

ΜΑΪΟΣ-ΙΟΥΝΙΟΣ 2008 | ΤΕΥΧΟΣ 66

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΙΜΗ: 0.1€ | ISSN 1106-9066

ΚΑΙΝΟ ΤΟΜΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL
DOCUMENTATION
CENTRE



στην υπηρεσία της επιχειρησής σας

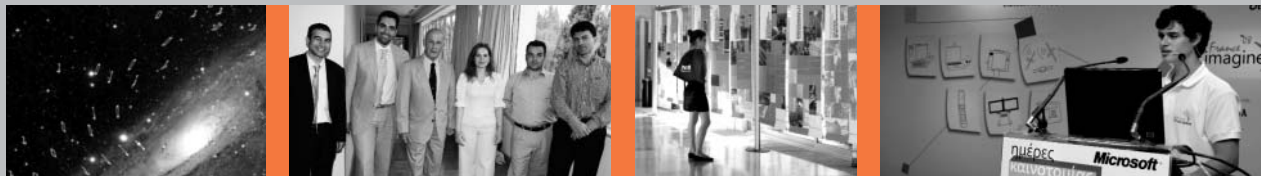
Κορυφαίοι Νέοι Επιστήμονες & Εφευρέτες 2008

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ ΜΕ ΤΟΥΣ
ΝΙΚΗΤΕΣ ΤΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΒΡΑΒΕΙΩΝ ΜΠΟΔΟΣΑΚΗ

"ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ": ΝΕΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ
ΕΠΑΝ ΙΙ: Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΟ ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΜΟΧΛΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΝΕΑΝΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

"ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΠΥΡΦΟΡΟΣ": ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΚΤΙΡΙΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



Σημείωμα της Έκδοσης



Πρωθώντας την Επιχειρηματικότητα



Τα συμπεράσματα της Ετήσιας Έκθεσης Ανταγωνιστικότητας 2007
 Η καινοτομία μοχλός ανάπτυξης της νεανικής επιχειρηματικότητας
 Προκηρύχθηκαν τα Ευρωπαϊκά Επιχειρηματικά Βραβεία 2008

02
 03
 05

Αξιοποιώντας την Έρευνα



“Προμηθέας Πυρφόρος”: Το πρώτο αυτόνομο ενεργειακά κτίριο στην Ελλάδα
 Νέο portal για τους Ευρωπαίους ερευνητές

08
 10

Καινοτομώντας Ψηφιακά



Βυζαντινά Σύμμεκτα: Νέο διεθνές περιοδικό ανοικτής πρόσβασης
 Το ελεύθερο λογισμικό ενισχύει την ανταγωνιστικότητα
 Οι φοιτητές e-κπαιδεύονται στις νέες τεχνολογίες

12
 12
 13

7ο ΠΠ & CIP



Νέα προκήρυξη για το πρόγραμμα
 “Υποστήριξη της πολιτικής για τις ΤΠΕ (ICT PSP)”

16

ΕΣΠΑ 2007-2013



ΕΠΑΝ II: Η περιφέρεια στο επίκεντρο της ανάπτυξης

17

Αφιέρωμα



Κορυφαίοι νέοι επιστήμονες και εφευρέτες 2008

18

Αφιέρωμα - Συνεντεύξεις



Γ.-Μ. Αγγελέτος, Μ. Δαφέρμος, Γ. Κοντοπίδης, Ν. Παραγυιός, Ε. Τζαβάρα,
 Επιστημονικά Βραβεία Μποδοσάκη 2008

24

Erik DeClercq, Ευρωπαίος εφευρέτης 2008

29

Προκηρύξεις



Εκδηλώσεις



Highlights - Innovation, Research and Technology



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΑΪΟΣ-ΙΟΥΝΙΟΣ 2008 ■ ΤΕΥΧΟΣ 66

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
ΤΕΥΧΟΣ 66, ΜΑΪΟΣ-ΙΟΥΝΙΟΣ 2008
 (ISSN 1106-9066), COPYRIGHT 2008
ΚΩΔΙΚΟΣ 2706

Εκδότης - Διευθυντής:

Ευάγγελος Μπούμπουκας

Υπεύθυνη έκδοσης σύμφωνα με το Νόμο:

Εύη Σαχίνη

Αρχισυντάκτης: Μαργαρίτης Προέδρου

Επιμέλεια Υλης: Γεωργία Τζένου

Συντακτική Ομάδα: Αργυρώ Καραχάλη, Αίλινα Μαρίνου, Γεωργία Τζένου, Henry Scott

Υπεύθυνη Αποδεκτών:

Δέσποινα Τριανταφυλλίδη

Εκδίδεται κάθε δύο μήνες

από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης,

Enterprise Europe Network - Hellas

(Χρηματοδότηση: ΕΕ/ΤΔ Επιχειρήσεων και

Βιομηχανίας και Γενική Γραμματεία Έρευνας

και Τεχνολογίας)

Ιδιοκτησία: ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Λ. Βασ. Κωνσταντίνου 48, 11635 Αθήνα,

Τηλ.: 210 7273900-1, Fax: 210 7246824,

e-mail: ekt@ekt.gr, http://www.ekt.gr

Σχεδίαση και Παραγωγή Εντύπου: S&P

ADVERTISING Ασκηληπού 154,

114 71 Αθήνα, Τηλ: 210 64 62 716,

Fax: 210 64 52 570, www.spad.gr

Επιτρέπεται η αναδημοσίευση/αναπαραγωγή

με αναφορά της πηγής



Τα τελευταία χρόνια η αριστεία βρίσκεται στο επίκεντρο της εθνικής και ευρωπαϊκής πολιτικής για την έρευνα. Τα χρηματοδοτικά προγράμματα και οι πολιτικές πρωτοβουλίες σχεδιάζονται με γνώμονα τη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος που υποστηρίζει την άριστη έρευνα, προσελκύει τους καλύτερους ερευνητές και αξιοποιεί τα αποτελέσματα για την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία. Το περιβάλλον αυτό, ωστόσο, δεν θα μπορούσε να οδηγήσει σε πρωτότυπη και άριστη έρευνα, χωρίς τη σκληρή προσπάθεια, το δημιουργικό έργο και την επιμονή κορυφαίων ερευνητών.

