



Background Paper

“Ενεργειακή Κρίση και Τιμές”



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΝΑ ΕΥΡΩΠΗΣ (ΙΕΝΕ)
Αλεξ. Σούτσου 3, 106 71, Αθήνα, Ελλάδα
Τηλ. +30 210 36 28 457, 36 40 278, Fax +30 210 36 46 144
e-mail: admin@iene.gr - www.iene.eu

“Ενεργειακή Κρίση και Τιμές”



Οκτώβριος 2022

Συντάχθηκε από το Τμήμα Ανάλυσης και Μελετών του IENE

Ινστιτούτο Ενέργειας ΝΑ Ευρώπης (IENE)

Αλεξ. Σούτσου 3, 106 71, Αθήνα, Ελλάδα

τηλ: 0030 210 36 28 457, 3640 278, fax: 0030 210 3646 144

website: www.iene.eu, e-mail: admin@iene.gr

Copyright ©2022, Institute of Energy for S.E. Europe

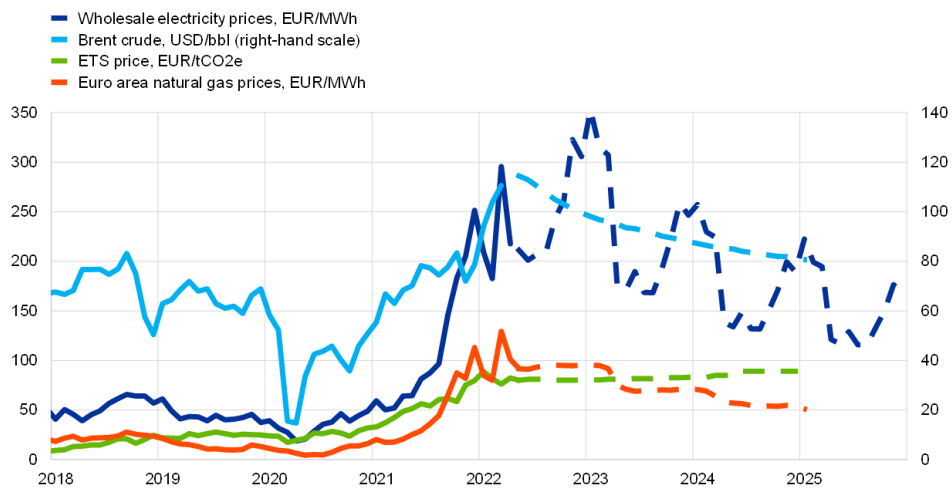
Legal notice

Neither the IENE nor any person acting on behalf of IENE is responsible for the use, which might be made of the information contained in this Background Paper. The report does not represent any official position of IENE, nor do its contents prejudice any future IENE activities in any areas of its work.

Εισαγωγή

Το β' εξάμηνο του 2021 και κυρίως το 2022 προέκυψε μια άνευ προηγουμένου ενεργειακή κρίση, που έπληξε και συνεχίζει να πλήττει μέχρι σήμερα την παγκόσμια και Ευρωπαϊκή οικονομία. Βασικό χαρακτηριστικό της κρίσης ήταν η απότομη αύξηση, σχεδόν ταυτόχρονα, των τιμών βασικών ενεργειακών πρώτων υλών και προϊόντων (βλέπε Διάγραμμα 1).

Διάγραμμα 1: Ενεργειακές τιμές στην Ευρώπη



Πηγές: Eurostat, Refinitiv, ECB

Ως ενεργειακή κρίση ορίζουμε την ελλειμματικότητα της προσφοράς ενέργειας σε μια γεωγραφική περιοχή, έτσι ώστε να μην ικανοποιείται πλήρως η ζήτηση, με επακόλουθο και την αύξηση των τιμών. Η ενεργειακή κρίση μπορεί να οφείλεται σε διαταραχή της προσφοράς (συνηθέστερο) ή/και σε αύξηση της ζήτησης. Οι πρώτες ενεργειακές κρίσεις σε παγκόσμιο γεωγραφικό εύρος ήταν οι πετρελαϊκές του 1973 και 1979, ως αποτέλεσμα γεωπολιτικών αιτιών που σχετίζονταν με τους τότε κυρίαρχους παραγωγούς πετρελαίου.

Η εν λόγω ενεργειακή κρίση, η οποία εκδηλώθηκε πολύ πριν την ρωσική εισβολή στην Ουκρανία, επιδεινώθηκε μετά την πολεμική ρήξη και την απόφαση της ΕΕ να προχωρήσει το συντομότερο δυνατό στην πλήρη απεξάρτηση της ευρωπαϊκής οικονομίας από τις εισαγωγές ρωσικής ενέργειας, δηλαδή άνθρακα, αργό πετρέλαιο, πετρελαϊκά προϊόντα και φυσικό αέριο. Έτσι, βασικό διακύβευμα της τρέχουσας ενεργειακής στρατηγικής της ΕΕ είναι η αντικατάσταση του ρωσικού φυσικού αερίου (που το 2021 κάλυψε το 40% περίπου των ευρωπαϊκών αναγκών) με εισαγωγές φυσικού αερίου μέσω αγωγών από άλλες χώρες (βλέπε Αλγερία, Νορβηγία, Αζερμπαϊτζάν) και κυρίως με υγροποιημένο φυσικό αέριο (LNG).

Η απόφαση αυτή οδήγησε την ΕΕ στην κατάρτιση του σχεδίου «REPowerEU» που κινείται βάσει τριών βασικών αξόνων (εξοικονόμηση ενέργειας, παραγωγή καθαρής ενέργειας και διαφοροποίηση ενεργειακού εφοδιασμού), ενώ υποστηρίζεται από οικονομικά και νομικά μέτρα για την κατασκευή νέων ενεργειακών υποδομών και συστημάτων που χρειάζεται η ήπειρος.

Αναπόφευκτα η προσπάθεια προσέλκυσης επιπλέον ποσοτήτων LNG, πέρα των 80 δισ. κυβικών μέτρων ετησίως, που εισήγαγαν οι Ευρωπαϊκές χώρες το 2021 (συμπεριλαμβανομένου και του Ηνωμένου Βασιλείου), ώθησε τις τιμές LNG σε νέα υψηλά επίπεδα. Σύμφωνα με πηγές της βιομηχανίας, εκτιμάται ότι το 2022 η Ευρώπη θα έχει εισαγάγει +40 δισ. κυβικά μέτρα ετησίως σε σχέση με το περασμένο έτος, αντικαθιστώντας ένα μέρος των εισαγωγών ρωσικού φυσικού αερίου.

Ωστόσο, τίθενται ορισμένα βασικά ερωτήματα. Είναι περιστασιακό το πρόβλημα της ενεργειακής κρίσης; Μήπως και άλλοι, συστημικοί, λόγοι επιδείνωσαν την κρίση και δημιουργούν το πλαίσιο για την επανεμφάνισή της ολοένα και πιο συχνά; Ποια είναι τα μαθήματα που λαμβάνουμε και τί θα μπορούσε να γίνει σε βραχυπρόθεσμο και μεσοπρόθεσμο ορίζοντα; Μέχρι πότε αναμένεται να καταγράφονται υψηλές ενεργειακές τιμές;

Η παρούσα υποστηρικτική έκθεση (background paper) επιχειρεί να δώσει απαντήσεις στα ανωτέρω ερωτήματα και να διευκολύνει τον αναγνώστη στην κατανόηση διαφόρων ενεργειακών εννοιών και φαινομένων που παρατηρούνται σε ευρωπαϊκό επίπεδο το τελευταίο διάστημα, όπως και στην Ελλάδα.

Παράγοντες που Οδήγησαν στην Ενεργειακή Κρίση

Η ενεργειακή κρίση, η οποία εμφανίστηκε πριν την ρωσική εισβολή στην Ουκρανία, οφείλεται σε μια σειρά παραγόντων, όπως η απότομη ανάκαμψη της οικονομίας και επομένως της ζήτησης ενέργειας μετά τα lockdowns της πανδημίας του κορωνοϊού (α' και β' τρίμηνο του 2021), η αύξηση της ζήτησης (και των τιμών) του LNG στην Ασιατική αγορά και ο συνακόλουθος περιορισμός της προσφοράς του στην Ευρώπη, η μείωση της παραγωγής φυσικού αερίου στην Ευρώπη, ιδίως στη Βόρεια θάλασσα και στην Ολλανδία, οι μισογεμάτες υπόγειες αποθήκες φυσικού αερίου στην Ευρώπη και η καθυστέρηση έναρξης λειτουργίας του αγωγού Nord Stream 2, σε συνδυασμό με την επιλογή της Ρωσίας

να μην αυξήσει σημαντικά τις προμήθειες πέραν των ποσοτήτων που προβλέπονταν στα μακροπρόθεσμα συμβόλαιά της με ευρωπαϊκές εταιρείες.

