



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Παγκόσμιες Προκλήσεις και Συστήματα Αναλύσεων»

Το Πλαίσιο Αξιολόγησης της Ενεργειακής Ασφάλειας στις Διεθνείς Σχέσεις. Η Περίπτωση της Κυπριακής Δημοκρατίας

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Θεοφάνης Καραπατής

Τριμελής επιτροπή:

Δαγούμας Αθανάσιος

Φακιολάς Ευστάθιος

Κουτσούκης Νικήτας - Σπύρος-

Κόρινθος, 2018



UNIVERSITY OF THE PELOPONNESE
SCHOOL OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE AND INTERNATIONAL
RELATIONS

Master in
“Global Risks and Analytics”

An Evaluating Framework for Energy Security in International Relations. The Case of the Republic of Cyprus

Master's Dissertation

Theofanis Karapatis

Supervisors:

Dagoumas Athanasios
Fakiolas Efstathios
Koutsoukis Nikitas – Spiros

Corinth, 2018

Φύλλο αξιολόγησης

Η διπλωματική εργασία με τίτλο «Το Πλαίσιο Αξιολόγησης της Ενεργειακής Ασφάλεια στις Διεθνείς Σχέσεις. Η Περίπτωση της Κυπριακής Δημοκρατίας» του Θεοφάνη Καραπατή αξιολογήθηκε από την τριμελή επιτροπή, τόσο ως προς την ποιότητα του κειμένου, όσο και ως προς την ποιότητα της προφορικής παρουσίασης και υπεράσπισης της διπλωματικής εργασίας ενώπιον ακροατηρίου.

Η διαδικασία αξιολόγησης της διπλωματικής εργασίας ολοκληρώθηκε την ηη/μήνας/Έτος με γενική επίδοση:

- Καλώς
- Λίαν Καλώς
- Άριστα

Τα μέλη της τριμελούς επιτροπής:

1. Δαγούμας Αθανάσιος
2. Φακιολάς Ευστάθιος
3. Κουτσούκης Νικήτας - Σπύρος

Abstract

In the second half of the 20th century, energy security became one main subject of study of the science of International Relations. The term includes the availability and accessibility of energy resources and the provision of infrastructure and networks for research, development, production, transmission, distribution, marketing and consumption of energy. In recent years, it has also become an international security issue for reasons such as the increasing dependence of some developed economies, the increased energy needs of emerging powers and the potential depletion of fossil fuels within the current century. The energy consumption is also related with the climate change that is a major global threat.

Because of the importance of energy security there is interest in measuring it. The problem is complex because energy policy issues often overlap with other national or international ones which are linked to economic policies and the global environmental management agenda. An approach to the problem aimed at simplifying it links energy security with a set of commonly accepted assessment criteria which after measurements allow comparisons either between different countries or at different times. In other words they result in the quantification of energy security.

In order to understand the conclusions of the dissertation, the latest chapter is the case study of the Republic of Cyprus that analyzes its energy security in the light of international relations.

Keywords: Energy, Security, Power, Quantification of Energy

Περίληψη

Η ενεργειακή ασφάλεια αποτελεί, στη σύγχρονη εποχή, αντικείμενο μελέτης της επιστήμης των Διεθνών Σχέσεων. Ως δυσπόστατος όρος περιλαμβάνει πρώτον τη διαθεσιμότητα και την προσβασιμότητα σε ενεργειακούς πόρους, και δεύτερον την εξασφάλιση των υποδομών και δικτύων έρευνας, ανάπτυξης, παραγωγής, μεταφοράς, διανομής, εμπορίας και κατανάλωσης ενέργειας έναντι όλων των τύπων απειλών. Τα τελευταία χρόνια έχει επίσης μετατραπεί σε ζήτημα διεθνούς ασφάλειας για λόγους, όπως η αυξανόμενη εξάρτηση κάποιων αναπτυγμένων οικονομιών, οι αυξημένες ενεργειακές ανάγκες των αναδυόμενων δυνάμεων, η πιθανή εξάντληση μέρους των ορυκτών καυσίμων εντός του τρέχοντος αιώνα και τέλος η συσχέτιση της ενεργειακής κατανάλωσης με την απειλή της κλιματικής αλλαγής.

Το ενδιαφέρον για τη μέτρηση της ενεργειακής ασφάλειας προκύπτει, όχι μόνο από την αυξανόμενη σημασία της, αλλά και από την πολυπλοκότητά της. Τα σημερινά προβλήματα που σχετίζονται με τα ζητήματα ενεργειακής πολιτικής συχνά αλληλεπικαλύπτονται με άλλα, εθνικά ή διεθνή, τα οποία συνδέονται με την ευρύτερη οικονομική πολιτική, αλλά και την παγκόσμια ατζέντα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Μια προσέγγιση του ζητήματος με στόχευση στην απλοποίησή του, συνδέει την ενεργειακή ασφάλεια με ένα σύνολο κοινά αποδεκτών κριτηρίων αξιολόγησης, τα οποία κατόπιν μετρήσεων επιτρέπουν συγκρίσεις, είτε μεταξύ διαφορετικών χωρών, είτε σε διαφορετικά χρονικά σημεία, με άλλα λόγια καταλήγουν στην ποσοτικοποίηση της ενεργειακής ασφάλειας.

Προκειμένου να γίνουν πιο κατανοητά τα συμπεράσματα της εργασίας, στο τελευταίο Κεφάλαιο κατά την περιπτωσιολογική μελέτη της Κυπριακής Δημοκρατίας, πραγματοποιείται ανάλυση της ενεργειακής της ασφάλειας υπό το πρίσμα των διεθνών σχέσεων και ποσοτικοποίησή της με τη χρήση του υποδείγματος MOSES.

Όροι κλειδιά: Ενέργεια, Ασφάλεια, Ισχύς, Ποσοτικοποίηση Ενέργειας

Πρόλογος

Ευχαριστώ την οικογένειά μου, την Ευγενία, τον Ιάσονα και τον Αχιλλέα.

Θεοφάνης Καραπατής, Ιανουάριος 2018

Περιεχόμενα

Abstract.....	I
Περίληψη.....	II
Πρόλογος.....	III
Περιεχόμενα.....	IV
Κατάλογος Εικόνων – Πινάκων.....	VI
1. Εισαγωγή	- 1 -
2. Ενεργειακή ασφάλεια – έννοιες και ορισμοί.....	- 2 -
2.1 Ο τομέας της ενέργειας	- 2 -
2.2 Ανάλυση της έννοιας.....	- 3 -
2.3 Κριτήρια και διαστάσεις	- 5 -
2.3.1 Κριτήρια ενεργειακής ασφάλειας	- 5 -
2.3.2 Διαστάσεις ενεργειακής ασφάλειας.....	- 5 -
2.4 Η προσέγγιση της διαχείρισης κινδύνου	- 6 -
3. Διεθνείς σχέσεις και ενεργειακή ασφάλεια	- 8 -
3.1 Ενέργεια ως συντελεστής ισχύος	- 8 -
3.1.1 Ισχύς.....	- 8 -
3.1.2 Διαμόρφωση εθνικής ισχύος.....	- 9 -
3.1.3 Έννοια της ασφάλειας – σχέση της με ισχύ.....	- 10 -
3.2 Ενεργειακή ασφάλεια και διεθνείς σχέσεις.....	- 13 -
3.2.1 Ρεαλιστική προσέγγιση.....	- 13 -
3.2.2 Φιλελεύθερη προσέγγιση.....	- 15 -
3.2.3 Η εναλλακτική προσέγγιση.....	- 16 -
3.3 Το παράδοξο της επάρκειας.....	- 17 -
4. Μεθοδολογικό πλαίσιο ποσοτικοποίησης της ενεργειακής ασφάλειας	- 19 -
4.1 Προσεγγίσεις.....	- 19 -
4.2 Πλαίσιο αξιολόγησης.....	- 21 -
4.2.1 Ζωτικότητα ενεργειακών συστημάτων.....	- 21 -

4.2.2	Τρωτότητες ενεργειακών συστημάτων.....	- 21 -
4.2.3	Επιλογή δεικτών	- 22 -
4.2.4	Ερμηνεία δεικτών	- 23 -
4.3	Ποσοτικοποίηση απόδοσης ενεργειακής ασφάλειας	- 23 -
4.4	Το ενεργειακό «τρίλημμα».....	- 24 -
4.5	Το υπόδειγμα Model of Short-term Energy Security.....	- 26 -
4.5.1	Γενικά.....	- 26 -
4.5.2	Αξιολόγηση πηγών και καυσίμων	- 30 -
5.	Η περίπτωση της Κύπρου	- 34 -
5.1	Γεωπολιτική διάσταση	- 34 -
5.2	Χαρακτηριστικά ενεργειακής πολιτικής Κύπρου	- 35 -
5.3	Εφαρμογή του MOSES στην Κυπριακή Δημοκρατία.....	- 35 -
5.4	Ενεργειακό τρίλημμα Κυπριακής Δημοκρατίας	- 39 -
6.	Συμπεράσματα	- 40 -
6.1	Ενεργειακή ασφάλεια και διεθνείς σχέσεις.....	- 40 -
6.2	Ενεργειακή ασφάλεια και Κυπριακή Δημοκρατία.....	- 41 -
	Κατάλογος πηγών.....	-44-

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1. Ορισμός (Πηγή: IEA, 2017)	- 3 -
Εικόνα 2. Μεθοδολογικές Επιλογές, (Πηγή: Cherp & Jewell, 2013).....	- 20 -
Εικόνα 3. Ενεργειακό Τρίλημμα, (Πηγή: Ang, Choong, & Ng, 2015)	- 24 -
Εικόνα 4. World Energy Trilemma 2016, (Πηγή: WEC, 2017)	- 25 -
Εικόνα 5. Η Προσέγγιση του MOSES. (Πηγή: Jewell, 2011).....	- 26 -
Εικόνα 6. Προφίλ Ενεργειακής Ασφάλειας, (Πηγή Jewell, 2011)	- 29 -
Εικόνα 7. Ενεργειακό Τρίλημμα Κύπρου, (Πηγή: WEC, 2017)	- 39 -

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Ταξινόμησης Τρωτοτήτων, (Πηγή Cherp & Jewell, 2013).....	- 22 -
Πίνακας 2. Διαστάσεις Ενεργειακής Ασφάλειας, (Πηγή: Jewell, 2011).....	- 27 -
Πίνακας 3. Δεικτών MOSES, (Πηγή: Jewell, 2011)	- 28 -
Πίνακας 4. Δείκτες Αργού Πετρελαίου, (Πηγή Jewell, 2011)	- 30 -
Πίνακας 5. Δεικτών Προϊόντων Πετρελαίου, (Πηγή: Jewell, 2011).....	- 30 -
Πίνακας 6. Δείκτες Φυσικού Αερίου, (Πηγή Jewell, 2011)	- 31 -
Πίνακας 7. Δείκτες Κάρβουνου, (Πηγή Jewell, 2011)	- 31 -
Πίνακας 8. Δείκτες Βιομάζας και Αποβλήτων, (Πηγή Jewell, 2011)	- 32 -
Πίνακας 9. Δείκτες Βιοκαυσίμων, (Πηγή Jewell, 2011)	- 32 -
Πίνακας 10. Δείκτες Πυρηνικής Ενεργείας. (Πηγή Jewell, 2011)	- 33 -
Πίνακας 11. Ενεργειακό Προφίλ Κύπρου, (Πηγή: Commission, 2017)	- 36 -
Πίνακας 12. Oil Products: Gasoline Security Profiles, (Πηγή Jewell, 2011)	- 36 -
Πίνακας 13. Oil Products: Middle Distillates Security Profiles, (Πηγή Jewell, 2011)	- 37 -
Πίνακας 14. Oil Products: Other Oil Products Security Profiles, (Πηγή Jewell, 2011)	- 37 -
Πίνακας 15. Biomass, (Πηγή Jewell, 2011)	- 38 -

1. Εισαγωγή

Στην εργασία αυτή εξετάζουμε την έννοια της ενεργειακής ασφάλειας και την επιρροή της στις αποφάσεις της ενεργειακής πολιτικής σε εθνικό, περιφερειακό ή διεθνές επίπεδο.

Αντικείμενο της εργασίας είναι ο ορισμός και η ανάλυση της έννοιας υπό το πρίσμα της επιστήμης των Διεθνών Σχέσεων. Επίσης, προσεγγίζεται το πλαίσιο αξιολόγησής της από διάφορες επιστημονικές έρευνες και μελέτες.

Σκοπός της εργασίας είναι να αναδειχθεί η σημασία που της αποδίδεται από τις βασικές σχολές σκέψης της επιστήμης των Διεθνών Σχέσεων και η σχέση της με τα ευρύτερα ζητήματα ασφαλείας που εγείρονται στο, γεμάτο απειλές, σύγχρονο διεθνές περιβάλλον, προκειμένου να αιτιολογηθεί η ανάγκη ποσοτικοποίησής της για τη διευκόλυνση των διαμορφωτών των ενεργειακών πολιτικών.

Για τη θεωρητική προσέγγιση του ζητήματος χρησιμοποιείται η βιβλιοσκοπική επισκόπηση, ενώ για τον καθορισμό του πλαισίου αξιολόγησης της ενεργειακής ασφάλειας η μελέτη πληθώρας σχετικών μελετών και ερευνών. Η συγκέντρωση των στοιχείων έγινε από βάσεις δεδομένων διαφόρων εθνικών και διεθνών οργανισμών. Προκειμένου να γίνουν αμεσότερα κατανοητά τα συμπεράσματα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της περιπτωσιολογικής μελέτης της Κυπριακής Δημοκρατίας.

Αρχικά, αναλύονται η έννοια της ενεργειακής ασφάλειας, τα κριτήρια επίτευξής της και οι διαστάσεις της. Στη συνέχεια, γίνεται η σύνδεση του όρου με τις αρχές των βασικών θεωρητικών προσεγγίσεων της επιστήμης των Διεθνών Σχέσεων και καταδεικνύεται τόσο η σημασία της, όσο και το γεγονός ότι αποτελεί σημαντικό συντελεστή εθνικής ισχύος. Τέλος, παρουσιάζεται ένα γενικό πλαίσιο αξιολόγησής της, μέσω του οποίου λειτουργούν οι βασικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη μέτρησή της. Στο τελευταίο Κεφάλαιο παρουσιάζεται η περιπτωσιολογική μελέτη της Κυπριακής Δημοκρατίας.

2. Ενεργειακή ασφάλεια – έννοιες και ορισμοί

2.1 Ο τομέας της ενέργειας

Η ενέργεια αποτελεί τη βασικότερη συνιστώσα της οικονομικής ανάπτυξης κάθε χώρας. Ο ενεργειακός τομέας είναι ένας από τους πυλώνες της ανάπτυξης, της ανταγωνιστικότητας και της προόδου για τις σύγχρονες κοινωνίες και οικονομίες. Ως πηγή πλούτου, όμως, είναι και αίτιο ανταγωνισμού, πολιτικής αντιπαράθεσης και περιφερειακών ή διεθνών συγκρούσεων. Ταυτόχρονα αποτελεί και τον πυρήνα του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής του πλανήτη, καθώς οι ενεργειακές δραστηριότητες αποτελούν πηγή περιβαλλοντικών κινδύνων και μόλυνσης.

Η αγορά ενέργειας αποτελεί ένα από τα κυριότερα στοιχεία οικονομικής δραστηριότητας κάθε κράτους. Η εξασφάλιση της ενεργειακής επάρκειας είναι από τους κρισιμότερους παράγοντες ευημερίας της κοινωνίας και της πολιτικής σταθερότητας, καθώς αποτελεί το βασικό συντελεστή παραγωγής βιομηχανικών αγαθών και παροχής υπηρεσιών. Εκτός από τα κράτη άλλοι δρώντες αυτής της παγκοσμιοποιημένης αγοράς είναι διάφοροι ρυθμιστικοί, κανονιστικοί οικονομικοί και εμπορικοί διεθνείς οργανισμοί και κυρίως πολυεθνικές εταιρίες.

Ο τομέας της ενέργειας περιλαμβάνει τόσο τις απαιτούμενες πρώτες ύλες παραγωγής της, όπως το πετρέλαιο, το φυσικό αέριο και τους άνθρακες, όσο και τα τελικά προϊόντα αυτής της παραγωγής, όπως η ηλεκτρική ενέργεια και η θέρμανση. Επιπλέον, περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες παροχής της και οι απαιτούμενες εμπορικές δραστηριότητες και οικονομικές σχέσεις που αναπτύσσονται (Ηλιάδου, 2012).

Ο απρόσκοπτος ενεργειακός εφοδιασμός, βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, αποτελεί το βασικό αντικειμενικό σκοπό της ενεργειακής πολιτικής κάθε κράτους. Αυτή βασίζεται στη διαφοροποίηση όσον αφορά τόσο τις πηγές προμήθειας, όσο και τις οδούς διαμετακόμισης, προκειμένου να επιτυγχάνεται η πολλαπλότητα των ενεργειακών προμηθειών. Τα κράτη προμηθευτές επιτυγχάνουν έτσι ασφάλεια εφοδιασμού, ανθεκτικότητα έναντι αναταραχών, κρίσεων και συγκρούσεων και διευκόλυνση της ανταγωνιστικότητας της αγοράς ενέργειας (Παρίσης, 2013). Τα κράτη παραγωγοί επιδιώκουν αντιστοίχως τη σύναψη συμφωνιών με διαφορετικούς πελάτες, καθώς η ενέργεια αποτελεί πηγή εισοδήματος. Κάθε διακοπή ή περιορισμός των εξαγωγών ενεργειακών προϊόντων συνεπάγεται αποσταθεροποίηση της οικονομίας τους.

Η κατοχή, ο έλεγχος και η δυνατότητα εκμετάλλευσης ενεργειακών πρώτων υλών αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα στις διακρατικές σχέσεις και μπορεί να αποτελέσει μέσο άσκησης εξωτερικής πολιτικής. Ο έλεγχος τους υπήρξε ανέκαθεν στοιχείο στρατηγικής και παράγοντας ισχύος όλων των κρατών, ιδιαίτερος των μεγάλων δυνάμεων. Για το λόγο αυτό αναφέρονται και ως στρατηγικές πρώτες ύλες, υπό την έννοια ότι η κατοχή τους παρέχει σημαντικά πλεονεκτήματα στην οικονομία και στις βιομηχανικές δυνατότητες παραγωγής ενός κράτους.

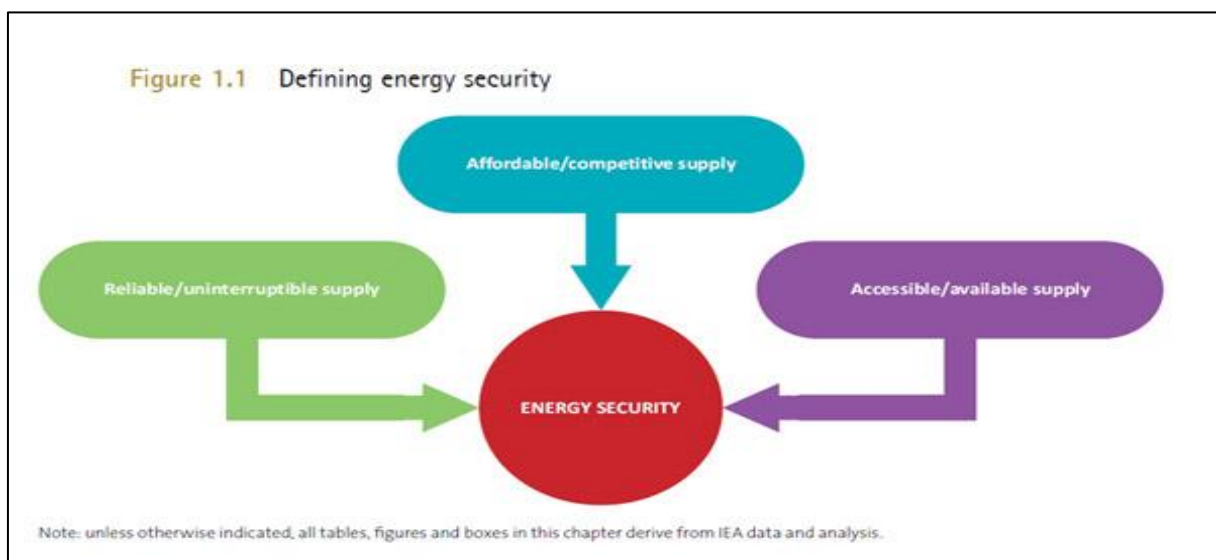
Αντίθετα η έλλειψή τους επιφέρει σημαντικά οικονομικά πλήγματα και εξαναγκάζει σε αναζήτηση της προμήθειάς τους από άλλες πηγές (Παρίσης, 2011).

Γίνεται επομένως αντιληπτή η γεωπολιτική σημασία του τομέα της ενέργειας, λόγω της ανισομερούς γεωγραφικής κατανομής των πρωτογενών ενεργειακών πηγών σε σχέση με τη θέση που συγκεντρώνονται οι σύγχρονες κοινωνίες που είναι οι μεγάλοι ενεργειακοί καταναλωτές. Διαπιστώνεται λοιπόν η σύνδεση της ενεργειακής πολιτικής με τις διεθνείς σχέσεις, που αποτυπώνεται με τη σύναψη διεθνών, διμερών ή πολυμερών, διακρατικών συμφωνιών στον τομέα της ενέργειας, με στόχο τη σταδιακή ενοποίηση των περιφερειακών αγορών αυτής (Ηλιάδου, 2012).

2.2 Ανάλυση της έννοιας

Η έννοια της ενεργειακής ασφάλειας είναι σύνθετη και για αυτό το λόγο στη βιβλιογραφία παρατηρείται πληθώρα ορισμών της. Οι περισσότερες συγκλίνουν στο ότι αφορά στη σχέση μεταξύ των διαθέσιμων φυσικών πόρων παραγωγής ενέργειας και των ενεργειακών καταναλωτικών απαιτήσεων. Ωστόσο, η προσέγγιση του ζητήματος εξαρτάται από την αντίληψη και τις πεποιθήσεις κάθε αναλυτή, αναλόγως χρονικών και γεωγραφικών περιορισμών και της στάθμισης μεταξύ οικονομίας, εθνικής ασφάλειας και περιβαλλοντικών ανησυχιών (Pascual & Elkind, 2010).