Το ανανεωμένο τεύχος του περιοδικού μας είναι αφιερωμένο στους “πρωταγωνιστές” της επιστήμης που βραβεύτηκαν με τα Επιστημονικά Βραβεία του Ιδρύματος Μποδοσάκη και τα βραβεία του Ευρωπαϊκού Εφευρέτη του Ευρωπαϊκού Γραφείου Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας για το 2008. Νέοι Έλληνες επιστήμονες, που έχουν διακριθεί πριν καν συμπληρώσουν τα 40 χρόνια τους, μιλάνε στο περιοδικό για την έρευνά τους, την επιστημονική σταδιοδρομία στην Ευρώπη και άλλες χώρες, αλλά και για τις εξελίξεις στις Βιοϊατρικές, τις Εφαρμοσμένες και τις Οικονομικές Επιστήμες. Επιπλέον, ένας από τους κορυφαίους Ευρωπαίους εφευρέτες, ο Erik DeClercq, μας μιλά για τη δουλειά του και τα φάρμακα που βελτίωσαν τη ζωή εκατομμυρίων φορέων του HIV.

Στο τεύχος παρουσιάζεται επίσης το νέο διεθνές περιοδικό ανοικτής πρόσβασης “Βυζαντινά Σύμμεικτα” που εκδίδει το ΕΚΤ, σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Βυζαντινών Ερευνών (ΙΒΕ) του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών. Πρόκειται για το πρώτο ηλεκτρονικό περιοδικό ανοικτής πρόσβασης που αναπτύσσεται στο πλαίσιο του νέου εκδοτικού μηχανισμού του ΕΚΤ για επιστημονικές ηλεκτρονικές εκδόσεις, ενώ προετοιμάζεται η έκδοση ηλεκτρονικών περιοδικών στους τομείς των Ανθρωπιστικών Σπουδών και της Βιολογίας & Βιοτεχνολογίας.

Ενημερωθείτε ακόμα για το πρώτο “πράσινο κτίριο” της Ελλάδας, το πενταώροφο κτίριο “Προμηθέας Πυρφόρος” στο Παλαιό Φάληρο. Πρόκειται για το μοναδικό ενεργειακά αυτόνομο κτίριο στην Ελλάδα και ένα από τα λίγα στην Ευρώπη, που καλύπτει το 95% των ενεργειακών αναγκών του με τη χρήση ηλιακής ενέργειας και γεωθερμίας, και το υπόλοιπο 5% με φωτοβολταϊκά συστήματα.

Διαβάστε επίσης για τα Εθνικά Βραβεία Επιχειρηματικής Αρίστευσης που απονεμήθηκαν στις πιο ανταγωνιστικές ελληνικές επιχειρήσεις, τις επιχειρήσεις που βραβεύτηκαν από την ΕΕ επειδή συνδυάζουν καινοτομία, οικονομική βιωσιμότητα και οικολογική συνείδηση, αλλά και για τα Ευρωπαϊκά Επιχειρηματικά Βραβεία που προκήρυξε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με σκοπό την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας, τη δημιουργία θέσεων απασχόλησης και την παραγωγή πλούτου.

Όπως πάντα, ενημερωθείτε για τις ανοικτές προκηρύξεις του 7ου Προγράμματος Πλαίσιο, καθώς και για συνέδρια και εκθέσεις που διοργανώνονται το προσεχές διάστημα στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Καλή ανάγνωση

Τα συμπεράσματα της Ετήσιας Έκθεσης Ανταγωνιστικότητας 2007

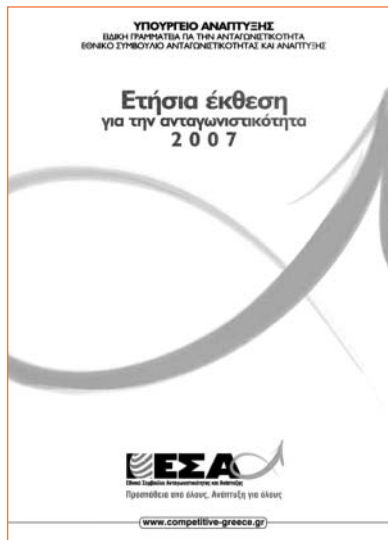
Η ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας, αλλά και η ανάγκη για ένταση των μεταρρυθμιστικών πολιτικών αποτυπώνονται στην Ετήσια Έκθεση Ανταγωνιστικότητας για το 2007, που παρουσιάστηκε στις 16 Μαΐου κατά τη συνεδρίαση του Εθνικού Συμβουλίου Ανταγωνιστικότητας και Ανάπτυξης (ΕΣΑΑ) από τον Πρόεδρο της Επιτροπής Εμπειρογνομητών του ΕΣΑΑ καθ. Σπύρο Μακρυδάκη.

Η φετινή έκθεση ανταγωνιστικότητας χαρακτηρίζεται από δύο καινοτομίες. Η πρώτη είναι η ενσωμάτωση και παρουσίαση όλων των αξιολογών δεικτών και εκθέσεων των διεθνών οργανισμών για την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής οικονομίας. Η δεύτερη καινοτομία έγκειται στην προσπάθεια που καταβλήθηκε για τον περιορισμό του αριθμού των προτάσεων για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της χώρας.

Σύμφωνα με την έκθεση, το 2007 η ελληνική οικονομία συνέχισε να αναπτύσσεται με ρυθμούς 4%, σαφώς ανώτερους του ευρωπαϊκού μέσου όρου. Πέρα όμως από αυτή τη θετική εξέλιξη, η στοιχεία γύρω από την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής οικονομίας υποδεικνύουν την ανάγκη έντασης των μεταρρυθμιστικών πολιτικών καθώς πολλές άλλες χώρες καταγράφουν κέρδη προχωρώντας σε αλλαγές με ρυθμούς ταχύτερους από της Ελλάδας. Η επετηρίδα του IMD (Institute for Management Development) για το 2007 άφησε την κατάταξη της χώρας αμετάβλητη στην 36η θέση μεταξύ 55 οικονομιών, εξέλιξη όμως που υποκρύπτει μια υποχώρηση, η οποία καταγράφηκε σε σχέση με όρους υποδομών και μακροοικονομικών επιδόσεων, έναντι της αύξησης στην αξιολόγηση της επιχειρηματικής και της κρατικής αποτελεσματικότητας. Επιπλέον, η έκθεση της Παγκόσμιας Τράπεζας σχετικά με την επιχειρηματική δραστηριότητα (Doing Business), κατατάσσει την Ελλάδα στην 100η θέση μεταξύ 178 χωρών, έχοντας υποχωρήσει κατά πέντε θέσεις έναντι του 2006.

