



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΣΤΙΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ**

**Διπλωματική Εργασία**

**«Η Ενεργειακή Ασφάλεια στην Ανατολική Μεσόγειο και ο ρόλος  
της Κύπρου»**

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: ΜΘ12002

Επιβλέπων: Νικόλαος Φαραντούρης

Πειραιάς, 2021

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

Υπογραφή

Georgiou A

# Η Ενεργειακή Ασφάλεια στην Ανατολική Μεσόγειο και ο ρόλος της Κύπρου

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία αποτελεί διπλωματική εργασία με θέμα την Ενεργειακή Ασφάλεια στην Ανατολική Μεσόγειο και τον ρόλο της Κύπρου.

Η περιοχή στην οποία επικεντρώνεται η παρούσα εργασία έχει μεγάλο γεωπολιτικό ενδιαφέρον. Η Ανατολική Μεσόγειος διαχρονικά αποτελεί χώρο ανταγωνισμού με διαμάχες ισχύος μεταξύ διαφόρων κρατών και συχνά χαρακτηρίζεται από έντονες ανακατατάξεις, ενώ για να επέλθει ισορροπία απαιτούνται πολλά μεταξύ των οποίων η συνεργασία των κρατών. Το γεγονός αυτό δεν είναι εύκολη υπόθεση, καθώς οι σχέσεις μεταξύ των κρατών παρουσιάζουν ιδιαιτερότητες και παράλληλα υπάρχει έντονη αλληλεξάρτηση ανάμεσα σε ορισμένες από αυτές.

Η Κύπρος τα τελευταία χρόνια διεκδικεί όλο και μεγαλύτερο μερίδιο ισχύος και επιδιώκει μέσα από τις συνεργασίες να παίξει πρωταγωνιστικό ρόλο στις εξελίξεις της περιοχής. Στην παρούσα εργασία θα εξετάσουμε τη σημασία της Ενεργειακής Ασφάλειας και το ρόλο της Κύπρου στην Ανατολική Μεσόγειο.

Όσον αφορά στη δομή της εργασίας, αρχικά, γίνεται λόγος για την ενέργεια και τον ρόλο της ενώ στη συνέχεια γίνεται αναφορά στην Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Ασφάλεια. Έπειτα, γίνεται αναφορά στην εκμετάλλευση ενέργειας στην Ανατολική Μεσόγειο, τον ρόλο της Κύπρου και γίνεται διασύνδεση με τη θεωρία των Διεθνών Σχέσεων.

## Περιεχόμενα

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	5
Κεφάλαιο 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ – Ο ρόλος της ενέργειας στον 21 <sup>ο</sup> αιώνα (Βασικές έννοιες).....	6
1 Η έννοια της ενέργειας .....	6
1.1 Βασικές πηγές Ενέργειας .....	8
1.1.1 Πετρέλαιο.....	8
1.1.2 Φυσικό αέριο .....	10
1.1.3 Υγροποιημένο φυσικό αέριο.....	12
1.1.4 Ηλεκτρική Ενέργεια .....	13
1.1.5 Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.....	13
1.1.6 Πυρηνική ενέργεια .....	14
Κεφάλαιο 2: Ενεργειακή ασφάλεια.....	15
2 Η έννοια της ενεργειακής ασφάλειας.....	15
2.1 Παράγοντες που επηρεάζουν την ενεργειακή ασφάλεια .....	17
2.2 Η ενεργειακή στρατηγική της Ευρώπης (Διαφοροποίηση και ενεργειακή ασφάλεια).....	18
2.3 Οι ενεργειακές ανάγκες της Ε.Ε.....	20
2.4 Η Ενεργειακή Ένωση της ΕΕ.....	26
2.5 Η μετάβαση προς την απολιγνιτοποίηση.....	27
2.6 Δράσεις της ΕΕ ως προς την ενεργειακή της πολιτική.....	31
2.7 Η διεθνής ρόλος της ΕΕ στον τομέα της Ενέργειας.....	32
Κεφάλαιο 3: Η εκμετάλλευση της ενέργειας στην Ανατολική Μεσόγειο .....	33
3 Η περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου .....	33
3.1 Κύπρος.....	34
3.2 Η ενεργειακή ασφάλεια και οικονομία της Κύπρου.....	36
3.3 Η εκμετάλλευση των ενεργειακών πόρων εντός της ΑΟΖ της Κύπρου .....	38
3.4 Οικόπεδα Αφροδίτη, Ταμάρ και Λεβαντίνη.....	39
3.5 Ο αγωγός Eastmed .....	41

3.6 Διεθνείς Διασυνδέσεις Ηλεκτρικής Ενέργειας.....	42
3.7 Οι εξελίξεις στην Μέση Ανατολή και οι επιπτώσεις στην ενεργειακή ασφάλεια .....	43
Κεφάλαιο 4: Κύπρος και Ανατολική Μεσόγειος .....	45
4.1 Κύπρος- Ισραήλ- Αίγυπτος- Τουρκία.....	45
4.2 Κατανοώντας την ενεργειακή ασφάλεια μέσα από τη θεωρία των διεθνών σχέσεων .....	48
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....	50
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	52

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Διάγραμμα: Εξέλιξη της παραγωγής πρωτογενούς ενέργειας (ανά είδος καυσίμου), ΕΕ-28, 2004-14 .....	6
Τα οικόπεδα φυσικού αερίου στην Κύπρο .....	40
Ο αγωγός EastMed .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Χάρτης διασύνδεσης Euro Asia Interconnector .....	43

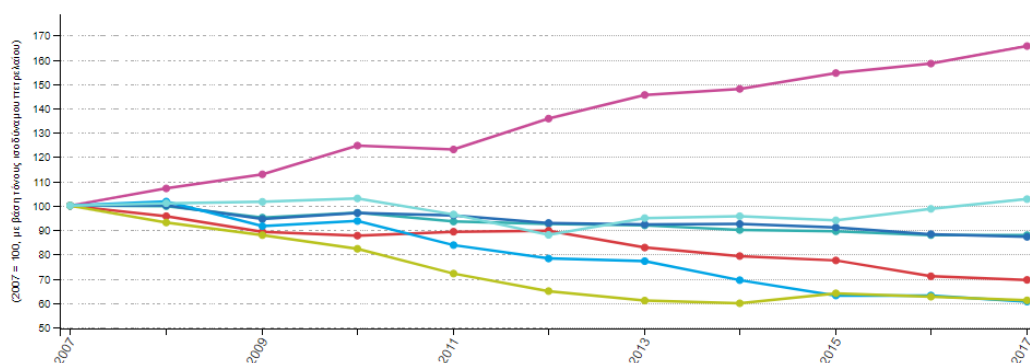
# Κεφάλαιο 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ – Ο ρόλος της ενέργειας στον 21<sup>ο</sup> αιώνα (Βασικές έννοιες)

## 1 Η έννοια της ενέργειας

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι οι ενεργειακοί πλουτοπαραγωγικοί πόροι συνθέτουν τη βάση της παγκόσμιας οικονομίας και ότι οι ενεργειακές ανάγκες των κρατών θα αυξηθούν σημαντικά τα επόμενα χρόνια. Η οικονομική, τεχνολογική και κοινωνική ανάπτυξη σε συνδυασμό με την πληθυσμιακή αύξηση οδηγούν σε αυξανόμενη ζήτηση, χρήση και εκμετάλλευση των ενεργειακών πλουτοπαραγωγικών πόρων. Σε αυτό το πλαίσιο, τα ενεργειακά κοιτάσματα της Ανατολικής Μεσογείου δημιουργούν μια εναλλακτική πηγή που ενδέχεται να ενισχύσει την Ευρωπαϊκή Ένωση να υλοποιήσει την ενεργειακή της πολιτική όσον αφορά στην ενεργειακή ασφάλεια.

Η ενεργειακή εξάρτηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) που επιτάσσει την εισαγωγή πετρελαίου και φυσικού αερίου αποτελεί τον βασικό προβληματισμό των Ευρωπαίων για τη διασφάλιση της ενεργειακής ασφάλειας της Ευρώπης. Η μεταρρυθμιστική συνθήκη της Ευρωπαϊκής Ένωσης περιλαμβάνει τον τομέα της ενέργειας ως συντρέχουσας με αυτή των κρατών μελών δείχνοντας με αυτό τον τρόπο τη σημασία για μια κοινή ενεργειακή πολιτική. Στην ΕΕ παράγεται ενέργεια, όχι όμως σε ικανοποιητικό βαθμό, γεγονός που οδηγεί στην αυξανόμενη εξάρτηση της ΕΕ από τις εισαγωγές ενέργειας από τρίτες χώρες, καθώς η παραγωγή υστερεί της κατανάλωσης και δεν μπορεί να καλύψει τις ενεργειακές

Εξέλιξη της παραγωγής πρωτογενούς ενέργειας (ανά είδος καυσίμου), ΕΕ-28, 2007-2017



ανάγκες. Την περίοδο 2007 - 2017 περισσότερο από το μισό (53,5 %) της ακαθάριστης εγχώριας κατανάλωσης ενέργειας της ΕΕ καλύφθηκε από εισαγόμενες πηγές. (Eurostat)

Σύμφωνα με τις προβλέψεις διεθνών ενεργειακών κέντρων, οι ενεργειακές ανάγκες σε παγκόσμια κλίμακα θα αυξηθούν σημαντικά και θα υπάρξει μια ραγδαία ζήτηση ενεργειακών πόρων (πετρελαίου και φυσικού αερίου), η οποία θα συνεχίσει να αυξάνεται για τα επόμενα 20 χρόνια. Ο ρόλος της ενέργειας στο παγκόσμιο ενεργειακό ισοζύγιο διαμορφώνει ένα ιδιαίτερα πολύπλοκο και ανταγωνιστικό σκηνικό στο οποίο τα κράτη καλούνται να μεγιστοποιήσουν την ενεργειακή τους ασφάλεια. Οι ολοένα αυξανόμενες ενεργειακές ανάγκες στην παγκόσμια οικονομία καθιστούν αναπόφευκτα την ενεργειακή πολιτική ως μια από τις βασικές παραμέτρους της εξωτερικής πολιτικής ενός κράτους, προκειμένου να διατηρήσει την ισχύ του στο διεθνές ανταγωνιστικό σύστημα.

Πέραν της τεχνολογικής, κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης των κρατών, ο 21ος αιώνας επαληθεύει το γεγονός ότι η πρόσβαση και ο έλεγχος των ενεργειακών πόρων αποτελεί επιπλέον καίριο ζήτημα εθνικής ασφάλειας, καθώς αποτελεί τον καθοριστικό παράγοντα ο οποίος κρίνει τους νικητές των πολέμων, τις συμμαχίες μεταξύ των κρατών για το έλεγχο των πλουτοπαραγωγικών πόρων και την απόκτηση ισχύος, η οποία είναι το κύριο «νόμισμα» της διεθνούς πολιτικής. (Πλατιάς, 1999, σ. 58) Ως εκ τούτου, οι ενεργειακοί πλουτοπαραγωγικοί πόροι συνιστούν ένα από τους σημαντικότερους συντελεστές ισχύος των κρατών στο σύγχρονο διεθνές σύστημα (Κουσκουβέλης Ι. , 2007) με αποτέλεσμα τα κράτη να αναζητούν ισχύ, προκειμένου να καταφέρουν να επιβιώσουν στο πλαίσιο αυτού του άναρχου διεθνούς συστήματος.

Στη θεωρία των Διεθνών Σχέσεων και ειδικότερα υπό το πρίσμα του ρεαλισμού υπάρχουν διαφορετικές προσεγγίσεις σχετικά με τον ρόλο της ισχύος. Ο Kenneth Waltz αναφέρεται στην ισχύ ως έλεγχο επί των πόρων. (Κουσκουβέλης Ι. , 2007, σ. 162) Τις περισσότερες φορές, η ισχύς ορίζεται ως ο έλεγχος των πόρων σε οικονομικό, στρατιωτικό, ενεργειακό επίπεδο, γεγονός που καθιστά τον έλεγχο και την απόκτηση ενεργειακών πόρων ως παράγοντα ισχύος. (Πλατιάς, 1999) Επομένως, η ενέργεια αποτελεί αιτία συγκρούσεων σε ένα άναρχο διεθνές

σύστημα, στο οποίο τα κράτη επιδιώκουν να μειώσουν την αλληλεξάρτηση τους και να εξασφαλίσουν την ενεργειακή τους αυτάρκεια.

Οι ενεργειακοί πλουτοπαραγωγικοί πόροι, δηλαδή τα βασικά προϊόντα που εξορύσσονται ή λαμβάνονται απευθείας από φυσικούς πόρους, ονομάζονται πηγές πρωτογενούς ενέργειας, ενώ τα ενεργειακά βασικά προϊόντα που παράγονται από πηγές πρωτογενούς ενέργειας σε σταθμούς μετασχηματισμού ονομάζονται παράγωγα προϊόντα ή δευτερογενείς πηγές. Οι βασικές ενεργειακές πηγές ταξινομούνται σε πρωτογενή ενέργεια, που προέρχεται από τη φύση (ορυκτά και πυρηνικά καύσιμα), όπως είναι για παράδειγμα ο άνθρακας, το πετρέλαιο, το φυσικό αέριο, η πυρηνική ενέργεια, ο αέρας και η βιομάζα, ενώ δευτερογενείς πηγές ενέργειας προκύπτουν από την επεξεργασία της πρωτογενούς ενέργειας, όπως το υδρογόνο, το πετρέλαιο κίνησης και η ηλεκτρική ενέργεια. Ανανεώσιμη ενέργεια είναι η ενέργεια η οποία παράγεται από ανανεώσιμες μη ορυκτές πηγές, όπως ο αέρας (αιολική), ο ήλιος (ηλιακή), η αεροθερμική και η γεωθερμική.

Η εξασφάλιση πρόσβασης σε ενεργειακούς πόρους με ανταγωνιστικούς όρους αποτελούν πρωταρχικό μέλημα για τα κράτη τα οποία επιδιώκουν να αυξήσουν την ενεργειακή τους αυτάρκεια και ασφάλεια. Οι προαναφερθέντες ενεργειακοί πόροι εντοπίζονται σε διάφορες περιοχές του πλανήτη, όπως στην περιοχή της Κασπίας, στη Μέση Ανατολή και στην Ανατολική Μεσόγειο όπου και έχουν εντοπιστεί αποθέματα τα τελευταία χρόνια. Οι πρόσφατες ανακαλύψεις εκμεταλλεύσιμων κοιτασμάτων υδρογονανθράκων στην Ανατολική Μεσόγειο δημιουργούν ένα νέο γεωπολιτικό, όσο και γεωοικονομικό σκηνικό.

## **1.1 Βασικές πηγές Ενέργειας**

### **1.1.1 Πετρέλαιο**

Το πετρέλαιο είναι ένα περίπλοκο μείγμα που αποτελείται από περισσότερα από 200 οργανικά συστατικά. (Devold, 2013, p. 21) Τα διάφορα είδη πετρελαίου



περιλαμβάνουν διαφορετικούς συνδυασμούς και συγκεντρώσεις αυτών των συστατικών.

Το πετρέλαιο βρίσκεται σε μεγάλες ποσότητες κάτω από την επιφάνεια της γης και συχνά χρησιμοποιείται ως καύσιμο ή υλικό της χημικής βιομηχανίας. Η λέξη «πετρέλαιο» επινοήθηκε από τον Γερμανό γεωλόγο Γκεόργκ Μπάουερ το 1556. Πριν από τον Μπάουερ, ήταν οι Κινέζοι που, σύμφωνα με τα ιστορικά αρχεία, έκαναν την πρώτη γεώτρηση για πετρέλαιο το 347 μ.Χ. Το όνομα που χρησιμοποίησαν για το υγρό που έβγαινε από το 240 μέτρων πηγάδι ήταν «σι γιου» που σημαίνει «έλαιο της πέτρας». Αυτό εξηγείται αν δει κανείς πού βρίσκονται τα κοιτάσματα πετρελαίου. Δεν πρόκειται για κάποια υπόγεια λίμνη ή δεξαμενή. Αντιθέτως, πρόκειται για βραχώδεις σχηματισμούς από τους οποίους βγαίνει το πετρέλαιο με αργό ρυθμό. (US Department of Energy, 2020)

Υπάρχουν πολλές θεωρίες σχετικά με την ερμηνεία της δημιουργίας του πετρελαίου. Αν και διάφοροι υποστηρίζουν τη θεωρία της «βιολογικής» προέλευσης του πετρελαίου, άλλοι επιστήμονες, κυρίως Ρώσοι και Ουκρανοί, υιοθετούν την αβιοτική προέλευση του πετρελαίου από αποθέσεις άνθρακα κατά τον σχηματισμό της γης και όχι από αποθέσεις νεκρών φυτικών οργανισμών. Ένας από αυτούς είναι και ο Ντιμίτρι Μεντελέγιεφ που συνέταξε τον περιοδικό πίνακα των στοιχείων.

Τα διάφορα αρχαιολογικά ευρήματα υποδηλώνουν ότι το πετρέλαιο χρησιμοποιήθηκε σε διάφορες εφαρμογές από τα αρχαία χρόνια. Η άσφαλτος χρησιμοποιήθηκε ως οικοδομικό υλικό για κτίρια και στεγανωτικό σε πλοία. Η πίσσα χρησιμοποιήθηκε σε έργα οδοποιίας στη Βαγδάτη του 8ου αιώνα. Και φυσικά, κατά τα Βυζαντινά χρόνια, χρησιμοποιήθηκε το υγρό πυρ ως πολεμικό όπλο. Αν και η σύνθεση του δεν είναι γνωστή, εικάζεται ότι περιείχε κάποιες μορφές πετρελαϊκού προϊόντος. Σήμερα, το πετρέλαιο χρησιμοποιείται εξίσου σε πολλές μορφές και για πολλούς σκοπούς. Η κύρια μορφή του είναι η βενζίνη που χρησιμοποιείται στην καύση των κινητήρων των αυτοκινήτων, ενώ παράλληλα το πετρέλαιο χρησιμοποιείται και για την παραγωγή πολλών προϊόντων που χρησιμοποιούνται στην καθημερινότητα, όπως πλαστικά, χημικά και συνθετικά προϊόντα, αλλά και αποσμητικά, καλλυντικά και απορρυπαντικά.

Κοιτάσματα πετρελαίου βρίσκονται παντού στον κόσμο. Ωστόσο, ορισμένα κοιτάσματα είναι μεγαλύτερα από άλλα. Οι χώρες που βρίσκονται πρώτες στη λίστα εξόρυξης πετρελαίου είναι η Σαουδική Αραβία, οι ΗΠΑ, το Ιράν και η Κίνα. Παρόλο που οι ΗΠΑ βρίσκονται στις πρώτες θέσεις, εντούτοις η ενεργειακή ζήτηση ξεπερνά την εγχώρια παραγωγή, γεγονός που καθιστά την εισαγωγή πετρελαίου απαραίτητη. (US Department of Energy, 2020)

Η εξόρυξη του πετρελαίου δεν είναι εύκολη υπόθεση, καθώς θα πρέπει κανείς να είναι σε θέση να γνωρίζει αρκετά σχετικά με το κοίτασμα. Η εξόρυξη έχει αναπτυχθεί σε μεγάλο βαθμό και πλέον οι ειδικοί είναι σε θέση να γνωρίζουν την ακριβή τοποθεσία των κοιτασμάτων και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους.