Ο πιο γνώριμος ορισμός ίσως είναι αυτός που δίδει ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (IEA), σύμφωνα με τον οποίο «η ενεργειακή ασφάλεια είναι η αδιάλειπτη διαθεσιμότητα ενεργειακών πόρων σε προσιτή τιμή» (Εικόνα 1).



Εικόνα 1. Ορισμός (Πηγή: IEA, 2017)¹

¹ Energy Security από <https://www.iea.org/topics/energysecurity/>

Η ενεργειακή ασφάλεια έχει δύο πτυχές. Η μακροπρόθεσμη ασχολείται με τις αναγκαίες επενδύσεις παροχής ενέργειας σύμφωνα με τις οικονομικές δυνατότητες, τις τεχνολογικές εξελίξεις και τους περιβαλλοντικούς περιορισμούς, ενώ η βραχυπρόθεσμη επικεντρώνεται στην ικανότητα της ενεργειακής πολιτικής να αντιδρά άμεσα σε ξαφνικές αλλαγές που απειλούν την ισορροπία προσφοράς και ζήτησης.

Σκοπός της ενεργειακής ασφάλειας είναι (α) η αδιάλειπτη παροχή των απαιτούμενων ενεργειακών πόρων, μέσω συνεχών, αξιόπιστων και διαφοροποιημένων πηγών σε προσιτές τιμές, (β) η επίτευξη της μέγιστης δυνατής ενεργειακής απόδοσης και (γ) η εξάλειψη των απειλών εναντίον των πηγών, των δικτύων μεταφοράς και των εγκαταστάσεων παραγωγής των ενεργειακών προϊόντων. Συνολικά, η ενεργειακή πολιτική συνδυάζει την ενεργειακή ασφάλεια, που αποτελεί τον κύριο στόχο της, με την ελαχιστοποίηση του κόστους και την προστασία του περιβάλλοντος.

Το ενδιαφέρον της ακαδημαϊκής κοινότητας και των ληπτών αποφάσεων για το ζήτημα της ενεργειακής ασφάλειας ξεκινά τη δεκαετία του 1970, αμέσως μετά την απόφαση των χωρών – μελών του Οργανισμού των Πετρελαιοπαραγωγών Χωρών (ΟΠΕΚ) την 17η Οκτωβρίου για διακοπή της προμήθειας πετρελαίου. Η απόφαση αυτή ήταν συνέπεια της στάσης των ΗΠΑ υπέρ του Ισραήλ στον αραβοϊσραηλινό πόλεμο του Γιομ Κιπούρ. Διαπιστώθηκε τότε η ασυμμετρία μεταξύ της γεωγραφικής κατανομής των παγκόσμιων αποθεμάτων ενεργειακών πόρων και των χωρών καταναλωτών ενέργειας. Έκτοτε, οι ασφαλείς, αξιόπιστες και προσιτές πηγές ενέργειας αποτελούν στρατηγικούς στόχους όλων των χωρών, ιδιαίτερα δε αυτών που λόγω οικονομικής και τεχνολογικής ανάπτυξης είχαν ραγδαία άνοδο ενεργειακών αναγκών.

Τις επόμενες δεκαετίες συντελέστηκαν σημαντικές αλλαγές, τόσο στις ενεργειακές αγορές, όσο και στο παγκόσμιο γεωπολιτικό γίνεσθαι, με σημαντικότερες την παγκοσμιοποίηση της αγοράς του πετρελαίου και τη λήξη του Ψυχρού Πολέμου. Παγκόσμιοι οργανισμοί όπως ο ΟΠΕΚ και ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας απέκτησαν κοινό πεδίο δράσης στον τομέα της αγοράς πετρελαίου. Επιπλέον, κράτη όπως η Κίνα, η Ινδία και η Ρωσία, συνέβαλαν στη μεταβολή των παγκόσμιων ενεργειακών ισορροπιών, λόγω είτε των αναδυόμενων οικονομιών τους και της συνεπακόλουθης αύξησης των αναγκών τους, είτε της ύπαρξης μεγάλων αποθεμάτων ενεργειακών πόρων στο έδαφός τους.

Παρά τις εξελίξεις στις ενεργειακές αγορές, οι βασικές προκλήσεις που αφορούν στην ενεργειακή ασφάλεια φαίνεται να παραμένουν, με βασικότερη το γεγονός ότι οι μεγάλες καταναλώτριες χώρες εξαρτώνται ενεργειακά ολοένα και περισσότερο από μία πολύ μικρή ομάδα, συνήθως γεωγραφικά απομακρυσμένων, προμηθευτριών χωρών. (Pascual & Zambetakis, 2010).

2.3 Κριτήρια και διαστάσεις

2.3.1 Κριτήρια ενεργειακής ασφάλειας

Η ενεργειακή ασφάλεια επιτυγχάνεται όταν πληρούνται τέσσερα διασυνδεδεμένα κριτήρια. η διαθεσιμότητα (availability), η οικονομική προσιτότητα (affordability), η αποδοτικότητα (efficiency) και η περιβαλλοντική επιστασία (environmental stewardship) (Brown, Sovacool, Wang, & D'Agostino, 2011). Η διαθεσιμότητα αφορά την ελαχιστοποίηση της εξάρτησης από ξένους προμηθευτές και τη δυνατότητα εναλλαγής των πόρων, των θέσεων των εγκαταστάσεων και των αγωγών μεταφοράς τους. Η οικονομική προσιτότητα αναφέρεται στην παροχή ενεργειακών υπηρεσιών στους καταναλωτές και στην ελαχιστοποίηση της πιθανότητας αρνητικής μεταβολής των τιμών. Η αποδοτικότητα περιλαμβάνει τη βελτίωση της απόδοσης του ενεργειακού εξοπλισμού και τη μεταβολή της συμπεριφοράς των καταναλωτών, προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος αύξησης των τιμών και να μετριαστεί η εξάρτηση από τις εισαγωγές. Η περιβαλλοντική επιστασία, τέλος, συνίσταται στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, προς όφελος των κοινωνιών και των μελλοντικών γενεών.

2.3.2 Διαστάσεις ενεργειακής ασφάλειας

Η ενεργειακή ασφάλεια είναι μια πολυδιάστατη έννοια, η οποία περιλαμβάνει δράσεις τόσο στο εσωτερικό των κρατών, όσο και σε επίπεδο διεθνών συνεργασιών. Τα μέτρα ασφαλείας πρέπει να εφαρμόζονται σε συνδυασμό με οικονομικά και πολιτικά κριτήρια. Μόνο μια ολοκληρωμένη προσέγγιση, που συνδυάζει όλες τις διαστάσεις της ενεργειακής ασφάλειας μπορεί να οδηγήσει σε μια επιτυχή στρατηγική ενεργειακής ασφάλειας. Οι διαστάσεις αυτές είναι της εσωτερικής πολιτικής, η οικονομική, η γεωπολιτική και της πολιτικής ασφάλειας (Baumann, 2008).

Η διάσταση της εσωτερικής πολιτικής συνίσταται στις κατά προτεραιότητα εφαρμοζόμενες πολιτικές των κρατών, προκειμένου να εξασφαλίζουν επαρκείς εγχώριες παραγωγικές ικανότητες και επιπλέον δυνατότητες κατασκευής, συντήρησης και επέκτασης ενεργειακών δικτύων και αποθηκευτικών εγκαταστάσεων αποθεμάτων ενεργειακών πηγών.

Η οικονομική διάσταση ασφάλειας γίνεται αντιληπτή ως η ανάγκη θωράκισης της οικονομίας από τις επιπτώσεις μιας αιφνίδιας διακοπής ενεργειακού εφοδιασμού ή μιας μεγάλης αύξησης των τιμών. Η αποτελεσματικότητα αφορά τη συνεχή δυνατότητα κάλυψης της εγχώριας ζήτησης με επαρκή και οικονομικά προσιτή ποσότητα ενέργειας, που επιτυγχάνεται με τον καθορισμό, από κρατικούς και υπερεθνικούς παράγοντες, κανόνων για λειτουργικές αγορές.

Η γεωπολιτική διάσταση εξηγείται από, πρώτον, τη γεωγραφικά ανισομερή παγκόσμια κατανομή των ενεργειακών πόρων και δεύτερον το ότι αυτοί συνήθως μεταφέρονται σε μεγάλες αποστάσεις διασχίζοντας την επικράτεια διαφόρων κρατών. Η συντονισμένη δράση είναι ο μόνος τρόπος για την εξασφάλιση του παγκόσμιου εμπορίου ενεργειακών αγαθών, με την ελεύθερη ροή ενεργειακών πόρων και υπηρεσιών να αποτελεί το κατάλληλο μέσο για την

αποφυγή βραχυπρόθεσμων διακοπών του εφοδιασμού. Η απελευθέρωση των αγορών πρέπει να προωθηθεί σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη κλίμακα, με προαπαιτούμενο τη συμμόρφωση με τους διεθνείς κανόνες εμπορίου και τους νόμους του διεθνούς δικαίου.

Η ενεργειακή ασφάλεια περιλαμβάνει επίσης και τη φυσική ασφάλεια, καθώς οι εγκαταστάσεις παραγωγής και διανομής ενέργειας, καθώς και οι αγωγοί μεταφοράς της πρέπει να διασφαλίζονται από πολέμους, τρομοκρατικές ή άλλες επιθέσεις, δολιοφθορές, ατυχήματα και φυσικές καταστροφές. Προσδίδεται έτσι στην ενεργειακή ασφάλεια άλλη μια διάσταση, αυτή της πολιτικής ασφαλείας. Σημαντικό ρόλο στη διασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού διαδραματίζουν οι στρατιωτικές ικανότητες και μέσα. Σε μια κρίση, οι ένοπλες δυνάμεις μοιάζουν να είναι οι μόνες ικανές να διασφαλίσουν τη φυσική προστασία των υποδομών και να εξασφαλίσουν τη αδιάλειπτη μεταφορά ενέργειας. Το παράδοξο που περιέχεται στην κατάσταση αυτή είναι ότι ορισμένα από τα πιο απειλούμενα κράτη κατέχουν τις χαμηλότερες δυνατότητες αντιμετώπισης αυτών των απειλών, δηλαδή επαρκώς εκπαιδευμένες και ικανές στρατιωτικές δυνάμεις. Τα κράτη καταναλωτές, για την υποστήριξη αυτών των ευάλωτων κρατών, αλλά κυρίως για την εξασφάλιση της ενεργειακής τους ασφάλειας, πρέπει να προάγουν τη στενή συνεργασία μαζί τους, με δράσεις όπως η ανταλλαγή πληροφοριών και η εκπαίδευση, δεσμευόμενα από το νομικό πλαίσιο, εντός διεθνών οργανισμών και θεσμών.

2.4 Η προσέγγιση της διαχείρισης κινδύνου

Κατά τη χάραξη μιας πολιτικής ενεργειακής ασφάλειας πρέπει να συνυπολογίζονται όλοι οι αναγνωρισθέντες ενεργειακοί κίνδυνοι. Αυτοί είναι πολλαπλοί, σύνθετοι και συνήθως διεθνικοί, συνεπώς υπάρχει ανάγκη για καλύτερη πρόληψη και συντονισμό μεταξύ των κρατών. Οι κυριότερες κατηγορίες κινδύνων σε ολόκληρη τη διαδικασία ενεργειακού εφοδιασμού είναι οι γεωπολιτικοί, οι τεχνικοί, οι κανονιστικοί – ρυθμιστικοί, οι περιβαλλοντικοί, οι κίνδυνοι ασφαλείας και οι οικονομικοί.

Οι γεωπολιτικοί κίνδυνοι αφορούν πολιτικές εξελίξεις σε μια ευρεία γεωγραφική περιοχή που επηρεάζουν περισσότερες χώρες από αυτές στις οποίες συμβαίνουν τα γεγονότα. Τέτοιοι είναι η πολιτική αστάθεια σε ένα κράτος παραγωγό, η ένταση μεταξύ χωρών από τις οποίες διέρχονται αγωγοί διαμετακομιδής και η κρίση σε μια χώρα διέλευσης. Οι τεχνικοί κίνδυνοι μπορεί να προκύψουν, είτε από μια αστοχία ή δυσλειτουργία των συστημάτων, είτε από κακόβουλη ενέργεια, όπως μια κυβερνοεπίθεση. Οι κανονιστικοί περιλαμβάνουν δυσλειτουργίες του συστήματος παραγωγής – μεταφοράς – διαμετακομιδής – κατανάλωσης, λόγω ατελούς συμμόρφωσης με τα καθορισμένα κανονιστικά πλαίσια δηλαδή το σύνολο των διακρατικών συμφωνιών, διεθνών συνθηκών και εμπορικών συμβολαίων που διέπουν την αγορά ενέργειας είτε σε εθνικό, είτε σε διεθνές επίπεδο. Οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι αφορούν τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, όπως για παράδειγμα ενός ατυχήματος σε ένα πυρηνικό εργοστάσιο. Οι κίνδυνοι ασφαλείας αφορούν τη φυσική ασφάλεια των εγκαταστάσεων είτε από επιθέσεις, είτε από φυσικές καταστροφές. Οι οικονομικοί κίνδυνοι, τέλος, αφορούν τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει μια ενεργειακή κρίση στην ευρύτερη οικονομία.

Η διαφύλαξη της επάρκειας και η διεύρυνση της διαφάνειας στις αγορές ενέργειας πρέπει να είναι πρωταρχικής σημασίας στη χάραξη ενεργειακής πολιτικής. Αποδεχόμενοι ότι οι αγορές είναι εξαιρετικές στη διαχείριση του ποσοτικοποιήσιμου κινδύνου, αντιλαμβανόμαστε το ρόλο των κυβερνήσεων στην εξασφάλιση του μη ποσοτικοποιήσιμου, μέσω της θέσπισης πλαισίων για τη λειτουργία της αγοράς ενέργειας. Επειδή η ύπαρξη τέτοιων πλαισίων δεν μπορεί να ληφθεί ως δεδομένη σε όλα τα μέρη του ενεργειακού κόσμου πρέπει να δημιουργηθούν διμερείς συνεργασίες και πολυμερείς δράσεις στήριξης αυτής της αγοράς

Οι πολιτικές διαχείρισης κινδύνων εφοδιασμού διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες, με βάση τους διαφορετικούς χρονικούς ορίζοντες υλοποίησης των στόχων τους. Οι βραχυπρόθεσμες περιλαμβάνουν τη δημιουργία φυσικών ενεργειακών αποθεμάτων, τη σύναψη κατάλληλων συμβάσεων και την εκμετάλλευση των τεχνολογικών καινοτομιών παραγωγής, μεταφοράς και προστασίας των αξόνων εφοδιασμού. Οι μεσοπρόθεσμες περιλαμβάνουν την εφαρμογή δημοσιονομικών μέσων διαχείρισης της ζήτησης και προσδιορισμού των όρων του εμπορίου. Οι μακροπρόθεσμες βασίζονται κυρίως στη γεωγραφική διαφοροποίηση των προμηθευτών και στη δημιουργία στρατηγικών έργων υποδομής (Kerpler, 2007).

Η προσέγγιση της διαχείρισης του κινδύνου για την ενεργειακή ασφάλεια υποστηρίζει ότι η ασφάλεια εφοδιασμού αποτελεί ζήτημα που εξαρτάται από το ρίσκο που είναι έτοιμα να λάβουν τα κράτη καταναλωτές, το οποίο ποικίλλει σημαντικά κατά περίπτωση. Προφανώς η διαχείριση κινδύνου αφορά όλες τις φάσεις της αλυσίδας εφοδιασμού, δηλαδή την προμήθεια και παραγωγή (γεωπολιτικός, ρυθμιστικός και τεχνικός κίνδυνος), τη μεταφορά (κίνδυνος ασφάλειας και τεχνικός κίνδυνος), τη διανομή (ρυθμιστικός κίνδυνος), την κατανάλωση (οικονομικός και περιβαλλοντικός κίνδυνος) και τέλος την απόρριψη των παραγομένων αποβλήτων (τεχνικός και ρυθμιστικός κίνδυνος).

3. Διεθνείς σχέσεις και ενεργειακή ασφάλεια

3.1 Ενέργεια ως συντελεστής ισχύος

Όλες οι μορφές πολιτικής σχετίζονται με την ισχύ, η οποία αποτελεί μια περίπλοκη και πολυδιάστατη έννοια, με διαφορετικές ερμηνείες και διαρκώς μεταβαλλόμενο χαρακτήρα. Κεντρικά ερωτήματα, όπως τι είναι ισχύς, ποιος την κατέχει, πως κατανέμεται, από τι εξαρτάται και ποιοι οι συντελεστές διαμόρφωσής της απαντώνται με πολλούς τρόπους από διαφορετικούς μελετητές. Είναι χαρακτηριστική η φράση του Joseph Nye «*Η ισχύς είναι σαν τον καιρό. Όλοι εξαρτώνται απ' αυτόν και μιλάνε γι' αυτόν, αλλά ελάχιστοι τον καταλαβαίνουν*» (Nye, 2005).

3.1.1 Ισχύς

Η ισχύς είναι αμφιλεγόμενη έννοια, η οποία δεν έχει έναν κοινά αποδεκτό ορισμό. Με την ευρύτερη έννοια, είναι η ικανότητα επίδρασης στην έκβαση των γεγονότων, η ικανότητα να έχει κάποιος την εξουσία να κάνει κάτι. Στην παγκόσμια πολιτική ισοδυναμεί με την ικανότητα μιας χώρας να εφαρμόζει τις πολιτικές της, χωρίς την παρέμβαση άλλων χωρών, ταυτιζόμενη σε μεγάλο βαθμό με την αυτονομία. (Heywood, 2013). Ως όρος έχει σημαίνουσα σημασία στην επιστήμη των Διεθνών Σχέσεων, ιδιαίτερα δε ο ρεαλισμός θεμελιώνεται στην αρχή της πολιτικής της ισχύος. Ο Kenneth Waltz τονίζει ότι η ισχύς δεν είναι αυτοσκοπός ενός κράτους, αλλά το μέσο άσκησης πολιτικής (Waltz, 2011). Η σημασία που της προσδίδει ο Robert Gilpin φαίνεται στη φράση του «*η κατανομή ισχύος μεταξύ των κρατών αποτελεί την κύρια μορφή ελέγχου σε κάθε διεθνές σύστημα*» (Gilpin, 2007). Ο John Mearsheimer ξεκινά την ανάλυσή του λέγοντας:

«οι υπολογισμοί περί ισχύος βρίσκονται στην καρδιά τού πως τα κράτη σκέφτονται για τον κόσμο γύρω τους. Η ισχύς είναι το νόμισμα της πολιτικής των μεγάλων δυνάμεων, και τα κράτη ανταγωνίζονται μεταξύ τους γι' αυτή. Ό,τι είναι τα χρήματα για τα οικονομικά, είναι η ισχύς για τις διεθνείς σχέσεις» (Mearsheimer, 2011).

Σύγχρονες δε προσεγγίσεις, βασιζόμενες στις νέες τεχνολογικές και επιστημονικές εξελίξεις υποστηρίζουν το μεταβαλλόμενο χαρακτήρα της και την κατανομή της σε περισσότερους δρώντες, πολλοί εκ των οποίων είναι μη κρατικοί. Ο Joseph Nye αναφέρει χαρακτηριστικά:

«η επανάσταση της πληροφορίας κάνει την παγκόσμια πολιτική περισσότερο σύνθετη, ενδυναμώνοντας τους υπερεθνικούς παράγοντες και μειώνοντας τη δυνατότητα ελέγχου των κεντρικών κυβερνήσεων, αλλά αυτό επηρεάζει και τη δύναμη μεταξύ των κρατών» (Nye, 2003).

Το βασικό ερώτημα είναι το ποιος είναι ο κάτοχος της ισχύος. Η παραδοσιακή προσέγγιση εκλαμβάνει την ισχύ ως ικανότητα. Ισχυρός είναι αυτός που κατέχει τα μέσα που του

προσδίδουν την ιδιότητα να αποφασίζει αυτοβούλως για το τι θα πράξει. Το πλεονέκτημα αυτής της προσέγγισης είναι ότι διευκολύνει τη μέτρηση της ισχύος, οπότε και την κατανομή όσων την κατέχουν, αφού βασίζεται σε μεγέθη που είναι αντικειμενικά μετρήσιμα. Αρκεί να αναλύσουμε τα διαθέσιμα μέσα που κατέχει κάθε κράτος και κατόπιν να τα ποσοτικοποιήσουμε, προκειμένου να τα κατατάξουμε ιεραρχικά.

Η αδυναμία της παραπάνω προσέγγισης είναι ότι δε συνυπολογίζει μη παρατηρούμενους, πιθανόν υποκειμενικούς, παράγοντες, όπως για παράδειγμα την κουλτούρα ενός έθνους, το πολίτευμα και τον τρόπο διακυβέρνησης, την κοινωνική συνοχή, την ποιότητα των διπλωματικών υπηρεσιών του ή το ηθικό και η θέληση του λαού. Επιπλέον αγνοεί σε μεγάλο βαθμό τους μη κρατικούς δρώντες, όπως υπερεθνικά δίκτυα, διεθνείς οργανισμούς, ΜΚΟ και πολυεθνικές επιχειρήσεις, οι οποίοι συμμετέχουν εξίσου στη διεθνή πολιτική πραγματικότητα.

Σημαντική συνεισφορά στην κατανόηση της ισχύος αποτέλεσε η ανάπτυξη του όρου *ήπια ισχύς* από τον Joseph Nye το 1990 στο βιβλίο του “Bound to Lead” και ο διαχωρισμός της από τη λεγόμενη *σκληρή ισχύς*. Αποδεχόμενος το γεγονός ότι η ισχύς είναι η ικανότητα να επηρεάζεις τη συμπεριφορά των άλλων, προκειμένου να επιτύχεις τα αποτελέσματα που θέλεις, διαφοροποιήθηκε στους τρόπους και τα μέσα επηρεασμού, λέγοντας χαρακτηριστικά «*μπορείς να τους εξαναγκάσεις με απειλές· μπορείς να τους επηρεάσεις με εξαγορές· ή μπορείς να τους γοητεύσεις και να τους διατάξεις να κάνουν αυτό που θέλεις*» (Nye, 2005). Αντίθετα με την σκληρή ισχύ που αποτελεί δύναμη επιβολής, ενσωματώνοντας κυρίως την στρατιωτική υπεροπλία και την οικονομική ευρωστία, η ήπια αποτελεί δύναμη συνεννόησης και συνεργασίας, βασισμένη στην ικανότητα των δρώντων να διαμορφώνουν τις προτιμήσεις των άλλων μέσω της έλξης και όχι της επιβολής (Nye, 2005). Τα μέσα της είναι ο πολιτισμός, τα ιδεώδη και τα ιδανικά, οι πολιτικές ιδεολογίες και η εξωτερική πολιτική που βασίζεται σε ηθικούς κανόνες. Ο ίδιος ο Nye, μερικά χρόνια αργότερα, επινόησε και τον όρο *έξυπνη ισχύς*, που συνίσταται στην ουσία στη χρήση της ήπιας ισχύος με την υποστήριξη της σκληρής.

