

## **ΙΙ. ΡΥΘΜΙΣΗ, ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΡΑΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ**



# ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΣΤΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΟΥΤΟΠΙΑ Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ;

Μιχαήλ Α. Πολέμη\*

## Ι. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σταδιακή απελευθέρωση και δημιουργία μιας ενιαίας και ανταγωνιστικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας αποτέλεσε έναν από τους βασικούς πυλώνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), στο πλαίσιο των ευρύτερων αλλαγών στον τομέα της ενέργειας κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990. Η δημιουργία της απελευθερωμένης αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας κρίθηκε ως βασική προτεραιότητα από τα θεσμικά όργανα της ΕΕ, αφού θεωρήθηκε ότι αποτελεί ένα σημαντικό βήμα για: α) την ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς ενέργειας, β) την αποδοτικότερη παραγωγή, μεταφορά και διανομή της ηλεκτρικής ενέργειας, γ) την ενίσχυση της ασφάλειας του εφοδιασμού και της παροχής ηλεκτρικής ενέργειας και δ) την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής οικονομίας σε συνδυασμό με την προστασία του περιβάλλοντος.

Η υιοθέτηση ενός «νέου» κανονιστικού πλαισίου έθεσε τις βάσεις για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων. Πιο συγκεκριμένα, η Οδηγία 96/92/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας ήταν το βασικό νομοθετικό πλαίσιο που εισήγαγε τη διαδικασία απελευθέρωσης των αγορών ηλεκτρικής ενέργειας των κρατών μελών και δημιούργησε τις προϋποθέσεις για την πορεία προς την ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Στην Ελλάδα η εναρμόνιση με την οδηγία 96/92/ΕΚ πραγματοποιήθηκε με το Νόμο 2773/99. Οι εξελίξεις στις επιμέρους αγορές ηλεκτρικής ενέργειας των κρατών μελών, οι επιλογές των κρατών - μελών σε σχέση με την εφαρμογή της οδηγίας και τα εμπόδια που παρουσιάστηκαν, οδήγησαν στην έκδοση νέας οδηγίας (2003/54/ΕΚ), που αντικατέστησε την οδηγία 96/92/ΕΚ (δεύτερη δέσμη μέτρων). Η τρίτη δέσμη μέτρων για την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας περιλαμβάνει την Κοινοτική Οδηγία 2009/72/ΕΚ, η οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το νόμο 4001/2011. Μεταξύ των αναφερόμενων στόχων της νέας οδηγίας, είναι η παροχή πραγματικών επιλογών σε όλους τους καταναλωτές της Κοινότητας, η παροχή νέων επιχειρηματικών ευκαιριών και η αύξηση του διασυνοριακού εμπορίου ώστε να επιτευχθούν κέρδη σε απόδοση, ανταγωνιστικές τιμές, υψηλότερα πρότυπα παρεχόμενων υπηρεσιών και να ενισχυθεί ταυτόχρονα η ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού και η αειφορία (sustainability).

---

\* Προϊστάμενος Ε' Τμήματος Οικονομικής Τεκμηρίωσης Επιτροπής Ανταγωνισμού, Εκλεγμένος Λέκτορας, Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης Πανεπιστημίου Πειραιώς. Οι απόψεις στο παρόν κεφάλαιο καθώς και οι τυχόν ασάφειες ή παραλήψεις, βαρύνουν αποκλειστικά τον συγγραφέα και όχι την Επιτροπή Ανταγωνισμού ή το Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι να αναλύσει σε βάθος τον κλάδο της ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα σε επίπεδο σχετικών αγορών σύμφωνα με το δίκαιο του ανταγωνισμού με σκοπό να καταγράψει το επίπεδο ανταγωνισμού σε αυτές και να αξιολογήσει τους παράγοντες που συντείνουν στην εμφάνιση και διατήρηση εναρμονισμένων πρακτικών (tacit collusion). Από την ανάλυση αυτή, επιχειρείται μεταξύ άλλων να οριοθετηθεί η δομή και η λειτουργία των δικτύων μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, τα οποία συνθέτουν φυσικά μονοπώλια που διέπονται από ειδικό (ρυθμιστικό) καθεστώς.

## II. ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Η ηλεκτρική ενέργεια μεταφέρεται από την παραγωγή στην τελική κατανάλωση διαμέσου καλωδίων τα οποία είναι υπέργεια ή υπόγεια. Στο σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας εκτός από τα καλώδια, περιλαμβάνεται όλος ο απαραίτητος υλικοτεχνικός εξοπλισμός (μετασχηματιστές, πυκνωτές, κ.λπ), ο οποίος αποτελεί αλληλένδετο τμήμα του δικτύου. Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν 2773/1999, όπως ισχύει στην Ελλάδα διακρίνονται οι εξής τέσσερις κατηγορίες - δραστηριότητας ηλεκτρικής ενέργειας:

- α) Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από σταθμούς παραγωγής (λιγνιτικούς, πετρελαϊκούς, ατμοηλεκτρικούς, θερμικούς).
- β) Η προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας, δηλαδή η πώλησή της σε πελάτες - τελικούς καταναλωτές.
- γ) Η μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας μέσω του συστήματος μεταφοράς υψηλής τάσης,
- δ) Η διανομή ηλεκτρικής ενέργειας μέσω του δικτύου διανομής μέσης και χαμηλής τάσης.

Τονίζεται ότι τόσο η Επιτροπή Ανταγωνισμού (βλ. Αποφάσεις 339/V/2007, 389/V/2008, 446/V/2009 και 577/VII/2013), όσο και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (DG-COMP)<sup>1</sup> σε σχετικές αποφάσεις της που αφορούν στον κλάδο της ηλεκτρικής ενέργειας, έχουν οριοθετήσει αναλόγως τις σχετικές αγορές<sup>2</sup>. Ειδικότερα, διακρίνονται οι ακόλουθες σχετικές αγορές: α) προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας σε επίπεδο χονδρικής, β) μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας, γ) διανομή ηλεκτρικής ενέργειας και δ) προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας σε επίπεδο λιανικής, η οποία μπορεί περαιτέρω να διακριθεί μεταξύ μεγάλων (πελάτες υψηλής και μεσαίας τάσης) και μικρών (πελάτες χαμηλής τάσης) πελατών. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η χονδρεμπορική αγορά προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας (wholesale supply of electricity) καλύπτει την παραγωγή και την εισαγωγή μέσω των διασυνδέσεων (interconnectors) ηλεκτρικής ενέργειας για το σκοπό της μεταπώλησης

1. Βλ. ενδεικτικά αποφάσεις E.E COMP/M.3440 ENI/EDP/GDP, COMP/M.3696 E.ON/MOL, COMP/M.4180 GDF/SUEZ, COMP/M.2857 ECS/IEH, COMP/M.3075 ECS/Intercommunales COMP/M.3318 ECS/Sibelga, COMP M.3883 GDF/Centrica/SPE, COMP M.3729 EDF/AEM/EDISON.

2. Σύμφωνα με την Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 1997/C/372/03, «Η αγορά του σχετικού προϊόντος περιλαμβάνει όλα τα προϊόντα ή και τις υπηρεσίες που είναι δυνατόν να εναλλάσσονται ή να υποκαθίστανται αμοιβαία από τον καταναλωτή, λόγω των χαρακτηριστικών, των τιμών και της χρήσης για την οποία προορίζονται».

ηλεκτρικής ενέργειας στις επιχειρήσεις λιανικής εμπορίας (μεταπωλητές) ή σε μικρότερο βαθμό απευθείας στους μεγάλους βιομηχανικούς πελάτες<sup>3</sup>. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι σχετικές αγορές της μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας χαρακτηρίζονται από ισχυρές επιδράσεις δικτύων (network effects) και συνιστούν φυσικά μονοπώλια (natural monopolies) με έντονα χαρακτηριστικά ρύθμισης (τέλη διέλευσης, κ.ο.κ). Συνεπώς, σύμφωνα και με την οικονομική θεωρία (βλ. κατωτέρω), λόγω της ύπαρξης σημαντικών οικονομικών κλίμακας στις εν λόγω σχετικές αγορές δεν μπορεί να αναπτυχθεί ανταγωνισμός σε αυτές.

Σύμφωνα με την ενωσιακή και εθνική πρακτική, η σχετική γεωγραφική αγορά<sup>4</sup> της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ορίζεται σε εθνικό επίπεδο.<sup>5</sup> Ειδικά για την περίπτωση της Ελλάδας, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναφέρει ότι θα μπορούσε να γίνει μια διάκριση μεταξύ της ηπειρωτικής και της νησιωτικής Ελλάδας, ήτοι του διασυνδεδεμένου και του μη διασυνδεδεμένου συστήματος.<sup>6</sup> Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και η Επιτροπή Ανταγωνισμού σε προηγούμενες αποφάσεις τους ορίζουν ως γεωγραφική αγορά για την προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας σε επίπεδο λιανικής, το σύνολο της ελληνικής επικράτειας.<sup>7</sup>

### III. Η ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

#### A. Λειτουργία του ΗΕΠ

Ο Ημερήσιος Ενεργειακός Προγραμματισμός (ΗΕΠ) συνιστά τη χονδρεμπορική αγορά μέσω της οποίας γίνονται οι συναλλαγές για το σύνολο της ηλεκτρικής ενέργειας και των συμπληρωματικών προϊόντων αυτής που θα παραχθεί, θα καταναλωθεί και θα διακινηθεί την επόμενη ημέρα στην Ελλάδα (Διάγραμμα 1). Στον ΗΕΠ ενσωματώνονται οι εξής επιμέρους αγορές και μηχανισμοί, οι οποίες βελτιστοποιούνται ταυτόχρονα, ώστε να μεγιστοποιείται το κοινωνικό όφελος:

**α) Η Ημερήσια Χονδρεμπορική Αγορά Ενέργειας**, όπου αντικείμενο της συναλλαγής είναι το σύνολο της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται και καταναλώνεται στην επικράτεια και στην οποία προσφέρουν ηλεκτρική ενέργεια και αμείβονται οι εγχώριοι παραγωγοί και οι εισαγωγείς και αντίστοιχα απορροφούν και χρεώνονται οι εκπρόσωποι

3. Βλ. DG-Competition report on energy sector inquiry - 10.1.2007, σελ. 131.

4. Σύμφωνα με την Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 1997/C/372/03, «Η σχετική γεωγραφική αγορά περιλαμβάνει την περιοχή όπου οι ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις συμμετέχουν στην προμήθεια προϊόντων ή υπηρεσιών και οι όροι του ανταγωνισμού είναι επαρκώς ομοιογενείς και η οποία μπορεί να διακριθεί από γειτονικές κυρίως περιοχές, διότι στις εν λόγω περιοχές, οι όροι του ανταγωνισμού διαφέρουν σημαντικά».

5. Βλ. απόφαση 446/V/2009 και υποθέσεις COMP/M.3099 -Areva/Ureenco/ETC JV, COMP/M.3729 -EDF/AEM/ EDISON, COMP/M.5023 -COFATHEC/EDISON, COMP/M.5154 -CASC JV, COMP/M.5249 - EDISON/HELLENIC PETROLEUM/JV, COMP/M.5445 -MYTILINEOS/MOTOR OIL/CORINTHOS POWER, COMP/M.5468 - GDF SUEZ/GEK, COMP/M.6068 - ENI/ACEGASAPS/JV.

6. Βλ. υπόθεση COMP/M.5445 - MYTILINEOS/MOTOR OIL/CORINTHOS POWER, σκ. 23.

7. Βλ. απόφαση EA 389/V/2008, σελ. 8 και απόφαση Ε.Επ. Μ.4180 GAZ DE FRANCE/SUEZ .

του εγχώριου φορτίου και οι εξαγωγείς. Στην ίδια αγορά ενσωματώνεται και ο μηχανισμός ο οποίος δίνει τα κατάλληλα κίνητρα για την αποτελεσματικότερη χωροθέτηση της παραγωγής κοντά στα κέντρα κατανάλωσης. Συγκεκριμένα, ο εν λόγω μηχανισμός προβλέπει το διαχωρισμό της αγοράς στην περίπτωση που διαπιστώνεται συμφόρηση στο σύστημα μεταφοράς, μέσω της διαμόρφωσης διαφορετικών τιμών πληρωμής για τους παραγωγούς στα βόρεια της χώρας, όπου βρίσκεται εγκατεστημένο και το μεγαλύτερο μέρος του παραγωγικού δυναμικού, από αυτούς στα νότια όπου βρίσκονται τα μεγαλύτερα κέντρα κατανάλωσης και όπου η ηλεκτρική ενέργεια έχει μεγαλύτερη αξία λόγω της ως άνω συμφόρησης του συστήματος μεταφοράς.

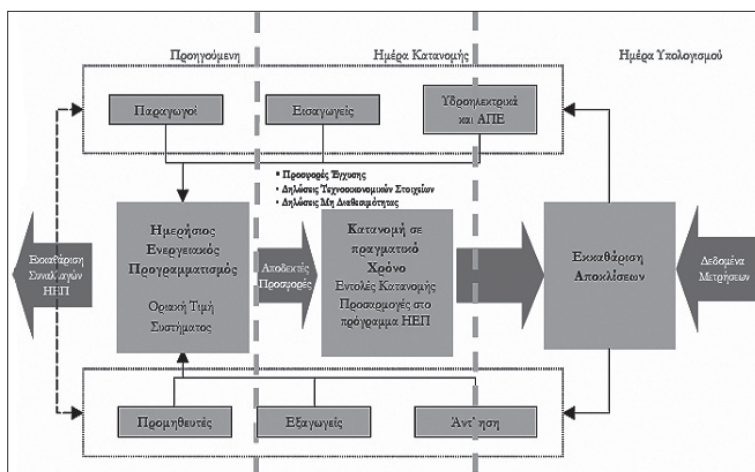
**β) Η Ημερήσια Αγορά Επικουρικών Υπηρεσιών (*ancillary services*)**, όπου εξασφαλίζονται οι αναγκαίες επικουρικές υπηρεσίες και εφεδρείες. Η αγορά επικουρικών υπηρεσιών καλύπτει τις ανάγκες των καταναλωτών ηλεκτρικής ενέργειας για διασφάλιση της ποιότητας και αξιοπιστίας της τροφοδοσίας τους.

