



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΘΝΩΝ & ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΝΕΡΓΕΙΑ: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ, ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

***Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ
ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΤΗΣ
ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΤΟΥ 2007***

ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΕΔΙΚΟΥ

**Επιβλέπων: Σπυρίδων Ρουκανάς,
Επίκουρος Καθηγητής Παν. Πειραιώς**

Πειραιάς, 2017

Η Γεωργία Σεδίκου βεβαιώνω ότι το έργο που εκπονήθηκε και παρουσιάζεται στην υποβαλλόμενη διπλωματική εργασία είναι αποκλειστικά ατομικό δικό μου. Όποιες πληροφορίες και υλικό που περιέχονται έχουν αντληθεί από άλλες πηγές, έχουν καταλλήλως αναφερθεί στην παρούσα διπλωματική εργασία. Επιπλέον τελώ εν γνώσει ότι σε περίπτωση διαπίστωσης ότι δεν συντρέχουν όσα βεβαιώνονται από μέρους μου, μου αφαιρείται ανά πάσα στιγμή αμέσως ο τίτλος.

(υπογραφή)

Ευχαριστίες

Κατ' αρχάς, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα, Επίκουρο Καθηγητή Ρουκανά Σπυρίδωνα, χάρις στην καθοδήγηση, τις συμβουλές και την υποστήριξη του οποίου κατάφερα να περατώσω την παρούσα Διπλωματική Εργασία. Επίσης, θέλω να ευχαριστήσω την οικογένειά μου (τους γονείς και την αδερφή μου) για την αμέριστη υποστήριξη, όχι μόνο κατά τη χρονική περίοδο συγγραφής της διπλωματικής εργασίας, αλλά καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περιεχόμενα

| | |
|--|----|
| Εξώφυλλο | 1 |
| Ευχαριστίες | 3 |
| Περιεχόμενα | 4 |
| Εισαγωγή | 9 |
| Κεφάλαιο 1 – Δημιουργία ΔΟΕ: το ιστορικό | 12 |
| 1.1 Το ιστορικό προ της δημιουργίας του ΔΟΕ | 12 |
| 1.2 Δημιουργία ΔΟΕ..... | 17 |
| 1.3 Μελέτη υπό το πρίσμα του οικονομικού εθνικισμού της ΔΠΟ | 20 |
| 1.4 Συμπεράσματα..... | 23 |
| Κεφάλαιο 2 – Ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας | 24 |
| 2.1 Εισαγωγή | 24 |
| 2.2 Περιγραφή Οργανισμού | 24 |
| 2.3 Σκοπός ίδρυσης και λειτουργίας..... | 25 |
| 2.4 Διοικητική διάρθρωση του ΔΟΕ | 27 |
| 2.5 Μέλη του ΔΟΕ και κριτήρια ένταξης | 28 |
| 2.6 Υποχρεώσεις των μελών | 30 |
| 2.7 Συμπεράσματα..... | 32 |
| Κεφάλαιο 3 - Η εκδήλωση της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης | 33 |
| 3.1 Εισαγωγή | 33 |
| 3.2 Ενέργεια και κρίση | 33 |
| 3.3 Οι προτεινόμενες πολιτικές του ΔΟΕ για τα κράτη – μέλη..... | 40 |
| 3.4 Συμπεράσματα..... | 42 |
| Κεφάλαιο 4 - Ο ρόλος του ΔΟΕ μετά την παγκόσμια οικονομική κρίση | 44 |
| 4.1 Εισαγωγή | 44 |
| 4.2 Η περίπτωση της Γερμανίας | 44 |
| 4.3 Η περίπτωση των ΗΠΑ | 48 |

| | | |
|------|--|----|
| 4.4 | Η περίπτωση της Κίνας..... | 52 |
| 4.5 | Η περίπτωση της Ρωσίας..... | 55 |
| 4.6 | Η περίπτωση της Ιαπωνίας..... | 59 |
| 4.7 | Η περίπτωση της Ινδίας | 62 |
| 4.8 | Η περίπτωση της Βραζιλίας | 66 |
| 4.9 | Η περίπτωση του Καναδά..... | 69 |
| 4.10 | Η περίπτωση της Νότιας Κορέας..... | 73 |
| 4.11 | Οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στην πολιτική του ΔΟΕ | 76 |
| 4.12 | Συμπεράσματα | 80 |
| | Συμπεράσματα..... | 82 |
| | Βιβλιογραφία | 85 |

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στις αρχές τις δεκαετίας του 1970, η κατάσταση στον τομέα της ενέργειας ήταν οριακή: ολοένα και αυξανόμενη ζήτηση πετρελαίου, υψηλότερες τιμές, πετρελαϊκή κρίση, πόλεμος Υομ Κίρρου, επιβολή εμπάργκο, έλλειψη συντονισμένης δράσης χωρών-καταναλωτριών. Ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας δημιουργείται με στόχο την υιοθέτηση συντονισμένης δράσης των χωρών αυτών σε περίπτωση διαταραχών προμήθειας πετρελαίου, τη διατήρηση επαρκών αποθεμάτων και την προώθηση συγκεκριμένων πολιτικών με στόχο την ενεργειακή αποδοτικότητα. Από το 1974, έτος ίδρυσης του Οργανισμού, άλλαξαν πολλά: η αγορά ενέργειας εξελίχθηκε, νέοι «παίκτες» ήρθαν στο προσκήνιο, και το 2007 προέκυψε μια από τις εντονότερες οικονομικές κρίσεις στη σύγχρονη ιστορία, αλλάζοντας τον ρου της παγκόσμιας οικονομίας. Ο στόχος της συγκεκριμένης εργασίας είναι να αναλυθεί ο ρόλος (θετικός, αρνητικός ή ουδέτερος) του Οργανισμού στην παγκόσμια οικονομία μετά την εκδήλωση της κρίσης, υπό το πρίσμα της σχολής σκέψης του οικονομικού εθνικισμού της Διεθνούς Πολιτικής Οικονομίας, με βάση τις αποφάσεις και τις πολιτικές του για τα μέλη – κράτη, καθώς και μέσω των συνεργασιών του με τρίτες χώρες.

Λέξεις – κλειδιά: Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας, οικονομική κρίση, διεθνείς/διακυβερνητικοί οργανισμοί, Διεθνής Πολιτική Οικονομία, οικονομικός εθνικισμός

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ/ ΒΡΑΧΥΓΡΑΦΙΕΣ

EIA – Energy Information Administration

IEA – International Energy Agency

IEP – International Energy Program

IOCs – International Oil Companies

Mb/ d – million barrels per day

Mt – Metric ton

Mtoe – million tons of oil equivalent

MWh – megawatt hours

NOCs – National Oil Companies

OECD – Organization for Economic Co – Operation and Development

OPEC – Organization of the Petroleum Exporting Countries

Toe – tons of oil equivalent

TWh – terawatt hours

USD – United States Dollar

WEO – World Energy Outlook

ΑΕΠ – Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

ΑΠΕ – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

ΔΚΟ – Διακυβερνητικός Οργανισμός

ΔΟΕ – Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας

ΔΠΟ – Διεθνής Πολιτική Οικονομία

ΕΟΚ – Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα

ΙΑΔ – Ισοτιμία Αγοραστικών Δυνάμεων

ΟΑΠΕΧ – Οργανισμός Αραβικών Πετρελαιοεξαγωγικών Χωρών

ΟΟΣΑ – Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης

ΟΠΕΚ – Οργανισμός Εξαγωγών Πετρελαιοπαραγωγών Κρατών

ΣΠΠΕ – Συνολική Πρωτογενής Προμήθεια Ενέργειας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αναδειχθεί ο ρόλος του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας στην παγκόσμια οικονομία και πιο συγκεκριμένα από τη στιγμή της εκδήλωσης της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης το 2007 μέχρι και σήμερα. Αναμφισβήτητα, από την δημιουργία του το 1974, εξακολουθεί να είναι ο πιο σημαντικός πολυμερής οργανισμός για τις χώρες εισαγωγής ενέργειας. Ωστόσο, το παγκόσμιο γεωπολιτικό τοπίο έχει αλλάξει σημαντικά από τη δημιουργία του ΔΟΕ, καθώς επίσης και το οικονομικό καθεστώς: νέοι καταναλωτές ενέργειας εμφανίστηκαν (Κίνα, Ινδία) καθώς και νέες σχετιζόμενες με την ενέργεια προκλήσεις, αποτελώντας το έναυσμα για την περαιτέρω μελέτη του Οργανισμού, όσον αφορά τις ενέργειες, τις πολιτικές και ουσιαστικά την επιρροή του όσον αφορά την περίοδο απαρχής της (χρηματοπιστωτικής) κρίσης κι έπειτα.

Στο Πρώτο Κεφάλαιο της εργασίας κρίνεται σκόπιμη η ιστορική ανασκόπηση του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας από το 1974 και περιγράφεται ο τρόπος μελέτης του Οργανισμού υπό το πρίσμα του οικονομικού εθνικισμού της Διεθνούς Πολιτικής Οικονομίας (ΔΠΟ), η έννοια του οποίου αναλύεται διεξοδικά. Η συγκεκριμένη σχολή μελέτης επιλέχθηκε καθώς τα ζητήματα της ενέργειας και ειδικότερα του πετρελαίου και του φυσικού αερίου σχετίζονται άμεσα με τα κράτη και αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι οι μεγαλύτερες εταιρείες ενέργειας – σε παγκόσμιο επίπεδο, σύμφωνα με το Forbes (2016) και το US Energy Information Administration (2016) – είναι δημοσίων συμφερόντων, όπως οι: Gazprom και Rosneft (Ρωσία), Saudi Aramco (Σαουδική Αραβία), Sinopec, China National Petroleum Corporation (Κίνα), Pemex (Μεξικό) και άλλες, όμως επηρεάζονται και από άλλους παράγοντες, όπως τις συνεργασίες μεταξύ κρατών και την παγκοσμιοποίηση. Επομένως, οι αποφάσεις που σχετίζονται με τα μέγεθος των εξαγωγών επηρεάζονται και από τις εκάστοτε αποφάσεις των κυβερνήσεων των χωρών – εξαγωγέων, και αυτό έχει αντίκτυπο στις χώρες – εισαγωγείς και μέλη του ΔΟΕ, όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες και η Ιαπωνία, αλλά όχι μόνο, καθώς νέες μεγάλες χώρες εισαγωγής εμφανίζονται όλο και πιο δυναμικά στο προσκήνιο, οι οποίες δεν αποτελούν μέλη του Οργανισμού, όπως η Κίνα και η Ινδία.

Στο Δεύτερο Κεφάλαιο γίνεται εκτενής αναφορά στη δομή του Οργανισμού και στα κυριότερα όργανα, τα οποία είναι το Διοικητικό Συμβούλιο (The Governing Board), οι Μόνιμες Ομάδες (The Standing Groups) και οι Επιτροπές (The Committees), όπως και στο σκοπό ίδρυσης και λειτουργίας του. Εν συντομία, περιγράφεται η διοικητική του διάρθρωση, καταγράφονται τα μέλη που τον απαρτίζουν και παρατίθενται τα κριτήρια ένταξης, όπως επίσης και οι υποχρεώσεις των 29 χωρών-μελών έναντι του Οργανισμού, αλλά και έναντι τρίτων χωρών.

Η εκδήλωση της παγκόσμιας οικονομικής/ χρηματοπιστωτικής κρίσης και η επίδραση που είχε στην χάραξη συγκεκριμένων πολιτικών από τον Οργανισμό αναλύεται διεξοδικά στο τρίτο κεφάλαιο. Από τα πρώτα σημάδια της ύφεσης το 2007 κι έπειτα, το παγκόσμιο οικονομικό σύστημα κλυδωνίστηκε, προκαλώντας αρνητικές συνέπειες στο σύνολο των χωρών και επηρεάζοντας τις οικονομίες, το εμπόριο και την ενέργεια (ειδικότερα τις επενδύσεις σε ενεργειακά έργα, καθώς άρχισαν να αναβάλλονται ή να ακυρώνονται) και οξύνοντας τις πολιτικές και οικονομικές αλλά και κοινωνικές ανισότητες σε παγκόσμιο επίπεδο.

Ο στόχος της εργασίας, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, είναι να αναλυθεί ο ρόλος του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας από το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης μέχρι σήμερα και αποτελεί το τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας. Περιγράφεται η επίδρασή του στο σύνολο των σχετιζόμενων με την ενέργεια στρατηγικών ορισμένων κρατών – μελών και η συμμόρφωση αυτών με τις προτεινόμενες από τον ΔΟΕ πολιτικές, όπως επίσης και η στάση του Οργανισμού απέναντι στην κρίση.

Το τελευταίο μέρος της παρούσας εργασίας αποτελούν τα συμπεράσματα στα οποία συμπυκνώνονται τα ευρήματα που εξήχθησαν από τα δεδομένα στοιχεία, οι προτάσεις για βελτίωση με γνώμονα τη διαχρονική πορεία του Οργανισμού και τις ενέργειες που θα ήταν καλό να υλοποιηθούν από τις εμπλεκόμενες χώρες, καθώς και συστάσεις για την στρατηγική προσαρμογή του Οργανισμού στα νέα δεδομένα.

Η έρευνα βασίστηκε σε δευτερογενείς πηγές πληροφόρησης, συγκεκριμένα μελετήθηκαν και παρατέθηκαν στοιχεία από ακαδημαϊκά άρθρα, διεθνείς οργανισμούς, Ετήσιες Εκθέσεις αυτών, ελληνική και ξένη βιβλιογραφία.

Επιπροσθέτως, χρησιμοποιήθηκαν στατιστικά στοιχεία από ιστοσελίδες σχετικές με τον τομέα της ενέργειας.

Η συνεισφορά της Διπλωματικής Εργασίας είναι η ανάδειξη του ρόλου του ΔΟΕ στον τομέα της ενέργειας και να καταδείξει τυχόν αδυναμίες ή απειλές, με στόχο την προσαρμογή του στο νέο, και ταυτόχρονα συνεχώς εξελισσόμενο παγκόσμιο ενεργειακό γίγνεσθαι. Η μελέτη του Οργανισμού ειδικότερα κρίνεται σκόπιμη λόγω έλλειψης ελληνικής βιβλιογραφίας, σε αντίθεση με την ξενόγλωσση, κάτι που δίνει το περιθώριο και την ευκαιρία για περαιτέρω ενασχόληση με τον συγκεκριμένο διεθνή οργανισμό.

Κεφάλαιο 1 – Δημιουργία ΔΟΕ: το ιστορικό

Σε αυτό το Κεφάλαιο κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν οι οικονομικές και πολιτικές αιτίες δημιουργίας του Οργανισμού κατά την δεκαετία του 1970, τα γεγονότα σε οικονομικό και πολιτικό επίπεδο που προηγήθηκαν της δημιουργίας του (τα οποία ξεκίνησαν από τα τέλη του 1960) και συνετέλεσαν στην ίδρυσή του, η σχέση με τον Οργανισμό Εξαγωγών Πετρελαιοπαραγωγών Κρατών (ΟΠΕΚ) καθώς και τα θεσμικά αλλά και διπλωματικά βήματα που προηγήθηκαν της δημιουργίας του. Επιπλέον, θα αναλυθεί η στρατηγική των βιομηχανικών χωρών μπροστά στη διαφαινόμενη έλλειψη αποθεμάτων και την ενεργειακή ανασφάλεια λόγω της επιβολής εμπάργκο από τα πετρελαιοπαραγωγά/ εξαγωγικά κράτη, ύστερα από τον Αραβο – Ισραηλινό πόλεμο του 1973. Θα ακολουθήσει μια σύντομη αναφορά στο σύνολο των υπάρχοντων σχολών σκέψης και θα αναλυθεί εκτενέστερα το επιλεγόμενο πλαίσιο, ο οικονομικός εθνικισμός, καθώς και ο λόγος αυτής της επιλογής για τη δράση ενός οργανισμού ενέργειας όπως ο ΔΟΕ.

1.1 Το ιστορικό προ της δημιουργίας του ΔΟΕ

Ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας δημιουργήθηκε το 1974 ως απάντηση στην ανάγκη των κύριων χωρών-καταναλωτριών ενέργειας για την αποτελεσματική συνεργασία σε ένα ευρύ φάσμα ενεργειακών πολιτικών, και πιο επιτακτικά για την ασφάλεια του εφοδιασμού με πετρέλαιο. Η προέλευση του Οργανισμού μπορεί να αναζητηθεί στις θεμελιώδεις αλλαγές που έλαβαν χώρα στην οικονομία και την πολιτική και σχετίζονται με τη διεθνή αγορά πετρελαίου κατά τη διάρκεια της περιόδου που οδήγησε στην κρίση του πολέμου της Μέσης Ανατολής και τις αντιδράσεις των βιομηχανικών χωρών σε αυτές τις αλλαγές. Η παγκόσμια αγορά πετρελαίου εδώ και χρόνια τελούσε υπό τον έλεγχο των μεγάλων πετρελαϊκών εταιρειών που είχαν σημαντική εξουσία ώστε να επηρεάζουν τις τιμές που καταβάλλονταν στους παραγωγούς πετρελαίου. Κατά το μεγαλύτερο μέρος της δεκαετίας που προηγήθηκε της κρίσης, μια υπέρβαση των δυνατοτήτων προσφοράς πετρελαίου που είχε κατανεμηθεί μεταξύ ενός αριθμού παραγωγών οδήγησε σε πτωτική πίεση των πραγματικών τιμών που

καταβάλλονταν για το πετρέλαιο. Όταν προέκυψαν προβλήματα της έλλειψης προσφοράς υπό αυτές τις συνθήκες, παρέμεινε επαρκής ποσότητα στις Ηνωμένες Πολιτείες και σε άλλες χώρες, για να παρέχει μια έντονη αίσθηση ασφάλειας πετρελαίου προς τις βιομηχανικές χώρες στην Ευρώπη και την Άπω Ανατολή, καθώς και στις Ηνωμένες Πολιτείες (Scott, 1994, σ. 27).

Κατά τη διάρκεια του τέλους της δεκαετίας του 1960 και στις αρχές της δεκαετίας του 1970, ωστόσο, αυτή η σχετικά σταθερή κατάσταση που υπήρχε στον εφοδιασμό πετρελαίου διαβρώθηκε και στη συνέχεια εξαφανίστηκε, επειδή ο κόσμος βασίστηκε υπερβολικά σε αυτό το αγαθό. Η υπερβολική χρήση του πετρελαίου δημιούργησε κινδύνους μιας σοβαρής ενεργειακής κρίσης και διαρκή προβλήματα διαχείρισης του ενεργειακού εφοδιασμού. Η ζήτηση πετρελαίου στις βιομηχανικές χώρες αυξήθηκε δραματικά λόγω της οικονομικής ανάπτυξης, αλλά τα μέτρα διατήρησης της ενέργειας ήταν ανεπαρκή, και η ανάπτυξη εναλλακτικών πηγών ενέργειας ήταν μη επαρκής. Οι χαμηλότερες τιμές πετρελαίου είχαν μεταφραστεί σε μείωση των επενδύσεων στη βιομηχανία πετρελαίου των Ηνωμένων Πολιτειών και μείωση της παραγωγικής ικανότητας (Scott, 1994, σ. 28).

Περιβαλλοντικοί περιορισμοί στην παραγωγή πετρελαίου και άλλων σημαντικών πηγών ενέργειας συνέβαλαν επίσης στη σύσφιξη της αγοράς. Οι παράγοντες αυτοί τελικά μεταμόρφωσαν την παραδοσιακή «αγορά αγοραστών», όπου η προσφορά είναι μεγαλύτερη από τη ζήτηση, σε «αγορά πωλητών» για το πετρέλαιο, δηλαδή η ζήτηση ξεπέρασε την προσφορά. Υπήρχε επίσης αυξανόμενες απαιτήσεις από τις χώρες παραγωγής πετρελαίου, που ήταν ομαδοποιημένες στον Οργανισμό Πετρελαιοπαραγωγών Χωρών (ΟΠΕΚ), για μεγαλύτερη συμμετοχή στον έλεγχο και τα οφέλη του γηγενούς πετρελαϊκού πλούτου τους. Αυτό σήμαινε υψηλότερες τιμές, με αυξημένη μεταφορά πλούτου από τις βιομηχανικές χώρες στους παραγωγούς, πληθωρισμό και περιορισμούς στις χρηματοπιστωτικές αγορές. Επιπλέον, το πρόσθετο πετρέλαιο το οποίο θα απαιτούνταν θα έπρεπε να παρέχεται σε μεγάλο βαθμό από πηγές εκτός των βιομηχανικών χωρών και ιδιαίτερα από προμηθευτές της Μέσης Ανατολής. Υπό τις συνθήκες αυτές, δεν μπορεί να αποκλειστεί ότι οι χώρες παραγωγής πετρελαίου θα μπορούσαν επίσης να διαπιστώσουν ότι ο πλούτος του

πετρελαίου τους, που τότε αυξανόταν ραγδαία σε αξία, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο για μεγαλύτερο οικονομικό όφελος, αλλά και ως όπλο για την επίτευξη πολιτικών στόχων.

Οι χειρότεροι φόβοι των βιομηχανικών χωρών έγιναν πραγματικότητα στην κρίση του 1973 – 1974, όταν ένας αριθμός των Μελών του Οργανισμού Αραβικών Πετρελαιοεξαγωγικών Χωρών (ΟΑΠΕΧ) ανέλαβε συντονισμένη δράση, η οποία ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 1973, και είχε ως στόχο να μειώσει την προηγούμενη παραγωγή πετρελαίου τους από περίπου 20,8 εκατομμύρια βαρέλια ανά ημέρα (mb/ d) σε περίπου 15,8 mb/ d. Οι μειώσεις αυτές θα αυξανόταν σταδιακά ανά μήνα, μέχρι να γίνουν πραγματικότητα οι οικονομικοί και πολιτικοί τους στόχοι, και εφαρμόστηκαν επαρκώς ώστε να υπάρξει δραματική αύξηση των τιμών του πετρελαίου, σε ορισμένες σποτ συναλλαγές έως και εξαπλάσια. Οι παραγωγοί ήταν σε θέση να καθορίσουν τις τιμές κατά 400% πάνω από τα προηγούμενα επίπεδα, προκαλώντας μια σειρά από οικονομικές συνέπειες που αναφέρονται ανωτέρω. Η εξαφάνιση των επαρκών επιπρόσθετων ικανοτήτων στις χώρες μη μέλη του ΟΑΠΕΧ έδειξε ότι οι περικοπές στην παραγωγή θα διαταράξουν πράγματι τις υποτυπώδεις προμήθειες πετρελαίου από τις βιομηχανικές χώρες και ότι μπορούσαν να γίνουν ελάχιστα σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο για να μειωθεί η ραγδαία αύξηση των τιμών.

Ο πολιτικός αντίκτυπος των αλλαγών στις συνθήκες της αγοράς παρατηρήθηκε πιο έντονα με την χρήση των παραγωγών της αραβικής περιοχής του «όπλου του πετρελαίου» στο εμπάργκο που προοριζόταν να επιφέρει αλλαγές πολιτικής στις χώρες-στόχους σε σχέση με το Ισραήλ. Το εμπάργκο δημιουργήθηκε από την επιλεκτική παράδοση του διαθέσιμου πετρελαίου και από τις εσκεμμένες περικοπές της παραγωγής. Οι αποκαλούμενες «φιλικές χώρες» θα συνέχιζαν να λαμβάνουν τα προηγούμενα επίπεδα ανεφοδιασμού τους χωρίς διατάραξη. Παρά το γεγονός ότι δεν εφαρμόστηκε ομοιόμορφα το εμπάργκο, η Σαουδική Αραβία και η Λιβύη είχε κόψει σχεδόν όλες τις προμήθειες προς τις Ηνωμένες Πολιτείες, που εθεωρείτο ως ο κύριος αντίπαλος. Η Δανία, η Ολλανδία, η Πορτογαλία, η Ροδεσία (Ζιμπάμπουε) και η Νότια Αφρική ήταν επίσης στόχοι του εμπάργκο (Scott, 1994, σ. 28).

Η άμεση διακοπή του εφοδιασμού έπρεπε να γίνει αντικείμενο διαχείρισης από την πετρελαϊκή βιομηχανία και τις κυβερνήσεις των βιομηχανικών χωρών όσο καλύτερα γινόταν υπό τις τότε περιστάσεις. Οι πετρελαϊκές εταιρείες έσπευσαν να προσαρμόσουν τα διαθέσιμα αποθέματα, όπου ήταν δυνατόν, αλλά παρεμποδιζόταν από την ανεπαρκή πληροφόρηση της αγοράς, τις οργανωτικές αδυναμίες και τις πολιτικές δυσκολίες που σχετιζόταν με τη λήψη των αποφάσεων κατανομής. Σε μια ρεαλιστική και ατελή βάση, οι εταιρείες θα μπορούσαν να μοιράσουν αναλογικά τη διαθέσιμη προσφορά στους μεταπωλητές και τους πελάτες τους με βάση την πραγματική ή την προβλεπόμενη κατανάλωση πετρελαίου, ένας στόχος που δεν έγινε ευκολότερος από τη συνακόλουθη πολιτική τους έκθεση τόσο στις βιομηχανικές χώρες, όσο και στις χώρες-παραγωγούς. Ενώ οι αποφάσεις αυτού του είδους κανονικά θα έπρεπε να έχουν ληφθεί από τις κυβερνήσεις, σε αυτή την περίπτωση οι κυβερνήσεις ήταν απροετοίμαστες να αντιμετωπίσουν αυτό το μείγμα οικονομικών και πολιτικών ζητημάτων. Όπως και οι εταιρείες πετρελαίου, οι κυβερνήσεις υπέφεραν από τα προβλήματα της ανεπάρκειας πληροφοριών και οργανωτικής αδυναμίας, αλλά αντιμετώπιζαν επίσης πολιτικές δυσκολίες που προέκυπταν από αντικρουόμενες εθνικές αντιλήψεις και στόχους που τους εμπόδιζαν να ενεργήσουν από κοινού ως ομάδα για να αντιμετωπίσουν την κοινή κρίση.

Αυτά τα γεγονότα κατέστησαν σαφές για τους φορείς χάραξης πολιτικής στις βιομηχανικές χώρες το βαθμό της εξάρτησης και της ευπάθειας από τις εισαγωγές πετρελαίου, τόσο υπό την απειλή της οικονομικής απώλειας και των πολιτικών πιέσεων που προκύπτανε κατά τη διάρκεια των πιθανών περικοπών ή της πραγματικής διακοπής παροχής πετρελαίου ή των "τυχαίων" διαταραχών που απορρέουν από φυσικά ή άλλα αίτια. Εν ολίγοις, οι βιομηχανικές χώρες είχαν να αντιμετωπίσουν το γεγονός του ότι είχαν ελάχιστο ή καθόλου έλεγχο πάνω σε ένα από τα βασικά εμπορεύματα που χρησιμοποιούνται στις προηγμένες οικονομίες τους και ότι είχαν κάνει ανεπαρκή προετοιμασία για τη λήψη συλλογικών μέτρων για τη διαχείριση της επακόλουθης οικονομικής και πολιτικής ευπάθειας.

Σύντομα έγινε αντιληπτό στις κυβερνήσεις των καταναλωτών ότι η μεγάλη επιτυχία των παραγωγών πετρελαίου κατά τη διάρκεια της κρίσης 1973-1974, δεν θα μπορούσε να αγνοηθεί και ότι τα θέματα ενεργειακής πολιτικής, δεν θα μπορούσαν να μείνουν στις πετρελαϊκές εταιρείες ή να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά από κάθε χώρα μεμονωμένα. Η διεθνής συνεργασία μέσω μόνιμων θεσμών θα είναι απαραίτητη για να ανταποκριθεί στις νέες προκλήσεις. Η απάντηση των βιομηχανικών χωρών θα έπρεπε να λάβει πλήρη γνώση του γεγονότος ότι οι επιτυχίες των παραγωγών πετρελαίου προέκυψαν από συντονισμένη δράση τους με βάση την – τότε – πρόσφατα επιτευχθείσα οικονομική τους δύναμη και ότι οι μελλοντικές ενεργειακές πολιτικές των παραγωγών θα αναπτυχθούν και θα εφαρμοστούν αναμφίβολα στο πλαίσιο των ιδρυθέντων θεσμικών μηχανισμών για τη διεθνή συνεργασία, και ιδιαίτερα στον ΟΠΕΚ.

Ως εκ τούτου, οι βιομηχανικές χώρες επαναπροσδιόρισαν την τότε υπάρχουσα θεσμική βάση για τη μεταξύ τους συνεργασία σε θέματα ενεργειακής πολιτικής, ιδίως ο ΟΟΣΑ, για να διαπιστώσει ότι η θεσμική βάση ήταν εντελώς ανεπαρκής για τη διαχείριση των κινδύνων από τις πιο έντονες και σοβαρές δυσκολίες στο μέλλον. Θα έπρεπε να επιδιώξει τη δημιουργία ενός κατάλληλου μηχανισμού για τον καθορισμό της αλληλεγγύης μεταξύ των κρατών και για την κατανομή των βαρών.

Ενώ οι βιομηχανικές χώρες οργανώθηκαν πρόχειρα για να ασχοληθούν με μια κρίση του μεγέθους του 1973 – 1974, οι παραγωγοί πετρελαίου ήταν πολύ πιο αποτελεσματικά προετοιμασμένοι, σε μεγάλο βαθμό λόγω της ανάγκης τους να αντιμετωπίσουν σε συντονισμένη βάση, αρχικά τις μεγάλες πετρελαϊκές εταιρείες. Οι παραγωγοί πετρελαίου διαπίστωσαν ότι απαιτείται οργανωμένη συνεργασία, προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους τους στην αγορά, τους στόχους που πίστευαν ότι δεν θα μπορούσαν να επιτύχουν μεμονωμένα έναντι των διεθνών εταιρειών πετρελαίου. Η τιμολόγηση και άλλα προβλήματα που προέκυψαν στα τέλη της δεκαετίας του 1950 τους ώθησαν να αναζητήσουν μια βάση για κοινή δράση ώστε να ενισχυθεί η διαπραγματευτική θέση τους με τις επιχειρήσεις. Στη θέση των επιμέρους δράσεων των κυβερνήσεων, οι οποίες είχαν προηγουμένως πληγεί από ελλιπή και αναποτελεσματικά μέτρα

συνεργασίας, η ομάδα χωρών-παραγωγών θέλησε να λύσει αυτά τα προβλήματα μέσα από την αξιοποίηση τα ιδρύματα δημοσίου δικαίου της διπλωματίας και των διεθνών οργανισμών για να αυξήσει την ατομική τους οικονομική και πολιτική εξουσία. Η αποτελεσματική δυναμική της ισχύος των παραγωγών χωρών θα αυξανόταν στο σύνολό τους, και κατά συνέπεια αναζητούσαν την απαιτούμενη ομαδοποίηση μέσω ενός επίσημου διεθνούς οργανισμού (Scott, 1994, σ. 30).