3.1.2 Διαμόρφωση εθνικής ισχύος

Οι σύγχρονοι ρεαλιστές θεωρούν ότι αυτό που αποτελεί βαρόμετρο στο διεθνή ανταγωνισμό των κρατών είναι η σκληρή ισχύς, η οποία περιλαμβάνει το σύνολο των δυνατοτήτων τους, διαμορφώνοντας την εθνική τους ισχύ.

Σύμφωνα με τον John Mearsheimer τα στοιχεία εθνικής ισχύος είναι οι στρατιωτικές και οικονομικές δυνατότητες, η έκταση της χώρας και το μέγεθος του πληθυσμού, οι πλουτοπαραγωγικές πηγές, η πολιτική σταθερότητα και η εσωτερική συνοχή της (Mearsheimer, 2011). Ο Hans Morgenthau καθορίζει οκτώ συντελεστές, τη γεωγραφία, τις φυσικές πλουτοπαραγωγικές πηγές, τη βιομηχανική ικανότητα, τη στρατιωτική προετοιμασία, τον πληθυσμό, την εθνική ομοιογένεια, το φρόνημα και την ποιότητα της διπλωματίας. Μια ενδιαφέρουσα περαιτέρω ανάλυση του Ηλία Κουσκουβέλη αναφέρει ότι οι συντελεστές ισχύος κατηγοριοποιούνται σε υλικούς ή αντικειμενικούς, όπως η γεωγραφία, ο πληθυσμός, οι πηγές πλούτου και οι ένοπλες δυνάμεις, σε λειτουργικούς, όπως το πολιτικό σύστημα, η διοίκηση, η

ικανότητα στρατιωτικής κινητοποίησης και η θέση του κράτους στο διεθνές σύστημα και τέλος σε υποκειμενικούς, όπως η ηγεσία και το διεθνές κύρος (Κουσκουβέλης, 2004).

Συνοψίζοντας τις προσεγγίσεις της επιστήμης των Διεθνών Σχέσεων καταλήγουμε στα γενικώς αποδεκτά στοιχεία εθνικής ισχύος, τα οποία ομαδοποιημένα είναι η στρατιωτική ισχύς, η οικονομική ανάπτυξη, ο πληθυσμός και η γεωγραφία (Heywood, 2013).

3.1.3 Έννοια της ασφάλειας – σχέση της με ισχύ

Η ασφάλεια είναι μια από τις θεμελιώδεις έννοιες της επιστήμης των Διεθνών Σχέσεων. Για τους ρεαλιστές, που εκκινούν την ανάλυσή τους από την παραδοχή ότι η διεθνής πολιτική εξελίσσεται σε ένα περιβάλλον διεθνούς αναρχίας οπότε οι κύριοι δρώντες είναι τα κράτη, η ασφάλεια γίνεται αντιληπτή ως *εθνική*. Η θεωρία του φιλελευθερισμού αντίθετα απορρίπτει την κρατοκεντρική αυτή αντίληψη, προβάλλοντας την έννοια της συλλογικής ασφάλειας, η οποία με την ευρύτερη έννοιά της μπορεί να χαρακτηριστεί *διεθνής*.

Σύμφωνα με το ρεαλιστικό παράδειγμα, κυρίαρχος στόχος των κρατών είναι να διασφαλίζουν τα εθνικά τους συμφέροντα, κατοχυρώνοντας την *ασφάλειά* τους, δηλαδή την επιβίωση και τη διατήρηση της εδαφικής τους κυριαρχίας και της εθνικής τους ανεξαρτησίας. Τα κράτη ενδιαφέρονται κυρίως για τη βελτίωση της θέσης τους έναντι των άλλων, επιζητώντας συγκριτικά κέρδη και αναζητώντας *ισχύ*. Πρώτος ο Θουκυδίδης, στην περιγραφή των γεγονότων του Πελοποννησιακού Πολέμου και ιδιαίτερα στην ανάλυσή του στον περίφημο «Διάλογο των Μηλίων» (Βλάχος, 2003) εμβάθυνε στην έννοια της ισχύος διαχωρίζοντάς την από αυτή της δικαιοσύνης. Υποστήριξε ότι κάθε κράτος δεν πρέπει να αναμένει ισότιμη μεταχείριση, αλλά να γνωρίζει τη θέση του και να προσαρμόζεται στη φυσική πραγματικότητα της άνισης κατανομής της ισχύος (Jackson & Sorensen, 2006). Ο σημαντικότερος νεοκλασικός στοχαστής του 20ου αιώνα Hans Morgentau διατυπώνει την άποψη ότι πρωταρχικός στόχος των ανθρώπων είναι η απόκτηση ισχύος και κατόπιν η απόλαυση των ωφελημάτων της εξουσίας, για την οποία υπάρχει διαρκής πόθος (Jackson & Sorensen, 2006). Θεωρεί τον ενεργειακό παράγοντα ως κύριο στοιχείο έκφρασης της σκληρής ισχύος των κρατών.

Η παραδοσιακή προσέγγιση θεωρεί ότι η συγκράτηση των συγκρούσεων μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσα από την *ισορροπία ισχύος*. Για τον Kenneth Waltz η ισορροπία ισχύος είναι τόσο κεντρικής σημασίας που αναφέρει χαρακτηριστικά, «*αν υπάρχει μια χαρακτηριστικά πολιτική θεωρία διεθνούς πολιτικής, αυτή είναι η θεωρία ισορροπίας της ισχύος*» (Waltz, 2011). Από την επίτευξη της ή μη εξαρτάται η σταθερότητα ή η αστάθεια του διεθνούς συστήματος.

Το πόση τελικά ισχύς χρειάζεται να αναπτύξει ένα κράτος αποτελεί σημείο διαφωνίας και μεταξύ των νεορεαλιστών. Για τους *αμυντικούς ρεαλιστές* προτεραιότητα των κρατών είναι η μεγιστοποίηση της ασφάλειά τους και η διατήρηση της ισορροπία ισχύος, καθώς η αλλαγή της θα έχει προκληθεί αναπόφευκτα από συγκρούσεις. Εκφράζει έτσι την αντίρρηση και επιφύλαξη του για όσα κράτη θέτουν επεκτατικούς στόχους, υποστηρίζοντας ότι το διεθνές σύστημα έχει μηχανισμούς αυτορρύθμισης, τιμωρώντας όσους επιχειρούν να διασαλεύσουν

την ισορροπία του. Αντίθετα, οι *επιθετικοί ρεαλιστές* υποστηρίζουν ότι πρωταρχικό μέλημα των κρατών είναι η συνεχώς αυξανόμενη ανάγκη απόκτηση ισχύος, καθώς είναι αδύνατο να υπολογιστεί πόση ισχύς χρειάζεται για την επιβίωση και ασφάλεια ενός κράτους (Mearsheimer, 2011).

Οι διακρατικές σχέσεις χαρακτηρίζονται από αβεβαιότητα και καχυποψία, η ενδυνάμωση και ενίσχυση του ενός τείνει να θεωρείται απειλή για τα άλλα, τα οποία ενεργούν αντιστοίχως, δημιουργώντας μια κατάσταση που ονομάζεται *δίλημμα ασφαλείας*, έναν όρο τον οποίο ο Waltz υιοθετεί από τον John Herz και ορίζει ως:

«την κατάσταση στην οποία τα κράτη, με το καθένα να μην είναι σίγουρο για τις προθέσεις των άλλων, εξοπλίζονται χάρη της ασφαλείας και με τον τρόπο αυτό προκαλούν ένα φαύλο κύκλο. Έχοντας εξοπλιστεί χάρη της ασφαλείας, τα κράτη αισθάνονται λιγότερο ασφαλή και αγοράζουν περισσότερα όπλα, επειδή τα μέσα για την ασφάλεια του ενός αποτελούν απειλή για κάποιον άλλο, ο οποίος με τη σειρά του αντιδρά εξοπλιζόμενος» (Waltz, 2011)

Τα κράτη δεν μπορούν να υπολογίζουν στη βοήθεια κανενός και γι αυτό το λόγο πρέπει να μεριμνούν για την ασφάλειά τους αναπτύσσοντας ένα σύστημα *αυτοβοήθειας*, προκειμένου να προασπίσουν την επιβίωσή τους. Σύμφωνα με τον Waltz:

«για να πετύχουν τους αντικειμενικούς σκοπούς τους και να διατηρήσουν την ασφάλειά τους, μονάδες που βρίσκονται σε κατάσταση αναρχίας θα πρέπει να βασίζονται στα μέσα που μπορούν να κινητοποιήσουν και στους διακανονισμούς που μπορούν να κάνουν για τους εαυτούς τους. Η αυτοβοήθεια είναι κατ' ανάγκη η αρχή της δράσης σε μια άναρχη τάξη» (Waltz, 2011).

Η φιλελεύθερη θεωρία, η οποία στηρίζεται στην πεποίθηση ότι οι διεθνείς σχέσεις μπορούν να χαρακτηρίζονται από συνεργασία και όχι μόνο από αντιπαραθέσεις, υποστηρίζει ότι η επιθετικότητα ενός κράτους μπορεί να αντιμετωπισθεί αποτελεσματικότερα από την αντίδραση μιας ομάδας ή και του συνόλου των υπολοίπων κρατών. Η συμμετοχή των κρατών σε αυτή τη συνολική δράση συνιστά ένα συλλογικό καθεστώς ασφαλείας, το οποίο άρει την ανασφάλεια των κρατών και εξαλείφει το δίλημμα ασφαλείας. Προϋπόθεση για τη λειτουργία του συστήματος συλλογικής ασφαλείας είναι η ύπαρξη διεθνών οργανισμών που θα έχουν την εξουσία ανάληψης δράσης όταν απαιτηθεί.

Οι καινούργιες προκλήσεις ασφαλείας του 21ου αιώνα προέρχονται από μη κρατικούς δρώντες, όπως η τρομοκρατία, η κλιματική αλλαγή, ο κίνδυνος εξάντλησης των μη ανανεώσιμων ενεργειακών πηγών, η παράνομη μετανάστευση συνέπεια εμφυλίων συρράξεων και το παράνομο εμπόριο και διακίνηση αγαθών και ανθρώπων. Την ατζέντα της διεθνούς πολιτικής απασχολούν νέες διαστάσεις της ασφαλείας, όπως η πολιτική ασφάλεια που αφορά την ενδοκρατική σταθερότητα και τα συστήματα διακυβέρνησης, η ανθρώπινη ασφάλεια που αφορά τα ανθρώπινα δικαιώματα και αποτελεί μέρος της πρώτης και η περιβαλλοντική ασφάλεια που αφορά τα αίτια και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (Χειλά, 2013).

Σημαντικό μέρος αυτής της ατζέντας καταλαμβάνει και η ενεργειακή ασφάλεια, η οποία σχετίζεται με τον ένα ή άλλο τρόπο με όλες τις παραπάνω διαστάσεις.

Μια ευρύτερη ανάλυση του νέου, αναθεωρημένου περιεχομένου της έννοιας της ασφάλειας γίνεται από την κονστρουκτιβιστική προσέγγιση της λεγόμενης Σχολής της Κοπεγχάγης². Αυτή επικεντρώνεται σε τρεις διακριτούς άξονες, στους τομείς ασφαλείας, στα περιφερειακά συμπλέγματα ασφάλειας και στη δημιουργία των ζητημάτων ασφάλειας. Στην ανάλυσή του όρου, η στρατιωτική εθνική ασφάλεια παραμένει σημαντική, ωστόσο η εναλλακτική αυτή προσέγγιση, που προέρχεται από τη σύζευξη επιστημόνων με διαμετρικά αντίθετες θεωρητικές αφετηρίες, τη διευρύνει, προκειμένου να ενταχθεί στο ευρύτερο διεθνές σύστημα (Buzan, 1983). Περιλαμβάνοντας τις νέες απειλές, πολιτικές, οικονομικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές και θρησκευτικές, δημιουργούνται αντίστοιχοι νέοι τομείς ασφαλείας (Buzan, 2007), (Wæver, 1989), (Laustsen & Wæver, 2000).

Η επιβίωση συνεχίζει να παραμένει η βασική επιδίωξη κάθε οντότητας, έναντι των διαφαινόμενων απειλών, που γίνονται αντιληπτές και αξιολογούνται με διαφορετικό τρόπο κατά περίπτωση και ανά δρώντα. Η αναγωγή ενός θέματος σε ζήτημα ασφάλειας γίνεται κατανοητή ως ακραία έκφραση πολιτικής αντιμετώπισης, καθόσον κάθε ζήτημα δεν αποτελεί απειλή, επομένως δεν αφορά αναγκαστικά την ασφάλεια. Σημείο αναφοράς δεν είναι μόνο το κράτος και η παγκόσμια δομή, αλλά και ο πολιτισμός, το περιβάλλον, οι συλλογικές ομάδες που ασπάζονται τις ίδιες αξίες, ιδέες και ιδανικά, όπως για παράδειγμα οι μειονότητες, οι θρησκείες και οι κοινωνικές ομάδες με κοινά ενδιαφέροντα ή συμφέροντα. Κάθε υποκείμενο αξιολογεί διαφορετικά τα ζητήματα, διαχωρίζοντας αυτά που είναι μη πολιτικοποιημένα και δεν αφορούν τα ζητήματα εθνικής ασφαλείας με εκείνα που ευθέως την απειλούν. Ο στόχος της Σχολής της Κοπεγχάγης είναι, μετά το διαχωρισμό όλων των ζητημάτων, η επαναφορά τους στη σφαίρα της διαδικασίας της καθημερινής πολιτικής, η *desecuritization*, σύμφωνα με την αγγλική ορολογία (Τζιφάκης, 2004).

Ο σύγχρονος αυτός τρόπος προσέγγισης της έννοιας της ασφάλειας αποσκοπεί στην επίτευξη ή διατήρηση της σταθερότητας των κρατών, των περιφερειακών συστημάτων και της διεθνούς πολιτικής, επιτυγχάνοντας κοινωνική συνοχή, πολιτική και οικονομική σταθερότητα. Ως εκ τούτου, συνεισφέρει ιδιαίτερα στα ζητήματα που έχουν υψηλό βαθμό αλληλεξάρτησης κρατικών και μη φορέων, όπως αυτά της ενέργειας.

² Η Σχολή της Κοπεγχάγης οφείλει την ονομασία της στο γεγονός ότι η επιστημονική ομάδα που την ανέπτυξε τη δεκαετία του '90 άσκησε το ερευνητικό της έργο στο Copenhagen Peace and Research Institute (COPRI).

3.2 Ενεργειακή ασφάλεια και διεθνείς σχέσεις

3.2.1 Ρεαλιστική προσέγγιση

Σύμφωνα με τη ρεαλιστική θεωρία, τα κράτη χρησιμοποιούν συνδυαστικά τις δυνατότητές τους προκειμένου να επιβιώσουν. Οι οικονομικές, στρατιωτικές και άλλες δυνατότητες δεν μπορούν να μετρηθούν ξεχωριστά, αλλά ως σύνολο (Waltz, 2011). Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται οι λεγόμενοι εθνικοί πόροι, δηλαδή η τεχνολογία, η επιχειρηματικότητα, οι άνθρωποι, οι οικονομικοί και οι φυσικοί πόροι, στους οποίους περιλαμβάνονται τα τρόφιμα, η ενέργεια, τα κρίσιμα ορυκτά και τα σπάνια μέταλλα.

Στον κλασικό ρεαλισμό, τα κράτη ανταγωνίζονται για να αυξήσουν την ισχύ τους, η οποία δεν εξαρτάται μόνο από τις πλουτοπαραγωγικές πηγές. Η διαμόρφωση της σκληρή ισχύος ενισχύεται από τη δυνατότητα πρόσβασης σε σημαντικούς πόρους όπως οι ενεργειακοί. Οι χώρες που είναι πλούσιες σε παραγωγή ενέργειας μπορούν, μέσω της αύξησης ή μείωσης των εξαγωγών, να επεκτείνουν την επιρροή τους. Οι ενεργειακές δυνατότητες επομένως αποτελούν σημαντικό συντελεστή εθνικής ισχύος ενός κράτους.

Τόσο ο αμυντικός ρεαλισμός, όσο και ο επιθετικός δεν θεωρούν τις ενεργειακές πλουτοπαραγωγικές πηγές και την παραγωγή ενέργειας ως κύριους παράγοντες διαμόρφωσης ισχύος. Ο αμυντικός θεωρεί ότι η ισχύς εξαρτάται από άλλους σημαντικότερους παράγοντες, με κυριότερο τον στρατιωτικό, ενώ η πρόσβαση σε ενεργειακούς πόρους δεν επηρεάζει τις συμπεριφορές των κρατών εντός του άναρχου διεθνούς περιβάλλοντος. Ο επιθετικός θεωρεί ότι η ενεργειακή πολιτική ενός κράτους αντικατοπτρίζει απλώς την οικονομική του ισχύ και όχι την στρατιωτική, την οποία θεωρεί ως την κρισιμότερη για την κατάταξη ενός κράτους στο διεθνές σύστημα.

Οι νέες απειλές επανακαθορίζουν το ζήτημα, με την ενεργειακή ασφάλεια και την κλιματική αλλαγή να γίνονται ολοένα και πιο σημαντικές για τη διεθνή πολιτική. Χωρίς επαρκή ενέργεια οι οικονομίες των κρατών αμβλύνονται τόσο που η συγκρότηση ενός ισχυρού στρατού καθίσταται σχεδόν αδύνατη. Καθώς οι ενεργειακές απαιτήσεις συνεχίζουν να αυξάνονται, τα κράτη με ενεργειακή επάρκεια δύναται να χρησιμοποιήσουν την ενέργεια ως διπλωματικό μέσο προς απόκτηση περαιτέρω δύναμης, όπως συμβαίνει για παράδειγμα με την ασκούμενη από τη Ρωσία διπλωματία των αγωγών.

Η πρόσβαση και ο έλεγχος των φυσικών πόρων, εκ των οποίων οι ενεργειακοί είναι οι πλέον κρίσιμοι, αποτελεί βασικό συστατικό της εθνικής περιουσίας και επομένως των εθνικών συμφερόντων. Οι ενεργειακοί πόροι καθίστανται ολοένα και πιο αβέβαιοι, η εξασφάλισή τους δε αποτελεί σημαντικό παράγοντα ενίσχυσης αυτών που τους έχουν υπό τον έλεγχό τους. Τα κράτη θα ανταγωνίζονται ολοένα και περισσότερο για την πρόσβαση σε αυτούς, ενώ οι συγκρούσεις και οι πόλεμοι για τον έλεγχό τους θα είναι πιο πιθανοί, αν όχι αναπόφευκτοι (Dannreuther, 2010). Κάθε μεταβολή των ενεργειακών δυνατοτήτων ενός κράτους έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή των συνολικών επιπέδων ισχύος του σε σχέση με τους ανταγωνιστές

του, δημιουργώντας αυτό που θα ονομάζαμε *ενεργειακό δίλλημα ασφαλείας*. Η ρεαλιστική λοιπόν σχολή εντάσσει τα ζητήματα ενέργειας σε αυτά που εντείνουν τον ανταγωνισμό μεταξύ των κρατών και οδηγούν σε διακρατικές συγκρούσεις.

Η κρατοκεντρική προσέγγιση που επικεντρώνεται στην στρατιωτική διάσταση της ισχύος αποτελεί αντικείμενο κριτικής από άλλες θεωρίες, ακόμα και από θεωρητικούς του ρεαλιστικού παραδείγματος. Ο Robert Gilpin αναδεικνύει το ρόλο και τη σημασία των οικονομικών παραγόντων και των πολυεθνικών οικονομικών συνεργασιών, όπως είναι αυτές στον τομέα της ενέργειας, τονίζοντας ότι είναι εξίσου κρίσιμοι για τη συνολική εθνική ισχύ ενός κράτους. (Gilpin, 1987). Η Susan Strange υποστηρίζει ότι η συνολική ισχύς των κρατών είναι αποτέλεσμα του συνδυασμού και των τεσσάρων διαστάσεων της ισχύος, οι οποίες πρέπει να αξιολογούνται και εξετάζονται παράλληλα, δηλαδή των στρατιωτικών ικανοτήτων, των δυνατοτήτων της βιομηχανικής ή άλλης παραγωγής, της εθνικής οικονομίας αλλά και των ιδεών και αξιών των κοινωνιών (Strange, 1994).

Οι ρεαλιστικές θέσεις επικρίνονται και για το γεγονός ότι δίδεται υπερβολική προσοχή στα κράτη και στον μεταξύ τους ανταγωνισμό και ελάχιστη στον αυτόνομο ρόλο των διεθνών αγορών, των περιφερειακών και διεθνών θεσμών, οι οποίοι συμμετέχουν εξίσου στη διαμόρφωση και άσκηση της ενεργειακής πολιτικής.

Η άποψη του ρεαλισμού ότι οι ενεργειακοί πόροι είναι λιγοστοί ή πεπερασμένοι, όπως και η θεμελιώδης υπόθεση ότι η διακρατική σύγκρουση είναι αναπόφευκτη οδηγεί τους επικριτές του να τον θεωρούν μονοδιάστατο και ντετερμινιστικό. Αγνοεί το ρόλο που διαδραματίζουν στην αντιμετώπιση ενεργειακών προβλημάτων οι σύγχρονες τεχνολογικές ανακαλύψεις και η επιστημονική καινοτομία. Ο κοινωνικός κονστρουκτιβισμός του Alexander Wendt αντικρούει το επιχείρημα της αναπόφευκτης σύγκρουσης ισχυρίζοντας ότι η κατάσταση αυτή δεν είναι το αναπόφευκτο αποτέλεσμα της αναρχικής δομής του διακρατικού συστήματος, αλλά έχει δημιουργηθεί από τα ίδια τα κράτη, *«είναι η συμπεριφορά των κρατών που δίδει νόημα στην αναρχία»*, όπως ο ίδιος αναφέρει (Wendt, 1992). Στην ανάλυσή του, τα κράτη παραμένουν οι βασικές μονάδες ανάλυσης, αλλά τα συμφέροντά τους δεν πρέπει να θεωρούνται δεδομένα, αφού κάθε κατάσταση στην οποία εμπλέκονται έχει δημιουργηθεί από τα ίδια, με κανόνες και νόρμες που αυτά έχουν ορίσει. Τίποτα δεν είναι δεδομένο και υπάρχει η δυνατότητα ανάπτυξης εναλλακτικών συνεργατικών λύσεων.

