



27° Εθνικό Συνέδριο ΙΕΝΕ

“Ενέργεια & Ανάπτυξη 2023”

Ξενοδοχείο Caravel, 14-15 Νοεμβρίου 2023

Επισκόπηση και Συμπεράσματα Συνεδρίου

Αθήνα, Δεκέμβριος 2023

Στις 14 και 15 Νοεμβρίου 2023 πραγματοποιήθηκε στο Ξενοδοχείο Caravel το καθιερωμένο ετήσιο Εθνικό Συνέδριο «Ενέργεια και Ανάπτυξη 2023» του Ινστιτούτου Ενέργειας ΝΑ Ευρώπης (IENE). Το Συνέδριο είχε ως στόχο να υπογραμμίσει τις σοβαρές δυσκολίες που εμπεριέχει το εγχείρημα της ενεργειακής μετάβασης, ιδίως σε ένα περιβάλλον ενεργειακής κρίσης και δύο πολέμων που βρίσκονται σε εξέλιξη σε Ευρώπη και Μέση Ανατολή, και την ανάγκη για εξεύρεση λύσεων που θα βασίζονται σε δοκιμασμένες τεχνολογίες, οι οποίες θα είναι ανταγωνιστικές από πλευράς κόστους.

Το Εθνικό Συνέδριο Ενέργειας του IENE, «Ενέργεια και Ανάπτυξη», που φέτος έκλεισε 27 χρόνια συνεχούς διοργάνωσης (ξεκίνησε το 1996 από τον κ. Κωστή Σταμπολή αρκετά πριν από την ίδρυση του IENE), έχει αναδειχθεί σε θεσμό, με τη συμμετοχή κορυφαίων εκπροσώπων της πολιτικής και οικονομικής ζωής του τόπου, Ελλήνων και ξένων εμπειρογνομόνων διεθνούς εμβέλειας και εξεχουσών προσωπικοτήτων από τον παγκόσμιο ενεργειακό χώρο που συνεισφέρουν στον ουσιαστικό διάλογο, προάγοντας έναν γόνιμο προβληματισμό σχετικά με όσα συμβαίνουν στο ζωτικό χώρο της ενέργειας.

Τους συνέδρους καλωσόρισε, εκ μέρους του IENE, ο Πρόεδρος και Εκτελεστικός Διευθυντής του Ινστιτούτου, ο οποίος, μεταξύ άλλων, ανέδειξε το ζήτημα της συμβατότητας της ενίσχυσης της ενεργειακής ασφάλειας με την προσπάθεια επίτευξης των στόχων της πράσινης μετάβασης, όπως αυτοί έχουν τεθεί σε επίπεδο ΕΕ όσο και σε εθνικό επίπεδο, στην περίπτωση της Ελλάδας, μέσω του πρόσφατα υποβληθέντος ΕΣΕΚ.

Το Συνέδριο ολοκληρώθηκε με μεγάλη επιτυχία, με την συμμετοχή 80 και πλέον διακεκριμένων ομιλητών και συντονιστών από την Ελλάδα και το εξωτερικό, οι οποίοι παρουσίασαν τη δυναμική και τις προοπτικές του ενεργειακού τομέα στο εσωτερικό και στη διεθνή σκηνή και προέβλεψαν τις δυνατότητες προσαρμογής του στις νέες διεθνείς συνθήκες υπό τη σκιά του πολέμου στην Ουκρανία και της σύγκρουσης Χαμάς-Ισραήλ στη Μέση Ανατολή.

Η παρουσία του Υπουργού και της Υφυπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας, κ. Θόδωρου Σκυλακάκη και κα. Αλεξάνδρας Σδούκου αντίστοιχα, όπως και εκπροσώπων διαφόρων πολιτικών κομμάτων της αντιπολίτευσης, έδωσε το πολιτικό στίγμα για το ενεργειακό μέλλον της χώρας. Επίσης, υπήρξε συμμετοχή και εκπροσώπηση όλων των μεγάλων εταιρειών και οργανισμών του ενεργειακού τομέα της χώρας, δηλαδή των βασικών παικτών της αγοράς, οι οποίοι έδωσαν μια σφαιρική εικόνα του ενεργειακού γίνεσθαι και ανέλυσαν διεξοδικά τόσο τις διεργασίες που επιτελούνται και σχεδιάζονται όσο και τις προκλήσεις που εμφανίζονται στον ενεργειακό τομέα.

Στο Συνέδριο αναδείχτηκαν και παρουσιάστηκαν με λεπτομέρεια όλες οι κομβικές παράμετροι που αφορούν στην ενέργεια, στο περιβάλλον και στην οικονομία. Παράλληλα, εξετάστηκαν τα ζητήματα των ενεργειακών υποδομών και ο στρατηγικός ρόλος του φυσικού αερίου και του LNG στην παγκόσμια και περιφερειακή ενεργειακή τροφοδοσία, όπως και τα προβλήματα στην αγορά ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου στη ΝΑ Ευρώπη.

Επιπλέον, η φυσική παρουσία και η διαδικτυακή συμμετοχή ενός ικανού αριθμού προσκεκλημένων ομιλητών από τη Γαλλία, το Ην. Βασίλειο, την Ολλανδία, την Βουλγαρία, την Αλβανία, την Τουρκία και το Ισραήλ, μεταξύ άλλων, βοήθησε να γίνουν κατανοητές οι τρέχουσες εξελίξεις σε διεθνές, ευρωπαϊκό και περιφερειακό επίπεδο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι φέτος το IENE έκλεισε 20 χρόνια αδιάκοπης δραστηριότητας στα ενεργειακά τεκταινόμενα της ευρύτερης περιοχής της ΝΑ Ευρώπης. Με αφορμή το συγκεκριμένο γεγονός και στο πλαίσιο του 27^{ου} Εθνικού Συνεδρίου του IENE, πραγματοποιήθηκε στο τέλος της πρώτης ημέρας του Συνεδρίου ειδική Εκδήλωση, στην οποία απηύθυναν χαιρετισμό οι πρώην πρόεδροι του Ινστιτούτου, κ. Γιάννης Χατζηβασιλειάδης και κ. Γιάννης Δεσύπρης, όπως και ορισμένοι ιδρυτικοί εταίροι του, και επιδόθηκαν τιμητικές διακρίσεις.

Διεθνείς Ενεργειακές Τάσεις

Σημείο αναφοράς του Συνεδρίου του IENE υπήρξε, για άλλη μία φορά, η παρουσίαση του τελευταίου World Energy Outlook (WEO) 2023, που εκδόθηκε από τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας (IEA) τον περασμένο Οκτώβριο. Το WEO 2023 παρουσιάστηκε από τον Έλληνα αναλυτή κ. Απόστολο Πετρόπουλο, που συμμετέχει στην ομάδα modelling του IEA.

