να θεωρηθεί χώρα ιδιαιτέρως ευνοημένη από τη φύση. Το κλίμα είναι μεσογειακό, με πολλές ημέρες ηλιοφάνειας και οι άνεμοι που επικρατούν, ιδίως στα νησιά του Αιγαίου, έχουν και διάρκεια και ένταση. Εντούτοις, λόγω κυρίως του θεσμικού πλαισίου που ίσχυε μέχρι το 1994, η αξιοποίηση των πηγών

αυτών ιδίως της αιολικής δεν ήταν η αναμενόμενη. Μετά την εφαρμογή όμως του Ν 2244/94, ξεκίνησαν σημαντικές επενδυτικές προσπάθειες, του ιδιωτικού κυρίως τομέα. Σύμφωνα με τον παραπάνω νόμο, δίνεται η δυνατότητα σε ιδιοπαραγωγούς ή ανεξάρτητους παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας να εγκαθιστούν μονάδες παραγωγής ενέργειας, με βάση τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ισχύος μέχρι 50 MW ανά θέση. Η ΔΕΗ είναι ο μοναδικός αγοραστής της παραγόμενης ενέργειας και υποχρεούται να την απορροφά με τιμές που καθορίζονται από τον ίδιο νόμο.



2.6 Η απελευθέρωση της ενεργειακής αγοράς

Σήμερα, μικρό μόνο μέρος της ενεργειακής αγοράς είναι απελευθερωμένο και λειτουργεί με ανταγωνιστικό τρόπο. Το μέρος αυτό αφορά την διακίνηση των υγρών καυσίμων εντός της Ελλάδας και την πώληση προϊόντων από τα διυλιστήρια προς τους σταθμούς (βενζινάδικα) στα διάφορα μέρη της χώρας. Ο ανταγωνισμός αφορά την διαμόρφωση των τιμών πώλησης των προϊόντων προς τον καταναλωτή οι οποίες σε πολλές περιπτώσεις είναι αρκετά διαφοροποιημένες από μια τοποθεσία σε άλλη, ακόμα και μέσα στην ίδια πόλη ή νομό. Από την άλλη πλευρά, η διακίνηση των προϊόντων πετρελαίου μεταξύ Ελλάδας και των άλλων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν έχει ακόμα απελευθερωθεί, καθότι το κράτος δεν επιτρέπει εισαγωγές προϊόντων. Το καθεστώς αυτό είναι βέβαιο ότι θα αλλάξει στα αμέσως επόμενα χρόνια, αφού η Ελλάδα είναι υποχρεωμένη να εναρμονίσει το καθεστώς εμπορίας υγρών καυσίμων με αυτό το οποίο ισχύει σε άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Όσον αφορά όμως στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας φαίνεται ότι έχει εισέλθει σε περίοδο απελευθέρωσης, αφού στις 19 Φεβρουαρίου 2001 η κυβέρνηση και βάσει του νόμου Ν 2773/99 απελευθέρωσε επίσημα περίπου το 34% της αγοράς συμμορφούμενη με την Κοινοτική Οδηγία 96/92 περί κοινών κανόνων εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Η αγορά αφορά περίπου 6.500 "επιλέγοντες" πελάτες της μέσης και υψηλής τάσης, οι οποίοι μπορούν (θεωρητικά) κατ' επιλογή τους να προμηθεύονται εκτός ΔΕΗ την ηλεκτρική τους ενέργεια. Τους μη επιλέγοντες πελάτες (προς το παρόν της χαμηλής οικιακής τάσης) θα εξακολουθήσει να τους προμηθεύει η ΔΕΗ. Η αγορά ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα θα πρέπει βάσει των κοινοτικών οδηγιών να έχει απελευθερωθεί πλήρως μέχρι το 2005. Ήδη έχουν υποβληθεί στη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (PAE), η οποία είναι ο υπεύθυνος φορέας για την έκδοση αδειών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, 966 αιτήσεις, από ιδιώτες και εταιρίες, οι οποίες εκπροσωπούν 20.130 MW εγκατεστημένης ισχύος. Τον Απρίλιο του 2001 εγκρίθηκαν τέσσερις από αυτές. Εκτιμάται ότι, μέχρι το 2004 θα έχουν κατασκευαστεί και θα λειτουργούν κάποιες μεγάλες θερμοηλεκτρικές μονάδες παραγωγής, οι οποίες θα καλύψουν τις διαρκώς αυξανόμενες ανάγκες παραγωγής-κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας.

Το 2004 και μετά υπολογίζεται ότι θα χρειαστεί να προστίθεται κάθε χρόνο ένας σταθμός των 400 MW για την κάλυψη των διαρκώς αυξανόμενων αναγκών. Παράλληλα με την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας τίθεται και το θέμα της απελευθέρωσης της αγοράς φυσικού αερίου, την οποία όμως η Ελλάδα δεν είναι υποχρεωμένη να απελευθερώσει επίσημα πριν το έτος 2006. Φαίνεται ότι η κυβέρνηση σχεδιάζει την επιτάχυνση των διαδικασιών για την απελευθέρωση της αγοράς φυσικού

αερίου, κάτι που επιβάλλεται πλέον μετά το ιδιαίτερα μεγάλο ενδιαφέρον και δραστηριοποίηση της ιδιωτικής πρωτοβουλίας για το συγκεκριμένο καύσιμο. Εκτιμάται ότι από το έτος 2002 και μετά θα απαιτηθούν πολύ μεγαλύτερες ποσότητες φυσικού αερίου από αυτές που έχει σήμερα τη δυνατότητα να εισάγει η ΔΕΠΑ.

2.7 Διεθνείς συγκριτικοί ενεργειακοί δείκτες

Στον Πίνακα 2.2 παρατίθενται στοιχεία από χώρες του ΟΟΣΑ που αφορούν την παραγωγή ενέργειας, τις εισαγωγές ενεργειακών προϊόντων, την κατανάλωση ενέργειας, τις εκπομπές CO² κλπ.

Η Ελλάδα περιλαμβάνεται στις χώρες με την χαμηλότερη παραγωγή ενέργειας. Η παραγωγή ανά κάτοικο ανέρχεται σε

Συγκριτικά Ενεργειακά Στοιχεία Comparative Energy Data (1997)							
	Πληθυσμός (σε εκ.) Population (million)	Α.Ε.Π. (σε δις. \$ *) GDP (billion\$*)	Παραγωγή Ενέργειας Energy Production(Mtoe)	Καθαρές Εισαγωγές Net Imports (Mtoe)	Συνολική Διάθεση στη Χώρα (Mtoe) Total Sales in Country (Mtoe)	Κατανάλωση Ενέργειας (TWh) Consumption of Energy (TWh)	Εκπομπές CO ₂ ** (Mt του CO ₂) Emissions Mt CO ₂
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ/AUSTRALIA	18.5	364.1	199.2	-94.9	101.6	171.4	306.1
ΑΥΣΤΡΙΑ/AUSTRIA	8.1	183.3	8.0	19.3	27.8	52.9	64.1
ΒΕΛΓΙΟ/BELGIUM	10.2	218.3	13.2	48.9	57.1	78.4	122.6
ΚΑΝΑΔΑΣ/CANADA	30.3	647.4	362.7	-121.7	238.0	514.1	477.4
ΤΣΕΧΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ/CZECH REPUBLIC	10.3	27.2	31.5	9.8	40.6	58.3	120.9
ΔΑΝΙΑ/DENMARK	5.3	160.7	20.3	3.7	21.1	35.0	62.4
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ/FINLAND	5.1	144.0	15.1	18.9	33.1	74.3	64.1
ΓΑΛΛΙΑ/FRANCE	58.6	1,307.3	127.8	123.1	247.5	409.8	362.9
ΓΕΡΜΑΝΙΑ/GERMANY	82.1	1,833.1	139.7	210.2	347.3	527.3	884.0
ΕΛΛΑΣ/GREECE	10.5	93.2	9.7	19.5	25.6	42.0	80.6
ΟΥΓΓΑΡΙΑ/HUNGARY	10.2	33.6	12.8	13.1	25.3	32.8	58.2
ΙΣΛΑΝΔΙΑ/ICELAND	0.3	7.1	1.5	0.9	2.3	5.1	2.4
ΙΡΛΑΝΔΙΑ/IRELAND	3.7	73.4	2.9	9.7	12.5	18.3	37.6
ΙΤΑΛΙΑ/ITALY	57.5	1,181.9	29.3	135.4	163.6	272.6	424.3
ΙΑΠΩΝΙΑ/JAPAN	126.2	3,343.7	107.0	416.5	514.9	1,000.9	1,172.6
ΚΟΡΕΑ/KOREA	46.0	411.0	24.0	159.5	176.4	236.3	422.1
ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ/LUXEMBURG	0.4	14.4	0.0	3.3	3.4	6.4	8.6
ΜΕΞΙΚΟ/MEXICO	93.6	319.0	223.1	-80.5	141.5	151.6	345.9
ΟΛΛΑΝΔΙΑ/NETHERLANDS	15.6	336.5	65.3	23.2	74.9	95.6	184.3
ΝΕΑ ΖΗΛΑΝΔΙΑ/NEW ZEALAND	3.8	52.6	14.2	2.7	16.7	32.7	33.1
ΝΟΡΒΗΓΙΑ/NORWAY	4.4	151.0	212.7	-187.5	24.2	107.0	34.3
ΠΟΛΩΝΙΑ/POLAND	38.7	74.6	100.9	8.2	105.2	123.9	350.3
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ/PORTUGAL	9.9	80.7	2.3	18.8	20.4	33.8	52.0
ΙΣΠΑΝΙΑ/SPAIN	39.3	557.6	31.4	81.0	107.3	166.8	253.8
ΣΟΥΗΔΙΑ/SWEDEN	8.8	242.4	33.4	20.4	51.9	135.8	52.9
ΕΛΒΕΤΙΑ/SWITZERLAND	7.1	231.5	11.0	15.0	26.2	52.3	44.8
ΤΟΥΡΚΙΑ/TURKEY	63.7	203.1	27.6	43.3	71.3	86.9	187.5
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ/UNITED KINGDOM	59.0	1,100.5	269.0	-35.4	228.0	336.6	554.7
ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ/UNITED STATES	266.8	6,629.5	1,683.8	509.5	2,162.2	3,503.5	5,470.5
ΣΥΝΟΛΟ/TOTAL	905.1	19,183.6	3,397.7	1,296.1	4,601.6	7,787.0	10,993.4

* 1990 US\$

** Εκπομπές CO₂ μόνο από την κατανάλωση καυσίμων. Οι εκπομπές υπολογίζονται χρησιμοποιώντας τα ισοζύγια του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας και αναθεωρημένες γενικές αρχές της εκθεώσης του για το 1996/ Emissions only from the consumption of fuels. Emissions have been calculated using the balance of the International Energy Organisation and the revised general principles of its report for 1996.

Πηγή/Source: Ισοζύγια Ενέργειας του ΟΟΣΑ/Energy Balances of OECD

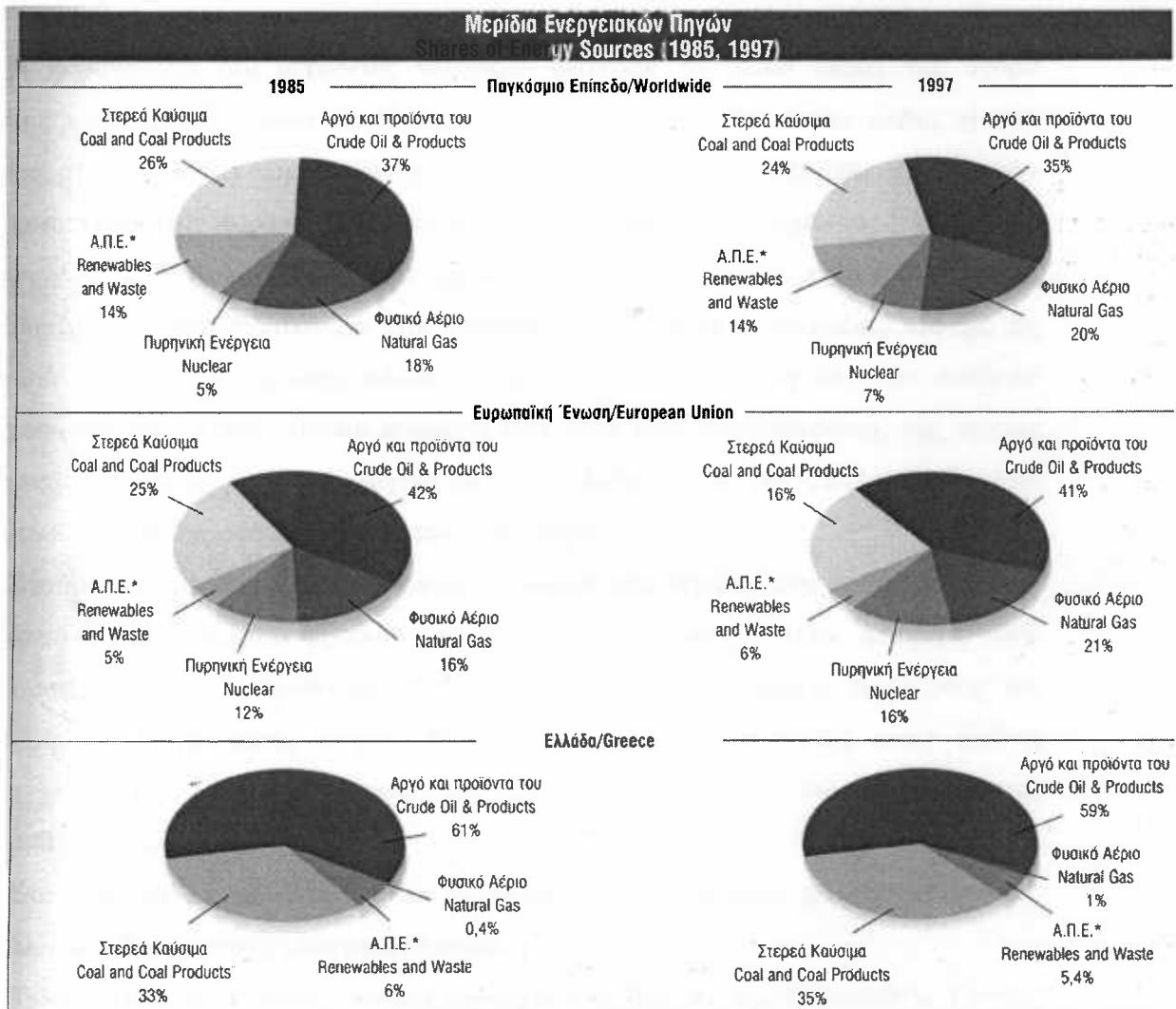
Πίνακας 2.2 Συγκριτικά ενεργειακά στοιχεία, 1997.

Ω,92 Mtoe, μέγεθος από τα χαμηλότερα στις χώρες του ΟΟΣΑ. Το ποσοστό συμμετοχής των εισαγωγών στη συνολική διάθεση ενέργειας ανέρχεται σε υψηλά επίπεδα, όπως και σε αρκετές άλλες χώρες του ΟΟΣΑ.



Η κατανάλωση ενέργειας ανά κάτοικο (4 TWH) είναι η χαμηλότερη στις χώρες του ΟΟΣΑ, μετά την Ουγγαρία, το Μεξικό, την Πολωνία, την Πορτογαλία και την Τουρκία.

Η συμμετοχή των επιμέρους μορφών καυσίμων στο σύνολο των μορφών ενέργειας στη χώρα μας παρουσιάζει ανομοιογένεια σε σχέση με το μέσο επίπεδο της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της παγκόσμιας αγοράς, όπως βλέπουμε στον Πίνακα 2.3.



* Σημ. ΑΠΕ περιλαμβάνονται: υδροηλεκτρικά, καυσόξυλα, ηλιακή και αιολική ενέργεια και γεωθερμιά

Πηγή/Source: Υπουργείο Ανάπτυξης, Διεύθυνση Ενέργειακής Πολιτικής/Ministry of Development, Directorate for Energy Policy

Πίνακας 2.3 Μερίδια ενέργειακών πηγών

Τέλος, οι εκπομπές CO₂ ανά κάτοικο (7,6 Mt του CO₂) ανέρχονται στα μέσα επίπεδα των χωρών του ΟΟΣΑ.

Κεφάλαιο 3

Θεσμικό πλαίσιο

3.1 Εισαγωγή

Η παρουσίαση του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου το οποίο διέπει την αγορά ενέργειας στην Ελλάδα, είναι διαρθρωμένη σε πέντε μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνεται αναφορά στην ισχύουσα νομοθεσία σχετικά με τις προϋποθέσεις άσκησης ενεργειακών δραστηριοτήτων στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας εκτός της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού από αυτοπαραγωγούς με χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Επίσης, αναφέρονται στοιχεία σχετικά με την διάθεση της ηλεκτρικής ενέργειας και με τις διαδικασίες και όρους επίδοσης αδειών εγκατάστασης και λειτουργίας των σταθμών ηλεκτροπαραγωγής. Τέλος, γίνεται αναφορά στο νόμο περί απελευθέρωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας ο οποίος ισχύει από τον Φεβρουάριο του 2001 και θα έχει σημαντικές επιδράσεις στο ενεργειακό τοπίο της χώρας.

Στο δεύτερο μέρος, γίνεται συνοπτική αναφορά στα θέματα εισαγωγής μεταφοράς, εμπορίας και διανομής του φυσικού αερίου. Στο τρίτο μέρος, γίνεται αναφορά στην υπάρχουσα πετρελαιϊκή νομοθεσία, όπου ρυθμίζονται διάφορα θέματα οργάνωσης και λειτουργίας της πετρελαιϊκής αγοράς (διάθεση, τιμές, άσκηση εμπορίας, κλπ.). Επίσης γίνεται μνεία του ισχύοντος νόμου περί έρευνας, αναζήτησης και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων.

Στο τέταρτο μέρος αναφέρονται οι νόμοι που σχετίζονται με την ανίχνευση, εκμετάλλευση & παραγωγή υδρογονανθράκων.

Τέλος, στο πέμπτο μέρος, γίνεται αναφορά στις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που σχετίζονται με τον χώρο της αγοράς ενέργειας (εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου).

3.2 Ηλεκτρική ενέργεια

N 1648/50 Ιδρυτικός Νόμος της Δ.Ε.Η.

N 1559/85 (ΦΕΚ 135/N25.7.85) "Ρύθμιση θεμάτων εναλλακτικών μορφών ενέργειας και ειδικών θεμάτων ηλεκτροπαραγωγής από συμβατικά καύσιμα και άλλες διατάξεις".

Αναφέρεται για πρώτη φορά σε εξαιρέσεις από το αποκλειστικό δικαίωμα της ΔΕΗ για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και σε παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από "αυτόνομους" σταθμούς για κάλυψη αυτοπαραγωγών από οργανισμούς Τοπικής

Αυτοδιοίκησης και ιδιώτες χωρίς να προκαθορίζει την τιμή της κιλοβατώρας, είτε με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (αιολική, ηλιακή, βιομάζα, γεωθερμική ενέργεια, ενέργειας από θάλασσα, μικρούς υδροηλεκτρικούς σταθμούς), είτε με θερμικούς σταθμούς (καύση υδρογονανθράκων, άνθρακα, αερίων, λιγνίτη, κλπ.).

Επίσης, αναφέρεται στη συμπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Ο νόμος δεν κατάφερε να ενεργοποιήσει ευρύτερο επενδυτικό ενδιαφέρον και αποτέλεσε το πρόπλασμα για το νεώτερο νομοθέτημα, το Ν 2244/94.

Ν 2244/94 (ΦΕΚ 168/Ν7.10.94) "Ρύθμιση θεμάτων ηλεκτροπαραγωγής από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και από συμβατικά καύσιμα και άλλες διατάξεις".

Με το νόμο αυτό δόθηκε η δυνατότητα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας από ιδιώτες αυτοπαραγωγούς και ανεξάρτητους παραγωγούς με όριο ισχύος για τους τελευταίους τα 50 Mw (με εξαίρεση τα μικρά υδροηλεκτρικά για τα οποία το ανώτερο όριο ήταν 5 Mw σε κάθε περίπτωση). Επίσης, δίδεται η δυνατότητα συμπαραγωγής με φυσικό αέριο. Τέλος, ρυθμίζονται θέματα σχετικά με τη διάθεση της ηλεκτρικής ενέργειας και των αδειών εγκατάστασης και λιειτουργίας των σταθμών ηλεκτροπαραγωγής. Οι διαδικασίες και οι όροι έκδοσης αδειών εγκατάστασης και λειτουργίας των σταθμών αναφέρονται στις Υπουργικές Αποφάσεις (ΥΑ):

υΑ 8295/95 (ΦΕΚ 385 Β) υΑ 51298/96 (ΦΕΚ 766 Β) υΑ 8860/98 (ΦΕΚ 502 Β) υΑ 2190/99 (ΦΕΚ 120 Β) υΑ 12160/99 (ΦΕΚ 1552 Β) Επίσης, με την υΑ 8907/96 (ΦΕΚ 449 Β) αναφέρονται τα σχετικά με την τιμολόγηση της διατιθέμενης στη ΔΕΗ εγγυημένης ηλεκτρικής ενέργειας, και με τον τύπο της προγραμματικής συμφωνίας μεταξύ ΔΕΗ και ενός ή περισσοτέρων τρίτων για την δημιουργία και λειτουργία μονάδων συμπαραγωγής.

Τέλος, ο αναπτυξιακός Νόμος 2601/26/1/98 (ΦΕΚ 81/Ν15.4.98) παρέχει κίνητρα (επιχορηγήσεις) μέχρι και 40%-55% για χρήση ανανεώσιμων πηγών προς παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Ν 2647/98 (ΦΕΚ 237/Α) Αποκεντρώνεται σε περιφερειακό επίπεδο η διαδικασία χορήγησης αδειών για τη δημιουργία σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ

Ν 2773/99 (ΦΕΚ 286/0/20) Απελευθερώνεται η αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, σύμφωνα με την Οδηγία 96/92 της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο νόμος ισχύει από 19/2/2001. Τα κύρια σημεία του νόμου είναι:

- Απελευθέρωση αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας . Σύσταση Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (PAE)
- Άδεια-εξαιρέσεις από την υποχρέωση λήψης άδειας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας

- Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας
- Διαχειριστής συστήματος μεταφοράς
- Διανομή ηλεκτρικής ενέργειας
- Διαχειριστής δικτύου διανομής (ΔΕΗ)
- Προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας σε επιλέγοντες και μη επιλέγοντες πελάτες
- Κανονισμός αδειών τιμολόγια
- Συμπαραγωγή και παραγωγή ηλεκτρισμού από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

3.3 Φυσικό αέριο

1988

Ιδρύεται η Δημόσια Επιχείρηση Αερίου (ΔΕΠΑ) , ως θυγατρική εταιρία της ΔΕΠ.

N 1748/88 (ΦΕΚ 20A/3.2.88) Συμφωνία μεταξύ των Κυβερνήσεων της Ελληνικής Δημοκρατίας και της ΕΣΣΔ για προμήθεια φυσικού αερίου από ΕΣΣΔ.

N 2299/95 (ΦΕΚ 66 A/3.2.88) Κύρωση Προσαρτήματος της 1ης Ιουλίου 1994 και του Πρωτοκόλλου της 19ης Δεκεμβρίου 1994 μεταξύ Ελληνικής Δημοκρατίας και Ρωσικής Ομοσπονδίας στη Διακρατική Συμφωνία της 7ης Οκτωβρίου 1987 για την προμήθεια φυσικού αερίου στην Ελληνική Δημοκρατία.

N 1929/91 (ΦΕΚ 19 A/15.2.91) Με το νόμο αυτό και ειδικά στα άρθρα 4, 5 ορίζονται τα σχετικά με την εγκατάσταση και διαδρομή του αγωγού φυσικού αερίου και των διακλαδώσεων του, Με τους νόμους 2081/92 (ΦΕΚ 154/A/10.9.92) και N 2289/95 (ΦΕΚ27/N8.2.95) συμπληρώθηκαν και τροποποιήθηκαν τα άρθρα 4, 5 του 1929/91.

N 2364/95 (ΦΕΚ 252 A/6.12.95) "Εισαγωγή μεταφορά, εμπορία και διανομή φυσικού αερίου και άλλες διατάξεις". Πρόκειται για τον βασικό νόμο για την ανάπτυξη του συστήματος προμήθειας φυσικού αερίου.

Τα κύρια άρθρα του νόμου προβλέπουν:

- Εισαγωγή, μεταφορά, εμπορία και διανομή του φυσικού αερίου
- Πλεονεκτήματα, σύσταση και ιδιοκτησιακό καθεστώς των εταιριών διανομής φυσικού αερίου (ΕΔΑ)
- Συμμετοχή της τοπικής αυτοδιοίκησης στο μετοχικό κεφάλαιο των ΕΔΑ
- Διάφορες ρυθμίσεις του φορολογικού και εμπορικού δικαίου και των συνθηκών σχετικά με το φυσικό αέριο.

Ο νόμος αυτός τροποποιήθηκε-συμπληρώθηκε με τους N 2436/96

(ΦΕΚ 192/N21.8.96), N 2528/97 (ΦΕΚ 216 A/21.10.97).



3.4 Πετρέλαιο

N 1571/85 (ΦΕΚ 192/N14.11.85), ο οποίος αναφέρεται στις "Ρυθμίσεις θεμάτων πετρελαϊκής πολιτικής και εμπορίας πετρελαιοειδών και άλλες διατάξεις".

