

# Σύγχρονοι αλχημιστές

Πόσες πιθανότητες θα δίνετε σε έναν απόφοιτο Τεχνικού Λυκείου μιας επαρχιακής ελληνικής πόλης να βρεθεί στο Imperial College του Λονδίνου ως επικεφαλής μιας ερευνητικής ομάδας που φιλοδοξεί να δημιουργήσει τα υλικά του μέλλοντος;



## Επένδυση στην καινοτομία

Με το ποσό των 5,6 εκατομμυρίων λιρών προμοδεύεται το Ερευνητικό Κέντρο EPSRC που ασχολείται με την καινοτομία στη βιομηχανία και τα προϊόντα οργανικών ηλεκτρονικών. Σε αυτό το «κονσόρτσιουμ» τεσσάρων πανεπιστημιακών ερευνητικών κέντρων συμμετέχουν και οι ερευνητές του Imperial College δρ Natalie Stingelin με ειδίκευση στα υλικά και δρ Paul Stavrinou με τους καθηγητές Φυσικής Donal Bradley και Θωμά Ανθόπουλο.

Το παραπάνω ποσό αποτελεί μέρος ενός μεγαλύτερου πακέτου 45 εκατομμυρίων λιρών που έχει αποφασίσει να επενδύσει στις νέες βιομηχανικές καινοτομίες το Ηνωμένο Βασίλειο.



Η ισραηλινή startup εταιρεία StoreDot ανέπτυξε ένα βιο-οργανικό υλικό που χρησιμοποιεί κρυστάλλους νανοκουκκίδων και υπόσχεται να φορτίσει το κινητό σας σε 30 δευτερόλεπτα

## Φορτίζει το smartphone σας σε 30 δευτερόλεπτα

Της Αλεξάνδρας Λεφοπούλου

Βαρεθήκατε να φορτίζετε την «έξυπνη» συσκευή του κινητού σας; Θα θέλατε να φορτίσει σε 30 δευτερόλεπτα στο 100%; Αυτό υπόσχεται μία ισραηλινή εταιρεία που ανέπτυξε ένα βιο-οργανικό υλικό χρησιμοποιώντας κρυστάλλους νανοκουκκίδων για να ανακτήσει η συσκευή σας σε 30 δευτερόλεπτα την ενέργειά της.

Η εταιρεία StoreDot παρουσίασε στο συνέδριο Think Next της Microsoft στο Τελ Αβίβ τη συσκευή που σχεδιάστηκε, το Galaxy 4 της Samsung, ενώ σχεδιάζει φορτιστές για όλα τα «έξυπνα» κινητά αλλά και κάθε ηλεκτρονική συσκευή (τάμπλετ και λάπτοπ).

Η πρωτότυπη συσκευή έχει το μέγεθος ενός συνηθισμένου φορητού υπολογιστή αλλά ήδη αναπτύσσεται ειδικό σχέδιο μείωσης του μεγέθους του από τους μηχανικούς της εταιρείας.

Ο φορτιστής των 30 δευτερολέπτων αναμένεται να διατεθεί στην αγορά στο τέλος του 2016 και το εκτιμώμενο κόστος υπολογίζεται από την εταιρεία στα 30 δολάρια, ποσό διπλάσιο από το κόστος ενός μέσου φορτιστή σήμερα.



## Φίλτρο νερού καταργεί το εμφιαλωμένο

Τέλος στην ανάγκη για εμφιαλωμένο νερό υπόσχεται να βάλει το φορητό και ιδιαίτερα εύχρηστο φίλτρο νερού που κατασκεύασε η Sawyer. Το επαναστατικό φίλτρο με την 0,2 μίكرون μεμβράνη είναι μικρό, φορητό, εύκολο στη χρήση του και μπορεί να μεταφερθεί ακόμη και στην τσέπη σας δίνοντάς σας τη δυνατότητα να έχετε παντού στα ταξίδια σας καθαρό, πόσιμο νερό. Ζυγίζει μόλις 71 γραμμάρια.

Η τιμή του κυμαίνεται γύρω στις 29 λίρες Αγγλίας στη Μεγάλη Βρετανία και μεταξύ 20 και 35 δολαρίων στις ΗΠΑ.

Αν το χρησιμοποιείτε για ποσότητα 3 λίτρων νερού καθημερινά, θα μπορέσετε να το απολαμβάνετε για... 347 χρόνια.

Της Στελλίνας Μαργαριτίδου

«Από τότε που θυμάμαι τον εαυτό μου με ενδιέφεραν τα ηλεκτρονικά. Όταν πρωτοκάλαβα τι είναι ηλεκτρισμός σε ηλικία 9 χρόνων, ένιωσα πως κάτι... άστραψε μέσα μου! Νόμιζα ότι μου αποκαλύφθηκε κάτι... μαγικό. Δεν ήξερα παρ' όλα αυτά με ποιον ακριβώς τρόπο θα μπορούσα να ασχοληθώ με το αντικείμενο που τόσο με γοητεύει» θυμάται ο Θωμάς Ανθόπουλος, διευθυντής σήμερα του «Centre of Plastic Electronics» του Imperial College.