3.2.2 Φιλελεύθερη προσέγγιση

Οι φιλελεύθερες προσεγγίσεις είναι πλουραλιστικές και δε διαχωρίζουν απόλυτα τη διεθνή από την εσωτερική πολιτική, όπως και την οικονομία από την πολιτική. Αποδέχονται ότι υπάρχει αλληλεπίδραση των πολιτικών, με τους διεθνείς οργανισμούς και τους μηχανισμούς της αγοράς να θέτουν εξίσου με τα κράτη τους όρους και τους κανόνες σε κάθε τομέα, άρα και στον ενεργειακό. Απορρίπτουν την πεσιμιστική προσέγγιση του ρεαλισμού που αμφισβητεί τη δυνατότητα προόδου, υποστηρίζοντας ότι είναι εφικτή και μπορεί να προέλθει από την ανάπτυξη περιφερειακών και διεθνών οργανισμών και καθεστώτων που συμβάλλουν στην ενίσχυση των συνεργασιών σε κάθε επίπεδο δημόσιας πολιτικής.

Ο φιλελευθερισμός, μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο διαχωρίστηκε σε τέσσερις βασικές θεωρητικές εκδοχές, τον κοινωνιολογικό φιλελευθερισμό, τον φιλελευθερισμό της αλληλεξάρτησης, τον θεσμικό φιλελευθερισμό και τέλος τον δημοκρατικό φιλελευθερισμό (Jackson & Sorensen, 2006). Οι φιλελεύθεροι κοινωνιολόγοι εστιάζουν στις υπερεθνικές σχέσεις, εκφράζοντας την άποψη ότι οι ανθρώπινες σχέσεις διακρίνονται από ισχυρότατες τάσεις συνεργασίας, αντίθετα από τη συγκρουσιακή φύση των διακρατικών. Κάθε ομάδα ατόμων μπορεί να αναπτύξει, εκτός πλαισίου των εθνικών κυβερνήσεων, μια κοινωνία αμοιβαίων συμφερόντων, διαμορφώνοντας παράλληλα μια κοινότητα ασφάλειας. Η έννοια αυτών των κοινοτήτων σχετίζεται με τη συλλογική ασφάλεια, καθώς αποσκοπούν στην ασφάλεια όλων των μελών τους, ενώ σε επίπεδο κρατών αποτελούν μια προσπάθεια αντιμετώπισης του διλήμματος ασφαλείας.

Η αφετηρία της σκέψης των θεσμικών φιλελευθέρων είναι ότι ο βασικός μηχανισμός προώθησης της συνεργασίας μεταξύ των κρατών είναι οι θεσμοί, οι οποίοι είναι ικανοί να συγκρατήσουν φιλοδοξίες και μονομερείς διεκδικήσεις. Η μεταπολεμική εποχή χαρακτηρίζεται από την αύξηση των διεθνών οργανισμών και των αρμοδιοτήτων τους, εξέλιξη που προκύπτει από την αυξανόμενη ανάγκη των κρατών να συντονίσουν τις πολιτικές τους πολλαπλασιάζοντας τα κέρδη τους.

Η προσέγγιση των νεοφιλελευθέρων της αλληλεξάρτησης αποδομεί την έννοια της αναρχίας ως της κεντρικής αρχής διαμόρφωσης πολιτικής του διεθνούς συστήματος, αναπτύσσοντας την ιδέα της σύνθετης αλληλεξάρτησης. Οι Robert Keohane και Joseph Nye, το 1977, προσφέρουν μία πολύ διαφορετική παρουσίαση της διεθνούς πολιτικής με τα κράτη να μην είναι οι κύριοι και κυρίως ανεξάρτητοι διεθνείς δρώντες. Τα σημαντικότερα ζητήματα είναι τα οικονομικά και άλλα ζητήματα χαμηλής πολιτικής, έναντι όσων επικεντρώνονται στην εθνική ασφάλεια. Η στρατιωτική ισχύς έχει καταστεί λιγότερο αξιόπιστη και σημαντική ως πολιτική επιλογή (Keohane & Nye, 1977). Η σταδιακή σύνδεση των κρατών σε διεθνή πολιτικά και οικονομικά δίκτυα, η συμμετοχή τους σε μία παγκοσμιοποιημένη οικονομία και η πλαισίωσή τους από μια πληθώρα μη κρατικών δρώντων, όπως οι πολυεθνικές επιχειρήσεις και οι ΜΚΟ, λειτουργούν αποτρεπτικά προς τη σύγκρουση και επιτάσσουν συγκλίσεις και συνεργατικές δομές, με επικέντρωση των πολιτικών τους στην αύξηση της ευημερίας και όχι στην ασφάλεια και την επιβίωση.

Η φιλελεύθερη προσέγγιση αποσκοπεί στην πρόταση πολιτικών που παράγουν μια συνεργατική δέσμη μέτρων στη διεθνή βιομηχανία ενέργειας, προβάλλοντας ταυτόχρονα τις αρνητικές επιπτώσεις που προκύπτουν από αθέμιτες πρακτικές και εφαρμογή ευκαιριακών ή κερδοσκοπικών πολιτικών. Η υλοποίησή τους πραγματοποιείται μέσω περιφερειακών και διεθνών οργανισμών και θεσμών, με σκοπό την ανάπτυξη εποικοδομητικών διακρατικών συνεργασιών. Απαιτείται κοινή λήψη μέτρων που εξασφαλίζουν τη διαφάνεια και την πρόσβαση στην πληροφορία για την από κοινού αντιμετώπιση των αθέμιτων πρακτικών και του παράνομου εμπορίου. Είναι απαραίτητο ένα διεθνές κανονιστικό πλαίσιο που θέτει όρια στους ενεργειακούς δρώντες, προσδιορίζοντας τις ευθύνες τους έναντι των κοινωνιών για την προστασία του περιβάλλοντος. Τέλος, η απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας προσφέρει τη δυνατότητα προμήθειας των ενεργειακών πόρων και προϊόντων στις πλέον ανταγωνιστικές τιμές. Αυτές οι συνεργατικές πρακτικές συμβάλλουν στην εξάλειψη των οικονομικών και γεωπολιτικών διαφορών και επομένως και στην αποτροπή των συγκρούσεων.

3.2.3 Η εναλλακτική προσέγγιση

Η Σχολή της Κοπεγχάγης διεύρυνε την έννοια της ασφάλειας προσθέτοντας στην κλασική ρεαλιστική της θεώρηση, που βασίζεται στις πολιτικές ισχύος, τέσσερις επιπλέον διαστάσεις, την πολιτική, την οικονομική, την κοινωνική και την περιβαλλοντική. Η ενεργειακή ασφάλεια συνίσταται από ζητήματα που αποτελούν πτυχές αυτών, χωρίς να παραμένει σταθερή και στατική, καθόσον εξαρτάται από τις πολιτικές εξελίξεις, την πρόοδο της τεχνολογίας, την εξάντληση των ενεργειακών αποθεμάτων και την ανακάλυψη νέων μορφών παραγωγής.

Η πολιτική διάσταση, που αφορά το πολιτικό σύστημα και τη θεσμική νομιμότητα που εξασφαλίζουν την εσωτερική σταθερότητα ενός κράτους, αντιλαμβάνεται την εξάρτηση από ενεργειακές πηγές ή αγωγούς άλλων χωρών ως απειλή της κυριαρχίας του. Προϋποθέτει αρμονικές εξωτερικές σχέσεις με τα άλλα κράτη του διεθνούς συστήματος, που επίσης αναζητούν ενεργειακή αυτάρκεια. Η οικονομική διάσταση, που ασχολείται με τη οικονομική διαχείριση που εξασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του κρατικού μηχανισμού, αντιλαμβάνεται τα ενεργειακά προϊόντα ως μέρος των παγκόσμιων οικονομικών συναλλαγών. Μια παγκόσμια ενεργειακή κρίση έχει άμεσες δυσμενείς επιπτώσεις στις εθνικές οικονομίες, ενώ υπάρχει δυσκολία πρόβλεψης της συμπεριφοράς των οικονομικών παραγόντων σε μια αποκεντρωμένη παγκόσμια καπιταλιστική οικονομία. Η κοινωνική διάσταση, που αφορά την εξασφάλιση της προόδου και ευημερίας των κοινωνιών, αναγκαίων παραγόντων για τη συνοχή τους, επικεντρώνεται στο ενδεχόμενο ενεργειακής ανεπάρκειας ή ανισορροπίας, που οδηγούν σε κοινωνική αναταραχή. Η περιβαλλοντική διάσταση, που αποσκοπεί στην επίτευξη αιεφόρου ανάπτυξης χωρίς επιπτώσεις στο περιβάλλον, επιδιώκει τον καθορισμό του ενεργειακού μίγματος που δεν το υποβαθμίζει και την πρόληψη ενός μείζονος περιβαλλοντικού ατυχήματος.

Η ασφάλεια αποτυπώνεται από τον Buzan ως η επιδίωξη της ελευθερίας από κάθε απειλή και η ικανότητα των κρατών και των κοινωνιών να διατηρούν την ανεξάρτητη ταυτότητά τους και τη λειτουργική τους ακεραιότητα, έναντι δυνάμεων αλλαγής που θεωρούν εχθρικές (Buzan,

1991). Για να καταταχθεί ένα ενεργειακό ζήτημα ως ζήτημα ασφαλείας, και επομένως ως μια εν δυνάμει απειλή, πρέπει να ακολουθηθεί μια διαδικασία που περιγράφεται ως κίνηση ασφαλείας (securitization move). Ένας παράγοντας ασφαλείας (securitization actor), του οποίου η αξιοπιστία και ισχύς των λόγων και ισχυρισμών του προκύπτει από την κοινωνική αποδοχή που απολαμβάνει ή την εξουσία που κατέχει, όπως για παράδειγμα ένας πολιτικός ηγέτης, ένας αξιόπιστος αξιωματούχος, η κρατική γραφειοκρατία, κοινωνικές συλλογικότητες, ομάδες λόμπυ ή ακόμα και ένα δίκτυο μέσων μαζικής ενημέρωσης, ταυτοποιεί ένα ζήτημα ως ασφαλείας στο ευρύ κοινό που απευθύνεται. Ο προσδιορισμός αυτός γίνεται μέσω της δραματοποίησης των γεγονότων από τον παράγοντα, μέσω του λόγου του, ενός επίσημου εγγράφου, μιας νέας νομοθεσίας ή όποιας άλλης μεθόδου αυτός επινοήσει. Ταυτόχρονα προβάλλονται οι απειλές που προκύπτουν και οι προτάσεις αντιμετώπισής τους (Τζιφάκης, 2004).

Ένα ζήτημα ενεργειακής πολιτικής μπορεί να θεωρείται ως ασφαλείας ή μη, αναλόγως των συμφερόντων των παραγόντων ασφάλειας. Η μείωση της εξάρτησης από εξωτερικούς προμηθευτές μειώνει αντίστοιχα τις εξωτερικές απειλές, οδηγώντας σε μεγαλύτερη εθνική ασφάλεια. Από την άποψη της οικονομίας, η αγορά ενέργειας είναι τόσο απρόβλεπτη που μπορεί να θεωρηθεί απειλή για τη χρηματοπιστωτική σταθερότητα και οικονομική ασφάλεια ενός κράτους. Συμπληρωματικά με τα ζητήματα της ενέργειας πρέπει να εξετάζονται και αυτά της περιβαλλοντικής ασφάλειας, διότι είναι αλληλένδετα, με τη σχέση μεταξύ των δύο να είναι πολλές φορές ανταγωνιστική.

Διαπιστώνεται λοιπόν σύνδεση των πολιτικών για την ενέργεια με όλα τα μείζονα θέματα ασφάλειας και ειδικότερα με αυτά της οικονομικής και περιβαλλοντικής, με τα οποία υπάρχει μεγάλος βαθμός αλληλεπίδρασης. Ζητήματα όπως η αδυναμία ενεργειακής τροφοδοσίας, η διακοπή προμηθειών ενεργειακών καυσίμων και μεταλλευμάτων και η πιθανότητα μιας παγκόσμιας ενεργειακής κρίσης εκλαμβάνονται ως απειλές για το διεθνές σύστημα, έχοντας κοινωνικά κατασκευαστεί ως τέτοιες, με τον τρόπο που αναφέρθηκε παραπάνω, από έναν ή περισσότερους παράγοντες, τα συμφέροντα των οποίων εξυπηρετούνται από αυτή την εξέλιξη.

3.3 Το παράδοξο της επάρκειας

Η ύπαρξη ενεργειακών πόρων μετατρέπεται σε αρκετές περιπτώσεις σε κατάρα, όταν παρατηρείται το φαινόμενο που είναι γνωστό ως παράδοξο της επάρκειας. Η κατάσταση αυτή περιγράφει την αποτυχία πολλών πλούσιων σε φυσικούς πόρους χωρών να επωφεληθούν από τον πλούτο τους. Οι κυβερνήσεις δε αυτών αδυνατούν να ανταποκριθούν αποτελεσματικά σε βασικές κοινωνικές ανάγκες που σχετίζονται με την ευημερία των πολιτών τους. Αντίθετα από ότι θα αναμενόταν, οι χώρες αυτές έχουν χαμηλά ποσοστά οικονομικής ανάπτυξης, εμφανίζοντας φαινόμενα πολιτικού αυταρχισμού και τάσεις για εθνικές συγκρούσεις, εμφυλίους ή αποσχιστικές εξεγέρσεις, που δύναται να προκαλέσουν ακόμα και εξωτερικές επεμβάσεις (Collier, 2007).

Τα έσοδα από φυσικούς πόρους συνδέονται με αργούς ρυθμούς οικονομικής ανάπτυξης, κοινωνικές ανισότητες και φτώχεια. Η ύπαρξή τους μπορεί να προκαλέσει μια σειρά από οικονομικές ανισορροπίες, όπως αστάθεια κρατικών εσόδων που οδηγεί σε πληθωρισμό. Παρατηρείται μη διαφοροποίηση οικονομικών δραστηριοτήτων, καθώς δεν ευδοκιμούν άλλες βιομηχανίες, λόγω της αδυναμίας τους να κυμανθούν σε ανάλογα επίπεδα κερδοφορίας. Το οικονομικό μοντέλο δε που είναι προσανατολισμένο αποκλειστικά και μόνο προς ένα τομέα ανάπτυξης, εγκαταλείποντας τους υπόλοιπους, γνωστό ως *ολλανδική ασθένεια*, αυξάνει δυσανάλογα τους μισθούς και τη συναλλαγματική ισοτιμία μιας χώρας, πλήττοντας την ανταγωνιστικότητα των άλλων τομέων.

Οι φυσικοί πόροι δύναται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις και στη διακυβέρνηση της χώρας. Ακόμα και όταν η αφθονία τους παράγει μεγάλη ανάπτυξη, επωφελούνται συχνά μόνο μερικές διεφθαρμένες πολιτικές και επιχειρηματικές ελίτ. Η ανάπτυξη δεν μεταφράζεται σε υψηλότερο βιοτικό επίπεδο για το σύνολο ή τουλάχιστον το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού. Τα έσοδα που προέρχονται από την εκμετάλλευση ενεργειακών πόρων υπεξαιρούνται από κυβερνήσεις, κυβερνητικούς αξιωματούχους και μερικές φορές ακόμη και από υπαλλήλους των εταιρειών ξένων χωρών. Σε αυτό συνηγορεί και η έλλειψη διαφάνειας στις συμφωνίες και τα συμβόλαια μεταξύ κυβερνήσεων και εταιριών.

Η ύπαρξη ενεργειακών πόρων σε αρκετές αναπτυσσόμενες χώρες αυξάνει το ρίσκο βίαιων συγκρούσεων. Μελέτες επιβεβαιώνουν ότι ο κίνδυνος εμφυλίου πολέμου αυξάνεται σημαντικά όταν οι χώρες εξαρτώνται σχεδόν αποκλειστικά από την εξαγωγή βασικών προϊόντων, ιδίως δε ορυκτών καυσίμων, με τρεις λόγους να εξηγούν αυτή τη συσχέτιση. Η προοπτική αποκόμισης κερδών αποτελεί κίνητρο για μια ομάδα να επαναστατήσει και να αποσχιστεί. Ο πλούτος από τους πόρους μπορεί να επιτρέψει σε ομάδες επαναστατών να χρηματοδοτήσουν τις ήδη εν εξελίξη επιχειρήσεις τους. Τέλος, τα υψηλά επίπεδα διαφθοράς και κακής διακυβέρνησης συχνά δημιουργούν παράπονα και λαϊκές αντιδράσεις που οδηγούν σε εξεγέρσεις.

Η ίδια η ανάλυση του παραπάνω προβλήματος περιγράφει και τα μέτρα που μπορούν να λάβουν οι κυβερνήσεις και οι διεθνής κοινότητα, προκειμένου να το αποτρέψουν. Απαιτείται σωστή διακυβέρνηση και διαφοροποίηση των οικονομικών μοντέλων. Η διαφάνεια σε κάθε οικονομική δραστηριότητα, μέσω της δημοσιοποίησης όλων των στοιχείων των συμφωνιών, η λειτουργία αξιόπιστων διεθνών οργανισμών και κρατικών θεσμών, η αντιμετώπιση της διαφθοράς και η δίκαιη αναδιανομή του πλούτου, συμβάλουν στη μετατροπή της κατάρας των πόρων σε ευλογία.

4. Μεθοδολογικό πλαίσιο ποσοτικοποίησης της ενεργειακής ασφάλειας

Μία προσέγγιση για την απλοποίηση εκπόνησης ενεργειακών πολιτικών είναι η προσπάθεια μέτρησης της ενεργειακής ασφάλειας, με την χρήση συγκεκριμένων δεικτών και συντελεστών. Με τον τρόπο αυτό ποσοτικοποιούνται οι διάφορες παράμετροι του προβλήματος, δίνοντας τη δυνατότητα για ορθότερη κατανόησή του, προκειμένου να συνταχθεί ένα βιώσιμο ενεργειακό σύστημα.

4.1 Προσεγγίσεις

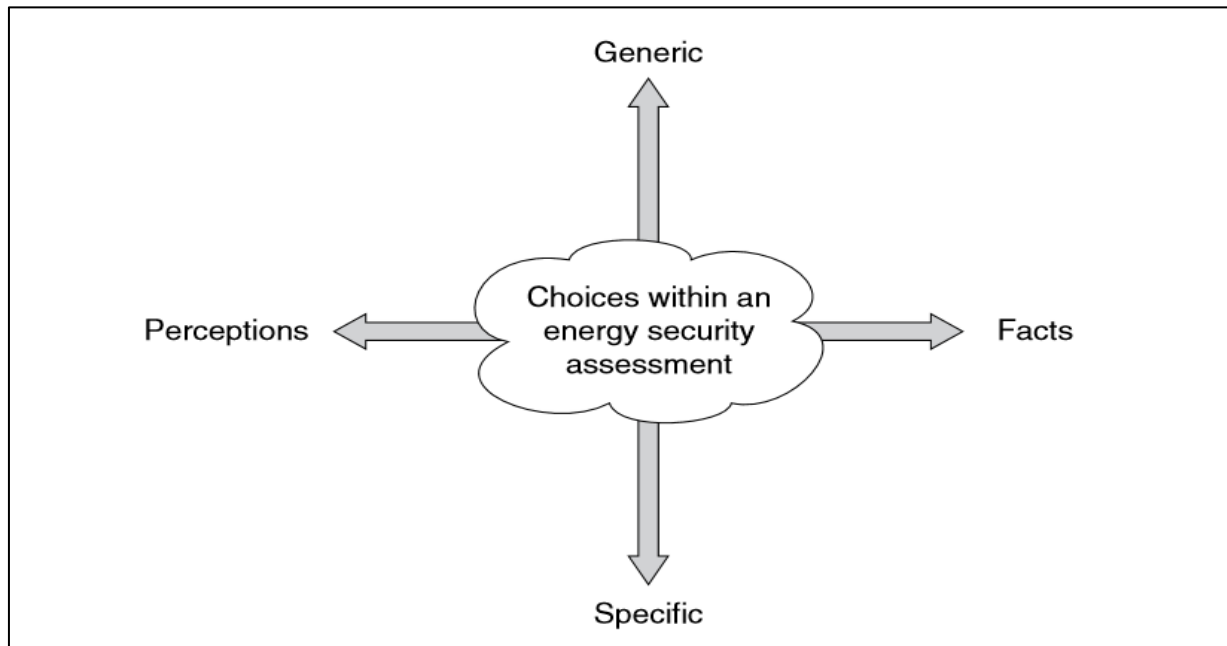
Διάφορες μελέτες έχουν προτείνει μια ευρεία ποικιλία δεικτών ενεργειακής ασφάλειας, είτε για να συγκρίνουν τις επιδόσεις μεταξύ διαφορετικών χωρών, είτε για να παρακολουθούν τις μεταβολές των επιδόσεων μιας χώρας με την πάροδο του χρόνου. Κάθε μέθοδος προσπαθεί, συνδέοντας την ενεργειακή ασφάλεια με μια ομάδα κοινών κριτηρίων να την ποσοτικοποιήσει, προκειμένου να είναι εφικτές αυτές τις συγκρίσεις. Η πρόκληση δεν είναι μόνο να εξακριβώσουμε τις περίπλοκες εκείνες μεταβλητές του προβλήματος, αλλά και να αντιμετωπίσουμε το γεγονός ότι έχει διαφορετικές ερμηνείες για διαφορετικές ομάδες.