Τα βασικότερα συμπεράσματα της μελέτης αναφοράς του IEA μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

1. Μετά την εισβολή της Ρωσίας στην Ουκρανία, η αστάθεια στη Μέση Ανατολή θα μπορούσε να οδηγήσει σε περαιτέρω διαταραχές στις αγορές και στις τιμές ενέργειας. Η συγκεκριμένη εξέλιξη υπογραμμίζει για άλλη μια φορά τις αδυναμίες της εποχής των ορυκτών καυσίμων και τα οφέλη για την ενεργειακή ασφάλεια καθώς και για τις εκπομπές από τη μετάβαση σε ένα πιο βιώσιμο ενεργειακό σύστημα.
2. Τα έργα καθαρής ενέργειας έρχονται αντιμέτωπα με αρκετές δυσκολίες σε ορισμένες αγορές λόγω του πληθωρισμού του κόστους, των σημείων συμφόρησης στην εφοδιαστική αλυσίδα και του υψηλότερου κόστους δανεισμού. Ωστόσο, η καθαρή ενέργεια αποτελεί την πιο δυναμική πτυχή

των παγκόσμιων ενεργειακών επενδύσεων. Το πόσο γρήγορα θα αναπτυχθεί τις επόμενες δεκαετίες ως απάντηση στις υιοθετηθείσες πολιτικές είναι το «κλειδί» για να δικαιολογηθούν οι αποκλίσεις στα αποτελέσματα των τριών κύριων ενεργειακών σεναρίων που διαμόρφωσε ο IEA. Σε όλα τα σενάρια του, η δυναμική πίσω από την οικονομία καθαρής ενέργειας είναι αρκετή για να δημιουργήσει μια κορύφωση της ζήτησης για άνθρακα, πετρέλαιο και φυσικό αέριο αυτή τη δεκαετία, αν και τα ποσοστά μείωσης μετά την κορύφωση ποικίλλουν ευρέως.

3. Ειδικότερα, στο Σενάριο των Δηλωμένων Πολιτικών (Stated Policies Scenario), ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης της τάξεως του 0.7% της συνολικής ενεργειακής ζήτησης έως το 2030 είναι περίπου το ήμισυ του ρυθμού αύξησης της ζήτησης ενέργειας της τελευταίας δεκαετίας, ενώ η ζήτηση συνεχίζει να αυξάνεται έως το 2050. Στο Σενάριο Ανακοινωθέντων Δεσμεύσεων (Announced Pledges Scenario), η συνολική ζήτηση ενέργειας μειώνεται, χάρη στη βελτιωμένη απόδοση των νέων τεχνολογιών, όπως τα ηλεκτρικά οχήματα και οι αντλίες θερμότητας, έναντι των εναλλακτικών τεχνολογιών που βασίζονται σε ορυκτά καύσιμα. Στο Σενάριο Καθαρών Μηδενικών Εκπομπών έως το 2050 (Net Zero Emissions by 2050 Scenario), ο εξηλεκτρισμός και η υψηλότερη ενεργειακή απόδοση προχωρούν ακόμη πιο γρήγορα, οδηγώντας σε μείωση της πρωτογενούς ενέργειας κατά 1.2% ετησίως έως το 2030.
4. Επίσης, ο IEA, στην συγκεκριμένη μελέτη του, αναλύει ορισμένες βασικές αβεβαιότητες, ιδίως όσον αφορά τον ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης της Κίνας και τις δυνατότητες για μία πιο γρήγορη ανάπτυξη των φωτοβολταϊκών μέσα από μια μαζικά προγραμματισμένη επέκταση της παραγωγικής ικανότητας (με επικεφαλής την Κίνα). Παράλληλα, ο IEA επισημαίνει τις επιπτώσεις μιας τεράστιας αύξησης της εξαγωγικής ικανότητας LNG από τα μέσα αυτής της δεκαετίας, με επικεφαλής τις ΗΠΑ και το Κατάρ. Επιπλέον, τονίζει ότι οποιαδήποτε επιδείνωση των γεωπολιτικών εντάσεων θα υπονόμει τόσο τις προοπτικές για ενεργειακή ασφάλεια όσο και για μία γρήγορη, οικονομικά προσιτή ενεργειακή μετάβαση.
5. Η αστάθεια στις ενεργειακές αγορές κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας ενεργειακής κρίσης έχει αναδείξει τη σημασία της προσιτής, αξιόπιστης και ανθεκτικής ενεργειακής τροφοδοσίας, ιδιαίτερα σε αναπτυσσόμενες οικονομίες - που επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τις διακυμάνσεις στις τιμές – οι οποίες σημειώνουν τη μεγαλύτερη αύξηση στη ζήτηση για ενεργειακές υπηρεσίες.

Δηλώσεις Ηγεσίας ΥΠΕΝ

Ο δρόμος για το net zero της ενεργειακής μετάβασης έχει μια βαθιά οικονομική διάσταση, αλλά και τεχνολογικές αβεβαιότητες, σύμφωνα με τις δηλώσεις του Υπουργού και της Υφυπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας κατά το 27^ο Συνέδριο

«Ενέργεια και Ανάπτυξη». Μιλώντας για τις τεχνολογικές αβεβαιότητες που συνοδεύουν την πράσινη μετάβαση, ο Υπουργός αναφέρθηκε στην αγορά της αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας και στις διάφορες τεχνολογίες που ανταγωνίζονται η μία την άλλη.

«Δεν γνωρίζουμε ποια θα επικρατήσει στο τέλος και πάνω απ' όλα, αν θα επιλέξουμε τη σωστή ή την λάθος», τόνισε ο κ. Σκυλακάκης. «Αν γίνει ένα λάθος στην πρόβλεψη, τότε οι οικονομικές ζημιές θα είναι τεράστιες», υπογράμμισε, φέρνοντας ως παράδειγμα την περίπτωση της νέας λιγνιτικής μονάδας «Πτολεμαΐδα 5» για την οποία, όπως σημείωσε, δαπανήθηκαν €1.5 δισ. και πλέον «έχει ξεπεραστεί από τις εξελίξεις».

Αναφερόμενος στην ενεργειακή αγορά του μέλλοντος, επεσήμανε ότι «μπορεί να διαφαίνεται ποιες τεχνολογίες θα επικρατήσουν αλλά οι αβεβαιότητες υπάρχουν». Όπως υποστήριξε, μια μικρή χώρα σαν την Ελλάδα δεν πρέπει να επενδύει πρόωρα σε νέες τεχνολογίες, καθώς κινδυνεύει να οδηγηθεί σε αύξηση του κόστους και των επιδοτήσεων εις βάρος της πραγματικής οικονομίας. «Δεν θα πρέπει να σπεύδουμε να υιοθετήσουμε τεχνολογίες που δεν είναι ώριμες καθώς καταλήγουμε να πληρώνουμε παρά πολλά χρήματα, χωρίς αυτά να μεταφράζονται σε ανάπτυξη της εγχώριας βιομηχανίας ή σε κεφαλαιοποίηση εμπειρίας», τόνισε.

Μάλιστα, η κα. Σδούκου, απαντώντας σε αιτιάσεις για αναβάθμιση του στόχου που έχει τεθεί στο αναθεωρημένο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) για την τεχνολογία του υδρογόνου (σ.σ. χρησιμοποιείται για αποθήκευση ενέργειας) ανέφερε χαρακτηριστικά πως «όποιος είναι έξω από το χορό πολλά τραγούδια λέει» καθώς για την περαιτέρω ανάπτυξη του καυσίμου απαιτούνται κονδύλια της τάξης των €700 εκατ. ετησίως σε επιδοτήσεις επενδύσεων και διερωτήθηκε: «Τελικά, τί πρέπει να κάνουμε; Να επενδύσουμε χρήματα στο υδρογόνο ή να προστατεύσουμε τους καταναλωτές; Πρέπει να κοιτάμε τί δυνατότητες έχουμε».

Επίσης, η κα. Σδούκου αναφέρθηκε στη σημασία της ενεργειακής εξοικονόμησης και αποδοτικότητας για την ενεργειακή μετάβαση. «Αποτελεί σημείο-κλειδί στην πορεία προς το net zero. Το μαρτυρούν οι πολύ επιτυχημένες δράσεις και τα προγράμματα για όλα τα βαλάντια και για ευρείες κοινωνικές ομάδες. Στο αναθεωρημένο ΕΣΕΚ, στοχεύουμε η τελική κατανάλωση ενέργειας να μην υπερβεί τους 15.4 εκατ. τόνους ισοδύναμου πετρελαίου το 2030, δηλαδή μείωση 7% από το προηγούμενο ΕΣΕΚ. Βασικός μοχλός προς αυτή την κατεύθυνση είναι το «Κύμα Ανακαινίσεων» για την αναβάθμιση κατοικιών», σημείωσε.

