



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Διακυβέρνηση, Ανάπτυξη και Ασφάλεια στη Μεσόγειο»

**Η ελληνική βιομηχανική ενέργεια , ο πόλεμος της Ουκρανίας και οι
προοπτικές**

Διπλωματική εργασία της φοιτήτριας Σηφάκη Δήμητρας

A.M. 4332021027

Επιβλέπων καθηγητή : Γ. Μαρής

.....

Μέλη Επιτροπής

1. Ι. Σακκάς
2. Ι. Σειμένης

ΡΟΔΟΣ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
ABSTRACT	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΕΩΣ ΣΗΜΕΡΑ.....	8
1.1 Εισαγωγή στην έννοια του ενεργειακού κόστους.....	8
1.2 Η ελληνική οικονομία μετά την κρίση της πανδημίας έως και σήμερα και οι προοπτικές της.....	11
1.3 Η Ευρωπαϊκή Ένωση στις νέες προκλήσεις ;	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Οι ΓΕΟΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΝΑΚΑΤΑΤΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟ.....	14
2.1 Τα ενεργειακά δεδομένα στην Ελλάδα πριν τον πόλεμο στην Ουκρανία	14
2.2 Ο ρόλος της Κίνας στη ΝΑ Ευρώπη	15
2.3 Στον τομέα της Ενέργειας.....	16
2.4 Τα ενεργειακά δεδομένα στην Ελλάδα πριν τον πόλεμο στην Ουκρανία	17
2.5 Τα ενεργειακά δεδομένα στην Ελλάδα μετά την έλευση του πολέμου στην Ουκρανία και οι τρέχουσες εκτιμήσεις.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Η ΕΞΕΛΙΞΗ & ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΚΡΑΝΙΑ	26
3.1 Ο πόλεμος στην Ουκρανία - Αναδρομή σε βασικά γεγονότα.....	26
3.2 Η επίδραση του πολέμου στον ενεργειακό τομέα της Ευρώπης.....	34
3.2.1 Φυσικό αέριο.....	35
3.2.2 Υδρογόνο	36
3.2.3 Άνθρακας.....	37
3.2.4 Πυρηνική ενέργεια.....	37
3.2.5 Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	38
3.3 Η αντίδραση της ΕΕ.....	38
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	47
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	52
A) Βιβλία	52
B) Άρθρα επιστημονικών περιοδικών	52
Γ) Περιοδικές εκδόσεις	53
Δ) Διαδίκτυο.....	54

ΔΗΛΩΣΗ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

“Η εργασία που παραδίδω είναι αποτέλεσμα πρωτότυπης έρευνας και δεν χρησιμοποιώ πνευματική ιδιοκτησία τρίτων χωρίς αναφορές. Αναλαμβάνω όλες τις νομικές και διοικητικές συνέπειες που δύναμαι να αντιμετωπίσω σε περίπτωση που η εργασία μου αποδειχθεί ότι αποτελεί προϊόν λογοκλοπής, σύμφωνα με τον Κανονισμό του Ιδρύματος.”

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω ένα μεγάλο ευχαριστώ για τη βοήθεια που μου προσέφεραν οι καθηγητές του μεταπτυχιακού μου προγράμματος, οι οποίοι με ιδιαίτερο ενδιαφέρον και ζήλο επεδίωκαν να μας προσφέρουν όσο το δυνατό περισσότερες γνώσεις καθ' όλη τη διάρκεια των μαθημάτων. Επίσης, αισθάνομαι ότι έχω μεγάλη υποχρέωση προς την οικογένειά μου για την υπομονή και τη στήριξη προς εμένα, όλο αυτό το διάστημα της δοκιμασίας μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία θα διανθήσει την πορεία της ελληνικής βιομηχανικής ενέργειας, πριν και μετά την έλευση του πολέμου στην Ουκρανία, καθώς επίσης και τις προοπτικές της. Η αρχική υπόθεση, συνδέεται με το γεγονός ότι ο πόλεμος επέφερε την ανάγκη για την άμεση ενεργειακή αποσύνδεση των κρατών από τη Ρωσία και τη στροφή τους προς άλλες μορφές ενέργειας. Ωστόσο, το γεγονός αυτό ενδεχομένως βρίσκει τις χώρες ανέτοιμες να καλύψουν άμεσα την αυξημένη ενεργειακή ζήτηση.

Στο πλαίσιο αυτό, αρχικά θα γίνει μια εισαγωγή αναφορικά με το ενεργειακό κόστος και το ενεργειακό τοπίο. Ακόμη, περιγράφεται ο αρχικός ενεργειακός σχεδιασμός της ΕΕ και τα εθνικά σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα στην Ευρώπη με αναφορά στις ΑΠΕ. Περιλαμβάνεται, επίσης, η ανάλυση για την ελληνική οικονομία και η περιγραφή της ενεργειακής της κατεύθυνσης, δίνοντας έμφαση στα δεδομένα που αφορούν στη χώρα μας στον ενεργειακό τομέα.

Επιπροσθέτως, επιχειρείται η αναφορά στην εξέλιξη και τις επιδράσεις του πολέμου στην Ουκρανία με αναδρομή σε βασικά γεγονότα, ενώ αναλύεται η επίδραση του πολέμου στον ενεργειακό τομέα της Ευρώπης (φυσικό αέριο, υδρογόνο, άνθρακας, πυρηνική ενέργεια, χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας). Ακόμη, περιγράφεται η αντίδραση της ΕΕ για την αντιμετώπιση των συνεπειών του πολέμου.

Η εργασία καταλήγει σε χρήσιμα συμπεράσματα αναφορικά με το ενεργειακό τοπίο τόσο των χωρών της Ευρώπης όσο και της Ελλάδας.

Λέξεις κλειδιά: ΑΠΕ, ενέργεια, πόλεμος, Ρωσία, Ουκρανία, Ελλάδα, μέλλον

ABSTRACT

This dissertation deals with the course of Greek industrial energy, before and after the outbreak of the war in Ukraine, as well as its prospects.

The initial hypothesis is connected to the fact that the war brought about the need for the immediate energy disconnection of the states from Russia and their shift to other forms of energy. However, this fact may find countries unprepared to immediately meet the increased energy demand.

In this context, initially will be made an introduction, regarding energy costs and the energy landscape. Furthermore, are described the initial EU energy planning and national energy and climate plans in Europe with reference to RES.

Also, is included the analysis of the Greek economy and the description of its energy direction, emphasizing the data concerning our country in the energy sector.

In addition, is made an attempt to report on the evolution and effects of the war in Ukraine with a retrospective of key events, while the impact of the war on the European energy sector (natural gas, hydrogen, coal, nuclear energy, use of renewable energy sources) is analyzed. Furthermore, is described the reaction of the EU to deal with the consequences of the war.

The dissertation extracts useful conclusions regarding the energy landscape of both European countries and Greece.

Keywords: RES, energy, war, Russia, Ukraine, Greece, future

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία με θέμα η πορεία της ελληνικής βιομηχανικής ενέργειας, πριν και μετά της έλευσης του πολέμου στην Ουκρανία, καθώς επίσης και οι προοπτικές της, είναι οι βασικοί πυλώνες, πάνω στους οποίους θα αναδειχθεί το επίμαχο θέμα του συγκεκριμένου πονήματος, του οποίου το βασικό κίνητρο για την επιλογή του εν λόγω θέματος, είναι το γεγονός, ότι ο πόλεμος στην Ουκρανία είναι στο επίκεντρο των εξελίξεων σε παγκόσμια κλίμακα. Συγκεκριμένα, αποτελεί την αφορμή για την ήδη σχεδιασμένη μετάβαση των κρατών προς άλλες μορφές ενέργειας.

Στη βάση αυτή, θα επιχειρηθεί προκειμένου να κατανοηθούν οι επιπτώσεις του πολέμου στην ενέργεια, ενώ θα αποσαφηνίσει τον καταλυτικό ρόλο που διαδραματίζει ευρύτερα στις κοινωνίες τόσο σε περιφερειακό επίπεδο όσο και παγκοσμίως.

Η αρχική υπόθεση της εργασίας, συνδέεται με το γεγονός ότι ο πόλεμος επέφερε την πορεία των κρατών προς τη συνειδητή ενεργειακή αποσύνδεσή τους από τη Ρωσία και τη στροφή τους προς άλλες μορφές ενέργειας. Ωστόσο, το γεγονός αυτό ενδεχομένως βρίσκει τις χώρες ανέτοιμες, να καλύψουν άμεσα την αυξημένη ενεργειακή ζήτηση, σε συνδυασμό με την πανδημία των προηγούμενων δύο ετών, επιβαρύνει τις μικρές οικονομίες όπως της Ελλάδας, η οποία επί μια δεκαετία προσπαθούσε να βγει από το τούνελ της ύφεσης και της οικονομικής κατάρρευσης σε μια πορεία προς την ανάπτυξη και την ευημερία. Αυτό σημαίνει, ότι οι εξελίξεις στο Ουκρανικό ζήτημα φαίνεται να έχουν σοβαρό αντίκτυπο σε όλο τον κόσμο, που μετασηματίζεται ενεργειακά και οικονομικά.

Στο πλαίσιο αυτό, στο 1^ο Κεφάλαιο, αναλύεται η πορεία της ελληνικής οικονομίας μετά τις δύο κρίσεις τόσο της οικονομικής κρίσης, όσο της κρίσης της πανδημίας έως και σήμερα.

Στο 2^ο Κεφάλαιο δίνεται έμφαση στα ενεργειακά δεδομένα στην Ελλάδα πριν τον πόλεμο στην Ουκρανία, αλλά και τα νέα δεδομένα μετά την έλευση του πολέμου

στην Ουκρανία. Στο σημείο αυτό, η εργασία αναφέρει την πραγματική διάσταση που έχει λάβει το κόστος της ενέργειας στην Ελλάδα σε σχέση με τις άλλες χώρες.

Τέλος, στο 3^ο Κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην εξέλιξη και τις επιδράσεις του πολέμου στην Ουκρανία. Επιχειρείται μια αναδρομή σε βασικά γεγονότα και αναλύεται η επίδραση του πολέμου στον ενεργειακό τομέα της Ευρώπης (φυσικό αέριο, υδρογόνο, άνθρακας, πυρηνική ενέργεια, χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας). Ακόμη, κρίνεται σκόπιμη η αναφορά στην αντίδραση της ΕΕ για την αντιμετώπιση των συνεπειών του πολέμου. Η εργασία καταλήγει σε χρήσιμα συμπεράσματα αναφορικά με τις συνέπειες, την κατάσταση που επικρατεί στο ενεργειακό τοπίο τόσο των χωρών της Ευρώπης όσο και της Ελλάδας, κάνοντας ορισμένες εκτιμήσεις για το μέλλον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΕΩΣ ΣΗΜΕΡΑ

1.1 Εισαγωγή στην έννοια του ενεργειακού κόστους

Το κόστος των ενεργειακών υπηρεσιών περιλαμβάνει οικονομικά, αλλά και μη οικονομικά μεγέθη. Η παροχή ενεργειακών υπηρεσιών έχει κόστος σε συνάρτηση με εμφανή μεγέθη που πληρώνονται είτε από τον παραγωγό της ενέργειας είτε μετακυλιούνται στους καταναλωτές ενέργειας.

Παράλληλα, υπάρχουν και οι έμμεσες επιβαρύνσεις που στην ουσία αποτελούν το λεγόμενο εξωτερικό κόστος. Οι εν λόγω επιβαρύνσεις, κατά κανόνα, δεν προσμετρώνται στη διαμόρφωση της τελικής τιμής της.¹

Κατ' αυτόν τον τρόπο, το κόστος της ενέργειας διακρίνεται ως εξής:

- σε κόστος επιβάρυνσης λόγω υποβάθμισης του φυσικού οικοσυστήματος. Πρόκειται για το περιβαλλοντικό κόστος.
- σε κόστος λόγω των βλαπτικών συνεπειών που προκύπτουν στον ανθρώπινο πληθυσμό. Στην περίπτωση αυτή, συνίσταται κοινωνικό κόστος.²

Να σημειωθεί ότι διεργασίες υψηλής ποιότητας, καθώς επίσης και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, παρά το γεγονός ότι κατά τα αρχικά στάδια εμφανίζουν μεγάλο κόστος, μακροπρόθεσμα κρίνονται επικερδείς χάρη στη χαμηλή λειτουργική τους δαπάνη. Κατ' επέκταση, οδηγεί σε αρκετά χαμηλό κόστος του κύκλου ζωής τους.

Αναφορικά με εκτιμήσεις του ενεργειακού τοπίου, σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό για την Ενέργεια (International Energy Agency) περίπου το μισό της παγκόσμιας ηλεκτρικής ενέργειας θα παρέχεται μέσω των ΑΠΕ μέχρι το 2050. Προβλέπεται, επίσης, ότι η κύρια χρήση θα αφορά στην ηλιακή ενέργεια.³

Ακόμη, σύμφωνα με το Παγκόσμιο Συμβούλιο ενέργειας, απαιτείται η αύξηση της ενεργειακής απόδοσης, προκειμένου να αντιμετωπιστεί η συνεχής αυξανόμενη ζήτησης της ενέργειας σε παγκόσμια κλίμακα.

Ακόμη, η παγκόσμια οικονομία, επιβάλλεται να λάβει τα κατάλληλα μέτρα, προκειμένου να μην υπερβεί το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) τα 450 ppm.⁴

¹ Α., Γαλανοπούλου (2012), *Ανάλυση Κόστους Καλλιέργειας, Συγκομιδής και Μεταφοράς Βιομάζας για χρήση ως βιοκαύσιμο σε Μονάδα Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας*, Μεταπτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

² C., Diamantopoulou, S., Karaoglanoglou & G., Koukios (2011), Biomass Cost Index: mapping biomass-to-biohydrogen feedstock costs by a new approach, *Bioresour. Technol.* 102 2641-50

³ Ipieca (2014), *World energy outlook 2014 report*, διαθέσιμο στο: <https://www.ipieca.org/news/iea-releases-its-world-energy-outlook-2014-report/>, τελευταία πρόσβαση στις 10.10.22.

⁴ World Energy Council (2013), *World Energy Resources*, διαθέσιμο στο: https://www.worldenergy.org/assets/images/imported/2013/09/Complete_WER_2013_Survey.pdf, ανακτήθηκε στις 13.10.22

Τέλος, η γνωστή περιβαλλοντική οργάνωση WWF αναφέρει ότι πρέπει να υλοποιηθεί πάση θυσία το όραμα της πλήρους χρήσης των ΑΠΕ.⁵

Αναφορικά με τα κέρδη από τη χρήση ανανεώσιμων πηγών, εφόσον επενδυθούν σε κεφάλαιο, τότε η αξία των παραγόμενων προϊόντων και των υπηρεσιών δύναται να μένει σταθερή με την προϋπόθεση ότι παραμένει σταθερή η κατανάλωση.

Ο Hartwick, το 1977 διατύπωσε τις ακριβείς συνθήκες υπό τις οποίες η χρήση ενός μη ανανεώσιμου πόρου συμβάλλει στη διατήρηση ενός συγκεκριμένου επιπέδου κατανάλωσης σε βάθος χρόνου.⁶

Σε παρόμοια κατεύθυνση κινούνται και οι σχετικές μελέτες των Yusuf et al. (1989) και Crabbé (1983).⁷

Αξίζει να σημειωθεί, ότι ως επί το πλείστον η έννοια της ανάπτυξης σχετίζεται με κοινωνικές και οικονομικές διαδικασίες, οι οποίες περιλαμβάνουν τους στόχους και τα μέσα που απαιτούνται για την επίτευξη αυτών. Όπως αναφέρει ο Lélé (1991) και Amartya (2001) η απόδοση της έννοιας της ανάπτυξης υπό αυτό το πρίσμα, αποτελεί βασικό στοιχείο της θεώρησης που προεκτείνει την ανάπτυξη σε ελευθερία. Αναμφισβήτητα, η έννοια της ανάπτυξης υπόκειται σε ηθικά και αξιακά κριτήρια, ενώ επίσης αποτυπώνεται με ποιοτικούς και ποσοτικούς δείκτες. Στο πλαίσιο αυτό η ανάπτυξη δεν εκφράζει μονοσήμαντα την χρηματική αξία, αλλά αναφέρεται σε ένα ευρύ φάσμα της κοινωνικής, πολιτικής και περιβαλλοντικής σημασίας.^{8,9}

Έτσι, στην μέτρηση της ανάπτυξης ενσωματώνονται σαφώς κοινωνικά και περιβαλλοντικά στοιχεία με αποτέλεσμα να εντείνονται διαρκώς οι προσπάθειες καθορισμού δεικτών βιώσιμης ανάπτυξης οι οποίοι θα είναι ευρέως αποδεκτοί από τα κράτη μέλη της ΕΕ.¹⁰

Ωστόσο το γεγονός ότι η μέτρηση του ΑΕΠ βασίζεται αποκλειστικά στην αξία των αγαθών και υπηρεσιών της αγοράς καταδεικνύει την ανάγκη αναπροσαρμογής του. Έτσι, καθώς τα διακινούμενα και παρεχόμενα αγαθά και υπηρεσίες της αγοράς περιλαμβάνονται στο ΑΕΠ, το περιβάλλον και οι επιδράσεις από και προς αυτό, εκφεύγουν των μετρήσεων. Στο πλαίσιο τροποποίησης αυτού, οι οικονομολόγοι προσπαθούν να ενσωματώσουν τις περιβαλλοντικές παραμέτρους στις αντίστοιχες μετρήσεις.¹¹

Ακόμη, θα πρέπει να τονίσουμε ότι οι μεταβολές του συνολικού πλούτου της χώρας είναι απαραίτητο να λαμβάνονται υπόψη στα ακόλουθα

⁵ WWF Annual Review 2011, διαθέσιμο στο: <https://wwf.panda.org/?unewsid=203885>, τελευταία πρόσβαση στις 14.10.22

⁶ J., Hartwick (1977), Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources, *American Economic Review* Vol. 66, pp. 972-974

⁷ J.A., Yusuf, El. S., Salahi & L., Ernst (1989), Environmental Accounting for Sustainable Development, A UJiNEP-World Bank Symposium και P.J., Crabbé (1983), The contribution of L.C. Gray to the Economics of Natural Resources, *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 14, pp. 195-220

⁸ S.M., Lélé (1991), Sustainable Development: A Critical Review, *World Development*, Vol. 19, pp. 607-621

⁹ S., Amartya (2001), *Development as Freedom*, Anchor Books: New York, Cambridge

¹⁰ Ξ., Ζολώτας (1982), Οικονομική Μεγέθυνση και Φθίνουσα Κοινωνική Ευημερία, Τράπεζα της Ελλάδος, Αρχείο Μελετών και Ομιλιών, 47, Αθήνα, διαθέσιμο στο: <http://www.wwf.gr/images/pdfs/omilies/EftychiosSartzetakis.pdf>, ανακτήθηκε στις 13.10.22α.)

¹¹ D.W., Pearce, A., Markandya & E.B., Barbier (1989), *Blueprint for a Green Economy*, Earthscan Publications Ltd: London, UK

- στο σχεδιασμό και στη χάραξη πολιτικών για την ανάπτυξη,
- στον προσδιορισμό των αντίστοιχων οικονομικών πεδίων τα οποία σχετίζονται σαφώς με συγκεκριμένες παραμέτρους του εθνικού πλούτου (π.χ. ενέργεια, μεταφορές, γεωργία κ.α.),
- στον έλεγχο, στην παρακολούθηση και στην αξιολόγηση εν γένει των πολιτικών που ακολουθούνται στο πλαίσιο της βιώσιμης και πράσινης αναπτυξιακής στρατηγικής.¹²

Από τα παραπάνω συνάγεται το συμπέρασμα ότι ο Εθνικός Λογαριασμός κάθε χώρας οφείλει να περιλαμβάνει πέραν του κλασικά παραγόμενου κεφαλαίου, το ανθρώπινο, κοινωνικό και περιβαλλοντικό κεφάλαιο. Συμπερασματικά, ο υπολογισμός των περιβαλλοντικών υπηρεσιών θα πρέπει να υπολογίζεται στα στοιχεία κατανάλωσης.¹³

Ωστόσο, όπως επισημαίνεται η επέκταση της βιώσιμης ανάπτυξης με κοινωνικά και περιβαλλοντικά θέματα θα πρέπει να επιδιώκεται με τρόπους που δεν θα περιορίζουν ούτε θα απειλούν τις δυνατότητες των επόμενων γενεών, αλλά θα εξασφαλίζουν την ισότητα ανάμεσα στις τωρινές και μελλοντικές γενιές.

Ανάμεσα στα προβλήματα που χρήζουν άμεσης παρέμβασης, είναι η εξάλειψη της φτώχειας στις αναπτυσσόμενες χώρες και η εξισορρόπηση των εισοδηματικών ανισοτήτων στις ανεπτυγμένες χώρες, καθώς πέρα από άδικες γεννούν και αρνητικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σύμφωνα με μελέτες που διεξάγει, εκτιμά σημαντική αύξηση του ποσοστού της ενέργειας προερχόμενης από τις ΑΠΕ έως το 2030. Καθώς η Ευρώπη κινείται σταθερά στην κατεύθυνση για μεγαλύτερη εκμετάλλευση των ΑΠΕ, θέτει συγκεκριμένους μεσοπρόθεσμους και βραχυπρόθεσμους ενεργειακούς και περιβαλλοντικούς στόχους, στα κράτη μέλη μεμονωμένα αλλά και στο σύνολο της Ένωσης. Για παράδειγμα, ο περιορισμός των εκπομπών CO₂ αποτελεί στόχο κρίσιμης σημασίας για τα επόμενα χρόνια σε εθνικό, ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο προκειμένου για την προστασία του πλανήτη. Η μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ο περιορισμός της παραγωγής αποβλήτων και η διαχείριση αυτών, η ενίσχυση του θεσμού της ανακύκλωσης και ο περιορισμός της κατασπατάλησης του νερού, αποτελούν προκλήσεις άμεσης προτεραιότητας των κυβερνήσεων.

Εντούτοις η ανταγωνιστικότητα της οικονομίας στην ευρωπαϊκή αγορά προϋποθέτει την εύρεση μιας αξιόπιστης, ασφαλούς και περιβαλλοντικά βιώσιμης ενεργειακής τροφοδοσίας σε προσιτή τιμή. Προς αυτή την κατεύθυνση, απαιτείται αναπροσαρμογή στο σύστημα ενεργειακού εφοδιασμού.

