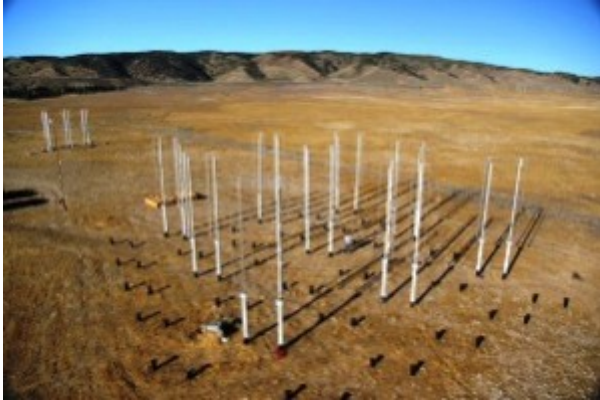


Αποδοτικότερα αιολικά πάρκα-κοπάδια ψαριών με ανεμογεννήτριες κάθετου άξονα

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Η τεχνολογία των ανεμογεννητριών έχει βελτιωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, ωστόσο η αποδοτικότητα παραμένει το μεγάλο ζητούμενο για τα αιολικά πάρκα.

Αιτία είναι η αρνητική επίδραση των ανεμογεννητριών προς τις διπλανές τους όταν συγκεντρώνονται μαζί στον ίδιο χώρο: η δημιουργία αέριων φραγμάτων και περιδινήσεων μειώνει τη συνολική αποδοτικότητα του αιολικού πάρκου.

Ωστόσο, ο βιοφυσικός του Ινστιτούτου Τεχνολογίας της Καλιφόρνια (CalTech) και του Ιδρύματος ΜακΆρθουρ, Τζον Νταμπίρι ανακάλυψε μια πολλά υποσχόμενη λύση εμπνεόμενος από τα κοπάδια των ψαριών: ένα αιολικό πάρκο με ανεμογεννήτριες κάθετου άξονα με έλικες που μοιάζουν με πτερύγια ψαριών μπορούν να εκμεταλλευτεί αποδοτικότερα την ενέργεια του ανέμου.

Ο Νταμπίρι επισημαίνει ότι οι ανεμογεννήτριες κάθετου άξονα εκτός από αποδοτικότερες είναι μικρότερες και φθηνότερες από τις συμβατικές.

Αντίθετα, οι μικρότερες ανεμογεννήτριες κάθετου άξονα μπορούν να τοποθετηθούν σε μικρή απόσταση μεταξύ τους, σαν κοπάδι ψαριών, χωρίς η μία να επηρεάζει ιδιαίτερα τη λειτουργία της διπλανής της. Στην πραγματικότητα αυτές οι ανεμογεννήτριες μπορούν να ενισχύσουν την απόδοση των υπολοίπων με αποτέλεσμα την περαιτέρω αύξηση της συνολικής αποδοτικότητας.

“Τα κοπάδια των ψαριών αντιμετωπίζουν περιδινήσεις και αναταράξεις από την κίνηση των υπολοίπων. Ορισμένα είδη καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια για να μετακινηθούν από ένα σημείο σε ένα άλλο όταν κινούνται σε κοπάδι απ’ ότι μεμονωμένα, καθώς εκμεταλλεύονται τις περιδινήσεις για να αυξήσουν την ταχύτητά τους”, λέει ο Νταμπίρι στο Sierra Magazine.

Οι ανεμογεννήτριες του Νταμπίρι έχουν ύψος εννέα μέτρα και μπορούν να στοιχηθούν κατά εκατοντάδες σε έκταση αντίστοιχη με αυτή που καταλαμβάνει μια μόνο συμβατική ανεμογεννήτρια σε ένα αιολικό πάρκο.

Μάλιστα, σε συνεργασία με άλλους επιστήμονες του CalTech φιλοδοξεί να κατασκευάσει μια ανεμογεννήτρια κάθετου άξονα ισχύος 3,5 Κιλοβάτ και κόστους της τάξης των 3000 Ευρώ που θα μπορεί να συναρμολογηθεί με τη χρήση βασικών εργαλείων.

Η νέα τεχνολογία θα μπορούσε επίσης να συνδυαστεί με τη συμβατική σε μεγάλα υβριδικά αιολικά πάρκα που θα καταλαμβάνουν μικρότερη έκταση για να παράξουν περισσότερη ενέργεια.

Πηγή:econews