Σήμερα, το πετρέλαιο κατέχει μια από τις πιο σημαντικές θέσεις, αν όχι την πιο σημαντική θέση, σαν κύριο γεωπολιτικό εμπόρευμα στον κόσμο, αποτελώντας την κύρια πηγή ενέργειας με την καθημερινή παραγωγή ολοένα να αυξάνεται. Για να θεωρείται μια χώρα παγκόσμια δύναμη χρειάζεται είτε πετρέλαιο είτε τα χρήματα για να το αγοράσει. Άρα γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι οι χώρες που ελέγχουν την ενέργεια διαθέτουν και την απαραίτητη οικονομική και πολιτική δύναμη για να χαράξουν την στρατηγική που επιθυμούν. Η εξάρτηση λοιπόν της παγκόσμιας οικονομίας από το πετρέλαιο, καθώς και από τα παραγόμενα του, είναι μεγάλη.

### **1.1.2 Φυσικό αέριο**

Το φυσικό αέριο είναι ένα καύσιμο αέριο μίγμα απλών υδρογονανθράκων και συνήθως βρίσκεται σε υπόγειους ταμιευτήρες μεγάλου βάθους που δημιουργούνται σε πορώδη πετρώματα. Μπορεί να βρεθεί μόνο του ή με αργό πετρέλαιο και συμπυκνώματα υδρογονανθράκων - αερίων που υγροποιούνται σε κανονική ατμοσφαιρική πίεση και μοιάζουν αρκετά με κηροζίνη. Η σύστασή του ποικίλλει και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το κοίτασμα από το οποίο προέρχεται. (Gounaris & Deligeorgiou, 2014)

Η διαδικασία δημιουργίας του φυσικού αερίου είναι παρόμοια με τη διαδικασία δημιουργίας άλλων ορυκτών καυσίμων, όπως ο άνθρακας και το πετρέλαιο. Η πίεση και η θερμότητα από τη γη, με την πάροδο 200 έως 400 εκατομμυρίων ετών, μετέτρεψαν τα υπολείμματα φυτών και μικρών θαλάσσιων ζώων που θάφτηκαν κάτω από ιζήματα σε πετρέλαιο και φυσικό αέριο. Το κύριο συστατικό του φυσικού αερίου είναι το μεθάνιο (CH<sub>4</sub>). Μικρά ποσά άλλων αερίων, συμπεριλαμβανομένου του αιθανίου, του προπανίου, του βουτανίου και του πεντανίου, μπορούν επίσης να βρεθούν. Μετά τη δημιουργία του, το αέριο είτε απελευθερώθηκε στην ατμόσφαιρα είτε παγιδεύτηκε σε αδιαπέραστους βράχους, δημιουργώντας έτσι τα κοιτάσματα που ανακαλύπτονται σήμερα.

Το φυσικό αέριο βρίσκεται σε αφθονία σε πολλές περιοχές του κόσμου σε ποσότητες που διασφαλίζουν ενεργειακή επάρκεια για τις ανθρώπινες δραστηριότητες για 250 χρόνια, σύμφωνα με τους υπολογισμούς που έχουν γίνει. (Gounaris & Deligeorgiou, 2014)

Το φυσικό αέριο είναι μια σημαντική συνιστώσα στην παγκόσμια προσφορά ενέργειας. Είναι μια από τις πιο καθαρές, ασφαλείς και χρήσιμες ενεργειακές πηγές. Το φυσικό αέριο ως αέριο είναι άχρωμο και άοσμο στην καθαρή μορφή του. Ως καύσιμο, όταν καίγεται, παράγει μεγάλη ποσότητα ενέργειας, σε αντίθεση με άλλα ορυκτά καύσιμα, καθώς το φυσικό αέριο καίγεται καθαρά παράγοντας κυρίως διοξείδιο του άνθρακα, υδρατμούς και μικρά ποσά οξειδίων του αζώτου. Συνεπάγεται λοιπόν ότι η χρήση του φυσικού αερίου θα πρέπει να αυξηθεί μελλοντικά κάτι το οποίο θα αποδειχθεί ιδιαίτερα ευεργετικό για το περιβάλλον. Με τη ρυθμιστική εποπτεία των κρατικών φορέων και διεθνών οργανισμών, οι τιμές του φυσικού αερίου θα μπορούσαν να παραμείνουν σχετικά σταθερές.

Η τεχνική εντοπισμού κοιτασμάτων φυσικού αερίου και πετρελαίου έχει αλλάξει δραματικά κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών με την εισαγωγή εξαιρετικά προχωρημένης και ευφυούς τεχνολογίας. Τις πρώτες ημέρες της βιομηχανίας, ο μόνος τρόπος εντοπισμού υπόγειων κοιτασμάτων πετρελαίου και φυσικού αερίου ήταν η αναζήτηση για επιφανειακά σημάδια τέτοιων υπόγειων σχηματισμών. Αυτοί που έψαχναν για κοιτάσματα φυσικού αερίου αναγκάζονταν να εξερευνούν τη γη προσπαθώντας να εντοπίσουν κάποια διαρροή πετρελαίου ή αερίου που απελευθερώνονταν πριν θεωρήσουν ότι υπήρχε ένδειξη ύπαρξης

υπόγειων κοιτασμάτων. Ωστόσο, επειδή το ποσοστό των κοιτασμάτων πετρελαίου και φυσικού αερίου που διαρρέει προς την επιφάνεια είναι αρκετά μικρό, αυτή η διαδικασία εντοπισμού ήταν πολύ αναποτελεσματική και δύσκολη.

Καθώς η ζήτηση για ενέργεια από ορυκτά καύσιμα έχει αυξηθεί δραματικά τα τελευταία χρόνια, έτσι και η ανάγκη για πιο ακριβείς μεθόδους εντοπισμού αυτών των κοιτασμάτων έχει γίνει πλέον επιτακτική. Τα τελευταία χρόνια, η πρόοδος της τεχνολογίας και η ανάπτυξη της βιομηχανίας έχουν επιτρέψει την πρόσβαση σε μέχρι πρότινος απρόσιτα κοιτάσματα. Ως εκ τούτου, αυξήθηκε η παραγωγή και οι προσδοκίες για μελλοντική εκμετάλλευση μεγάλων κοιτασμάτων. Τα αποθέματα που έρχονται καθημερινά στο φως δίνουν μια νέα προοπτική για τις οικονομίες χωρών που εξαρτώνται ενεργειακά από άλλες χώρες ή από άλλες πηγές ενέργειας, όπως η πυρηνική ενέργεια. (Gounaris & Deligeorgiou, 2014)

Χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας προσπάθειας να ξεπεραστεί η εξάρτηση από εισαγόμενη ενέργεια είναι η προσπάθεια της Ιαπωνίας που αποτελεί πρωτοπόρο στις τεχνολογίες εκμετάλλευσης μεθανίου. (Mazis & Sgouros, 2013) Το ίδιο παράδειγμα προσδοκούν να ακολουθήσουν χώρες, όπως η Ελλάδα και η Κύπρος, που αποσκοπούν σε σημαντική βελτίωση της οικονομίας τους από την εκμετάλλευση του φυσικού αερίου των κοιτασμάτων που βρέθηκαν στις ΑΟΖ τους (Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη).

### **1.1.3 Υγροποιημένο φυσικό αέριο**

Το φυσικό αέριο χαρακτηρίζεται ως υγροποιημένο όταν υπάρχουν κι άλλα αέρια παρόντα στο μείγμα μαζί με το μεθάνιο. Αυτή η διάκριση είναι σημαντική, καθώς σχετίζεται με τον τρόπο με τον οποίο το αέριο δέχεται επεξεργασία και μεταφέρεται και με τον τρόπο εξόρυξής του από το κοίτασμα. (Gounaris & Deligeorgiou, 2014) Επίσης, από την υγροποιημένη μορφή του αερίου, μπορούν να παραχθούν κι άλλα αέρια, όπως το προπάνιο και το βουτάνιο, που χρησιμοποιούνται σε διάφορες εφαρμογές.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί πως, στις περιπτώσεις εκείνες που η κατασκευή αγωγών θεωρείται ασύμφορη, το αέριο μεταφέρεται σε υγροποιημένη μορφή με ειδικά πλοία ή τρένα.

#### **1.1.4 Ηλεκτρική Ενέργεια**

Η ηλεκτρική ενέργεια είναι η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη πηγή ενέργειας στον κόσμο είτε πρόκειται για ανεπτυγμένες χώρες είτε για αναπτυσσόμενες. Ο ηλεκτρισμός παράγεται από μια ηλεκτρική γεννήτρια και έπειτα μεταφέρεται μέσω καλωδίων σε διάφορα μέρη, όπως βιομηχανίες ή οικίες. Η ηλεκτρική ενέργεια μπορεί να παράγεται είτε από ανανεώσιμες πηγές είτε από μη ανανεώσιμες. Έτσι, ηλεκτρική ενέργεια μπορεί να παραχθεί από την καύση πετρελαίου ή λιγνίτη, από την εκμετάλλευση του νερού, από φυσικό αέριο ή από την εκμετάλλευση του αέρα ή της ηλιακής ενέργειας. (Πανταζής, Μανωλάς, & Ταμπάκης, 2010)

Η ηλεκτρική ενέργεια είναι πολύ σημαντική στις μέρες μας, καθώς χρησιμοποιείται σε πολλούς τομείς, όπως στην επικοινωνία, στη βιομηχανία και στη διασκέδαση. Η ηλεκτρική ενέργεια είναι συνυφασμένη με την οικονομική ανάπτυξη των χωρών, καθώς τόσο οι ανεπτυγμένες χώρες όσο και οι μη ανεπτυγμένες χρειάζονται ηλεκτρική ενέργεια για την επιβίωσή τους. (Ekundayo, 2015, p. 53) Χωρίς ηλεκτρισμό, τίποτα δεν μπορεί να λειτουργήσει ή να λειτουργήσει σωστά.

Η ζήτηση για ηλεκτρική ενέργεια είναι τεράστια στον κόσμο και προέρχεται από τέσσερις τομείς: τη βιομηχανία, το εμπόριο, τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και τον οικιακό τομέα. Τα επόμενα χρόνια, η ανάπτυξη των τομέων αυτών σε συνδυασμό με την πληθυσμιακή αύξηση θα οδηγήσει και σε αύξηση της ζήτησης για ενέργεια.

#### **1.1.5 Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας**

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αποτελούν πλέον τον στόχο πολλών χωρών, καθώς αποτελούν τη λύση στο ενεργειακό πρόβλημα και μπορούν να προσφέρουν ενεργειακή ασφάλεια, καθώς και φθηνότερη παραγωγή ενέργειας. Κάνοντας λόγο για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, εννοούμε τον ήλιο, τον αέρα και το νερό. Στην περίπτωση των ανανεώσιμων πηγών, δεν υπάρχει κίνδυνος σπατάλης ενέργειας, καθώς οι πηγές είναι ανεξάντλητες. Επίσης, η ενέργεια που παράγεται από αυτές τις πηγές είναι φθηνότερη. (Ekundayo, 2015, σ. 56)

### **1.1.6 Πυρηνική ενέργεια**

Η πυρηνική ενέργεια είναι μια μορφή ενέργειας που προέρχεται από την αντίδραση που πραγματοποιείται στον πυρήνα του ατόμου. Προέρχεται, λοιπόν, από πυρηνικές διεργασίες που πραγματοποιούνται σε εργαστήρια, προκειμένου να επιτευχθεί σχάση ή σύντηξη πυρήνων και να απελευθερωθεί ενέργεια. (Ekundayo, 2015, σ. 56)

Σήμερα, μεγάλο μέρος της ενέργειας που παράγεται στον κόσμο προέρχεται από πυρηνική επεξεργασία. Η πυρηνική ενέργεια στις μέρες μας χρησιμοποιείται από τα κράτη προκειμένου να μειώσουν την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από άνθρακα. Ωστόσο, το μειονέκτημα αυτής της μορφής ενέργειας είναι ότι τα υλικά παραμένουν ραδιενεργά για πολύ καιρό, καθώς και ότι μπορεί να αποδειχθεί επικίνδυνη για την ασφάλεια ενός κράτους. Δεν είναι λίγα τα πυρηνικά ατυχήματα που έχουν γίνει και έχουν οδηγήσει αρκετές χώρες να επιχειρούν μείωση της ενέργειας που προέρχεται από πυρηνικές αντιδράσεις. (Vanderheiden, 2011)

## **Κεφάλαιο 2: Ενεργειακή ασφάλεια**

### **2 Η έννοια της ενεργειακής ασφάλειας**

Η ασφάλεια αποτελεί το κύριο συστατικό στο οποίο βασίζεται και αναπτύσσεται διαχρονικά μεταξύ άλλων και η εύρυθμη λειτουργία των κρατών. Η διασφάλιση της εύρυθμης παροχής ενεργειακών πόρων σε μια χώρα αποτελεί ζήτημα υψίστης σημασίας και απασχολεί όλες τις κυβερνήσεις των χωρών που εξαρτώνται έστω και μερικώς από τις εισαγωγές.

Κατά τη διακοπή του ενεργειακού εφοδιασμού σε μια χώρα, οι πολίτες βιώνουν άμεση πτώση του βιοτικού τους επιπέδου καθώς μεταξύ άλλων διακόπτεται η ηλεκτροδότηση και οι οποιοσδήποτε μετακινήσεις, ενώ η οικονομία της χώρας μπορεί να υποστεί σημαντικό πλήγμα, ακόμα και όταν η διακοπή διαρκέσει κάποιες μέρες.

Η ενεργειακή πολιτική της ΕΕ κατ' άρθρο 194 παρ.1 στοιχείο β' της Συνθήκης της Λισαβώνας έχει ως στόχο τη διασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού της Ένωσης (ΕΝΕΡΓΕΙΑ: Δίκαιο, Οικονομία & Πολιτική: Επιμέλεια Νικόλαος Φαραντούρης). Ο ανεπαρκής ενεργειακός εφοδιασμός, πέραν των προφανών προβλημάτων που επιφέρει, συχνά ανάγεται και σε θέμα εθνικής ασφάλειας, καθώς οι στρατιωτικές δραστηριότητες απαιτούν σημαντικά ποσά ενέργειας. Ως εκ τούτου, στις χώρες των οποίων απειλείται η εδαφική ακεραιότητα ή εμπλέκονται με οποιονδήποτε τρόπο σε εμπόλεμες καταστάσεις, είναι επιτακτική η ανάγκη για εξεύρεση και συνεχή διάθεση των απαιτούμενων ενεργειακών προϊόντων. Η εξασφάλιση των απαιτούμενων ενεργειακών πόρων και ο έλεγχος σημαντικών ενεργειακών πηγών είναι από τις συνηθισμένες αιτίες πολεμικών συρράξεων από την περίοδο της βιομηχανικής επανάστασης μέχρι και σήμερα.

Η σημασία της ενεργειακής ασφάλειας φάνηκε ιδιαίτερα κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, οπότε και η ενεργειακή ασφάλεια θεωρείτο συνώνυμο της εθνικής ασφάλειας. (International Energy Security: Common Concept for Energy Producing, Consuming and Transit Countries, 2015)

Κατά τις δεκαετίες του 50 και του 60, η παγκόσμια ζήτηση για ενέργεια υπερδιπλασιάστηκε, καθώς σε ορισμένες περιοχές η οικονομική ανάπτυξη και η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου μαζί με την εκβιομηχάνιση οδήγησε σε αύξηση της ζήτησης για ενέργεια. Αυτό συνέβη στη Βόρεια Αμερική, τη Δυτική Ευρώπη, τη Σοβιετική Ένωση και τη Νοτιοανατολική Ασία. (International Energy Security: Common Concept for Energy Producing, Consuming and Transit Countries, 2015, σ. 6)

Η ενεργειακή ασφάλεια αναδείχθηκε σε πρόβλημα κατά τη δεκαετία του 1970. Αυτό συνέβη εξαιτίας δύο κρίσεων πετρελαίου. Κατά την πρώτη κρίση, το 1973, ο Οργανισμός των Αραβικών Πετρελαιοπαραγωγών χωρών (OPEC) κήρυξε εμπάργκο πετρελαίου προκαλώντας την εκτόξευση της τιμής του πετρελαίου. (Barsky & Lutz, 2004) Το ίδιο αποτέλεσμα είχε και η δεύτερη πετρελαϊκή κρίση το 1979 μετά την πτώση του Σάχη, που κατ' επέκταση επέφερε και ενεργειακή ανασφάλεια για όσες χώρες εισήγαγαν πετρέλαιο. Έκτοτε, η ενεργειακή ασφάλεια των χωρών αποτελεί προτεραιότητα των ηγετών, καθώς η επιρροή της επεκτείνεται σε ολόκληρη την οικονομία.

Την επόμενη δεκαετία, λόγω των κρίσεων, παρατηρήθηκε μείωση της ζήτησης και των εισαγωγών και το πετρέλαιο άρχισε να αντικαθίσταται από το φυσικό αέριο, ιδίως στον τομέα της παραγωγής ρεύματος. Τη δεκαετία του 1990, η πτώση της Σοβιετικής Ένωσης οδήγησε σε καταστροφικές οικονομικές συνέπειες για τις χώρες της Ένωσης. Η ενεργειακή ανασφάλεια ήταν έντονη και αργότερα κατά τη δεκαετία του 2000, όταν οι αναταραχές στην περιοχή της Μέσης Ανατολής και οι πόλεμοι σε Αφγανιστάν και Ιράκ, σε συνδυασμό με την κρίση στην Ουκρανία, αποκάλυψαν νέες απειλές για την ενεργειακή ασφάλεια. (International Energy Security: Common Concept for Energy Producing, Consuming and Transit Countries, 2015, σ. 8)

Ιδίως η Ευρώπη συνειδητοποίησε τους κινδύνους που επεφύλασσε η τροφοδοσία αερίου από τη Ρωσία αλλά και τους κινδύνους που επιφυλάσσει η μεταφορά. Συνεπώς, δεδομένης της αναγκαιότητας για ενέργεια προκειμένου να καλυφθούν οι βασικές ανάγκες της ανθρώπινης ζωής, η ενεργειακή ασφάλεια είναι αλληλένδετη με την κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη ενός κράτους.



Καθώς, λοιπόν, η ενεργειακή κατάσταση είναι διαφορετική σε κάθε χώρα ή και ανάμεσα σε περιοχές της ίδιας χώρας, προκειμένου να αποφευχθούν κίνδυνοι ενεργειακής φύσης, μερικά από τα εργαλεία που μπορεί να χρησιμοποιηθούν είναι η διαφοροποίηση των παρόχων και ο έλεγχος της ζήτησης. (International Energy Security: Common Concept for Energy Producing, Consuming and Transit Countries, 2015)

Η ενεργειακή πολιτική κάθε χώρας εξαρτάται συνεπώς και από εξωτερικούς παράγοντες, όπως οι σχέσεις μεταξύ των κρατών και η σχέση ανάμεσα στην προσφορά και τη ζήτηση.

## **2.1 Παράγοντες που επηρεάζουν την ενεργειακή ασφάλεια**

Πολλοί είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ενεργειακή ασφάλεια μιας χώρας ή μιας ομάδας χωρών όπως είναι η ΕΕ.

Αρχικά, η διαθεσιμότητα των πόρων είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας, καθώς καθορίζει τη δυνατότητα μιας χώρας να έχει πρόσβαση στην ενέργεια ανά πάσα στιγμή. (Σταμπολής & Μεζαρτάσογλου, 2018, σ. 10) Για να διασφαλιστεί αυτό, η ύπαρξη πολλαπλών παρόχων ενέργειας, αλλά και πολλαπλών πηγών ενέργειας, είναι αρκετά σημαντική καθώς -σε αυτή την περίπτωση- μια χώρα δεν εξαρτάται κατ' αποκλειστικότητα από έναν πάροχο και άρα δεν κινδυνεύει η ενεργειακή της ασφάλεια σε περίπτωση που κάποιος από τους παρόχους πάψει να υφίσταται. Από την άλλη, η ύπαρξη πολλών πηγών ενέργειας διασφαλίζει ότι μια χώρα δεν θα στηρίζεται ενεργειακά μόνο σε μία πηγή ενέργειας, αλλά σε περισσότερες, γεγονός που εξασφαλίζει ασφάλεια σε περίπτωση που η μία πηγή εξαντληθεί ή δεν μπορεί να καλύψει τις ίδιες ανάγκες σε σύγκριση με τις ανάγκες προηγούμενων χρόνων.