Στο πλαίσιο της εξέλιξης της τεχνολογίας στη λειτουργία και τη χρήση των ΑΠΕ η πολιτεία οφείλει να παράσχει κίνητρα στους καταναλωτές και στις βιομηχανίες, προκειμένου να προωθήσει την καθαρή, πράσινη ενέργεια. Με τον τρόπο αυτό, θα ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα των αγορών ενέργειας προς όφελος του τελικού καταναλωτή, προσφέροντας σε προσιτή τιμή τα αγαθά και τις υπηρεσίες που προκύπτουν από αυτή. Παράλληλα, θα δημιουργηθούν ευκαιρίες δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο, μέσω της υλοποίησης έργων πράσινης ανάπτυξης ενισχύοντας περαιτέρω, την αύξηση των εξαγωγικών αγορών.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναγνωρίζει ότι η ανάπτυξη και η εφαρμογή των ΑΠΕ στις χώρες της ΕΕ αναμένεται να συμβάλει στην αξιοποίηση της ενεργειακής βιομάζας, και των λοιπών

¹² Ε., Σαρτζετάκης (2014), Παρουσίαση στην Εκδήλωση της WWF με τίτλο: "Οικονομικοί δείκτες"

¹³ T., Aronsson, P.O., Johansson & K.G., Lofgren (1997), *Welfare Measurement, Sustainability and Green National Accounting*, Edward Elgar, Cheltenham: U.K.

ελεγχόμενων ενεργειακών πόρων. Με τον τρόπο αυτό θα παραχθούν κίνητρα ενθάρρυνσης των επιχειρήσεων ενέργειας, ώστε να ακολουθήσουν δίκαιες και ισορροπημένες διαδικασίες λήψης αποφάσεων, στην υλοποίηση των έργων τους.

Παράλληλα, σημαντική αναμένεται να είναι η συμβολή της υδροηλεκτρικής ενέργειας στην αιεφόρο ανάπτυξη, στη προστασία από δυνητικά ακραία καιρικά φαινόμενα που δημιουργούν φυσικές καταστροφές, όπως για παράδειγμα πλημμυρικά φαινόμενα, αλλά και στη παροχή ασφαλούς πόσιμου νερού. Με βάση τα παραπάνω καθίσταται σαφές, ότι τα κράτη - μέλη της ΕΕ οφείλουν να ενημερωθούν και να ευαισθητοποιηθούν για την πολλαπλή αξία και χρησιμότητα των ΑΠΕ.¹⁴

Ωστόσο οφείλουμε να παρατηρήσουμε, ότι η δημόσια και πολιτική αποδοχή των ΑΠΕ είναι ανάλογη της διαθεσιμότητας των κρατικών και ιδιωτικών χρηματοδοτικών μέσων και επενδύσεων για τη στήριξη των ΑΠΕ. Αναμφίβολα η παγκόσμια οικονομική ύφεση του 2008 και η παρατεταμένη διεθνής χρηματοπιστωτική κρίση, δημιούργησαν ενδοιασμούς στους επενδυτές και σοβαρές δυσλειτουργίες στις αγορές με αποτέλεσμα οι παραγωγοί να προσκρούουν σε δυσκολίες για την εξασφάλιση των απαραίτητων χρηματοδοτήσεων από την χρηματοπιστωτική αγορά. Εντούτοις είναι απαραίτητο, οι παραπάνω δυσλειτουργίες να αντιμετωπιστούν άμεσα, προκειμένου να διευκολυνθεί η πρόσβαση σε κεφάλαια επενδύσεων για έργα ΑΠΕ.

Επίσης είναι κρίσιμο να καταστεί σαφές, ότι η βιώσιμη ανάπτυξη σχετίζεται με την διατήρηση της αξίας και όχι της ποσότητας των φυσικών πόρων. Το φυσικό κεφάλαιο, δηλαδή οι φυσικοί πόροι, εκτός από τη χρήση στην παραγωγή ενέργειας, παρέχει και άλλες περιβαλλοντικές και οικολογικές υπηρεσίες, όπως για παράδειγμα το γεγονός ότι το περιβάλλον αποτελεί τον αποδέκτη των απορριμμάτων.

Δεδομένου ότι το φυσικό κεφάλαιο αποτελεί συμπληρωματικό συντελεστή της παραγωγής, η προσφορά του κρίνεται σημαντική στη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη. Ωστόσο η αλόγιστη αύξηση της κατανάλωσης οδηγεί σε σπατάλη του διαθέσιμου φυσικού κεφαλαίου και αυτό δεν μπορεί να αναστραφεί εύκολα.

Επίσης κάποιοι φυσικοί πόροι δεν είναι εύκολο να απομονωθούν και να αξιοποιηθούν.

Τέλος να σημειωθεί ότι η συμβολή των φυσικών πόρων διαμορφώνεται βάσει της τιμής και των διαθέσιμων μέσων τεχνολογίας. Πρακτικά, καθίστανται εκμεταλλεύσιμες μεγαλύτερες ποσότητες πετρελαίου όταν η τιμή του αυξάνεται ή όταν βελτιστοποιούνται τα μέσα εκμετάλλευσης

1.2 Η ελληνική οικονομία μετά την κρίση της πανδημίας έως και σήμερα και οι προοπτικές της

Η ελληνική οικονομική κρίση που ξέσπασε το 2009, άφησε ανεξίτηλο το αποτύπωμά της έως και σήμερα στην ελληνική κοινωνία. Αρχικώς φαινόταν ως μια απλή κρίση δημόσιου χρέους και δημοσίων ελλειμμάτων. Ωστόσο, αποδείχθηκε ότι αυτά αποτελούσαν απλώς την κορυφή ενός μεγάλου παγόβουνου. Η οικονομική κρίση στην Ελλάδα είχε διακριτά και ξεχωριστά

¹⁴ H.E., Daly & J.B., Cobb (1994), For the Common Good; Redirecting the Economy toward Community, the Environment and a Sustainable Future, Beacon Press, 2nd Edition, Boston, Massachusetts

χαρακτηριστικά σε σχέση με την οικονομική κρίση άλλων χωρών. Γι' αυτό το λόγο ήταν εξαιρετικά δύσκολο τόσο για τους Έλληνες όσο και για τους Ευρωπαίους αξιωματούχους να αναζητήσουν έγκαιρα, να εντοπίσουν τις πιθανές λύσεις και να αποφασίσουν για την βέλτιστη και πιο αποτελεσματική λύση.

Η βασική προϋπόθεση κατά την άποψη δύο έγκριτων καθηγητών (Γ.Μαρή και Μαραβέγια) για να ξεπεραστεί η κρίση, η ΕΕ επέβαλε κανόνες και κριτήρια στα κράτη μέλη της , ώστε να προωθηθούν δύο βασικοί πυλώνες της οικονομίας . Ο πυλώνας της επιχειρηματικότητας και ο πυλώνας της ανταγωνιστικότητας , προκειμένου να βελτιώσουν τον επιχειρηματικό τους πεδίο . Ιδιαίτερα τα κράτη μέλη του ευρωπαϊκού νότου , όπως η Ελλάδα, η Ισπανία, η Ιταλία, και Πορτογαλία, η προσπάθεια αυτή έδωσε θετικό πρόσημο στον επιχειρηματικό ορίζοντα των χωρών αυτών. Ιδιαίτερα στη χώρα μας τα τελευταία χρόνια αφού κατάφερε να ξεπεράσει τον σκόπελο της οικονομικής κρίσης και να οδεύσει στην οικονομική σταθερότητα, επεδίωξε στην εύρεση ξένων, επενδυτών από χώρες με ισχυρή οικονομία.¹⁵

Δυστυχώς, τα τελευταία χρόνια, Προέκυψαν και άλλοι εξωτερικοί παράγοντες και ακραίες συνθήκες, όπως π.χ. η προσφυγική ροή προς τη χώρα μας, η οποία ξεκίνησε από το 2015. και μετά και λίγο αργότερα, το 2019 έκανε την εμφάνισή της η πανδημία του COVID-19.

Μία κρίση που τόσο η χώρα μας , όσο και τα λοιπά κράτη μέλη της ΕΕ , αναζητούσαν τα απαραίτητα εκείνα εργαλεία προκειμένου να διορθώσουν τις επιβλαβείς αιτίες από την υγειονομική κρίση σε συνδυασμό με τα οικονομικά μέτρα που θα έπρεπε να ληφθούν άμεσα. Παρά τις αντιδράσεις των τεσσάρων χωρών της Ολλανδίας, Αυστρίας, Δανίας και Σουηδίας, την άνοιξη του 2020, που αντιτάχθηκαν στο τομέα της Δημοσιονομικής στήριξης , προφασιζόμενες ότι ο τρόπος στήριξης και ο τρόπος αντιμετώπισης των προκλήσεων , είναι διαφορετικός , όπως είναι διαφορετικές οι οικονομικές δυσκολίες από χώρα σε χώρα. Οι θέσεις και οι απόψεις αυτές δημιούργησαν οικονομικές δυσκολίες και τριγμούς στις μεταξύ τους σχέσεις.¹⁶

¹⁵ G. Maris, & P. Manoli, (2022). Greece, Germany and the Eurozone crisis: Preferences, strategies and power asymmetry. *German Politics*, 31(2), 281-301. <https://doi.org/10.1080/09644008.2022.2026928>

¹⁶ K., Hazakis (2021), Is there a way out of the crisis? Macroeconomic challenges for Greece after the covid-19 pandemic, *European Politics and Society*, pp. 1-15

1.3 Η Ευρωπαϊκή Ένωση στις νέες προκλήσεις ;

Μπροστά στο κίνδυνο μίας νέας κρίσης η ΕΕ και τα κράτη μέλη της έλαβαν μία σειρά από μέτρα προκειμένου να μετριάσουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις οικονομικές επιπτώσεις από την πανδημία του COVID . Έτσι τον Απρίλιο του 2020 κατέστρωσαν ένα σχέδιο ανάκαμψης, όπως :

1. Τη σύσταση του Next Generation EU
2. Το μέτρο προσωρινής στήριξης των εργαζομένων (S URE)
3. Τροποποιήσεις του προϋπολογισμού της ΕΕ για την αντιμετώπιση των επειγόντων ζητημάτων.
4. Την αναδιανομή των κονδυλίων της ΕΕ προκειμένου να βοηθήσουν τα κράτη μέλη που χρήζουν μεγαλύτερης βοήθειας, να στηρίζουν τους τομείς που πλήττονται περισσότερο.

Ο σκοπός της όλης προσπάθειας αποσκοπούσε στη σύσταση του ταμείου ανάκαμψης , προκειμένου να μετριάσουν τις αρνητικές επιπτώσεις στην κοινωνία και στην οικονομία εκάστου κράτους μέλους. Οι ηγεσίες των μελών συμφώνησαν στη συμφωνία του *Next Generation Eu* με προϋπολογισμό αρχικά του ποσού των 750 δις ευρώ, αναπροσαρμόζόμενο το ποσό ανάλογα με τις δεσμευτικές ανάγκες και παράλληλα υλοποίησαν μία σειρά μέτρων βοήθειας.¹⁷

Ο Γερμανός Υπουργός Οικονομικών ο Olaf Scholz και ο Υπουργός εξωτερικών Helko Maas υποστήριζαν ότι ο ιός δεν γνωρίζει ούτε σύνορα , ούτε φυλές , ούτε Έθνη και ο COVID φέρνει κοντύτερα τα ευρωπαϊκά κράτη τα οποία καλούνται τώρα να είναι προετοιμασμένα για όλα τα ενδεχόμενα με βασική προϋπόθεση τη σωτηρία των πολιτών τους και τη θωράκιση της αλληλεγγύης μεταξύ των χωρών. Μέσα από την αλληλεγγύη η χώρα μας εισέπραξε ένα σοβαρό ποσό της τάξεως των 4,3 δις. ευρώ . Μία στοχευμένη βοήθεια θα μπορούσε κάποιος να πει για την αντιμετώπιση της υγειονομικής κρίσης, αλλά και στη λήψη πρόσθετων μέτρων βοήθειας προς τα αδύναμα οικονομικά κοινωνικά στρώματα και για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις , οι οποίες πληγήκαν από τα απαγορευτικά μέτρα που έλαβε η πολιτεία τότε.

¹⁷ Διεθνής και ευρωπαϊκή πολιτική, στο *απάντηση αλληλεγγύης στην κρίση της Πανδημίας στην Ευρώπη* , τριμηνιαία Πολιτική και Οικονομική Επιθεώρηση, στο *η Πανδημία θα αλλάξει την παγκόσμια πολιτική* ; εκδ. Παπαζήση, Αθήνα 2021-2022, τεύχος 50, σ. 48-51

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Οι ΓΕΩΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΝΑΚΑΤΑΤΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟ.

2.1 Τα ενεργειακά δεδομένα στην Ελλάδα πριν τον πόλεμο στην Ουκρανία

Ο Μεσογειακή λεκάνη δεν είναι απλά ένας υδάτινος χώρος , όπως το αποκαλεί ο Michael Chevalier, στο βιβλίο του με τίτλο *Το Μεσογειακό Σύστημα* . Είναι ένας χώρος με μεγάλη πολυμορφία από λαούς πολιτισμούς και θρησκείες. Ένας χώρος που οι κοινωνίες των δύο Μεσογειακών ακτών βιώνουν τις χειρότερες καταστάσεις μετά τους τρομακτικούς πολέμους και τις βίαιες επιθέσεις που συμβαίνουν κατά καιρούς, Τα κράτη της βόρειας ακτής με τον καιρό επαναπροσδιορίζουν το οικοδόμημα της ευρωπαϊκής συνεργασίας, ενώ της νότιας ακτής οι κοινωνίες δοκιμάζονται από τα ποικίλα απελευθερωτικά κινήματα διανθίζοντας την ιδέα της ύπαρξης ενός αραβικού Έθνους. Οι ανακατατάξεις στη περιοχή προέρχονται από δύο σημαντικούς παράγοντες. Ο πρώτος παράγοντας είναι η πολιτική ή και κοινωνική αστάθεια που παρουσιάζεται κατά μικρά χρονικά διαστήματα στη περιοχή και ο δεύτερος παράγοντας είναι ο ενεργειακός και η ύπαρξη μεγάλης ποσότητας υδρογονανθράκων και πολλών κυβικών φυσικού αερίου, καθιστούν την ανατολική Μεσόγειο ελκυστική που αποκτά με τον καιρό την σημασία ενός πόλου έλξης όχι μόνο σε επίπεδο στρατιωτικό ή οικονομικό, αλλά και σε ενεργειακό.¹⁸

Η υπεροχή του αμερικανικού στοιχείου στην περιοχή και οι αποτυχημένες φιλοδοξίες της Αμερικής να εγκαθιδρύσει φιλοδυτικές κυβερνήσεις στα κράτη της ανατολικής Μεσογείου, την ανάγκασε να έχει μία επιλεκτική και διακριτική παρουσία. Μία προσπάθεια που για πολλούς μελετητές έδωσε την ευκαιρία εμφάνισης περιφερειακών δυνάμεων στην περιοχή, όπως της Τουρκίας, της Κίνας, Ισραήλ και του Ιράν κλπ,

Μία Τουρκία η οποία εφαρμόζει την τακτική της ανερχόμενης και ισχυρής χώρας, θέλοντας να προβάλλει την εικόνα ενός σύγχρονου και κοσμικού κράτους, του δικαίου και της ανεξίτητης, παρά τα εσωτερικά και οικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζει στο εσωτερικό της. Εν τούτοις εφαρμόζει τους γεωπολιτικούς κανόνες επιρροής σε ευαίσθητες περιοχές , όπως του Καυκάσου και της Μ. Ανατολής, της περιοχής της Μ. Θάλασσας της Αν. Μεσογείου και της Αδριατικής, σε περιοχές ανάμεσα της Ευρώπης και της νοτίου Αφρικής , της νότιας Ασίας. Μία τακτική την οποία χρησιμοποιώντας τη στα εξωτερικά κίνητρα, διασαλεύει τις εύθραυστες γεωπολιτικές ισορροπίες και θέτει σε κίνδυνο τη διεθνή ειρήνη.¹⁹

Από την άλλη υπερασπιζόμενη τις θέσεις του ισχυρού, τουλάχιστο (πριν το ξέσπασμα του εγκέλαδου στην περιοχή της Ανατολίας και της Αντιόχειας), επεδίωκε στη δημιουργία μίας

¹⁸ Μ.Ατταλίδης , *Η Ελλάδα Η Ευρώπη και Ο κόσμος*, στο Γεωπολιτικές ανακατατάξεις στην ανατολική Μεσόγειο, μελέτες για την ευρωπαϊκή και διεθνή πολιτική , εκδ. Παπαζήση , Αθήνα 2020, σ. 33-35

¹⁹ G Maris, G. Flouros, & I. Galariotis, (2022). The Changing Security Landscape in South-Eastern Mediterranean: Assessing Turkey's Strategies as a Rising Power. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 24(5). 795-814, <https://doi.org/10.1080/19448953.2022.2037962> ημ, πρ. 18.2.23

ισχυρής συνεργασίας στον ενεργειακό τομέα, αναγκάζοντας αφενός την Κύπρο να αποδεχτεί την άμεση συνεκμετάλλευση του ενεργειακού πλούτου της νήσου και αφετέρου, μέσω του παράνομου τουρκολυβικού μνημονίου να παγιδεύσει την Ελλάδα, την Κύπρο και την Αίγυπτο, κάτι που η χώρα μας με δυναμικές διπλωματικές παρεμβάσεις σε επίπεδο ευρωπαϊκό και διεθνές, μπλόκαρε τις πιεστικές παρεμβάσεις της Αγκυρας, ακυρώνοντας το μνημόνιο και παράλληλα επιτάχυνε τις διαδικασίες έρευνας υδρογονανθράκων στα δυτικά και νότια της Κρήτης με την αποστολή αμερικανικών πλοίων στη περιοχή που βρίσκεται η EXXON MOBIL.²⁰

Είναι πάντως γνωστό ακόμα και στους πλέον έμπειρους πολιτικούς αναλυτές, πως η Τουρκία σε πάγια τακτική επιχειρεί να αποπροσανατολίσει την κοινή γνώμη τόσο στο εσωτερικό της τουρκικής επικράτειας αλλά και σε διεθνές επίπεδο, ότι αυτό που αξιώνει και απαιτεί είναι νόμιμο και σεβαστό, που πολλές φορές παρερμηνεύοντας τους κανόνες του Διεθνούς δικαίου, διαταράσσει την ειρήνη και την ασφάλεια στην περιοχή της ανατολικής Μεσογείου.

2.2 Ο ρόλος της Κίνας στη ΝΑ Ευρώπη

Τα τελευταία χρόνια, οι επενδυτικές πρωτοβουλίες συνδυαστικά με τις διεθνείς εξελίξεις, πολλάκις, οι διπλωματικές σχέσεις ενισχύονται με ιδιωτικές αλλά και με μία σειρά από διακρατικές συμφωνίες υψίστης σημασίας. Συμφωνίες οι οποίες καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων. Είτε είναι στον τομέα της ενέργειας, της οικονομίας της τεχνολογίας. Οι δράντες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως είναι η Κίνα έχει έντονο το ενδιαφέρον της στη ΝΑ Ευρώπη με πρωταρχική πύλη την Ελλάδα, προκειμένου να διευρύνει τα επενδυτικά της σχέδια στο βαλκανικό χώρο και στη συνέχεια στον Ευρωπαϊκό.

Η παρουσία της Κινεζικής επιχειρηματικότητας στον ευρωπαϊκό χώρο, ενισχύεται ακόμα περισσότερο από το φιλελεύθερο πνεύμα της ΕΕ και ο ανταγωνισμός που επικρατεί μεταξύ των κρατών μελών για την προσέλκυση κινεζικών κεφαλαίων, της δίνει τον αέρα ενός δυνατού επενδυτή, τόσο στις χώρες, των Βαλκανίων, όσο και στις χώρες της κεντρικής Ευρώπης,

Η Κίνα ανέπτυξε σοβαρές σχέσεις μόλις μετά το 2000. Οι πρώτες συμφωνίες συνεργασίας οικονομικού περιεχομένου, συνάπτονται στα τέλη αυτής της δεκαετίας, ενώ από το 2012, αρχίζει να τίθεται σε ισχύ, το Πλαίσιο Συνεργασίας στο τομέα του εμπορίου και των επενδύσεων, των εννέα χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και των οκτώ χωρών των Βαλκανίων. Προσπαθεί αφενός να αποκτήσει υπέρ συσσώρευση κεφαλαίων και εμπορευμάτων στο εσωτερικό της, (εξάγοντάς τα σε όλον τον κόσμο) και αφετέρου, οικοδομεί σαν Μεγάλη Δύναμη, συνεργασίες στρατηγικού χαρακτήρα, σε τομείς υψηλού ενδιαφέροντος.

Η Κίνα ελέγχει σημαντικό τμήμα του δημόσιου χρέους των Δυτικών Βαλκανίων, μέσω αναπτυξιακών δανείων που αυτή χορηγεί. Τα δάνεια αυτά καλύπτουν το 85% των μελλοντικών έργων, με ευνοϊκούς όρους αποπληρωμής και πολλές φορές παρέχει σημαντική περίοδο χάριτος. Μέχρις στιγμής πάντως, το 40% του χρέους του Μαυροβουνίου, το 20% του

²⁰ Χρήστος Ροζάκης, Συνέντευξη στον Γιώργο Κουκαλιά, 14 Απριλίου 2019

χρέους της Βόρειας Μακεδονίας, το 14% της Βοσνίας-Ερζεγοβίνης και το 12% της Σερβίας ανήκουν στην Κίνα έως το 2018.²¹

τα κορυφαία χρηματοπιστωτικά της ιδρύματά συγκαταλέγονται στις κορυφαίες εταιρείες σε παγκόσμιο επίπεδο, δίνοντας επενδυτικά και κατασκευαστικά δάνεια . Μέσα από τους ποικίλους επενδυτικούς στόχους, η Κίνα έγινε ο πέμπτος μεγαλύτερος εξαγωγέας υπηρεσιών στον κόσμο με 227 δις USD εξαγωγών το 2017 (τριπλάσια από την αξία το 2005), ενώ εισήγαγε υπηρεσίες αξίας 468 δις USD, καθιστώντας την το δεύτερο μεγαλύτερο εισαγωγέα υπηρεσιών στον κόσμο (McKinsey 2019), με 293δις USD σε επενδύσεις για E&A, το δεύτερο υψηλότερο ποσό στον κόσμο.²²

Αυτό δείχνει ξεκάθαρα την φιλοδοξία της συγκεκριμένης χώρας να κυριαρχήσει στις νέες τεχνολογίες ενώ, παράλληλα, μέσα από τις κανάλια επιρροής και διασυνδέσεων , φιλοξενεί τον μεγαλύτερο αριθμό χρηστών του διαδικτύου στον κόσμο, με περισσότερους από 800 εκατομμύρια ανθρώπους, προκειμένου να περιορίσει την επιρροή των ΗΠΑ διεθνώς , έτσι εισάγει συμπληρωματικούς τρόπους διασυνδέσεων, πέρα των παραδοσιακών θεσμών συνεργασίας,όπως η Πρωτοβουλία Ζώνης και Δρόμου (Beltand Road Initiative – BRI) και η Ασιατική Τράπεζα Επενδύσεων, ξεχωριστή είναι η περίπτωση της BRI, η οποία ξεκινά σε περιφερειακό επίπεδο, αλλά έχει διαπεριφερειακές επιπτώσεις (και αγγίζει τα όρια του παγκόσμιου πολιτικού –οικονομικού πόλου).