1.2 Δημιουργία ΔΟΕ

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι παραγωγοί πετρελαίου, λόγω των τιμολογιακών διακυμάνσεων, αποφάσισαν να δημιουργήσουν ένα «κοινό μέτωπο», ώστε να αυξήσουν την ισχύ τους και να προστατέψουν όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερα τα συμφέροντά τους. Όμως, η δημιουργία του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας ήταν το αποτέλεσμα ενεργειών, οι οποίες θα αναλυθούν στη συνέχεια και στόχευαν στην συσπείρωση ορισμένων κρατών-καταναλωτών σε δεύτερο χρόνο, αφού πραγματοποιήθηκαν μετά την ίδρυση του ΟΠΕΚ, μέλη του οποίου είναι χώρες – παραγωγοί.

Συγκεκριμένα, η δημιουργία του ΟΠΕΚ ήταν γεγονός αρκετά νωρίτερα. Μετά από πρωτοβουλίες της Βενεζουέλας, η κυβέρνηση του Ιράκ συγκάλεσε τη Διάσκεψη των Εξαγωγικών Χωρών στη Βαγδάτη από τις 10 – 14 Σεπτεμβρίου του 1960 ώστε να αναζητήσουν μια συνεργατική λύση για τα προβλήματα των παραγωγών πετρελαίου. Η Διάσκεψη συγκέντρωσε σε ένα παραδοσιακό διπλωματικό φόρουμ τους αντιπρόσωπους των κυβερνήσεων του Ιράν, του Ιράκ, του Κουβέιτ, της Σαουδικής Αραβίας και της Βενεζουέλας, χώρες οι οποίες έγιναν τα πέντε ιδρυτικά μέλη του ΟΠΕΚ, που αργότερα προσχώρησαν και έφτασαν τα δεκατρία μέλη (έως το 1994). Το κύριο αποτέλεσμα της Διάσκεψης ήταν η έγκριση των τριών ψηφισμάτων που, όταν αργότερα εγκρίθηκαν από τις αρμόδιες αρχές κάθε κράτους, αποτέλεσαν τη «Συμφωνία για τη δημιουργία του Οργανισμού Πετρελαιοπαραγωγών Χωρών» (United Nations Treaty Series Τόμος 443, σ. 248). Η εν λόγω συμφωνία εξιστορεί τις λόγους που οδήγησαν τα Μέλη να δράσουν, περιγράφει την άμεση συνεργατική δράση που έπρεπε να

ληφθεί, και παραθέτει τα βασικά στοιχεία του διεθνούς οργανισμού, που έγινε γνωστός ως ΟΠΕΚ. Καταγράφοντας τη δράση των Μελών στα απλής αλλά λογικής μορφής ψηφίσματα του συνεδρίου, η συμφωνία παρείχε το βασικό νομικό πλαίσιο του ΟΠΕΚ.

Ενώ οι βασικοί παραγωγοί πετρελαίου ήταν σε θέση να ενεργούν με συνοχή κατά την κρίση του 1973 – 1974, λόγω των θεσμικών ρυθμίσεων που είχαν γίνει στο πλαίσιο του ΟΠΕΚ, οι βιομηχανικές χώρες εμφανιζόταν εκείνη τη στιγμή να είναι σε οργανωτική σύγχυση, μη μπορώντας να δράσουν με ενιαίο τρόπο (Scott, 1994, σ. 33). Στη διάθεση των βιομηχανικών χωρών υπήρχαν μόνο οι θεσμικοί μηχανισμοί αντιμετώπισης του ΟΟΣΑ.

Η πρωτοβουλία να προτείνει τη δημιουργία νέων ενεργειακών ιδρυμάτων ελήφθη από τον τότε Υπουργό Εξωτερικών των ΗΠΑ Χένρυ Κίσινγκερ εν μέσω της κρίσης 1973 – 1974, όταν ο αμερικανικός τρόπος σκέψης σχετικά με το μέγεθος του προβλήματος και την ανάγκη για διεθνή συνεργασία είχε εξελιχθεί στο σημείο στο οποίο θα μπορούσαν να γίνουν νέες προτάσεις. Στην ομιλία του προς την Pilgrims Society στο Λονδίνο στις 12 Δεκεμβρίου 1973, ο Χένρυ Κίσινγκερ δήλωσε ότι η ενεργειακή κρίση του 1973, θα μπορούσε να γίνει «το οικονομικό ισοδύναμο της πρόκλησης Σπούτνικ του 1957» (USA Documents, Public Affairs Office, 1973, σ.8 σε Scott, 1994, σ. 43-44).

Ο Υπουργός Εξωτερικών είχε τονίσει ότι:

«...(η ενεργειακή κρίση) δεν είναι απλώς ένα προϊόν του αραβο-ισραηλινού πόλεμου, είναι η αναπόφευκτη συνέπεια της εκρηκτικής αύξησης των παγκόσμιας ζήτησης που υπερβαίνει τα κίνητρα για την προσφορά». Η μακροπρόθεσμη λύση για την οικονομική πτυχή της ενεργειακής κρίσης θα είναι «μια τεράστια προσπάθεια για να παρέχουν στους παραγωγούς κίνητρο να αυξήσουν την προσφορά τους, να ενθαρρύνουν τους καταναλωτές να χρησιμοποιούν τις υπάρχουσες προσφερόμενες ποσότητες πιο ορθολογικά, και να αναπτυχθούν εναλλακτικές πηγές ενέργειας».

Για την επίτευξη αυτών των στόχων και για το συντονισμό ενός διεθνούς ερευνητικού προγράμματος για την ανάπτυξη νέων ενεργειακών τεχνολογιών, ο Χένρυ Κίσιγγκερ πρότεινε μια «Ομάδα Δράσης για την Ενέργεια» να καθοριστεί από τις χώρες της Ευρώπης, της Βόρειας Αμερικής και της Ιαπωνίας. Ο τότε Υπουργός Εξωτερικών των ΗΠΑ δεν ήταν ο μόνος που μίλησε για το θέμα αυτό. Λίγες μέρες μετά την ομιλία του, σε μια διάσκεψη κορυφής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων στην Κοπεγχάγη η οποία πραγματοποιήθηκε στα μέσα Δεκεμβρίου του 1973, ο πρόεδρος της συγκεκριμένης διάσκεψης και τότε Πρωθυπουργός της Δανίας, Anker Jørgensen, δήλωσε ότι οι αρχηγοί κρατών και κυβερνήσεων θεώρησαν ότι θα ήταν «χρήσιμο να μελετήσουν με άλλες χώρες που καταναλώνουν πετρέλαιο στο πλαίσιο των τρόπων αντιμετώπισης του ΟΟΣΑ ό,τι αφορά τα κοινά βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα ενεργειακά προβλήματα των καταναλωτριών χωρών» (European Communities Report, 1974, σ. 487, 490).

Από τις 11 έως και 13 Φεβρουαρίου 1974 η Διάσκεψη Ενέργειας της Ουάσιγκτον συγκέντρωσε εκπροσώπους υπουργικού επιπέδου από τις δεκατρείς κυριότερες χώρες κατανάλωσης πετρελαίου (Βέλγιο, Καναδάς, Δανία, Γαλλία, Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας, Ιρλανδία, Ιταλία, Ιαπωνία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες), καθώς και ανώτερους αξιωματούχους της ΕΟΚ και του ΟΟΣΑ (Washington Energy Conference, 1974, σε Scott, 1994, σ. 44).

Λίγο μετά τη λήξη της Διάσκεψης της Ουάσιγκτον, η Συντονιστική Ομάδα Ενέργειας (Energy Coordinating Group ή ECG) συνήλθε στις Βρυξέλλες για την εκτέλεση της εντολής που δόθηκε από τη Διάσκεψη και για να αναπτύξει διεξοδικά το πρόγραμμα. Όλες οι χώρες που συμμετείχαν στη Διάσκεψη της Ουάσιγκτον, με εξαίρεση τη Γαλλία, συμμετείχαν και στη Συντονιστική Ομάδα Ενέργειας, μαζί με τον ΟΟΣΑ και την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Αργότερα εντάχθηκαν η Αυστρία, η Ισπανία, η Σουηδία, η Ελβετία και η Τουρκία.

Εκπρόσωποι των δεκαεπτά χωρών και των δύο διεθνών θεσμών συναντήθηκαν στο Palais d'Egmont των Βρυξελλών από τις αρχές Μαρτίου μέχρι τον Νοέμβριο του 1974, όταν οι εργασίες τους κατέληξαν σε συμφωνημένες προτάσεις για τη

σύσταση του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας, οι οποίες πήραν τη μορφή δύο σχεδίων πράξεων. Το πρώτο ήταν ένα σχέδιο απόφασης του Συμβουλίου του ΟΟΣΑ για την ίδρυση του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας που ονομάζεται επίσημα η «Απόφαση του Συμβουλίου για τη θέσπιση του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας του Οργανισμού» (“Decision of the Council Establishing an International Energy Agency of the Organization”), εφεξής η «Απόφαση του Συμβουλίου» (“Council Decision”), που εγκρίθηκε στις 15 Νοεμβρίου 1974 από την ομοφωνία με εξαίρεση λόγω αποχής από τη Φινλανδία, τη Γαλλία και την Ελλάδα (International Legal Materials, 1975, σ. 789). Το δεύτερο ήταν το σχέδιο της συνθήκης με τίτλο «Συμφωνία για ένα Διεθνές Πρόγραμμα Ενέργειας» (“Agreement on an International Energy Program”), που αναφέρεται στο εξής ως «I.E.P. Συμφωνία» (“I.E.P. Agreement”) ή η «Συμφωνία» (“Agreement”) που υπογράφηκε στο Παρίσι στις 18 Νοεμβρίου το 1974 (International Legal Materials, 1975, σ. 1). Η Συμφωνία ουσιαστικά ενίσχυσε και επικύρωσε το ρόλο του ΔΟΕ ως ένα κεντρικό παράγοντα στην παγκόσμια ενεργειακή διακυβέρνηση στον τομέα της ενεργειακής ασφάλειας και της γεωπολιτικής σφαίρας που αφορά το πετρέλαιο, ένα εμπόρευμα το οποίο θεωρείται «τότε και τώρα το μεγαλύτερης στρατηγικής σημασίας περιουσιακό στοιχείο ενέργειας» (Florini, σ. 41).

1.3 Μελέτη υπό το πρίσμα του οικονομικού εθνικισμού της ΔΠΟ

Εν ολίγοις, το 1974 ιδρύθηκε ένας διεθνής, διακυβερνητικός οργανισμός, ο οποίος – αρχικά τουλάχιστον – είχε τον ρόλο του συντονιστή των αναγκών των κρατών-καταναλωτών πετρελαίου. Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμος ο ορισμός και η αποσαφήνιση των εννοιών «διεθνής/ διακυβερνητικός οργανισμός», όπως και των σχολών της Διεθνούς Πολιτικής Οικονομίας, ιδίως αυτής του οικονομικού εθνικισμού.

Με τον όρο διεθνής οργανισμός περιγράφεται η οντότητα με νομικά ίδια βούληση, στην οποία συμμετέχουν περισσότερα από δύο κράτη, διέπονται από ιδρυτική συνθήκη και διαθέτουν ανεξαρτησία και αυτονομία βούλησης (Γεωργούλης, 2008, σ. 12). Ο όρος διακυβερνητικός οργανισμός αναφέρεται,

κατά Harvard Law School (2016) «σε μια οντότητα που δημιουργείται βάσει συνθήκης, με τη συμμετοχή δύο ή περισσότερων εθνών, ώστε να εργαστούν με καλή πίστη, για θέματα κοινού ενδιαφέροντος. Σε περίπτωση απουσίας μιας συνθήκης ο ΔΚΟ δεν υπάρχει υπό τη νομική έννοια». Οπότε, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι ο ΔΟΕ ορίζεται ως ένας διεθνής, διακυβερνητικός οργανισμός, τα μέλη του οποίου θεωρούνται ισότιμα.

Κατά Hancock και Vinoda (2014, σ. 206), η Διεθνής Πολιτική Οικονομία (ΔΠΟ) είναι υποπεδίο των Διεθνών Σχέσεων και θεωρείται ένας από τους κυριότερους κλάδους της Πολιτικής Επιστήμης. Αξίζει να αναφερθεί ότι η ίδρυση του κλάδου της ΔΠΟ πραγματοποιήθηκε την δεκαετία του 1970, ως επακόλουθο των ενεργειακών κρίσεων και του τέλους του Κανόνα του Χρυσού. Οι κυριότερες προσεγγίσεις της ΔΠΟ σε γενικά αλλά και ενεργειακά ζητήματα είναι οι εξής:

- Ρεαλισμός/ οικονομικός εθνικισμός/ μερκαντιλισμός: ο Κόσμος είναι επιρρεπής σε συγκρούσεις. Τα Κράτη είναι οι κύριοι δρώντες, δεν μπορούν να εμπιστευθούν άλλα Κράτη ή διεθνείς οργανισμούς. Εμπλουτισμένος ρεαλισμός: εμπεριέχει στοιχεία της ρεαλιστικής σχολής σκέψης, στοχεύει στην διεύρυνση των αναλυτικών οριζόντων αυτής, θεωρεί πως «φορείς διαμόρφωσης του διεθνούς οικονομικού πολιτικού συστήματος είναι εκτός από το κράτος, η αγορά, οι πολυεθνικές επιχειρήσεις και οι διεθνείς οργανισμοί» (Σκλιάς, Ρουκανάς και Μαρής, 2012, σ. 26, 27).
- Φιλελευθερισμός: ο Κόσμος τείνει προς τη συνεργασία. Ενώ τα Κράτη είναι σημαντικοί δρώντες, υπάρχουν και άλλοι παίκτες-κλειδιά, όπως είναι τα Κοινοβούλια, οργανώσεις ομάδων συμφερόντων και οι πολυεθνικές επιχειρήσεις.
- Νεοφιλελευθερισμός: όμοιος με τον φιλελευθερισμό, αλλά με μεγαλύτερη εστίαση σε θεσμούς όπως τα Ηνωμένα Έθνη και το ΝΑΤΟ.
- Ιστορικός δομισμός/ στρουκτουραλισμός: μη υλικοί παράγοντες, κυρίως ιδέες (φασισμός, καπιταλισμός, μαρξισμός, γκραμισιανισμός) και ταυτότητες (βασισμένες στο φύλο, την ιστορική κουλτούρα) συχνά παίζουν σημαντικό ρόλο στα παγκόσμια γεγονότα (Hancock και Vinoda, σ. 209). Ουσιαστικά, η συγκεκριμένη θεωρητική προσέγγιση θεωρεί πως

οι κοινωνικές τάξεις, τα φύλα έρχονται σε σύγκρουση σε εγχώριο και διεθνές επίπεδο, όντας οι κύριοι δρώντες, και όχι τα Κράτη. Οι πολυεθνικές επιχειρήσεις δρουν προς όφελος του κεφαλαίου, ενώ οι διεθνείς θεσμοί αποτελούν εργαλεία οικονομικών συμφερόντων. (Μανώλη και Μαρής, 2015, σ. 20, 26).

Η θεωρητική προσέγγιση του μερκαντισμού/ οικονομικού εθνικισμού ορίζει το εξωτερικό εμπόριο ως ένα παίγνιο «μηδενικού αθροίσματος» – μία συναλλαγή δηλαδή, στην οποία ο ένας κερδίζει και ο άλλος χάνει (Στυλιανού και Τσαρδανίδης, 2005, σ. 58, 59). Το επίπεδο ανάλυσης είναι κρατοκεντρικό και το κράτος δρα ως ενοποιημένο σύνολο με ορθολογιστικό τρόπο λήψης αποφάσεων. Η φύση της αγοράς είναι ατελής, ενώ η οικονομική ισχύς προσδίδεται στο Κράτος και όχι στο άτομο, όπως και η ιδιοκτησία.

Ο οικονομικός εθνικισμός ή μερκαντισμός, ως έννοια είναι η παλαιότερη και από ιστορική σκοπιά η σημαντικότερη προσέγγιση της ΔΠΟ. Δέχεται ότι η οικονομία έπεται της πολιτικής και θεωρεί ότι τα πολιτικά υποκείμενα μπορούν ή τουλάχιστον πρέπει να καθορίζουν τις οικονομικές σχέσεις. Έν συντομία, είναι «ένα δόγμα οικοδόμησης κράτους το οποίο υποστηρίζει ότι η αγορά θα πρέπει να υποτάσσεται στην προαγωγή των συμφερόντων του Κράτους. Στην οικονομική βιβλιογραφία, ο μερκαντισμός ορίζεται κατά κύριο λόγο με όρους κρατικών πολιτικών και προσπαθειών να ενισχύσουν τις εξαγωγές και να περιορίσουν τις εισαγωγές με στόχο τη δημιουργία εμπορικών πλεονασμάτων, πλούτου και δύναμης. Μπορεί να ειπωθεί πως ο μερκαντισμός και ο ρεαλισμός είναι συμπληρωματικές προσεγγίσεις». Ουσιαστικά, πρόκειται για την οικονομική μετουσίωση της έννοιας του ρεαλισμού, σε οικονομικό εθνικισμό, αφού οικονομία και πολιτική είναι αλληλεξαρτώμενες και αλληλοεπηρεαζόμενες έννοιες (σημειώσεις ηλεκτρονικής τάξης Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, 2014, Μανώλη και Μαρής, 2015, σ. 23).

Ο ρόλος του ΔΟΕ θα εξεταστεί υπό το πρίσμα του οικονομικού εθνικισμού και αυτό βασίζεται στο γεγονός ότι η συντριπτική πλειοψηφία των εταιρειών εξόρυξης και παραγωγής πετρελαίου (και φυσικού αερίου) είναι κρατικές, γνωστές και ως NOCs (National Oil Companies). Μάλιστα οι επτά ή οκτώ

κορυφαίες αυτών ονομάζονται “Big Oil” ή “supermajors”, με τον δεύτερο όρο να συναντάται πιο συχνά στις μέρες μας (Wankel, 2009, σ. 174), αν και οι προαναφερθέντες όροι συχνά εξαιρούν τις πετρελαϊκές εταιρείες μελών του ΟΠΕΚ. Το συγκεκριμένο «καθεστώς» δεν αφήνει ανεπηρέαστες τις χώρες που καταναλώνουν εισαγόμενη ενέργεια, αφού όπως προαναφέρθηκε τις καθιστά ευάλωτες σε θέματα κάλυψης ενεργειακών απαιτήσεων σε εθνικό επίπεδο, δημιουργώντας κινδύνους για την βιομηχανία, τους οικιακούς καταναλωτές, τις μεταφορές και εν γένει το σύνολο των δραστηριοτήτων μιας χώρας.

1.4 Συμπεράσματα

Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύθηκε το ιστορικό της δημιουργίας του ΔΟΕ, τα βήματα από τη σύλληψη της ιδέας ως αναγκαιότητα προκύπτουσα από την πετρελαϊκή κρίση του 1973. Η αρχή έγινε εκείνη την περίοδο, από την χρήση του «όπλου του πετρελαίου», με δύο κυρίως αντιμαχόμενες πλευρές: τις Ηνωμένες Πολιτείες και τη Σαουδική Αραβία με τη Λιβύη, καθιστώντας σαφές ότι στα γεωπολιτικά της ενέργειας οι πιο σημαντικοί δρώντες είναι τα έθνη – κράτη. Ο ενορχηστρωτής της όλης προσπάθειας για τη δημιουργία ενός νέου οργανισμού ενέργειας (πλην του ΟΠΕΚ) που να εξυπηρετεί τα συμφέροντα των χωρών – καταναλωτριών από τυχόν διαταραχές της προσφοράς πετρελαίου μπορεί να θεωρηθεί ο Χένρυ Κίσιγκερ, Υπουργός Εξωτερικών των ΗΠΑ, επί προεδρίας Ρίτσαρντ Νίξον. Έπειτα, αναλύθηκαν οι σχολές σκέψης της διεθνούς πολιτικής οικονομίας, και εκτενέστερα η σχολή του οικονομικού εθνικισμού ή меркантиλισμού, καθώς είναι η σχολή που θεωρήθηκε η ιδανικότερη για να περιγράψει το ισχύον καθεστώς στον τομέα της ενέργειας – ζήτησης και προσφοράς σε παγκόσμιο επίπεδο.

Κεφάλαιο 2 – Ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας

2.1 Εισαγωγή

Στο παρόν Κεφάλαιο θα παρατεθούν ορισμένα στοιχεία για τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας και πιο συγκεκριμένα για τη δομή του, τον σκοπό ίδρυσης και λειτουργίας του, τη διοικητική του διάρθρωση, τα μέλη του και τα κριτήρια ένταξης. Από την δημιουργία του τέθηκαν φιλόδοξοι στόχοι, που έχουν ως κύριο άξονα τη συνεργασία και την υποστήριξη μεταξύ των 29 χωρών – μελών (οι οποίες οφείλουν να είναι μέλη και του ΟΟΣΑ) και όχι μόνο. Οι επιδιώξεις του Οργανισμού αφορούν επίσης την ύπαρξη ενεργειακής ασφάλειας, την εξάλειψη της ενεργειακής φτώχειας και την υιοθέτηση πολιτικών για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων της παραγωγής ενέργειας στο περιβάλλον, με ιδιαίτερη μνεία στην κλιματική αλλαγή. Για την επίτευξη των στόχων αυτών χρησιμοποιεί το Διοικητικό Συμβούλιο, τις Μόνιμες Ομάδες και τις Επιτροπές και εκδίδει πολυάριθμες εκθέσεις και πλήθος στατιστικών στοιχείων που αφορούν την αγορά ενέργειας.

2.2 Περιγραφή Οργανισμού

Ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (ΔΟΕ) ή – όπως λέγεται στα Αγγλικά – International Agency for Energy (IEA), είναι κατά τον Scott (1994), «ένας αυτόνομος οργανισμός που δημιουργήθηκε το 1974 στο πλαίσιο του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) με σκοπό την εφαρμογή ενός διεθνούς προγράμματος ενέργειας». Όπως αναφέρεται στην επίσημη ιστοσελίδα του Οργανισμού, η έδρα του βρίσκεται στο Παρίσι και αριθμεί προσωπικό 240 ατόμων. Ο Fatih Birol ανέλαβε ως – έβδομος – Εκτελεστικός Διευθυντής του ΔΟΕ την 1^η Σεπτεμβρίου 2015 και ως Αναπληρωτής Εκτελεστικός Διευθυντής επιλέχθηκε ο Paul Simons το ίδιο έτος (IEA, 2016δ). Ο ΔΟΕ συνεργάζεται με ένα ευρύ φάσμα ομάδων, επιτροπών και συμβουλευτικών οργάνων, κάποια από τα οποία περιλαμβάνουν εκπροσώπους από τον ιδιωτικό τομέα και χώρες μη μέλη του ΔΟΕ και στα οποία το νομικό υπόβαθρο διαφέρει. Εκδίδει ετήσιες (περίπου 20 τον αριθμό), αλλά και

μεσοπρόθεσμες εκθέσεις που αφορούν τα κράτη – μέλη, καθώς επίσης και στατιστικά στοιχεία που σχετίζονται με την αγορά και την κατανάλωση ενέργειας. Κατά Florini και Sovacool (2009, σ. 4), ο ΔΟΕ έχει σημειώσει σχετική επιτυχία ως συντονιστής των εθνικών δράσεων για την ενέργεια και ως κύριος παραγωγός των παγκόσμιων ενεργειακών στατιστικών στοιχείων. Ωστόσο, από τα μέλη του απουσιάζουν σημαντικές χώρες παραγωγής πετρελαίου και κατανάλωσης, συμπεριλαμβανομένης της Κίνας και της Ινδίας. Υπάρχουν μόνο λίγοι διεθνείς οργανισμοί στον κόσμο που ασχολούνται κατά κύριο λόγο με την ενέργεια, τουλάχιστον σε σύγκριση με άλλους τομείς πολιτικής, όπως το εμπόριο, η ασφάλεια, ανάπτυξη και το περιβάλλον. Ο πιο προηγμένος πολυμερής οργανισμός ενέργειας είναι αναμφίβολα ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (IEA) (Van de Graaf και Lesage, 2009, σ. 294). Αξίζει να σημειωθεί ότι επίσημες και ισότιμες γλώσσες για τον Οργανισμό θεωρούνται τα Αγγλικά, τα Γαλλικά και τα Γερμανικά [Άρθρο 76, IEP Agreement], αν και διάφορες δημοσιεύσεις/ εκθέσεις υπάρχουν και σε άλλες γλώσσες.

Σε επίπεδο παγκόσμιας ενεργειακής διακυβέρνησης (ΠΕΔ) ο ΔΟΕ είναι ο πιο πολυμερής οργανισμός ενέργειας, όμως αναδύονται ταυτόχρονα η Ομάδα των 8 (G8) αλλά και η Ομάδα των 20 (G20) (Lesage κ.ά., 2009, 2010a; Van de Graaf και Westphal, 2011; Downie, 2015a, όπως αναφέρεται σε Van de Graaf και Colgan (2016), σ. 5 – 6). Ο ΔΟΕ υπερκεράζει τον ΟΠΕΚ αλλά ο ομόλογος του στην παγκόσμια αγορά πετρελαίου απασχολεί την βιβλιογραφία σε μεγαλύτερο βαθμό, ειδικά όσον αφορά το εικαζόμενο καρτέλ μεταξύ των χωρών – παραγωγών πετρελαίου. Μάλιστα κατά Colgan (2014, όπως αναφέρεται σε Van de Graaf και Colgan (2016, σ. 5)), τα μέλη του ΟΠΕΚ δεν τηρούν τις συμφωνηθείσες ποσοστώσεις παραγωγής το μεγαλύτερο διάστημα του χρόνου και η άποψη ότι έχει την ικανότητα να ρυθμίσει τις τιμές του πετρελαίου παγκοσμίως ήταν και είναι ένας «ορθολογικός μύθος».

2.3 Σκοπός ίδρυσης και λειτουργίας

Όπως αναφέρθηκε εκτενώς στο προηγούμενο κεφάλαιο, η ίδρυση του ΔΟΕ ήταν μια άμεση απάντηση στην πετρελαϊκή κρίση του 1973, η οποία είχε προκύψει τόσο λόγω της μείωσης της παραγωγής πετρελαίου, όσο και λόγω ενός εμπάργκο πετρελαίου που επιβλήθηκε από τα μέλη του ΟΠΕΚ σε

απάντηση στο πόλεμο του Yom Kippur, μεταξύ του Ισραήλ και μιας συμμαχίας αραβικών κρατών, με επικεφαλής την Αίγυπτο και τη Συρία. Οι χώρες του ΟΟΣΑ, οι πιο μεγάλοι καταναλωτές πετρελαίου στον κόσμο εκείνη την εποχή, επλήγησαν σκληρά από το σοκ των τιμών του πετρελαίου, αλλά απέτυχαν αρχικά να αντιδράσουν με συντονισμένο τρόπο, ενώ, αντ' αυτού, άρχισαν να επιδίδονται σε «ανταγωνιστικές συμπεριφορές, όπως αποθήκευση αποθεμάτων και επί κερδοσκοπία αποθεματοποίηση του πετρελαίου» που αύξησαν το κόστος ακόμη περισσότερο (Florini και Sovacool, 2009, όπως αναφέρεται σε Heubaum και Biermann, 2015, σ. 232). Κατά Gilpin (2008, σ. 81), η τότε άνοδος των τιμών ήταν απόρροια όχι αποκλειστικά των δυνάμεων της αγοράς, αλλά και του πολέμου καθώς και των τρόπων προσαρμογής των χωρών στην κρίση. Οι Κότιος, Παυλίδης (2012, σ. 49) αναφέρουν ότι οι τιμές είχαν αυξηθεί, καθώς το πετρέλαιο χρησιμοποιήθηκε ως «μέσο διπλωματικής πίεσης» από τον Οργανισμό Αραβικών Πετρελαιοπαραγωγών Χωρών και Εξαγωγών Πετρελαίου προς τις χώρες που υποστήριζαν το Ισραήλ. Όταν ιδρύθηκε, οι κύριοι στόχοι του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας ήταν:

- η διατήρηση και η βελτίωση των συστημάτων για την αντιμετώπιση των διαταραχών του εφοδιασμού με πετρέλαιο
- η προώθηση της ορθολογικής ενεργειακής πολιτικής σε παγκόσμιο επίπεδο, μέσω συνεργατικών σχέσεων με χώρες μη μέλη, τη βιομηχανία και τους διεθνείς οργανισμούς
- η λειτουργία ενός μόνιμου συστήματος πληροφόρησης σχετικά με τη διεθνή αγορά πετρελαίου
- η βελτίωση της παγκόσμιας διάρθρωσης της ενεργειακής προσφοράς και ζήτησης με την ανάπτυξη εναλλακτικών πηγών ενέργειας και την αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης της ενέργειας
- η προώθηση της διεθνούς συνεργασίας για την ενεργειακή τεχνολογία, και
- να βοηθήσει στην ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών και ενεργειακών πολιτικών.

Γενικά, ο ΔΟΕ εστιάζει σε τέσσερα σημεία:

- Ενεργειακή Ασφάλεια: προώθηση της διαφορετικότητας, της αποτελεσματικότητας και της ευελιξίας σε όλους τους τομείς της ενέργειας
- Οικονομική Ανάπτυξη: στήριξη των ελεύθερων αγορών για την προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης και την εξάλειψη της ενεργειακής φτώχειας
- Περιβαλλοντική Ευαισθητοποίηση: ανάλυση των επιλογών πολιτικής για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων της παραγωγής ενέργειας και τη χρήση στο περιβάλλον, ειδικά για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και
- Εμπλοκή σε όλο τον κόσμο: σε στενή συνεργασία με τις χώρες εταίρους, ιδιαίτερα με τις μεγάλες οικονομίες, να βρεθούν λύσεις σε κοινά ενεργειακά και περιβαλλοντικά προβλήματα.