Επιπλέον, η αξιοπιστία είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας, καθώς σχετίζεται με την αδιάλειπτη παροχή ενέργειας. (Σταμπολής & Μεζαρτάσογλου, 2018, σ. 11) Η αξιοπιστία μπορεί να αφορά τη χώρα που παρέχει την ενέργεια ή

την υποδομή για τη μεταφορά της ενέργειας προς το εσωτερικό της χώρας και περιλαμβάνει προστασία από διακοπές του δικτύου.

Ο οικονομικός παράγοντας δεν θα πρέπει να αγνοηθεί. Οι τιμές των πηγών ενέργειας είναι καθοριστικής σημασίας για την ενεργειακή ασφάλεια μιας χώρας. Ιδίως στις μέρες μας, που πολλές χώρες αντιμετωπίζουν οικονομική κρίση, η τιμή των πηγών ενέργειας είναι καθοριστικής σημασίας για τον εφοδιασμό των χωρών. (Leal-Arcas, 2016)

Οι πολιτικές σχέσεις μεταξύ των χωρών αλλά και των χωρών με διεθνείς οργανισμούς επηρεάζουν την ενεργειακή ασφάλεια των κρατών. Για παράδειγμα, οι χώρες της ΕΕ μπορούν να λειτουργήσουν συνεργατικά προκειμένου να δημιουργήσουν ένα δίκτυο ενέργειας που θα διασφαλίζει την ενεργειακή ασφάλεια της Ένωσης και κατ' επέκταση των επιμέρους μελών της. (Hughes & Lipsy, 2012)

Η ενίσχυση της επιστήμης και των σύγχρονων τεχνολογιών για την παραγωγή ενέργειας είναι ένας παράγοντας που δεν αξιοποιείται από όλες τις χώρες. Η παραγωγή πυρηνικής ενέργειας, λόγω της επικινδυνότητας που ενέχει, καθιστά τον παράγοντα αυτό λιγότερο σημαντικό από τους άλλους, παρότι η παραγωγή ενέργειας χωρίς την ανάγκη φυσικών πηγών εξαλείφει τον κίνδυνο εξάντλησής τους και άρα ενισχύει την ενεργειακή ασφάλεια των χωρών.

Η βιωσιμότητα είναι, τέλος, πολύ σημαντική, καθώς περιλαμβάνει την ελαχιστοποίηση του κόστους είτε αυτό είναι οικονομικό είτε περιβαλλοντικό. (Σταμπολής & Μεζαρτάσογλου, 2018, σ. 11) Έτσι, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και οι αξιοποίησή τους κερδίζουν έδαφος με το πέρασμα του χρόνου, καθώς είναι οικονομικές αλλά και ανεξάντλητες, γεγονός που μπορεί να εξασφαλίσει ενεργειακή ασφάλεια και ανεξαρτησία στις χώρες που τις χρησιμοποιούν.

## **2.2 Η ενεργειακή στρατηγική της Ευρώπης (Διαφοροποίηση και ενεργειακή ασφάλεια)**

Η ενέργεια ήταν και εξακολουθεί να είναι ένας από τους βασικούς πυλώνες της ευρωπαϊκής ιδέας και ολοκλήρωσης. Η μια από τις κοινότητες που στηρίχθηκε η ίδρυση των Ευρωπαϊκών Οικονομικών Κοινοτήτων ήταν αυτή του Χάλυβα και του Άνθρακα.

Με το πέρασμα του χρόνου και λόγω της αβεβαιότητας που κυριάρχησε σε θέματα ενέργειας σε διάφορες περιόδους της ιστορίας, οι ηγεσίες των χωρών προσπαθούν να βρουν τρόπους ώστε να εξασφαλίσουν την ανεμπόδιστη προμήθεια ενέργειας από οποιονδήποτε πάροχο θα μπορούσε να σταθεί αξιόπιστος. (Kruyt, VanVuuren, De Vries, & Groenenberg, 2009)

Η Ευρωπαϊκή Ένωση αποτελεί τον μεγαλύτερο πελάτη ενέργειας του κόσμου, σύμφωνα με τα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, καθώς ξοδεύει περίπου 400 δισεκατομμύρια ευρώ τον χρόνο για την ενέργεια. (Sefconic, 2014) Από την άλλη, παρά τη μεγάλη ανάγκη για ενέργεια, η ΕΕ στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό σε παρόχους ενέργειας, γεγονός που καθιστά το ενεργειακό μέλλον αβέβαιο, καθώς κάθε χώρα με ενεργειακούς πόρους χρησιμοποιεί το όπλο αυτό για πολιτικούς σκοπούς.

Συνεπώς, η αυξανόμενη ζήτηση για ενέργεια, η αστάθεια των ενεργειακών τιμών και οι διαταραχές στον ενεργειακό εφοδιασμό δημιουργούν μια σειρά από προκλήσεις με τις οποίες η Ευρώπη έρχεται αντιμέτωπη. Για την αντιμετώπιση λοιπόν αυτών των προβλημάτων, χρειαζόταν απαραίτητως μια ευρωπαϊκή ενεργειακή στρατηγική. Η Ευρωπαϊκή Ένωση σχεδίασε την στρατηγική – πλαίσιο για την Ενεργειακή Ένωση, επιχειρώντας την προσαρμογή της σε αυτές τις προκλήσεις, θέτοντας και τρεις κύριους στόχους:

- Ασφάλεια του εφοδιασμού
- Ανταγωνιστικότητα
- Βιωσιμότητα

Οι πιο πάνω στόχοι έτυχαν ανάλυσης και επεξεργασίας και γίνεται προσπάθεια να επιτευχθούν επί τη βάση: Της ενεργειακής ασφάλειας, της ολοκλήρωσης της εσωτερικής αγοράς ενέργειας, της ενεργειακής αποδοτικότητας, της χρήσης τεχνολογιών χαμηλής εκπομπής άνθρακα και της διαχειρισιμότητας των ανωτέρω τεσσάρων διαστάσεων.

Ιστορικά, το νομικό πλαίσιο για την κατανομή των αρμοδιοτήτων μεταξύ ΕΕ και κρατών μελών, πριν τη Συνθήκη της Λισαβόνας, χαρακτηριζόταν από ασάφεια και αοριστία. (ΕΝΕΡΓΕΙΑ: Δίκαιο, Οικονομία & Πολιτική: Επιμέλεια Νικόλαος Φαραντούρης). Η νομική βάση της ενεργειακής πολιτικής διαμορφώνεται με το Άρθρο 194 της Συνθήκης για τη Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ), η οποία προβλέπει ειδική νομική βάση στον ενεργειακό τομέα και συγκεκριμένα θέτει τους στόχους της ενεργειακής πολιτικής:

- Διασφάλιση της λειτουργία της αγοράς ενέργειας
- Διασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού της Ένωσης
- Προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας και την εξοικονόμηση ενέργειας
- Διασύνδεση των δικτύων

Ειδικές διατάξεις καθορίζουν τους επιμέρους άξονες αυτής της ενεργειακής πολιτικής:

- Ασφάλεια του εφοδιασμού (Άρθρο 122 ΣΛΕΕ)
- Ενεργειακά Δίκτυα (Άρθρα 170-172 ΣΛΕΕ)
- Εσωτερική αγορά ενέργειας (Άρθρο 114 ΣΛΕΕ)
- Εξωτερική ενεργειακή πολιτική (Άρθρα 216-218 ΣΛΕΕ)

### **2.3 Οι ενεργειακές ανάγκες της ΕΕ**

Η ενέργεια είναι απαραίτητη για τη λειτουργία της Ευρώπης, όμως οι μέρες της φθηνής ενέργειας για την Ευρώπη φαίνεται να ανήκουν στο παρελθόν. Οι προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής, η αύξηση της εξάρτησης από τις εισαγωγές και οι υψηλότερες ενεργειακές τιμές επηρεάζουν όλα τα μέλη της ΕΕ. Επιπλέον, η αλληλεξάρτηση των κρατών μελών της ΕΕ στην ενέργεια, όπως και σε πολλούς άλλους τομείς, αυξάνεται - μια διακοπή ρεύματος σε μια χώρα έχει άμεσες επιπτώσεις σε άλλες.

Το 1952, με τη Συνθήκη Άνθρακα και Χάλυβα και το 1957 με τη Συνθήκη Ευρατόμ, τα ιδρυτικά κράτη μέλη θεώρησαν την ανάγκη για κοινή προσέγγιση

στην ενέργεια. Οι αγορές ενέργειας και οι γεωπολιτικές εκτιμήσεις έχουν αλλάξει σημαντικά από τότε. Ωστόσο, η ανάγκη για δράση της ΕΕ είναι πιο επιτακτική από ποτέ. Χωρίς αυτή, οι στόχοι της ΕΕ σε άλλους τομείς, συμπεριλαμβανομένης της στρατηγικής της Λισαβόνας για την ανάπτυξη και την απασχόληση, καθώς και η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη των Ηνωμένων Εθνών, θα είναι επίσης πιο δύσκολο να επιτευχθούν. Μια νέα ευρωπαϊκή ενεργειακή πολιτική πρέπει να είναι φιλόδοξη, ανταγωνιστική και μακροπρόθεσμη - και προς όφελος όλων των Ευρωπαίων. (Boaz, Jorge, & Richard, 2010).

Ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (ΔΟΕ) αναμένει ότι η παγκόσμια ζήτηση για πετρέλαιο θα αυξηθεί κατά 41% έως το 2030. Ο τρόπος με τον οποίο η προσφορά θα συμβαδίσει με αυτή τη ζήτηση είναι ασαφής: ο ΔΟΕ στο Παγκόσμιο Ενεργειακό Συμπόσιο δήλωσε ότι «η ικανότητα και η προθυμία των μεγάλων παραγωγών πετρελαίου και φυσικού αερίου να προχωρήσουν οι επενδύσεις για την κάλυψη της αυξανόμενης παγκόσμιας ζήτησης είναι ιδιαίτερα αβέβαιες. Ο κίνδυνος της ανεπάρκειας εφοδιασμού αυξάνεται. Επιπλέον, οι μηχανισμοί για την εξασφάλιση αλληλεγγύης μεταξύ των κρατών μελών σε περίπτωση μιας ενεργειακής κρίσης δεν έχει ακόμη πραγματοποιηθεί και αρκετά κράτη μέλη βρίσκονται σε μεγάλο βαθμό ή πλήρως εξαρτώμενα από ένα μόνο προμηθευτή φυσικού αερίου. Ταυτόχρονα, η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ αυξάνεται κατά 1,5% ετησίως. Ακόμη και με μια πιο αποτελεσματική πολιτική ενεργειακής απόδοσης, επενδύσεις της τάξεως των 900 δισεκατομμυρίων ευρώ στην παραγωγή τα επόμενα 25 χρόνια θα είναι απαραίτητες. Στις αγορές φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν μακροπρόθεσμες επενδύσεις και να υπάρχουν ανταγωνιστικές τιμές. Τέτοια μέτρα δεν έχουν ακόμη εφαρμοστεί. (Boaz, Jorge, & Richard, 2010)

Ο όρος «ενεργειακή ασφάλεια» αναφέρεται στη συνθήκη κατά την οποία οι πολίτες και οι επιχειρήσεις ενός κράτους έχουν πρόσβαση σε επαρκείς πηγές ενέργειας, σε λογικές τιμές, για το προσεχές μέλλον χωρίς ρίσκο διακοπής της πρόσβασης στις πηγές αυτές. Οι τέσσερις πτυχές της ενεργειακής ασφάλειας είναι: 1) η ασφάλεια της προσφοράς, 2) η ασφάλεια της ζήτησης, 3) η αξιοπιστία της προσφοράς ενέργειάς και 4) η ασφάλεια των εργοστασίων παραγωγής ενέργειας και του προσωπικού τους. Οι πτυχές αυτές αποτελούν αίτια πολλών

οικονομικών και πολιτικών δυσκολιών για την εδραίωση μιας επαρκούς ενεργειακής ασφάλειας, ιδιαίτερα ως προς την προσφορά αυτής.

Ως προς τις οικονομικές δυσκολίες, δεν είναι εύκολο να γίνουν οι απαραίτητες επενδύσεις που θα διασφαλίζουν την ασφάλεια της ενεργειακής προσφοράς. Επιπλέον, θεωρείται ότι θα υπάρξει μεγάλο πρόβλημα ως προς τον διαμοιρασμό των πόρων της ΕΕ, κάτι που καθυστερεί τις απαραίτητες επενδύσεις στον τομέα της ενέργειας σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Ακόμη μια δυσκολία που θα πρέπει να αντιμετωπιστεί είναι η διατήρηση της ισορροπίας ανάμεσα στη ζήτηση και την προσφορά της ενέργειας. Παρόλο που η ζήτηση αναμένεται να παραμείνει σταθερή, ακόμα και να αυξηθεί, δεν συμβαίνει το ίδιο και για τη προσφορά.

Οι πολιτικές δυσκολίες ως προς την διατήρηση της ισορροπίας αυτής είναι αρκετά διαφορετικές από εκείνες της οικονομίας. Από πολιτικής άποψης, γεννιέται το ερώτημα για το αν εκείνοι οι οποίοι προσφέρουν είναι σε θέση να δράσουν συλλογικά για την επίτευξη των προαναφερόμενων στόχων ή ανταγωνιστικά για να έχουν μεγαλύτερο κέρδος.

Όλα τα παραπάνω αποτελούν κάποιους από τους βασικούς οικονομικούς και πολιτικούς λόγους για τους οποίους δεν έχει επιτευχθεί μια κοινή ενεργειακή πολιτική μεταξύ των κρατών της ΕΕ. (Biresselioglu, 2011)

Στις διεθνείς σχέσεις, οι διάφορες εννοιολογικές προσεγγίσεις ως προς την ασφάλεια μπορούν να κατανεμηθούν σε δύο ευρύτερες κατηγορίες. Η πρώτη περιλαμβάνει όρους όπως η εδαφική ακεραιότητα, η πολιτική ανεξαρτησία και η οικονομική αυτονομία στο πλαίσιο της στρατιωτικής ισχύος. Η δεύτερη κατηγορία απομακρύνεται από το πλαίσιο της στρατιωτικής ισχύος και εστιάζεται στην ανθρώπινη ασφάλεια και σε όλο το φάσμα που περιβάλλει το άτομο. Ανάμεσα στις σύγχρονες προσεγγίσεις ασφάλειας ανήκει και η ενεργειακή ασφάλεια ή, όπως αλλιώς μπορεί να τη συναντήσει κανείς, η ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού και ουσιαστικά ορίζεται ως η απρόσκοπτη εισαγωγή και εξαγωγή των ενεργειακών πόρων σε ικανοποιητικές ποσότητες και σταθερές τιμές στην τρέχουσα περίοδο, αλλά και μακροπρόθεσμα, χωρίς διαταραχές που ενδεχομένως να βλάψουν τομείς της δραστηριότητας ενός κράτους. (Δριβήλας, 2018)

Οι κίνδυνοι της ενεργειακής ασφάλειας διαχωρίζονται σε βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους. Τεχνικά προβλήματα των μεταφορικών δικτύων, φυσικές καταστροφές ή ακόμα και πολιτικές διενέξεις που μπορεί να ταραξουν τη συνεχόμενη ροή εφοδιασμού αποτελούν βραχυπρόθεσμους κινδύνους. Οι μακροπρόθεσμοι κίνδυνοι συμπεριλαμβάνουν την εξάντληση συγκεκριμένων ενεργειακών κοιτασμάτων, τη μείωση της παραγωγής, ώστε να επιτευχθεί η μακροζωία των αποθεμάτων, ή ακόμα και την ένδεια επενδυτικών κεφαλαίων στην εξερεύνηση νέων κοιτασμάτων και μεθόδων παραγωγής. (Βλαχάβα, 2016)

Ο Chester απεικονίζει τη σημασία της ενεργειακής ασφάλειας σαν πολυσήμαντη και επικίνδυνη αναφερόμενος στην ικανότητα της να αναπαριστά ποικίλες διαφορετικές διαστάσεις την ίδια στιγμή. Οι Cherp και Jewell προσδιορίζουν την ενεργειακή ασφάλεια ως τη χαμηλή τρωτότητα κρίσιμων ενεργειακών συστημάτων. Η ανάλυση της ενεργειακής ασφάλειας επεκτείνεται σε ζητήματα αναδυόμενης βαρύτητας, συμπεριλαμβανομένης της ενεργειακής αποδοτικότητας, της παροχής προσιτών τιμών ενεργειακών υπηρεσιών, και της ενίσχυσης της βιωσιμότητας των ενεργειακών τεχνολογιών. Η έρευνα και η ανάπτυξη νέων και καινοτόμων ενεργειακών συστημάτων, που διασφαλίζει ισότιμη πρόσβαση στις υπηρεσίες ενέργειας, καθώς και η βελτίωση της διαφάνειας και της συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων στον τομέα της ενέργειας, είναι όλα τα βασικά στοιχεία της ενεργειακής ασφάλειας. Σε μία άλλη έρευνα του ο Sovacool, πήρε συνέντευξη από πλήθος ατόμων που εμπλέκονται στον τομέα της ενεργειακής ασφάλειας προσπαθώντας να καταλήξει σε ένα ορισμό της ενεργειακής ασφάλειας αποδεκτό από όλους. Παρόλο που δεν κατέληξε σε ένα κοινά αποδεκτό ορισμό, το αποτέλεσμα της έρευνας του Sovacool ήταν ένα κατ' ομοφωνία σύνολο δομικών στοιχείων της ενεργειακής ασφάλειας. Αυτά είναι «availability, affordability, efficiency and development, sustainability, and regulation and governance». (Καρνούτσος-Πάγκαλτσος, 2016)

Η χρονική διάσταση της ενεργειακής ασφάλειας επηρεάζει την απόδοση ενός ξεκάθਾਰου ορισμού της. Η έννοια της ενεργειακής ασφάλειας διαφέρει βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, καθώς η ύπαρξη, η πιθανότητα παρουσίασης και οι διάφοροι κίνδυνοι ή απειλές για τον ενεργειακό εφοδιασμό μεταβάλλονται με το πέρασμα του χρόνου.