2.3 Στον τομέα της Ενέργειας

Η επιδίωξη της κινεζικής πολιτικής είναι να επιταχύνει τις προσπάθειες υλοποίησης εκείνων των πολιτικών που θα συμβάλουν στην κλιματική αλλαγή. Με πυξίδα ένα σταθερό και οικονομικό περιβάλλον είναι ο βασικός πυλώνας επίτευξης των στόχων << **στη πράσινη μετάβαση**>>. Ο στρατηγικός της στόχος είναι η επιτάχυνση τεχνολογικών καινοτομιών κάνοντας την Κίνα ένα τεχνολογικό κολοσσό και ηγέτιδα δύναμη στο όνομα της προστασίας του περιβάλλοντος.

Στη Σύνοδο της COP26στη Γλασκώβη το 2021 , συμφώνησε μάλιστα σε μια σειρά προτάσεων για το περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή και σε Κοινή Διακήρυξη με τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, δεσμεύτηκαν να ακολουθήσουν πολιτικές προώθησης δράσεων για το περιβάλλον και παράλληλα την απομάκρυνση από τα ορυκτά καύσιμα.²³

²¹ Μαρής Γ., Καλατζίδης, Ι. & Φλούρος Φ. (2023). *Η Ελλάδα και ο περιφερειακός ρόλος της Κίνας στην Νοτιοανατολική Μεσόγειο. Η ανάπτυξη στρατηγικών σχέσεων και οι περιορισμοί τους*. Region & Periphery, 14(10), 33–57. <https://doi.org/10.12681/rp.32606> Ημ. Προβ. 19/2/23

²² Florian Bieber και Νικ. Τζιφάκης ,*Τα Δυτικά Βαλκάνια Στον Κόσμο* , οι διασυνδέσεις και οι σχέσεις τους στον κόσμο, Αθήνα 2021, εκδ. Πεδίο, σ. 155-158

²³ “Greening China”: *An analysis of Beijing’ sustainable development strategies*, Marcator Institute for China Studies, www.merics.org

2.4 Τα ενεργειακά δεδομένα στην Ελλάδα πριν τον πόλεμο στην Ουκρανία

Πριν γίνει αναφορά στην επίδραση του πολέμου στην ενέργεια παγκοσμίως, είναι χρήσιμο και πολύ σημαντικό να αναφερθεί ότι το 2019, υπήρξε πρόοδος αναφορικά με τα έργα υποδομών στην ενέργεια. Επίσης, οι σχετικές επενδύσεις σημείωσαν ανοδική τάση.

Έτσι, λοιπόν, το ομολογουμένως σύνθετο εγχείρημα για τη χάραξη της ενεργειακής πολιτικής έβαινε σε θετική τροχιά, σηματοδοτώντας νέα δεδομένα αναφορικά με τον ενεργειακό τομέα της Ελλάδας.

Οι ουσιώδεις θεσμικές παρεμβάσεις είχαν σαφή στόχο την ενίσχυση του ανταγωνισμού και την ευρύτερη απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρισμού και του φυσικού αερίου.

Η διαφαινόμενη προοπτική για την ενέργεια στην Ελλάδα διαπνεόταν με αισιοδοξία έως και το 2021 και παρά το γεγονός ότι η πανδημία είχε σοβαρές συνέπειες ακόμα και στον τομέα της ενέργειας. Συγκεκριμένα, ενώ σημειώθηκε σημαντική κάμψη στην ζήτηση, παράλληλα οι μακροχρόνιες προοπτικές ανάπτυξης και αναδιάρθρωσης της εγχώριας ενεργειακής αγοράς παρέμειναν σε θετική τροχιά.

Εντούτοις, με την έλευση του πολέμου στην Ουκρανία υπήρξε παγκοσμίως ανατροπή στις ενεργειακές προοπτικές, γεγονός που επηρέασε ως αναμενόμενο και την Ελλάδα.²⁴

- Ηλεκτρισμός στην Ελλάδα

Στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, μεταξύ των άλλων η πιο κύρια εξέλιξη αφορούσε στο έτος του 2020 με την πρόθεση για την κατάργηση του μοντέλου λειτουργίας της προ Η προσδοκώμενη έναρξη του Χρηματιστηρίου Ενέργειας συνέβη τον Νοέμβριο του 2020 με αποτέλεσμα να προχωρήσει η χώρα μας στο άνοιγμα της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Αυτό είχε ως συνέπεια και τον μετασχηματισμό της ΔΕΗ. Ο κύριος στόχος φυσικά παρέμεινε η πορεία προς την απολιγνιτοποίηση, με την ταυτόχρονη ώθηση στις ΑΠΕ.ημερήσιας αγοράς σύμφωνα με την υποχρεωτική κοινοπραξία (mandatory pool).

Επιπλέον, υπήρξαν εξελίξεις αναφορικά με τις ηλεκτρικές διασυνδέσεις των νησιών και της ηπειρωτικής Ελλάδας. Επιπλέον, σημειώθηκε η ενίσχυση μεταξύ των διεθνών διασυνδέσεων,

²⁴ Έκθεση ηλεκτρική αγοράς Ιανουαρίου 2022 IEA, διαθέσιμο στο: <https://www.iea.org/reports/electricity-market-report-january-2022>, τελευταία πρόσβαση στις 09.11.22

ώστε το εθνικό σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας να δύναται να έχει τη δυνατότητα κάλυψης των ενεργειακών αναγκών με την ταυτόχρονη αξιοποίηση των ΑΠΕ έως το 2030.

Το mandatory pool έχει πλέον εισχωρήσει σε τέσσερις νέες αγορές :

- την αγορά της επόμενης ημέρας (day ahead),
- την ενδοημερήσια αγορά (intraday),
- την αγορά εξισορρόπησης (balancing),

την αγορά ενεργειακών χρηματοπιστωτικών μέσων, στο πλαίσιο της οποίας θα γίνονται διαπραγματεύσεις συμβολαίων αγοραπωλησίας ηλεκτρικής ενέργειας.

- Φυσικό Αέριο στην Ελλάδα

Η Ελλάδα μέχρι πριν τον πόλεμο είχε την προοπτική μετατροπή της σε κόμβο εισόδου του φυσικού αερίου για όλα τα βαλκάνια. Το πλάνο αυτό είχε ήδη ξεκινήσει από το 2016 με την κατασκευή των αγωγών TAP και IGB.

Επιπλέον, αναβαθμίστηκε ο τερματικός σταθμός με LNG του ΔΕΣΦΑ στη Ρεβυθούσα, ενώ συμβάλλει ενεργειακά ο πλωτός τερματικός σταθμός LNG ή FSRU (170,000m³) στην Αλεξανδρούπολη.

Ταυτόχρονα, με τη συμφωνία Ελλάδας, Κύπρου και Ισραήλ υλοποιήθηκε ο υποθαλάσσιος αγωγός φυσικού αερίου East Med δίνοντας νέα δυναμική στα ενεργειακά δεδομένα.

Η προώθηση του εν λόγω έργου και σε συνδυασμό με την κατασκευή του αγωγού κατά μήκος των ελληνοτουρκικών συνόρων στον Έβρο αποτέλεσε σημαντικό βήμα, ώστε η Ελλάδα να προχωρήσει στην απευθείας διασύνδεση με τον τουρκικό Turkish Stream.

Με την ολοκλήρωση της απελευθέρωσης της αγοράς του φυσικού αερίου επηρεάστηκε η αγορά του ηλεκτρισμού και οι πάροχοι ηλεκτρικής ενέργειας εξασφάλισαν από τη ΡΑΕ άδεια προμήθειας του φυσικού αερίου.²⁵

²⁵ IENE Ινστιτούτο Νοτιανατολικής Ευρώπης, *Ελληνικός Ενεργειακός Τομέας*, ετήσια έκθεση 2019, σ. 11-15

Ακόμη, προχώρησε η ιδιωτικοποίηση της ΔΕΠΑ και σύμφωνα με τις Οδηγίες της ΕΕ σε σχέση με τον διαχωρισμό ανάμεσα στην εμπορία και την ιδιοκτησία των υποδομών, διαχωρίστηκε σε 2 εταιρίες.

- Πετρέλαιο και προϊόντα του

Οι πωλήσεις καυσίμων αγοράς κινήθηκαν εν γένει στα ίδια επίπεδα πριν τον πόλεμο. Το βασικό χαρακτηριστικό της εγχώριας αγοράς πετρελαιοειδών συνίσταται στην έλλειψη αυστηρών μέτρων για τον έλεγχο των διακινούμενων καυσίμων. Έτσι, αφέθηκαν περιθώρια για νοθεία και λαθρεμπόριο, καθώς επίσης και ζητήματα αναφορικά με τις συνθήκες διαμόρφωσης των κανόνων υγιούς ανταγωνισμού. Το γεγονός αυτό είχε επιπτώσεις στην λειτουργία των νομοταγών επιχειρήσεων και προφανώς λειτούργησε εις βάρος των δημοσίων εσόδων και του κρατικού προϋπολογισμού.

- Διεξαγωγή ερευνών για υδρογονάνθρακες

Εκτός από τις έρευνες στο Κατάκολο και στον Πατραϊκό κόλπο, στο Ιόνιο και τη Δυτική Ελλάδα, προγραμματίζονται οι έρευνες σε μεγάλα θαλάσσια οικόπεδα την περίοδο 2025-2028. Πρόκειται για το στρατηγικό πρόγραμμα της Ελλάδας για την ενίσχυση της ενεργειακής ασφάλειας της χώρας και της αύξησης των δημοσίων εσόδων.

Οι εν λόγω εργασίες για την έρευνα υδρογονανθράκων κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικές, δεδομένου ότι έχει δεσμευτεί η χώρα μας να φτάσει στο στάδιο της πλήρους απολιγνιτοποίησης έως το 2028.

Δεδομένου ότι όλο το χρονικό διάστημα πριν τον πόλεμο της Ουκρανίας, σημειώθηκε αύξηση στη χρήση του φυσικού αερίου και παράλληλα η απόσυρση του εγχώριου λιγνίτη, η ανεύρεση λύσεων για νέες πηγές ενέργειας, όπως οι υδρογονάνθρακες κρίνεται επιτακτική.

- Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)

Η Ελλάδα, όπως και οι υπόλοιπες χώρες της ΕΕ πρέπει να επιταχύνουν το βηματισμό τους προς της εναλλακτικές και πράσινες μορφές ενέργειας. Το γεγονός αυτό αποτυπώνεται

ξεκάθαρα στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ). Σύμφωνα με το ΕΣΕΚ, η διείσδυση των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας πρόκειται να φτάσει σε ποσοστό 35% εντός μιας δεκαετίας. Σήμερα ξεπερνά το 17%.

Το γεγονός ότι ο πόλεμος έχει μεγάλη διάρκεια, ενδέχεται να επιταχύνει τις προσπάθειες για την στροφή προς τις ΑΠΕ.

Πράγματι, εκτιμάται ότι οι επενδύσεις σε ΑΠΕ θα υπερβούν τα 9δισ. € μέχρι το έτος 2030.

- Προγράμματα και ενεργειακή αποδοτικότητα

Μέσω προγραμμάτων, όπως π.χ. το «Εξοικονομώ κατ' Οίκον», παρέχονται κίνητρα προς τους πολίτες, ώστε να βελτιωθεί η ενεργειακή αποδοτικότητα των κατοικιών. Με αυτόν τον τρόπο, εξοικονομούνται χρήματα, αλλά και ενέργεια, ενώ αυξάνεται με αυτόν τον τρόπο η αξία τους.

Επιπλέον, υλοποιούνται κι άλλα προγράμματα, όπως το «ΗΛΕΚΤΡΑ» που αφορά στην ενεργειακή αναβάθμιση των δημόσιων κτιρίων με τη συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα. Παράλληλα, εκπονούνται ενεργειακά προγράμματα για τη βιομηχανία, τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και τις ενεργειακές κοινότητες.

- Ενεργειακή Πολιτική

Από το 2019, η χώρα μας έχει προχωρήσει στην επικαιροποίηση του ενεργειακού σχεδιασμού της με ορίζοντα έως το 2030. Ο σκοπός είναι η μετάβαση της χώρας στην κλιματική ουδετερότητα.

Το ενεργειακό σύστημα της Ελλάδας, ιδιαίτερα μετά την έλευση του πολέμου, εισέρχεται σε μια μεταβατική περίοδο με στόχο την πλήρη απανθρακοποίηση.

- Επιπτώσεις της πανδημίας του κορωνοϊού στην ελληνική αγορά ενέργειας

Η πανδημία συνέτεινε αρνητικά και στον ενεργειακό κλάδο και μάλιστα σε κάθε μορφή ενέργειας. Η σαφής επίπτωση ήταν απότομη και ραγδαία μείωση της ζήτησης. Το γεγονός

αυτό επέδρασε στο σύνολο των ενεργειακών αγορών με αποτέλεσμα την υποχώρηση των τιμών. Την μεγαλύτερη μείωση την εμφάνισε ο πετρελαϊκός κλάδος. Ωστόσο, εμφανίστηκε μείωση και στο φυσικό αέριο, αλλά και δευτερευόντως στον ηλεκτρισμό.

Ακόμη, η πανδημία καθυστέρησε τις έρευνες των υδρογονανθράκων, ενώ μείωσε την ώθηση που είχαν λάβει η κατασκευή και η συντήρηση ενεργειακών και βιομηχανικών μονάδων, ήτοι η ηλεκτροπαραγωγή, η διύλιση και οι μεταφορές.

Συγκεκριμένα επηρεάστηκε τόσο η προσφορά όσο και η ζήτηση με αποτέλεσμα να συμπαρασυρθούν και οι τιμές. Στη βάση αυτή, επηρεάστηκαν οι πάροχοι ηλεκτρικής ενέργειας, αλλά και οι εταιρείες εμπορίας πετρελαιοειδών, οι κατασκευαστές φωτοβολταϊκών συστημάτων και ανεμογεννητριών, οι παραγωγοί μπαταριών για ηλεκτροκίνητα οχήματα κλπ.

Αρνητικές συνέπειες σημειώθηκαν στην ναυπήγηση tanker και πλοίων LNG και LPG, καθώς και σε υπεράκτιες μονάδες παραγωγής τόσο πετρελαίου όσο και φυσικού αερίου.

2.5 Τα ενεργειακά δεδομένα στην Ελλάδα μετά την έλευση του πολέμου στην Ουκρανία και οι τρέχουσες εκτιμήσεις

Είναι γεγονός ότι τα αναπτυγμένα κράτη περιλαμβάνουν στον μακροχρόνιο σχεδιασμό τους σε σχέση με την ενέργεια τόσο το κόστος της όσο και την ασφάλεια. Με άλλα λόγια, η ανταγωνιστικότητα, αλλά και η αξία που φέρει το εργατικό δυναμικό συμπεριλαμβάνονται στις μελέτες των κυβερνήσεων, προκειμένου το ενεργειακό κόστος να καταστεί χαμηλό. Όλα τα ανωτέρω δεν φαίνεται να έχουν συνυπολογιστεί ευδιάκριτα στην χώρα μας.

Μετά το 2019, κι ενώ η Ελλάδα ανακοίνωσε την επιτάχυνση της απολιγνιτοποίησης έως το 2028, παρατηρήθηκε ότι στην υπόλοιπη Ευρώπη η εν λόγω διαδικασία δεν είχε τον ίδιο ρυθμό. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι επιβάλλεται οι τοπικές λιγνιτικές οικονομίες να έχουν στη διάθεσή τους τον απαιτούμενο χρόνο, ώστε να μετασχηματιστούν, αφού πρώτα θα έχουν εξασφαλίσει την ενεργειακή τους ασφάλεια και ανεξαρτησία και την ομαλή τους μετάβαση σε σχέση με το κόστος, ώστε να μην επηρεαστεί η οικονομία.

Στην περίπτωση της χώρας μας, πρώτα εξαγγέλθηκε η fast track απολιγνιτοποίηση και κατόπιν προχώρησε ο σχεδιασμός του νέου ΕΣΕΠ, προκειμένου να ικανοποιηθεί η εν λόγω εξαγγελία.

Επιπροσθέτως, μετά το 2020, ο νέος διευθύνων σύμβουλος της ΔΕΗ, ανακοίνωσε την πρόσθετη επένδυση ύψους 264 εκατ. ευρώ στην ήδη ακριβή μονάδα IV της Πτολεμαΐδας που χαρακτηρίζεται ως χαμηλών ρύπων, ώστε να ολοκληρωθεί η πορεία προς την απολιγνιτοποίηση το 2025 και όχι το 2028.

Ωστόσο, η ΔΕΗ, φαίνεται ότι υπολειτουργεί με τρόπο συστηματικό τις διαθέσιμες μονάδες με λιγνίτη. Αυτό συμβαίνει ακόμη και στις περιπτώσεις που ο λιγνίτης απαντάται πιο φθηνός από το φυσικό αέριο, το οποίο λόγω του πολέμου της Ουκρανίας γνωρίζει ραγδαία αύξηση στην τιμή του.

Το ζητούμενο, λοιπόν, είναι να εντοπιστούν οι αιτίες και τα κίνητρα της εν λόγω κίνησης της χώρας μας. Πρόκειται για το συνδυασμό της εισόδου στο Χρηματιστήριο Ενέργειας και της οριακής τιμής από το 2020. Σύμφωνα με αυτό, οι καθετοποιημένες εταιρείες-παραγωγόι ενέργειας μπορούν να πωλούν την παραγόμενη ενέργεια στο χρηματιστήριο. Εκεί διαμορφώνεται η χονδρική της τιμή (οριακή τιμή εκκαθάρισης). Εν συνεχεία οι ίδιες εταιρείες, αλλά και οι καθαρά εμπορικές επιχειρήσεις που δεν είναι παραγωγόι δύνανται να αγοράζουν από το Χρηματιστήριο Ενέργειας σε τιμές χονδρικής και να την μεταπωλούν στους καταναλωτές σε λιανική τιμή.

Εντούτοις, υφίσταται μια ειδοποιός διαφορά σε σχέση με αντίστοιχα χρηματιστήρια της Ευρώπης. Ειδικότερα, στην Ελλάδα σχεδόν όλο το ποσοστό της παραγόμενης ενέργειας από τις εταιρείες διατίθεται προς πώληση στο Χρηματιστήριο Ενέργειας, ώστε να το αγοράσουν οι ίδιες εταιρείες και να το διαθέσουν σε ακριβότερη τιμή. Αντίθετα, στις άλλες ευρωπαϊκές χώρες, μόνο ένα μικρό ποσοστό ενέργειας διατίθεται στο Χρηματιστήριό τους. Συγκεκριμένα, το ποσοστό που διατίθεται είναι 29% στη Γερμανία, 18% στη Γαλλία, το 13% στη Σουηδία, το 11% στη Βρετανία και στην Ιταλία και μόλις το 1% στην Πολωνία. Κατ' αυτόν τον τρόπο, το συντριπτικά μεγαλύτερο ποσοστό της ενέργειας πωλείται μέσω διμερών συμβολαίων ή κατευθείαν προς τους καταναλωτές από τις επιχειρήσεις παραγωγής ενέργειας δίχως να εισάγεται πρώτα από το Χρηματιστήριο.

Η εν λόγω πρωτοφανής ιδιαιτερότητα της χώρας μας, οφείλεται κατά κύριο λόγο στα προηγούμενα έτη των μνημονίων όπου η περίφημη τρόικα επιδίωξε να μειώσει τη δεσπόζουσα θέση της ΔΕΗ στην αγορά λιανικής. Έτσι, αποφασίστηκε να μην έχει το δικαίωμα να πουλήσει άνω του 20% της ενέργειας των πελατών της εκτός του Χρηματιστηρίου Ενέργειας. Αντίθετα, για τις υπόλοιπες ιδιωτικές επιχειρήσεις ενέργειας, δεν υφίστατο αντίστοιχος περιορισμός. Ωστόσο, κατόπιν της έναρξης της λειτουργίας του λεγόμενου «target model» σε συνδυασμό με το Χρηματιστήριο Ενέργειας, το σύνολο της

ενέργειας από τις ιδιωτικές επιχειρήσεις, όπως προαναφέρθηκε περνά μέσω του Χρηματιστηρίου, όπως και όλο το ποσοστό της ενέργειας της ΔΕΗ.

Γεννάται, λοιπόν, το ερώτημα: με ποιο τρόπο διαμορφώνεται η χονδρική τιμή της ενέργειας στο Χρηματιστήριο της Ενέργειας;

Στην προημερήσια αγορά, περνά το συντριπτικά μεγάλο ποσοστό της ενέργειας, το Χρηματιστήριο ζητώντας τη και την συνδρομή του ΑΔΜΗΕ καλείται να καλύψει την ζήτηση ενέργειας ανά κάθε ώρα της επόμενης ημέρας.