Επιπλέον, σημαντικός παράγοντας τόνωσης της ενεργειακής κρίσης αποδεικνύεται το Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου. Οι δεσμεύσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης που απορρέουν αρχικά από το Πρωτόκολλο του Κιότο (1997) και κυρίως από τη Συμφωνία του Παρισιού (2015) έχουν οδηγήσει σε ένα ασφυκτικό πλαίσιο για τις ανθρακικές μονάδες παραγωγής ενέργειας, οι οποίες καταβάλλουν υψηλό κόστος για την απόκτηση των δικαιωμάτων εκπομπών τους, το οποίο αποτυπώνεται στη χονδρεμπορική τιμή του, παραγόμενου από αυτές, ρεύματος. Η αδυναμία των υπαρχόντων μονάδων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) να καλύψουν σημαντικό μέρος των ενεργειακών αναγκών οδηγεί στην αξιοποίηση των παραπάνω ακριβών πηγών ενέργειας για την κάλυψή τους, εκτινάσσοντας περαιτέρω τη χονδρεμπορική τιμή ενέργειας.

Στόχος του Ευρωπαϊκού Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών και της επιβολής φόρων στις ανθρακικές μονάδες παραγωγής είναι η επιτάχυνση των επενδύσεων σε ΑΠΕ. Στο μεταβατικό στάδιο, όμως, στο οποίο βρισκόμαστε οι ακριβές ανθρακικές μονάδες φαίνεται να λειτουργούν ως παράγοντας ανατροφοδότησης της ενεργειακής κρίσης, γεγονός που προμηνύει μια μακρά περίοδο ενεργειακού πληθωρισμού. Έτσι, φθάσαμε στη δραματική αύξηση της ζήτησης και των τιμών του φυσικού αερίου εντός του 2021, άρα και της ηλεκτρικής ενέργειας, μέσω της λειτουργίας του Target Model.

Επιπτώσεις στις Τιμές Φυσικού Αερίου της Ελλάδας από τις Τιμές του Ολλανδικού TTF

Στην περίπτωση του φυσικού αερίου, αποφασιστική ώθηση στη δημιουργία συνθηκών ελεύθερης αγοράς και ανταγωνισμού (gas to gas competition) έδωσε η ανάπτυξη της spot αγοράς φυσικού αερίου μέσω αγωγών (πέρα και πάνω από τις ποσότητες που προβλέπονται από τα μακροχρόνια συμβόλαια), αλλά και του LNG, όπως και η κατασκευή πολλών σταθμών εισαγωγής LNG στην Ευρώπη από τις αρχές του 21^{ου} αιώνα. Ως φυσικό επακόλουθο, αλλά και στο πλαίσιο δημιουργίας ανταγωνιστικών αγορών φυσικού αερίου στην Ευρώπη μέσω της σχετικής Οδηγίας 96/30/EK, αναπτύχθηκαν οι σχετικοί κόμβοι διαπραγμάτευσης (Virtual Trading Points ή Gas Hubs), στους οποίους άρχισαν να διαπραγματεύονται και ποσότητες pipeline gas, καθώς η spot αγορά επεκτεινόταν. Οι κόμβοι διαπραγμάτευσης στο φυσικό αέριο είναι ανά ευρύτερη γεωγραφική περιοχή λόγω

των ιδιαιτεροτήτων μεταφοράς του φυσικού αερίου (σε αντίθεση με το πετρέλαιο). Πχ. στην Ευρώπη, μεγάλες ποσότητες φυσικού αερίου διακινούνται με αγωγούς σε αντίθεση με την Ασία.

Ο κόμβος διαπραγμάτευσης που κυριάρχησε στην Ευρώπη ήταν ο ολλανδικός (Title Transfer Facility, TTF) λόγω του μεγάλου όγκου των συναλλαγών. Οι τιμές που διαμορφώνονταν στο χρηματιστήριο αυτό έγιναν στο τέλος σημείο αναφοράς όλων των συναλλαγών φυσικού αερίου. Σε αυτό, προσχώρησαν και τα μακροχρόνια συμβόλαια φυσικού αερίου για να αντιμετωπίσουν τον ανταγωνισμό από τη spot αγορά, συνδέοντας σημαντικό ποσοστό των τιμών τους με τον δείκτη TTF.

Έτσι, έγινε και το φυσικό αέριο χρηματιστηριακό είδος, όπως το πετρέλαιο. Όμως, τα χρηματιστήρια έχουν ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά:

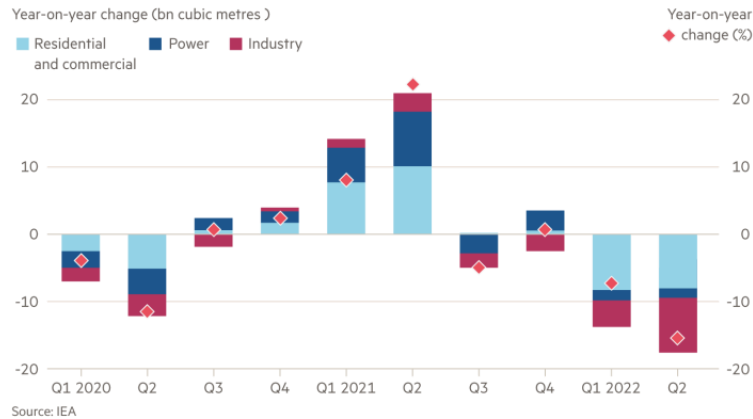
- Οι τιμές που διαμορφώνονται είναι αυτές τις οποίες αποδέχονται οι συναλλασσόμενοι και δεν αντιπροσωπεύουν κατά κανόνα τα πραγματικά κόστη των αγαθών. Εκφράζουν μόνο την κατάσταση από πλευράς προσφοράς και ζήτησης.
- Επηρεάζονται πολύ από την ψυχολογία. Αρκεί μια δήλωση του Προέδρου Πούτιν για να ανέβουν ή να κατέβουν οι τιμές στο TTF.
- Υπόκεινται σε στρατηγικές από πλευράς είτε των πωλητών (όπως στην περίπτωση των προμηθευτών ενέργειας) είτε των αγοραστών (όπως στην περίπτωση των επενδυτικών ταμείων). Η χειραγώγηση είναι πιο εύκολη σε χρηματιστήρια με μικρό όγκο συναλλαγών, ωστόσο δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι κάτι τέτοιο συμβαίνει στο TTF.

Οι ανωτέρω εξελίξεις έχουν οδηγήσει τις τιμές του φυσικού αερίου σε όλες τις Ευρωπαϊκές αγορές να ακολουθούν πλέον τις τιμές του ολλανδικού χρηματιστηρίου φυσικού αερίου (TTF) τη στιγμή της συναλλαγής, ανεξάρτητα από τις τιμές με τις οποίες έχει αποκτηθεί το φυσικό αέριο: Οι τιμές στο Ιταλικό χρηματιστήριο φυσικού αερίου PSV έχουν πρακτικά εξισωθεί με του ολλανδικού TTF, μολονότι υπάρχουν 20 bcm υπόγειων αποθηκών στην Ιταλία. Με άλλα λόγια, οι προμηθευτές φυσικού αερίου πωλούν στο χρηματιστήριο το φυσικό αέριο στις τιμές του TTF ακόμα και αν το έχουν αποθηκεύσει πριν σε χαμηλότερες τιμές (αυτό βέβαια μπορεί να συμβεί και αντίστροφα).

Διάγραμμα 2: Ευρωπαϊκή ζήτηση και τιμές φυσικού αερίου

European gas demand has collapsed

Estimated quarterly change in gas demand, OECD Europe



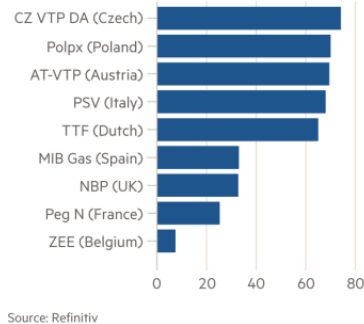
European gas prices

TTF day and month ahead prices (€ per MWh)



European gas price divergence

Day ahead price (€ per MWh)



Πηγές: IEA, Refinitiv, Financial Times

Και στην Ελλάδα, οι προμηθευτές φυσικού αερίου πωλούν με ρήτρα TTF στους καταναλωτές (συγκεκριμένα με αναφορά στο μέσο όρο των τιμών του προηγούμενου της τιμολόγησης μήνα του προθεσμιακού προϊόντος με παράδοση στο μήνα τιμολόγησης [Front Month Settlement Price] που εμπορεύεται στο TTF), ανεξάρτητα από τα συμβόλαια προμήθειας που διαθέτουν. Μόνο η ΔΕΠΑ προσέφερε έκπτωση της τάξης του 15% (είχε βέβαια τη δυνατότητα από τις μακροχρόνιες συμβάσεις της), αλλά προφανώς δεν θα το έκανε αν δεν ήταν δημόσια εταιρεία.