**γ) Η Εκκαθάριση Αποκλίσεων**, όπου εκκαθαρίζονται οποιεσδήποτε έκτακτες συναλλαγές πραγματοποιήθηκαν για την εξασφάλιση της φυσικής ισορροπίας του Συστήματος κατά την Ημέρα Κατανομής. Στην εν λόγω αγορά εντάσσεται και ο μηχανισμός κάλυψης (ανάκτησης) μεταβλητού κόστους, ο οποίος αποσκοπεί στην αντιμετώπιση των τεχνικής φύσεως ιδιαιτεροτήτων του υφιστάμενου μοντέλου ΗΕΠ, όπως είναι η ένταξη της οριακής μονάδας στο Σύστημα για μέρος του προσφερόμενου φορτίου ή η εκ των υστέρων εισαγωγή μονάδας εκτός ΗΕΠ, παρότι η ΟΤΣ δεν καλύπτει εκείνη τη στιγμή το μεταβλητό της κόστος. Για όλες αυτές τις περιπτώσεις, ο κανονιστικός νομοθέτης θέσπισε τον Μηχανισμό Κάλυψης Μεταβλητού Κόστους, δυνάμει του οποίου, εάν η αμοιβή μιας μονάδας από τη χονδρεμπορική αγορά είναι χαμηλότερη από το μεταβλητό κόστος στο οποίο υπεβλήθη για την παραγωγή της ενέργειας που εγχέει στο Σύστημα, εισπράττεται ποσό το οποίο ισούται με το μεταβλητό κόστος αυτό πλέον ενός εύλογου ποσού που καλύπτει κόστη τα οποία υφίσταται ο παραγωγός λόγω απόκλισης της λειτουργίας συγκεκριμένης μονάδας από το βέλτιστο σημείο (κόστος έναυσης και σβέσης, λειτουργία σε μερικά φορτία, κλπ)<sup>8</sup> Δυνάμει του εν λόγω μηχανισμού, οι παραγωγοί λαμβάνουν σχετική αμοιβή και οι Εκπρόσωποι Φορτίου υποχρεούνται για την σχετική πληρωμή. Εν απουσία δε του εν λόγω μηχανισμού θα εμφανιζόταν πολύ συχνά η περίπτωση μονάδα που θα έγχεε ηλεκτρική ενέργεια στο Σύστημα να αμειβόταν εν τέλει με τιμή χαμηλότερη από αυτήν της προσφοράς της, η οποία διαμορφώνεται υποχρεωτικά επί τη βάση του μεταβλητού κόστους της μονάδας αυτής.

**δ) Η Αγορά Μακροχρόνιας Αξιοπιστίας Ισχύος**, όπου οι παραγωγοί αμείβονται για τη διατήρηση των μονάδων τους σε λειτουργική ετοιμότητα, και η οποία έχει ως στόχο τη μείωση του επιχειρηματικού κινδύνου των παραγωγών, ώστε να είναι δυνατή η εγκατάσταση και λειτουργία νέων μονάδων παραγωγής. Ο Μηχανισμός Διασφάλισης Επαρκούς Ισχύος αφενός προβλέπει τη δυνατότητα των παραγωγών να λαμβάνουν αμοιβή και να ανακτούν μέρος του κεφαλαιουχικού του κόστους, βάσει τις ετήσιες διαθεσιμότητάς τους και όχι της ημερησίας κατανομής τους, και αφετέρου διασφαλίζει την

8. Βλ. άρθρο 159 παρ. 2 του Κώδικα Διαχείρισης του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας.

προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας από τους προμηθευτές υπό ομαλότερη διακύμανση των τιμών στη χονδρεμπορική αγορά, ακριβώς διότι αποβλέπει στη μείωση του βραχυχρόνιου κινδύνου των παραγωγών. Μέσω της αγοράς αυτής δίδονται τα κατάλληλα μακροχρόνια οικονομικά κίνητρα στους παραγωγούς για την εγκατάσταση νέων αξιόπιστων μονάδων.



**Διάγραμμα 1: Λειτουργία του ΗΕΠ**  
 Πηγή: ΡΑΕ-Έκθεση Πεπραγμένων 2004

Συνοψίζοντας, τονίζεται ότι με τον ΗΕΠ καθορίζονται από την προηγούμενη ημέρα οι μονάδες που θα παράγουν, η ποσότητα ενέργειας που θα διοχετεύσουν στο Σύστημα και οι αντίστοιχες τιμές που θα καταβάλουν οι προμηθευτές που θα απορροφήσουν τη διαθέσιμη ενέργεια - οι οποίες υπολογίζονται αφού ληφθεί υπόψη και η εκτίμηση της ζήτησης φορτίων της επόμενης ημέρας. Στις βραχυχρόνιες αγορές αντικείμενο συναλλαγής είναι επομένως το σύνολο της ηλεκτρικής ενέργειας που θα παραχθεί, καταναλωθεί και διακινηθεί την επόμενη ημέρα στην αγορά. Με το συνυπολογισμό των αναγκών εφεδρείας, των επικουρικών υπηρεσιών και των τεχνικών περιορισμών του συστήματος προκύπτουν τιμές που αντανακλούν τις συνθήκες «στενότητας» της αγοράς, επομένως δίνουν τα κατάλληλα σήματα διαθεσιμότητας των περιορισμένων πόρων.

Η καθημερινή λειτουργία της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας ρυθμίζεται από τον Κώδικα Διαχείρισης Συστήματος και Συναλλαγών Ηλεκτρικής Ενέργειας (εφεξής και «ΚΔΣ&ΣΕ»)<sup>9</sup>. Η εκκαθάριση των συναλλαγών πραγματοποιείται από τον Διαχειριστή του Συστήματος<sup>10</sup>, ο οποίος είναι υπεύθυνος και για τη λειτουργία του Συστήματος. Συμμετέχουν στην ημερήσια αγορά ηλεκτρικής ενέργειας: (α) οι παραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας οι οποίοι έχουν επίσης το δικαίωμα να εξάγουν, (β) οι προμηθευτές οι

9. ΦΕΚ Β' 655/17.5.2005, όπως εκάστοτε τροποποιήθηκε.

10. Σύμφωνα με το άρ. 99 παρ. 1, Ν 4001/2011, στον ΑΔΜΗΕ μεταφέρεται η δραστηριότητα της εκκαθάρισης των αποκλίσεων.

οποίοι έχουν το δικαίωμα να εισάγουν και (γ) οι επιλέγοντες πελάτες μόνον όταν εισάγουν ηλεκτρική ενέργεια για δική τους αποκλειστικά χρήση. Καθημερινά οι παραγωγοί και οι εισαγωγείς ηλεκτρικής ενέργειας πληροφορούν το Λειτουργό του Συστήματος για την προσφερόμενη τιμή και τη διαθεσιμότητα ισχύος ηλεκτρικής ενέργειας της επόμενης ημέρας για κάθε ένα σταθμό παραγωγής. Οι προσφορές αυτές πρέπει να αντανακλούν τουλάχιστον το μεταβλητό κόστος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (το οποίο εξαρτάται κυρίως από το κόστος των καυσίμων). Ο ΛΑΓΗΕ κατατάσσει τις προσφορές ξεκινώντας από τη χαμηλότερη και προγραμματίζει την κατανομή φορτίου στις μονάδες/σταθμούς παραγωγής για την επόμενη ημέρα, δηλ. προγραμματίζει ποιος σταθμός θα παράγει και πόσο, βασιζόμενος σε εκτίμηση της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας ανά ώρα την επόμενη ημέρα.

Το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας που αποτέλεσε αντικείμενο συναλλαγής υπολογίζεται ανά ώρα με χρήση της αντίστοιχης οριακής τιμής του συστήματος. Ο διαχειριστής του συστήματος τηρεί ένα λογαριασμό συμπληρωματικών πληρωμών (uplift account) για τις επικουρικές υπηρεσίες, τις απώλειες, τις διαφορές μεταξύ συμφωνημένων και πραγματικών ροών ενέργειας, το ειδικό τέλος για τους παραγωγούς ΑΠΕ, τα διοικητικά κόστη του διαχειριστή του συστήματος κ.λπ. Ο λογαριασμός αυτός εξοφλείται από τους καταναλωτές μέσω των αντίστοιχων προμηθευτών ή απευθείας στις περιπτώσεις που οι καταναλωτές εισάγουν ενέργεια για δική τους χρήση.

Οι παραγωγοί προσφέρουν για κάθε μία από τις 24 ώρες της επόμενης ημέρας τιμολογούμενες ποσότητες παραγωγής. Οι προσφορές δεν επιτρέπεται να υπολείπονται του λειτουργικού κόστους (διμερή συμβόλαια με εκπροσώπους φορτίου εφικτά μέσω σύμβασης διαφορών). Οι παραγωγοί προσφέρουν επίσης τιμολογούμενες εφεδρείες.

Με βάση τα ανωτέρω, η οριακή τιμή του συστήματος (ΟΤΣ) αποτελεί την τιμή της χονδρεμπορικής αγοράς ηλεκτρισμού για παράδοση την επόμενη ημέρα, και αντιστοιχεί στην οριακή αύξηση της βέλτιστης δαπάνης του ΗΕΠ που θα προέκυπτε από οριακή αύξηση του φορτίου του Συστήματος. Εναλλακτικά, η ΟΤΣ αντιστοιχεί εν γένει στο κόστος παραγωγής της «επόμενης μεγαβατώρας» ηλεκτρικής ενέργειας, όπως αυτό προσδιορίζεται από τις προσφορές των μονάδων παραγωγής.

Η ηλεκτρική ενέργεια μπορεί να παραχθεί με πολλούς τρόπους χρησιμοποιώντας μία «ποικιλία» καυσίμων και εφαρμόζοντας διαφορετικές τεχνολογίες. Αυτή η διαφοροποίηση στο «μείγμα» καυσίμων και την τεχνολογία παραγωγής της ηλεκτρικής ενέργειας συνεπάγεται και διαφορετική δομή κόστους για τις μονάδες (σταθμούς) παραγωγής. Για παράδειγμα, οι τεχνολογίες παραγωγής που χρησιμοποιούν χαμηλό κόστος καύσιμο (λιγνίτη) απαιτούν μεγάλες σχετικά κεφαλαιακές επενδύσεις. Σε αντίθεση, τεχνολογίες παραγωγής που απαιτούν τη χρήση περισσότερο δαπανηρών καυσίμων (αεριοστρόβιλοι, φυσικό αέριο) έχουν συνήθως χαμηλά σταθερά κόστη. Αυτές οι διαφορές στη δομή του κόστους επηρεάζουν σημαντικά το σχηματισμό της τιμής στις βραχυχρόνιες αγορές ηλεκτρικής ενέργειας.



## B. Οριακή Τιμή Συστήματος

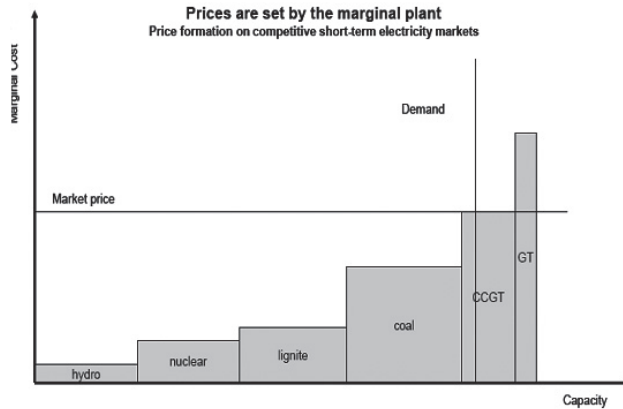
Σύμφωνα με την οικονομική θεωρία, σε τέλεια ανταγωνιστικές (βραχυχρόνιες) αγορές (αγορές επόμενης ημέρας, spot αγορές) οι επιχειρήσεις (ως λήπτες τιμών) καθορίζουν το μέγεθος της παραγωγής τους βάσει του οριακού κόστους (MC) και του οριακού εσόδου που θα εισπράξουν από την πώληση της εν λόγω μονάδας (MR). Ως εκ τούτου προσφέρουν εκείνη την ποσότητα προϊόντος το οριακό κόστος της οποίας ισούται με την τιμή του προϊόντος (P), φροντίζουν δε τα συνολικά έσοδά τους να καλύπτουν το κόστος παραγωγής όλων των προηγούμενων μονάδων. Έτσι, η καμπύλη προσφοράς μιας επιχείρησης τη βραχυχρόνια περίοδο είναι το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους.