2.4 Διοικητική διάρθρωση του ΔΟΕ

Τα Κύρια Όργανα του ΔΟΕ (Scott, 1994, σ. 157, 230, 236) είναι τα εξής: Το Διοικητικό Συμβούλιο (The Governing Board), οι Μόνιμες Ομάδες (The Standing Groups) και οι Επιτροπές (The Committees). Το Διοικητικό Συμβούλιο είναι το ανώτατο θεσμικό όργανο του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας. Όπως αναφέρεται στο άρθρο 4 της απόφασης του Συμβουλίου του ΟΟΣΑ σχετικά με την Ίδρυση του Οργανισμού, το διοικητικό συμβούλιο «...είναι το όργανο από το οποίο όλες οι πράξεις του Οργανισμού προέρχονται». Οι Μόνιμες Ομάδες είναι τέσσερις και αφορούν: τις Ερωτήσεις Εκτατής Ανάγκης (SEQ), την Αγορά Πετρελαίου (SOM), τη Μακροπρόθεσμη Συνεργασία (SLT) και τις Σχέσεις με τους Παραγωγούς και άλλες καταναλώτριες χώρες (SPC). Το Διοικητικό Συμβούλιο, μεταξύ άλλων, έχει συστήσει τρεις μόνιμες Επιτροπές του Οργανισμού: την Επιτροπή για τις τρίτες χώρες (NMC), την Επιτροπή Ενέργειας Έρευνας και Τεχνολογίας (CERT) και την Επιτροπή Προϋπολογισμού και Δαπανών (BC). Η λειτουργία των Επιτροπών στους αντίστοιχους τομείς τους, η οποία είναι σε μεγάλο βαθμό διαχωρισμένη από εκείνη των Μόνιμων Ομάδων, είναι να εξετάσει, να μελετήσει και να αναφέρει θέματα που προέκυψαν πριν από αυτούς, όπως είναι η περίπτωση των Μόνιμων Ομάδων στα πεδία που είναι η αρμοδιότητά τους. Κάθε μία από τις

Επιτροπές έχει την αρμοδιότητα που της παρέχεται από την απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου για τη σύσταση Επιτροπής και μετέπειτα δράσεις του Διοικητικού Συμβουλίου εκχωρώντας καθήκοντα, δίνοντας οδηγίες ή υποβάλλοντας αιτήσεις στην Επιτροπή.

2.5 Μέλη του ΔΟΕ και κριτήρια ένταξης

Τα μέλη του ΔΟΕ το 1974 ήταν δεκαεπτά (17), συμπεριλαμβανομένης της Νορβηγίας, ενώ σήμερα ανέρχονται σε είκοσι εννέα (29). Στον Πίνακα 1 παρατίθεται το σύνολο των χωρών – μελών, κατά έτος ένταξης.

Πίνακας 1. Μέλη ΔΟΕ

| Έτος ένταξης | Χώρα |
|--------------|--|
| 1974 | Αυστρία, Βέλγιο, Γερμανία, Δανία, Ελβετία, Ηνωμένες Πολιτείες, Ηνωμένο Βασίλειο, Ιαπωνία, Ιρλανδία, Ισπανία, Ιταλία, Καναδάς, Λουξεμβούργο, Νορβηγία, Ολλανδία, Σουηδία, Τουρκία (ιδρυτικά μέλη) |
| 1976 | Ελλάδα |
| 1977 | Νέα Ζηλανδία |
| 1979 | Αυστραλία |
| 1981 | Πορτογαλία |
| 1992 | Γαλλία, Φινλανδία |
| 1997 | Ουγγαρία |
| 2001 | Τσεχία |
| 2002 | Νότια Κορέα |
| 2007 | Σλοβακία |

| | |
|------|---------|
| 2008 | Πολωνία |
| 2014 | Εσθονία |

Πηγή: IEA, 2016β

Η Νορβηγία συμμετέχει στον Οργανισμό από το 1974 στο πλαίσιο Ειδικής Συμφωνίας. Συγκεκριμένα, συνέχισε να συμμετέχει στο σχεδιασμό έκτακτης ανάγκης του ΔΟΕ για την αντιμετώπιση των διαταραχών του εφοδιασμού πετρελαίου, καθώς και στις δραστηριότητες εκπαίδευσης αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης του Οργανισμού. Η Νορβηγία εντάχθηκε μαζί με άλλες χώρες του Οργανισμού στα «Υ2Κ Σχέδια Αντιμετώπισης» [IEA/ GB/ C (99) 6, Στοιχείο (Item) 5], και στο μετά της 11^{ης} Σεπτεμβρίου 2001 «Σχέδιο Αντιμετώπισης Έκτακτης Ανάγκης» (Bamberger, 2004, σ. 28).

Ένας Νορβηγός έχει διατελέσει Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου (Πρέσβης A. Walther). Άλλοι Νορβηγοί έχουν προεδρεύσει της Επιτροπής που σχετίζεται με τις χώρες μη μέλη (P. Pedersen) και υπηρέτησαν ως Αντιπρόεδροι της Επιτροπής Προϋπολογισμού και Δαπανών (T. Fjeldstad). Η Marit Engebretsen το 2004 προέδρευε της Μόνιμης Ομάδας για την Αγορά Πετρελαίου (Bamberger, 2004, σ. 24).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση επίσης συμμετέχει στον Οργανισμό. Συγκεκριμένα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συμμετέχει στις εργασίες του ΔΟΕ από την ίδρυσή του. Εν συντομία, πριν γίνει μια χώρα μέλος του ΔΟΕ, όπως αναφέρεται στην ιστοσελίδα του Οργανισμού (IEA, 2016δ), ως υποψήφια πρέπει να αποδείξει ότι διαθέτει:

- ως καθαρός εισαγωγέας πετρελαίου, τα αποθέματα αργού πετρελαίου ή/ και προϊόντων που αντιστοιχούν σε 90 ημέρες μέσων καθαρών εισαγωγών πετρελαίου του προηγούμενου έτους στα οποία η κυβέρνηση (ακόμη και αν αυτή δεν είναι ιδιοκτήτης των εν λόγω αποθεμάτων άμεσα) έχει άμεση πρόσβαση σε περίπτωση που θα πρέπει τα Συντονισμένα Μέτρα Απάντησης Έκτακτης Ανάγκης ή Co-ordinated Emergency Response Measures (CERM) - τα οποία παρέχουν ένα γρήγορο και

ευέλικτο σύστημα απάντησης σε πραγματικές ή επικείμενες διαταραχές του εφοδιασμού πετρελαίου - να ενεργοποιηθούν

- ένα πρόγραμμα περιορισμού της ζήτησης για τη μείωση της εθνικής κατανάλωσης πετρελαίου κατά 10%
- τη νομοθεσία και την οργάνωση που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία, σε εθνικό επίπεδο, του CERM και
- τη νομοθεσία και τα μέτρα για να εξασφαλιστεί ότι όλες οι εταιρείες πετρελαίου που λειτουργούν υπό την δικαιοδοσία του, θα υποβάλλουν πληροφορίες, όπως είναι απαραίτητο.

Υπάρχει μια διαδικασία για να διαπιστωθεί κατά πόσον η πιθανή χώρα - μέλος μπορεί ή όχι να ανταποκριθεί σε αυτές τις απαιτήσεις, κατά την οποία η Γραμματεία του IEA συμβουλεύει και συνεργάζεται με την υποψήφια χώρα. Η τελική απόφαση εναπόκειται στο διοικητικό συμβούλιο.

Για να είναι μια χώρα μέλος του ΔΟΕ, πρέπει επίσης να είναι μια χώρα μέλος του ΟΟΣΑ. Ωστόσο, η συμμετοχή στον ΟΟΣΑ δεν οδηγεί αυτόματα στη σύνθεση των μελών του IEA: η Χιλή, η Ισλανδία, το Ισραήλ, το Μεξικό, και η Σλοβενία είναι χώρες - μέλη του ΟΟΣΑ, αλλά προς το παρόν δεν ανήκουν στον ΔΟΕ: η Χιλή και το Μεξικό όμως είναι σήμερα υποψήφιες χώρες για ένταξη στον Οργανισμό (IEA, 2016δ).

2.6 Υποχρεώσεις των μελών

Περαιτέρω –νομικές– υποχρεώσεις των μερών είναι η τήρηση των συνθηκών [pacta sunt servanda, άρ. 27, Σύμβαση της Βιέννης], οι οποίες θα πρέπει να διέπονται από δεσμευτικότητα και θα διεξάγονται με καλή πίστη.

Οι διατάξεις που αφορούν την IEP Agreement και τηρούνται υποχρεωτικά από τις χώρες-μέλη αφορούν:

1. Τα αποθέματα, τα οποία να επαρκούν για τουλάχιστον 90 μέρες σε περίπτωση αδυναμίας εισαγωγών [Άρθρα 2-4]
2. Τους περιορισμούς στην ζήτηση, ώστε να μπορεί να περιορίσει την κατανάλωση κατά 7 ή 10 τοις εκατό ή και παραπάνω, όπως επιβάλλει το IEP [Άρθρο 5]

3. Την ενεργοποίηση, δηλαδή επιβολή περιοριστικών μέτρων στην κατανάλωση σε περίπτωση μείωσης της προσφοράς πετρελαίου [Άρθρα 12-17]
4. Τη διανομή, δηλαδή κάθε χώρα με λήψη κατάλληλων μέτρων να εξασφαλίζει την εύρυθμη διανομή πετρελαίου [Άρθρο 6]
5. Τις έκτακτες συναντήσεις, οι οποίες απαιτούν την παρουσία των αντιπροσώπων των κυβερνήσεων που συμμετέχουν στον Οργανισμό, με ταυτόχρονη παρουσία του Διοικητικού Συμβουλίου (Governing Board) και της Γραμματείας (Secretariat) [Άρθρο 19]
6. Την πληροφόρηση, δηλαδή την δημιουργία ενός συστήματος ενημέρωσης σχετικά με την επικρατούσα κατάσταση στην αγορά πετρελαίου και την ενημέρωση για τις περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης [Άρθρα 27, 32 και 33]
7. Το πλαίσιο διαβούλευσης με τις πετρελαϊκές εταιρείες, το οποίο έχει εγκαθιδρυθεί με στόχο την ενημέρωση των μελών για όλες τις σημαντικές εξελίξεις που σχετίζονται με τη πετρελαϊκή βιομηχανία [Άρθρο 37]
8. Το μακροπρόθεσμο πρόγραμμα, που να ενισχύει την συνεργασία και να μειώνει την εξάρτηση από το εισαγόμενο πετρέλαιο [Άρθρο 41]
9. Τις σχέσεις με τους παραγωγούς και με τις άλλες καταναλώτριες χώρες, με στόχο την περαιτέρω συνεργασία [Άρθρο 44-48]
10. Τη δημιουργία δεσμευτικών αποφάσεων για τα μέλη, όπως αναφέρθηκε πριν, με καλή πίστη από την πλευρά των μερών [Άρθρο 52.1]
11. Την οικονομική συνεισφορά, καθώς κάθε χώρα δεσμεύεται νομικά να συνεισφέρει στα έξοδα του Οργανισμού, ανάλογα με την κλίμακα συνεισφοράς του ΟΟΣΑ [Άρθρο 64]
12. Τα νομοθετικά μέτρα, τα οποία θα πρέπει να παρθούν ώστε να εφαρμόζονται οι αποφάσεις που λαμβάνει το Διοικητικό Συμβούλιο [Άρθρο 66]
13. Την υποστήριξη σε πράξεις που θα πρέπει να λάβει το Διοικητικό Συμβούλιο υπό την Συμφωνία (IEP Agreement)
14. Την υποστήριξη και ανάπτυξη του Οργανισμού, με στόχο την υλοποίηση του οράματός του και των σκοπών του.

Παρόλο που το πλαίσιο λειτουργίας θεωρείται αυστηρό, δεν σημαίνει ότι είναι και άκαμπτο. Ο ΔΟΕ συνειδητοποίησε, ότι λόγω απρόβλεπτων εξελίξεων, θα ήταν καλό να αποκτήσει μια ευελιξία σε ό,τι αφορά το υπάρχον πλαίσιο, καθώς η προσαρμοστικότητα σε ένα διαρκώς εξελισσόμενο περιβάλλον είναι και το ζητούμενο, με σεβασμό στο διεθνές δίκαιο και τις αρχές του Οργανισμού.

2.7 Συμπεράσματα

Στο κεφάλαιο αυτό διαπιστώθηκε η διεύρυνση του Οργανισμού σε επίπεδο συμμετεχόντων κρατών από το 1974, χρονιά δημιουργίας του επ' αφορμή της πετρελαϊκής κρίσεως. Διαπιστώνεται πως από την έναρξη της οικονομικής κρίσης το 2007 έως και σήμερα έχουν ενταχθεί τρία κράτη. Επίσης διαπιστώθηκε ότι οι στόχοι που είχαν τεθεί κατά την ίδρυσή του, ήτοι η ενεργειακή ασφάλεια, η οικονομική ανάπτυξη, η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και η παγκόσμια συνεργασία γίνονται προσπάθειες ώστε να ενισχυθούν. Η διατήρηση αποθεμάτων πετρελαίου για 90 μέρες από τα κράτη-μέλη ως προϋπόθεση ένταξης στον Οργανισμό και η εφαρμογή και υιοθέτηση πολιτικών περιορισμού της ζήτησης σε περίπτωση άμεσης ανάγκης για μείωση αυτής λόγω μιας απρόσμενης διακοπής της προμήθειας πετρελαίου κινούνται προς τη σωστή κατεύθυνση. Εντούτοις, η αύξηση της κατανάλωσης (πετρελαίου) χωρών, όπως η Κίνα και η Ινδία, θα πρέπει να κάνουν τον ΔΟΕ να επανακαθορίσει τη στάση του και την στρατηγική του, με στόχο τη σύσφιξη των σχέσεων με χώρες μη-μέλη, εάν θέλει να παραμείνει ένας κύριος «παίκτης» στον τομέα της ενέργειας.

Κεφάλαιο 3 - Η εκδήλωση της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης

3.1 Εισαγωγή

Η ένταση που παρουσιάζει η χρηματοπιστωτική κρίση, από την εμφάνισή της το 2007, και οι επιπτώσεις μπορούν να συγκριθούν πιθανότατα μόνο με την Μεγάλη Ύφεση της δεκαετίας του 1930, η οποία ήταν απόρροια πολλών παραγόντων και έχει κοινή γεωγραφική προέλευση με την τωρινή, αν και υπάρχουν κάποιες διαφορές, ειδικά όσον αφορά τον βαθμό οικονομικής και εμπορικής παγκοσμιοποίησης/ ολοκλήρωσης. Μια «τέλεια καταιγίδα» βρίσκεται σε εξέλιξη και επηρεάζει όλες τις μακροοικονομικές μεταβλητές, όπως την ανάπτυξη, την κατανάλωση, τις εξαγωγές και τις επενδύσεις. Κατά πολλούς, η τότε άνοδος της τιμής του πετρελαίου – αλλά σε δεύτερο βαθμό – οδήγησε στην επιδείνωση της κρίσης, αλλά αυτό είναι ένα ζήτημα που θα αναλυθεί παρακάτω. Τέλος, θα επιχειρηθεί μια ανάλυση της σχέσης ενέργειας – κρίσης και θα γίνει καταγραφή των πολιτικών από πλευράς Οργανισμού για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της κρίσης και γενικά την επίτευξη των πρωταρχικών στόχων αυτού, με γνώμονα την ενεργειακή ασφάλεια, την προστασία του περιβάλλοντος και την οικονομική ανάπτυξη.

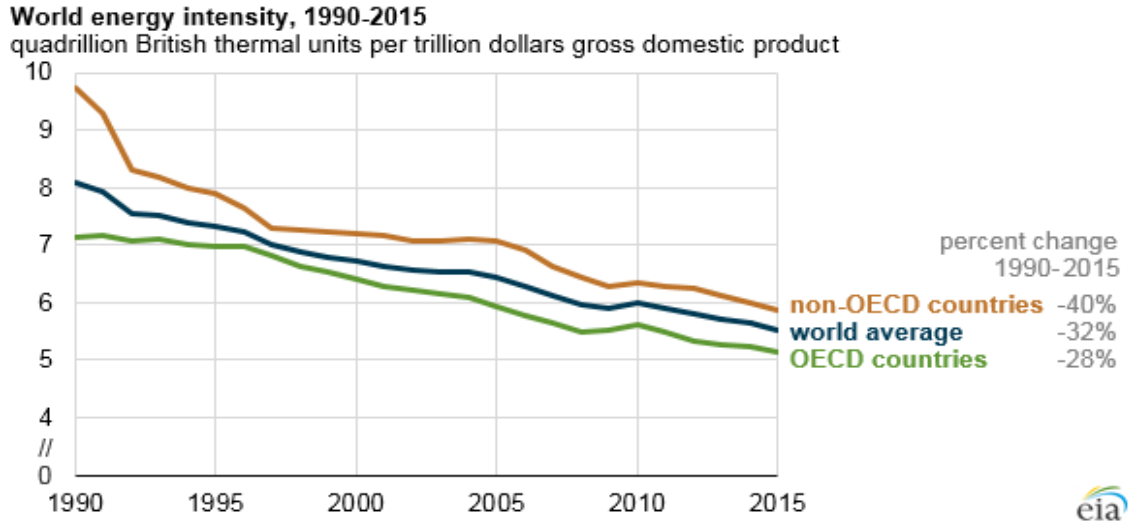
3.2 Ενέργεια και κρίση

Όσον αφορά τον τομέα της ενέργειας και την επίδραση της οικονομικής κρίσης, κρίνεται σκόπιμο να παρατεθούν κάποια διαγράμματα για περαιτέρω κατανόηση, τα οποία παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της παγκόσμιας ενεργειακής έντασης, στο σύνολο των χωρών εντός αλλά και εκτός ΟΟΣΑ, όπως και σε επίπεδο χωρών σε ένα συγκεκριμένο ημερολογιακό έτος, που επιλέχθηκε.

Η παγκόσμια ενεργειακή ένταση, η οποία αποτελεί το μέτρο της ενεργειακής απόδοσης της οικονομίας μιας χώρας, είχε φθίνουσα πορεία από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, παρουσιάζοντας όμως μια μικρή άνοδο περίπου από το 2008 έως και το 2010, ακολουθώντας ξανά καθοδική τάση. Πιο συγκεκριμένα μέχρι το 2015 σε παγκόσμιο επίπεδο μειώθηκε κατά 32%, για τις χώρες εκτός

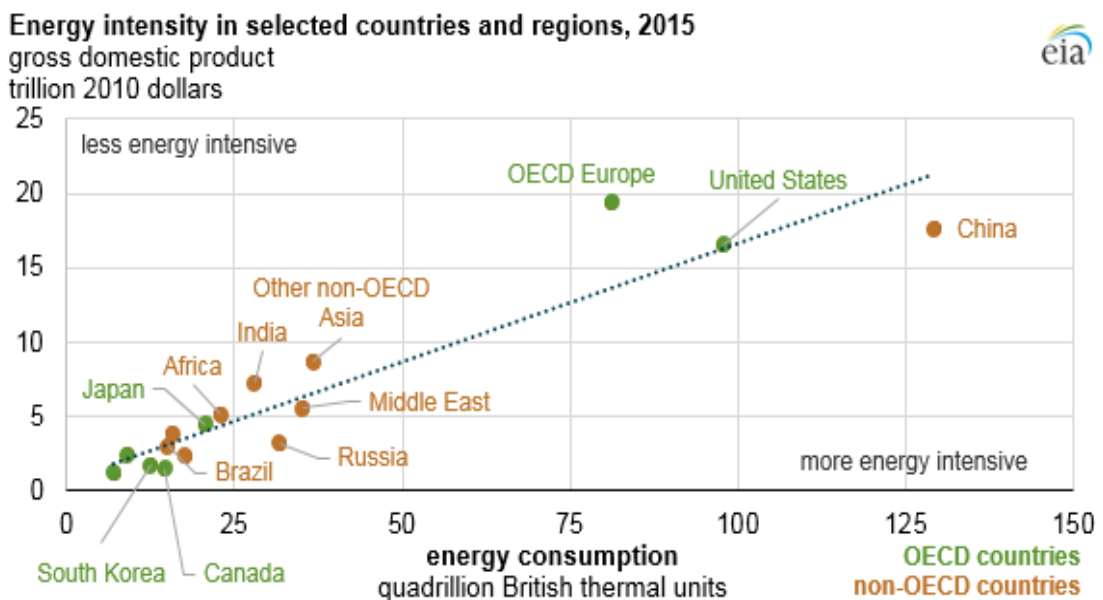
ΟΟΣΑ 40% και για τις χώρες – μέλη του ΟΟΣΑ 28%, όπως παρουσιάζεται και στο Σχήμα 1.

Σχήμα 1. Παγκόσμια ενεργειακή ένταση, 1990-2015



Πηγή: US Energy Information Association, 2016

Σχήμα 2. Ενεργειακή ένταση σε επιλεγμένες χώρες και περιοχές, 2015



Πηγή: US Energy Information Association, 2016

Όπως φαίνεται και από το Σχήμα 2, η ενεργειακή κατανάλωση για το 2015 ήταν σημαντικά μεγαλύτερη για τις ΗΠΑ, την Κίνα και τις ευρωπαϊκές χώρες που

ανήκουν στον ΟΟΣΑ. Στον αντίποδα βρίσκονται συγκεκριμένες χώρες εντός ΟΟΣΑ, όπως η Ν. Κορέα και ο Καναδάς, αλλά και χώρες μη μέλη, όπως η Βραζιλία, η Ρωσία και η Μέση Ανατολή.

Σε Έκθεση των ΟΟΣΑ/ IEA (IEA, 2009, σ. 7) διαπιστώνεται το εξής:

«ο τομέας της ενέργειας, όπως και όλοι οι άλλοι οικονομικοί τομείς, έχει επηρεαστεί έντονα από την επιδείνωση του επιχειρηματικού κλίματος και την πιστωτική κρίση. Μια πτώση σε επίπεδο επένδυσης και μια αλλαγή στο μοτίβο επένδυσης σε όλη την οικονομία αποτελούν βασικό στοιχείο της διαδικασίας διαρθρωτικής προσαρμογής προς ασθενέστερη ζήτηση. Η πιστωτική κρίση επιδεινώνει την κατάσταση. Οι συνολικές επενδύσεις στον ενεργειακό εφοδιασμό, είναι πιθανό να μειωθούν αρκετά τα επόμενα δύο χρόνια.

Σύμφωνα με το World Energy Outlook (IEA, 2007, σ. 75):

Κατά το 2006, μια σειρά γεγονότων οδήγησε σε σύσφιξη της παγκόσμιας ενεργειακής αγοράς, συντελώντας στην άνοδο των τιμών. Η προμήθεια πετρελαίου από τη Νιγηρία είχε διαταραχθεί ως αποτέλεσμα της επιδείνωσης του εμφυλίου πολέμου στο Δέλτα του Νίγηρα. Αρκετές επιθέσεις στις εγκαταστάσεις πετρελαίου ανάγκασαν τις εταιρείες να σταματήσουν ή να επιβραδύνουν την παραγωγή, καθυστερώντας τις φορτώσεις. Στα μέσα του 2007, συνολικά 750 χιλιάδες βαρέλια την ημέρα, παραγωγής Νιγηρίας, σταμάτησαν. Πολιτική αναταραχή στο Ιράκ συνέχιζε να διακόπτει την παραγωγή πετρελαίου, ενώ οι γεωπολιτικές εντάσεις και αλλού στη Μέση Ανατολή συνέχιζαν να υφίστανται. Τεχνικά προβλήματα έχουν προκύψει στον τομέα της διύλισης των ΗΠΑ, συντελώντας στην δυσκαμψία της παγκόσμιας δυναμικότητας διύλισης. Οι διαφωνίες μεταξύ της Ρωσίας και μερικών από τους γείτονές της για τις τιμές του πετρελαίου και του φυσικού αερίου και τα τέλη διέλευσης δημιούργησαν ανησυχίες στις χώρες εισαγωγής σχετικά με την ασφάλεια και τη συνέχεια του εφοδιασμού. Το πετρέλαιο που διέρχεται μέσα από τις ροές της Λευκορωσίας και το φυσικό αέριο που διέρχεται μέσω της Ουκρανίας έχουν υποστεί προσωρινή διακοπή από τις αρχές του 2006.

Παρά τους διάφορους περιορισμούς και την αύξηση της ζήτησης, ο Οργανισμός Πετρελαιοπαραγωγών Χωρών (ΟΠΕΚ) ανακοίνωσε μείωση της παραγωγής από 1,2 mb / d το Νοέμβριο του 2006 και περαιτέρω 0,5 mb / d περικοπή τον Φεβρουάριο του 2007. Εν όψει της αύξησης των τιμών, ο ΟΠΕΚ συμφώνησε να αυξήσει την παραγωγή κατά 0,5 mb / d τον Σεπτέμβριο του 2007, αλλά αυτή η κίνηση δεν ήταν σε θέση να αποτρέψει τις τιμές του αργού πετρελαίου από το να συνεχίσουν να αυξάνονται. Η τιμή του αργού πετρελαίου τύπου Brent αυξήθηκε σε πάνω από \$ 76 ανά βαρέλι σε ονομαστικούς όρους – παραβιάζοντας όλα τα υψηλά που καταγράφηκαν το 2006. Η παγκόσμια ζήτηση άνθρακα συνέχισε να αυξάνεται έντονα, διατηρώντας τις τιμές σε υψηλά επίπεδα. Προκαταρκτικά στοιχεία δείχνουν ότι η Κίνα συνέχισε να αντιπροσωπεύει το μεγαλύτερο μέρος της ανάπτυξης, και η ζήτηση της ξεπερνά την παραγωγή. Από τις αρχές του 2007, η Κίνα είχε καταστεί καθαρός εισαγωγέας άνθρακα. Η πρόσφατη αύξηση της χρήσης άνθρακα δεν έχει οδηγήσει σε επιτάχυνση της αύξησης των παγκόσμιων εκπομπών CO₂, σε μια εποχή αυξανόμενης παγκόσμιας προσοχής για την απειλή της κλιματικής αλλαγής. Σημαντικές εκθέσεις που έχουν δημοσιευθεί πρόσφατα επισημαίνουν τον κίνδυνο της υπερθέρμανσης του πλανήτη και τις πιθανές συνέπειες, καθώς και το κόστος αδράνειας. Για παράδειγμα, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει ως στόχο τη μείωση των εκπομπών CO₂ μέχρι το 2020 και ενέκρινε τα εθνικά σχέδια κατανομής για τη δεύτερη περίοδο εμπορίας (2008-2012) του Συστήματος Εμπορίας Εκπομπών Αερίων Θερμοκηπίου της ΕΕ (EU Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme). Οι προσπάθειες για την επίτευξη μιας παγκόσμιας συμφωνίας για συλλογική δράση με στόχο τον περιορισμό των εκπομπών πέρα από την περίοδο δεσμεύσεων του Πρωτοκόλλου του Κιότο έχουν επιταχυνθεί, αν και δεν έχει ακόμη επιτευχθεί συμφωνία».

Κατά το World Energy Outlook 2008 (IEA, 2008, σ. 79), που δημοσιεύεται ετησίως από τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας:

«οι υψηλότερες τιμές της ενέργειας και η επιβράδυνση της οικονομικής ανάπτυξης από ό,τι είχε υποτεθεί πέρυσι είναι οι κύριοι λόγοι για τους οποίους η ζήτηση αυξάνεται πιο αργά στο φετινό Outlook. Το παγκόσμιο ΑΕΠ εκτιμάται ότι θα αυξηθεί κατά μέσο όρο κατά 3,3% ετησίως το 2006 - 2030, σε σύγκριση με το 3,6% του WEO-2007. Η τιμή εισαγωγής αργού πετρελαίου του IEA φτάνει τα \$ 122 ανά βαρέλι, σε πραγματικούς όρους το 2030 στο φετινό WEO και είναι σχεδόν διπλάσια από το επίπεδο στο WEO 2007.

Η επιβράδυνση της οικονομικής ανάπτυξης μειώνει τη συνολική ζήτηση για ενεργειακές υπηρεσίες. Οι υψηλότερες τιμές ενθαρρύνουν τους καταναλωτές και τις επιχειρήσεις να εξοικονομούν ενέργεια και να αγοράζουν περισσότερο αποδοτικές συσκευές και εξοπλισμό. Επίσης ενθαρρύνουν τους κατασκευαστές να αναπτύξουν ενεργειακά πιο αποδοτικό εξοπλισμό.

Οι παραδοχές σχετικά με την πολιτική και την τεχνολογία έχουν επίσης αλλάξει. Ένας αριθμός από χώρες, κυρίως του ΟΟΣΑ, είχαν υιοθετήσει κατά το παρελθόν έτος νέες πολιτικές που επηρεάζουν σημαντικά τις προοπτικές της ενεργειακής ζήτησης [...] Ένα παράδειγμα είναι η Πράξη Ενεργειακής Ανεξαρτησίας και Ασφάλειας των ΗΠΑ (the US Energy Independence and Security Act), η οποία εξουσιοδοτεί βελτιώσεις στα οχήματα οικονομίας καυσίμου και υψηλότερη παραγωγή βιοκαυσίμων. Το φετινό WEO υποθέτει επίσης ότι η δέσμευση και αποθήκευση άνθρακα (CCS) θα εισαχθεί στον τομέα της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και τη βιομηχανία προς το τέλος της περιόδου προβολής, παρόλο που μόνο λίγες μονάδες παραγωγής υποτίθεται ότι θα είναι σε λειτουργία το 2030 (σχεδόν όλες οι χώρες του ΟΟΣΑ και η Κίνα). Μέχρι το 2030, τα εργοστάσια άνθρακα με CCS θα καταναλώνουν περίπου 0,2% του συνόλου του άνθρακα που χρησιμοποιείται σε όλο τον κόσμο. Από τις προβλέψεις για την προσφορά του τρέχοντος έτους (supply side projections) αντικατοπτρίζεται επίσης υψηλότερο οριακό κόστος και ταχύτερα υποτιθέμενα ποσοστά μείωσης (faster decline rate assumptions) στον τομέα του πετρελαίου και του φυσικού αερίου σε βασικές χώρες παραγωγής.