Ο βασικός αυτός νόμος τροποποιήθηκε με τους νόμους: N 1769/88 (ΦΕΚ 66/A/7.4.88)

N 2008/92 (ΦΕΚ16/A/11.2.92)

N 2081/92 (ΦΕΚ 154/A/10.9.92) N 2289/95 (ΦΕΚ 27/A/8.2.95)

N 2516/97 (ΦΕΚ 159/A/8.8.97)

N 2741/99 (ΦΕΚ 199/A/28.9.99)

Τα άρθρα του βασικού νόμου όπως τροποποιήθηκαν περιλαμβάνουν συνοπτικά τα παρακάτω θέματα:

Άρθρο 1 Αρχές Πετρελαϊκής Πολιτικής Άρθρο 2 Αρχή ισότητος

Άρθρο 3 Ενιαίος φορέας πετρελαιοειδών

Άρθρο 6 Διάθεση πετρελαιοειδών στην Ελληνική αγορά

Άρθρο 7 Εισαγωγές πετρελαιοειδών Άρθρο 8 Διυλιστήρια

Άρθρο 9 Προγραμματισμός διυλιστηρίων και εταιριών εμπορίας πετρελαιοειδών

Άρθρο 1 Ο Αποθέματα ασφάλειας πετρελαιοειδών Άρθρο 11 Διαμόρφωση τιμών πετρελαιοειδών Άρθρο 12 Εξαγωγές πετρελαιοειδών

Άρθρο 13 Καταγραφή στοιχείων παραγωγής και εμπορίας πετρελαιοειδών

Άρθρο 14 Άσκηση εμπορίας πετρελαιοειδών Άρθρο 15 Άδεια εμπορίας πετρελαιοειδών

Άρθρο 16 Εφοδιασμός Ειδικός λογαριασμός Άρθρο 17 Κυρώσεις

Άρθρο 20 Μεταβατικές διατάξεις

. N 2127/93 (ΦΕΚ 48 N.4.93 άρθρο 23), ρυθμίζεται η επιβολή του ειδικού φόρου Κατανάλωσης στα πετρελαιοειδή & η μείωση του ειδικού φόρου κατανάλωσης στο πετρέλαιο θέρμανσης κατά τη διάρκεια της περιόδου θέρμανσης .

. N 87/75 (ΦΕΚ 152N75) ιδρύθηκε η Δημόσια Επιχείρηση Πετρελαίου (ΔΕΠ), τώρα Ελληνικά Πετρέλαια (ΕΛ.ΠΕ.).

. N 2289/95 (ΦΕΚ 27 N8.2.95) σύμφωνα με την οδηγία 94/22/EC της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η οποία αναφέρεται στην "Έρευνα, αναζήτηση και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων". Με το νόμο αυτό ορίζονται:

1 Άσκηση δικαιωμάτων του δημοσίου 2 Δικαίωμα του δημοσίου στους υδρογονάνθρακες. Αναζήτηση, έρευνα-εκμετάλλευση υδρογονανθράκων Τρόπος



παραχώρησης δικαιώματος, έρευνα και εκμετάλλευση με σύμβαση μίσθωσης και με σύμβαση διανομής και παραγωγής.

3.5 Ανίχνευση, εκμετάλλευση και παραγωγή υδρογονανθράκων

εκμετάλλευση και παραγωγή υδρογονανθράκων (Επίσημη Εφημερίδα ΕΕ, No I 164/30.6.94)

N 87/75 (ΦΕΚ 152Ν1975). Αυτός είναι ο πρώτος νόμος στην Ελλάδα για θέματα που αφορούν την έρευνα, εκμετάλλευση και παραγωγή υδρογονανθράκων και επικεντρώνεται στην ίδρυση και λειτουργία της Δημόσιας Επιχείρησης Πετρελαίου (ΔΕΠΙ).

N 98/75 (ΦΕΚ 161/Ν1.8.75), ο οποίος αφορά την κύρωση της

σύμβασης μεταξύ Ελληνικού Δημοσίου και της αναδόχου κοινοπραξίας North Aegean Petroleum Company (NAPC) για έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων στην περιοχή του Θρακικού Πελάγους. Ο ανωτέρω νόμος συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με τους:

N 539/77 (ΦΕΚ 39/Ν11.2. 77)

N 1769/88 (ΦΕΚ 66/Ν7.4.88)

N 2159/93 (ΦΕΚ) 116/Ν9.7.93)

N 468/76 (ΦΕΚ 302/Ν12. 11.76) "Περί αναζήτησης, έρευνας

και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων ο οποίος αντικαταστάθηκε από τον επόμενο.

N 2289/95 (ΦΕΚ 27/Ν8.2.95) ο οποίος επίσης αφορά την αναζήτηση, έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων. Ο στόχος αυτού του νόμου είναι όπως διασφαλίσει τα δικαιώματα του ελληνικού δημοσίου στις συμβάσεις παραχωρήσεων με ξένες εταιρίες. Ο συγκεκριμένος νόμος περιγράψει επίσης την όλη διαδικασία σύναψης συμβάσεων, τους τύπους αυτών και καθορίζει τις εκτάσεις περιοχών και παραχωρήσεων και τη διάρκεια των αδειών. Επιπλέον ορίζει τη φορολογία εισοδήματος.

N 2279/99 (ΦΕΚ 296/Ν30.12.99) ο οποίος αφορά την κύρωση σύμβασης μεταξύ ελληνικού δημοσίου και NAPC του N 98/75, όπως αυτός ισχύει με τις προαναφερόμενες τροποποιήσεις. Ο ίδιος νόμος περιέχει και την κύρωση σύμβασης μεταξύ ελληνικού δημοσίου και της KAVALA OIL AE για έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων του Θρακικού Πελάγους.



3.6 Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και αγορά ενέργειας

3.6.1 Αγορά ηλεκτρικής ενέργειας

Οδηγία 96/92 ΕΕ: Πρόκειται για οδηγία σχετική με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας. (Επίσημη έφημερίδα ΕΕ No I 027/30.1.97).

Η οδηγία στοχεύει στην ανάπτυξη της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, μέσω της σταδιακής απελευθέρωσης, ώστε η προσαρμογή στο νέο περιβάλλον να γίνει κατά τρόπο ευέλικτο και ορθολογικό. Σύμφωνα με την οδηγία, η ημερομηνία εφαρμογής για τα κράτη μέλη είναι η 19η Φεβρουαρίου 1999. Η ημερομηνία αυτή για το Βέλγιο και την Ιρλανδία μετατίθεται κατά ένα χρόνο (19/2/2000) και για την Ελλάδα κατά δύο χρόνια (19/2/2001).

Οι σημαντικές ρυθμίσεις της οδηγίας είναι:

- Η κατάργηση των αποκλειστικών δικαιωμάτων κατασκευής και λειτουργίας σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Η κατασκευή και λειτουργία νέων μονάδων πρέπει να γίνεται είτε μετά από ειδική άδεια, είτε μέσω διαδικασίας πρόσκλησης για την υποβολή ανταγωνιστικών προσφορών, κατ' επιλογή του κράτους μέλους. Και στις δύο περιπτώσεις πρέπει να εφαρμόζονται αντικειμενικά διαφανή και αμερόληπτα κριτήρια.
- Ο ορισμός φορέα διαχείρισης του συστήματος μεταφοράς, στον οποίο ανατίθεται η εκμετάλλευση, η διαχείριση καθώς και η διασφάλιση της συντήρησης του συστήματος μεταφοράς, καθώς και των διασυνδέσεων με άλλα δίκτυα.
- Η σταδιακή απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία επιτυγχάνεται μέσω του προσδιορισμού από κάθε κράτος-μέλος "επιλεγόντων πελατών" στους οποίους παρέχεται το δικαίωμα να επιλέγουν τον προμηθευτή τους. Ως "επιλέγοντες πελάτες" χαρακτηρίζονται εκείνοι των οποίων η ετήσια κατανάλωση ενέργειας ανά θέση κατανάλωσης πρέπει να αντιστοιχεί σε ποσοστό της αγοράς ενός κράτους-μέλους, τουλάχιστον ίσο με το εκάστοτε ισχύον ενιαίο ποσοστό ανοίγματος στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Υπάρχουν δύο ειδών "επιλέγοντες πελάτες", οι βιομηχανικοί πελάτες με ετήσια κατανάλωση ~ 100 GWh, και άλλοι που καθορίζονται ελεύθερα από τα κράτη-μέλη. Το επίπεδο ανοίγματος της αγοράς σε κάθε κράτος-μέλος, θα είναι κατ' ελάχιστον περίπου στο 23% της εθνικής κατανάλωσης ηλεκτρισμού από το 1997, περίπου 27% από το 2000 και 33% από το 2003. Αυτά τα ποσοστά αντιπροσωπεύουν το μέσο μερίδιο των καταναλώσεων

40 GWh το έτος, ~20 GWh και ~9 GWh το έτος, στην συνολική ηλεκτρική κατανάλωση.

- Το δικαίωμα πρόσβασης στο δίκτυο μεταφοράς των ανεξαρτήτων παραγωγών (δηλ. παραγωγών που δεν ασκούν δραστηριότητες μεταφοράς ή και διανομής στο δίκτυο αυτό) καθώς και των "επιλεγόντων πελατών". Η οδηγία προβλέπει δύο εναλλακτικούς τρόπους για την οργάνωση της πρόσβασης στο σύστημα μεταφοράς: Την "πρόσβαση τρίτων", (η οποία μπορεί να ρυθμισθεί ή διαπραγματευθεί και του "μοναδικού αγοραστή" (με υποχρέωση επαναγοράς ή όχι).
- Ο διαχωρισμός και η διαφάνεια λογιστικών στοιχείων. Οι καθετοποιημένες και οι ολοκληρωμένες επιχειρήσεις ηλεκτρικής ενέργειας υποχρεώνονται να τηρούν, στην εσωτερική λογιστική τους, χωριστούς λογαριασμούς για την παραγωγή, μεταφορά και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας και ενδεχόμενα σε ενοποιημένη βάση, για τις τυχόν άλλες δραστηριότητες τους εκτός του τομέα ηλεκτρικής ενέργειας, όπως θα συνέβαινε εάν οι δραστηριότητες ασκούνταν από διαφορετικές επιχειρήσεις.

3.6.2 Αγορά φυσικού αερίου

Οδηγία 98/30 ΕΕ: Πρόκειται για οδηγία σχετική με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου (Επίσημη Εφημερίδα ΕΕ, No I 204/27.7.98).

Η οδηγία στοχεύει στην δημιουργία μιας ανταγωνιστικής αγοράς φυσικού αερίου μέσω κοινών κανόνων για την μεταφορά, διανομή, προμήθεια και αποθήκευση του φυσικού αερίου.

Προβλέπει το άνοιγμα της μεταφοράς και της διανομής με την πρόσβαση σε τρίτα μέρη αυτής, ώστε ο "επιλέγων" καταναλωτής να έχει την δυνατότητα προμήθειας φυσικού αερίου απ' ευθείας από τους παραγωγούς ή άλλους προμηθευτές εάν το επιθυμεί. Η οδηγία προβλέπει ελάχιστα επίπεδα "ανοίγματος" της αγοράς τα οποία θα αυξάνονται μέσα στα 5 και 10 χρόνια από την εφαρμογή της.

Τα κράτη-μέλη έχουν αρχίσει να εφαρμόζουν την οδηγία από τον Αύγουστο του 2000 (δύο έτη μετά την δημοσίευσή της). Σύμφωνα με την οδηγία, από την ημερομηνία αυτή όλα τα κράτη μέλη απελευθερώνουν κατ' ελάχιστον, κατά 20%, τις αγορές φυσικού αερίου στον ελεύθερο ανταγωνισμό, ενώ κατ' ελάχιστον παραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας και μερικοί βιομηχανικοί καταναλωτές θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα να διαλέξουν

ελεύθερα τον προμηθευτή φυσικού αερίου. Σκοπός της οδηγίας είναι να διαμορφωθούν χαμηλές τιμές φυσικού αερίου.



Κεφάλαιο 4

Ηλεκτρική ενέργεια

4.1 Οργάνωση και λειτουργία της ΔΕΗ

Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ) ιδρύθηκε τον Αύγουστο 1950 με τον ιδρυτικό νόμο Ν 1468/50 που προέβλεπε τη λειτουργία της με ιδιωτικο-οικονομικά κριτήρια και όριζε ως κύρια αποστολή της την παραγωγή και μεταφορά ενέργειας σε ολόκληρη την Ελλάδα με τη χαμηλότερη δυνατή τιμή.

Στα 50 χρόνια που ακολούθησαν έγιναν τεράστια έργα παραγωγής, μεταφοράς και διανομής σε ολόκληρη τη χώρα και επετεύχθη ο εξηλεκτρισμός της Ελλάδας. Σήμερα, η ΔΕΗ καλύπτει τις ανάγκες σε ηλεκτρική ενέργεια ολόκληρου του πληθυσμού της χώρας. Η καταναλισκόμενη ηλεκτρική ενέργεια ανά κάτοικο αυξήθηκε σε 4.000 KWh το 1999, έναντι 88

KWh το 1950. Η ΔΕΗ διαθέτει σταθμούς παραγωγής με συνολική εγκατεστημένη ισχύ 10.990 MW το 2000, ενώ η καθαρή παραγωγή τους ξεπέρασε τις 48.400 GWh το ίδιο έτος.

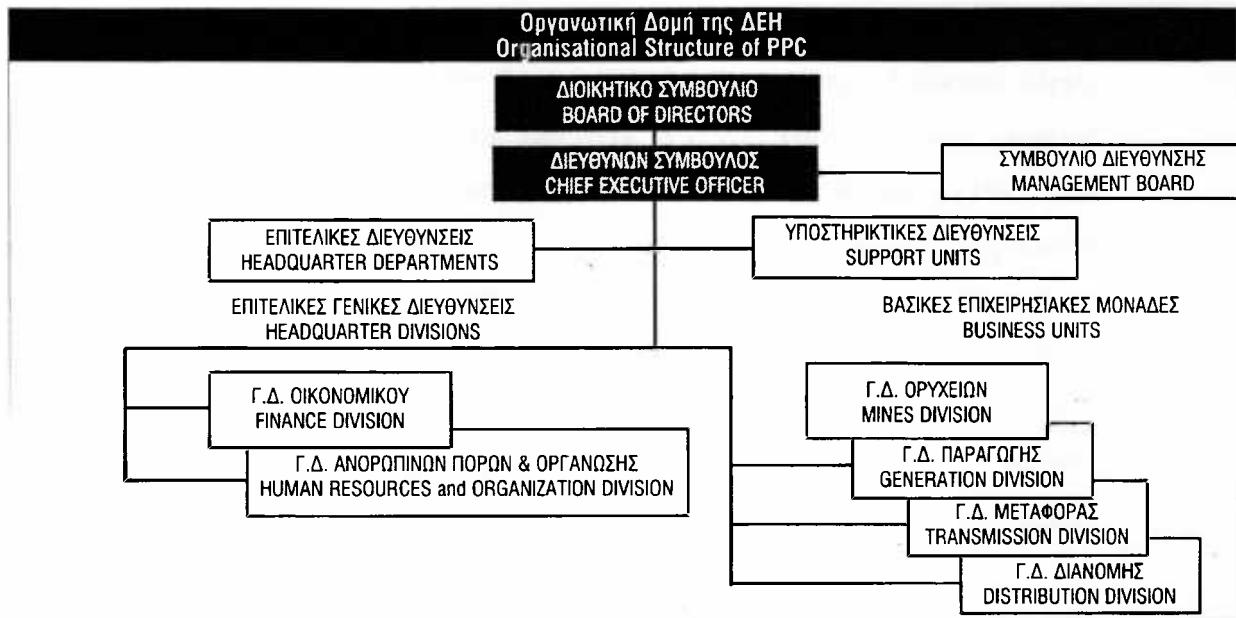
Η εφαρμογή της Κοινοτικής Οδηγίας 96/92 για την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα και η εφαρμογή του σχετικού Ν 2773/99, καθώς και η εξαγγελθείσα προοπτική εισαγωγής της ΔΕΗ στο Ελληνικό Χρηματιστήριο ως Ανωνύμου Εταιρίας πλέον, αποτελούν ένα ακόμα στάδιο ανάπτυξης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα, όπου η ΔΕΗ καλείται να καταστεί περισσότερο ευέλικτη, αποδοτική και ανταγωνιστική. Το νέο οργανωτικό σχήμα της ΔΕΗ παρουσιάζεται στο διάγραμμα 4.1.

4.2 Το σύστημα ηλεκτροπαραγωγής της ΔΕΗ και η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας

4.2.1 Σύστημα ηλεκτροπαραγωγής

Το σύστημα ηλεκτροπαραγωγής της ΔΕΗ αποτελείται από το διασυνδεδεμένο σύστημα παραγωγής της ηπειρωτικής χώρας με τα προς αυτό διασυνδεδεμένα νησιά και τα ανεξάρτητα συστήματα παραγωγής της Κρήτης, της Ρόδου και των υπολοίπων μικρότερων νησιών.

Το σύστημα ηλεκτροπαραγωγής της ΔΕΗ αποτελείται από θερμικούς και υδροηλεκτρικούς σταθμούς καθώς επίσης και από ένα μικρό ποσοστό μονάδων, οι οποίες χρησιμοποιούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.



Πηγή: ΔΕΗ / Source PPC

Διάγραμμα 4.1 Η οργανωτική δομή της ΔΕΗ.

Το διασυνδεδεμένο σύστημα παραγωγής της ηπειρωτικής χώρας περιλαμβάνει κυρίως λιγνιτικούς σταθμούς, που αποτελούν τη βάση του συστήματος. Επιπλέον, υπάρχουν σταθμοί φυσικού αερίου, πετρελαιϊκοί και υδροηλεκτρικοί καθώς και ένα μικρό αιολικό πάρκο στην Εύβοια. Το 1997 για πρώτη φορά υπήρξε παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από σταθμό φυσικού αερίου, μετά τη μετατροπή των μονάδων παραγωγής του Αγίου Γεωργίου, στο Κερατσίνι. Στη Βόρεια Ελλάδα και συγκεκριμένα στη Δυτική Μακεδονία, (Πτολεμαΐδα, Καρδιά, Άγιος Δημήτριος, Αμύνταιο) βρίσκεται το κυριότερο ενεργειακό λιγνιτικό κέντρο της χώρας. Αποτελείται από 17 λιγνιτικές μονάδες συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 4.050 MW. Το νότιο ενεργειακό λιγνιτικό κέντρο βρίσκεται στο κέντρο της Πελοποννήσου κοντά στη πόλη της Μεγαλόπολης και αποτελείται από τέσσερις μονάδες συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 850 MW.

Στην Κεντρική Ελλάδα είναι εγκατεστημένοι τρεις θερμικοί σταθμοί. Ο πρώτος σταθμός είναι πετρελαιϊκός και βρίσκεται στο Αλιβέρι της Εύβοιας με τέσσερις μονάδες συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 380 MW. Ο δεύτερος βρίσκεται στο Λαύριο και αποτελείται από δύο πετρελαιϊκές μονάδες ισχύος 450 MW καθώς επίσης και από δύο μονάδες συνδυασμένου κύκλου, το «Μικρό Λαύριο» εγκατεστημένης ισχύος 177 MW, που έχει τη δυνατότητα καύσης φυσικού αερίου ή πετρελαίου και εντάχθηκε στο σύστημα το 1996, και το «Μεγάλο Λαύριο» εγκατεστημένης ισχύος 570 MW, που εντάχθηκε στο σύστημα το 1999. Ο τρίτος σταθμός βρίσκεται στον Άγιο Γεώργιο στο Κερατσίνι και παρέμεινε εκτός λειτουργίας για πολλά χρόνια για περιβαλλοντικούς λόγους. Ξεκίνησε ξανά την εμπορική του λειτουργία με τη μονάδα Νο 8 εγκατεστημένης ισχύος 160 MW το

1997, χρησιμοποιώντας ως καύσιμο το φυσικό αέριο μετά τη μετατροπή του από πετρελαιϊκό, ενώ άλλη μία μονάδα, η Νο 9 ισχύος 200 MW, επίσης με φυσικό αέριο, ξεκίνησε την εμπορική της λειτουργία εντός του 1998. Δύο νέες υδροηλεκτρικές μονάδες ξεκίνησαν την εμπορική τους λειτουργία στο Θησαυρό, 100 MW η κάθε μία το 1997, ενώ τον Ιανουάριο 1998 ξεκίνησε την εμπορική της λειτουργία και η τρίτη μονάδα Θησαυρού με εγκατεστημένη ισχύ 100 MW. Επίσης, το 1998 εντάχθηκε στο σύστημα ο υδροηλεκτρικός σταθμός Πουρνάρι με εγκατεστημένη ισχύ 32,4 MW. Το 1999 εντάχθηκε στο σύστημα και ο νέος υδροηλεκτρικός σταθμός της Πλατανόβρυσης με εγκατεστημένη ισχύ 100 MW. Έτσι, η συνολική εγκατεστημένη ισχύς των υδροηλεκτρικών σταθμών ξεπερνά τα 2.958 MW. Επίσης, στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα υπάρχει το αιολικό πάρκο της Εύβοιας ισχύος 5,1 MW.

Το Σύστημα Παραγωγής της Κρήτης με εγκατεστημένη ισχύ 528,5 MW αποτελείται σχεδόν αποκλειστικά από πετρελαιϊκούς σταθμούς (ατμοστροβίλους, μηχανές εσωτερικής καύσης, αεριοστροβίλους και μία μονάδα συνδυασμένου κύκλου). Ο ένας σταθμός βρίσκεται στα Λινοπεράματα έξω από το Ηράκλειο και ο άλλος στα Χανιά. Περιλαμβάνει επίσης δύο μικρούς υδροηλεκτρικούς σταθμούς και ένα σημαντικό αριθμό ανεμογεννητριών συνολικής ισχύος περίπου 6,6 MW με παραγωγή για το 1999 16,5 GWh περίπου. Από το 1998 λειτουργούν στη Κρήτη ιδιωτικά αιολικά πάρκα βάσει του Ν 2244/94. Το 1999 η εγκατεστημένη ισχύ τους ήταν 53 MW και η καθαρή παραγωγή τους 86 GWh.

Στο Σύστημα Παραγωγής της Ρόδου, ενισχύθηκε σε μεγάλο βαθμό τη διετία 1996-1997 ο πετρελαιϊκός σταθμός Σορωνίς που περιλαμβάνει ατμοστρόβιλους, MEK, αεριοστρόβιλους συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 206 MW. Έτσι, δόθηκε η δυνατότητα το 1998 να κλείσει ο παλιός σταθμός που λειτουργούσε στην πόλη της Ρόδου.

Τα υπόλοιπα μικρότερα νησιά διαθέτουν δικούς τους αυτόνομους σταθμούς παραγωγής (πετρελαιϊκούς), μερικά δε είναι συνδεδεμένα με το διασυνδεδεμένο σύστημα (κυρίως τα νησιά του Ιονίου Πελάγους) αλλά και μεταξύ τους με υποβρύχια καλώδια, ενώ παράλληλα μερικά από τα νησιά διαθέτουν αιολικά και φωτοβολταϊκά πάρκα. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς των νήσων ήταν 420 MW και η καθαρή παραγωγή ανήλθε σε 1.167 GWh το 1999. Επίσης, υπάρχουν ανεμογεννήτριες συνολικής ισχύος 15 MW, των οποίων η παραγωγή ανήλθε σε 30 GWh το 1999.

Η ΔΕΗ καταβάλλει προσπάθειες για την περαιτέρω ανάπτυξη μονάδων από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας καθώς και για τη σύνδεσή τους, όπου αυτό είναι εφικτό, με το διασυνδεδεμένο σύστημα.

4.2.2 Αυτοπαραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην Ελλάδα υπάρχουν μονάδες ηλεκτροπαραγωγής από ιδιώτες, οι λεγόμενοι και «αυτοπαραγωγοί», που παράγουν ηλεκτρική ενέργεια προς κάλυψη των δικών τους αναγκών, διαθέτοντας την πλεονάζουσα παραγωγή στη ΔΕΗ. Η εγκατεστημένη ισχύς των συγκεκριμένων μονάδων στην Ελλάδα ανερχόταν σε 222 MW το 1999, εκ των οποίων το 59% ήταν πετρελαϊκές μονάδες, το 18% μονάδες φυσικού αερίου και το υπόλοιπο 23% χρησιμοποιούσε άλλες πηγές καυσίμων. Η καθαρή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από τις παραπάνω μονάδες έφθασε τα 0,8 1Wh το 1999 και προήλθε κατά 75% από πετρελαϊκές μονάδες.

Το 1998 ξεκίνησαν τη λειτουργία τους ιδιωτικά αιολικά πάρκα, βάσει του Ν 2244/94. Στην Ελλάδα, η μέχρι τώρα ανάπτυξη της συμπαραγωγής ήταν οριακή, αφενός λόγω της απουσίας του φυσικού αερίου από τις διαθέσιμες ενεργειακές πηγές και αφετέρου εξαιτίας θεσμικών περιορισμών. Συνεπώς, ήταν ασύμφορη η εγκατάσταση των μονάδων συμπαραγωγής, εκτός αν υπήρχε η συνύπαρξη θερμικών και ηλεκτρικών καταναλώσεων και η διαθέσιμη πρώτη ύλη για την συμπαραγωγή ήταν φθηνή. Έτσι, μονάδες συμπαραγωγής εγκαταστάθηκαν σε ορισμένες μόνο μεγάλες βιομηχανίες και αξιοποιούσαν απορριπτόμενη θερμότητα ή απορριπτόμενα απαέρια ή άλλα καύσιμα, βιομηχανικά παραπροϊόντα (π.χ. βιομάζα). Στον ακόλουθο πίνακα φαίνονται οι εγκατεστημένες μονάδες συμπαραγωγής το 1999.

4.3 Μεταφορά και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας

Το σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας της ΔΕΗ από τους σταθμούς παραγωγής στα μεγάλα αστικά κέντρα και στις μεγάλες ηλεκτροβόρες βιομηχανίες αποτελείται από γραμμές μεταφοράς υψηλής τάσης στα 400 kV, 150 kV και 66 kV, το συνολικό μήκος των οποίων φτάνει περίπου τα 10.500 Km. Στο διάγραμμα 4.2 παρουσιάζεται το μήκος του δικτύου μεταφοράς ανά τάση, καθώς και το είδος τοποθέτησης

των καλωδίων

**ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΔΕΗ
PPC Transmission Network, (1999) (in km)**

Γραμμές Μεταφοράς /Transmission Lines

	400 kV	150 kV	66 kV	Σύνολο/Total
Εναέριες/Overhead	2,150	8,067	137	10,354
Υπόγειες/Underground	-	29	-	29
Υποβρύχιες/Submarine	-	79	15	94
Σύνολο/Total	2,150	8,175	152	10,477

Πηγή: ΔΕΗ/ Source: PPC

Πίνακας 4.2 Δίκτυο μεταφοράς της ΔΕΗ.