Ενδεικτικά, από τις 15.00 έως 16.00 της επόμενης ημέρας απαιτούνται περίπου 3.500 MWh. Τότε ο κάθε παραγωγός (με λιγνίτη, μεγάλων υδροηλεκτρικών εργοστασίων (δηλ. η ΔΕΗ), φυσικού αερίου κλπ.) καλείται να δώσει οικονομική προσφορά για μια ποσότητα ενέργειας. Στην εν λόγω προσφορά εξαίρεση αποτελούν οι πάροχοι ενέργειας από ΑΠΕ που στην πλειοψηφία τους δίνουν προσφορές αποκλειστικά ποσότητας ενέργειας και όχι τιμών, δεδομένου ότι αυτή η τιμή από την οποία αποζημιώνονται δεν εξαρτάται από το Χρηματιστήριο, είναι σταθερή και έχει προκαθοριστεί εκ των προτέρων σε άλλη δημοπρασία κατά την διαδικασία της αδειοδότησης της επιχείρησης ή και παλαιότερα σύμφωνα με την τότε κείμενη νομοθεσία. Έτσι, στην ανάλυση του εν λόγω παραδείγματος, η υπόθεση είναι ότι η μία επιχείρηση παραγωγής ενέργειας είναι μέσω λιγνίτη (ήτοι η ΔΕΗ) και προσφέρει π.χ. 1.200 MWh για 100 ευρώ/MWh, ο άλλος παραγωγός ενέργειας παρέχει ενέργεια από φυσικό αέριο προσφέροντας 400 MWh για 300 ευρώ/MWh, ένας άλλος παλι με φυσικό αέριο προσφέρει 300 MWh για 340 ευρώ/MWh. Οι επιχειρήσεις μέσω ΑΠΕ προσφέρουν 2.000 MWh. Σύμφωνα, με το παράδειγμα, η προσφερόμενη ενέργεια από ΑΠΕ ενέργεια τίθεται κατά προτεραιότητα στο σύστημα διανομής ενέργειας. Οι υπόλοιπε προσφορές των παρόχων ενέργειας τίθενται κατά σειρά από τη χαμηλότερη προς την υψηλότερη προσφορά. Με αυτόν τον τρόπο, καλύπτονται οι 3.500 MWh και εισάγονται στο σύστημα. Ο παραγωγός με την μεγαλύτερη προσφορά (π.χ. στην περίπτωση μας με το φυσικό αέριο) τίθεται εκτός της λίστας εξαιτίας της υψηλότερης προσφοράς του και δεδομένου ότι έχει καλυφθεί η ζητούμενη ενέργεια. Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι οι επιχειρήσεις παραγωγής ενέργειας που τελικώς εισέρχονται στο δίκτυο διανομής ενέργειας δεν αποζημιώνονται βάσει της τιμής της αρχικής τους προσφοράς, αλλά σύμφωνα με την τιμή της τελευταίας κατά σειρά υψηλότερης προσφοράς που εισήχθη στο σύστημα. Στο εν λόγω παράδειγμα, ακόμη και ο παραγωγός ενέργειας μέσω λιγνίτη (δηλ. η ΔΕΗ), η οποία έδωσε προσφορά για 100 ευρώ/MWh, τελικώς θα αποζημιωθεί για 300 ευρώ/MWh. Αυτή είναι η οριακή τιμή, η οποία έχει διαμορφωθεί στο Χρηματιστήριο.

Να θυμηθούμε εν συνεχεία, ότι η εταιρία επικαλούταν την υψηλή χονδρική τιμή, όπου είχε αγοράσει από το Χρηματιστήριο, ώστε να επιτευχθεί η ενεργοποίηση της γνωστής ρήτρας αναπροσαρμογής. Έτσι, έφθαναν στα ύψη τα τιμολόγια των καταναλωτών, αποκομίζοντας οι εταιρίες υπερκέρδη. Με άλλα λόγια, σύμφωνα με το ανωτέρω παράδειγμα, η εν λόγω πρωτοφανής αύξηση των τιμολογίων της ενέργειας στην Ελλάδα δεν πρέπει να αποδίδεται στον πόλεμο στην Ουκρανία.

Θα πρέπει, ωστόσο, να σημειωθεί ότι η ρύθμιση της λειτουργίας του Χρηματιστηρίου Ενέργειας λαμβάνει χώρα κατά κάποιο τρόπο σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Ωστόσο, στην Ελλάδα υφίσταται ο συνδυασμός της εισαγωγής του μεγαλύτερου ποσοστού της πωλούμενης ενέργειας μέσω Χρηματιστηρίου. Αυτό συνεπάγεται ότι το συντριπτικό ποσοστό της ενέργειας που πωλείται, αποζημιώνεται στην ανώτατή του τιμή (οριακή τιμή). Αντίθετα, στις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες το ποσοστό κυμαίνεται από περίπου 5% έως το μέγιστο 20%.

Όταν διαπιστώνονται περίοδοι απότομης ανόδου των τιμών του φυσικού αερίου, σημαίνει αυτόματα ότι και οι τιμές της ενέργειας στη λιανική δύνανται έως και να τριπλασιαστούν άνω του κόστους παραγωγής και φυσικά και πάνω από την αρχική προσφορά των φτηνότερων μονάδων παραγωγής ενέργειας.

Επιπροσθέτως, ο δραστικός περιορισμός της ηλεκτροπαραγωγής από λιγνίτη, παρέχει και χώρο ισχύος στην ηλεκτροπαραγωγή από φυσικό αέριο. Αυτό έχει ως συνέπεια την μείωση του ανταγωνισμού των αεριοπαραγωγών αναφορικά με την εξασφάλιση θέσης στην λεγόμενη προημερήσια αγορά κάνοντας προσφορά με πιο χαμηλές τιμές. Με άλλα λόγια, αντί π.χ. σε περιόδους που το φυσικό αέριο σημειώνει άνοδο να γίνεται κίνηση, ώστε να εξαντλείται η διαθεσιμότητα της φτηνής ηλεκτροπαραγωγής μέσω λιγνίτη και παράλληλα να επιτρέπεται ο ανταγωνισμός μεταξύ των παραγωγών φυσικού αερίου, γίνεται το αντίστροφο: καλύπτεται ένα τεράστιο ποσοστό της απαιτούμενης ισχύος, σχεδόν από τα μονοπώλια και με μικρό ανταγωνισμό και επομένως σε υψηλές τιμές. Το γεγονός αυτό δύναται να συμπαρασέρνει και την αποζημίωση και των υπολοίπων παραγωγών καρπώνοντας την αποζημίωσή τους στην οριακή τιμή της αγοράς και όχι στην πιο χαμηλή.²⁶

Αυτό σημαίνει ότι ενώ, πράγματι, περιορίστηκε δραστικά ο λιγνίτης, ωφελήθηκαν σημαντικά οι επιχειρήσεις ενέργειας φυσικού αερίου, εξασφαλίζοντας όλες οι επιχειρήσεις υπερκέρδη, δεδομένου ότι πωλούν ενέργεια από λιγνίτη που είναι χαμηλού κόστους, καθώς επίσης και υδροηλεκτρική ενέργεια ή ενέργεια αερίου σε ιδιαίτερα υψηλή τιμή.

²⁶ Π., Αλληλόμης & Γ., Τσίπρας (2022), *Η μεγάλη κομπίνα στην ενέργεια*, διαθέσιμο στο: <https://www.documentonews.gr/article/h-megali-kompina-stin-energeia/>, τελευταία πρόσβαση στις 13.11.22

Συνεπώς, η Ελλάδα εφάρμοσε ένα ιδιότυπο ενεργειακό μοντέλο για τους καταναλωτές επιτρέποντας την έκρηξη των τιμών και επιτρέποντας να σχηματίζεται στην ουσία ενεργειακό καρτέλ αγνοώντας το δημόσιο συμφέρον και μη προστατεύοντας τους καταναλωτές και την κοινωνία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Η ΕΞΕΛΙΞΗ & ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΚΡΑΝΙΑ

3.1 Ο πόλεμος στην Ουκρανία - Αναδρομή σε βασικά γεγονότα

Η Ρωσία διέθετε παραδοσιακά δεσμούς με την Ουκρανία. Οι δεσμοί χαρακτηρίζονται ως φυλετικοί, ιστορικοί και πολιτιστικοί κατά κύριο λόγο, καθώς επίσης και εμπορικοί και οικονομικοί. Παραδοσιακά ήταν στενοί και ισχυροί.

Το 1991, κατόπιν της διάλυσης της Σοβιετικής Ένωσης και την δημιουργία της Ουκρανίας ως ανεξάρτητου κράτους, οι δεσμοί διατηρήθηκαν επί περίπου δέκα έτη.²⁷

Αυτοί που πρωτοστάτησαν στην ολική πολιτική μεταστροφή της Ουκρανίας ήταν αρχικώς οι πολιτικοί Γιούστσενκο και Τιμοσένκο. Έτσι, ξεκίνησε η προσπάθεια για τον προσανατολισμό της χώρας προς τη Δύση και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Επιπλέον, αναφέρθηκε για πρώτη φορά ένταξή της στο ΝΑΤΟ.²⁸ Η εν λόγω κίνηση είχε την ενθάρρυνση και τη στήριξη της Αμερικής. Επίσης, συνέβαλαν ευρωπαϊκές χώρες. Ο βασικός σκοπός ήταν προφανής: η μείωση της επιρροής της Ρωσίας προς την Ουκρανία.^{29 30}

Κατ' αυτόν τον τρόπο προχώρησε στο εσωτερικό της χώρας μια διαδικασία διχοτόμησης μεταξύ των κατοίκων. Συγκεκριμένα, διαχωρίστηκαν σε φανατικούς ρωσόφιλους και φανατικούς δυτικόφιλους. Η διχοτόμηση σημειώθηκε ακόμη και με γεωγραφικό τρόπο. Συγκεκριμένα, η κεντροδυτική Ουκρανία κατά βάση επέλεξε τον προσανατολισμό της στην Ευρώπη, ενώ αντίθετα η ανατολική Ουκρανία στη χώρα της Ρωσίας.³¹

²⁷ J., Masters (2022), *Ukraine: Conflict at the Crossroads of Europe and Russia*, διαθέσιμο στο: <https://www.cfr.org/background/ukraine-conflict-crossroads-europe-and-russia>, τελευταία πρόσβαση στις 29.11.22

²⁸ A.A., Chetveryk, (2019), Analysis of relations between USA and Ukraine: what are the USA strategic goals in the Ukrainian crisis? διαθέσιμο στο: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-63150-8>, τελευταία πρόσβαση στις 30.11.22

²⁹ Π., Σωτήρης (2022), *Ουκρανία: Αλήθειες και μύθοι για την κρίση*, διαθέσιμο στο: <https://www.tovima.gr/2022/02/14/world/oukrania-alitheies-kai-mythoi-gia-tin-krisi/>, τελευταία πρόσβαση στις 29.11.22

³⁰ S., Glaeser (2021), *The futility of U.S. military aid and NATO aspirations for Ukraine*, διαθέσιμο στο: <https://www.defensepriorities.org/explainers/the-futility-of-us-military-aid-and-nato-aspirations-for-ukraine>, τελευταία πρόσβαση στις 29.11.22

³¹ T.G., Carpenter (2017), *America's Ukraine Hypocrisy*, διαθέσιμο στο: <https://www.cato.org/commentary/americas-ukraine-hypocrisy#>, τελευταία πρόσβαση στις 29.11.22

Το 2010, με την πολιτική επικράτηση του ρωσόφιλου Γιανουκόβιτς, στις προεδρικές εκλογές, ανατράπηκαν τα σχέδια προς την στροφή στην ΕΕ. Μάλιστα διέκοψε την πορεία για τη σύνδεση της Ουκρανίας με την ΕΕ, καταφέροντας να λάβει οικονομική στήριξη από τη Ρωσία. Τη δεδομένη περίοδο, η Ουκρανία βρισκόταν μπροστά σε οικονομικό αδιέξοδο με συνέπεια να πυροδοτηθούν αντιδράσεις και διαδηλώσεις, οι οποίες είχαν την εμφανή στήριξη της Δύσης.³²

Οι διαδηλώσεις είχαν ως συνέπεια τον οξύτατο διαχωρισμό των κατοίκων της Ουκρανίας. Κατόπιν, μάλιστα της νίκης του φιλοδυτικού Ποροσένκο, το ίδιο έτος, οδήγησε σε νέο ξέσπασμα αντικυβερνητικών διαδηλώσεων και ταραχών. Ιδιαίτερα στη ρωσόφιλη περιοχή του Ντονμπάς, οι ρωσόφωνοι διεκδίκησαν την αυτονομία τους, ζητώντας από τη Ρωσία, το 2014, την επανένωσή τους.

Το γεγονός αυτό αποτέλεσε και την αφορμή, προκειμένου να δικαιολογήσει την εισβολή του ο ρωσικός στρατός, προσαρτώντας την εν λόγω περιοχή κατά το μεγαλύτερό της μέρος και εγκαινιάζοντας μια νέα πολεμική περίοδο στις σχέσεις των δύο χωρών.³³

Το 2021, ο Πρόεδρος της Ρωσίας, Βλαντιμίρ Πούτιν, αποφάσισε να συγκεντρωθούν ρωσικά στρατεύματα κοντά στα σύνορα της Ουκρανίας. Ωστόσο, παρά την σχετικά χαλαρή προσπάθεια εξεύρεσης λύσης, η αδιαλλαξία μεταξύ των δύο χωρών κλιμακωνόταν και γινόταν άκαμπτη με διαρκείς κατηγορίες να εκτοξεύονται εκατέρωθεν ανάμεσα στον πρόεδρο της Ουκρανίας, Ζελένσκι και τον Πούτιν.

Έτσι, φτάνοντας στον Φεβρουάριο του 2022, η Ρωσία αποφάσισε την αρχική εισβολή της στις ανατολικές ρωσόφωνες περιοχές της Ουκρανίας, έχοντας ως σκοπό της να επιτύχει de facto λύση στο πρόβλημα που είχε ανακύψει. Ο πόλεμος δεν άργησε να επεκταθεί και σε άλλες πόλεις της Ουκρανίας.

Σύμφωνα με το διεθνούς κύρους διεθνολόγο, Μερσχάιμερ, η παρέμβαση της Δύσης στα εσωτερικά ζητήματα της Ρωσίας αποτέλεσε τον καταλύτη για την όξυνση της επιθετικότητας της Ρωσίας. Συγκεκριμένα, η επιχείρηση επέκτασης του NATO στα ανατολικά μέσω της χώρας της Ουκρανίας και στο υπογάστριο της Ρωσίας ήταν αναμενόμενο και γνωστό ότι θα συναντούσε τη ρωσική αντίδραση. Άλλωστε, ο Πούτιν είχε προειδοποιήσει από καιρό γι' αυτό. Με άλλα λόγια, σημαντικός παράγοντας για την πρόκληση του πολέμου αποτέλεσε η

³² D., Bankova, P. K., Dutta, & M., Ovaska (2022), The war in Ukraine is fuelling a global food crisis, διαθέσιμο στο: <https://www.reuters.com/graphics/UKRAINE-CRISIS/FOOD/zjvqkgomjvx/>, τελευταία πρόσβαση στις 29.11.22

³³ Center for Preventive Action (2022), *Conflict in Ukraine*, διαθέσιμο στο: <https://www.cfr.org/global-conflict-tracker/conflict/conflict-ukraine>, τελευταία πρόσβαση στις 30.11.22

πολιτική της Αμερικής απέναντι στη Ρωσία, η οποία εναντιώθηκε ευθέως απέναντι στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την Αμερική καθιστώντας τους ως τους κύριους υπεύθυνους για το Ουκρανικό ζήτημα που είχε εκ νέου προκληθεί, αφού το 2014 είχε προηγηθεί η προσάρτηση της Κριμαίας από τη Ρωσία.³⁴

Εντούτοις, υφίστανται και αντίθετες απόψεις αναφορικά με το εν λόγω ζήτημα. Ενδεικτικά ο ιστορικός, Στίβεν Κότκιν, θεωρεί ότι το NATO δεν επεδίωξε την επέκτασή του προς την Ανατολή και ότι η Ρωσία είχε προαποφασίσει την εισβολή εξαιτίας του μεγαλοϊδεατισμού και του σωβινισμού που επικρατούσαν για αρκετά έτη και συγκεκριμένα από την εποχή της Ρωσικής Αυτοκρατορίας.³⁵

Στις 21 Φεβρουαρίου 2021, η Ρωσία, αναγνώρισε την ανεξαρτησία του Ντανιέσκ και του Λουγκάνσκ από την Ουκρανία, ενισχύοντας τις εκτιμήσεις για πιθανή πολεμική σύγκρουση, δεδομένου ότι η αναγνώριση των εν λόγω κρατιδίων αποτέλεσε για τη Ρωσία την αφορμή για την υπεράσπιση των ομοεθνών της.

Τρεις μέρες αργότερα, σε διάγγελμά του, ο Πούτιν, δήλωσε πως το Ντανιέσκ και το Λουγκάνσκ αναζήτησαν βοήθεια από τη Ρωσία με αποτέλεσμα να αποφασίσει την στρατιωτική επιχείρηση με ειδικές μεραρχίες πεζικού και τεθωρακισμένων, να δρουν τόσο στο βόρειο μέτωπο με κατεύθυνση το Κιέβο, στο Τσερνίχιβ και νοτιοανατολικά των περιοχών του Ντανιέσκ και του Λουγκάνσκ. Επιπλέον, μέρος του στρατού επιτέθηκε προς τα νότια επιχειρώντας νέα εισβολή από την πλευρά της Κριμαίας.³⁶

Οι πρώτες εικόνες προκαλούν την παγκόσμια κοινή γνώμη με τους πολίτες του Κιέβου να αναζητούν ασφάλεια σε υπόγειους σταθμούς του μετρό της πρωτεύουσας.

Μία μέρα μετά, στις 25 Φεβρουαρίου 2022, οι ρωσικές δυνάμεις προσέγγισαν την ευρύτερη περιοχή του Κιέβου, καταλαμβάνοντας το πυρηνικό εργοστάσιο του Τσερνομπίλ και λίγες μέρες αργότερα, στις 4 Μαρτίου 2022, ανακοινώθηκε ότι ξέσπασε πυρκαγιά στον πυρηνικό

³⁴ I., Chotiner (2022), *Why John Mearsheimer Blames the U.S. for the Crisis in Ukraine*, διαθέσιμο στο: <https://www.newyorker.com/news/q-and-a/why-john-mearsheimer-blames-the-us-for-the-crisis-in-ukraine>, τελευταία πρόσβαση στις 30.11.22

³⁵ D., Remnick (2022), *The Weakness of the Despot*, διαθέσιμο στο: <https://www.newyorker.com/news/q-and-a/stephen-kotkin-putin-russia-ukraine-stalin>, τελευταία πρόσβαση στις 29.11.22

³⁶ F.W., Kagan, G., Barros & K., Stepanenko (2022), *Russian Offensive Campaign Assessment*, διαθέσιμο στο: <https://www.criticalthreats.org/analysis/russian-offensive-campaign-assessment-march-4>, τελευταία πρόσβαση στις 30.11.22

σταθμό της Ζαπορίζια. Πρόκειται για το μεγαλύτερο σε μέγεθος σταθμός της Ευρώπης. Να σημειωθεί ότι η Ρωσία δήλωνε κατηγορηματικά ότι επρόκειτο για προβοκάτσια.³⁷

Η εισβολή εξελισσόταν σταθερά με προέλαση της Ρωσίας, όπου μέχρι τον Απρίλιο του 2022 αποχώρησε από το Κίεβο και εν γένει τη Βορειοανατολική Ουκρανία.³⁸

Με την πάροδο των μηνών και την προέλαση των Ρώσων, κατάφεραν να ενώσουν τα εδάφη της ανατολικής και νότιας Ουκρανίας κατά μεγάλο ποσοστό. Έτσι, προέκυψε η κατεχόμενη, πλέον, ρωσική περιοχή. Παράλληλα συνεχίστηκαν οι εχθροπραξίες έως και τα τέλη Μαΐου στην Μαριούπολη και σε άλλες μικρότερες περιοχές.³⁹

Το καλοκαίρι διεξήχθησαν σφοδρότατες μάχες σε διάφορες περιοχές, όπως στο Πίσκι της ανατολικής Ουκρανίας. Φθάνοντας στις 13 Αυγούστου 2022, οι Ρωσικές δυνάμεις είχαν επιτύχει να καταστρέψουν τις στρατιωτικές εγκαταστάσεις και το οπλικό σύστημα HIMARS της Ουκρανίας, έχοντας πλέον την περιοχή υπό τον έλεγχό τους.⁴⁰

Οι απειλές και προειδοποιήσεις της Ρωσίας συνεχίστηκαν και εντάθηκαν, ιδιαίτερα όταν ξεκίνησε η επίταξη περιουσιών Ρώσων πολιτών από τις Αμερικανικές αρχές.

