



23^ο Εθνικό Συνέδριο IENE

“Ενέργεια & Ανάπτυξη 2018”

Ίδρυμα Ευγενίδου, 22-23 Νοεμβρίου 2018

Συμπεράσματα Συνεδρίου

Αθήνα, Δεκέμβριος 2018

Στις 22 και 23 Νοεμβρίου 2018 πραγματοποιήθηκε το καθιερωμένο ετήσιο Εθνικό Συνέδριο Ενέργειας «Ενέργεια και Ανάπτυξη 2018» του Ινστιτούτου Ενέργειας ΝΑ Ευρώπης (IENE), με θέμα **«Στρατηγικός Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ενεργειακών Αγορών»** θέλοντας με αυτόν τον τρόπο να υπογραμμίσει τις σημαντικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι φορείς που δραστηριοποιούνται στον τομέα της ενέργειας. Ένας στρατηγικός σχεδιασμός που περιλαμβάνει την πρόοδο της τεχνολογίας στο νέο ψηφιακό περιβάλλον και ένα αυστηρότερο πλαίσιο ενεργειακής ασφάλειας, ικανό να αντιμετωπίσει τις πολλαπλές γεωπολιτικές απειλές αλλά και τους περιορισμούς που θέτουν οι στόχοι ανάσχεσης της κλιματικής αλλαγής.

Το Εθνικό Συνέδριο Ενέργειας του IENE, «Ενέργεια και Ανάπτυξη», που έκλεισε 23 χρόνια συνεχούς διοργάνωσης (ξεκίνησε το 1996 από τον κ. Κ. Ν. 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.

Το φετινό Συνέδριο κάλυψε ένα ευρύ φάσμα θεμάτων στους τομείς της ενέργειας και του περιβάλλοντος και συγχρόνως ανέδειξε την ανάγκη για τη διαμόρφωση συγκεκριμένων πολιτικών που πρέπει να εφαρμοστούν ώστε να συμβάλουν σε μια ουσιαστική απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας, και σ' ένα πιο ισορροπημένο νέο ενεργειακό μίγμα. Από την άλλη, η υλοποίηση του φιλόδοξου προγράμματος για την έρευνα υδρογονανθράκων, καθώς, επίσης, και η ολοκλήρωση μεγάλων έργων υποδομών στον τομέα της ενέργειας είναι ουσιαστικής σημασίας έτσι ώστε να δημιουργηθεί το κατάλληλο κλίμα για τους επενδυτές και για την ανάκαμψη της ελληνικής οικονομίας.

Το Συνέδριο ολοκληρώθηκε με μεγάλη επιτυχία και συμμετοχή 250 και πλέον συνέδρων, ενώ κατά την διήμερη διάρκειά του πάνω από 40 ομιλητές από την Ελλάδα και το εξωτερικό παρουσίασαν τη δυναμική και τις προοπτικές του ενεργειακού τομέα στο εσωτερικό και στη διεθνή σκηνή και προέβαλαν τις δυνατότητες προσαρμογής του στις νέες συνθήκες της ελληνικής οικονομίας και υπό τη σκιά της κρίσιμης οικονομικής συγκυρίας που βιώνει η χώρα μας.

Η παρουσία του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας κ. Γιώργου Σταθάκη αλλά και του Γενικού Γραμματέα Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών κ. Μιχάλη Βερροϊόπουλου 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. Επιπλέον, η συμμετοχή ενός ικανού αριθμού προσκεκλημένων ομιλητών από τη Γαλλία (Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (IEA)), το Βέλγιο, το Ην. Βασίλειο και το Ιράν βοήθησε να γίνουν κατανοητές οι τρέχουσες εξελίξεις σε διεθνές και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Διεθνείς Ενεργειακές Τάσεις

Το σημείο αναφοράς του Συνεδρίου του IENE ήταν η παρουσίαση του World Energy Outlook (WEO) 2018, που εκδόθηκε από τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας. Το WEO 2018 παρουσιάστηκε από τον κορυφαίο αναλυτή του IEA, κ. Kieran McNamara. Το φετινό μήνυμα του WEO περιλάμβανε μικτές ενδείξεις για το ρυθμό και την κατεύθυνση του μετασχηματισμού του παγκόσμιου ενεργειακού χάρτη, σε μια περίοδο κατά την οποία οι αγορές πετρελαίου εισέρχονται σε μια περίοδο ανανεωμένης αβεβαιότητας και μεταβλητότητας, τη ζήτηση για φυσικό αέριο να καταγράφει διαρκή άνοδο και με τη ραγδαία αύξηση της ζήτησης από την Κίνα να σταματά εν τη γενέσει της κάθε περαιτέρω συζήτηση περί κορεσμού της αγοράς.