Τα ευρήματα τόσο του Ελληνικού Συστήματος Μέτρησης Ανταγωνιστικότητας (ΕΣΜΑ) όσο και των ξένων εκθέσεων συγκλίνουν ως προς ορισμένες παραμέτρους: οι ελληνικές επιδόσεις σε πτυχές της ανταγωνιστικότητας όπως η ανάπτυξη, η γενική μακροοικονομική σταθερότητα, η δημοσιονομική πολιτική, η αποτελεσματικότητα των χρηματαγορών και των κεφαλαιαγορών, η ελευθερία στην κίνηση κεφαλαίων και εμπορευμάτων, η ασφάλεια, ο τουρισμός και οι γενικότερες εξαγωγές υπηρεσιών ή η γλωσσομάθεια είναι ικανοποιητικές.

Αντίθετα, σε ζητήματα όπως αυτό της έρευνας και καινοτομίας, τόσο στον επιχει-



ρηματικό όσο και στον δημόσιο χώρο, της εκπαίδευσης, της γραφειοκρατίας και της γενικότερης αξιοπιστίας του δημόσιου τομέα, καθώς και της ποιότητας και προστασίας του περιβάλλοντος, απαιτούνται γρήγορα και ολοκληρωμένα μεταρρυθμιστικά βήματα για να βελτιωθούν οι επιδόσεις της χώρας. Παράλληλα, σημαντικά φαίνεται να είναι τα προβλήματα και στην αγορά εργασίας, όπου τα ποσοστά απασχόλησης παραμένουν χαμηλά, ενώ η ανεργία μεταξύ ευπαθών κυρίως ομάδων (νέων, γυναικών) εξακολουθεί να είναι σχεδόν διπλάσια του ευρωπαϊκού μέσου όρου.

Όσον αφορά τον τομέα της Έρευνας και Τεχνολογίας, είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι τόσο το ΕΣΜΑ όσο και οι ξένες εκθέσεις δίνουν αρνητική αξιολόγηση στην Ελλάδα στους περισσότερους σχετικούς δείκτες, τόσο των ερευνητικών εισροών (δαπάνες, προσωπικό, κ.λπ.), όσο και των εκροών (διπλώματα ευρεσιτεχνίας, δημοσιεύσεις). Δυσμενείς είναι και οι αξιολογήσεις από τα στελέχη των επιχειρήσεων ως προς τη δημόσια έρευνα, τη συνεργασία πανεπιστημίων και βιομηχανίας και την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων.

Χαμηλές επιδόσεις αλλά υψηλοί ρυθμοί αύξησης καταγράφονται στη χρήση των νέων τεχνολογιών και την ευριζωνικότητα,

ενώ και οι χρήστες του Διαδικτύου βρίσκονται σε χαμηλά επίπεδα σε σύγκριση με την ΕΕ-27. Χαμηλότερες του μέσου όρου της ΕΕ-27 είναι οι δαπάνες για τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών. Τέλος, πολλές δημόσιες υπηρεσίες επιδεικνύουν τεχνολογική ανεπάρκεια, με περιορισμένο αριθμό ηλεκτρονικών συναλλαγών του κράτους με τον πολίτη.

Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων, κρίνεται απαραίτητη η αύξηση των δαπανών για την έρευνα, σε συνδυασμό με τη διαμόρφωση στόχων της ερευνητικής πολιτικής που συνδέονται με τις δυνατότητες και τις ανάγκες της βιώσιμης ανάπτυξης σε περιφερειακό επίπεδο και ειδικότερα σε περιοχές όπου είναι επιθυμητή η προώθηση ολοκληρωμένων συστημάτων ανάπτυξης καινοτομίας. Πιο συγκεκριμένα, προτείνονται τα εξής:

- Παροχή ειδικών κινήτρων για τις επιχειρηματικές δράσεις που σχετίζονται με την ανάπτυξη και χρήση υψηλών τεχνολογιών
- Ενίσχυση της αφομοίωσης των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις ελληνικές επιχειρήσεις μέσω κάλυψης του κόστους μετακίνησης και εργασίας ερευνητικού προσωπικού σε αυτές (από ερευνητικά κέντρα ή επιχειρήσεις της ημεδαπής ή αλλοδαπής)
- Δημιουργία και στήριξη κέντρων επιστημονικής και τεχνολογικής αριστείας και διάχυση των αποτελεσμάτων στις επιχειρήσεις
- Στήριξη μικρομεσαίων επιχειρήσεων σχετικά με την αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων και καινοτομιών, με σκοπό την εμπορική τους εκμετάλλευση
- Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των πολιτικών για την έρευνα και την καινοτομία σε όλες τις περιφέρειες της χώρας.

Σύμφωνα με τον Υπουργό Ανάπτυξης, κ. Χ. Φώλια, τα προβλήματα της ελληνικής ανταγωνιστικότητας δεν μπορούν εύκολα να απομονωθούν σε επιμέρους τομείς αλλά διατρέχουν ένα ευρύτατο φάσμα της οικονομικής και κοινωνικής πραγματικότητας της χώρας και επομένως είναι περισσότερο από ποτέ αναγκαία η προώθηση, μέσα από συντονισμένη δράση, ουσιαστικών μεταρρυθμίσεων και αλλαγών.