Μέσα στο Αύγουστο, ο πόλεμος είχε επεκταθεί στην Οδησσό και το Χάρκοβο με απολογισμό πολλούς νεκρούς εκατέρωθεν (στρατιώτες ή άμαχους). Τότε, ο Βολοντίμιρ Ζελένσκι απαίτησε από τη Δύση την άμεση επιβολή κυρώσεων στην πυρηνική ενέργεια της Ρωσίας.⁴¹

³⁷ Ιστοσελίδα efsyn.gr (2022), *Τι λένε οι Ρώσοι για την επίθεση στον πυρηνικό σταθμό της Ζαπορίζια*, διαθέσιμο στο: https://www.efsyn.gr/kosmos/eyropi/334529_ti-lene-oi-rosoi-gia-tin-epithesi-ston-pyrini

³⁸ Ιστοσελίδα: www.dw.com (2022), *Η ζωή επιστρέφει σιγά-σιγά στο Κίεβο*, διαθέσιμο στο: <https://www.dw.com/el/η-ζωη-επιστρεφει-σιγα-σιγα-στο-κιεβο/a-61383360>, τελευταία πρόσβαση στις 30.11.22

³⁹ Ιστοσελίδα: www.cbsnews.com (2022), *Ukraine rejects Russian demand to surrender port city of Mariupol in exchange for safe passage*, διαθέσιμο στο: <https://www.cbsnews.com/news/ukraine-mariupol-russia-surrender-reject/>, τελευταία πρόσβαση στις 30.11.22

⁴⁰ Ιστοσελίδα: www.ethnos.gr (2022α), *Πόλεμος στην Ουκρανία: Σφοδρές μάχες στο Πίσκι - Κατέστρεψαν το HIMARS οι Ρώσοι*, διαθέσιμο στο: <https://www.ethnos.gr/World/article/220154/polemossthnoykraniastodresmaxesstopiskikatestrepsantohimarsoirosi>, τελευταία πρόσβαση στις 30.11.22

⁴¹ Ιστοσελίδα: www.ethnos.gr (2022γ), *Ζελένσκι σε Δύση: Να επιβληθούν κυρώσεις στην πυρηνική βιομηχανία της Ρωσίας*, διαθέσιμο στο: <https://www.ethnos.gr/World/article/220212/zelenskisedyshnaepiblhthoynkyroseissthnpyrhnikhbiomhxaniathrosias>, τελευταία πρόσβαση στις 30.11.22

Οι πολεμικές συγκρούσεις συνεχίστηκαν αδιάκοπα με βομβιστικές επιθέσεις σε διάφορα μέρη και απώλειες και από τις δύο μεριές.⁴²

Η Μόσχα τότε δήλωσε ότι δέχεται την παρέμβαση της Διεθνούς Υπηρεσίας Ατομικής Ενέργειας για τη διερεύνηση του σταθμού στην Ζαπορίζια.⁴³

Η εν λόγω εισβολή έχει ενδεχομένως οδηγήσει ήδη σε μια από τις μεγαλύτερες προσφυγικές κρίσεις της ευρωπαϊκής ήπειρο μετά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Συγκεκριμένα, πάνω από 6,7εκ. Ουκρανοί έχουν ήδη εγκαταλείψει τη χώρα. Σχεδόν το 30% του πληθυσμού εκτοπίστηκε.⁴⁴

Επιπλέον, ο πόλεμος στην Ουκρανία προκάλεσε ταχύτατα παγκόσμια επισιτιστική κρίση με σοβαρές ελλείψεις τροφίμων και βασικών αγαθών

Ήταν σαφές ότι το θέμα του πολέμου είχε πλέον λάβει τεράστιες διαστάσεις με τον Πούτιν να χρησιμοποιεί έως και αλυτρωτικές εκφράσεις, αμφισβητώντας την κυριαρχία της Ουκρανίας και υποστηρίζοντας ότι την Ουκρανία την είχαν υπό τον έλεγχό τους επί αρκετά χρόνια νεοναζι ή μειονότητες.⁴⁵

Αναφορικά με τη στάση των άλλων κρατών απέναντι στη ρωσική εισβολή, καταδικάστηκε απερίφραστα διεθνώς από το σύνολο των χωρών της Δύσης.⁴⁶

Επίσης, καταδικάστηκε η εισβολή από τα Ηνωμένα Έθνη που ζήτησαν από τη Ρωσία την άμεση απόσυρση των στρατευμάτων της ενώ το Διεθνές Δικαστήριο της Χάγης έδωσε

⁴² Ιστοσελίδα: www.ethnos.gr (2022δ), *Παραδοχή Ουκρανίας: Είμαστε πίσω από τις εκρήξεις σε στρατιωτικές βάσεις στην Κριμαία – Τι αποκαλύπτει απόρρητη έκθεση*, Διαθέσιμο στο: <https://www.ethnos.gr/World/article/220599/paradoxhoykraniasemastepisoapotisekrhxeissestratiotikesbaseisstnkrimaiatiapokalypiteiaporrhthekthesh>, τελευταία πρόσβαση στις 30.11.22

⁴³ Ιστοσελίδα: www.ethnos.gr (2022στ), *Μόσχα: Θετική σε μια επίσκεψη της Διεθνούς Υπηρεσίας Ατομικής Ενέργειας στην Ζαπορίζια*, διαθέσιμο στο: <https://www.ethnos.gr/World/article/220347/mosxathetikhsemiaepisepshthsdiethnhsyphresiasatomikhsenergeiasthnzaporizia>, τελευταία πρόσβαση στις 30.11.22

⁴⁴ P., Beaumont (2022), *Ukraine has fastest-growing refugee crisis since second world war, says UN*, διαθέσιμο στο: <https://www.theguardian.com/world/2022/mar/06/ukraine-fastest-growing-refugee-crisis-since-second-world-war>, τελευταία πρόσβαση στις 30.11.22

⁴⁵ J., Kirby & J., Guyer (2020), *Russia's war in Ukraine, explained*, διαθέσιμο στο: <https://www.vox.com/2022/2/23/22948534/russia-ukraine-war-putin-explosions-invasion-explained>, τελευταία πρόσβαση στις 01.12.22

⁴⁶ A.G., Kartal (2022), *G7 countries reiterate 'profound condemnation' of Russia's war against Ukraine*, διαθέσιμο στο: <https://www.aa.com.tr/en/russia-ukraine-crisis/g7-countries-reiterate-profound-condemnation-of-russias-war-against-ukraine/2524499>, τελευταία πρόσβαση στις 01.12.22

εντολή να σταματήσουν οι στρατιωτικές επεμβάσεις από την μεριά της Ρωσίας. Επιπλέον, ως ήταν αναμενόμενο και το Συμβούλιο της Ευρώπης αποφάσισε την αποβολή της Ρωσίας.⁴⁷

Ταυτόχρονα, η πλειοψηφία των Δυτικών χωρών προέβησαν σε αυστηρότατες οικονομικές κυρώσεις κατά της Ρωσίας που επηρέασαν σημαντικά την Ρωσία, αλλά επέφεραν κλυδωνισμούς και στις υπόλοιπες οικονομίες παγκοσμίως.⁴⁸

Παράλληλα, πολλά ευρωπαϊκά κράτη, αλλά και η Αμερική ανακοίνωσαν ενέργειες για άμεση ανθρωπιστική βοήθεια και φυσικά την στρατιωτική στήριξη της Ουκρανίας.^{49 50}

Ο πόλεμος προχώρησε με τη γραμμή του μετώπου να προχωρά σταδιακά μέχρι και το Σεπτέμβριο του 2022 υπέρ της Ρωσίας. Εντούτοις, η Ουκρανία ανασυντάχθηκε και αντεπιτέθηκε, οδηγώντας στην μερική αποχώρηση των Ρώσων, αλλά και την ανακατάληψη εδαφών προς την ανατολική Ουκρανία. Επιπλέον, τον ίδιο μήνα εφαρμόστηκε η μερική επιστράτευση, προκαλώντας, σύμφωνα με τα μέσα ενημέρωσης, κύμα εξόδου αρκετών Ρώσων.⁵¹

Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι αρκετές χώρες παρείχαν στήριξη στους Ρώσους ή επέδειξαν ανοχή. Συγκεκριμένα, οι αρχηγοί κρατών και πρωθυπουργοί από την Κούβα, την Νικαράγουα και τη Βενεζουέλα, αλλά και από την Ασία (Πακιστάν, Ινδία, Μιανμάρ, Ιράν, Αρμενία, Καζακστάν, Κιργιστάν. Επίσης, η Λευκορωσία αποτέλεσε ευθέως σύμμαχο της Ρωσίας, διαθέτοντας τα εδάφη της για τις επιχειρήσεις τους. Τέλος, απέφυγε να καταδικάσει την εισβολή η Βόρεια Κορέα, ενώ υπήρξε χλιαρή στήριξη από την Κίνα.⁵² Η χώρα της

⁴⁷ European Parliament (2022), *International Court of Justice preliminary decision in Ukraine v Russia (2022)*, διαθέσιμο στο: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA\(2022\)729350](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA(2022)729350), τελευταία πρόσβαση στις 02.12.22

⁴⁸ Ιστοσελίδα: www.aljazeera.com (2022), *Putin: West's Russia sanctions triggering global economic crisis*, διαθέσιμο στο: <https://www.aljazeera.com/economy/2022/5/12/putin-wests-russia-sanctions-triggering-global-economic-crisis>, τελευταία πρόσβαση στις 01.12.22

⁴⁹ US Department of State (2022) *\$775 Million in Additional U.S. Military Assistance for Ukraine*, διαθέσιμο στο: <https://www.state.gov/775-million-in-additional-u-s-military-assistance-for-ukraine/>, τελευταία πρόσβαση στις 01.12.22

⁵⁰ Ιστοσελίδα: UK.gov (2022) *UK government's humanitarian response to Russia's invasion of Ukraine: facts and figures*, διαθέσιμο στο: <https://www.gov.uk/government/publications/uk-governments-humanitarian-response-to-russias-invasion-of-ukraine-facts-and-figures/uk-governments-humanitarian-response-to-russias-invasion-of-ukraine-facts-and-figures>, τελευταία πρόσβαση στις 01.12.22

⁵¹ Ιστοσελίδα: www.huffingtonpost.gr (2022), *Σόου Πούτιν για την προσάρτηση Ντόνετσκ, Λουχάνσκ, Χερσώνας, Ζαπορίζια*, διαθέσιμο στο: https://www.huffingtonpost.gr/entry/live-sooe-poetin-yia-ten-prosartese-ntonetsk-loechansk-chersonas-zaporizia_gr_6336e074e4b04cf8f3622cfc, τελευταία πρόσβαση στις 01.12.22

⁵² Ιστοσελίδα: www.kathimerini.gr (2022α), *Πόλεμος στην Ουκρανία: Διεθνώς (σχεδόν) απομονωμένη η Μόσχα*, διαθέσιμο στο: <https://www.kathimerini.gr/world/561735823/diethnos-schedon-apomonomeni-i-moscha/>, τελευταία πρόσβαση στις 01.12.22

Τουρκίας, δράττοντας της ευκαιρίας να παίξει ρόλο στην ευρύτερη περιοχή, πήρε ουδέτερη θέση, επιχειρώντας να κλείσει τα στενά του Βοσπόρου για τα ρωσικά πολεμικά πλοία και ενεργοποιώντας τη Συνθήκη του Μοντρέ. Επιπλέον, αρνήθηκε να συμμετάσχει στη δέσμη των κυρώσεων ενάντια της Ρωσίας.⁵³

Το Ισραήλ δεν προέβη στην καταδίκη της ρωσικής εισβολής, αποφασίζοντας να αποσταλεί αποκλειστικά ανθρωπιστική βοήθεια και όχι στρατιωτική.⁵⁴

Αναφορικά με τις κυρώσεις, περιλαμβάνονται ακόμη και αυτήν την περίοδο της συγγραφής της εργασίας, η απαγόρευση κάθε συναλλαγής με την Κεντρική Τράπεζα της Ρωσίας, ο αποκλεισμός των ρωσικών τραπεζών από το σύστημα διατραπεζικών συναλλαγών SWIFT, το κλείσιμο των εναέριων χώρων σε όλη σχεδόν την Ευρώπη και στις ΗΠΑ, ο περιορισμός στις εμπορικές αγοραπωλησίες προϊόντων υψηλής τεχνολογίας, το πάγωμα των περιουσιακών στοιχείων τόσο του Προέδρου Βλαντίμιρ Πούτιν όσο και του Πρωθυπουργού Μισούστιν, καθώς και του Υπουργού Εξωτερικών Λαβρόφ, αλλά και Ρώσων δισεκατομυριούχων.

Επιπροσθέτως, επεβλήθησαν κυρώσεις κατά της Ρωσίας από πολλές πολυεθνικές εταιρείες. Οι διαχειριστές των καρτών Visa, Mastercard και American Express της Αμερικής ανακοίνωσαν ότι είχαν την πρόθεση να μην χρησιμοποιούν οι ρωσικές εταιρείες τα δίκτυα τους.

Επιπροσθέτως, ενδεικτικά, οι εταιρείες Maersk, CMA CGM, Harag Lloyd και MSC ανακοίνωσαν τη διακοπή των μεταφορών από και προς τα ρωσικά λιμάνια, ενώ η Volvo διέκοψε τις πωλήσεις της προς τη Ρωσία. Άλλοι όμιλοι, όπως η Daimler Truck Harley-Davidson Inc, η Ford Motor Co, η BMW, η Jaguar Land Rover, η Aston Martin και η General Motors, διέκοψαν ακόμη και τη λειτουργία τους στη χώρα της Ρωσίας.⁵⁵

Επίσης, η Apple ανακοίνωσε την παύση των πωλήσεων των προϊόντων της.⁵⁶

⁵³ Ιστοσελίδα: <https://www.protothema.gr> (2022), *Εισβολή στην Ουκρανία: Η Τουρκία δεν προτίθεται να επιβάλει κυρώσεις κατά της Ρωσίας*, διαθέσιμο στο: <https://www.protothema.gr/world/article/1217548/eisvoli-stin-oukrania-i-tourkia-den-protithetai-na-epivalei-kuroseis-kata-tis-rosias/>, τελευταία πρόσβαση στις 02.12.22

⁵⁴ Β., Νέδος (2022), *Πόλεμος στην Ουκρανία: Τα κέρδη για το Ισραήλ και την Τουρκία*, διαθέσιμο στο: <https://www.kathimerini.gr/politics/561753220/polemos-stin-oukrania-ta-kerdi-gia-to-israil-kai-tin-toyrkia/>, τελευταία πρόσβαση στις 02.12.22

⁵⁵ Ιστοσελίδα: www.naftemporiki.gr (2022α), *Ουκρανία: Η ρωσική οικονομία πλήττεται από ομοβροντία κυρώσεων*, διαθέσιμο στο: <https://www.naftemporiki.gr/finance/1304323/oukrania-i-rosiki-oikonomia-plittetai-aro-omovrontia-kyroseon/>, τελευταία πρόσβαση στις 02.12.22

⁵⁶ Ιστοσελίδα: www.capital.gr (2022β), *Η Apple σταμάτησε τις πωλήσεις προϊόντων στη Ρωσία*, διαθέσιμο στο: <https://www.capital.gr/diethni/3618436/i-apple-stamatisse-tis-poliseis-proionton-sti-rosia>, τελευταία πρόσβαση στις 02.12.22

Ακόμη, το Συμβούλιο της ΕΕ έδωσε εντολή για την αναστολή των μεταδόσεων των κρατικών ρωσικών ειδησεογραφικών καναλιών RT και Sputnik από όλους τους δημόσιους επικοινωνιακούς διαύλους.⁵⁷

Το YouTube και το Twitter μπλόκαραν περιεχόμενο που προερχόταν από το RT και το Sputnik σε χώρες της Ευρώπης . Η Ρωσία αντέδρασε αποκλείοντας τόσο το Twitter όσο και το Facebook στους πολίτες της χώρας.⁵⁸

Να αναφερθεί ότι η Ρωσία, μέχρι και τον Οκτώβριο του 2022, έχει επιτύχει να αντέξει έναντι των κυρώσεων που της επιβλήθηκαν σε όλα τα επίπεδα. Οι εξαγωγές πετρελαίου και φυσικού αερίου είναι υψηλότερες σε σχέση με τις προσδοκώμενες, βάσει αναφοράς του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου.⁵⁹

Παρόλο που σημειώθηκε σημαντική πτώση έως και κατάρρευση στο ρούβλι, κατά τις πρώτες μέρες της εισβολής, φαίνεται ότι έχει επανέλθει σε υψηλό πενταετίας.⁶⁰

Τέλος, στην επόμενη ενότητα θα γίνει διεξοδική ανάλυση αναφορικά με την ενεργειακή κρίση που προκλήθηκε εξαιτίας του πολέμου. Επηρέασε και συνεχίζει να επηρεάζει την Ευρώπη, προκαλώντας μεγάλη άνοδο στις τιμές των προϊόντων. Η κρίση κατά κύριο λόγο προήλθε από τις κυρώσεις που επέβαλαν οι δυτικές χώρες. Ωστόσο, η ΕΕ προσπαθεί για την ταχεία απεξάρτησή της από το ρωσικό αέριο και πετρέλαιο.⁶¹

⁵⁷ Ευρωπαϊκό Συμβούλιο (2022), *Η ΕΕ επιβάλλει κυρώσεις στα κρατικά μέσα ενημέρωσης RT/Russia Today και Sputnik στην ΕΕ*, διαθέσιμο στο: <https://www.consilium.europa.eu/el/press/press-releases/2022/03/02/eu-imposes-sanctions-on-state-owned-outlets-rt-russia-today-and-sputnik-s-broadcasting-in-the-eu/>, τελευταία πρόσβαση στις 02.12.22

⁵⁸ Ιστοσελίδα: www.ot.gr (2022), *Ρωσία: Μπλόκαρε το Facebook και το Twitter*, διαθέσιμο στο: <https://www.ot.gr/2022/03/04/tehnologia/rosia-mplokare-to-facebook-kai-to-twitter/>, τελευταία πρόσβαση στις 02.12.22

⁵⁹ Ιστοσελίδα: www.kathimerini.gr (2022β), *ΔΝΤ: Μικρότερες του αναμενομένου οι επιπτώσεις των κυρώσεων στη ρωσική οικονομία*, διαθέσιμο στο: <https://www.kathimerini.gr/economy/international/561975121/dnt-mikroteres-toy-anamenomenoy-oi-epiptoseis-ton-kyroseon-sti-rosiki-oikonomia/>, τελευταία πρόσβαση στις 01.12.22

⁶⁰ Ιστοσελίδα: www.capital.gr (2022γ), *Δυτικές κυρώσεις, ισχυρό ρούβλι, Πώς γίνεται;*, διαθέσιμο στο: <https://www.capital.gr/diethni/3634799/dutikes-kuroseis-isxuro-roubli-pos-ginetai>, τελευταία πρόσβαση στις 01.12.22

⁶¹ Ιστοσελίδα: tvxs.gr (2022), *Κρεμλίνο: Για την ενεργειακή κρίση στην Ευρώπη φαίνε οι δυτικές κυρώσεις*, διαθέσιμο στο: <https://tvxs.gr/news/kosmos/kremlino-gia-tin-energeiaki-krisi-stin-eyropi-ftaine-oi-dytikes-kyroseis>, τελευταία πρόσβαση στις 02.12.22

3.2 Η επίδραση του πολέμου στον ενεργειακό τομέα της Ευρώπης

Ως άμεσο αποτέλεσμα του πολέμου στην Ουκρανία ήταν η ενεργειακή κρίση στην Ευρώπη. Η διαταραχή στις ενεργειακές αγορές ενισχύθηκε και επιταχύνθηκε και με τις ευρωπαϊκές κυρώσεις που επιβλήθηκαν στη Ρωσία.

Πρακτικά επέφερε ραγδαίες εξελίξεις με τους ειδικούς να προβαίνουν σε αβέβαιες υποθέσεις, έχοντας εμφανή αδυναμία να προβούν σε προβλέψεις αναφορικά το θέμα της ενεργειακής μετάβασης στην "πράσινη" ενέργεια, όπως αναφέρθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια.

Να σημειωθεί ότι πριν την κρίση, ως γνωστόν, η ΕΕ είχε ήδη σχεδιάσει να προβεί σε αυξήσεις των τιμών του άνθρακα, εισάγοντας και υιοθετώντας τον κατάλληλο μηχανισμό με σκοπό την προσαρμογή των ορίων στην χρήση και κατ' επέκταση στις εκπομπές ρύπων από άνθρακα. Ο κύριος σκοπός ήταν η ενθάρρυνση των επιχειρηματιών στην κατεύθυνση της χρήσης καθαρών εναλλακτικών πηγών ενέργειας.

Κατ' αυτόν τον τρόπο, ήταν αναμενόμενο ότι το φυσικό αέριο επρόκειτο να αντικαταστήσει τον άνθρακα σε ένα μεγάλο φάσμα διαδικασιών. Αυτό θα λάμβανε χώρα, δεδομένου ότι οι προβλέψεις ανέφεραν ότι η συνολική κατανάλωση φυσικού αερίου, θα μειωνόταν κατά τουλάχιστον 5% έως το τέλος του 2030. Συνεπώς, η ΕΕ βασίστηκε στην αρχική υπόθεση ότι οι εισαγωγές του φυσικού αερίου από τη χώρα της Ρωσίας θα μπορούσαν να καλύψουν το διαρκώς αυξανόμενο μερίδιο αυτής της κατανάλωσης.

Εντούτοις, εξαιτίας της κρίσης, η εισαγωγή του φυσικού αερίου στις χώρες της Ευρώπης μέσω των αγωγών μειώθηκε δραματικά και αναμένεται να μειωθεί περαιτέρω με συνέπεια να εισάγεται από τις χώρες μεγαλύτερη ποσότητα υδροποιημένου φυσικού αερίου. Ακόμη, λόγω της αυξημένης τιμής του φυσικού αερίου, επιβραδύνθηκε η μετάβαση από τον άνθρακα, με αποτέλεσμα η προσπάθεια υψηλότερης τιμολόγησης του άνθρακα να χάνει έδαφος.

Ως αποτέλεσμα των ανωτέρω, η ΕΕ κινήθηκε με ταχύτερους ρυθμούς στη χρήση των ΑΠΕ (Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας). Ωστόσο, υφίστανται αρκετά αυστηροί κρατικοί προϋπολογισμοί, ενώ παράλληλα το κόστος των πράσινων τεχνολογιών παραμένει αυξανόμενο.

Εξετάζοντας, λοιπόν, το κάθε τομέα ενέργειας, είναι ξεκάθαρο ότι η κρίση στην ενέργεια επιτάχυνε με ουσιαστικό τρόπο την κίνηση προς τις καθαρότερες μορφές ενέργειας και την

υιοθέτηση νέων καινοτόμων τεχνολογιών για την επίτευξη της αειφόρου και βιώσιμης ανάπτυξης.⁶²

3.2.1 Φυσικό αέριο

Όπως προαναφέρθηκε, η ενεργειακή κρίση στην Ευρώπη προκάλεσε μια αστραπιαία "καταιγίδα" ενεργειακών επενδύσεων. Ο στόχος ήταν η επέκταση των δυνατοτήτων της ΕΕ να μπορεί να εισάγει υγροποιημένο φυσικό αέριο (LNG), προκειμένου να αντικατασταθεί όσο το δυνατόν πιο γρήγορα το ρωσικό αέριο, το οποίο διοχετεύεται από τους αγωγούς.

Ταυτόχρονα, πρέπει να σημειωθεί, ότι οι επενδύσεις αυτές, θα μπορούσαν με ευκολία να οδηγήσουν σε υψηλότερη κατανάλωση LNG. Αυτό συνεπάγεται την μείωση των καθαρά μηδενικών στόχων της περιοχής, δεδομένου ότι αντικαθίσταται ο άνθρακας που προκαλεί την υψηλότερη ρύπανση.

Η πλειοψηφία των ευρωπαϊκών επενδύσεων συνδέονται με την κατασκευή πλωτών μονάδων αποθήκευσης και επαναεριοποίησης (FSRU). Με τις εν λόγω εγκαταστάσεις, επιλύεται το ζήτημα του λεγόμενου "lock-in".

Εκτιμάται, ότι ανάμεσα στο 2022 και το 2025, το μερίδιο της ευρωπαϊκής ικανότητας για την εισαγωγή υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG) που χρησιμοποιεί FSRU θα αυξηθεί από 5% σε 30%.

Οι μονάδες αποθήκευσης και επαναεριοποίησης αποτελούν πρακτικά πρώην πλοία μεταφοράς LNG. Τα πλοία αυτά μετατράπηκαν σε τερματικούς σταθμούς για την επαναεριοποίηση του καυσίμου. Δύνανται να εγκατασταθούν εξαιρετικά γρήγορα, μοιάζοντας με ad-hoc εγκαταστάσεις και φυσικά με σαφώς πιο χαμηλή δαπάνη σε σχέση με τους συμβατικούς και χερσαίους τερματικούς σταθμούς.

Έπειτα από την πάροδο περίπου οκτώ (8) ετών, οι μονάδες αποθήκευσης και επαναεριοποίησης (FSRU) θεωρούνται πιο ακριβές αναφορικά με τη λειτουργία τους από τα τερματικά της ξηράς. Ωστόσο, επιλέχθηκαν επειδή πρόκειται για ναυλωμένα πλοία συνήθως που μεταφέρονται σε κάθε σημείο του κόσμου. Με αυτήν την επιλογή, οι χώρες της Ευρώπης δύναται να χρησιμοποιήσει έστω και προσωρινά τις εν λόγω μονάδες αποθήκευσης και επαναεριοποίησης (FSRU), χωρίς να δεσμεύεται σε υψηλότερο lock-in για την κατανάλωση LNG.