Οι επιχειρήσεις επιζητούν συνεχώς να κατασκευάσουν και να διαφυλάξουν τις βέλτιστες συνθήκες για την κερδοφορία τους. Για να το επιτύχουν, επιδιώκουν να αξιοποιούν προς όφελός τους τις προόδους στην τεχνολογία, την παραγωγή, τη διανομή, την πρόσβαση σε πληροφορίες και την κατανάλωση. Είναι μια συνεχής διαδικασία δίχως τέλος. Ομοίως, οι υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής και οι κυβερνήσεις παίρνουν μέτρα, διότι επιζητούν να αντιμετωπίσουν βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα εμπόδια και φέρουν αντίστοιχες συνέπειες στην ενεργειακή ασφάλεια. Όμως, οι συντελεστές που κατευθύνουν την ενεργειακή ασφάλεια μεταβάλλονται συνεχώς. Ως εκ τούτου, η τελική κατάσταση της ενεργειακής ασφάλειας δεν θα επιτευχθεί, διότι από τη φύση της συνεχώς εξελίσσεται. Η ενεργειακή ασφάλεια και σαν έννοια και σαν κατάσταση εξελίσσεται βάσει ορισμένων παραγόντων που ανακύπτουν από τις καθημερινές εξελίξεις στο πολιτικό, οικονομικό και κοινωνικό πλαίσιο του σύγχρονου ενεργειακού καθεστώτος. (Chester, 2010)

Καθώς η ενέργεια έχει σημαίνων ρόλο στην κρατική ασφάλεια και τη βιωσιμότητα της οικονομίας κάθε οργανισμού ή κράτους, η ενεργειακή ασφάλεια μετατρέπεται σε μία αναγκαιότητα που πρέπει να υποστηριχτεί όχι μόνο με οικονομικά, νομικά, πολιτικά και θεσμικά μέτρα, αλλά και με εκπαιδευτικά μέτρα, που καλλιεργούν την περιβαλλοντική συνείδηση και προωθούν την κοινωνική εγρήγορση. (Nongnarpas, 2011)

Η ενεργειακή ασφάλεια είναι ένα φαινόμενο διαμορφωμένο από το κοινωνικό, το οικονομικό και το πολιτιστικό σύστημα. Οι γνώμες για την ενεργειακή ασφάλεια, κατά τους Brown, Sovacool και Yu Wang, είναι διαμορφωμένες από κοινωνικοδημογραφικά και τοπικά χαρακτηριστικά. Αυτές οι αντιλήψεις σχηματίζουν ένα σύνολο από υποκειμενικές αντιλήψεις του θέματος, οι οποίες με τη σειρά τους προσδιορίζουν την πολιτική ανταπάντηση στο θέμα. Βάσει της πολυπλοκότητας, της πολιτικής φύσης της ενεργειακής ασφάλειας, των απειλών για την ενεργειακή ασφάλεια και των ποικίλων κοινωνικοοικονομικών απόψεων χάρει καίριας σημασίας να φέρουμε μία ολόκληρη εικόνα των κοινωνικών και περιβαλλοντικών συντελεστών που προσδιορίζουν τις εντυπώσεις περί της ενεργειακής ασφάλειας σε μία δεδομένη στιγμή και ένα δεδομένο τόπο. Είναι δεδομένο λοιπόν ότι η έννοια της ενεργειακής ασφάλειας λαμβάνει διαφορετικό περιεχόμενο ανάλογα με τα κοινωνικά, δημογραφικά και οικονομικά



χαρακτηριστικά τα οποία αντανακλά και τα οποία καθορίζουν σε ένα τόπο τις αντιλήψεις για μια σειρά ζητημάτων όπως το περιβάλλον, η ασφάλεια εφοδιασμού, η οικονομική ανάπτυξη και οι βασικές ανάγκες μίας κοινωνίας. Η ενεργειακή παραλλαγή αναφέρεται στην χρήση εκ μέρους ενός κράτους πολλών διαφορετικών πηγών ενέργειας για την τροφοδότηση της εθνικής οικονομίας, των δημόσιων υπηρεσιών και των αναγκών των καταναλωτών του κράτους. Η ενεργειακή διαφοροποίηση στοχεύει στην ελάττωση της εξάρτησης του κράτους από τους ενεργειακούς προμηθευτές του, την οικονομική βελτίωση της προμήθειας ενεργειακών προϊόντων, την ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας του, αλλά και την ίδια του την εθνική ανεξαρτησία και διασφάλιση της πολιτικής του οντότητας. (Δριβήλας, 2018)

Η ενεργειακή διαφοροποίηση σχετίστηκε από την περίοδο των πετρελαϊκών κρίσεων της δεκαετίας του 70 με τις επενδύσεις στον τομέα της εξόρυξης, της μεταφοράς και παροχής ενεργειακών προϊόντων, με την αύξηση της εγχώριας παραγωγής, με την έρευνα διαφορετικών προμηθευτών του ίδιου προϊόντος, αλλά και με την αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και με την πυρηνική ενέργεια. Η τροφοδοσία, η ποιότητα, η ποσότητα και οι τιμές των ενεργειακών προϊόντων είναι το κείμενο ανταγωνιστικό σύμμερο που ενδείκνυται να έχει μία εθνική οικονομία για να είναι ανταγωνιστική και βιώσιμη στον 21ο αιώνα. Η διαφοροποίηση πηγών ενέργειας γίνεται έτσι σύμμερο όχι μόνο οικονομικής αναγκαιότητας, αλλά και γεωπολιτικής και στρατηγικής βαρύτητας εν μέσω μίας παγκόσμιας ενεργειακής αγοράς. (Χαροκόπος, 2015)

Η Ένωση με την τοποθέτηση των καλύτερων και πλέον επιτυχημένων πρακτικών στον διεθνή ενεργειακό κλάδο αποπειράται να εντείνει την ενεργειακή της ασφάλεια. Στο προσχέδιο της ΕΕ για το ενοποιημένο ευρωπαϊκό ενεργειακό δίκτυο, η διαφοροποίηση των προμηθευτών και των οδών, εξειδικευμένα για το φυσικό αέριο και το πετρέλαιο, λογίζεται ως κλειδί για τη μεγέθυνση του ανταγωνισμού και την ενδυνάμωση της ασφάλειας του εφοδιασμού. Η διαφοροποίηση πηγών και διαδρομών ανεφοδιασμού αποτελούν τμήμα μιας ευρύτερης ενεργειακής στρατηγικής κατά την οποία η ενεργειακή αποτελεσματικότητα, οι ανανεώσιμες πηγές, τα έξυπνα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας έχουν ένα ρόλο να παίξουν. Η διαφοροποίηση χρησιμοποιείται ως τρόπος για την αντιστάθμιση της αβεβαιότητας, ειδικότερα την εξασφάλιση του

εφοδιασμού με ένα καθορισμένο επίπεδο ασφαλείας, μέσω της διαφοροποίησης σε δραστηριότητες προμήθειας και παραγωγής. (Babonneau, 2011)

Οι μορφές ενέργειας που συναντάμε πλέον πάνω στη γη διασπώνται σε δυο μεγάλες κατηγορίες: τις ανανεώσιμες (ΑΠΕ) και τις μη ανανεώσιμες μορφές ενέργειας. Οι ΑΠΕ προέρχονται από ποικίλες φυσικές διεργασίες που δεν υπερφορτώνουν το περιβάλλον, καθώς δεν πηγάζουν από εξόρυξη, άντληση ή καύση και επιπροσθέτως δεν ελευθερώνουν υδρογονάνθρακες, διοξείδιο του άνθρακα ή άλλες ουσίες που προξενούν προβλήματα στο περιβάλλον. Αντίθετα, οι μη ανανεώσιμες μορφές ενέργειας προξενούν προβλήματα στο περιβάλλον καθ' όλο το διάστημα της εκμετάλλευσής τους. Οι ΑΠΕ διακρίνονται στις έξι κατηγορίες: ηλιακή ενέργεια, αιολική ενέργεια, γεωθερμική ενέργεια, αεροθερμική, υδροθερμική και ενέργεια των ωκεανών, υδροηλεκτρική, βιομάζα, εκλυόμενα στους χώρους υγειονομικής ταφής αέρια, αέρια μονάδων επεξεργασίας λυμάτων, βιοαέρια. (Johansson, 2013)

Από τις παραπάνω κατηγορίες, στην ΕΕ άλλες συναντώνται σε μεγαλύτερο και άλλες σε μικρότερο βαθμό, καθώς κάθε κράτος έχει διαφορετικό έδαφος, καιρικές συνθήκες, αλλά και ανάγκες από ενέργεια. Στόχος της ΕΕ είναι, μέχρι το 2020, η κατανάλωση ενέργειας από ΑΠΕ να είναι 20% της συνολικής κατανάλωσης και το 2030 να φτάσει το 27%. Αν αναλογιστούμε ότι το 2014 το ποσοστό κυμαινόταν στο 15,3% γίνεται αντιληπτό πως γίνονται ουσιαστικές προσπάθειες προς αυτή την κατεύθυνση. (Δριβήλας, 2018)

## **2.4 Η Ενεργειακή Ένωση της ΕΕ**

Η Ενεργειακή Ένωση της ΕΕ ιδρύθηκε με βάση πέντε πυλώνες που βρίσκονται σε αλληλεξάρτηση μεταξύ τους. Οι πυλώνες αυτοί είναι οι παρακάτω: (Sefconic, 2014)

- 1) Ασφάλεια, αλληλεγγύη και εμπιστοσύνη
- 2) Η τελειοποίηση της εσωτερικής ενεργειακής αγοράς
- 3) Μετριασμός της ζήτησης μέσω της ενεργειακής αποτελεσματικότητας

- 4) Η απολιγνιτοποίηση της ευρωπαϊκής ενέργειας
- 5) Τεχνολογίες, έρευνα και καινοτομία

Για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα, η ΕΕ προωθούσε την ανάπτυξη των ενεργειακών δικτύων με πολλούς τρόπους. Αρχικά, μέσω ευρωπαϊκής χρηματοδότησης, προωθούνταν η κατασκευή δικτύων για τη μεταφορά ενέργειας προς την Ευρώπη. Έπειτα, μέσω της λήψης μέτρων, έγινε προσπάθεια για να ενισχυθεί το άνοιγμα των αγορών ηλεκτρικής ενέργειας και αερίου. Τέλος, μέσω της δημιουργίας Ευρωπαϊκών οργάνων, διευκολύνθηκε η συνεργασία μεταξύ τρίτων οργάνων.

Η ΕΕ τα τελευταία χρόνια έχει πραγματοποιήσει μεγάλη πρόοδο προς την υλοποίηση της εσωτερικής ενεργειακής αγοράς. Η τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας έχει μειωθεί, ενώ η τιμή του αερίου που διακρίνεται από ευμεταβλητότητα, έχει μείνει σταθερή από το 2008. Επίσης, οι καταναλωτές έχουν πλέον τη δυνατότητα επιλογής ενεργειακού παρόχου, ενώ τα μέλη της ΕΕ πραγματοποιούν εμπόριο αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας σε μεγάλο ποσοστό. (European Commission, 2020)

## **2.5 Η μετάβαση προς την απολιγνιτοποίηση**

Το ενεργειακό σύστημα της Ευρώπης δείχνει να οδηγείται σε τέλμα. Από την άλλη, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι όλο και πιο ανταγωνιστικές σε οικονομικό επίπεδο και αρχίζουν όλο και περισσότερο να κερδίζουν έδαφος στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η απολιγνιτοποίηση αποτελεί τον τελικό στόχο της Ευρωπαϊκής Ενεργειακής Πολιτικής. Η μετάβαση σε μια ανταγωνιστική οικονομία που θα διακρίνεται από χαμηλό βαθμό λιγνίτη αποτελεί αναγκαιότητα, αλλά συγχρόνως και τρομερή ευκαιρία για την Ευρώπη.

Η ΕΕ επιχειρεί διαρκώς να προσανατολιστεί σε πολιτικές που θα συμβάλουν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Οι επιμέρους στόχοι είναι η μείωση της εκπομπής αέριων ρύπων, η προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας και η ενίσχυση της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ενώ παράλληλα

προωθείται η απασχόληση Ευρωπαίων πολιτών σε διάφορες Πράσινες βιομηχανίες. Πιθανή αποτυχία του εγχειρήματος μπορεί να θέσει την ευημερία των χωρών της ΕΕ σε κίνδυνο. Απεναντίας, η επιτυχία θα δημιουργήσει οικονομικές ευκαιρίες και νέες διεξόδους για ευημερία, ανάπτυξη και πρόοδο.

Οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις έχουν οικοδομήσει ένα συγκριτικό πλεονέκτημα σε πολλές αγορές του κόσμου στις οποίες διαρκώς αυξάνεται ο ανταγωνισμός και οι Ευρωπαίοι επιστήμονες έχουν σημαντική τεχνογνωσία. Αναλυτικότερα, η ΕΕ έχει αναλάβει ηγετικό ρόλο στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, καθώς οι ευρωπαϊκές βιομηχανίες είναι οι πιο ενεργειακά αποδοτικές στον κόσμο και έχουν μετατραπεί και αναδειχθεί σε παγκόσμιους ηγέτες καινοτομίας που προωθούν νέες τεχνολογίες, υλικά και λύσεις. Πράγματι, η ΕΕ αποτελεί πρωτοπόρο καθώς οδηγεί τον κόσμο σε αποδοτικές λύσεις, κυρίως στους τομείς της βιομηχανία, των μεταφορών και των κατασκευών. (European Commission, 2016)

Κρίνεται σκόπιμο να σημειωθεί ότι εξ αρχής η ενεργειακή και κλιματική πολιτική της ΕΕ είχε ως στόχο τον συντονισμό των επενδύσεων από την ΕΕ, τα κράτη μέλη και τη βιομηχανία αλλά και την σύμπλευση πολιτικών και κανονιστικών πλαισίων. (European Commission, 2016) Παρόλα αυτά, περαιτέρω πρόοδος θα απαιτήσει ακόμη μεγαλύτερη προσπάθεια. Υπάρχει ανάγκη για νέες λύσεις για αποθήκευση ενέργειας και ανάπτυξη περισσότερων τεχνολογιών. Ομοίως, υπάρχει ανάγκη για ταχύτερη υιοθέτηση των υπάρχουσών τεχνολογιών στα συστήματα μεταφοράς, τις κατασκευαστικές πρακτικές και τις οικοδομικές εργασίες. Η μετάβαση, λοιπόν, σε μια οικονομία χωρίς λιγνίτη απαιτεί ένα αποκεντρωμένο και πιο ανοιχτό σύστημα που θα περιλαμβάνει ολόκληρη την κοινωνία.

Παραδοσιακά, το ενεργειακό σύστημα κυριαρχείται από μεγάλες εταιρείες και κεντρικά τεχνολογικά προγράμματα. Αλλά μελλοντικά στο επίκεντρο θα τεθεί ο ίδιος ο καταναλωτής που θα απαιτεί λύσεις απολιγνιτοποίησης, καθώς αναμένεται να συμμετέχει ως παραγωγός και διαχειριστής των αποκεντρωμένων ενεργειακών δικτύων δρώντας ως επενδυτής, αλλά και χρήστης. (European Commission, 2016)

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει υιοθετήσει στόχους για την εκτεταμένη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (RE) ως μέσο για την επίτευξη βελτιωμένης

ενεργειακής ασφάλειας, μειωμένων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου (GHG) και βελτιωμένης ανταγωνιστικότητας των ευρωπαϊκών οικονομιών. Συνειδητοποιώντας ότι η ταχεία επέκταση των ΑΠΕ δεν θα συμβεί στην αγορά ενέργειας, όπως υπάρχει τώρα, εξετάζονται διάφοροι μηχανισμοί υποστήριξης, οι οποίοι μπορούν να ομαδοποιηθούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες: τα εμπορεύσιμα πράσινα πιστοποιητικά (TGC) και τα τιμολόγια τροφοδοσίας (FiT). Έρευνες από διάφορες χώρες της Ευρώπης υποδηλώνουν ότι το FiT προσφέρει μεγαλύτερη και ταχύτερη διείσδυση RE από TGC με χαμηλότερο κόστος. (Fouquet & Johansson, 2008)

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έθεσε δεσμευτικούς στόχους για τη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου (GHG) και το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (RE) στην τελική κατανάλωση ενέργειας έως το 2020. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο συμφώνησε να συνεχίσει τη στρατηγική αυτή έως το 2030, θέτοντας τον στόχο ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (RE) στο 27% επιπλέον του στόχου της μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου στο 40%. Σύμφωνα με την Ανάλυση Επιπτώσεων από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ο στόχος 27% RE αντιστοιχεί σε μερίδιο πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας (RES-E) 49%. Η ανάλυση ευαισθησίας με βάση το μοντέλο σε υποκείμενες τεχνολογικές και θεσμικές παραδοχές δείχνει ότι το οικονομικό μερίδιο της RES-E κυμαίνεται μεταξύ 43% και 56%. Το μακροπρόθεσμο πρόσθετο κόστος για υψηλότερες μετοχές RES-E θα είναι μικρότερο από 1% του συνολικού κόστους συστήματος. Η τρίτη πτυχή αφορά στην περιφερειακή κατανομή των προσπαθειών σε ολόκληρη την ΕΕ για την αναβάθμιση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Επισημαίνουμε ότι η παράδοση υψηλών μετοχών RES-E με οικονομικά αποδοτικό τρόπο συνεπάγεται σημαντικά διαφορετικές προσπάθειες από τα κράτη μέλη. (Knorf, Nahmmacher, & Schmid, 2015)

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) ήταν ένας από τους ισχυρότερους υποστηρικτές του Πρωτοκόλλου του Κιότο για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και ανέλαβε, για την πρώτη περίοδο δέσμευσης, δηλαδή μεταξύ 2008 και 2012, υποχρέωση μείωσης εκπομπών 8% (κάτω από το επίπεδο του 1990). Η στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την επίτευξη μειώσεων των εκπομπών θερμοκηπίου στον ενεργειακό τομέα, μια από τις πιο σημαντικές για τη

συμμόρφωση του Κιότο, βασίζεται στους πιο κάτω πυλώνες: αποτελεσματικότερη χρήση ενέργειας, ιδίως όσον αφορά στις τελικές χρήσεις, και επιταχυνόμενη ανάπτυξη νέων ενεργειακών τεχνολογιών, ιδίως τεχνολογιών ορυκτών καυσίμων επόμενης γενιάς που παράγουν σχεδόν μηδενικές επιβλαβείς εκπομπές (π.χ. μέσω τεχνικών δέσμευσης CO<sub>2</sub>).

Η βιομάζα αποτελεί την κύρια πηγή ανανεώσιμης ενέργειας στην οποία μπορούν να βασίζονται τα ευρωπαϊκά κράτη για να εκπληρώσουν τους στόχους τους για την πράσινη κατανάλωση ενέργειας και την παραγωγή πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας. Κατά συνέπεια, διεξήχθησαν αρκετές μελέτες τα τελευταία χρόνια για την αξιολόγηση του δυναμικού παραγωγής ενέργειας από βιομάζα. Για τη Δυτική Ευρώπη («ΟΟΣΑ Ευρώπη»), η πιθανή συμβολή της πρωτογενούς βιομάζας στην ενεργειακή ζήτηση θα μπορούσε να είναι από 10 έως 20%. Η ευρωπαϊκή πολιτική και η σχετική νομοθεσία που εκδίδονται για την αποτελεσματική προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της ανάπτυξης της βιομάζας βασίζονται σε διάφορους μηχανισμούς που, συνολικά, μπορούν να προωθήσουν την κατανόηση των ανανεώσιμων τεχνολογιών, τη διάδοση γνώσεων σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την υλοποίηση έργων. (Alberti, 2006)

Η εξάντληση των ορυκτών καυσίμων και το τεράστιο περιβαλλοντικό του πρόβλημα αποτελούν επί του παρόντος ανησυχία για την επιστημονική κοινότητα στον τομέα της ενεργειακής μηχανικής. Αυτό δημιούργησε ερευνητικές ευκαιρίες για αναζήτηση εναλλακτικών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ιδίως σε μια προσπάθεια για παραγωγή βιοκαυσίμων από πόρους βιομάζας λιγνοκυτταρίνης. Ο κύριος στόχος αυτής της εργασίας είναι να αναθεωρήσει τις ικανότητες απολιπάνωσης και υδρόλυσης μικροοργανισμών (βακτήρια και μύκητες). Όλες οι τεχνολογίες είναι είτε σε εργαστηριακή κλίμακα είτε σε πιλοτική κλίμακα. Μεταξύ των τεχνολογιών προεπεξεργασίας, οι βιολογικές προκατεργασίες προσελκύουν το ενδιαφέρον λόγω των φιλικών προς το περιβάλλον πλεονεκτημάτων τους, που εκτελούνται σε ήπια θερμοκρασία και δεν παράγουν ανασταλτικές ενώσεις κατά τη διαδικασία προεπεξεργασίας. Η παραγωγή βιοκαυσίμων βιομηχανικής κλίμακας με τη χρήση βιολογικής απολιπάνωσης και διαδικασίας υδρόλυσης βρίσκεται ακόμη σε εργαστηριακή κλίμακα και απαιτούνται εντατικές ερευνητικές εργασίες. Το κόστος παραγωγής βιοκαυσίμων από βιομάζα λιγνοκυτταρίνης είναι επί του παρόντος ακριβό. Η βελτιστοποίηση της διαδικασίας μαζί με τη γενετική

μηχανική των μικροοργανισμών θεωρείται ως δυναμικό παραγωγής βιοκαυσίμων από βιομάζα λιγνοκυτταρίνης. (Tsegaye, Balomajumder, & Roy, 2019)

## **2.6 Δράσεις της ΕΕ ως προς την ενεργειακή της πολιτική**

Η καινοτομία είναι μια από τις περιοχές κλειδιά στο πλαίσιο της οποίας μπορούν να πραγματοποιηθούν διάφορες δράσεις και να εντατικοποιηθούν βραχυπρόθεσμα, ούτως ώστε να υποστηριχθούν πολιτικές που ευνοούν τη δημιουργία θέσεων εργασίας, την ευρύτερη οικονομική ανάπτυξη αλλά και εκτεταμένη επενδυτική δραστηριότητα.