Η αγορά φυσικού αερίου είναι πλέον υπερτοπική και κανένα έλεγχο δεν μπορεί να έχει επί αυτής ένα συγκεκριμένο κράτος. Έτσι, αν πχ. υπάρξει μια αύξηση των τιμών στο ολλανδικό TTF λόγω διαταραχής των ποσοτήτων ρωσικού φυσικού αερίου που διέρχονται από την Ουκρανία, η αύξηση αυτή θα μεταφερθεί και στην Ελλάδα, μολονότι η τελευταία μπορεί να επηρεαστεί λιγότερο, αφού το ρωσικό φυσικό αέριο που διοχετεύεται στην Ελλάδα από το

2020 παρακάμπτει την Ουκρανία και διέρχεται από Τουρκία (μέσω Turk Stream) και Βουλγαρία.

Είναι η λύση τα μακροχρόνια συμβόλαια προμήθειας φυσικού αερίου (δηλ. με διάρκεια άνω του έτους); Θα μπορούσε, αν τα μακροχρόνια συμβόλαια προσφέρονταν σε σταθερές τιμές. Όλοι, όμως, οι παραγωγοί προσφέρουν μακροχρόνια συμβόλαια με τιμές αναπροσαρμοζόμενες, βάσει μιας φόρμουλας που περιλαμβάνει τις τιμές του TTF (σε αντίθεση με το πρόσφατο παρελθόν που ήταν βασισμένες στο πετρέλαιο – oil-indexed contracts), τις τιμές του πετρελαίου και τον πληθωρισμό στις ΗΠΑ (όταν οι τιμές είναι σε δολάρια). Οι τιμές του πετρελαίου υπόκεινται και αυτές σε διακύμανση, προβλέπεται μάλιστα να αυξηθούν κατά την πορεία της ενεργειακής μετάβασης λόγω μείωσης των επενδύσεων στην παραγωγή πετρελαίου. Έτσι, δεν μπορεί να υπάρξει πλήρης κάλυψη με τα μακροχρόνια συμβόλαια, αν και μπορεί να εξασφαλισθεί καλύτερη διασπορά του κινδύνου, εξομάλυνση των τιμών καθώς στα μακροχρόνια συμβόλαια η αναπροσαρμογή της τιμής γίνεται με αναφορά στη μέση τιμή του δείκτη σε ένα εύρος χρόνου, και προφανώς ασφάλεια τροφοδοσίας.

Διάγραμμα 3: Τιμές futures φυσικού αερίου (€/MWh) στο ολλανδικό TTF, 20 Οκτωβρίου 2021 – 20 Οκτωβρίου 2022



Πηγή: ICE

Καμία αγορά φυσικού αερίου δεν μπορεί να θεωρηθεί ασφαλής από την άποψη του εφοδιασμού αν βασίζεται κατά 100% στη spot αγορά – πρέπει κατά τουλάχιστον 50% να καλύπτεται από εγχώρια παραγωγή ή μακροχρόνια συμβόλαια προμήθειας. Η τελευταία συνθήκη ικανοποιείται για την Ελλάδα με τα συμβόλαια της ΔΕΠΑ, τα οποία έσωσαν την Ελληνική αγορά από πολλές κρίσεις εφοδιασμού φυσικού αερίου στο παρελθόν (π.χ. αρχές 2009, τέλος 2016/αρχές 2017, κλπ.). Οι μακροχρόνιες συμβάσεις με διαφοροποίηση των δεικτών αναφοράς θα ήταν καλή λύση για τη μείωση του κινδύνου και για μεγάλους

καταναλωτές φυσικού αερίου με σχετικά προβλέψιμες καταναλώσεις (π.χ. βιομηχανίες). Οι μικροί καταναλωτές, όμως, δεν μπορούν να συνάψουν τέτοια συμβόλαια και να καλυφθούν από τις διακυμάνσεις λόγω TTF.

Επιπτώσεις στις Τιμές Ηλεκτρικής Ενέργειας της Ελλάδας από το Ακριβό Φυσικό Αέριο

Εκτός από το φυσικό αέριο, χρηματιστηριακό είδος αποτελεί και η ηλεκτρική ενέργεια μετά την απελευθέρωση και της αγοράς αυτής. Η ηλεκτρική ενέργεια έχει, όμως, διατηρήσει τον τοπικό χαρακτήρα της λόγω της ιδιομορφίας της (δεν μπορεί να αποθηκευτεί, ούτε υπάρχουν επαρκή δίκτυα μεταφοράς σε μεγάλες αποστάσεις). Στην Ελλάδα, σημείο διαπραγμάτευσης της ηλεκτρικής ενέργειας είναι το Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας (EXE).

Η ηλεκτρική ενέργεια παράγεται με διαφόρους τρόπους: Η παραγωγή από ΑΠΕ (κατά βάση αιολικά, φωτοβολταϊκά και υδροηλεκτρικά) έχει απολύτως σταθερό και ελεγχόμενο κόστος παραγωγής, βασίζεται σε εγχώριους, καθαρούς και ανανεώσιμους πόρους (άνεμο, ήλιο και νερό), ενώ είναι απόλυτα συμβατή με τον στόχο της απολιγνιτοποίησης. Η παραγωγή από εγχώριους λιγνίτες έχει σταθερό κόστος πρώτης ύλης, επηρεάζεται όμως από τις μεγάλες διακυμάνσεις των τιμών CO₂, ενώ είναι σε εξέλιξη πρόγραμμα απολιγνιτοποίησης λόγω της ενεργειακής μετάβασης.

Η παραγωγή από φυσικό αέριο επιτρέπεται μεταβατικά στην πορεία της απολιγνιτοποίησης (μάλιστα συμπεριλήφθηκε στο EU Taxonomy, μαζί με την πυρηνική ενέργεια, ως καύσιμο μετάβασης) και μάλιστα θα παίξει σημαντικό ρόλο στην κάλυψη της στοχαστικότητας των ΑΠΕ μέχρις ότου αναπτυχθούν επαρκώς άλλες μέθοδοι αποθήκευσης ενέργειας (μπαταρίες, αντλησιοταμιευτικά, ανανεώσιμα αέρια). Το κόστος ηλεκτροπαραγωγής από φυσικό αέριο εξαρτάται κατά 70% περίπου από το κόστος του εν λόγω καυσίμου. Η συμμετοχή των μονάδων φυσικού αερίου στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα ήταν 38% το 2021. Ένα άλλο 37% καλύφθηκε από ΑΠΕ, συμπεριλαμβανομένων υδροηλεκτρικών (το υπόλοιπο από λιγνίτες κατά 10% και εισαγωγές κατά 15%).

Παρά τη σύνθεση αυτή, όταν οι τιμές φυσικού αερίου περίπου πενταπλασιάσθηκαν στο TTF (από €20/MWh περίπου τη δεκαετία 2010-2020 στα €100/MWh περίπου στο τέλος του 2021, με προσωρινές αιχμές μέχρι τα €187/MWh), το ίδιο συνέβη και στις ημερήσιες τιμές ηλεκτρικής ενέργειας που εκκαθαρίζονται στο Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας: Τιμή

Εκκαθάρισης Αγοράς (Market Clearing Price, MCP) της προ-ημερήσιας Αγοράς (Day Ahead Market, DAM): από €50-€60/MWh στις αρχές 2021 στα €235-€245/MWh στο τέλος του 2021, με προσωρινές αιχμές ακόμα υψηλότερα. Αντίστοιχα αυξήθηκαν και οι λογαριασμοί προσαυξήσεων.

Παρατηρείται λοιπόν ότι η ημερήσια διακύμανση των τιμών του TTF μεταφέρεται και στις τιμές εκκαθάρισης ηλεκτρικής ενέργειας του ελληνικού χρηματιστηρίου (day ahead market clearing prices) σαν να παραγόταν όλη η ηλεκτρική ενέργεια από μονάδες φυσικού αερίου που αγοράζουν το φυσικό αέριο στη spot αγορά. Έτσι, διαπιστώνεται ότι από τη λειτουργία του Ελληνικού Χρηματιστηρίου Ενέργειας, η τιμή εκκαθάρισης καταλήγει σε τιμή που δεν αντιπροσωπεύει το πραγματικό μίγμα και κόστος ηλεκτροπαραγωγής.

Στη συνέχεια, επειδή η ανωτέρω χρηματιστηριακή τιμή ηλεκτρικής ενέργειας χρησιμοποιείται ως ο δείκτης για την αναπροσαρμογή των τιμών πώλησης ηλεκτρικής ενέργειας στους καταναλωτές που έχουν συμβόλαια με κυμαινόμενη τιμή, η αύξηση αυτή μεταφέρεται και στις τιμές καταναλωτή ηλεκτρικής ενέργειας. Δηλ. αντί του 40% (όση περίπτωση είναι η συμμετοχή του φυσικού αερίου στην ηλεκτροπαραγωγή), οι τιμές ηλεκτρικής ενέργειας «μολύνονται» κατά 100% από τις τιμές φυσικού αερίου του TTF. Μόνο όσοι έχουν συμβόλαια αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας με σταθερή τιμή μπορούν να καλυφθούν από τις διακυμάνσεις του TTF.