⁶² N., Crawford (2022), *Η ενεργειακή κρίση της Ευρώπης και ο ρυθμός ενεργειακής μετάβασης*, διαθέσιμο στο: <https://www.capital.gr/iiss-org/3683947/i-energeiaki-krisi-tis-europis-kai-o-ruthmos-energeiakis-metabasis>, τελευταία πρόσβαση στις 11.11.22

Τέλος, οι προτεινόμενες ευρωπαϊκές επενδύσεις στο fracking, θα μπορούσαν να δημιουργήσουν ιδιαίτερα σοβαρό ζήτημα σε σχέση με το lock-in, δεδομένου ότι είναι εξαιρετικά πιθανό να επηρεαστούν τα σχέδια της ΕΕ για την πράσινη ενεργειακή μετάβαση. Όμως, μέσω της ευρείας υιοθέτησης του fracking, θεωρείται ότι μειώνονται οι σχετικοί κίνδυνοι και το ρίσκο.

3.2.2 Υδρογόνο

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αλλά και η Γερμανική κυβέρνηση μαζί με άλλες κυβερνήσεις, εντείνουν τις προσπάθειες να καταστούν συμβατές οι επενδύσεις σε LNG με τους αρχικούς στόχους για την βιώσιμη ανάπτυξη, αλλά και την όσο το δυνατόν πιο ομαλή ενεργειακή μετάβαση, προχώρησαν ένα βήμα μπροστά ζητώντας να επιταχυνθεί η ανάπτυξη νέων υποδομών για υδρογόνο.

Το καθαρό υδρογόνο, αναμένεται να παίζει τεράστιο ρόλο ως μια μελλοντική πηγή ενέργειας. Ιδιαίτερα στη βιομηχανία, θα χρησιμοποιηθεί ευρύτερα σε σχέση με τον άνθρακα ή το φυσικό αέριο.

Ενδεικτικά, κατά τη χορήγηση των απαιτούμενων αδειών για νέες FSRU στη Γερμανία (Wilhelmshaven και Brunsbüttel) εγκρίθηκε και η ταυτόχρονη κατασκευή χερσαίων εγκαταστάσεων, προκειμένου να εισάγεται καθαρό υδρογόνο ή αλλιώς αμμωνίας, που αποτελεί παράγωγο του υδρογόνου. Με τη χρήση αγωγών στις μονάδες αποθήκευσης και επαναεριοποίησης (FSRU) θα υπάρχει η δυνατότητα χρήσης τόσο υδρογόνου, αλλά και φυσικού αερίου.

Άλλη μια συνέπεια της ενεργειακής κρίσης σε σχέση με τον εφοδιασμό του φυσικού αερίου, είναι το γεγονός ότι η ΕΕ κινείται προς το λεγόμενο "πράσινο" υδρογόνο, το οποίο παράγεται από ΑΠΕ (Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας) σε σχέση με το "μπλε" υδρογόνου, το οποίο προκύπτει από το φυσικό αέριο.

Να σημειωθεί ότι το "μπλε" υδρογόνο, πριν συμβεί η ενεργειακή κρίση, έφερε το πλεονέκτημα του μικρού κόστους σε σύγκριση με το "πράσινο" υδρογόνο. Ωστόσο, δεν ισχύει αυτό σήμερα.

Τέλος, δεδομένου ότι οι τρέχουσες διαταραχές προκάλεσαν έντονη ανησυχία για τον εφοδιασμό του φυσικού αερίου, η επιστροφή σε πιο χαμηλές τιμές φυσικού αερίου δύναται

να μην επαρκεί, ώστε να πειστούν οι επιχειρήσεις ενέργειας ότι η ‘‘μπλε’’ επένδυση αξίζει το ρίσκο.

3.2.3 Άνθρακας

Οι καταφανείς ελλείψεις για φυσικό αέριο οδήγησαν στην επαναχρησιμοποίηση του άνθρακα. Ωστόσο, ήταν εν γνώση των κυβερνήσεων ότι επρόκειτο για μια ιδιαίτερα επιζήμια επιλογή που κινείται σε αντίθετη κατεύθυνση από τους αρχικούς στόχους για μηδενική χρήση, όπως έχουν αναλυτικά περιγραφεί στα αρχικά κεφάλαια.

Πιο συγκεκριμένα, οι κυβερνήσεις της Αυστρίας, της Γερμανίας, της Ολλανδίας, του Ηνωμένου Βασιλείου κ.α. αποφάσισαν να μην προχωρήσει η προσχεδιασμένη διαδικασία για τον παροπλισμό των σταθμών ηλεκτροπαραγωγής καύσης άνθρακα. Επομένως, μεταβλήθηκαν σημαντικά τα πλάνα της ΕΕ, έχοντας το στόχο να συνεχίσουν να λειτουργούν κανονικά ή να αξιοποιηθούν ως το αναγκαίο εφεδρικό υποκατάστατο του φυσικό αέριο.

Με παρόμοιο τρόπο, αρκετά εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, τα οποία είχαν ήδη καταστρώσει πλάνο μετάβασης από τον άνθρακα στο φυσικό αέριο, ανέβαλαν την επικείμενη μετατροπή τους. Ενδεικτικό παράδειγμα είναι το εργοστάσιο της Volkswagen στο Wolfsburg.

Είναι σαφές ότι πρόκειται για προσωρινά μέτρα. Όμως, επίσης είναι προφανές, ότι δεδομένου ότι η ΕΕ έχει απαγορεύσει την εισαγωγή του ρωσικού άνθρακα, το διαφαινόμενο αυξημένο κόστος για την παραγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας μέσω καύσης άνθρακα, συνεπάγεται και την εξαφάνιση του καυσίμου από το ενεργειακό μείγμα της Ευρώπης.

3.2.4 Πυρηνική ενέργεια

Η βιομηχανική πυρηνική ενέργεια αναδύθηκε με τη σειρά της με την ενεργειακή κρίση. Η επίδρασή της ήταν σαφέστατα θετική σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο.

Χώρες, όπως το Βέλγιο, η Γερμανία και η Ουγγαρία αποφάσισαν την παράταση της λειτουργίας των υφιστάμενων πυρηνικών τους σταθμών.

Ωστόσο, δύναται να υφίσταται μια ακόμα πιο σημαντική επίδραση σε μακροπρόθεσμο επίπεδο. Συγκεκριμένα, η Τσεχία, η Πολωνία, η Σλοβακία και το Ηνωμένο Βασίλειο κινούνται με σκοπό την επιτάχυνση των επενδύσεών τους για την κατασκευή νέων πυρηνικών σταθμών. Οι σταθμοί πρόκειται να τεθούν σε λειτουργία έως το 2030.

Ταυτόχρονα, η ενεργειακή κρίση έχει προκαλέσει έντονες συζητήσεις και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες, αναφορικά με το ενδεχόμενο εγκατάστασης νέων πυρηνικών σταθμών.

Τέλος, οι προθέσεις για την δημιουργία πυρηνικών σταθμών αφορούν ιδιαίτερα τις χώρες που χρησιμοποιούν σε μεγάλο ποσοστό το φυσικό αέριο για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Π.χ. ο συνασπισμός των τριών κομμάτων της κυβέρνησης της Ιταλίας, με πρωθυπουργό την ακροδεξιά Γζόρτζια Μελόνι, ανακοίνωσε ότι πρόκειται να δώσει ώθηση σε νέες επενδύσεις για την αξιοποίηση της πυρηνικής ενέργειας. Σε αντίθετη κατεύθυνση κινείται η Γερμανία που εκπονεί ένα πολυετές πλάνο παροπλισμού των πυρηνικών της σταθμών.

3.2.5 Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Η Ευρώπη είχε ήδη στραφεί με γοργούς ρυθμούς προς τη χρήση των ΑΠΕ πριν την ενεργειακή κρίση. Αμέσως με την έναρξη του πολέμου και της πρόκλησης κρίσης, ωθήθηκαν οι ευρωπαϊκές κυβερνήσεις να πιέσουν στην ακόμη πιο ταχεία μετάβαση στις ΑΠΕ.

Πιο συγκεκριμένα, επισπεύδονται οι απαιτούμενες εγκρίσεις από τις αρμόδιες Ρυθμιστικές Αρχές που συνδέονται με ενεργειακά έργα. Παρέχονται πρόσθετα κεφάλαια που δύνανται να ενισχύσουν σημαντικά την ανεξάρτηση των χωρών της Ευρώπης από την εισαγωγή ενέργειας.

Εντούτοις, υφίστανται ακόμα εκκρεμότητες που πρέπει να μεριμνήσουν οι κυβερνήσεις. Ειδικότερα, επιβάλλεται η απλοποίηση και επιτάχυνση των διαδικασιών. Εφόσον, αυτό επιτευχθεί, τα αποτελέσματα θα φανούν σε βάθος σχεδόν πενταετίας.

3.3 Η αντίδραση της ΕΕ

Βάσει των ανωτέρω ενοτήτων, η τρέχουσα ενεργειακή κρίση παρά το γεγονός ότι έχει προβληματίσει σημαντικά τις κυβερνήσεις, έχει παράλληλα προκαλέσει πιέσεις αναφορικά με το κόστος ανάπτυξης των ΑΠΕ.

Κατ' αυτόν τον τρόπο, οι κατασκευαστές για παραγωγής αιολικής και ηλιακής ενέργειας βρίσκονται αντιμέτωποι στην αύξηση του κόστους παραγωγής και κατασκευής.

Ενδεικτικά σημειώθηκαν αλληπάλληλες αυξήσεις στην τιμή αγοράς του χάλυβα και του αλουμινίου, δεδομένου ότι οι μεγάλοι προμηθευτές, όπως η ArcelorMittal προχώρησαν στην μείωση της παραγωγής τους, ώστε να μειωθεί και η κατανάλωση ενέργειας. Παρατηρείται, λοιπόν, ότι προκαλείται ένας φαύλος κύκλος.

Κατ' επέκταση, μεγάλες κατασκευάστριες εταιρίες ανεμογεννητριών (π.χ. General Electric, Siemens Gamesa, Vestas κλπ.) έχουν πλέον μειωμένα κέρδη, ενώ οι παραγγελίες για την κατασκευή νέων ανεμογεννητριών βαίνουν μειούμενες το έτος 2022 σε σύγκριση με το 2021.

Πρέπει να σημειωθεί ότι κάποιοι φορείς που εκμεταλλεύονται τις ΑΠΕ, αλλά και την πυρηνική ενέργεια έχουν ήδη αποκομίσει απροσδόκητα μεγάλα κέρδη, πουλώντας ενέργεια στην άμεση αγορά κατά 300% άνω του σταθμισμένου κόστους ενέργειας (LCOE). Ακόμη, είναι σε θέση να επενδύσουν περαιτέρω σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Επιπροσθέτως, υφίστανται κι άλλοι φορείς εκμετάλλευσης, οι οποίοι έχουν προβεί στην πώληση ηλεκτρικής ενέργειας σύμφωνα με μακροπρόθεσμες συμφωνίες ή συμβάσεις αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας έναντι διαφοράς. Εναλλακτικά, έχουν αντισταθμίσει τις πωλήσεις ηλεκτρικής ενέργειας τους παρά να πωλούν την παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια σε spot αγορές.

Η ΕΕ θέσπισε ένα ανώτατο όριο τιμών - έστω και προσωρινά - για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Ο σκοπός είναι η μείωση των υπερκερδών, με τα έσοδα των επιχειρήσεων ενέργειας, να παραμένουν ωστόσο, πάνω από το σταθμισμένο κόστος ενέργειας. Όμοια κινείται και η Μεγάλη Βρετανία.

Με άλλα λόγια, η ενεργειακή κρίση κατάφερε να αναδείξει τα σημαντικά πλεονεκτήματα των ΑΠΕ, αλλά και της πυρηνικής ενέργειας αναφορικά με τον τρόπο που τελικά θα επιτευχθεί η μετάβαση της Ευρώπης στην πράσινη ανάπτυξη όντας ενεργειακά ανεξάρτητη. Ως εκ τούτου, ισχυροποιήθηκε η πολιτική βούληση της ΕΕ για την επιτάχυνση της ενεργειακής μετάβασης.

Ωστόσο, υφίστανται και σχετικοί περιορισμοί, οι οποίοι πρέπει να αντιμετωπιστούν, όπως είναι η επιδείνωση των δημόσιων οικονομικών, εξαιτίας του διαρκώς αυξανόμενου κόστους δανεισμού, της αργής ανάπτυξης και της ανάγκης να δαπανηθούν μεγάλα ποσά για τη στήριξη επιχειρήσεων και νοικοκυριών με αυξανόμενους λογαριασμούς ενέργειας.

Οι εν λόγω προσπάθειες των κυβερνήσεων, προκειμένου να μην εκτροχιαστούν οι προϋπολογισμοί, βάσει των συμβουλών του ΔΝΤ, αλλά και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, πιθανά να θέσουν υπό πίεση τη χρηματοδότηση για την ενεργειακή μετάβαση και τα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας. Αυτό σημαίνει ότι οι κυβερνήσεις οφείλουν να λάβουν μέτρα στην κατεύθυνση μιας όσο το δυνατόν πιο χαλαρής στάσης απέναντι στις κεφαλαιουχικές δαπάνες

Η ενεργειακή κρίση φαίνεται ότι μεταξύ των άλλων έχει επιφέρει και θετικά αποτελέσματα σ' ολόκληρο τον πλανήτη. Αυτό συμβαίνει, δεδομένου ότι οι κοινωνίες στρέφονται στην πράσινη ανάπτυξη, μέσω δομικών αλλαγών προς τις καθαρές μορφές ενέργειας.

Αναφορικά με το φυσικό αέριο, γίνεται φανερό ότι πλησιάζει προς το τέλος του. Αυτό δήλωσε πρόσφατα ο διευθυντής του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας (International Energy Agency, IEA), Φάτιχ Μπιρόλ, συνδυάζοντας το γεγονός με τον πόλεμο στην Ουκρανία. ⁶²

Μάλιστα, στην έκθεση του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας αναδεικνύεται και η παράδοξη, αλλά θετική συνέπεια του πολέμου της Ρωσίας ενάντια στην Ουκρανία. Συγκεκριμένα, οι παγκόσμιες εκπομπές αερίων που επιτείνουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, εκτιμάται ότι θα κορυφωθούν το έτος 2025, όπου και θα ξεκινήσει η φθίνουσα πορεία του με την ενίσχυση και την επιτάχυνση των επενδύσεων στις ΑΠΕ.

Επιπροσθέτως, λίγες μέρες πριν τη διοργάνωση της Παγκόσμιας Διάσκεψης για το Κλίμα (COP27) του Οκτωβρίου του 2022, ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας, στην ετήσια έκθεσή του, προειδοποίησε σε έντονους τόνους ότι υπάρχουν χάσματα ανάμεσα στις πλούσιες και τις φτωχές χώρες αναφορικά με τις επενδύσεις σε εναλλακτικές πηγές ενέργειας, απαλλαγμένες από τον άνθρακα. Επιπλέον, καλεί όλες τις χώρες να συμμετάσχουν σε μια σημαντική διεθνή προσπάθεια με σκοπό την επίτευξη της μείωσης του εν λόγω χάσματος. ⁶³

Ωστόσο, οι οικονομίες, λόγω του πολέμου διαρκώς κλυδωνίζονται. Αρκεί να αναλογιστεί κανείς ότι εκτιμάται πως μόνο η Ρωσία θα απωλέσει γύρω στα 1.000 δισεκατομμύρια δολάρια σε εξαγωγές έως το 2030. Άλλωστε, σε κανένα από τα σενάρια που έχουν ερευνηθεί από τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας, δεν θα επανέλθουν οι ρωσικές εξαγωγές πετρελαίου και φυσικού αερίου στα επίπεδα του 2021. Μάλιστα, είναι η πρώτη φορά, που στα σενάρια που εξέτασε ο Οργανισμός, εντοπίζεται η μεσοπρόθεσμη κορύφωση στη κατανάλωση των

⁶³ Ιστοσελίδα: www.iea.org (2022), *Coordinated actions across Europe are essential to prevent a major gas crunch: Here are 5 immediate measures*, διαθέσιμο στο: <https://www.iea.org/commentaries/coordinated-actions-across-europe-are-essential-to-prevent-a-major-gas-crunch-here-are-5-immediate-measures>, τελευταία πρόσβαση στις 13.11.22

ορυκτών καυσίμων (άνθρακα, πετρελαίου και φυσικού αερίου), τα οποία ευθύνονται κατά κύριο λόγο για την υπερθέρμανση του πλανήτη.

Πρόκειται, λοιπόν, για μια ιστορική καμπή για όλες τις χώρες, ώστε να καταφέρουν να δώσουν τις απαιτούμενες απαντήσεις στην ενεργειακή κρίση που στην πράξη επιταχύνει και επιβεβαιώνει την γρήγορη πράσινη μετάβαση.

Στο πλαίσιο αυτό, οι αγορές της ενέργειας σε συνδυασμό με τις δημόσιες πολιτικές παρατηρήθηκε ότι μεταβλήθηκαν ραγδαία λόγω της ρωσικής εισβολής στην Ουκρανία. Το φαινόμενο αυτό δεν κρίνεται ως πρόσκαιρο, αλλά φαίνεται ότι θα διαρκέσει για τις επόμενες δεκαετίες. Στη βάση αυτή, η κυρία Λοράνς Τουμπιανά, πρώην πρεσβευτής της Γαλλίας για το Κλίμα εξέφρασε την πεποίθηση ότι επενδύσεις σε καθαρές πηγές ενέργειας, αναμένεται να τριπλασιασθούν έως το 2030 και πως πράγματι, το φυσικό αέριο οδεύει προς το τέλος της χρήσης του.

Εντούτοις, το ρήγμα που έχει επέλθει στην τροφοδοσία της Ευρώπης με το ρωσικό φυσικό αέριο προκλήθηκε ταχύτατα, γεγονός που ελάχιστοι θα μπορούσαν να εκτιμήσουν νωρίτερα.⁶⁴

Έτσι, λοιπόν, έχει καταστεί σαφές ότι ο πόλεμος που ξέσπασε μεταξύ Ρωσίας και Ουκρανίας έχει επηρεάσει αρνητικά και σε μεγάλο βαθμό τις αγορές ενέργειας και κατ' επέκταση των τροφίμων.

Οι χώρες της ΕΕ προσπαθούν να συντονίσουν με όσο το δυνατόν πιο μεγάλη προσοχή τις δράσεις αντιμετώπισης της απότομης αύξησης των τιμών στην ενέργεια, αλλά και να αντιμετωπιστεί η έλλειψη ακόμα και βασικών προϊόντων.

Αναφορικά με τις τιμές της ενέργειας και την ασφάλεια στον εφοδιασμό, διαπιστώθηκε ότι το δεύτερο εξάμηνο του 2021 εμφανίστηκε ραγδαία αύξηση των τιμών της ενέργειας τόσο στην ΕΕ όσο και παγκοσμίως.

Συγκεκριμένα, η τιμή στα καύσιμα αυξήθηκε περαιτέρω εξαιτίας του Ουκρανικού ζητήματος, η οποία έχει εγείρει σοβαρότατες ανησυχίες αναφορικά με την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού στην ΕΕ.

⁶⁴ Ιστοσελίδα: www.naftemporiki.gr (2022β), ΔΟΕ: Πλησιάζει το τέλος της χρυσής εποχής του αερίου – Η Μόσχα θα χάσει 1 δισ. δολ., διαθέσιμο στο: <https://www.naftemporiki.gr/finance/1393574/doe-plisiazei-to-telos-tis-chrysis-epochis-toy-aerioy-i-moscha-tha-chasei-1-dis-dol/>, τελευταία πρόσβαση στις 15.11.22

Κατόπιν, της απόφασης της Ρωσίας να προχωρήσει στην αναστολή των παραδόσεων αερίου σε κράτη μέλη της ΕΕ, η κατάσταση έφτασε σε οριακά επίπεδα.

Τα ευρωπαϊκά κράτη προσπάθησαν να συντονιστούν, ώστε να αναζητήσουν και να εντοπίσουν τις βέλτιστες λύσεις στο σοβαρότατο θέμα των υψηλών τιμών. Επιβάλλεται να αντιδράσουν, ώστε να εξασφαλίσουν τον ενεργειακό τους εφοδιασμό.

Οι ηγέτες των κρατών εμφανίζονται ιδιαίτερα ανήσυχοι λόγω των αυξήσεων των τιμών της ενέργειας και των διαταραχών που σημειώνονται στον ενεργειακό εφοδιασμό και είναι αναμενόμενη η λήψη και αναπροσαρμογή σχετικών μέτρων, ώστε να αντιμετωπιστεί η κρίση και οι εν γένει ανισορροπίες στην αγορά ενέργειας.

Τα κράτη της ΕΕ επέδειξαν ενότητα στην αντιμετώπιση του ζητήματος. Ενδεχομένως το γεγονός αυτό θα παίξει καθοριστική σημασία στην αντιμετώπιση της κρίσης που βρίσκεται σε εξέλιξη.

Μέσω της συνεργασίας, που διαχρονικά αποτελεί το βέλτιστο τρόπο, ώστε να καταφέρουν οι χώρες να μετριάσουν τις επιπτώσεις της κρίσης, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τους κινδύνους. Ενδεικτικά, οι κοινές αγορές ενέργειας έχουν τη δυνατότητα να μειωθεί το κόστος των εισαγωγών.

Άλλωστε σε τούτη τη συγκυρία, όπου οι πιθανότητες οικονομικής εκτροπής είναι ισχυρές λόγω της υψηλής αβεβαιότητας αναφορικά με τον ενεργειακό εφοδιασμό και τις διακοπές στις παραδόσεις ενέργειας από τη Ρωσία, επιβάλλεται η δημιουργία πλαισίου αλληλεγγύης και ομόνοιας ανάμεσα στις χώρες. Έτσι θα επιτευχθεί να παραχθεί ένα κοινωνικό πλέγμα στήριξης στις κοινωνίες που εξαρτώνται περισσότερο από τη ρωσική ενέργεια και συνεπώς πλήττονται με μεγαλύτερη σφοδρότητα λόγω των περικοπών εφοδιασμού με καύσιμα.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, οι κομβικοί στόχοι της ΕΕ αποκρινόμενη στην εντεινόμενη ενεργειακή κρίση είναι οι ακόλουθοι:

- η εξασφάλιση οικονομικά προσιτής και ανταγωνιστικής ενέργειας προς τους καταναλωτές
- η μέριμνα για ενεργειακή ασφάλεια και η ενίσχυση της ενεργειακής ανθεκτικότητας
- η διαρκής ετοιμότητα για άμεση αντίδραση στις περιπτώσεις έκτακτων αναγκών
- η εξασφάλιση αυτονομίας των χωρών της ΕΕ όσο το δυνατόν πιο σύντομα με τη στροφή σε άλλες μορφές ενέργειας.