Ετήσια Έκθεση για την Ανταγωνιστικότητα 2007
http://www.competitive-greece.gr/dm_documents/ADAGONISTIKOTITA_2007_MaaM8.pdf
Η ομιλία του Υπουργού Ανάπτυξης κ. Χρήστου Φώλια στο ΕΣΑΑ
http://www.ypan.gr/c_announce/45_4664_cms.htm
Διαδικτυακή πύλη για την Ανταγωνιστικότητα
<http://www.competitive-greece.gr/>



Η καινοτομία μοχλός ανάπτυξης της νεανικής επιχειρηματικότητας

Η νεανική επιχειρηματικότητα και ο ρόλος της καινοτομίας στην εκπαίδευση ήταν τα κύρια θέματα των εκδηλώσεων για τις "Ημέρες Καινοτομίας 2008", που διοργάνωσε η Microsoft Ελλάς στην Αθήνα, στις 20 και 21 Μαΐου. Στο πλαίσιο των εκδηλώσεων, που πραγματοποιήθηκαν στο πρόσφατα εγκαινιασμένο Κέντρο Καινοτομίας της Microsoft, απονεμήθηκε και το ελληνικό βραβείο καινοτομίας Imagine Cup στον δεκαεξάχρονο μαθητή Λυκείου Αντώνη Πλατάνιου, ο οποίος θα εκπροσωπήσει τη χώρα μας στους τελικούς του φετινού διαγωνισμού καινοτομίας Imagine Cup με την εφαρμογή Protasis για το σπίτι του μέλλοντος.

Ο Αντώνης Πλατάνιος παρουσίασε στον διαγωνισμό - που φέτος είχε ως θέμα το Περιβάλλον και την υποστήριξη του WWF Ελλάς - την εφαρμογή "Protasis". Πρόκειται ουσιαστικά για ένα σύστημα εξοικονόμησης ενέργειας από ηλεκτροβόρες οικιακές συσκευές, το οποίο επικεντρώνεται στον αυτοματισμό σπιτιού, που μέχρι σήμερα περιοριζόταν στην απλή παρατήρηση του κτιρίου και στη διαχείριση των συσκευών από απόσταση. Η λύση Protasis αποτελεί το πρώτο σύστημα οικιακού αυτοματισμού σχεδιασμένο με αποκλειστικά περιβαλλοντικά κριτήρια, που ελέγχει την παροχή ρεύματος, νερού και καυσίμων, χρησιμοποιώντας έξυπνους αλγόριθμους που μοναδικό σκοπό έχουν την προστασία του περιβάλλοντος. Η διαχείριση της ενέργειας γίνεται βάσει της χρήσης αισθητήρων, οι οποίοι συνδέουν όλες τις ηλεκτρικές συσκευές και λοιπές οικιακές λειτουργίες με έναν κεντρικό υπολογιστή, εξοικονομώντας ενέργεια.

Δεύτερη αναδείχθηκε ομάδα φοιτητών από το Εργαστήριο Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστών του Τμήματος Ηλεκτρονικών Υπολογιστών του Πολυτεχνείου Πάτρας. Η πρότασή τους "Be Natural" αφορά ένα σύστημα πληροφόρησης των καταναλωτών για τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά προϊόντων μέσω κινητής τηλεφωνίας και ασύρματης διασύνδεσης. Τρίτο επελέγη το σύστημα "e-recycle" που προτάθηκε από σπουδαστές του Τμήματος Πληροφορικής του ΤΕΙ Αθηνών και αφορά σύστημα διαχείρισης των ανακυκλωμένων προϊόντων.

Οι εκδηλώσεις πραγματοποιήθηκαν υπό την αιγίδα του Υπουργείου Ανάπτυξης, του προγράμματος "Ψηφιακή Ελλάδα" της Ειδικής Γραμματείας Ψηφιακού Σχεδιασμού του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών, του Συνδέσμου Επιχειρήσεων Πληροφορικής και Επικοινωνιών Ελλάδας (ΣΕΠΕ) και του Σωματείου Επιχειρηματικότητας Νέων (ΣΕΝ).

Κεντρικός ομιλητής της πρώτης ημέρας της εκδήλωσης ήταν ο Υπουργός Ανάπτυξης κ. Χρήστος Φώλιας, ο οποίος αναφέρθηκε



Ο δεκαεξάχρονος μαθητής Λυκείου Αντώνης Πλατάνιου βραβεύτηκε με το ελληνικό βραβείο Imagine Cup για την καινοτόμο εφαρμογή Protasis για το σπίτι του μέλλοντος.

στην ανάγκη ενίσχυσης και προώθησης των καινοτόμων επιχειρηματικών ιδεών που αναπτύσσονται από τους νέους προς όφελος της ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας. Μεταξύ άλλων, ο κ. Φώλιας τόνισε ότι "ενώ δημιουργικότητα είναι η γέννηση μιας ομάδας νέων ιδεών και εμπνεύσεων, η καινοτομία είναι η εφαρμογή της δημιουργικής ιδέας στην πράξη, η δημιουργία ενός εμπορεύσιμου προϊόντος από μια εφεύρεση. Αυτό προσδίδει προστιθέμενη αξία και από αυτό εξαρτάται η ικανότητα μιας οικονομίας να ανανεώνεται και να εξελίσσεται. Είναι η βάση της ανταγωνιστικότητας, της εξωστρέφειας οικονομιών και επιχειρήσεων, της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας".

Η εκδήλωση περιλάμβανε συζητήσεις σε ειδικές θεματικές ενότητες (εργαλεία ανάπτυξης της νεανικής επιχειρηματικότητας, δραστηριότητα φορέων νεανικής επιχειρηματικότητας, πρωτοπόρες επιχειρηματικές δράσεις που έχουν αναπτυχθεί από νέους). Παράλληλα, σε ειδικό χώρο του Κέντρου Καινοτομίας, το κοινό είχε την ευκαιρία να γνωρίσει καινοτόμες εφαρμογές, όπως το Worldwide Telescope που προσφέρει μοναδικές δυνατότητες εξερεύνησης του Σύμπαντος με τη βοήθεια τρισδιάστατης απεικόνισης φωτογραφιών από τα μεγαλύτερα αστεροσκοπεία του κόσμου, το Έξυπνο Σπίτι που επιτρέπει τον καθορισμό των λειτουργιών του σπιτιού μέσω ενός κεντρικού συστήματος ελέγχου, το Robot, ένα ρομποτάκι-κλάρκ το οποίο μεταφέρει κιβώτια σε μια αποθήκη-μακέτα, τον μαθητικό υπολογιστή Classmate PC που συμβάλλει στην ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας κ.ά.