Συνέπεια των ανωτέρω είναι όταν οι τιμές φυσικού αερίου εκτοξεύονται να δημιουργούνται υπερκέρδη στους παραγωγούς που έχουν μονάδες με χαμηλότερο κόστος παραγωγής και πωλούν με βάση την τιμή του Χρηματιστηρίου Ενέργειας. Στην περίπτωση των μονάδων ΑΠΕ, οι οποίες έχουν feed-in tariff ή feed-in premium, το υπερβάλλον όφελος μεταφέρεται τελικά στον Ειδικό Λογαριασμό ΑΠΕ (ΕΛΑΠΕ), δημιουργώντας έτσι τη βάση για τις επιδοτήσεις των καταναλωτών. Αυτό δεν θα ισχύσει, όμως, όταν θα εισέλθουν στην παραγωγή μονάδες ΑΠΕ πλήρως εμπορικές (θα λειτουργούν μέσω ΦΟΣΕ – aggregators), καθώς και στην περίπτωση άλλων μονάδων (π.χ. φυσικού αερίου ή μεγάλες υδροηλεκτρικές), όπου το υπερβάλλον όφελος παραμένει στους παραγωγούς.

Παρά το γεγονός ότι οι επιδοτήσεις των καταναλωτών από τα πλεονάσματα του ΕΛΑΠΕ ανακουφίζει σε ένα βαθμό τους τελευταίους, χωρίς να επιβαρύνει μάλιστα τους φορολογούμενους, είναι φανερό ότι ο εξηλεκτρισμός της οικονομίας δεν μπορεί να προχωρήσει με εξωπραγματικά υψηλές τιμές ηλεκτρικής ενέργειας.

Που Οφείλεται το Φαινόμενο αυτό

Η τιμή εκκαθάρισης ηλεκτρικής ενέργειας στο χρηματιστήριο περιλαμβάνει τις υψηλότερες τιμές κάθε ώρας (οριακές τιμές). Επομένως, με πολύ μικρή ποσότητα συναλλαγών μπορεί να ωθείται η τιμή εκκαθάρισης στα ύψη. Και ένα μικρό ποσοστό ακριβής ηλεκτρικής ενέργειας (από φυσικό αέριο ή εισαγωγές) θα υπάρχει πάντα στο μίγμα, λόγω της στοχαστικότητας των ΑΠΕ και των αιχμών ζήτησης.

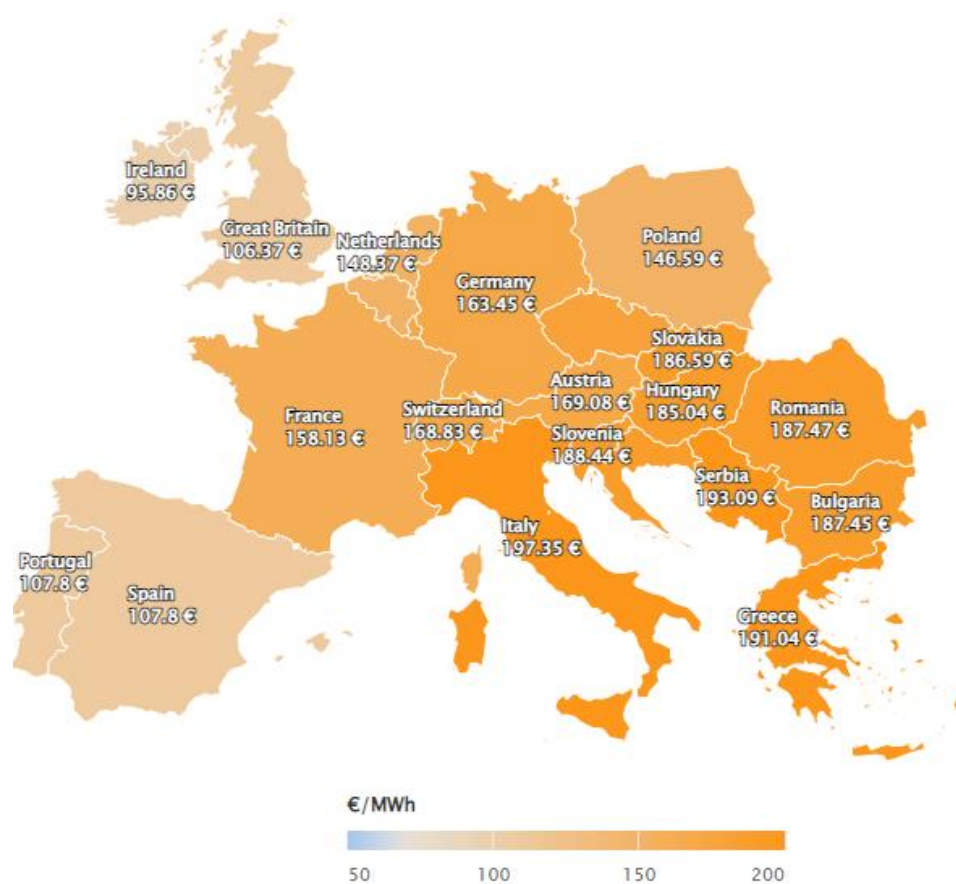
Είναι επίσης σαφές ότι στο χρηματιστήριο ηλεκτρικής ενέργειας, η ισχύς βρίσκεται στα χέρια των παραγωγών-πωλητών (sellers’ market), οι οποίοι, όπως είναι φυσικό, επιδιώκουν τη μεγιστοποίηση των ωφελειών τους. Δεν υπάρχει ισορροπία δυνάμεων.

Τέλος, τα χρηματιστήρια ηλεκτρικής ενέργειας είναι πάντα τοπικά. Τα τελευταία, όμως, θα είναι πάντα «ρηχά» και προβληματικά σε χώρες με σχετικά μικρές αγορές, όπως η Ελλάδα.

Τα ανωτέρω προβλήματα είναι συστημικά και όχι περιστασιακά, και πρέπει να μας προβληματίσουν αν το σημερινό μοντέλο της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας είναι σωστό. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι ίδιες υψηλές τιμές παρατηρούνται και στα γειτονικά χρηματιστήρια των Βαλκανικών κρατών και της Ιταλίας, με αποτέλεσμα και η εισαγόμενη ηλεκτρική ενέργεια να είναι εξίσου ακριβή. Η παρούσα ενεργειακή κρίση μπορεί να παρέλθει όταν οι γενεσιουργοί αιτίες εκλείψουν, αλλά τίποτα δεν αποκλείει την επανεμφάνιση των υψηλών τιμών ηλεκτρικής ενέργειας κατά τη διάρκεια της ενεργειακής μετάβασης, λόγω της μεταβλητότητας των τιμών φυσικού αερίου, παρά τη σταθερότητα κόστους των μονάδων ΑΠΕ. Άρα, στην τρέχουσα προσπάθεια αναδόμησης από πλευράς Ευρωπαϊκής Επιτροπής του υφιστάμενου μοντέλου λειτουργίας της ευρωπαϊκής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας τίθεται θέμα αποσύνδεσης των τιμών φυσικού αερίου από αυτών του ηλεκτρισμού.

Αρκετοί ενεργειακοί αναλυτές αναφέρουν ότι η ηλεκτρική ενέργεια, ως αγαθό απαραίτητο (που θα γίνεται όλο και πιο απαραίτητο στην πορεία της απολιγνιτοποίησης), χωρίς υποκατάστατα και χωρίς δυνατότητα αποθήκευσης, δεν μπορεί να είναι πλήρως χρηματιστηριακό είδος, όπως ο καφές, ο χάλυβας, κλπ. Διότι οι αγοραστές/καταναλωτές δεν μπορούν ούτε να αναβάλλουν την αγορά όταν οι τιμές είναι υψηλές, ούτε να αποθηκεύσουν την ηλεκτρική ενέργεια όταν οι τιμές είναι χαμηλές. Η δε μετακίνηση των υψηλών τιμών αμέσως και καθ’ ολοκληρία στην λιανική κατανάλωση, δεν παρέχει κίνητρο συγκράτησης των τιμών στη χονδρεμπορική αγορά.