Σύμφωνα με τον κ. Σκυλακάκη, η υπεράκτια αιολική ενέργεια είναι η τεχνολογία που έχει ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα για την Ελλάδα, η οποία διαθέτει το καλύτερο αιολικό δυναμικό στην Ανατολική Μεσόγειο. Προκύπτει, ωστόσο, και

δεύτερο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, από την ανάπτυξη των πλωτών αιολικών πάρκων, καθώς, όπως υποστήριξε ο Υπουργός, θα εγκαθίστανται πολύ κοντά στα νησιά περιορίζοντας το κόστος δικτύου και την συντήρηση. Το «κεφάλαιο» υπεράκτια, όπως διευκρίνισε ο ίδιος, θα ξεκινήσει με πιλοτικές επενδύσεις, ενώ το τελικό πρόγραμμα αναμένεται να λειτουργήσει έπειτα από τρία χρόνια, όταν θα υπάρχει και καλύτερη εικόνα για τις τιμές.

Για την επίτευξη των εθνικών στόχων για την ενεργειακή μετάβαση, ο κ. Σκυλακάκης έθεσε ως προτεραιότητα τις επενδύσεις σε φωτοβολταϊκά με αποθήκευση, ενώ σημείωσε ότι οι επενδύσεις στα δίκτυα είναι αναγκαστικά μεσομακροπρόθεσμες, υπογραμμίζοντας παράλληλα ότι δεν υπάρχει απεριόριστος ηλεκτρικός χώρος, επομένως και οι επενδυτές δεν θα πρέπει να κινούνται εκτός της στρατηγικής στόχευσης που εμπεριέχει το αναθεωρημένο ΕΣΕΚ.

Ως προς το ζήτημα της απελευθέρωσης ηλεκτρικού χώρου που θα κάνει πιο εύκολη την απορρόφηση της εκρηκτικής ανάπτυξης των ΑΠΕ, η κα. Σδούκου αναφέρθηκε στην ανάγκη αναβάθμισης και αύξησης της χωρητικότητας του δικτύου. «Ένα σύστημα ηλεκτρισμού με υψηλή διείσδυση ΑΠΕ δεν μπορεί να λειτουργήσει χωρίς αποθήκευση. Στηρίζουμε τη διείσδυση μονάδων αποθήκευσης με μπαταρίες, με χρηματοδότηση από το Ταμείο Ανάκαμψης. Χρειαζόμαστε περισσότερη αντλησιοταμίευση που θα έχει μεγάλο όφελος και για αυτό την έχουμε στις άμεσες προτεραιότητές μας. Ενθαρρύνουμε τη σύναψη απευθείας διμερών συμβάσεων μεταξύ παραγωγών ΑΠΕ και καταναλωτών που συμβάλλουν στην απευθείας πρόσβαση σε καθαρή και φθηνή ενέργεια από ΑΠΕ και με αμιγώς όρους αγοράς», τόνισε.

Πέρα από τις επενδύσεις στις αναγκαίες ηλεκτρικές διασυνδέσεις, η κα. Σδούκου επεσήμανε ότι ο σχεδιασμός της κυβέρνησης για την εξισορρόπηση του συστήματος προβλέπει ένα συνδυασμό τεχνολογιών που θα περιλαμβάνει μπαταρίες και αντλησιοταμίευση, υδροηλεκτρικά και μονάδες φυσικού αερίου, κατανεμόμενες ΑΠΕ και απόκριση ζήτησης και παραγωγή ανανεώσιμων αερίων.

Επιπλέον, η Υφυπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας ανέπτυξε δέκα στόχους της ενεργειακής πολιτικής για την επόμενη τετραετία. Οι στόχοι συνοψίζονται ως εξής:

1. Ο μηδενισμός της παραγωγής από λιγνίτη μετά το 2028.
2. Το 80% της παραγωγής ρεύματος να προέρχεται από ΑΠΕ το 2030.
3. Η ανάπτυξη ανθεκτικών συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας με μπαταρίες και αντλησιοταμίευση.
4. Η σύνδεση των μη διασυνδεδεμένων νησιών στο ηπειρωτικό σύστημα έως το 2030.
5. Το 80% της παραγωγής ρεύματος να προέρχεται από ΑΠΕ το 2030.

6. Η ανάπτυξη και λειτουργία υπεράκτιων αιολικών πάρκων το ίδιο έτος.
7. Η ασφάλεια εφοδιασμού και η λειτουργία ανταγωνιστικών αγορών ηλεκτρικής ενέργειας που θα ωφελεί τους καταναλωτές και την εθνική οικονομία
8. Ο περαιτέρω εξηλεκτρισμός στην τελική κατανάλωση ενέργειας, με έμφαση στα κτίρια και τις μεταφορές
9. Η προώθηση συστημάτων αυτοπαραγωγής από ΑΠΕ και η ψηφιοποίηση του δικτύου
10. Και τέλος, ένας νέος κύκλος διεθνών ηλεκτρικών διασυνδέσεων που θα μας επιτρέψουν να αυξήσουμε τις εξαγωγές προς τις ευρωπαϊκές αγορές και έτσι θα μπορέσουμε και να απορροφήσουμε το πλεόνασμα ενέργειας, αλλά και να εξισορροπήσουμε καλύτερα το εθνικό σύστημα.

Ηλεκτρισμός

Ο Πρόεδρος της Ρυθμιστικής Αρχής Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων (ΡΑΕΕΥ), Δρ. Αθανάσιος Δαγούμας, τόνισε ότι η ελληνική αγορά χονδρικής ηλεκτρικής ενέργειας κάλυψε το χάσμα από άλλες ώριμες ευρωπαϊκές αγορές, αποτελώντας σημείο αναφοράς για άλλες χώρες της περιοχής. Επίσης, υπογράμμισε τις σημαντικές εξελίξεις που σχετίζονται με την αγορά επόμενης ημέρας (Day-Ahead Market) στη ΝΑ Ευρώπη, που σημειώθηκαν φέτος.

Ειδικότερα, στις 11 Απριλίου του 2023, η ALPEX εγκαινίασε την αλβανική αγορά της επόμενης ημέρας και αναμένεται επίσης να λειτουργήσει την αγορά του Κοσσυφοπεδίου, ξεκινώντας από το β' εξάμηνο του 2023. Η ΜΕΡΧ εισήγαγε την αγορά της επόμενης ημέρας στο Μαυροβούνιο στις 27 Απριλίου του 2023. Αλλά και η ΜΕΜΟ της Βόρειας Μακεδονίας διεξήγαγε την εναρκτήρια δημοπρασία του στις 10 Μαΐου του 2023. Όπως πρόσθεσε ο κ. Δαγούμας, τόσο η ΜΕΡΧ όσο και η ΜΕΜΟ έχουν σχέδια για τη δημιουργία ενδοημερήσιων αγορών, στόχο που πέτυχε η ΣΕΕΡΕΧ στις 25 Ιουλίου του 2023.

Σχετικά με την ολοκλήρωση της αγοράς στα ενέργειας στα Δυτικά Βαλκάνια, ο πρόεδρος της ΡΑΕΕΥ υπενθύμισε ότι η ενσωμάτωση στη σύζευξη της αγοράς για τα μέρη της πρωτοβουλίας WB6 του Energy Community -που περιλαμβάνει Αλβανία, Βόρεια Μακεδονία, Κοσσυφοπέδιο, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Μαυροβούνιο και Σερβία - πρέπει να επιτευχθεί έως το τέλος του 2025.