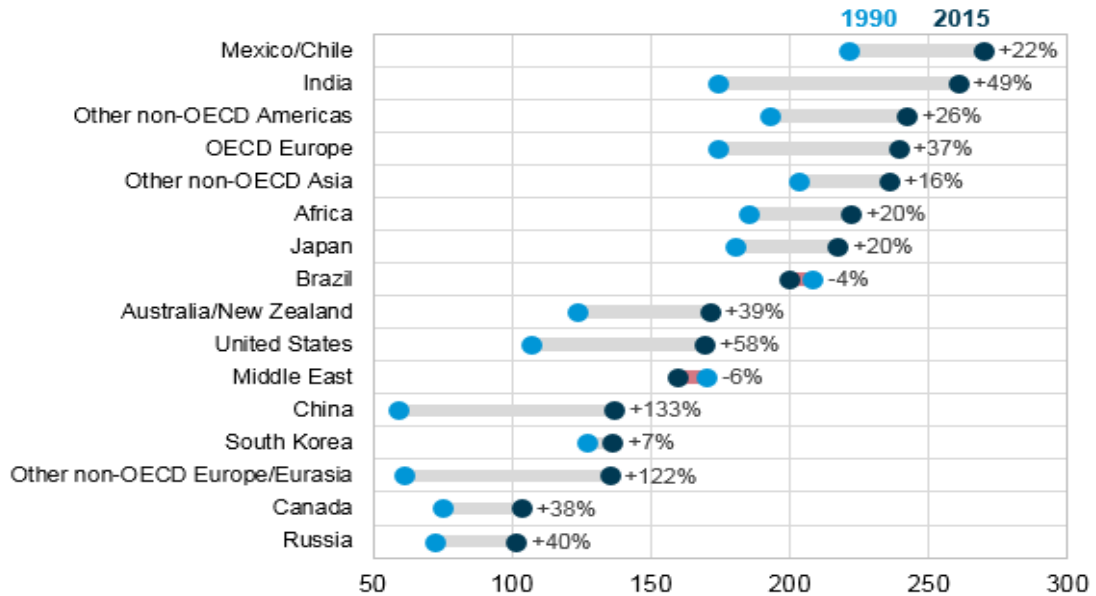
Ως αποτέλεσμα αυτών των αλλαγών, η ζήτηση για κάθε ορυκτό καύσιμο αναπτύσσεται βραδύτερα από ό,τι είχε προβληθεί το περασμένο έτος. Η παγκόσμια ζήτηση για άνθρακα είναι 86 Mtoe χαμηλότερη το 2030 από ό,τι στο WEO-2007, ενώ η ζήτηση φυσικού αερίου είναι 278 Mtoe χαμηλότερη. Η μεγαλύτερη αλλαγή, πάντως, είναι στην παγκόσμια ζήτηση πετρελαίου. Το 2030, η παγκόσμια πρωτογενής κατανάλωση πετρελαίου είναι 5 109 εκατομμύρια τόνους σε ισοδύναμο πετρελαίου (ΤΙΠ) στο φετινό Outlook, σε σύγκριση με 5 585 Mtoe το περασμένο έτος. Οι υψηλότερες τιμές του πετρελαίου και τα οχήματα με βελτιωμένες αποδόσεις καυσίμου είναι οι κύριοι παράγοντες αυτής της αλλαγής. Η ταχύτερη αύξηση της χρήσης βιοκαυσίμων για τις μεταφορές, με τη βοήθεια από τη διείσδυση της δεύτερης γενιάς τεχνολογιών βιοκαυσίμων προς το τέλος της περιόδου του Outlook, συμβάλλει επίσης. Εξαιρουμένων των υδροηλεκτρικών, της βιομάζας και των αποβλήτων, άλλες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αυξάνονται πιο γρήγορα σε αυτό το WEO, σε 284 Mtoe το 2006 - 2030, σε σύγκριση με 247 Mtoe το 2005 - 2030 στο WEO του περασμένου έτους».

Τα World Energy Outlook των ετών 2007, 2008 και 2009 έπεσαν σε αντιφάσεις: ενώ σε αυτό του 2008 εθεωρείτο ότι επαρκείς επενδύσεις θα μπορούσαν να εξασφαλίσουν επαρκείς προμήθειες μέχρι το 2030, με μια σύντομη, αλλά ζοφερή παρατήρηση, στο ίδιο κείμενο, που υπογράμμιζε την ανάγκη για περαιτέρω ικανότητα παραγωγής πετρελαίου, αυτοαναιρέθηκε. Αυτό ήρθε σε σύγκρουση με την πρόβλεψη της προηγούμενης χρονιάς (2007), καθώς και της επόμενης (2009). Το αποτέλεσμα ήταν να δεχθεί ο ίδιος ο Οργανισμός κριτική εκ των έσω, αλλά και από το εξωτερικό περιβάλλον για αυτές τις αντικρουόμενες και ευμετάβλητες προβλέψεις (Miller, 2011, σ. 1569).

Η παραγωγικότητα ενέργειας από το 1990 έως και το 2015 είναι φανερό από το Σχήμα 3 πως για την πλειοψηφία των χωρών παγκοσμίως έχει αυξηθεί, εξαιρουμένης της Βραζιλίας και της Μέσης Ανατολής όπου υπήρξε μείωση κατά 4% και 6% αντίστοιχα, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό αύξησης τα τελευταία 25 χρόνια παρουσιάζουν οι ευρωπαϊκές χώρες εκτός ΟΟΣΑ και της Ευρασίας, οι Ηνωμένες Πολιτείες και η Ινδία.

Σχήμα 3. Ενεργειακή παραγωγικότητα σε επιλεγμένες χώρες και περιοχές, 1990 & 2015

Energy productivity in selected countries and regions, 1990 and 2015
billion dollars gross domestic product per quadrillion British thermal units



Πηγή: US Energy Information Association, 2016

Είναι προφανές πως η επίδραση της οικονομικής κρίσης στον ενεργειακό τομέα είναι παραπάνω από εμφανής. Όμως ταυτόχρονα, ο πληθυσμός στις αναδυόμενες οικονομίες, όπως η Κίνα και η Ινδία, αυξάνεται με ταχείς ρυθμούς, καθιστώντας πιθανή μια ενδεχόμενη αύξηση στην κατανάλωση προϊόντων ενέργειας σε μακροπρόθεσμο επίπεδο. Η συγκεκριμένη κατάσταση φαίνεται να απετράπη βραχυπρόθεσμα λόγω της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης που ξεκίνησε από τις ΗΠΑ το 2007, και είχε ως αποτέλεσμα την μείωση της παγκόσμιας κατανάλωσης. Μάλιστα μετά από περίπου ένα χρόνο που η τιμή του πετρελαίου είχε φτάσει σε ιστορικά υψηλά (Ιούλιος 2008), όπως φαίνεται και στο Σχήμα 4, έπεσε σχεδόν κατά δύο τρίτα (Van Vactor, 2009). Η προκύπτουσα κρίση σήμαινε επιβράδυνση της οικονομικής δραστηριότητας, κάτι που αναπόφευκτα οδήγησε σε χαμηλότερη ζήτηση για πετρέλαιο. Η συγκεκριμένη επίδραση βραχυπρόθεσμα ήταν θετική για τους καταναλωτές, αλλά για το σύνολο των εμπλεκόμενων σε μακροπρόθεσμο επίπεδο (παραγωγοί, ενδιάμεσοι, καταναλωτές) μάλλον αρνητική, αφού οι επενδύσεις μειώθηκαν και

δεκάδες κατάντη έργα υποδομών σχετιζόμενα με τον τομέα της ενέργειας ακυρώθηκαν ή αναβλήθηκαν. Οι επενδύσεις θεωρούνται ο κινητήριος μοχλός μιας οικονομίας και οι άμεσα επηρεαζόμενες οικονομίες σχετίζονται ή ταυτίζονται – ενίοτε – με χώρες που αντλούν χρηματικές ροές προερχόμενες από την πώληση πετρελαιοειδών και διαθέτουν κρατικές εταιρείες πετρελαίου (NOCs). Εντούτοις, ο αντίκτυπος αφορά την παγκόσμια οικονομία στο σύνολό της, λόγω του ισχύοντος αλληλοσυνδεμένου οικονομικού πλαισίου.

Σχήμα 4. Τιμές αργού πετρελαίου Brent (1/1/2007 – 31/12/2015)



Πηγή: Tradingeconomics, 2016

3.3 Οι προτεινόμενες πολιτικές του ΔΟΕ για τα κράτη – μέλη

Μεσούσης της κρίσης, το 2008 συγκεκριμένα, ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας, έχοντας ως στόχο την αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας (energy efficiency) θέσπισε ένα σύνολο 25 πολιτικών. Οι πολιτικές αυτές απευθύνονται πρωτίστως σε όλα τα κράτη – μέλη, και αφορούν συγκεκριμένους τομείς εξαρτώμενους από την ενέργεια. Πιο αναλυτικά, οι κατά τον ΔΟΕ 7 περιοχές – και οι 25 σχετικές πολιτικές – άμεσης προτεραιότητας, παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 2. Περιοχές και πολιτικές άμεσης προτεραιότητας

| |
|---|
| 1. Δια-τομεακές (cross-sectoral) |
| 1.1. Αποτελεσματική συλλογή δεδομένων και κατάρτιση δεικτών |

| | |
|----|--|
| | <p>1.2. Στρατηγικές και πλάνα δράσης</p> <p>1.3. Ανταγωνιστικές αγορές ενέργειας, με κατάλληλη ρύθμιση</p> <p>1.4. Ιδιωτική επένδυση</p> <p>1.5. Παρακολούθηση, επιβολή και αξιολόγηση των πολιτικών και των μέτρων</p> |
| 2. | Κατασκευές/ κτίρια |
| | <p>2.1. Υποχρεωτική τήρηση ενεργειακών απαιτήσεων κτιρίων και υποχρεωτική ελάχιστη ενεργειακή απόδοση</p> <p>2.2. Στόχευση σε καθαρή μηδενική κατανάλωση ενέργειας</p> <p>2.3. Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των υπαρχόντων κτιρίων</p> <p>2.4. Δημιουργία ετικετών ενέργειας ή πιστοποιήσεων</p> <p>2.5. Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των εξαρτημάτων και των συστημάτων των κτιρίων</p> |
| 3. | Συσκευές και εξοπλισμός |
| | <p>3.1. Υποχρεωτικές ελάχιστες προδιαγραφές ενεργειακής απόδοσης και ετικέτες για συσκευές και εξοπλισμό</p> <p>3.2. Δοκιμές και πρωτόκολλα μετρήσεων για συσκευές και εξοπλισμό</p> <p>3.3. Πολιτικές μετασχηματισμού της αγοράς για συσκευές και εξοπλισμό</p> |
| 4. | Φωτισμός |
| | <p>4.1. Σταδιακή κατάργηση των μη αποδοτικών συσκευών και προϊόντων φωτισμού</p> <p>4.2. Ενεργειακά αποδοτικά συστήματα φωτισμού</p> |
| 5. | Μεταφορές |
| | <p>5.1. Υποχρεωτικά πρότυπα απόδοσης καυσίμου οχημάτων</p> <p>5.2. Μέτρα για την βελτίωση της αποδοτικότητας των καυσίμων των οχημάτων</p> <p>5.3. Αποδοτικά σε όρους καυσίμου εξαρτήματα εκτός κινητήρα</p> <p>5.4. Βελτίωση της λειτουργικής αποδοτικότητας των οχημάτων μέσω οικολογικής οδήγησης</p> <p>5.5. Αποδοτικότητα του συστήματος μεταφορών</p> |
| 6. | Βιομηχανία |
| | <p>6.1. Ορθή διαχείριση ενέργειας στη βιομηχανία</p> <p>6.2. Υψηλής αποδοτικότητας βιομηχανικός εξοπλισμός και συστήματα</p> |

6.3.Υπηρεσίες ενεργειακής αποδοτικότητας για τις μικρές και τις μεσαίες επιχειρήσεις (MME)

6.4.Συμπληρωματικές πολιτικές για την υποστήριξη της βιομηχανικής ενεργειακής αποδοτικότητας

7. Επιχειρήσεις παροχής ενέργειας

7.1.Ενεργειακή αποδοτικότητα των επιχειρήσεων παροχής ενέργειας και τελικής χρήσης

Πηγή: IEA(2011), 2016

Η αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας θεωρείται ο πιο γρήγορος και οικονομικός τρόπος για την διατήρηση της ενεργειακής ασφάλειας και την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών και οικονομικών προκλήσεων. Η εφαρμογή των παραπάνω πολιτικών επαφίεται, κατά τον ΔΟΕ, στην ευχέρεια των εκάστοτε κυβερνήσεων των χωρών – μελών, καθώς οι παραπάνω πολιτικές προτείνονται και δεν είναι δεσμευτικού χαρακτήρα [Article 52]. Είναι θέμα της κυβέρνησης μιας χώρας εάν και κατά πόσο θα εφαρμόσει τις συγκεκριμένες πολιτικές στην πολιτικής ατζέντας, με στόχο της αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας και – κατ' επέκταση – μείωσης του κόστους και των εκπομπών CO₂.

Τα συμπεράσματα της παρακολούθησης της εφαρμογής των προτεινόμενων μέτρων θα αναλυθούν διεξοδικά στο επόμενο κεφάλαιο.

3.4 Συμπεράσματα

Η κρίση του 2007 ήταν αποτέλεσμα ενός «εκρηκτικού» συνδυασμού, ο οποίος δημιούργησε αλλαγές και δίχως άλλο επηρέασε βραχυπρόθεσμα και τον τομέα της ενέργειας. Η παγκόσμια ενεργειακή ένταση μειώθηκε με σταθερούς ρυθμούς κατά την συγκεκριμένη περίοδο, αν και αξίζει να σημειωθεί ότι η τάση αυτή υπήρχε για μεγάλο διάστημα προ της κρίσης. Οι επενδύσεις στον τομέα της ενέργειας μειώθηκαν αισθητά και πολλά έργα αναβλήθηκαν ή ακυρώθηκαν. Η οικονομική ανάπτυξη επιβραδύνθηκε και η τιμή του πετρελαίου έπεσε σε αξιοσημείωτα επίπεδα. Ταυτόχρονα, η Κίνα και οι ΗΠΑ παρέμειναν οι χώρες με τη μεγαλύτερη ενεργειακή ένταση σε παγκόσμιο επίπεδο. Επ' αφορμή της

κρίσης, ο ΔΟΕ δημιούργησε μια σειρά μέτρων και προτεινόμενων πολιτικών/ συστάσεων για τα μέλη του, με στόχο την επίτευξη της ενεργειακής αποδοτικότητας. Οι συστάσεις αυτές έχουν μη δεσμευτικό χαρακτήρα και το ποσοστό εφαρμογής τους παρακολουθείται σε τακτά χρονικά διαστήματα από τον Οργανισμό. Συνοψίζοντας, η προκύπτουσα κρίση ανέδειξε την ανισορροπία στο παγκόσμιο οικονομικό σύστημα, είχε αντίκτυπο στις αναπτυγμένες και στις αναπτυσσόμενες χώρες και φανέρωσε το ρόλο του κράτους και των θεσμών. Θεσμών όπως ο ΔΟΕ, που ο ρόλος που διαδραμάτισε θα αναλυθεί στο επόμενο κεφάλαιο.

Κεφάλαιο 4 - Ο ρόλος του ΔΟΕ μετά την παγκόσμια οικονομική κρίση

4.1 Εισαγωγή

Στο παρόν Κεφάλαιο θα γίνει ανάλυση του τομέα της ενέργειας ορισμένων χωρών, μελών και μη μελών του ΔΟΕ, όπως επίσης και περιγραφή των ιδιαιτεροτήτων κάθε χώρας, τόσο σε επίπεδο ενέργειας, όσο και σε επίπεδο μακροοικονομικών μεγεθών, με ιδιαίτερη βαρύτητα στην περίοδο 2007 – 2008 κι έπειτα. Συν τοις άλλοις, θα αναλυθεί ο ρόλος του ίδιου του Οργανισμού και θα καταγραφούν τα αποτελέσματα των πολιτικών και της στρατηγικής του. Κάποιοι από τις συγκεκριμένες χώρες επελέγησαν λόγω της μεγάλης δύναμης – οικονομικής και όχι μόνο – που διαθέτουν κι άλλες λόγω της ολοένα και αυξανόμενης επιρροής που ασκούν στο διεθνές οικονομικό-πολιτικό σύστημα. Κάποιοι είναι παραδοσιακά ισχυροί παίκτες στην παγκόσμια σκακιέρα, όπως οι ΗΠΑ και η Γερμανία, και άλλες εισέρχονται στο προσκήνιο δυναμικά, όπως η Κίνα, η Ρωσία και η Ινδία, οι οποίες αποτελούν μέρος των λεγόμενων χωρών BRICS. Η κάθε χώρα αντιμετώπισε την κρίση με διαφορετική στρατηγική, με βάση το εθνικό της συμφέρον και την κάλυψη πρωτίστως των εσωτερικών αναγκών σε ενέργεια, συναρτήσεως όμως της όποιας ισχύος διαθέτει είτε σε οικονομικό επίπεδο, είτε σε πολιτικό.

4.2 Η περίπτωση της Γερμανίας

Πίνακας 3. Μεταβολές μακροοικονομικών δεικτών – Γερμανία, 2007-2014

| Έτος \ Δείκτες | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Πληθυσμός (εκατομμύρια) | 80.99 | 80.76 | 80.48 | 80.28 | 80.28 | 80.43 | 80.65 | 80.98 |
| ΑΕΠ (δισ. 2010 USD) | 3441.36 | 3478.60 | 3288.14 | 3417.10 | 3542.16 | 3556.51 | 3567.11 | 3624.17 |
| ΑΕΠ ΙΑΔ (δισ. 2010 USD) | 3264.61 | 3299.94 | 3114.53 | 3241.60 | 3360.24 | 3373.85 | 3383.90 | 3438.04 |

| | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Παραγωγή Ενέργειας (Mtoe) | 136.20 | 132.58 | 126.30 | 128.58 | 122.51 | 122.55 | 120.43 | 119.75 |
| Καθαρές εισαγωγές (Mtoe) | 199.89 | 210.15 | 197.60 | 204.50 | 199.67 | 199.56 | 207.31 | 196.49 |
| Συνολική Πρωτογενής Προμήθεια Ενέργειας (ΣΠΠΕ ή TPES) (Mtoe) | 327.90 | 331.46 | 310.45 | 326.87 | 310.65 | 311.81 | 317.71 | 306.07 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος (TWh)* | 594.71 | 590.19 | 558.34 | 594.05 | 587.50 | 584.71 | 582.06 | 596.75 |
| Εκπομπές CO2 (Mt CO2)** | 766.82 | 775.27 | 720.31 | 758.87 | 731.31 | 774.78 | 763.86 | 723.27 |
| ΣΠΠΕ/πληθυσμό (toe/ κάτοικο) | 4.05 | 4.10 | 3.86 | 4.07 | 3.87 | 3.88 | 3.94 | 3.78 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ*** (toe/ thousand 2010 USD) | 0.1 | 0.1 | 0.09 | 0.1 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.08 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ ΙΑΔ (toe/ thousand 2010 USD) | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας / πληθυσμό (MWh/ κάτοικο) | 7.34 | 7.31 | 6.94 | 7.40 | 7.28 | 7.27 | 7.22 | 7.04 |
| CO2/ΣΠΠΕ (t CO2/toe) | 2.34 | 2.34 | 2.32 | 2.32 | 2.35 | 2.39 | 2.40 | 2.36 |
| CO2/ πληθυσμό (t CO2/κάτοικο) | 9.47 | 9.60 | 8.95 | 9.45 | 9.11 | 9.26 | 9.47 | 8.93 |
| CO2/ΑΕΠ (kg CO2/2010 USD) | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.2 |
| CO2/ΑΕΠ ΙΑΔ (kg CO2/2010 USD) | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.22 | 0.22 | 0.23 | 0.21 |

| | | | | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| USD) | | | | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|--|--|--|

*Ακαθάριστη παραγωγή + εισαγωγές – εξαγωγές – απώλειες

**Εκπομπές CO₂ μόνο από καύση καυσίμων. Οι εκπομπές υπολογίζονται χρησιμοποιώντας τα ισοζύγια ενέργειας του ΔΟΕ και τις Κατευθυντήριες Γραμμές του 2006 της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Αλλαγή του Κλίματος (IPCC).

*** Ενεργειακή ένταση της οικονομίας

Πηγή: IEA, 2016α

Όσον αφορά τη Γερμανία, ένα από τα ιδρυτικά μέλη του ΔΟΕ, γίνεται φανερό από τον Πίνακα 3 πως παρόλο που το 2009 υπήρξε μια μείωση στο ΑΕΠ, αλλά και στο ΑΕΠ σε όρους ΙΑΔ, την επόμενη χρονιά επέστρεψε στα προ κρίσεως επίπεδα. Η ίδια τάση εμφανίζεται στην συνολική κατανάλωση και στις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, όπως και στις εισαγωγές και στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Ταυτόχρονα, η παραγωγή ενέργειας στη Γερμανία μειώνεται σταδιακά από το 2008 έως και σήμερα. Η Γερμανία είναι 2^η παγκοσμίως στην εισαγωγή φυσικού αερίου, 6^η την εισαγωγή πετρελαίου και άνθρακα. Συνολικά, είναι η χώρα με τη μεγαλύτερη κατανάλωση στην Ευρώπη και σε παγκόσμιο επίπεδο είναι 7^η στην κατανάλωση ενέργειας το 2015, κατά το BP Statistical Review of World Energy.

Η οικονομία της Γερμανίας αποτελεί την τέταρτη ισχυρότερη παγκοσμίως, σε όρους ονομαστικού Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος, πίσω από τις ΗΠΑ, την Κίνα και την Ιαπωνία (για το 2015). Παρόλο τον ηγετικό ρόλο που κατέχει σε ευρωπαϊκό επίπεδο, λόγω μεγέθους και γεωγραφίας και την επιρροή που ασκεί στον τομέα της ενέργειας της ΕΕ, εξαρτάται από εισαγωγές για να καλύψει τις ανάγκες της. Στόχος της τα επόμενα χρόνια είναι να κλείσει τα πυρηνικά της εργοστάσια, συγκεκριμένα μέχρι το 2022, και να στραφεί στις ΑΠΕ για την κάλυψη των αναγκών της.

Τα χαμηλότερα ποσοστά είναι στη Συνολική Πρωτογενή Προμήθεια Ενέργειας (Total Primary Energy Supply) ανά ΑΕΠ, και στις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα ανά ΑΕΠ, όπως και στην «αυτάρκεια», που σημαίνει ότι εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις εισαγωγές.

Η κύρια πηγή ενέργειας εξακολουθεί να είναι το πετρέλαιο, με τον τομέα των μεταφορών να καταλαμβάνει τη μερίδα του λέοντος της ζήτησης προϊόντων

πετρελαίου. Επίσης, η Γερμανία διαθέτει μια από τις μεγαλύτερες βιομηχανίες διύλισης του κόσμου, και τη δεύτερη μεγαλύτερη στην Ευρώπη και την Ευρασία, μετά τη Ρωσία.

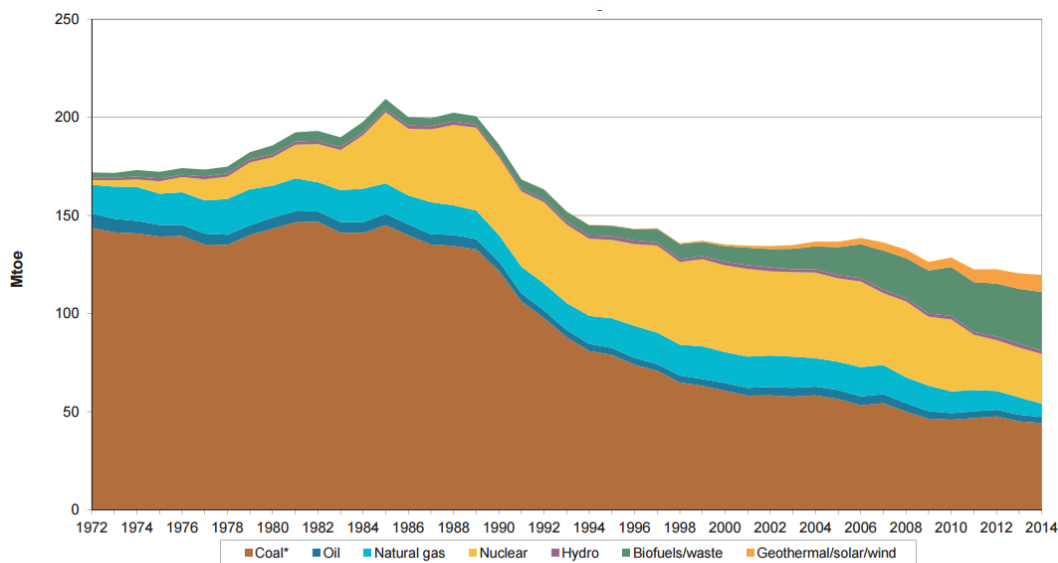
Αποτελεί τον μεγαλύτερο καταναλωτή φυσικού αερίου στην Ευρώπη για το 2015, με το μεγαλύτερο ποσοστό (90%) να προέρχεται από εισαγωγές (κυρίως από Ρωσία, Ολλανδία και Νορβηγία). Δεν διαθέτει τερματικά υδροποιημένου φυσικού αερίου, αλλά συνδέεται με την υπόλοιπη Ευρώπη μέσω αγωγών.

Ο άνθρακας (κάρβουνο) είναι η μεγαλύτερη σε ποσότητα εγχώρια πηγή ενέργειας, και αντιστοιχεί στο 24% της συνολικής πρωτογενούς κατανάλωσης ενέργειας για το 2015. Παγκοσμίως είναι από τους μεγαλύτερους παραγωγούς άνθρακα και η μεγαλύτερη κατανάλωση σε εγχώριο επίπεδο συντελείται από την ηλεκτροπαραγωγή και τον βιομηχανικό τομέα.

Σύμφωνα με το World Nuclear Association, η Γερμανία ήταν η 7^η μεγαλύτερη παραγωγός πυρηνικής ενέργειας σε παγκόσμιο επίπεδο, όμως έπειτα από το ατύχημα στην Ιαπωνία το Μάρτιο του 2011 (Φουκουσίμα), η Γερμανική κυβέρνηση αποφάσισε να κλείσει αρκετούς αντιδραστήρες λόγω δημόσιων διαμαρτυριών, με απώτερο στόχο να απενεργοποιήσει κάθε πυρηνικό αντιδραστήρα πριν το 2022, αλλά και να στραφεί σε συγκεκριμένες κατηγορίες ΑΠΕ. Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά το 2015, το 30 τοις εκατό της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας στη Γερμανία προήλθε από ΑΠΕ.

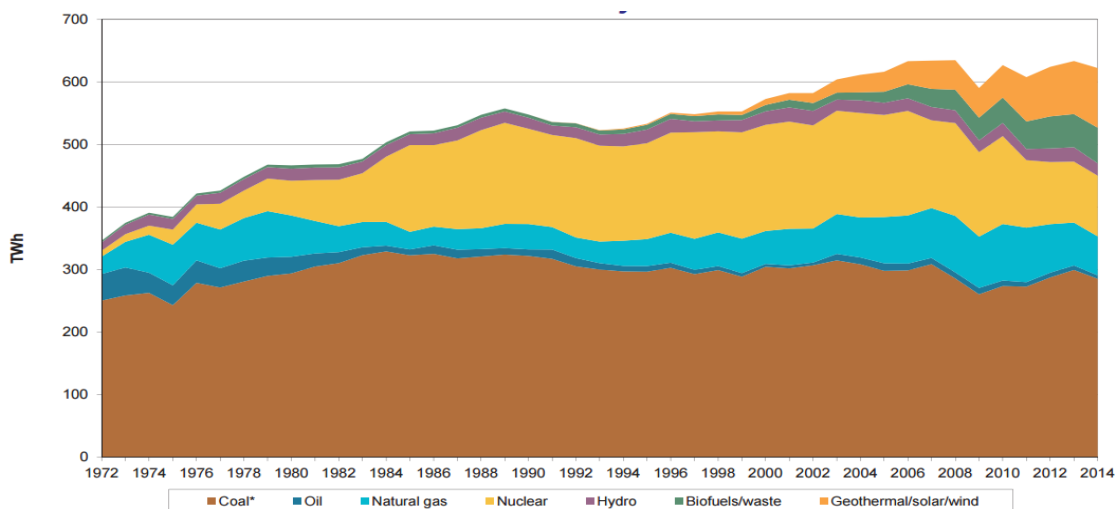
Όντας η μεγαλύτερη οικονομία και το δεύτερο πολυπληθέστερο κράτος της Ευρώπης (μετά τη Ρωσία), με ανεργία στο 4,2 τοις εκατό (Eurostat, 2016), η Γερμανία αποτελεί μέλος – κλειδί των οικονομικών, πολιτικών και αμυντικών οργανισμών της ηπείρου. Η παραγωγή ενέργειας βαίνει μειούμενη διαχρονικά και το μεγαλύτερο μερίδιο στο ενεργειακό μείγμα της χώρας καταλαμβάνει η παραγωγή άνθρακα, όπως φαίνεται από τα Σχήματα 5, 6.

Σχήμα 5. Παραγωγή ενέργειας – Γερμανία



Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

Σχήμα 6. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανά καύσιμο – Γερμανία



Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

4.3 Η περίπτωση των ΗΠΑ

Πίνακας 4. Μεταβολές μακροοικονομικών δεικτών – ΗΠΑ, 2007-2014

| Έτος | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Δείκτες | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Πληθυσμός (εκατομμύρια) | 301.70 | 304.54 | 307.24 | 309.81 | 312.17 | 314.50 | 316.84 | 319.17 |
| ΑΕΠ (δισ. 2010 USD) | 15055.40 | 15011.49 | 14594.84 | 14964.37 | 15204.02 | 15542.16 | 15773.67 | 16156.62 |
| ΑΕΠ ΙΑΔ (δισ. 2010 USD) | 15055.40 | 15011.49 | 14594.84 | 14964.37 | 15204.02 | 15542.16 | 15773.67 | 16156.62 |
| Παραγωγή Ενέργειας (Mtoe) | 1668.96 | 1701.80 | 1685.85 | 1723.24 | 1783.99 | 1818.51 | 1878.26 | 2011.98 |
| Καθαρές εισαγωγές (Mtoe) | 713.37 | 635.42 | 560.74 | 533.38 | 457.73 | 372.18 | 308.88 | 258.11 |
| Συνολική Πρωτογενής Προμήθεια Ενέργειας (ΣΠΠΕ ή TPES) (Mtoe) | 2337.00 | 2277.08 | 2164.82 | 2215.22 | 2190.42 | 2156.98 | 2182.58 | 2216.19 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος (TWh)* | 4114.05 | 4154.97 | 3961.56 | 4143.41 | 4127.20 | 4069.17 | 4110.05 | 4137.10 |
| Εκπομπές CO2 (Mt CO2)** | 5685.86 | 5511.62 | 5119.87 | 5347.05 | 5211.08 | 5031.25 | 5103.17 | 5176.21 |
| ΣΠΠΕ/ πληθυσμό (toe/ κάτοικο) | 7.75 | 7.48 | 7.05 | 7.15 | 7.02 | 6.86 | 6.89 | 6.94 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ*** (toe/ thousand 2010 USD) | 0.16 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ ΙΑΔ (toe/ thousand 2010 USD) | 0.16 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας / πληθυσμό (MWh/ κάτοικο) | 13.64 | 13.64 | 12.89 | 13.37 | 13.22 | 12.94 | 12.97 | 12.96 |
| CO2/ΣΠΠΕ (t CO2/toe) | 2.43 | 2.42 | 2.37 | 2.41 | 2.38 | 2.33 | 2.34 | 2.34 |
| CO2/ πληθυσμό (t CO2/κάτοικο) | 18.85 | 18.10 | 16.66 | 17.26 | 16.69 | 16.00 | 16.11 | 16.22 |
| CO2/ΑΕΠ (kg CO2/2010 USD) | 0.38 | 0.37 | 0.35 | 0.36 | 0.34 | 0.32 | 0.32 | 0.32 |
| CO2/ΑΕΠ ΙΑΔ (kg CO2/2010 USD) | 0.38 | 0.37 | 0.35 | 0.36 | 0.34 | 0.32 | 0.32 | 0.32 |

Πηγή: IEA, 2016α

Οι Ηνωμένες Πολιτείες θεωρείται ότι διαθέτουν την τεχνολογικά πιο ισχυρή οικονομία σε παγκόσμιο επίπεδο. Όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά στην επίσημη ιστοσελίδα της Αμερικανικής Υπηρεσίας Πληροφοριών (CIA World Factbook, 2016δ):

«...η εισαγωγή πετρελαίου αντιπροσωπεύει σχεδόν το 55 τοις εκατό της κατανάλωσης της χώρας και το πετρέλαιο επηρεάζει τη συνολική κατάσταση της οικονομίας. Οι τιμές του αργού πετρελαίου διπλασιάστηκαν μεταξύ 2001 και 2006, χρονιά που οι τιμές των κατοικιών έφτασαν σε ιστορικά υψηλά, υψηλότερες τιμές βενζίνης μείωσαν το διαθέσιμο εισόδημα των καταναλωτών και πολλοί αναγκάστηκαν να πάνε πίσω την αποπληρωμή των στεγαστικών δανείων. Οι τιμές πετρελαίου ανέβηκαν περαιτέρω (50 τοις εκατό επιπλέον) μεταξύ 2006 και 2008 και οι τραπεζικές κατασχέσεις υπερδιπλασιάστηκαν τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Εκτός από καθίζηση της αγοράς ακινήτων, οι όλο και αυξανόμενες τιμές πετρελαίου, προκάλεσαν πτώση στην αξία του δολαρίου κι επιδείνωση στο έλλειμμα εμπορικών συναλλαγών της χώρας... Επειδή η οικονομία της είναι εντάσεως ενέργειας, οι από το 2013 μειούμενες τιμές πετρελαίου μείωσε τα προκύπτοντα προβλήματα από την προηγούμενη αύξηση των τιμών».