Στο διασυνδεδεμένο σύστημα της ηπειρωτικής Ελλάδας υπάρχουν γραμμές μεταφοράς στα 400 kV και στα 150 kV. Το δίκτυο των γραμμών των 400 kV, το οποίο αναπτύσσεται συνεχώς τα τελευταία χρόνια, αποτελεί τη σπονδυλική στήλη για τη μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας από τη Βόρεια Ελλάδα στην Αττική.

Το σύστημα διανομής περιλαμβάνει γραμμές μέσης και χαμηλής τάσης. Το συνολικό μήκος των γραμμών του δικτύου διανομής ξεπερνά τα 185.000 km. Η μέση τάση έχει γραμμές των 20 kV, 15kV καθώς κι ένα μικρό αριθμό γραμμών στα 22 kV και 6,6 kV.

Η χαμηλή τάση περιλαμβάνει γραμμές στα 380 / 220 V. Το μήκος I των γραμμών του δικτύου διανομής ανά τάση και είδος τοποθέτησης των καλωδίων παρουσιάζεται στο διάγραμμα 4.3

**Γραμμές Διανομής
Distribution Lines (in km)**

Γραμμές Διανομής / Distribution Lines

Τύποι Types	Μέση Τάση Medium Voltage	Χαμηλή Τάση Low Voltage 380/220 Volts	Σύνολο Total
Εναέριες/Overhead	80,607	89,698	170,305
Υπόγειες/Underground	6,263	8,532	14,795
Υποβρύχιες/Submarine	879	1	880
Σύνολο/Total	87,749	98,231	185,980

Πηγή: ΔΕΗ/ Source: PPC

Πίνακας 4.3 Γραμμές διανομής

4.4 Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας

Η συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας έφθασε τις 45 1Wh το 1999, σημειώνοντας αύξηση 3,5% έναντι του 1998. Το 2000 έφθασε τις 48,3 1Wh, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 16,7% έναντι του 1999. Αναλυτικά η ζήτηση της ελληνικής αγοράς, κατά σύστημα, παρουσιάζεται στο διάγραμμα 4.4. Η ζήτηση αυτή καλύφθηκε από

τους σταθμούς παραγωγής που προαναφέρθηκαν, ενώ πραγματοποιήθηκαν και εισαγωγές μικρών ποσοτήτων ηλεκτρικής ενέργειας από γειτονικά συστήματα. Στο διάγραμμα 4.5 παρουσιάζεται η διάρθρωση της κάλυψης της ζήτησης από κάθε πηγή.

Διάρθρωση της Κατανάλωσης Structure of Consumption				
Ηλεκτρικό Σύστημα Power System	Κατανάλωση Consumption (TWh)			Ποσοστό Percentage (%)
	1997	1998	1999	
Διασυνδεδεμένο/ Interconnected mainland	38.4	40.1	41.4	92.0
Κρήτη/Crete	1.6	1.8	1.9	4.2
Ρόδος/Rhodes	0.4	0.5	0.5	1.1
Λοιπά νησιά/ Other Islands	1.1	1.1	1.2	2.7
Σύνολο/Total	41.5	43.5	45.0	100.0

Πηγή: ΔΕΗ/ Source: PPC

Πίνακας 4.4 Διάρθρωση της κατανάλωσης.

Κάλυψη της Ζήτησης Η/Ε Meeting Electricity Demand (1999)		
Τύπος Μονάδων Type of Unit	TWh	%
Λιγνιτικές/Lignite	29.2	69.7
Πετρελαικές/Oil	7.0	15.5
Υδροηλεκτρικές/ Hydro-electric	4.8	10.7
Φυσικό Αέριο/Natural Gas	3.7	8.2
Α.Π.Ε./Renewables	0.1	0.2
Αγορές από Αυτοπαραγωγούς/ Purchases from Auto-producers	0.1	0.2
Εισαγωγές/Imports	0.2	0.4
Σύνολο/Total	45.1	100.0

Πηγή: ΔΕΗ/ Source: PPC

Πίνακας 4.5 Κάλυψη της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας.

Οι ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας που πραγματοποιήθηκαν το 1999 με τα γειτονικά μας συστήματα παρουσιάζονται στο διάγραμμα 4.6

Ισοζύγιο Εισαγωγών - Εξαγωγών Ηλεκτρικής Ενέργειας Electric Energy Imports- Exports Balance (1999)			
Χώρα Country	Εισαγωγές Imports (GWh)	Εξαγωγές Exports (GWh)	Ισοζύγιο Net Imports (GWh)
Αλβανία/ Albania	126.6	959.4	-832.8
πΓΔΜ/ FYROM	556.4	443.3	113.1
Βουλγαρία/Bulgaria	1,127.9	244.4	883.5
Σύνολο/ Total	1,810.9	1,647.1	163.8

Πηγή: ΔΕΗ/ Source: PPC

Πίνακας 4.6 Ισοζύγιο εισαγωγών-εξαγωγών ηλεκτρικής ενέργειας

Οι καθαρές εισαγωγές αντιπροσώπευαν το 1999 περίπου το 0,4% της συνολικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας. Πρέπει να σημειωθεί ότι, οι εισαγωγές έγιναν κυρίως για οικονομικούς λόγους, αφού κόστισαν φθηνότερα από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από πετρελαιϊκές μονάδες, παρά από αδυναμία κάλυψης της ζήτησης από το σύστημα παραγωγής.

Η ΔΕΗ σε συνεργασία με την Ιταλική ENEL προχωρά στη διασύνδεση των ηλεκτρικών δικτύων Ελλάδας-Ιταλίας με υποβρύχια καλώδια συνεχούς ρεύματος ισχύος 500 MW και τάσης 400 kV. Έτσι, η Ελλάδα πολύ σύντομα θα έχει τη δυνατότητα απευθείας διασύνδεσης με τα δίκτυα των άλλων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι συνολικές πωλήσεις ηλεκτρικής ενέργειας το 1999 ανήλθαν σε 40,4 TWh ή περίπου ποσοστό 1,8% της συνολικής καταναλωθείσας ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά χρήση παρουσιάζεται στο διάγραμμα 4.7

Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας κατά Χρήση Electric Energy Consumption By Use				
Χρήση / Use	1997 (TWh)	1998 (TWh)	1999 (TWh)	1999 %
Οικιακή/ Residential	12.3	12.8	13.5	33.4
Αγροτική/ Agricultural	2.3	2.6	2.5	6.2
Εμπορική/ Commercial	7.8	9.0	9.5	23.5
Βιομηχανική/ Industrial	12.3	12.9	12.8	31.7
Λοιπές/Other	1.8	1.9	2.1	5.2
Σύνολο/ Total	36.5	39.2	40.4	100.0

Πηγή: ΔΕΗ/ Source: PPC

Πίνακας 4.7 Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά χρήση

Την περίοδο 1970-1999 ο ρυθμός αύξησης των πωλήσεων ανήλθε σε 5,6% ετησίως, ενώ την τελευταία δεκαετία ο μέσος ετήσιος ρυθμός περιορίστηκε στο 3,7%. Τα τελευταία έτη, η βιομηχανική ζήτηση παρουσίασε στασιμότητα, ενώ αυξητική ήταν η εμπορική ζήτηση, γεγονός που απεικονίζει την κατεύθυνση της οικονομίας της χώρας.

Η αιχμή φορτίου στο διασυνδεδεμένο σύστημα ήταν 7.366 MW το 1999, έναντι 7.372 MW το 1998, παραμένει δηλαδή σχεδόν σταθερή. Τα τελευταία χρόνια η αιχμή φορτίου εμφανίζεται το καλοκαίρι σε αντίθεση με τα προηγούμενα χρόνια που εμφανιζόταν τον χειμώνα. Αυτό οφείλεται στη μεγάλη αύξηση της χρήσης των κλιματιστικών μονάδων. Η αιχμή φορτίου το 2000 άνηλθε σε 8.531 MW.

Στο διάγραμμα 4.8 παρουσιάζεται η συμφωνημένη ισχύς και η μέγιστη ζήτηση ανά κατηγορία βιομηχανικών καταναλωτών Α 150.

Συμφωνημένη Ισχύς - Μέγιστη Ζήτηση Agreed Capacity - Maximum Demand		
Κλάδος Sector	Συμφωνημένη Ισχύς Agreed Capacity (MW)	Μέγιστη Ζήτηση 1999 Maximum Demand (MW)
Μη Μεταλλικά Ορυκτά Non-Metallic Minerals	208.1	198.4
Μη Σιδηρούχα Μέταλλα Non Ferrous Metals	422.0	439.8
Χημικά Chemicals / Διυλιστήρια Oil Refineries	47.1	42.5
Βιομηχανίες Σιδήρου - Χάλυβα Iron- Steel Manufacturers	184.5	192.1
Εξοπλισμοί Μεταφορών Transport Supplies / Μεταφορές Transport	22.1	20.0
Ορυκτά Μεταλλεία Ορυχεία Mines	8.8	8.3
Χαρτοποιία Papermills	19.2	33.9
Σύνολο/Total	911.8	935.0

Πηγή: ΔΕΗ/ Source: PPC

Πίνακας 4.8 Συμφωνημένη ισχύς και μέγιστη ζήτηση

4.5 Τιμολογιακή πολιτική

Η ΔΕΗ χρησιμοποιεί τρείς κατηγορίες τιμολογίων για:

- Καταναλωτές γψηλής Τάσης, που αφορούν μεγάλες ηλεκτροβόρες βιομηχανίες που τροφοδοτούνται από το δίκτυο Υ.Τ. 150 kV
- Καταναλωτές Μέσης Τάσης, που τροφοδοτούνται από το δίκτυο Μ.Τ. στα 6,6 kV, 15kV, 20kV και 22 kV
- Καταναλωτές Χαμηλής Τάσης, που τροφοδοτούνται από το δίκτυο Χ. Τ. στα 380/220 V

Ανάλογα με τη χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας υπάρχουν τρεις βασικές κατηγορίες τιμολογίων για:

- Οικιακούς καταναλωτές
- Μη οικιακούς καταναλωτές, όπως είναι οι αγροτικοί, εμπορικοί καταναλωτές και για διάφορες άλλες χρήσεις
- Βιομηχανικούς καταναλωτές

Αξίζει να σημειωθεί ότι η Ελλάδα διαθέτει μαζί με τη Φινλανδία τις χαμηλότερες τιμές ηλεκτρικής ενέργειας ιδιαίτερα για οικιακή και αγροτική χρήση.

Επισημαίνεται ότι στα επόμενα έτη δεν αναμένεται μείωση των τιμολογίων στην οικιακή κατανάλωση. Αντιθέτως, ενδέχεται να γίνει μείωση των τιμών στη βιομηχανική κατανάλωση.

Μέση Τιμή Ηλεκτρικής Ενέργειας ανά Χρήση Average Price of Electric Energy by Use (in drs/KWh)			
Χρήση/Use	1979	1989	1999
Οικιακή/Residential	2.30	12.41	25.40
Δ 79/99, σε%/ var. 79/99%			
Εμπορική/Commercial	3.03	16.05	29.26
Δ 79/99, σε%/ var. 79/99%			
Βιομηχανική/Industrial	1.27	8.58	15.02
Δ 79/99, σε%/ var. 79/99%			
Αγροτική/Agricultural	2.08	5.69	10.87
Δ 79/99, σε%/ var. 79/99%			

Διάγραμμα 4.9 Μέση τιμή ηλεκτρικής ενέργειας ανά χρήση.

Μέση Τιμή Ηλεκτρικής Ενέργειας ανά Χρήση Average Price of Electric Energy by Use (in drs/KWh, at constant prices 1999)			
Χρήση/Use	1979	1989	1999
Οικιακή/Residential	38.47	35.12	25.40
Δ 79/99, σε%/ var. 79/99%			-34,0
Εμπορική/Commercial	50.66	45.44	29.26
Δ 79/99, σε%/ var. 79/99%			-42,2
Βιομηχανική/Industrial	21.25	24.30	15.02
Δ 79/99, σε%/ var. 79/99%			-29,3
Αγροτική/Agricultural	34.81	16.10	10.87
Δ 79/99, σε%/ var. 79/99%			-68,8

Πηγή: ΔΕΗ/ Source: PPC

Διάγραμμα 4.10 Μέση τιμή ηλεκτρικής ενέργειας ανά χρήση.

4.6 Το νέο ανταγωνιστικό πλαίσιο

Στις 19 Φεβρουαρίου 1997 τέθηκε σε ισχύ η Οδηγία 96/92/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας. Η δημιουργία της εσωτερικής αγοράς στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας θεωρείται από τα όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ιδιαίτερα σημαντική για τον εξορθολογισμό της παραγωγής, της μεταφοράς και της διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, με παράλληλη ενίσχυση της ασφάλειας του εφοδιασμού και της

ανταγωνιστικότητας της Ευρωπαϊκής οικονομίας και με σεβασμό της προστασίας του περιβάλλοντος.

Η οδηγία θεσπίζει κοινούς κανόνες που αφορούν την παραγωγή και την εκμετάλλευση των δικτύων μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη να δημιουργηθεί προοδευτικά η εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, έτσι ώστε να μπορέσουν οι ηλεκτρικές εταιρίες να προσαρμοστούν στο νέο περιβάλλον, καθώς και να ληφθεί υπόψη η σημερινή ποικιλομορφία της οργάνωσης των δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας. Πράγματι, υπάρχουν αυτή τη στιγμή, λόγω των διαρθρωτικών διαφορών μεταξύ των κρατών μελών, διαφορετικά συστήματα οργάνωσης του τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας.

Τα κράτη μέλη θέτουν σε ισχύ τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις για να συμμορφωθούν με την οδηγία το αργότερο δύο έτη μετά τη θέση της σε ισχύ. Η Ελλάδα, λόγω των τεχνικών χαρακτηριστικών του ηλεκτρικού της συστήματος, είχε περιθώριο δύο επιπλέον ετών για την εφαρμογή της οδηγίας, δηλαδή μέχρι τις 19 Φεβρουαρίου 2001.

Με βάση την προαναφερθείσα οδηγία και την από κάθε κράτος μέλος νομοθετική ρύθμιση επιτρέπεται η παραγωγή ηλεκτρισμού από ανεξάρτητους παραγωγούς που θα επιλέγονται από ρυθμιστικές αρχές με τη χορήγηση αντίστοιχων αδειών ή με την υποβολή προσφορών με αντικειμενικά, διαφανή και αμερόληπτα κριτήρια. Το Υπουργείο Ανάπτυξης έχει υλοποιήσει τις διατάξεις της παραπάνω οδηγίας και τη δημιουργία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (PAE) με βάση το νέο Ν 2773/99.

Ο Ν 2773/99 αναφέρεται ιδιαίτερα στη διαφάνεια και στο διαχωρισμό των λογαριασμών των καθετοποιημένων επιχειρήσεων παραγωγής, μεταφοράς και διανομής. Οι καθετοποιημένες επιχειρήσεις υποχρεώνονται να κρατούν χωριστούς λογαριασμούς και να δημοσιεύουν ξεχωριστούς ισολογισμούς για την παραγωγή, μεταφορά και διανομή, όπως ακριβώς θα γινόταν εάν οι τρεις αυτές δραστηριότητες εκτελούνταν από τρεις διαφορετικές επιχειρήσεις.

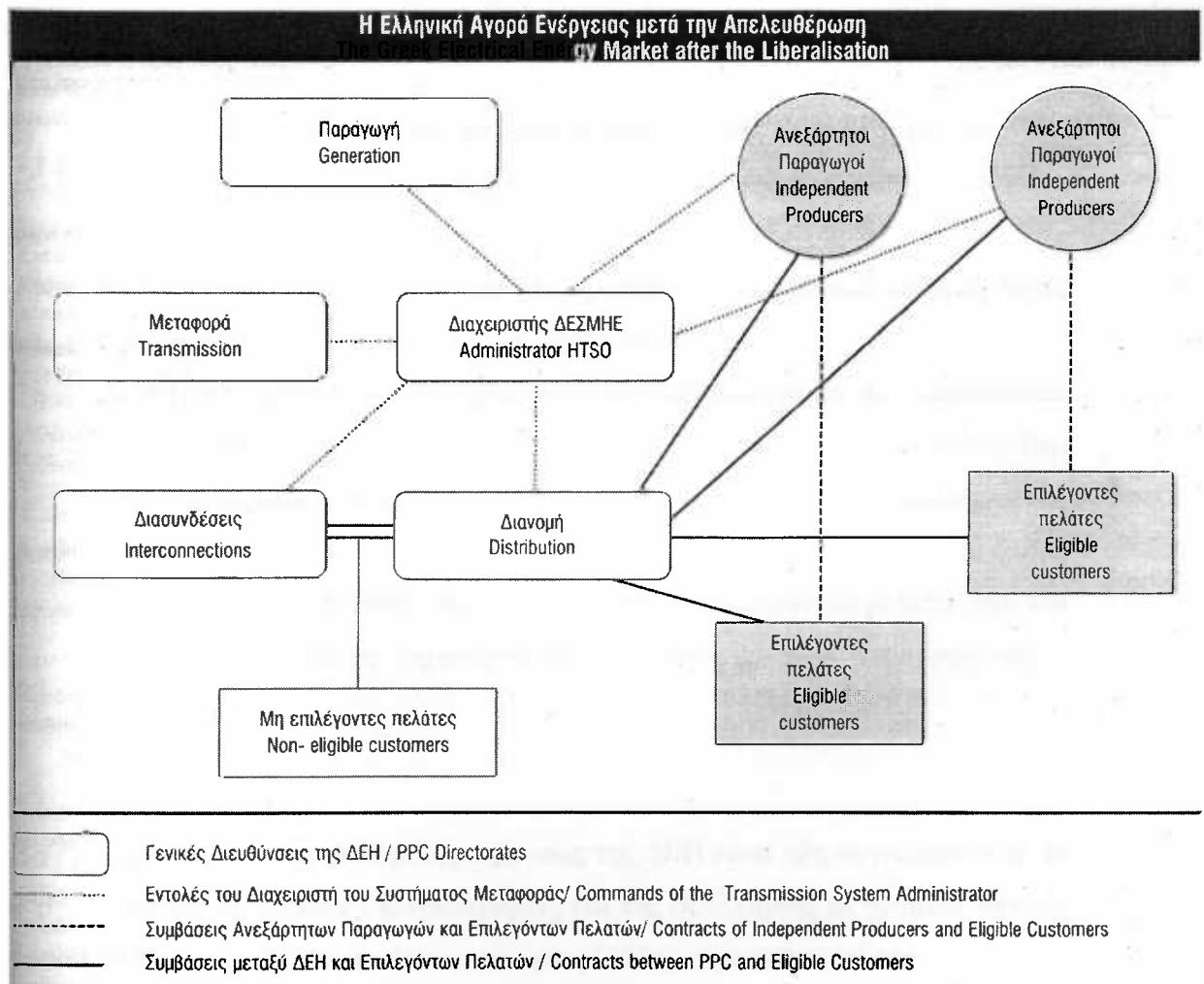
Η απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα μας θα είναι σταδιακή. Από το 2001 θα αφορά τους καταναλωτές υψηλής και μέσης τάσης.

Το διάγραμμα 4.11 παρουσιάζει τη δομή της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας μετά το άνοιγμά της το 2001 στην Ελλάδα:

Το άνοιγμα της αγοράς θα επιφέρει και τον εμπορικό επαναπροσανατολισμό της ΔΕΗ με αλλαγή των κριτηρίων παραγωγής και διάθεσης της ηλεκτρικής ενέργειας. Στη ρυθμιζόμενη αγορά της Ευρώπης (αγορά πριν την απελευθέρωση)



οι «ρυθμιστές» καθόριζαν την τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας των καθετοποιημένων ηλεκτρικών εταιριών, λαμβάνοντας υπόψη τους προϋπολογισμούς των ηλεκτρικών εταιριών και ένα εύλογο ποσοστό απόδοσης των επενδεδυμένων κεφαλαίων των ηλεκτρικών εταιριών. Στην Ελλάδα δεν ίσχυε κάτι τέτοιο. Η ΔΕΗ ήταν προσανατολισμένη στην εξυπηρέτηση της κοινής ωφέλειας, γεγονός που λειτουργούσε ως βασική επιλογή αντί του κέρδους. Η συγκεκριμένη οικονομική επιλογή της ΔΕΗ θα αλλάξει, εν όψει του ισχυρού ανταγωνισμού που θα δεχθεί υπό τις συνθήκες της φιλελευθεροποίησης της αγοράς.



Διάγραμμα 4.11 Η Ελληνική αγορά ενέργειας μετά την απελευθέρωση.

4.7 Συμπαραγωγή δυνατότητες επενδύσεων

Συμπαραγωγή είναι η ταυτόχρονη παραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας πρωτογενώς από την ίδια πηγή καυσίμων, αμφότερες χρησιμοποιούμενες για την κάλυψη αντίστοιχων αναγκών. Η συμπαραγωγή έχει αναπτυχθεί σημαντικά στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες λόγω της συνύπαρξης πέντε βασικών προϋποθέσεων:

- . Της εισαγωγής του φυσικού αερίου στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας
- . Της διαμόρφωσης κατάλληλου θεσμικού πλαισίου . Της εκδήλωσης πολιτικής βιούλησης
- . Της ενεργού συμμετοχής των επιχειρήσεων ηλεκτρισμού σε θυγατρικές επιχειρήσεις για την εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση μονάδων συμπαραγωγής
- . Της δραστηριοποίησης ενός κρατικού φορέα υπεύθυνου για τη διαμόρφωση ενός σχεδίου δράσης για την ανάπτυξη της συμπαραγωγής.

Στην Ελλάδα πληρούνται μόνο η πρώτη και η δεύτερη συνθήκη (ύπαρξη φυσικού αερίου και θεσμικό πλαίσιο), ενώ οι υπόλοιπες τρεις είτε είναι σε εξέλιξη, είτε δεν έχουν υπάρξει ακόμη.

Η ολική εγκατεστημένη ισχύς των μονάδων συμπαραγωγής ανέρχεται σε 222 MW, όπως έχει προαναφερθεί Οι νόμοι και οι υπουργικές αποφάσεις που διέπουν τη συμπαραγωγή στην Ελλάδα είναι οι ακόλουθοι:

- . Ν 2244/1.10.1994. Ρύθμιση θεμάτων ηλεκτροπαραγωγής από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και από συμβατικά καύσιμα και άλλες διατάξεις.
- . γ.Α. Δ6/Φ1/01Κ 8295/19.4.95. Διαδικασίες και δικαιολογητικά που απαιτούνται για την έκδοση των αδειών εγκατάστασης και λειτουργίας σταθμών ηλεκτροπαραγωγής και άλλα θέματα. Διαμόρφωση συμβάσεων μεταξύ παραγωγών και ΔΕΗ, τιμολογίων και όρων διασύνδεσης.
- . γ.Α. Δ6/Β/01Κ8907/14.6.1996. Περί προγραμματικών συμφωνιών μεταξύ ΔΕΗ και ενός η περισσοτέρων τρίτων για την δημιουργία και λειτουργία μονάδων συμπαραγωγής.

4.8 Διεθνείς διασυνδέσεις

Το σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας της ΔΕΗ είναι ήδη συνδεδεμένο με τα δίκτυα της Αλβανίας, της πρώην Γιουγκοσλαβίας και της Βουλγαρίας με γραμμές υψηλής τάσης των 150 kV και 400 kV και μέσω αυτών και μ' άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Οι ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας με γειτονικά συστήματα χρησιμεύουν κυρίως για λόγους αξιοπιστίας του συστήματος.

Άλλοι λόγοι είναι:

I ανταλλαγές ενέργειας για οικονομικούς λόγους . διατήρηση υδραυλικών αποθεμάτων

II απώλειες ενέργειας για διάφορους λόγους, όπως φυσικές καταστροφές κλπ.

Κεφάλαιο 5

Η απελευθέρωση της ενεργειακής αγοράς

5.1 Εισαγωγή

Η δημιουργία μιας ενιαίας αγοράς ενέργειας στις χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης στηριζόμενης σε ανοικτές και ανταγωνιστικές αγορές αποτελεί μεγάλη πρόκληση για την Ευρωπαϊκή Ένωση δεδομένου ότι προβλέπεται να έχει άμεση επίδραση στην ευρωπαϊκή βιομηχανία, τους μεγάλους εμπορικούς καταναλωτές αλλά και τους οικιακούς καταναλωτές, και γενικότερα να συμβάλλει στην ευημερία των καταναλωτών.

Σημαντικοί σταθμοί στην όλη πορεία του ενεργειακού τομέα της Ευρωπαϊκής Ένωσης την τελευταία τριετία, υπήρξαν οι δύο οδηγίες του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την σταδιακή απελευθέρωση των εσωτερικών αγορών ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου, αντιστοίχως.

5.2 Η οδηγία 96/92/EK περί κοινών κανόνων της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας

Ιστορικό

Η Οδηγία 96/92/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την απελευθέρωση της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, μέσω θέσπισης σχετικών κοινών κανόνων σε όλο το φάσμα δραστηριοτήτων του τομέα, τέθηκε σε ισχύ στις 19.02.1997, ενώ η έναρξη της πρώτης φάσης ανοίγματος της σχετικής αγοράς άρχισε τυπικά στις 19.02.1999. Για τη χώρα μας ισχύει από τις 19.02.2001.

Η εν λόγω οδηγία θεσπίζει κανόνες, οι οποίοι επιτρέπουν πραγματικό ανταγωνισμό μεταξύ παραγωγών ηλεκτρικής ενέργειας. Μολονότι εξυπηρετεί την απελευθέρωση των αγορών ηλεκτρικής ενέργειας, δίνει, παράλληλα, ιδιαίτερη έμφαση στις υπηρεσίες κοινής ωφέλειας, προβλέποντας μηχανισμούς υλοποίησης των επιλογών των εν λόγω υπηρεσιών στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής αγοράς.

Κατάσταση εφαρμογής

Από τον Φεβρουάριο 1999, οποιοσδήποτε παραγωγός μπορεί να κατασκευάσει, σύμφωνα με την οδηγία, νέους σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής οπουδήποτε στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Μολονότι η οδηγία προβλέπει τη δυνατότητα επιλογής από τα κράτη μέλη, μεταξύ των δύο αυτών προσεγγίσεων για την καθιέρωση του ανταγωνισμού στον

τομέα της ηλεκτροπαραγωγής, καθίσταται σαφές ότι σχεδόν όλα τα κράτη μέλη επέλεξαν ή πρόκειται να επιλέξουν τη διαδικασία χορήγησης αδείας για την κατασκευή νέων μονάδων παραγωγής. Ο λόγος της τάσης αυτής που αναπτύσσεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ότι η εν λόγω διαδικασία αποτελεί τον πλέον διαφανή και αποτελεσματικό μηχανισμό για το άνοιγμα της ηλεκτροπαραγωγής στον ανταγωνισμό.