Στο πλαίσιο των ως άνω αρχών, στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία συνιστά μία βραχυχρόνια αγορά υπό την προϋπόθεση της απουσίας περιορισμών στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, οι τιμές καθορίζονται από το βραχυχρόνιο οριακό κόστος (SRMC) του σταθμού παραγωγής, ο οποίος παράγει την τελευταία μονάδα ηλεκτρικής ενέργειας που απαιτείται για να καλυφθεί η ζήτηση τη συγκεκριμένη ώρα της ημέρας. Στο βραχυχρόνιο οριακό κόστος συνήθως περιλαμβάνεται το κόστος του καυσίμου και ορισμένα άλλα λιγότερο σημαντικά μεταβλητά κόστη παραγωγής.<sup>11</sup> Η τελευταία (οριακή) μονάδα που χρειάζεται για να καλυφθεί η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας είναι επίσης εκείνη που έχει το υψηλότερο βραχυχρόνιο οριακό κόστος σε σχέση με τις υπόλοιπες μονάδες που λειτουργούν σε μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Η λογική της συγκεκριμένης διαδικασίας διασφαλίζει ότι τίθενται σε λειτουργία μόνο εκείνες οι μονάδες, οι οποίες έχουν το χαμηλότερο βραχυχρόνιο οριακό κόστος μεταξύ όλων των μονάδων παραγωγής που μπορούν να λειτουργήσουν. Ως εκ τούτου, αναμένεται ότι οι πυρηνικοί ή οι λιγνιτικοί σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (ήτοι σταθμοί με χαμηλότερο οριακό κόστος) θα βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία και θα αποτελούν τις μονάδες βάσης φορτίου (base load units). Οι σταθμοί αυτοί μπορεί να καθορίζουν τις τιμές σε περιόδους χαμηλής ζήτησης (off-peak period), όπως για παράδειγμα τις νυκτερινές ώρες.

Για τις υπόλοιπες περιόδους, οι οριακές και συνεπώς οι μονάδες που καθορίζουν την τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας, θα είναι εκείνες που χρησιμοποιούν ως καύσιμο φυσικό αέριο, πετρέλαιο ή άνθρακα (black coal) δηλαδή μονάδες με υψηλότερο οριακό κόστος. Με βάση τα ανωτέρω, είναι σημαντικό να υπογραμμισθεί ότι το SRMC της τελευταίας (οριακής) μονάδας παραγωγής (price setting unit) καθορίζει όχι μόνο τα έσοδα του συγκεκριμένου σταθμού παραγωγής, αλλά και των υπόλοιπων μονάδων παραγωγής (πυρηνικοί, λιγνιτικοί σταθμοί παραγωγής, κ.λπ.), οι οποίες έχουν σημαντικό χαμηλότερο οριακό κόστος. Με άλλα λόγια, στην τιμή που καθορίζεται από την προσφορά της τελευταίας (οριακής) μονάδας που απαιτείται για να καλυφθεί η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας, αμείβονται όλοι οι υπόλοιποι παραγωγείς ηλεκτρικής ενέργειας. Στο Διάγραμμα 2 παρουσιάζεται ο μηχανισμός διαμόρφωσης της τιμής στην ημερήσια χονδρεμπορική

11. DG-Competition report on energy sector inquiry - 10.1.2007, σελ. 123.

αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, ο οποίος ακολουθεί την καμπύλη προσφοράς (merit order curve).<sup>12</sup>



**Διάγραμμα 2:** Διαμόρφωση τιμής στην ημερήσια χονδρεμπορική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας  
 Πηγή: DG-Competition report on energy sector inquiry.

Οι ημερήσιες χονδρεμπορικές τιμές ηλεκτρικής ενέργειας καθορίζονται με δημοπρασίες (auctions), για κάθε μία ώρα της ημέρας ξεχωριστά (day ahead market). Κάθε παίκτης που συμμετέχει στη χονδρεμπορική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, προσφέρει ζεύγη τιμών και ποσοτήτων στο σύστημα (έγχυση ενέργειας), στο οποίο καθορίζεται (εκκαθαρίζεται) η προσφορά και ζήτηση ενέργειας για κάθε ώρα της ημέρας. Η τιμή διαμορφώνεται στην αγορά και η ποσότητα εκκαθάρισης προσδιορίζονται σαν αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας (matching process). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι ηλεκτροπαραγωγοί μπορεί να αποφασίσουν να προσφέρουν ηλεκτρική ενέργεια από τους σταθμούς παραγωγής τους σε επίπεδα τιμών μεγαλύτερα από το μακροχρόνιο οριακό κόστος των μονάδων τους.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, το κόστος της ακριβότερης προσφοράς που σύμφωνα με τον προγραμματισμό εντάσσεται στο σύστημα ορίζεται ως η Οριακή Τιμή του Συστήματος (System Marginal Price). Σημειώνεται ότι η τιμή που εισπράττουν οι παραγωγοί (και πληρώνουν οι προμηθευτές) περιλαμβάνει την οριακή τιμή του συστήματος και ένα συμπληρωματικό ποσό που αντανακλά το κόστος παροχής εφεδρείας ισχύος από τους παραγωγούς.

12. Με τον όρο «merit order» νοείται η ακολουθία (sequence) των μονάδων παραγωγής (από τις φθηνότερες στις ακριβότερες μονάδες) ενέργειας με βάση το βραχυχρόνιο οριακό κόστος (SRMC).

## IV. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

### A. Οικονομική Θεωρία Φυσικού Μονοπωλίου

Όπως αναλύθηκε ανωτέρω, στις σχετικές αγορές της μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, οι οικονομίες κλίμακας συνεχίζουν να υφίστανται καθώς αυξάνεται το μέγεθος της παραγωγής, έτσι που μία μεμονωμένη επιχείρηση θα μπορούσε να εφοδιάσει ολόκληρη την αγορά με πιο αποτελεσματικό τρόπο από οποιονδήποτε άλλο αριθμό μικρότερων επιχειρήσεων. Μία τόσο μεγάλη επιχείρηση που εφοδιάζει ολόκληρη την αγορά ονομάζεται φυσικό μονοπώλιο (natural monopoly)<sup>13</sup>. Οι βασικές προϋποθέσεις για να θεωρηθεί μια αγορά ως φυσικό μονοπώλιο είναι οι ακόλουθες: α) Για κάθε επίπεδο παραγωγής της αγοράς, το συνολικό κόστος από μια επιχείρηση να είναι μικρότερο από το συνολικό κόστος δύο ή περισσότερων επιχειρήσεων της αγοράς στο μέτρο που αποφάσιζαν να μοιράσουν την παραγωγή μεταξύ τους, β) Το σταθερό κόστος της επένδυσης να είναι υψηλό, γ) Ύπαρξη οικονομιών κλίμακας και δ) Η ζήτηση της αγοράς να είναι χαμηλή<sup>14</sup>.

Το χαρακτηριστικό που κάνει ένα φυσικό μονοπώλιο να ξεχωρίζει είναι το γεγονός ότι η καμπύλη μακροχρόνιου μέσου κόστους (LAC) συνεχίζει να φθίνει στο σημείο στο οποίο η καμπύλη ζήτησης (D) τέμνει την καμπύλη του μέσου κόστους (AC) με αποτέλεσμα η επιχείρηση να τροφοδοτεί ολόκληρη την αγορά. Σε αυτή την περίπτωση το μονοπώλιο είναι το φυσικό αποτέλεσμα μιας μεγαλύτερης επιχείρησης που έχει χαμηλότερο ανά μονάδα κόστος σε σχέση με τις μικρότερες επιχειρήσεις και είναι σε θέση να «εξοβελίσει» τις μικρότερες επιχειρήσεις από την αγορά. Όταν υπάρχουν περισσότερες από μία τέτοιες επιχειρήσεις σε μια δεδομένη αγορά θα διπλασιαστούν οι γραμμές εφοδιασμού και θα προκύψει πολύ υψηλότερο κόστος ανά μονάδα. Για να αποφευχθεί αυτό το κράτος συνήθως επιτρέπει σε μία μόνο επιχείρηση να λειτουργεί στην αγορά, αλλά επιβάλλει ρυθμίσεις στην τιμή και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, έτσι ώστε να επιτρέψουν στην επιχείρηση να αποκομίζει ένα φυσιολογικό και προσαρμοσμένο για τον κίνδυνο ποσοστό απόδοσης επί της επένδυσής της. Για να διασφαλιστεί ότι το μονοπώλιο αποκομίζει απλά ένα φυσιολογικό ποσοστό απόδοσης επί της επένδυσής του, η ρυθμιστική αρχή συνήθως καθορίζει τιμή ίση με το μακροχρόνιο οριακό κόστος ( $P=LAC$ ).

Ωστόσο, τονίζεται ότι ο πραγματικός καθορισμός των τιμών (χρεώσεων) για τις υπηρεσίες των επιχειρήσεων κοινής ωφελείας από ρυθμιστικούς φορείς είναι πολύ περίπλοκος. Αρχικά είναι δύσκολο να καθοριστεί η αξία του εργοστασίου ή των παγίων περιουσιακών στοιχείων επί της οποίας να καθοριστεί ένα φυσιολογικό ποσοστό απόδοσης. Να ληφθεί υπόψη το αρχικό κόστος της επένδυσης ή το κόστος αντικατάστασης; Τις περισσότερες φορές οι ρυθμιστικοί φορείς αποφασίζουν να χρησιμοποιήσουν το πρώτο. Επιπλέον, δεδομένου ότι οι επιχειρήσεις κοινής ωφελείας παρέχουν την υπηρεσία σε διαφορετικές κατηγορίες πελατών, καθεμία από τις οποίες έχει διαφορετική ελαστικότητα ζήτησης, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν πίνακες διαφορετικών τιμών έτσι ώστε να δοθεί η δυνατότητα στην επιχείρηση κοινής ωφελείας να πετύχει το «νεκρό σημείο».

13. D. SALVATORE (2012) - Επιχειρησιακή οικονομική στο διεθνές οικονομικό περιβάλλον, Εκδόσεις Gutenberg.

14. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΦΩΤΗΣ (2013) - Βιομηχανική Οργάνωση και Πολιτική Ανταγωνισμού, Εκδόσεις Προπομπός.

Ακόμη πιο ανησυχητικό είναι το γεγονός ότι μια επιχείρηση κοινής ωφελείας συνήθως παρέχει πολλές υπηρεσίες που παράγονται ταυτόχρονα και συνεπώς είναι αδύνατο να κατανεμηθεί το κόστος με κάποιο λογικό τρόπο προς τις διάφορες παρεχόμενες υπηρεσίες και τους εξυπηρετούμενους πελάτες.

Οι νομικές ρυθμίσεις μπορούν επίσης να οδηγήσουν σε αναποτελεσματικότητες. Αυτές προκύπτουν από το γεγονός ότι, αφού έχει εξασφαλίσει ένα φυσιολογικό ποσοστό απόδοσης επί της επένδυσης, η επιχείρηση κοινής ωφελείας έχει ελάχιστο κίνητρο να κρατήσει το κόστος σε χαμηλά επίπεδα. Για παράδειγμα, οι διευθυντές μπορεί να αποφασίσουν να αυξήσουν τους μισθούς τους σε ύψος μεγαλύτερο από εκείνο που θα έπαιρναν στην καλύτερη εναλλακτική θέση απασχόλησης και να εξασφαλίσουν πολυτελή γραφεία και δυνατότητες για πολλά προσωπικά έξοδα. Γι' αυτό και οι ρυθμιστικοί φορείς ελέγχουν προσεκτικά το κόστος για να αποτρέψουν αυτές τις καταχρήσεις.

Άλλες αναποτελεσματικότητες ανακύπτουν επειδή αν οι χρεώσεις τεθούν σε πολύ υψηλό επίπεδο, οι επιχειρήσεις κοινής ωφελείας θα κάνουν υπερβολικές επενδύσεις σε πάγια ενεργητικά στοιχεία και θα χρησιμοποιούν υπερβολικά μεθόδους παραγωγής με ένταση κεφαλαίου για να αποφύγουν να εμφανίσουν αποδόσεις υψηλότερες από τις φυσιολογικές (οι οποίες θα οδηγούσαν σε μειώσεις των χρεώσεων). Από την άλλη πλευρά, αν οι χρεώσεις των υπηρεσιών κοινής ωφελείας καθοριστούν σε πολύ χαμηλά επίπεδα, οι επιχειρήσεις κοινής ωφελείας θα κάνουν ελλιπείς επενδύσεις σε πάγια ενεργητικά στοιχεία (δηλαδή σε εργοστάσια και μηχανήματα) και θα δαπανούν περισσότερα σε μεταβλητές εισροές, όπως η εργασία και τα καύσιμα, και θα τείνουν να μειώσουν την ποιότητα των υπηρεσιών. Οι επενδύσεις πάνω ή κάτω από το φυσιολογικό ύψος σε εργοστάσια και μηχανήματα που προκύπτουν από τις λανθασμένες χρεώσεις των υπηρεσιών κοινής ωφελείας είναι γνωστές ως φαινόμενο Averch-Johnson και μπορούν να οδηγήσουν σε μεγάλες αναποτελεσματικότητες. Επίσης είναι πραγματικά δύσκολο για τους ρυθμιστικούς φορείς να καθορίσουν την σωστή χρέωση (τιμή) για τις υπηρεσίες ενόψει της δυσκολίας που υπάρχει κατά την αποτίμηση των παγίων ενεργητικών στοιχείων των επιχειρήσεων κοινής ωφελείας και λόγω του μακροχρόνιου σχεδιασμού και της περιόδου ωρίμανσης των επενδυτικών προγραμμάτων των επιχειρήσεων κοινής ωφελείας.