Διάγραμμα 4: Χονδρεμπορικές day-ahead τιμές (€/MWh) ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη, 21 Οκτωβρίου 2022

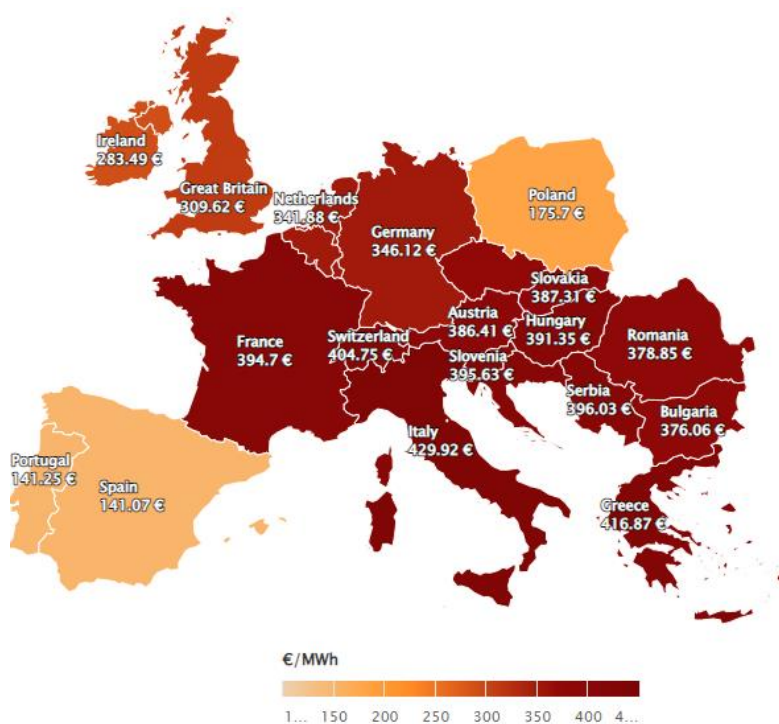


Πηγή: Ευρωπαϊκά Χρηματιστήρια Ενέργειας, Energylive

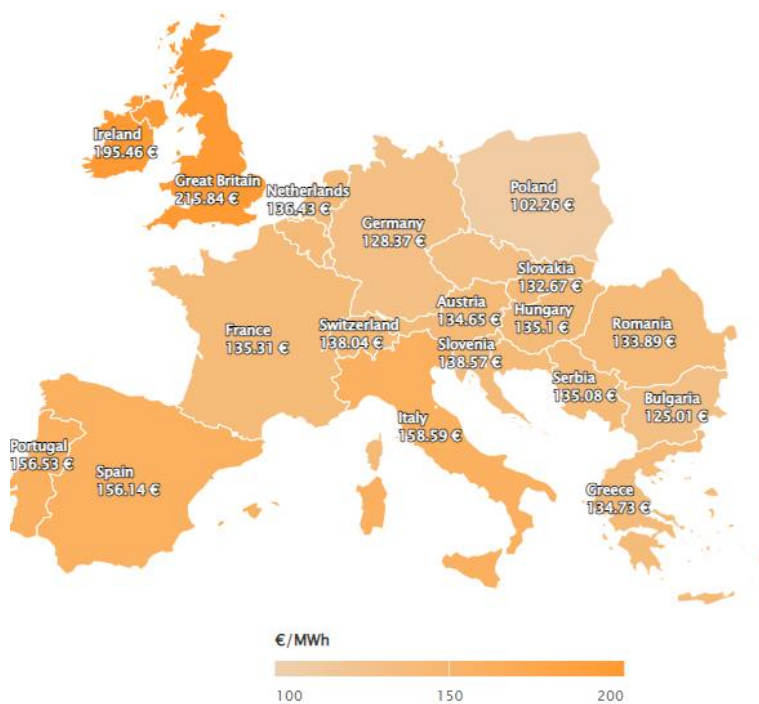
Τα χρηματιστήρια έχουν καθιερωθεί ως ο τυπικός τρόπος καθορισμού των τιμών σε μια ελεύθερη αγορά επειδή τα οφέλη υπερβαίνουν κατά κανόνα τα προβλήματα από τη λειτουργία τους (που πάντα υπάρχουν, ιδίως σε μικρές αγορές). Ο κανόνας όμως αυτός δεν φαίνεται να ισχύει στην περίπτωση της ηλεκτρικής ενέργειας.

Διάγραμμα 5: Χονδρεμπορικές day-ahead τιμές (€/MWh) ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη

Σεπτέμβριος 2022



Σεπτέμβριος 2021



Πηγή: Ευρωπαϊκά Χρηματιστήρια Ενέργειας, Energylive

Διαπιστώνεται ότι τα προβλήματα, δυστυχώς, υπερσχύουν των ωφελειών, αφού φαίνεται να οδηγούμαστε σε ενδημικά υψηλές τιμές ηλεκτρικής ενέργειας λόγω της αναμενόμενης αύξησης της τιμής των ορυκτών καυσίμων και των συστημικών προβλημάτων των χρηματιστηρίων ηλεκτρικής ενέργειας που προαναφέρθηκαν.

Όμως, οι επιπτώσεις των (αδικαιολόγητα) υψηλών τιμών ηλεκτρικής ενέργειας διαχέονται σε όλη την οικονομία και επηρεάζουν την ανταγωνιστικότητά της, όπως και την ποιότητα ζωής των πολιτών, ενώ παράγουν ταυτόχρονα πληθωρισμό και ύφεση.

Προτεινόμενα Μέτρα για την Προστασία των Καταναλωτών

Θεωρώντας ότι μια ριζική αλλαγή του σημερινού μοντέλου, όπως έχει θεσμοθετηθεί σε επίπεδο ΕΕ, θα πάρει χρόνο να πραγματοποιηθεί (πρώτα πρέπει να γίνουν κατανοητά από την πλειονότητα των κρατών-μελών τα προβλήματά του), παραθέτουμε κατωτέρω ορισμένες σκέψεις βελτίωσης, πολλές από τις οποίες άλλωστε έχουν διατυπωθεί και από άλλα ενεργειακά think-tank.

Πρώτο μέτρο είναι οι μεγάλοι καταναλωτές να προχωρήσουν σε διμερή συμβόλαια με παραγωγούς/προμηθευτές που έχουν σημαντική παραγωγή από μονάδες σταθερού κόστους (πχ. ΑΠΕ), τα οποία να μη μπορούν να αρνηθούν χωρίς εύλογη αιτία οι παραγωγοί/πωλητές. Εναλλακτικά, μπορούν να καλυφθούν χρησιμοποιώντας την προθεσμιακή αγορά ηλεκτρικής ενέργειας (όχι χωρίς ρίσκο βέβαια), εφόσον όμως η τελευταία λειτουργήσει χωρίς προβλήματα (πράγμα καθόλου σίγουρο για τους ίδιους συστημικούς λόγους της προ-ημερήσιας αγοράς).

Οι μικροί/μεσαίοι καταναλωτές μπορούν να αυξήσουν τη διαπραγματευτική τους δύναμη με την οργάνωσή τους σε Ενεργειακές Κοινότητες, οι οποίες να προχωρήσουν επίσης σε διμερή συμβόλαια. Οι Ενεργειακές Κοινότητες είναι σημαντικό εργαλείο, αλλά αποτελούν πρόκληση για την Ελλάδα που δεν έχει καλή παράδοση σε συλλογικές πρωτοβουλίες.

Επίσης, η σύστασή τους απαιτεί χρόνο και επομένως δεν δίνει άμεση λύση. Εναλλακτικά, οι μικροί καταναλωτές μπορούν να επιλέγουν σταθερά τιμολόγια ηλεκτρικής ενέργειας, με αντίστοιχη δέσμευση βέβαια ως προς τη διάρκεια του συμβολαίου (και αντίστοιχο ρίσκο). Στο σημείο αυτό, πρέπει να σημειωθεί ότι θα ήταν χρήσιμη η ρύθμιση υποχρεωτικότητας παροχής επιλογής σταθερών τιμολογίων (ή τιμολογίων με ένα ποσοστό σταθερότητας)

στους μικρούς (και επομένως πλέον ευάλωτους από διαπραγματευτικής άποψης) καταναλωτές.

Η θεσμοθετημένη διάθεση της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ με διμερή συμβόλαια (δηλ. εκτός του χρηματιστηρίου), η οποία εφαρμόζεται ευρέως σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες με συμφωνίες πωλητών-αγοραστών, είναι μία βάση, την οποία (ορθώς) υποστηρίζει και η Ελλάδα.

Δεύτερο μέτρο είναι η απλοποίηση και τυποποίηση των τιμολογίων, αλλά και η διαφάνεια στον υπολογισμό των χρεώσεων, καθώς και η ενδεδειγμένη ενημέρωση των καταναλωτών για τις διαθέσιμες επιλογές, έργο στο οποίο εργάζεται ήδη η ΡΑΕ. Αυτό θα καταστήσει τους καταναλωτές πιο ενεργούς και προσεκτικούς στις επιλογές τους, επομένως θα ωφελήσει τον ανταγωνισμό.

Συγχρόνως, η βελτίωση λειτουργίας μετά από σχετική ανάλυση και ο αυστηρός έλεγχος του Ελληνικού Χρηματιστηρίου Ενέργειας είναι σε κάθε περίπτωση απαραίτητος για την αποφυγή καταχρηστικών συμπεριφορών από ισχυρούς παίκτες, οι οποίες άλλωστε ελλοχεύουν σε κάθε Χρηματιστήριο. Η δυσκολία απόδειξης τέτοιων πράξεων είναι γνωστή - όταν όμως αποδεικνύονται, πρέπει το κόστος να υπερβαίνει το όφελος για τους πρωταγωνιστές.