Δύο είναι οι θεμελιώδεις μεθοδολογικές προσεγγίσεις στις εκτιμήσεις ενεργειακής ασφάλειας. Η πρώτη επικεντρώνεται στην επιλογή μεταξύ αντιλήψεων και γεγονότων για να αποφασιστεί τι πραγματικά συνιστά σημαντικό ζήτημα ενεργειακής ασφάλειας, ενώ η δεύτερη επιχειρεί να κάνει τη διάκριση μεταξύ της συγκεκριμένης και της γενικής φύσης του προβλήματος, προκειμένου να αποφασιστεί ποιο είναι το καταλληλότερο επίπεδο ανάλυσης της αξιολόγησης (Cherp & Jewell, 2013).

Εστιάζοντας στα γεγονότα, κατά την πρώτη προσέγγιση, προσδίδουμε στα ενεργειακά συστήματα και στην ενεργειακή ασφάλεια αντικειμενικές ιδιότητες, γεγονός που μας διευκολύνει να την ποσοτικοποιήσουμε, οπότε να προβούμε κατόπιν σε μετρήσεις και συγκρίσεις. Αυτή η προσέγγιση, ωστόσο, μερικές φορές δεν μπορεί να ερμηνεύσει και εξηγήσει όλες τις προτεραιότητες της πολιτικής για την ενεργειακή ασφάλεια και κυρίως αυτές που επηρεάζονται και από μη μετρήσιμους παράγοντες, όπως είναι η ιστορία, ο πολιτισμός, η πολιτική και η ψυχολογία. Στο άλλο άκρο του επιστημολογικού φάσματος είναι οι αντιλήψεις. Η αναζήτηση διαφορετικών απόψεων σχετικά με ένα ή περισσότερα ζητήματα ενεργειακής πολιτικής είναι μια μέθοδος προκειμένου να καταλήξουμε σε ένα σύνολο δεικτών ενεργειακής ασφάλειας. Ωστόσο, οι ειδικοί που θα κληθούν να προσδιορίσουν το πρόβλημα και τις παραμέτρους του μπορεί να είναι μεροληπτικοί, ανεπαρκώς ενημερωμένοι ή ακόμα χειρότερα να επιχειρούν να χειραγωγήσουν το αποτέλεσμα για εξυπηρέτηση συγκεκριμένων συμφερόντων. Μια τέτοια αξιολόγηση είναι δυνατό να οδηγήσει την έρευνα σε εσφαλμένα συμπεράσματα.. Ένας αναλυτής πρέπει να εξαλείφει τις προκαταλήψεις του, καταλήγοντας σε

εφαρμόσιμα και πρακτικά ευρήματα, με τις αποφάσεις του να σχετίζονται με τις προτεραιότητες της ενεργειακής πολιτικής.

Η διάκριση μεταξύ της γενικής και της συγκεκριμένης προσέγγισης ενός ζητήματος αφορά την επιλογή του εύρους μελέτης του, των αντικειμένων εστίασης αυτής και του αριθμού των εργαλείων αξιολόγησης. Άλλες μέθοδοι είναι πιο συγκεκριμένες και επικεντρώνονται, είτε σε ένα περιορισμένο σύνολο παραγόντων, είτε σε μία μόνο χώρα, ενώ άλλες είναι πιο γενικές.



Εικόνα 2. Μεθοδολογικές Επιλογές, (Πηγή: Cherp & Jewell, 2013)

Μια αποτελεσματική αξιολόγηση ενεργειακής ασφάλειας πρέπει να είναι αρκετά συγκεκριμένη, ώστε να αντικατοπτρίζει συγκεκριμένα θέματα και ταυτόχρονα τόσο γενική, που να επιτρέπει επαρκώς μια ευρεία σύγκριση. Πρέπει να βασίζεται σε συγκεκριμένα γεγονότα και όχι σε αόριστες απόψεις, ενώ να ανταποκρίνεται τόσο στις αντιλήψεις των διαμορφωτών της, όσο και στις προτεραιότητες των ασκούμενων ενεργειακών πολιτικών εντός του πλαισίου εφαρμογής τους (Εικόνα 2).

4.2 Πλαίσιο αξιολόγησης

Το πλαίσιο αξιολόγησης της ενεργειακής ασφάλειας περιλαμβάνει τα εξής πέντε στάδια: τον καθορισμό της έννοιας της ενεργειακής ασφάλειας για τους σκοπούς της αξιολόγησης, η οποία έχει αναλυθεί στα προηγούμενα κεφάλαια, την οριοθέτηση της ζωτικότητας των ενεργειακών συστημάτων, τον εντοπισμό των τρωτών σημείων τους, την επιλογή και τον υπολογισμό των δεικτών για αυτά τα τρωτά σημεία και, τέλος, την ερμηνεία των δεικτών για την απάντηση στις ερωτήσεις που τίθενται από την αξιολόγηση.

4.2.1 Ζωτικότητα ενεργειακών συστημάτων

Η ζωτικότητα των ενεργειακών συστημάτων συνδυάζει δύο πτυχές. Είναι ένα ζήτημα ζωτικής σημασίας, δηλαδή κρίσιμο για τη λειτουργία και τη σταθερότητα μιας κοινωνίας. Επιπλέον, ο όρος σύστημα υποδηλώνει ότι αποτελείται από αλληλοσυνδεδεμένα στοιχεία όπως πηγές, πρώτες ύλες, υποδομές, τεχνολογία και αγορές, τα οποία σε περίπτωση διακοπής ή δυσλειτουργίας, μπορούν μέχρι ένα βαθμό να αντικαταστήσουν ή υποκαταστήσουν το ένα το άλλο.

Οι σχεδιασμοί ενεργειακής ασφάλειας πραγματοποιούνται βασικά σε εθνικό επίπεδο, διότι ιστορικά ήταν πάντοτε ευθύνη του εθνικού κράτους η προστασία έναντι απειλών. Ακόμη και υπερεθνικές οντότητες, όπως η Ευρωπαϊκή Ένωση και η ΙΕΑ, σέβονται τα εθνικά σύνορα, εστιάζοντας στην ενεργειακή ασφάλεια των μεμονωμένων κρατών μελών τους. Εντούτοις, τα περιφερειακά και παγκόσμια συστήματα μπορούν επίσης να θεωρηθούν ζωτικής σημασίας από τις πολιτικές ενός κράτους, όταν αυτό θεωρήσει ότι βάζονται τα δικά του εθνικά συμφέροντα.

4.2.2 Τρωτότητες ενεργειακών συστημάτων

Οι τρωτότητες ενός ενεργειακού συστήματος είναι ένας συνδυασμός της έκθεσής του σε κινδύνους και της ανθεκτικότητάς του, δηλαδή της ικανότητάς του να αντιδρά στις όποιες διαταραχές. Αυτές συμβαίνουν είτε με τη μορφή σοκ, είναι δηλαδή ταχέως εξελισσόμενες, όπως ήταν οι μεγάλες ενεργειακές κρίσεις της δεκαετίας του '70, είτε είναι σταδιακά κλιμακούμενες λόγω μακροχρόνιων φαινομένων, όπως είναι η εξάντληση κάποιων πόρων ή η παλαίωση των υποδομών. Πέραν των φυσικών κινδύνων υπάρχουν και οι οικονομικοί, όπως προκύπτει από τον κλασικό ορισμό της ενεργειακής ασφάλειας που αναφέρεται σε επαρκείς προμήθειες σε προσιτές τιμές, που δεν απειλούν τη βιώσιμη λειτουργία των ενεργειακών συστημάτων.

Ιστορικά η έννοια της ενεργειακής ασφάλειας προέκυψε στο πλαίσιο στρατιωτικών εχθροπραξιών και επικεντρώθηκε στους κινδύνους που συνδέονται με εχθρικές ενέργειες, όπως επιθέσεις σε δίκτυα παραγωγής και διανομής ενεργειακών προϊόντων. Ο κίνδυνος ενός αντιπάλου να επιτεθεί ή να διαταράξει τα ζωτικά ενεργειακά συστήματα παρέμεινε ψηλά στην πολιτική ατζέντα τις τελευταίες δεκαετίες, με χαρακτηριστικές περιπτώσεις τους πολέμους σε

περιοχές του αραβικού κόσμου με μεγάλα ενεργειακά αποθέματα και την αντιπαλότητα των μεγάλων δυνάμεων για τον έλεγχο αυτών των περιοχών.

Νεώτερες προσεγγίσεις για τις απειλές στρέφονται και σε φυσικούς και τεχνικούς παράγοντες, όχι δηλαδή αυτούς που οφείλονται σε εχθρικές, εσκεμμένες ανθρώπινες ενέργειες. Αυτές θέτουν στο επίκεντρο την ανεπάρκεια των υποδομών, την εξάντληση των πόρων και την ευπάθεια των ενεργειακών συστημάτων σε ακραία φυσικά φαινόμενα. Οι προσεγγίσεις αυτές αντλούν στοιχεία από άλλες επιστήμες και στηρίζονται στις κλασικές μεθόδους πρόβλεψης, εκτίμησης και αξιολόγησης κινδύνων.

Έχουν προταθεί πολλαπλοί τρόποι ταξινόμησης των τρωτών σημείων χωρίζοντάς τα συχνά σε οικονομικά, πολιτικά, φυσικά, τεχνικά και στρατιωτικά. Μια τέτοια διάκριση, βασισμένη στην ιστορική εμπειρία και στην κατανόηση λειτουργίας των ενεργειακών συστημάτων φαίνεται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Ταξινόμησης Τρωτοτήτων, (Πηγή Cherp & Jewell, 2013)

Perspective	Sovereignty	Robustness	Resilience
<i>Historic roots</i>	War-time oil supplies and the 1970s oil crises	Large accidents, electricity blackouts, resource scarcity	Liberalization of energy systems
<i>Parent discipline</i>	Security studies, international relations, political science	Engineering, natural science	Economics, complex system analysis
<i>Key risks</i>	Intentional actions by malevolent agents including politically motivated disruptions, political extortion and price manipulations	Probabilistically predictable natural, technical and economic factors. Infrastructure failures and aging, extreme natural events, depletion of resources, demand growth	Diverse and partially unpredictable factors: political instability, labor actions, terrorism, climate, economic volatility etc.
<i>Resilience capacities</i>	Competitive market arrangements, diversity of actors, trusted suppliers and reliable regimes	Emergency stocks and redundancies, spare capacities, infrastructure diversity	Diversity of energy technologies, low energy intensity, emergency preparedness, investment in research and development, etc.
<i>Primary protection mechanisms</i>	Control over energy systems and institutional arrangements preventing disruptive actions	Upgrading infrastructure, constraining demand, switching to more abundant resources	Increasing the ability to withstand and recover from various disruptions

4.2.3 Επιλογή Δεικτών

Οι δείκτες ενεργειακής ασφάλειας αντικατοπτρίζουν τις τρωτότητες των ενεργειακών συστημάτων, που απειλούν τη βιωσιμότητά τους. Ένας δείκτης σπάνια αποτελεί άμεσο μέτρο μέτρησης ενός κινδύνου ή απόλυτη ένδειξη της ικανότητας ανθεκτικότητας στον κίνδυνο. Ένας δείκτης μπορεί επίσης να σηματοδοτεί την ύπαρξη πολλών κινδύνων. Για παράδειγμα, η εξάρτηση από τις εισαγωγές μπορεί να αντικατοπτρίζει την έκθεση σε εσκεμμένες διακοπές εφοδιασμού, τις διαφωνίες με τις χώρες διέλευσης, τις αποτυχίες στους άξονες μεταφοράς ή στην αστάθεια τιμών. Μια ευπάθεια, ομοίως, μπορεί να αντικατοπτρίζεται σε διάφορους

δείκτες. Για παράδειγμα, ο κίνδυνος συσκότισης σε μια πόλη μπορεί να αντικατοπτριστεί από την ιστορική του συχνότητα, την ικανότητα των σταθμών ηλεκτροπαραγωγής (που μπορεί επίσης να αναλυθεί περαιτέρω, καθώς εξαρτάται από ποικίλα αίτια όπως η παλαιότητα των εγκαταστάσεων, η παλαιά τεχνολογία, η εκπαίδευση του προσωπικού κλπ), την πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα και την ποικιλομορφία της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

4.2.4 Ερμηνεία δεικτών

Η εξέταση των δεικτών βοηθά τον αναλυτή να βγάλει βασικές τάσεις από ένα μεγάλο όγκο αρχικών δεδομένων. Υπάρχουν τρεις αλληλένδετες στρατηγικές για την επίτευξη αυτού του στόχου, η ερμηνεία των επιμέρους δεικτών, η μείωση του αριθμού των δεικτών, μέσω της ομαδοποίησης και του συνδυασμού τους και η παρουσίαση των δεικτών σε μορφή που διευκολύνει την αξιολόγηση με τη χρήση διαγραμμάτων και πινάκων.

Η ερμηνεία των επιμέρους δεικτών περιλαμβάνει τη σύγκριση, είτε μεταξύ χωρών, είτε μεταξύ διαφορετικών χρονικών σημείων ή, τέλος, σε σχέση με ορισμένες τιμές αναφοράς. Επειδή όσο περισσότεροι δείκτες χρησιμοποιούνται, τόσο πιο δύσκολο είναι να τους κατανοήσουμε, η δεύτερη στρατηγική συγκεντρώνει όλους τους δείκτες και τους ομαδοποιεί, προκειμένου να μειωθεί η ποσότητα των πληροφοριών. Για λόγους επικοινωνίας των αποτελεσμάτων της ανάλυσης χρησιμοποιούνται τεχνικές απεικόνισης πολλαπλών αριθμητικών δεδομένων.

4.3 Ποσοτικοποίηση απόδοσης ενεργειακής ασφάλειας

Διάφορες μελέτες έχουν προτείνει έναν ευρύ αριθμό δεικτών, είτε για να συγκρίνουν τις επιδόσεις μεταξύ των χωρών, είτε για να παρακολουθήσουν τις μεταβολές των επιδόσεων μιας χώρας με την πάροδο του χρόνου. Συνήθως, ένα σύνολο δεικτών προσδιορίζεται για πρώτη φορά, με βάση συγκεκριμένες εκτιμήσεις ή το θεωρητικό πλαίσιο της ανάλυσης. Ακολουθεί η συλλογή δεδομένων, η στάθμιση και η ομαδοποίηση των επιλεγμένων δεικτών, για να καταλήξουμε σε ένα ή περισσότερους δείκτες σύνθετης ενεργειακής ασφάλειας.

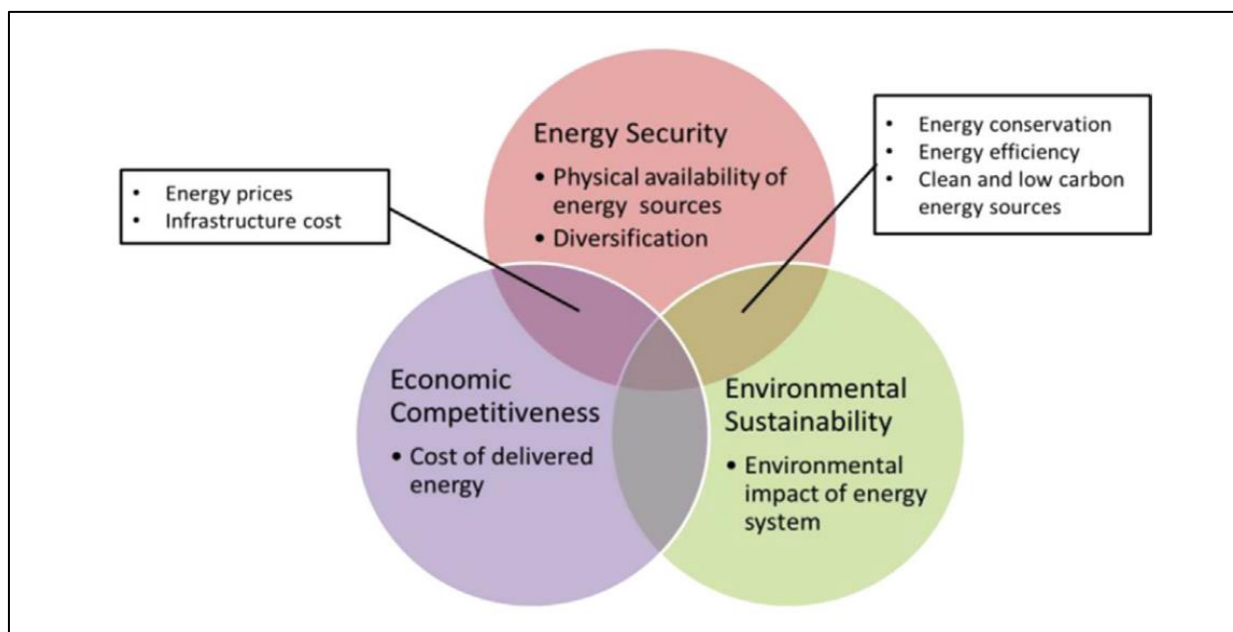
Μια βιβλιογραφική έρευνα που πραγματοποιήθηκε για το θέμα από το περιοδικό *Renewable & Sustainable Energy Reviews* καλύπτει 104 μελέτες ενεργειακής ασφάλειας (Ang, Choong, & Ng, 2015). Αυτές περιλαμβάνουν έγγραφα από επιστημονικά περιοδικά και εκθέσεις εθνικών υπηρεσιών, διεθνών οργανισμών και διαφόρων επαγγελματικών ενώσεων. Η έρευνα κάλυψε τις εκδόσεις από το 2001 έως τον Ιούνιο του 2014. Οι μελέτες ταξινομούνται σε τρεις τύπους: περιοδικά, επίσημες εκθέσεις και άλλες. Οι συνολικοί αριθμοί ανά τύπο είναι 74, 12 και 18, αντίστοιχα. Περισσότερο από τα δύο τρίτα, ή το 71%, είναι περιοδικά. Οι επίσημες εκθέσεις είναι κατά κύριο λόγο από κυβερνητικές ή διεθνείς υπηρεσίες. Αντίθετα με τα περιοδικά, οι εκθέσεις κυβερνητικών οργανισμών παρουσιάζουν γενικά την επίσημη θέση και ως εκ τούτου η ερμηνεία της ενεργειακής ασφάλειας επηρεάζεται από τις εθνικές υποχρεώσεις, ανησυχίες και συμφέροντα. Οι διεθνείς οργανισμοί, αντίθετα, ανησυχούν περισσότερο για τα περιφερειακά ζητήματα ενεργειακής ασφάλειας.

Ο μέσος αριθμός των ερευνών ανά έτος έχει αυξηθεί με την πάροδο του χρόνου αποδεικνύοντας την αύξηση του ενδιαφέροντος για το θέμα. Οι περισσότερες από τις μελέτες είναι ειδικές, καθώς αναλύεται η ενεργειακή ασφάλεια για μια χώρα ή μια περιοχή. Διακρίνουμε ότι ανησυχία για το ζήτημα υπάρχει τόσο στις αναπτυγμένες, όσο στις αναπτυσσόμενες οικονομίες, με την πλειοψηφία των μελετών να αφορά μεγάλους εισαγωγείς ενέργειας, όπως η Κίνα, η Ευρώπη, η Ιαπωνία και οι Ηνωμένες Πολιτείες.

Τα μοντέλα αξιολόγησης της ενεργειακής ασφάλειας διακρίνονται σε βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα (Cherp & Jewell, 2013). Το σημαντικότερο μοντέλο βραχυπρόθεσμης ενεργειακής ασφάλειας είναι το Model of Short-term Energy Security (MOSES) του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας, που θα αναλυθεί περαιτέρω σε επόμενη υποενότητα.

4.4 Το ενεργειακό «τρίλημμα»

Σε εθνικό ή υπερεθνικό επίπεδο δεν αρκεί να αντιμετωπίσουμε την ενεργειακή ασφάλεια χωριστά από τα υπόλοιπα σημαντικά ζητήματα. Μια πιο ολιστική άποψη απαιτεί συνολικές πολιτικές για την ταυτόχρονη αντιμετώπιση των ανταγωνιστικών ενεργειακών στόχων, της ενεργειακής ασφάλειας, της οικονομικής ανταγωνιστικότητας και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Η εξισορρόπηση μεταξύ των αλληλεπικαλυπτόμενων στόχων ορίζει την έννοια του «ενεργειακού τριλήμματος», το οποίο απεικονίζεται στην Εικόνα 3.

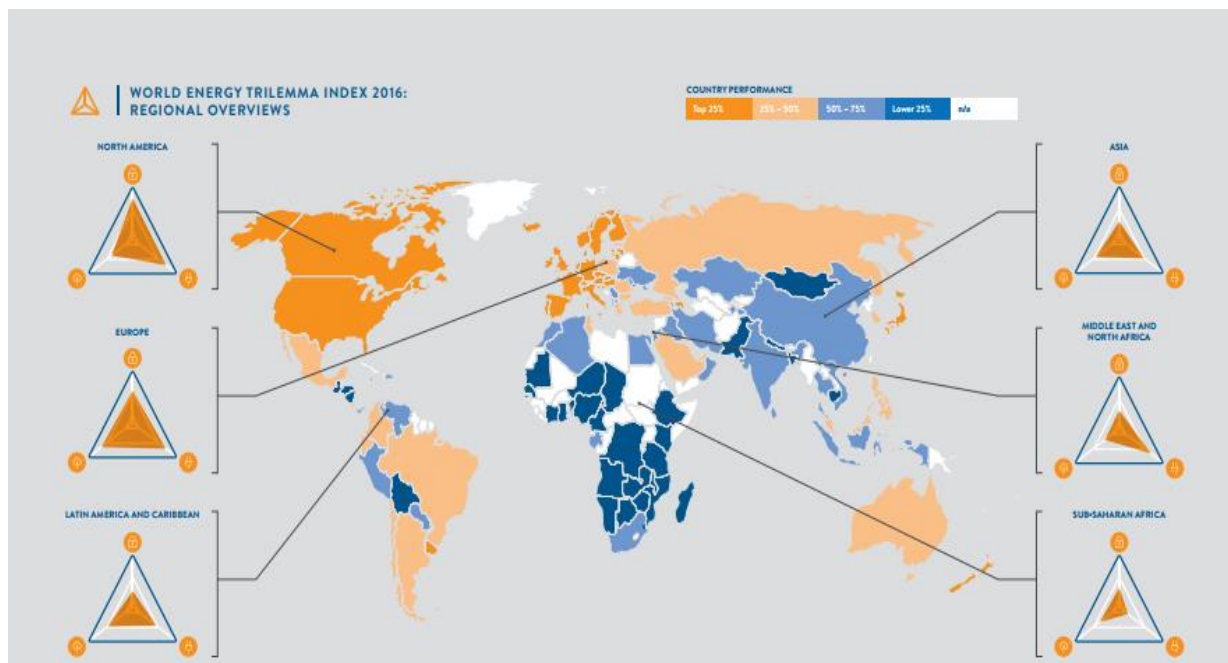


Εικόνα 3. Ενεργειακό Τρίλημμα, (Πηγή: Ang, Choong, & Ng, 2015)

Προκειμένου μια χώρα να είναι ανταγωνιστική από οικονομικής απόψεως, πρέπει να διασφαλίσει ότι το ενεργειακό της κόστος διατηρείται σταθερό και λογικά χαμηλό για τη λειτουργία των επιχειρήσεων. Κάθε χώρα πρέπει να επιδιώκει ασφαλείς και καθαρές πηγές ενέργειας, εξασφαλίζοντας την περιβαλλοντική της βιωσιμότητα.