Τα τελευταία έτη οι ρυθμιστικές αρχές έχουν αρχίσει να δίνουν μεγαλύτερη προσοχή στη διάρθρωση των χρεώσεων έτσι ώστε να αποφευχθούν οι αδικαιολόγητες διακρίσεις τιμών σε βάρος μιας οποιασδήποτε κατηγορίας πελατών. Τέλος, συνήθως υπάρχει μια χρονική υστέρηση διάρκειας 9-12 μηνών από την στιγμή που αναγνωρίζεται η ανάγκη για αλλαγή της χρέωσης (τιμής) και την χρονική στιγμή που εφαρμόζεται. Αυτή η ρυθμιστική υστέρηση προκύπτει επειδή πρέπει να διεξαχθούν δημόσιες ακροάσεις πριν να εγκρίνει ο ρυθμιστικός φορέας μία αλλαγή χρέωσης. Δεδομένου ότι τα μέλη των ρυθμιστικών φορέων είναι πολιτικοί ή εκλεγμένοι αξιωματούχοι και επομένως υπόκεινται σε πολιτικές πιέσεις από τις ομάδες των καταναλωτών, συνήθως αναβάλλουν μια αύξηση των χρεώσεων όσο το δυνατόν περισσότερο και τείνουν να εγκρίνουν αυξήσεις που είναι μικρότερες από τις αναγκαίες. Σε περιόδους πληθωρισμού αυτό οδηγεί σε ελλιπείς επενδύσεις σε πάγια ενεργητικά στοιχεία και στις αναποτελεσματικότητες που αναφέρθηκαν πιο πάνω. Για να αποφευχθούν αυτές οι ρυθμιστικές υστερήσεις, οι χρεώσεις με-

ρικές φορές συνδέονται με το κόστος των καυσίμων και προσαρμόζονται αυτόματα καθώς αλλάζει το μεταβλητό κόστος.

### *Β. Όροι πρόσβασης στα Δίκτυα - Ο ρόλος των Διαχειριστών*

Τα δίκτυα μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας χαρακτηρίζονται ουσιαστικά υποδομές (essential facilities), η λειτουργία των οποίων διέπεται από καθεστώς ρυθμιζόμενης πρόσβασης τρίτων (regulated third-party access) σε αντιδιαστολή με το καθεστώς πρόσβασης τρίτων κατόπιν διαπραγματεύσεων (negotiated third party access). Σύμφωνα με το ανωτέρω δόγμα (essential facility doctrine) είναι αναγκαίο όλες οι δραστηριοποιούμενες επιχειρήσεις να έχουν ισότιμη και χωρίς διακρίσεις πρόσβαση στην υφιστάμενη υποδομή (δίκτυα) έτσι ώστε να διασφαλίζεται χωρίς αβεβαιότητες και διακρίσεις η φυσική παράδοση στον καταναλωτή του προϊόντος που εμπορεύονται.

Η ρυθμιζόμενη πρόσβαση τρίτων νοείται εν προκειμένω ως η εκ των προτέρων διοικητική ρύθμιση των όρων, κανόνων και τιμών για τη χρήση της μονοπωλιακής υποδομής, σύστημα που τίθεται σε αντιδιαστολή ως προς τη διαπραγματεύσιμη πρόσβαση τρίτων (negotiated third party access) αφενός, αλλά και τα συστήματα που βασίζονται στον εκ των υστέρων έλεγχο των όρων πρόσβασης και των τιμών. Η εκ των προτέρων αυτή ρύθμιση έχει ανατεθεί στη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ) προκειμένου να αποφεύγονται οι διακρίσεις, δεδομένου ότι το κράτος διατηρεί επιχειρηματικά συμφέροντα στο χώρο της ενέργειας, και να ελαχιστοποιείται ο επιχειρηματικός κίνδυνος για τους επενδυτές και νεοεισερχόμενους στην αγορά, δεδομένου ότι μία ανεξάρτητη διοικητική αρχή μπορεί κατά τεκμήριο να εγγυηθεί συνέχεια και ορθολογισμό στις σχετικές αποφάσεις της. Για την επιτυχία του πρότυπου αυτού οργάνωσης της αγοράς, καθοριστική σημασία έχει η αποτελεσματική διαχείριση της μονοπωλιακής υποδομής.

Με το εν λόγω σύστημα η πρόσβαση τρίτων στις υφιστάμενες υποδομές ηλεκτρικής ενέργειας χορηγείται βάσει τιμολογίων που εγκρίνει η ΡΑΕ. Το πλεονέκτημα της ρυθμιζόμενης πρόσβασης τρίτων σε σχέση με το άλλο καθεστώς είναι ότι εν γένει επιφέρει μικρότερο κόστος συναλλαγών για τους τρίτους και ότι τα τιμολόγια ελέγχονται - εκ των προτέρων από την ΡΑΕ. Όσον αφορά στον διαχωρισμό/αποδεσμοποίηση, οι ολοκληρωμένες επιχειρήσεις είναι υποχρεωμένες να διαχωρίζουν τις διάφορες επιχειρηματικές τους δραστηριότητες τηρώντας ξεχωριστούς λογαριασμούς και διατηρώντας το απόρρητο των εμπορικώς ευαίσθητων πληροφοριών μέσω «σινικού τείχους» (Chinese walls).

Η διεθνής εμπειρία από τις ενεργειακές αγορές στις οποίες ενυπάρχουν φυσικά μονοπώλια (δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου) και δραστηριότητες ανοικτές στον ανταγωνισμό (παραγωγή, προμήθεια, εμπορία), έχει καταδείξει σημαντικές διαφορές στην αποτελεσματικότητα των δύο ανωτέρω συστημάτων ως προς την πρόσβαση τρίτων στην πράξη. Ο κάτοχος/διαχειριστής της υποδομής λόγω κατοχής πληροφορίας και τεχνικής ανωτερότητας, διαπραγματεύεται συνήθως από θέση ισχύος με τον αιτούντα την πρόσβαση. Ταυτόχρονα, ο χρόνος που απαιτείται για τον εκ των υστέρων έλεγχο τήρησης των αρχών διαπραγματεύσεως, ιδίως σε περίπτωση άρνησης πρόσβασης, μπορούν

να ακυρώσουν στην πράξη τη δυνατότητα πρόσβασης. Για το λόγο αυτό, κατά τη δεύτερη φάση απελευθέρωσης των αγορών ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου, καταργήθηκε η δυνατότητα των Κρατών Μελών να επιλέγουν το καθεστώς πρόσβασης τρίτων στα μονοπωλιακά τμήματα της αγοράς και επιβάλλεται πλέον το σύστημα της ρυθμιζόμενης πρόσβασης τρίτων.

Ο ΑΔΜΗΕ ως Διαχειριστής του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ) εκτελεί όλα τα καθήκοντα που ορίζονται στο Άρθρο 94 του Νόμου 4001/2011. Μεταξύ άλλων είναι υπεύθυνος για την παροχή πρόσβασης στο σύστημα στους κατόχους άδειας παραγωγής, προμήθειας ή εμπορίας ηλεκτρικής ενέργειας, σε όσους έχουν νόμιμα εξαιρεθεί από την υποχρέωση κατοχής τέτοιων αδειών και στους Επιλέγοντες Πελάτες. Επίσης, μεριμνά για την ασφαλή, αξιόπιστη και αποδοτική λειτουργία του Συστήματος, διασφαλίζοντας, μεταξύ άλλων, τη διαθεσιμότητα των αναγκαίων επικουρικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών που παρέχονται μέσω διαχείρισης της ζήτησης, στο βαθμό που η διαθεσιμότητά τους δεν εξαρτάται από άλλο διασυνδεδεμένο Σύστημα μεταφοράς. Τέλος, παρέχει τις υπηρεσίες του εφαρμόζοντας διαφανή, αντικειμενικά και αμερόληπτα κριτήρια, ώστε να αποτρέπεται κάθε διάκριση μεταξύ των χρηστών ή των κατηγοριών χρηστών του συστήματος και ιδίως κάθε διάκριση υπέρ των συνδεδεμένων με αυτόν επιχειρήσεων.

Ο Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΔΕΔΔΗΕ) είναι ανώνυμη εταιρεία, θυγατρική της ΔΕΗ, η οποία είναι και ο μοναδικός (100%) ιδιοκτήτης της. Συστάθηκε με το Ν. 4001/2011. Η ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη, τη λειτουργία και τη συντήρηση, υπό οικονομικούς όρους του ΕΔΔΗΕ ώστε να διασφαλίζεται η αξιόπιστη, αποδοτική και ασφαλής λειτουργία του, καθώς και η μακροπρόθεσμη ικανότητά του να ανταποκρίνεται σε εύλογες ανάγκες ηλεκτρικής ενέργειας, λαμβάνοντας τη δέουσα μέριμνα για το περιβάλλον και την ενεργειακή αποδοτικότητα, καθώς και για τη διασφάλιση, κατά τον πλέον οικονομικό, διαφανή, άμεσο και αμερόληπτο τρόπο, της πρόσβασης των χρηστών (δηλαδή των Παραγωγών, των Προμηθευτών και των Πελατών) στο ΕΔΔΗΕ, προκειμένου να ασκούν τις δραστηριοτήτές τους, σύμφωνα με την Άδεια Διαχείρισης του ΕΔΔΗΕ και τον Κώδικα Διαχείρισης του ΕΔΔΗΕ.

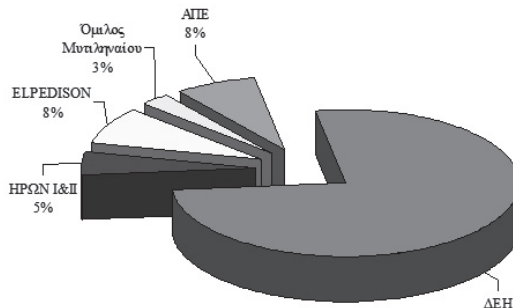
## V. ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας οργανώνεται στην Ελλάδα σύμφωνα με το πρότυπο της υποχρεωτικής χονδρεμπορικής αγοράς (mandatory pool). Στη σχετική αγορά της προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας σε επίπεδο χονδρικής δραστηριοποιούνται πλην της ΔΕΗ ανεξάρτητοι παραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας από μονάδες φυσικού αερίου (IPP). Η παραγωγή ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) καθώς και η συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας υψηλής απόδοσης (ΣΗΘΥΑ) κατανέμεται κατά προτεραιότητα και αμείβεται μέσω εγγυημένων τιμών (feed in tariffs). Οι λοιπές παραγωγικές μονάδες αμείβονται με βάση την ωριαία οριακή τιμή συστήματος του ΗΕΠ (day ahead market)



και κατανέμονται κατά αύξουσα σειρά των οικονομικών τους προσφορών, οι οποίες κατ' ελάχιστον είναι ίσες με το οριακό κόστος παραγωγής εκτός του τμήματος ισχύος που αντιστοιχεί στην τεχνικά ελάχιστη ισχύ των μονάδων. Οι εισαγωγές κατανέμονται κατά προτεραιότητα αλλά εξαρτώνται από τη δέσμευση διασυνδεδετικής ισχύος, η οποία είναι περιορισμένη και τίθεται σε δημοπράτηση με μέγιστο χρονικό ορίζοντα ένα έτος. Οι κατανεμόμενες μονάδες (όπως θα αναλυθεί και κατωτέρω) εισπράττουν επίσης έσοδα από τον μηχανισμό ανάκτησης μεταβλητού κόστους, από κεντρικά καθοριζόμενες αμοιβές των αποδεικτικών διαθεσιμότητας ισχύος (ΑΔΙ) και από την παροχή επικουρικών υπηρεσιών (ancillary services).

Η ΔΕΗ αποτελεί τον κύριο παραγωγό ηλεκτρικής ενέργειας με μερίδια αγοράς μεταξύ 95% και 76% κατά το διάστημα 2008-2011, ενώ οι υπόλοιποι παραγωγοί κατέχουν σημαντικά χαμηλότερα μερίδια διαχρονικά. Σύμφωνα με στοιχεία της ΠΑΕ, κατά το έτος 2011, η ΔΕΗ απορροφούσε το 76,3% της συνολικής ποσότητας ηλεκτρικής ενέργειας, η ELPEDISON ENERPEΓΙΑKH AE το 8,4%, οι εταιρείες του ομίλου ΓΕΚ-ΤΕΡΝΑ (Ηρων Ι και Ηρων ΙΙ) το 4,9% και τέλος οι εταιρείες του ομίλου Μυτιληναίος (ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΑΕ, Protergia και Korinthos Power) μόλις το 2,7% (Διάγραμμα 3). Τέλος, οι παραγωγοί των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) απορροφούν το 8% της εν λόγω αγοράς.



**Διάγραμμα 3:** Μερίδια αγοράς ως προς τις παραχθείσες ποσότητες (2011)\*

(\* ) Δεν συμπεριλαμβάνονται οι εισαγωγές ηλεκτρικής ενέργειας

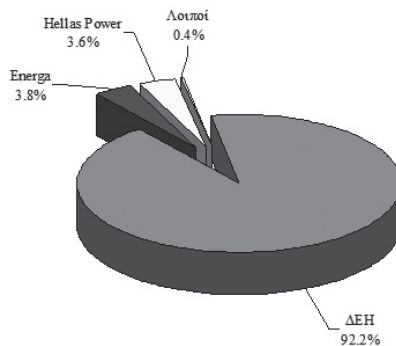
Πηγή: Έκθεση ΠΑΕ στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή για το έτος 2011.

