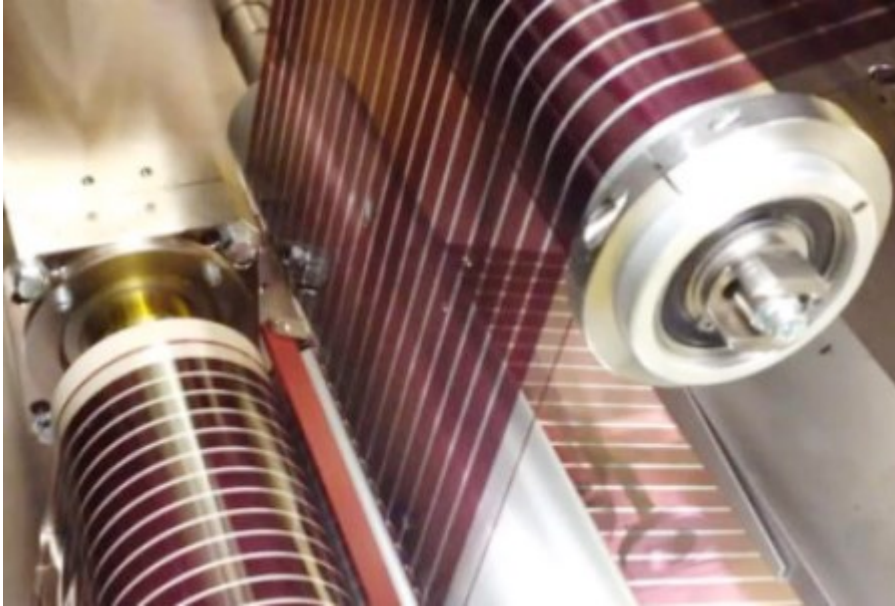


Εκτυπωμένα φωτοβολταϊκά παρέχουν ενέργεια σε 1,3 δισ. ανθρώπους

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Το κόστος της ηλιακής ενέργειας έχει μειωθεί δραματικά τις τελευταίες δεκαετίες, από 40 δολάρια ανά Βατ το μακρινό 1977 σε 0,74 δολάρια ανά Βατ 36 χρόνια μετά, το 2013. Η πτωτική τάση στο κόστος της ενέργειας από τα φωτοβολταϊκά αναμένεται να συνεχιστεί χάρη στην αύξηση της αποδοτικότητας και την εμφάνιση νέων τεχνολογιών.

Ιδιαίτέρως ωφελημένοι από αυτή την εξέλιξη αναμένεται να είναι οι κάτοικοι των ανεπτυγμένων χωρών που επιθυμούν να καταναλώσουν καθαρή ενέργεια, ωστόσο οι αλλαγές από την ανάπτυξη της ηλιακής ενέργειας μπορεί να αποδειχθούν κοσμογονικές για 1,3 δισ. ανθρώπους που αυτή τη στιγμή επιβιώνουν χωρίς ηλεκτρικό ρεύμα.

Κλειδί σε αυτή την εξέλιξη αναμένεται να αποτελέσουν τα φθηνά, εκτυπωμένα φωτοβολταϊκά και όχι τα “βαριά” φωτοβολταϊκά πάνελ.

Τα λεπτά φωτοβολταϊκά, που μοιάζουν με φύλλο χαρτιού, μπορούν να κατασκευαστούν πολύ φθηνά με έναν απλό βιομηχανικό εκτυπωτή. Σε αντίθεση με τα συμβατικά φωτοβολταϊκά πάνελ, τα εκτυπωμένα είναι εύκαμπτα και μπορούν εύκολα να μεταφερθούν σε απομακρυσμένες περιοχές.

Μέσα σε λίγα χρόνια, η αποδοτικότητα των εκτυπωμένων φωτοβολταϊκών

κυψελών εκτινάχθηκε από το 3% στο 20%. “Έχω δει με τα μάτια μου πώς αυτή η τεχνολογία επέτρεψε σε φτωχές αγροτικές κοινότητες της Ινδίας να αποκτήσουν πρόσβαση σε ηλεκτρισμό εκτός δικτύου” αναφέρει ο Σκοτ Γουότκινς της κορεατικής εταιρείας Kyung-In Synthetic. “Η επιτυχία οφείλεται στο χαμηλό κόστος και την απλότητα στη χρήση. Μια φωτοβολταϊκά κυψέλη διαστάσεων 10 εκατ. επί 10 εκατ. επαρκεί για να παράξει 10 έως 50 Βατ ανά τετραγωνικό μέτρο.

Ωστόσο, η μαζική παραγωγή και υιοθέτηση της τεχνολογίας δεν γίνεται χωρίς εμπόδια. Ενώ τα πάνελ είναι φθηνά, ένας βιομηχανικός εκτυπωτής αποτελεί σημαντική επένδυση. Επίσης, τα εκτυπωμένα πάνελ είναι ευάλωτα στην υγρασία και αρκετά εύθραυστα.

Για τη συγκέντρωση των απαραίτητων κεφαλαίων μπορούν να φροντίσουν συνεργατικά σχήματα στα οποία τα μέλη της κοινότητας εισφέρουν πόρους και έχουν λόγο στη δημοκρατική διαχείριση της επένδυσης.

Παρά τις προκλήσεις, τα εκτυπωμένα φωτοβολταϊκά είναι ένα ισχυρό όπλο κατά της φτώχειας, όχι μόνο της ενεργειακής, και αποτελούν ένα σημαντικό βήμα προς μια “πράσινη” ενεργειακή οικονομία μηδενικών εκπομπών ρύπων.

Πηγή:econews