Οι προσπάθειες διαφοροποίησης των πηγών ενέργειας πιθανόν να λειτουργούν ενάντια στους δύο άλλους στόχους. Για παράδειγμα, οι χώρες που διαθέτουν μεγάλο υδροηλεκτρικό δυναμικό χρησιμοποιούν υδροηλεκτρική ενέργεια για να μειώσουν την εξάρτησή τους από τα ορυκτά καύσιμα. Ωστόσο, η πιθανή υποβάθμιση του περιβάλλοντος και το τεράστιο κόστος κεφαλαίου έρχονται σε σύγκρουση με τους στόχους της οικονομικής ανταγωνιστικότητας και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

Ένα άλλο ζήτημα είναι η προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ως εναλλακτική λύση στις συμβατικές. Ενώ αναμφίβολα αυτές μειώνουν την ανάγκη για εισαγωγές ενέργειας και γενικά είναι πιο βιώσιμες από τις συμβατικές, χαρακτηρίζονται από αστάθεια στην παραγωγή και υψηλές λειτουργικές δαπάνες. Ομοίως τα βιοκαύσιμα, παρά το γεγονός ότι αποτελούν εναλλακτική λύση στα συμβατικά, ενδέχεται να εισάγουν νέες απειλές για τους υδροφόρους ορίζοντες και την επισιτιστική ασφάλεια.



Εικόνα 4. World Energy Trilemma 2016, (Πηγή: WEC, 2017)³

Η κατάταξη των ενεργειακών επιδόσεων, με βάση τις τρεις βασικές διαστάσεις του ορισμού της ενεργειακής βιωσιμότητας του Παγκόσμιου Οργανισμού Ενέργειας (World Energy Council-WEC) γίνεται ευκολότερα κατανοητή με τη χρήση του Δείκτη Ενεργειακού Τριλήμματος. Ο Δείκτης ανά ήπειρο για το 2016 (Εικόνα 4) περιλαμβάνει την ενεργειακή ασφάλεια, στην κορυφή του τριγώνου, την ενεργειακή ισότητα, δηλαδή την προσβασιμότητα και οικονομική προσιτότητα του ενεργειακού εφοδιασμού σε ολόκληρο τον πληθυσμό, στη δεξιά γωνία της βάσης του τριγώνου και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα στην αριστερή γωνία της βάσης.

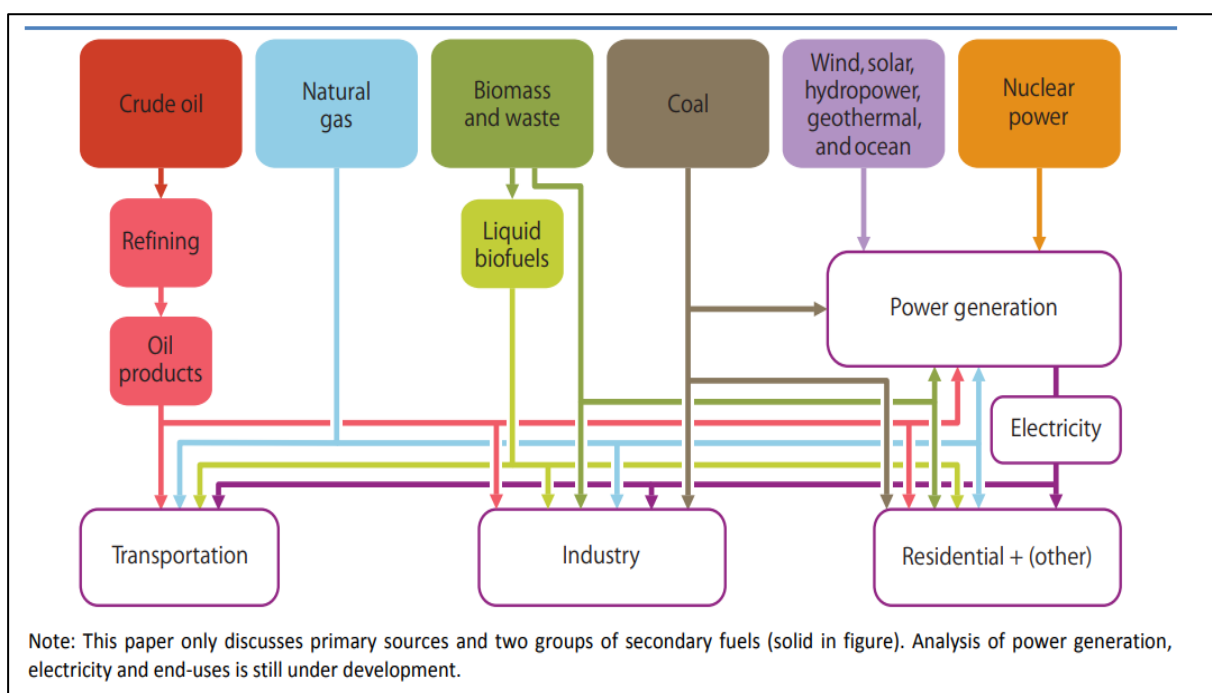
³ World Energy Trilemma Index 2016: Regional Overviews από <http://wec-italia.org/wp-content/uploads/2016/10/2016-Index-report.pdf>

4.5 Το υπόδειγμα Model of Short-term Energy Security

4.5.1 Γενικά

Η διασφάλιση της ενεργειακής ασφάλειας βρίσκεται στο επίκεντρο της αποστολής του Διεθνούς Οργανισμού Ενεργείας (IEA) από την ίδρυσή του, μετά την πετρελαϊκή κρίση του 1973 και αρχικά επικεντρώθηκε στην ασφάλεια του εφοδιασμού με πετρέλαιο. Ενώ η περίπτωση του πετρελαίου παραμένει σημαντική, οι σύγχρονες πολιτικές ενεργειακής ασφάλειας πρέπει να αντιμετωπίζουν όλες τις πηγές ενεργείας, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα φυσικών, οικονομικών και πολιτικών κινδύνων.

Απαντώντας σε αυτή την πρόκληση, ο IEA έχει αναπτύξει ένα μοντέλο Βραχυπρόθεσμης Ενεργειακής Ασφάλειας – MOSES το οποίο έχει σκοπό να απεικονίσει το επίπεδο ενεργειακής ασφάλειας των 28 χωρών-μελών του, βαθμονομώντας τα προφίλ ενεργειακής τους ασφάλειας και ομαδοποιώντας τις χώρες με παρόμοια ενεργειακά χαρακτηριστικά (Jewell, 2011). Το MOSES δεν κατατάσσει τις χώρες από τις περισσότερο σε λιγότερο ασφαλείς, αλλά ορίζει τα προφίλ ενεργειακής τους ασφάλειας, ομαδοποιώντας αυτές με παρόμοιους συνδυασμούς κινδύνων και παραγόντων ανθεκτικότητας. Επικεντρώνεται στη βραχυπρόθεσμη ενεργειακή ασφάλεια, αναλύοντας τις τρωτότητες σε φυσικές διαταραχές που μπορούν να διαρκέσουν για ημέρες ή εβδομάδες.



Εικόνα 5. Η Προσέγγιση του MOSES. (Πηγή: Jewell, 2011)

Προσδιορίζει ένα σύνολο δεικτών για τους εξωτερικούς κινδύνους (από τις εισαγωγές ενέργειας) και για τους εγχώριους κινδύνους (από μετασχηματισμό και διανομή). Υιοθετεί μια προσέγγιση, που περιλαμβάνει όλα τα στάδια του ενεργειακού συστήματος, από την αρχική προμήθεια έως τις ενεργειακές υπηρεσίες μεταφοράς, διανομής και τελικής χρήσης (Εικόνα 5).

Αναγνωρίζονται τέσσερις διαστάσεις ενεργειακής ασφάλειας, που επηρεάζονται από εξωτερικούς παράγοντες που σχετίζονται με τις εισαγωγές και από εγχώριους παράγοντες που σχετίζονται με την παραγωγή, τη μεταφορά και τη διανομή ενέργειας εντός των εθνικών συνόρων (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Διαστάσεις Ενεργειακής Ασφάλειας, (Πηγή: Jewell, 2011)

	Risk	Resilience
External	External risks: risks associated with potential disruptions of energy imports.	External Resilience: ability to respond to disruptions of energy imports by substituting with other suppliers and supply routes.
Domestic	Domestic risks: risks arising in connection with domestic production and transformation of energy.	Domestic Resilience: domestic ability to respond to disruptions in energy supply such as fuel stocks.

Χρησιμοποιούνται 35 δείκτες που επιλέγονται για να υποδηλώνουν το επίπεδο κινδύνου ή της ανθεκτικότητας για όλες τις πηγές ενέργειας των εθνικών ενεργειακών συστημάτων, όπως παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 3.

Για κάθε δείκτη καθορίζονται τρεις ζώνες τιμών, που αντιστοιχούν σε χαμηλή, μεσαία και υψηλή ευπάθεια, που βασίζονται στα παρατηρούμενα εύρη τιμών των δεικτών στις χώρες του IEA. Για παράδειγμα, οι εξαρτήσεις των εισαγωγών αργού πετρελαίου εμπίπτουν σε τρεις κατηγορίες: χαμηλή ($\leq 15\%$) εξάρτηση από εισαγωγές, μέτρια εξάρτηση από εισαγωγές (40-65%) και υψηλή εξάρτηση από εισαγωγές ($\geq 80\%$).

Σε άλλες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των ασφαλών επιπέδων κινδύνων ή της επαρκούς ικανότητας αντοχής οι κρίσεις των εμπειρογνομόνων. Για παράδειγμα, για την περίπτωση του αργού πετρελαίου, χώρα που διαθέτει 5 ή περισσότερους λιμένες που δέχονται εισαγωγές πετρελαίου ή 9 ή περισσότερους αγωγούς θεωρήθηκε ότι έχει υψηλό επίπεδο ανθεκτικότητας.

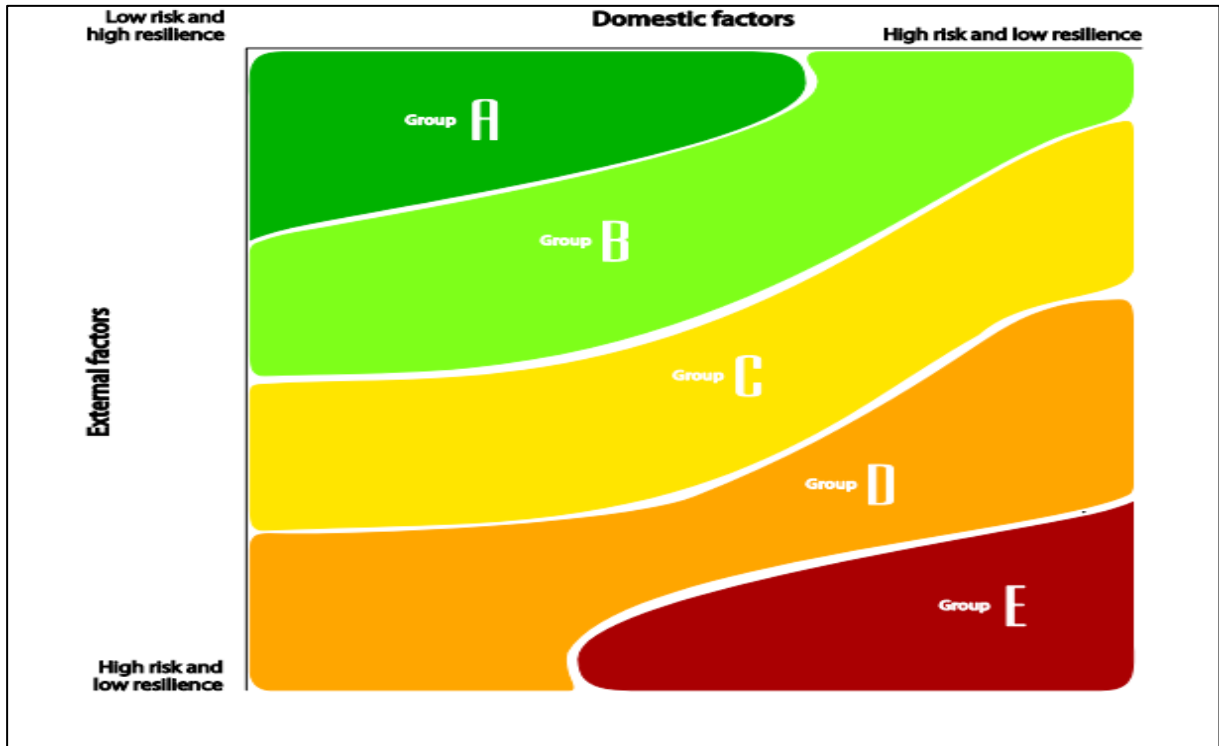
Πίνακας 3. Δεικτών MOSES, (Πηγή: Jewell, 2011)

Energy Source	Dimension		Indicator	Source(s)
Crude oil	External	Risk	Net import dependence	IEA
			Political stability of suppliers	IEA, OECD
		Res.	Entry points (ports and pipelines)	IEA
			Diversity of suppliers	IEA
	Domestic	Risk	Proportion of offshore production	IEA
			Volatility of domestic production	IEA
Res.		Average storage level	IEA	
Oil products	External	Risk	Oil product net import dependence	IEA
		Res.	Diversity of suppliers	IEA
			Entry points (ports, rivers and pipelines)	IEA
	Domestic	Risk	Number of refineries	IEA
		Res.	Flexibility of refining infrastructure	IEA
			Average stock levels	IEA
Natural gas	External	Risk	Net import dependence	IEA
			Political stability of suppliers	IEA, OECD
		Res.	Entry points (LNG ports and pipelines)	IEA
			Diversity of suppliers	IEA
	Domestic	Risk	Proportion of offshore production	IEA
		Res.	Daily send-out capacity from underground and LNG storage	IEA
			Natural gas intensity	IEA, World Bank
Coal	External	Risk	Net import dependence	IEA
			Political stability of suppliers	IEA, OECD
		Res.	Entry points (ports and railways)	IEA
			Diversity of suppliers	IEA
	Domestic	Risk	Proportion of mining that is underground	Various national sources
Biomass and waste	External	Risk	Net import dependence	IEA
	Domestic	Res.	Diversity of sources	IEA
Biofuels	External	Risk	Net import dependence	IEA
		Res.	Entry points (ports)	IEA
	Domestic	Risk	Volatility of agricultural output	IEA
Hydropower	Domestic	Risk/Res.	Annual volatility of production	IEA
Nuclear power	Domestic	Risk	Unplanned outage rate	IAEA
			Average age of nuclear power plants	IAEA
		Res.	Diversity of reactor models	IAEA
			Number of nuclear power plants	IAEA

Note: For details on indicator calculation please see the sections on each primary energy source and secondary fuel.

Για τη δημιουργία του προφίλ ενεργειακής ασφάλειας κάθε χώρας, συνδυάζονται οι δείκτες με τέτοιο τρόπο που να λαμβάνεται υπόψη ότι κάποιιο κίνδυνος μπορούν να επιδεινώνουν ο ένας τον άλλον. Κάθε ικανότητα ανθεκτικότητας μπορεί να μετριάσει συγκεκριμένους κινδύνους.

Για παράδειγμα, ο αριθμός των λιμένων ή αγωγών μετριάξει τους κινδύνους των εισαγωγών, αλλά δεν αφορά τις χώρες των οποίων η παραγωγή είναι κυρίως εγχώρια, οπότε δεν επηρεάζεται από τις ελλείψεις. Η τελική απεικόνιση του προφίλ ενεργειακής ασφάλειας μιας χώρας γίνεται με ένα διάγραμμα όπως στην Εικόνα 6.



Εικόνα 6. Προφίλ Ενεργειακής Ασφάλειας, (Πηγή Jewell, 2011)

4.5.2 Αξιολόγηση πηγών και καυσίμων

Η τρωτότητα του αργού πετρελαίου βασίζεται σε οκτώ δείκτες (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Δείκτες Αργού Πετρελαίου, (Πηγή Jewell, 2011)

Dimension	Indicator	Low	Medium	High	
External risk	Import dependency	≤15%	40%-65%	≥80%	
	Political stability of suppliers	<2.5	≥2.9		
Domestic risk	Volatility of production	<20%	>20%		
	Share of offshore production	<15%	>90%		
External resilience	Diversity of suppliers	>0.8	0.30-0.8	<0.30	
	Import infrastructure (entry points)	Ports	0 1	2 3-4	≥5
		Pipelines	1 2	3-4 5-8	≥9
Domestic resilience	Storage levels	≤15	20-50	≥55	

Η τρωτότητα των προϊόντων πετρελαίου βασίζεται σε εννέα δείκτες (Πίνακας 5)

Πίνακας 5. Δεικτών Προϊόντων Πετρελαίου, (Πηγή: Jewell, 2011)

Dimensions	Indicator	Low	Medium	High	
External risk	Deficit (gasoline/middle distillates/ other oil products)	<5% 5%-25%	25%-45%	≥45%	
Domestic risk	Crude oil security profile	The five profiles evaluated in MOSES			
	Number of refineries	1	Indicator is only considered for countries with 1 refinery		
External resilience	Diversity of suppliers	≥0.54	0.18-0.54	≤0.18	
	Import infrastructure (entry points)	Ports	2-4	≥5	
		Rivers	1-2	No countries have more than 2 pipelines or river points without at least 5 maritime ports	
		Pipelines	1-2		
Domestic resilience	Flexibility of refining infrastructure (Nelson complexity index)	<6.0	6.0-9.0	≥9.0	
	Average (2010) storage levels measured in weeks of forward demand	≤3 3-6	6-9	≥9	

Η ανάλυση της ασφάλειας φυσικού αερίου προσομοιάζει με αυτή του αργού πετρελαίου και περιλαμβάνει επτά δείκτες (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Δείκτες Φυσικού Αερίου, (Πηγή Jewell, 2011)

Dimension	Indicator		Low	Medium	High
External risk	Import dependency		≤10%	30%-40%	≥70%
	Political stability of suppliers		<1.0	1.0-4.0	≥4.0
Domestic risk	Share of offshore production		≤30%	≥80%	
External resilience	Diversity of suppliers		>0.6	0.30-0.6	≤0.30
	Entry points	Ports	0	1-2	≥3
		Pipelines	1-2	3-4	≥5
Domestic resilience	Send-out capacity		<50%	50%-100%	>100%
	Natural gas intensity, bcm/\$1000 USD		<20	20-60	>60

Η ανάλυση της ασφάλειας του άνθρακα βασίζεται σε τέσσερις δείκτες (Πίνακας 7).

Πίνακας 7. Δείκτες Κάρβουνο, (Πηγή Jewell, 2011)

Dimension	Indicator		Low	Medium	High
External risk	Import dependency		0%	30%-70%	>70%
Domestic risk	Share of underground mining		<40%	40%-60%	No countries have more than 60% of their domestic coal from underground sources
External resilience	Diversity of suppliers		>0.6	0.3-0.6	<0.3
	Import Infrastructure (entry points)	Sea or river ports	1-2	3-4	>5
		Railways	2-3	No countries have >3 railway entry points and <3 sea or river ports.	

Η ανάλυση για την ασφάλεια της βιομάζας και των αποβλήτων βασίζεται σε δύο δείκτες (Πίνακας 8). Η εξωτερική ανθεκτικότητα δεν εξετάζεται επειδή εισάγεται μόνο στερεά βιομάζα δια θαλάσσης σε εμπορικούς λιμένες ή μέσω ξηράς με ειδικές εμπορευματικές αμαξοστοιχίες και οχήματα.

Πίνακας 8. Δείκτες Βιομάζας και Αποβλήτων, (Πηγή Jewell, 2011)

Dimension	Indicator	Low	Medium	High
External risk	Import dependence	<15%	15%-25%	No country imports more than 25% of this source
Domestic resilience	Source diversity	>0.5	0.3-0.5	<0.3

Η ανάλυση των βιοκαυσίμων βασίζεται σε τρεις δείκτες (Πίνακας 9).

Πίνακας 9. Δείκτες Βιοκαυσίμων, (Πηγή Jewell, 2011)

Dimensions	Indicator	Low	Medium	High
External risk	Import dependence	<20%	40%-70%	>80%
External resilience	Import infrastructure (entry points)	Sea ports	2-4	≥5
		River ports	No countries have more than 2 river entry points without at least 5 maritime ports	
Domestic risk	Volatility of agricultural output	0%-5%	5%-10%	>10%

Η γεωθερμική, η υδροηλεκτρική, η ηλιακή, η αιολική και η ωκεάνια ενέργεια χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, οπότε η ασφάλεια του εφοδιασμού τους συνδέεται στενά με την ευπάθεια των συστημάτων αυτής. Ωστόσο, το MOSES επικεντρώνεται στην ασφάλεια του εφοδιασμού και όχι στους κινδύνους που συνδέονται με την παραγωγή, τη μεταφορά και τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας. Ως εκ τούτου, η αξιολόγηση της ασφάλειας αυτών των πηγών είναι περιορισμένη.