Στο επίκεντρο των εργασιών της δεύτερης ημέρας ήταν ο ρόλος της καινοτομίας στην εκπαίδευση και την ακαδημαϊκή έρευνα, αλλά και η αξιοποίηση καινοτόμων τεχνολογικών λύσεων στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Κεντρικός ομιλητής ήταν ο Υφυπουργός Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, κ. Ανδρέας Λυκουρέντζος, ο οποίος μίλησε για την ανάγκη ενσωμάτωσης των τεχνολογικών επιτευγμάτων στην εκπαίδευση. Από την πλευρά της, η Βουλευτής του ΠΑΣΟΚ, κα Άννα Διαμαντοπούλου επισήμανε στην ομιλία της ότι "η Ελλάδα έχει ανάγκη από πρωτοβουλίες που θα ενισχύσουν την ανάπτυξη της καινοτομίας".

Ακολούθησε συζήτηση σχετικά με τη χρησιμότητα της ανάπτυξης καινοτόμων τεχνολογικών εφαρμογών στην αντιμετώπιση σύγχρονων προβλημάτων, δίνοντας έμφαση στα θέματα που άπτονται της περιβαλλοντικής μέριμνας, στην οποία συμμετείχαν ο Κωστής Δούκας, Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος της Κοινωνίας της Πληροφορίας ΑΕ, ο Τάσος Καφαντάρης, Αναλυτής Επιστήμης & Τεχνολογίας Εφημερίδας "Το Βήμα" και Σύμβουλος Καινοτομικού Σχεδιασμού & Ανάπτυξης, ο Αχιλλέας Πληθάρας, Υπεύθυνος Εκστρατειών Πολιτικής της WWF Ελλάς και ο Βασίλης Νικολόπουλος Υποψήφιος Διδάκτωρ, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.



Μελέτη του IOBE για την καινοτομία και τους κλάδους υψηλής τεχνολογίας

Τη στενή σχέση μεταξύ της καινοτομικότητας μιας οικονομίας και των κλάδων υψηλής τεχνολογίας αποτυπώνει η νέα μελέτη του Ιδρύματος Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE). Σύμφωνα με τη μελέτη, η ανάπτυξη των κλάδων υψηλής τεχνολογίας, αν και δεν μεταφράζεται αυτόματα σε αύξηση του καινοτομικού αποτελέσματος, ωστόσο μέσω των προϊόντων και των υπηρεσιών του μπορεί να κινητοποιήσει πόρους, δεξιότητες και γνώση σε άλλους κλάδους επιτρέποντας τελικά καλύτερες καινοτομικές επιδόσεις στο σύνολο της οικονομίας.

Η μελέτη αξιοποιεί τα στοιχεία του European Innovation Scoreboard 2007, σύμφωνα με τα οποία η Ελλάδα περιλαμβάνεται στην ομάδα των χωρών που υστερούν αρκετά του μέσου όρου της ΕΕ27, καταλαμβάνοντας την 20η θέση στην ευρωπαϊκή κατάταξη για την καινοτομία. Η ελληνική οικονομία βασίζεται σημαντικά στη μεταφορά τεχνολογίας και καινοτομιών από το εξωτερικό, ενώ το εθνικό περιβάλλον δεν φαίνεται να διαθέτει τις κατάλληλες συνθήκες για την ενίσχυση της ενδογενούς καινοτομίας.

Εξάλλου, από τα αποτελέσματα των κοινωνικών μετρήσεων (4η Κοινωνική Έρευνα για την Καινοτομία, CIS 4), σε επίπεδο κλάδων, "πρωτοπόρος" τομέας στην Ελλάδα είναι ο τομέας Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Το 35,8% των ελληνικών επιχειρήσεων είχε τεχνολογική καινοτομική δραστηριότητα κατά την περίοδο 2002-2004, ενώ το 35,1% εισήγαγε με επιτυχία τουλάχιστον μία τεχνολογική καινοτομία στην επιχείρησή τους. Από αυτές τις τεχνολογικά καινοτόμες ελληνικές επιχειρήσεις, το 25,1% λάνσαρε κάποιο νέο προϊόν ή υπηρεσία (καινοτομία προϊόντος), ενώ το 31,8% επέδειξε καινοτομία διαδικασίας.

Η μελέτη του IOBE επισημαίνει ωστόσο ότι η γνώση η οποία οδηγεί σε καινοτομική συμπεριφορά δεν αφορά μόνο τους κλά-

δους με έντονο τεχνολογικό περιεχόμενο, αλλά είναι εξίσου έντονη και σε παραδοσιακούς κλάδους της οικονομίας (τρόφιμα, μη μεταλλικά ορυκτά κ.ά.), στους οποίους υπάρχει συσσωρευμένη γνώση ετών που αξιοποιείται, άλλοτε με συστηματικό και άλλοτε με μη συστηματικό τρόπο, και οδηγεί σε «κρυφή καινοτομία». Συνεπώς, η καινοτομία δεν έχει αυστηρά τεχνολογικό περιεχόμενο. Η Ελλάδα εμφανίζει γενικά χαμηλές επιδόσεις σε τεχνολογικές καινοτομίες, αλλά υψηλότερες επιδόσεις σε μη τεχνολογικές καινοτομίες.

Προκύπτει επομένως μία αντιφατική εικόνα: από τη μία πλευρά οι χαμηλές επιδόσεις της Ελλάδας σε βασικούς δείκτες φανερώνουν ότι κύριες παράμετροι του εθνικού συστήματος καινοτομίας υστερούν σε σχέση με τις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες, ενώ από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με τους ορισμούς που υιοθετούνται διεθνώς για την καινοτομική επίδοση των επιχειρήσεων, οι ελληνικές επιχειρήσεις εμφανίζονται να καινοτομούν. Αυτή η αντίφαση εξηγείται από τη συνήθη στρατηγική των ελληνικών επιχειρήσεων να αρκούνται στην αφομοίωση της καινοτομίας, χωρίς να δαπανούν πόρους για την ανάπτυξή της. Το κόστος του πειραματισμού που απαιτεί η διαδικασία της καινοτομίας, η ανάγκη δέσμευσης πόρων σε δραστηριότητες με ρίσκο, χωρίς βραχυχρόνια αποτελέσματα, δρα ανασταλτικά στην προώθηση της καινοτομίας στην Ελλάδα.