Άνοιγμα αγορών

Το πέρασμα στον ανταγωνισμό απαιτεί σημαντική αναδιάρθρωση, νέα συστήματα συναλλαγών και δημιουργία μηχανισμών καθώς και χρόνο, προκειμένου οι ηλεκτρικές επιχειρήσεις να προσαρμοστούν στο νέο ανταγωνιστικό περιβάλλον. Η οδηγία εξισορροπεί τους δύο αυτούς στόχους, απαιτώντας από τα κράτη μέλη να ανοίξουν τις αγορές τους προοδευτικώς σε τρεις φάσεις: 26% στις 19 Φεβρουαρίου 1999, 28% το 2000 και 33% το 2003.

Εντούτοις, τα κρίσιμα κράτη μέλη μεταφέροντας την κοινοτική οδηγία στην εθνική τους νομοθεσία αποφάσισαν να ανοίξουν τις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας περισσότερο από ό,τι προβλέπουν οι ελάχιστες αυτές απαιτήσεις. Χώρες όπως το Ήνωμένο Βασίλειο, η Γερμανία, η Σουηδία και η Φινλανδία, ανέλαβαν τη δέσμευση να ανοίξουν τις αγορές τους κατά 100%. Η Δανία, επιτρέποντας σε όλους τους διανομείς να προμηθεύονται ελεύθερα, ανοίγει εμμέσως έως 90% την αγορά ηλεκτρικής ενέργειας στον ανταγωνισμό. Άλλες χώρες επίσης αποφάσισαν να υπερβούν τις βασικές απαιτήσεις της οδηγίας. Ιδιαίτερα, οι Κάτω Χώρες και η Ισπανία, οι οποίες θα ανοίξουν κατά 33% την αγορά τους κατά τη θέση σε εφαρμογή της οδηγίας, ώστε να φθάσουν ένα επίπεδο 100% έως το 2007, η Αυστρία 27% κατά τη θέση σε εφαρμογή, φθάνοντας 50% έως το 2003, και η Ιταλία 30% κατά τη θέση σε εφαρμογή. Το αποτέλεσμα είναι ότι περισσότερο από 60% της συνολικής ζήτησης ηλεκτρικού ρεύματος στην Ευρωπαϊκή Ένωση θα έχει ελευθερωθεί εντός του 2000, σύμφωνα με τα υπάρχοντα σχέδια. Επίσης, άνω των δύο τρίτων των καταναλωτών θα είναι σε θέση να επιλέγουν τον προμηθευτή τους, ενώ έως το 2007 το ποσοστό αυτό εκτιμάται ότι θα φθάσει το 74%. Τέλος, για το 2000, οι επίσημοι υπολογισμοί της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προέβλεπαν ότι το μέσο ποσοστό ανοίγματος θα ήταν 30,27%.

Πρόσβαση στα δίκτυα

Η οδηγία προβλέπει τρεις εναλλακτικές μεθόδους για να επιτευχθεί αυτό: ρυθμιζόμενη πρόσβαση τρίτων, πρόσβαση τρίτων μετά από διαπραγμάτευση, ή πρότυπο μοναδικού αγοραστή. Όλα τα κράτη μέλη επέλεξαν τη ρυθμιζόμενη πρόσβαση τρίτου ή την πρόσβαση τρίτου μετά από διαπραγμάτευση: καμιά χώρα δεν θα χρησιμοποιήσει σε σημαντικό βαθμό

το πρότυπο του μοναδικού αγοραστή.. Μπορεί να υπάρξει άρνηση πρόσβασης στα δίκτυα μεταφοράς, μόνο όταν δεν υπάρχει επαρκής ικανότητα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας ή εάν η μεταφορά καθιστά αδύνατη την εκτέλεση των υποχρεώσεων δημόσιας υπηρεσίας. Συγκεκριμένα, η Γερμανία και η Δανία έχουν επιλέξει πρόσβαση τρίτων μετά από διαπραγμάτευση και τα υπόλοιπα κράτη μέλη και η Ελλάδα τη ρυθμιζόμενη πρόσβαση τρίτων, υπέρ της οποίας δήλωσε ότι θα ταχθεί προσεχώς και η Δανία.

Διαχωρισμός

Προκειμένου να αποτραπεί το ενδεχόμενο διακριτικής συμπεριφοράς υπέρ των επιχειρήσεων ενός ομίλου από την μητρική εταιρία, η οδηγία απαιτεί από τα κράτη μέλη να λάβουν τρία βασικά μέτρα: (α) να διασφαλίσουν τον διαχωρισμό της διαχείρισης του φορέα εκμετάλλευσης του συστήματος μεταφοράς, (β) να διασφαλίσουν λογιστικό και λειτουργικό διαχωρισμό των δραστηριοτήτων παραγωγής, μεταφοράς και διανομής από άλλα τμήματα της επιχείρησης και (γ) να διασφαλίσουν την καθιέρωση κατάλληλων μηχανισμών, προκειμένου να αποτρέπεται η παροχή εμπιστευτικών πληροφοριών από τον φορέα εκμετάλλευσης του συστήματος μεταφοράς σε άλλα τμήματα της επιχείρησης.

Επίσης, η οδηγία απαιτεί οι κάθετα ολοκληρωμένες επιχειρήσεις να διατηρούν χωριστούς λογαριασμούς για κάθε μια από τις δραστηριότητες μεταφοράς και διανομής, καθώς και για τις λοιπές δραστηριότητες που συνδέονται με την ηλεκτρική ενέργεια.

Όλα τα κράτη μέλη θα τηρούν τις διατάξεις αναφορικός με τον διαχωρισμό των λογαριασμών σε όλες τις κάθετα ολοκληρωμένες επιχειρήσεις. Η πλειονότητα των κρατών μελών έχει αποφασίσει να διαχωρίσει νομικώς τους φορείς εκμετάλλευσης των συστημάτων μεταφοράς από τις κάθετα ολοκληρωμένες εταιρίες. Η προσέγγιση αυτή είναι περισσότερο αποτελεσματική, προκειμένου να διασφαλισθεί ότι δεν ακολουθούνται πρακτικές που εισάγουν διακρίσεις. Έτσι, η Ισπανία, το Ήνωμένο Βασίλειο (Αγγλία και Ουαλία), η Φινλανδία, η Σουηδία, η Δανία (δυτική), η Αυστρία (ανατολική), οι Κάτω Χώρες, η Πορτογαλία, η Ελλάδα, η Ιταλία και το Βέλγιο αποφάσισαν να ορίσουν ένα ανεξάρτητο νομικό πρόσωπο ως φορέα διαχείρισης του συστήματος μεταφοράς.

Αντιθέτως, η Δανία (ανατολική), η Γερμανία, η Γαλλία, το Ήνωμένο Βασίλειο (Σκοτία και Β. Ιρλανδία), και η Αυστρία (δυτική) θα διασφαλίζουν ότι ο φορέας εκμετάλλευσης του συστήματος μεταφοράς είναι ανεξάρτητος από απόψεως διαχείρισης χωρίς, ωστόσο, να ορίζουν ένα ανεξάρτητο νομικό πρόσωπο.

Κατά το τελευταίο διάστημα πληθαίνουν οι ενδείξεις ότι σύντομα η Ε.Ε. θα προχωρήσει σε πλήρη απελευθέρωση της ηλεκτροενέργειακής αγοράς των κρατών μελών της, απελευθερώνοντας όλους τους καταναλωτές (ανεξαρτήτως μεγέθους κατανάλωσης) μέχρι το 2003 με εξαίρεση τους οικιακούς και από το 2006 θα περιλάβει και αυτούς.



Υποχρεώσεις υπηρεσιών κοινής ωφέλειας

Τα κράτη μέλη μπορούν να καθορίζουν υποχρεώσεις υπηρεσιών κοινής ωφέλειας προς το γενικό οικονομικό συμφέρον

εντός πέντε κατηγοριών που συνδέονται με προβληματισμούς

αναφορικά με το περιβάλλον, την ασφάλεια, την τακτικότητα παροχής, την ποιότητα της παροχής, τους περιορισμούς και τις πολιτικές καθορισμού τιμών. Στη συνέχεια, μπορούν να λαμβάνουν μέτρα τα οποία είναι απαραίτητα για την επίτευξή τους. Τα μέσα και οι μηχανισμοί που θεσπίζουν τα κράτη μέλη για την επίτευξη των στόχων αυτών δεν πρέπει, όμως, να περιορίζουν τις συναλλαγές και τον ανταγωνισμό περισσότερο από ότι, είναι απαραίτητο.

Συνεπώς, η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας σε γεωγραφικώς απομονωμένους καταναλωτές σε λογικές τιμές, η εγγυημένη παροχή ηλεκτρικής ενέργειας στους ασθενείς και τα άτομα με ειδικές ανάγκες, οι περιορισμοί στη δυνατότητα των εταιριών ηλεκτρικής ενέργειας να αποσυνδέουν πελάτες λόγω μη πληρωμής λογαριασμών και η διασφάλιση της συνέχειας του εφοδιασμού σε ηλεκτρική ενέργεια, αποτελούν και θα εξακολουθήσουν να αποτελούν μερικές από τις υποχρεώσεις που μπορεί να τηρηθούν στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης αγοράς. Οι κυβερνήσεις μπορούν ακόμα να επιβάλλουν στις εταιρίες διανομής τους την υποχρέωση να εφοδιάζουν τους πελάτες τους. Τα κράτη μέλη έχουν τη δυνατότητα να επιβάλλουν παρόμοιες υποχρεώσεις σε όλους τους φορείς εκμετάλλευσης της χώρας τους. Ωστόσο, οι υποχρεώσεις αυτές πρέπει να είναι αντικειμενικές, διαφανείς, και να επιβάλλονται ισότιμος και χωρίς να εισάγονται διακρίσεις σε όλους ανεξαιρέτως τους φορείς εκμετάλλευσης. Οι στόχοι και οι προσεγγίσεις που υιοθετούν τα κράτη μέλη για να ανταποκριθούν στις ανωτέρω υποχρεώσεις μοιάζουν ολοένα και περισσότερο. Από τη μέχρι σήμερα αποκτηθείσα εμπειρία προκύπτει ότι, όσο εφαρμόζεται ο ανταγωνισμός, τα κράτη μέλη απαιτούν ολοένα και υψηλότερα πρότυπα στο χώρο αυτό και οι εταιρίες ανταποκρίνονται σε αυτά.

Μεταβατικά καθεστώτα (διαλανθάνουν κόστος)

Η γενική εκτίμηση είναι ότι η καθιέρωση του ανταγωνισμού στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας θα έχει ως αποτέλεσμα χαμηλότερες τιμές ηλεκτρικής ενέργειας. Οι χαμηλές αυτές τιμές θα μπορούσαν να προκαλέσουν σημαντικές οικονομικές και διοικητικές δυσχέρειες για παραγωγούς και προμηθευτές, οι οποίοι αντιμετωπίζουν σήμερα κόστος το οποίο βασίζεται στην κατάσταση που υπήρχε πριν από την καθιέρωση του ανταγωνισμού.

Προκειμένου να αντιμετωπισθεί το πρόβλημα αυτό, η οδηγία απαιτεί από τα κράτη μέλη να κοινοποιήσουν μεταβατικά καθεστώτα στην Ευρωποϊκή Επιτροπή. Τα καθεστώτα

αυτά έχουν στόχο να αποζημιώσουν εταιρίες για το επιπλέον αυτό κόστος, για παράδειγμα, περιορίζοντας το άνοιγμα της αγοράς σε νέους συμμετέχοντες, να ευνοούν την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ορισμένα καύσιμα ή να παρέχουν οικονομική αποζημίωση. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει λάβει ήδη 12 κοινοποιήσεις για τέτοια καθεστώτα και οι αποφάσεις θα πρέπει να υιοθετηθούν ανά χώρα στο άμεσο μέλλον.

5.3 Η οδηγία 98/30/EK περί κοινών κανόνων της εσωτερικής αγοράς φυσικού αερίου

Ιστορικό

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο υιοθέτησαν στις 22 Ιουνίου 1998 την οδηγία 98/30/EK σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου. Η εν λόγω οδηγία τέθηκε σε ισχύ στις 10 Αυγούστου 1998. Τα κράτη μέλη οφείλουν να την εφαρμόσουν έως τις 20 Αυγούστου 2000. Η Ελλάδα έχει τύχει δεκαετούς εξαίρεσης εφαρμογής από πρώτης προμήθειας (έως το 2006).

Η οδηγία θεσπίζει τους κανόνες σχετικά με την οργάνωση και τη λειτουργία του τομέα φυσικού αερίου, συμπεριλαμβανομένου του υγροποιημένου φυσικού αερίου, την πρόσβαση στην αγορά, τη λειτουργία του συστήματος και τα κριτήρια και τις διαδικασίες που εφαρμόζονται για την αποθήκευση φυσικού αερίου.

Κατάσταση ελευθέρωσης της αγοράς του τομέα Η αγορά φυσικού αερίου θα ανοίξει στον ανταγωνισμό προοδευτικώς κατά την διάρκεια μιας δεκαετούς περιόδου, ώστε να φθάσει το 2008 σε 33% τουλάχιστον της συνολικής κατανάλωσης φυσικού αερίου. Εντούτοις, λόγω του γεγονότος ότι η επιλεξιμότητα όλων των παραγωγών ενέργειας και των μεγάλων βιομηχανικών πελατών θα έχει ως αποτέλεσμα ένα μεγαλύτερο άνοιγμα των αγορών σε ορισμένα κράτη μέλη, το πραγματικό επίπεδο ανοίγματος της αγοράς σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης θα υπερβεί το αρχικό ελάχιστο επίπεδο του 20%. Πράγματι, το 33% σχεδόν της συνολικής αγοράς φυσικού αερίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα ελευθερωθεί από την αρχή. Επιπλέον, ορισμένα κράτη μέλη δεν θα περιορίσουν το άνοιγμα της εθνικής αγοράς φυσικού αερίου στο ελάχιστο επίπεδο που προβλέπεται από τη σχετική οδηγία.

Διαδικασία εναρμόνισης

Τα κράτη μέλη βρίσκονται στη διαδικασία μεταφοράς της οδηγίας στην εθνική νομοθεσία τους. Η επιτροπή παρακολουθεί τη διαδικασία εφαρμογής της οδηγίας για το φυσικό αέριο. Από τα μέχρι σήμερα δεδομένα φαίνεται ότι είναι σχετικά απίθανο να προκύψουν σημαντικές δυσχέρειες.



Το Ηνωμένο Βασίλειο έχει ήδη ελευθερώσει πλήρως την αγορά φυσικού αερίου από το Μάιο 1998, με βάση ένα σύστημα καθορισμένων τιμολογίων για την πρόσβαση (ρυθμιζόμενη πρόσβαση τρίτων στο δίκτυο). Η Ιρλανδία έχει ανοίξει την αγορά για πελάτες οι οποίοι καταναλώνουν περισσότερο από 25 εκ. m³ ετησίως. Στη Γερμανία από τον Απρίλιο 1998, όλοι οι πελάτες είναι νομικώς ελεύθεροι να επιλέγουν τον προμηθευτή τους με βάση ένα σύστημα πρόσβασης τρίτων μετά από διαπραγμάτευση. Η Ισπανία υιοθέτησε, τον Οκτώβριο 1998, ένα νομοθετικό πλαίσιο το οποίο θα επιτρέψει την προοδευτική ελευθέρωση όλης της αγοράς το 2013, ενώ το 46% της αγοράς έχει ήδη ανοίξει από το 1998. Στο Βέλγιο προσεχώς θα υιοθετηθεί νόμος που θα ανοίξει το 46,7% της αγοράς φυσικού αερίου στον ανταγωνισμό. Οι Κάτω Χώρες προγραμματίζουν να έχουν ελευθερώσει εντός του 2000 το 45% της αγοράς και να την ανοίξουν εντελώς το 2007. Τα άλλα κράτη μέλη θα υποβάλουν προσεχώς τις προτάσεις τους. Με βάση τα προκαταρκτικά αυτά στοιχεία, είναι ήδη δυνατόν να υπολογισθεί ότι, όσον αφορά την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, η ελευθέρωση της αγοράς φυσικού αερίου έχει καταστεί ήδη πραγματικότητα σχεδόν στο σύνολο της Ένωσης.

Στο μέλλον, η ορθή εφαρμογή της οδηγίας για το φυσικό αέριο από τα κράτη μέλη και η παρακολούθηση της λειτουργίας της οδηγίας για την ηλεκτρική ενέργεια στην πράξη, θα αποτελέσουν βασικές προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να διασφαλισθεί ότι οι κανόνες αυτοί εφαρμόζονται ισότιμα και αμερόληπτα, διαμέσου της δημιουργίας αποτελεσματικών ρυθμιστικών μηχανισμών.

Ένα ακόμη σημαντικό έργο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στην προοπτική της διεύρυνσής της τα προσεχή έτη, είναι να διασφαλίσει την απρόσκοπτη μετάβαση σε μια ευρύτερη ενιαία αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου. Για το σκοπό αυτό, η επιτροπή θα εφαρμόσει ένα ειδικό πρόγραμμα τεχνικής βοήθειας για τις υποψήφιες για την προσχώρηση χώρες, με σκοπό να διασφαλισθεί ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση θα αξιοποιήσει όλες τις δυνατότητες που προσφέρει μια ευρύτερη ενιαία αγορά ενέργειας ώστε να μη τεθούν σε κίνδυνο όσα έχουν επιτευχθεί προς την κατεύθυνση της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης στον ενεργειακό τομέα. Τέλος, προωθείται ήδη σε συνεργασία με τη Γραμματεία της Ενεργειακής Χάρτας η θέσπιση πολυμερούς πλαισίου (Πρωτοκόλλου) διαμετακόμισης, που θα διευκολύνει την απρόσκοπτη διακρατική μεταφορά φυσικού αερίου και θα ενισχύσει την ασφάλεια εφοδιασμού.

Απελευθέρωση της αγοράς

Η οδηγία διασφαλίζει ότι η αγορά θα ανοίξει στον ανταγωνισμό προοδευτικά με αφετηρία ένα πρώτο σημαντικό βήμα που, θα εγγυάται ότι στη βιομηχανία φυσικού αερίου θα δοθεί η δυνατότητα να επιλέγει ελευθέρως τον προμηθευτή της. Σε μια δεκαετή

περίοδο, η ολική κατανάλωση αερίου θα ελευθερωθεί τουλάχιστον κατά 33% σε τρία στάδια, ως ακολούθως:

10 Αυγούστου 2000

Όλες οι επιχειρήσεις ηλεκτροπαραγωγής που χρησιμοποιούν φυσικό αέριο. Τελικοί καταναλωτές με ελάχιστη ετήσια κατανάλωση 25Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα 20% άνοιγμα της αγοράς σε κάθε κράτος μέλος.

10 Αυγούστου 2003

.Όλες οι επιχειρήσεις ηλεκτροπαραγωγής που χρησιμοποιούν φυσικό αέριο. Τελικοί καταναλωτές με ελάχιστη ετήσια κατανάλωση 15 3 εκ. m. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα 28% άνοιγμα της αγοράς σε κάθε Κράτος μέλος.

10 Αυγούστου 2008

Όλες οι επιχειρήσεις ηλεκτροπαραγωγής που χρησιμοποιούν φυσικό αέριο. Τελικοί καταναλωτές με ελάχιστη ετήσια κατανάλωση 53 εκ. m. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα 33% άνοιγμα της αγοράς σε κάθε κράτος μέλος.

Σε περίπτωση κατά την οποία το άνοιγμα της αγοράς θα υπερβεί το 30%, σε οποιαδήποτε από τις ανωτέρω φάσεις ανοίγματος, τα κράτη μέλη μπορούν να καθιερώσουν πρόσθετα μέτρα όσον αφορά τον προσδιορισμό της ανώτερης οροφής για τον περιορισμό του ανοίγματος σε 30%.

Τα κράτη μέλη, προκειμένου να διασφαλίσουν την ισορροπία της εθνικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, μπορούν να θεσπίσουν «μία οροφή» επιλεξιμότητας για τις μονάδες συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία σε καμιά περίπτωση δεν μπορεί να υπερβαίνει «την οροφή» που ισχύει για τους τελικούς καταναλωτές.

Πρόσβαση τρίτων στα δίκτυα

Οι επιλέξιμοι πελάτες έχουν τη δυνατότητα να διαπραγματεύονται και να συνάπτουν συμβάσεις με οποιαδήποτε επιχείρηση φυσικού αερίου εντός ή εκτός της επικράτειας του κράτους μέλουν. Η πρόσβαση στο σύστημα για την εκτέλεση των εν λόγω συμβάσεων θα πραγματοποιείται με βάση δύο διαδικασίες: πρόσβαση στο δίκτυο κατόπιν διαπραγματεύσεων ή ρυθμιζόμενη πρόσβαση. Η επιλογή επαφίεται στο κράτος μέλος. Η διαχείριση και των δύο διαδικασιών πρέπει να γίνεται σύμφωνα με αντικειμενικά, διαφανή, και αμερόληπτα κριτήρια.

Διαχωρισμός λογαριασμών

Οι λογαριασμοί όλων των ολοκληρωμένων επιχειρήσεων φυσικού αερίου θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο διαφανείς, ειδικότερα προκειμένου να εντοπίζεται οποιαδήποτε κατάχρηση δεσπόζουσας θέσης όπως, για παράδειγμα, αδικαιολόγητα



χαμηλά ή υψηλά τιμολόγια ή πρακτικές διακριτικής μεταχείρισης για ισοδύναμες υπηρεσίες. Για το σκοπό αυτό, οι εν λόγω επιχειρήσεις πρέπει να τηρούν στην εσωτερική λογιστική τους χωριστούς λογαριασμούς για τις δραστηριότητες μεταφοράς, διανομής, και αποθήκευσης φυσικού αερίου και, όταν αυτό είναι απαραίτητο, ενοποιημένους λογαριασμούς για δραστηριότητες οι οποίες δεν συνδέονται με το φυσικό αέριο. Οι εν λόγω εσωτερικοί λογαριασμοί θα πρέπει να περιλαμβάνουν ισολογισμό και υπολογισμό κερδών και ζημιών για κάθε δραστηριότητα.

Υποχρεώσεις παροχής υπηρεσιών κοινής ωφέλειας

Τα κράτη μέλη έχουν το δικαίωμα να επιβάλουν στις επιχειρήσεις φυσικού αερίου υποχρεώσεις παροχής υπηρεσιών κοινής ωφέλειας προς το γενικό οικονομικό συμφέρον. Οι υποχρεώσεις αυτές πρέπει να εντάσσονται στο πλαίσιο πέντε ειδικών τομέων: ασφάλεια, συμπεριλαμβανομένης της ασφάλειας εφοδιασμού, τακτικότητα παροχής, ποιότητα, τιμή εφοδιασμού, και προστασία του περιβάλλοντος. Οποιεσδήποτε και εάν είναι οι υποχρεώσεις αυτές, τα κράτη μέλη πρέπει να διασφαλίζουν ότι θεσπίζονται σύμφωνα με αντικειμενικά, διαφανή και αμερόληπτα κριτήρια. Τα κράτη μέλη κοινοποιούν τα εν λόγω κριτήρια στην επιτροπή, η οποία επαληθεύει τη συμβατότητα των εν λόγω διατάξεων με τη κοινοτική νομοθεσία. Οπωσδήποτε, τα κράτη μέλη πρέπει να διασφαλίζουν ότι τα εν λόγω μέτρα είναι όσο το δυνατόν λιγότερο περιοριστικά από απόψεως ανταγωνισμού.

Παρεκκλίσεις από εφαρμογή διατάξεων οδηγίας Υπό ειδικές συνθήκες, η οδηγία παρέχει τη δυνατότητα στα κράτη μέλη να παρεκκλίνουν από την εφαρμογή των βασικών διατάξεων. Οι παρεκκλίσεις αυτές, οι οποίες ορίζονται στο κεφάλαιο vii της οδηγίας, θεσπίστηκαν προκειμένου να λαμβάνονται υπόψη οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι ή στρεβλώσεις που θα μπορούσαν να προκύψουν από την ελευθέρωση της αγοράς φυσικού αερίου. Συγκεκριμένα, προβλέπονται παρεκκλίσεις στις ακόλουθες περιπτώσεις:

Συμβάσεις υποχρεωτικής αγοράς ανεξαρτήτως παραλαβής

Η Ελλάδα εντάσσεται σ' αυτή την κατηγορία.

Μη διασυνδεδεμένες χώρες

Σήμερα μόνο η Φινλανδία και η Ελλάδα πληρούν την προϋπόθεση αυτή και οφείλουν να γνωστοποιήσουν στην Επιτροπή την ενδεχόμενη πρόθεσή τους να κάνουν χρήση της παρέκκλισης αυτής.

Αναδυόμενες αγορές

Η προϋπόθεση σύμφωνα με την οποία ένα κράτος μέλος μπορεί να θεωρηθεί ως αναδυόμενο είναι η πρώτη μακροχρόνια σύμβαση για την προμήθεια φυσικού αερίου να



έχει συναφθεί εντός των τελευταίων δέκα ετών. Σήμερα η Ελλάδα και η Πορτογαλία πληρούν τον όρο αυτό.

Αναδυόμενες περιοχές που μπορεί να ωφεληθούν από την ενθάρρυνση των επενδύσεων

Τα κράτη μέλη έχουν τη δυνατότητα να ζητήσουν παρεκκλίσεις για γεωγραφικά περιορισμένες περιοχές, στις οποίες οι υποδομές φυσικού αερίου δεν έχουν ακόμη κατασκευαστεί ή βρίσκονται σε λειτουργία για ένα διάστημα μικρότερο των δέκα ετών, με σκοπό την ενθάρρυνση νέων επενδύσεων και με τον όρο ότι η εφαρμογή της οδηγίας θα μπορούσε να προκαλέσει σημαντικά προβλήματα στις περιοχές αυτές.

