

Φθηνά φωτοβολταϊκά από γαρίδες

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Φωτοβολταϊκές κυψέλες από δύο ουσίες που αφθονούν στα κελύφη των **γαρίδων** ανέπτυξαν επιστήμονες του βρετανικού Πανεπιστημίου Κουήν Μέρι του Λονδίνου.

Ο λόγος για τη **χιτίνη και τη χιτοζάνη** οι οποίες αποτέλεσαν την πρώτη ύλη στη διαδικασία της υδροθερμικής απανθράκωσης για τη δημιουργία νανοσωματιδίων CQD (ανθρακικές κβαντικές κουκίδες). Στη συνέχεια οι επιστήμονες με τις κβαντικές κουκίδες επικάλυψαν **νανοράβδους οξειδίου του ψευδαργύρου** για να κατασκευάσουν τις ηλιακές κυψέλες.

Εναλλακτικά για αυτή τη διαδικασία χρησιμοποιείται το **ρουθίνιο**, ένα υλικό που μοιάζει με τον λευκόχρυσο, το οποίο όμως είναι ακριβότερο από τη χιτίνη και την χιτοζάνη.

Προς το παρόν, η αποδοτικότητα αυτών των ηλιακών κυψελών βιομάζας είναι αρκετά χαμηλή, ωστόσο εάν βελτιωθεί η τεχνολογία θα μπορούσε να βρει πολλές και ποικίλες εφαρμογές, από φορτιστές έξυπνων ηλεκτρονικών συσκευών έως **ημιδιάφανες ηλεκτροπαραγωγικές μεμβράνες** σε παράθυρα.

«Πρόκειται για έναν εξαιρετικό και εύκολο νέο τρόπο δημιουργίας φωτοβολταϊκών κυττάρων από άμεσα διαθέσιμα, βιώσιμα υλικά», δήλωσε ο Τζο Μπρίσκοου, μέλος της ερευνητικής ομάδας. «Μόλις βελτιώσουμε την απόδοσή τους θα μπορούν να αντικαταστήσουν τα συμβατικά φωτοβολταϊκά σε κάθε εφαρμογή τους, ενώ

ιδιαίτερα διαδεδομένη χρήση θα μπορούν να βρουν στη φόρτιση φορητών συσκευών», πρόσθεσε.

«Οι νέες τεχνικές σημαίνουν ότι μπορούμε να παράγουμε συναρπαστικά νέα υλικά από **οργανικά υποπροϊόντα** που είναι ήδη εύκολα διαθέσιμα. Τα βιώσιμα υλικά του άμεσου μέλλοντος μπορούν να είναι ταυτόχρονα υψηλής τεχνολογίας και χαμηλού κόστους», δήλωσε με τη σειρά της η καθηγήτρια Μαγκνταλένα Τιτιρίτσι, επικεφαλής της νέας έρευνας.

Η ίδια ερευνητική ομάδα έχει χρησιμοποιήσει επίσης **βιομάζα**, συγκεκριμένα από φύκια, για να δημιουργήσει **υπερπυκνωτές** που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποθήκευση ηλεκτρικής ενέργειας σε καταναλωτικά ηλεκτρονικά προϊόντα, απινιδωτές και για την ανάκτηση ενέργειας σε οχήματα, σύμφωνα με την Τιτιρίτσι.

Πηγή:[econews](https://www.econews.gr)