Ο δείκτης συγκέντρωσης Hirschman-Herfindahl (HHI) <sup>15</sup> διαμορφώθηκε το 2011 στις 5.764, εμφανίζοντας μείωση σε σχέση με το 2010 (6844 μονάδες). Αξίζει να σημειωθεί ότι ο συγκεκριμένος δείκτης παρουσίασε στο παρελθόν σταθερά υψηλές τιμές αγγίζοντας ακόμα και το όριο των 10.000 μονάδων. Η μείωση που παρατηρήθηκε υποδηλώνει μια αύξηση της ανταγωνιστικής πίεσης, η οποία προήλθε από την είσοδο ιδιωτών πα-

15. Ο δείκτης συγκέντρωσης hhi υπολογίζεται βάσει του αθροίσματος των τετραγωνισμένων μεριδίων αγοράς των συμμετεχουσών επιχειρήσεων στην σχετική αγορά προϊόντος. Ο τύπος υπολογισμού του είναι  $hhi = \sum_{i=1}^n s_i^2$ , όπου,  $i = 1 \dots n$ : οι συμμετέχουσες επιχειρήσεις στην σχετική αγορά προϊόντος και  $s_i$  τα μερίδια αγοράς των  $i$  επιχειρήσεων. Η μεταβολή του HHI δίνεται από τον τύπο  $\Delta HHI = 2s_i s_j = s_i s_j + s_j s_i$ , όπου τα μερίδια αγοράς των  $i$  και  $j$  εμπλεκόμενων επιχειρήσεων στην συγκέντρωση. Τέλος, ο δείκτης HHI μετά την πραγματοποίηση της συγκέντρωσης δίνεται από τον τύπο  $HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2 + 2s_i s_j$ .

ραγωγών ηλεκτρικής ενέργειας (IPPs). Παρόλα αυτά η απουσία πρόσβασης των ιδιωτών παραγωγών σε εναλλακτικές μορφές καυσίμου πλην του φυσικού αερίου (λιγνίτες, μεγάλα υδροηλεκτρικά) σε συνδυασμό με τη διατήρηση της τιμής του φυσικού αερίου σε υψηλά επίπεδα και την απουσία σύνδεσης των χονδρεμπορικών τιμών ενέργειας με τις λιανικές τιμές φαλκιδεύουν σε μεγάλο βαθμό την ένταση του υφιστάμενου επιπέδου ανταγωνισμού.

Στη σχετική αγορά της λιανικής προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας, οι πρώτες ιδιωτικές εταιρείες προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας εμφανίστηκαν στα μέσα της δεκαετίας του 2000. Πιο συγκεκριμένα, το 2011 το μερίδιο της ΔΕΗ (92%) κυμάνθηκε στα χαμηλότερα επίπεδα της πενταετίας (2008-2012) λόγω της έντονης δραστηριοποίησης των ιδιωτών προμηθευτών ιδίως των εταιρειών Energa και Hellas Power (πρώην Aegean Power) που απέσπασαν από κοινού περίπου το 7,5% της αγοράς (Διάγραμμα 4). Ωστόσο, στις αρχές του 2012, μετά την αναστολή λειτουργίας του συνόλου σχεδόν των εναλλακτικών προμηθευτών, η ΔΕΗ έχει ανακτήσει τα παλαιότερα ποσοστά της. Στο ποσοστό αυτό περιλαμβάνονται τα ποσοστά του «Προμηθευτή Τελευταίου Καταφυγίου» (Last Resort Supplier) καθώς και του «Προμηθευτή Καθολικής Υπηρεσίας» (Universal Service Supplier) των οποίων οι υπηρεσίες έχουν ανατεθεί στη ΔΕΗ σύμφωνα με το ν. 4001/2011.



**Διάγραμμα 4:** Μερίδια αγοράς ως προς τις πωληθείσες ποσότητες (2011)

Πηγή: Έκθεση ΠΑΕ στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή για το έτος 2011

Όπως αναμένεται από το πολύ μεγάλο μερίδιο της ΔΕΗ στη συγκεκριμένη αγορά, ο δείκτης ΗΗΙ διαμορφώθηκε το 2011 στις 8.497 μονάδες εμφανίζοντας οριακή βελτίωση σε σχέση με το προηγούμενο έτος (8616). Αξίζει να σημειωθεί ότι ο συγκεκριμένος δείκτης αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά το 2012 καθώς το μερίδιο αγοράς της ΔΕΗ κινήθηκε ανοδικά λόγω της αναστολής των αδειών των εταιρειών Energa και Hellas Power και τον ορισμό της ως προμηθευτή τελευταίου καταφυγίου και παρόχου καθολικής υπηρεσίας.

Παρά την εφαρμογή των τριών ευρωπαϊκών οδηγιών για την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ, η ελληνική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας λειτουργεί στην ουσία υπό τα χαρακτηριστικά του καθεστώτος του «μοναδικού αγοραστή», παρά το γεγονός ότι η νομοθεσία δεν έχει επιβάλλει το καθεστώς αυτό. Η ΔΕΗ είναι εκ των πραγμά-



των μοναδικός αγοραστής στη χονδρεμπορική αγορά και μοναδικός προμηθευτής στη λιανική αγορά. Η αποκλειστική πρόσβαση της ΔΕΗ σε πόρους όπως ο λιγνίτης και τα υδροηλεκτρικά, η μη χορήγηση αδειών σε τρίτους για μεγάλα υδροηλεκτρικά και η μικρή διαθέσιμη ισχύς των διασυνδέσεων για εμπορικούς σκοπούς κατέστησαν αδύνατη την ανταγωνιστική δραστηριοποίηση ανεξάρτητων προμηθευτών ηλεκτρικής ενέργειας.

Αποτέλεσμα της αδυναμίας άμεσης πρόσβασης (ή ιδιοκτησίας) σε επαρκώς διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο ενέργειας ήταν η εμφάνιση στην αγορά μόνο προμηθευτών που αντλούσαν ενέργεια αποκλειστικά από τη χονδρεμπορική αγορά και εκμεταλλεύονταν στρεβλώσεις των ρυθμιζόμενων τιμολογίων της ΔΕΗ. Λειτουργούσαν δηλαδή ως εξισορροπητικοί αγοραστές (arbitraders) πουλώντας ηλεκτρική ενέργεια μόνο σε πελάτες για τους οποίους τα τιμολόγια είχαν ρυθμισθεί σε επίπεδα μεγαλύτερα του κόστους προμήθειας απευθείας από τον ΗΕΠ με σκοπό το την επίτευξη κέρδους.

Μετά την άρση των στρεβλώσεων αυτών και την τροποποίηση των ρυθμισμένων τιμών, οι τρίτοι προμηθευτές απώλεσαν μερίδιο αγοράς και τέθηκαν εκτός αγοράς. Οι ιδιώτες παραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας από φυσικό αέριο, παρά το γεγονός ότι ίδρυσαν εταιρείες λιανικών πωλήσεων, δεν διέθεταν διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο ενέργειας ώστε συνάπτοντας συμβάσεις οικονομικών διαφορών με τη δική τους παραγωγή ή την παραγωγή άλλων να μπορέσουν να προσφέρουν ελκυστικά τιμολόγια σε πελάτες. Έτσι δεν μπόρεσε να αναπτυχθεί ανταγωνισμός στη λιανική αγορά μέσω καθιερωμένων επιχειρήσεων. Οι εταιρείες ή δραστηριότητες λιανικών πωλήσεων των ανεξάρτητων παραγωγών με φυσικό αέριο περιορίστηκαν σε μικρής έκτασης μεταπωλήσεις ενέργειας που αντλούνταν από τη χονδρεμπορική αγορά όπως ακριβώς και οι λοιπές ανεξάρτητες εταιρείες προμήθειας που δεν διέθεταν παραγωγικό δυναμικό. Ως εκ τούτου, σήμερα η σχετική αγορά προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας σε επίπεδο λιανικής τροφοδοτείται σχεδόν κατά 100% από τη ΔΕΗ.

## VI. ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Η ύπαρξη μηχανισμών στη λειτουργία του ΗΕΠ όπως ο κανόνας του 30%, ο οποίος προβλέπεται στο άρθρο 25 του Κώδικα Συναλλαγών Ηλεκτρικής Ενέργειας, και ο μηχανισμός ανάκτησης του μεταβλητού κόστους, ο οποίος πρωτοεμφανίστηκε το 2010 και περιγράφεται στο άρθρο 159 του Κώδικα Διαχείρισης του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, εγγυώνται την είσοδο θερμικών μονάδων στον ΗΕΠ με καύσιμο φυσικό αέριο σε τιμές χαμηλότερες του μεταβλητού κόστους των μονάδων αυτών.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τον κανόνα 30%, μια θερμική μονάδα με καύσιμο φυσικό αέριο για την πρώτη βαθμίδα της κλιμακωτής συνάρτησης προσφοράς έγχυσης, δηλαδή για ποσότητα ενέργειας που δεν υπερβαίνει το 30% της συνολικά προσφερθείσας ποσότητας ενέργειας, δύναται να προσφέρει τιμή ενέργειας χαμηλότερη της διοικητικά οριζόμενης ελάχιστης τιμής προσφοράς ενέργειας (ακόμη και σε σχεδόν μηδενική τιμή). Αυτή η δυνατότητα δίνει την ευκαιρία σε μονάδες φυσικού αερίου να έχουν προτεραιότητα

ώστε να εντάσσονται στον ΗΕΠ ακόμη και πριν από μονάδες οι οποίες έχουν χαμηλότερο μεταβλητό κόστος, όπως είναι οι λιγνιτικές, και να καθορίζουν την ΟΤΣ εφόσον ικανοποιηθεί η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας. Με άλλα λόγια, η λειτουργία του κανόνα 30% εξασφαλίζει τη συμμετοχή «ακριβών» μονάδων φυσικού αερίου, οι οποίες σε διαφορετική περίπτωση δεν θα εντάσσονταν στον ΗΕΠ.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με το μηχανισμό ανάκτησης μεταβλητού κόστους, κάθε θερμική μονάδα που λαμβάνει εντολή κατανομής από τον ΑΔΜΗΕ ανακτά από τη χονδρεμπορική αγορά το ελάχιστο μεταβλητό κόστος της επαυξημένο κατά ένα ποσοστό 10%, μηχανισμός που ενεργοποιείται όταν η ΟΤΣ δεν καλύπτει το κόστος αυτό.<sup>16</sup> Μέσω του μηχανισμού αυτού, κάθε κατανεμόμενη μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ανακτά το μεταβλητό της κόστος και δύναται να ενταχθεί στο σύστημα ακόμα και πριν από μονάδες με χαμηλότερο μεταβλητό κόστος όπως είναι οι λιγνιτικές.

Η εφαρμογή των ανωτέρω μηχανισμών έχει ως αποτέλεσμα, να μην υφίσταται ανταγωνισμός για την κατανομή των μονάδων φυσικού αερίου στον ΗΕΠ και το επίπεδο στο οποίο διαμορφώνεται η ΟΤΣ ως αποτέλεσμα της σύμπτωσης της ζήτησης και της προσφοράς να καταλήγει να είναι αδιάφορο για τους παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι μηχανισμοί ανάκτησης μεταβλητού κόστους και ο κανόνας 30% (πρώτη βαθμίδα προσφοράς ηλεκτρικής ενέργειας) με αποφάσεις της ΡΑΕ παύουν να υφίστανται στο άμεσο μέλλον. Πιο συγκεκριμένα, ο κανόνας του 30% θα καταργηθεί από 1.1.2014 σύμφωνα με την απόφαση της ΡΑΕ 338/2013. Η δικαιολογητική βάση πλήρους κατάργησης του ανωτέρω μηχανισμού είναι η άρση των κινήτρων που ωθούν τους παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας σε συστηματική χρήση/κατάχρηση του κανόνα που δίνει τη δυνατότητα υποβολής προσφορών κάτω του ελάχιστου μεταβλητού κόστους, για το 30% της ισχύος. Επιπρόσθετα, με την απόφαση της ΡΑΕ 339/2013 έπαυσε να ισχύει από 1.7.2013 το ποσοστό προσαύξησης (10%) επί του μεταβλητού κόστους, ενώ παράλληλα από 1.7.2014 παύει οριστικά η εφαρμογή του μηχανισμού ανάκτησης μεταβλητού κόστους. Οι ανωτέρω εξελίξεις εκτιμάται ότι θα επιφέρουν σημαντικές μεταβολές στη λειτουργία της χονδρεμπορικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας καθώς οι μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από φυσικό αέριο που κατά κανόνα θεωρούνται και «ακριβές» μονάδες δεν θα μπορούσαν εύκολα να ενταχθούν στον ΗΕΠ δεδομένης και της μείωσης της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας που παρατηρείται τα τελευταία έτη. Η εξάλειψη των ανωτέρω μηχανισμών σε συνδυασμό με τα χαρακτηριστικά και τη δομή της αγοράς, όπως αναλύονται κατωτέρω, συντείνει στην πιθανότητα ανάπτυξης αντιανταγωνιστικών πρακτικών μεταξύ των υφιστάμενων παικτών της αγοράς με σκοπό μεταξύ άλλων και τον επηρεασμό της ΟΤΣ.

16. Για παράδειγμα εάν μια μονάδα φυσικού αερίου λάβει εντολή κατανομής από τον ΑΔΜΗΕ και το μεταβλητό της κόστος διαμορφώνεται σε 100 ευρώ/MWh, ενώ η ΟΤΣ έχει καθοριστεί σε 80 ευρώ/MWh, η εν λόγω μονάδα θα λάβει αποζημίωση για τη συμμετοχή της στον ΗΕΠ εκτός από την ΟΤΣ (=80 ευρώ/MWh) και αμοιβή ίση με 22 ευρώ/MWh δηλαδή  $(100-80) \cdot 1.10$ .