Επιπροσθέτως, η ηλιακή φωτοβολταϊκή ενέργεια κερδίζει διαρκώς έδαφος, ενώ άλλες βασικές τεχνολογίες και στρατηγικές ενεργειακής αποδοτικότητας εξακολουθούν να απαιτούν περαιτέρω μέτρα ενθάρρυνσης. Η μελέτη του IEA καταδεικνύει ότι οι εκπομπές CO₂ που συνδέονται με την ενέργεια θα προσεγγίσουν σε νέα ιστορικά υψηλά, φέτος, ενώ, για πρώτη φορά, ο πληθυσμός του πλανήτη δίχως πρόσβαση στην ηλεκτρική ενέργεια μειώθηκε κάτω από το 1 δισ. ανθρώπους.

Παρουσιάζοντας το WEO 2018, ο κ. McNamara επεσήμανε ότι η αγορά τρέφει υψηλές προσδοκίες για την ηλεκτρική ενέργεια, αν και δεν παρέλειψε να τονίσει ότι παραμένουν τα ερωτηματικά για το κατά πόσο θα μπορέσει να ικανοποιήσει τη ζήτηση, αλλά και για το πώς θα λειτουργήσουν τα συστήματα ισχύος του μέλλοντος. Είπε, ακόμη, ότι οι υπεύθυνοι για τη χάραξη της πολιτικής χρειάζονται καλύτερη πληροφόρηση για να σχεδιάσουν τα πιθανά μελλοντικά συστήματα και το πώς αυτά θα προκύψουν. Υπό αυτό το πρίσμα, το WEO παρέχει δύο βασικά σενάρια, το New Policies Scenario και το Sustainable Development Scenario. Τέλος, ο κ. McNamara αναφέρθηκε στη νέα γεωγραφία της ενέργειας, επισημαίνοντας πως στην κορυφή της παγκόσμιας κατάταξης, από πλευράς αύξησης της ζήτησης, έρχεται η Κίνα για να ακολουθήσουν οι ΗΠΑ, η Ινδία, η Αφρική, η Ευρωπαϊκή Ένωση, η Μέση Ανατολή και η περιοχή της ΝΑ Ασίας.

Εθνική Στρατηγική για την Ενέργεια

Σύμφωνα με τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας κ. Γιώργο Σταθάκη, «η συζήτηση για το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) ξεπερνάει τα

κόμματα. Οι στόχοι αποτελούν δεσμεύσεις της χώρας εντός ενός ευρωπαϊκού πλαισίου και θεωρώ ότι μέσα από τη συζήτηση θα υπάρξει συναίνεση και θα καταλήξουμε σε μία εθνική συμφωνία». Αξίζει να σημειωθεί ότι το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα βρισκόταν μέχρι πρόσφατα σε δημόσια διαβούλευση από το ΥΠΕΝ.

Σύμφωνα με τον Υπουργό, οι κεντρικές στρατηγικές κατευθύνσεις του μακροχρόνιου ενεργειακού σχεδιασμού είναι η προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας και η αναδιάρθρωση του ενεργειακού μίγματος.