Η ΕΕ στοχεύει να θέσει την πολιτική φιλοδοξία και να δημιουργήσει το κατάλληλο επιχειρηματικό περιβάλλον μέσω πολιτικών, κανονισμών και προτύπων. Αυτό σχετίζεται με την παροχή ισχυρών κινήτρων για την ανάπτυξη ιδιωτικής πρωτοβουλίας στην έρευνα καθαρής ενέργειας και την ανάπτυξη και χρησιμοποίησή της. Τα ρυθμιστικά και κανονιστικά πλαίσια της ΕΕ πρέπει να ιεραρχήσουν την ενεργειακή αποδοτικότητα, να θέσουν ένα φιλόδοξο στόχο ηγεσίας στον τομέα των εναλλακτικών πηγών ενέργειας και να τοποθετήσουν τον καταναλωτή στο επίκεντρο του ενεργειακού συστήματος.

Επιπλέον, η ΕΕ πρέπει να χρησιμοποιήσει στοχευμένα χρηματοοικονομικά εργαλεία προκειμένου να μειώσει τον κίνδυνο των ιδιωτικών επενδύσεων στις νέες ενεργειακές τεχνολογίες που υπόσχονται πολλά, αλλά δεν έχουν δοκιμαστεί ακόμη. (European Commission, 2016) Πιο συγκεκριμένα, πρέπει να χρηματοδοτήσει δάνεια, επενδύσεις και χρηματοοικονομικές εγγυήσεις σε προγράμματα που είναι αδύνατον να προσελκύσουν χρηματοδότηση από τον ιδιωτικό τομέα λόγω της αβεβαιότητας της αγοράς ή της τεχνολογικής και επιστημονικής αβεβαιότητας. Αναντίλεκτα, χρηματοδότηση θα πρέπει να δοθεί και στην έρευνα και σε προγράμματα που ενθαρρύνουν και επιταχύνουν τη μετάβαση από το εργαστήριο στην αγορά με την παραγωγή και τη διάθεση προϊόντων και υπηρεσιών που δημιουργούν θέσεις εργασίας και οδηγούν σε ανάπτυξη. Η ΕΕ συμμετέχει και διαδραματίζει σημαντικό ρόλο σε διεθνείς

πρωτοβουλίες για την ενεργειακή καινοτομία και συντονίζει τις προσπάθειες με πόλεις, περιοχές και κράτη μέλη.

Δύο είναι οι πολιτικές προτεραιότητες της ΕΕ. Αρχικά, η οικοδόμηση μιας ανθεκτικής Ενεργειακής Ένωσης με μια σαφή πολιτική για την κλιματική αλλαγή και έπειτα η ενίσχυση των θέσεων εργασίας, της ανάπτυξης και των επενδύσεων. Για την επίτευξη αυτών των στόχων, γίνεται μια συντονισμένη προσπάθεια για προώθηση και ανάπτυξη τεχνολογιών, υπηρεσιών, επιχειρηματικών μοντέλων και κοινωνικής καινοτομίας, που θεωρείται ότι συμβάλλει στην ανάπτυξη και την απασχόληση σε ευρωπαϊκό επίπεδο και καθιστά τις ευρωπαϊκές βιομηχανίες πιο ανταγωνιστικές στις παγκόσμιες αγορές. (European Commission, 2016)

## **2.7 Ο διεθνής ρόλος της ΕΕ στον τομέα της Ενέργειας**

Προτεραιότητα των χωρών της ΕΕ είναι να διαδραματίσει έναν ισχυρότερο παγκόσμιο ρόλο. Η Ευρώπη χρειάζεται να αυξήσει την επιρροή της ως πρωτοπόρος της απολιγνιτοποίησης και να εξασφαλίσει αποθέματα που θα καλύψουν την ενεργειακή της ζήτηση, ώστε να παραμείνει στο επίκεντρο των παγκόσμιων αλυσίδων με οφέλη για τη βιομηχανία και τις εξαγωγές. Είναι γεγονός ότι η αύξηση των ενεργειακών αναγκών σε παγκόσμιο επίπεδο, και πιο συγκεκριμένα στις αναπτυσσόμενες αγορές, παρουσιάζει σημαντικές ευκαιρίες εξαγωγών για τις ευρωπαϊκές εταιρίες προκειμένου να προμηθεύσουν τεχνολογίες χαμηλών εκπομπών ρύπων αλλά και άλλες καινοτομίες.

Απώτερος στόχος της ενεργειακής πολιτικής της Ευρώπης είναι η παγκόσμια συνεργασία στον τομέα της καινοτομίας και της τεχνολογίας, καθώς και η δημιουργία νέων ευκαιριών για τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις. Στόχος, λοιπόν, της ΕΕ είναι να προσφέρει στους καταναλωτές καθαρή αλλά και οικονομικά προσιτή ενέργεια. Αξιοποιώντας τις εναλλακτικές πηγές ενέργειας αλλά και τα αποθέματα φυσικού αερίου, η ΕΕ επιδιώκει να εξασφαλίσει ενεργειακή ανεξαρτησία και να καλύψει το μεγαλύτερο μέρος των ενεργειακών της αναγκών. Πράγματι, με τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, τα νοικοκυριά μπορούν μακροπρόθεσμα να γίνουν ανεξάρτητα ως προς την κατανάλωση ενέργειας.



## **Κεφάλαιο 3: Η εκμετάλλευση της ενέργειας στην Ανατολική Μεσόγειο**

### **3 Η περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου**

Η Μεσόγειος αποτελεί χώρο παγκοσμίου ενδιαφέροντος από τους αρχαίους χρόνους μέχρι και σήμερα. Γεωγραφικά συγκροτείται από τα κράτη της Ν. Ευρώπης, της Β. Αφρικής και της Μέσης Ανατολής. Κύριο χαρακτηριστικό, η μεγάλη οικονομική και κοινωνική αντίθεση μεταξύ των χωρών που την περιβάλλουν, από τα υπεραναπτυγμένα κράτη της Ν. Ευρώπης μέχρι τα υποανάπτυκτα της Β. Αφρικής.

Το χαρακτηριστικό γνώρισμά της και των χωρών που την αποτελούν είναι το στοιχείο της αντίθεσης που επικρατεί σε πολλά επίπεδα. Οι χώρες της Μεσογείου και οι λαοί τους διακρίνονται από διαφορετικά χαρακτηριστικά, γεγονός που διαχρονικά προκαλεί προστριβές και διαμάχες όπως αποδεικνύεται και από την ιστορία των λαών της Μεσογείου. (Γλύκατζη-Αρβελέρ, 2009, σ. 123)

Από στρατηγική και γεωπολιτική σκοπιά, η Ανατολική Μεσόγειος συνδέει τρεις ηπείρους, ενώ περιλαμβάνει και τους θαλάσσιους δρόμους προς τις χώρες της Μέσης Ανατολής, του Περσικού Κόλπου και της Κασπίας Θάλασσας. Αυτό δίνει τη δυνατότητα πραγματοποίησης στρατηγικών ενεργειών, ενώ ευνοεί και την ανάδειξη της περιοχής σε ενεργειακό, εμπορικό και πολιτικό κόμβο.

Γεωγραφικά, υπάρχει διάκριση ανάμεσα σε ανατολική και δυτική Μεσόγειο με βάση τη νοητή γραμμή από την Κέρκυρα έως τη Λιβύη. Έτσι, η Δυτική Μεσόγειος εκτείνεται από το Γιβραλτάρ και μέχρι την Αδριατική Θάλασσα, ενώ η Ανατολική Μεσόγειος από το Ιόνιο Πέλαγος μέχρι τα παράλια της Συρίας, του Λιβάνου και του Ισραήλ. (McIntosh & Pantius, 2017)

Οι χώρες της Ανατολικής Μεσογείου περιβάλλονται με θάλασσα και έχουν ιδιαίτερη στρατηγική σημασία, καθώς μέσω των θαλάσσιων οδών ευνοούνται οι εμπορικές συναλλαγές και ποικίλες οικονομικές δραστηριότητες. Οι χώρες της Ανατολικής Μεσογείου είναι σε θέση να έρχονται σε επαφή με τις παρευξείνιες

χώρες μέσω των Στενών των Δαρδανελίων, ενώ μέσω της διώρυγας του Σουέζ δίνεται πρόσβαση στην Ερυθρά Θάλασσα και τον Ινδικό Ωκεανό. Ως εκ τούτου, ευνοείται σε μεγάλο βαθμό το εμπόριο και οι συναλλαγές με τις χώρες της Ασίας και της Αφρικής.

Σε ενεργειακό επίπεδο, τα τελευταία χρόνια, η σημασία της περιοχής αυξάνεται ολοένα και περισσότερο. Εκτός από προμηθευτές ενέργειας σε φυσικό αέριο και πετρέλαιο, πλέον πολλές από τις χώρες της Ανατολικής Μεσογείου είναι και παραγωγοί ενέργειας. Ο τεράστιος ενεργειακός πλούτος προσδίδει ιδιαίτερη αξία στις χώρες της περιοχής.

Συμπερασματικά, θα λέγαμε πως σε γεωπολιτικό επίπεδο, η Ανατολική Μεσόγειος είναι πολύ σημαντική λόγω της γεωστρατηγικής αλλά και οικονομικής της αξίας. Αφενός, πολλοί ενεργειακοί και εμπορικοί δρόμοι περνούν από την περιοχή, ενώ ανακαλύπτονται κοιτάσματα φυσικού αερίου. Όλα αυτά προσελκύουν το ενδιαφέρον των επιστημόνων, αλλά και των επιχειρηματιών και των εμπόρων, μιας και η Μεσόγειος αναδεικνύεται στο επίκεντρο όχι μόνο των εμπορικών συναλλαγών, αλλά και των ενεργειακών οδών. (Dumont, 2001, σ. 27)

Με βάση όλα όσα αναφέραμε, χώρες που διαθέτουν συμφέροντα στην περιοχή ή θέλουν να προασπίσουν τα δικά τους επιδιώκουν ένα ενεργότερο ρόλο στη διαμόρφωση των εξελίξεων. Τα ενεργειακά κοιτάσματα της Ανατολικής Μεσογείου μπορούν να ευνοήσουν τη συνεργατική διάθεση μεταξύ των κρατών δημιουργώντας συνθήκες για σταθερότητα.

Όσον αφορά στον ρόλο των Μεγάλων Δυνάμεων, αυτός είναι πολύ έντονος και έχει ιδιαίτερο χαρακτήρα, καθώς μεταψυχροπολεμικά παρατηρείται ανακατανομή ισχύος των χωρών αυτών. Πιο συγκεκριμένα, η Ρωσία έχει εκδηλώσει έντονο ενδιαφέρον, το ίδιο και οι ΗΠΑ αλλά και η ΕΕ που επιδιώκει να αυξήσει την επιρροή της. (Mazis I. , 2018, p. 13)

### **3.1 Κύπρος**

Η Κύπρος ως χώρα διαθέτει μεγάλη γεωστρατηγική και γεωπολιτική σημασία. Εκτός του ότι ανήκει στην ΕΕ, είναι και μια χώρα που επιδιώκει τη συνεργασία σε

όλα τα επίπεδα με άλλα κράτη. Η Κύπρος ενισχύει την ευρωπαϊκή ασφάλεια της ΕΕ σε πολιτικό, οικονομικό και γεωστρατηγικό επίπεδο. (Θεοφάνους, 2000).

Η εξωτερική πολιτική της Κύπρου χαρακτηρίζεται από πέντε στόχους. Πρώτον, το κυπριακό ζήτημα και η επίλυσή του αποτελεί μείζον θέμα που μπορεί να επηρεάσει την περιφερειακή σταθερότητα. Σε περίπτωση επίλυσής του, δεν θα ευνοηθεί μόνο η Κύπρος, αλλά και όλες οι εμπλεκόμενες χώρες. Δεύτερον, η αξιοποίηση του εθνικού πλούτου της Κύπρου θα επιφέρει οφέλη τόσο σε οικονομικό επίπεδο όσο και σε πολιτικό και θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής των πολιτών. Τρίτον, η ενίσχυση της συμμετοχής της Κύπρου ως ισότιμου κράτους μέλους στους ευρωπαϊκούς θεσμούς και, τέταρτον, η συμβολή στη διατήρηση και την ενίσχυση της ειρήνης και της ασφάλειας σε περιοχές όπως η Νοτιοανατολική Μεσόγειος – αυτά επιτυγχάνονται με την ενίσχυση διμερών σχέσεων με τις χώρες της περιοχής, αλλά και με την προώθηση τριμερών ή πολυμερών συνεργασιών. Πέμπτον, η αναβάθμιση των διπλωματικών σχέσεων με τις χώρες που θεωρούνται Μεγάλες Δυνάμεις, όπως είναι οι ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ρωσία, η Κίνα και το Ισραήλ αλλά και ο αραβικός κόσμος, καθώς μέσα από τέτοιες συνεργασίες και συμμαχίες, η Κύπρος θα είναι σε θέση να επιτύχει όλους τους στόχους της σε οικονομικό, διπλωματικό και πολιτικό επίπεδο. (Pedi & Kouskouvelis, 2019, p. 154)

Επίσης, σημειώνεται ότι ως κράτος μέλος της ΕΕ, η Κύπρος, όταν καταστεί ανάγκη συμμετέχει στις αποστολές της Ένωσης ενώ συμμερίζεται και τους στόχους της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης. (Κέντας, 2005) Παράλληλα, θέτει στη διάθεση της ΕΕ τη στρατιωτική αεροπορική της βάση και συμμετέχει σε ευρωπαϊκούς στρατιωτικούς σχηματισμούς.

Όσον αφορά στον ενεργειακό τομέα, τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει άλματα, καθώς ανευρέθηκε μεγάλη ποσότητα κοιτασμάτων. Ιστορικά, οι πρώτες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν χωρίς αποτέλεσμα στην Κύπρο, έγιναν από την αγγλικών συμφερόντων εταιρεία Irak Petroleum Co στο χρονικό διάστημα από το 1937-1938. Ακολούθησαν διάφορες έρευνες, όπως αυτή το 1970-74 της Delta Exploration Ltd, η οποία προέβη σε γεωφυσικές σειсмоγραφικές έρευνες θαλάσσιων περιοχών. Έπειτα, το 1985-87 η Σοβιετική Ακαδημία Επιστημών προχώρησε σε σκιαγράφιση του ανάγλυφου της θάλασσας, συγκεντρώνοντας

στοιχεία του θαλάσσιου πυθμένα, της τεκτονικής δομής, της στρωματολογίας και της γεωχημείας των πετρωμάτων. Μόλις μετά το 2000, έγινε για πρώτη φορά εκτίμηση του υποθαλάσσιου πλούτου της ευρύτερης θαλάσσιας περιοχής, που περιλαμβάνει τη Λεκάνη της Λεβαντίνης- Λεκάνης του Δέλτα του Νείλου. Οι αναγνωριστικές γεωτρήσεις αυτές πραγματοποιήθηκαν από τη Shell της Αιγύπτου.

Κατά τις διαπραγματεύσεις για την επίλυση του Κυπριακού το 2004, παρατηρήθηκαν διάφορες διπλωματικές κινήσεις ως αποτέλεσμα της νέας ενεργειακής πραγματικότητας. Αρχικά, η Βρετανία προέβη σε παρέμβαση στο τελικό κείμενο του Σχεδίου Ανάν, προκειμένου να επωφεληθεί από την παρουσία των Κυρίαρχων Βρετανικών Βάσεων στο νησί και να εξασφαλίσει αιγιαλίτιδα ζώνη και ΑΟΖ στη νότια θαλάσσια προέκταση των βάσεων τους. Οι Ελληνοκύπριοι απέρριψαν το Σχέδιο Ανάν κατόπιν δημοψηφίσματος το 2004, γεγονός που ανέτρεψε τα σχέδια των Βρετανών και ναυάγησε όλες τις προσδοκίες τους για απόκτηση μεριδίου στον ενεργειακό πλούτο της Λεκάνης της Λεβαντίνης.

Από τότε, όλες οι κυπριακές κυβερνήσεις άρχισαν να υπογράφουν συμφωνίες οριοθέτησης της ΑΟΖ με γειτονικά κράτη: με την Αίγυπτο, το Ισραήλ και τον Λίβανο. Σήμερα, οι συμφωνίες αυτές έχουν οριστικοποιηθεί και πλέον οι εταιρίες που διεξάγουν έρευνες στα θαλάσσια τεμάχια της ΑΟΖ διεκδικούν αδειοδοτήσεις.

### **3.2 Η ενεργειακή ασφάλεια και οικονομία της Κύπρου**

Ο ενεργειακός τομέας αποτελεί πλέον ένα σημαντικό πυλώνα της κυπριακής οικονομίας και αναμένεται να συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στη βιώσιμη ανάπτυξή της.

Παγκοσμίως, απελευθερώνονται όλο και περισσότερο οι αγορές ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου. Η Κύπρος διαθέτει συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι άλλων χωρών, καθώς η θέση της θα της επιτρέψει να εκμεταλλευτεί τις επενδυτικές ευκαιρίες που ενδέχεται να προκύψουν. Επιπλέον, διαθέτει ανανεώσιμους και ορυκτούς πόρους και έχει συνάψει συνεργασίες και με άλλες

χώρες που επιδίδονται τα τελευταία χρόνια σε παρόμοιες δραστηριότητες για ανακαλύψεις κοιτασμάτων και αξιοποίησης φυσικού αερίου.