## VII. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΜΒΛΥΝΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

### A. Οικονομική Θεωρία

Σύμφωνα με την οικονομική θεωρία, ο υψηλός βαθμός συγκέντρωσης σε μια ολιγοπωλιακή αγορά δεν αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την εμφάνιση και διατήρηση εναρμονισμένης πρακτικής (tacit collusion). Πρέπει επιπλέον να υπάρχουν ισχυρές αποδείξεις σχετικά με την έλλειψη πραγματικού ανταγωνισμού, καθώς και για την ανεπάρκεια της ανταγωνιστικής πίεσης εκ μέρους άλλων ανταγωνιστών (εφόσον αυτή υπάρχει στη σχετική αγορά)<sup>17</sup>. Βασικές προϋποθέσεις ανάπτυξης τέτοιων επιπτώσεων είναι:

**α) Συμμετρία - Μεριδία αγοράς:** Είναι περισσότερο εύκολο να προκύψει εναρμονισμένη πρακτική μεταξύ επιχειρήσεων που είναι συμμετρικές, έχουν δηλαδή παρόμοια δομή κόστους, παρόμοιο παραγωγικό δυναμικό και παρόμοια ποικιλία ή σειρά προϊόντων. Γενικότερα, διαφορές στο κόστος μπορεί να μην επιτρέψουν την εύρεση εστιακών σημείων για τιμές και να επιτείνουν τις δυσκολίες αποτελεσματικού συντονισμού. Αν και θα ήταν αποτελεσματικό να κατανεμηθεί μεγάλο μερίδιο σε επιχειρήσεις με χαμηλό κόστος, αυτό είναι σαφώς δύσκολο να διατηρηθεί, αν δεν υπάρχουν ρητές συμφωνίες και μεταβιβαστικές πληρωμές (side-transfers) μεταξύ των επιχειρήσεων<sup>18</sup>.

Επιπρόσθετα, η ύπαρξη ευρύτατων μεριδίων αγοράς έχει μεγάλη σημασία. Ωστόσο, η κατοχή σημαντικού μεριδίου δεν είναι στοιχείο αμετάβλητο που αποδεικνύει την ύπαρξη ή μη ατομικής ή/και συλλογικής δεσπόζουσας θέσης. Η σημασία του ποικίλλει από αγορά σε αγορά ανάλογα με τη διάρκεια της προσφοράς και της ζήτησης και τις διαφορετικές συνθήκες ανταγωνισμού.<sup>19</sup> Η κατοχή υψηλών μεριδίων αγοράς από τα μέλη ενός ολιγοπωλίου δεν έχει κατ' ανάγκη την ίδια σημασία σε σχέση με την ανάλυση μίας ατομικής δεσπόζουσας θέσης από τη σκοπιά των δυνατοτήτων των εν λόγω μελών να υιοθετήσουν μία συμπεριφορά ανεξάρτητη σε μεγάλο βαθμό έναντι των ανταγωνιστών τους, των πελατών και τελικά των καταναλωτών. Ταυτόχρονα, κατά τη συγκεκριμένη ανάλυση, θα πρέπει να συνεκτιμάται ότι ο συντονισμός είναι πιο εύκολος σε περίπτωση συμμετρικών μεριδίων αγοράς.<sup>20</sup> Αντίθετα, η ύπαρξη ασυμμετρίας ως προς τα μερίδια αγοράς συμβάλλει στη μη στοιχειοθέτηση εναρμονισμένης πρακτικής.

17. Βλ. C-68/94, ό.π., σκέψη 228, M.1016, Price Waterhouse, σκέψεις 104-105, και N. LEVY, EU Merger Control Law, παρ. 14.03, σελ. 10-11, T-342/99, ό.π., σκ. 63.

18. Βλ. ΒΕΤΤΑΣ-ΚΑΤΣΟΥΛΑΚΟΣ, 2004 - Πολιτική Ανταγωνισμού και Ρυθμιστική Πολιτική, σελ. 441.

19. Απόφαση ΠΕΚ, Gencor κ, Επιτροπής, T-102/96, ό.π., σκέψεις 201, 203.

20. M.2533, BP/EON, παρ. 45, 72. Συνολικό μερίδιο περίπου 50-60% θεωρήθηκε ενδεικτικό συλλογικής δεσπόζουσας θέσης με δεδομένο ότι τα μερίδια ήταν αρκετά υψηλά και συμμετρικά για τις συμμετέχουσες στη συγκέντρωση οντότητες. Ταυτόχρονα λήφθηκαν υπόψη η υψηλή παραγωγική δυναμικότητα στα σχετικά προϊόντα των δύο επιχειρήσεων έναντι της αντίστοιχης των ανταγωνιστών (βλ. ιδίως παρ. 47), αλλά και ο μικρός αριθμός των ανταγωνιστών με πολύ χαμηλά μερίδια αγοράς (βλ. ιδίως παρ. 48, 50 και 52). Βλ. επίσης αποφάσεις ΠΕΚ T-102/96, ό.π., σκέψεις 207-208, 222, E.Επ. M.190, NESTLE/PERRIER, παρ. 123, M.3314, AIR LIQUIDE/MESSER, σκέψη 92, 123, 94/208/EK, MANNESMANN/VALOUREC/ILVA, σκέψεις 48-50, 53, 55, 59, 97/25/EK, ABB/Daimler-Benz, σκέψη 88, M.1673, VEBA/VIAG, παρ. 64.-65, M.2690, SOLVAY/MONTEDEISON-AUSIMONT, παρ. 46.

**β) Έλεγχος εκ μέρους των επιχειρήσεων των όρων συντονισμού:** Όσο λιγότερο περίπλοκο και περισσότερο σταθερό είναι το οικονομικό περιβάλλον τόσο πιο εύκολο για τις επιχειρήσεις είναι να καταλήξουν σε κοινή συμφωνία για τους όρους συντονισμού.

**γ) Παρακολούθηση των παρεκκλίσεων και ύπαρξη αποτρεπτικών μηχανισμών:** Όσο μεγαλύτερη είναι η διαφάνεια στη σχετική αγορά τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα ανακάλυψης τυχόν παρεκκλίσεων από τους όρους συντονισμού μεταξύ επιχειρήσεων. Καθοριστικό στοιχείο είναι να διαπιστωθεί τί μπορούν να συναγάγουν οι επιχειρήσεις από τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες σχετικά με τις ενέργειες άλλων επιχειρήσεων. Πρακτικές που διευκολύνουν την παρακολούθηση παρεκκλίσεων είναι π.χ. η οικειοθελής δημοσίευση πληροφοριών ή η ανταλλαγή τους μέσω εμπορικών ενώσεων.<sup>21</sup> Στο πλαίσιο αυτό λαμβάνονται μέτρα αντιποίνων και αποτροπής ώστε να μην έχει συμφέρον να παρεκκλίνει κάποιο μέλος του ολιγοπωλίου από την κοινή συμπεριφορά, τα οποία (μέτρα) μπορεί να συνίστανται στη διακοπή εμπορικών σχέσεων ή εφαρμογή επιθετικής πολιτικής προς συρρίκνωση του μεριδίου αγοράς του παρεκκλίνοντος μέρους ή την απειλή επιστροφής σε κατάσταση πλεονασματικής προσφοράς ή τη δυνατότητα επιλεκτικών πωλήσεων σε βάρος της επιχείρησης.

**δ) Αντίδραση τρίτων-αντίποινα:** Προκειμένου να κριθεί επιτυχής ο συντονισμός μεταξύ επιχειρήσεων, θα πρέπει, σε περίπτωση θέσεως όρων συντονισμού εκ μέρους των συμμετεχουσών επιχειρήσεων, οι επιχειρήσεις που δεν συμμετέχουν να μην έχουν κίνητρο ή να μην είναι σε θέση να αντιδράσουν από απόψεως παραγωγικής ικανότητας.

Συνθήκες που έχουν καθοριστική επίδραση στην ικανότητα των επιχειρήσεων να διατηρήσουν εναρμονισμένη πρακτική και επομένως στο κατά πόσο η εναρμονισμένη πρακτική είναι εφικτή είναι<sup>22</sup>: α) Τα εμπόδια εισόδου. β) Η συχνότητα αλληλεπίδρασης και γ) Η καινοτομία.

Η πιθανότητα επομένως εκδήλωσης εναρμονισμένης πρακτικής είναι πολύ μικρή όταν δεν υπάρχουν εμπόδια εισόδου όταν στο συγκεκριμένο επιχειρηματικό κλάδο, οι δε επιχειρήσεις δεν ανταλλάσσουν πληροφορίες και δεν αναπτύσσουν συνεργασίες (αλληλεπίδραση), επιπλέον δε ο κλάδος χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη ή ανάπτυξη καινοτομιών. Κλάδοι που παρουσιάζουν ένα ή περισσότερα από αυτά τα χαρακτηριστικά είναι κλάδοι στους οποίους δεν φαίνεται αντικειμενικά πρόσφορη η εκδήλωση συμπεριφορών εναρμονισμένης πρακτικής<sup>23</sup>.

Οι παραπάνω παράγοντες καθορίζουν πόσο πρόσφορο είναι να εκδηλωθεί εναρμονισμένη πρακτική σε μία αγορά, και πόσο διατηρήσιμη θα είναι αυτή. Οι παράγοντες αυτοί εξαρτώνται από χαρακτηριστικά της αγοράς (κλάδος) και των επιχειρήσεων. Συνθήκες που έχουν καθοριστική επίδραση στην ικανότητα των επιχειρήσεων να διατηρήσουν εναρμονισμένη πρακτική είναι:

**α) Μεγάλη διαφάνεια αγοράς.** Η εναρμονισμένη συμπεριφορά είναι ευκολότερη όταν οι επιχειρήσεις μπορούν να παρατηρήσουν τις τιμές και τις πωλήσεις των άλλων επι-

21. Βλ. Κατευθυντήριες Γραμμές, παρ. 50-51.

22. Βλ. ΒΕΤΤΑΣ-ΚΑΤΣΟΥΛΑΚΟΣ, 2004 - Πολιτική Ανταγωνισμού και Ρυθμιστική Πολιτική, σελ. 439.

23. Ο.π.

χειρήσεων. Εναλλακτικά, η συμπεριφορά αυτή είναι πιο δύσκολη αν οι τιμές δεν είναι εύκολα παρατηρήσιμες ή το επίπεδο τους δεν συνάγεται εύκολα από τα δεδομένα της αγοράς. Η απουσία διαφάνειας σε τιμές και πωλήσεις δεν αποκλείει εναρμονισμένη πρακτική, την κάνει όμως πιο δύσκολα διατηρήσιμη και πιο περιορισμένη σε έκταση<sup>24</sup>

**β) Ο αριθμός των συμμετεχουσών επιχειρήσεων**, ο οποίος συνδέεται θετικά με την ύπαρξη και διατήρηση εναρμονισμένης πρακτικής. Ειδικότερα, η εναρμονισμένη πρακτική παρουσιάζεται πιο δύσκολη όταν υπάρχει μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων που ανταγωνίζονται μεταξύ τους. Ο λόγος είναι ότι όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των επιχειρήσεων σε μία αγορά, τόσο μικρότερο είναι το μερίδιο του κέρδους που προκύπτει από την εναρμονισμένη πρακτική που αντιστοιχεί σε κάθε επιχείρηση. Επίσης όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των επιχειρήσεων τόσο πιο δύσκολος είναι ο συντονισμός μεταξύ τους και η εποπτεία εφαρμογής των εναρμονισμένων πρακτικών, ιδιαίτερα όταν ο συντονισμός αυτός βασίζεται σε μία σιωπηρή κατανόηση των παραμέτρων της εναρμονισμένης συμπεριφοράς (όπως η αναγνώριση ενός εστιακού σημείου για τιμή και μερίδια αγοράς) και αυτό ισχύει ιδιαίτερα όταν οι επιχειρήσεις για διάφορους λόγους δεν είναι συμμετρικές μεταξύ τους<sup>25</sup>.

**γ) Οι δομικοί/διαρθρωτικοί δεσμοί (structural links)** μεταξύ των επιχειρήσεων του κλάδου (συμμετοχή στο μετοχικό κεφάλαιο άλλων επιχειρήσεων στον κλάδο). Η ύπαρξη και διατήρηση δομικών δεσμών μεταξύ των επιχειρήσεων ενός κλάδου αυξάνει σημαντικά την πιθανότητα εμφάνισης και διατήρηση εναρμονισμένων πρακτικών.

**δ) Χαρακτηριστικά ζήτησης.** Η εναρμονισμένη πρακτική είναι ευκολότερο να διατηρηθεί όταν υπάρχει υψηλός ρυθμός αύξησης της ζήτησης, που σημαίνει ότι το κέρδος σήμερα είναι μικρό συγκριτικά με το αναμενόμενο μελλοντικά. Αντίστροφα, εναρμονισμένη πρακτική είναι πιο δύσκολο να διατηρηθεί όταν η ζήτηση μειώνεται - όπου τα μελλοντικά κέρδη είναι τότε ούτως ή άλλως μικρά.

**ε) Χαμηλή διαπραγματευτική δύναμη αγοραστών/πελατών.** Εάν η διαπραγματευτική ισχύ των πελατών ενός κλάδου ή μιας αγοράς είναι υψηλή τότε η κερδοφορία των επιχειρήσεων που εναρμονίζουν τη συμπεριφορά τους μειώνεται - ακόμη και ένα μονοπώλιο δεν θα μπορεί να επιβάλλει υψηλές τιμές. Επιπλέον, σε αυτή την περίπτωση, οι πελάτες μπορούν να διασπάσουν την εναρμονισμένη πρακτική συγκεντρώνοντας τις παραγγελίες τους, κάνοντας έτσι λιγότερο συχνή την αλληλεπίδραση (interaction) των επιχειρήσεων που αυξάνει το κίνητρο παρέκκλισης.