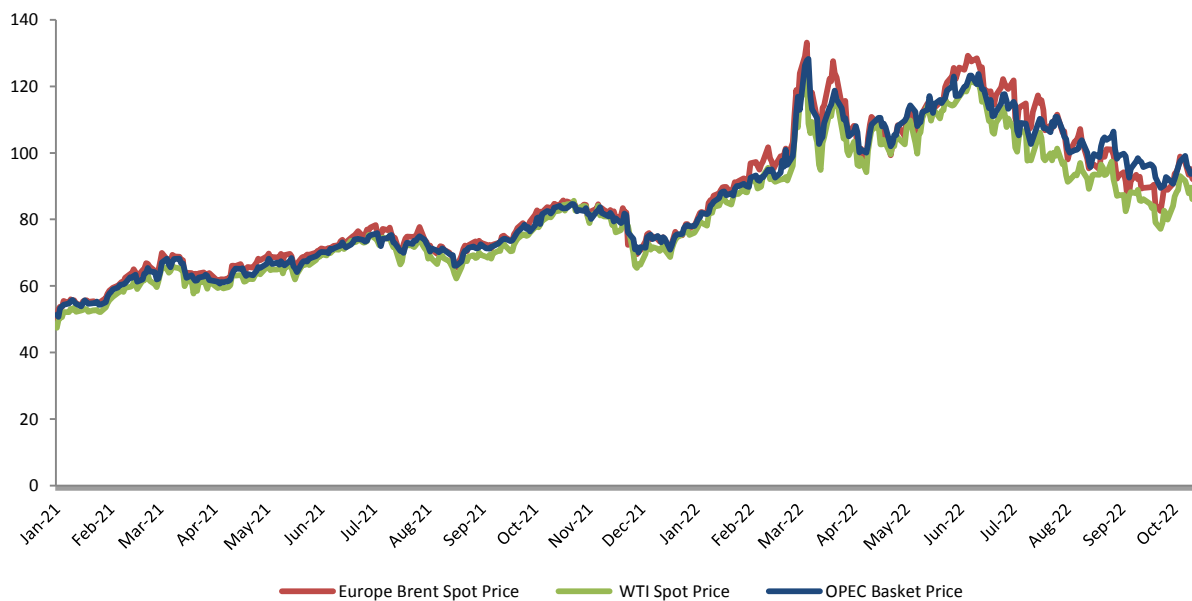
Άλλος τρόπος είναι οι καταναλωτές να γίνουν και παραγωγοί της ενέργειάς τους (prosumers). Πιο εύκολα οι μεγάλοι, αλλά και οι μικροί μέσω των Ενεργειακών Κοινοτήτων ή μέσω των φωτοβολταϊκών στέγης, με τη μέθοδο του ενεργειακού συμψηφισμού (net metering). Αυτή είναι άλλωστε και η γοητεία των φωτοβολταϊκών: μπορεί να κάνει κάθε νοικοκυριό να παράγει τη δική του ενέργεια (έστω μερικώς), ενώ η Ελλάδα λόγω του κλίματός της, προσφέρεται ιδιαίτερα για την εφαρμογή αυτή.

Στα μέσα του 2021, η εγκατεστημένη ισχύς των φωτοβολταϊκών στέγης αντιστοιχούσε στο 9.9% μόνο του συνόλου των φωτοβολταϊκών. Υπάρχουν σίγουρα μεγάλα περιθώρια αύξησης στον τομέα αυτόν με την υιοθέτηση κατάλληλων μέτρων από την πολιτεία (πχ. με φορολογικά κίνητρα ή διοικητικά μέτρα, όπως με τους ηλιακούς θερμοσίφωνες). Ο στόχος τα φωτοβολταϊκά στέγης να αποτελούν το 50% του συνόλου των φωτοβολταϊκών δεν είναι ανέφικτος. Επιπλέον, τα φωτοβολταϊκά στέγης δεν έρχονται σε σύγκρουση με άλλες χρήσεις γης (π.χ. αγροτική). Το ΥΠΕΝ φαίνεται να κινείται ήδη προς την κατεύθυνση αυτή (βλέπε [εδώ](#)).

Γενικά, η επέκταση της παραγωγής, και ιδίως της ιδιοπαραγωγής, από ΑΠΕ, είναι μια από τις πιο ριζικές λύσεις για τη δημιουργία συνθηκών σταθερότητας στις τιμές ηλεκτρικής ενέργειας. Τα θεσμικά μέτρα και κίνητρα είναι εύκολο να διαμορφωθούν. Το δυσκολότερο εμπόδιο στην επέκταση των ΑΠΕ φαίνεται ότι είναι η έλλειψη ηλεκτρικού χώρου στα δίκτυα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.

Τα δίκτυα μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας έχουν σχεδιασθεί για συγκεντρωτική παραγωγή σε μεγάλες θερμικές και υδροηλεκτρικές μονάδες, για οικονομικούς και περιβαλλοντικούς λόγους, και όχι για παραγωγή σε αποκεντρωμένες μικρές εγκαταστάσεις. Απαιτείται ανασχεδιασμός και ενίσχυση των δικτύων με ταχείες διαδικασίες, δεδομένου ότι αυτό είναι απαραίτητο όχι μόνο για να επιτευχθούν οι στόχοι της ενεργειακής μετάβασης, αλλά και για να πραγματοποιηθεί αυτή όσο πιο ανώδυνα γίνεται για τους πολίτες της Ελλάδας.

**Διάγραμμα 6: Διακύμανση τιμών πετρελαίου (\$/βαρέλι),
4 Ιανουαρίου 2021 – 17 Οκτωβρίου 2022**



Πηγές: EIA, OPEC

Συμπεράσματα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Σχετικά με την Ενέργεια και την Οικονομία (20 Οκτωβρίου 2022)

Στην προσπάθεια τιθάσευσης των υψηλών ενεργειακών τιμών και μετά από πολύμηνες διαπραγματεύσεις, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο συμφώνησε ότι, υπό το πρίσμα της συνεχιζόμενης κρίσης, πρέπει να επισπευσθούν και να ενταθούν οι προσπάθειες, ούτως ώστε να περιοριστεί η ζήτηση, να κατοχυρωθεί η ασφάλεια του εφοδιασμού, να αποφευχθεί η ελεγχόμενη διανομή και να μειωθούν οι τιμές ενέργειας για τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις σε ολόκληρη την ΕΕ, πρέπει δε να διαφυλαχθεί η ακεραιότητα της εσωτερικής αγοράς.

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο καλεί την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να υποβάλλει επείγοντως συγκεκριμένες αποφάσεις σχετικά με τα ακόλουθα πρόσθετα μέτρα, καθώς και σχετικά με τις προτάσεις της Επιτροπής, έχοντας εξετάσει τον αντίκτυπό τους, ιδίως στις ισχύουσες συμβάσεις, συμπεριλαμβανομένου του μη επηρεασμού των μακροπρόθεσμων συμβάσεων, και λαμβάνοντας υπόψη τα διαφορετικά ενεργειακά μίγματα και τις εθνικές συνθήκες:

- (i) εθελοντική από κοινού αγορά φυσικού αερίου, πλην της δεσμευτικής συγκέντρωσης της ζήτησης για όγκο ισοδύναμο του 15% των αναγκών πλήρωσης των εγκαταστάσεων αποθήκευσης, σύμφωνα με τις εθνικές ανάγκες, και επιτάχυνση των διαπραγματεύσεων με αξιόπιστους εταίρους για την επιδίωξη αμοιβαία επωφελών εταιρικών σχέσεων, με αξιοποίηση του συλλογικού εκτοπίσματος της Ένωσης στις αγορές και πλήρη χρήση της ενεργειακής πλατφόρμας της ΕΕ, η οποία είναι ανοικτή και για τα Δυτικά Βαλκάνια και τους τρεις συνδεδεμένους ανατολικούς εταίρους
- (ii) νέος συμπληρωματικός δείκτης αναφοράς, έως τις αρχές του 2023, που θα αποτυπώνει με μεγαλύτερη ακρίβεια τις συνθήκες στην αγορά φυσικού αερίου
- (iii) προσωρινός δυναμικός διάδρομος τιμών στις συναλλαγές φυσικού αερίου, ούτως ώστε να περιορίζονται αμέσως τα περιστατικά υπερβολικών τιμών φυσικού αερίου, λαμβανομένων υπόψη των διασφαλίσεων, οι οποίες προβλέπονται στο Άρθρο 23 παράγραφος 2 του σχεδίου κανονισμού του Συμβουλίου που προτάθηκε στις 18 Οκτωβρίου 2022
- (iv) προσωρινό πλαίσιο της ΕΕ για να τεθεί ανώτατο όριο στην τιμή του φυσικού αερίου στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, συμπεριλαμβανομένης ανάλυσης κόστους-οφέλους, χωρίς να τροποποιείται η αξιολογική κατάταξη, ενώ θα αποτρέπεται η