Επιπρόσθετα, η ενέργεια συνδέεται άμεσα με έργα μεγάλων διαστάσεων, όπως έργα υποδομών και βιομηχανία. Έτσι, οι επενδύσεις σε κατασκευή λιμανιών, αγωγών, μονάδων παραγωγής ενέργειας αναμένεται με τη σειρά τους να μειώνουν το κόστος λειτουργίας των επιχειρήσεων και να οδηγήσουν βαθμηδόν σε περαιτέρω ανάπτυξη. Η Κύπρος, λοιπόν, δίνει έμφαση στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας και επακολούθως της οικονομίας ως αποτέλεσμα της ενίσχυσης του τομέα της παραγωγής και της απασχόλησης. Επομένως, είναι φανερό ότι ο δυναμικός τομέας της ενέργειας μπορεί πράγματι να προσελκύσει επενδύσεις τόσο για την αξιοποίηση των πόρων όσο και για τον εκσυγχρονισμό των ενεργειακών υποδομών. Το επενδυτικό ενδιαφέρον για την εξόρυξη ενεργειακών πόρων, την μεταφορά τους μέσω ενεργειακών δικτύων και την εξοικονόμηση ενέργειας, μπορεί να επηρεάσει ολόκληρο το ενεργειακό σύστημα και να διαμορφώσει νέες αγορές, δίνοντας στις χώρες που εμπλέκονται στις αγορές αυτές τεράστιο προβάδισμα.

Το γεγονός πως η Κύπρος αποτελεί κράτος-μέλος της ΕΕ συνεπάγεται την ύπαρξη κανονιστικού και ρυθμιστικού πλαισίου, το οποίο όμως διασφαλίζει ένα σταθερό και πιο ασφαλές επενδυτικό περιβάλλον. Η εφαρμογή του πλαισίου αυτού σε όλες τις χώρες της ΕΕ συνεισφέρει σε μεγάλο βαθμό στην ενεργειακή ασφάλεια και τη συνεργασία και σύνδεση των εθνικών ενεργειακών συστημάτων. Η γεωγραφική θέση της Κύπρου αποτελεί ένα τεράστιο πλεονέκτημα και μπορεί να αποτελέσει σημαντικό βήμα για την ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα και της οικονομίας της χώρας, καθώς η χώρα εντάσσεται στο πλαίσιο του σχεδιασμού νέων ενεργειακών διαδρομών μέσω των οποίων θα προμηθεύεται η ΕΕ ενέργεια και να διασφαλίσει με αυτόν τον τρόπο την ενεργειακή της ασφάλεια.

Η Κύπρος συντελεί και μέσα από τη συνεργασία της με άλλες χώρες, όπως η Ελλάδα, η Ιταλία και το Ισραήλ, στην εύρεση και την καθιέρωση διαφοροποιημένων πηγών εφοδιασμού φυσικού αερίου. Με αυτόν τον τρόπο, καθιερώνεται ως χώρα που μπορεί να αναδειχθεί σε παράγοντα ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού της ευρύτερης περιοχής της Ανατολικής Μεσογείου.

Τέλος, η Κύπρος διαθέτει ικανοποιητικό αριθμό ανθρώπινου δυναμικού αλλά και επιστημόνων, ερευνητικών κέντρων, πανεπιστημίων, εργαστηρίων τα οποία είναι σε θέση να προσφέρουν ακόμη περισσότερα στην έρευνα και της καινοτομίας σχετικά με τον τομέα της ενέργειας.

Ανακεφαλαιώνοντας, οι παράγοντες που συμβάλλουν στις ενεργειακές δυνατότητες της Κύπρου είναι το ρυθμιστικό περιβάλλον της ΕΕ, η ανεύρεση κοιτασμάτων, η σπουδαία γεωστρατηγική της θέση και το εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό της.

### **3.3 Η εκμετάλλευση των ενεργειακών πόρων εντός της ΑΟΖ της Κύπρου**

Από τις απαρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα, στη λεκάνη της Νοτιοανατολικής Μεσογείου διαμορφώνεται σταδιακά ένα νέο περιβάλλον με μεγάλο γεωστρατηγικό ενδιαφέρον σε διεθνές επίπεδο, ως αποτέλεσμα τόσο των εξελίξεων στην Ευρώπη σε σχέση με την οικονομική, αλλά και την πολιτική κρίση ορισμένων χωρών όσο και των ισλαμιστικών τάσεων που επικρατούν στον Αραβικό κόσμο. Έτσι, τα ενεργειακά αποθέματα που ανακαλύφθηκαν στη Νοτιοανατολική Μεσόγειο έχουν οδηγήσει τα κράτη που αποσκοπούν να διαδραματίσουν πρωταγωνιστικό ρόλο στη διασφάλιση και τη διατήρηση της σταθερότητας στο να συνάψουν συμμαχίες, προκειμένου να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις από άλλα κράτη που απειλούν τη σταθερότητα, αλλά και επανενεργοποίησαν το διεθνές ενδιαφέρον για την περιοχή.

Η ΕΕ αποσκοπεί να απεξαρτηθεί από το φυσικό αέριο της Ρωσίας, καθώς οι σχέσεις μεταξύ τους έχουν επιδεινωθεί, ιδίως μετά την κρίση στην Ουκρανία. Έτσι, δείχνει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τα ενεργειακά αποθέματα της Μεσογείου και στηρίζει την αξιοποίησή τους. Ομοίως, οι ΗΠΑ, η Ρωσία αλλά και μεγάλες εταιρίες αποσκοπούν να εμπλακούν πιο ενεργά στην περιοχή.

Αξίζει να σημειωθεί ότι όσο πιο ανταγωνιστικά είναι τα συμφέροντα που εκδηλώνονται στην περιοχή τόσο πιο πολύ συσπειρώνονται τα μικρότερα κράτη,

ώστε να εξυπηρετήσουν τα συμφέροντά τους και να ισχυροποιήσουν τη θέση τους. Έτσι, Ελλάδα, Κύπρος και Ισραήλ αποφάσισαν να συνεργαστούν, ούτως ώστε να δράσουν ως φορείς σταθερότητας στην περιοχή της Μεσογείου. Στον αντίποδα της συνεργασίας αυτής, βρίσκεται η Τουρκία η οποία ακολουθεί τακτικές αποσταθεροποίησης και έχει αναθεωρητικές τάσεις.

Σύμφωνα με τα Ηνωμένα Έθνη και το Διεθνές Δίκαιο της Θάλασσας, όλα τα κράτη με ακτογραμμή έχουν το δικαίωμα να εκμεταλλεύονται και να αξιοποιούν τους φυσικούς πόρους που βρίσκονται στην ΑΟΖ τους. Επίσης, έχουν τη δυνατότητα να εξερευνούν την υφαλοκρηπίδα τους. Για να αποκτήσει ΑΟΖ μια χώρα, θα πρέπει ρητά το κράτος να διακηρύξει την οριοθέτηση της ή να την οριοθετήσει μέσα από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες. Αυτήν την τακτική ακολούθησε και η Κύπρος, προκειμένου να οριοθετήσει τη δική της ΑΟΖ.

Αναλυτικότερα, η Κύπρος αρχικά σύναψε συμφωνία με την Αίγυπτο το 2003. (Σταμπολής & Μεζαρτάσογλου, 2018, σ. 75). Η διμερής αυτή συμφωνία είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς αποτελεί την πρώτη του είδους της στην Ανατολική Μεσόγειο για την οριοθέτηση ΑΟΖ. Ακολούθησε αντίστοιχη συμφωνία με τον Λίβανο το 2007 και το Ισραήλ το 2010. Ωστόσο, η οριοθέτηση ΑΟΖ στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου δεν είναι ιδιαίτερα εύκολη υπόθεση, λόγω των αναταραχών και των συγκρούσεων μεταξύ των χωρών. Έτσι, η θέσπιση ΑΟΖ έρχεται αντιμέτωπη με τον πόλεμο Λιβάνου με Ισραήλ, τις διαμάχες ανάμεσα σε Ισραήλ και Παλαιστίνη και φυσικά την αρνητική στάση της Τουρκίας, η οποία δεν αναγνωρίζει την Κυπριακή Δημοκρατία. Σε αυτό το πλαίσιο, η Κύπρος, η Ελλάδα, η Αίγυπτος και το Ισραήλ προχώρησαν στη σύναψη συνεργασίας, έτσι ώστε να διασφαλίσουν τη σταθερότητα στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου.

### **3.4 Οικόπεδα Αφροδίτη, Ταμάρ και Λεβαντίνη**

Η ανεύρεση κοιτασμάτων κατά τα τελευταία χρόνια στις θαλάσσιες ζώνες χωρών, όπως η Κύπρος, έχουν προσελκύσει την παγκόσμια προσοχή και κεντρίζουν το ενδιαφέρον ακόμη και των Μεγάλων Δυνάμεων. Τα αποθέματα αυτά είναι πολύ

σημαντικά όχι μόνο για την Κύπρο αλλά και για τα κράτη της περιοχής και τα κράτη- μέλη της ΕΕ όσο και τις υπόλοιπες χώρες του κόσμου.

Η εκμετάλλευση των κοιτασμάτων, πέρα από οικονομική ενίσχυση, μπορούν να επιφέρουν και ενεργειακή ανεξαρτησία. Θα πρέπει να αποσαφηνιστεί ότι το φυσικό αέριο δεν χρησιμοποιείται ως πηγή ενέργειας σε κανέναν από τους τομείς της Κυπριακής οικονομίας. Όσον αφορά στην παραγωγή ενέργειας, η Κύπρος καλύπτει τις ενεργειακές της ανάγκες εξ ολοκλήρου μέσω εισαγωγών πετρελαίου. Επίσης, δεν υπάρχουν συνδέσεις από και προς το νησί, επομένως δεν μπορεί να εμπορευτεί ηλεκτρισμό με τις γύρω χώρες. Επομένως, εάν η Κύπρος καταφέρει μακροπρόθεσμα να καλύψει την ζήτηση ενέργειας με την αξιοποίηση των συγκεκριμένων κοιτασμάτων, τότε θα μπορεί να ανοίξει ο δρόμος και για εξαγωγές. Εξάγοντας ενέργεια αλλάζει όλο το σκηνικό τροφοδοσίας και οι ισορροπίες, καθώς το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο είναι περιζήτητα διεθνώς.

Η ΑΟΖ της Κύπρου αποτελείται από 13 οικόπεδα. Η πρώτη απόπειρα εξερεύνησης και εύρεσης κοιτασμάτων έγινε το φθινόπωρο του 2011 στο οικόπεδο «Αφροδίτη». (Taliotis, Howells, Basilian, Rogner, & Welsch, 2014, p. 6) Το απόθεμα σε αυτήν την περιοχή εκτιμάται πως ανέρχεται σε 140-225



**Πηγή: Υπουργείο Ενέργειας της Κύπρου**

Εικόνα 1: Τα οικόπεδα φυσικού αερίου στην Κύπρο



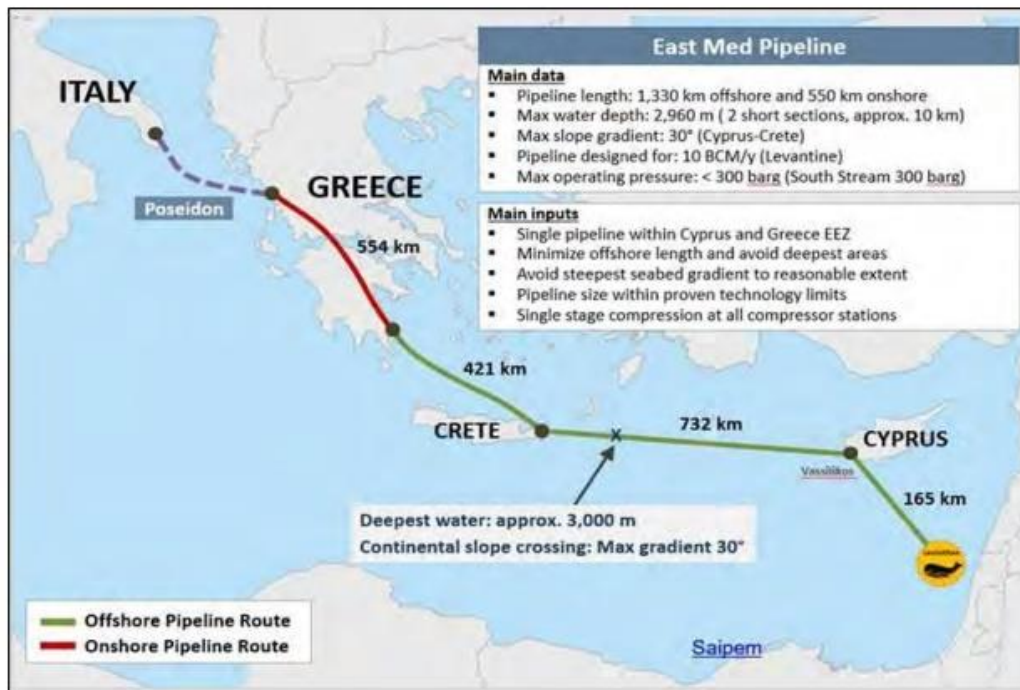
δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα αερίου. (Watkins, 2012) Κατά τη διάρκεια της δεύτερης φάσης αναζήτησης, η Κύπρος ξεκίνησε διαπραγματεύσεις για άδειες αερίου τεσσάρων ακόμη οικοπέδων με μια Ιταλική εταιρεία, μια ρώσικη, μια γαλλική και μια νοτιοκορεάτικη. Οι εταιρίες που έχουν αναλάβει την εξερεύνηση των οικοπέδων είναι διαφόρων εθνικοτήτων. Εκτός από την αμερικάνικη εταιρεία που ανέλαβε το οικόπεδο «Αφροδίτη» με τον αριθμό 12, μια ιταλοκορεάτικη κοινοπραξία έχει αναλάβει τα οικόπεδα 2,3 και 9 ενώ μια γαλλική τα οικόπεδα 10 και 11.

### **3.5 Ο αγωγός Eastmed**

Ο αγωγός EastMed περιλαμβάνει διάφορα τμήματα. Αρχικά, εκτείνεται 165 χλμ. από τη Λεκάνη της Λεβαντίνης προς την Κύπρο σε υπεράκτιο αγωγό, συνεχίζει 732 χλμ. μέχρι την Κρήτη και από εκεί περνάει στην Πελοπόννησο (421χλμ). Τέλος, ο αγωγός γίνεται χερσαίος και διασχίζει την ελληνική ηπειρωτική Ελλάδα, έως ότου συνδεθεί με τον αγωγό IGI Poseidon στη Θεσπρωτία. (Σταμπολής & Μεζαρτάσογλου, 2018, σ. 37)

Η κατασκευή του αγωγού είναι ένα τεράστιο εγχείρημα. Από τη μια, αρχικά ήταν δύσκολο να ξεκινήσει να υλοποιείται λόγω της ανάγκης για σύμπραξη τριών διαφορετικών χωρών με διαφορετικά συμφέροντα και γεωπολιτικό ρόλο και, από την άλλη, υπάρχουν επίσης δυσκολίες τεχνικής φύσης που δημιουργούν οι γεωφυσικές ιδιαιτερότητες ορισμένων περιοχών. Για παράδειγμα, μια έκταση κοντά στην Κρήτη είναι τόσο βαθιά που θα μπορούσε να προκαλέσει προβλήματα στην κατασκευή του αγωγού. Παρόλα αυτά, τα εμπλεκόμενα μέρη θεωρούν εφικτό το έργο και την υλοποίησή του τόσο από τεχνικής άποψης όσο και από οικονομικής.

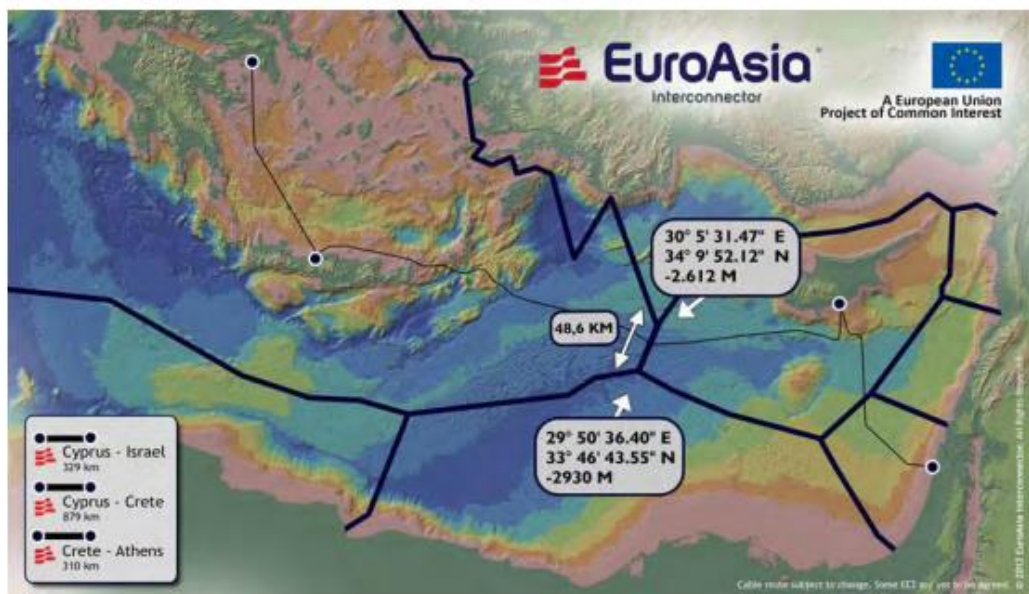
### 3.6 Διεθνείς Διασυνδέσεις Ηλεκτρικής Ενέργειας



Εικόνα 2: Ο αγωγός EastMed

Στο πλαίσιο της ΕΕ, επιδιώκεται επίσης η δημιουργία διασυνδέσεων ηλεκτρικής ενέργειας. Πρόκειται για μια πολιτική που εντάσσεται στην Ενεργειακή Ένωση και στοχεύει στην επίτευξη συνεργασίας μεταξύ γειτονικών χωρών. Όσον αφορά στο σύμπλεγμα της Ανατολικής Μεσογείου, εκεί παρατηρείται έλλειψη ενοποιημένων αγορών και ως εκ τούτου κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση της ανάπτυξης διασυνδέσεων των ενεργειακών δικτύων, προκειμένου οι αγορές να εφοδιαστούν και να λειτουργήσουν αρμονικά. Η ΕΕ έχει θέση ως στόχο το 15% στο επίπεδο διασύνδεσης κάθε κράτους μέλους ως το 2030. (Σταμπολής & Μεζαρτάσογλου, 2018, σ. 40)

Ένα από τα σημαντικότερα έργα της πολιτικής αυτής είναι το EuroAsia Interconnector. Πρόκειται για υποθαλάσσιο καλώδιο που ενώνει Ισραήλ, Κύπρο και Ελλάδα με συνολική δυναμικότητας 2000 MW, το οποίο στοχεύει στην ενίσχυση της αλληλεξάρτησης ανάμεσα στην αγορά του Ισραήλ, της Κύπρου και της ΕΕ. Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι μέσα από αυτό το εγχείρημα, ακόμη και απομονωμένες αγορές, όπως είναι η αγορά του Ισραήλ και της Κύπρου, αποκτούν μια σχέση αλληλεξάρτησης με την αγορά της ΕΕ.



Πηγή: EuroAsia Interconnector

Εικόνα 3: Χάρτης διασύνδεσης Euro Asia Interconnector

### 3.7 Οι επιδιώξεις της Τουρκίας και οι επιπτώσεις στην ενεργειακή ασφάλεια

Η Μέση Ανατολή είναι μια περιοχή που διακρίνεται από εντάσεις και αλλαγή στο τοπίο και τους φορείς διασφάλισης σταθερότητας. Τα τελευταία χρόνια, η Τουρκία επιδιώκει να διαδραματίσει κεντρικό ρόλο στην περιοχή, γεγονός που την καθιστά υπολογίσιμη δύναμη.