## B. Υπαγωγή και Αξιολόγηση

Όπως αναλύθηκε και προηγουμένως, η σχετική αγορά προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας σε επίπεδο χονδρικής, χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό συγκέντρωσης, καθώς σε αυτή δραστηριοποιείται μικρός αριθμός ανταγωνιστών. Η ολιγοπωλιακή δομή της εν λόγω

24. Ο.π και Απόφαση Ε.Α. 263/IV/2004.

25. Ο.π.

αγοράς, σε συνδυασμό με την εν γένει σταθερότητα των μεριδίων αγοράς, όπως αυτή αποτυπώνεται στη διαχρονική εξέταση των μεριδίων αγοράς, καταδεικνύουν μία αγορά πρόσφορη για την ανάπτυξη εναρμονισμένων πρακτικών.

Στο ως άνω συμπέρασμα κατατείνει και η ύπαρξη υψηλών εμποδίων εισόδου, τα οποία αποθάρρυναν τις εταιρείες που έλαβαν άδεια παραγωγής ή/και προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας να εισέλθουν στην αγορά. Πέραν των εμποδίων εισόδου που σχετίζονται με τις προϋπάρχουσες συνθήκες στην υπό εξέταση αγορά και με την αδυναμία των θεσμικών μεταρρυθμίσεων να δώσουν τα απαιτούμενα κίνητρα για την είσοδο νέων επιχειρήσεων στον κλάδο, μέσω της δημιουργίας του κατάλληλου περιβάλλοντος που θα συμβάλει στην άρση των εμποδίων και τη μείωση του επενδυτικού κινδύνου στον κλάδο, σημαντικά εμπόδια εισόδου συνιστούν: (α) το σημαντικά υψηλό κόστος των κεφαλαίων που απαιτείται να δεσμευτεί προκειμένου να χρηματοδοτηθούν επενδύσεις κατασκευής σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, και ο υψηλός κίνδυνος που ενέχει η απόδοση της επένδυσης<sup>26</sup>, με αποτέλεσμα να περιορίζεται τελικά το σύνολο των δυνητικών ανταγωνιστών σε εταιρείες που διαθέτουν υψηλή κεφαλαιακή επάρκεια και τεχνογνωσία για την κατασκευή και λειτουργία μονάδων ηλεκτροπαραγωγής, (β) η προνομιακή πρόσβαση της ΔΕΗ στην εκμετάλλευση του λιγνίτη η οποία πιθανώς δίνει απόλυτα κοστολογικά πλεονεκτήματα στη ΔΕΗ συγκριτικά με τις νέες δυνητικές ηλεκτροπαραγωγικές επιχειρήσεις<sup>27</sup>, (γ) η μικρή δυναμικότητα των διεθνών διασυνδέσεων του εγχώριου ηλεκτρικού συστήματος σε συνδυασμό αφενός με τη γεωγραφική θέση της Ελλάδας και αφετέρου με τις δεσμεύσεις από τη ΔΕΗ στη δυναμικότητα των εισαγωγών.

Περαιτέρω, εμπόδια εισόδου απορρέουν και σε σχέση με το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο και συνδέονται κυρίως με:<sup>28</sup> (α) τις χρονοβόρες, δαπανηρές και επίπονες διαδικασίες για τη χορήγηση των πολλών βαθμίδων αδειοδότησης, (β) την ανυπαρξία οργανωμένης χονδρεμπορικής αγοράς ενέργειας και άλλων μηχανισμών που θα επέτρεπαν την καλύτερη διαχείριση των επιχειρησιακών κινδύνων (προθεσμιακές αγορές ενέργειας), (γ) την ανυπαρξία μέτρων ασύμμετρης ρύθμισης που θα περιόριζαν τη δεσπίζουσα θέση της ΔΕΗ και θα έδιναν κίνητρα εισόδου σε νέες επιχειρήσεις, (δ) τη μη ουσιαστική απελευθέρωση της αγοράς φυσικού αερίου, γεγονός που συνεπάγεται σημαντική αβεβαιότητα στους παίκτες της αγοράς.

Επιπροσθέτως, η υπό ανάλυση σχετική αγορά χαρακτηρίζεται από σημαντική διαφάνεια τόσο αναφορικά με τις τιμές όσο και ως προς την εν γένει εμπορική πολιτική των επιχειρήσεων, λόγω: α) της λειτουργίας του υποχρεωτικού μηχανισμού (mandatory pool)

26. Σύμφωνα με μελέτη του IOBE (2005) προκύπτει ότι η κατασκευή μιας μονάδας ηλεκτροπαραγωγής 400MW με την τεχνολογία συνδυασμένου κύκλου απαιτεί περίπου €250 εκατ., ενώ η απόδοση της συγκεκριμένης επένδυσης επηρεάζεται από ένα μεγάλο πλήθος παραγόντων που σχετίζονται με τα έσοδα και έξοδα της μονάδας κατά την περίοδο που θα λειτουργήσει (τιμές ηλεκτρικής ενέργειας, τιμές καυσίμων, συνθήκες ζήτησης και προσφοράς κ.λπ.).

27. Πρβλ. απόφαση Ε.Επ. COMP 38.700 σχετικά με τη χορήγηση ή τη διατήρηση σε ισχύ από την Ελληνική Δημοκρατία δικαιωμάτων για την εξόρυξη λιγνίτη υπέρ της Δημόσιας Επιχειρήσεις Ηλεκτρισμού Α.Ε. αλλά και απόφαση ΓενΔικ της 20.09.2012, υπόθεση T-169/08, Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού ΑΕ (ΔΕΗ), κατά Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

28. Οι εν λόγω παράγοντες έχουν επισημανθεί σε διάφορες μελέτες (βλ. ΠΑΕ, 2003, IOBE, 2005 κ.λπ.).



έγχυσης και απορρόφησης ηλεκτρικής ενέργειας, μέσω του οποίου οι τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας είναι γνωστές σε όλους τους συμμετέχοντες, και β) της απουσίας διμερών συμβολαίων φυσικής παράδοσης μεταξύ παραγωγών και προμηθευτών (bilateral contracts) μεταξύ των παραγωγών και των προμηθευτών ηλεκτρικής ενέργειας συνήθως, η οποία συντείνει περαιτέρω στην ως άνω διαπιστωθείσα διαφάνεια.

Περαιτέρω, η υπό εξέταση χονδρεμπορική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας χαρακτηρίζεται από ομοιογένεια προϊόντος, ενώ επιπροσθέτως δεν φαίνεται να υφίστανται στενά υποκατάστατα της ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς η τυχόν εναλλαξιμότητα μεταξύ αυτής και άλλων προϊόντων, όπως είναι τα πετρελαιοειδή (πετρέλαιο θέρμανσης, φυσικό αέριο), αξιολογείται ως σχετικά περιορισμένη. Αν και μπορεί να υποστηριχθεί ότι υπάρχει σχετική διαφοροποίηση ως προς την ώρα (πρωινή και βραδινή ζώνη φορτίου) και την εποχή (θερινή και χειμερινή), καθώς οι ακριβείς συνθήκες ζήτησης είναι πολύ πιθανό να διαφέρουν, ωστόσο τούτο δεν ανατρέπει το συμπέρασμα περί ομοιογένειας προϊόντος και εξαιρετικά περιορισμένης εναλλαξιμότητας.

Εξάλλου, η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, εμφανίζεται -στη μακροχρόνια περιοδο- ανελαστική ως προς την τιμή και ελαστική ως προς το εισόδημα (Πίνακας 1)<sup>29</sup>. Το μικρό σχετικά μέγεθος της ελαστικότητας ως προς την τιμή του ηλεκτρισμού αντανάκλα, όπως και στην περίπτωση των πετρελαιοειδών, το χαμηλό βαθμό υποκατάστασης μεταξύ των εναλλακτικών μορφών ενέργειας (φυσικό αέριο, πετρέλαιο). Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τις μελέτες των Rapanos and Polemis, (2006), Hondroyiannis, (2004), Christodoulakis et al (2000) και Donatos and Mergos, (1991), το μέγεθος της ελαστικότητας της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας ως προς την ίδια τιμή (own price elasticity) δεν παρουσιάζει σημαντική διαφοροποίηση και κυμαίνεται στο διάστημα από -0,28 έως -0,69. Επιπλέον, χαμηλότερος εμφανίζεται ο βαθμός αντίδρασης (ελαστικότητα) των καταναλωτών σε μια μεταβολή της τιμής του ηλεκτρισμού βραχυχρόνια, όπως αναμένεται εξάλλου από την οικονομική θεωρία.

**Πίνακας 1:** Μεγέθη ελαστικότητας στην ελληνική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας

Μελέτη	Περίοδος/ Τομέας	Ελαστικότητες		Μέθοδος	Συντελεστής προσδιορισμού
1. Πολέμης (2007) <sup>30</sup>	1970-2003 (οικιακός τομέας)	Εισόδημα 1.14 <sup>a</sup> 0.39 <sup>b</sup>	Τιμή -0.21 <sup>a</sup> -0.02 <sup>b</sup>	ECM	0.78
1. Rapanos and Polemis (2006) <sup>31</sup>	1965-98 (οικιακός τομέας)	Εισόδημα 1.38 <sup>a</sup> 0.36 <sup>b</sup>	Τιμή -0.69 <sup>a</sup> -0.17 <sup>b</sup>	ECM	0.69
2. Hondroyiannis (2004) <sup>32</sup>	1986-99 (οικιακός τομέας)	1.56 <sup>a</sup> 0.20 <sup>b</sup>	-0.41 <sup>a</sup>	VECM	0.84

29. Η εξέταση της ελαστικότητας της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας ως προς το εισόδημα και τις τιμές προσδιορίζει το βαθμό αντίδρασης των καταναλωτών και των επιχειρήσεων ως προς τις μεταβολές των τιμών και του εισοδήματος (ΑΕΠ).

Μελέτη	Περίοδος/ Τομέας	Ελαστικότητες		Μέθοδος	Συντελεστής προσδιορισμού
3. Christodoulakis et al (2000) <sup>33</sup>	1974-94	1,74 <sup>a</sup> 1,12 <sup>b</sup>	-0.14 <sup>a</sup>	ECM	0,96
4. Donatos and Mergos (1991) <sup>34</sup>	1961-86 (οικιακός τομέας)	1.46 <sup>a</sup>	-0.28 <sup>a</sup>	OLS	0,99

a = μακροχρόνιες ελαστικότητες b = βραχυχρόνιες ελαστικότητες + = οικιακός τομέας - = βιομηχανικός τομέας

OLS = Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων, (V)ECM = (Διανυσματικό) Υπόδειγμα Διόρθωσης Σφάλματος, 3SLS = Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων Τριών Σταδίων.

Τέλος, ως προς την τάση και το ρυθμό μεταβολής της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας (σταθερότητα ή αστάθεια στη διακύμανση), τονίζεται ότι σε αντιδιαστολή με τα πετρελαιοειδή, που αποτελούν εμπορεύματα (commodities) των οποίων οι τιμές καθορίζονται τόσο από τα χρηματιστήρια πετρελαίου όσο και από τα μεγέθη των αγορών (προσφορά, ζήτηση, αποθέματα, κ.ο.κ), η ηλεκτρική ενέργεια εμφανίζει έντονες (περιοδικές) διακυμάνσεις ανά εποχή (χαμηλότερη ζήτηση τους φθινοπωρινούς και εαρινούς μήνες), ανά ημέρα της εβδομάδας (χαμηλότερη ζήτηση τις μη εργάσιμες ημέρες) και ανά ώρα (χαμηλότερη ζήτηση τις βραδινές ώρες). Σημειώνεται ότι η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας εμφανίζει χαμηλότερη διακύμανση ανά έτος (κυρίως σχετιζόμενη με τον ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ), λόγω της σχετικής ανελαστικότητας της ζήτησης. Συνεπώς, η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας ακολουθεί αυστηρή περιοδικότητα και όχι χρηματιστηριακή διακύμανση, η ελαστικότητα δε είναι χαμηλή ανεξάρτητα από διαφορές στο κόστος.

Επιπλέον, στην εν λόγω αγορά δεν δραστηριοποιούνται ανταγωνιστές με δυνατότητα άσκησης ικανής ανταγωνιστικής πίεσης (λόγω κυρίως του μικρού τους μεγέθους και των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων που χαίρει η ΔΕΗ από άποψη κόστους και λόγω της καθετοποιημένης δραστηριότητάς της) ούτε απαντάται μία «maverick» επιχείρηση, δηλαδή μία επιχείρηση με σημαντικά διαφορετική δομή κόστους ή διαφορετικό παραγωγικό δυναμικό ή που επηρεάζεται από διαφορετικούς παράγοντες σε σχέση με τις άλλες επιχειρήσεις, και η οποία δύναται με τη δυναμική της συμπεριφορά να αποτρέψει τη δη-

30. ΠΟΛΕΜΗΣ ΜΙΧΑΗΛ, (2007). Εκτιμήσεις της οικιακής ζήτησης ενέργειας στην Ελλάδα την περίοδο 1970-2003. Σπουδαί, Τόμος 57, 2007, Τεύχος 3ο, 103-121, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

31. RAPANOS, V, and POLEMIS, M (2006). The structure of residential energy demand in Greece, Energy Policy, 34, 3137-3143.