Όσον αφορά την εξοικονόμηση ενέργειας, προβλέπονται σημαντικές παρεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης σε πλήθος κλάδων της οικονομίας, με στόχο να επιτυγχάνεται ετήσιος ρυθμός βελτίωσης τουλάχιστον 1,5%. Ήδη, στο πλαίσιο του προγράμματος «Εξοικονόμηση κατ' οίκον II», όπως ανέφερε ο κ. Σταθάκης, πραγματοποιούνται παρεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης σε κατοικίες συνολικού προϋπολογισμού €525 εκατ. Σύμφωνα με το ΕΣΕΚ, όπως δήλωσε χαρακτηριστικά ο Υπουργός, χρειαζόμαστε ένα πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' οίκον» ετησίως, που ισοδυναμεί με ενεργειακές παρεμβάσεις σε περίπου 50.000 κατοικίες, για να φτάσουμε τους στόχους του 2030. Πρόσθεσε, ακόμη, ότι προωθείται ένα φιλόδοξο πρόγραμμα αναβάθμισης των δημοσίων κτιρίων, προϋπολογισμού €2 δισ., καθώς και εξειδικευμένα προγράμματα για τη βιομηχανία και τις τουριστικές εγκαταστάσεις. Σημαντική συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας έχει και ο εξηλεκτρισμός κλάδων που σήμερα χρησιμοποιούν πετρέλαιο, όπως οι μεταφορές, αλλά και η ψύξη - θέρμανση. Το ΕΣΕΚ θέτει τον στόχο μέχρι το 2025 ένα στα τρία εισαγόμενα αυτοκίνητα να είναι ηλεκτρικά και μέχρι το 2030 να αντιπροσωπεύουν το 10% του στόλου.

Όσον αφορά την αναδιάρθρωση του ενεργειακού μίγματος, ο στόχος για το 2030 είναι η αύξηση της συμμετοχής των ΑΠΕ (στο 32% στη συνολική κατανάλωση και στο 55%-57% στην ηλεκτροπαραγωγή), ο περιορισμός του ρόλου του λιγνίτη (στο 17%) και η αξιοποίηση του φυσικού αερίου ως σταθεροποιητικό παράγοντα για τη μεταβατική περίοδο. «Οι ΑΠΕ θα είναι ο μεγάλος κερδισμένος της ενεργειακής μετάβασης. Το ΕΣΕΚ προβλέπει επενδύσεις €8,5 δισ. σε έργα ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ», προσέθεσε ο κ. Σταθάκης. Προς αυτή την κατεύθυνση, ανέφερε τις θεσμικές πρωτοβουλίες που έχει αναλάβει η κυβέρνηση, μεταξύ των οποίων είναι η αντικατάσταση του συστήματος εγγυημένων τιμών για αποζημιώσεις ΑΠΕ με σύστημα ανταγωνιστικών διαδικασιών, η διαμόρφωση χωροταξικού πλαισίου για τις ΑΠΕ καθώς και η νομοθέτηση θεσμικού πλαισίου για τις ενεργειακές κοινότητες.

Σε ό,τι αφορά τον λιγνίτη, η συμμετοχή του στο ενεργειακό μίγμα θα πρέπει να περιοριστεί, με βασική αρχή ότι οι μονάδες που κλείνουν τον κύκλο τους δεν θα αντικαθίστανται. Βέβαια, αυτό θα πρέπει να γίνει σταδιακά και μεθοδικά

προνοώντας για το μέλλον των εργαζομένων στον κλάδο και των περιοχών που φιλοξενούν τις λιγνιτικές μονάδες. Καύσιμο - γέφυρα για την ενδιάμεση περίοδο θα είναι το φυσικό αέριο. Η δυνατότητα της χώρας να μετατραπεί σε πύλη της ευρωπαϊκής αγοράς φυσικού αερίου, αναφέροντας τα έργα εμβληματικής σημασίας που προωθούνται και υλοποιούνται (TAP, IGB, κατασκευή άλλων αγωγών στις όμορες χώρες, όπως αυτός που θα συνδέει τη Βουλγαρία με τη Σερβία και άλλων μικρότερων αγωγών, όπως αυτός που θα συνδέει τη Θεσσαλονίκη με τα Σκόπια).

Ταυτόχρονα, προβλέπονται επενδύσεις ύψους €8,8 δισ. την επόμενη δεκαετία στις υποδομές του ηλεκτρικού συστήματος. Στο πλαίσιο αυτό, υλοποιούνται τα έργα για τη διασύνδεση των Κυκλάδων και της Κρήτης, ενώ προωθείται η διασύνδεση της χώρας με τις γειτονικές στην κατεύθυνση διαμόρφωσης μιας περιφερειακής ενοποιημένης αγοράς στο πλαίσιο του λεγόμενου μοντέλου – στόχου (Target model). Το πλαίσιο λειτουργίας των σχετικών αγορών έχει ήδη διαμορφωθεί και το Χρηματιστήριο Ενέργειας αναμένεται να ενεργοποιηθεί στα μέσα του 2019.