Καταρχάς, η Τουρκία αρνείται να αναγνωρίσει την Κυπριακή ΑΟΖ και προκαλεί διαρκώς. Πρόκειται για χαρακτηριστικό παράδειγμα χώρας που καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια να επιβληθεί σε στρατιωτικό επίπεδο. Δίνει έμφαση στη γεωγραφική της θέση και τη δημογραφική της ισχύ προκειμένου να κάνει αισθητή την παρουσία της ενώ κυρίως προβάλλει τις πολύ ισχυρές ένοπλες δυνάμεις της. (Μάζης, 2006, σσ. 121-122) Αφενός, λοιπόν, η γεωγραφική της θέση εξασφαλίζει στους συμμάχους της την ευκαιρία να βελτιώσουν την ναυτική τους ισχύ και αφετέρου ο πληθυσμός της αποτελεί μια τεράστια μάζα, που εσωτερικά αποτελείται κυρίως από άτομα νεαρής ηλικίας. Η Τουρκία δυσανεμίστηκε από την απόφαση της Κύπρου να διεξάγει δραστηριότητες γεώτρησης στο νότο της Κύπρου, καθώς βασικό τις επιχείρημα είναι ότι οι γεωτρήσεις και οι εξερευνήσεις

διεξάγονται μονομερώς από την Ελληνοκυπριακή πλευρά και παραβιάζονται έτσι τα δικαιώματα και η δικαιοδοσία των Τούρκων Κυπρίων στο νησί. (Stavris, 2012)

Επίσης, η Τουρκία διατηρεί εχθρικές σχέσεις με το σύμπλοκο Ισραήλ και Αιγύπτου, κυρίως λόγω της θέσης της υπέρ των Παλαιστινίων και της προάσπισης των δικαιωμάτων τους. Τεταμένες είναι οι σχέσεις της χώρας και με την Ελλάδα, ενώ εχθρικές με την κυβέρνηση Άσαντ της Συρίας.

Ούτε στο εσωτερικό της Τουρκίας παρατηρείται σταθερότητα. Αυτό δυσχεραίνει τη θέση της και την τοποθετεί απομονωμένη μακριά από τις εξελίξεις, γεγονός που δεν είναι ό,τι καλύτερο για την εξυπηρέτηση των συμφερόντων της.

Στόχο της Τουρκίας αποτελεί η διατήρηση της αποκλειστικότητας στην παροχή ενέργειας προς την Ευρώπη. Με τον αγωγό EastMed και τη συνεργασία Κύπρου-Ελλάδας-Ισραήλ, οι προσδοκίες της γκρεμίζονται. Ομοίως, οι εξωτερικές της σχέσεις με τις ΗΠΑ και τη Ρωσία χαρακτηρίζονται από έντονες διακυμάνσεις, ενώ οι σχέσεις της με την ΕΕ χειροτερεύουν συνεχώς.

## **Κεφάλαιο 4: Κύπρος και Ανατολική Μεσόγειος**

Η Κύπρος με τις κινήσεις της σε διεθνές επίπεδο, συμπεριλαμβανομένων των διακρατικών συνεργασιών, αποσκοπεί στην αύξηση του γεωπολιτικού της ρόλου στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου.

Στον τομέα της ενέργειας, η Κύπρος, μαζί με την Ελλάδα και το Ισραήλ, προχωρούν σε σύμπραξη, ούτως ώστε να τροφοδοτούν την Ευρώπη με φυσικό αέριο. Η σύνδεση αυτή θα ενώνει το Ισραήλ με την Κύπρο και μετά την Κύπρο με την Ελλάδα, ούτως ώστε να επιτραπεί η μεταφορά ενέργειας από το Ισραήλ προς την ηπειρωτική Ευρώπη.

### **4.1 Κύπρος- Ισραήλ- Αίγυπτος**

Όσον αφορά τις σχέσεις της Κύπρου με τις γειτονικές χώρες, πλην της Τουρκίας που αναλύεται πιο πάνω, γίνονται συντονισμένες προσπάθειες σχηματισμού ενός νέου περιφερειακού μπλοκ στην Ανατολική Μεσόγειο που αποτελείται από την Αίγυπτο, το Ισραήλ, την Κύπρο και την Ελλάδα, μέσω του οποίου ενισχύονται η πολιτική, η άμυνα και η ενέργεια, ενώ οι χώρες αποκτούν στενή συνεργασία.

Με μια σύντομη αναδρομή στο παρελθόν, μπορεί εύκολα να διαπιστωθεί ότι Κύπρος και Ισραήλ έχουν φιλικές σχέσεις ως αποτέλεσμα της στάση που τήρησε η Κύπρος κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Πιο συγκεκριμένα, η Κύπρος διευκόλυνε την διέλευση των επιζησάντων του ολοκαυτώματος.

Μετά την εγκαθίδρυση της Κυπριακής Δημοκρατίας, οι δύο χώρες απέκτησαν και επίσημα διπλωματικές σχέσεις. Η συνεργασία των δύο χωρών προεκτείνεται και σε εμπορικό επίπεδο. Το 2014, οι δύο χώρες επιδίωξαν έντονα να ενισχύσουν τις σχέσεις τους σε διάφορους τομείς, όπως ο πολιτισμός, ο τουρισμός, η γεωργία, οι επιχειρήσεις και η καινοτομία. Επιπρόσθετα, οι σχέσεις μεταξύ Ισραήλ και Ελλάδας έχουν ενισχυθεί εδώ και πολύ καιρό σε πολλούς τομείς και

οι δύο χώρες έχουν πλησιάσει σε μια εντυπωσιακή πολιτική, στρατιωτική και ενεργειακή σχέση. (Bellou, 2017)

Η κύρια πτυχή της τριμερούς συνεργασίας αυτής είναι το ενεργειακό που αδιαμφισβήτητα εξυπηρετεί τα συμφέροντα και των τριών χωρών. Ο ενεργειακός πλούτος της Μεσογείου μπορεί να συνεισφέρει στη σταθερότητα της περιοχής. Η συμμαχία μεταξύ Ελλάδας, Κύπρου και Ισραήλ, εξυπηρετεί και τις τρεις χώρες και αναδεικνύει την Κύπρο σε φορέα σταθερότητας.

Η σχέση αυτή ανάμεσα στις τρεις χώρες (Ελλάδα, Κύπρο, Ισραήλ) επισφραγίστηκε μέσω συμφωνιών που υπεγράφησαν και κυρίως με την τριμερή συνάντηση κορυφής, που πραγματοποιήθηκε στη Θεσσαλονίκη το 2017. Στο πλαίσιο αυτό, εγκαινιάστηκε μια περίοδος συνεργασίας σε ερευνητικά θέματα, όπως η καινοτομία στην αγορά, το περιβάλλον και η ανάπτυξη της τεχνολογίας, αλλά και η δυνατότητα για καλύτερες συνδιαλλαγές σε επίπεδο πανεπιστημίων, ερευνητικών ιδρυμάτων και εταιρειών.

Η Κύπρος αποτελεί έναν από τους συνδετικούς κρίκους μεταξύ του Ισραήλ και της Αιγύπτου. Δεδομένων των συνθηκών και με τις αναταραχές που επικρατούν στην περιοχή, οι χώρες αυτές αντιμετωπίζουν ως κοινές τις απειλές της περιοχής και για τον λόγο αυτό επιδιώκουν τη συνεργασία με στόχο τη διασφάλιση της ειρήνης, της ευημερίας και της σταθερότητας στην ευρύτερη περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου. Πιο συγκεκριμένα, για τον ενεργειακό τομέα, μετά την ανεύρεση κοιτασμάτων, η συνεργασία με τις δύο αυτές χώρες έχει επεκταθεί με την οριοθέτηση της ΑΟΖ, τη συμφωνία για την κατασκευή του αγωγού EastMed και την συνεκμετάλλευση των φυσικών πόρων. (Andrikopoulos & al., 2012)

Η Κύπρος και η Αίγυπτος προχώρησαν σε σύναψη διπλωματικών σχέσεων από το 1960. Η Πρεσβεία της Κύπρου στο Κάιρο ήταν μια από τις πρώτες διπλωματικές αποστολές της νεοσύστατης Κυπριακής Δημοκρατίας. Σε γενικές γραμμές, όσον αφορά στις σχέσεις της Κύπρου με την Αίγυπτο, λόγω της ιστορίας και του πολιτισμού τους, οι δύο χώρες διατηρούν παρόμοια γραμμή διπλωματίας. Η συνεργασία αυτή επεκτείνεται σε πολλούς τομείς. (Andrikopoulos & al., 2012)

Από τη δεκαετία του 1960, οι σχέσεις των δύο χωρών εντατικοποιήθηκαν σε διάφορους τομείς όπως η οικονομία, το εμπόριο και η ενέργεια. Εντύπωση προκαλεί επίσης το γεγονός ότι η Αίγυπτος στήριξε την Κύπρο και τις θέσεις της Ελληνοκυπριακής πλευράς σε διάφορες περιστάσεις, ασκώντας μάλιστα και μεγάλη επιρροή στις υπόλοιπες Αραβικές Χώρες στον Οργανισμό της Ισλαμικής Διάσκεψης.

Έχουν επίσης τεθεί οι βάσεις για περιφερειακή ολοκλήρωση της Κύπρου με την Αίγυπτο, καθώς οι δύο χώρες συμμετέχουν στον περιφερειακό σχεδιασμό για την ανάπτυξη και εκμετάλλευση πεδίων φυσικού αερίου. Τα κοιτάσματα που ανευρέθησαν δίνουν ευκαιρίες για περαιτέρω συνεργασία και στον στρατιωτικό, οικονομικό, εκπαιδευτικό και εμπορικό τομέα μεταξύ των χωρών. (Bellou, 2017) Το Πρωτόκολλο Συνεργασίας που υπεγράφη το 2017 καταγράφει τις μεγάλες δυνατότητες συνεργασίας σε διάφορους τομείς, όπως ο τουρισμός, η ναυτιλία, οι μεταφορές, η γεωργία, το εμπόριο, η εκπαίδευση αλλά οι επενδύσεις. Μάλιστα, η Αίγυπτος ήταν αυτή που ενημέρωσε την Κύπρο για την ύπαρξη κοιτασμάτων φυσικού αερίου στη περιοχή, γεγονός που επέδρασε καταλυτικά στην επίσπευση διαδικασιών για την υπογραφή συμφωνίας οριοθέτησης των ΑΟΖ τους, εγκαινιάζοντας έτσι την ενεργειακή τους συνεργασία.

Τέλος, μεταξύ της Αιγύπτου, της Κύπρου και της Ελλάδας έχει υπογραφεί συνθήκη Τριμερούς Συνεργασίας έπειτα από επτά συνόδους κορυφής στο Κάιρο, στη Λευκωσία και στην Αθήνα (Καθημερινή, 2019). Αυτή η συμφωνία προβλέπει την σύναψη υγιών σχέσεων ώστε να επέλθει ανάπτυξη σε όλους τους τομείς.

Οι συνθήκες που επικρατούν και οι κοινές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν η Κύπρος, το Ισραήλ, η Αίγυπτος, αλλά και η Ελλάδα στον ενεργειακό τομέα, η ανάγκη διαφοροποίησης των ενεργειακών πόρων και των διαδρομών, η ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού και η ανάγκη εκσυγχρονισμού και ανάπτυξης νέων ενεργειακών υποδομών, εμπλουτίζουν τις προοπτικές περαιτέρω προώθησης των ενεργειακών συνεργασιών. Στο πλαίσιο αυτό υφίστανται διαφορετικές πηγές συνεργασίας, ιδίως στους τομείς των υδρογονανθράκων, της ηλεκτρικής ενέργειας και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. (Andrikopoulos & al., 2012)

## 4.2 Κατανοώντας την ενεργειακή ασφάλεια μέσα από τη θεωρία των διεθνών σχέσεων

Η άρνηση των ενεργειακών αναγκών περιγράφεται ως μια πολύ σημαντική μεταβλητή στη δημιουργία και την αποκρυστάλλωση διαμάχης. (Azar, 1986) Το δίλημμα της ασφάλειας περιγράφει ένα σχηματισμό, στο πλαίσιο του οποίου κάποιο από τα μέρη, προσπαθώντας να αυξήσει τη δική του ασφάλεια, μειώνει την ασφάλεια κάποιου άλλου. Τέτοιοι σχηματισμοί που διέπονται από τέτοιες συμπεριφορές προκαλούν ανησυχία για την ασφάλειά των κρατών. Με άλλα λόγια, εντείνονται οι ανησυχίες των μερών τέτοιων σχηματισμών μήπως γίνουν αντικείμενο επίθεσης ή εκμετάλλευσης άλλων σχηματισμών, ομάδων ή και ατόμων. (Hertz, 1950, σ. 157)

Έτσι λοιπόν υπάρχουν ορισμένες χώρες που, αναζητώντας να προστατευθούν από μια επίθεση, οδηγούνται στην απόκτηση όλο και περισσότερης εξουσίας αποσκοπώντας να κατευνάσουν τον αντίκτυπο της δύναμης των άλλων. Αυτή η στάση με τη σειρά της, τις καθιστά πιο ανασφαλείς κι τις αναγκάζει να προετοιμάζονται για πιο στοχευμένες διαμάχες. Η αναζήτηση της ασφάλειας, είτε πρόκειται για οικονομική ασφάλεια είτε για στρατιωτική είτε για ενεργειακή, αυξάνει την αίσθηση της αναγκαιότητας. (Stone, 2002) Η αξία που δίνει κάθε χώρα στην ασφάλεια διαφέρει σε μεγάλο βαθμό.

Για να επιβιώσουν τα κράτη, υιοθετούν είτε ρεαλιστικές προσεγγίσεις έχοντας ως κεντρικούς πυλώνες τα εξής: (Hume, 2009): ο πιο σημαντικός παράγοντας στο διεθνές σύστημα είναι το κράτος, καθώς η ανθρώπινη φύση θεωρείται εγγενώς εγωιστική και κακή. Επίσης, οι διεθνείς σχέσεις μεταξύ των κρατών, συμπεριλαμβανομένου και τις οικονομικές είναι ανταγωνιστικές. Τέλος, υπάρχει σύνδεση μεταξύ της επιδίωξης πολιτικής εξουσίας και του οικονομικού πλούτου.

Σε άλλες περιπτώσεις χρησιμοποιούν φιλελευθερισμό με ταυτόχρονους συμβιβασμούς, έτσι ώστε να επιβιώσει το εκάστοτε κράτος μέσα από τη συνεργασία του με άλλα κράτη και υπό την επίβλεψη και την οργάνωση των διεθνών οργανισμών. Πλέον, όπου κυριαρχεί η επιδίωξη της ηθικής στην πολιτική, ο ρεαλισμός δεν κατευθύνει πια τη συμπεριφορά των κρατών ούτε και



ενδιαφέρεται για τη συνεργασία μεταξύ τους. Εντούτοις, βασική αξία είναι η αρχή του ρεαλισμού για εθνική ασφάλεια και επιβίωση.

Καταλήγουμε λοιπόν στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει μια σαφής και ξεκάθαρη θεωρία την οποία να ενστερνίζονται και της δράσεις της οποίας να ακολουθούν όλα τα κράτη. Αυτό που υπάρχει είναι ένα μίγμα θεωριών που περιέχει κάποιες βασικές αρχές από όλες τις θεωρίες.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η παγκοσμιοποίηση έχει οδηγήσει σε διεθνή συνεργασία και συνεννόηση, προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι ραγδαία εξελισσόμενες σύγχρονες απειλές. Η μεγιστοποίηση της παγκόσμιας εμβέλειας και επιρροής σήμερα απαιτεί νέες συνεργασίες και συνεργασίες με κυβερνήσεις και πολίτες σε όλο τον κόσμο. Επομένως, μια ισχυρή πολυμερής αμυντική πολιτική καθίσταται αναγκαία.

Στην ηπειρωτική Ευρώπη, η εγγύτητα των ενεργειακών αποθεμάτων και το γεγονός ότι η ενέργεια είναι αρκετά ακριβή μπορεί να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην ενεργειακή ασφάλεια της ΕΕ. Στο πλαίσιο αυτό, η ΕΕ επιδιώκει να αξιοποιήσει τις πηγές ενέργειάς της, αλλά και να προωθήσει την ποικιλία των παρόχων και των προμηθευτών ενέργειας, προκειμένου να εμποδίσει την εξάρτησή της από ορισμένους αποκλειστικούς παρόχους ή χώρες.

Η Κύπρος λοιπόν, όπως και οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες, βασίζονται σχεδόν εξ ολοκλήρου στις εισαγωγές, ειδικά στον τομέα της ενέργειας. Ωστόσο, παρότι γεωπολιτικά η σημασία των κοιτασμάτων της Κύπρου είναι πολύ μεγάλη, η ποσοτική εκτίμηση της δυναμικής αυτών των κοιτασμάτων είναι ακόμη ασαφής. Άλλωστε, μια πολυμερής ενεργειακή πολιτική πρέπει να καλύπτει κάθε επιμέρους πτυχή, από την ποσότητα των κοιτασμάτων έως και την ανάπτυξη των ικανοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού.

Σε πολιτικό επίπεδο, οι στόχοι κάθε χώρας είναι αλληλένδετοι με τις εξελίξεις που πραγματοποιούνται έξω από τα σύνορά της, στις γύρω περιοχές. Η ευημερία, η ασφάλεια και η ελευθερία δεν μπορούν να διαχωριστούν από γεγονότα που συμβαίνουν σε γειτονικές χώρες. Οι απειλές είναι κοινές και πλέον οι κίνδυνοι αφορούν τάσεις που δεν σέβονται τα εδαφικά σύνορα ή περιλαμβάνουν τα στρώματα της ακραίας θρησκείας, της κλιματικής αλλαγής ή των νέων τεχνολογιών. (Bellou, 2017) Η ενίσχυση των πολυμερών θεσμών είναι συνεπώς απαραίτητη, καθώς η ενεργειακή ασφάλεια της Νοτιοανατολικής Μεσογείου συνεπάγεται και την ενεργειακή ασφάλεια της Ευρώπης. Η έλλειψη σταθερότητας στον τομέα αυτό μπορεί να κοστίσει στην Ευρώπη.

Η περιοχή της Νοτιοανατολικής Μεσογείου λόγω της μεγάλης σπουδαιότητας, ως σταυροδρόμι συγκοινωνιών αλλά και λόγω του ενεργειακού της πλούτου, προσελκύει το ενδιαφέρον όλων των μεγάλων δυνάμεων που θέλουν να εδραιώσουν τα συμφέροντά τους στην περιοχή. Στον πολιτικό και στρατηγικό τομέα, η αξία της Κύπρου αυξάνεται ολοένα και περισσότερο στην Νοτιοανατολική Μεσόγειο, λόγω της στρατηγικής της θέσης, του κυπριακού εναέριου χώρου, της αστάθειας στη Μέση Ανατολή και στον Περσικό Κόλπο.