Στο πλαίσιο αυτό, η ΕΕ έχει αντιδράσει σχεδιάζοντας τους εξής άξονες:

- ενίσχυση της αλληλεγγύης
- Προγραμματισμός για τον από κοινού εφοδιασμό
- Λήψη μέτρων για την μείωση του ενεργειακού κόστους στους καταναλωτές (νοικοκυριά και επιχειρήσεις)
- Προσπάθεια απόσβεσης της ενεργειακής εξάρτησης της ΕΕ (κυρίως από τη Ρωσία) και άμεση εξασφάλιση εφοδιασμού των χωρών σε μεσοπρόθεσμη βάση με φυσικό αέριο
- επιτάχυνση της εφαρμογής της Πράσινης συμφωνίας για την ενεργειακή μετάβαση στην βιώσιμη και αειφόρο ανάπτυξη.

Έτσι, πρόσφατα το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο κατέληξε σε συμφωνία αναφορικά με τα απαραίτητα μέτρα που λαμβάνονται και πρόκειται να ληφθούν με τους ηγέτες των κυβερνήσεων να καλούν το Συμβούλιο και την Επιτροπή της Ευρώπης να υποβάλουν επειγόντως συγκεκριμένες προτάσεις και αποφάσεις.

Προκειμένου να επιτευχθεί η ενεργειακή ανεξαρτησία της ΕΕ, στο πλαίσιο της διακήρυξης των Βερσαλλιών, η οποία υιοθετήθηκε τον Μάρτιο του 2022, τα 27 κράτη - μέλη της ΕΕ συμφώνησαν στην υλοποίηση ενός τολμηρού σχεδίου για τη σταδιακή απεξάρτηση της ΕΕ από τα ρωσικά ορυκτά καύσιμα.

Στα έκτακτη σύνοδο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, στις 30-31 Μαΐου 2022, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο συμφώνησε να προχωρήσει στην απαγόρευση σχεδόν του 90 % των εισαγωγών πετρελαίου από τη Ρωσία. Προσωρινή εξαίρεση υπήρξε στο αργό πετρέλαιο, το οποίο παραδίδεται μέσω του πετρελαιοαγωγού. Επιπλέον, λίγες μέρες, αργότερα, στις 3 Ιουνίου 2022, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο οριστικοποίησε τη νέα δέσμη σκληρών κυρώσεων προς τη Ρωσία που φυσικά είχε συνέπειες και για την Ευρώπη. Ωστόσο, γνωρίζοντας ότι η Ρωσία αξιοποιεί το φυσικό της αέριο ως το μεγάλο της εμπορικό όπλο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο κάλεσε την Επιτροπή να συνεχίσει τις προσπάθειες εξασφάλισης του ενεργειακού της εφοδιασμού σε -κατά το δυνατόν- πιο προσιτές τιμές.

Βάσει των ενεργειακών μειγμάτων και λόγω των διαφορετικών και πολυποίκιλων συνθηκών και περιστάσεων ανά κράτος-μέλος της ΕΕ, αναζητήθηκε η περαιτέρω διαφοροποίηση των πηγών και των οδών ενεργειακού εφοδιασμού, η επιτάχυνση της ανάπτυξης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η περαιτέρω βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και η αναζήτηση των βέλτιστων διασυνδέσεων των δικτύων αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας.

Όλοι οι θεσπισμένοι κανόνες εγκρίθηκαν από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο στις 27.06.22 με σκοπό να διασφαλιστεί η πληρότητα στις εγκαταστάσεις αποθήκευσης αερίου των κρατών μελών της ΕΕ πριν από την τρέχουσα χειμερινή περίοδο. Επιπλέον, στο πλαίσιο της

αλληλεγγύης, αποφασίστηκε η από κοινού χρήση των εγκαταστάσεων από τα κράτη – μέλη της ΕΕ, τα οποία έως τώρα δεν έχουν εγκαταστάσεις αποθήκευσης.

Περίπου ένα μήνα αργότερα, στις 26.07.22, οι υπουργοί Ενέργειας της ΕΕ συμφώνησαν στην εθελοντική μείωση της ζήτησης φυσικού αερίου κατά 15 % τον φετινό χειμώνα, ενώ στις 05.08.22, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο εξέδωσε σχετικό κανονισμό για τον τρόπο με τον οποίο οι χώρες θα επιτύχουν την μείωση της ζήτησης του φυσικού αερίου.

Με την εφαρμογή των ανωτέρω μέτρων, η ΕΕ ευελπιστεί να βοηθηθούν οι καταναλωτές, ώστε να καταφέρουν τελικώς να αντιμετωπίσουν το υψηλότερο κόστος της ενέργειας.

Εν συνεχεία, στις 06.10.22, τα κράτη-μέλη της ΕΕ προχώρησαν στην έγκριση ενός νέου κανονισμού τριών εκτάκτων μέτρων αντιμετώπισης των ενεργειακών τιμών.

Ωστόσο, όπως προαναφέρθηκε κλυδωνίζονται και οι αγορές τροφίμων, συμπαρασύροντας τις κοινωνίες σε επισιτιστική κρίση. Επομένως, παράλληλα με τα μέτρα για την ενέργεια, η Ευρώπη όφειλε να σταθεί με τρόπο σφαιρικό και σε αυτό το ζήτημα, προκειμένου να εξασφαλίσει να μην υπάρξουν ελλείψεις σε τρόφιμα κλπ.

Το ερώτημα, λοιπόν, που ανακύπτει είναι το εξής; Με ποιους τρόπους, συγκεκριμένα, αποφάσισαν να αντιμετωπίσουν οι χώρες της ΕΕ την παγκόσμια επισιτιστική κρίση;

Οι χώρες της ΕΕ στηρίζουν την πρωτοβουλία για τα σιτηρά στη Μαύρη θάλασσα. Η πρωτοβουλία δρομολογήθηκε από τον ΟΗΕ για την μεταφορά των ουκρανικών τροφίμων στις πιο ευάλωτες χώρες του κόσμου.

Επιπλέον, ελήφθη το μέτρο που αφορά στην στήριξη των καλλιεργητών και των απόρων. Οι καλλιεργητές στην Ευρώπη λαμβάνουν πλέον πρόσθετη στήριξη για την εξασφάλιση της συνέχειας της γεωργικής παραγωγής τους και την αντιμετώπιση του υψηλότερου κόστους κυρίως στα καύσιμα, την ενέργεια και εν γένει στις τιμές.

Σε εθνικό επίπεδο, η κάθε χώρα έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν να μειωθεί ο ΦΠΑ, να ληφθούν μέτρα, ώστε να προτρέψουν τους λιανοπωλητές να συγκρατήσουν τις τιμές και να αξιοποιήσουν νέους ευρωπαϊκούς πόρους για τους απόρους.

Κατ' αυτόν τον τρόπο, χάρη στην χάραξη κοινής γεωργικής πολιτικής (ΚΓΠ), απομειώθηκαν ταχύτατα οι ανησυχίες των κρατών για τη διαθεσιμότητα των τροφίμων, των ζωοτροφών και των λιπασμάτων. Το ζήτημα αυτό ελέγχεται και δεν θεωρείται το μείζον θέμα των χωρών της ΕΕ.

Άλλωστε, η ΕΕ θεωρείται ότι διαθέτει σε σημαντικό βαθμό αυτάρκεια. Η ενιαία αγορά της μπορεί να καταφέρει να αποδείξει ότι φέρει την ικανότητα να μειώνει τις όποιες επιδράσεις, εξασφαλίζοντας επισιτιστική ασφάλεια στους πολίτες της και στηρίζοντας το εισόδημα των ευρωπαϊκών γεωργών και κτηνοτρόφων.

Φυσικά, ήταν αναμενόμενη η σημαντική μείωση εισαγωγών σε αραβόσιτο, σιτάρι, κραμβέλαιο, ηλιέλαιο και αλεύρι από την Ουκρανία. Ιδιαίτερα οι τιμές στις ζωοτροφές και κατ' επέκταση στη βιομηχανία τροφίμων της ΕΕ έχουν επηρεαστεί. Επομένως, παραμένει η ανησυχία για όξυνση των πληθωριστικών τάσεων, οι οποίες έχουν ήδη ανακύψει από τον πόλεμο στην Ουκρανία.

Κατά το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, που διεξήχθη στις 20 και 21 Οκτωβρίου του 2022, αναδείχθηκε, επίσης, η μεγάλη αξία που έχει η προσέγγιση τρίτων χωρών, προκειμένου να ανασκευαστούν τα ρωσικά αφηγήματα, ενώ φάνηκε η αποφασιστικότητα των κρατών για την παροχή ουσιαστικής στήριξης προς τους εταίρους τους παγκοσμίως ώστε να υπάρχει άμεση αντιμετώπιση σε κάθε ζήτημα που ανακύπτει και αφορά στην αντιμετώπιση της επισιτιστικής κρίσης.

Παράλληλα, φαίνεται πως η Ρωσία, εκτός από το γεγονός ότι αξιοποιεί την ενέργειά της ως το μεγάλο μοχλό πίεσης εναντίον των υπολοίπων κρατών, χρησιμοποιεί επιπλέον και τα τρόφιμα. Το γεγονός αυτό έχει τονιστεί από την ΕΕ, καλώντας την Ρωσία να σταματήσει να καταστρέφει γεωργικές εγκαταστάσεις, να δεσμεύει προϊόντα και να επιτρέψει παράλληλα την εξαγωγή των ουκρανικών σιτηρών.

Κατ' αυτόν τον τρόπο, συγκεκριμένα, η ΕΕ επιτρέπει παρά τις κυρώσεις έναντι της Ρωσίας την ελεύθερη ροή γεωργικών προϊόντων και τροφίμων και την παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας. Καλεί τη Ρωσία:

- να τερματίσει τις επιθέσεις της κατά υποδομών μεταφορών στην Ουκρανία.
- να άρει τον αποκλεισμό των ουκρανικών λιμένων του Εύξεινου Πόντου.
- να επιτρέψει τις εξαγωγές τροφίμων, ιδίως από την Οδησό.

Παράλληλα, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο κάλεσε τα κράτη – μέλη της ΕΕ να προχωρήσουν στην επιτάχυνση των εργασιών αναφορικά με τις λωρίδες αλληλεγγύης, με σκοπό να διευκολυνθούν οι εξαγωγές των τροφίμων από την Ουκρανία.

Επιπλέον, σε σχέση με την δυνατότητα κινητικότητας των προσώπων και των αγαθών, είναι σαφές ότι η εισβολή στην Ουκρανία είχε μεγάλο αντίκτυπο, περιορίζοντάς τα.

Ειδικότερα, ο εφοδιασμός με καύσιμα σε συνδυασμό με την αύξηση των τιμών των καυσίμων, καθώς επίσης και οι υλικοτεχνικές προκλήσεις που σχετίζονται με τη διέλευση των συνόρων ή/και τους περιορισμούς του εναέριου χώρου, συνιστούν ορισμένα από τα βασικά θέματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν.

Ακόμη, οι εισαγωγές αγαθών, αλλά και η εισροή προσφύγων από την Ουκρανία σε χώρες της ΕΕ (Πολωνία, Ρουμανία κλπ.) έχουν προκαλέσει νέα ζητήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν επιχειρησιακά.

Σχετικά με την αδήριτη ανάγκη να φτιαχτεί ένα πλέγμα αλληλεγγύης προς τους ουκρανούς πρόσφυγες, τα ευρωπαϊκά κράτη εφάρμοσαν μέτρα στήριξης, όπως π.χ. η δημιουργία κόμβων μεταφορών και πληροφοριών στα βασικά σημεία διέλευσης των συνόρων. Επιπλέον, διευκόλυναν την μεταφορά και της απαραίτητης ανθρωπιστικής βοήθειας μέσω της δημιουργίας των λεγόμενων «λωρίδων αλληλεγγύης». Έτσι, βελτιστοποιήθηκαν οι αλυσίδες εφοδιασμού, καθώς επίσης και ο έλεγχος ανάμεσα στην Ουκρανία και την ΕΕ, ενώ καταρτίστηκε σχέδιο εκτάκτων αναγκών, προκειμένου να ενισχυθεί η ανθεκτικότητα στις μεταφορές. Μάλιστα προχωρώντας ένα βήμα παραπέρα, έχει προχωρήσει σε διαπραγμάτευση για να επιτευχθεί συμφωνία (έστω) προσωρινής ελευθέρωσης συγκεκριμένων οδικών εμπορευματικών μεταφορών ανάμεσα στην ΕΕ και την Ουκρανία.⁶⁵

⁶⁵ European Council (2022), *Impact of Russia's invasion of Ukraine on the markets: EU response*, διαθέσιμο στο: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/eu-response-ukraine-invasion/impact-of-russia-s-invasion-of-ukraine-on-the-markets-eu-response/>, τελευταία πρόσβαση στις 01.12.22

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Είναι αρκετές δεκαετίες που εκκολάπτεται η ιδέα της υιοθέτησης της πράσινης και βιώσιμης ανάπτυξης μέσω της παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ. Η ΕΕ έχει ήδη χαράξει έναν οδικό ενεργειακό χάρτη που περιλαμβάνει την απεξάρτηση των χωρών από το λιγνίτη και την υιοθέτηση εναλλακτικών μορφών ενέργειας. Αυτό άλλωστε συζητείται σε μια σειρά από κομβικά παγκόσμια συνέδρια για το περιβάλλον υπό την αιγίδα του ΟΗΕ και άλλων φορέων.

Προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της μείωσης των ρύπων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου στον πλανήτη, οι κυβερνήσεις έχουν ήδη σχεδιάσει την ενεργειακή μετάβαση των κοινωνιών. Στόχος είναι η παροχή πλέγματος προστασίας για το περιβάλλον. Άλλωστε, η ραγδαία εξέλιξη της κλιματικής αλλαγής έχει ήδη καταστήσει σαφές ότι δεν υφίστανται περιθώρια ολιγορίας και πολιτικής αδράνειας. Συνεπώς, είναι αναμενόμενο να πρέπει να τεθεί σε προτεραιότητα η αντιμετώπισή της σε σύγκριση με κάθε άλλη κρίση στον πλανήτη.

Παρατηρείται, λοιπόν, ότι οι κυβερνήσεις υλοποιούν ενεργειακά προγράμματα και παρέχουν ισχυρά κίνητρα στις επιχειρήσεις και στους πολίτες, με στόχο της προσέλκυση επενδυτικού ενδιαφέροντος και την γρήγορη στροφή προς την ανάπτυξη σύγχρονων τεχνολογικών συστημάτων καθαρής ενέργειας.

Παράλληλα, η αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων με ΑΠΕ εξασφαλίζει την ενεργειακή ανεξαρτησία σε εθνικό επίπεδο και δύναται να αυξήσει τις επενδύσεις για τη δημιουργία εγκαταστάσεων ΑΠΕ. Κατ' επέκταση θα προκύψουν νέες θέσεις εργασίας, θα βελτιωθεί το εμπορικό ισοζύγιο των χωρών λόγω της μείωσης των εισαγωγών ορυκτών καυσίμων και θα αυξηθεί το ΑΕΠ τους από την παραγωγή πράσινης ενέργειας.

Η ενεργειακή κρίση που προκλήθηκε εξαιτίας του πολέμου επηρέασε και συνεχίζει να επηρεάζει την Ευρώπη, προκαλώντας μεγάλη άνοδο στις τιμές των προϊόντων. Η κρίση κατά κύριο λόγο προήλθε από τις κυρώσεις που επέβαλαν στη Ρωσία οι δυτικές χώρες.

Έτσι, μετά την έλευση του πολέμου Ρωσίας – Ουκρανίας, η ΕΕ αντιλαμβανόμενη ότι αποτελεί μονόδρομο η επιτάχυνση της ενεργειακής απεξάρτησης των κρατών από το ρωσικό αέριο και πετρέλαιο αναζήτησε άμεσα νέους εναλλακτικούς τρόπους τροφοδοσίας.

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι οι κυβερνήσεις των κρατών, δεν πρέπει με πρόσχημα την πράσινη μετάβαση να συνδυάζουν τη δραστική μείωση της ηλεκτροπαραγωγής από λιγνίτη με ένα στρεβλό και κερδοσκοπικό σύστημα διαμόρφωσης των τιμών της ενέργειας στην χονδρική τιμή, περνώντας το μεγαλύτερο ποσοστό της πωλούμενης ενέργειας μέσω του χρηματιστηρίου. Επομένως, απαιτείται ο έλεγχος από την μεριά της πολιτεία και η παράλληλη αξιοποίηση της διαθεσιμότητας των λιγνιτικών μονάδων έως ότου προλάβουν να μεταβούν σε ιδιαίτερα μεγάλα ποσοστά εφαρμογής των ΑΠΕ, καλύπτοντας τις ενεργειακές απαιτήσεις και επιτυγχάνοντας την αυτονομία τους.

Ταυτόχρονα, ο περιορισμός του ακριβού πλέον καυσίμου του φυσικού αερίου είναι αναγκαίος για να παίξει το ρόλο της απαραίτητης εξισορρόπησης του συστήματος της ηλεκτρικής ενέργειας των κρατών και όχι το ρόλο του καυσίμου μετάβασης έως ότου αυξηθεί η χρήση των ΑΠΕ και υπάρξουν οι δυνατότητες αποθήκευσης και διασύνδεσης με άλλες χώρες.

Μια τέτοια παρέμβαση αφενός φέρει μηδενικό κόστος, ενώ παράλληλα δύναται να μειώσει δραστικά και τις τιμές τόσο στην χονδρική όσο και στη λιανική. Επιπλέον, θα ήταν ευκαίριο αν η εν λόγω ενέργεια συνδυαζόταν και με την επιβαλλόμενη «αποχρηματιστηριοποίηση» της ενέργειας. Αυτό θα μπορούσε να μειώσει το κόστος της έως και στο μισό σε σχέση με σήμερα.

Επιπροσθέτως, πρέπει να αναφερθεί ότι η αύξηση των τιμών των υδρογονανθράκων παρατηρήθηκε και πριν την κρίση στην Ουκρανία. Συνέβη σε διεθνές επίπεδο, ενώ ακολούθησε και η αύξηση της ζήτησης κατόπιν της υποχώρησης του μεγάλου κύματος της πανδημίας και του ανοίγματος των αγορών.

Ωστόσο, καταγράφηκε αποκλειστικά στην Ευρώπη εκτόξευση στις τιμές του ηλεκτρισμού. Με άλλα λόγια, η ενεργειακή κρίση είχε ήδη φανεί πριν τον πόλεμο. Φυσικά η εξάρτηση από το ρωσικό φυσικό αέριο αποτελεί την πιο προφανή αιτία για την κρίση. Εντούτοις, δεν αποτελεί την μόνη αιτία. Συγκεκριμένα, η αρχιτεκτονική της μετάβασης που όπως προαναφέρθηκε είχε ήδη προαποφασιστεί τις προηγούμενες τρεις δεκαετίες, μεγιστοποίησε μεταβατικά την ευθραυστότητα της ενεργειακής ασφάλειας. Έτσι, σε μια φάση διεθνούς αύξησης των τιμών και γεωπολιτικής κρίσης, η Ευρώπη, αλλά κυρίως η Ελλάδα καλείται να πληρώσει το τίμημα για τις εν λόγω στρεβλώσεις, που σε εποχές κανονικότητας απλώς ευνοούσαν τις χώρες παραγωγής μέσω ΑΠΕ, εκτός των ηλεκτροπαραγωγών από φυσικό αέριο.

Επιπλέον, φαίνεται το κόστος ηλεκτροπαραγωγής από λιγνίτη, όπου συμπεριλαμβάνονται οι ρύποι. Όπως, διαπιστώνεται, υφίσταται αστάθεια στις τιμές του φυσικού αερίου. Αυτό, όμως είναι γεγονός μόνο για τις χώρες της Ευρώπης. Η καθαρή τιμή του λιγνίτη δεν αυξάνεται, αλλά επίσης δεν ακολουθεί το φυσικό αέριο. Ωστόσο, εκτοξεύονται τα δικαιώματα των ρύπων. Συνεπώς εκτοξεύεται και το κόστος ηλεκτροπαραγωγής από το λιγνίτη. Όμως, η άνοδος των τιμών του φυσικού αερίου στην Ευρώπη, οφείλεται κατά μεγάλο ποσοστό τελικώς στην εκτόξευση των δικαιωμάτων των ρύπων.

Έτσι, με απόφαση της ΕΕ, το 2013, οι παραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας να μην έχουν δωρεάν δικαιώματα εκπομπής ρύπων διοξειδίου του άνθρακα, όπως συνέβαινε με τις βιομηχανίες, το σύστημα εμπορίας και περιορισμών ρύπων, θέτει ένα ανώτατο όριο (cap) δικαιωμάτων ρύπων. Το 2021 το όριο αυτό ήταν 1,57 δις. τόνοι ρύπων διοξειδίου του άνθρακα που ισοδυναμεί με τους ρύπους των αερίων του θερμοκηπίου. Ένα μέρος αυτών διαμοιράζεται δωρεάν σε ποικίλους κλάδους, ενώ το υπόλοιπο κομμάτι δημοπρατείται, αποτελώντας δευτερογενή εμπορία από ξένα funds.

Κατ' αυτόν τον τρόπο, διαμορφώθηκε εντός της ΕΕ το χρηματιστήριο ρύπων. Επομένως, τα δικαιώματα των εκπομπών ρύπων μετατράπηκαν σε εμπορεύσιμα προϊόντα. Κατ' αυτόν τον τρόπο, ήδη εδώ και μια δεκαετία, η ηλεκτροπαραγωγή επιβάλλεται να προμηθεύεται το σύνολο των δικαιωμάτων εκπομπών από το χρηματιστήριο ρύπων.

Ο ισχυρισμός ήταν ότι με την πλήρη χρηματιστηριοποίηση των δικαιωμάτων εκπομπών θα παρέχονταν ισχυρά κίνητρα για την απόφαση εγκατάλειψης των υδρογονανθράκων. Ωστόσο, επειδή ο λιγνίτης έχει περίπου τριπλάσιες εκπομπές ρύπων σε σχέση με το φυσικό αέριο, δόθηκαν κίνητρα εκτός από την αύξηση χρήσης των ΑΠΕ και αύξησης του φυσικού αερίου τουλάχιστον σε μεταβατικό στάδιο. Επομένως, σύμφωνα και με τις τρέχουσες εξελίξεις του πολέμου, το φυσικό αέριο έπρεπε να αποτελεί κατά κύριο λόγο καύσιμο εξισορρόπησης έως ότου αναπτυχθούν ευρέως οι όσο το δυνατόν πιο φθηνές τεχνολογικές λύσεις αποθήκευσης της ενέργειας. Με αυτόν τον τρόπο, θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί και η λεγόμενη στοχαστικότητα των ΑΠΕ. Συνεπώς, τα αποτελέσματα της δόμησης της ενεργειακής αρχιτεκτονικής κατέστησαν φανερά πλέον την τρέχουσα περίοδο της Ουκρανικής κρίσης.