- αύξηση της κατανάλωσης φυσικού αερίου, θα καλύπτονται οι χρηματοδοτικές και διανεμητικές επιπτώσεις και ο σχετικός αντίκτυπος στις ροές πέραν των συνόρων της ΕΕ
- (v) βελτιώσεις στη λειτουργία των αγορών ενέργειας, ώστε να αυξηθεί η διαφάνειά τους, να αμβλυνθεί η πίεση ρευστότητας και να εξαλειφθούν οι παράγοντες που οξύνουν την αστάθεια των τιμών του φυσικού αερίου, με παράλληλη μέριμνα για τη διαφύλαξη της χρηματοοικονομικής σταθερότητας
- (vi) επίσπευση της απλούστευσης των διαδικασιών αδειοδότησης, προκειμένου να επιταχυνθεί η ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και των δικτύων, μεταξύ άλλων με μέτρα έκτακτης ανάγκης βάσει του άρθρου 122 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- (vii) μέτρα για την ενεργειακή αλληλεγγύη σε περίπτωση διαταραχών του εφοδιασμού με αέριο σε εθνικό, περιφερειακό ή ενωσιακό επίπεδο, ελλείψει διμερών συμφωνιών αλληλεγγύης
- (viii) ενισχυμένες προσπάθειες για την εξοικονόμηση ενέργειας
- (ix) κινητοποίηση σχετικών εργαλείων σε εθνικό και ενωσιακό επίπεδο. Ταυτόχρονα, άμεση προτεραιότητα είναι η προστασία των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων, ιδίως των πλέον ευάλωτων στις κοινωνίες μας. Η διατήρηση της παγκόσμιας ανταγωνιστικότητας της Ένωσης έχει επίσης καίρια σημασία. Θα πρέπει να κινητοποιηθούν όλα τα σχετικά εργαλεία σε εθνικό και ενωσιακό επίπεδο, προκειμένου να ενισχυθεί η ανθεκτικότητα των οικονομιών μας, και παράλληλα να διαφυλαχθεί η παγκόσμια ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης και να διατηρηθούν οι ισότιμοι όροι ανταγωνισμού και η ακεραιότητα της ενιαίας αγοράς.

Επιβολή Πλαφόν στις Τιμές Φυσικού Αερίου και Πετρελαίου

Το τελευταίο διάστημα όλο και πληθαίνουν οι φωνές που ζητούν να επιβληθεί ανώτατο όριο (πλαφόν) στην τιμή όχι μόνο του φυσικού αερίου αλλά και του πετρελαίου, για διαφορετικούς λόγους για το κάθε καύσιμο. Για το μεν φυσικό αέριο, 15 χώρες της ΕΕ με κοινή επιστολή των κυβερνήσεών τους (στις 28/9) ζητούν όπως τεθεί ανώτατο όριο στις τιμές της χονδρεμπορικής αγοράς φυσικού αερίου σε μια προσπάθεια να τιθασευτούν οι τιμές του ηλεκτρισμού, καθότι αυτές επηρεάζονται άμεσα από το φυσικό αέριο. Αφού η τιμή του ηλεκτρισμού στην ευρωπαϊκή ημερήσια αγορά καθορίζεται από την υψηλότερη οριακή τιμή συστήματος, που είναι συνήθως αυτή του φυσικού αερίου.

Στην περίπτωση του πετρελαίου, η ανάγκη για καθορισμό ανώτατης τιμής τέθηκε πρόσφατα από το G7 τον Ιούνιο του 2022 σε μια προσπάθεια να περιορισθούν οι ρωσικές εξαγωγές αργού προς την Ευρώπη αλλά και ευρύτερα. Και στις δύο περιπτώσεις, η αξίωση για επιβολή πλαφόν στις τιμές φυσικού αερίου και πετρελαίου αντιβαίνει στον καθιερωμένο τρόπο προσδιορισμού των τιμών μέσω των χρηματιστηρίων ενέργειας, κυρίως του NYMEX στη Νέα Υόρκη και του ICE στο Λονδίνο στην περίπτωση του πετρελαίου, ενώ στον χώρο του φυσικού αερίου ξεχωρίζει το ολλανδικό TTF. Με τις τιμές που προκύπτουν από τα ενεργειακά χρηματιστήρια να επηρεάζουν άμεσα τις αγοραπωλησίες φυσικών φορτίων πετρελαίου, LNG ή τους διακινούμενους όγκους φυσικού αερίου μέσω αγωγών, αφού αυτές χρησιμοποιούνται ως βάση, λχ. Brent $\pm 5\%$ ή TTF $\pm 10\%$.

Να θυμίσουμε ότι χρηματιστηριακού τύπου συναλλαγές στο πετρέλαιο ξεκίνησαν το 1983 μέσω του NYMEX στη Νέα Υόρκη στον απόηχο των δύο πετρελαϊκών κρίσεων (1973, 1979), σε μια προσπάθεια να αποδυναμωθεί ο OPEC ώστε να δοθεί ένα τέρμα στις παράλογες και αυθαίρετες πρακτικές των βασικών παραγωγών του Κόλπου στον καθορισμό των τιμών του πετρελαίου. Με την έναρξη διαπραγμάτευσης συμβολαίων πετρελαίου στο NYMEX και έπειτα από ένα χρόνο (1984) στο London Metal Exchange άρχισαν να υποχωρούν αισθητά οι τιμές πετρελαίου, αφού ο καθορισμός των τιμών ξέφυγε από τον αποκλειστικό έλεγχο των παραγωγών και μεταφέρθηκε στην αγορά, όπου μπορούσαν να συμμετέχουν ισότιμα όλοι: παραγωγοί, εισαγωγείς και έμποροι.

Στην Ευρώπη, τα τελευταία δέκα χρόνια έχει ενθαρρυνθεί με κάθε δυνατό τρόπο από την ΕΕ στο πλαίσιο σχετικής Οδηγίας (Οδηγία 96/30/EK) η δημιουργία κόμβων εμπορίας αερίου, έτσι που σήμερα πέρα από το TTF λειτουργούν με επιτυχία δέκα τέτοια gas hubs σε χώρες όπως η Βρετανία (NBP), το Βέλγιο (Zeebrugge), η Ιταλία (PSV), η Γαλλία (PEG), η Αυστρία (VTP) κ.ά. Τελευταίο το gas hub στην Ελλάδα, γνωστό ως ελληνικό βάθρο εμπορίας φυσικού αερίου που ξεκίνησε τη λειτουργία του τον Μάρτιο του 2022 από το Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας (EXE) με τη συνδρομή του ΔΕΣΦΑ. Απώτερος στόχος η μεγιστοποίηση των εμπορικών συναλλαγών και μέσω αυτών η επίτευξη ανταγωνιστικών τιμών προς όφελος των καταναλωτών, νοικοκυριών και επιχειρήσεων.

Βασικές προϋποθέσεις για να δημιουργηθεί και να λειτουργήσει με επιτυχία ένα gas hub είναι αφενός η επάρκεια ικανών ποσοτήτων αερίου στην άμεση γεωγραφική περιοχή που καλύπτει το gas hub, δηλαδή η επίτευξη ικανοποιητικής ρευστότητας (liquidity), και αφετέρου η ύπαρξη κατάλληλων υποδομών. Στην περίπτωση της Ελλάδας, οι συνθήκες αυτές έχουν πλέον ικανοποιηθεί με τη λειτουργία των αγωγών TAP, του βασικού αγωγού

μεταφοράς αερίου από τη Ρωσία (σήμερα μέσω Turk Stream και Βουλγαρίας), του ελληνοτουρκικού αγωγού ICGT και τελευταία του ελληνοβουλγαρικού IGB, αλλά και του τερματικού σταθμού LNG στη Ρεβυθούσα. Σε μια πρόσφατη αξιολόγηση των ευρωπαϊκών gas hubs από την EFET, ο ελληνικός κόμβος συγκέντρωνε την υψηλότερη βαθμολογία των gas hubs που λειτουργούν σήμερα στη ΝΑ Ευρώπη.

Ύστερα από προσπάθειες μίας 15ετίας από την ΕΕ για την αναμόρφωση της αγοράς φυσικού αερίου στην Ευρώπη μέσω της προώθησης διασυνδετήριων αγωγών, εγκαταστάσεων αποθήκευσης και της δημιουργίας δικτύου gas trading hubs, ώστε να προκύπτουν τιμές που θα αντιπροσωπεύουν τα τεκταινόμενα στις αγορές, είναι λογικό και επόμενο η Κομισιόν να αντιδρά σθεναρά σε προτάσεις επιβολής πλαφόν στις τιμές που προκύπτουν στο TTF αλλά και από τα υπόλοιπα ευρωπαϊκά hubs. Γιατί η επιβολή πλαφόν στην πράξη καταργεί τον σκοπό και τη λειτουργία των κόμβων εμπορίας φυσικού αερίου, αφού προκαθορίζει τα όρια διακύμανσης τιμών. Το ίδιο ισχύει και για το πετρέλαιο, αφού το πλαφόν που εισηγείται το G7 υποσκάπτει την ελεύθερη διαπραγμάτευση συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης στα χρηματιστήρια ενεργειακών commodities σε ΗΠΑ, Ευρώπη και Ασία. Επιπλέον, η επιβολή πλαφόν στο φυσικό αέριο στην πράξη ενέχει ρίσκο για την ασφάλεια εφοδιασμού, αφού θα αποτρέψει φορτία LNG και αργού από το να κατευθυνθούν προς την Ευρώπη (που θα θεωρείται πλέον ζώνη χαμηλών τιμών έναντι της Ασίας).