Παράλληλα, ιδιαίτερη αναφορά έκανε στο SEE Market Coupling Initiative. Στο πλαίσιο της τελευταίας πρωτοβουλίας, διοργανώθηκε συνάντηση στις 14 Νοεμβρίου στην Αθήνα, κατά τη διάρκεια της οποίας υπεγράφη μνημόνιο Συνεργασίας για τη σύζευξη των αγορών ηλεκτρικής ενέργειας των Βαλκανικών χωρών από τους αρμόδιους θεσμικούς φορείς Ρυθμιστικών Αρχών, Διαχειριστών

Συστημάτων Μεταφοράς και Χρηματιστηρίων Ενέργειας. Η συνάντηση διοργανώθηκε από την αμερικανική Εθνική Ένωση Επιτρόπων Ρυθμιστικών Υπηρεσιών (NARUC), την αμερικανική Ένωση Ενέργειας (USEA) και την RTI International με την υποστήριξη της ελληνικής ΠΑΑΕΥ και με τη χορηγία της αμερικανικής Υπηρεσίας Διεθνούς Ανάπτυξης (USAID). Όπως υπογράμμισε ο κ. Δαγούμας, η υπογραφή του εν λόγω μνημονίου Συνεργασίας ενισχύει την Πράσινη Μετάβαση (δίκτυα, ΑΠΕ και ευέλικτες υποδομές), αλλά και τον περιφερειακό ρόλο της Ελλάδας.

Στο ζήτημα των εξαγωγών ηλεκτρικής ενέργειας που συνιστά πλέον τη νέα τάση λόγω της περίσσειας ηλεκτροπαραγωγής που καταγράφεται στη χώρα μας, αναφέρθηκε στην ομιλία του ο Πρόεδρος του ΣΠΕΦ Δρ. Στέλιος Λουμάκης, παρουσιάζοντας και σχετική του ανάλυση για το πρώτο 10μηνο του τρέχοντος έτους.

Οι εξαγωγές ηλεκτρικής ενέργειας συνιστούν μεν πολιτική εθνικής και ενεργειακής ανεξαρτησίας, οι οικονομικοί όροι, ωστόσο, με τους οποίους διεξάγονται διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη μεσομακροπρόθεσμη βιωσιμότητα και ωφέλεια των πολιτικών αυτών καθώς και των επενδύσεων. Επίσης, ανέφερε ότι οι καταγραφείσες καθαρές εξαγωγές της περιόδου Ιανουαρίου-Οκτωβρίου 2023 στο διασυνδεδεμένο σύστημα, με μεσοσταθμικό έσοδο στα €98.4/MWh δεν προκύπτει να καλύπτουν τα θεμελιώδη κόστη της ηλεκτροπαραγωγής της περιόδου στο διασυνδεδεμένο σύστημα, θερμικής (>€150/MWh) αλλά και ΑΠΕ (~€122/MWh).

Σε ό,τι αφορά ειδικότερα τις κυρίαρχες στο μίγμα μορφές ΑΠΕ, μόνο το τρέχον μεσοσταθμικό κόστος των αιολικών (~€91/MWh) βρίσκεται χαμηλότερα της καταγραφείσας μεσοσταθμικής τιμής εξαγωγών της εξεταζόμενης περιόδου, ωστόσο επειδή δεν λειτουργούν ποτέ μόνα τους και ιδίως τις ώρες των εξαγωγών δεν τεκμηριώνεται οικονομικό περιθώριο στην καταγραφείσα μεσοσταθμική τιμή εξαγωγών.

Ο κ. Λουμάκης πρόσθεσε ότι το Merit-Order-Effect με την μηδενική λογιστική τιμολόγηση των ΑΠΕ που λειτουργούν υπό σχήματα FIT, FIP αλλά και CfD προσεχώς καθώς και η ανάκτηση υπολειπόμενου κόστους παραγωγής από συμβατικές πηγές σε ώρες εκτός κορύφωσης της προσφοράς ενέργειας και συνεπώς εκτός περιόδου εξαγωγών, μπορούν να δικαιολογήσουν σε μεγάλο βαθμό το φαινόμενο των χαμηλότερων του αναγκαίου τιμών των εξαγωγών. Η τυχόν υιοθέτηση μάλιστα μηχανισμών ισχύος για την ενίσχυση των συμβατικών πηγών εκτός της προημερήσιας αγοράς αναμένεται να επιτείνει το πρόβλημα. Και στις δύο ως άνω περιπτώσεις το υπολειπόμενο κόστος της ηλεκτροπαραγωγής που εξήχθη επιβαρύνει εν τέλει την εσωτερική αγορά και δεν ανακτάται από το εξωτερικό.

Η περαιτέρω αύξηση της διείσδυσης των ΑΠΕ με κατεύθυνση το 2030 αναμένεται να μειώσει περαιτέρω τα κόστη ηλεκτροπαραγωγής, οπότε και να δώσει ώθηση σε οικονομικά επωφελέστερες εξαγωγές, υπό την επιφύλαξη ωστόσο ότι οι χονδρεμπορικές τιμές δεν θα υποχωρήσουν ακόμη επιθετικότερα, υποχρεώνοντας τις εξαγωγές να λαμβάνουν χώρα και πάλι σε χαμηλότερες του αναγκαίου τιμές.

Η αναντιστοιχία πραγματικού κόστους ηλεκτροπαραγωγής και τιμών στις χονδρεμπορικές αγορές και ιδίως στις ΑΠΕ συνιστά Ευρωπαϊκή ρυθμιστική πρόκληση και όχι μόνο ελληνική και που οφείλει να διευθετηθεί (λχ. το ΕΤΜΕΑΡ να αποτυπώνεται-ενσωματώνεται με κάποιο τρόπο στη χονδρική άρα και στις εξαγωγές, οπότε και να ανακτάται το πλήρες κόστος της ενέργειας που εξάγεται).

Σε κάθε περίπτωση, η αύξηση της διείσδυσης των ΑΠΕ οφείλει να μην προπορεύεται της αναγκαίας αποθήκευσης, κάτι που δεν φαίνεται να συμβαίνει στον αναγκαίο βαθμό στο ΕΣΕΚ για το 2030, όπου 23 GW αιολικών και φωτοβολταϊκών σχεδιάζεται «επιθετικά» να λειτουργούν με μόλις 5.3 GW αποθήκευσης και για ζήτηση ισχύος που κατά την εκτίμησή του ίσως να μην ξεπερνά σε συστηματική βάση τα 10-12 GW.

Ακόμη δυσμενέστερα τα εν λειτουργία σήμερα έργα ΑΠΕ (~12 GW) που μαζί με τους εκδοθέντες όρους σύνδεσης υπερβαίνουν τα 27GW και αν κανείς προσθέσει και τα 2 GW οικιακών Φ/Β συστημάτων που έχουν εξαγγελθεί αλλά και όσων ακόμη βρίσκονται σε «ουρά» αναμονής στο ΑΔΜΗΕ, φαίνεται πως θα ξεπεράσουμε τα 28 GW ίσως και τα 30 GW.

Επιπροσθέτως, ο Πρόεδρος της ΕΒΙΚΕΝ κ. Αντώνης Κοντολέων δήλωσε ότι τα διμερή συμβόλαια (PPAs) προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ παραγωγών ΑΠΕ και ενεργοβόρων βιομηχανιών αποτελούν την κύρια διέξοδο για τις βιομηχανίες έντασης ενέργειας. Ειδικότερα, τα μακροχρόνια πράσινα PPA αποτελούν μέσο αντιστάθμισης του κινδύνου από τη μεταβλητότητα των τιμών, αν και δεν πρέπει να αγνοήσουμε, όπως χαρακτηριστικά παρατήρησε, τον κίνδυνο «κανιβαλισμού» των τιμών από την χωρίς έλεγχο ανάπτυξη των φωτοβολταϊκών.