Τέλος, αναπόσπαστο κομμάτι του μακροχρόνιου σχεδιασμού της κυβέρνησης είναι η αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας, τόνισε ο κ. Σταθάκης. «Όλες αυτές οι πρωτοβουλίες, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, στοχεύουν στην ενίσχυση του ανταγωνισμού, προκειμένου να μειωθούν οι τιμές και να διευκολυνθεί η πρόσβαση των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων στο αγαθό της ενέργειας. Το «πράσινο μέλλον» δεν μπορεί παρά να τους αγκαλιάζει όλους, οπότε οφείλουμε να αντιμετωπίσουμε επιθετικά το φαινόμενο της ενεργειακής φτώχειας».

Ηλεκτρισμός

Ένα από τα βασικά συμπεράσματα του Συνεδρίου αναφορικά με τον τομέα του ηλεκτρισμού ήταν ότι το 2019 θα είναι ένα έτος-σταθμός σχετικά με την προσαρμογή της ελληνικής ηλεκτρικής αγοράς στο Target Model, στο πλαίσιο του κοινοτικού στόχου για την ενιαία αγορά ηλεκτρισμού. Για το μετασχηματισμό της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας χρειάζονται τολμηρές πολιτικές αποφάσεις και νέο ρυθμιστικό πλαίσιο για τη διόρθωση των χρόνιων και δομικών στρεβλώσεων της αγοράς. Πάντως, ήταν κοινός τόπος από όλους τους ομιλητές ότι θα πρέπει να γίνουν σημαντικές μεταρρυθμίσεις σε ελάχιστο χρονικό διάστημα, αλλιώς θα οδηγηθούμε σε αδιέξοδα, ενώ είναι αναγκαία η άμεση προσαρμογή με το target model.

Το θέμα της εκμετάλλευσης του λιγνίτη για παραγωγή ηλεκτρισμού βρέθηκε, επίσης, στο επίκεντρο των συζητήσεων του Συνεδρίου, ενώ υποστηρίχθηκε από πολλούς συμμετέχοντες ότι το μερίδιο του λιγνίτη στο ενεργειακό μείγμα θα παραμείνει σημαντικό, δεδομένου ότι αποτελεί «εθνικό» καύσιμο που συντελεί

στην διασφάλιση της ενεργειακής ασφάλειας της Ελλάδας. Από την άλλη, θα πρέπει να περιοριστούν σημαντικά οι εκπομπές ρύπων από την καύση του λιγνίτη, ώστε να συμβαδίσουμε με τους περιβαλλοντικούς στόχους που έχουμε θέσει.

Επίσης, ιδιαίτερα σημαντικό είναι το γεγονός ότι από το νέο έτος θα τεθεί σε λειτουργία το Χρηματιστήριο Ενέργειας, το οποίο αναμένεται να αποτελέσει βασικό πυλώνα της επικείμενης σύγκλισης των αγορών. Κατά τη διάρκεια του συνεδρίου, αναλύθηκαν λεπτομερώς οι τέσσερις νέες αγορές ηλεκτρικής ενέργειας (προθεσμιακή αγορά, αγορά της επόμενης ημέρας, ημερήσια αγορά και αγορά εξισορρόπησης) που θα δημιουργηθούν στην Ελλάδα, από τις οποίες θα «περνά» διαδοχικά η ενέργεια πριν καταλήξει στους τελικούς καταναλωτές, στο πλαίσιο της προσαρμογής της προς το μοντέλο της ΕΕ. Οι νέες αγορές θα προχωρήσουν παράλληλα με τον μετασχηματισμό της ΔΕΗ, που περιλαμβάνει την επικείμενη πώληση λιγνιτικών μονάδων, καθώς και με μέτρα ενίσχυσης του ανταγωνισμού, όπως τις δημοπρασίες λιγνιτικής και υδροηλεκτρικής παραγωγής της ΔΕΗ που συνεχίζονται φέτος με μεγαλύτερες δημοπρατούμενες ποσότητες.

