

Ο Κύπριος ερευνητής που μετατρέπει ούρα σε ηλεκτρισμό!

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)

[ieropoulos280713b](#) Image not found. Type: unknown Σημαντική πατέντα από τον Δρα Ιωάννη Ιερόπουλο και την ομάδα του

Ένας Κύπριος ερευνητής, ο Δρ. Ιωάννης Ιερόπουλος και η ομάδα του σε βρετανικό ίδρυμα κατάφεραν να μετατρέψουν ανθρώπινα ούρα σε ηλεκτρική ενέργεια και να φορτίσουν την μπαταρία κινητού τηλεφώνου! Διαβάστε πως το πέτυχαν και ποιες ελπίδες δίνει η νέα τεχνολογία στο ενδιαφέρον ρεπορτάζ και τη συνέντευξη που δημοσίεψε η εφημερίδα Ελεύθερος Τύπος:

ΔΕΙΤΕ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ:

ΤΟ ΡΕΠΟΡΤΑΖ ΤΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΤΥΠΟΥ:

Το «έξυπνο» κινητό μας τηλέφωνο με ηλεκτρικό ρεύμα που παράγεται από τα... ανθρώπινα ούρα θα φορτίζουμε στο άμεσο μέλλον χάρη στην έρευνα του Ελληνοκύπριου ερευνητή στο πανεπιστήμιο της Δυτικής Αγγλίας (UWE). Ο Δρ Ιωάννης Ιερόπουλος και η επιστημονική του ομάδα στο εργαστήριο Ρομποτικής του βρετανικού ιδρύματος στο Μπρίστολ, κατάφεραν για πρώτη φορά παγκοσμίως να τροφοδοτήσουν απευθείας μπαταρία ηλεκτρονικής συσκευής με ηλεκτρισμό, αξιοποιώντας ως πηγή ενέργειας αυτό το είδος οργανικού αποβλήτου.

«Η τεχνολογία που αναπτύξαμε βασίζεται στις μικροβιακές κυψέλες καυσίμων (MFCs). Μελετήσαμε, δηλαδή, την ιδιότητα που έχουν ορισμένοι μικροοργανισμοί να “καταναλώνουν” οργανική ύλη για να παράγουν ηλεκτρισμό. Έτσι, καταφέραμε έπειτα από πολλές μελέτες, να αξιοποιήσουμε τη λειτουργία τους αυτή και να δημιουργήσουμε ηλεκτροχημικές συσκευές που να μετατρέπουν τα ούρα μας σε ηλεκτρική ενέργεια. Είναι, μάλιστα, η πρώτη φορά που γίνεται εφικτή η απευθείας ηλεκτρική τροφοδότηση συσκευής με αυτήν την τεχνολογία, καθώς μέχρι πρότινος κάτι τέτοιο ήταν εφικτό μόνο αν υπήρχε κάποιος πυκνωτής που να αποθηκεύει τον ηλεκτρισμό των MFCs», λέει στον «Ε.Τ.» ο κ. Ιερόπουλος.

Οι επιστήμονες του εργαστηρίου μελετούσαν εδώ και 12 χρόνια την παραγωγή

ενέργειας από την καύση οργανικών αποβλήτων. Οι εργαστηριακές δομικές όλο αυτό το διάστημα, περιλάμβαναν νερά υπονόμων, ακαθαρσίες, περιττώματα και γενικά κάθε είδος άχρηστου οργανικού υλικού που δεν αξιοποιείτο από τον άνθρωπο. Εδώ και τρία χρόνια, όμως, ο κ. Ιερόπουλος διαπίστωσε την εξαιρετική αποδοτικότητα της τεχνολογίας των μικροβιακών κυψελών στα ούρα, με αποτέλεσμα να επικεντρωθεί στις δυνατότητές της.

«Αν και πολλές ερευνητικές ομάδες από κορυφαία πανεπιστημιακά κέντρα παγκοσμίως ασχολούνται με αυτήν την οικολογική τεχνολογία, ελάχιστες έχουν καταφέρει να την βελτιώσουν σε τέτοιο βαθμό. «Αν μπορούμε να το πούμε με πιο απλά λόγια, δηλαδή, είμαστε οι πρώτοι που κατορθώσαμε στην ουσία να ενώσουμε τους πυκνωτές με μικροβιακές κυψέλες για να φορτίσουμε άμεσα μία ηλεκτρονική συσκευή», εξηγεί ο ίδιος. Μάλιστα, η επιστημονική ομάδα κατάφερε να φορτίσει ένα κινητό της εταιρίας Samsung, ενώ αναφέρουν ότι κατόρθωσαν να παράγουν αρκετό ηλεκτρισμό για να στείλουν SMS, να πλοηγηθούν στο Διαδίκτυο και να πραγματοποιήσουν σύντομη κλήση μέσω της συσκευής.

Σύμφωνα με τον 37χρονο Ελληνοκύπριο, η εφαρμογή της πρωτοποριακής αυτής οικολογικής τεχνολογίας, θα προσφέρει όχι μόνο ένα νέο εναλλακτικό τρόπο παραγωγής ενέργειας, αλλά και θα βελτιώσει τις ζωές εκατομμυρίων ανθρώπων στις χώρες του τρίτου κόσμου. «Στόχος είναι να αξιοποιήσουμε αυτόν τρόπο παραγωγής ηλεκτρισμού σε φορητές συσκευές. Έτσι, οι άνθρωποι που ζουν τόσο σε ανεπτυγμένα κράτη, όσο και σε υποανάπτυκτες περιοχές, όπου διεισδύουν τώρα τεχνολογίες -όπως είναι παραδείγματος χάρη η κινητή τηλεφωνία στην Αφρική- θα μπορούν να έχουν πρόσβαση σε φθηνό ηλεκτρισμό», τονίζει ο κ. Ιερόπουλος και συνεχίζει: «Μπορούμε ακόμα να κατασκευάσουμε και “έξυπνες” τουαλέτες και ουρητήρια, όπου θα έχουμε εφαρμόσει αυτήν την επαναστατική τεχνολογία, έτσι ώστε ο καθένας να φορτίζει το κινητό ή τον υπολογιστή-ταμπλέτα του, καθώς και σταθμούς παραγωγής ρεύματος για σπίτια αντί για τις κοινές αποχετεύσεις».

Η έρευνα του δρ Ιερόπουλου χρηματοδοτήθηκε από το Engineering and Physical Sciences Research Council, το Technology Strategy Board, καθώς και από το Bill & Melinda Gates Foundation, το οποίο στηρίζει μάλιστα τη δημιουργία φορητών συσκευών και ουρητηρίων τέτοιας τεχνολογίας στις αφρικανικές περιοχές, όπου η πρόσβαση τόσο σε αυτό το πολύτιμο αγαθό, όσο και σε βελτιωμένες

εγκαταστάσεις υγιεινής είναι πολύ δύσκολη. «Τα κριτήρια του ιδρύματος Gates είναι πολύ αυστηρά. Φανταστείτε, ότι το κόστος δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 5 σεντς του δολαρίου, ανά άτομο ημερησίως, προκειμένου να καταστεί εφικτή η αξιοποίηση της τεχνολογίας αυτής από ανθρώπους που μέχρι σήμερα δεν έχουν τα βασικά αγαθά», επισημαίνει ο ίδιος.

[ieropoulos280713](#)

Image not found or type unknown

Πηγή: ikypros.com