Ωστόσο, ο κ. Κοντολέων εξέφρασε την απορία για το ότι, μολονότι το τελευταίο έτος δόθηκαν όροι σύνδεσης 6.000 MW σε ΦΒ, ανεστάλη επ' αόριστον η διαδικασία λήψης όρων σύνδεσης για τις ΑΠΕ κατηγορίας Β' (PPA με βιομηχανίες) λόγω της διαπίστωσης ότι η παραγόμενη ενέργεια υπερβαίνει την κατανάλωση (υπενθυμίζεται ότι η κατηγορία Β', αναφορικά με την περιβαλλοντική αδειοδότηση, αφορά έργα και δραστηριότητες, τα οποία χαρακτηρίζονται από τοπικές και μη σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και υπόκεινται σε γενικές προδιαγραφές. Στην περίπτωση αυτή, εκδίδονται Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις που ενσωματώνονται στην Άδεια Λειτουργίας του έργου ή της δραστηριότητας).

Έτσι, το όποιο πλεονέκτημα είχαν οι βιομηχανίες της χώρας, ήτοι να έχουν δεσμευτεί παραγωγοί ΑΠΕ να συνάψουν PPA με βιομηχανικούς καταναλωτές, αναιρείται με την μεταφορά σε αόριστο μελλοντικό χρόνο της λήψης όρων για τα έργα ΑΠΕ της κατηγορίας Β'.

Παράλληλα, αναφερόμενος στους διαγωνισμούς για φωτοβολταϊκά με μπαταρίες, ο κ. Κοντολέων τόνισε ότι αυτές θα πρέπει να συνοδεύονται με PPA, ενώ προτείνεται, μάλιστα, στο εξής η λήψη όρων σύνδεσης για τα έργα με ΦΒ να έχει ως υποχρεωτική προϋπόθεση αυτά να συνοδεύονται με μπαταρίες. Επιπλέον, διαφαίνεται ότι οι νέοι διαγωνισμοί για φωτοβολταϊκά με μπαταρίες δεν θα θέτουν αντίστοιχη υποχρέωση στους παραγωγούς σύναψης σύμβασης με βιομηχανίες, ούτε έστω για μέρος της δυναμικότητας.

Όπως προβλέπει, εξάλλου, ο νέος ευρωπαϊκός κανονισμός (άρθρο 19α παρ.5), δίδεται πλεονέκτημα στους παραγωγούς που συμμετέχουν σε διαγωνισμούς για ταίριες που υπογράφουν μέρος της δυναμικότητας τους σε PPA.

Σύμφωνα με τον κ. Κοντολέοντα, δεν υπάρχει επαρκές κίνητρο για demand response, καθώς όπως ανέφερε ενδεικτικά, οι χαλυβουργίες σήμερα δεν λειτουργούν στις ώρες αιχμής (8-10 το πρωί και 18-23 το βράδυ), χωρίς να αμείβονται, καθώς, όπως τόνισε, αυτή η λειτουργία δεν μπορεί να θεωρείται δεδομένη. Η επιλογή τους από τον Διαχειριστή για υπηρεσίες απόκρισης ζήτησης δεν είναι δεδομένη εάν υποθέσουμε ότι αλλάζουν τον τρόπο λειτουργίας τους, ενώ πρόσθεσε ότι υπάρχουν εμπόδια διαδικαστικά και σίγουρα, όπως τόνισε, δεν υπάρχει επαρκές κίνητρο για demand response. «Θα πρέπει να διασφαλίζεται μια πρόσθετη αμοιβή ώστε να δεσμευτούν για συμμετοχή τους σε demand response», υπογράμμισε ο Πρόεδρος της ΕΒΙΚΕΝ.

Σχετικά με τον σχεδιασμό της αγοράς ηλεκτρισμού, ανέφερε ότι παρέχεται η δυνατότητα στα κράτη μέλη να θεσπίσουν μηχανισμό στήριξης διαθεσιμότητας ευέλικτης ισχύος, που απευθύνεται αποκλειστικά σε υπηρεσίες απόκρισης ζήτησης και αποθήκευσης. Με βάση τη νέα διατύπωση του άρθρου 19^ε, αποσυνδέεται πλήρως το demand response flexibility remuneration mechanism από το μηχανισμό ευελιξίας των ευέλικτων μονάδων παραγωγής. Επίσης για την εφαρμογή demand response flexibility remuneration mechanism (μηχανισμός αποζημίωσης ευελιξίας), αρκεί η διαπίστωση ότι οι επενδύσεις σε non fossil flexibility δεν μπορούν να διασφαλίσουν από μόνα τους, ικανοποιητική συμμετοχή της απόκρισης ζήτησης, σύμφωνα με τον εθνικό στόχο που θα πρέπει προηγουμένως να έχει τεθεί από το κράτος-μέλος.

Τέλος, ο κ. Κοντολέων τόνισε ότι η ζήτηση δεν μπορεί να αγνοηθεί στη δημιουργία ηλεκτρικού χώρου, ενώ ανέφερε ότι η μείωση του φορτίου στις ώρες αιχμής και η

αύξηση του φορτίου στις ώρες με ηλιοφάνεια μπορεί να επιτευχθεί πιο αποτελεσματικά με τη μετατόπιση/περικοπή ή ενεργοποίηση φορτίου. Ειδικότερα, αναφερόμενος στην περίπτωση των χαλυβουργιών ανέφερε ότι αυτές αφενός μπορούν να λειτουργούν όλες τις ώρες που παράγουν τα ΦΒ 300 MW και να απορροφούν την παραγωγή τους, αφετέρου έχουν τη δυνατότητα να διακόπτουν τη λειτουργία τους κατά τη διάρκεια όλων των ωρών αιχμής, ενώ οι μπαταρίες για 2-4 ώρες μόνο αντίστοιχα. Ωστόσο, διερωτήθηκε αν έχει γίνει μελέτη για τις ανάγκες του συστήματος σε ευελιξία και ειδικότερα σε ζήτηση και αποθήκευση.

Φυσικό Αέριο

Η δημόσια πρόταση του κ. Σπύρου Παλαιογιάννη, πρώην CEO της ΔΕΠΑ, για τη δημιουργία ενός trading hub φυσικού αερίου και ανανεώσιμων αερίων στην χώρα μας στάθηκε αφορμή για μια αποκαλυπτική ανταλλαγή απόψεων με την Διευθύνουσα Σύμβουλο του ΔΕΣΦΑ, Μαρία Ρίτα Γκάλι. Ο κ. Παλαιογιάννης υποστήριξε ότι είναι «χρυσή ευκαιρία» για την Ελλάδα να προχωρήσει σε ένα τέτοιο βήμα, χάρη στο παράθυρο που ανοίγουν οι γεωπολιτικές συνθήκες στην περιοχή μας. «Πρέπει να αποτελέσει εθνικό στόχο», είπε χαρακτηριστικά για να προσθέσει ότι ένα τέτοιο project χρειάζεται χρόνο, βούληση και σχέδιο για να πραγματοποιηθεί.

Από την πλευρά της, η CEO του ΔΕΣΦΑ, αντέτεινε πως η χώρα διαθέτει ένα trading point στο Χρηματιστήριο Ενέργειας και πως θα ήταν περιττό να επιδιώξει να δημιουργήσει τις υποδομές ενός εμπορικού κόμβου. «Δεν το χρειαζόμαστε», τόνισε, αφού όπως υποστήριξε, σήμερα δεν υπάρχει κάτι που να λείπει από την εγχώρια αγορά φυσικού αερίου.