Το MOSES παρέχει μια ποσοτική αξιολόγηση μόνο της υδροηλεκτρικής ενέργειας και εξετάζει τα ζητήματα που σχετίζονται με την ασφάλεια άλλων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας μόνο

ποιοτικά. Δεδομένου ότι η υδροηλεκτρική ενέργεια παράγεται στην εγχώρια αγορά, μόνο οι εγχώριοι κίνδυνοι και παράγοντες ανθεκτικότητας είναι σημαντικοί. Ο δείκτης που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της υδροηλεκτρικής ενέργειας είναι η μέση ετήσια μεταβολή της υδροηλεκτρικής παραγωγής. Για τους κινδύνους, ένας ιδανικός δείκτης που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί είναι η συχνότητα ξηρασίας και η διάρκειά της, ενώ για την ανθεκτικότητα η πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα, οι δεξαμενές αποθήκευσης του νερού και η γεωγραφική εξάπλωση των υδροηλεκτρικών σταθμών.

Η ανάλυση της πυρηνικής ενέργειας βασίζεται σε τέσσερις δείκτες (Πίνακας 10). Οι εξωτερικοί κίνδυνοι δεν εξετάζονται επειδή δε σχετίζονται με τη βραχυπρόθεσμη πυρηνική ενεργειακή ασφάλεια που είναι το αντικείμενο ανάλυσης του MOSES.

Πίνακας 10. Δείκτες Πυρηνικής Ενεργείας. (Πηγή Jewell, 2011)

Indicator		Low	Medium	High	
Domestic risk	Unplanned capability loss factor	<3%	3%-6%	6%-9%	>15%
	Average age of NPPs	<20	20-30	>30	
Domestic resilience	Nuclear power reactors	1	4-10	≥15	
	Diversity of reactor models	>0.6	0.3-0.6	<0.3	

5. Η περίπτωση της Κύπρου

5.1 Γεωπολιτική διάσταση

Η Κύπρος αποτελεί για το διεθνές σύστημα αυτό που αποκαλείται μικρό ή αδύναμο (weak) κράτος, λόγω του γεγονότος ότι είναι μικρά τα μεγέθη της έκτασής, του πληθυσμού, καθώς και της οικονομικής και στρατιωτικής του ισχύος, σε σχέση με άλλα κράτη και κυρίως τα γειτονικά. Ο πρωταρχικός στόχος ενός μικρού κράτους παραμένει η επιβίωσή, θα πρέπει λοιπόν να επαυξάνει τις δυνατότητές του έναντι των περιφερειακών αντιπάλων που το απειλούν (Ευαγόρου, 2010). Η συγκριτική αδυναμία ισχύος των μικρών κρατών έναντι των άλλων δυνάμεων του διεθνούς συστήματος δεν τους επιτρέπει ένα ευρύ φάσμα επιλογών. Επικεντρώνονται επομένως σε ενέργειες προς εξασφάλιση της επιβίωσής τους, η οποία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη συμπεριφορά και τις σκοπιμότητες των μεγάλων δυνάμεων και των συμφερόντων που αυτά αναπτύσσουν στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή.

Η Κυπριακή Δημοκρατία βιώνει την απειλή ασφαλείας που περιγράφηκε από την Τουρκία, ένα πολύ ισχυρότερο κράτος και περιφερειακή δύναμη στο χώρο της ανατολικής Μεσογείου, μετά την εισβολή του 1974 και τη συνεχιζόμενη παράνομη κατοχή μέρους των εδαφών της. Για την προστασία των συμφερόντων της πρέπει να προσφύγει στη βοήθεια ισχυρών συμμάχων και κυρίως των μεγάλων δυνάμεων, τα οποία με τη σειρά τους θα επωφεληθούν στρατηγικά από αυτή τη συμμαχία. Η επιδιωκόμενη ισορροπία ισχύος επιτυγχάνεται επίσης μέσω της εξωτερικής εξισορρόπησης και της συλλογικής ασφάλειας. Η πρώτη επιτυγχάνεται μέσω των συμμαχιών με άλλα ισχυρά κράτη που εξισορροπούν τον αντίπαλο, όπως στην περίπτωση της Κύπρου η Ελλάδα και πιο πρόσφατα το Ισραήλ, ενώ η δεύτερη μέσω της συμμετοχής σε διεθνείς οργανισμούς, που παρέχουν κυρίως πολιτική κάλυψη, όπως η ΕΕ.

Η στρατηγική σημασία της Κύπρου και η ενεργειακή της αξία έλαβε μεγάλη ώθηση το τέλος του 2011, όταν έγινε σαφές ότι η Αποκλειστική Οικονομική της Ζώνη (ΑΟΖ) διαθέτει σημαντικά αποθέματα φυσικού αερίου και ίσως πετρελαίου. Η νέα αυτή κατάσταση μπορεί να γίνει ο καταλύτης για την επίλυση της πολιτικής – γεωγραφικής διαίρεσής της. Το ζήτημα της ενέργειας σχετίζεται με την υψηλή στρατηγική ακόμα και για μικρά και αδύνατα κράτη, αφού αποτελεί ισχυρό εργαλείο άσκησης εξωτερικής πολιτικής. Τα κοιτάσματα φυσικού αερίου δημιουργούν τις προϋποθέσεις ισχυροποίησης των αποτρεπτικών δυνατοτήτων της Κύπρου, καθώς ήδη έχουν εμπλακεί ισχυρές δυνάμεις στις γεωτρήσεις, μέσω πολυεθνικών εταιριών, οι οποίες δεν επιθυμούν μια κρίση να διαταράξει τους ενεργειακούς τους σχεδιασμούς. Επιπλέον, ευνοείται η δημιουργία συμμαχιών στη βάση ικανοποίησης αμοιβαίων συμφερόντων, μεταξύ της Κύπρου και άλλων κρατών, είτε αυτά είναι μεγάλες δυνάμεις, είτε περιφερειακές, όπως το Ισραήλ, η Αίγυπτος, ο Λίβανος και η Ιορδανία. Η ύπαρξη αποθεμάτων υδρογονανθράκων στην περιοχή δίδει ένα συγκριτικό πλεονέκτημα στην Κυπριακή Δημοκρατία έναντι των αντιπάλων της, εντάσσοντάς την στον παγκόσμιο ενεργειακό χάρτη. Όντας μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η οποία έχει διαρκώς αυξανόμενες ανάγκες προμήθειας ενεργειακών προϊόντων και

εξαρτάται σε τεράστιο βαθμό από εξωτερικούς προμηθευτές, μπορεί να αποτελέσει την εναλλακτική πηγή ενέργειας για την ευρωπαϊκή ήπειρο.

Η γεωστρατηγική θέση της Κύπρου, τέλος, στο επίκεντρο των πλέον σημαντικών ενεργειακών διαδρόμων, την καθιστά σημαντική ως προς την παραγωγή, μεταφορά και διακίνηση ενέργειας προς και από την Ευρώπη, την Ασία και τη βόρειο Αφρική. Το κυπριακό φυσικό αέριο θα συμβάλει στην ενίσχυση της ενεργειακής ασφάλειας των κρατών της Ανατολικής Μεσογείου, καθώς πιθανή χρήση του διαφοροποιεί τις ενεργειακές τους πηγές.

5.2 Χαρακτηριστικά ενεργειακής πολιτικής Κύπρου

Η Κύπρος από ενεργειακής πλευράς παρουσιάζει ορισμένες ιδιαιτερότητες. Είναι απομονωμένο ενεργειακό σύστημα, καθώς δεν υπάρχουν διασυνδέσεις ηλεκτρισμού με άλλες χώρες, το εφοδιαστικό κόστος είναι υψηλό και υπάρχει μεγάλη εξάρτηση από εισαγωγές προϊόντων πετρελαίου. Επιπλέον χαρακτηρίζεται από εποχιακές αυξομειώσεις στην ενεργειακή ζήτηση, ιδιαίτερα κατά τους τουριστικούς μήνες και οριακή λειτουργία του συστήματος παραγωγής και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας σε περιόδους αιχμής ζήτησης φορτίου. Πρόκειται για μια μικρή σχετικά αγορά, που συνεπάγεται μεγαλύτερο κόστος μεταφοράς και υψηλό συνεπαγόμενο κόστος ενέργειας στους καταναλωτές. Παρατηρούνται, τέλος, υψηλοί ρυθμοί αύξησης της ζήτησης, λόγω της οικονομικής ανάπτυξης και της απουσίας, στο παρόν στάδιο, ενδογενών πηγών ενέργειας.

Το ενεργειακό ισοζύγιο της Κύπρου εξαρτάται σε τεράστιο βαθμό από τις εισαγωγές πετρελαιοειδών για την παραγωγή ενέργειας, γεγονός που την καθιστά ως μία από τις πιο ευάλωτες ενεργειακά στην ΕΕ. Η συνεισφορά των ΑΠΕ στην Κύπρο, αν και υπάρχει αρκετό αξιοποιήσιμο δυναμικό, παραμένει ακόμα περιορισμένη. Η έλλειψη διασυνδέσεων με άλλες χώρες αυξάνει τους κινδύνους ασφάλειας εφοδιασμού, οι οποίοι μειώνονται λόγω της έντονης διαφοροποίησης των προμηθευτών πετρελαίου.

5.3 Εφαρμογή του MOSES στην Κυπριακή Δημοκρατία

Στην Κυπριακή Δημοκρατία δεν υπάρχει εγχώριος εφοδιασμός με αργό πετρέλαιο ή προϊόντα πετρελαίου, καθώς η εθνική μονάδα διυλιστηρίων σταμάτησε τη λειτουργία της το 2004. Για την παραγωγή ενέργειας γίνεται εισαγωγή προϊόντων πετρελαίου, ενώ επί του παρόντος δε γίνεται αξιοποίηση του φυσικού αερίου, το οποίο τα επόμενα έτη αναμένεται να παίξει πρωτεύοντα ρόλο. Στην Κύπρο, τέλος, δεν υπάρχει παραγωγή ενέργειας ούτε από κάρβουνο, ούτε από υδροηλεκτρικά εργοστάσια, ούτε από πυρηνική ενέργεια (Πίνακας 11).

Η ανάλυση με τη χρήση του μοντέλου MOSES της βραχυπρόθεσμης ενεργειακής ασφάλειας της Κύπρου θα επικεντρωθεί στα προϊόντα πετρελαίου και τη βιομάζα.

Πίνακας 11. Ενεργειακό Προφίλ Κύπρου, (Πηγή: COM, 2017)

Mtoe, unless otherwise stated	1995	2000	2005	2010	2014	2015
Production	0.04	0.04	0.05	0.09	0.12	0.13
Solid Fuels						
of which Hard Coal						
Petroleum and Products				0.00	0.01	0.01
of which Crude and NGL						
Gases						
of which Natural Gas						
Nuclear						
Renewables	0.04	0.04	0.05	0.08	0.11	0.12
Wastes, Non-Renewable			0.00	0.01	0.01	0.00
Net Imports	2.04	2.57	2.84	2.94	2.29	2.45
Solid Fuels	0.01	0.03	0.04	0.01	0.00	0.00
of which Hard Coal	0.01	0.03	0.04	0.01	0.00	0.00
Petroleum and Products	2.03	2.53	2.79	2.91	2.27	2.42
of which Crude and NGL	0.80	1.16				
Gases						
of which Natural Gas						
Renewables	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03
Electricity						

Για τα προϊόντα πετρελαίου η κατηγοριοποίηση των χωρών γίνεται με βάση την κατάταξη των παρακάτω πινάκων 12,13 και 14, στους οποίους φαίνεται και ο αριθμός των χωρών μελών των Παγκόσμιου Οργανισμού Ενέργειας ανά κατηγορία.

Πίνακας 12. Oil Products: Gasoline Security Profiles, (Πηγή Jewell, 2011)

Group	Countries that:	No. of countries
A	Import ≤45% of their gasoline consumption and are <ul style="list-style-type: none"> • in Crude oil groups A or B with ≥6 weeks of gasoline stocks or • in Crude oil groups C or D with a moderate to highly flexible refining portfolio and ≥9 weeks of gasoline stocks. 	11
B₁	Import ≤45% of their gasoline consumption and are <ul style="list-style-type: none"> • in Crude oil groups A or B with <6 weeks of gasoline stocks or • in Crude oil group C with a moderate to highly flexible refining portfolio and 3-6 weeks of gasoline stocks. 	9
B₂	Import ≤45% of their gasoline consumption and are <ul style="list-style-type: none"> • in Crude oil groups D or E with one highly flexible refinery and ≥9 weeks of gasoline stocks or • Import >45% of their gasoline consumption and have • a moderate supplier diversity and ≥9 weeks of gasoline stocks. 	5
C	Import >45% of their gasoline consumption and have <ul style="list-style-type: none"> • 6-9 weeks of gasoline stocks and either ≥6 sea ports for gasoline imports with low supplier diversity or 1-2 oil product pipelines with moderate supplier diversity. 	2
D	Import >45% of their gasoline consumption and have <ul style="list-style-type: none"> • 3-6 weeks of gasoline stocks, one oil product pipeline, and low supplier diversity. 	1

Πίνακας 13. Oil Products: Middle Distillates⁴ Security Profiles, (Πηγή Jewell, 2011)

Group	Countries that:	No. of countries
A	Import ≤45% of their middle distillates consumption and <ul style="list-style-type: none"> • have ≥9 weeks of middle distillates stocks and are either <ul style="list-style-type: none"> • in Crude oil groups A through C or • in Crude oil group D with a highly flexible refining portfolio and at least 2 refineries. 	9
B₁	Import ≤45% of their middle distillates consumption and <ul style="list-style-type: none"> • are in Crude oil groups A through C with ≥3 weeks of middle distillates stocks or 	10
B₂	Import ≤45% of their middle distillates consumption and <ul style="list-style-type: none"> • are in Crude oil groups D or E with a moderate to highly flexible refining portfolio and ≥6 weeks of middle distillates stocks or Import >45% of their middle distillates consumption with ≥9 weeks of middle distillates stocks and either moderate supplier diversity or ≥5 oil products ports.	5
C	Import ≤45% of their middle distillates consumption and in Crude oil group E with 1 highly flexible refinery and ≥6 weeks of middle distillates stocks.	1
D	Import >45% of their middle distillates consumption with moderate supplier diversity and 3-6 weeks of middle distillates stocks.	2
E	Import 100% of their middle distillates consumption through 1 pipeline with low supplier diversity and ≤3 weeks of middle distillates stocks.	1

Όπως παρατηρούμε σημαντικοί παράγοντες και στους τρεις πίνακες είναι το ποσοστό εισαγωγών των προϊόντων, η δυνατότητα εναλλαξιμότητα των ενεργειακών προμηθευτών, καθώς και οι δυνατότητες αποθήκευσης.

Πίνακας 14. Oil Products: Other Oil Products Security Profiles, (Πηγή Jewell, 2011)

Group	Countries that:	No. of countries
A	Import ≤45% of their other oil products consumption and are <ul style="list-style-type: none"> • in Crude oil groups A or B with ≥6 weeks of other oil products stocks or • in Crude oil group C with either <ul style="list-style-type: none"> • a highly flexible refining portfolio and ≥6 weeks other oil products stocks or • a limited to moderately flexible refining portfolio with ≥ 9 weeks of other oil products stocks. 	4
B	Import ≤45% of their other oil products consumption and are <ul style="list-style-type: none"> • in Crude oil groups A or B with <6 weeks of other oil products stocks or • in Crude oil group C with moderate flexibility of refining and 3-9 weeks of other oil products stocks. 	10
C₁	Import ≤45% of their other oil products consumption and are <ul style="list-style-type: none"> • in Crude oil group C with either: <ul style="list-style-type: none"> • a moderately to highly flexible refining portfolio and <3 weeks of other oil products stocks or • a relatively inflexible refining portfolio with ≥3 weeks of other oil products stocks or • in Crude oil group D with a highly flexible refining portfolio and at least 2 refineries. 	4
C₂	Import >45% of their other oil products consumption with ≥5 oil product ports and ≥6 weeks of other oil products stocks.	2
D	Import ≤45% of their other oil products consumption and are <ul style="list-style-type: none"> • in Crude oil groups D or E with either <ul style="list-style-type: none"> • a moderately flexible refining portfolio and 3-6 weeks of other oil products stocks or • a highly flexible refining portfolio and <3 weeks of other oil products stocks or • Import >45% of their other oil products consumption with moderate supplier diversity and <3 weeks of other oil products stocks. 	6
E	Import 100% of their other oil products consumption with low supplier diversity and <3 weeks of other oil products stocks.	2

⁴ Προϊόντα πετρελαίου στην περιοχή βρασμού μεταξύ 160° και 360° Κελσίου, δηλαδή μεταξύ βενζίνης και βαρέως μαζούτ. Αυτά περιλαμβάνουν το πετρέλαιο εσωτερικής καύσης, το ντίζελ και το αεριωθούμενο καύσιμο (κηροζίνη).

Η Κύπρος εισήγαγε το 2016 το σύνολο των πετρελαϊκών προϊόντων της σε ποσοστό 35% από την Ελλάδα, 21% από το Ισραήλ, 14% από τη Γαλλία, 9,4 από το Βέλγιο, 5,1% από τη Ρωσία, 4.8 από τα ΗΑΕ και μικρότερες ποσότητες από άλλες χώρες, όπως η Νορβηγία, η Ρουμανία, το Αζερμπαϊτζάν και η Σαουδική Αραβία. Τα αποθέματα πετρελαϊκών προϊόντων που τηρεί ο Κυπριακός Οργανισμός Διαχείρισης Αποθεμάτων Πετρελαιοειδών (ΚΟΔΑΠ, 2017) είναι σε θέση να ικανοποιούν της ανάγκες της εσωτερικής αγοράς για 90 ημέρες. Τα παραπάνω την κατατάσσουν στην Β2 στις πρώτες δύο κατηγορίες προϊόντων και στην C2 στην τρίτη. Αυτό σημαίνει ότι η ανθεκτικότητα στις διαταραχές προμήθειας των πετρελαϊκών προϊόντων είναι σχετικά υψηλή, κυρίως λόγω της εναλλαξιμότητας των πηγών και των μεγάλων αποθεματικών.

Για τη βιομάζα η κατηγοριοποίηση των χωρών γίνεται με βάση τον Πίνακα 15.

Πίνακας 15. Biomass, (Πηγή Jewell, 2011)

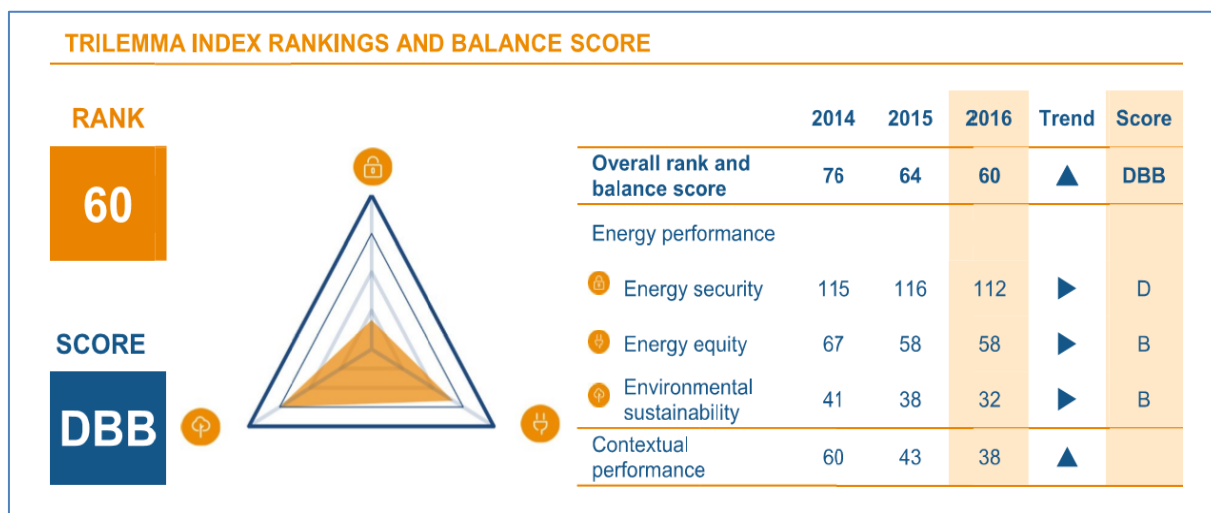
Group	Countries that have:	No. of Countries
A	High diversity of sources (with concentration <0.3) and very low import dependency ($\leq 8\%$).	7
B	High diversity of sources (with concentration <0.3) and low import dependency (16%-24%).	18
C	Low diversity of sources (with high concentration of sources >0.5 which means at least 75% of their biomass and waste comes from a single source) and low import dependency (16%-24%).	3

Σύμφωνα με στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας Κύπρου (ΡΑΕΚ, 2017), την περίοδο Φεβρουαρίου 2005-Μαρτίου 2016, λειτουργούσαν 14 μονάδες βιομάζας/βιοαερίου με εγκατεστημένη ισχύ 9,714 kW και παραγωγή 250,805,451 kWh.

Η χρήση της βιομάζας για ηλεκτροπαραγωγή προέρχεται από συστήματα παραγωγής και ενεργειακής αξιοποίησης βιοαερίου, το οποίο παράγεται από την αναερόβια χώνευση ζωικών αποβλήτων, την καύση στερεής βιομάζας, δηλαδή υπολειμμάτων ξυλείας, ελαιοπυρήνα κλπ και βιοντίζελ από τη ανάμιξη ντίζελ με υγρά υπολείμματα όπως τηγανέλαια, μικρό μέρος των οποίων εισάγεται. Επομένως η Κύπρος κατατάσσεται στην κατηγορία Α, καθώς παρά τη μικρή ποσότητα παραγόμενης ενέργειας από βιομάζα, παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία πηγών και πολύ χαμηλή εξάρτηση από εισαγωγές.

5.4 Ενεργειακό τρίλημμα Κυπριακής Δημοκρατίας

Η κατάταξη του WEC μετρά τις επιδόσεις κάθε κράτους για την επίτευξη ενός συνολικού βιώσιμου συνδυασμού πολιτικών, με τη βαθμολογία A να σημαίνει την καλύτερη επίδοση. Η Κυπριακή Δημοκρατία κατατάσσεται 60η παγκόσμια, με βαθμολογία DBB. Οι συνολικές της επιδόσεις όπως στην Εικόνα 7.



Εικόνα 7. Ενεργειακό Τρίλημμα Κύπρου, (Πηγή: WEC, 2017)

6. Συμπεράσματα

6.1 Ενεργειακή ασφάλεια και διεθνείς σχέσεις

Τα ζητήματα της ενέργειας, λόγω της ιδιαίτερης πολυπλοκότητάς τους, αποτελούν μια ιδιαίτερη πρόκληση στη διαμόρφωση των σχέσεων μεταξύ των κρατών, που αποτελούν το βασικό αντικείμενο έρευνας της επιστήμης των Διεθνών Σχέσεων.