Οι παρεκκλίσεις αυτές, οι οποίες εγκρίνονται από την επιτροπή, δεν μπορούν να χορηγηθούν για τις επενδύσεις στον τομέα της διανομής αλλά μόνο για τις επενδύσεις στον τομέα των υποδομών μεταφοράς. Στην κατηγορία αυτή από πλευράς Ελλάδας εντάσσονται οι δυτικές και οι νησιωτικές περιοχές.

5.4 Η κατάσταση στην Ελλάδα

Μετά από μια μακρά περίοδο αναζητήσεων, προετοιμασίας, μελετών και οργανωτικών βημάτων τόσο σε Ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο, δημιουργείται βαθμιαία ελεύθερη αγορά και στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας. Αυτό θα επιτρέψει σε πελάτες να επιλέγουν τον προμηθευτή τους και σε νέους παραγωγούς να ανταγωνιστούν τη ΔΕΗ, που σήμερα είναι ο μόνος παραγωγός. Πρόκειται για μια επανάσταση στο χώρο της ηλεκτρικής ενέργειας, που παραδοσιακά κυριαρχούνταν διεθνώς από μονοπάλια και απόλυτη ρύθμιση. Οι αλλαγές αυτές είναι γιά τη χώρα μας πρωτόγνωρες αλλά και διεθνώς η εμπειρία από την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας δεν είναι μεγάλη.

Στην Ελλάδα ο Νόμος 2773/99 (Βλ. Παράρτημα Α) αποτελεί το βασικό θεσμικό υπόβαθρο. Έχει επίσης δημιουργηθεί η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (PAE) και η Ανώνυμη Εταιρεία ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ή Διαχειριστής του Συστήματος ή ΔΕΣΜΗΕ), η εταιρεία που διαχειρίζεται το Ελληνικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας. Πρόκειται για τους δύο βασικούς φορείς λειτουργίας της απελευθερωμένης αγοράς.

Είναι σημαντικό να διευκρινιστούν οι ρόλοι των διαφόρων φορέων μια και εδώ και 50 χρόνια γνωρίζουμε μόνο τη ΔΕΗ και μάλιστα πολύ συχνά εξακολουθεί να συγχέεται η ΔΕΗ Α.Ε. με τον ΔΕΣΜΗΕ και ο ΔΕΣΜΗΕ με την PAE.

Η PAE είναι μια ανεξάρτητη αρχή που φροντίζει, εισηγείται και προωθεί την ύπαρξη συνθηκών ίσων ευκαιριών, και υγιούς ανταγωνισμού και παρέχει την άδεια λειτουργίας σε παραγωγούς, προμηθευτές και λοιπούς φορείς της αγοράς.



Ο ΔΕΣΜΗΕ είναι μια εταιρεία που έχει ένα διπλό ρόλο:

- Ο ένας ρόλος είναι αυτός που ασκούσε η ΔΕΗ σε σχέση με το Σύστημα Μεταφοράς: φροντίζει να υπάρχει ανά πάσα στιγμή ισορροπία παραγωγής και κατανάλωσης και η ηλεκτρική ενέργεια να παρέχεται κατά τρόπο αξιόπιστο, ασφαλή και ποιοτικά αποδεκτό.
- Ο δεύτερος ρόλος του ΔΕΣΜΗΕ είναι να εκκαθαρίζει την αγορά, να λειτουργεί σαν ένα είδος χρηματιστηρίου που υπολογίζει κάθε ημέρα ποιος οφείλει σε ποιόν. Ο ΔΕΣΜΗΕ δεν εμπορεύεται ηλεκτρική ενέργεια και ότι βασικές συναλλακτικές σχέσεις είναι διμερείς μεταξύ παραγωγών / προμηθευτών και των πελατών τους.

Η ΔΕΗ είναι μία μόνο από τις πολλές εταιρείες που θα λειτουργούν στο χώρο της ηλεκτρικής ενέργειας. Για να χρησιμοποιήσουμε ένα οικείο ανάλογο, η ΔΕΗ είναι μια εισηγμένη εταιρεία, ο ΔΕΣΜΗΕ είναι το Χρηματιστήριο και η PAE είναι η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς.

Ο ΔΕΣΜΗΕ είναι ανώνυμη εταιρεία που ανήκει κατά 51% στο δημόσιο και κατά 49% στις εταιρείες παραγωγής που υπάρχουν στην Ελλάδα. Αυτό σημαίνει ότι η ΔΕΗ σήμερα κατέχει αυτό το 49% αλλά το ποσοστό της θα μειώνεται δίνοντας χώρο στους όποιους νέους παραγωγούς εμφανιστούν. Η Εταιρεία έχει σήμερα περί τα 160 άτομα (τα οποία θα διπλασιαστούν στην πλήρη ανάπτυξή της) και ετήσιο προϋπολογισμό περίπου EUR 15 εκ.

Ο Διαχειριστής του Συστήματος έχει την ευθύνη μιας σειράς διαδικασιών:

- Κατ' αρχήν η ενέργεια που παράγεται, διακινείται και καταναλώνεται πρέπει να μετράται κατά τρόπο αξιόπιστο, ακριβή και μη αμφισβητούμενο από τους παράγοντες της αγοράς. Ένα μετρητικό σύστημα, επίσημα πιστοποιημένο, είναι μια πρώτη διαδικασία της ευθύνης του Διαχειριστή του Συστήματος.
- Μια δεύτερη διαδικασία, που αποτελεί και την καρδιά του Συστήματος είναι η Κατανομή Φορτίου. Όπως είναι γνωστό, η ηλεκτρική ενέργεια είναι ένα ιδιότυπο εμπορικό αγαθό που δεν αποθηκεύεται και επομένως θα πρέπει ανά πάσα στιγμή να παράγεται ακριβώς όση καταναλώνεται. Η Κατανομή Φορτίου λοιπόν είναι αυτή που υπαγορεύει το ποιος σταθμός θα παράγει και πόσο. Παράλληλα η Κατανομή Φορτίου στους σταθμούς γίνεται έτσι ώστε να διατηρούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά που πρέπει (συχνότητα, τάση κλπ), να υπάρχει ελάχιστο κόστος λειτουργίας και να υπάρχει σεβασμός των διμερών εμπορικών σχέσεων πελάτη-προμηθευτή.

Για τη διατήρηση της αξιοπιστίας του Συστήματος και των ποιοτικών χαρακτηριστικών της παρεχόμενης ηλεκτρικής ενέργειας στον καταναλωτή,



Διαχειριστής του Συστήματος χρειάζεται ειδικές, επικουρικές λεγόμενες υπηρεσίες, δυνατότητα ειδικών ρυθμίσεων κλπ που θα αγοράζει με διαφανείς διαδικασίες από τους παραγωγούς της αγοράς, σε πρώτη φάση από τη ΔΕΗ.

Μια διαδικασία απολύτως συναρτημένη με την απελευθερωμένη αγορά ηλεκτρικής ενέργειας είναι η εκκαθάριση, το ποιος δηλαδή οφείλει σε ποιόν. Για την Ελληνική αγορά έχει επιλεγεί ένα σύστημα διμερών βασικά εμπορικών σχέσεων, δηλαδή μεταξύ καταναλωτή και προμηθευτή-παραγωγού. Ο Διαχειριστής του Συστήματος δεν παρεμβαίνει στα διμερή αυτά συμβόλαια τα οποία είναι στην απόλυτη δικαιοδοσία των συμβαλλόμενων μερών. Όμως κατά την καθημερινή λειτουργία για διάφορους λόγους η παραγωγή ενός προμηθευτή δεν αντιστοιχεί απολύτως στην κατανάλωση ενός πελάτη. Αυτή η απόκλιση μετράται και τιμολογείται από το Διαχειριστή του Συστήματος ο οποίος υπαγορεύει σε κάθε ελλειμματικό παραγωγό το τι θα πληρώσει μέσω του Διαχειριστή του Συστήματος σε κάποιον άλλο, πλεονασματικό παραγωγό. Η διαδικασία αυτή λέγεται εκκαθάριση της αγοράς και γίνεται με τρόπο που να ενθαρρύνεται η οικονομική λειτουργία του Συστήματος.

Μια άλλη πολύ βασική λειτουργία του Διαχειριστή του Συστήματος είναι η συντήρηση του συστήματος και η περαιτέρω ανάπτυξή του για να υποδεχθεί νέους παραγωγούς και νέους πελάτες. Η συντήρηση αυτή θα γίνεται επαμοιβή από την ΔΕΗ ενώ οι επεκτάσεις χρεώνονται με βάση πολύ συγκεκριμένους κανόνες που περιλαμβάνονται στους κώδικες.

Τέλος, στα καθήκοντα του Διαχειριστή του Συστήματος είναι η υποστήριξη και περαιτέρω ανάπτυξη της αγοράς και η ενημέρωση των ενδιαφερομένων. Ο Διαχειριστής του Συστήματος κάνει προβλέψεις για τις ανάγκες του συστήματος, σε βραχυπρόθεσμη, μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη βάση, δημοσιεύει εκτιμήσεις, εισηγείται βελτιώσεις στους κανόνες της αγοράς και διαχείρισης του Συστήματος και εξασφαλίζει μια υψηλού βαθμού διαφάνεια στη λειτουργία της αγοράς, στη διαχείριση του Συστήματος και στην ίδια τη λειτουργία της εταιρίας. Ουσιαστικά, κάθε ενέργεια του Διαχειριστή του Συστήματος γίνεται μέσω του διαδικτύου και φαίνεται στο διαδίκτυο.

Στόχος του ΔΕΣΜΗΕ είναι να εξασφαλίσει μια αξιόπιστη και αμερόληπτη λειτουργία του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας αλλά και της αγοράς που στηρίζεται σε αυτό έτσι ώστε οι νέοι παραγωγοί, οι επιλέγοντες πελάτες αλλά και όλοι οι καταναλωτές να διαθέτουν την παραδοσιακή αξιοπιστία του Συστήματος που 50 χρόνια τώρα υπηρετεί την Ελλάδα, πλαισιωμένη με τη διαφάνεια και αμερόληψία που απαιτούν οι κανόνες της νέας αγοράς.



Παράλληλα, η ελληνική κυβέρνηση μέσω της ΔΕ ΠΑ, προωθεί σταθερά και συστηματικά την ολοκλήρωση του μεγάλου έργου του φυσικού αερίου και του εκσυγχρονισμού της χώρας στον συγκεκριμένο τομέα, παρά το γεγονός της δεκαετούς εξαίρεσης, αλλά και μιας σειράς άλλων παρεκκλίσεων από την εφαρμογή διατάξεων της σχετικής οδηγίας, λόγω ειδικού καθεστώτος (αναδυόμενη αγορά, εξάρτηση από ένα κύριο εξωτερικό προμηθευτή, μη διασυνδεδεμένο σύστημα, κ.α.) Επιπλέον, προωθούνται ιδιαίτερα σημαντικές ελληνικές πρωτοβουλίες σύσφιξης της ενεργειακής συνεργασίας με τις χώρες της Κασπίας και του Εύξεινου, όπως και η ανάπτυξη μιας ανταγωνιστικής αγοράς ηλεκτρισμού στη Νοτιοανατολική Ευρώπη, ενώ διαφαίνονται ευνοϊκές προοπτικές για την ενίσχυση της Νότιας Ενεργειακής Διάστασης και της Ευρωμεσογειακής Ενεργειακής Συνεργασίας, όπου ο ρόλος της χώρας μας μπορεί και πρέπει να είναι καθοριστικός. Όσον αφορά την δυνατότητα εισαγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από χώρες μη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την τροφοδότηση επιλεγόντων πελατών, αξίζει να εξετάσουμε πώς διαμορφώνεται η κατάσταση στην Ελλάδα.

Ο Ν 2773/22-12-1999 με το άρθρο 24 απαγορεύει ουσιαστικά την εισαγωγή ηλεκτρικής ενέργειας για την τροφοδότηση επιλεγόντων πελατών, αφού, προκειμένου να χορηγηθεί άδεια προμήθειας, απαιτείται η συνδρομή τριών προϋποθέσεων, τις οποίες οφείλει να εκπληρώνει ο προμηθευτής:

(α) Κυριότητα δυναμικού παραγωγής εγκατεστημένου σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

(β) Εξασφάλιση αναγκαίας εφεδρείας εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

(γ) Διαθεσιμότητα αναγκαίας δυναμικότητας των Συστημάτων μεταφοράς και διασύνδεσης.

Είναι αξιοσημείωτο πάντως ότι, όπως είναι διατυπωμένη η πρώτη παράγραφος του άρθρου 24 (και, όσον αφορά τη ΔΕΗ και σε μη επιλέγοντες πελάτες) η ΔΕΗ δεν θα έχει πλέον οιαδήποτε δυνατότητα εισαγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από τρίτη χώρα (μη μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης).

Ανεξάρτητα από τις ρητές απαγορευτικές διατάξεις του Ν 2773/22-12-1999, ελληνικούς αλλά και κοινοτικούς κύκλους έχει απασχολήσει το θέμα της πραγματικής δυνατότητας εισαγωγής ηλεκτρικής ενέργειας για την τροφοδότηση επιλεγόντων πελατών από χώρες-μη μέλη της Ε.Ε. Μία θέση επί του ζητήματος πήρε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο έντυπο με τίτλο: "Second Report to the Council and the European Parliament on Harmonization Requirements. Directive 96/92/EC Concerning common rules for the International Market in Electricity".



Η επιτροπή διατυπώνει τη βασική άποψη ότι κύριο χαρακτηριστικό στοιχείο της απελευθέρωσης της ηλεκτρικής ενέργειας με βάση την οδηγία 96/92 είναι η ύπαρξη αμοιβαιότητας (ποιοτικής και ποσοτικής) μεταξύ κρατών που αποφασίζουν να πραγματοποιούν ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας και η τήρηση ισοδύναμων περιβαλλοντολογικών προτύπων.

Περαιτέρω, η επιτροπή αμφιβάλλει εάν οι διατάξεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου προβλέπουν δυνατότητες αμοιβαιότητας και παραπέμπει τελικά σε διαδικασίες διμερών συμφωνιών, με αρκετή όμως δόση σκεπτικισμού.

Το λογικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν θεωρεί δεδομένο ότι, οι διατάξεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου μπορούν να υπερισχύσουν των διατάξεων της 96/92 κοινοτικής οδηγίας και κατ' επέκταση, των διατάξεων των νόμων με τους οποίους οι διατάξεις της οδηγίας έχουν ενσωματωθεί στην εθνική νομοθεσία των κρατών μελών. Η περίπτωση διμερών συμφωνιών παραμένει ανοικτό θέμα. Προκειμένου περί της Ελλάδας, η δυνατότητα εισαγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από τις όμορες χώρες (Βουλγαρία, πΓΔΜ, Αλβανία), οι οποίες δεν ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση, εξαρτάται κατά συνέπεια από τις πραγματικές δυνατότητες σύναψης διμερών συμφωνιών με τις χώρες αυτές, με βάση τις προϋποθέσεις που θέτει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

5.5 Προοπτικές

Βασικό ζητούμενο απομένει η επίτευξη μιας ανοικτής, ενιαίας και ευρείας σχετικής αγοράς στον ευρύτερο ευρωπαϊκό χώρο, μέσω περαιτέρω διευκόλυνσης των διακρατικών διακινήσεων ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου προς ενίσχυση της ασφάλειας ενεργειακού εφοδιασμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε βραχυπρόθεσμη και μεσο-μακροπρόθεσμη βάση, Προς την κατεύθυνση αυτή βρίσκονται ήδη σε εξέλιξη οι ακόλουθες σημαντικές κοινοτικές πρωτοβουλίες:

Προωθείται ο καθορισμός διαφανούς και λειτουργικού συστήματος τιμολόγησης της διασυνοριακής διακίνησης ηλεκτρικής ενέργειας, μέσω συνεργασίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, αρμοδίων αρχών των κρατών μελών, εμπειρογνωμόνων «διαδικασίας Φλωρεντίας») και ευρωπαϊκών φορέων εκμετάλλευσης των ηλεκτρικών δικτύων. Το σύστημα αυτό θα στηρίζεται στις φυσικές ροές, όπου οι εισροές και εκροές ηλεκτρικής ενέργειας θα τιμολογούνται με βάση ένα πρότυπο κόστος διακίνησης φορτίων κατά ζώνες. Η λύση αυτή δεν δημιουργεί στρεβλώσεις στον ανταγωνισμό, θα είναι όμως περισσότερο περίπλοκη στην εφαρμογή και απαιτεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα καταγραφής των διακινήσεων σε ευρωπαϊκό επίπεδο, το οποίο ήδη προετοιμάζεται Το Συμβούλιο



Ενέργειας (02.12.1999) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής έχει ήδη υιοθετήσει σχετικά συμπεράσματα για την επιτάχυνση και την ολοκλήρωση των σχετικών εργασιών.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με νέα σχετική ανακοίνωσή της, προτείνει τη δημιουργία συμβουλευτικού φόρουμ από εκπροσώπους της ίδιας, των κρατών μελών και της ευρωπαϊκής βιομηχανίας φυσικού αερίου για την ενίσχυση της ασφάλειας εφοδιασμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη βάση. Επίσης, σε πλέον πρόσφατη έκθεσή της, που κατατέθηκε μαζί με την προηγούμενη ανακοίνωση στο Συμβούλιο Ενέργειας στις 2 Δεκεμβρίου 1999, επισημαίνει την ανάγκη μελλοντικής αντιμετώπισης και των τεχνικών και εμπορικών ζητημάτων που αφορούν τη λειτουργία των διευρωπαϊκών δικτύων φυσικού αερίου. Τέτοια ζητήματα είναι οι συνθήκες πρόσβασης διαφορετικών ποιοτήτων αερίου στους αγωγούς, η εναρμόνιση τεχνικών κωδικών και προτύπων κατασκευής τους, τα συστήματα εξισορρόπησης των εισροών, εκροών, η τιμολόγηση της πρόσβασης, κα. Στόχος είναι η ανάπτυξη μιας ενιαίας, ανοικτής και ευρείας αγοράς στον τομέα κατ' αντιστοιχία προς εκείνη του ηλεκτρισμού.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα εξετάσει, επίσης, τη διάσταση της διαδικασίας ελευθέρωσης από απόψεων επιπτώσεων, αφενός στην κατανάλωση και ιδιαιτέρως στα νοικοκυριά, με στόχο τη διασφάλιση της λειτουργίας της παροχής υπηρεσιών κοινής ωφέλειας και της προστασίας του καταναλωτή και αφετέρου στην απασχόληση σε συνεργασία με τους κοινωνικούς εταίρους προς προώθηση των βέλτιστων σχετικών μέτρων.

Τέλος, πρέπει να επισημανθεί με έμφαση ότι η στρατηγική διάσταση του ανοίγματος των ενεργειακών αγορών ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου, αλλά και παλαιότερα του πετρελαίου, είναι πλέον εμφανής, όχι μόνο από πλευράς κοινωνικοοικονομικής, αλλά και εξωτερικών σχέσεων και ιδίως κοινής εξωτερικής πολιτικής και πολιτικής άμυνας (ΚΕΠΠΑ). Είναι σαφές ότι οι ενεργειακές επιλογές κάθε κράτους μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης βρίσκονται σε συνεχή αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση με εκείνες των υπόλοιπων κρατών μελών, κυρίως στο σημαντικό τομέα της ασφάλειας ενεργειακού εφοδιασμού, που ενέχει πρωτίστως στρατηγικό-αμυντικό χαρακτήρα. Αν μάλιστα ληφθεί υπόψη ότι ο ρόλος των συμβατικών ενεργειακών καυσίμων θα παραμείνει κυρίαρχος την επόμενη 25ετία και ότι σχεδόν τα 2/3 του συνόλου των ενεργειακών αναγκών της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα καλύπτονται το 2020 από εισαγωγές, ποσοστό περίπου διπλάσιο εκείνου του 1995, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι η σταδιακά αυξανόμενη εξάρτηση του κοινοτικού οικοδομήματος και μάλιστα με επιταχυνόμενους ρυθμούς από εισαγωγές ενεργειακών καυσίμων από τρίτες χώρες (ΟΠΕΚ, Ρωσία, Νορβηγία, Αλγερία κα.), είναι



ένα αδιαμφισβήτητο γεγονός που θα πρέπει να αντιμετωπιστεί με κατάλληλες πολιτικές σε μικρο-μεσο και ιδίως σε μακροπρόθεσμη βάση.

Αξιοσημείωτη είναι εν προκειμένω η πολιτική την οποία προτείνει η ίδια η Ευρωπαϊκή Ένωση στην πρόσφατη μελέτη της με τίτλο "ECONOMIC FOUNDATIONS FOR ENERGY POLICY" SPECIAL ISSUE DECEMBER 1999.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση αναγνωρίζει ότι υπάρχει διαρκής αυξανόμενη εξάρτηση της ενεργειακής της αγοράς από εισαγωγές, διατυπώνει όμως ευθέως την άποψη ότι μια πολιτική ενεργειακής αυτάρκειας δεν κρίνεται ούτε βιώσιμη ούτε επιθυμητή, διότι το κόστος μιας τέτοιας πολιτικής θα ήταν εξαιρετικά υψηλό. Για την αντιμετώπιση της ασφάλειας εφοδιασμού, προτείνει επιδίωξη διαρκών διπλωματικών προσπαθειών για την ενθάρρυνση ενός ελεύθερού εμπορίου των πηγών ενέργειας σε διεθνή κλίμακα.

Σε πρακτικό επιχειρηματικό επίπεδο προτείνει συνεργασία παραγωγών καταναλωτών μέσω της πραγματοποίησης επενδύσεων των καταναλωτών στις χώρες παραγωγής (upstream) και εισόδου των παραγωγών στις καταναλωτικές αγορές στα πλαίσια μιας καθετοποίησης downstream.



Κεφάλαιο 6

Η αγορά της ενέργειας στα Βαλκάνια

6.1 Εισαγωγή

Η αγορά ενέργειας στις χώρες της βαλκανικής χερσονήσου εισέρχεται σ' ένα νέο στάδιο ανάπτυξης που καθορίζεται από τρεις παραμέτρους. Η πρώτη αναφέρεται στην παγκοσμιοποίηση της παραγωγής και διάθεσης ενέργειας, η δεύτερη στη φιλελευθεροποίηση της αγοράς και η τρίτη στην περιφερειακή συνεργασία.

Ειδικά για τις βαλκανικές οικονομίες σε μετάβαση προς την οικονομία της αγοράς, λειτουργεί και τέταρτη παράμετρος η οποία αναφέρεται στην αναδιάρθρωση της παραγωγής που συντελείται σταδιακά και με ιδιαίτερες δυσκολίες στις συγκεκριμένες χώρες όπως στη Βουλγαρία, ΠΓΔΜ, Αλβανία, και Ρουμανία.

Είναι βέβαιο ότι τον 21ο αιώνα θα προχωρήσει η συνεργασία μεταξύ των βαλκανικών χωρών σε ενεργειακά θέματα.

Τα δίκτυα διανομής που βρίσκονται είτε υπό σχεδιασμό είτε υπό κατασκευή καθώς και οι αγωγοί μεταφοράς φυσικού αερίου και πετρελαίου καθιστούν τη συνεργασία αναπόφευκτη διαδικασία.

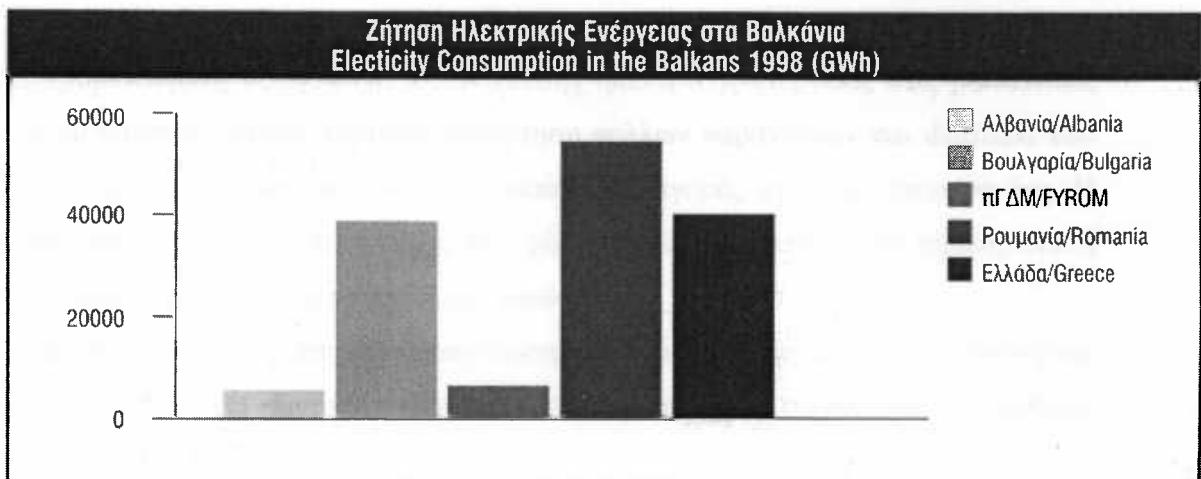
6.2 Ηλεκτρική ενέργεια

6.2.1 Υφιστάμενη κατάσταση

Ο ρυθμός αύξησης της κατανάλωσης της ηλεκτρικής ενέργειας στη βαλκανική αγορά επιβραδύνεται από τη συνολική καθυστέρηση των ρυθμών ανάπτυξης των χωρών σε μεταβατικό στάδιο. Ωστόσο, σε επίπεδο Ελλάδας και Τουρκίας σημειώνει αύξηση και μάλιστα σημαντική, προσδιοριζόμενη από την πιεστική ανάγκη της τουρκικής βιομηχανίας για επέκταση των παραγωγικών της δραστηριοτήτων και την αύξηση των αναγκών του τομέα των υπηρεσιών στην Ελλάδα, διάγραμμα 6.1.

Συγκεκριμένα, η κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος στην Αλβανία σημειώνει αύξηση από το 1992 μέχρι σήμερα, γεγονός που οφείλεται κυρίως στη ραγδαία αύξηση των χρησιμοποιούμενων οικιακών ηλεκτρικών συσκευών, καθώς και στην αύξηση των οικιών και χώρων εργασίας στις υπηρεσίες. Η ζήτηση από την βιομηχανία και τη γεωργία είναι χαμηλή, δεδομένου ότι η αναδιάρθρωση της παραγωγής καθυστερεί, λόγω της έλλειψης των αναγκαίων επενδύσεων.