Ταυτόχρονα όμως στην Ελλάδα αναπτύσσονται ταχύτερα τα τελευταία χρόνια οι κλάδοι υψηλής τεχνολογίας, με περισσότερες από 26.000 επιχειρήσεις να δραστηριοποιούνται σε κλάδους υψηλής τεχνολογίας. Σύμφωνα με τη μελέτη του IOBE, οι κλάδοι αυτοί έχουν εισέλθει σε μία φάση μεγέθυνσης και μπορούν να αποτελέσουν νέες πηγές ανάπτυξης συνολικά για την ελληνική οικονομία.



Αναφορικά με τις δημόσιες πολιτικές, η μελέτη συμπεραίνει ότι οι πολυπληθείς άμεσες πολιτικές για την καινοτομία δεν επαρκούν, καθώς οι φτωχές επιδόσεις σε βασικούς δείκτες φανερώνουν ότι δεν έχουν επιφέρει ευρύτερα αποτελέσματα. Προκύπτει επομένως ένα ζήτημα κατά πόσο μια χώρα σαν την Ελλάδα μπορεί απλώς να περιοριστεί στις καλές εκροές μέσω ενσωμάτωσης της γνώσης που παράγεται αλλού, χωρίς να συμμετέχει στη διαδικασία παραγωγής της. Επομένως, οι άμεσες πολιτικές θα πρέπει να στραφούν και προς την επιβράβευση και ανάδειξη των εκροών από τον εθνικό αγωγό καινοτομίας. Αυτό που φαίνεται όμως κρίσιμο για τη σύγκλιση της ελληνικής οικονομίας με τις αναπτυγμένες ευρωπαϊκές και σε αυτό το επίπεδο, είναι ένας συνολικός προσανατολισμός όλων των πολιτικών στην καινοτομία ώστε να διαμορφωθεί ένα κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον πιο "φιλικό" για την καινοτομία. Θα πρέπει, τέλος, να αναπτυχθούν και έμμεσες πολιτικές (π.χ. επιχειρηματική πολιτική, εκπαιδευτική πολιτική) που θα υποστηρίζουν την ανάπτυξη της ικανότητας απορρόφησης των νέων εξελίξεων και της δημιουργικότητας.



Βραβεύθηκαν οι καλύτερες ελληνικές επιχειρήσεις

Στις πιο ανταγωνιστικές ελληνικές επιχειρήσεις απονεμήθηκαν φέτος, για πρώτη φορά, τα Εθνικά Βραβεία Επιχειρηματικής Αρίστευσης. Ο νέος αυτός θεσμός καθιερώνεται από το Υπουργείο Ανάπτυξης προς όφελος της ελληνικής επιχειρηματικής κοινότητας, με βάση το σκεπτικό ότι μια επιχείρηση δεν αρκεί να είναι άριστη, πρέπει και να φαίνεται.

Συνολικά, απονεμήθηκαν τρία Βραβεία Επιχειρηματικής Αρίστευσης (με χρηματικό έπαθλο 100.000 ευρώ ανά επιχείρηση), πέντε

Εθνικές Διακρίσεις Επιχειρηματικής Αρίστευσης (με χρηματικό έπαθλο 30.000 ευρώ ανά επιχείρηση) και είκοσι πέντε Εθνικές Αναγνωρίσεις Επιχειρηματικής Αρίστευσης (με χρηματικό έπαθλο 3.100 ευρώ ανά επιχείρηση).

Η βράβευση των επιχειρήσεων έγινε σύμφωνα με τα κριτήρια του Εθνικού Μοντέλου Επιχειρηματικής Αρίστευσης, το οποίο σχεδιάστηκε με βάση την εμπειρία και τις γενικές αρχές διεθνών παρόμοιων μοντέλων προκειμένου να αποτελέσει πρότυπο για τη βελτίω-

ση της οργάνωσης και της λειτουργίας των ελληνικών επιχειρήσεων και σημαντικού μηχανισμό μέτρησης και προώθησης της ανταγωνιστικότητας τους.

Τα τρία Εθνικά Βραβεία Επιχειρηματικής Αρίστευσης απονεμήθηκαν στις επιχειρήσεις: Παπαπαναγιώτου ΑΒΕΕΑ "ΔΡΟΜΕΑΣ", ΜΑΧΙ ΑΒΕΕ- "COCOMAT" και ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗ ΚΟΥΦΕΤΟΠΟΙΙΑ ΑΕ.

Τις πέντε Εθνικές Διακρίσεις Επιχειρηματικής Αρίστευσης έλαβαν οι επιχειρήσεις: Δρ. Στέ-



Προκηρύχθηκαν τα Ευρωπαϊκά Επιχειρηματικά Βραβεία 2008



Τα Ευρωπαϊκά Επιχειρηματικά Βραβεία για το 2008 προκήρυξε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με σκοπό την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας, τη δημιουργία θέσεων απασχόλησης και την παραγωγή πλούτου. Στα Βραβεία καλούνται να συμμετάσχουν εθνικές, περιφερειακές ή τοπικές αρχές ή συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα από τις χώρες της ΕΕ, την Ισλανδία, τη Νορβηγία και την Τουρκία, που έχουν συμβάλει στην ενίσχυση της οικονομίας της περιοχής τους.

Θα απονεμηθούν βραβεία στις ακόλουθες πέντε κατηγορίες:

- Ενθάρρυνση της επιχειρηματικότητας: πρωτοβουλιές που προωθούν το επιχειρηματικό πνεύμα
- Περιοχή της γραφειοκρατίας: μέτρα απλοποίησης των διοικητικών διαδικασιών για τις επιχειρήσεις, κυρίως τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ)
- Ανάπτυξη των επιχειρήσεων: καινοτόμες πολιτικές για την προώθηση των επιχειρήσεων
- Επένδυση στις δεξιότητες: πρωτοβουλιές για τη βελτίωση των επιχειρηματικών δεξιοτήτων
- Κοινωνικά υπεύθυνη επιχειρηματικότητα: δράσεις που προάγουν την εταιρική κοινωνική ευθύνη και τις βιώσιμες επιχειρηματικές πρακτικές.

Επιπλέον, θα απονεμηθεί το Μεγάλο Βραβείο της Κριτικής Επιτροπής στη συμμετοχή που θα κριθεί η πιο πρωτότυπη και δημιουργική πρωτοβουλία ενίσχυσης επιχειρηματικότητας στην Ευρώπη.