«Τελειώνοντας το Τεχνικό Λύκειο της Καστοριά ήρθα στη Θεσσαλονίκη και ξεκίνησα να αναζητώ κάποιο Πανεπιστήμιο στη Μεγάλη Βρετανία που θα μπορούσε να με δεχτεί. Εμαθα ότι στο British Council είχαν όλες τις σχετικές διευθύνσεις, απευθύνθηκα σε αυτούς και μου έδωσαν συνοδικά π.ο. Εγραφα λοιπόν ένα γράμμα και το έβγαλα π.ο φωτοτυπίες. Όλα μου απάντησαν – τα περισσότερα αρνητικά. Ο ταχυδρόμος, θυμάμαι, αναρωτιόταν τι έκανα κι έπαιρνα κάθε μέρα φακέλους... Κάποια στιγμή με δέχτηκαν και πήρα τον δρόμο για τη Μεγάλη Βρετανία. Το πρώτο μου πτυχίο – ως μηχανολόγος μηχανικός ιατρικών οργάνων – δεν με ενθουσίασε. Μου έδινε βέβαια τη δυνατότητα να πάω σε μια δουλειά – πράγμα σαφώς σημαντικό – αλλά από την άλλη σκεφτόμουν πως όσοι έχουν μόνο πρώτο πτυχίο γίνονται τεχνικοί και δέχονται μονίμως εντολές από άλλους. Πήρα λοιπόν την απόφαση να κάνω διδακτορικό στα οργανικά ημιαγωγά υλικά, έναν ολοκληρωτικά νέο τομέα, ο οποίος τα τελευταία χρόνια εξελίσσεται διαρκώς και αναμένεται να αλλάξει τον κόσμο όπως τον βλέπουμε γύρω μας. Το μεταδιδακτορικό μου με οδήγησε σε ένα από τα μεγαλύτερα ερευνητικά κέντρα της Ευρώπης στην Ολλανδία, στο ερευνητικό κέντρο της Philips. Και τότε παρουσιάστηκε η ευκαιρία μιας ζωής με τη μορφή μιας υποψηφιότητας για το Career Accelerator του Imperial,

όπου ο ανταγωνισμός είναι μεν μεγάλος αλλά αν καταφέρει να αντεπεξέλθει σε αυτόν ανοίγεται ένας σίγουρος δρόμος για ακαδημαϊκή καριέρα σε ένα από τα καλύτερα ερευνητικά κέντρα του κόσμου».

## Δημιουργώντας τον κόσμο του αύριο

Η ομάδα που σήμερα διευθύνει ο Θωμάς Ανθόπουλος αναζητά νέα υλικά που θα έχουν όσο το δυνατόν περισσότερες εφαρμογές, θα είναι ανθεκτικά και ευέλικτα, και θα συνδυάζουν το χαμηλό κόστος με το καλό αισθητικό αποτέλεσμα. «Οι εφαρμογές καθορίζουν πλέον τα υλικά» θα πει, συστήνοντάς μας με όσο πιο απλά λόγια γίνεται κάποια εξ αυτών τα οποία δημιουργούνται σήμερα για πρώτη φορά στο εργαστήριο από... σύγχρονους αλχημιστές όπως ο ίδιος. Μας μιλά για διαφανείς επιφάνειες εμπλουτισμένες με οξειδία μετάλλου, οι οποίες ενσωματώνονται πλήρως στο περιβάλλον. Στην

επιφάνεια ενός παράθυρου καλυμμένου με αυτήν, μας εξηγεί, μπορούν να ενσωματωθούν π.χ. αισθητήρες που ρυθμίζουν τον κλιματισμό ή τον φωτισμό ενός σπιτιού! «Οι εφαρμογές είναι πολλές και πιστεύω πως μπορούν να αλλάξουν τη ζωή μας προς το καλύτερο. Και προσωπικά χαίρομαι που συμβάλλω σε αυτή την αλλαγή» θα πει.

Ως επισκέπτης ερευνητής του Εργαστηρίου Νανοτεχνολογίας Itfn του ΑΠΘ, στο πλαίσιο του προγράμματος RoleMak για τη διάχυση των Οργανικών Ηλεκτρονικών και της τεχνολογίας στην Κεντρική Μακεδονία, εκτιμά ότι το επίπεδο των μεταπτυχιακών ερευνητών στο ΑΠΘ είναι εφάμιλλο με αυτό του εξωτερικού. «Μια σημαντική διαφορά βέβαια είναι ότι στην Αγγλία, για παράδειγμα, ανοίγουν οι θέσεις κατά χιλιάδες για διδακτορικούς ερευνητές, ενώ στην Ελλάδα κάτι τέτοιο είναι πολύ δύσκολο. Κι όμως... Αν δεν επενδύσει κάποιος στην τεχνολογία, δεν πρόκειται να προχωρήσει!»

## Ευρωπαϊκό βραβείο 1,5 εκατομμυρίου ευρώ

Το 2011 ο Θωμάς Ανθόπουλος ήταν ένας από τους ερευνητές που κατάφεραν να αποσπάσουν επιχορήγηση 1,5 εκατομμυρίου ευρώ για την έρευνά του.

Εξι χρόνια νωρίτερα, το 2005, είχε κερδίσει υποτροφία ως ερευνητής στο Imperial College και συνεχίζει με δεύτερη υποτροφία RCUK στο Τμήμα Φυσικής του Imperial College London. Το ερευνητικό του ενδιαφέρον έκτοτε εστιάζεται στα οξειδία μετάλλων με βάση τον άνθρακα, τα υβριδικά υλικά και τους ημιαγωγούς.