Ουδείς αμφισβητεί ότι υπάρχει πρόβλημα στην ευρωπαϊκή αγορά ενέργειας που εστιάζεται στη διασύνδεση των τιμών ηλεκτρισμού με το φυσικό αέριο, για αυτό και οι προσπάθειες της ΕΕ και των συμβουλευτικών οργάνων της έχουν επικεντρωθεί στην ανασχεδίαση της αγοράς ηλεκτρισμού (δηλαδή του target model) και όχι της αγοράς φυσικού αερίου. Σε μια προσεχή αναθεώρηση του ακολουθούμενου μοντέλου της αγοράς φυσικού αερίου θα ήταν χρήσιμο να αξιολογηθεί η εισαγωγή circuit breakers, ακολουθώντας τα πρότυπα των χρηματιστηριακών αγορών ώστε να σταματάει η διαπραγμάτευση όταν ξεπερνιούνται κάποια όρια.

Σε κάθε περίπτωση, οι πολύ υψηλές τιμές που προκύπτουν το τελευταίο διάστημα στο TTF και αλλού είναι ενδεικτικές του κλίματος αβεβαιότητας και ανησυχίας που χαρακτηρίζει τις αγορές με την προεξόφληση ρίσκου και την υιοθέτηση υψηλών προβλέψεων από τις εταιρείες προμήθειας που αγωνιούν για την εξασφάλιση επαρκών ποσοτήτων φυσικού αερίου ή ηλεκτρισμού. Με τις προβλέψεις αυτές να λαμβάνουν υπόψη τα εκάστοτε δεδομένα προσφοράς-ζήτησης καθώς και γεωπολιτικούς παράγοντες, και υπό αυτή την

έννοια τα χρηματιστήρια ενέργειας αντανακλούν τις τάσεις και τις συνθήκες της αγοράς. Η επιβολή πλαφόν αλλοιώνει την πραγματικότητα.

Η αντίθεση των περισσότερων ευρωπαϊκών χωρών σε έρευνες και παραγωγή υδρογονανθράκων (οι οποίοι μαζί με τον άνθρακα καλύπτουν το 69.3% των ενεργειακών αναγκών της ΕΕ-27, βάσει στοιχείων της Eurostat για το 2020), υπό την επήρεια των πράσινων πολιτικών της ΕΕ, τη στιγμή που η Ευρώπη εξαρτάται κατά 60%+ από εισαγωγές υδρογονανθράκων, είναι ενδεικτική της πλήρους αδυναμίας της ΕΕ να αξιολογήσει σωστά το εξελισσόμενο, και αρνητικό για αυτήν, γεωπολιτικό περιβάλλον. Με την παράδοση αυτή στάση της ΕΕ να υποκρύπτει μεγάλη δόση υποκρισίας και κυνισμού, αφού αποβλέπει σε μεγαλύτερες μεν εισαγωγές υδρογονανθράκων (που όμως παράγουν εκπομπές στις χώρες απ’ όπου προέρχονται), όμως δεν επιθυμεί την εξόρυξη εντός της ΕΕ. Όμως, τη στιγμή που παρατηρείται σοβαρό έλλειμμα ενεργειακής προμήθειας στην ευρωπαϊκή ήπειρο, η θρησκευτική προσήλωση στους (ανέφικτους) στόχους του NetZero50 και η παράλληλη ενθάρρυνση για όλο και υψηλότερες εισαγωγές φυσικού αερίου οδηγούν μοιραία σε μεγαλύτερη ενεργειακή εξάρτηση και σε ακόμα υψηλότερες τιμές.

Για όλους τους ανωτέρω λόγους, την τρέχουσα περίοδο προέχουν η ενίσχυση της ενεργειακής ασφάλειας, η μείωση του πληθωρισμού και η ομαλοποίηση της οικονομίας. Όμως, χωρίς την αύξηση της εγχώριας παραγωγής ενέργειας από όλες τις πηγές ανεξαρτήτως, ορυκτά καύσιμα και ΑΠΕ, αυτό δεν μπορεί να επιτευχθεί.

Πορεία Ενεργειακών Τιμών το Επόμενο Διάστημα

Απαισιόδοξες προβλέψεις για το χρονικό εύρος και την ένταση της ενεργειακής κρίσης κάνει η Κομισιόν στο κείμενο που διέρρευσε πρόσφατα σχετικά με τα μέτρα για την αντιμετώπιση των υψηλών τιμών στην ενέργεια. Όπως αναφέρει η Κομισιόν, επικαλούμενη την ανάλυση των συμβάσεων forward που έχουν συναφθεί στις ενεργειακές αγορές, οι ενεργειακές τιμές αναμένεται να παραμείνουν υψηλές για το υπόλοιπο του 2022, ενώ το ίδιο αναμένεται να συμβεί έστω και σε μεγαλύτερη ένταση μέχρι τη διετία 2024-2025.

Πιο συγκεκριμένα, οι τιμές του φυσικού αερίου αναμένεται να παραμείνουν στα επίπεδα των €100 ανά μεγαβατώρα (δηλαδή 5 φορές πάνω από τα επίπεδα του α’ εξαμήνου του 2021) μέχρι το τέλος του χειμώνα, ενώ προβλέπεται να αποκλιμακωθούν στα €75 η

μεγαβατώρα μέχρι το καλοκαίρι του 2023 και θα παραμείνουν πάνω από τα €50 η μεγαβατώρα μέχρι το καλοκαίρι του 2025.

Ανάλογα με τις τιμές του φυσικού αερίου αναμένεται να κινηθούν και οι τιμές για την ηλεκτρική ενέργεια. Σε κάθε περίπτωση, η Κομισιόν αναφέρει ότι η πρόβλεψη αυτή τελεί υπό την αίρεση της αβεβαιότητας στην αγορά λόγω των σημερινών γεωπολιτικών εντάσεων και του πολέμου στην Ουκρανία. Σύμφωνα με την εκτίμηση της Κομισιόν, βραχυπρόθεσμα η σταδιακή κατάργηση της εξάρτησης από το ρωσικό φυσικό αέριο θα οδηγήσει σε προσαρμογές των συνθηκών ζήτησης και προσφοράς καθώς και σε μεταβλητότητα των τιμών. Τα επίπεδα τιμών θα συνεχίσουν να είναι υψηλά με την ανάγκη για διαφοροποίηση των πηγών προμήθειας να ασκεί ανοδικές πιέσεις.

Ταυτόχρονα, η ταχεία ανάπτυξη των ΑΠΕ και τα σημαντικά μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας/ανταπόκρισης της ζήτησης, όπως παρουσιάζονται στο σχέδιο «REPowerEU», αναμένεται να συμβάλλουν στον περιορισμό αυτών των επιπτώσεων και να προσφέρουν χαμηλότερες τιμές ηλεκτρικής ενέργειας μεσοπρόθεσμα.

Σε ό,τι αφορά στην τρέχουσα κατάσταση, όπως αναφέρει κείμενο της Κομισιόν, οι τιμές του ρεύματος και του φυσικού αερίου έφτασαν για πρώτη φορά σε επίπεδα ρεκόρ το 2021 και συνέχισαν να καταγράφουν ιστορικά υψηλά μετά την εισβολή στην Ουκρανία τις πρώτες εβδομάδες του Μαρτίου του 2022. Οι τιμές του φυσικού αερίου, που ιστορικά κινούνται κάτω από τα €30 η μεγαβατώρα βρέθηκαν πρόσφατα στα €100 η μεγαβατώρα, ενώ περιστασιακά ξεπέρασαν και τα €200 η μεγαβατώρα. Κατ’ επέκταση οι τιμές του ρεύματος στη χονδρεμπορική αγορά αυξήθηκαν εξαιτίας των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής που χρησιμοποιούν φυσικό αέριο.

Ωστόσο, αρκετοί ενεργειακοί αναλυτές δεν αναμένουν επίπεδα τιμών του 2018 πριν τουλάχιστον το 2025, με ή χωρίς μερική αποκατάσταση των εμπορικών σχέσεων με τη Ρωσία. Σε περίπτωση απόλυτης ρήξης με την Ρωσία και πλήρους παύσης ρωσικών ενεργειακών εξαγωγών προς την Ευρώπη και αντικατάστασης των ρωσικών ροών φυσικού αερίου μέσω LNG και από εναλλακτικούς προμηθευτές (Νορβηγία, Αζερμπαϊτζάν, Αλγερία), οι τιμές χονδρικής στη Βορειοδυτική Ευρώπη ενδεχομένως να βρίσκονται ακόμη πάνω από τα €90 ανά μεγαβατώρα τα επόμενα χρόνια. Εάν η ζήτηση υποχωρήσει παγκοσμίως, και ιδιαίτερα στην Ευρώπη, λόγω αντικατάστασης του φυσικού αερίου από άλλες πηγές, τότε αναμένεται να δούμε ομαλοποίηση των τιμών, καθώς θα οδεύουμε προς το 2030.