Η ρεαλιστική θεωρία των Διεθνών Σχέσεων επικεντρώνεται στη δομή, αποκλείοντας το ενδεχόμενο μεταβολών μέσω αυτενέργειας των κρατών. Είναι επίσης σκεπτικιστική σχετικά με τη δυνατότητα των περιφερειακών και διεθνών θεσμών να επηρεάσουν τις διεθνείς εξελίξεις, με μόνη ίσως εξαίρεση αυτή της παραδοσιακής διπλωματίας της ισχύος. Ο ρεαλισμός, όσον αφορά τις ανεξάρτητες μεταβλητές, τείνει να δίνει προτεραιότητα στη σημασία της γεωπολιτικής κατανομής της ισχύος, επομένως αναφορικά με τα ενεργειακά ζητήματα επικεντρώνεται στη γεωγραφική θέση των ενεργειακών πόρων και στην οικονομική αξία αυτών. Δίνει λιγότερη προσοχή στις σχέσεις των κρατών με τις πολυεθνικές εταιρίες που δραστηριοποιούνται στην αγορά ενέργειας. Η ύπαρξη ενεργειακών πόρων αποτελεί σημαντικό συντελεστή διαμόρφωσης της εθνικής ισχύος ενός κράτους, όχι όμως τόσο σημαντικό που να επηρεάζει από μόνος του τη διαμόρφωση της συνολικής του πολιτικής. Όσον αφορά τις εξαρτώμενες μεταβλητές, ο ρεαλισμός επικεντρώνεται πρωτίστως στις παγκόσμιες και περιφερειακές γεωστρατηγικές εντάσεις, καθώς και στις διακρατικές συγκρούσεις που προκύπτουν από αυτές δίνοντας λιγότερη προσοχή στις τοπικές προστριβές που έχουν αφετηρία οικονομικές/εμπορικές αντιπαραθέσεις, Απορρίπτει δε την προσπάθεια άμβλυνσης των διαφωνιών μέσω συλλογικών συμφωνιών.

Οποιαδήποτε μεταβολή στην ενεργειακή πολιτική ενός κράτους επηρεάζει την κατανομή ισχύος και μεταβάλλει τη διαμορφωμένη ισορροπία ισχύος του διεθνούς ή ενός περιφερειακού συστήματος ασφαλείας. Μια σημαντική διατάραξη της ισορροπίας ισχύος λόγω της ανακάλυψης νέων ενεργειακών πόρων συνεπάγεται αύξηση ανταγωνισμού. Η ορθολογική αντιμετώπιση της νέας κατάστασης θα γίνει στη βάση της υπεράσπισης από τα κράτη των απειλούμενων εθνικών τους συμφερόντων, με τη σύγκρουση να είναι αναπόφευκτη.

Αντίθετα, ο φιλελευθερισμός επικεντρώνεται περισσότερο και δίνει μεγαλύτερη έμφαση στο ρόλο των περιφερειακών και διεθνών οργανισμών, οι οποίοι μέσω των συνεργασιών συνεισφέρουν σε ευνοϊκές μεταβολές, με στόχο τα αμοιβαία οφέλη. Στο χώρο της ενέργειας, η μετασχηματιστική αυτή δυνατότητα υλοποιείται με τον καθορισμό μέτρων διαφάνειας και κανόνων της αγοράς, λειτουργικών ρυθμιστικών μέτρων και νομικών πλαισίων και προτύπων. Όσον αφορά τις ανεξάρτητες μεταβλητές, δίνει προτεραιότητα στην ικανότητα του κράτους να διαμορφώνει ανεξάρτητο τις πολιτικές του, εκμεταλλευόμενο τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τις συνεργασίες του με άλλα κράτη αλλά και πολυεθνικές ενεργειακές εταιρίες. Δίνει λιγότερη έμφαση στη γεωγραφική θέση των ενεργειακών πόρων, στην αξία αυτών και στη γεωπολιτική κατανομή της ισχύος. Όσον αφορά τις εξαρτώμενες μεταβλητές, η

εστίασή του είναι περισσότερο στο συνεταιριστικό και συνεργατικό σκέλος των σχέσεων μεταξύ όλων των δρώντων, με τα αίτια των διακρατικών συγκρούσεων να αναλύονται πρωτίστως στο επίπεδο των εγχώριων και τοπικών αντιπαλοτήτων, παρά το παγκόσμιο ή περιφερειακό επίπεδο.

Η φιλελεύθερη σχολή σκέψης θεωρεί εφικτή τη συνεργασία μεταξύ των κρατών όσον αφορά την ενέργεια, η οποία προϋποθέτει την εναρμόνιση των συμφερόντων τους σε αυτό τον τομέα. Οι διακρατικές σχέσεις σε αυτή την περίπτωση διαμορφώνονται στη βάση συμμαχιών για την κοινή εξυπηρέτηση των ενεργειακών, οικονομικών και τελικά των εθνικών συμφερόντων των εμπλεκομένων μερών.

Η διαμόρφωση ενεργειακής πολιτικής είναι πολυσύνθετη διαδικασία, που συμπεριλαμβάνει την ενεργειακή ασφάλεια. Προκειμένου να απλοποιηθεί η διαδικασία χρησιμοποιούνται μέθοδοι μέτρησης της ενεργειακής ασφάλειας, με τη χρήση συγκεκριμένων δεικτών, έτσι ώστε να απεικονιστούν ποσοτικοποιημένες οι διαστάσεις διαμόρφωσης αυτών των πολιτικών. Εστιάζοντας στα εθνικά ενεργειακά συστήματα, το MOSES εξετάζει τις εξωτερικές και εγχώριες πηγές κινδύνου ενεργειακής ασφάλειας, καθώς και την ανθεκτικότητα των ενεργειακών συστημάτων σε βραχυπρόθεσμες διαταραχές. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση της ενεργειακής ασφάλειας μιας χώρας με την πάροδο του χρόνου ή για την ανάλυση της επίδρασης μιας συγκεκριμένης πολιτικής στην ενεργειακή του ασφάλεια. Διευκολύνει επίσης το διάλογο μεταξύ χωρών για τον προσδιορισμό κοινών προτεραιοτήτων και στρατηγικών.

6.2 Ενεργειακή ασφάλεια και Κυπριακή Δημοκρατία

Ο τομέας της ενέργειας στην Κυπριακή Δημοκρατία χαρακτηρίζεται από την πολύ μεγάλη εξάρτηση από εισαγόμενες πηγές ενέργειας, την κυριαρχία των προϊόντων ορυκτών καυσίμων στο ενεργειακό μείγμα, τη συνεχή αύξηση ζήτησης ενέργειας, καθώς και την αύξηση του βαθμού εκμετάλλευσης και διείσδυσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Είναι απαραίτητες περαιτέρω επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ειδικότερα στην ηλιακή. Το ενεργειακό σύστημα είναι περιορισμένο και απομονωμένο, χωρίς διασυνδέσεις με άλλα κράτη και με κάποιες, ανεξακρίβωτες ακόμα, ποσότητες υπεράκτιων αποθεμάτων φυσικού αερίου. Όπως κατέδειξε η ανάλυση μέσω του ενεργειακού τριλήμματος τα τελευταία χρόνια δεν παρατηρείται ιδιαίτερη βελτίωση στους δείκτες ενεργειακής της ασφάλειας, αντίθετα με αυτούς της ενεργειακής ισότητας και κυρίως της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

Η ανακάλυψη των υδρογονανθράκων εντός της κυπριακής ΑΟΖ θα συμβάλλει στην ενεργειακή της αυτάρκεια και αυτονομία, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις επίτευξης της ενεργειακής της ασφάλειας. Επιπλέον, θα την εντάξει στα μεγάλα διεθνή δίκτυα πετρελαίου και φυσικού αερίου. Οι όροι οικονομικής αλληλεξάρτησης αλλάζουν, με την ως τώρα απομονωμένη ενεργειακά χώρα που εξαρτιόταν σχεδόν αποκλειστικά από εξωγενείς πηγές προκειμένου να είναι ασφαλής να καθίσταται ένα ισχυρό περιφερειακό ενεργειακό κέντρο.

Τα οικονομικά και πολιτικά συμφέροντα, που προέκυψαν από την ύπαρξη ενεργειακών αποθεμάτων εντός της ΑΟΖ της ανέδειξαν το κυπριακό ζήτημα σε διεθνές επίπεδο. Η επίλυσή του και η εξομάλυνση των σχέσεων μεταξύ Τουρκίας και Κύπρου δύναται να προσφέρουν σημαντικά πλεονεκτήματα για πολλά και ισχυρά κράτη του διεθνούς συστήματος. Τα πιο σημαντικά είναι η επίτευξη πολιτικής σταθερότητας στην περιοχή, η οποία εξασφαλίζει την απρόσκοπτη εκμετάλλευση των υδρογονανθράκων και η πιθανή μεταφορά τους από το κυπριακό έδαφος μέσω της Τουρκίας προς την Ευρώπη και την Ασία με τους ήδη υπάρχοντες τουρκικούς αγωγούς.

Καθοριστική προϋπόθεση για την πλήρη και αποτελεσματική αξιοποίηση του κυπριακού ενεργειακού πλούτου, η οποία θα ανοίξει το δρόμο για περιφερειακές συνεργασίες, είναι να δρομολογηθεί λύση του κυπριακού προβλήματος. Η προοπτική επίλυσης μειώνει την αμφισβήτηση σχετικά με την ασφάλεια των επενδύσεων στον τομέα της ενέργειας σε μια χώρα όπου υπάρχει διαρκής κίνδυνος σύγκρουσης, ενώ αντίθετα η διαιώνισή του εμποδίζει την πλήρη ανάπτυξη πρωτοβουλιών εκμετάλλευσης και αξιοποίησης των κοιτασμάτων.

Ο έλεγχος επί των ενεργειακών πόρων και η σύναψη σειράς συμφωνιών στους τομείς της ενέργειας και ασφάλειας με σημαντικούς δρώντες του διεθνούς συστήματος, κρατικούς και μη σημαίνει αύξηση της ισχύος της στο περιφερειακό υποσύστημα της Ανατολικής Μεσογείου. Σύμφωνα με τη ρεαλιστική προσέγγιση η αύξηση της ισχύος της Κύπρου εντός του περιφερειακού της συστήματος συνεπάγεται και την αύξηση του ανταγωνισμού με τους αντιπάλους της. Η Κυπριακή Δημοκρατία θα πρέπει επομένως να αναμένει την απειλή συγκρούσεων, κυρίως από την Τουρκία, που κατέχει ρόλο περιφερειακής ηγεμονικής δύναμης και εκλαμβάνει ως απειλές σειρά γεγονότων που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή ενδιαφέροντός της. Τέτοια είναι οι ανακαλύψεις σημαντικών κοιτασμάτων φυσικού αερίου στην Κύπρο και Ισραήλ, η οριοθέτηση της ΑΟΖ μεταξύ τους, η σύναψη σειράς συμφωνιών σε ζητήματα αμυντικής συνεργασίας, αλλά και όσα προγραμματίζονται για το μέλλον στον τομέα των ενεργειακών υποδομών και θα καταστήσουν την Κύπρο έναν εναλλακτικό διάδρομο ενεργειακού εφοδιασμού για τη Ευρώπη.

Η μείωση των ανταγωνισμών με τις υπόλοιπες χώρες της περιοχής επιτυγχάνεται μέσω συνεργασιών στη βάση της φιλελεύθερης προσέγγισης του ζητήματος. Οι ήδη υπογεγραμμένες διακρατικές συμφωνίες στους τομείς της ενέργειας και της ασφάλειας, συμβάλλουν στην εξάλειψη των οικονομικών και γεωπολιτικών διαφορών και επομένως στην αποτροπή των συγκρούσεων. Κάθε νέα συμφωνία, σε διμερές ή πολυμερές επίπεδο, πρέπει να κατοχυρώνεται νομικά και να διασφαλίζεται θεσμικά και να είναι όσο το δυνατόν ευρύτερου χαρακτήρα, με απώτερο σκοπό να εξασφαλίζει ένα μακροπρόθεσμο σχεδιασμό. Καταλυτικός παράγων στην οικοδόμηση αξιόπιστων σχέσεων είναι η συμμετοχή και ανάμιξη στο ενεργειακό γίγνεσθαι όσο το δυνατόν περισσότερων ισχυρών διεθνών δρώντων, όπως οι ΗΠΑ και η ΕΕ, οι οποίοι μπορούν να εγγυηθούν τη σταθερότητα. Σημαντική, τέλος, θα ήταν η συμμετοχή τουλάχιστον ενός αραβικού κράτους στην όποια ενεργειακή συμμαχία, με τις συμφωνίες που έχουν συναφθεί με Αίγυπτο, Ιορδανία και Λίβανο να είναι προς τη σωστή κατεύθυνση.

Η αξιολόγηση της ενεργειακής ασφάλειας της Κυπριακή Δημοκρατία έγινε με τη βοήθεια του μοντέλου MOSES, λαμβάνοντας υπόψη ότι δεν υπάρχει εγχώριος εφοδιασμός με αργό πετρέλαιο ή προϊόντα πετρελαίου. Για την παραγωγή ενέργειας γίνεται εισαγωγή προϊόντων πετρελαίου, ενώ επί του παρόντος δε γίνεται αξιοποίηση του φυσικού αερίου, το οποίο τα επόμενα έτη αναμένεται να παίζει πρωτεύοντα ρόλο. Η ανάλυση επικεντρώθηκε στον κίνδυνο διακοπής προμήθειας και στην ανθεκτικότητα στην αντιμετώπιση αυτών των διακοπών των προϊόντων πετρελαίου και της βιομάζας. Τα αποτελέσματα του μοντέλου αυτού, σε συνδυασμό με την κατάταξη που πραγματοποιεί το World Energy Security Council, με βάση την ενεργειακή ασφάλεια, την ενεργειακή ισότητα και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, αποτυπώνουν ότι η Κυπριακή Δημοκρατία έχει ικανοποιητικές επιδόσεις όσον αφορά την ενεργειακή ασφάλεια αλλά και ύπαρξη ενός συνολικά βιώσιμου συνδυασμού πολιτικών. Αυτό αποδίδεται κυρίως στο γεγονός ότι η ανθεκτικότητα στις διαταραχές προμήθειας των πετρελαϊκών προϊόντων είναι σχετικά υψηλή, κυρίως λόγω της εναλλαξιμότητας των πηγών και της τήρησης αυξημένων αποθεματικών.

Κατάλογος Πηγών

- Ang, B., Choong, W., & Ng, T. (2015, February). Energy security: Definitions, Dimensions and Indexes. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, σσ. 1077-1093.
- Baumann, F. (2008, March). *Energy Security as multidimensional concept*. Ανάκτηση Αύγουστος 11, 2017, από Center for Applied Policy Research (C·A·P) Research Group on European Affairs: <http://www.cap.lmu.de/download/2008/CAP-Policy-Analysis-2008-01.pdf>
- Brown, M. A., Sovacool, B. K., Wang, Y., & D'Agostino, A. (2011, June). *Energy Security Dimensions and Trends in Industrialized Countries*. Ανάκτηση Αύγουστος 11, 2017, από <https://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/41816/wp63.pdf>
- Buzan, B. (1983). *People, States, and Fear, The National Security Problem in International Relations*. Whealsheal Books.
- Buzan, B. (1991). *New Paterns of Global Security in the Twenty-First Century*. Ανάκτηση Αύγουστος 25, 2017, από http://home.sogang.ac.kr/sites/jaechun/courses/Lists/b7/Attachments/10/New Patterns of Global Security in the TwentyFirst Century_Buzan.pdf
- Buzan, B. (2007). *People, States & Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-cold War Era* (2d εκδ.). ECPR Press.
- Cherp, A., & Jewell, J. (2013). Energy Security Assessment Framework and Three Case-Studies. Στο H. Dyer, & M. J. Trombetta, *International Handbook of Energy Security* (σσ. 146-173). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Collier, P. (2007). The Natural Resource Trap. Στο *The Bottom Billion, Why the Poorest Countries are Falling and What Can Be Done about It* (σσ. 38-52). New York: Oxford University Press.
- COM. (2017). *European Commission, EU Energy in Figures*. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 2, 2017, από <file:///C:/Users/T/Downloads/MJAB17001ENN.en.pdf>
- Dannreuther, R. (2010). *International Relations Theories: Energy, Minerals and Conflict* . POLINARES.

- Gilpin, R. (1987). *The Political Economy of International Relations*. Princeton University Press: Princeton.
- Gilpin, R. (2007). *Πόλεμος και Αλλαγή στη Διεθνή Πολιτική*. Αθήνα: Ποιότητα Cambridge University Press.
- Heywood, A. (2013). *Διεθνείς Σχέσεις και Πολιτική στην Παγκόσμια Εποχή*. Αθήνα: Κριτική.
- Jackson, R., & Sorensen, G. (2006). *Θεωρία και Μεθοδολογία των Διεθνών Σχέσεων, Η Σύγχρονη Αναζήτηση*. Αθήνα: Gutenberg.
- Jewell, J. (2011). *The IEA Mode of Short-term Energy (MOSES), Primary Energy Sources and Secondary Fuels*. Ανάκτηση Οκτώβριος 29, 2017, από IEA: https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/moses_paper.pdf
- Keohane, R. O., & Nye, J. (1977). *Power and Interdependence*. Longman.
- Keppler, J. H. (2007). *International Relations and Security of Energy Supply: Risks to Continuity and Geopolitical Risks*. Ανάκτηση Οκτώβριος 20, 2017, από http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/dv/studykeppl/studykeppler.pdf
- Laustsen, C. B., & Wæver, O. (2000). In Defence of Religion: Sacred Referent Objects for Securitization. *Millennium: Journal of International Studies*, 29(3), σσ. 705-739.
- Mearsheimer, J. (2011). *Η Τραγωδία της Πολιτικής των Μεγάλων Δυνάμεων*. Αθήνα: Ποιότητα.
- Nye, J. (2003). *Το Παράδοξο της Αμερικανικής Δύναμης*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Nye, J. (2005). *Ηπια Ισχύς Το Μέσο Επιτυχίας στην Παγκόσμια Πολιτική*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Pascual, C., & Elkind, J. (2010). Introduction. Στο C. Pascual, & J. Elkind, *Energy Security, Economics, Politics, Strategies and Implications* (σσ. 1-6). Washington: The Brookings Institution.
- Pascual, C., & Zambetakis, E. (2010). The Geopolitics of Energy, From Security to Survival. Στο C. Pascual, & J. Elkind, *Energy Security, Economics, Politics, Strategies and Implications* (σσ. 9-35). Washington: The Brookings Institution.
- Strange, S. (1994). *States and Markets*. London: Pinter Publishers.

- Wæver, O. (1989). *Security, the Speech Act: Analysing the Politics of a Word*. Ανάκτηση Ιούλιος 3, 2017, από Academia: http://www.academia.edu/2237994/Security_the_Speech_Act_-_working_paper_1989
- Waltz, K. (2011). *Θεωρία Διεθνούς Πολιτικής*. Αθήνα: Ποιότητα.
- World Energy Council. (2017). *Cyprus Energy Profile*. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 6, 2017, από <https://trilemma.worldenergy.org/#!/country-profile?country=Cyprus&year=2017>
- Wendt, A. (1992). Anarchy is what states make of it: the social construction of power politics. *International Organization*, 41(2), σσ. 391-425.
- Βλάχος, Α. Σ. (2003). *Θουκυδίδου Ιστορία*. Αθήνα: Εστία.
- Ευαγόρου, Ε. Λ. (2010). *Οι Ελληνοτουρκικές Σχέσεις από το 1923 έως Σήμερα*. Αθήνα: Ποιότητα.
- Ηλιάδου, Α. (2012). Απελευθέρωση Αγοράς Ενέργειας κατά το Ευρωπαϊκό και Εθνικό Δίκαιο. Στο Ν. Ε. Φαραντούρης (Επιμ.), *Ενέργεια, Δίκαιο, Οικονομία & Πολιτική* (σσ. 17-32). Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.
- ΚΟΔΑΠ. (2017). *Αποστολή Κυπριακού Οργανισμού Διαχείρισης Αποθεμάτων*. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 5, 2017, από <http://www.kodap.org.cy/index.php/el/the-organization/mission>
- Κουσκουβέλης, Η. (2004). *Εισαγωγή στις Διεθνείς Σχέσεις*. Αθήνα: Ποιότητα.
- Λοβέρδου-Τυπάλδου, Ε. (2010). Αξιολόγηση της Εξωτερικής Ενεργειακής Πολιτικής της ΕΕ και των Κρατών Μελών. Στο Ν. Ε. Φαραντούρης (Επιμ.), *Ενέργεια, Δίκαιο, Οικονομία και Πολιτική* (σσ. 359-382). Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.
- Παρίσης, Ι. (2011). *Παράγοντες Ισχύος στο Διεθνές Σύστημα*. Αθήνα: Ινφογνώμων.
- Παρίσης, Ι. (2013). *Η Καθ' Ημάς Θάλασσα, Γεωστρατηγική Ανάλυση της Μεσογείου*. Αθήνα: Λιβάνη.
- ΡΑΕΚ. (2017). *Ετήσια Έκθεση 2016*. Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας Κύπρου.
- Τζιφάκης, Ν. (2004). *Η Κατασκευή της Ασφάλειας στις Διεθνείς Σχέσεις*. Ανάκτηση Ιούλιος 3, 2017, από Academia: http://www.academia.edu/3566606/H_Κατασκευή_

της_Ασφάλειας_στις_Διεθνείς_Σχέσεις_The_Construction_of_Security_in_International_Relations_

Φαραντούρης, Ν. Ε. (2012). Από το Παρίσι στη Λισσαβόνα μέσω Ρώμης: Η Εξέλιξη της Αρμοδιότητας της ΕΚ/ΕΕ στον Τομέα της Ενέργειας. Στο Ν. Ε. Φαραντούρης (Επιμ.), *Ενέργεια, Δίκαιο, Οικονομία και Πολιτική* (σσ. 3-16). Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.

Χειλά, Ε. (2013). *Οι Διεθνείς Συγκρούσεις στον 21ο Αιώνα Ζητήματα Θεωρίας και Διαχείρισης*. Αθήνα: Ποιότητα.