

Η νανοτεχνολογία αλλάζει την καθημερινότητα

Ενας υπέροχος, έξυπνος κόσμος

Κουρτίνες που θα μετατρέψουν την ηλιακή ενέργεια σε ηλεκτρική, τέντες που θα λειτουργούν όπως τα κλιματιστικά και ρούχα που θα προσαρμόζονται στις καιρικές συνθήκες θα μπου στην ζωή μας την επόμενη πενταετία

ΡΕΠΟΡΤΑΖ

ΒΑΣΙΛΗΣ ΙΓΝΑΤΙΑΔΗΣ

Ενεργειακές τέντες με ενσωματωμένα φωτοβολταϊκά θα δροσίζουν διπλά, αφού εκτός από τη σκίαση που θα προσφέρουν θα τροφοδοτούν με ρεύμα το κλιματιστικό του σπιτιού. Κουρτίνες θα συσσωρεύουν την ηλιακή ενέργεια στην εξωτερική τους όψη και θα τη μετατρέπουν σε ηλεκτρική, που θα φωτίζει το εσωτερικό του δωματίου. «Έξυπνα» ρούχα θα προσαρμόζονται στις καιρικές συνθήκες, θα φορτίζουν το κινητό μας τηλέφωνο, ενώ θα μετρούν και τον σφυγμό μας στέλνοντας σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα στον γιατρό. Ενα μικροσκοπικό τσιπάκι που μπορεί να εμφυτευτεί σε καρδιακή αρτηρία θα χτυπάει συναγερμό ώρες πριν για το επερχόμενο έμφραγμα.

Αυτά και άλλα προϊόντα, που άλλοτε αποτελούσαν αντικείμενα επιστημονικής φαντασίας, θα είναι κομμάτι της καθημερινότητας μεγάλου μέρους των πολιτών μέσα στην επόμενη πενταετία, χάρη στην τεχνολογία

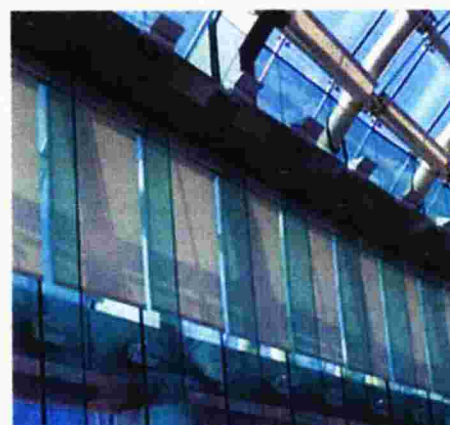
■ **Ο μικρός χρόνος ζωής, το κόστος και η ανακύκλωση φρενάρουν μέχρι στιγμής τη μαζική παραγωγή**

των εύκαμπτων οργανικών υλικών και τις εφαρμογές της νανοτεχνολογίας. «Όλα αυτά είναι σχεδόν πραγματικότητα. Σε δύο χρόνια από σήμερα ελπίζουμε πως θα βγει στην αγορά αυτή η κουρτίνα από μια γαλλική εταιρεία που κατασκευάζει καρμπόν και προχωρά σε αυτή την επένδυση» τόνισε ο υπεύθυνος του Εργαστηρίου Νανοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου του Μπορντό, Γιώργος Χατζιωάννου, που βρέθηκε στη Θεσσαλονίκη με αφορμή το πολυεθνικό (συνέδριο για νανοεπιπτώσεις και εύκαμπτα οργανικά υλικά, σχολείο και διεθνής έκθεση προϊόντων νανοτεχνολογίας) «Nanotechnology 2011» που φιλοξενηθεί στις εγκαταστάσεις της ΔΕΘ.

Ηδη ορισμένα προϊόντα έχουν κάνει δειλά τα πρώτα τους βήματα στην αγορά, με πρώτες τις ενεργειακές τέντες που μπορούν να φορτίζουν ηλεκτρικές συσκευές. Ωστόσο, εμπόδια όπως ο μικρός χρόνος ζωής, το υψηλό κόστος και η ανακύκλωσή τους

φρενάρουν μέχρι στιγμής τη μαζική τους παραγωγή. Σε δέκα χρόνια, στόχος είναι τα υλικά αυτά να παράγονται από... καλαμπόκι και σιτηρά. Όσο για τα «έξυπνα» υφάσματα, διάσπομοι σχεδιαστές ρούχων, όπως ο Ιβ Σεν Λοράν, έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον.

Οι εξελίξεις στο πολλά υποσχόμενο επιστημονικό πεδίο των νανοεπιπτώσεων τρέχουν με ιλιγγιώδεις ρυθμούς και εκτιμάται πως μέχρι το 2017 αυτός θα αντιπροσωπεύει μια αγορά ύψους 1 τρισεκατομμυρίου ευρώ σε παγκόσμιο επίπεδο. Στο ράλι αυτό η Ελλάδα διεκδικεί ενεργό ρόλο, συμμετέχοντας σε μεγάλα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα, κυρίως μέσω του Εργαστηρίου Λεπών Υμενίων-Νανοσυστημάτων και Νανομετρίας του ΑΠΘ. Κινδυνεύει, όμως, να χάσει το τρένο των εξελίξεων αν δεν μετουσιώσει τη γνώση σε παραγωγή, σε μια βιομηχανία που τώρα αναπτύσσεται διεθνώς.



▲ **ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΟΥΡΤΙΝΕΣ** θα συσσωρεύουν ηλιακή ενέργεια για να ζεσταίνουν το δωμάτιο. Οι τέντες με ενσωματωμένα φωτοβολταϊκά θα δίνουν ρεύμα στο κλιματιστικό

ΖΗΤΟΥΝ ΚΙΝΗΤΡΑ

«Καμπανάκι» για τη Ζώνη Καινοτομίας

«**ΕΔΩ ΚΑΙ 5-6** χρόνια μιλάμε για τη Ζώνη Καινοτομίας Θεσσαλονίκης και δεν έχει γίνει τίποτα. Ακόμα δεν έχει πάρει το οικόπεδο για να πει ότι ξεκινάει εδώ. Με ρωτάνε υποψήφιοι επενδυτές πότε μπορούμε να ξεκινήσουμε να συζητάμε και ντρέπομαι να απαντήσω ότι δεν ξέρω. Χωρίς γη και κίνητρα δεν γίνεται και θα χάσουμε μία από τις μεγαλύτερες ευκαιρίες που παρουσιάζονται για τη χώρα».

«**ΟΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΤΣΑΝΤΕΣ** κυκλοφορούν ήδη στο εμπόριο



ρα», δήλωσε ο ιδρυτής και διευθυντής του Εργαστηρίου, καθηγητής του Τμήματος Φυσικής του ΑΠΘ Στέργιος Λογοθετίδης. «Η γνώση υπάρχει. Δεν υπάρχει ο δρόμος προς τη βιομηχανική παραγωγή», σημείωσε από την πλευρά του ο πρόεδρος της εταιρείας Compucon και πρώην πρόεδρος του Συνδέσμου Εξαγωγέων Β. Ελλάδος, Β. Θωμαΐδης, ο οποίος πρότεινε η ίδια τεχνολογία της «ενεργειακής κουρτίνας» να εφαρμοστεί στην Ελλάδα στα θερμοκήπια. «Δεν υπάρχει ούτε το θεσμικό πλαίσιο. Το σύνθημα που επικρατεί είναι "Έξω οι επιχειρήσεις και το κεφάλαιο από τα πανεπιστήμια"», πρόσθεσε.