Συμπερασματικά, θα λέγαμε ότι η στρατηγική της Κύπρου, βασιζόμενη στις αρχές του διεθνούς δικαίου και προασπιζόμενη αξίες, όπως η ισότητα, η δημοκρατία, η ισονομία και η ασφάλεια, προβαίνει σε ενεργειακές συμμαχίες στρατηγικής φύσεως, στοχεύοντας παράλληλα να αναβαθμίσει την επιρροή της και τον ρόλο της στην ευρύτερη περιοχή και να επιτύχει την προστασία των αξιών αυτών και την κρατική της κυριαρχία. Στο πλαίσιο των ευρύτερων λοιπόν στρατηγικών επιδιώξεων, η Κύπρος αρχίζει να διεκδικεί συνεχώς έναν ηγετικό ρόλο στο πλαίσιο της ενεργειακής της πολιτικής, προκειμένου οι διαδικασίες που ακολουθούνται για να ληφθούν αποφάσεις να είναι πιο ευέλικτες και αντιπροσωπευτικές και ο καταμερισμός των βαρών να είναι πιο ισότιμος και να λαμβάνει υπόψη τις διεθνείς εξελίξεις.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Acton, J. (2013). Reclaiming Strategic Stability. Στο E. Colby, *Strategic Stability: Competing Interpretations* (σσ. 117-146). Strategic Studies Institute and US Army War College Press.
- Alberti, M. (2006). European renewable energy policy.
- Andrikopoulos, M., & al., e. (2012). *Transformation of EU and Eastern Mediterranean Energy Networks*. Deventer: Claeys & Casteels Law Publishers.
- Azar, E. (1986). Protracted International Conflicts: Ten Propositions. Στο E. Azar, & J. Burton, *International Conflict Resolution Theory and Practice* (σσ. 28-39). Colorado: Boulder.
- Babonneau, F. (2011). Energy Security: a robust optimization approach to design a Robust European energy supply. *TIAM WORLD*, 18-19.
- Baldino, D., & Carr, A. (2016). Defense Diplomacy and the Australian defense force: Smokescreen or strategy? *Australian Journal of International Affairs*, 139-158.
- Barsky, R., & Lutz, K. (2004). Oil and the Macroeconomy since the 1970s. *The Journal of Economic Perspectives*, 18, 115-134.
- Barston, R. (2006). *Modern Diplomacy*. Essex: Pearson Education.
- Bellou, F. (2017). The impact of the financial crisis on Greece's defence diplomacy. Στο J. Marangos, *The Internal Impact and External Influence of the Greek Financial Crisis* (σσ. 101-123). Palgrave Macmillan.
- Berls, R., & Ratz, L. (2015). Rising Nuclear Dangers: Assessing the Risk of Nuclear Use in the Euro-Atlantic Region. *Nuclear Threat Initiative paper*.
- Bireselioglu, M. (2011). *European Energy Security: Turkey's Future Role and Impact*. Springer.
- Boaz, M., Jorge, P., & Richard, S. (2010). *Harnessing Renewable Energy in Electric Power Systems: Theory, Practice, Policy*. Earthscan. Ανάκτηση

από

ESMAP:

[https://www.esmap.org/sites/esmap.org/files/Rpt\\_Europe\\_energypolicy.pdf](https://www.esmap.org/sites/esmap.org/files/Rpt_Europe_energypolicy.pdf)

Brad, R. (2016). *The Case for the US Nuclear Weapons in the 21st Century*. Calif: Stanford University Press.

Burns, E. (2006). *Ευρωπαϊκή Ιστορία, ο Δυτικός πολιτισμός, νεότεροι χρόνοι*. Θεσσαλονίκη: εκδόσεις ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ.

Campana, C. (2017). Operation Sea Guardian The NATO Maritime Security Operation in the Mediterranean Sea. *Maritime Interdiction Operations Journal*, 6-8.

Capie, D., & Taylor, B. (2010). The Shangri-La Dialogue and the institutionalization of defence diplomacy in Asia. *The Pacific Review*, 359-376.

Casier, T. (2011). The rise of energy to the top of the EU-Russia agenda: from interdependence to dependence. *Geopolitics*, 536-552.

Chester, L. (2010). Conceptualising energy security and making explicit its polysemic nature. *Energy Policy*, 887-895.

Ciuta, F. (2010). Conceptual Notes on Energy Security: Total of Banal Security? *Security Dialogue*, 123-144.

Colby, E. (2013). Defining Strategic Stability: Reconciling Stability and Deterrence. Στο E. Colby, & M. Gerson, *Strategic Stability: Contending Interpretations* (σσ. 47-84). Strategic Studies Institute and US Army War College Press.

Commission, E. (2019, Δεκεμβρίου 5). *EU Operations in the Mediterranean Sea*.

Ανάκτηση

από

[https://ec.europa.eu/home-](https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/securing-eu-borders/fact-sheets/docs/20161006/eu_operations_in_the_mediterranean_sea_en.pdf)

[affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/securing-eu-borders/fact-](https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/securing-eu-borders/fact-sheets/docs/20161006/eu_operations_in_the_mediterranean_sea_en.pdf)

[sheets/docs/20161006/eu\\_operations\\_in\\_the\\_mediterranean\\_sea\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/securing-eu-borders/fact-sheets/docs/20161006/eu_operations_in_the_mediterranean_sea_en.pdf)

f

- Cottey, A., & Forstey, A. (2004). *Reshaping Defense Diplomacy: New Role for Military Cooperation Assistance*. Oxford: Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies.
- Devold, H. (2013). *Oil and gas production handbook. An introduction to oil and gas production, transport, refining and petrochemical industry*. Oslo: ABB Oil and Gas.
- Drab, L. (2018). Defence Diplomacy- An important tool for the implementation of Foreign Policy and Security of the State. *Security and Defence Quarterly*, 20(3), 57-71.
- Dumont, G. (2001). Mediterranean geopolitics, yesterday and tomorrow. *Geostrategics*, 22-28.
- Dursun-Ozkanca, O. (2019). *Turkey-West Relations: The Politics of Intra-alliance Opposition*. Cambridge University Press.
- Ekundayo, G. (2015). Review of Sustainable Energy and Electricity Generation from Non-Renewable Energy Sources. *Journal of Energy Technologies and Policy*, 5(1).
- El Ayouty, M. (1985). Natural Gas Development in Egypt. *Elsevier*, 227-230.
- European Commission*. (2016, 11 30). Ανάκτηση από Accelerating Clean Energy Innovation:  
[https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1\\_en\\_act\\_part1\\_v6\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1_en_act_part1_v6_0.pdf)
- European Commission*. (2020, Ιούνιος 27). Ανάκτηση από Internal Energy Market:  
[https://ec.europa.eu/energy/topics/property-fieldtopicparent/single-market-progress-report\\_en?redir=1](https://ec.europa.eu/energy/topics/property-fieldtopicparent/single-market-progress-report_en?redir=1)
- Eurostat*. (n.d.). Ανάκτηση από (Διαδικτυακός κωδικός δεδομένων: nrg\_bal\_c):  
[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy\\_production\\_and\\_imports/el](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_production_and_imports/el)
- Evriviades, M. (1998). The Turkish-Israeli Axis: Alliances and in the Middle East. *Orient 39 Jahrgang*.

- Fabra, N., & Moraga, J. (2015). Energy security, sustainability and the Internal Market: what role for gas in Europe. *Centre on Regulation in Europe*.
- Financial Mirror*. (2012, 01 23). Ανάκτηση από Cyprus to become a hub for Europe-Asia electricity: <http://www.financialmirror.com/news-details.php?nid=25543>
- Fouquet, D., & Johansson, T. B. (2008). European renewable energy policy at crossroads - Focus on electricity support mechanisms. *Energy Policy*, 4079-4092.
- Gounaris, K., & Deligeorgiou, G. (2014). Natural Gas as a Source of Energy. *Conference on Advances in Management, Economics and Social Science*. Rome: Institute of Research Engineers and Doctors .
- Harvey, F. (2003). The Future of Strategic Stability and Nuclear Deterrence. *Sage Publications Ltd*, 321-346.
- Hegazy, K. (2015). *Egypt's Energy Sector: Regional Cooperation Outlook and Prospects of Furthering Engagement with the Energy Charter*. Belgium: Energy Charter Secretariat Knowledge Centre.
- Hertz, J. (1950). Idealist Internationalism and the Security Dilemma. *World Politics*, 157-180.
- Heywood, A. (2000). *Εισαγωγή στην πολιτική*. Εκδόσεις ΠΟΛΙΣ.
- Hughes, L., & Lipsy, P. (2012). The Politics of Energy. *Annual Review of Political Science*, 449-469.
- International Energy Security: Common Concept for Energy Producing, Consuming and Transit Counties. (2015). Energy Charter Secretariat.
- Johansson, B. (2013). A broadened typology on energy and security. *Swedish Defence Research Agency*, 199-205.
- John Baylis, S. S. (2013). *Η παγκοσμιοποίηση της Διεθνούς Πολιτικής, μια εισαγωγή στις Διεθνείς Σχέσεις*. Αθήνα: εκδόσεις ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ.

- Knopf, B., Nahmmacher, P., & Schmid, E. (2015). The European renewable energy target for 2030 - An impact assessment of the electricity sector. *Energy Policy*, 50-60.
- Kruyt, B., VanVuuren, D., De Vries, H., & Groenenberg, H. (2009). Indicators for energy security. *Journal of Energy Policy*, 37.
- Leahy, P. (2014). Military Diplomacy. Στο B. Taylor, J. Blaxland, H. White, N. Bisley, P. Leahy, & S. Seng Tan, *Defence Diplomacy. Is the game worth the candle?* (σσ. 15-17). Australian National University.
- Leal-Arcas, R. (2016). *The European Energy Union: The Quest for Secure Affordable and Sustainable Energy*. Deventer, The Netherlands: Claeys & Casteels.
- Lerch, M. (2019). *Θεματολογικά δελτία για την Ευρωπαϊκή Ένωση*. Ανάκτηση από Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/165/human-rights>
- Mathioulakis, M., & Bellou, F. (2018). Energy Related Security Dilemmas in the Eastern Mediterranean: Changing Dynamics in the Regional Balance of Power. Στο L. Hancher, A. Metaxas, & e. al, *Transformation of EU and Eastern Mediterranean Energy Networks: Legal, Regulatory and Political Challenges* (σσ. 59-89). Claeys & Casteels.
- Matsuda, Y. (2006). An essay on China's military diplomacy: examination of intentions in foreign strateg. *NIDS Security Reports*.
- Mazis, I. (2018). Turkey, Israel, Greece: Reshuffling in the Eastern Mediterranean. *Civitas Gentium*, 6(1), 13-80.
- Mazis, T., & Sgouros, G. (2013). Geographical distribution of methane hydrates and international geopolitics of energy: Resources in the eastern Mediterranean. *Civitas Gentium*, 101-108.
- McIntosh, A., & Pantius, J. (2017). *Science and the Global Environment*. Elsevier.
- Miles, A. (2016). The dynamics of strategic stability and instability. *Comparative Strategy*, 423-437.



- Mogherini, F. (2019, Δεκέμβριος 12). *EUNAVFOR MED Operation SOPHIA*. Ανάκτηση από <https://www.operationsophia.eu/>
- Nongnapas, T. (2011). Development of Energy Security Management for Rural Community. *Canadian Social Science*, 151-155.
- Nugent, N. (2003). *Government and Politics of the European Union*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Pedi, R., & Kouskouvelis, I. (2019). Cyprus in the Eastern Mediterranean: A Small State Seeking for Status. *Springer International Publishing AG*, 151-167.
- Pemunta, N., & Tabenyang, T. (2016). The paradox of petrodollar development: Chad's military diplomacy in regional and global security. *South African Journal of International Affairs*, 297-322.
- Sachar, B. (2004). Military diplomacy through arms transfers: A case study of China. *Strategic Analysis*, 290-310.
- Sefcovic, M. (2014, Νοέμβριος 17). *European Commission, Opening Speech- EU Energy Policy and Competitiveness*. Ανάκτηση από Europa: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH\\_14\\_1883](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_14_1883)
- Stavris, G. (2012). The New Energy Triangle of Cyprus-Greece-Israel: Casting A Net for Turkey? *Turkish Policy Quarterly*.
- Stone, D. (2002). *Policy Paradox The Art of Political Decision Making*. New York: Norton Company.
- Taliotis, C., Howells, M., Basilian, M., Rogner, H., & Welsch, M. (2014). Energy Security prospects in Cyprus and Israel: A focus on Natural Gas. *International journal of Sustainable Energy Planning and Management*, 3, 5-20.
- Tsegaye, B., Balomajumder, C., & Roy, P. (2019). Microbial delignification and hydrolysis of lignocellulosic biomass to enhance biofuel productio: an overview and future prospect. *Bulletin of the National Research Centre*.

- US Department of Energy. (2020, Ιούνιος 25). Ανάκτηση από [https://www.energy.gov/sites/prod/files/2013/04/f0/HS\\_Oil\\_Studyguide\\_draft2.pdf](https://www.energy.gov/sites/prod/files/2013/04/f0/HS_Oil_Studyguide_draft2.pdf)
- Vanderheiden, S. (2011). The politics of energy: an introduction. *Journal of Environmental Politics*, 607-616.
- Watkins, E. (2012). Noble Energy finds 5-8 tcf offshore Cyprus. *Oil and Gas Journal*.
- Wheeler, N., & Booth, K. (1992). The Security Dilemma. Στο J. Baylis, & N. Rengger, *Dilemmas of World Politics*. Oxford: Clarendon Press.
- Wolford, S., & Ritter, E. (2016). National Leaders, Political Security and the Formation of Military Coalitions. *International Studies Quarterly*, 540-551.
- Βλαχάβα, Κ. (2016, Ιανουάριος 25). *Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Ασφάλεια: Κίνδυνοι και Προοπτικές*. Ανάκτηση από ΚΕΔΙΣΑ: <https://kedisa.gr/eurwpaikh-energeiakh-asfaleia-kindynoi-kai-prooptikes-meros-a/>
- ΓΕΕΘΑ. (2019, Δεκεμβρίου 5). Ανάκτηση από [http://www.geetha.mil.gr/media/EIRINEYTIKES\\_DRASTIRIOTITES/pdf/pinakas/eirhneutikes-apostoles.pdf](http://www.geetha.mil.gr/media/EIRINEYTIKES_DRASTIRIOTITES/pdf/pinakas/eirhneutikes-apostoles.pdf)
- Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου της ΕΕ. (2009). *Ευρωπαϊκή Στρατηγική Ασφάλειας. Μια ασφαλής Ευρώπη σ' έναν καλύτερο κόσμο*. Βρυξέλλες: Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Γενικό Επιτελείο Εθνικής Άμυνας, Τ. Ε. (n.d.). *Επιχειρησιακό Έργο Ενόπλων Δυνάμεων*.
- Γλύκατζη-Αρβελέρ, Ε. (2009). *Γιατί το Βυζάντιο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Δριβήλας, Η. Ν. (2018). *Η Ενεργειακή ασφάλεια της ΕΕ*. Κόρινθος: ΠΕΔΙΣ.
- Ηλιόπουλος, Η. (2012). *Εθνικό Συμφέρον και Πολιτική Εθνικής Ασφαλείας-Θεμελιώδεις έννοιες στο σύγχρονο περιβάλλον*. Αθήνα: Σχολή Εθνικής Άμυνας.

- Ήφαιστος, Π. (2009). *Οι διεθνείς σχέσεις ως αντικείμενο επιστημονικής μελέτης στην Ελλάδα και στο εξωτερικό*. Αθήνα: Εκδόσεις Ποιότητα.
- Θεοφάνους, Α. (2000). *Η Κύπρος στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στο Νέο Διεθνές Περιβάλλον*. Εκδόσεις Σιδέρης.
- Καθημερινή, Η. (2019). Αίγυπτος: «Η ενίσχυση της συνεργασίας στόχος της τριμερούς με Ελλάδα και Κύπρο». *Η Καθημερινή*.
- Καρνούτσος-Πάγκαλτος, Ι. (2016). *ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ*. Θεσσαλονίκη.
- Κέντας, Γ. (2005). *Ευρωπαϊκή και Κυπριακή Πολιτική Ασφάλειας και Άμυνας*. Power Publishing.
- Κουλουμπής, Θ. (1995). *Διεθνείς Σχέσεις-Εξουσία και Δικαιοσύνη*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Κουσκουβέλης, Η. (1997). Η έννοια της σταθερότητας στη θεωρία διεθνούς πολιτικής. *Το Βήμα των Κοινωνικών Επιστημών*.
- Κουσκουβέλης, Ι. (2007). *Εισαγωγή στις Διεθνείς Σχέσεις*. Αθήνα: Ποιότητα.
- Μάζης, Ι. (2006). *Γεωπολιτική Προσέγγιση για ένα Νέο Ελληνικό Αμυντικό Δόγμα*. Αθήνα: Παπαζήσης.
- Μούσης, Ν. (2013). *Ευρωπαϊκή Ένωση, δίκαιο, οικονομία, πολιτική*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Ντόκος, Θ. (2002). *Εγχειρίδιο Διεθνών Σχέσεων και Στρατηγικής*. Αθήνα: ΕΛΙΑΜΕΠ.
- Ντόκος, Θ. (2011). Ένταση στην Ανατολική Μεσόγειο: Το γεωπολιτικό "Τετράγωνο" Ελλάδας-Κύπρου-Ισραήλ-Τουρκίας. *Ελληνικό Ίδρυμα Ευρωπαϊκής και Εξωτερικής Πολιτικής*.
- Ο Ρόλος της Άμυνας στη Νέα Εποχή. (2001). Στο Ε. Υπουργού, *Αμυντική Στρατηγική Αναθεώρηση* (σσ. 57-90). Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Άμυνας.

- Οργανισμός Βορειοατλαντικού Συμφώνου (NATO). (2019, Νοέμβριος). Ανάκτηση από Ελληνική Δημοκρατία, Υπουργείο Εξωτερικών: <https://www.mfa.gr/exoteriki-politiki/i-ellada-stous-diethneis-organismous/nato.html>
- Πανταζής, Β., Μανωλάς, Ε., & Ταμπάκης, Σ. (2010). Ηλεκτρική Ενέργεια και Περιβάλλον: Οι απόψεις καταρτιζόμενων πτυχιούχων Ανώτατων Σχολών στην Παιδαγωγική. *Παιδαγωγικός Λόγος*.
- Πλατιάς, Α. (1999). *Διεθνείς σχέσεις και στρατηγική στο Θουκυδίδη*. Αθήνα: Εστία.
- Πολλάτος, Σ. (2017, Απριλίου 30). *Ολοκλήρωση της συμμετοχής του Πολεμικού Ναυτικού στην Επιχείρηση "Sea Guardian"*. Ανάκτηση από Πολεμικό Ναυτικό: <http://www.hellenicnavy.gr/el/enimerosi/deltia-typou/item/8165-oloklirosi-tis-symmetoxis-tou-polemikoy-naftikoy-stin-epixeirisi-sea-guardian.html>
- Ραγιές, Ι. (2014). *Δημόσια Διπλωματία και Στρατηγική Επικοινωνία σε Πολυεθνικές Στρατιωτικές Επιχειρήσεις Διαχείρισης Κρίσεων*. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης.
- Σοφοκλέους, Σ. (2007). *Τόσο κοντά και τόσο μακριά. Μελέτη για τις σχέσεις Ισραήλ Ελλάδας*. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Διεθνούς Πολιτικής Θεσσαλονίκης.
- Σοφοκλέους, Σ. (2007). *Τόσο κοντά και τόσο μακριά. Μελέτη για τις σχέσεις Ισραήλ-Ελλάδα*. Κέντρο Διεθνούς Πολιτικής Θεσσαλονίκης.
- Σταμπολής, Κ., & Μεζαρτάσογλου, Δ. (2018). *Η Ενεργειακή Ασφάλεια της Ελλάδας και Προτάσεις για την Βελτίωσή της*. Αθήνα: IENE.
- Τα Ηνωμένα Έθνη. (2019). Ανάκτηση από Περιφερειακό Κέντρο Πληροφόρησης των Ηνωμένων Εθνών: [https://www.unric.org/el/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16&Itemid=10](https://www.unric.org/el/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=10)

ΥΠΕΘΑ,ΓΕΕΘΑ,ΓΕΣ,ΓΕΑ,ΓΕΝ. (2015). *Λευκή Βίβλος*. Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Άμυνας.

Χαροκόπος, Μ. (2015). Οικονομικές και γεωπολιτικές πτυχές της έρευνας και εκμετάλλευσης. *Δίκαιο Υδρογονανθράκων*, 3-20.

Χριστογιάννης, Γ. (2002). *Ελληνική Πολιτιστική Διπλωματία*. Αθήνα: Σιδέρης Ι.