Στόχος των Ευρωπαϊκών Επιχειρηματικών Βραβείων είναι ο εντοπισμός και η αναγνώριση των επιτυχημένων δραστηριοτήτων και πρωτοβουλιών που έχουν υλοποιηθεί με στόχο την προώθηση των επιχειρήσεων και της επιχειρηματικότητας, την προβολή και γνωστοποίηση παραδειγμάτων ορθής πολιτικής και πρακτικής για την επιχειρηματικότητα, την ενημέρωση του κοινού σχετικά με το ρόλο των επιχειρηματιών στην κοινωνία και την ενθάρρυνση και παροχή κινήτρων σε πιθανούς επιχειρηματίες.

Υπάρχουν δύο στάδια επιλογής, σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Οι υποψήφιοι μπορούν να δηλώσουν συμμετοχή για τα Ευρωπαϊκά Επιχειρηματικά Βραβεία που θα κριθούν τον Νοέμβριο του 2008, μόνο εάν προκριθούν στο πρώτο στάδιο επιλογής που διεξάγεται σε εθνικό επίπεδο. Οι τελικοί νικητές θα επιλεγούν από μία κριτική επιτροπή υψηλού κύρους, και θα ανακοινωθούν κατά τη διάρκεια τελετής που θα διεξαχθεί στην Πράγα, τον Μάιο του 2009, σε συνεργασία με την Προεδρία της Τσεχίας.

Οι αιτήσεις συμμετοχής στο διαγωνισμό θα πρέπει να αποσταλούν το αργότερο μέχρι 15/9/2008 στο Υπουργείο Ανάπτυξης, Διεύθυνση Διεθνών Βιομηχανικών Σχέσεων. Για περισσότερες πληροφορίες για την επιλογή των ελληνικών συμμετοχών, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επικοινωνούν με το εθνικό σημείο επαφής στο Υπουργείο Ανάπτυξης.

Επιχειρηματικές συναντήσεις για κεραμικά

Εκδήλωση μεταφοράς τεχνολογίας στον τομέα των κεραμικών διοργανώνεται από 30 Σεπτεμβρίου έως 4 Οκτωβρίου 2008, στο Ρίμινι της Ιταλίας, στο πλαίσιο της διεθνούς έκθεσης TECNARGILLA 2008. Επιχειρηματίες, ερευνητές, παραγωγοί και προμηθευτές κεραμικής τεχνολογίας και εξοπλισμού από όλη την Ευρώπη θα έχουν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για τις εξελίξεις του τομέα και να έρθουν σε επαφή με πιθανούς συνεργάτες για εμπορικές, τεχνολογικές ή ερευνητικές συνεργασίες. Στην εκδήλωση συμμετέχει η ΕΚΕΠΥ ΑΕ, μέλος του Enterprise Europe Network-Hellas.

Η εκδήλωση μεταφοράς τεχνολογίας CERAMIC Technology Transfer Day (CERAMIC TTD) καλύπτει τα παρακάτω πεδία: Δομικά Κεραμικά για βιομηχανικές εφαρμογές, Δομικά Υλικά, Προηγμένα Κεραμικά, Διαδικασίες παραγωγής και εξοπλισμός στην κεραμική βιομηχανία.



Όσοι ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν, θα πρέπει να δηλώσουν συμμετοχή και να καταχωρήσουν το τεχνολογικό τους προφίλ έως τις 29 Αυγούστου στη διεύθυνση: <http://www.ceramicctd.it/>. Οι προσφορές και ζητήσεις θα δημοσιευθούν σε online κατάλογο. Αιτήσεις για διμερείς επιχειρηματικές συναντήσεις θα υποβάλλονται έως τις 26 Σεπτεμβρίου 2008.

Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας
Διεύθυνση Διεθνών Βιομηχανικών Σχέσεων
Μεσογείων 117-119, 101 92 Αθήνα, τηλ.: 210 6969892, fax: 210 6969738
e-mail: patirisi@ypan.gr
Υπουργείο Ανάπτυξης (ανακοίνωση, ενημερωτικό έντυπο, αίτηση, οδηγίες)
http://www.ypan.gr/4301_cms.htm
Ευρωπαϊκά Επιχειρηματικά Βραβεία
<http://www.european-enterprise-awards.org/>

ΕΚΕΠΥ ΑΕ.
Enterprise Europe Network – Hellas
Νίκος Κανατσούλης
Τηλ.: 22620 71226, Fax: 22620 71461
E-mail: nkanatsoulis@cerco.gr
TECNARGILLA 2008
<http://www.tecnargilla.it>

φανος Δ. Πατέρας & Σια "ΒΙΒΕΧΡΩΜ" , Αθηναϊκή Στρωματοποιία ΑΒΕΕ "ΜΕΔΙΑ STROM", ISOMAT ΑΒΕΕ, Ηλίοακμή ΑΕ και ΒΙΟΡΑΛ ΑΒΕΕ.

Στον χαιρετισμό που απηύθυνε στην εκδήλωση βράβευσης, ο Υπουργός Ανάπτυξης κ. Χρήστος Φώλιας τόνισε ότι ο θεσμός των Εθνικών Βραβείων Επιχειρηματικής Αρίστευσης, έχει διπλό όφελος για τις επιχειρήσεις: αφενός την προβολή, την αναγνώριση και τη συγκριτική τους βελτίωση μέσω ποσοτικής αποτίμησης (εξωτερικό όφελος) και αφετέρου τον εντοπισμό σημείων βελτίωσης, μέσω της διαδικασίας αυτοαξιολόγησης και την έμφαση σε στοιχεία ανταγωνιστικότητας,

που περιέχονται στην έκθεση αξιολόγησης (εσωτερικό όφελος).