Πηγή: ΔΕΗ/ Source: PPC

Διάγραμμα 6.1 Ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας στα Βαλκάνια.

Η εικόνα διαφοροποιείται στη Βουλγαρία, όπου από το 1997 παρατηρείται μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος, λόγω της γενικότερης μείωσης του επιπέδου διαβίωσης, όπως επίσης και της βιομηχανικής και αγροτικής παραγωγής. Ο ετήσιος ρυθμός μείωσης της κατανάλωσης ανέρχεται σε 1,3%, ποσοστό που αναμένεται να διατηρηθεί και στα αμέσως επόμενα έτη, γεγονός που θα εξαρτηθεί από την πορεία της βιομηχανίας.

Αντιθέτως, στην ΠΓΔΜ σημειώνεται από το 1994 μέχρι σήμερα συνεχής αύξηση στη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία το 1998 έφθασε σε ετήσιο ποσοστό της τάξης του 4%. Η αύξηση αυτή οφείλεται ως επί το πλείστον στην κατανάλωση για οικιακή χρήση.

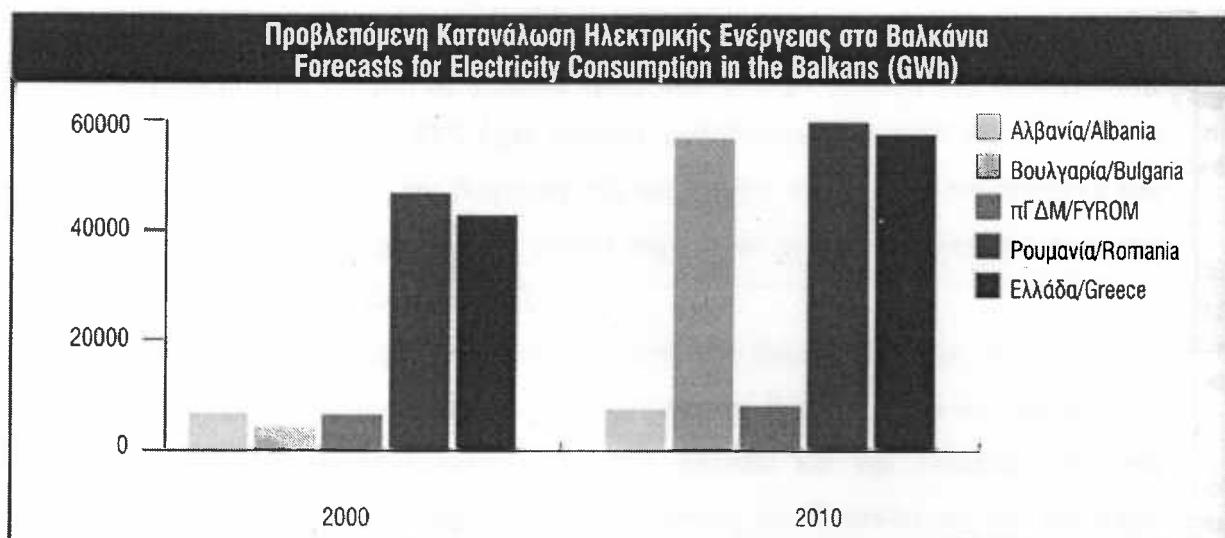
Η ρουμανική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας παρουσιάζει από το 1996 μείωση της κατανάλωσης με ετήσιο ρυθμό της τάξης του 5%-7%. Η μείωση αυτή οφείλεται στη μείωση της βιομηχανικής παραγωγής, καθώς ο βιομηχανικός τομέας της χώρας καταναλώνει πάνω από το 75% της συνολικής ενέργειας. Όπως είναι γνωστόν, η ρουμανική βαριά βιομηχανία είναι ενεργοβόρος, όμως από το 1998 αρκετές μονάδες έχουν σταματήσει την παραγωγή. Στο άμεσο μέλλον η κατανάλωση προβλέπεται να παρουσιάσει σταθεροποίηση.

Στην ελληνική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας σημειώνεται συνεχής αύξηση της κατανάλωσης με μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξης του 3,3%, που οφείλεται τόσο στην αύξηση της χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας από τα νοικοκυριά, όσο και από τη βιομηχανία και τις υπηρεσίες.

6.2.2 Προοπτικές ανάπτυξης και συνεργασίας

Η προβλεπόμενη αύξηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στις βαλκανικές χώρες σε μεταβατικό στάδιο αποτελεί συνάρτηση πολλών παραγόντων και ιδιαίτερα των ξένων άμεσων επενδύσεων, που θα εισρεύσουν στις αγορές αυτές τα επόμενα έτη. Η αναδιάρθρωση της εγχώριας παραγωγής στις χώρες αυτές τελεί ακόμα υπό αίρεση, ενώ η μείωση του βιοτικού επιπέδου αποτελεί τον κανόνα.

Η προβλεπόμενη αύξηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας που απεικονίζεται στο Διάγραμμα 6.2 είναι εξαιρετικά αμφίβολη, επειδή στηρίζεται σε αισιόδοξες υποθέσεις για την αύξηση του ΑΕΠ.



Πηγή: ΔΕΗ/ Source:PPC

Διάγραμμα 6.2 Προβλεπόμενη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στα Βαλκάνια

Δυστυχώς οι προβλέψεις για την οικονομική ανάκαμψη των βαλκανικών χωρών σε μετάβαση είναι δυσμενείς με απροσδόκητες διακυμάνσεις για ολόκληρη την περίοδο 2000-2005.

Ωστόσο, αναμένονται αρκετές αλλαγές στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στις βαλκανικές χώρες σε μετάβαση, αλλαγές που θα αυξήσουν το μερίδιο της παραγωγής από υδάτινους πόρους και φυσικό αέριο, ενώ θα μειώσουν το μερίδιο της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από λιγνίτη, πετρέλαιο και ατομική ενέργεια. Άλλαγές στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας αναμένονται και στην Τουρκία με την αξιοποίηση των υδάτινων πόρων της Ανατολίας, καθώς και των αναμενόμενων εισροών πετρελαίου και φυσικού αερίου από την Κασπία και τη Ρωσία αντιστοίχως. Η γενική πρόβλεψη για τη βαλκανική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας είναι ότι το 2010 θα έχει αυξήσει σε σημαντικό ποσοστό την υφιστάμενη παραγωγή, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε συνεργασίες και ανάπτυξη διαδικτύων στο άμεσο μέλλον.

Η δυνατότητα και η βούληση συνεργασίας στον τομέα του ηλεκτρισμού μεταξύ των βαλκανικών χωρών αντανακλάται και στη Διακήρυξη της Θεσσαλονίκης στις 10/9/1999 περί δημιουργίας Βαλκανικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ Ελλάδας, Αλβανίας, Βοσνίας-Ερζεγοβίνης, πΓΔΜ, Βουλγαρίας και Ρουμανίας, όπως και στην πρόσφατη υπογραφή μνημονίου διασύνδεσης των συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας Ελλάδας-Τουρκίας.

6.3 Φυσικό αέριο

6.3.1 Υφιστάμενη κατάσταση

Η μοναδική βαλκανική χώρα με σημαντική, συγκριτικά προς τις άλλες, παραγωγή φυσικού αερίου είναι η Ρουμανία, η οποία όμως παρουσιάζει μείωση της κατανάλωσης φυσικού αερίου, της τάξης του 43% κατά κεφαλή, μεταξύ των ετών 1990 και 1997. Αυτό ήταν αποτέλεσμα της μείωσης της βιομηχανικής παραγωγής και της ιδιωτικοποίησης στο χώρο της πετρελαϊκής βιομηχανίας. Ως μικροί παραγωγοί φυσικού αερίου αναφέρονται και οι Αλβανία, Βουλγαρία, Ελλάδα και Τουρκία.

Σήμερα, ο κύριος προμηθευτής φυσικού αερίου στη βαλκανική αγορά είναι η Ρωσία, η οποία τροφοδοτεί την περιοχή μέσω του κύριου αγωγού Βορρά-Νότου που διασχίζει τη Ρουμανία και τη Βουλγαρία καταλήγοντας στην Ελλάδα και την Τουρκία. Μεγάλης σημασίας είναι ο υποθαλάσσιος αγωγός μεταξύ Ρωσίας και Τουρκίας με την επωνυμία Blue Stream, ο οποίος θα συνδέει άμεσα τη Σαμψούντα με τη Ντζούγκμπα στη Μαύρη Θάλασσα. Ο συγκεκριμένος αγωγός θα προμηθεύει 16 δισ. m³ αερίου στην Τουρκία ετησίως.

Υφιστάμενα εθνικά δίκτυα λειτουργούν στην Αλβανία, Βουλγαρία, Ρουμανία, Ο.Δ.Γιουγκοσλαβίας και Ελλάδα, ενώ κατασκευάζεται δίκτυο στην πΓΔΜ. Διασυνδέσεις δικτύων υφίστανται μεταξύ Βουλγαρίας-Ελλάδας, Βουλγαρίας-Τουρκίας καθώς και Βουλγαρίας-πΓΔΜ.

Τον Ιανουάριο 2001 υπεγράφη Μνημόνιο συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας-Τουρκίας, για κοινή δράση με στόχο τη δημιουργία αγωγού φυσικού αερίου διπλής κατεύθυνσης, ο οποίος θα συνδέει την ευρύτερη περιοχή της Κασπίας και της Μέσης Ανατολής με την Ευρώπη, μέσω Τουρκίας και Ελλάδας

6.3.2 Προοπτικές ανάπτυξης και συνεργασίας

Η ευρωπαϊκή αγορά φυσικού αερίου, υπολογιζόμενη σε όγκο κατανάλωσης, προβλέπεται να διευρυνθεί τα επόμενα 20 έτη με ποσοστό της τάξης του 98% στην Ευρωπαϊκή Ένωση και 59,3% στην Ανατολική και Κεντρική Ευρώπη καθώς και τη Ρωσία.

Η αύξηση αυτή θα καλυφθεί μέσω της διεύρυνσης της αγοράς της Ρωσίας και ιδιαιτέρως του Τουρκμενιστάν, χώρας με ιδιαίτερα μεγάλες ποσότητες φυσικού αερίου στο υπέδαφός της.

Η τροφοδότηση της ευρωπαϊκής αγοράς και ιδιαίτερα του νότιου τμήματός της θα καλυφθεί κυρίως από τη βαλκανική αγορά, η οποία με τα υπάρχοντα δίκτυα μετατρέπεται σε βασικό κομβικό σημείο της όλης διακίνησης.

Ίσως το μεγαλύτερο ρόλο στη διακίνηση κληθεί να παίξει η Τουρκία, η οποία συγκαταλέγεται στους 12 μεγαλύτερους εισαγωγείς φυσικού αερίου και η οποία θα δημιουργήσει αποθηκευτικούς χώρους σημαντικού όγκου.

Οι εισαγωγές φυσικού αερίου στις βαλκανικές χώρες εκτιμάται, από την Ευρωπαϊκή Ένωση ότι θα αυξηθούν κατά 22,3% μεταξύ των ετών 2005-2010, γεγονός που ανταποκρίνεται στην προηγούμενη πρόβλεψη της παγκόσμιας κατανάλωσης.

Όμως, η αύξηση της ζήτησης στις βαλκανικές χώρες και ιδιαιτέρως στη μετάβασή τους προς την οικονομία της αγοράς, ενδεχομένως να παρουσιάσει έντονη διακύμανση εξ' αιτίας της έλλειψης ικανών ξένων άμεσων επενδύσεων, προκειμένου να αναδιαρθρωθεί το ταχύτερο δυνατό η παραγωγή τους. Τέτοιου είδους προβλήματα αντιμετωπίζει ακόμα η τουρκική οικονομία, προβλήματα που προκαλούν καθυστερήσεις στην ανάπτυξη της αγοράς και φυσικά στην ανάπτυξη της αγοράς καυσίμων.

6.4 Πετρέλαιο

6.4.1 Περιοχές παρά-Ευξείνου Πόντου

Σύμφωνα με τα διεθνή δεδομένα, η ζήτηση πετρελαίου στο προσεχές μέλλον θα σημειώσει αύξηση, αν και αυτή θα είναι μικρότερη της αντίστοιχης σε φυσικό αέριο. Η κάλυψη της αυξημένης ζήτησης στην ευρωπαϊκή αγορά θα προέλθει από τα πετρέλαια της Κασπίας και εν μέρει του Καζακστάν μέσω των υφιστάμενων αγωγών ή των υπό κατασκευή που συνδέουν την περιοχή με τη Μαύρη Θάλασσα και τη Μεσόγειο.

Η υφιστάμενη δυναμικότητα μεταφοράς πετρελαίου από την Κασπία στη Μαύρη Θάλασσα από τους υπάρχοντες αγωγούς φθάνει τα 500.000 βαρέλια την ημέρα (bpd), μέγεθος χαμηλότερο του αναμενόμενου όγκου άντλησης στα αμέσως επόμενα έτη, που θα φθάνει, όπως εκτιμούν οι ΗΠΑ, τα 5.000.000 bpd το 2020. Τα δύο βασικά διαμετακομιστικά κέντρα του πετρελαίου της Κασπίας, σήμερα, είναι τα λιμάνια της Σούπσα και του Νοβοροσίνσκ στη Μαύρη Θάλασσα, τα οποία συνδέονται με το

Μπακού με αγωγούς δυναμικότητας 100.000 bpd έκαστος

και με δυνατότητα αύξησης δυναμικότητας κατά 600%. Για τη μεταφορά των Καζακικών κοιτασμάτων της Κασπίας κατασκευάζεται ο αγωγός Caspian Consortium Pipeline (CCP) ο οποίος θα συνδέει το Τεγκίζ με το Νοβοροσίσκ. Η εκδοχή της μεταφοράς των πετρελαίων της Κασπίας μέσω του Main Export Pipeline (διαδρομή Μπακού-Τσεϊχάν) γίνεται απαγορευτική λόγω του κόστους του αγωγού (μήκος 1.700 km) αλλά και τη διέλευσή του από περιοχές δύσβατες και πολιτικά ασταθείς.

6.4.2 Ο ρόλος των Βαλκανίων

Η διαμόρφωση της μεταφοράς πετρελαίου από τη ρωσική αγορά και την αγορά της Ευκρασίας δημιουργεί νέα δεδομένα και για τη βαλκανική αγορά. Ο μεγάλος όγκος πετρελαίου που θα πρέπει να μεταφέρεται από τα λιμάνια της Μαύρης Θάλασσας (Σούπσα και Νοβοροσίσκ) συναντά τους περιορισμούς στη διέλευση πετρελαιοφόρων πλοίων από τα στενά του Βοσπόρου. Οι περιορισμοί αυτοί τίθενται από την τουρκική πλευρά και υποστηρίζονται από διεθνείς συνθήκες και αφορούν την αποφυγή ατυχήματος στον Βόσπορο και επακόλουθη σοβαρότατη οικολογική καταστροφή. Η νέα αυτή πραγματικότητα οδηγεί στην λύση της χερσαίας μεταφοράς πετρελαίου μέσω αγωγού από τα λιμάνια της Μαύρης Θάλασσας στη Μεσόγειο, παρακάμπτοντας τα Στενά του Βοσπόρου. Η ρεαλιστικότερη εκδοχή περιλαμβάνει την κατασκευή αγωγού από το Μπουργκάς, βουλγαρικό λιμάνι στη Μαύρη Θάλασσα, στην Αλεξανδρούπολη, καθώς η διαδρομή αυτή είναι η συντομότερη δυνατή, αλλά και η χάραξη του αγωγού ευκολότερη λόγω της ομαλής μορφολογίας της περιοχής.

Σήμερα, η διυλιστική ικανότητα πετρελαίου της περιοχής ανέρχεται στο 2,3%, περίπου, της παγκόσμιας αγοράς. Τα διυλιστήρια, εκτός των τουρκικών και ελληνικών, θεωρούνται ξεπερασμένης σχετικά τεχνολογίας, γεγονός που δεν αποτελεί κίνητρο για την επεξεργασία του προϊόντος εντός των Βαλκανίων. Εκτιμάται, και από την Ευρωπαϊκή Ένωση, ότι τα Βαλκάνια θα παίξουν μεγαλύτερο ρόλο στη μεταφορά παρά στην επεξεργασία πετρελαίου. Δεδομένου όμως ότι, σήμερα υπάρχουν διυλιστήρια στη βαλκανική πλευρά της Μαύρης Θάλασσας, στην Κωστάντζα και στο Μπουργκάς, ενδέχεται σημαντικό μέρος του όγκου του αργού πετρελαίου να διυλίζεται επί τόπου. Σε κάθε περίπτωση, η αλλαγή της μεταφοράς του πετρελαίου θα έχει ως αποτέλεσμα να αλλάξουν στα Βαλκάνια πολλά σημερινά δεδομένα, ιδιαίτερα στις μεταφορές και στους ενδιάμεσους σταθμούς.

6.6 Συμπεράσματα – Προοπτικές

Οι νέες συνθήκες που τείνουν να διαμορφωθούν στη βαλκανική αγορά ενέργειας απαιτούν μια συστηματική συνεργασία μεταξύ των περιοχών της περιοχής.

Ένα σημαντικό στοιχείο αύξησης των συνολικών εισροών στη βαλκανική αγορά, αποτελεί το γεγονός της αύξησης του διαμετακομιστικού της ρόλου. Ήα πρέπει όμως να τροποποιηθεί το καθεστώς συνεργασίας, για να αξιοποιηθεί στο έπακρο η δυνατότητα αυτή. Για παράδειγμα, η συνεργασία στο φυσικό αέριο και στην ηλεκτρική ενέργεια πρέπει να αποκτήσει μόνιμο χαρακτήρα και θεσμοθετημένο πλαίσιο λειτουργίας. Έτσι, τα προτεινόμενα βαλκανικά διαδίκτυα από την Ευρωπαϊκή Ένωση να μπορέσουν να αποτελέσουν γεγονός στα αμέσως επόμενα έτη.

Πέραν όμως του διαμετακομιστικού της ρόλου η βαλκανική ζώνη ή η ζώνη της Νοτιοανατολικής Ευρώπης πρόκειται να αυξήσει το μερίδιό της και στην επεξεργασία των προϊόντων πετρελαίου, εάν και εφ' όσον εξευρεθεί η ανάλογη χρηματοδότηση και εισρεύσουν στην περιοχή ξένες άμεσες επενδύσεις. Σύμφωνα με εκτιμήσεις διεθνών οργανισμών, η Νοτιοανατολική Ευρώπη είναι σε θέση να απορροφήσει σημαντικά ποσά στον τομέα της ενέργειας, δεδομένης της απελευθέρωσης της αγοράς.

Εν κατακλείδι, την επόμενη δεκαετία προβλέπεται ότι ο ενεργειακός τομέας των Βαλκανίων θα προσελκύσει σημαντικό όγκο ξένων επενδύσεων με στόχο την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της ευρωπαϊκής αλλά και της διεθνούς αγοράς.

Κεφάλαιο 7

Χρηματιστήριο ηλεκτρικής ενέργειας

7.1 Η ρυθμιστική αρχή ενέργειας-

Εισαγωγή

Η PAE συστήθηκε με το νόμο 2773/22-12-99, ο οποίος τροποποιήθηκε με το άρθρο 5 του νόμου 2837/2000, είναι ανεξάρτητη διοικητική αρχή και έχει κυρίως γνωμοδοτικές και εισηγητικές αρμοδιότητες στον τομέα της ενέργειας. Δημιουργήθηκε στα πλαίσια της εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Κοινοτική Οδηγία 96/92 και συνδυάζεται με την πολιτική του εκσυγχρονισμού των ενεργειακών αγορών στην Ελλάδα.

Ο ρόλος της PAE δεν είναι ελεγκτικός ή δικαστικός. Σκοπός της PAE είναι να διευκολύνει τον ελεύθερο και υγιή ανταγωνισμό στην ενεργειακή αγορά με σκοπό να εξυπηρετηθεί σε τελευταία ανάλυση καλύτερα και οικονομικότερα ο καταναλωτής (ιδιώτης και επιχείρηση) αλλά και να επιζήσει βρίσκοντας νέες ευκαιρίες η μικρή και μεσαία επιχείρηση, η οποία είναι φορέας ανάπτυξης και απασχόλησης. Θα παρακολουθεί και θα εισηγείται για τις τιμές, τη λειτουργία της αγοράς και τις αδειοδοτήσεις. Θα πληροφορεί και θα βοηθάει τους επενδυτές και τους καταναλωτές.

Σκοπός της PAE επίσης, είναι να εξασφαλίσει με θεσμικό τρόπο συμβατό με τους μηχανισμούς της απελευθερωμένης αγοράς, τους μακροχρόνιους στρατηγικούς στόχους της ενεργειακής πολιτικής και την εξυπηρέτηση του δημοσίου συμφέροντος. Τέτοιοι στόχοι είναι η επαρκής, αξιόπιστη και ισότιμη τροφοδοσία όλων των καταναλωτών, η ασφάλεια τροφοδοσίας της χώρας, το περιβάλλον, η ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, οι νέες τεχνολογίες, η αποτελεσματική χρήση και προμήθεια ενέργειας και η εξασφάλιση επαρκούς υποδομής για την ενέργεια. Η ενσωμάτωση στην αγορά αυτών των μεγάλων ζητημάτων της ενεργειακής πολιτικής είναι ίσως το δυσκολότερο έργο της PAE. Απαιτείται η επίτευξη λεπτής ισορροπίας, χρησιμοποιώντας όλα τα εργαλεία που είναι συμβατά με τους μηχανισμούς της αγοράς, όπως οι χρεώσεις στη μεταφορά ενέργειας για λόγους δημοσίου συμφέροντος, το εμπόριο άδειών ρύπανσης, το εμπόριο προθεσμιακών παραγώγων και συμβολαίων, οι όροι στην αδειοδότηση, το εμπόριο «πράσινου» ηλεκτρισμού, κλπ.

Ρόλος της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας στα πλαίσια της Ενεργειακής Πολιτικής

Η PAE δρα στα πλαίσια βασικών στρατηγικών στόχων της ενεργειακής πολιτικής, που σύμφωνα και με το νόμο, είναι οι εξής:

- Ασφάλεια και αξιοπιστία ενεργειακού εφοδιασμού της χώρας
- Προστασία του περιβάλλοντος, στο πλαίσιο και των διεθνών υποχρεώσεων της χώρας
- Συμβολή στην ανταγωνιστικότητα της εθνικής οικονομίας, με την επίτευξη υγιούς ανταγωνισμού με στόχο τη μείωση του κόστους ενέργειας για το σύνολο των χρηστών και καταναλωτών και τη διευκόλυνση νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και απασχόλησης.
- Με τον ίδιο νόμο απελευθερώνεται σταδιακά η αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, πράγμα που σκοπεύει στα εξής:
- Μείωση του κόστους ηλεκτρικής ενέργειας άρα και των τιμών
- Ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σχετικών με την ηλεκτρική ενέργεια άμεσα και έμμεσα
- Αξιόπιστη τεχνικά και ποιοτικά παροχή ηλεκτρικής ενέργειας
- Οικονομικά και ποιοτικά προσιτή ηλεκτρική ενέργεια προς όλους τους καταναλωτές περιλαμβανομένων απομακρυσμένων περιοχών, νησιών κλπ.
- Εξυπηρέτηση υπό συνθήκες ανταγωνισμού των στόχων σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές, το φυσικό αέριο, το περιβάλλον, τις νέες τεχνολογίες και την ασφάλεια τροφοδοσίας της χώρας.

Στα πλαίσια αυτά η συμβολή της PAE είναι ιδιαίτερα σημαντική:

- Τελικός σκοπός της PAE είναι η προστασία των συμφερόντων του καταναλωτή ενέργειας (ιδιώτη και επιχείρησης) και του δημοσίου συμφέροντος (περιφέρειες, αξιοπιστία τροφοδοσίας, περιβάλλον, ποιότητα υπηρεσιών)
- Για την επίτευξη αυτού του σκοπού η PAE φροντίζει τον υγιή ανταγωνισμό των προμηθευτών ενέργειας και την οργάνωση της αγοράς με τρόπο συμβατό με τους στρατηγικούς στόχους της ανάπτυξης (νέες επιχειρηματικές δραστηριότητες, νέες τεχνολογίες, επέκταση των αγορών στην ευρύτερη περιοχή μας και την ΕΕ, μείωση του κόστους, υγιής χρηματοδότηση)

Στα πλαίσια αυτά η PAE σαν ανεξάρτητη αρχή αναλαμβάνει πολλαπλούς ρόλους:

- γνωμοδοτεί, εισηγείται μέτρα, ελέγχει την αγορά, τον ανταγωνισμό και τις τιμές
- προσέχει για τον καταναλωτή, το περιβάλλον και το δημόσιο συμφέρον
- επιβλέπει τη λειτουργία των συστημάτων προμήθειας ενέργειας



- πληροφορεί, αναλύει την πολιτική και στρατηγική στην ενέργεια, αναπτύσσει διάλογο
- εισηγείται και παρακολουθεί τις κανονιστικές διατάξεις και αδειοδοτήσεις
- καλλιεργεί διεθνείς σχέσεις και συνεργασίες.

Γενικοί στόχοι της PAE

Ο ρόλος της PAE δεν είναι ελεγκτικός ή δικαστικός. Δεν έχει επίσης αρμοδιότητα σε θέματα που καλύπτει η Επιτροπή Ανταγωνισμού, όπως για παράδειγμα η εξέταση του κατά πόσον κάποια υποψήφια συγχώνευση εταιρειών μπορεί να δημιουργήσει μονοπωλιακή κατάσταση.