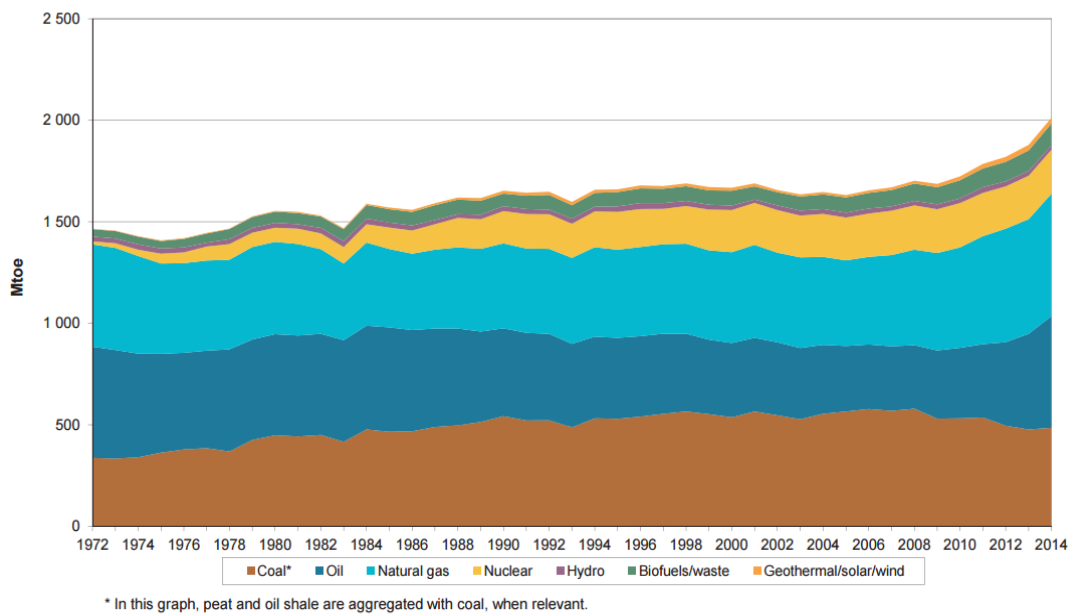
Στις Ηνωμένες Πολιτείες εκτός από το 2009, όπου υπήρξε αισθητή μείωση στην παραγωγή ενέργειας, την κατανάλωση αλλά και το ΑΕΠ, η τάση είναι σταθερά ανοδική, σύμφωνα με τον Πίνακα 4. Παρόλα αυτά, οι καθαρές εισαγωγές ακολουθούν σταθερά καθοδική πορεία από το 2007, όπως και οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.

Το 2015 σημείωσαν νέο ρεκόρ στην παραγωγή πετρελαίου και στην παραγωγή φυσικού αερίου, ενώ οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα μειώθηκαν το ίδιο έτος.

Η αυξημένη κατανάλωση αερίου, αερίου και ΑΠΕ στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας δεν ήταν αρκετή να αντισταθμίσει τις μειώσεις στον άνθρακα και την υδροηλεκτρική (η πυρηνική παρέμεινε σταθερή), σύμφωνα με το BP Statistical Review World Energy του 2016.

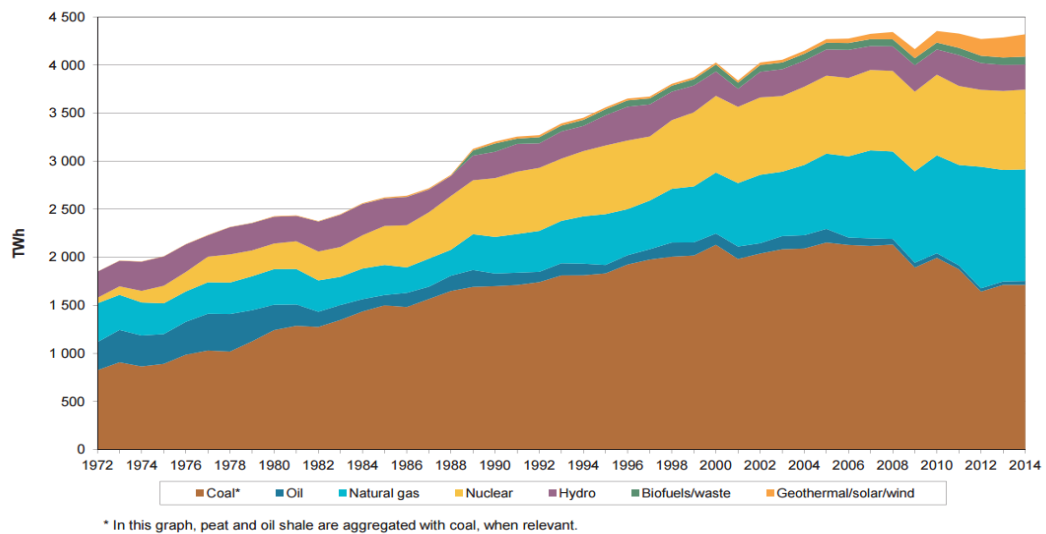
Η παραγωγή ενέργειας των ΗΠΑ, όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 7, αποτελείται κυρίως από άνθρακα, πετρέλαιο και φυσικό αέριο και παρουσιάζει αύξηση από το 2012 κι έπειτα. Ειδικότερα η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας προέρχεται κυρίως από την καύση άνθρακα (κάρβουνο), με το φυσικό αέριο να καταλαμβάνει όλο και μεγαλύτερο μερίδιο στην ηλεκτροπαραγωγή τα τελευταία χρόνια (Σχήμα 8).

Σχήμα 7. Παραγωγή ενέργειας – ΗΠΑ



Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

Σχήμα 8. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανά καύσιμο – ΗΠΑ



Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

4.4 Η περίπτωση της Κίνας

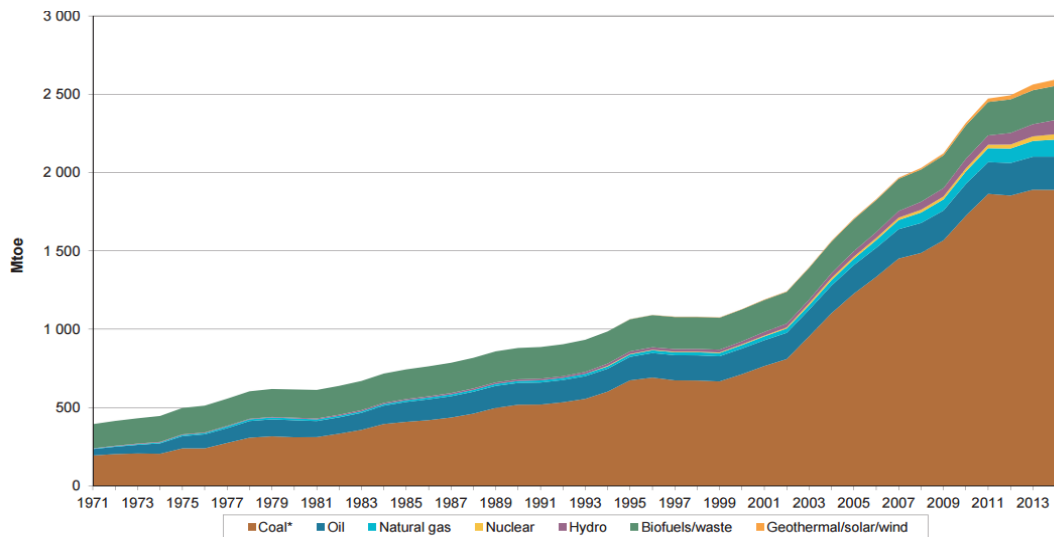
Πίνακας 5. Μεταβολές μακροοικονομικές δεικτών – Κίνα, 2007-2014

| Έτος Δείκτες | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Πληθυσμός (εκατομμύρια) | 1317.89 | 1324.66 | 1331.26 | 1337.71 | 1344.13 | 1350.70 | 1357.38 | 1364.27 |
| ΑΕΠ (δισ. 2010 USD) | 4559.04 | 4997.78 | 5459.25 | 6039.66 | 6612.49 | 7124.98 | 7672.45 | 8230.12 |
| ΑΕΠ ΙΑΔ (δισ. 2010 USD) | 9329.00 | 10226.76 | 11171.06 | 12358.73 | 13530.89 | 14579.58 | 15699.85 | 16840.98 |
| Παραγωγή Ενέργειας (Mtoe) | 1967.45 | 2029.09 | 2122.25 | 2315.54 | 2471.89 | 2492.96 | 2561.49 | 2593.11 |
| Καθαρές εισαγωγές (Mtoe) | 167.08 | 186.39 | 277.95 | 343.69 | 396.70 | 465.68 | 503.18 | 507.94 |
| Συνολική Πρωτογενής Προμήθεια Ενέργειας (ΣΠΠΕ ή TPES) (Mtoe) | 2148.38 | 2216.02 | 2367.56 | 2614.84 | 2804.51 | 2910.97 | 3004.91 | 3051.50 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος (TWh)* | 3065.30 | 3240.60 | 3477.86 | 3937.66 | 4432.95 | 4693.65 | 5121.95 | 5357.55 |
| Εκπομπές CO ₂ (Mt CO ₂)** | 6468.57 | 6608.48 | 7026.21 | 7707.05 | 8465.00 | 8620.97 | 8979.83 | 9086.96 |
| ΣΠΠΕ/ πληθυσμό (toe/ κάτοικο) | 1.63 | 1.67 | 1.78 | 1.95 | 2.09 | 2.16 | 2.21 | 2.24 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ*** (toe/ thousand 2010 USD) | 0.47 | 0.44 | 0.43 | 0.43 | 0.42 | 0.41 | 0.39 | 0.37 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ ΙΑΔ (toe/ thousand 2010 USD) | 0.23 | 0.22 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.2 | 0.19 | 0.18 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας / πληθυσμό | 2.33 | 2.45 | 2.61 | 2.94 | 3.30 | 3.47 | 3.77 | 3.93 |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| (MWh/ κάτοικο) | | | | | | | | |
| CO2/ΣΠΠΕ | 3.01 | 2.98 | 2.97 | 2.95 | 3.02 | 2.96 | 2.99 | 2.98 |
| (t CO2/toe) | | | | | | | | |
| CO2/ πληθυσμό (t CO2/κάτοικο) | 4.91 | 4.99 | 5.28 | 5.76 | 6.30 | 6.38 | 6.62 | 6.66 |
| CO2/ΑΕΠ | 1.42 | 1.32 | 1.29 | 1.28 | 1.28 | 1.21 | 1.17 | 1.10 |
| (kg CO2/2010 USD) | | | | | | | | |
| CO2/ΑΕΠ ΙΑΔ (kg CO2/2010 USD) | 0.69 | 0.65 | 0.63 | 0.62 | 0.63 | 0.59 | 0.57 | 0.54 |

Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

Σχήμα 9. Παραγωγή ενέργειας – Κίνα



* In this graph, peat and oil shale are aggregated with coal, when relevant.

Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

Η Κίνα το 2015 ήταν η μεγαλύτερη οικονομία στον κόσμο, μετρούμενη με βάση την ισοτιμία αγοραστικής δύναμης, ξεπερνώντας τις ΗΠΑ για πρώτη φορά στην σύγχρονη ιστορία, αν και το 2014 σημείωσε το μικρότερο ποσοστό οικονομικής μεγέθυνσης από το 1990. Το κατά κεφαλήν εισόδημα, όμως, παραμένει κάτω από τον παγκόσμιο μέσο όρο, σύμφωνα με δεδομένα από το CIA World Factbook (2016γ). Η Κίνα είναι φανερό ότι παρόλο που επιβράδυνε το ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ της (Πίνακας 5), παρουσιάζει σταθερά ανοδική πορεία σε όλους τους δείκτες της, ταυτόχρονα με τον ολοένα και αυξανόμενο πληθυσμό. Η παραγωγή και η κατανάλωση ενέργειας, οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, οι καθαρές εισαγωγές και η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας αυξάνονται, κάτι που οφείλεται στην βιομηχανοποιημένη οικονομία της χώρας και στην πληθυσμιακή αύξηση. Είναι 1^η σε παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας σε παγκόσμιο επίπεδο, όπως επίσης και σε παραγωγή άνθρακα, αλλά και σε συνολική τελική κατανάλωση (ΣΤΚ). Σε ό,τι αφορά τα χαμηλότερα ποσοστά, αυτά τα διαθέτει στο μερίδιο των μεταφορών στη ΣΤΚ, στο μερίδιο ΑΠΕ στη συνολική ενεργειακή παραγωγή και στο μερίδιο του φυσικού αερίου στον ηλεκτρισμό.

Η κατανάλωση πετρελαίου της χώρας αντιστοιχεί στο 43 τοις εκατό της παγκόσμιας κατανάλωσης πετρελαίου το 2014. Από το υψηλότερο ποσοστό μεγέθυνσης κατανάλωσης πετρελαίου το 2010, ακολούθησε μια μείωση που αντικατόπτριζε τις συνέπειες της χρηματοοικονομικής κρίσης και της οικονομικής ύφεσης, καθώς και των πολιτικών που υιοθέτησε η Κίνα για να μειώσει την υπερβολική επένδυση και την υπέρμετρη ανάπτυξη (capacity overbuilding).

Διαχρονικά, όπως φαίνεται και από το Σχήμα 9, η παραγωγή ενέργειας στο σύνολό της έχει αυξηθεί ραγδαία την τελευταία 20ετία, με τον άνθρακα να παίζει το σημαντικότερο ρόλο στο ενεργειακό μείγμα της Κίνας. Η παραγωγή άνθρακα μειώθηκε κατά 2 τοις εκατό, ενώ οι ΑΠΕ αυξήθηκαν κατά 20.9 τοις εκατό κατά το 2015, αποτελώντας πλέον το 17 τοις εκατό του παγκοσμίου συνόλου. Το ίδιο συνέβη και με την πυρηνική ενέργεια, η οποία αυξήθηκε κατά σχεδόν 21 τοις εκατό, όπως αναφέρεται και στο BP Statistical Review of World Energy.

Οι κρατικές πετρελαϊκές εταιρείες (NOCs) συνέβαλλαν τα μέγιστα στη διαμόρφωση του πετρελαϊκού κλάδου της χώρας. Έχει ιδρύσει τρεις πετρελαϊκές εταιρείες (NOCs): την China National Petroleum Corporation (CNPC), την China Petroleum and Chemical Corporation (Sinopec), και την China National Offshore Oil Corporation (CNOOC), οι οποίες εξυπηρετούν διαφορετικά πεδία της βιομηχανίας πετρελαίου, αν και τα τελευταία χρόνια εμφανίστηκαν νέες κρατικές εταιρείες, αλλά και ιδιωτικές/ διεθνείς εταιρείες πετρελαίου (IOCs), σύμφωνα με στοιχεία από το US EIA (2015δ). Μάλιστα στην θαλάσσια περιοχή της Ανατολικής Κίνας, υπάρχουν κοιτάσματα για τα οποία η Κίνα είχε χωρικές διαφορές με την Ιαπωνία το 2009, όμως στα τέλη του 2014 υπήρξε εκτόνωση της έντασης, στο πλαίσιο Διάσκεψης Συνόδου Κορυφής των Χωρών της Ασίας και του Ειρηνικού (APEC) (Neuman, 2015).

4.5 Η περίπτωση της Ρωσίας

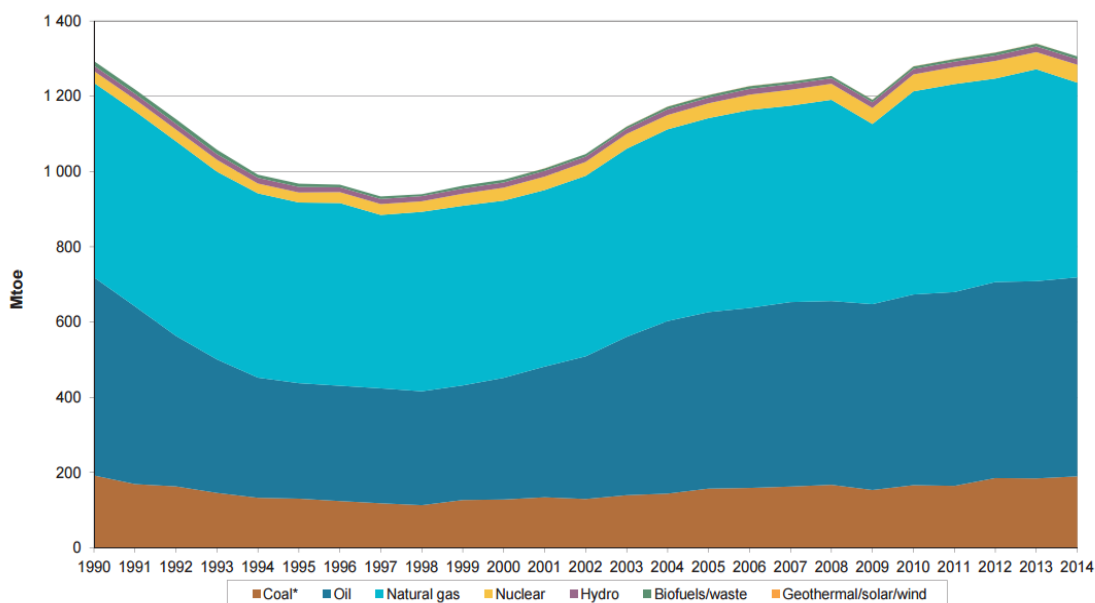
Πίνακας 6. Μεταβολές μακροοικονομικών δεικτών – Ρωσία, 2007-2014

| Ετος Δείκτες | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Πληθυσμός (εκατομμύρια) | 142.81 | 142.74 | 142.79 | 142.85 | 142.96 | 143.20 | 143.51 | 143.82 |
| ΑΕΠ (δισ. 2010 USD) | 1504.07 | 1583.00 | 1459.20 | 1524.92 | 1589.94 | 1644.09 | 1666.13 | 1676.80 |
| ΑΕΠ ΙΑΔ (δισ. 2010 USD) | 2888.09 | 3039.66 | 2801.93 | 2982.12 | 3052.98 | 3156.95 | 3199.28 | 3219.77 |
| Παραγωγή Ενέργειας (Mtoe) | 1239.13 | 1253.92 | 1190.62 | 1279.37 | 1299.40 | 1316.00 | 1339.87 | 1305.68 |
| Καθαρές εισαγωγές (Mtoe) | -552.333 | -536.57 | -537.66 | -579.1 | -570.1 | -566 | -594.68 | -570.84 |
| Συνολική Πρωτογενής Προμήθεια Ενέργειας (ΣΠΠΕ ή TPES) (Mtoe) | 672.59 | 688.46 | 647.00 | 688.40 | 721.87 | 739.92 | 728.82 | 710.88 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος (TWh)* | 897.68 | 913.51 | 870.33 | 915.65 | 927.21 | 947.59 | 938.42 | 949.59 |

| | | | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Εκπομπές CO2 (Mt CO2)** | 1533.44 | 1553.56 | 1440.39 | 1528.92 | 1604.40 | 1550.82 | 1534.64 | 1467.55 |
| ΣΠΠΕ/πληθυσμό (toe/ κάτοικο) | 4.71 | 4.82 | 4.53 | 4.82 | 5.05 | 5.17 | 5.08 | 4.94 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ*** (toe/ thousand 2010 USD) | 0.45 | 0.43 | 0.44 | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.44 | 0.42 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ ΙΑΔ (toe/ thousand 2010 USD) | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.24 | 0.24 | 0.23 | 0.23 | 0.22 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας / πληθυσμό (MWh/ κάτοικο) | 6.29 | 6.40 | 6.10 | 6.41 | 6.49 | 6.62 | 6.54 | 6.60 |
| CO2/ΣΠΠΕ (t CO2/toe) | 2.28 | 2.26 | 2.23 | 2.22 | 2.22 | 2.10 | 2.11 | 2.06 |
| CO2/πληθυσμό (t CO2/κάτοικο) | 10.74 | 10.88 | 10.09 | 10.70 | 11.22 | 10.83 | 10.69 | 10.20 |
| CO2/ΑΕΠ (kg CO2/2010 USD) | 1.02 | 0.98 | 0.99 | 1.00 | 1.01 | 0.94 | 0.92 | 0.88 |
| CO2/ΑΕΠ ΙΑΔ (kg CO2/2010 USD) | 0.53 | 0.51 | 0.51 | 0.52 | 0.53 | 0.49 | 0.48 | 0.46 |

Πηγή: IEA, 2016α

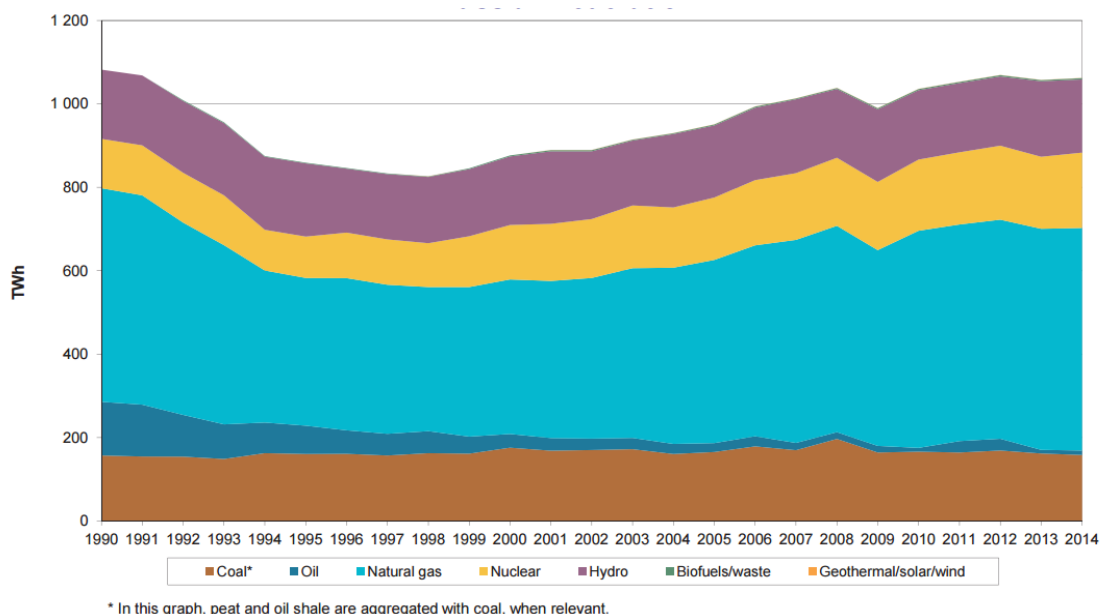
Σχήμα 10. Παραγωγή ενέργειας – Ρωσία



* In this graph, peat and oil shale are aggregated with coal, when relevant.

Πηγή: IEA, 2016α

Σχήμα 11. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανά καύσιμο – Ρωσία



Πηγή: IEA, 2016α

Η Ρωσία αποτελεί τον δεύτερο μεγαλύτερο παραγωγό αργού πετρελαίου το 2016 (το 2014 ήταν πρώτη παγκοσμίως), καθώς και τον δεύτερο μεγαλύτερο παραγωγό φυσικού αερίου μετά τις ΗΠΑ, σύμφωνα με το CIA World Factbook (2016β), κάτι που ισχύει διαχρονικά, όπως αποδεικνύεται κι από το Σχήμα 10. Μάλιστα το φυσικό αέριο αποτελεί το κυριότερο καύσιμο για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (Σχήμα 11). Η χώρα διατηρεί μια σχέση συνεργασίας, αν και σε πολύ πρώιμο στάδιο, με τον ΔΟΕ, ως αναδυόμενη οικονομία και βρίσκεται σε τροχιά απελευθέρωσης του ενεργειακού τομέα τα τελευταία χρόνια. Παρουσίασε μια μείωση του ΑΕΠ σε όρους ΙΑΔ (Ισοτιμίας Αγοραστικής Δύναμης) κατά τα έτη 2009-2010, η παραγωγή ενέργειας κυμαίνεται σε παρόμοια επίπεδα (υπάρχουν μικρές αυξομειώσεις), κάτι που ισχύει και για τις εξαγωγές, την κατανάλωση ενέργειας αλλά και την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά πληθυσμό, όπως φαίνεται στον Πίνακα 6. Τα δεδομένα δείχνουν πως η Ρωσία αντιμετωπίζει κάποιες παθογένειες, όπως η διπλάσια κατανάλωση ενέργειας ανά ΑΕΠ σε σχέση με κράτη – μέλη του ΔΟΕ και η μερικώς απελευθερωμένη αγορά ενέργειας, αν κι έχουν γίνει κάποια θετικά

βήματα τα τελευταία χρόνια σε ό,τι αφορά την απελευθέρωση της αγοράς (IEA, 2014β).

Ως ένας από τους μεγαλύτερους παραγωγούς αργού πετρελαίου στον κόσμο και έχοντας μια οικονομία άμεσα επηρεαζόμενη και εξαρτώμενη από τους υδρογονάνθρακες, επηρεάστηκε αρνητικά από τις κυρώσεις της ΕΕ και τις χαμηλές τιμές πετρελαίου, μειώνοντας τις ξένες επενδύσεις, καθιστώντας την χρηματοδότηση των έργων πιο δύσκολη.

Οι επιβαλλόμενες κυρώσεις ήταν απόρροια των πολιτικών της κυβέρνησης της Ρωσίας στο θέμα της Ουκρανίας, με τις ΗΠΑ, όπως αναφέρεται στην ιστοσελίδα του US Department of State, και την ΕΕ, όπως αναφέρεται στο EU Newsroom, να εφαρμόζουν όλο και πιο αυστηρές ποινές στη Ρωσία.

Όντας ο μεγαλύτερος προμηθευτής αερίου και πετρελαίου της ΕΕ, μπορεί να ειπωθεί ότι υπάρχει σχέση αλληλεξάρτησης.

Ειδικά οι ΗΠΑ επέβαλαν περιορισμούς στις αγορές κεφαλαίου εντός της χώρας στις εταιρείες, στοχεύοντας σε συγκεκριμένες, όπως οι Novatek, Rosneft (δημοσίων συμφερόντων εταιρείες, αλλά εισηγμένες στα διεθνή χρηματιστήρια), Gazprom Neft και Transneft. Επίσης, απαγορεύτηκε η εξαγωγή προϊόντων και υπηρεσιών, καθώς και τεχνολογίας σχετιζόμενης με την διύλιση στην περιοχή της Αρκτικής (US Department of the Treasury, 2014), εξέλιξη που αναμένεται να δυσκολέψει την εξόρυξη του offshore, tight oil στη Σιβηρία και την Αρκτική (Henderson, 2015).

Ο αντίκτυπος στην οικονομία της Ρωσίας ήταν άμεσος, καθώς τα κρατικά έσοδα από το πετρέλαιο μειώθηκαν σημαντικά και το έλλειμμα του κρατικού προϋπολογισμού αυξήθηκε. Εφαρμόζοντας αντισταθμιστικά μέτρα, όπως η αύξηση των φόρων που πληρώνουν οι εταιρείες πετρελαίου και αερίου στο κράτος, η ρωσική κυβέρνηση προσπάθησε να εξισορροπήσει τις απώλειες, με πιο πρόσφατη ενέργεια την πώληση μεριδίου εταιρειών σε ρωσικές εταιρείες (Basneft: πωλήθηκε το 50,08 τοις εκατό στη Rosneft), με διατήρηση όμως του δικαιώματος άσκησης ελέγχου (EIA, 2016στ).