Η κα. Γκάλι είπε ότι η Ελλάδα γίνεται σιγά-σιγά σημείο εισόδου φυσικού αερίου για τις χώρες της περιοχής και τόνισε ότι αποτελεί ισχυρό πλεονέκτημα το γεγονός ότι έχει εξασφαλίσει διαφοροποιημένες πηγές για την τροφοδοσία της. Επομένως, πρόσθεσε, το βάθρο εμπορίας φυσικού αερίου στο Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας, που λειτουργεί από τον Μάρτιο του 2022, είναι υπεραρκετό για τα μεγέθη και τη δυναμική της εγχώριας αγοράς.

Σύμφωνα με την CEO του ΔΕΣΦΑ, για να δημιουργήσουμε στην Ελλάδα έναν πραγματικό ενεργειακό κόμβο πρέπει να συντρέχουν ορισμένες προϋποθέσεις, όπως είναι για παράδειγμα η ουσιαστική επέκταση των δυνατοτήτων εισαγωγής, η αύξηση της εξαγωγικής ικανότητας και η επένδυση σε σταθμούς συμπιεστών και αγωγούς και η αποθήκευση.

Η κα. Γκάλι μίλησε, τέλος, για αυξημένο ενδιαφέρον εισαγωγών του ορυκτού από τρίτες χώρες, όπως αποδεικνύεται και από το γεγονός ότι η πλειονότητα της

χωρητικότητας της Ρεβυθούσας, έχει ήδη πωληθεί έως το 2026. Όπως είπε, η Ρεβυθούσα θα συνεχίσει να παίζει ζωτικό ρόλο τόσο για την ελληνική αγορά όσο και για τις εξαγωγές, επειδή πολλοί Έλληνες εισαγωγείς μεταπωλούν φορτία φυσικού αερίου στο εξωτερικό.

Ο κ. Παλαιογιάννης αναφέρθηκε επίσης στην προσπάθεια της Ρωσίας να δημιουργήσει trading hub στην Τουρκία, προκειμένου να αποφύγει τις κυρώσεις σε βάρος της και για να μπορεί να εξαγει μέσω τρίτων το αέριο που παράγει. Πρόσθεσε δε ότι εκτός από χώρα transit φυσικού αερίου, η γείτονα χώρα φιλοδοξεί να γίνει και καθαρός πωλητής του ορυκτού καυσίμου, γι' αυτό και έκανε αμέσως δεκτή την πρόταση Πούτιν! Ωστόσο, η Δύση αντιτάσσεται στο σχέδιο και εκτός τούτου, υπάρχουν σοβαρά προβλήματα με το ατελές ρυθμιστικό πλαίσιο που υπάρχει στην Τουρκία, κατέληξε ο πρώην Διευθύνων Σύμβουλος της ΔΕΠΑ.

Στην ίδια συνεδρία, μίλησε και ο κ. Γιώργος Πολυχρονίου, Συντονιστής Διευθυντής Δραστηριοτήτων Στρατηγικής και Ανάπτυξης της ΔΕΠΑ Εμπορίας, ο οποίος αναφέρθηκε στον κομβικό ρόλο που θα παίζει το φυσικό αέριο στην πορεία προς την απανθρακοποίηση της ηλεκτροπαραγωγής. Αυτό συμβαίνει, εξήγησε, επειδή η Ευρώπη έχει μεγάλη εξάρτηση από το φυσικό αέριο, ακόμη και αν όλα τα projections για το 2020 και το 2050 αναφέρονται σε σημαντική μείωση του μεριδίου του στο μίγμα καυσίμων, όπως είπε χαρακτηριστικά, και κατέληξε λέγοντας πως οι ενεργειακές εταιρείες θα πρέπει να προσαρμοστούν σε αυτή τη νέα πραγματικότητα.

Υδρογονάνθρακες

Ένα ακόμη συμπέρασμα από τις παρουσιάσεις και τις συζητήσεις που έγιναν κατά την διάρκεια του φετινού Συνεδρίου είναι η αναγκαιότητα επίσπευσης των σεισμικών και διερευνητικών ερευνών για τον εντοπισμό πιθανών σημαντικών στόχων υδρογονανθράκων στον ελληνικό χερσαίο και υποθαλάσσιο χώρο και επισημάνθηκε ότι τυχόν ανακάλυψη, κυρίως φυσικού αερίου, θα έδινε στη χώρα πολύτιμη οικονομική ανάσα για τα επόμενα 30-40 χρόνια.

Μάλιστα, ήδη ο ΔΕΣΦΑ κατασκευάζει αγωγούς που θα μεταφέρουν φυσικό αέριο, αλλά και μίγμα φυσικού αερίου και υδρογόνου και θα μπορούν να «γυρίσουν» ακόμα και σε 100% υδρογόνο, αν όντως αυτό αποδειχθεί, όπως διαφαίνεται, η λύση του μέλλοντος, όπως εξήγησε ο Δρ. Μιχάλης Θωμαδάκης, διευθυντής στρατηγικής και ανάπτυξης του ΔΕΣΦΑ. «Εφόσον επαληθευτούν οι προβλέψεις, οι έρευνες υδρογονανθράκων δεν είναι κομβικές μόνο για τη χώρα, αλλά αποκτούν περιφερειακή και ευρωπαϊκή διάσταση», τόνισε η κα. Σδούκου.

Επίσης, ο καθηγητής του Πανεπιστημίου Πειραιώς και πρώην Υπουργός Ενέργειας, Δρ. Γιάννης Μανιάτης, υπογράμμισε ότι δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι θα πρέπει να αξιοποιηθούν τα δικά μας κοιτάσματα, ενώ στάθηκε ιδιαίτερα και στην προώθηση του αγωγού φυσικού αερίου East Med, καθώς είναι ένα πρότζεκτ, όπως είπε, «τεχνικά και οικονομικά βιώσιμο», έχει το αέριο που χρειάζεται και το στηρίζουν τρεις κομβικής σημασίας χώρες, Ελλάδα, Κύπρος και Ισραήλ, η Κομισιόν, καθώς και μεγάλες εταιρείες.

Παράλληλα, η κα. Σδούκου, στην εισαγωγική της ομιλία, υπενθύμισε ότι «πρόσφατα ο επικεφαλής της ΕΔΕΥΕΠ, ο κ. Στεφάτος, εκτίμησε ότι παρά το ότι δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι εάν δεν γίνουν πρώτα γεωτρήσεις, σύμφωνα με τα πρώτα στοιχεία των σεισμικών ερευνών, υπάρχουν τέτοια αποθέματα φυσικού αερίου στην ελληνική επικράτεια που υπερβαίνουν την εγχώρια ζήτηση!».

ΑΠΕ & Εξοικονόμηση Ενέργειας

Ο Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος του ΔΑΠΕΕΠ, κ. Γιάννης Γιαρέντης, μιλώντας κατά την έναρξη των εργασιών του Συνεδρίου, ανέδειξε τον κομβικό ρόλο του ΔΑΠΕΕΠ ως διαχειριστή της πράσινης μετάβασης της χώρας. Επίσης, προανήγγειλε ότι μέσα στον επόμενο ενάμιση μήνα θα διεξαχθεί η πρώτη δημοπρασία Εγγυήσεων Προέλευσης, ενώ υπεραμύνθηκε της εξυγίανσης του Ειδικού Λογαριασμού ΑΠΕ (ΕΛΑΠΕ) που όπως είπε είναι πλεονασματικός παρά τα περί του αντιθέτου λεγόμενα.

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο ΔΑΠΕΕΠ την τελευταία διετία έχει διαχειριστεί περίπου €13 δισ. μέσω του ΕΛΑΠΕ, του Ταμείου Ενεργειακής Μετάβασης (ΤΕΜ), του Χρηματιστηρίου Ρύπων, αλλά και μέσω της χορήγησης της περίφημης αντιστάθμισης στη βιομηχανία για να αποτραπεί το carbon leakage, δηλαδή η μεταφορά της παραγωγικής δραστηριότητας της σε χώρες εκτός ΕΕ όπου το κόστος των ρύπων είναι πολύ χαμηλότερο.