Φυσικό Αέριο

Με ορίζοντα το 2050, η συμβολή του άνθρακα, του λιγνίτη και του πετρελαίου στην ΕΕ μειώνεται και θα μειωθεί περαιτέρω, ενώ η παραγωγή από ΑΠΕ αυξάνεται σταδιακά και με εντεινόμενους ρυθμούς. Μέσα σ' αυτό το ενεργειακό μείγμα που αλλάζει αργά αλλά σταθερά, το φυσικό αέριο παίζει έναν εξαιρετικά σημαντικό ρόλο και είναι το μόνο ορυκτό καύσιμο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως κύριο εργαλείο για την γεφύρωση ανάμεσα στη σημερινή πραγματικότητα και τη μελλοντική του 2050. Αυτό οφείλεται στα δύο κύρια χαρακτηριστικά του φυσικού αερίου που είναι οι χαμηλές εκπομπές CO₂ ανά παραγόμενη ηλεκτρική μεγαβατώρα και η ευελιξία των μονάδων φυσικού αερίου, η οποία είναι απαραίτητη για τη λειτουργία των Συστημάτων Ηλεκτρισμού με μεγάλη διείσδυση διαλείπουσας παραγωγής ΑΠΕ (όπως είναι η αιολική και ηλιακή ενέργεια).

Η Ελλάδα μπορεί να λειτουργήσει ως χώρα-κλειδί στη μεταφορά φυσικού αερίου, καθώς προωθεί και συμμετέχει σε μεγάλα έργα υποδομών μεταφοράς φυσικού αερίου που αναβαθμίζουν το ρόλο της στον παγκόσμιο ενεργειακό χάρτη. Πιο συγκεκριμένα, η χώρα μας οδεύει στο άνοιγμα της χονδρεμπορικής αγοράς, ενώ έχει ήδη επιτευχθεί ο διαχωρισμός προμήθειας και διανομής, δίνοντας τη δυνατότητα στους εμπορικούς και βιομηχανικούς καταναλωτές να μπορούν να επιλέγουν προμηθευτή. Επίσης, από 1^η Ιανουαρίου του 2018, όλοι οι καταναλωτές έχουν πλέον το δικαίωμα να επιλέγουν προμηθευτή φυσικού αερίου, προχωρώντας έτσι σε δομικές μεταρρυθμίσεις της λιανικής αγοράς.

Αναφορικά με την προμήθεια φυσικού αερίου εκφράστηκε μεγάλη αισιοδοξία για την περαιτέρω ανάπτυξη διασυνδετήριων αγωγών, όπως ο Αγωγός Φυσικού Αερίου Ελλάδας-Βουλγαρίας (IGB) και Ελλάδας-ΠΓΔΜ (IGF), ενώ εκτενής ήταν η αναφορά στον Διαδριατικό Αγωγό Φυσικού Αερίου (TAP), ο οποίος βρίσκεται στο στάδιο της ολοκλήρωσης. Ο TAP αποτελεί το βασικό πυλώνα του σχεδιασμού του Κάθετου Διαδρόμου, καθώς θα αποτελέσει τον κορμό για τους επιμέρους αγωγούς που θα διοχετεύσουν φυσικό αέριο στα Βαλκάνια. Παρότι έχει ήδη κατασκευαστεί το 80% του αγωγού, παραμένει επιτακτική η ανάγκη ολοκλήρωσής του μέχρι το 2020, ώστε η Ελλάδα να μην μείνει εκτός του νέου ενεργειακού σχεδιασμού της Ευρώπης.

Αν και η εξάρτηση της περιοχής απ' το ρωσικό φυσικό αέριο παραμένει μεγάλη, υπάρχει ξεκάθαρος στόχος για όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διαφοροποίηση των πηγών και την ανάδειξη της χώρας μας σε διάδρομο διαμετακόμισης φυσικού αερίου μέσω των προαναφερθέντων αγωγών TAP και IGB, αλλά και με τη χρήση πλωτών σταθμών LNG, όπως το FSRU στην Αλεξανδρούπολη, για την προμήθεια των αγορών των Βαλκανίων. Παράλληλα, από τη στιγμή που η Ελλάδα είναι η μόνη που διαθέτει terminal στην χερσόνησο του Αίμου, αναμένεται να υπάρξει προσφορά προς την αγορά της ΝΑ Ευρώπης. Τέλος, υποστηρίχθηκε από ομιλητές ότι βασικός στόχος είναι να αναδειχθεί η χώρα μας σε κόμβο διαμετακόμισης φυσικού αερίου για όλη την περιοχή.

