

# Δημιουργία Χρηματιστηρίου Ενέργειας Ν.Α. Ευρώπης και η συμβολή στην οικονομική ανάπτυξη

Νικόλαος Θ. Μυλωνάς  
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

## Περίληψη

*Με γνώμονα την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας που ξεκίνησε στη δεκαετία του '90, η ΕΕ με την Οδηγία 2009/72/ΕΚ (Target Model) επιχειρεί την ενοποίηση της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι το 2015. Οι περισσότερες χώρες της ΕΕ έχουν ενοποιήσει σε μεγάλο βαθμό τις αγορές τους και έχουν δημιουργήσει χρηματιστήρια ενέργειας μέσω των οποίων διεξάγονται διασυνοριακές συναλλαγές με διαφάνεια και αξιοπιστία, εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη ενέργεια και δημιουργώντας τις καλύτερες συνθήκες τιμολόγησης. Σε αντίθεση με αυτή την εξέλιξη, στις χώρες της Ν.Α. Ευρώπης επικρατεί μικρή απελευθέρωση των αγορών, ελάχιστες διασυνοριακές συναλλαγές, ενώ δεν έχουν αναπτυχθεί τα συστήματα χρηματιστηριακών συναλλαγών. Λόγω της εφαρμογής του Target Model, το κενό αυτό στην περιφερειακή αγορά θα καλυφθεί εντός των επόμενων δύο ετών. Η Ελλάδα που διαθέτει το μέγεθος της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, την τεχνογνωσία, το έμπυχο δυναμικό, το δίκτυο μεταφοράς ενεργειακών προϊόντων αλλά και τον επιτυχή θεσμό του Χρηματιστηρίου Αθηνών, μπορεί να αναλάβει αυτόν τον περιφερειακό ρόλο και να δημιουργήσει Χρηματιστήριο Ενέργειας με έδρα τη Θεσσαλονίκη. Το κόστος του εγχειρήματος δεν είναι σημαντικό και μπορούν να διοχετευτούν υπάρχοντα κεφάλαια προς αυτή την κατεύθυνση. Αυτό που χρειάζεται είναι συντονισμός ενεργειών από τους εμπλεκόμενους φορείς και όραμα ουσιαστικής ανάπτυξης και ρόλου στη Ν.Α. Ευρώπη πέραν της φρασεολογίας ότι η χώρα μας μετατρέπεται σε ενεργειακό κόμβο της περιοχής. Το άρθρο αναπτύσσεται παρουσιάζοντας την υφιστάμενη κατάσταση και το νομικό πλαίσιο στην ευρωπαϊκή, την ελληνική και την αγορά ενέργειας της Ν.Α. Ευρώπης. Από την ανάλυση προκύπτει η αναγκαιότητα της δημιουργίας περιφερειακού χρηματιστηρίου ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ καταγράφονται μερικά από τα οικονομικά οφέλη που θα προκύψουν για τη χώρα μας και τις επιχειρήσεις από τη δημιουργία της προτεινόμενης περιφερειακής αγοράς.*

## 1. Εισαγωγή

Με την απελευθέρωση των δυνάμεων της αγοράς στα τέλη του 20ού αιώνα στην Ευρώπη, η ηλεκτρική ενέργεια από αγαθό κοινής ωφέλειας έγινε εμπόρευμα με τιμές που εξαρτώνται από τις πραγματικές συνθήκες της ζήτησης και της προσφοράς. Η εμπορευματοποίηση της ηλεκτρικής ενέργειας έχει οδηγήσει πολλές χώρες να αναπτύξουν μηχανισμούς διαπραγμάτευσης για την εμπορία ηλεκτρικής ενέργειας.

Ένας από τους κύριους στόχους της ΕΕ είναι η ελεύθερη ροή της ενέργειας μέσω μικρών περιφερειακών αγορών ως «ενιαία αγορά», με απώτερο στόχο τη σύνδεση μεταξύ τους. Ανταλλαγές ενέργειας επιτρέπουν την ένωση των δυνάμεών τους προκειμένου να επιτευχθεί η ολοκλήρωση της ευρωπαϊκής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας με τα σχετικά οφέλη.

Σήμερα, στη Ν.Α. Ευρώπη υπάρχει μια ανώμαλη δομή της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας με το ποσοστό της ελεύθερης αγοράς να κυμαίνεται από 0% μέχρι, περίπου, 50% στις διάφορες χώρες. Απόρροια αυτής της δομής είναι η έλλειψη οργανωμένης περιφερειακής αγοράς, εκτός από κάποιες περιφερειακές ανταλλαγές με ελάχιστη ρευστότητα.

Σύμφωνα με τις Οδηγίες της ΕΕ για τις απελευθερωμένες αγορές ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη, η μόνη επιλογή που απομένει για τις χώρες μέλη είναι, μαζί με την αναδιάρθρωση του τομέα ηλεκτρικής τους ενέργειας, να συμμετάσχουν σε μια περιφερειακή αγορά ενέργειας.

Η δημιουργία περιφερειακού χρηματιστηρίου ενέργειας στο πλαίσιο της τρέχουσας αναδιάρθρωσης της ελληνικής οικονομίας θα ενισχύσει την ηγετική της θέση στη Ν.Α. Ευρώπη. Μεταξύ άλλων, η Ελλάδα προχωρεί σταθερά στην πλήρη και ουσιαστική απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και ο υφιστάμενος μηχανισμός εμπορίας της ενέργειας μπορεί να μετεξελιχθεί σε ένα χρηματιστηριακό σύστημα ανταλλαγών ενέργειας. Μια περιφερειακή αγορά ενέργειας θα αυξήσει τη διαπραγμάτευση και τη ρευστότητα και θα μειώσει το χάσμα μεταξύ προσφοράς και ζήτησης, καθώς αντλεί πολύ περισσότερο από ό,τι οι παραγωγοί μιας εσωτερικής αγοράς προσφέρουν. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω της ανταλλαγής ενέργειας που θα δημιουργήσει οφέλη για όλους τους συμμετέχοντες.

Σκοπός του άρθρου είναι να αναδείξει την ανάγκη αλλά και την ευκαιρία της χώρας μας να δημιουργήσει μια περιφερειακή αγορά ενέργειας με έδρα τη Θεσσαλονίκη, που θα προσφέρει τη δυνατότητα συναλλαγών μεταξύ των συμμετεχόντων στην Ελλάδα αλλά και στις γειτονικές χώρες με διαφάνεια και εξασφάλιση, αξιοποιώντας το κύρος, την αξιοπιστία και τη ρευστότητα που διαθέτει το Χρηματιστήριο της Αθήνας.

Η Θεσσαλονίκη αποτελεί φυσική πρωτεύουσα της Ν.Α. Ευρώπης, με πρόσβαση στη θάλασσα και τα Βαλκάνια, ένα περιφερειακό οικονομικό κέντρο με εξαιρετικές δυνατότητες να αναπτυχθεί και το κατάλληλο μέρος για μια περιφερειακή ανταλλαγή ενέργειας. Για τους λόγους αυτούς αποτελεί ύψιστη σημασία η δημιουργία μιας ενεργειακής αγοράς στη Θεσσαλονίκη, με περιφερειακό χαρακτήρα που θα ενώσει όλες τις εθνικές αγορές της Ν.Α. Ευρώπης, με τη συμμετοχή των εταιρειών ενέργειας, μεταφοράς και εμπορίας, τις δημόσιες ρυθμιστικές αρχές και τις ιδιωτικές επιχειρήσεις της Ν.Α. Ευρώπης. Η ενεργειακή αγορά θα βασιστεί στην υφιστάμενη υποδομή του Χρηματιστηρίου Αθηνών, μια περιφερειακή ηγετική χρηματιστηριακή αγορά στην οποία ήδη προσφέρονται προς διαπραγμάτευση δικαιώματα εκπομπών ρύπων CO<sub>2</sub>.

Το άρθρο αναπτύσσεται παρουσιάζοντας την υφιστάμενη κατάσταση και το νομικό πλαίσιο στην ευρωπαϊκή, την ελληνική και την αγορά ενέργειας της Ν.Α. Ευρώπης. Από την ανάλυση προκύπτει η αναγκαιότητα της δημιουργίας περιφερειακού χρηματιστηρίου ηλεκτρικής ενέργειας στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Target Model, αλλά και η δυνατότητα που διαθέτει η χώρα μας μέσω του επιτυχημένου θεσμού του Χρηματιστηρίου της Αθήνας να αναλάβει αυτό τον ρόλο που φιλοδοξούν να αναλάβουν άλλες μικρότερες χώρες με έλλειψη αντίστοιχων θεσμών. Τέλος, παρουσιάζονται μερικά από τα οικονομικά οφέλη που θα προκύψουν για τη χώρα μας αλλά και τις επιχειρήσεις από τη δημιουργία της προτεινόμενης περιφερειακής αγοράς.

## 2. Υφιστάμενη κατάσταση στην ευρωπαϊκή αγορά ηλεκτρικής ενέργειας

### 2.1 Το ρυθμιστικό περιβάλλον

Η προσπάθεια για την ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρωπαϊκή Ένωση ξεκίνησε στη δεκαετία του 1990 και με διαδοχικές νομοθετικές ρυθμίσεις οδηγείται σε ενοποίηση μέχρι το 2015. Οι σημαντικότερες νομοθετικές ρυθμίσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1</b> Οι σημαντικές Κοινοτικές Οδηγίες και ρυθμίσεις στην ηλεκτρική ενέργεια		
<b>Ενεργειακή Δέσμη</b>	<b>Ημερομηνία</b>	<b>Ονομασία</b>
Πρώτη	19/12/1996	Οδηγία 1996/92/ΕΚ για κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας
Δεύτερη	26/6/2003	Οδηγία 2003/54/ΕΚ για κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας Κανονισμός ΕΚ Νο 1228/2003 για συνθήκες πρόσβασης στο δίκτυο διασυνοριακών ανταλλαγών ηλεκτρικής ενέργειας
Τρίτη	13/7/2009	Οδηγία 2009/72/ΕΚ για κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας (Target model) Κανονισμός ΕΚ Νο 714/2009 για συνθήκες πρόσβασης στο δίκτυο διασυνοριακών ανταλλαγών ηλεκτρικής ενέργειας Κανονισμός ΕΚ Νο 713/2009 για τη δημιουργία Οργανισμού Συνεργασίας Ρυθμιστικών Αρχών Ενέργειας (ACER)

Η Τρίτη Ενεργειακή Δέσμη που αντικατέστησε τη Δεύτερη, αποτελεί τον Πυλώνα της ενοποίησης της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και φιλοδοξεί να παράσχει σε όλους τους καταναλωτές την ελευθερία επιλογής των προμηθευτών τους, σύμφωνα με τη Συνθήκη της Ένωσης για μια πλήρως ανοικτή αγορά, όπου διασφαλίζεται η ελεύθερη κυκλοφορία των εμπορευμάτων και της παροχής υπηρεσιών και η ελευθερία εγκατάστασης.

Οι στόχοι της Οδηγίας 2009/72/ΕΚ είναι φιλόδοξοι αλλά συμβαδίζουν με το πνεύμα της ενιαίας αγοράς στην ενέργεια με πολλά εμπόδια στην πρόσβαση αλλά και διαφορές στο κόστος του παρεχόμενου αγαθού. Η ενοποίηση της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας θα προσφέρει ίσους όρους ανταγωνισμού για όλες τις επιχειρήσεις ηλεκτρικής ενέργειας που λειτουργούν στην ΕΕ. Αυτό για να επιτευχθεί θα χρειαστεί όπως οι εθνικές ρυθμιστικές αρχές συνεργαστούν και εξασφαλίσουν διαμεθοριακές προσβάσεις σε προμηθευτές από άλλες χώρες.

Η ενοποίηση της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, εκτός από τα οικονομικά οφέλη που θα προσφέρει σε καταναλωτές και επιχειρήσεις, θα συμβάλει στην ασφάλεια εφοδιασμού της ηλεκτρικής ενέργειας σε όλους του χρήστες στην ΕΕ, ενώ θα παύσουν να υπάρχουν απομονωμένα Μέλη μετά το 2015. Η ασφάλεια εφοδιασμού παραμένει ζωτικός παράγοντας ανάπτυξης και βιώσιμης πολιτικής για κάθε Μέλος της ΕΕ, καθώς και η ομαλή λειτουργία της ενιαίας αγοράς.

Σε μια ενιαία αγορά ηλεκτρικής ενέργειας προκύπτουν τα ορθά κίνητρα στους παραγωγούς να επενδύσουν στην κατάλληλη τεχνολογία παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και στο πλαίσιο των πολιτικών που αναπτύσσει η ΕΕ, όσον αφορά τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αλλά και γενικότερα τις εκάστοτε θεωρούμενες αποδοτικότερες μορφές ενέργειας.

Για την επιτυχία λειτουργίας της ενιαίας αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας ο κανονισμός ΕΚ 714/2009 προβλέπει τον αποτελεσματικό διαχωρισμό της ιδιοκτησίας παραγωγής και προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας από την ιδιοκτησία και τη διαχείριση του δικτύου. Με άλλα λόγια, η Οδηγία 2009/72 δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη διατήρηση της ανεξαρτησίας του Διαχειριστή του Συστήματος μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας από κάθε άλλη δραστηριότητα στην αγορά αυτή.

Η ολοκλήρωση της ενιαίας αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας με αποτελεσματικό και ρυθμιζόμενο ανταγωνισμό θα αποφέρει μεγάλο όφελος στους καταναλωτές. Μεταξύ άλλων, οι καταναλωτές θα διαθέτουν τη δυνατότητα να αλλάξουν τον προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εκτιμά ότι η ωφέλεια από την αλλαγή σε φθηνότερο προμηθευτή θα ωφελήσει τον καταναλωτή 100 € σε ετήσια βάση.

## 2.2 Δομή και χαρακτηριστικά της ευρωπαϊκής αγοράς

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η προσπάθεια για την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας ξεκίνησε στη δεκαετία του '90 όχι μόνο στην ΕΕ αλλά, στις ΗΠΑ και διεθνώς. Οι Οδηγίες 1996/92/ΕΚ και 2003/54/ΕΚ στόχο είχαν αφενός να οδηγήσουν σε απελευθέρωση των εθνικών αγορών και αφετέρου να τις οδηγήσουν σε σύγκλιση, ώστε να επιτευχθεί ο απώτερος στόχος της ενιαίας αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Όμως, λόγω των ιδιαιτεροτήτων της κάθε μιας χώρας μέλους διαμορφώθηκαν διαφορετικοί βαθμοί απελευθέρωσης στην ευρωπαϊκή αγορά ηλεκτρικής ενέργειας. Κάποιες χώρες κινήθηκαν γρήγορα και αποτελεσματικά, ενώ άλλες καθυστέρησαν να επιτύχουν την απελευθέρωση της αγοράς.

Το κύριο χαρακτηριστικό των Οδηγιών του 2009 ήταν να μετατρέψουν το μονοπωλιακό καθεστώς στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας σε καθεστώς επιλογής για τους πελάτες και τους προμηθευτές τους. Αυτό επιτυγχάνεται με τη σταδιακή ενίσχυση της εποπτικής αρχής, ώστε οι συμφωνίες μεταξύ των συναλλασσόμενων μερών από ανύπαρκτες αρχικά, να αποκτήσουν χαρακτήρα διαπραγματεύσιμο και στη συνέχεια να εποπτεύονται από τη ρυθμιστική αρχή.

Δέκα χρόνια μετά την Οδηγία 2003/54/ΕΚ η ευρωπαϊκή αγορά παρουσιάζει σημαντική σύγκλιση σε θέματα απελευθέρωσης αγοράς, όπως καταγράφεται από το μερίδιο που κατέχει ο μεγαλύτερος παραγωγός ηλεκτρικής ενέργειας στις χώρες του Πίνακα 2. Οι περισσότερες χώρες παρουσιάζουν άνοιγμα της αγοράς, όπως διαφαίνεται από τη σημαντική μείωση του ποσοστού μεριδίου. Εξάιρεση παραμένει η Κύπρος και η Μάλτα με έναν μόνο παραγωγό (μερίδιο 100%).

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2</b> Μεταβολή του μεριδίου μεγαλύτερου παραγωγού ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ την περίοδο 2004-2010					
Χώρα	Μερίδιο μεγαλύτερου παραγωγού 2004	Μερίδιο μεγαλύτερου παραγωγού 2010	Χώρα	Μερίδιο μεγαλύτερου παραγωγού 2004	Μερίδιο μεγαλύτερου παραγωγού 2010
<b>ΑΥΣΤΡΙΑ</b>	33,0%	–	<b>ΙΣΠΑΝΙΑ</b>	79,0%	24,0%
<b>ΒΕΛΓΙΟ</b>	66,0%	79,1%	<b>ΣΟΥΗΔΙΑ</b>	50,0%	42,0%
<b>ΔΑΝΙΑ</b>	25,0%	46,0%	<b>ΗΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ</b>	37,0%	20,0%
<b>ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ</b>	29,0%	26,6%	<b>ΚΥΠΡΟΣ</b>	100,0%	100,0%
<b>ΓΑΛΛΙΑ</b>	86,0%	86,5%	<b>ΛΕΤΟΝΙΑ</b>	0,0%	88,0%
<b>ΓΕΡΜΑΝΙΑ</b>	61,0%	28,4%	<b>ΛΙΘΟΥΑΝΙΑ</b>	29,0%	35,4%
<b>ΕΣΘΟΝΙΑ</b>	–	89,0%	<b>ΟΥΓΓΑΡΙΑ</b>	41,0%	42,1%
<b>ΕΛΛΑΔΑ</b>	87,0%	85,1%	<b>ΜΑΛΤΑ</b>	100,0%	100,0%
<b>ΙΡΛΑΝΔΙΑ</b>	90,0%	34,0%	<b>ΠΟΛΩΝΙΑ</b>	25,0%	17,4%
<b>ΙΤΑΛΙΑ</b>	72,0%	28,0%	<b>ΡΟΥΜΑΝΙΑ</b>	–	35,6%
<b>ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ</b>	0,0%	85,4%	<b>ΣΛΟΒΕΝΙΑ</b>	43,0%	56,3%
<b>ΟΛΛΑΝΔΙΑ</b>	33,0%	–	<b>ΣΛΟΒΑΚΙΑ</b>	40,0%	80,9%
<b>ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ</b>	74,0%	47,2%	<b>ΤΣΕΧΙΑ</b>	53,0%	73,0%

ΠΗΓΗ: [http://ec.europa.eu/energy/gas\\_electricity/doc/20121217\\_energy\\_market\\_2011\\_lr\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/doc/20121217_energy_market_2011_lr_en.pdf) για το 2010 και Ευρωπαϊκή Επιτροπή για το 2004

## 2.3 Συστήματα συναλλαγών στην ηλεκτρική ενέργεια

Με την απελευθέρωση της αγοράς τα κρατικά μονοπώλια μετατράπηκαν σε ιδιωτικές επιχειρήσεις και έτσι αποσυνδέθηκε η παραγωγή από τη μεταφορά και τη διανομή του ηλεκτρικού ρεύματος. Το αποτέλεσμα ήταν να δημιουργηθεί η ανάγκη συναλλακτικών μηχανισμών μέσω των οποίων διαμορφώνονται οι τιμές και πραγματοποιούνται οι συμφωνίες μεταξύ διαφόρων μερών για την παράδοση ηλεκτρικής ενέργειας σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Όμως η ΕΕ δεν καθόρισε μηχανισμούς που θα πρέπει να ενστερνιστούν τα κράτη μέλη, με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί ένα ευρύ πεδίο συναλλακτικών μηχανισμών που διαφέρει από χώρα σε χώρα.

Μια πρώτη αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών ήταν η σύσταση ενός ανεξάρτητου φορέα ως διαχειριστή του εθνικού συστήματος που έχει την ευθύνη της εξασφάλισης ηλεκτρικής ενέργειας σε όλους τους ενδιαφερομένους στο σύστημα. Παράλληλα, για την αντιμετώπιση του προβλήματος της τιμολόγησης δημιουργήθηκαν δύο βασικές μορφές οργανωμένης αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας σε επίπεδο χονδρικής: τα συστήματα συναλλαγών ηλεκτρικής ενέργειας (power pools) και τα χρηματιστήρια ηλεκτρικής ενέργειας (power exchanges).

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται τα κριτήρια που χαρακτηρίζουν τα συναλλακτικά συστήματα στις ευρωπαϊκές χώρες που είτε προσεγγίζουν τα συστήματα συναλλαγών power pools, είτε τα χρηματιστήρια ηλεκτρικής ενέργειας είτε, τέλος, αποτελούν υβριδικά συστήματα.

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 3</b> Κριτήρια της μορφής συστημάτων συναλλαγών ηλεκτρικής ενέργειας						
<b>Χρηματιστήριο/ Χώρα</b>	<b>Πρωτοβουλία</b>	<b>Συμμετοχή*</b>	<b>Συμμετέχοντες</b>	<b>Συμμετοχή Ζήτησης</b>	<b>Προσφορές</b>	<b>Διμερής Αγορά</b>
NordPool Σκανδιναβικές χώρες	I	E	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ.	Ναι
OMEL Ισπανία	K	Y	Παραγωγοί	Ναι	Τιμή/Ποσότ./ ισχύς....	Ναι
APX Ολλανδία	I	E	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ.	Ναι
EEX Γερμανία	I	E	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ.	Ναι
EXAA Αυστρία	I	E	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ.	Ναι
GME Ιταλία	K	E	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ.	Ναι σε ΣΔ
South Pool Σλοβενία	I	E	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ./ ισχύς....	Ναι
PowerNext Γαλλία	I	E	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ./ ισχύς....	Ναι
PPE Πολωνία	I & K	E	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ./ ισχύς....	Ναι
OPCOM Ρουμανία	I & K	E	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ./ ισχύς....	Ναι
OTE Τσεχία	K	E	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ./ ισχύς....	Ναι
OMIP Πορτογαλία	I	E	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ./ ισχύς....	Ναι
BELBEX Βέλγιο	I	E	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ.	Ναι
APX UK Αγγλία	I	E	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ.	Ναι
Ελλάδα	K	Y	Π, Πρ, ΜΚ, Δ	Ναι	Τιμή/Ποσότ.	Όχι

I= Ιδιωτική, K= Κρατική, Y= Υποχρεωτική, E= Εθελοντική, Π= Παραγωγοί, Πρ= Πράκτορες, ΜΚ= Μεγάλοι Καταναλωτές, Δ= Διανομείς, ΣΔ= Συμβόλαιο Διαφορών

\*Στη Νορβηγία και στην Ολλανδία η συμμετοχή στην αγορά για τις διεθνείς διασυνδέσεις είναι υποχρεωτική.

ΠΗΓΗ: Νικόλαος Θ. Μυλωνάς (2008)

### 2.3.1 Power pools

Το power pool είναι ένα σύστημα που συγκεντρώνει τη διαθέσιμη ηλεκτρική ενέργεια από διάφορες μονάδες παραγωγής και με βάση την προσφορά και ζήτηση, τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τους περιορισμούς των μονάδων παραγωγής και του εθνικού συστήματος, καταλήγει στον προσδιορισμό της οριακής τιμής.

Τα power pools είναι ο προάγγελος των χρηματιστηρίων ενέργειας και διακρίνονται σε *τεχνικά συστήματα* και σε *οικονομικά συστήματα*. Στα καθιερωμένα μονοπώλια ηλεκτρικής ενέργειας υπήρχε το σύστημα που αριστοποιούσε την παραγωγή μειώνοντας ταυτόχρονα το κόστος, αλλά διατηρώντας μια αποτελεσματική ροή της ενέργειας εν μέσω των περιορισμών του συστήματος. Στη συνέχεια, με την έλευση της απελευθέρωσης της αγοράς, στα ήδη υπάρχοντα τεχνικά συστήματα προστέθηκαν τα οικονομικά συστήματα, δηλαδή οι μηχανισμοί συναλλαγής για να εισάγουν αλλά και να διευκολύνουν τον ανταγωνισμό μεταξύ των ανεξάρτητων παραγωγών σε τιμές οι οποίες δεν παρέμεναν σταθερές.

Ο κύριος λόγος που περιόρισε τη χρησιμότητα των συστημάτων power pools είναι η πολυπλοκότητα στο σύστημα αριστοποίησης της παραγωγής και στον προσδιορισμό των τιμών που προκύπτουν από τον μεγάλο αριθμό τεχνικών χαρακτηριστικών.

### 2.3.2 Χρηματιστήρια ηλεκτρικής ενέργειας

Ένα χρηματιστήριο ενέργειας δίνει την ευκαιρία στους συναλλασσόμενους να προσφέρουν ή να προμηθευτούν ενέργεια και μέσα από αυτή τη διαδικασία να προκύψει αβίαστα και εν μέσω υψηλής ρευστότητας η τιμή που εξισορροπεί τις αντίρροπες δυνάμεις της ζήτησης και προσφοράς για κάθε ώρα παράδοσης.

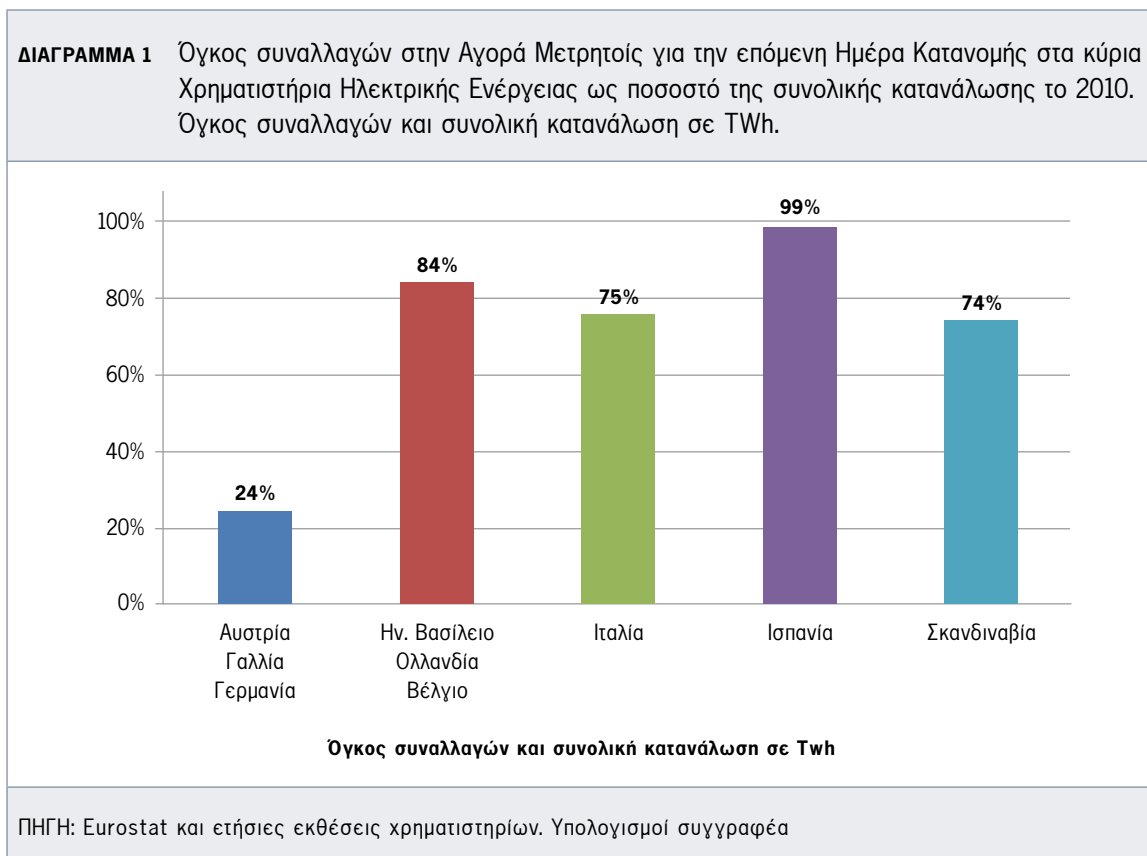
Το συναλλακτικό ενδιαφέρον επικεντρώνεται στην *αγορά μετρητοίς (spot market)* με συναλλαγές που αφορούν την παράδοση της ηλεκτρικής ενέργειας την επόμενη ημέρα, δηλαδή εντός 24 ωρών. Ο χρόνος που μεσολαβεί μέχρι τη φυσική παράδοση της ενέργειας επιτρέπει στον διαχειριστή του συστήματος και στους συναλλασσόμενους αφενός να προγραμματίσουν για την απρόσκοπτη ροή της ηλεκτρικής ενέργειας στην επόμενη ημέρα και αφετέρου να προχωρήσουν στις αναγκαίες διορθωτικές κινήσεις σε περίπτωση που υπάρξουν αποκλίσεις στην παραγωγή ή/και στη ζήτηση την ημέρα της παράδοσης. Το τμήμα αυτό της αγοράς που εξισορροπεί τις τυχόν αποκλίσεις την ημέρα της παράδοσης μέσω ωριαίων συμβολαίων ονομάζεται *αγορά εξισορρόπησης (balancing market)*.

Επίσης, στον βαθμό που η αγορά μετρητοίς είναι μια δυναμική αγορά με ικανή ρευστότητα, το επόμενο σύνθημα είναι η δημιουργία αγοράς παραγωγών, όπου προσφέρονται παράγωγα προϊόντα ηλεκτρικής ενέργειας με τα οποία οι συναλλασσόμενοι διαχειρίζονται την έκθεσή τους στους κινδύνους της αγοράς. Γενικά, στα θετικά ενός χρηματιστηρίου ηλεκτρικής ενέργειας περιλαμβάνονται:

- ▼ η συνεχής διαπραγμάτευση με διαφάνεια ως προς τη διαμόρφωση των τιμών
- ▼ η εκκαθάριση των συναλλαγών
- ▼ η κάλυψη κινδύνου αντισυμβαλλομένου
- ▼ η τιμολόγηση στην αγορά μετρητοίς
- ▼ η τιμολόγηση προϊόντων με μελλοντική εκπλήρωση
- ▼ η τιμολόγηση των αποκλίσεων κατά την ημέρα παράδοσης
- ▼ η αποτελεσματική δημοσιοποίηση κάθε σχετικής πληροφορίας
- ▼ η αποτελεσματική κατανομή δικαιωμάτων διασυνδετικής ισχύος μέσω αγοραίων δημοπρασιών
- ▼ η άμεση σύνδεση και επικοινωνία με όλους τους ενδιαφερομένους στην εγχώρια, περιφερειακή και διεθνή αγορά με κάθε μέσο.

Η επιτυχία και η χρησιμότητα ενός χρηματιστηρίου κρίνεται από τον όγκο των συναλλαγών που πραγματοποιούνται σε αυτό, τόσο στο σύνολο όσο και ως ποσοστό της συνολικής φυσικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας της χώρας, όπως φαίνεται στο ακόλουθο Διάγραμμα 1.

Όπως διαπιστώνεται στο Διάγραμμα 1, τα ποσοστά της συνολικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας που ήταν αντικείμενο διαπραγμάτευσης στα σημαντικά ευρωπαϊκά χρηματιστήρια ενέργειας, ήταν κάτω από 20% για τις χώρες Αυστρία, Γαλλία, Γερμανία, Ολλανδία, Ηνωμένο Βασίλειο και Πολωνία. Εξάιρεση αποτελεί η Ισπανία η οποία διατηρεί ένα υβριδικό σύστημα όπου συμμετέχουν μόνο οι παραγωγοί, και οι Σκανδιναβικές χώρες οι οποίες διαθέτουν στο Όσλο το παλαιότερο χρηματιστήριο ηλεκτρικής ενέργειας από το 1993 και ως εκ τούτου έχει προσελκύσει μεγάλο μέρος των συναλλαγών της συνολικής ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλώνεται εκεί.



### 3. Υφιστάμενη κατάσταση στην ελληνική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας

#### 3.1 Δομή και εξελίξεις

Η Ελλάδα ξεκίνησε να υλοποιεί την οδηγία 1996/92/ΕΚ με κάποια καθυστέρηση. Η ΔΕΗ ως κρατικό μονοπώλιο μόλις από 1/1/2001 ξεκίνησε να λειτουργεί ως ανώνυμη εταιρεία, ενώ οι μετοχές της εισήχθησαν στο Χρηματιστήριο της Αθήνας από 12/12/2001. Έτσι, από 100% μέτοχος της ΔΕΗ το κράτος μείωσε σταδιακά τη συμμετοχή του στο 51% της ΔΕΗ. Το υπόλοιπο 49% είναι στα χέρια ιδιωτών και θεσμικών επενδυτών.

Με στοιχεία της ΕΕ η απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας προσεγγίζει το 34%, το μικρότερο ποσοστό σε σχέση με τις άλλες χώρες της Ευρωζώνης. Παρά τον λογιστικό διαχωρισμό που έχει επιτευχθεί στις δραστηριότητες ορυχείων, παραγωγής και διανομής, αλλά και στον νομικό διαχωρισμό με τη δημιουργία εταιρειών που διαχειρίζεται το δίκτυο και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η αποκρτικοποίηση δεν έχει επιτευχθεί ακόμη αλλά βρίσκεται σε τροχιά υλοποίησης.



Συγκεκριμένα, σε πρώτη φάση και εντός του 2013 προγραμματίζεται η πώληση του δικτύου μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας το οποίο ανήκει στον ΑΔΜΗΕ (Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας), 100% θυγατρική εταιρεία της ΔΕΗ. Σύμφωνα με τις Οδηγίες της ΕΕ προβλέπεται η διατήρηση ποσοστού 35%.

Η επόμενη φάση της αποκρατικοποίησης είναι και η δυσκολότερη, καθώς θα πρέπει να δημιουργηθεί μια νέα εταιρεία («μικρή ΔΕΗ») στην οποία θα περάσουν περιουσιακά στοιχεία που αντιπροσωπεύουν το σύνολο των δραστηριοτήτων της ΔΕΗ (ορυχεία, εμπορική δραστηριότητα) και των μορφών μονάδων παραγωγής (λιγνίτες, υδροηλεκτρικά, φυσικό αέριο). Η νέα αυτή καθετοποιημένη εταιρεία θα πουληθεί σε ιδιώτες και θα αποτελέσει έναν ισχυρό ανταγωνιστή στην εναπομένουσα ΔΕΗ. Το χρονικό διάστημα αυτής της διαδικασίας θα απαιτήσει τουλάχιστον μια διετία.

Στην τρίτη φάση της αποκρατικοποίησης το Δημόσιο θα διαθέτει μέσω του Χρηματιστηρίου το 17% της εναπομένουσας ΔΕΗ, καθώς και το μάντζμεντ αυτής.

Οι ως άνω δρομολογούμενες φάσεις αποκρατικοποίησης εντάσσονται στο πλαίσιο σύγκλισης της χώρας στις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες, ώστε να επιτευχθεί η λειτουργία της ενιαίας αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

Βέβαια η χώρα μας από πολύ νωρίς προχώρησε σε θεσμικές αλλαγές της Οδηγίας 1996/92/ΕΚ. Έτσι δημιουργήθηκε η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ) για την προστασία των καταναλωτών ηλεκτρικής ενέργειας και τη ρύθμιση και εποπτεία των θεμάτων της ενέργειας. Παράλληλα συστάθηκε και ο φορέας διαχείρισης του συστήματος μεταφοράς ως ανεξάρτητη εταιρεία με την ονομασία ΔΕΣΜΗΕ, που επιφορτίστηκε και με τη λειτουργία του κώδικα διαχείρισης του συστήματος συναλλαγών ηλεκτρικής ενέργειας.

Με τον Νόμο 4001/2011 στο πλαίσιο της Οδηγίας 2009/72/ΕΚ η χώρα μας συμμορφώθηκε και δημιούργησε την εταιρεία ΑΔΜΗΕ ως ανεξάρτητο διαχειριστή του δικτύου μεταφοράς, αναλαμβάνοντας τις αντίστοιχες λειτουργίες που ασκούσε ο ΔΕΣΜΗΕ (κυριότητα, συντήρηση, διαχείριση, εκμετάλλευση και ανάπτυξη του Συστήματος Μεταφοράς). Τα άλλα καθήκοντα του ΔΕΣΜΗΕ που αφορούν τη λειτουργία των συναλλαγών παρέμειναν στον ΔΕΣΜΗΕ που μετονομάστηκε σε Λειτουργό της Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΛΑΓΗΕ). Ο ΛΑΓΗΕ πλέον λειτουργεί την Ημερήσια Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας και προβαίνει σε όλες τις ενέργειες που οδηγούν στην ενσωμάτωση στην ευρωπαϊκή εσωτερική αγορά.

### 3.2 Ο Κώδικας διαχείρισης του συστήματος συναλλαγών ηλεκτρικής ενέργειας του ΛΑΓΗΕ

Το σύστημα συναλλαγών ηλεκτρικής ενέργειας έχει ως αποστολή να πραγματοποιεί τον Ημερήσιο Ενεργειακό Προγραμματισμό (ΗΕΠ), τη διαδικασία της κατανομής, την εκκαθάριση των αποκλίσεων και τον μηχανισμό διασφάλισης επαρκούς ισχύος. Στο σύστημα αυτό συμμετέχουν οι παραγωγοί, οι προμηθευτές και οι επιλέγοντες (αυτοπρομηθευόμενοι) πελάτες.

Εγγεγραμμένοι στο μητρώο συμμετεχόντων, οι ενδιαφερόμενοι φορείς δεσμεύονται να ανταποκρίνονται στις υποχρεώσεις τους και δίνουν τη δικαιοδοσία χειρισμού του λογαριασμού συμμετόχων στον ΛΑΓΗΕ, ώστε να πραγματοποιεί τις ανάλογες χρεώσεις και πιστώσεις όπως προκύπτουν από τη δραστηριότητα που αυτοί αναπτύσσουν.

Ένα άλλο Μητρώο που διατηρεί ο ΛΑΓΗΕ είναι το Μητρώο Μονάδων στο οποίο οι παραγωγοί με άδειες παραγωγής σε ισχύ εγγράφουν τις μονάδες που είναι εγκατεστημένες στην ηπειρωτική Ελλάδα και στα διασυνδεδεμένα νησιά. Οι μονάδες αυτές εμπίπτουν σε μία από τρεις κατηγορίες: Κατανεμόμενες Μονάδες, Συμβεβλημένες Μονάδες και Μονάδες Εφεδρείας Εκτάκτων Αναγκών.

Η κεντρική ευθύνη του ΛΑΓΗΕ είναι η πραγματοποίηση του ΗΕΠ με τρόπο που να ελαχιστοποιείται η συνολική δαπάνη για την εξυπηρέτηση του φορτίου ηλεκτρικής ενέργειας υπό όρους καλής και ασφαλούς λειτουργίας του Συστήματος και διασφάλισης επαρκών εφεδρειών.

Ο ΗΕΠ πραγματοποιείται την προηγούμενη της Ημέρας Κατανομής και αφορά τη φυσική παράδοση της ηλεκτρικής ενέργειας για κάθε μία από τις 24 ώρες της συγκεκριμένης ημέρας. Στον προγραμματισμό αυτό συμβάλλουν όλοι οι συμμετέχοντες με τις απαραίτητες Δηλώσεις Φορτίου (προμηθευτές, αυτοπρομηθευόμενοι πελάτες, προμηθευτές για εξαγωγές ηλεκτρικής ενέργειας, παραγωγοί για άντληση) και τις απαραίτητες Προσφορές Έγχυσης (παραγωγοί, εισαγωγείς ηλεκτρικής ενέργειας, κ.λπ.) και τις Προσφορές Εφεδρειών. Ο ΛΑΓΗΕ συγκεντρώνει τις Δηλώσεις και Προσφορές, εκπονεί τη Μελέτη Περιορισμών Μεταφοράς του Συστήματος και δημοσιοποιεί τις προβλέψεις για το συνολικό φορτίο του συστήματος, για τις ανάγκες εφεδρειών συστήματος και για τους περιορισμούς μεταφοράς του συστήματος, αφού λάβει υπόψη όλα τα διαθέσιμα στοιχεία για το Σύστημα, τις μονάδες σε ισχύ και το δίκτυο.

Κατόπιν αυτών των ενεργειών, καταρτίζει το πρόγραμμα ΗΕΠ και υπολογίζει την *οριακή τιμή του Συστήματος* την οποία και δημοσιοποιεί.

Η υλοποίηση του προγράμματος ΗΕΠ σε καθημερινή βάση απαιτεί τη λειτουργία του Συστήματος Εκκαθάρισης την οποία τηρεί ο ΛΑΓΗΕ με τη βοήθεια ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος (Φορέας Εκκαθάρισης ΗΕΠ), το οποίο χρεώνει και πιστώνει τους Λογαριασμούς των Συμμετεχόντων σύμφωνα με τις υποχρεώσεις και απαιτήσεις του καθενός που υπολογίζει ο ΛΑΓΗΕ.

Το Πρόγραμμα ΗΕΠ προγραμματίζει για κάθε ώρα της Ημέρας Κατανομής την παραγωγή των μονάδων που περιλαμβάνονται στις δηλώσεις έγχυσης, την εισαγόμενη ενέργεια και την παροχή επικουρικών υπηρεσιών εφεδρειών. Οι κατανεμόμενες μονάδες, που σύμφωνα με τον ΗΕΠ προγραμματίζονται να λειτουργήσουν, αμείβονται με την οριακή τιμή του συστήματος, ενώ για την κάλυψη αναγκών εφεδρείας αμείβονται με βάση την υψηλότερη τιμή των προσφορών εφεδρειών. Ο προγραμματισμός γίνεται, ώστε να βελτιστοποιείται το κοινωνικό όφελος από το ενεργειακό ισοζύγιο και τις απαιτούμενες εφεδρείες, ενώ τηρούνται οι περιορισμοί του συστήματος μεταφοράς.

## 4. Υφιστάμενη κατάσταση στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας N.A. Ευρώπης

### 4.1 Δομή αγοράς και συνεργασίες

Η 8η Ενεργειακή Περιφέρεια αποτελείται από χώρες που ήδη βρίσκονται στην ΕΕ (Ελλάδα, Βουλγαρία, Ρουμανία, Ουγγαρία, Σλοβενία, Κροατία και Ιταλία – ως προς τις διασυνοριακές ανταλλαγές με τις χώρες της περιφέρειας) ως συμμετέχουσες και τις συμβεβλημένες χώρες (Αλβανία, FYROM, Μαυροβούνιο, Σερβία, Κόσσοβο, Βοσνία, Ερζεγοβίνη, Μολδαβία και Ουκρανία).

Στις συμβεβλημένες χώρες οι μεταρρυθμίσεις στην οικονομία και στην ενέργεια ξεκίνησαν από το 2000 με τη σταδιακή συρρίκνωση των μονοπωλίων στην παραγωγή, μεταφορά και διανομή της ηλεκτρικής ενέργειας. Όμως, οι προσπάθειες για την απελευθέρωση της ηλεκτρικής ενέργειας δεν ήταν το ίδιο επιτυχείς σε όλες τις χώρες. Όπως αναδεικνύει μελέτη του Politt (2007), τα καθετοποιημένα μονοπώλια εξακολουθούν να υφίστανται, η ανεξαρτησία των ρυθμιστικών αρχών δεν είναι πλήρης και οι τιμές σε πολλές χώρες υπόκεινται σε έλεγχο. Γενικά, το άνοιγμα στον ανταγωνισμό είναι περιορισμένο, καθώς το ποσοστό των πωλήσεων στην ανοικτή αγορά κυμαίνεται από μηδέν (Βοσνία-Ερζεγοβίνη και Μαυροβούνιο) μέχρι 81% για τη Ρουμανία.

Σήμερα, έξι χρόνια αργότερα, η κατάσταση στην αγορά μάλλον έχει βελτιωθεί ως προς το άνοιγμα και την απελευθέρωση των αγορών. Όμως, παραμένουν ακόμη τα προβλήματα του ανταγωνισμού και της διαφάνειας στην αρχική τους φάση.<sup>1</sup> Αυτά τα προβλήματα σε συνδυασμό με τις ανεπαρκείς διασυνοριακές συνδέσεις, τα πολλαπλά σύνορα, καθώς και οι διαφορετικού τύπου δημοπρασίες που διενεργούνται για

<sup>1</sup> Βλέπε Uvalic (2012).

διασυνοριακές μεταφορές ηλεκτρικής ενέργειας δεν επέτρεψαν ουσιαστικά τη μεταφορά ενέργειας. Οι διασυνοριακές μεταφορές ηλεκτρικής ενέργειας δεν ξεπερνούν το 10% της τελικής ζήτησης στη Ν.Α. Ευρώπη.

Ειδικότερα, οι δυνατότητες διασύνδεσης των εθνικών συστημάτων ενέργειας τόσο μεταξύ των χωρών της Ν.Α. Ευρώπης, όσο και με τις υπόλοιπες χώρες της ΕΕ είναι περιορισμένες, ως αποτέλεσμα των σημαντικών διαφορών μεταξύ της διαθέσιμης και της καθαρής δυνατότητας μεταφοράς, καθώς και των μη διαφανών μεθόδων διαπραγμάτευσης για την πρόσβαση στις διασυνδέσεις. Η μέθοδος αναδιανομής ισχύος που εφαρμόζεται περισσότερο στις χώρες της Ν.Α. Ευρώπης είναι αυτή της κατά αναλογία – *pro rata* σε μηνιαία ή ημερήσια βάση ή ακόμη και οι λίστες προτεραιότητας (Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Βουλγαρία, Κροατία, Μαυροβούνιο, FYROM, Σερβία, Σλοβενία), ενώ ακόμη σε αρκετές περιπτώσεις εφαρμόζονται, είτε είναι προς εφαρμογή και εμφανείς δημοπρασίες – *explicit auctions* (Ρουμανία, Σλοβενία, Σερβία). Σημειώνεται ότι, αυτά τα εργαλεία διαχείρισης είναι εκτός διαδικασιών αγορών και δεν στηρίζονται σε συντονισμένες ενέργειες μεταξύ των γειτονικών διαχειριστών των εθνικών συστημάτων ενέργειας.<sup>2</sup>

Για τους ανωτέρω λόγους ο τομέας ηλεκτρικής ενέργειας στη Ν.Α. Ευρώπη χρειάζεται απαραίτητα αναδιάρθρωση και, κυρίως, τον προσδιορισμό μακροχρόνιων στρατηγικών για τη δημιουργία σχετικών θεσμών. Στην κατεύθυνση αυτή οι χώρες της Ν.Α. Ευρώπης υπέγραψαν αμοιβαία στην Αθήνα το 2002 Μνημόνιο Συνεργασίας (*memorandum*), με το οποίο αναγνώρισαν την αναγκαιότητα μιας εσωτερικής αγοράς ενέργειας στην Ευρώπη και κινήθηκαν προς τη δημιουργία μιας περιφερειακής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας που θα ενισχύσει τη συνεργασία μεταξύ των χωρών της συγκεκριμένης περιοχής και αυτών της ΕΕ, δίνοντας το έναυσμα για επενδύσεις μέσα σε ένα ρυθμιστικό πλαίσιο σε μέσο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Η Κομισιόν, προσβλέποντας στη μελλοντική ενσωμάτωση των χωρών αυτών στην ΕΕ, αναβάθμισε περαιτέρω τη συνεργασία τους μέσω της Συμφωνίας Ενεργειακής Κοινότητας (*Energy Community Treaty*) το 2005. Τα συμβεβλημένα κράτη συμφωνούν να ακολουθήσουν τις πολιτικές της ΕΕ μέσω κοινής ενεργειακής πολιτικής, απελευθερώνοντας τις αγορές τους, αναδιορθώνοντας τις εταιρείες τους, υιοθετώντας μεθοδολογίες τιμολόγησης, επιβάλλοντας πληρωμές και δημιουργώντας ανεξάρτητες ρυθμιστικές αρχές που θα επιτρέπουν την πρόσβαση σε τρίτα μέρη (*third party access*). Τα μεγάλα εμπόδια παρουσιάζονται στο άνοιγμα των αγορών, τη δημιουργία μιας αποτελεσματικής αγοράς, τις χαμηλές ρυθμιζόμενες τιμές, την έλλειψη αγοραίας τιμολογιακής διείσδυσης και τέλος την αποτελεσματική λειτουργία οργανωμένων αγορών ηλεκτρικής ενέργειας.

Η μελέτη της Poyry and NordPool Consulting (2010) για λογαριασμό της WorldBank που αναλύει στο άρθρο του ο Sakellaris (2011), προτείνει για τη μετεξέλιξη της αγοράς στην 8η Ενεργειακή Περιφέρεια μεταρρυθμίσεις που θα οδηγήσουν την αγορά σε πορεία ανάλογη με αυτή των άλλων περιφερειών και στην ενσωμάτωση με την ενιαία εσωτερική αγορά.

Για την ενοποίηση της αγοράς, εκτός από το τεχνικό μέρος των διασυνδέσεων και των σχετικών υποδομών, απαιτείται μηχανισμός συναλλαγών της επόμενης ημέρας (*day ahead*) ανάμεσα στις διάφορες χώρες, για τις διασυνοριακές μεταφορές σε παράλληλη λειτουργία με τους τοπικούς μηχανισμούς συναλλαγών.

## 4.2 Συστήματα συναλλαγών

Οι χώρες της 8ης Περιφέρειας, γενικά, δεν χαρακτηρίζονται από αγοραία συστήματα συναλλαγών, απόρροια του σοσιαλιστικού παρελθόντος και του δημόσιου χαρακτήρα ιδιοκτησίας. Έχουν όμως ξεκινήσει τη λειτουργία τους συστήματα συναλλαγών σε μερικές χώρες.

Το 2007 δημιουργήθηκε στο Βορζεν της Σλοβενίας το Χρηματιστήριο Ενέργειας SouthPool με τη συνεργασία του Χρηματιστηρίου Παραγωγών EUREX. Φιλοδοξία του χρηματιστηρίου ήταν η δημιουργία περιφερει-

<sup>2</sup> Βλέπε: Kristiansen, T, (2007).

ακής αγοράς συναλλαγών ενέργειας των χωρών της Βαλκανικής. Όμως, η μικρή αγορά της Σλοβενίας και η απομακρυσμένη γεωγραφική της θέση σε σχέση με την περιφερειακή αγορά των Βαλκανίων δεν επέτρεψε στο χρηματιστήριο ρόλο περιφερειακής αγοράς.

Στη Ρουμανία δημιουργήθηκε το Χρηματιστήριο OPCOM το οποίο ανήκει στον Ρουμανικό διαχειριστή του συστήματος ηλεκτρικής ενέργειας και τελεί υπό δημόσιο έλεγχο, ενώ δεν έχει δείξει φιλοδοξίες περιφερειακής αγοράς.

Πιο φιλόδοξο εμφανίζεται το SEEPEX στη Σερβία που αναμένεται να ξεκινήσει τη λειτουργία του στο πρώτο τρίμηνο του 2014. Στην αρχική του φάση στοχεύει να προσφέρει αγορά συναλλαγών για τη Βοσνία, Μαυροβούνιο και ΠΓΔΜ και στη δεύτερη φάση να συνδεθεί με την Ουγγαρία, Ρουμανία, Τσεχία και Σλοβακία.

Στην Τουρκία σχεδιάζεται η λειτουργία χρηματιστηρίου ηλεκτρικής ενέργειας το φθινόπωρο 2013, φιλοδοξώντας να καταστεί βασικό κέντρο συναλλαγών μεταξύ Ευρώπης και Ανατολής με τη βοήθεια του Ευρωπαϊκού Χρηματιστηρίου Ενέργειας (EEX) της Γερμανίας.

Γενικά, σήμερα απουσιάζει ένας χρηματιστηριακός μηχανισμός στην 8η Ενεργειακή Περιφέρεια που να διαθέτει την απαραίτητη ρευστότητα συναλλαγών και να διαδραματίσει ρόλο περιφερειακής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

## 5. Δημιουργία περιφερειακής αγοράς ενέργειας στη Ν.Α. Ευρώπη

### 5.1 Ανάγκη δημιουργίας περιφερειακής αγοράς ενέργειας

Όπως διαπιστώθηκε στην προηγούμενη ενότητα, δεν υφίσταται σήμερα μια χρηματιστηριακή αγορά ηλεκτρικής ενέργειας με περιφερειακό ρόλο. Κύριος λόγος είναι η αργή μετεξέλιξη των χωρών με συγκεντρωτικά κρατικά συστήματα ιδιοκτησίας και ελέγχου σε απελευθερωμένες αγορές. Η έλλειψη των χρηματιστηριακών θεσμών δεν βοήθησε τα συναλλακτικά συστήματα (ακόμη και των χωρών που δημιούργησαν χρηματιστήρια ενέργειας) να αυξήσουν τη ρευστότητα των συναλλαγών.

Παρατηρώντας τη θεαματική ανάπτυξη του χρηματιστηριακού θεσμού στις χώρες της Βορειοδυτικής Ευρώπης και στο πλαίσιο της ομογενοποίησης της ευρωπαϊκής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, είναι αυτονόητο το συμπέρασμα ότι κατά αντίστοιχο τρόπο θα επικρατήσει και στην αγορά της Ν.Α. Ευρώπης. Καθώς οι χώρες που συναποτελούν αυτή την περιφερειακή αγορά είναι πολλές και μικρές ή μεσαίες, η ανάγκη για ένα χρηματιστήριο που θα καλύψει αυτές τις χώρες με το μικρότερο δυνατό κόστος λόγω οικονομικών κλίμακας αλλά και αυξημένης ρευστότητας, κρίνεται υψίστης σημασίας και προτεραιότητας.

Το ερώτημα που προκύπτει είναι ποια είναι η πλέον κατάλληλη αγορά για να παίξει τον περιφερειακό ρόλο.

### 5.2 Το Χρηματιστήριο Αθηνών

Βασικό στοιχείο επιτυχίας ενός χρηματιστηριακού θεσμού είναι η προσέλκυση μεγάλου αριθμού συμμετεχόντων, ώστε να αποκτήσει ρευστότητα στις συναλλαγές. Αποτέλεσμα της μεγάλης ρευστότητας είναι η εύρυθμη λειτουργία της αγοράς και η διαμόρφωση τιμών που ενσωματώνουν όλες τις υπάρχουσες πληροφορίες άμεσα και αποτελεσματικά. Οι αποτελεσματικές αγορές χαρακτηρίζονται από μικρές διακυμάνσεις και από αξιοπιστία.

Το Χρηματιστήριο Αθηνών διαθέτει όλα τα ανωτέρω χαρακτηριστικά μιας αποτελεσματικής αγοράς. Σε αδιάλειπτη λειτουργία από το 1876, το ΧΑ έχει καταξιωθεί ως θεσμός αξιόπιστων και ασφαλών συναλλαγών, όχι μόνο σε περιόδους οικονομικής ευημερίας αλλά και σε περιόδους πολιτικών, οικονομικών και νομισματικών κρίσεων.

Η επιτυχία του θεσμού στηρίζεται στα ισχυρά κεφάλαια που διαθέτει και στον μηχανισμό εκκαθάρισης, διακανονισμού και διατήρησης ατομικής επενδυτικής μερίδας που εξασφαλίζει κάθε συναλλαγή για κάθε έναν

επενδυτή στο ακέραιο. Πέρα από την αγορά αξιών που λειτουργεί από ιδρύσεως του ΧΑ, από το 1999 λειτουργεί με επιτυχία αγορά παραγώγων και αντίστοιχα εταιρεία εκκαθάρισης των συναλλαγών σε παράγωγα προϊόντα.

Η επιτυχία του χρηματιστηριακού θεσμού στην Ελλάδα, που προσελκύει το διεθνές ενδιαφέρον, με αποτέλεσμα το ήμισυ των συναλλαγών να πραγματοποιούνται από ξένους θεσμικούς επενδυτές αλλά και περίπου το 50% των μετοχών του να βρίσκεται στα χέρια ξένων θεσμικών επενδυτών, το καθιστά κύριο υποψήφιο να ηγηθεί μιας περιφερειακής αγοράς ενέργειας. Η ισχυρή τεχνογνωσία που έχει αποκτηθεί στα πληροφοριακά συστήματα συναλλαγών αλλά και στα διάφορα προϊόντα που έχουν αναπτυχθεί, δίνει προβάδισμα στο ΧΑ να επεκταθεί στον χώρο της ενέργειας. Σημειωτέον ότι, ήδη ο μηχανισμός συναλλαγών μέσω δημοπρασίας που διαθέτει, χρησιμοποιείται για την πώληση δικαιωμάτων εκπομπών ρύπων που διαθέτει το Υπουργείο Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

Βέβαια, για την επέκταση του ΧΑ στον χώρο της ενέργειας απαιτείται συλλογική προσπάθεια από πλευράς κυβέρνησης, ΛΑΓΗΕ, ΑΔΜΗΕ, ΡΑΕ και της ΔΕΗ, ως κύριος παραγωγός και έμπορος ηλεκτρικής ενέργειας, σε κοινή δράση με το ΧΑ για την εδραίωση ενός χρηματιστηρίου ενέργειας. Η κοινή δράση των ανωτέρω φορέων είναι αναγκαία, καθώς ήδη λειτουργεί ένα σύστημα συναλλαγών και υπάρχει ανάγκη μετεξέλιξής του.

Ένας ακόμη λόγος που το ΧΑ θα αποτελούσε τη βέλτιστη λύση στην παρούσα κατάσταση, είναι το γεγονός ότι διαθέτει φορέα εκκαθάρισης και εγγυητικού μηχανισμού εξασφάλισης των συναλλαγών που θα μπορούσε να διευρύνει τη δραστηριότητά του στον χώρο της ενέργειας. Η δημιουργία φορέα κάλυψης και φορέα εκκαθάρισης για το σύνολο των οικονομικών συναλλαγών της αγοράς, δεν είναι εφικτή αυτή την περίοδο της δυσμενούς οικονομικής κρίσης στο υπάρχον σύστημα, όπως αναφέρει η ΡΑΕ (2012), λόγω έλλειψης ενδιαφέροντος από τις τράπεζες.

### 5.3 Η αναγκαία μετεξέλιξη του συστήματος συναλλαγών του ΛΑΓΗΕ

Οι αδυναμίες των συστημάτων συναλλαγών - power pools οδήγησε σε βελτιώσεις και μεγαλύτερη ευελιξία στα συστήματα που σιγά-σιγά μετεξελίχθηκαν σε χρηματιστήρια ενέργειας. Τα χρηματιστήρια ενέργειας διαθέτουν το βασικό πλεονέκτημα της απαραίτητης διαφάνειας για να συγκεντρώσουν τα εθνικά συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας σε οργανωμένες περιφερειακές αγορές, με τη συνεργασία των οποίων η ευρωπαϊκή αγορά ηλεκτρικής ενέργειας θα οδηγηθεί στην ολοκλήρωση.

Καθώς η ευρωπαϊκή αγορά ηλεκτρικής αγοράς οδεύει προς την ολοκλήρωση, η αγορά της Ν.Α. Ευρώπης θα οδηγηθεί με ταχύτερα βήματα προς αυτήν. Θα πρέπει να δημιουργηθεί μια περιφερειακή αγορά με την προσχώρηση των εθνικών αγορών σε αυτήν, αφού πρώτα κάθε εθνική αγορά εγκαταστήσει ένα χρηματιστηριακό μηχανισμό συναλλαγών ηλεκτρικής ενέργειας για το δικό της σύστημα. Έτσι έγινε με την περιφερειακή αγορά Γαλλίας-Βελγίου-Ολλανδίας, της Ισπανίας-Πορτογαλίας και της αγοράς Γαλλίας-Γερμανίας που δημιουργήθηκε με τη συγχώνευση των δύο χρηματιστηρίων. Η περίπτωση της περιφερειακής σκανδιναβικής αγοράς είναι διαφορετική, καθώς υπάρχει ένα χρηματιστήριο, το Nord Pool, που καλύπτει τις ανάγκες όλων των χωρών, επιτρέποντας διαφορετικές τιμές σε κάθε οριζόμενη ζώνη της περιοχής μέσω του συστήματος διαχωρισμού των αγορών.

Το σύστημα συναλλαγών ηλεκτρικής ενέργειας που λειτουργεί ο ΛΑΓΗΕ έχει δημιουργηθεί για να εισάγει και να διευκολύνει τον ανταγωνισμό μεταξύ των παραγωγών. Τέτοια συστήματα έχουν δημιουργηθεί με την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στις ΗΠΑ (PJM Pool, Palo Verde), στην Αγγλία και Ουαλία, στην Ισπανία, στην Αργεντινή, τη Χιλή και αλλού. Γρήγορα όμως παρουσιάστηκαν οι αδυναμίες και οι περιορισμοί τους, δημιουργώντας συνθήκες αναγκαίας βελτίωσης ή ακόμη και αντικατάστασης. Το σύστημα του ΛΑΓΗΕ, ως μεταβατικό σύστημα, έχει ενσωματωμένους περιορισμούς που δεν του επιτρέπουν να λειτουργήσει ως περιφερειακή αγορά παρά μόνον εφόσον εξελιχθεί σε χρηματιστήριο ενέργειας.

Λαμβάνοντας υπόψη την ιστορική εξέλιξη στην Ευρώπη και αλλού, θεωρείται απαραίτητη η μετεξέλιξη του Κώδικα του ΛΑΓΗΕ σε ένα χρηματιστηριακό σύστημα ως προϋπόθεση για τη συμμετοχή της χώρας μας

σε περιφερειακή αγορά. Αυτό θα απαιτήσει μια σειρά από ενέργειες η σημαντικότερη των οποίων θα είναι η αποσύνδεση του οικονομικού σκέλους από το τεχνικό σκέλος. Το οικονομικό σκέλος θα αποτελέσει τον χρηματιστηριακό μηχανισμό για την αγορά μετρητοίς (day ahead market) και την αγορά εξισορρόπησης των αποκλίσεων (balancing market). Το τεχνικό σκέλος θα είναι στον έλεγχο, δικαιοδοσία και ευθύνη του ΛΑΓΗΕ.

## 5.4 Βήματα μετεξέλιξης

Αναγνωρίζοντας την ανάγκη προσαρμογής της ελληνικής αγοράς ενέργειας στην Ενιαία Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Αγορά (EU Target Model), η ΡΑΕ σε στενή συνεργασία με τον ΑΔΜΗΕ ανέθεσε την εκπόνηση μελέτης στην εταιρεία Poyry Management Ltd (UK), σχετικά με τη μετάβαση της εγχώριας αγοράς ηλεκτρισμού στον ως άνω στόχο.

Η μελέτη κατέληξε σε τρεις εναλλακτικές προτάσεις: 1) Προσαρμογής του σημερινού μοντέλου αγοράς, 2) Υιοθέτησης του μοντέλου της Βορειοδυτικής Ευρώπης (NWE), και 3) Εγκαθίδρυσης υβριδικού μοντέλου.

Και οι τρεις προτάσεις συνοδεύονται από αρνητικά και θετικά στοιχεία, αφενός λόγω του κόστους προσαρμογής του υπάρχοντος συστήματος στο νέο περιβάλλον για τους διαχειριστές και συμμετέχοντες και αφετέρου λόγω της δυνατότητας σύμπλευσης με τις απαιτήσεις του Target Model. Με την απόφαση υπ' αριθμ. 338/2013 σε συνεδρίαση της Ολομέλειας της 11/7/2013, η ΡΑΕ (2012) αποφάσισε μια σειρά από τροποποιήσεις και συμπληρώσεις των διατάξεων του Κώδικα Διαχείρισης του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, ώστε η εγχώρια χονδρεμπορική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας να συμβαδίσει με το Target Model.

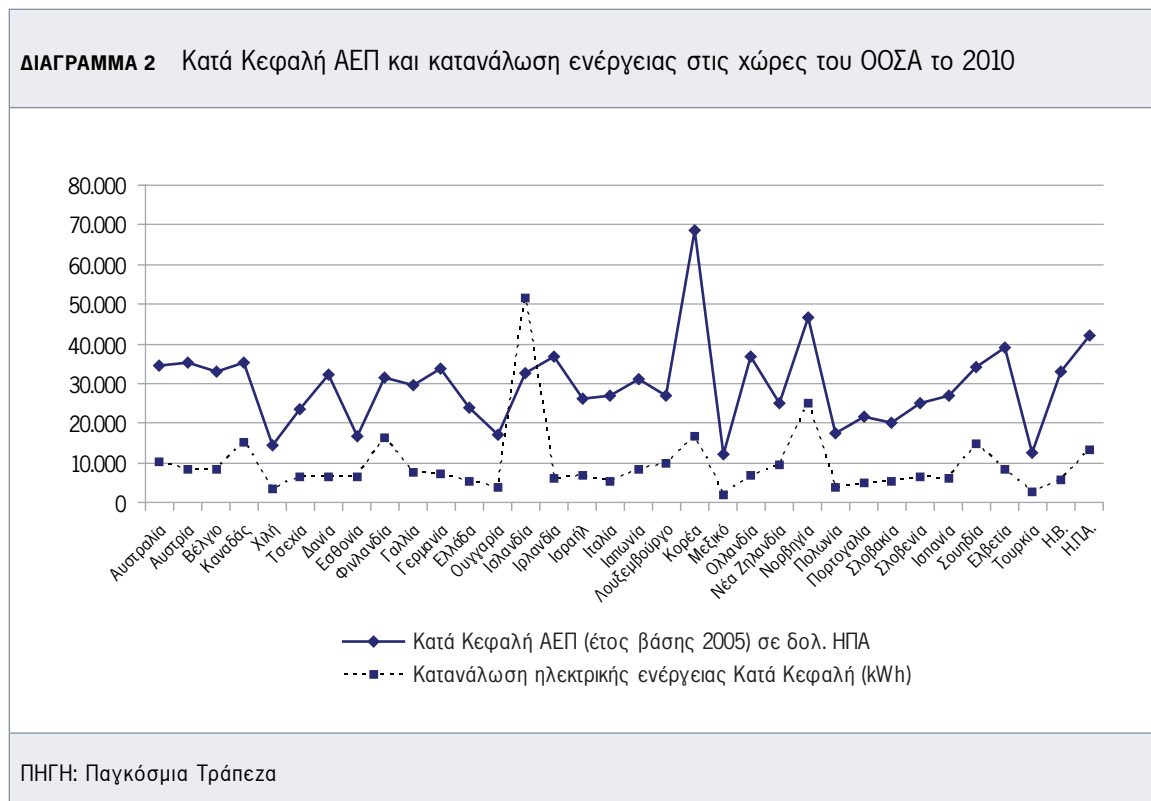
Οι ως άνω ενέργειες απαιτούνται και στα τρία εναλλακτικά σενάρια μετεξέλιξης του συστήματος συναλλαγών, καθώς και πρόσθετες ενέργειες ανάλογα με το σύστημα που θα επιλεγεί. Λόγω των μεταβολών του σχεδιασμού της ενιαίας ευρωπαϊκής αγοράς, η επιλογή του μοντέλου λειτουργίας θα προκύψει στο άμεσο μέλλον. Σε κάθε περίπτωση, με την καθοδήγηση της ΡΑΕ, η ελληνική αγορά συναλλαγών ηλεκτρικής ενέργειας οδεύει σε σύστημα που θα συνδεθεί με άλλα συστήματα άλλων χωρών. Αυτό όμως το οποίο απουσιάζει είναι ο στόχος για τη δημιουργία μιας περιφερειακής αγοράς ενέργειας που θα αποτελέσει και παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης βασισμένης στην ενέργεια.

## 6. Συμβολή του χρηματιστηρίου ενέργειας στην οικονομική ανάπτυξη

### 6.1 Οικονομία και ενέργεια

Η ενέργεια είναι συνυφασμένη με την οικονομική ανάπτυξη, καθώς για οποιαδήποτε μορφή πρωτογενούς, δευτερογενούς ή τριτογενούς παραγωγής απαιτείται χρήση ενέργειας. Η θετική σχέση μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και κατανάλωσης ενέργειας είναι εύκολα αντιληπτή, εάν συγκρίνει κανείς τις ανεπτυγμένες οικονομικά χώρες με τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες. Οι πρώτες χαρακτηρίζονται από πολύ μεγάλη κατανάλωση ενέργειας σε σχέση με τις δεύτερες. Αλλά και μεταξύ των ανεπτυγμένων χωρών υπάρχουν διαφορές στην κατανάλωση ενέργειας με αντίστοιχες διαφορές στην οικονομία. Αποκαλυπτικό αυτή της σχέσης είναι το Διάγραμμα 2 στο οποίο παρουσιάζεται το κατά κεφαλήν ΑΕΠ το 2010 για όλες τις 34 χώρες του ΟΟΣΑ και, αντίστοιχα, η κατά κεφαλήν κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας σε kWh.

Η γραφική απεικόνιση αναδεικνύει τη θετική σχέση όπου υψηλό ΑΕΠ συμβαδίζει, κατά γενικό κανόνα, με υψηλή κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και αντιστρόφως με τις εξαιρέσεις του Λουξεμβούργου και της Ισλανδίας για προφανείς λόγους.



Αναμφισβήτητα, η ενέργεια είναι προϋπόθεση της οικονομικής ανάπτυξης και συντελεί στην αύξηση της παραγωγικότητας. Καθώς αυτοί είναι βασικοί στόχοι της οικονομικής πολιτικής της χώρας, η προώθηση και η ενίσχυση μιας περιφερειακής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας θα δώσει ώθηση στους δύο αυτούς στόχους.

## 6.2 Οικονομία και χρηματιστήριο ενέργειας

Όπως συμβαίνει με τη δημιουργία των χρηματιστηριακών αγορών, ένα χρηματιστήριο ενέργειας θα επιτρέψει τον ανταγωνισμό μεταξύ των ανεξάρτητων παραγωγών, εμπόρων και καταναλωτών στην αγορά της ηλεκτρικής ενέργειας. Λειτουργώντας εντός ενός εύρυθμου κανονιστικού πλαισίου, μια ανταγωνιστική αγορά θα αυξήσει την οικονομική αποτελεσματικότητα, θα βελτιώσει τις παρεχόμενες υπηρεσίες με τελικό αποτέλεσμα τη διαμόρφωση των τιμών της ηλεκτρικής ενέργειας χωρίς στρεβλώσεις και σε επίπεδα παρόμοια με τις ισχύουσες τιμές στην υπόλοιπη Ευρώπη. Μια χρηματιστηριακή αγορά ηλεκτρικής ενέργειας θα προσδώσει την απαιτούμενη διαφάνεια στις συναλλαγές, τη στιγμή που μέσα από την προσπάθεια σύγκλισης στις απαιτήσεις του target model απελευθερώνονται οι δυνάμεις της αγοράς για παραγωγή, εμπορία και διάθεση ηλεκτρικής ενέργειας.

Ενώ η χώρα μας έχει αναπτύξει σημαντικά το χρηματοπιστωτικό της σύστημα και τον χρηματιστηριακό θεσμό σε ανάλογα επίπεδα με τις ανεπτυγμένες χώρες, σε επίπεδο ανάπτυξης της ηλεκτρικής αγοράς βρίσκεται σε επίπεδο λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών, όπου η παραγωγή, μεταφορά και διάθεση ηλεκτρικής ενέργειας συγκεντρώνεται σε μια κύρια εταιρεία υπό κρατικό έλεγχο που διαθέτει όλη τη δύναμη να διαμορφώσει την αγορά. Η διαμόρφωση αποτελεσματικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας θα επιτευχθεί με τη δημιουργία της ενιαίας αγοράς ενέργειας, αλλά παράλληλα απαιτείται και η αξιοποίηση του χρηματιστηριακού θεσμού που λειτουργεί με επιτυχία και υπερέχει σε οργάνωση, αποτελεσματικότητα και ρευστότητα σε σχέση με τους αντίστοιχους θεσμούς στις χώρες της Ν.Α. Ευρώπης.

Το χρηματιστήριο ενέργειας διευκολύνει τις συναλλαγές με πλήρη διαφάνεια και η εταιρεία εκκαθάρισης που το συνοδεύει διασφαλίζει τις συναλλαγές και τις διεκπεραιώνει σύμφωνα με τα συμφωνηθέντα. Η

διαφάνεια των συναλλαγών και η αποτελεσματική τιμολόγηση διαχέουν τα κατάλληλα μηνύματα στους συμμετέχοντες για να προχωρήσουν σε επενδύσεις, για να καλύψουν τα κενά της παραγωγής που παρουσιάζονται.

Η ανάπτυξη μιας χρηματιστηριακής αγοράς ενέργειας θα επιτρέψει την προσφορά προϊόντων όχι μόνο της τρέχουσας αγοράς αλλά και παράγωγων συμβολαίων με μελλοντική εκπλήρωση, όπως έχει γίνει και σε άλλα χρηματιστήρια ηλεκτρικής ενέργειας. Η ύπαρξη αυτών των συμβολαίων θα επιτρέψει την ανάπτυξη μηχανισμών αντιστάθμισης που είναι αναγκαίοι για τη μείωση της μεταβλητότητας των τιμών ηλεκτρικής ενέργειας.<sup>3</sup> Ο μικρότερος κίνδυνος μεταβολής των τιμών αυξάνει την εμπιστοσύνη των συναλλασσομένων και οδηγεί σε αύξηση των επενδύσεων με ενεργητικά αποτελέσματα στην οικονομία.

Επί σειρά ετών επαναλαμβάνεται από διάφορες κυβερνήσεις ο γεωστρατηγικός ρόλος της χώρας μας, όσον αφορά την ενέργεια, λειτουργώντας ως κόμβος μεταφοράς. Πέρα από τις υποδομές που γίνονται για αυτές τις μεταφορές, τίποτα δεν θα λειτουργούσε καλύτερα για την ενδυνάμωση του ρόλου αυτού στον ενεργειακό χάρτη της περιοχής από τη δημιουργία μιας περιφερειακής χρηματιστηριακής αγοράς στην Ελλάδα και μάλιστα στη Θεσσαλονίκη, που γεωγραφικά βρίσκεται στο κέντρο των εξελίξεων στη Ν.Α. Ευρώπη. Μέσω του χρηματιστηρίου ενέργειας η χώρα μας θα συνδεθεί με τα ευρωπαϊκά δίκτυα μεταφοράς ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου και θα προσδώσει αξία στη μεταφερόμενη ενέργεια αλλά και στις επενδύσεις που τη συνοδεύουν. Η μελλοντική αξιοποίηση κοιτασμάτων υδρογονανθράκων και η πιθανή μεταφορά άλλων της Ανατολικής Μεσογείου καθιστά ζωτική την ύπαρξη περιφερειακής αγοράς στη χώρα μας.

Η δημιουργία του Χρηματιστηρίου Ηλεκτρικής Ενέργειας στη Ν.Α. Ευρώπη με έδρα τη Θεσσαλονίκη θα αξιοποιήσει απ' ευθείας το επιστημονικό προσωπικό της χώρας μας από τους χώρους της πληροφορικής και των συστημάτων, της οικονομίας και της χρηματοοικονομικής και των ειδικών μηχανικών της ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και διοικητικών στελεχών προσφέροντας νέες θέσεις εργασίας. Επίσης νέες θέσεις εργασίας θα δημιουργηθούν στις εταιρείες παραγωγής, μεταφοράς και διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και σύμβουλοι ενέργειας που θα ασχοληθούν με τη διαχείριση του κινδύνου και το χρηματιστηριακό προϊόν της ηλεκτρικής ενέργειας.

## 7. Η πρόταση και οι απαιτούμενες ενέργειες

### 7.1 Συγκεκριμένη πρόταση

Η σημερινή αρνητική συγκυρία στον οικονομικό και κοινωνικό τομέα στη χώρα μας δεν σημαίνει ότι θα πρέπει να μείνει στο περιθώριο των εξελίξεων. Αντιθέτως, τώρα είναι η κατάλληλη εποχή να αναζωογονηθεί ο ηγετικός ρόλος της χώρας μας στην περιοχή της Ν.Α. Ευρώπης με δράσεις που δεν απαιτούν σημαντικό κόστος αλλά με αξιοποίηση των υπάρχουσών υποδομών και κυρίως της τεχνογνωσίας και του ανθρώπινου δυναμικού που βρίσκεται σε άριστο επίπεδο.

Αναμενόμενο από την ελληνική οικονομία είναι να διαδραματίσει πρωταγωνιστικό ρόλο στη δημιουργία χρηματιστηρίου ενέργειας, όπως το έχει κάνει στους υπόλοιπους οικονομικούς τομείς. Το μέγεθος της οικονομίας της, η χρήση του ευρώ, η επιχειρηματική της διείδυση στις χώρες των Βαλκανίων και η παρουσία των ελληνικών τραπεζών στη Ν.Α. Ευρώπη αποτελούν ουσιαστικές προϋποθέσεις για την ανάπτυξη μιας χρηματιστηριακής αγοράς ενέργειας με εφιαλτήριο την Ελλάδα. Η επιχειρηματική παρουσία της Ελλάδας στις χώρες της Ν.Α. Ευρώπης θα συμπληρωθεί με τις δραστηριότητες της Ελλάδας στον χώρο της ενέργειας. Η δυναμική που έχει αναπτυχθεί από την ελληνική πολιτεία για την ενεργειακή διασύνδεση της Ελλάδας με τη Ρωσία και τις άλλες ενεργειακό-παραγωγικές χώρες σε φυσικό αέριο και πετρέλαιο, θα συμπληρωθεί

<sup>3</sup> Βλέπε Kalantzis and Milonas (2012) για τη μείωση των τιμών ηλεκτρικής ενέργειας στην αγορά μετρητοίς που επιφέρει η εισαγωγή συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης στις αγορές Γαλλίας και Γερμανίας.



με τη δυναμική είσοδο στον χώρο της ηλεκτρικής ενέργειας μέσα από την προτεινόμενη δημιουργία της περιφερειακής αγοράς. Με τον τρόπο αυτό θα ενισχυθεί το προφίλ της Ελλάδας ως ενεργειακός κόμβος, προσελκύνοντας έτσι το ενδιαφέρον των επενδυτών.

Αυτή τη στιγμή της αρνητικής συγκυρίας η Ελλάδα οφείλει να αναπτύξει την εξωστρέφειά της. Η δημιουργία περιφερειακής αγοράς ενέργειας στον γεωγραφικό της χώρο είναι η ευκαιρία εξωστρέφειας και το πλέον κατάλληλο μέσο για τις επιδιώξεις της εξωτερικής και οικονομικής πολιτικής. Έλλειψη ενδιαφέροντος για την προώθηση αυτής της πρότασης θα είναι αντίθετη με αυτή την πολιτική. Περισσότερο αντίθετη με την πολιτική αυτή θα είναι η μεταγενέστερη είσοδος της Ελλάδας σε ένα άλλο χρηματιστήριο ενέργειας σε λιγότερο ανεπτυγμένη οικονομία (βλέπε Σερβίας, Σλοβενίας, κ.λπ.), εάν δεν κινηθεί να πρωτοστατήσει στη δημιουργία του άμεσα. Για τους λόγους αυτούς, οι πολιτικές και οικονομικές επιδιώξεις της Ελλάδας θα επωφεληθούν τα μέγιστα με τη δημιουργία του Χρηματιστηρίου Ενέργειας στη Ν.Α. Ευρώπη.

Ως η πλέον κατάλληλη έδρα του περιφερειακού χρηματιστηρίου ενέργειας προτείνεται η Θεσσαλονίκη ως η πλέον εγγύτερη και αναγνωρίσιμη ελληνική πόλη με βαλκανικό χαρακτήρα, χαρακτηριστικά και ιστορία. Με αυτή την επιλογή η ελληνική Πολιτεία θα προσθέσει ακόμη μια ενέργεια, ώστε το προσωνύμιο «Πρωτεύουσα των Βαλκανίων» να αποκτήσει και το ανάλογο περιεχόμενο, προωθώντας έτσι τους στρατηγικούς της στόχους. Ο στρατηγικός αυτός στόχος θα μπορέσει να προσελκύσει ξένες επενδύσεις στην ενέργεια σε όλη την Ελλάδα.

Ο λειτουργός της αγοράς αυτής θα είναι το Χρηματιστήριο της Αθήνας που διαθέτει τεχνογνωσία και συστήματα εκκαθάρισης αλλά και τη διασύνδεση με εγχώριους και ξένους επενδυτές. Απαραίτητη θεωρείται η συνεργασία με ένα από τα μεγάλα Χρηματιστήρια Ενέργειας της Ευρώπης, όπως το NordPool και το EEX, ώστε γρήγορα να αναπτύξει τα συστήματα συναλλαγών και εκκαθάρισης για να μην καθυστερήσει η διεξοδική του στην περιφερειακή αγορά.

Τέλος, η ύπαρξη ενός περιφερειακού χρηματιστηρίου θα βοηθήσει τη διαδικασία απελευθέρωσης των αγορών ηλεκτρικής ενέργειας με όρους αντικειμενικούς, επιτυγχάνοντας καλύτερη αξιολόγηση των μονάδων που προσφέρονται προς πώληση. Προβλήματα που έχουν προκύψει στην εξαγορά κρατικών εταιρειών των χωρών της Ν.Α. Ευρώπης με αφορμή τη διαφορετική αξία που προσδίδεται στα κεφαλαιουχικά στοιχεία που αποδεδειγμένα, ενδεχομένως να είχαν αποσβηθεί εντός μιας αποτελεσματικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

## 7.2 Κόστος και λειτουργικό κέρδος

Η δημιουργία ενός Χρηματιστηρίου Ενέργειας στη Θεσσαλονίκη θα απαιτήσει την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή: ένα λειτουργικό κτίριο, ένα σύστημα συναλλαγών (λογισμικό) και συστήματα πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, ώστε να προσφέρεται απ' ευθείας απρόσκοπτη σύνδεση με τα μέλη του χρηματιστηρίου και τους συναλλασσομένους. Παράλληλα θα πρέπει να αναπτυχθεί ένα οργανωτικό σχήμα με τα κατάλληλα στελέχη, ώστε το χρηματιστήριο να λειτουργήσει αποτελεσματικά.

Το ακριβές κόστος για τη δημιουργία του χρηματιστηρίου δεν είναι αντικείμενο της παρούσας πρότασης, όμως μπορούμε να κάνουμε μια πρώτη εκτίμηση. Μελετώντας τις ετήσιες εκθέσεις του 2011 έξι χρηματιστηρίων (Ισπανίας, Αυστρίας, Γερμανίας, Σκανδιναβίας, Ρουμανίας και Σλοβενίας), καταγράψαμε στον Πίνακα 4 κάποια χαρακτηριστικά μεγέθη που δίνουν μια εκτίμηση για την αναμενόμενη επένδυση αλλά και απόδοση.

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 4</b> Επιλεγμένα στοιχεία ετήσιων εκθέσεων 2011, σε εκατ. ευρώ						
	<b>ΙΣΠΑΝΙΑ OMEL</b>	<b>ΑΥΣΤΡΙΑ EXAA</b>	<b>ΓΕΡΜΑΝΙΑ EEX</b>	<b>Σκανδιναβία NordPool</b>	<b>Ρουμανία OPCOM</b>	<b>Σλοβενία South Pool</b>
Σύνολο Ενεργητικού	9,9	3,3	504,7	94,8	9,7	58,1
Ίδια Κεφάλαια	4,6	2,4	109,7	16,0	3,1	4,3
Έσοδα	15,6	2,3	45,6	18,3	4,2	4,4
EBIT	2,8	0,8	16,0	3,0	0,5	1,1
EBIT/Έσοδα	18,0%	32,7%	35,1%	16,3%	12,8%	26,0%
% Ιδίων Κεφαλαίων στο Σύνολο Ενεργητικού	46,8%	73,3%	21,7%	16,9%	31,5%	7,3%

Όλα τα χρηματιστήρια διαθέτουν σχετικά μικρό ενεργητικό από 6,3 εκατ. ευρώ στην Αυστρία, έως 504,7 εκατ. ευρώ στη Γερμανία. Τα ίδια κεφάλαια διαφέρουν σε κάθε χρηματιστήριο και κυμαίνονται από 7,3% έως και 73,3% του συνόλου του ενεργητικού. Τέλος, τα λειτουργικά έσοδα σε όλα τα χρηματιστήρια είναι θετικά και το λειτουργικό περιθώριο κέρδους κυμαίνεται από 12,8% των πωλήσεων για το χρηματιστήριο της Ρουμανίας μέχρι 35,1% για το χρηματιστήριο της Γερμανίας.

Τα ως άνω στοιχεία είναι ενδεικτικά του κόστους που θα απαιτήσει η δημιουργία του προτεινόμενου χρηματιστηρίου. Με τον χαρακτήρα ενός περιφερειακού χρηματιστηρίου, το κόστος θα πρέπει να κινηθεί στο επίπεδο των 8 έως 10 εκατ. ευρώ, κάτι αντίστοιχο του κόστους του χρηματιστηρίου της Ισπανίας, το δε λειτουργικό κέρδος θα βελτιώνεται σταδιακά με την αύξηση της ρευστότητας και με αποτελεσματική λειτουργία θα επιτύχει αντίστοιχα επίπεδα κερδοφορίας με τα ευρωπαϊκά χρηματιστήρια.

### 7.3 Συμμετέχοντες φορείς και χρηματοδότηση

Για τη δημιουργία μιας περιφερειακής αγοράς ενέργειας απαιτείται κοινή και συντονισμένη προσπάθεια από την Πολιτεία και τους φορείς της και τον ιδιωτικό τομέα. Εμπλεκόμενοι φορείς του Δημοσίου περιλαμβάνουν τα: Υπουργείο Οικονομικών, ΥΠΑΝ, ΥΠΕΚΑ, ΡΑΕ, ΛΑΓΗΕ, ΑΔΜΗΕ, ΔΕΗ. Από τον ιδιωτικό τομέα κύριος φορέας θα είναι το Χρηματιστήριο Αθηνών. Συντονιστική επιτροπή των ανωτέρω θα αναλάβει να επιλύσει τα ζητήματα και να προετοιμάσει το νομοθετικό πλαίσιο λειτουργίας του περιφερειακού χρηματιστηρίου.

Η νομική μορφή του χρηματιστηρίου ενέργειας θα είναι αυτή της ανώνυμης εταιρείας, όπως συμβαίνει σε παρόμοια χρηματιστήρια. Εκτός του Χρηματιστηρίου της Αθήνας, μετοχική συμμετοχή θα αναζητηθεί από τη ΔΕΗ και από άλλους ενδιαφερόμενους συμμετέχοντες στην αγορά στην Ελλάδα και στις χώρες της Ν.Α. Ευρώπης. Συνήθεις στο μετοχικό σχήμα είναι και οι διαχειριστές των συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας, όπως ο ΑΔΜΗΕ. Πρόνοια θα πρέπει να υπάρχει για την είσοδο και άλλων συμμετεχόντων από τις γειτονικές χώρες σε μεταγενέστερη φάση.

Η χρηματοδότηση των 8-10 εκατ. ευρώ μπορεί να αναζητηθεί από κρατικά και ιδιωτικά κεφάλαια. Συγκεκριμένα, κάποιο ποσό που το Υπουργείο Οικονομικών διαθέτει ως οικονομική βοήθεια στις βαλκανικές χώρες μπορεί να κατευθυνθεί προς τη δημιουργία της περιφερειακής αγοράς, καθώς εξυπηρετεί την ενίσχυση των επιχειρηματικών δεσμών των επιχειρήσεων της περιοχής, όπως και ο σκοπός αυτής της βοήθειας. Τα χρήματα της βαλκανικής βοήθειας θα μπορούσαν να δοθούν ως μετοχική συμμετοχή των διαχειριστών συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας των διαφόρων χωρών στο περιφερειακό χρηματιστήριο.

Μια άλλη πηγή χρηματοδότησης αποτελεί το ΕΣΠΑ και συγκεκριμένα ο Άξονας Προτεραιότητας 4 που στοχεύει στην ολοκλήρωση του ενεργειακού συστήματος της χώρας στον ενεργειακό χάρτη της ευρύτερης περιοχής.

## 8. Συμπερασματικά σχόλια

Σε αυτή την αρνητική οικονομική συγκυρία που βιώνει ο τόπος μας απαιτούνται εξωστρεφείς δράσεις που δεν απαιτούν μεγάλο κόστος αλλά επαναπροσδιορίζουν τον ηγετικό ρόλο της χώρας μας στην περιοχή της Ν.Α. Ευρώπης.

Η εντεινόμενη προσπάθεια για μια ενιαία ευρωπαϊκή αγορά ενέργειας μέσω του Target Model έως το 2015 προσφέρει την καλύτερη ευκαιρία για τη χώρα μας να ηγηθεί και πάλι στον επιχειρηματικό τομέα στη Ν.Α. Ευρώπη που αποτελεί και τη φυσική μας ενδοχώρα. Η χώρα μας με το οικονομικό της μέγεθος, την τεχνογνωσία και το εξαίρετο ανθρώπινο δυναμικό που διαθέτει, είναι η πλέον κατάλληλη για να δημιουργήσει την περιφερειακή αγορά ενέργειας στη Θεσσαλονίκη και να προσφέρει πραγματική και ουσιαστική στήριξη στον πολλαπλάκι αναφερόμενο στρατηγικό στόχο να γίνει η Ελλάδα κόμβος μεταφοράς ενεργειακών προϊόντων.

Η περιφερειακή αγορά ενέργειας στη Θεσσαλονίκη με φυσικό φορέα το Χρηματιστήριο Αθηνών που διαθέτει κύρος, εμπειρία και τεχνογνωσία, θα προσφέρει τη ζητούμενη διαφάνεια στις συναλλαγές και ένα μηχανισμό διαρκούς και αποτελεσματικής τιμολόγησης, όχι μόνο των ενεργειακών προϊόντων αλλά των επιχειρήσεων που παράγουν και εμπορεύονται τα προϊόντα αυτά. Τα στοιχεία αυτά θα προσελκύσουν επενδύσεις στον χώρο της ενέργειας, καθώς θα εδραιωθεί η εμπιστοσύνη για την αποτελεσματικότητα της αγοράς και θα σταθεροποιηθεί η μεταβλητότητα των τιμών που οφείλεται στην έλλειψη ανταγωνιστικού μηχανισμού διαμόρφωσης των τιμών.

Η ευκαιρία για ανάπτυξη είναι μπροστά μας. Το ερώτημα είναι εάν διαθέτουμε τη βούληση και ομοψυχία να ηγηθούμε σε ένα χώρο που δικαιοματικά μας ανήκει ή θα δεχθούμε χώρες με υποδεέστερες υποδομές και έλλειψη χρηματιστηριακής παιδείας να ηγηθούν και να δημιουργήσουν αυτές την περιφερειακή αγορά ενέργειας. Την απάντηση στο ερώτημα αυτό θα τη γνωρίζουμε στα επόμενα 1-2 χρόνια.

## Βιβλιογραφία - Πηγές

- Νικόλαος Θ. Μυλωνάς, «Δημιουργία Χρηματιστηρίου Ηλεκτρικής Ενέργειας Νοτιανατολικής Ευρώπης», Μελέτη για τη Διεύθυνση Διαχείρισης Ενέργειας, ΔΕΗ, 2008.
- ΡΑΕ, Τελικές Προτάσεις της ΡΑΕ για την Αναδιοργάνωση της Εγχώριας Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, Νοέμβριος 2012.
- Kalantzis, F. and N. Milonas, "Analyzing the Impact of Futures Trading on Spot Price Volatility: Evidence from the Spot Electricity Market in France and Germany," *Energy Economics*, Vol. 36, March 2013, pp. 454-463.
- Kristiansen, T., "Cross-border Transmission Capacity Allocation Mechanisms in South East Europe," *Energy Policy*, Vol. 35, 2007, pp. 4611-4622.
- Pollitt, M., "Evaluating the evidence on electricity reform: Lessons for the South East Europe market," ESRC Electricity Policy Research Group Working Paper, University of Cambridge, Νοέμ. 2007.
- Poyry and NordPool Consulting, "South East Europe Wholesale Market Opening Final Report," April 2010.  
<http://www.energy-community.org/pls/portal/docs/594181.PDF>
- Sakellaris, K., "SEE Regional Wholesale Market Design: Recommendations, Available Options and Implementation," MPRA, 2011.
- Uvalic, M., "The Regional Energy Market in the West Balkans," στο βιβλίο *Electricity Markets and Reforms in Europe*, σε επιμέλεια M. Uvalic, Milan, 2012.