Υπέρ του ανταγωνισμού, των νέων επιχειρηματικών δράσεων και τελικά της επίτευξης της οικονομικότερης τιμής για τον καταναλωτή, η PAE θα δρα ως εξής:

- Εξασφαλίζοντας πλήρη και αντικειμενική πληροφόρηση προς όλους, θεωρώντας ότι η έλλειψη πληροφορίας συντείνει στην ανάπτυξη μονοπωλιακών καταστάσεων και εξαρτήσεων. Για το σκοπό αυτό θα εξασφαλίσει θεσμικά κατοχυρωμένη συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς και θα διαθέτει την πληροφόρηση δωρεάν μέσω του διαδικτύου. Το σύστημα πληροφόρησης θα περιλαμβάνει ενεργειακά στατιστικά στοιχεία, τιμές, προβλέψεις κατανάλωσης, επιχειρηματικά νέα, διεθνή θέματα, κλπ.
- Παρακολουθώντας τη λειτουργία της αγοράς θα προτείνει θεσμικά, τεχνικά και διαρθρωτικά μέτρα τα οποία θα βελτιώσουν τον ανταγωνισμό και θα επιτρέψουν νέες εισόδους στην αγορά ενώ θα εξασφαλίζουν τη χρηματοοικονομική βιωσιμότητα των επιχειρήσεων.
- Παρακολουθώντας τις τιμές και το κόστος της ενέργειας, σε ότι αφορά στο επίπεδο αλλά και τη διάρθρωσή τους, η PAE θα εντοπίζει αν αντανακλώνται στις τιμές τα οφέλη από τη λειτουργία της αγοράς, αν εξασφαλίζεται η χρηματοδότηση ζητημάτων δημοσίου συμφέροντος (π.χ. περιβάλλον, ανανεώσιμες πηγές, ισότιμη και επαρκής πρόσβαση στην ενέργεια από όλους τους καταναλωτές, κλπ.) και αν αποφεύγονται πρακτικές σταυροειδών επιδοτήσεων από μεγάλους παίκτες της αγοράς.
- Θα εισηγείται κανονιστικές διατάξεις ώστε να ρυθμίζονται οι λεπτομέρειες της θεσμικής λειτουργίας της αγοράς, των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων των εμπλεκομένων στην αγορά, κλπ.

- Δεν είναι βέβαιο ότι απλά οι μηχανισμοί της αγοράς, και ιδίως γιατί η αγορά λειτουργεί σε βραχυχρόνια λογική, μπορούν να επιτύχουν ικανοποιητικά και μακροχρόνια τους στόχους σχετικά με τα ζητήματα δημοσίου συμφέροντος και τη στρατηγική της χώρας. Αυτά τα ζητήματα συνήθως ονομάζονται εξωτερικότητες της αγοράς.

Η PAE έχει σαν στόχο να εξασφαλίσει την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων, κάνοντας αυτές τις εξωτερικότητες εσωτερικά θέματα της αγοράς, με τρόπο όμως που να είναι απολύτως συμβατός με την πιο ανταγωνιστική και ελεύθερη λειτουργία αυτής της αγοράς. Τέτοια εξωτερικά ζητήματα είναι τα εξής:

- Η επαρκής, αξιόπιστη και ισότιμη τροφοδοσία όλων των καταναλωτών, τόσο στα νησιά και τις απομακρυσμένες περιοχές, όσο και για τις ασθενέστερες οικονομικά τάξεις
- Η ασφάλεια τροφοδοσίας της χώρας σε μακροχρόνια βάση, αντικείμενο πολύπλοκο που εξαρτάται από το ρόλο των εγχωρίων πηγών αλλά και τις περιφερειακές διεθνείς συνεργασίες
- Το περιβάλλον, περιλαμβανομένου του ζητήματος της κλιματικής αλλαγής
- Η ανάπτυξη κατά προτεραιότητα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, συμπαραγωγής και αποτελεσματικής χρήσης της ενέργειας, στα πλαίσια μεν των μηχανισμών της αγοράς, αλλά σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι απόλυτα χρηματοοικονομικά κριτήρια θα επέτρεπαν
- Η υποδομή προμήθειας μεταφοράς και διανομής της ενέργειας και η ανάπτυξή της ώστε να είναι επαρκής και να διευκολύνει τη φυσική και οικονομική πρόσβαση νέων επιχειρήσεων και την παροχή καλύτερης υπηρεσίας προς τους καταναλωτές
- Η ενσωμάτωση της τεχνολογικής προόδου σε όλους τους τομείς παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας

Η PAE αναλαμβάνει επίσης, διεθνείς συνεργασίες τόσο με τις χώρες των Βαλκανίων και της Ευκρασίας, όσο και στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η αγορά ενέργειας στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι σε δυναμική διαδικασία εξέλιξης. Στόχος είναι η συγκρότηση ενιαίας εσωτερικής αγοράς ενέργειας σε όλους τους τομείς. Στα πλαίσια αυτά αναμένονται σημαντικές θεσμικές εξελίξεις σε όλες τις χώρες και ενιαίο πλαίσιο λειτουργίας των αγορών. Οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι παρόμοιοι με αυτούς που αναφέρθησαν προηγουμένως. Επαρκής και οικονομικά ανταγωνιστική τροφοδοσία των καταναλωτών, νέες επιχειρηματικές δράσεις, ανάπτυξη υποδομής και νέων τεχνολογιών, προστασία του περιβάλλοντος με προτεραιότητα στην κλιματική αλλαγή, και όλα αυτά με τρόπο απόλυτα συμβατό με τους μηχανισμούς της αγοράς και στα πλαίσια

της πιο μεγάλης απελευθέρωσης του ανταγωνισμού. Η PAE έχει σημαντικό ρόλο στις διεργασίες αυτές, στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Συγχρόνως η PAE φιλοδοξεί να αναπτύξει τους ίδιους μηχανισμούς στα πλαίσια της Βαλκανικής Αγοράς Ενέργειας στην οποία η Ελλάδα δίνει μεγάλη προτεραιότητα.

Η προώθηση της δημιουργίας Προθεσμιακής Αγοράς Ενέργειας είναι ένας από τους πρώτους στόχους της PAE με σκοπό και την περιφερειακή αγορά αλλά και την εξομάλυνση των απότομων διακυμάνσεων των τιμών και τις οικονομίες που αυτή θα επιφέρει ώστε να εξυπηρετηθούν οικονομικότερα οι καταναλωτές αλλά και να μειωθεί ο κίνδυνος που αναλαμβάνουν οι προμηθευτές ενέργειας.

7.2 Αγορά ηλεκτρικής ενέργειας – Προτάσεις της PAE

7.2.1 Οργάνωση της αγοράς

Η προτεινόμενη αγορά ηλεκτρικής ενέργειας περιλαμβάνει τους παραγωγούς που κατέχουν άδεια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, τους προμηθευτές που κατέχουν άδεια προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας, τους επιλέγοντες και μη επιλέγοντες πελάτες, το ΔΕΣΜΗΕ ως .διαχειριστή του Συστήματος και τη ΔΕΗ ως .διαχειριστή του .δικτύου. Οι οικονομικές συναλλαγές και συμβάσεις γίνονται μεταξύ των παραγωγών και των προμηθευτών ή απευθείας των πελατών, μεταξύ των προμηθευτών και των πελατών και μεταξύ των προμηθευτών και παραγωγών και του .ΔΕΣΜΗΕ. Οργανωμένες αγοραπωλησίες ηλεκτρικής ενέργειας, συμβολαίων και άλλων τίτλων που αναφέρονται στην υποκείμενη αγορά της ενέργειας διενεργούνται στο πλαίσιο του Χρηματιστηρίου Ενέργειας που ιδρύεται ως επέκταση του υφισταμένου Χρηματιστηρίου Παραγώγων.

Η διασφάλιση επάρκειας ηλεκτρικής ενέργειας αντιμετωπίζεται αφενός μέσω συστήματος τίτλων που αφορούν στην εξασφάλιση διαθεσιμότητας ισχύος (Πιστοποιητικά διαθεσιμότητας Ισχύος – Π.Ι), οι οποίοι αποτελούν αντικείμενο αγοραπωλησιών και της παρέμβασης του διαχειριστή του Συστήματος, αφετέρου μέσω των ίδιων των μηχανισμών της οργανωμένης αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας (ημερήσιας με άμεση παράδοση και προθεσμιακής). Η κατανομή φορτίου σε πραγματικό χρόνο και η λειτουργία του Συστήματος διενεργείται από το διαχειριστή του Συστήματος χωρίς σημαντική μεταβολή από τα ισχύοντα, ενώ προβλέπεται προετοιμασία ώστε σε μελλοντικό χρόνο να εισαχθεί αγορά αποκλίσεων ισχύος πραγματικού χρόνου με λειτουργό το .διαχειριστή του Συστήματος.

7.2.2 Αναβάθμιση της ΔΕΣΜΗΕ

Ο ρόλος του διαχειριστή του Συστήματος (.ΔΕΣΜΗΕ ΑΕ) αναβαθμίζεται αναλαμβάνοντας την αποστολή να είναι το «τελευταίο καταφύγιο» για τους καταναλωτές, ώστε να διασφαλίζονται τα αναγκαία περιθώρια επάρκειας και αξιοπιστίας της τροφοδοσίας με ηλεκτρική ενέργεια. ρόλος του .ΔΕΣΜΗΕ ο οποίος ως δημόσια εταιρεία χωρίς κερδοσκοπικό σκοπό και χωρίς στόχο τη μεγιστοποίηση των κερδών αναλαμβάνει το κύριο βάρος των υπηρεσιών που είναι προς όφελος όλων των καταναλωτών και πρέπει να παρέχονται χωρίς διακρίσεις και χωρίς στρέβλωση του ανταγωνισμού. Στο πλαίσιο αυτό ο .ΔΕΣΜΗΕ εκτός από τις αρμοδιότητες που ήδη έχει αναλαμβάνει και το ρόλο του «τελευταίου καταφυγίου» επάρκειας και αξιοπιστίας,. Συγκεκριμένα, ο .ΔΕΣΜΗΕ

1. Συνεχίζει να είναι υπεύθυνος για την κατανομή φορτίου στις διαθέσιμες μονάδες και να διασφαλίζει την παροχή των βιοηθητικών υπηρεσιών στο σύστημα ανακτώντας την αποζημίωση που καταβάλλει για τις βιοηθητικές υπηρεσίες μέσω του λογαριασμού προσαυξήσεων.

2. Πραγματοποιεί την κατανομή φορτίου σε ωριαία βάση για κάθε ημέρα εφαρμόζοντας: α) το πρόγραμμα φόρτισης των λιγνιτικών μονάδων παραγωγής το οποίο καταρτίζει η .ΕΗ για τις λιγνιτικές της μονάδες β) πρόγραμμα φόρτισης το οποίο του υποβάλλει η Ημερήσια Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας και το οποίο προκύπτει από μηχανισμό διαπραγμάτευσης μεταξύ της προσφοράς από τις μονάδες πετρελαίου, φυσικού αερίου, τα υδροηλεκτρικά και τις εισαγωγές και της αναμενόμενης ζήτησης.

3. Συνεχίζει να ανακτά μέσω του λογαριασμού προσαυξήσεων κάθε κόστος σχετικά με τυχόν αποκλίσεις ή τεχνικούς περιορισμούς κατά τον πραγματικό χρόνο λειτουργίας του συστήματος και εφαρμόζει πρόγραμμα εκκαθάρισης συναλλαγών μεταξύ των μονάδων που απαιτούνται λόγω ενδεχόμενων αποκλίσεων του προγράμματος φόρτισης και της κατανομής φορτίου. Η εκκαθάριση αυτή βασίζεται στο κόστος καυσίμου των μονάδων.

4. Συνεχίζει να εφαρμόζει κυλιόμενο σύστημα προβλέψεων της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας και πρόβλεψης της διαθεσιμότητας ηλεκτρικής ισχύος.

5. Αναλαμβάνει το ρόλο του προμηθευτή «τελευταίου καταφυγίου», ο οποίος έχει την έννοια κάλυψης της ζήτησης ενέργειας από καταναλωτή ο οποίος αποδεδειγμένα δεν δύναται να εξεύρει προμηθευτή ούτε υπάρχει διαθέσιμη ενέργεια από την Οργανωμένη Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας. Προς τούτο, αναλαμβάνει την υποχρέωση να εξασφαλίζει κάθε έτος επαρκή περιθώρια μελλοντικής διαθέσιμης ισχύος για το σύστημα, μέσω της προαγοράς από νέες μονάδες παραγωγής Πιστοποιητικών διαθεσιμότητας Ισχύος για το δεύτερο έτος μετά το τρέχον. Ο όγκος τέτοιων πιστοποιητικών που προαγοράζει για κάθε

έτος ρυθμίζεται ως ποσοστό της προβλεπόμενης ζήτησης ενέργειας και των προβλέψεων για τη διαθεσιμότητα

ισχύος του έτους αυτού. Για το σκοπό αυτό ο διαχειριστής προκηρύσσει ετησίως μειοδοτικό διαγωνισμό στον οποίο συμμετέχουν ως προσφέροντες οι κάτοχοι αδειών για νέες μονάδες παραγωγής στη χώρα. Από το διαγωνισμό προκύπτει τίμημα με βάση το οποίο προαγοράζονται τα Πιστοποιητικά διαθεσιμότητας Ισχύος και τα οποία ο διαχειριστής μπορεί αργότερα να μεταπωλήσει σε προμηθευτές, οι οποίοι έχουν την υποχρέωση να κατέχουν επαρκή Πιστοποιητικά, ανάλογα με τις πωλήσεις ηλεκτρικής ενέργειας που πραγματοποιούν. Με την προαγορά Πιστοποιητικών διαθεσιμότητας Ισχύος από νέες μονάδες παραγωγής ο διαχειριστής του Συστήματος συμβάλλει στη ρευστότητα της αγοράς των Πιστοποιητικών και στη διασφάλιση επαρκών περιθωρίων επάρκειας ισχύος..

6. Ο διαχειριστής τηρεί ειδικό λογαριασμό προσαυξήσεων τον οποίο πιστώνει με τα έσοδα από τη μεταπώληση των πιστοποιητικών και χρεώνει με τις δαπάνες αγοράς πιστοποιητικών και το χρηματοοικονομικό και λειτουργικό κόστος της διαδικασίας αυτής. Η εξομάλυνση του ισολογισμού του λογαριασμού αυτού υπολογίζεται ως χρηματοοικονομικό κόστος και ανακτάται μέσω ενιαίου διαχρονικά τιμήματος ανά kWh το οποίο επιβάλλεται από το διαχειριστή σε όλους τους καταναλωτές ως ανταποδοτικό τέλος της υπηρεσίας διασφάλισης των περιθωρίων επάρκειας ισχύος που τους παρέχει. Το ύψος του τιμήματος αυτού έχει υπολογισθεί σε 0.2δρχ/kWh.

7.2.3 Πιστοποιητικά διαθεσιμότητας ισχύος (ΠΔΙ)

Εκδίδονται από τους παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας και τίθενται σε αγοραπωλησία, με παράλληλη υποχρέωση των προμηθευτών να έχουν στην κατοχή τους τέτοια πιστοποιητικά ανάλογα με τις πωλήσεις ηλεκτρικής ενέργειας που εκάστοτε πραγματοποιούν. Δημιουργείται έτσι αγορά προσφοράς και ζήτησης δικαιωμάτων ηλεκτρικής ισχύος που θα έχει ρευστότητα και θα καλλιεργήσει θετικές προσδοκίες, ώστε να διασφαλισθεί η επιχειρηματική βιωσιμότητα των μονάδων παραγωγής. Αυτό είναι απαραίτητο για τη μελλοντική επάρκεια ηλεκτρικής ισχύος στη χώρα δεδομένης της μεγάλης αύξησης της ζήτησης και των περιορισμένων δυνατοτήτων των διασυνδέσεων με άλλα ηλεκτρικά συστήματα.

Ειδικό ανταποδοτικό τέλος υπέρ ΔΕΣΜΗΕ για προαγορά Π.Ι

Ο διαχειριστής του Συστήματος θα συμβάλλει στη ρευστότητα της αγοράς των Πιστοποιητικών διαθεσιμότητας Ισχύος αναλαμβάνοντας να προαγοράζει ένα ρυθμιζόμενο, με βάση κυλιόμενο προγραμματισμό, ποσοστό τέτοιων πιστοποιητικών που

αντιστοιχούν σε νέες μονάδες παραγωγής. Ο διαχειριστής του Συστήματος θα διαθέτει τα πιστοποιητικά αυτά στους προμηθευτές, οι οποίοι θα έχουν την υποχρέωση να κατέχουν επαρκή πιστοποιητικά για την πώληση ηλεκτρικής ενέργειας. Έτσι, ο διαχειριστής παρέχει προς τους καταναλωτές υπηρεσία διασφάλισης των περιθωρίων επάρκειας ισχύος η οποία θα χρηματοδοτείται από τους καταναλωτές με βάση ειδικό ανταποδοτικό τέλος ύψους 0,20 δρχ/kWh υπέρ του ΔΕΣΜΗΕ.

Προμηθευτής ηλεκτρικής ενέργειας

1. Συνεχίζει να υποβάλλει σε ημερήσια βάση στο διαχειριστή του Συστήματος το φορτίο των πελατών του.
2. Στην ίδια ημερήσια δήλωση περιλαμβάνει τον τρόπο κάλυψης της ενέργειας η οποία μπορεί να γίνεται είτε από λιγνιτική παραγωγή με βάση διμερές συμβόλαιο με τη ΔΕΗ Α.Ε. ή/και από την Ημερήσια Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας μέσω απευθείας αγορών ή συμβολαίων. Σε περίπτωση αδυναμίας να εξασφαλίσει την κάλυψη του συνόλου της ενέργειας των πελατών του ο προμηθευτής καταβάλλει στο διαχειριστή του Συστήματος ρυθμιστικά οριζόμενο τίμημα που αντιστοιχεί στο κόστος απώλειας φορτίου.
3. Υποχρεούται να κατέχει επαρκή Πιστοποιητικά διαθεσιμότητας Ισχύος, ανάλογα με τις πωλήσεις που πραγματοποιεί σε μηνιαία βάση, τα οποία αποκτά είτε απευθείας από Παραγωγούς είτε μέσω συναλλαγών με άλλους Προμηθευτές και την Προθεσμιακή Αγορά είτε από το διαχειριστή του Συστήματος. Σε περίπτωση αδυναμίας να εξασφαλίσει κατοχή τέτοιων πιστοποιητικών που αντιστοιχεί στο σύνολο της ενέργειας που διαθέτει σε πελάτες, ο προμηθευτής καταβάλλει στο διαχειριστή του Συστήματος ρυθμιστικά οριζόμενο τίμημα που αντιστοιχεί στο κόστος απώλειας φορτίου.
4. Για λόγους ασφάλειας ανεφοδιασμού υποχρεούνται οι εισαγωγείς ηλεκτρικής ενέργειας να κατέχουν μηνιαίως Πιστοποιητικά διαθεσιμότητας Ισχύος από μονάδες παραγωγής της Ελλάδας τα οποία αντιστοιχούν στη δραστηριότητά τους σύμφωνα με ρυθμιζόμενο ποσοστό. Για το υπόλοιπο ποσοστό πρέπει να έχουν διασφαλίσει μακροχρόνια δέσμευση ανάλογης ικανότητας μεταφοράς στις διεθνείς διασυνδέσεις.
5. Οι επιλέγοντες πελάτες στο μέτρο που επιθυμούν να προμηθεύονται ενέργεια χωρίς τη μεσολάβηση προμηθευτή αναλαμβάνουν όλες τις υποχρεώσεις που προβλέπονται για τους προμηθευτές (όπως η κατοχή Πιστοποιητικών Διαθεσιμότητας Ισχύος) και δεν έχουν δικαίωμα μεταπώλησης της ενέργειας.

7.2.4 Οργανωμένη Ημερήσια Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας

Οι προμηθευτές και οι επιλέγοντες πελάτες θα μπορούν να αγοράζουν ηλεκτρική ενέργεια από οργανωμένη αγορά η οποία συγκροτείται ως επέκταση του Χρηματιστηρίου Παραγώγων. Επίσης θα επιτρέπεται ένας προμηθευτής να πουλά ηλεκτρική ενέργεια σε άλλον προμηθευτή. Η οργανωμένη ημερήσια αγορά θα αφορά στην προσφορά και ζήτηση για κάθε ώρα της επόμενης ημέρας. Σε διαπραγμάτευση στην αγορά τίθεται μόνο η παραγωγή από μονάδες πετρελαίου, φυσικού αερίου, υδροηλεκτρικά και οι εισαγωγές. Η λιγνιτική παραγωγή της ΔΕΗ ρυθμίζεται από την ίδια τη .ΕΗ, η οποία υποχρεούται να υποβάλλει στο ΔΕΣΜΗΕ ημερήσιο πρόγραμμα φόρτισης λιγνιτικών μονάδων.

Από τη διαπραγμάτευση προσφοράς και ζήτησης στην ημερήσια αγορά θα προκύπτει τιμή ισορροπίας για κάθε ώρα της επόμενης ημέρας, την οποία πληρώνουν όλοι οι προμηθευτές ή οι επιλέγοντες πελάτες όταν προμηθεύονται ενέργεια από την αγορά αυτή. Οι παραγωγοί που προσφέρουν στην αγορά αυτή αμείβονται με βάση την προσφορά τους. Όσοι προμηθεύονται ενέργεια από τη λιγνιτική παραγωγή της .ΕΗ πληρώνουν τίμημα που καθορίζεται από τη .ΕΗ με βάση το εσωτερικό τιμολόγιο πώλησης από τη .ΕΗ ως Παραγωγή στη .ΕΗ ως Προμηθευτής.

Η οργάνωση αυτή της αγοράς απαλλάσσει τους νέους παραγωγούς από το βάρος της ανεύρεσης πελατών, σε αντίθεση με το ισχύον σήμερα πλαίσιο όπου ουσιαστικά ταυτίζονταν οι παραγωγοί με τους προμηθευτές. Έτσι, οι νέοι παραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας δεν θα πωλούν απευθείας σε πελάτες ή προμηθευτές, αλλά στην οργανωμένη ημερήσια αγορά, πράγμα ευνοϊκό για την επιχειρηματική τους βιωσιμότητα, δεδομένων και των υψηλών ρυθμών αύξησης της ζήτησης.

7.2.5 Προθεσμιακή αγορά ενέργειας

Είναι εύλογο, οι παραγωγοί να συνάπτουν συμβόλαια προθεσμιακού χαρακτήρα με τους προμηθευτές ή τους πελάτες, ώστε να διευθετούνται χρηματοοικονομικά οι ενδεχόμενες αποκλίσεις μεταξύ σταθερών τιμών ηλεκτρικής ενέργειας, που επιζητούν οι καταναλωτές και των κυμαινόμενων τιμών, που διαμορφώνονται στην ημερήσια αγορά. Τα συμβόλαια αυτά που μπορούν να λάβουν και τη μορφή χρηματιστηριακών παραγώγων (δικαιώματα προαίρεσης, συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, κλπ.) θα είναι αντικείμενο διαπραγμάτευσης στην Προθεσμιακή Αγορά Ενέργειας που επίσης θα αναπτυχθεί ως επέκταση του Χρηματιστηρίου Παραγώγων. Στο ίδιο πλαίσιο θα γίνεται διαπραγμάτευση και των Πιστοποιητικών Διαθεσιμότητας Ισχύος. Προβλέπεται επίσης επέκταση της Προθεσμιακής Αγοράς Ενέργειας σε χρηματιστηριακά προϊόντα που θα αφορούν στο

Σ

φυσικό αέριο και συναλλαγές στα πλαίσια της αναπτυσσόμενης αγοράς ενέργειας στη Νοτιοανατολική Ευρώπη.

7.2.6 Κανόνες διαπραγμάτευσης

1. Η Αγορά Ενέργειας με υποχρέωση φυσικής παράδοσης περιλαμβάνει προσφορές από παραγωγούς και ζήτηση από προμηθευτές και επιλέγοντες πελάτες που αφορούν σε φυσική παράδοση ηλεκτρικής ενέργειας κατά τις ώρες της επόμενης ημέρας (Ημερήσια Αγορά για την επόμενη ημέρα, day ahead market) ή σε μελλοντική χρονική περίοδο (συμβόλαια μελλοντικής φυσικής παράδοσης, forward market).

2. Προκειμένου να ενταχθούν στην Κατανομή Φορτίου του ΔΕΣΜΗΕ, δύοι οι παραγωγοί (από θερμικές ή υδροηλεκτρικές μονάδες) εκτός των λιγνιτικών μονάδων της ΔΕΗ ΑΕ και οι εισαγωγείς ηλεκτρικής ενέργειας υποχρεούνται να κάνουν προσφορές στην Ημερήσια Αγορά - επόμενης ημέρας. Υφίσταται επίσης υποχρέωση των παραγωγών να προσφέρουν στην Ημερήσια Αγορά -επόμενης ημέρας εφόσον οι μονάδες είναι τεχνικά διαθέσιμες. Κάθε προσφορά πρέπει να είναι χωριστή για κάθε μονάδα παραγωγής. Για τις θερμικές μονάδες η προσφορά περιλαμβάνει πρόγραμμα φόρτισης σε τρία τμήματα για κάθε ώρα της επόμενης ημέρας και τίμημα για κάθε τμήμα το οποίο τίμημα διαμορφώνεται ελεύθερα, με την προϋπόθεση ότι δεν είναι μικρότερο του μακροχρόνιου οριακού κόστους της μονάδας (το όριο αυτό μπορεί να ελέγχεται εκ των υστέρων). Για τις υδροηλεκτρικές μονάδες και τις εισαγωγές η προσφορά περιλαμβάνει ισχύ ανά ώρα και τίμημα το οποίο μπορεί να είναι και μηδέν και το οποίο όμως δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο ρυθμιστικά οριζόμενου τιμήματος που αντιστοιχεί σε μακροχρόνιο οριακό κόστος μονάδας κάλυψης αιχμής φορτίου.

3. Δικαίωμα αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ημερήσια Αγορά – επόμενης ημέρας έχουν οι Προμηθευτές, οι επιλέγοντες καταναλωτές και ο ΔΕΣΜΗΕ ως προμηθευτής «τελευταίου καταφυγίου» ο οποίος για το σκοπό αυτό μπορεί και να ενεργοποιεί τα Πιστοποιητικά Διαθεσμότητας Ισχύος που κατέχει και δεν έχει διαθέσει σε άλλους προμηθευτές. Η πρόθεση αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας από τους παραπάνω δηλώνεται με τη μορφή ωριαίου προγράμματος αγοράς ισχύος για την επόμενη ημέρα.