4.6 Η περίπτωση της Ιαπωνίας

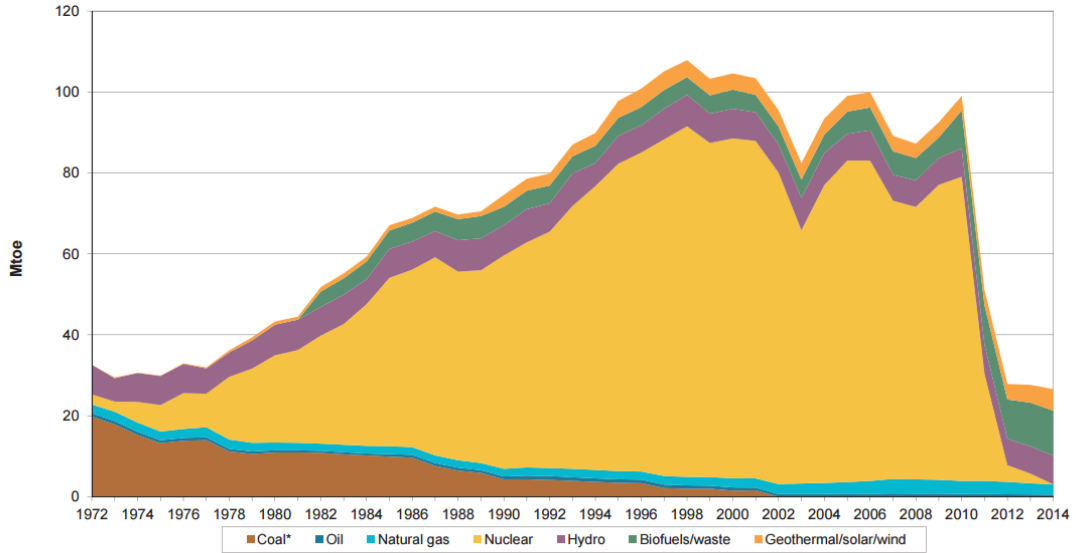
Πίνακας 7. Μεταβολές μακροοικονομικών δεικτών – Ιαπωνία, 2007-2014

| Έτος Δείκτες | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Πληθυσμός (εκατομμύρια) | 127.98 | 128.05 | 128.03 | 128.04 | 127.83 | 127.55 | 127.33 | 127.12 |
| ΑΕΠ (δισ. 2010 USD) | 5617.04 | 5558.53 | 5251.31 | 5498.72 | 5473.74 | 5569.10 | 5644.66 | 5642.89 |
| ΑΕΠ ΙΑΔ (δισ. 2010 USD) | 4416.81 | 4370.80 | 4129.24 | 4323.77 | 4304.13 | 4379.11 | 4438.53 | 4437.13 |
| Παραγωγή Ενέργειας (Mtoe) | 89.14 | 87.23 | 92.50 | 99.00 | 51.07 | 27.87 | 27.65 | 26.59 |
| Καθαρές εισαγωγές (Mtoe) | 436.34 | 418.51 | 384.53 | 409.63 | 421.80 | 435.32 | 437.11 | 422.27 |
| Συνολική Πρωτογενής Προμήθεια Ενέργειας (ΣΠΠΕ ή TPES) (Mtoe) | 513.62 | 494.12 | 471.02 | 498.61 | 461.58 | 451.47 | 454.68 | 441.74 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος (TWh)* | 1114.89 | 1059.08 | 1026.97 | 1100.75 | 1035.40 | 1020.82 | 1018.11 | 955.26 |
| Εκπομπές CO2 (Mt CO2)** | 1206.44 | 1120.60 | 1059.94 | 1111.82 | 1165.72 | 1208.81 | 1229.60 | 1188.63 |
| ΣΠΠΕ/ πληθυσμό (toe/ κάτοικο) | 4.01 | 3.86 | 3.68 | 3.89 | 3.61 | 3.54 | 3.58 | 3.48 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ*** (toe/ thousand 2010 USD) | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ ΙΑΔ (toe/ thousand 2010 USD) | 0.12 | 0.11 | 0.11 | 0.12 | 0.11 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας / πληθυσμό (MWh/ κάτοικο) | 8.71 | 8.27 | 8.02 | 8.60 | 8.10 | 8.00 | 8.00 | 7.83 |
| CO2/ΣΠΠΕ (t CO2/toe) | 2.35 | 2.27 | 2.25 | 2.23 | 2.53 | 2.62 | 2.70 | 2.69 |
| CO2/ πληθυσμό (t CO2/κάτοικο) | 9.43 | 8.75 | 8.28 | 8.68 | 9.12 | 9.48 | 9.66 | 9.35 |
| CO2/ΑΕΠ | 0.21 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.21 | 0.22 | 0.22 | 0.21 |

| | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| (kg CO ₂ /2010 USD) | | | | | | | | |
| CO ₂ /ΑΕΠ ΙΑΔ (kg CO ₂ /2010 USD) | 0.27 | 0.26 | 0.26 | 0.26 | 0.27 | 0.28 | 0.28 | 0.27 |

Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

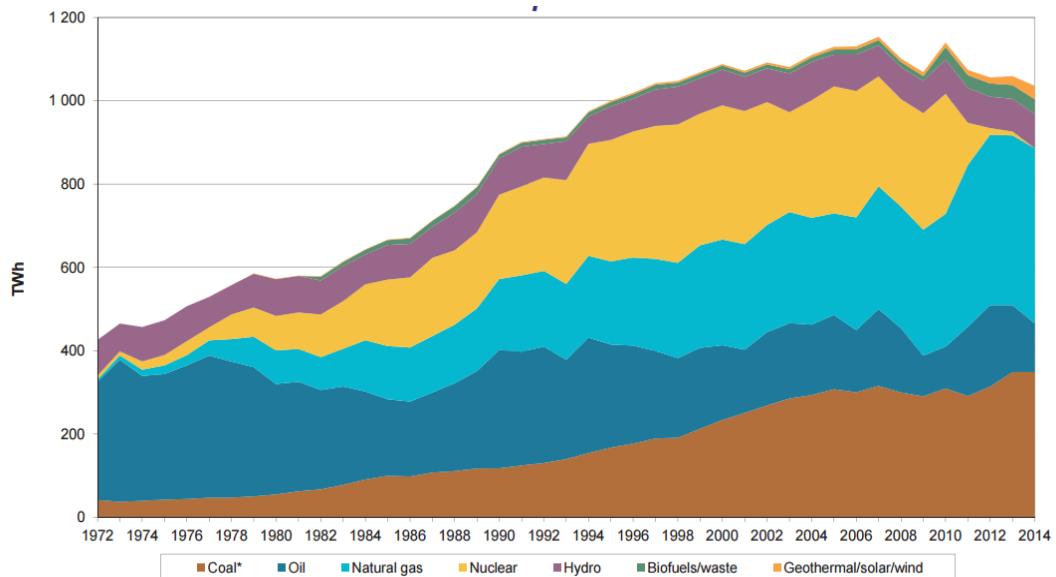
Σχήμα 12. Παραγωγή ενέργειας – Ιαπωνία



* In this graph, peat and oil shale are aggregated with coal, when relevant.

Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

Σχήμα 13. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανά καύσιμο – Ιαπωνία



* In this graph, peat and oil shale are aggregated with coal, when relevant.

Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

Η Ιαπωνία, ένα από τα ιδρυτικά κράτη – μέλη του ΔΟΕ, με ολοένα και μειούμενο πληθυσμό, ήρθε αντιμέτωπη με δύο αρνητικά γεγονότα την τελευταία δεκαετία (εκτός από την παγκόσμια οικονομική κρίση): συγκεκριμένα το 2011 ήρθε αντιμέτωπη με έναν ισχυρό σεισμό, ο οποίος είχε ως επακόλουθο το πυρηνικό ατύχημα στην Φουκουσίμα. Αυτό οδήγησε σε συρρίκνωση της παραγωγής αλλά και της χρήσης πυρηνικής ενέργειας για ηλεκτροπαραγωγή, η οποία παραγόταν σε μεγάλες ποσότητες από τις αρχές του 1980 (Σχήμα 12), ενώ την ίδια περίοδο αυξήθηκε η χρήση άνθρακα (Σχήμα 13). Σε όρους οικονομίας, για τρεις δεκαετίες η οικονομική μεγέθυνση της Ιαπωνίας ήταν εντυπωσιακή, αλλά από το 2008 βυθίστηκε στην ύφεση τέσσερις φορές. Τα κυβερνητικά μέτρα τόνωσης συνετέλεσαν στην οικονομική ανάκαμψη για τα έτη 2009 – 2010, αλλά η κατάσταση άλλαξε άρδην έπειτα από τον προαναφερθέντα σεισμό των 9 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ και το επακόλουθο τσουνάμι.

Το ΑΕΠ σε όρους ΙΑΔ όπως και οι καθαρές εισαγωγές μειώθηκαν το 2009, σύμφωνα με στοιχεία του Πίνακα 7, ενώ τα επόμενα χρόνια κυμάνθηκαν σε σταθερά επίπεδα. Όπως ειπώθηκε προηγουμένως, λόγω του πυρηνικού ατυχήματος που έλαβε χώρα στη Φουκουσίμα το 2011, η Ιαπωνία ήρθε αντιμέτωπη με μια αξιοσημείωτη μείωση στην παραγωγή ενέργειας από τότε, τάση η οποία ισχύει και για την κατανάλωση συνολικής ενέργειας και την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά πληθυσμό, καθώς επίσης και για τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.

Είναι μια από τις μεγαλύτερες εισαγωγείς υδροποιημένου φυσικού αερίου στον κόσμο, και η δεύτερη μεγαλύτερη εισαγωγέας άνθρακα πίσω από την Κίνα (EIA, 2015α). Λόγω της έλλειψης εγχώριων κοιτασμάτων υδρογονανθράκων, οι ενεργειακές εταιρείες της Ιαπωνίας επιδιώκουν τη συμμετοχή σε ανάντη έργα (upstream projects) εκτός χώρας, παρέχοντας τεχνογνωσία, διαθέτοντας ένα από τα ισχυρότερα προγράμματα έρευνας κι ανάπτυξης (R&D), υποστηριζόμενο από την ιαπωνική κυβέρνηση.

Η παραγωγή πυρηνικής ενέργειας αντιπροσώπευε σχεδόν το 27 τοις εκατό της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας πριν το 2011 και αποτελούσε μια από τις οικονομικότερες πηγές ηλεκτρικής ενέργειας. Η Ιαπωνία αναπλήρωσε τη

σημαντική απώλεια παραγωγής από πυρηνική ενέργεια, με εισαγωγή φυσικού αερίου, μαζούτ και άνθρακα.

Παρόλη τη δυναμική της στις αγορές εξαγωγών, η υποτίμηση του γιεν και τα δυσθεώρητα υψηλά κόστη εισαγωγών αερίου και πετρελαίου και τις παρατεταμένα υψηλές διεθνείς τιμές του πετρελαίου κατά το πρώτο μισό του 2014, συνέχισαν να επιδεινώνουν το έλλειμμα εμπορικού ισοζυγίου της χώρας.

Η Ιαπωνία έχει ελάχιστα εγχώρια αποδεδειγμένα αποθέματα πετρελαίου, ύψους 44 εκατομμυρίων βαρελιών τον Ιανουάριο του 2015, κατά το Oil and Gas Journal (2014). Αυτός ήταν ο λόγος που είχε στραφεί στο Ιράν για προμήθεια πετρελαίου, μετατοπίζοντας όμως το ενδιαφέρον από το 2012 και σε άλλες περιοχές, όπως η Ρωσία, η νοτιοανατολική Ασία και η Αφρική με στόχο την διαφοροποίηση των εισαγωγών πετρελαίου, λόγω των κυρώσεων που είχαν επιβληθεί από ΗΠΑ και ΕΕ στο Ιράν. Ακόμη, όταν οι ΗΠΑ ξεκίνησαν να επιτρέψουν την εξαγωγή ultra-light αργού πετρελαίου το 2014, η Ιαπωνία έγινε από τις πρώτες χώρες που εισήγαγε αμερικάνικα φορτία αργού πετρελαίου διαμέσου της ιδιωτικής εταιρείας Cosmo Oil στα τέλη του 2014 (Tsukimori, 2014).

4.7 Η περίπτωση της Ινδίας

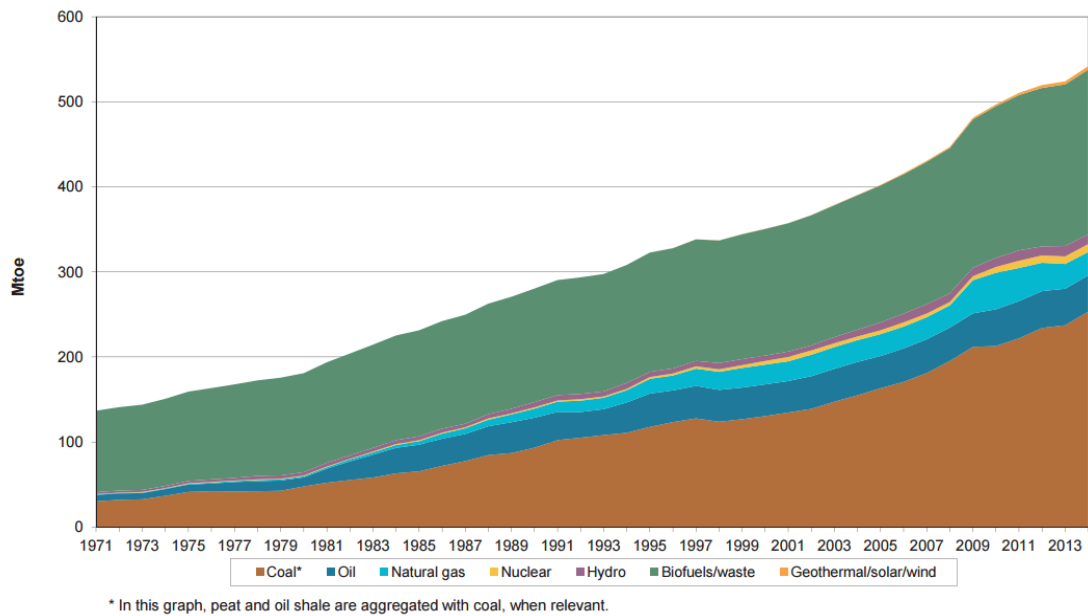
Πίνακας 8. Μεταβολή μακροοικονομικών δεικτών – Ινδία, 2007-2014

| Έτος \ Δείκτες | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Πληθυσμός (εκατομμύρια) | 1179.69 | 1179.07 | 1214.18 | 1230.99 | 1247.45 | 1263.59 | 1279.50 | 1295.29 |
| ΑΕΠ (δισ. 2010 USD) | 1374.87 | 1428.36 | 1549.48 | 1708.46 | 1821.87 | 1914.45 | 2046.53 | 2195.65 |
| ΑΕΠ ΙΑΔ (δισ. 2010 USD) | 4321.94 | 4490.10 | 4870.85 | 5370.60 | 5727.12 | 6018.14 | 6433.34 | 6902.09 |
| Παραγωγή Ενέργειας (Mtoe) | 430.66 | 446.87 | 481.14 | 496.72 | 510.33 | 519.53 | 523.94 | 541.81 |
| Καθαρές εισαγωγές (Mtoe) | 148.94 | 163.06 | 191.53 | 204.77 | 217.74 | 238.84 | 254.59 | 289.72 |

| | | | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Συνολική Πρωτογενής Προμήθεια Ενέργειας (ΣΠΠΕ ή TPES) (Mtoe) | 573.97 | 602.21 | 663.21 | 693.24 | 722.66 | 758.40 | 775.93 | 824.74 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος (TWh)* | 640.99 | 673.87 | 728.81 | 790.43 | 871.25 | 915.46 | 978.82 | 1042.33 |
| Εκπομπές CO2 (Mt CO2)** | 1264.78 | 1345.47 | 1513.07 | 1594.26 | 1673.84 | 1790.76 | 1852.46 | 2019.67 |
| ΣΠΠΕ/ πληθυσμό (toe/ κάτοικο) | 0.49 | 0.5 | 0.55 | 0.56 | 0.58 | 0.6 | 0.61 | 0.64 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ*** (toe/ thousand 2010 USD) | 0.42 | 0.42 | 0.43 | 0.41 | 0.4 | 0.4 | 0.38 | 0.38 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ ΙΑΔ (toe/ thousand 2010 USD) | 0.13 | 0.13 | 0.14 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.12 | 0.12 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας / πληθυσμό (MWh/ κάτοικο) | 0.54 | 0.56 | 0.6 | 0.64 | 0.7 | 0.72 | 0.77 | 0.8 |
| CO2/ΣΠΠΕ (t CO2/toe) | 2.20 | 2.23 | 2.28 | 2.30 | 2.32 | 2.36 | 2.39 | 2.45 |
| CO2/ πληθυσμό (t CO2/κάτοικο) | 1.07 | 1.12 | 1.25 | 1.30 | 1.34 | 1.42 | 1.45 | 1.56 |
| CO2/ΑΕΠ (kg CO2/2010 USD) | 0.92 | 0.94 | 0.98 | 0.93 | 0.92 | 0.94 | 0.91 | 0.92 |
| CO2/ΑΕΠ ΙΑΔ (kg CO2/2010 USD) | 0.29 | 0.3 | 0.31 | 0.3 | 0.29 | 0.3 | 0.29 | 0.29 |

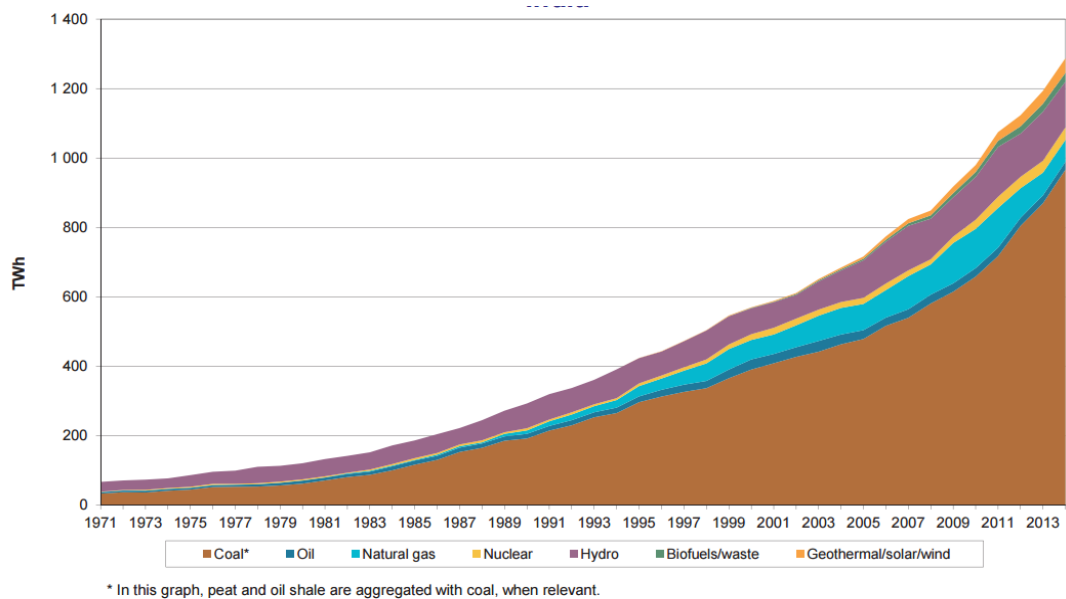
Πηγή: IEA, 2016α

Σχήμα 14. Παραγωγή ενέργειας – Ινδία



Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

Σχήμα 15. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανά καύσιμο – Ινδία



Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

Η Ινδία φαίνεται να είναι μια από τις λίγες χώρες που δεν επηρεάστηκε από την κρίση που ξέσπασε το 2007. Οι σχέσεις της με τον ΔΟΕ επισημοποιήθηκαν το 1998, αλλά τα τελευταία χρόνια υπάρχει περαιτέρω σύσφιξη των σχέσεων. Το 2011 υπεγράφη Μνημόνιο Συμφωνίας (Memorandum of Understanding), το πρώτο που υπέγραψε ο ΔΟΕ με χώρα κλειδί και ταυτόχρονα μη μέλος σε

θέματα που σχετίζονται με την ετοιμότητα έκτακτης ανάγκης. Οι δείκτες στην συντριπτική τους πλειοψηφία έχουν ανοδική τάση, όπως το ΑΕΠ ΙΑΔ, οι καθαρές εισαγωγές, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ κάποιοι δείκτες όπως ο ΣΠΠΕ ή TPES/ ΑΕΠ ΙΑΔ και CO₂/ ΑΕΠ ΙΑΔ παραμένουν στα ίδια σχεδόν επίπεδα από το ξέσπασμα της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, σύμφωνα με τον Πίνακα 8.

Η Ινδία αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες καταναλώτριες χώρες σε παγκόσμιο επίπεδο και η ανάγκη για προμήθεια ενέργειας αυξάνεται λόγω της δυναμικής οικονομικής μεγέθυνσης τα τελευταία χρόνια. Κάποιες απειλές για την οικονομική μεγέθυνση θεωρούνται το δημοσιονομικό έλλειμμα, η έλλειψη υποδομών, καθυστέρηση σε δομικές αλλαγές και η παγκόσμια μεταβλητότητα των τιμών ενέργειας (Kumar, 2015).

Διαχρονικά αλλά και μεσούσης της κρίσης, η παραγωγή ενέργειας από βιοκαύσιμα και άνθρακα, βαίνει σταθερά αυξανόμενη (Σχήμα 14), ενώ η ηλεκτροπαραγωγή από κάρβουνο εξακολουθεί να κατέχει τη μερίδα του λέοντος, όπως φαίνεται κι από το Σχήμα 15. Η κύρια πηγή ενέργειας της χώρας είναι ο άνθρακας, σε όρους παραγωγής, καθώς και κατανάλωσης, για το 2013. Επίσης, σκοπεύει να δημιουργήσει εγκαταστάσεις επανυδροποίησης υγροποιημένου φυσικού αερίου (ΥΦΑ), το οποίο εισάγει από το Κατάρ, με στόχο την κάλυψη των ολοένα και αυξανόμενων αναγκών για φυσικό αέριο της χώρας.

Σε επίπεδο ηλεκτρισμού, λόγω της αυξημένης ζήτησης και της ταυτόχρονης ανεπαρκούς παροχής καυσίμου και δυνατότητας μεγάλης παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, η χώρα αντιμετωπίζει συχνά κυλιόμενες διακοπές ρεύματος (rolling blackouts).

Σε επίπεδο οικονομίας, η Ινδία αντιμετωπίζει αυξανόμενες μακροοικονομικές ανισορροπίες, κάτι που συνετέλεσε στη μετατόπιση των επενδύσεων σε χώρες του δυτικού κόσμου, οδηγώντας τη ρουπία σε υποτίμηση.

Όμως από το 2014, η ανάπτυξη επανάκαμψε, λόγω της μείωσης του ελλείμματος στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών και των προσδοκιών για μετεκλογικές μεταρρυθμίσεις. Ταυτόχρονα, οι κρατικά ελεγχόμενες τράπεζες της

Ινδίας είναι αντιμέτωπες με χρέος (bad debt), έχοντας ως αποτέλεσμα τη χαμηλή πιστωτική επέκταση και την περιορισμένη οικονομική μεγέθυνση.

4.8 Η περίπτωση της Βραζιλίας

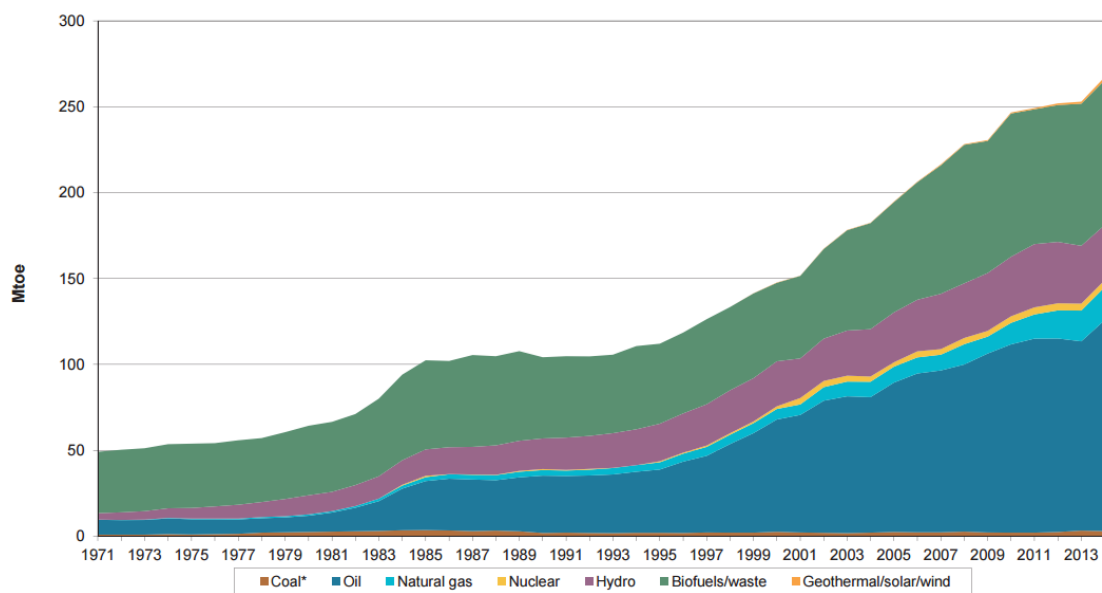
Πίνακας 9. Μεταβολές μακροοικονομικών δεικτών – Βραζιλία, 2007-2014

| Έτος Δείκτες | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Πληθυσμός (εκατομμύρια) | 192.79 | 194.77 | 196.70 | 198.61 | 200.52 | 202.40 | 204.26 | 206.08 |
| ΑΕΠ (δισ. 2010 USD) | 1957.12 | 2056.81 | 2054.22 | 2208.87 | 2295.25 | 2339.21 | 2409.74 | 2412.23 |
| ΑΕΠ ΙΑΔ (δισ. 2010 USD) | 2483.84 | 2610.36 | 2607.06 | 2803.34 | 2912.96 | 2986.76 | 3058.27 | 3061.43 |
| Παραγωγή Ενέργειας (Mtoe) | 216.42 | 228.18 | 230.60 | 246.62 | 249.21 | 251.92 | 252.93 | 267.25 |
| Καθαρές εισαγωγές (Mtoe) | 25.04 | 26.97 | 15.65 | 24.85 | 28.61 | 33.64 | 45.74 | 42.78 |
| Συνολική Πρωτογενής Προμήθεια Ενέργειας (ΣΠΠΕ ή TPES) (Mtoe) | 235.46 | 248.58 | 240.45 | 265.88 | 270.04 | 281.74 | 293.73 | 303.24 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος (TWh)* | 412.13 | 428.20 | 425.99 | 464.65 | 480.12 | 498.51 | 516.43 | 531.23 |
| Εκπομπές CO2 (Mt CO2)** | 329.64 | 347.89 | 324.89 | 370.53 | 389.59 | 422.24 | 451.33 | 476.02 |
| ΣΠΠΕ/ πληθυσμό (toe/ κάτοικο) | 1.22 | 1.28 | 1.22 | 1.34 | 1.35 | 1.39 | 1.44 | 1.47 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ*** (toe/ thousand 2010 USD) | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.13 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ ΙΑΔ (toe/ thousand 2010 USD) | 0.09 | 0.1 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.1 | 0.1 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας / πληθυσμό (MWh/ κάτοικο) | 2.14 | 2.20 | 2.17 | 2.34 | 2.39 | 2.46 | 2.53 | 2.58 |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CO2/ΣΠΠΕ (t CO2/toe) | 1.40 | 1.40 | 1.35 | 1.39 | 1.44 | 1.50 | 1.54 | 1.57 |
| CO2/ πληθυσμό (t CO2/κάτοικο) | 1.71 | 1.79 | 1.65 | 1.87 | 1.94 | 2.09 | 2.21 | 2.31 |
| CO2/ΑΕΠ (kg CO2/2010 USD) | 0.17 | 0.17 | 0.16 | 0.17 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.2 |
| CO2/ΑΕΠ ΙΑΔ (kg CO2/2010 USD) | 0.13 | 0.13 | 0.12 | 0.13 | 0.23 | 0.14 | 0.15 | 0.16 |

Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

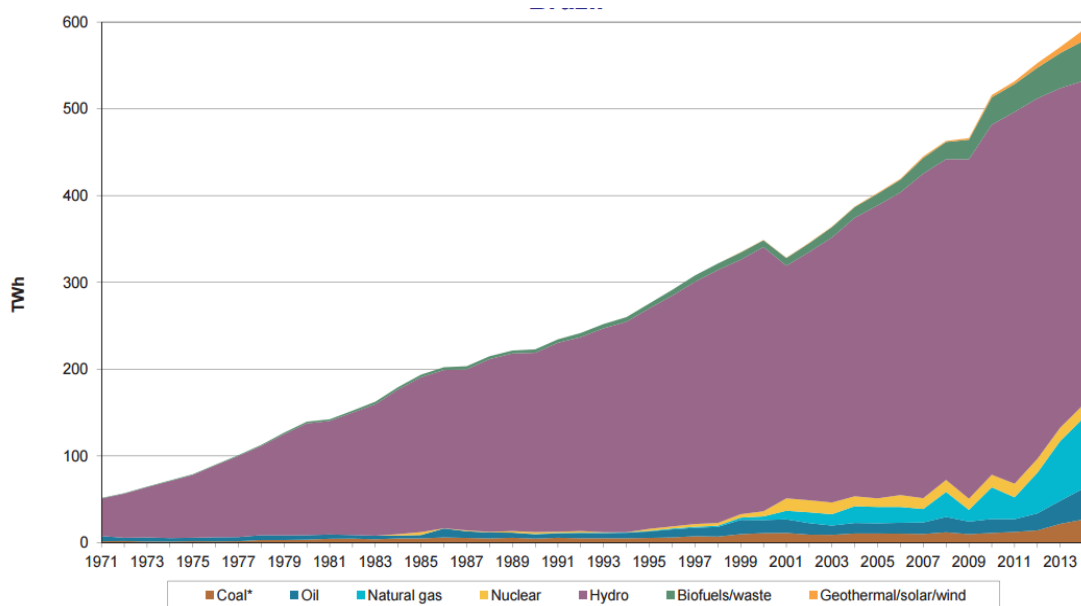
Σχήμα 16. Παραγωγή ενέργειας – Βραζιλία



* In this graph, peat and oil shale are aggregated with coal, when relevant.

Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

Σχήμα 17. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανά καύσιμο – Βραζιλία



* In this graph, peat and oil shale are aggregated with coal, when relevant.