Υδρογονάνθρακες

Βασικό συμπέρασμα από τις παρουσιάσεις και τις συζητήσεις που έγιναν κατά την διάρκεια του φετινού συνεδρίου ήταν ότι ο τομέας του upstream στη χώρα μας βρίσκεται σε μία κρίσιμη καμπή και τα επόμενα βήματα θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτικά, ώστε να μην τεθεί σε κίνδυνο η μέχρι τώρα πορεία των ερευνών. Άλλωστε, όπως τονίσθηκε επανειλημμένως στο Συνέδριο, η αξιοποίηση των φυσικών πόρων είναι μία αναπτυξιακή επιλογή, με πολλαπλασιαστικά οφέλη για την κοινωνία και την οικονομία.

Οι πρόσφατες ανακαλύψεις κοιτασμάτων υδρογονανθράκων στην Ανατολική Μεσόγειο είχαν ως αποτέλεσμα την δυναμική είσοδο σημαντικών ενεργειακών εταιρειών στον ενεργειακό χάρτη της περιοχής. Στην Ελλάδα, η Ελληνική Διαχειριστική Εταιρεία Υδρογονανθράκων (ΕΔΕΥ), σε συνέχεια των μέχρι σήμερα προσπάθειών, θα επιχειρήσει να προσελκύσει μέσα στο 2019 το ενδιαφέρον πετρελαϊκών εταιρειών για την εξερεύνηση πέντε νέων υποθαλάσσιων περιοχών στο Ιόνιο, στην Κρήτη και νοτίως της Πελοποννήσου, ενώ πρόσθεσε ότι η κάθε περιοχή θα έχει έκταση από 8.000 έως 22.000 τετραγωνικών χλμ. Μάλιστα, η ΕΔΕΥ έχει ήδη επανεπεξεργαστεί τα σεισμικά δεδομένα των εν λόγω περιοχών και προχωρεί στην παρουσίαση των στοιχείων σε διεθνή συνέδρια και συναντήσεις, επιδιώκοντας να προσελκύσει το ενδιαφέρον πετρελαϊκών κολοσσών.

ΑΠΕ & Εξοικονόμηση Ενέργειας

Η μεγάλη διείσδυση των ΑΠΕ θα απαιτήσει 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 μέσα από τον μετασχηματισμό και 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.

Επίσης, τονίσθηκε στο Συνέδριο ότι με το Target Model θα ενταθεί το φαινόμενο της διακίνησης μεγάλων ποσοτήτων ηλεκτρικής ενέργειας σε μεγάλες αποστάσεις και ως εκ τούτου θα δημιουργηθεί η ανάγκη της διασυννοριακής ρύθμισης φορτίου. Ο τομέας της ηλεκτροπαραγωγής χρειάζεται τη διασυννοριακή ρύθμιση, που συναρτάται με το Target Model, καθώς και την υιοθέτηση των πρακτικών των Διαχειριστών Μεταφοράς στη Διανομή. Η ανάπτυξη δε μεθόδων διείσδυσης της διεσπαρμένης παραγωγής είναι απαραίτητος πυλώνας για τη μεγιστοποίηση της διείσδυσης των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα, ενώ, παράλληλα, δημιουργεί μείωση των απωλειών δικτύου σε Μέση και Χαμηλή Τάση.

Ένα από τα βασικά συμπεράσματα αναφορικά με τις ΑΠΕ ήταν ότι η διασύνδεση της Κρήτης με την ηπειρωτική Ελλάδα επιβάλλεται να χαρακτηριστεί ως προτεραιότητα σε επίπεδο εθνικής ενεργειακής στρατηγικής για τον περιορισμό της κατανάλωσης πετρελαίου και ΥΚΩ, ενώ ως άμεσα θετικό αποτέλεσμα της διασύνδεσης θα καταστεί εφικτή η εκμετάλλευση και η μεγάλη διείσδυση των ΑΠΕ. Καθοριστικής σημασίας είναι και η διασύνδεση των Κυκλάδων, αλλά και η ενεργειακή αυτονομία αρκετών από τα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά, με την χρήση υβριδικών συστημάτων ΑΠΕ, με μονάδες αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας και με αυξημένη χρήση τεχνολογιών ψηφιοποίησης.

Επίσης, επισημάνθηκε ο σημαντικός ρόλος της εξοικονόμησης ενέργειας που πλέον συμπεριλαμβάνεται στους ενεργειακούς στόχους της ΕΕ (αύξηση της ενεργειακής

απόδοσης κατά 32.5% ως το 2030) και η Ελλάδα με κατάλληλη πολιτική πρέπει να στηρίξει τις δράσεις με υποστηρικτικούς μηχανισμούς.

Οι Μεγάλες Προκλήσεις

Ο καθηγητής κ. Παντελής Κάπρος, Πρόεδρος του Επιστημονικού Συμβουλίου του IENE και Διευθυντής του Εργαστηρίου E3M Lab του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, μιλώντας κατά τη διάρκεια της 5^{ης} Συνεδρίας, την οποία και συντόνισε, εμφανίστηκε μάλλον απαισιόδοξος για το ενεργειακό μέλλον της Ελλάδας, υπογραμμίζοντας πως όλα όσα έχουν συμβεί έως σήμερα, δεν έγιναν οικειοθελώς αλλά υπό τη δαμόκλειο σπάθη των Βρυξελλών. «Υπό αυτό το πρίσμα υποχρεώθηκε η κυβέρνηση να προχωρήσει το θέμα του Μακροπρόθεσμου Ενεργειακού Σχεδιασμού», ανέφερε χαρακτηριστικά.

Επίσης, ανέφερε ότι η μετάβαση του ενεργειακού συστήματος προς τη νέα τεχνολογία, τη ψηφιοποίηση και τη νέα οργάνωση των αγορών επιφέρει αύξηση του κόστους για τους καταναλωτές, αλλά, επίσης, απαιτεί μεγαλύτερου ύψους επενδύσεις (αγορές εξοπλισμού, αυτοκινήτου, δίκτυα κλπ.) με αντάλλαγμα τη μείωση του κόστους λειτουργίας του εξοπλισμού. Όμως, ένα σημαντικό τμήμα του πληθυσμού, τόσο στις αναπτυγμένες χώρες και περισσότερο στις χώρες που αναπτύσσονται, δεν έχει πρόσβαση στα απαιτούμενα κεφάλαια. Ως αποτέλεσμα, το τμήμα αυτό του πληθυσμού κινδυνεύει να υστερήσει στην τεχνολογική εξέλιξη. Δημιουργείται, έτσι, όχι μόνο ενεργειακή αλλά και τεχνολογική φτώχεια. Η αντιμετώπιση του κινδύνου αυτού είναι μεταξύ των κυριότερων προκλήσεων για τη διαχείριση της μετάβασης.

Όπως και σε κάθε μεγάλη τεχνολογική μεταβολή, η νέα δημιουργία βασίζεται σε καταστροφή δομών που βασιζόνταν στην παλαιά τεχνολογία. Έτσι κατά τη μετάβαση θα υπάρξουν αναγκαστικά νικητές και ηττημένοι. Στους τελευταίους θα ανήκουν εκείνες οι επιχειρήσεις του ηλεκτρικού τομέα που για διάφορους λόγους θα αδρανήσουν ή θα καθυστερήσουν στη μετεξέλιξή τους σε νέα τεχνολογία και επιχειρηματικό αντικείμενο. Μεγάλες επιχειρήσεις που, αναλαμβάνοντας κίνδυνο, στρέφονται τολμηρά σε νέες τεχνολογίες έχουν περισσότερες πιθανότητες να βρεθούν μεταξύ των νικητών. Επειδή η μετάβαση εξαρτάται και από την πολιτική του Κράτους, είναι μεγάλη πρόκληση για την πολιτική να διαχειριστεί καταστάσεις όπου μεγάλες επιχειρήσεις του ηλεκτρικού τομέα φαίνονται να ευρίσκονται σε τροχιά ηττημένου.

Η διαχείριση της ζήτησης ενέργειας αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη μείωση του κόστους σε ένα σύστημα με ΑΠΕ σε μεγάλη κλίμακα. Η διαχείριση της ζήτησης χρειάζεται ψηφιακούς μετρητές, έξυπνη διασύνδεση, ψηφιακή σύνδεση των καταναλωτών με το σύστημα και τις αγορές καθώς και πολύπλοκο λογισμικό με

στοιχεία τεχνητής νοημοσύνης. Η συνέργεια μεταξύ της ηλεκτροκίνησης, του δικτύου και της διαχείρισης της κατανάλωσης αποτελεί πρόκληση για την ανάπτυξη πολύπλοκων συστημάτων ψηφιακού ελέγχου σε μεγάλη κλίμακα, προσέθεσε ο κ. Κάπρος, παρουσιάζοντας την Στρατηγική Mid-Century για την ΕΕ, μεταξύ άλλων.

Το μετεξελιγμένο ηλεκτρικό σύστημα τόσο στην τελική του μορφή όσο και κατά τη διάρκεια της μετάβασης θα είναι μεγάλης εντάσεως κεφαλαίου με μικρού μεγέθους μεταβλητά κόστη. Μεγάλη πρόκληση αποτελεί ο κατάλληλος σχεδιασμός των ηλεκτρικών αγορών, ώστε οι επενδυτές να έχουν θετική προσδοκία σχετικά με την ανάκτηση των κεφαλαίων. Τα μέσα ηλεκτροπαραγωγής, τα αποθηκευτικά μέσα, τα δίκτυα και τα έξυπνα συστήματα που θα κυριαρχήσουν στο μέλλον θα έχουν ελάχιστο ή μηδενικό μεταβλητό κόστος αφού δεν θα χρησιμοποιούν καύσιμο και δεν είναι εντάσεως εργασίας. Όπως ανέφερε ο κ. Κάπρος, εξαίρεση θα αποτελούν οι μονάδες αερίου, οι οποίες όμως θα έχουν όλες περίπου το ίδιο κόστος καυσίμου ανά μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και η διαχείρισή τους θα διενεργείται από τους διαχειριστές του συστήματος παρά από προμηθευτές ενέργειας.

Τέλος, μεγάλη πρόκληση αναμένεται να αποτελέσουν οι ενεργειακές επενδύσεις της Ελλάδας σε μακροπρόθεσμο επίπεδο, με το IENE να έχει ήδη προβεί σε αντίστοιχες εκτιμήσεις για την περίοδο μεταξύ 2018-2027, με το σύνολο αυτών να ανέρχονται σε €45,5 δισ.

Σύνοψη

Ο ενεργειακός τομέας αλλάζει ριζικά και χαράσσεται η μετάβαση στη νέα ενεργειακή εποχή. Είναι η μετάβαση προς έναν καθαρό ενεργειακό τομέα και στην έξυπνη ενέργεια με την είσοδο της ψηφιακής τεχνολογίας, περιορίζοντας δραστικά τις εκπομπές. Αποφασιστικός μοχλός και οδηγός είναι οι νέες ιδέες και οι νέες και καινοτόμες τεχνολογίες, ενώ η ψηφιακή τεχνολογία διεισδύει σε κάθε δραστηριότητα και στην καθημερινή ζωή. 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. Ο σημαντικός ρόλος της ενέργειας σε συνδυασμό με την έρευνα-παραγωγή και μεταφορά υδρογονανθράκων, διαμορφώνουν ένα νέο γεωπολιτικό περιβάλλον στην περιοχή που προκαλεί το ενδιαφέρον τόσο εντός της ΕΕ όσο και εκτός.

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 έχει σημαντικές επιπτώσεις στην οικονομία και στην

ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού, οπότε κύριοι στόχοι στρατηγικού σχεδιασμού είναι η μείωση της εξάρτησης και ένας ανταγωνιστικός ενεργειακός τομέας λαμβάνοντας υπόψιν τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις.

Βασικοί άξονες πολιτικής με διαρκείς δράσεις και υποστηρικτικά μέτρα είναι η βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας, η ευρεία αξιοποίηση των ΑΠΕ, η λειτουργία της ανταγωνιστικής αγοράς και η εντεινόμενη έρευνα και παραγωγή υδρογονανθράκων. Μεγάλος μετασχηματισμός συντελείται στον ηλεκτρισμό με την είσοδο των ΑΠΕ και στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας. Οι ραγδαία εξελισσόμενες τεχνολογίες στις ΑΠΕ επιτυγχάνουν απίστευτα 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 νέα 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 φετινό 23ο Συνέδριο «Ενέργεια και Ανάπτυξη 2018» του IENE, με ευρεία συμμετοχή - και παρά το γεγονός ότι η Ελλάδα δεν έχει ξεπεράσει ακόμη την αρνητική οικονομική και κοινωνική συγκυρία - 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.