4. Η τιμή ισορροπίας της αγοράς για κάθε ώρα της επόμενης ημέρας προσδιορίζεται ως σταθμισμένος μέσος όρος των τιμών των προσφορών ισχύος οι οποίες διατάσσονται σε αύξουσα σειρά μέχρι την κάλυψη της συνολικής ζήτησης. Οι αγοραστές πληρώνουν σε αυτήν την τιμή ισορροπίας και κάθε παραγωγός εισπράττει σύμφωνα με την τιμή της προσφοράς του και την ισχύ που επιλέγεται για την κάλυψη της ζήτησης.



5. Τα συμβόλαια μελλοντικής φυσικής παράδοσης εφόσον είναι σε ισχύ, λαμβάνονται υπόψη στην Ημερήσια Αγορά – επόμενης ημέρας ως δηλώσεις προσφοράς και ζήτησης. Ανάλογα με τη μορφή τους τα συμβόλαια αυτά λαμβάνονται είτε ως δηλώσεις προσφοράς μηδενικού τιμήματος και πραγματοποιούνται χωρίς να επηρεάζουν την υπόλοιπη αγορά, είτε ως δηλώσεις προσφοράς με προκαθορισμένο τίμημα μόνο για την ισχύ οπότε συμμετέχουν κανονικά στη διαδικασία κατανομής και στην εκκαθάριση της αγοράς της επόμενης ημέρας.

6. Οι οικονομικοί όροι των συναλλαγών μεταξύ παραγωγών και προμηθευτών ή επιλεγόντων πελατών μπορεί να διευθετούνται περαιτέρω μέσω προθεσμιακών συμβάσεων που συνάπτονται ελεύθερα και έχουν τη μορφή δικαιωμάτων προαίρεσης (options) ή συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης (futures).

7. Η Προθεσμιακή Αγορά Ενέργειας ΠΑΤ έχει ως αντικείμενο την αγοραπωλησία τέτοιων προθεσμιακών συμβολαίων (over the counter) και τη διαπραγμάτευσή τους σε μια οργανωμένη αγορά. Επίσης η ΠΑΤ μπορεί να εκδίδει προθεσμιακά προϊόντα που έχουν επίσης τη μορφή δικαιωμάτων και τα οποία επίσης είναι αντικείμενο αγοραπωλησίας στην οργανωμένη αγορά. Τέλος η ΠΑΤ προσφέρει υπηρεσία οργανωμένης δευτερογενούς αγοραπωλησίας Πιστοποιητικών .ιαθεσιμότητας Ισχύος. .ικαίωμα συμμετοχής στην ΠΑΤ έχουν και τρίτοι που δεν είναι παραγωγοί ή προμηθευτές ηλεκτρικής ενέργειας σύμφωνα με τους κανόνες συμμετοχής στο Χρηματιστήριο Παραγώγων.

8. Με σκοπό την εξασφάλιση ρευστότητας αλλά και ευέλικτων μηχανισμών διαχείρισης κινδύνου, η ΠΑΤ θα μπορεί να διεκπεραιώνει συναλλαγές και σχετικά με το φυσικό αέριο και προθεσμιακά συμβόλαια ηλεκτρικής ενέργειας σε Βαλκανικό επίπεδο.

7.2.7 Κανόνες σχετικά με τη διάθεση της λιγνιτικής παραγωγής της ΔΕΗ

Θα είναι στη διακριτική ευχέρεια της ΔΕΗ ΑΕ να διαθέτει σε προμηθευτές (περιλαμβανομένης της ΔΕΗ ως Προμηθευτή) ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από λιγνιτικές μονάδες της. Προκειμένου να αποφευχθεί κατάχρηση της δεσπόζουσας θέσης της ΔΕΗ στην αγορά λόγω του προνομίου αυτού, προβλέπονται οι εξής κανόνες: α) δεν θα επιτρέπεται η διακριτική μεταχείριση των πελατών (όχι σταυροειδείς επιδοτήσεις) από τη ΔΕΗ σε ότι αφορά στο κόστος του μείγματος ενέργειας που προσφέρει η ΔΕΗ στους πελάτες, πράγμα που θα εξακριβώνεται με λογιστικούς ελέγχους, β) κανένας προμηθευτής περιλαμβανομένης και της ΔΕΗ ως Προμηθευτή δεν θα μπορεί να δεσμεύει το σύνολο της λιγνιτικής παραγωγής για πώληση σε πελάτες. Ένα ρυθμιζόμενο ποσοστό της λιγνιτικής παραγωγής (π.χ. 10% ανάλογα και με την εξέλιξη του ανταγωνισμού μεταξύ

προμηθευτών) θα διατίθεται με τρόπο διαφανή και χωρίς διακρίσεις π.χ. μέσω δημοπρασιών, για πώληση σε άλλους προμηθευτές. γ) η ΔΕΗ θα έχει τη διακριτική ευχέρεια πώλησης σε άλλο προμηθευτή λιγνιτικής παραγωγής επιπλέον του ρυθμιζόμενου ποσοστού, την οποία όμως θα τιμολογεί όχι λιγότερο από τη διακριτή τιμή στην οποία η ΔΕΗ ως Παραγωγός πωλεί λιγνιτική παραγωγή στη ΔΕΗ ως Προμηθευτή. Οι κανόνες αυτοί, που θα ισχύσουν κατά τη μεταβατική περίοδο συντελούν στην ανάπτυξη ανταγωνισμού στο επίπεδο των καταναλωτών, το οποίο είναι και ο βασικός στόχος της απελευθέρωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Πιο αναλυτικά οι κανόνες διάθεσης είναι:

1. Η ΔΕΗ ΑΕ διατηρεί το προνόμιο να συνάπτει διμερή συμβόλαια για τη διάθεση της ηλεκτρικής παραγωγής από λιγνιτικούς σταθμούς χωρίς να υποβάλλει προσφορά στο Χρηματιστήριο Ενέργειας. Τα συμβόλαια αυτά εκπληρώνονται υποχρεωτικά από το διαχειριστή του Συστήματος κατά την κατανομή φορτίου.

2. Τα διμερή συμβόλαια για τη λιγνιτική παραγωγή συνάπτονται μεταξύ της ΔΕΗ ΑΕ ως παραγωγός και είτε της ΔΕΗ ΑΕ ως προμηθευτής είτε των άλλων προμηθευτών ή επιλεγόντων πελατών.

3. Σχετικά με τη σύναψη των συμβολαίων αυτών δεν επιτρέπεται να γίνεται διακριτική μεταχείριση των προμηθευτών και των πελατών. Για το σκοπό αυτό:

i. το τίμημα του διμερούς συμβολαίου μεταξύ ΔΕΗ ΑΕ ως παραγωγός και της ΔΕΗ ΑΕ ως προμηθευτής δημοσιοποιείται

ii. το τίμημα ελέγχεται ώστε να μην είναι μικρότερο του μακροχρόνιου οριακού κόστους της παραγωγής από σταθμούς φορτίου βάσης

iii. ελέγχεται ότι η χρέωση της ηλεκτρικής ενέργειας βάσης σε πελάτες γίνεται χωρίς καμία διάκριση των πελατών (όχι σταυροειδείς επιδοτήσεις)

iv. κανένας προμηθευτής περιλαμβανομένης και της .ΕΗ ως Προμηθευτή δεν θα μπορεί να δεσμεύει το σύνολο της λιγνιτικής παραγωγής για πώληση σε πελάτες. Ένα ρυθμιζόμενο ποσοστό της λιγνιτικής παραγωγής (π.χ. 10% ανάλογα και με την εξέλιξη του ανταγωνισμού μεταξύ προμηθευτών) θα διατίθεται με τρόπο διαφανή και χωρίς διακρίσεις π.χ. μέσω δημοπρασιών, για πώληση σε άλλους προμηθευτές

v. η ΔΕΗ θα έχει τη διακριτική ευχέρεια πώλησης σε άλλο προμηθευτή λιγνιτικής παραγωγής επιπλέον του ρυθμιζόμενου ποσοστού, την οποία όμως θα τιμολογεί όχι λιγότερο από τη διακριτή τιμή στην οποία η ΔΕΗ ως Παραγωγός πωλεί λιγνιτική παραγωγή στη ΔΕΗ ως Προμηθευτή. Οι κανόνες αυτοί, που θα ισχύσουν κατά τη μεταβατική περίοδο συντελούν στην ανάπτυξη ανταγωνισμού στο επίπεδο των

καταναλωτών, το οποίο είναι και ο βασικός στόχος της απελευθέρωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

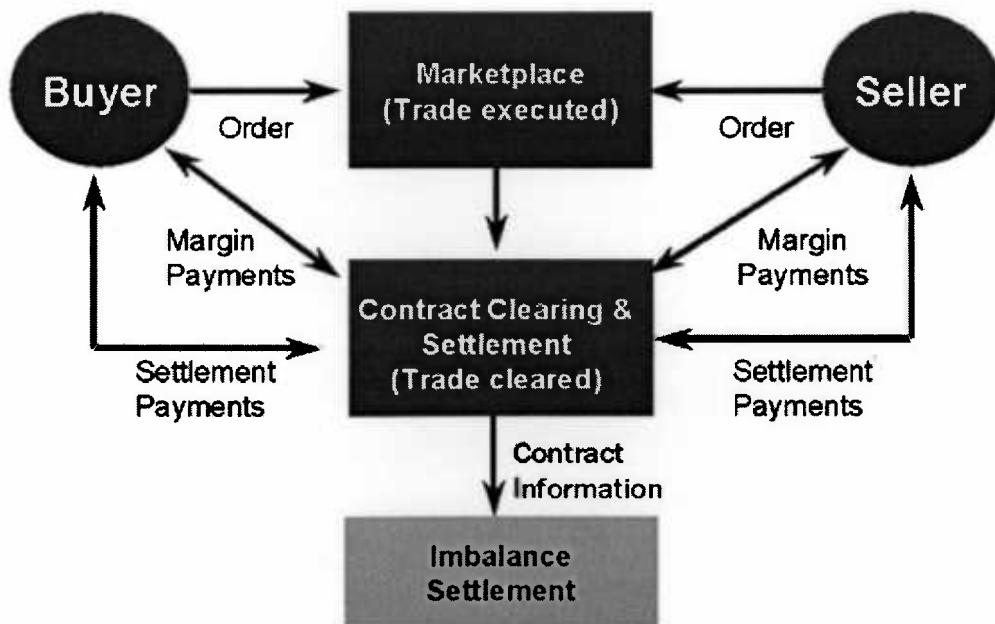
7.3 Συστήματα διαπραγμάτευσης ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη

Σε μερικές χώρες υπάρχει ήδη χρηματιστήριο ηλεκτρικής ενέργειας όπου γίνονται καθημερινά ηλεκτρονικές συναλλαγές. Μία τέτοια χώρα είναι η Αγγλία, η οποία χρησιμοποιεί το ηλεκτρονικό σύστημα «PowerCLICK».

PowerCLICK

Το PowerCLICK είναι ένα σύστημα για συνεχή ηλεκτρονική διαπραγμάτευση συμβολαίων ενέργειας και συγκεκριμένα συμβολαίων ηλεκτρικής ενέργειας. Το PowerCLICK επιτρέπει στους παραγωγούς, τους διανομείς, τους καταναλωτές και στους χρηματιστές να συμμετέχουν άμεσα στο χρηματιστήριο συναλλαγών. Το σύστημα χειρίζεται τόσο συμβόλαια ηλεκτρικής ενέργειας μελλοντικής εκπλήρωσης, όσο και δικαιώματα των συμβολαίων, τα οποία μπορεί να είναι τυποποιημένα ή μη. Στο διάγραμμα 7.1 βλέπουμε το μοντέλο διαπραγμάτευσης.

Market Operation: Trading & Clearing



Διάγραμμα 7.1 Μοντέλο διαπραγμάτευσης του PowerCLICK.

Η καταστενάστρια εταιρία, OM, έχει επίσης αναπτύξει μια ειδική εφαρμογή για το PowerCLICK, η οποία τρέχει σε ένα απλό υπολογιστή με πρόσβαση σε δίκτυο και επιτρέπει στους χρήστες να συμμετέχουν με ηλεκτρονικό τρόπο στις συναλλαγές που διενεργούνται, πρακτικά απ' οπουδήποτε. Η εφαρμογή παρέχει επίσης στους χρήστες

στατιστικά στοιχεία της συνεδρίασης, όπως τιμές και όγκους συναλλαγών, καθώς και άλλα χρήσιμα ιστορικά στοιχεία.



Κεφάλαιο 8

Συμπεράσματα και προοπτικές

8.1 Οι μεταβολές στον Ελληνικό ενεργειακό τομέα

Ο ενεργειακός τομέας κάθε χώρας εξελίσσεται συνεχώς. Τα βασικά μεγέθη μεταβάλλονται με την πάροδο του χρόνου, νέες ανάγκες υποδομών δημιουργούνται' νέοι πόροι ανακαλύπτονται και, τέλος, η πρόοδος των επιστημών και της τεχνολογίας οδηγούν στην υιοθέτηση νέων λύσεων και επιβάλλουν την ανανέωση του τεχνολογικού εξοπλισμού σε σχετικά σύντομα χρονικά διαστήματα. Κατά την περίοδο 1960-1996 ο ελληνικός ενεργειακός τομέας προσαρμόσθηκε σταδιακά στα νέα δεδομένα και δημιουργήθηκε η υποδομή για την εξυπηρέτηση των αυξανόμενων ενεργειακών απαιτήσεων των καταναλωτών. Η παραγωγή ενέργειας όμως βασίσθηκε στα παραδοσιακά καύσιμα, δηλαδή στον λιγνίτη, στο πετρέλαιο και στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από υδροηλεκτρικά έργα. Κατά την δεκαετία του 1990, ιδιαίτερα δε μετά το 1997, παρατηρείται μία επιβράδυνση της ανοδικής τάσης της κατανάλωσης ενέργειας σε ορισμένους τομείς, όπως π.χ. στον βιομηχανικό και στον αγροτικό, ενώ συνεχίζεται η αύξηση στην κατανάλωση στον οικιακό, στον εμπορικό και στις μεταφορές. Εκ παραλλήλου, αρχίζει σταδιακά η εισαγωγή στο ενεργειακό σύστημα της χώρας νέων ενεργειακών πηγών, όπως το φυσικό αέριο και ο ηλεκτρισμός παραγόμενος από ανανεώσιμες πηγές.

Σήμερα, ο ελληνικός ενεργειακός τομέας βρίσκεται σε μεταβατική περίοδο. Η περίοδος αυτή προσδιορίζεται από δύο παράγοντες. Πρώτον, η ολοκλήρωση της βασικής υποδομής για το φυσικό αέριο από την ΔΕΠΑ και η σταδιακή διείσδυσή του στην αγορά, καθώς και η αργή, αλλά σταθερή είσοδος των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ιδιαίτερα δε της αιολικής στην ηλεκτροπαραγωγή. Δεύτερον, η απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου, η οποία εκτιμάται ότι θα έχει ολοκληρωθεί μέχρι το 2006. Οι δύο σημαντικές αυτές αλλαγές οριοθετούν το διάστημα της μεταβατικής περιόδου. Με την ολοκλήρωσή της εκτιμάται ότι θα επέλθει μία πλέον ισορροπημένη κατανομή του ενεργειακού ισοζυγίου. Επίσης, οι καταναλωτές, ιδιαίτερα στις υπηρεσίες και στην βιομηχανία, θα έχουν τη δυνατότητα επιλογής προιμηθευτή και αυξημένες δυνατότητες για ιδιοπαραγωγή ενέργειας.

Οι αλλαγές αυτές φαίνεται ότι έχουν γίνει αντιληπτές από τους καταναλωτές, ιδίως δε από τις επιχειρήσεις. Από τις έρευνες τις οποίες διεξήγαγε η ICAP σε δείγμα

μεταποιητικών επιχειρήσεων και νοικοκυριών, προκύπτουν θετικές ενδείξεις για την εισαγωγή του φυσικού αερίου και την απελευθέρωση των αγορών ενέργειας και εξάγονται ορισμένα ενδιαφέροντα συμπεράσματα. Κατ' αρχήν, η έρευνα στην μεταποίηση έδειξε ότι η πλειοψηφία των επιχειρήσεων αναμένει οφέλη από την απελευθέρωση των αγορών.

Συγκεκριμένα, τα κυριότερα θετικά αποτελέσματα από την κατάργηση του μονοπωλίου στην παροχή ηλεκτρικού ρεύματος είναι η αναμενόμενη μείωση των τιμών λόγω ανταγωνισμού, η βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών και οι αυξημένες δυνατότητες συμπαραγωγής. Επιπλέον, παρά το γεγονός ότι οι περισσότερες βιομηχανίες εμφανίζονται ικανοποιημένες από την υφιστάμενη παροχή ηλεκτρικής ενέργειας, θα ήταν διατεθειμένες να αλλάξουν προμηθευτή. Οι κυριότεροι παράγοντες που θα επηρέαζαν την απόφασή τους αυτή είναι οι χαμηλότερες τιμές, η ελαστικότερη εμπορική πολιτική και η βελτίωση των υπηρεσιών.

Όσον αφορά το φυσικό αέριο, σημαντικό τμήμα της μεταποίησης δήλωσε ότι θα το χρησιμοποιούσε εάν είχε τη δυνατότητα. Τούτο διότι θεωρούν ότι υπερέχει έναντι των άλλων ενεργειακών πηγών, κυρίως λόγω της χαμηλότερης τιμής, αλλά και εξ αιτίας του ότι είναι φιλικότερο προς το περιβάλλον. Παρόλα αυτά όμως, μόνο ένα περιορισμένο τμήμα της μεταποίησης θεωρεί πιθανή την αλλαγή ενεργειακής πηγής εντός των επομένων 3-5 ετών. Η έρευνα στα αστικά νοικοκυριά κατέγραψε αντίστοιχες απόψεις. Παρά το γεγονός ότι η άνοδος των τιμών δεν μετέβαλλε σημαντικά την ενεργειακή συμπεριφορά της πλειοψηφίας των νοικοκυριών, σημαντικό τμήμα τους δήλωσε ότι θα υποκαθιστούσε το πετρέλαιο με φυσικό αέριο εάν είχε τέτοια δυνατότητα. Επίσης, υπάρχει σαφής προτίμηση προς την χρήση της ηλιακής ενέργειας για θέρμανση νερού.

8.2 Η διαμόρφωση του Ελληνικού ενεργειακού τομέα τα επόμενα έτη

Θα ήταν εξαιρετικά χρήσιμο εάν μπορούσε να γίνει μία εκτίμηση για τη διαμόρφωση των τάσεων και των μεγεθών της ελληνικής ενεργειακής αγοράς για την επόμενη δεκαετία. Επειδή όμως η προσέγγιση της παρούσας μελέτης δεν είναι οικονομετρική, αλλά δίνει έμφαση στον τρόπο λειτουργίας και την δομή της αγοράς, οποιεσδήποτε προβλέψεις κατ' ανάγκη βασίζονται στις εκτιμήσεις των μελετητών και κυρίως σε ηδη δημοσιευμένες μελέτες και έρευνες.

Μία ιδιαίτερα χρήσιμη μελέτη στον τομέα αυτό αναφέρεται στο "European union Energy Outlook to 2020". Έκδόθηκε το Νοέμβριο 1999 από το τότε Directorate General for Energy, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στα πλαίσια του Sharend Analysis Project και είχε μάλιστα μία σημαντική ελληνική συμμετοχή. Η βασική αναλυτική εργασία πραγματοποιήθηκε από τον καθηγητή κ. Παντελή Κάπρο και την ομάδα του στο Τμήμα

Ενεργειακής Μηχανικής του Εθνικού Μετσοβείου Πολυτεχνείου. Ένας άλλος βασικός συντελεστής ήταν ο κ. Λ. Βουγιούκας, στέλεχος τότε του International Energy Agency στο Παρίσι.

Η προβλεπόμενη αύξηση στην ζήτηση εκτιμάται ότι θα προέλθει κυρίως από τον οικιακό, τον εμπορικό τομέα και από τις μεταφορές, καθώς το βιοτικό επίπεδο θα βελτιώνεται και θα συγκλίνει με αυτό της υπόλοιπης Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η αυξημένη ζήτηση θα ικανοποιηθεί πρωτίστως από εισαγωγές ενεργειακών πόρων, πετρέλαιο και φυσικό αέριο και αύξηση της παραγωγής από ανανεώσιμες πηγές όπως αιολική και ηλιακή ενέργεια. Αντίθετα, η εγχώρια παραγωγή ενέργειας από τις συνήθεις πηγές θα μειωθεί.

8.3 Γενικά συμπεράσματα

Το βασικό συμπέρασμα της παρούσας μελέτης είναι ότι ο ελληνικός ενεργειακός τομέας έχει εισέλθει σε μία δυναμική φάση εξέλιξης. Η φάση αυτή διαφέρει ουσιωδώς από προηγούμενες περιόδους, όπως π.χ. αυτή της δεκαετίας του 1980 ή ακόμα και το πρώτο ήμισυ της δεκαετίας του 1990. Κύριο στοιχείο του δυναμισμού αυτού είναι ότι κατά την δεκαετία του 1990 δημιουργήθηκε η αναγκαία υποδομή για το φυσικό αέριο, ούτως ώστε να υπάρχει σήμερα δίκτυο διανομής, το οποίο βεβαίως θα επεκτείνεται συνεχώς κατά την επόμενη δεκαπενταετία. Η διαθεσιμότητα του φυσικού αερίου μέσω εισαγωγών από την Ρωσία και την Αλγερία και η ύπαρξη ενός καλά οργανωμένου δικτύου διανομής εγγυώνται την ανάπτυξη μιας νέας αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία θα βασίζεται σε ιδιώτες παραγωγούς και θα λειτουργεί παράλληλα με τη ΔΕΗ.

Επιπλέον, η σύσταση και ενεργοποίηση της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (PAE) αλλά και του ανεξάρτητου Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΔΕΣΜΗΕ) κατά τα ευρωπαϊκά πρότυπα και η πλήρης νομοθετική τους κάλυψη έχουν θέσει τα θεμέλια για τη δημιουργία νέων δομών που θα επιτρέψουν την περαιτέρω ανάπτυξη του τομέα. Εξάλλου, η απελευθέρωση της αγοράς και η δημιουργία ανταγωνιστικών συνθηκών εκτιμάται ότι θα βοηθήσει την ένταξη και άλλων πηγών ενέργειας στο παραγωγικό δυναμικό, όπως οι ανανεώσιμες πηγές, τόσο για την παραγωγή ηλεκτρισμού όσο και θερμικής ενέργειας.

Η κατανάλωση ενέργειας στην Ελλάδα αυξάνεται με ρυθμούς ταχύτερους από αυτούς των άλλων ευρωπαϊκών χωρών. Η διαπίστωση αυτή σε συνδυασμό με το αξιόλογο μέγεθος της ελληνικής αγοράς, και την γεωγραφική εγγύτητα με τις βαλκανικές χώρες σε μετάβαση και την Τουρκία δημιουργεί ενδιαφέρον για ξένες επενδύσεις στην ενέργεια. Επιπλέον, η γεωφυσική διαμόρφωση της Ελλάδας είναι μία άλλη σημαντική παράμετρος που επηρεάζει την ανάπτυξη της ενεργειακής αγοράς. Οι γεωγραφικές και κλιματολογικικές

ιδιαιτερότητες της χώρας έχουν δημιουργήσει συνθήκες που επιτρέπουν την ανάπτυξη αποκεντρωμένων σταθμών παραγωγής ενέργειας. Αυτό προβλέπεται ότι θα γίνει ιδιαίτερα αισθητό τα επόμενα χρόνια, καθώς η τεχνολογία θα επιτρέψει τη δημιουργία μικρού μεγέθους ανταγωνιστικών μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας τόσο από ανανεώσιμες, όσο και από τις συνήθεις πηγές.

Η Ελλάδα συνδυάζει ένα εξαιρετικά πλούσιο ενεργειακό παραγωγικό δυναμικό σε σύγκριση με τις περισσότερες άλλες ευρωπαϊκές χώρες αλλά και διεθνώς. Εκτιμάται ότι, με τις κατάλληλες νομοθετικές παρεμβάσεις, την ύπαρξη επαρκών οικονομικών κινήτρων και την δημιουργία ευρύτερου επενδυτικού ενδιαφέροντος, ο ενεργειακός τομέας κατά την επόμενη δεκαετία θα διαφοροποιηθεί σημαντικά. Η Ελλάδα συμμετέχοντας πλήρως στην ONE και διαθέτοντας σημαντικές οικονομικές δυνατότητες μπορεί να εξελιχθεί σε ένα σημαντικό πόλο έλξης ζένων επενδύσεων για τη δημιουργία πρότυπων ενεργειακών υποδομών για τη δοκιμή, σε εμπορική βάση, νέων ενεργειακών τεχνολογιών.

Τέλος πρέπει να σημειωθεί ότι οι εξελίξεις στον ενεργειακό τομέα και ιδιαίτερα στην κατανάλωση επηρεάζουν άμεσα την οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Καθώς προβλέπεται μάλιστα ότι η κατανάλωση θα αυξάνεται με σημαντικούς ρυθμούς τα επόμενα χρόνια, ο ρόλος του ενεργειακού τομέα θα καταστεί ακόμα πιο σημαντικός και κρίσιμος για την οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Βιβλιογραφία

- “European union Energy Outlook to 2020”, Directorate General for Energy, Sharend Analysis Project, November 1999
- “Economic Foundations for Energy Policy”, Special Issue, December 1999
- “Second Report to the Council and the European Parliament on Harmonization Requirements. Directive 96/92/EC Concerning common rules for the International Market in Electricity”
- “Analysis of Electricity Network Capacities and Identification of Congestion”, European Commission Directorate General Energy and Transport, Aachen, December 2001
- “Ενέργεια και Ανάπτυξη' 97, 2o Εθνικό Συνέδριο για την Ενέργεια ”, Ενέργεια, τευχ. No31, Ιούνιος 1997
- “Ενέργεια”, Δεληβοριάς Γεράσιμος, Νέα Οικολογία, τευχ. 162, σελ. 17-35, Απρίλιος 1998
- “Η αγορά ενέργειας στην Ελλάδα», ICAP, ΔΗΛΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ Α.Ε., Αθήνα, Ιούνιος 2001
- “Απελευθέρωση ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, αξιολόγηση της πορείας και προτάσεις”, Έκθεση της Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας, Αθήνα, Φεβρουάριος 2002.
- www.energy.gr
- www.omggroup.com/company
- www.electricitytrading.org
- www.desmie.gr
- www.dei.gr
- www.rae.gr