Όπως τόνισε ο κ. Γιαρέντης, το ΤΕΜ κατά τη διάρκεια της ενεργειακής κρίσης συνέδεσε τις ΑΠΕ με την ενεργειακή κατάσταση της χώρας διαθέτοντας €8.5 δισ. σε επιδοτήσεις. Μάλιστα, πολύ μεγάλο μέρος του ποσού αυτού προήλθε από τις μονάδες ΑΠΕ στις οποίες ετέθη πλαφόν εσόδου στα €85/MWh.

Σε ό,τι αφορά τον Ειδικό Λογαριασμό ΑΠΕ, ο κ. Γιαρέντης σημείωσε ότι είναι πλεονασματικός, ενώ αναφέρθηκε και στον τρίτο μεγάλο λογαριασμό που διαχειρίζεται ο ΔΑΠΕΕΠ, δηλαδή τα έσοδα από τις δημοπρασίες ρύπων που εισφέρουν €1.4-1.6 δισ. ετησίως στο ΤΕΜ και σε άλλους στόχους πράσινης μετάβασης.

Για τις δημοπρασίες των εγγυήσεων προέλευσης, δηλαδή των εγγυήσεων που πιστοποιούν ότι το ρεύμα είναι «πράσινο», ο κ. Γιαρέντης σημείωσε ότι η πλατφόρμα που έχει δημιουργήσει ο ΔΑΠΕΕΠ για τη δημοπράτηση των εγγυήσεων προέλευσης, εδώ και ένα μήνα είναι συνδεδεμένη με την ευρωπαϊκή πλατφόρμα AIB και πολύ σύντομα θα γίνει η πρώτη ελληνική δημοπρασία εγγυήσεων προέλευσης σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Κοινή ήταν η διαπίστωση μεταξύ των ομιλητών που συμμετείχαν στις Συνεδρίες με θέμα τις ΑΠΕ ότι η μεγάλη διείσδυσή τους θα απαιτήσει ένα ευρύ μετασχηματισμό του δικτύου και ένα πιο διασυνδεδεμένο δίκτυο, καθώς και την δυνατότητα αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας. Η Ελλάδα, λόγω της θέσεώς της, δεν απολαμβάνει τις ηλεκτρικές διασυνδέσεις των χωρών της κεντρικής Ευρώπης, ώστε να αμβλυνθούν οι διακυμάνσεις και οι ασυμφωνίες παραγωγής-ζήτησης, ειδικά λόγω των ΑΠΕ, ενώ οι διασυνδέσεις με τα συστήματα των βορείων γειτόνων δεν μπορούν να εξασφαλίσουν εύκολη πρόσβαση στις αγορές της κεντρικής Ευρώπης για σοβαρές ποσότητες ισχύος.

Συνεπώς, η φιλόδοξη ανάπτυξη των ΑΠΕ περνάει αναγκαστικά μέσα από τον μετασχηματισμό και την επέκταση των δικτύων με καινοτόμες τεχνολογίες και οπωσδήποτε με προϋπόθεση την ανάπτυξη ευρύτερα της οικονομίας και αύξησης της εγχώριας ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας. Με δεδομένο, μάλιστα, ότι οι επενδύσεις στις ΑΠΕ χαρακτηρίζονται από ένταση κεφαλαίου θα πρέπει να καταστεί εφικτός και με συμφέροντες όρους ο δανεισμός, καθώς υπό συνθήκες ύφεσης είναι επαχθής και υψηλού ρίσκου για τους παραγωγούς. Η διασφάλιση της βιωσιμότητας των εν λειτουργία ΑΠΕ θα πρέπει να αποτελέσει κύριο μέλημα των εμπλεκόμενων φορέων, ενώ ταυτόχρονα είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων από την Πολιτεία για την επανεκκίνηση των επενδύσεων.

Επιπλέον, συζητήθηκαν σημαντικές παράμετροι για την περαιτέρω ανάπτυξη των ΑΠΕ στην Ελλάδα, όπως η χωροθέτησή τους σε στεριά και θάλασσα, ενώ ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί τα επόμενα χρόνια στην αξιοποίηση της ηλιακής θερμότητας.

Αναφορικά με την ενεργειακή αποδοτικότητα, αναπτύχθηκε η σημασία της εξοικονόμησης ενέργειας στο δρόμο για την κλιματική ουδετερότητα. Εκτός από την ενεργειακή αποδοτικότητα στα κτίρια, υπάρχει η ενεργειακή αποδοτικότητα στις μεταφορές και την βιομηχανία.

Ειδικότερα, ο Δρ. Κωνσταντίνος Μπαλαράς, Διευθυντής Ερευνών στο Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης στο Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, εστίασε στην εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια και στις μεταφορές και υποστήριξε πως η εφαρμογή πολιτικών και δράσεων προς αυτή την κατεύθυνση

αποφέρει απτά και σημαντικά οικονομικά οφέλη τόσο στον προϋπολογισμό των καταναλωτών όσο και σε δημόσιο επίπεδο. Όπως σημείωσε, το κλειδί για την επίτευξη των στόχων είναι να μειωθεί η σπατάλη για ενέργεια μέσω μιας πληθώρας συνδυασμών δράσεων και κεντρικό άξονα το τρίπτυχο EED, ήτοι, την ευρωπαϊκή οδηγία για την ενεργειακή απόδοση, EPBD, δηλαδή, την οδηγία για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και τέλος, RED, τουτέστιν, την οδηγία για τις ΑΠΕ.

Ειδικότερα, η νέα Ευρωπαϊκή Οδηγία EED 2023/1791 για την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας κατά 1,49% την περίοδο 2024-2030 υποδεικνύει ότι πρέπει να συντελεστούν ραγδαίες αλλαγές προκειμένου να ανατραπεί η σταθερότητα που παρουσιάζει η τελική κατανάλωση ενέργειας στην ΕΕ. Όπως είπε, στην τελική κατανάλωση ενέργειας στην Ελλάδα τα κτίρια συμμετέχουν με 42,1%, ενώ στην ΕΕ, στο 41,6%, ενώ οι εκπομπές CO₂ από τη λειτουργία των κτιρίων φθάνει στο 27% στην χώρα μας – και στο 36% αν συνυπολογιστούν και οι εκπομπές από τη βιομηχανία οικοδομικών υλικών και κατασκευής κτιρίων - και στο 23% σε επίπεδο ΕΕ. Με βάση δε τους στόχους που έχουν τεθεί για την τελική εξοικονόμηση ενέργειας, τα στοιχεία για το 2050 δείχνουν, όπως είπε, ότι υπολείπομαστε σοβαρά από την επίτευξή τους σε όρους συμμετοχής των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας.

Στην ίδια συνεδρία, ο καθηγητής Κωνσταντίνος Μαθιουδάκης, Διευθυντής στο Εργαστήριο Θερμικών Στροβιλομηχανών στη Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών (ΕΜΠ), ανέλυσε τον οικονομικό αντίκτυπο από την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε κτίρια και μεταφορές και επεσήμανε παράλληλα τις ευκαιρίες που ανοίγονται για τις Εταιρίες Ενεργειακών Υπηρεσιών (ESCO).