Ωστόσο, παρακολουθώντας την αύξηση της ζήτησης σε ενέργεια, τα δικαιώματα εκπομπής των ρύπων εκτοξεύονται σε συνδυασμό με το μεταβλητό κόστος ενέργειας. Αυτό συνεπάγεται, πρακτικά την επιτάχυνση της κρίσης.

Αναφορικά με τη λιγνιτοπαραγωγή ή/και την παραγωγή πυρηνικής ενέργειας, εφόσον αποφασιστεί να εφαρμοστούν έστω και προσωρινά, θα πρέπει να τεθούν κατά την περίοδο

αυτή (της ανόδου των τιμών του φυσικού αερίου, λόγω των κυρώσεων στη Ρωσία) να παίζουν σταθεροποιητικό ρόλο. Επομένως, η προσωρινή επιστροφή προς το λιγνίτη ενδεχομένως να ανακόψει την εκτόξευση της τιμής της ενέργειας.

Όμως, παρά την άμεση ανάγκη που προκύπτει για φθηνή ηλεκτρική ενέργεια, οι λιγνιτικές μονάδες έχουν κλείσει σε αρκετές χώρες, όπως και στην Ελλάδα που μάλιστα επιταχύνει ακόμα και σήμερα την διαδικασία της απολιγνιτοποίησης. Αυτό σημαίνει ότι όλο αυτό το κόστος μετακυλιέται προς τους καταναλωτές.

Ενδεικτικό παράδειγμα, για να γίνει αντιληπτή η διαφορά των τιμών είναι το γεγονός ότι όταν την προηγούμενη Άνοιξη οι χονδρική τιμή του ρεύματος εκτοξεύτηκε περίπου έως και 590 €/MWh στις χώρες της Ευρώπης, στην χώρα της Πολωνίας, που ο λιγνίτης αξιοποιείται σε μεγάλο ποσοστό 65%, η χονδρική τιμή της ενέργειας διατηρήθηκε σε εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα, δηλ. μόλις στα 172 €/MWh. Ακριβώς γι' αυτό το λόγο, η Πολωνία έχει αναθεωρήσει της στάση της ως προς την μετάβαση προς την πράσινη ανάπτυξη, ζητώντας επισήμως και την κατάργηση της δευτερογενούς εμπορίας των δικαιωμάτων εκπομπών. Το εν λόγω ζήτημα έχει τεθεί στην ΕΕ και από πολλούς βιομηχανικούς φορείς της Ευρώπης.

Συνεπώς, δεν αποτελεί η αύξηση του φυσικού αερίου στο ενεργειακό μίγμα την κύρια αιτία που αυξάνει την εξάρτηση σε ενεργειακό επίπεδο από τη Ρωσία αλλά και η χρηματιστηριακή αύξηση των ρύπων.

Κατ' αυτόν τον τρόπο, εφόσον η ΕΕ επιθυμεί να εξακολουθήσει να συνδυάσει την πράσινη ανάπτυξη με την ενεργειακή της ανεξάρτηση από τη Ρωσία, επιβάλλεται να μεταβληθεί η δομή που έχει αποφασιστεί για την ενεργειακή της αρχιτεκτονική.

Συμπερασματικά, διαφαίνεται ως η κατάλληλη λύση η διαδικασία για την αποχρηματιστηριοποίηση των δικαιωμάτων εκπομπών των ρύπων και η δραστική μείωση επιβολής του φόρου άνθρακα. Παράλληλα επιβάλλεται να υιοθετηθούν νέοι μηχανισμοί παροχής ισχυρών κινήτρων, ώστε να περιοριστεί το φυσικό αέριο ως το καύσιμο εξισορρόπησης της κατάστασης και όχι ως το καύσιμο της ενεργειακής μετάβασης.

Παράλληλα, πρέπει να συνυπολογιστούν αρκετές ιδιαιτερότητες ορισμένων κρατών χαμηλής ηλεκτρικής διασυνδεσιμότητας, όπως είναι η Ελλάδα ή που έχουν ακόμα ιδιαίτερα χαμηλή διαφοροποίηση των ενεργειακών τους πηγών.

Επιπροσθέτως, η ζητούμενη και επιθυμητή ευρωπαϊκή συμπαραγωγή ενέργειας μέσω ΑΠΕ ή η διάθεση τεχνολογικών καινοτομιών στα κράτη – μέλη συνιστούν άκρως απαραίτητα δομικά στοιχεία στην κατεύθυνση δόμησης μιας σύγχρονης ενεργειακής αρχιτεκτονικής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α) Βιβλία

- 1 Γαλανοπούλου Α(2012), *Ανάλυση Κόστους Καλλιέργειας, Συγκομιδής και Μεταφοράς Βιομάζας για χρήση ως βιοκαύσιμο σε Μονάδα Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας*, Μεταπτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
2. Σαρτζετάκης . Ε (2014), Παρουσίαση στην Εκδήλωση της WWF με τίτλο: "Οικονομικοί δείκτες"
3. Daly H.E, & Cobb J.B (1994), *For the Common Good; Redirecting the Economy toward Community, the Environment and a Sustainable Future*, Beacon Press, 2nd Edition, Boston, Massachusetts
4. Maris, G & P. Manoli P, (2022). *Greece, Germany and the Eurozone crisis: Preferences, strategies and power asymmetry*. German Politics,
5. Ατταλίδης Μ, *Η Ελλάδα Η Ευρώπη και Ο κόσμος, στο Γεωπολιτικές ανακατατάξεις στην ανατολική Μεσόγειο*,

Β) Άρθρα επιστημονικών περιοδικών

- 1., Diamantopoulou C, Karaoglanoglou. S, & Koukios. C (2011), *Biomass Cost Index: mapping biomass-to-biohydrogen feedstock costs by a new approach*, *Bioresour. Technol.* 102 2641-50
2. Hartwick. J (1977), *Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources*, *American Economic Review* Vol. 66, pp. 972-974
3. Yusuf J.A, Salahi EL.S & L., Ernst.L (1989), *Environmental Accounting for Sustainable Development*, *A UJiNEP-World Bank Symposium*
4. Lélé S.M (1991), *Sustainable Development: A Critical Review*, *World Development*, Vol. 19, pp. 607-621
- 5..Amartya S (2001), *Development as Freedom*, Anchor Books: New York, Cambridge

6. Ξ., Ζολώτας Ξ, *Οικονομική Μεγέθυνση και Φθίνουσα Κοινωνική Ευημερία, Τράπεζα της Ελλάδος*, Αρχείο Μελετών και Ομιλιών, 47, Αθήνα 1982, διαθέσιμο στο: <http://www.wwf.gr/images/pdfs/omilies/EftychiosSartzetakis.pdf>, ανακτήθηκε στις 13.10.22
7. Pearce D.W, Markandya A & Barbier E.B (1989), *Blueprint for a Green Economy*, Earthscan Publications Ltd: London, UK <http://www.wwf.gr/images/pdfs/omilies/EftychiosSartzetakis.pdf>, ανακτ, στις 13.10.22
8. Aronsson. T, Johansson. P.O, & Lofgren K.G (1997), *Welfare Measurement, Sustainability and Green National Accounting*, Edward Elgar, Cheltenham: U.K.
9. Hazakis K (2021), *Is there a way out of the crisis? Macroeconomic challenges for Greece after the covid-19*
10. Διεθνής και ευρωπαϊκή πολιτική, *στο απάντηση αλληλεγγύης στην κρίση της Πανδημίας στην Ευρώπη*, τριμηνιαία Πολιτική και Οικονομική Επιθεώρηση, στο η Πανδημία θα αλλάξει την παγκόσμια πολιτική ;
11. Bieber Florian, Τζιφάκης Νικ *Τα Δυτικά Βαλκάνια Στον Κόσμο , οι διασυνδέσεις και οι σχέσεις τους στον κόσμο*

Γ) Περιοδικές εκδόσεις

- 1..Ipieca (2014), *World energy outlook 2014 report*, διαθέσιμο στο: <https://www.ipieca.org/news/iea-releases-its-world-energy-outlook-2014-report/>, τελευταία πρόσβαση στις 10.10.22
- 2..World Energy Council (2013), *World Energy Resources*, διαθέσιμο στο: https://www.worldenergy.org/assets/images/imported/2013/09/Complete_WER_2013_Survey.pdf, ανακτήθηκε στις 13.10.22
- 3..WWF (2011), *WWF Annual Review 2011*, διαθέσιμο στο: <https://wwf.panda.org/?unewsid=203885>, τελευταία πρόσβαση στις 14.10.22
4. Ροζάκης Χρήστος , Συνέντευξη στον Γιώργο Κουκαλιά , 14 Απριλίου 2019

5. “Greening China”: An analysis of Beijing’ sustainable development strategies, Marcator Institute for China Studies, www.merics.org
6. iea (2022), *Έκθεση ηλεκτρική αγοράς Ιανουαρίου 2022 IEA*, διαθέσιμο στο: <https://www.iea.org/reports/electricity-market-report-january-2022>, τελευταία πρόσβαση στις 09.11.22
7. IENE Ινστιτούτο Νοτιανατολικής Ευρώπης, *Ελληνικός Ενεργειακός Τομέας*, ετήσια έκθεση 2019,
8. European Parliament (2022), *International Court of Justice preliminary decision in Ukraine, Russia(2022)*, διαθέσιμο στο: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA\(2022\)729350](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA(2022)729350),
9. US Department of State (2022) \$775 Million in Additional U.S. Military Assistance for Ukraine, διαθ στο: <https://www.state.gov/775-million-in-additional-u-s-military-assistance-for-ukraine/>.
10. Ευρωπαϊκό Συμβούλιο (2022), Η ΕΕ επιβάλλει κυρώσεις στα κρατικά μέσα ενημέρωσης RT/Russia Today και Sputnik στην ΕΕ, διαθ. στο: <https://www.consilium.europa.eu/el/press/press-releases/2022/03/02/eu-imposes-sanctions-on-state-owned-outlets-rt-russia-today-and-sputnik-s-broadcasting-in-the-eu>.
11. European Council (2022), *Impact of Russia's invasion of Ukraine on the markets: EU response*, διαθέσιμο στο: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/eu-response-ukraine-invasion/impact-of-russia-s-invasion-of-ukraine-on-the-markets-eu-response/>.

Δ) Διαδίκτυο

- 1, Maris G , . Flouros G , & . Galariotis I, (2022). The Changing Security Landscape in South-Eastern Mediterranean: Assessing Turkey’s Strategies as a Rising Power. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 24(5). 795-814, <https://doi.org/10.1080/19448953.2022.2037962>
2. Μαρής Γ., Καλαιτζίδης, Ι. & Φλούρος Φ. (2023). *Η Ελλάδα και ο περιφερειακός ρόλος της Κίνας στην Νοτιοανατολική Μεσόγειο. Η ανάπτυξη στρατηγικών σχέσεων και οι περιορισμοί τους*. *Region & Periphery*, 14(10), 33–57. <https://doi.org/10.12681/rp.32606>

3. Αλληλόμης Π & Τσίπρας Γ (2022), *Η μεγάλη κομπίνα στην ενέργεια*, διαθέσιμο στο: <https://www.documentonews.gr/article/h-megali-kompina-stin-energeia/>,
4. Masters J(2022), *Ukraine: Conflict at the Crossroads of Europe and Russia*, διαθέσιμο στο: <https://www.cfr.org/backgrounder/ukraine-conflict-crossroads-europe-and-russia>,
5. Chetveryk. A.A , (2019), *Analysis of relations between USA and Ukraine: what are the USA strategic goals in the Ukrainian crisis?* διαθέσιμο στο: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssolar-63150-8>
6. Σωτήρης Π, (2022), *Ουκρανία: Αλήθειες και μύθοι για την κρίση*, διαθέσιμο στο: <https://www.tovima.gr/2022/02/14/world/oukrania-alitheies-kai-mythoi-gia-tin-krisi/>,
7. Glaeser S (2021), *The futility of U.S. military aid and NATO aspirations for Ukraine*, διαθέσιμο στο: <https://www.defensepriorities.org/explainers/the-futility-of-us-military-aid-and-nato-aspirations-for-ukraine>,
8. Carpenter T.G(2017), *America's Ukraine Hypocrisy*, διαθ. στο: <https://www.cato.org/commentary/americas-ukraine-hypocrisy>
9. Center for Preventive Action (2022), *Conflict in Ukraine*, διαθ. στο : <https://www.cfr.org/global-conflict-tracker/conflict/conflict-ukraine>
10. Chotiner. I(2022), *Why John Mearsheimer Blames the U.S. for the Crisis in Ukraine*, διαθέσιμο στο: <https://www.newyorker.com/news/q-and-a/why-john-mearsheimer-blames-the-us-for-the-crisis-in-ukraine>.
11. Remnick. D (2022), *The Weakness of the Despot*, διαθέσιμο στο: <https://www.newyorker.com/news/q-and-a/stephen-kotkin-putin-russia-ukraine-stalin>,
12. Kagan, F.W, Barros G & Stepanenko . K (2022), *Russian Offensive Campaign Assessment*, διαθ. στο: <https://www.criticalthreats.org/analysis/russian-offensive-campaign-assessment-march-4>, πρόσβαση στις 30.11.22
13. efsyn.gr (2022), *Τι λένε οι Ρώσοι για την επίθεση στον πυρηνικό σταθμό της Ζαπορίζια*, διαθέσιμο στο: https://www.efsyn.gr/kosmos/eyropi/334529_ti-lene-oi-rosoi-gia-tin-epithesi-ston-pyriniko-stathmo-tis-zaporizia,
14. www.dw.com (2022), *Η ζωή επιστρέφει σιγά-σιγά στο Κίεβο*, διαθ. στο: <https://www.dw.com/el/η-ζωή-επιστρέφει-σιγά-σιγά-στο-κίεβο/a-61383360>,
15. www.cbsnews.com (2022), *Ukraine rejects Russian demand to surrender port city of Mariupol in exchange for safe passage*, διαθ. στο: <https://www.cbsnews.com/news/ukraine-mariupol-russia-surrender-reject/>,
16. www.ethnos.gr (2022α), *Πόλεμος στην Ουκρανία: Σφοδρές μάχες στο Πίσκι - Κατέστρεψαν το HIMARS οι Ρώσοι*, διαθ. στο: <https://www.ethnos.gr/World/article/220154/polemossthnoukraniasfodresmaxesstopiskika-testrepsantohimarsoirosoi>.
17. www.ethnos.gr (2022ε), *Γιατί ο πλανήτης ανησυχεί τόσο πολύ για το πυρηνικό εργοστάσιο στη Ζαπορίζια; Οι μάχες Ρωσίας – Ουκρανίας και ο φόβος για νέο Τσέρνομπιλ*, διαθέσιμο στο: [World/article/220125/giatioplanhthsanhsyxeitosopolygiatopyrhnikoergostasi-osthaporiziaoimaxesrosiasoykraniaskaiofobosgianeotsernopil](https://www.ethnos.gr/World/article/220125/giatioplanhthsanhsyxeitosopolygiatopyrhnikoergostasi-osthaporiziaoimaxesrosiasoykraniaskaiofobosgianeotsernopil),

18. www.ethnos.gr (2022β), «Βαριά» προειδοποίηση από Μόσχα: «Τέλος στις διμερείς σχέσεις με ΗΠΑ, αν κατασχεθούν ρωσικά περιουσιακά στοιχεία», διαθέσιμο στο: <https://www.ethnos.gr/World/article/220080/bariaproeidopoihshapomosxatelosstisdimereissxeseismehpaankatasxethoyrosikaperiouisiaastoixeia>,
19. www.ethnos.gr (2022γ), Ζελένσκι σε Δύση: Να επιβληθούν κυρώσεις στην πυρηνική βιομηχανία της Ρωσίας, διαθέσιμο στο: <https://www.ethnos.gr/World/article/220212/zelenskisedyshnaepiblhthoyntyroseissthnpyrhnikhbiomhxaniathsrosias>,
20. www.ethnos.gr (2022δ), Παραδοχή Ουκρανίας: Είμαστε πίσω από τις εκρήξεις σε στρατιωτικές βάσεις στην Κριμαία – Τι αποκαλύπτει απόρρητη έκθεση, Διαθέσιμο στο: <https://www.ethnos.gr/World/article/220599/paradoxhoykraniasemastepisoapotisekrhxaissestratitotikesbaseissthnkrimaiatiapokalypiteiaporrhthekthesh>,
21. Ιστοσελίδα: www.ethnos.gr (2022στ), Μόσχα: Θετική σε μια επίσκεψη της Διεθνούς Υπηρεσίας Ατομικής Ενέργειας στην Ζαπορίζια, διαθέσιμο στο: <https://www.ethnos.gr/World/article/220347/mosxathetikhsemiaepiskepshthsdiethnhsyphresiasatomikhsenergeiassthnzaporizia>,
22. Beaumont P(2022), *Ukraine has fastest-growing refugee crisis since second world war, says UN*, διαθ. στο: <https://www.theguardian.com/world/2022/mar/06/ukraine-fastest-growing-refugee-crisis-since-second-world-war>,
23. Kirby. J & Guyer .J (2020), *Russia's war in Ukraine, explained*, διαθέσιμο στο: <https://www.vox.com/2022/2/23/22948534/russia-ukraine-war-putin-explosions-invasion-explained>.
24. Kartal S.G, (2022), *G7 countries reiterate 'profound condemnation' of Russia's war against Ukraine*, διαθ. στο: <https://www.aa.com.tr/en/russia-ukraine-crisis/g7-countries-reiterate-profound-condemnation-of-russias-war-against-ukraine/2524499>,
25. www.aljazeera.com (2022), *Putin: West's Russia sanctions triggering global economic crisis*, διαθ. στο: <https://www.aljazeera.com/economy/2022/5/12/putin-wests-russia-sanctions-triggering-global-economic-crisis>.

26. : UK.gov (2022) *UK government's humanitarian response to Russia's invasion of Ukraine: facts and figures*, διαθ. στο: <https://www.gov.uk/government/publications/uk-governments-humanitarian-response-to-russias-invasion-of-ukraine-facts-and-figures/uk-governments-humanitarian-response-to-russias-invasion-of-ukraine-facts-and-figures>,
27. www.huffingtonpost.gr (2022), *Σόου Πούτιν για την προσάρτηση Ντόνετσκ, Λουχάνσκ, Χερσώνας, Ζαπορίζια*, διαθ. στο: https://www.huffingtonpost.gr/entry/live-sooe-poetin-yia-ten-prosartese-ntonetsk-loechansk-chersonas-zaporizia_gr_6336e074e4b04cf8f3622cfc,
28. www.kathimerini.gr (2022β), *ΔΝΤ: Μικρότερες του αναμενομένου οι επιπτώσεις των κυρώσεων στη ρωσική οικονομία*, διαθ. στο: <https://www.kathimerini.gr/economy/international/561975121/dnt-mikroteres-toy-anamenomenoy-oi-epiptoseis-ton-kyroseon-sti-rosiki-oikonomia/>.
29. www.protothema.gr (2022), *Εισβολή στην Ουκρανία: Η Τουρκία δεν προτίθεται να επιβάλει κυρώσεις κατά της Ρωσίας*, διαθέσιμο στο: <https://www.protothema.gr/world/article/1217548/eisvoli-stin-oukrania-i-tourkia-den-protithetai-na-epivalei-kuroseis-kata-tis-rosias/>
30. Νέδος Β (2022), *Πόλεμος στην Ουκρανία: Τα κέρδη για το Ισραήλ και την Τουρκία*, διαθέσιμο στο: <https://www.kathimerini.gr/politics/561753220/polemos-stin-oukrania-ta-kerdi-gia-to-israil-kai-tin-toyrkia/>.
- 31 www.naftemporiki.gr (2022α), *Ουκρανία: Η ρωσική οικονομία πλήττεται από ομοβροντία κυρώσεων*, διαθέσιμο στο: <https://www.naftemporiki.gr/finance/1304323/oukrania-i-rosiki-oikonomia-plittetai-apo-omovrontia-kyroseon/>.
32. Ιστοσελίδα: www.ot.gr (2022), *Ρωσία: Μπλόκαρε το Facebook και το Twitter*, διαθέσιμο στο: <https://www.ot.gr/2022/03/04/tehnologia/rosia-mplokare-to-facebook-kai-to-twitter/>.
33. www.kathimerini.gr (2022β), *ΔΝΤ: Μικρότερες του αναμενομένου οι επιπτώσεις των κυρώσεων στη ρωσική οικονομία*, διαθέσιμο στο:

<https://www.kathimerini.gr/economy/international/561975121/dnt-mikroteres-toy-anamenomenoy-oi-epiptoseis-ton-kyroseon-sti-rosiki-oikonomia/>.

34. www.capital.gr (2022γ), *Δυτικές κυρώσεις, ισχυρό ρούβλι, Πώς γίνεται;*, διαθέσιμο στο: <https://www.capital.gr/diethni/3634799/dutikes-kuroseis-isxuro-roubli-pos-ginetai> ;

35. Ιστοσελίδα: tvxs.gr (2022), *Κρεμλίνο: Για την ενεργειακή κρίση στην Ευρώπη φαίνεται οι δυτικές κυρώσεις*, διαθέσιμο στο: <https://tvxs.gr/news/kosmos/kremlino-gia-tin-energeiaki-krisi-stin-eyropi-ftaine-oi-dytikes-kyroseis>

36. Crawford N (2022), *Η ενεργειακή κρίση της Ευρώπης και ο ρυθμός ενεργειακής μετάβασης*, διαθέσιμο στο: <https://www.capital.gr/iiss-org/3683947/i-energeiaki-krisi-tis-europis-kai-o-ruthmos-energeiakis-metabasis>,

37. www.iea.org (2022), *Coordinated actions across Europe are essential to prevent a major gas crunch: Here are 5 immediate measures*, διαθέσιμο στο: <https://www.iea.org/commentaries/coordinated-actions-across-europe-are-essential-to-prevent-a-major-gas-crunch-here-are-5-immediate-measures>,

38. <https://cop27.eg/#/> (2022), *Sustainability*, διαθέσιμο στο: <https://cop27.eg/#/conference#sustainability>.

39. www.naftemporiki.gr (2022β), *ΔΟΕ: Πλησιάζει το τέλος της χρυσής εποχής του αερίου – Η Μόσχα θα χάσει 1 δισ. δολ.*, διαθέσιμο στο: <https://www.naftemporiki.gr/finance/1393574/doe-plisiazei-to-telos-tis-chrysis-epochis-toy-aeriou-i-moscha-tha-chasei-1-dis-dol/>,