Πηγή: IEA, 2016α

Η Βραζιλία, μια από τις σπουδαιότερες χώρες όσον αφορά την ύπαρξη ανακαλύψεων κοιτασμάτων πετρελαίου και φυσικού αερίου, όπως αναφέρεται στην ιστοσελίδα του IEA (2016γ), συνétairos – κλειδί του ΔΟΕ, αλλά και από τις μεγαλύτερες καταναλώτριες και παραγωγούς ενέργειας παγκοσμίως, τα τελευταία χρόνια έχει καταφέρει θετικά βήματα στον τομέα της ενέργειας, καθιστώντας την ηλεκτρική ενέργεια προσβάσιμη στη συντριπτική έκταση της χώρας (100 τοις εκατό στις αστικές περιοχές και 97 τοις εκατό στις αγροτικές περιοχές, στοιχεία από CIA World Factbook, 2016α) και επιτυγχάνοντας να καλύψει τις βασικές ενεργειακές της ανάγκες κατά 45 τοις εκατό από ΑΠΕ, γεγονός που καθιστά τον ενεργειακό της κλάδο έναν από τους μικρότερης έντασης άνθρακα στον κόσμο. Μακροπρόθεσμος στόχος είναι να καταστεί μια από τις κυριότερες εξαγωγικές δυνάμεις. Η γενική τάση των δεικτών και στη Βραζιλία είναι ανοδική, όπως φαίνεται από τον Πίνακα 9, με εξαίρεση την περίοδο του 2009, όπου υπήρξε μια μικρή πτώση των καθαρών εισαγωγών, της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Η Βραζιλία είναι 4^η παγκοσμίως στην παραγωγή από ΑΠΕ, 6^η στη συνολική τελική κατανάλωση και 7^η σε refinery production, ενώ είναι από τις τελευταίες χώρες στο μερίδιο των ορυκτών καυσίμων στον ηλεκτρισμό και του οικιακού μεριδίου στη συνολική τελική κατανάλωση. Συγκεκριμένα, η παραγωγή

ενέργειας της χώρας αποτελείται κυρίως από βιοκαύσιμα και φυσικό αέριο, όπως φαίνεται κι από το Σχήμα 16, ενώ η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια προέρχεται κατά μεγάλο ποσοστό από το νερό (υδροηλεκτρική ενέργεια, Σχήμα 17).

Έπειτα από την μεγάλη μεγέθυνση το 2007 και 2008, η Βραζιλία βίωσε την κρίση διττά: με μείωση εξαγωγών και μείωση εξωτερικής πίστωσης. Όμως το 2010 επανέκαμψε, καθώς η καταναλωτική και επενδυτική πίστη αυξήθηκε, σημειώνοντας υψηλό 25ετίας. Η αύξηση του ΑΕΠ επιβραδύνθηκε από το 2011, εξαιτίας διάφορων παραγόντων, μεταξύ των οποίων η υπερβολική εξάρτηση από τις εξαγωγές βασικών προϊόντων, η χαμηλή παραγωγικότητα, το υψηλό λειτουργικό κόστος, ο επίμονα υψηλός πληθωρισμός και τα χαμηλά επίπεδα επενδύσεων, κατά το CIA World Factbook.

Μακροπρόθεσμος στόχος της κυβέρνησης είναι η αύξηση της εγχώριας παραγωγής πετρελαίου, λόγω και των ανακαλύψεων offshore οικοπέδων με πετρέλαιο, καθιστώντας τη Βραζιλία μία από τις κορυφαίες παραγωγούς υγρού καυσίμου. Η υπάρχουσα αδύναμη οικονομική μεγέθυνση, όπως ειπώθηκε προηγουμένως, και τα σκάνδαλα διαφθοράς στους κόλπους της κρατικά ελεγχόμενης Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras) απομακρύνουν τις προοπτικές για αύξηση της παραγωγής, τουλάχιστον σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο (EIA, 2015β).

4.9 Η περίπτωση του Καναδά

Πίνακας 10. Μεταβολές μακροοικονομικών δεικτών – Καναδάς, 2007-2014

| Έτος Δείκτες | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Πληθυσμός (εκατομμύρια) | 32.89 | 33.25 | 33.63 | 34.01 | 34.34 | 34.75 | 35.15 | 35.54 |
| ΑΕΠ (δισ. 2010 USD) | 1596.80 | 1612.77 | 1565.20 | 1613.46 | 1664.15 | 1693.19 | 1730.75 | 1773.55 |
| ΑΕΠ ΙΑΔ (δισ. 2010 USD) | 1348.50 | 1361.99 | 1321.81 | 1362.57 | 1405.37 | 1429.91 | 1461.61 | 1497.77 |

| | | | | | | | | |
|--|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Παραγωγή Ενέργειας (Mtoe) | 414.09 | 409.85 | 393.83 | 400.92 | 415.56 | 427.16 | 446.75 | 469.99 |
| Καθαρές εισαγωγές (Mtoe) | -151.01 | -142.7 | -136.09 | -141.43 | -144.97 | -159.06 | -177.33 | -184.87 |
| Συνολική Πρωτογενής Προμήθεια Ενέργειας (ΣΠΠΕ ή TPES) (Mtoe) | 270.13 | 272.46 | 262.21 | 264.85 | 271.68 | 268.46 | 271.67 | 279.88 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος (TWh)* | 548.69 | 544.50 | 519.59 | 519.25 | 537.22 | 532.40 | 552.59 | 552.42 |
| Εκπομπές CO ₂ (Mt CO ₂)** | 556.24 | 542.85 | 513.67 | 525.85 | 535.83 | 537.20 | 549.67 | 554.80 |
| ΣΠΠΕ/πληθυσμό (toe/ κάτοικο) | 8.21 | 8.20 | 7.80 | 7.79 | 7.91 | 7.73 | 7.73 | 7.87 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ*** (toe/ thousand 2010 USD) | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ ΙΑΔ (toe/ thousand 2010 USD) | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας / πληθυσμό (MWh/ κάτοικο) | 16.68 | 16.38 | 15.45 | 15.27 | 15.64 | 15.32 | 15.72 | 15.54 |
| CO ₂ /ΣΠΠΕ (t CO ₂ /toe) | 2.06 | 1.99 | 1.96 | 1.99 | 1.97 | 2.00 | 2.02 | 1.98 |
| CO ₂ /πληθυσμό (t CO ₂ /κάτοικο) | 16.91 | 16.33 | 15.27 | 15.46 | 15.60 | 15.46 | 15.64 | 15.61 |
| CO ₂ /ΑΕΠ (kg CO ₂ /2010 USD) | 0.35 | 0.34 | 0.33 | 0.33 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.31 |
| CO ₂ /ΑΕΠ ΙΑΔ (kg CO ₂ /2010 USD) | 0.41 | 0.4 | 0.39 | 0.39 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.37 |

Πηγή: IEA, 2016α

Ο Καναδάς, μια από τις πιο ανεπτυγμένες χώρες παγκοσμίως, με πρόσφατα ανακαλυφθέντα κοιτάσματα σχιστολιθικού πετρελαίου (shale gas) και ιδρυτικό μέλος του ΔΟΕ, πέμπτη στην παραγωγή αργού πετρελαίου (για το 2015) και η κυριότερη προμηθεύτρια πετρελαίου μεταξύ των χωρών-μελών του ΔΟΕ, παρουσίασε μια κάμψη σε ό,τι αφορά το ΑΕΠ σε όρους ΙΑΔ, την παραγωγή

ενέργειας και τις εξαγωγές για το 2009, αλλά ανέκαμψε από την επόμενη χρονιά (Πίνακας 10). Έχει καταφέρει να διατηρήσει την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας σε σταθερά επίπεδα, και μειωμένη σε σχέση με τα έτη 2007 – 2008, αλλά και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Το κύριο ηλεκτρικό ενεργειακό μίγμα της χώρας αποτελείται από πυρηνική και υδροηλεκτρική ενέργεια και είναι χαμηλών εκπομπών άνθρακα, χωρίς αυτό να υποβαθμίζει την σημασία του πετρελαίου. Σχετικά πρόσφατα (Φεβρουάριος 2016), υπεγράφη συμφωνία μεταξύ των Υπουργών Ενέργειας του Μεξικό, των ΗΠΑ και του Καναδά για περαιτέρω ενίσχυση της συνεργασίας και ανταλλαγή δεδομένων, υιοθέτηση κοινών κλιματικών πολιτικών και ζητημάτων καθαρής ενέργειας, υπό την σκέπη του ΔΟΕ.

Είναι μια από τις δύο χώρες με αποδεδειγμένα αποθέματα πετρελαίου που δεν αποτελεί μέλος του ΟΠΕΚ. Ο τομέας πετρελαίου της χώρας είναι ιδιωτικοποιημένος, με συμμετοχή εγχώριων και πολυεθνικών πετρελαϊκών εταιρειών. Η συμμετοχή των πολυεθνικών εταιρειών (IOCs), πολλές κινέζικες μεταξύ αυτών, μαζί με κάποιες κρατικές εταιρείες (NOCs) στον πετρελαϊκό τομέα της χώρας, αυξάνεται ραγδαία (EIA, 2015γ).

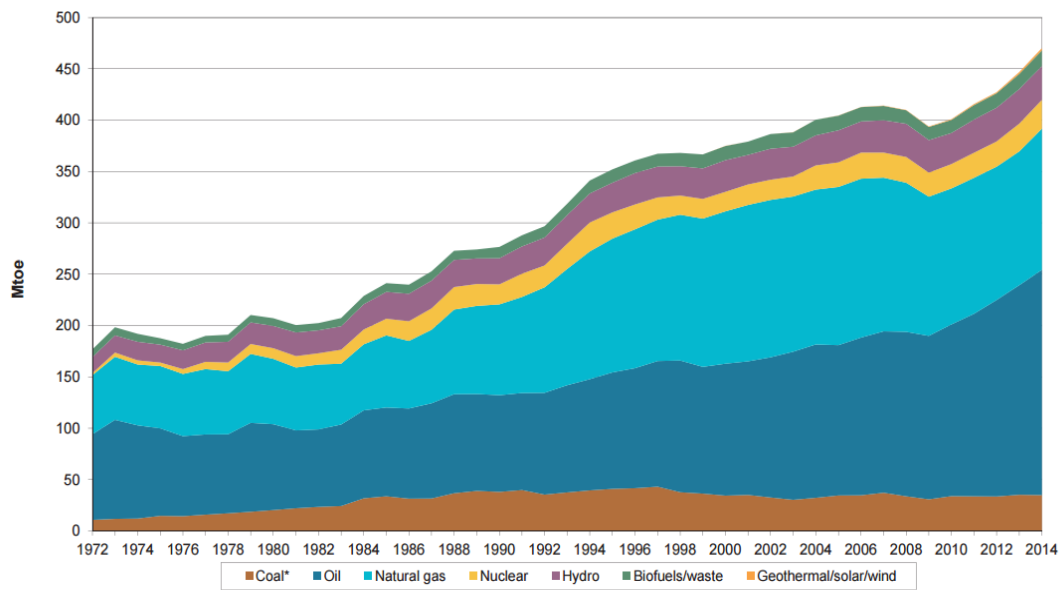
Σχετικά με το φυσικό αέριο, αν και η канаδική παραγωγή έχει γενικά μειωθεί ως αποτέλεσμα της εξάντλησης των αποθεμάτων, οι τεχνολογικές εξελίξεις έχουν δρομολογήσει επενδύσεις στη χώρα.

Η δομή της οικονομίας προσομοιάζει σε αυτή των ΗΠΑ, όπως και σε θέματα παραγωγής, όπως και στο επίπεδο ζωής. Ο Καναδάς αποτελεί τον μεγαλύτερο ξένο προμηθευτή ενέργειας και την κορυφαία πηγή εισαγωγών ουρανίου. Το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο είναι τα κυριότερα προϊόντα ενέργειας της χώρας, η παραγωγή των οποίων σημείωσε μικρή κάμψη το 2009, αλλά επανήλθε στα πρότερα επίπεδα σύντομα και αυξάνεται σταθερά (Σχήμα 18). Η υδροηλεκτρική ενέργεια αποτελεί τη σημαντικότερη πηγή παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ αξιοσημείωτο ποσοστό κατέχει και η πυρηνική, σύμφωνα με το Σχήμα 19.

Λόγω της δομής της οικονομίας, του εργατικού δυναμικού και των άφθονων φυσικών πόρων, ο Καναδάς βίωνε οικονομική μεγέθυνση από το 1993 έως και το 2007. Στο τέλος του 2008, η οικονομία αντιμετώπισε ύφεση και το πρώτο

δημοσιονομικό έλλειμμα, έπειτα από πολλά χρόνια πλεονάσματος. Διέφυγε τον κίνδυνο εγκαίρως, λόγω της άμεσης αντίδρασης της Κεντρικής Τράπεζας του Καναδά, της ισχυρής κεφαλαιοποίησης και της συντηρητικής πολιτικής δανεισμού. Μολονότι υπήρξε πτώση των τιμών του πετρελαίου, τα τελευταία πέντε έτη, ο Καναδάς κατάφερε οριακή ανάπτυξη, σύμφωνα με το World Factbook της Αμερικανικής Υπηρεσίας Πληροφοριών (2016στ).

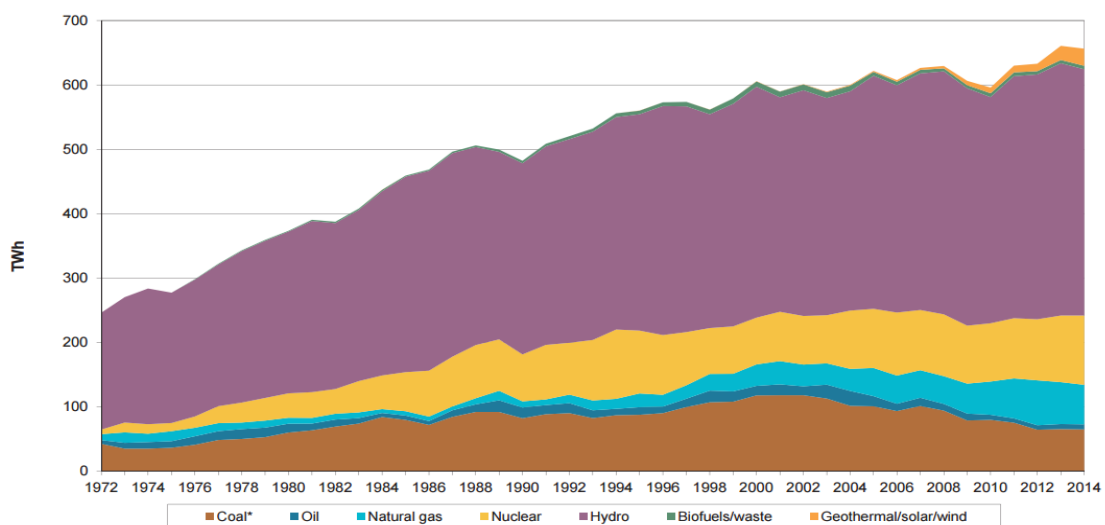
Σχήμα 18. Παραγωγή ενέργειας - Καναδάς



* In this graph, peat and oil shale are aggregated with coal, when relevant.

Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

Σχήμα 19. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας κατά καύσιμο - Καναδάς



* In this graph, peat and oil shale are aggregated with coal, when relevant.

Πηγή: ΙΕΑ, 2016α

4.10 Η περίπτωση της Νότιας Κορέας

Πίνακας 11. Μεταβολή μακροοικονομικών δεικτών – Νότια Κορέα, 2007-2014

| Έτος Δείκτες | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Πληθυσμός (εκατομμύρια) | 48.60 | 48.95 | 49.18 | 49.41 | 49.78 | 50.00 | 50.22 | 50.42 |
| ΑΕΠ (δισ. 2010 USD) | 992.43 | 1020.51 | 1027.73 | 1094.50 | 1134.80 | 1160.81 | 1194.43 | 1233.97 |
| ΑΕΠ ΙΑΔ (δισ. 2010 USD) | 1364.92 | 1403.54 | 1413.47 | 1505.30 | 1560.72 | 1519.50 | 1642.74 | 1697.11 |
| Παραγωγή Ενέργειας (Mtoe) | 42.60 | 44.75 | 44.34 | 44.95 | 47.02 | 46.25 | 43.60 | 49.11 |
| Καθαρές εισαγωγές (Mtoe) | 190.31 | 195.11 | 198.10 | 221.05 | 227.36 | 228.61 | 234.83 | 232.84 |
| Συνολική Πρωτογενής Προμήθεια Ενέργειας (ΣΠΠΕ ή TPES) (Mtoe) | 222.24 | 227.11 | 229.27 | 250.02 | 260.50 | 263.47 | 263.83 | 268.41 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος (TWh)* | 411.97 | 430.32 | 437.73 | 481.47 | 505.86 | 517.33 | 523.69 | 532.66 |
| Εκπομπές CO ₂ (Mt CO ₂)** | 477.25 | 488.68 | 501.93 | 550.80 | 573.56 | 575.27 | 572.18 | 567.81 |
| ΣΠΠΕ/ πληθυσμό (toe/ κάτοικο) | 4.57 | 4.64 | 4.66 | 5.06 | 5.23 | 5.27 | 5.25 | 5.32 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ*** (toe/ thousand 2010 USD) | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.22 | 0.22 |
| ΣΠΠΕ/ΑΕΠ ΙΑΔ (toe/ thousand 2010 USD) | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.16 | 0.16 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας / πληθυσμό (MWh/ κάτοικο) | 8.48 | 8.79 | 8.90 | 9.74 | 10.16 | 10.35 | 10.43 | 10.56 |
| CO ₂ /ΣΠΠΕ (t CO ₂ /toe) | 2.15 | 2.15 | 2.19 | 2.20 | 2.20 | 2.18 | 2.17 | 2.12 |
| CO ₂ / πληθυσμό (t CO ₂ /κάτοικο) | 9.82 | 9.98 | 10.21 | 11.15 | 11.52 | 11.50 | 11.39 | 11.26 |

| | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CO2/ΑΕΠ (kg CO2/2010 USD) | 0.48 | 0.48 | 0.49 | 0.5 | 0.51 | 0.5 | 0.48 | 0.46 |
| CO2/ΑΕΠ ΙΑΔ (kg CO2/2010 USD) | 0.35 | 0.35 | 0.36 | 0.37 | 0.37 | 0.36 | 0.35 | 0.33 |

Πηγή: IEA, 2016α

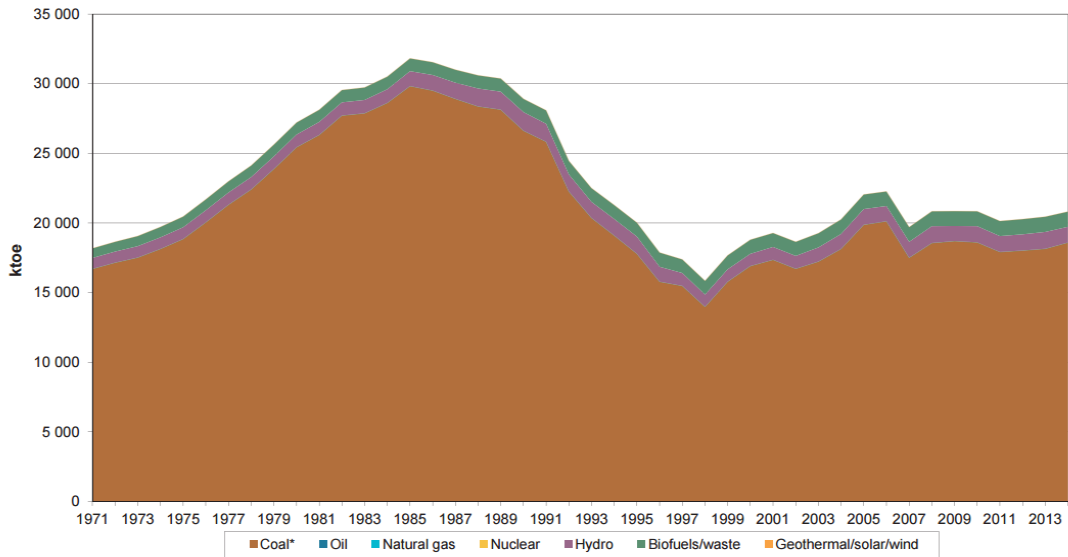
Η Νότια Κορέα είναι ένα κράτος, το οποίο θεωρείται «εντάσεως ενέργειας» (energy intensive), αλλιώς ενεργοβόρο (με κύρια πηγή ενέργειας το πετρέλαιο, με στοιχεία από τον IEA (2014α)) όπως φαίνεται και από τα μεγέθη κατανάλωσης ενέργειας του Πίνακα 11, τα οποία αυξάνονται διαχρονικά. Θεωρείται η δέκατη τρίτη μεγαλύτερη οικονομία παγκοσμίως και η έβδομη μεγαλύτερη σε συνολικές εξαγωγές (ιδιαίτερα ηλεκτρονικών εξαρτημάτων/ συσκευών και ημιαγωγών). Αν και επλήγη από την παγκόσμια οικονομική κρίση του 2007, λόγω του εξαγωγικού προσανατολισμού της οικονομίας, επανάκαμψε σχετικά γρήγορα σε ρυθμούς ανάπτυξης, κάτι το οποίο αποδεικνύεται και από τον Πίνακα. Η παραγωγή ενέργειας, παρόλο που έμεινε σταθερή κατά την περίοδο της ύφεσης, βελτιώθηκε από το 2010, παρουσιάζοντας ξανά μια μείωση κατά το 2012, μέχρι να παρουσιάσει αύξηση από το 2013 κι έπειτα.

Η Νότια Κορέα βασίζεται σε εισαγωγές για να καλύψει το 97 τοις εκατό της συνολικής πρωτογενούς ενεργειακής κατανάλωσης, ως απόρροια των ελάχιστων εγχώριων πόρων. Αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες εισαγωγείς ενέργειας, σύμφωνα με στοιχεία από το US Energy Information Association (2015ε). Ταυτόχρονα, σύμφωνα με το Oil & Gas Journal (OGJ), η Νότια Κορέα διατηρεί 3 από τα 10 μεγαλύτερα διυλιστήρια αργού πετρελαίου στον κόσμο, καθιστώντας την μία από τις μεγαλύτερες εξαγωγείς προϊόντων διύλισης. Η χώρα παράγει κυρίως άνθρακα, σε μικρότερη όμως ποσότητα από την παραγόμενη στη δεκαετία του 1980, σύμφωνα με το Σχήμα 20, ενώ η ηλεκτροπαραγωγή βασίζεται στη χρήση νερού κι άνθρακα με αυξομειώσεις σε τακτά χρονικά διαστήματα (Σχήμα 21).

Όπως οι γείτονες χώρες, επέδειξε υψηλά ποσοστά οικονομικής μεγέθυνσης και θεωρείται μια υψηλής τεχνολογίας βιομηχανοποιημένη οικονομία. Η έντονα εξωστρεφής, βασισμένη στις εξαγωγές οικονομία, επλήγη από την οικονομική κρίση του 2008, αλλά επανάκαμψε σύντομα. Έπειτα ακολούθησε η Συμφωνία

Εμπορίου μεταξύ αυτής και των ΗΠΑ, το 2011, και μεταξύ 2012 και 2015 η ανάπτυξη αυξήθηκε σε μικρότερο ποσοστό, λόγω της μειωμένης εγχώριας κατανάλωσης και μειωμένων επενδύσεων (CIA World Factbook, 2016ε).

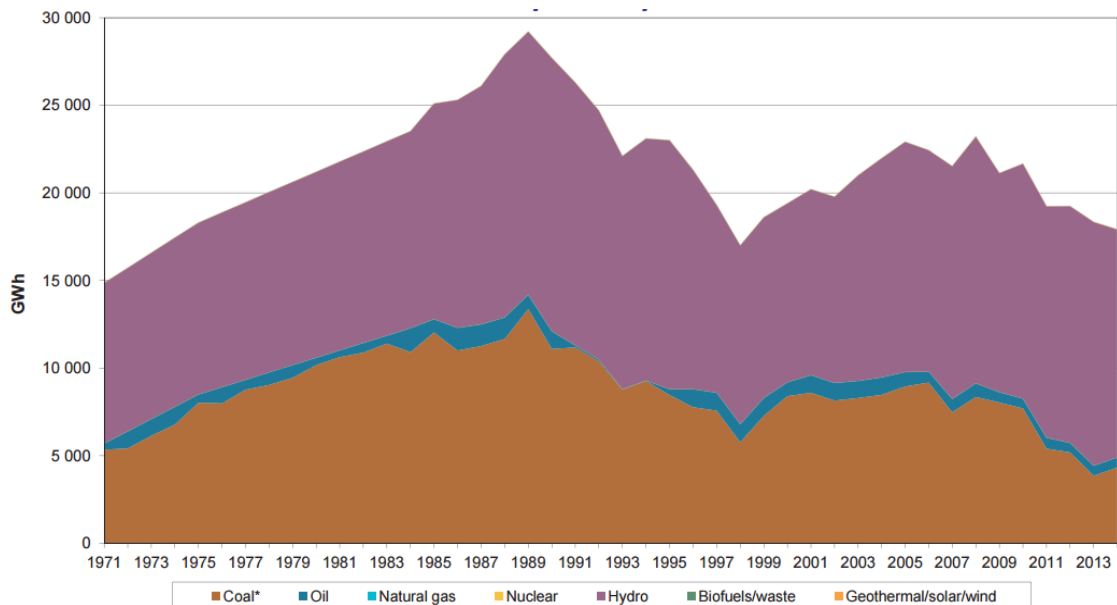
Σχήμα 20. Παραγωγή ενέργειας – Κορέα



* In this graph, peat and oil shale are aggregated with coal, when relevant.

Πηγή: IEA, 2016α

Σχήμα 21. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας κατά καύσιμο – Κορέα



* In this graph, peat and oil shale are aggregated with coal, when relevant.

Πηγή: IEA, 2016α

4.11 Οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στην πολιτική του ΔΟΕ

Το 2009 είχε δημοσιευτεί έκθεση από τον ίδιο τον Οργανισμό σχετικά με την πρόοδο της εφαρμογής των πολιτικών σε κάθε χώρα ξεχωριστά, αλλά και στο σύνολο αυτών. Ουσιαστικά, αποτιμήθηκε η ενεργειακή αποδοτικότητα κάθε κράτους – μέλους ως μονάδα και όλων των μελών συνολικά. Τα αποτελέσματα τα οποία αποστέλλουν οι κυβερνήσεις στον Οργανισμό, αποτυπώθηκαν σε αναφορές/ εκθέσεις προόδου. Η τελευταία δημοσιευμένη έκθεση προόδου αφορά το διάστημα 2009 – 2011 (δημοσιεύτηκε το 2012), ενώ έχει προηγηθεί μια ακόμη το 2009, για το διάστημα 2008 – 2009, σε σύντομο δηλαδή χρονικό διάστημα από την θέσπιση των 25 πολιτικών για τους 7 τομείς. Εν τω μεταξύ, η χρηματοπιστωτική κρίση εντεινόταν σε παγκόσμιο επίπεδο, συνεχίζοντας να επηρεάζει τα κράτη και τις οικονομίες αυτών, όπως και τον τομέα της ενέργειας. Αυτό που διαπιστώθηκε στην τελευταία έκθεση είναι ότι έχουν γίνει από όλα τα μέλη βελτιώσεις και προσαρμογές πολιτικών για την επίτευξη ενεργειακής αποδοτικότητας, αν και κάποια εξ αυτών έχουν ακόμη μεγάλο περιθώριο εξοικονόμησης ενέργειας (Pasquier και Saussay, 2012, σ. 8). Συγκεκριμένα, για κάθε τομέα υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης και οι προτεινόμενες από τον ΔΟΕ συστάσεις συνοψίζονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 12. Περίληψη των σημείων προς βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας κράτους – μέλους ανά τομέα

| | |
|--------------|--|
| Δια-τομεακός | <ul style="list-style-type: none">• Περαιτέρω βελτίωση των εθνικών πολιτικών ενεργειακής αποδοτικότητας και πλάνων δράσης• Περαιτέρω προσπάθειες χρηματοδότησης, με συνεργασία ιδιωτικού – δημόσιου τομέα• Περαιτέρω προσπάθεια για προώθηση εργαλείων άμβλυνσης του κινδύνου, όπως η συνεργασία ιδιωτικού – δημόσιου τομέα• Βελτίωση της ποιότητας των ενεργειακών δεικτών |
| Κτίρια | <ul style="list-style-type: none">• Ενδυνάμωση των Ελάχιστων Απαιτήσεων Ενεργειακής Απόδοσης για τα νέα και τα υπάρχοντα κτίρια• Αναβάθμιση κατασκευής παθητικών κατοικιών (passive energy houses) και κτιρίων μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας• Εφαρμογή πολιτικών για αύξηση του ποσοστού |

| | | |
|--------------------------------|-----|--|
| | | <p>των ανακαινίσεων υπαρχόντων κτιρίων ώστε να πληρούν τις Ελάχιστες Απαιτήσεις Ενεργειακής Απόδοσης</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αύξηση προσπαθειών για εφαρμογή ενεργειακά αποδοτικών παραθύρων και τζαμιών |
| Συσκευές εξοπλισμός | και | <ul style="list-style-type: none"> • Εξασφάλιση ελάχιστης κατανάλωσης ενέργειας από τις συνδεδεμένες στο δίκτυο ηλεκτρονικές συσκευές, με εγκαθίδρυση • Εφαρμογή πολιτικών με στόχο την ενθάρρυνση των παρόχων τηλεοπτικών υπηρεσιών για διανομή ενεργειακά αποδοτικών προϊόντων |
| Φωτισμός | | <ul style="list-style-type: none"> • Ανάπτυξη μέτρων για προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε μη οικιακό φωτισμό • Υποστήριξη υιοθέτησης εναλλακτικών τρόπων φωτισμού πλην του βασιζόμενου σε καύσιμο |
| Μεταφορές | | <ul style="list-style-type: none"> • Δημιουργία προτύπων αποδοτικότητας καυσίμου και επισήμανση για τα βαρέα οχήματα • Διασφάλιση της εφαρμογής των σχεδιαζόμενων πολιτικών • Εισαγωγή της οικολογικής οδήγησης στην οδηγική εκπαίδευση |
| Βιομηχανία | | <ul style="list-style-type: none"> • Ανάλυση εμποδίων για τη βελτιστοποίηση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε συστήματα κίνησης, και σχεδιασμός και εφαρμογή κατάλληλων πολιτικών για την εξάλειψη των εμποδίων • Σχεδιασμός και βελτίωση πολιτικών και μέτρων για τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) |
| Επιχειρήσεις παροχής ενέργειας | | <ul style="list-style-type: none"> • Περισσότερη προσοχή στην παροχή κινήτρων στις επιχειρήσεις παροχής ενέργειας για προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε όλα τα κράτη – μέλη του ΔΟΕ |

Πηγή: Pasquier και Saussay 2012, 2016

Τα σημεία προς βελτίωση είναι αρκετά και σύμφωνα με την Έκθεση του 2009 – 2011, το σύνολο των κρατών – μελών έχει εφαρμόσει τις δια-τομεακές πολιτικές, τις πολιτικές για τα κτίρια, τις συσκευές και τον φωτισμό, καθώς και τις μεταφορές, ενώ υπάρχουν περισσότερα περιθώρια βελτίωσης στις σχετιζόμενες με την βιομηχανία (ιδίως σε χώρες της Ευρώπης) και τις επιχειρήσεις παροχής ενέργειας πολιτικές. Ειδικότερα οι πολιτικές που αφορούν τις επιχειρήσεις παροχής ενέργειας εφαρμόστηκαν πλήρως μόλις σε 3 κράτη (Δανία, Ιταλία, Ηνωμένο Βασίλειο), ενώ η πλειοψηφία των μελών –

συμπεριλαμβανομένων και των κρατών εντάσεως ενέργειας όπως η Ιαπωνία και ο Καναδάς – σκοπεύουν να εφαρμόσουν τις πολιτικές στο μέλλον ή τις έχουν θέσει υπό εφαρμογή (Pasquier και Saussay, 2012, σ. 121-127).