32. HONDROYIANNIS, G. (2004). Estimating Residential Demand for Electricity in Greece. Energy Economics, 26, 319-334.

33. CHRISTODOULAKIS, N.M., KALYVITIS, S.C., LALAS, D.P. and PESMAJOGLOU, S. (2000). Forecasting Energy Consumption and Energy Related CO Emissions in Greece: An Evaluation of the Consequences of the Community Support Framework II and Natural Gas Penetration. Energy Economics, 22, 395-422.

34. DONATOS, G.S., and MERGOS, G.J. (1991). Residential Demand for Electricity: the Case of Greece. Energy Economics, 13(1), 41-47.



μιουργία μίας σύμπραξης.<sup>35, 36</sup> Επίσης, όπως αναλύθηκε και προηγουμένως, οι εισαγωγές ηλεκτρικής ενέργειας είναι σε μεγάλο βαθμό περιορισμένες αφενός λόγω του χαμηλού δυναμικού των διασυνδέσεων της χώρας, αφετέρου λόγω των δεσμεύσεων από τη ΔΕΗ στη δυναμικότητα των εισαγωγών, και ως εκ τούτου το επίπεδο δυνητικού ανταγωνισμού μέσω εισαγωγών ηλεκτρικής ενέργειας αξιολογείται ως χαμηλό.

Εξάλλου, και η διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών -πλην της καθετοποιημένης ΔΕΗ-, λόγω του μικρού συγκριτικά μεγέθους τους, εμφανίζεται ιδιαίτερα περιορισμένη. Ειδικότερα, όπως αναλύθηκε και προηγουμένως, στην αγορά προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας σε επίπεδο λιανικής, η ΔΕΗ κατέχει υπερδεσπόζουσα θέση με μερίδιο αγοράς που αγγίζει το 98%. Οι λοιποί προμηθευτές που δραστηριοποιούνται στην εν λόγω αγορά, είναι κυρίως εισαγωγείς, ενώ ορισμένοι από αυτούς (ELPEDISON και ΗΡΩΝ) δραστηριοποιούνται ήδη στην χονδρεμπορική αγορά προηγούμενης οικονομικής βαθμίδας.

Εν κατακλείδι, λόγω των σημαντικών στρεβλώσεων που εμφανίζει η αγορά της λιανικής, οι οποίες εστιάζονται και στο νυν νομοθετικό πλαίσιο και έχουν διαπιστωθεί και από τη ΡΑΕ, δεν έχει αναπτυχθεί ουσιαστικός ανταγωνισμός, η ΔΕΗ κατέχει το σύνολο σχεδόν της αγοράς, και οι πελάτες (προμηθευτές) δεν διαθέτουν καμία σημαντική διαπραγματευτική ισχύ.

Τέλος, στην εμφάνιση και διατήρηση εναρμονισμένων πρακτικών στην εν λόγω σχετική αγορά συντείνουν και οι ακόλουθοι παράγοντες:

**α) Η κοινή συμμετοχή σε πολλές αγορές (multi market contact):** Εξετάζοντας τους τομείς δραστηριοποίησης των παραγωγών ηλεκτρικής ενέργειας, παρατηρείται ότι οι εταιρείες του ομίλου ΓΕΚ-ΤΕΡΝΑ συμμετέχουν στην αγορά κατασκευής εργοστασίων ηλεκτρικής ενέργειας (ΤΕΡΝΑ), στις σχετικές αγορές της προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας σε επίπεδο χονδρικής και λιανικής αντίστοιχα (ΤΕΡΝΑ Ενεργειακή ΑΒΕΤΕ, ΗΡΩΝ Ι και ΗΡΩΝ ΙΙ), καθώς και σε αγορές διαχείρισης και κατασκευής μονάδων επεξεργασίας απορριμμάτων. Από την άλλη πλευρά, η ΔΕΗ συμμετέχει στις σχετικές αγορές προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας σε επίπεδο χονδρικής και λιανικής καθώς και στις αγορές διαχείρισης και κατασκευής μονάδων επεξεργασίας απορριμμάτων.

**β) Η έλλειψη καινοτομίας:** Η αγορά της ηλεκτρικής ενέργειας δεν χαρακτηρίζεται από καινοτομικές και άλλες σημαντικές τεχνολογικές εξελίξεις. Ειδικότερα, στο επίπεδο της ηλεκτροπαραγωγής που εντάσσεται στον ΗΕΠ μέσω ανταγωνιστικών προσφορών (θερμικοί και υδροηλεκτρικοί σταθμοί), η καινοτομία και οι τεχνολογικές εξελίξεις λαμβάνουν χώρα σε επίπεδο δεκαετιών. Στον τομέα των ΑΠΕ, οι τεχνολογικές εξελίξεις έχουν μικρότερο κύκλο, οι οποίοι όμως εξακολουθούν να είναι πολυετείς.

35. Βλ. Ε.Α. 263/IV/2004, παρ. V.1, η οποία επικυρώθηκε από το ΔιοικΕφΑθ 2094/2007.

36. Πιθανολογείται ότι η ισχυρή παρουσία της ΔΕΗ τόσο στη σχετική αγορά της παραγωγής όσο και στην αγορά της προμήθειας σε επίπεδο λιανικής αποτρέπει την εμφάνιση μιας τέτοιας μορφής εταιρείας.

## VIII. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, τα πρώτα βήματα για την απελευθέρωση των αγορών ενέργειας σημειώθηκαν με τις προσπάθειες της ΕΕ να αμφισβητήσει δικαστικώς στις αρχές της δεκαετίας του 1990 τα προνόμια των κρατικών μονοπωλίων με βασικό επιχείρημα την επίκληση παράβασης των κανόνων της Συνθήκης ΕΚ αναφορικά με την ελεύθερη κυκλοφορία των εμπορευμάτων, η οποία δεν ήταν δυνατόν να δικαιολογηθεί. Η προσπάθεια αυτή, η οποία εντασσόταν στο πρόγραμμα της εσωτερικής αγοράς ελλείπει ρητής αρμοδιότητας της ΕΕ για τον τομέα της ενέργειας, συνέβαλε ουσιαστικά στην υιοθέτηση της Πρώτης Οδηγίας για την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και στη συνέχεια της πρώτης Οδηγίας για την απελευθέρωση της αγοράς φυσικού αερίου. Το έτος 2003, αξιοποιώντας την εμπειρία που αποκτήθηκε στο μεταξύ, οι αρχικές Οδηγίες καταργήθηκαν και αντικαταστάθηκαν από τις αντίστοιχες Οδηγίες 2003/54/ΕΚ και 2003/55/ΕΚ, με βασική επιδίωξη την επίσπευση της διαδικασίας απελευθέρωσης και τη δημιουργία πραγματικά λειτουργικής εσωτερικής αγοράς στους τομείς του ηλεκτρισμού και του φυσικού αερίου (δεύτερη δέσμη μέτρων). Μετά την διεξαγωγή της κανονιστικής έρευνας (sector inquiry) για τις συνθήκες ανταγωνισμού στις αγορές ενέργειας από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2007) και τη διαπίστωση βασικών προβλημάτων που δυσχεραίνουν την ομαλή λειτουργία μιας ενιαίας αγοράς ενέργειας στην ΕΕ, ακολούθησε το 2009 η τρίτη δέσμη κανονιστικών μέτρων στον κλάδο της ηλεκτρικής ενέργειας (Κοινοτική Οδηγία 2009/72/ΕΚ).

Σε εθνικό επίπεδο, η διαδικασία της απελευθέρωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας ξεκίνησε με τις διατάξεις του Ν 2773/1999, οι διατάξεις του οποίου τροποποιήθηκαν στη συνέχεια με τις διατάξεις του ν. 3175/2003. Το 2011 θεσπίστηκε ο ν. 4001/2001, ενόψει της προσαρμογής προς τις διατάξεις της τρίτης δέσμης μέτρων του 2009. Με τις διατάξεις του νόμου αυτού καταργείται και αντικαθίσταται το σύνολο σχεδόν των κανόνων που είχαν υιοθετηθεί μέχρι τη θέσπιση του για τους τομείς της ηλεκτρικής ενέργειας και του φυσικού αερίου. Η απελευθέρωση της εγχώριας αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και η λειτουργία της χονδρεμπορικής αγοράς έχει τα τελευταία έτη οδηγήσει σε αρκετά σημαντικές επενδύσεις στο στάδιο της παραγωγής από ιδιώτες παραγωγούς, οι οποίοι όμως δεν έχουν κίνητρο να δραστηριοποιηθούν στην προμήθεια σε επίπεδο λιανικής. Οι διάφοροι μεταβατικοί μηχανισμοί που έχουν θεσπιστεί κατά καιρούς από τη ΡΑΕ και το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) όπως εν προκειμένω ο μηχανισμός ανάκτησης μεταβλητού κόστους, ο κανόνας του 30% και ο μηχανισμός διασφάλισης επάρκειας ισχύος, έχουν ως στόχο να περιορίσουν τη σημαντική οικονομική ισχύ που έχει η ΔΕΗ στη σχετική αγορά της παραγωγής και προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας σε επίπεδο χονδρικής. Δεδομένου όμως του μεταβατικού χαρακτήρα και της περιορισμένης διάρκειας αυτών των μηχανισμών σε συνδυασμό με το γεγονός ότι δεν έχει αντιμετωπιστεί οριστικά το πρόβλημα της προνομιακής πρόσβασης της ΔΕΗ σε φθηνές (λιγνιτικές) μονάδες οι φραγμοί εισόδου, μειώνουν την ένταση τόσο του υφιστάμενου όσο και του δυνητικού ανταγωνισμού. Προς την κατεύθυνση αυτή, είναι απαραίτητη η λήψη πρόσθετων μέτρων και μηχανισμών όπως η πρόσβαση τρίτων στη

λιγνιτική και υδροηλεκτρική παραγωγή μέσω δημοπρασιών τύπου NOME<sup>37</sup> καθώς και η αναμόρφωση του μοντέλου της χονδρεμπορικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα στο πρότυπο του ενιαίου μοντέλου Ευρωπαϊκής Αγοράς (Target model). Με την εφαρμογή των ανωτέρω μηχανισμών και ιδίως με την πρόσβαση στη λιγνιτική παραγωγή της ΔΕΗ, θα δοθεί η δυνατότητα σε τρίτους να αυξήσουν σημαντικά το μερίδιό τους στη χονδρεμπορική αγορά ενέργειας, ενώ παράλληλα θα επιτευχθεί περιορισμός της αύξησης των τιμών στη λιανική αγορά στο βαθμό που οι τιμές της ΔΕΗ σταματήσουν να είναι κοστοστρεφείς. Η υιοθέτηση ενός τέτοιου μοντέλου εκτιμάται ότι θα οδηγήσει μακροχρόνια σε μεγαλύτερο ανταγωνισμό σε όλες τις επιμέρους σχετικές αγορές ηλεκτρικής ενέργειας μεγιστοποιώντας την κοινωνική ευημερία.

Τέλος, τα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας (μεταφορά και διανομή) αποτελούν βασική προϋπόθεση για την ύπαρξη ανταγωνισμού, αφού οι χρήστες τους (παραγωγοί, προμηθευτές, εισαγωγείς, έμποροι), εξαρτώνται από την ύπαρξη και επέκτασή τους για να ασκήσουν τη δραστηριότητά τους αποτελεσματικά και υπό συνθήκες ανταγωνισμού τόσο στην εγχώρια όσο και την ευρωπαϊκή αγορά ενέργειας. Οι επιχειρήσεις που έχουν στην κυριότητά τους ή διαχειρίζονται τα δίκτυα (εν προκειμένω ΑΔΜΗΕ Α.Ε και ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε) δεν αντιμετωπίζουν ανταγωνισμό στην αγορά του δικού τους δικτύου, όπου λειτουργούν ως φυσικά μονοπώλια, αλλά πολύ περισσότερο υπέχουν οι ίδιες αυξημένη ευθύνη να τον προστατεύσουν στις αγορές της παραγωγής και της προμήθειας. Κυρίως διαχειριστές δικτύων που ανήκουν σε ομίλους επιχειρήσεων ενέργειας, έχουν τη δυνατότητα αλλά και το κίνητρο να εκμεταλλευθούν τη θέση τους, ωφελώντας καταχρηστικά τις συνδεδεμένες με αυτούς εταιρείες παραγωγής και προμήθειας εις βάρος των ανταγωνιστών τους και των καταναλωτών.

37. Σύμφωνα με την εν λόγω ρύθμιση που εφαρμόστηκε στη Γαλλία, η κυρίαρχη επιχείρηση «Electricity De France» (EDF) υποχρεώθηκε να παραχωρήσει σε τρίτους πρόσβαση (third party access) στην πυρηνική της παραγωγή, σε τιμή βασισμένη στο κόστος. Η εν λόγω επιχείρηση κατέχει σχεδόν μονοπωλιακή θέση στη -χαμηλού κόστους- πυρηνική παραγωγή, και παράγει ενέργεια σχεδόν αποκλειστικά με μονάδες χαμηλού κόστους, σε αντίθεση με τη ΔΕΗ η οποία παράγει με ένα μίγμα μονάδων χαμηλού, μεσαίου και υψηλού κόστους. Αξίζει να σημειωθεί ότι η εν λόγω ρύθμιση έχει δεχθεί έντονη κριτική καθώς έχει υψηλό κόστος υλοποίησης, απαιτεί τη συγκέντρωση πολλών δεδομένων για το κόστος παραγωγής, τα μερίδια αγοράς, τη ζήτηση, ενώ είναι απαραίτητη η διαρκής προσαρμογή σημαντικών παραμέτρων (τιμή πρόσβασης, ποσότητα πρόσβασης ανά εναλλακτικό παραγωγό) στις νέες τιμές των δεδομένων.