Όπως είπε, η ενεργειακή πολιτική της ΕΕ έχει προτάξει τις δράσεις εξοικονόμησης, αναδεικνύοντας τα οφέλη σε πολλούς τομείς, με τη διαφορά ότι πάνω από το 50% αυτών αφορούν στον οικονομικό τομέα. Την οικονομική διάσταση της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια και τις μεταφορές είχε αναδείξει παλαιότερα σχετική μελέτη του IOBE, στην οποία αναφερόταν ότι για κάθε €1 που επενδύεται στην ενεργειακή αναβάθμιση προστίθεται περί το €1.43 στο ελληνικό ΑΕΠ και περί το €0.50 στα έσοδα του δημοσίου, ενώ παράλληλα προκύπτουν 34 νέες θέσεις απασχόλησης στην ελληνική οικονομία.

Ο καθηγητής επεσήμανε ότι η επίτευξη των στόχων εξοικονόμησης ενέργειας για το 2050 θα υλοποιηθεί κατά το ήμισυ από την αλλαγή συμπεριφοράς και για αυτό το λόγο, τόνισε, είναι θεμελιώδης ο ρόλος της εκπαίδευσης, όπως επίσης και η συμβολή των θεσμικών οργάνων και των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.

Νέες Ενεργειακές Τεχνολογίες

Μία από τις πλέον ενδιαφέρουσες συνεδρίες αφορούσε τις προοπτικές ανάπτυξης νέων ενεργειακών τεχνολογιών, όπως η περαιτέρω ψηφιοποίηση του ενεργειακού τομέα και οι επιπτώσεις από την είσοδο της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI), η εισαγωγή πράσινων καυσίμων, η παραγωγή και χρήση του υδρογόνου σε αντικατάσταση ρυπογόνων διαδικασιών ιδιαίτερα στην βιομηχανία, οι δυνατότητες παραγωγής βιομεθανίου και η χρήση του στο δίκτυο του φυσικού αερίου, οι προοπτικές εφαρμογής τεχνολογιών CCUS, και, ασφαλώς, η επέκταση της ηλεκτροκίνησης με στόχο την μείωση των εκπομπών στο κλάδο των μεταφορών.

Συμπεράσματα

Ο ενεργειακός τομέας αλλάζει ριζικά και ήδη σε Ευρώπη και Ελλάδα χαράσσεται η μετάβαση στο νέο ενεργειακό περιβάλλον που διαμορφώνεται ως αποτέλεσμα της εισβολής της Ρωσίας στην Ουκρανία και τελευταία της σύγκρουσης Ισραήλ-Χαμάς στην Μέση Ανατολή, καθώς η ανάγκη για ενεργειακή θωράκιση της ΕΕ, και της Ελλάδας ιδιαίτερα, γίνεται όλο και πλέον αισθητή, εν μέσω των γεωπολιτικών αβεβαιοτήτων. Είναι η μετάβαση προς την λιγότερο ρυπογόνο και έξυπνη ενέργεια με ευρεία χρήση καθαρών τεχνολογιών και την παράλληλη είσοδο της ψηφιακής τεχνολογίας, αποφασιστικός μοχλός και οδηγός στον ενεργειακό μετασχηματισμό. Είναι οι νέες ιδέες και οι καινοτόμες τεχνολογίες, που επιφέρουν σημαντικές αλλαγές, ενώ η ψηφιακή τεχνολογία διεισδύει σε κάθε δραστηριότητα και στην καθημερινή ζωή. Η ενέργεια καθίσταται πολύπλοκος τομέας και χαρακτηρίζεται από υψηλές επενδύσεις και κρίσιμες οικονομικές, περιβαλλοντικές, κοινωνικές και γεωπολιτικές παραμέτρους, καινοτομίες, έρευνα, μεταρρυθμίσεις στην αγορά με κατάλληλο ρυθμιστικό πλαίσιο.

Η Ελλάδα με την ηπειρωτική χώρα, τα νησιά και την θάλασσα προσφέρει μεγάλες ενεργειακές προκλήσεις, οι οποίες πρέπει να αντιμετωπισθούν με σύνεση και τεχνική ωριμότητα, με κατάλληλη πολιτική και σχεδιασμό για την ανάπτυξη, μεγιστοποιώντας τα κοινωνικά και οικονομικά οφέλη. Η υψηλή εξάρτηση της χώρας από εισαγωγές ενέργειας (υδρογονάνθρακες και ηλεκτρισμός) έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομία και στην ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού, οπότε κύριοι στόχοι του στρατηγικού σχεδιασμού πρέπει να είναι η μείωση της εξάρτησης και ένας ανταγωνιστικός ενεργειακός τομέας, λαμβάνοντας υπόψη τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις.

Βασικοί άξονες πολιτικής αναδεικνύονται η επίτευξη ενεργειακής ασφάλειας, η βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας, η ευρεία αξιοποίηση των ΑΠΕ και η λειτουργία μιας ανταγωνιστικής αγοράς. Μεγάλος μετασχηματισμός συντελείται στον ηλεκτρισμό με την είσοδο των ΑΠΕ και στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας. Οι

ραγδαία εξελισσόμενες τεχνολογίες στις ΑΠΕ επιτυγχάνουν ιδιαίτερα χαμηλές τιμές με μια έντονα διεσπαρμένη παραγωγή που μετασχηματίζουν το δίκτυο και την αγορά και αναγκάζουν τις εταιρείες ηλεκτρισμού να αλλάξουν το επιχειρηματικό τους μοντέλο. Το ηλεκτρικό δίκτυο μετασχηματίζεται με καινοτόμες τεχνολογίες για να ενσωματώσει την αυξανόμενη διείσδυση των ΑΠΕ με υψηλή απόδοση, αξιοπιστία και με νέες υπηρεσίες στους καταναλωτές, ενώ η αγορά μεταρρυθμίζεται και αναζητά εργαλεία για να ανταποκριθεί στις νέες προκλήσεις για την λειτουργία της.

Ο ηλεκτρισμός εξελίσσεται ως κύριος ενεργειακός φορέας με επέκταση των χρήσεων υποκαθιστώντας ορυκτά καύσιμα, καθώς διεισδύει σχεδόν παντού, όπως οι μεταφορές, η θέρμανση/ψύξη, κλπ., αποτελώντας και μοχλό ανάπτυξης. Τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα και η παραγωγή υδρογόνου για τις κυψέλες καυσίμου σε λεωφορεία και φορτηγά που εισέρχονται με γρήγορους ρυθμούς στην αγορά θα αποτελέσουν προέκταση του ηλεκτρικού δικτύου.

Συμπερασματικά, το 27^ο Συνέδριο «Ενέργεια και Ανάπτυξη 2023» του IENE, με ευρεία συμμετοχή και λεπτομερή τεκμηρίωση των τρεχουσών εξελίξεων και των προσφερόμενων τεχνολογικών λύσεων, εξέπεμψε μία νότα αισιοδοξίας. Μία αισιοδοξία, η οποία στηρίζεται στις δυνατότητες που ομολογουμένως υπάρχουν σήμερα στον ελληνικό χώρο για την περαιτέρω ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας. Μία ανάπτυξη, που θα προέλθει μέσα από επενδύσεις και ουσιαστικές μεταρρυθμίσεις με στόχο την αναμόρφωση και τον εξορθολογισμό στην λειτουργία της αγοράς. Κάτι που μπορεί να επιτευχθεί σε συνεργασία με τους αρμόδιους ελληνικούς και ευρωπαϊκούς φορείς και τις εταιρείες. Οι τελευταίες, χάρη στην υψηλή κατάρτιση των στελεχών τους και του δυναμισμού που τις διακρίνει, εμφανίζονται έτοιμες να ανταποκριθούν και να συμμετάσχουν στην αναμόρφωση του ρυθμιστικού και λειτουργικού πλαισίου που επιχειρείται αυτή την περίοδο. Το IENE ήταν, είναι και θα είναι αρωγός σε αυτή την προσπάθεια.