Τα παραπάνω συμπεράσματα αφορούν τις χώρες – μέλη, το σύνολο των οποίων αποτελεί τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας. Ο ίδιος ο Οργανισμός, καθ' όλη την περίοδο από το 2007 μέχρι και σήμερα, δεν μπορεί να ειπωθεί πως άλλαξε την στρατηγική του, το πλαίσιο λειτουργίας του, ή τις προτεινόμενες πολιτικές για τα κράτη – μέλη. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει πως έμεινε εντελώς στατικός, καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας του, και πιο συγκεκριμένα στην περίοδο της κρίσης.

Πιο αναλυτικά:

1. Σε επίπεδο δομών: δεν παρατηρείται κάποια ριζική αλλαγή, πλην της μεγαλύτερης προσοχής σε θέματα κλιματικής αλλαγής και ανάπτυξης της ενεργειακής τεχνολογίας εντός των χωρών – μελών, πιθανότατα λόγω των προβλέψεων για αύξηση της ενεργειακής ζήτησης τα επόμενα χρόνια. Ένα ζήτημα που δημιουργεί ερωτήματα όσον αφορά την πιθανή ένταξη νέων μεγάλων παικτών, όπως η Κίνα και η Ινδία, είναι η μη συμμετοχή τους στον ΟΟΣΑ (οι συγκεκριμένες χώρες δεν αποτελούν μέλη του), γεγονός που τις αποκλείει αυτομάτως από πιθανές ενταξιακές διαδικασίες στον ΔΟΕ. Συν τοις άλλοις, το υπάρχον καθεστώς χρηματοδότησης του Οργανισμού ακολουθεί την λογική του ΟΟΣΑ. Ουσιαστικά, τα μέλη χρηματοδοτούν τον Οργανισμό ανάλογα με το μέγεθος της οικονομίας τους, με τις μεγαλύτερες εξ αυτών να συνεισφέρουν αθροιστικά πάνω σχεδόν το 40 τοις εκατό των αναγκών του Οργανισμού, με τις ΗΠΑ να συμβάλλουν τα μέγιστα, ακολουθούμενες από την Ιαπωνία και τη Γερμανία. Επιπλέον, το ποσοστό των ψήφων είναι ανάλογο και της κατανάλωσης πετρελαίου [Άρθρο 61], με τις ΗΠΑ, την Ιαπωνία και τη Γερμανία κατέχουν την μερίδα του λέοντος. Με βάση το ισχύον ασφυκτικό και άκαμπτο νομικό πλαίσιο (μόνο χώρα μέλος του ΟΟΣΑ μπορεί να γίνει μέλος του Οργανισμού), αποκλείονται χώρες όπως η Κίνα, αν και οι ΗΠΑ επί προεδρίας George W. Bush αλλά και επί προεδρίας Barack Obama, υπήρξαν θετικά διακείμενες στην πιθανή ένταξη της χώρας στον ΔΟΕ

(Steven, O'Brien και Jones, 2014, σ. 34). Σε ό,τι αφορά την περίπτωση της Ρωσίας, θεωρείται μάλλον ουτοπικό να ενταχθεί ως μέλος στον Οργανισμό, μιας και πρόκειται – όπως προαναφέρθηκε – για μία εκ των μεγαλύτερων παραγωγών πετρελαίου, κάτι που θα δημιουργήσει πιθανότατα σύγκρουση συμφερόντων, ενώ θα έχει μεγάλο ποσοστό ψήφων, άρα και επιρροής στη λήψη αποφάσεων, κατάσταση που μάλλον δεν θα γίνει δεκτή από τους υπόλοιπους «μεγάλους παίκτες»/ μέλη του Οργανισμού. Η Κίνα και η Ινδία από την άλλη, παρόλο που αποτελούν βασικούς εταίρους (key partners) του ΟΟΣΑ, θα αντιμετωπίσουν εμπόδια ένταξης στον ΔΟΕ. Η ανάγκη για διαφάνεια δεδομένων, η υποχρέωση ύπαρξης αποθεμάτων πετρελαίου έκτακτης ανάγκης για 90 ημέρες και η δέσμευση για παροχή αποθεμάτων σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, αποτελούν εμπόδια και ίσως θεωρηθούν από τα εν δυνάμει μέλη «παραχώρηση κυριαρχίας» (Kohl, 2010, σ. 218 – 219).

2. Σε επίπεδο μελών/ συνεργασιών: την περίοδο της κρίσης μόλις 2 χώρες μέλη του ΟΟΣΑ, εντάχθηκαν στον Οργανισμό, η Πολωνία (2008) και η Εσθονία (2014), ενώ έγιναν προσπάθειες προσέγγισης χωρών και εκτός ΟΟΣΑ, όπως η Κίνα και η Ινδία, ενώ 2 χώρες – μέλη του ΟΟΣΑ, η Χιλή και το Μεξικό, το 2015 ανακηρύχθηκαν υποψήφιος προς ένταξη. Η Κίνα, η Ινδονησία, η Ταϊλάνδη, η Σιγκαπούρη και το Μαρόκο, ενεργοποίησαν το Καθεστώς Συνεργασίας με τον ΔΟΕ το 2015, κίνηση που μπορεί να δικαιολογηθεί ή και να αποτιμηθεί θετικά, δεδομένων των αλλαγών στον τομέα της ενέργειας. Γίνεται αντιληπτό ότι τελευταία ο Οργανισμός προσπαθεί να προσεγγίσει κράτη με στόχο τη συνεργασία και την ανάπτυξη διαλόγου, γεγονός που δείχνει σημάδια εξωστρέφειας.
3. Σε επίπεδο πολιτικών: κατά την περίοδο της κρίσης, δημιουργήθηκαν οι προαναφερόμενες 25 συστάσεις/ πολιτικές για τους 7 σχετιζόμενους με την ενέργεια τομείς, και η εφαρμογή τους προχωράει με αργούς γενικά ρυθμούς, στο σύνολο των χωρών – μελών, με κάποιες χώρες να σημειώνουν σημαντική πρόοδο και άλλες να υστερούν σημαντικά. Τονίζεται ότι θα πρέπει να γίνει στροφή σε εναλλακτικές πηγές ενέργειας

και προτείνεται η υιοθέτηση συγκεκριμένων – εκ των προαναφερόμενων – πολιτικών. Ως θετική «επιρροή» για τα κράτη που συμμετέχουν στον Οργανισμό μπορεί να θεωρηθεί η ολοένα και μεγαλύτερη προώθηση της έννοιας της διαφοροποίησης των πηγών ενέργειας.

4. Σε επίπεδο επιρροής: σε σχέση σε άλλους Οργανισμούς Ενέργειας, όπως το Διεθνές Φόρουμ Ενέργειας (IEF), το «ειδικό του βάρους» είναι μεγαλύτερο. Ιδιαίτερα οι εκθέσεις και οι μελέτες του θεωρούνται από τις πληρέστερες και εγκυρότερες τόσο για κάθε χώρα – μέλος, όσο και για το σύνολο της αγοράς ενέργειας, με πιο γνωστή το World Energy Outlook, το οποίο εκδίδεται ετησίως, αποτελεί τη ναυαρχίδα των μελετών του Οργανισμού και συντάσσεται με την υποστήριξη του ΟΟΣΑ. Σε επίπεδο διανομής πετρελαίου μεταξύ των μελών μπορεί να θεωρηθεί, ότι έχει ουσιαστικά την μέγιστη επιρροή, αλλά το εάν μπορεί να επηρεάσει την παγκόσμια τιμή του πετρελαίου, δεν μπορεί να ειπωθεί με βεβαιότητα (Colgan, 2014, σ. 7).

4.12 Συμπεράσματα

Οι χώρες – μέλη στην περίοδο της κρίσης ακολούθησαν πολιτικές που είχαν ως κύριο στόχο τη διατήρηση της ενεργειακής ασφάλειας, προσπαθώντας παράλληλα να υλοποιήσουν τις προτεινόμενες από τον ΔΟΕ πολιτικές. Ο Οργανισμός έκανε κάποια βήματα «εκσυγχρονισμού», δημιουργώντας Συνεργασία (Association Status) με χώρες όπως η Κίνα και η Ινδία. Με την Ρωσία δεν διαφαίνεται περαιτέρω σύσφιξη σχέσεων, πέραν των τυπικών, σε επίπεδο συζητήσεων και έκδοσης εκθέσεων. Η Ινδία έχει μια εξελισσόμενη διμερή σχέση με τον Οργανισμό, αλλά αποτελεί συνέταιρο και όχι μέλος του ΟΟΣΑ, ενώ η Κίνα αντιμετωπίζει με επιφύλαξη το ενδεχόμενο ένταξης στον Οργανισμό, καθώς αξιωματούχοι θεωρούν ότι δεν θα υπάρχει ουσιαστικό όφελος και στην ουσία ο Οργανισμός «κυριαρχείται από τις ΗΠΑ» (Steven, O'Brien και Jones, 2014, σ. 34). Επιπλέον, το πόσο διατεθειμένη είναι μια χώρα να δώσει στοιχεία σε έναν Οργανισμό είναι ένα ζήτημα (ιδιαίτερα στην

περίπτωση της Κίνας, η οποία αντιμετωπίζει προβλήματα διαφθοράς και αδιαφάνειας).

Συμπεράσματα

Από την ίδρυσή του το 1974, ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας έχει κάνει βήματα προόδου, όσον αφορά την αφομοίωση και την ένταξη χωρών – καταναλωτριών στον κοινό συνασπισμό, αν και νέες, ανερχόμενες δυνάμεις στο παγκόσμιο γίνεσθαι με μεγάλη κατανάλωση όπως η Ινδία, η Κίνα και η Ρωσία δεν ανήκουν στον Οργανισμό. Στοιχείο μάλλον αρνητικό το οποίο πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψιν από τον ΔΟΕ εάν θέλει να «ανταγωνίζεται» ισάξια τον ΟΠΕΚ, μέλη του οποίου είναι αρκετά πετρελαιοπαραγωγά κράτη του κόσμου, με ισχυρότερο μέλος την Σαουδική Αραβία. Όμως 4 από τα 5 ισχυρότερα πετρελαιοπαραγωγά κράτη δεν αποτελούν μέλη του ΟΠΕΚ, κάτι που αποδεικνύει την δυναμική του παίκτη – κράτους, τουλάχιστον σε επίπεδο εμπορίας ενέργειας, καθώς επίσης και το γεγονός ότι η πλειοψηφία των πετρελαϊκών εταιρειών είναι δημοσίων συμφερόντων.

Η δημιουργία του ΔΟΕ, τα βήματα από τη σύλληψη της ιδέας ενός οργανισμού μέχρι την ίδρυσή του ήταν μια αναγκαιότητα προκύπτουσα από την πετρελαϊκή κρίση του 1973. Η αρχή έγινε την ίδια περίοδο, από την χρήση του «όπλου του πετρελαίου», με δύο κυρίως αντιμαχόμενες πλευρές: τις Ηνωμένες Πολιτείες και τη Σαουδική Αραβία με τη Λιβύη, καθιστώντας σαφές ότι στα γεωπολιτικά της ενέργειας οι πιο σημαντικοί δρώντες είναι τα έθνη – κράτη. Ο ενορχηστρωτής της όλης προσπάθειας για τη δημιουργία ενός οργανισμού ενέργειας ο οποίος θα δρα προς όφελος των χωρών-καταναλωτριών και θα τις προφυλάσσει από τυχόν διαταραχές της προσφοράς πετρελαίου μπορεί να θεωρηθεί ο Χένρυ Κίσινγκερ, τότε Υπουργός Εξωτερικών των ΗΠΑ. Έπειτα, κρίθηκε σκόπιμη η αναφορά των σχολών σκέψης της διεθνούς πολιτικής οικονομίας κατά τη βιβλιογραφία, και μελετήθηκε εκτενέστερα η σχολή του οικονομικού εθνικισμού ή меркантиλισμού, καθώς θεωρήθηκε ως η ιδανικότερη για να περιγράψει το ισχύον καθεστώς στον τομέα της ενέργειας – ζήτησης και προσφοράς σε παγκόσμιο επίπεδο.

Εν συνεχεία, διαπιστώθηκε η διεύρυνση του Οργανισμού σε επίπεδο συμμετεχόντων κρατών από το 1974. Πιο συγκεκριμένα, από την περίοδο της έναρξης της οικονομικής κρίσης το 2007 έως και σήμερα έχουν ενταχθεί τρία

κράτη. Επίσης εξήχθη το συμπέρασμα ότι οι στόχοι που είχαν τεθεί κατά την ίδρυσή του, οι οποίοι είναι η ενεργειακή ασφάλεια, η οικονομική ανάπτυξη, η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και η παγκόσμια συνεργασία, γίνονται προσπάθειες ώστε να ενισχυθούν. Η διατήρηση αποθεμάτων πετρελαίου για 90 μέρες από τα κράτη-μέλη ως προϋπόθεση ένταξης στον Οργανισμό και η εφαρμογή και υιοθέτηση πολιτικών περιορισμού της ζήτησης σε περίπτωση άμεσης ανάγκης για μείωση αυτής λόγω μιας απρόσμενης διακοπής της προμήθειας πετρελαίου κινούνται σαφώς προς τη σωστή κατεύθυνση. Εντούτοις, η αύξηση της κατανάλωσης (πετρελαίου) χωρών όπως η Κίνα και η Ινδία, θα πρέπει να κάνουν τον ΔΟΕ να επανακαθορίσει τη στάση του και την στρατηγική του, με στόχο τη σύσφιξη των σχέσεων με χώρες μη-μέλη, εάν θέλει να παραμείνει ένας κύριος «παίκτης» στον τομέα της ενέργειας.

Επιπλέον, κατέστη σαφές ότι η κρίση του 2007 ήταν αποτέλεσμα ενός συνδυασμού γεγονότων και ενεργειών, που δημιούργησε αλλαγές και δίχως άλλο είχε επίδραση και τον τομέα της ενέργειας. Η παγκόσμια ενεργειακή ένταση μειώθηκε με σταθερούς ρυθμούς κατά την συγκεκριμένη περίοδο, αν και αξίζει να σημειωθεί ότι η τάση αυτή υπήρχε για μεγάλο διάστημα προ της κρίσης. Οι επενδύσεις στον τομέα της ενέργειας μειώθηκαν αισθητά και πολλά έργα αναβλήθηκαν ή ακυρώθηκαν. Η οικονομική ανάπτυξη περιορίστηκε και η τιμή του πετρελαίου έπεσε, έπειτα από τα ιστορικά υψηλά στα οποία είχε φτάσει. Ταυτόχρονα, η Κίνα και οι ΗΠΑ παρέμειναν οι χώρες με τη μεγαλύτερη ενεργειακή ένταση σε παγκόσμιο επίπεδο. Εξ αφορμής της κρίσης, ο ΔΟΕ δημιούργησε μια σειρά μέτρων και προτεινόμενων πολιτικών/ συστάσεων για τα μέλη του, με στόχο την επίτευξη της ενεργειακής αποδοτικότητας. Οι συστάσεις αυτές έχουν μη δεσμευτικό χαρακτήρα και το ποσοστό εφαρμογής τους παρακολουθείται σε τακτά χρονικά διαστήματα από τον Οργανισμό, με την πιο πρόσφατη έκθεση να φανερώνει ικανοποιητική πρόοδο σε ορισμένους τομείς συγκεκριμένων χωρών. Ουσιαστικά, η προκύπτουσα κρίση ανέδειξε την ανισορροπία στο παγκόσμιο οικονομικό σύστημα, φανερώνοντας και το ρόλο που διαδραματίζουν το κράτος και οι θεσμοί.

Σε γενικές γραμμές, οι χώρες – μέλη στην περίοδο της κρίσης ακολούθησαν πολιτικές που είχαν ως κύριο στόχο τη διατήρηση της ενεργειακής ασφάλειας,

προσπαθώντας παράλληλα να υλοποιήσουν τις προτεινόμενες από τον ΔΟΕ πολιτικές, άλλες με περισσότερη κι άλλες με λιγότερη επιτυχία. Ο Οργανισμός έκανε κάποια βήματα «εκσυγχρονισμού», δημιουργώντας Συνεργασία (Association Status) με χώρες όπως η Κίνα και η Ινδία, οι οποίες αποτελούν ανερχόμενες δυνάμεις στο διεθνές σύστημα. Με την Ρωσία δεν διαφαίνεται εκατέρωθεν πρόθεση για περαιτέρω σύσφιξη σχέσεων, πέραν των τυπικών, δηλαδή σε επίπεδο συζητήσεων και έκδοσης εκθέσεων. Η Ινδία έχει μια, όπως προαναφέρθηκε, εξελισσόμενη διμερή σχέση με τον Οργανισμό, αλλά αποτελεί συνέταιρο και όχι μέλος του ΟΟΣΑ. Από την άλλη, η Κίνα αντιμετωπίζει με επιφύλαξη το ενδεχόμενο ένταξης στον Οργανισμό, καθώς αξιωματούχοι υποστηρίζουν ότι δεν θα υπάρξει ουσιαστικό κέρδος και στην ουσία ο Οργανισμός δρα προς όφελος των ΗΠΑ. Επιπλέον, το πόσο διατεθειμένη είναι μια χώρα να δώσει στοιχεία σε έναν Οργανισμό είναι ένα ζήτημα που δεν θα πρέπει να υποτιμάται (ιδιαίτερα στην περίπτωση της Κίνας, η οποία αντιμετωπίζει προβλήματα διαφθοράς και έλλειψης διαφάνειας).

Ο ΔΟΕ, το «αντίπαλο δέος» του ΟΠΕΚ, θα μπορούσε να ειπωθεί από κάποιους ότι είναι χρήσιμος, αλλά η μέχρι τώρα πορεία του αποδεικνύει ότι έχει να διανύσει μεγάλο δρόμο για να «φτάσει» στο επίπεδο συνοχής, και περισσότερο κύρους τον ΟΠΕΚ. Σε επίπεδο επιρροής, και οι δύο οργανισμοί είναι υπό συζήτηση εάν και κατά πόσο μπορούν να επηρεάσουν τις τιμές πετρελαίου. Το καρτέλ – χαρακτηρισμός με πολέμιους και υπερασπιστές – του ΟΠΕΚ δρα ορθά προς όφελος των μελών του, αλλά γενικά οι διεθνείς οργανισμοί που αφορούν ένα τόσο νευραλγικό τομέα όσο η ενέργεια, φαίνεται πως δεν διευρύνονται, αφήνοντας εκτός σημαντικούς «παίκτες», όπως επί παραδείγματι η Κίνα και η Ινδία.

Το «παίγνιο τριών επιπέδων», δηλαδή σε εθνικό, υπερεθνικό και διεθνές επίπεδο, θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψιν από όλους τους δρώντες, αφού η ιστορία έχει δείξει ότι σε θέματα ενεργειακής κυρίως ασφάλειας και επάρκειας, ένα κράτος θα θελήσει να καλύψει τις ανάγκες του και να διασφαλίσει πρωτίστως τα συμφέροντά του, με ίδιες πρωτοβουλίες, αφήνοντας τους όποιους διεθνείς οργανισμούς να δράσουν επικουρικά/ επιτελικά.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

Article 52, Agreement on an international energy program (as amended 9 May 2014), 31/12/2016, <http://www.iea.org/media/aboutus/iep.pdf>

Article 61, Agreement on an international energy program (as amended 9 May 2014), 31/12/2016, <http://www.iea.org/media/aboutus/iep.pdf>

Bamberger, C. (2004). The history of the International Energy Agency, 1974-2004. 1st ed. Paris: IEA/ OECD.

BP, BP Statistical Review of World Energy 2016, 30/12/2016, <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-us-insights.pdf>

BP, Statistical Review of World Energy – China, 29/12/2016, <http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy/country-and-regional-insights/china.html>

C(74)203 & Corrigendum 1; International Legal Materials. (1975). Vol. 14.

C(74)203 (Final), International Legal Materials, (1975). Vol. 14.

CIA (2016α), The World Factbook – Brazil, 17/12/2016, <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/br.html>

CIA (2016β), The World Factbook – Country comparison: Natural gas – Production, 17/12/2016, <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/rankorder/2249rank.html>

CIA (2016γ), The World Factbook – China, 21/12/2016,
<https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/ch.html>

CIA (2016δ), The World Factbook – United States, 21/12/2016,
<https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/us.html>

CIA (2016ε), The World Factbook – South Korea, 28/12/2016,
<https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/ks.html>

CIA (2016στ), The World Factbook – Canada, 29/12/2016,
<https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/ca.html>

Colgan, J. (2014). The International Energy Agency – Challenges for the 21st Century, Global Public Policy Institute, 31/12/2016, σ.7
<https://www.files.ethz.ch/isn/136265/GPPiPP6 IEA final.pdf>

EIA (2015α). Japan Analysis, 30/12/2016,
<http://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=JPN>

EIA (2015β). Brazil Analysis, 28/12/2016,
<http://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=BRA>

EIA (2015γ). Canada Analysis, 30/12/2016,
<http://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=CAN>

EIA (2015δ). China Analysis, 30/12/2016,
<http://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=CHN>

EIA (2015ε). Korea Analysis, 28/12/2016,
<http://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=KOR>

EIA (2016στ). Russia Analysis, 30/12/2016,
<http://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=RUS>

EU Newsroom, EU Sanctions Against Russia over Ukraine Crisis, 30/12/2016,
https://europa.eu/newsroom/highlights/special-coverage/eu_sanctions_en

European Communities. (1974). Seventh General Report on the Activities of the European Communities in 1973.

Eurostat (2016). Unemployment by sex and age, monthly average, 30/12/2016,
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une_rt_m&lang=en

Florini, A. (2011). The International Energy Agency in Global Energy Governance, *Global Policy*, 2.

Florini, A. and Sovacool, B. (2009). Who governs energy? The challenges facing global energy governance. *Energy Policy*, 37(12): 5239-5248.

Gilpin, R. (2008). *Global Political Economy - The International Economic Order [in Greek]*. 7th edition, Athens, Poiotita Publications.

Hancock, K., Vivoda, V. (2014). International political economy: A field born of the OPEC crisis returns to its energy roots, *Energy Research and Social Science* 1.

Harvard Law School (2016). Intergovernmental Organizations (IGOs), 20/11/2016,
<http://hls.harvard.edu/dept/opia/what-is-public-interest-law/public-international-law/intergovernmental-organizations-igos/>

Henderson, J. (2015). Key Determinants for the Future of Russian Oil Production and Exports, *The Oxford Institute for Energy Studies*, 30/12/2016,
<https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2014/07/Executive->

[Summary-Key-Determinants-for-the-Future-of-Russian-Oil-Production-and-Exports.pdf](#)

Heubaum, H. and Biermann, F. (2015). Integrating global energy and climate governance: The changing role of the International Energy Agency. *Energy Policy*, 87: 229-239.

IEA (2007). World Energy Outlook 2007, Paris, OECD/ IEA.

IEA (2008). World Energy Outlook 2008, Paris, OECD/ IEA.

IEA (2009). The Impact of the Financial and Economic Crisis on Global Energy Investment, IEA Background Paper for the G8 Energy Ministers' Meeting 24-25 May 2009, Paris, OECD/IEA.

IEA (2011). 25 Energy Efficiency Policy Recommendations – 2011 Update, 28/12/2016,

https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/25recom_2011.pdf

IEA (2014α). Energy Supply Security 2014 – The Republic of Korea, 20/12/2016,

http://www.iea.org/media/freepublications/security/EnergySupplySecurity2014_TheRepublicofKorea.pdf

IEA (2014β). Russia 2014 – Energy Policies Beyond IEA Countries, 28/12/2016, <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/russia-2014---energy-policies-beyond-iea-countries.html>

IEA (2016α), IEA Statistics – Indicators/ Graphs, 28/12/2016, <http://www.iea.org/statistics/statisticssearch/>

IEA (2016β), Member Countries, 26/09/2016, <https://www.iea.org/countries/membercountries>

IEA (2016γ), Non – member Countries – Brazil, 15/12/2016, <https://www.iea.org/countries/non-membercountries/brazil/>

IEA (2016δ), Our history/ Executive Office/ Our mission/ Jobs, 25/09 & 27/09/2016, <https://www.iea.org/about>

Kohl, W. (2010). Consumer Country Energy Cooperation: The International Energy Agency and the Global Energy Order στο Goldthau, A. και Witte, J. *Global Energy Governance – The New Rules of the Game*, Brookings Institution Press.

Kumar, M. (2015). India's fiscal deficit reveals strains to budget plans, Reuters India, 30/12/2016, <http://in.reuters.com/article/india-fiscal-deficit-idINKCN0SO1LL20151030>

Miller, R. (2011). Future oil supply: The changing stance of International Energy Agency. *Energy Policy*, 39(3): 1569 – 1574.

Neuman, S. (2015). Japan, China hold security talks, hoping to defuse tensions, NPR, 29/12/2016, <http://www.npr.org/sections/thetwo-way/2015/03/19/394037657/japan-china-hold-security-talks-hoping-to-defuse-tensions>

Oil & Gas Journal, (2014). Worldwide Look at Reserves and Production, 30/12/2016, <http://www.ogj.com/articles/print/volume-112/issue-1/drilling-production/worldwide-look-at-reserves-and-production.html>

Pasquier, S. and Saussay, A. (2012). Progress Implementing the IEA 25 Energy Efficiency Policy Recommendations, OECD/ IEA, 31/12/2016, https://www.iea.org/publications/insights/insightpublications/progress_implementing_25_ee_recommendations.pdf

Robert, R. (2016). The world's largest public oil companies, <http://www.forbes.com/sites/rrapier/2016/03/30/the-worlds-largest-public-oil-and-gas-companies/#564212f26cf1>, 29/12/2016

Scott, R. (1994). *The history of the International Energy Agency, 1974-1994*. 1st ed. Paris: IEA/ OECD.

Steven, D., O'Brien, E., Jones, B. (2014). *The new politics of strategic resources*, Brookings Institution Press.

Tsukimori, O. (2014). Japan to judge U.S. condensate duties on case-by-case basis, Reuters Africa, 28/12/2016, <http://af.reuters.com/article/commoditiesNews/idAFL4N0SP1SU20141105>

United Nations Treaty Series. (1963). Volume 443. New York: United Nations.

US Department of State, (2014), Ukraine and Russia Sanctions, 30/12/2016, <https://www.state.gov/e/eb/tfs/spi/ukrainerussia/>

US Department of the Treasury, (2014). Actions of Expanded Treasury Sanctions within the Russian Financial Services, Energy, Defense or Related Material Sectors, 30/12/2016, <https://www.treasury.gov/press-center/press-releases/Pages/jl2629.aspx>

USA Documents, Public Affairs Office. (1973). United States Mission to the European Communities, No. 61, επίσης διαθέσιμο υπό τον τίτλο "Secretary Kissinger Reviews U.S. - European Relations," address by Secretary of State Henry A. Kissinger to Pilgrims of Great Britain, London, England, 12 December 1973, S.I. 106: K64/3, στο Scott, R. (1994). *The history of the International Energy Agency, 1974-1994*. 1st ed. Paris: IEA/ OECD.

US EIA, (2016). Who are the major players supplying the world oil market?, http://www.eia.gov/energy_in_brief/article/world_oil_market.cfm, 30/12/2016

Van de Graaf, T. and Colgan, J. (2016). Global energy governance: a review and research agenda. *Palgrave Communications*, 2: 1-12.

Van de Graaf, T. and Lesage, D. (2009). The International Energy Agency after 35 years: Reform needs and institutional adaptability. *The Review of International Organizations*, 4(3): 293-317.

Van Vactor, S. (2009). Financial Crisis Impacts Energy Industry, 31/12/2016, <http://www.ogfi.com/articles/print/volume-6/issue-1/κάτοικολ-perspectives/financial-crisis-impacts-energy-industry.html>

Wankel, C. (2009). Encyclopedia of Business in Today's World: A – C, Volume 1.

Washington Energy Conference February 1974, Communiqué, Doc. 17 (Rev. 2), 13 February 1974; reproduced in International Legal Materials, (1974). Vol. 13, στο Scott, R. (1994). *The history of the International Energy Agency, 1974-1994*. 1st ed. Paris: IEA/ OECD.

Ελληνική

Γεωργούλης, Σ. (2008). Οι διεθνείς οργανισμοί, Αθήνα, 28/11/2016, <http://gelanomiki.gr/index.php/local-government-republic/international-organizations?showall=&start=1>

Κότιος, Α. και Παυλίδης, Γ. (2012). *Διεθνείς οικονομικές κρίσεις – Κρίσεις του συστήματος ή της πολιτικής*; 1η έκδοση, Αθήνα, Εκδόσεις Rosili.

Μανώλη, Π. και Μαρής, Γ. (2015). *Εισαγωγή στη διεθνή πολιτική οικονομία*, [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, 30/12/2016, <http://hdl.handle.net/11419/3945>

Σημειώσεις ηλεκτρονικής τάξης Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (2014), *Μερκαντιλισμός και Οικονομικός Εθνικισμός*, 15/11/2016,

<http://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/ECON301/PE2%20Mercantalism2014.pdf>

Σημειώσεις ηλεκτρονικής τάξης της ΑΣΟΕΕ, *Διεθνής Παρουσία ΕΕ και σχέσεις με* *Διεθνείς* *Οργανισμούς,*

30/12/2016: <https://eclass.aueb.gr/modules/document/file.php/DEOS166/%CE%94%CE%99%CE%95%CE%98%CE%9D%CE%97%CE%A3%20%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%9F%CE%A5%CE%A3%CE%99%CE%91%20%CE%95%CE%95%E2%80%93%20%CE%A3%CE%A7%CE%95%CE%A3%CE%95%CE%99%CE%A3%20%CE%9C%CE%95%20%CE%94%CE%9F.ppt>

Σκλιάς, Π., Ρουκανάς, Σ. και Μαρής, Γ. (2012). *Η πολιτική των διεθνών και ευρωπαϊκών οικονομικών σχέσεων*, Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση.

Στυλιανού, Α. και Τσαρδανίδης, Χ. (2005). *Διεθνής Πολιτική Οικονομία: Το τέλος μιας σχέσης αμοιβαίας απάρνησης μεταξύ πολιτικής και οικονομίας; στο Κόντης, Α., Τσαρδανίδης, Χ. Διεθνής Πολιτική Οικονομία – Θεωρία, δομή και προκλήσεις της παγκόσμιας οικονομίας*, Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση.