

ΣΤ1. Εξηλεκτρισμός των Ελληνικών Νησιών

- Τα περισσότερα μεσαία και μικρά νησιά του Αρχιπελάγους του Αιγαίου αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα υποδομής, που συνδέονται στενά με την περιορισμένη ηλεκτρική ενέργεια που διατίθεται με εξαιρετικά υψηλό κόστος. Από την άλλη πλευρά, η περιοχή χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλές ταχύτητες ανέμου και άφθονη ηλιακή ενέργεια, επομένως η εκμετάλλευση των διαθέσιμων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην κάλυψη της ενεργειακής ζήτησης των τοπικών κοινωνιών με ελάχιστο περιβαλλοντικό και μακροοικονομικό κόστος.
- Ωστόσο, η στοχαστική διαθεσιμότητα αιολικής ενέργειας και η μεταβλητή διαθεσιμότητα ηλιακής ενέργειας, οι ημερήσιες και εποχικές διακυμάνσεις της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και η περιορισμένη χωρητικότητα του τοπικού ηλεκτρικού δικτύου έχουν ως αποτέλεσμα σοβαρούς περιορισμούς όσον αφορά τη μέγιστη διείσδυση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Στο πλαίσιο αυτό πρέπει να διερευνηθεί η δυνατότητα δημιουργίας μονάδων συνδυασμένης παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με βάση την εκμετάλλευση του αιολικού ή/και ηλιακού δυναμικού μιας περιοχής καθώς και την αξιοποίηση μιας κατάλληλης διαμόρφωσης αποθήκευσης ενέργειας για την αντικατάσταση της υπάρχουσας θερμικής σταθμούς παραγωγής ενέργειας με ορθολογικές επενδυτικές απαιτήσεις.
- Κριτήριο επιλογής του εκάστοτε μίγματος ενεργειακών πηγών πρέπει να είναι η μεγιστοποίηση της εκμετάλλευσης ΑΠΕ της περιοχής με ελάχιστο κόστος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ ιδιαίτερη έμφαση δίνεται για την επιλογή της πιο οικονομικά αποδοτικής διαθέσιμου τρόπου αποθήκευσης ενέργειας.
- **«Αντλούμενη υδραυλική αποθήκευση (PHS) με τη χρήση θαλασσινού νερού.** Αυτή η τεχνολογία που πρέπει άμεσα να εξεταστεί σε ποια νησιά είναι εφικτή, σε συνδυασμό με πλωτά φωτοβολταϊκά πάνελ εγκατεστημένα στην επιφάνεια της δεξαμενής της PHS μπορεί να αναδειχθεί σε ένα αποδοτικό σύστημα παραγωγής και αποθήκευσης ενέργειας. Στην πραγματικότητα, μπορεί να μειώσει την ανάγκη για φωτοβολταϊκά πάγκα στο έδαφος, τα οποία ίσως να μην είναι πολύ επιθυμητά κοντά σε πυκνοκατοικημένες, γεωργικά καλλιεργούμενες ή τουριστικά ελκυστικές περιοχές. Επιπλέον, θα μπορούσε να ελαχιστοποιήσει την ανάγκη για πιο ακριβά αιολικά πάγκα, τα οποία σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι πολύ επιθυμητά είτε για λόγους αισθητικής ή ναυσιπλοΐας. Τέλος, θα μπορούσαν να αναπτυχθούν μέτρια χερσαία αιολικά πάγκα, εάν είναι απαραίτητο, γύρω από τη θέση του ταμειυτήρα PHS, τα οποία θα απείχαν από άλλες δραστηριότητες».
- Για λόγους που όλοι συμεριζόμαστε, τα συστήματα αειφόρου παραγωγής και αποθήκευσης ενέργειας απαιτούν αυτόνομα έξυπνα δίκτυα. Θα πρέπει να αναπτυχθούν με την λογική ότι ο πρωταρχικός λόγος διασύνδεσης μεταξύ τους ή/και με το εθνικό δίκτυο να διασφαλίζουν επαρκή και οικονομική παροχή ισχύος και ενέργειας λειτουργώντας αμφίδρομα.
- Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τα νησιά μας, αλλά σημαίνει επίσης ότι πρέπει να λάβουμε υπόψη τα κοινά εφεδρικά συστήματα τόσο για την παραγωγή όσο και για την αποθήκευση.