Σημείωσε επίσης: "Στόχος είναι το Εθνικό Βραβείο Επιχειρηματικής Αρίστευσης να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής βιομηχανίας, και ειδικότερα των ΜΜΕ που αποτελούν τη ραχοκοκαλιά της ελληνικής οικονομίας, να συμπεριλάβει τις ιδιαιτερότητες των ελληνικών επιχειρήσεων και τάσεων στην αγορά, να αποτελέσει σημείο αναφοράς συγκριτικής αξιολόγησης επιχειρήσεων στην Ελλάδα, να βελτιώσει τα επίπεδα ικανοποίησης πελατών και εργαζομένων και να ενισχύσει την συνεργασία φορέων με εμπλοκή στη ποιότητα (δημόσιοι φορείς, παραγω-

γικά σωματεία, ακαδημαϊκά ιδρύματα). Όλα τα παραπάνω θα συμβάλουν στην ανάπτυξη μιας εθνικής κουλτούρας η οποία μέσω συνδυασμένων δράσεων θα συμβάλει σημαντικά στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων".

Υπουργείο Ανάπτυξης (σχετικό Δελτίο Τύπου)
http://www.ypan.gr/c_announce/45_4707_cms.htm
Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας
<http://www.ggb.gr/>

Κατάρτιση νέων επιχειρηματιών από την ΕΕ

Νέοι επιχειρηματίες από τα κράτη μέλη της ΕΕ έχουν τη δυνατότητα να μαθητεύσουν σε εταιρείες έμπειρων επιχειρηματιών άλλων κρατών μελών, στο πλαίσιο του προγράμματος ERASMUS ΝΕΑΡΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΕΣ που ανακοίνωσε πρόσφατα η Γενική Διεύθυνση Επιχειρήσεων και Βιομηχανίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Στόχος του προγράμματος είναι η βελτίωση της επιχειρηματικότητας, της διεθνοποίησης και της ανταγωνιστικότητας των νέων μικρομεσαίων επιχειρήσεων και των νέων επιχειρηματιών που σκοπεύουν να ιδρύσουν ή, σε μικρότερο βαθμό, έχουν ιδρύσει πρόσφατα μια επιχείρηση.

Η τρέχουσα πρόσκληση απευθύνεται σε δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς, επιχειρήσεις και φορείς που προωθούν την επιχειρηματικότητα, όπως επιμελητήρια, κέντρα στήριξης επιχειρήσεων, επαγγελματικές ενώσεις, οργανισμούς εκπαίδευσης και κατάρτισης, κ.ά. Περιλαμβάνει δύο μέρη:



α) Ευρωπαϊκές συμπράξεις για καλύτερη κινητικότητα των νέων επιχειρηματιών: η μέγιστη επιχορήγηση της ΕΕ ανέρχεται σε 140.000 ευρώ ανά έργο, ενώ η διάρκεια κάθε έργου δεν υπερβαίνει τους 18 μήνες

β) Συντονισμός, υποστήριξη και δικτύωση σε ευρωπαϊκό επίπεδο για την ενέργεια: η μέγιστη επιχορήγηση της ΕΕ ανέρχεται σε

200.000 ευρώ ανά έργο. Η μέγιστη διάρκεια των έργων είναι 22 μήνες.

Η επιχορήγηση της ΕΕ δεν θα υπερβεί το 90% του συνόλου των επιλέξιμων δαπανών, ενώ όλα τα έργα θα πρέπει να ξεκινήσουν πριν από το τέλος του 2008. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλουν τις αιτήσεις τους έως τις 20 Αυγούστου 2008. Περισσότερες πληροφορίες για τις κοινοπραξίες, τις επιλέξιμες δράσεις, κ.ά. είναι διαθέσιμες στον δικτυακό τόπο του προγράμματος.

i **Προκήρυξη**
http://ec.europa.eu/enterprise/funding/files/themes_2008/calls_prop.htm
"Erasmus for young entrepreneurs"
http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/support_measures/erasmus/

Η ΕΕ επιβραβεύει τις επιχειρήσεις με οικολογική συνείδηση

Ανακοινώθηκαν από τη Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος της ΕΕ τα φετινά Ευρωπαϊκά Βραβεία Επιχειρήσεων για το Περιβάλλον. Ο Ευρωπαίος Επίτροπος για το Περιβάλλον, κ. Σταύρος Δήμας, ανακοίνωσε τους τέσσερις νικητές σε μια τελετή που διοργανώθηκε στο πλαίσιο του ετήσιου συνεδρίου "Green Week", στις 3 Ιουνίου στις Βρυξέλλες. Τα Ευρωπαϊκά Βραβεία Επιχειρήσεων για το Περιβάλλον επιβραβεύουν τις επιχειρήσεις που συμβάλλουν στη βιώσιμη ανάπτυξη, συνδυάζοντας καινοτομία, οικονομική βιωσιμότητα και οικολογική συνείδηση.

Οι φετινοί νικητές είναι:

- Στην κατηγορία "Διοίκηση" (για στρατηγικό όραμα και συστήματα διοίκησης που δίνουν τη δυνατότητα σε επιχειρήσεις να βελτιώνουν διαρκώς τη συμβολή τους στη βιώσιμη ανάπτυξη) η Co-operative Group Ltd (Ηνωμένο Βασίλειο) βραβεύτηκε για την προσέγγισή της στη βιώσιμη ανάπτυξη στο πλαίσιο της εταιρικής στρατηγικής της, όπου το περιβάλλον θεωρείται πρωτεύον ζήτημα. Η εταιρεία θέτει συγκεκριμένους στόχους σχετικά με τον αντίκτυπο της στο περιβάλλον, τους οποίους και αξιολογεί σε ετήσια βάση.
- Στην κατηγορία "Προϊόν" (για την ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος ή υπηρεσίας που συμβάλλει σημαντικά στη βιώσιμη ανάπτυξη) η εταιρεία ertex-solar GmbH (Αυστρία) βραβεύτηκε για την ανάπτυξη φωτοβολταϊκών στοιχείων που μπορούν



να χρησιμοποιηθούν ευρέως στα περισσότερα κτίρια, χωρίς να χρειάζονται ιδιαίτερες κατασκευαστικές προδιαγραφές.

- Στην κατηγορία "Διαδικασία" (για την ανάπτυξη και εφαρμογή μιας νέας τεχνολογίας παραγωγής που συμβάλλει σημαντικά στη βιώσιμη ανάπτυξη) η εταιρεία CHOREN GmbH (Γερμανία) βραβεύτηκε για μια διαδικασία παραγωγής βιοαερίου υψηλής ποιότητας από βιομάζα. Πρόκειται για βιοκαύσιμο δεύτερης γενιάς, που δεν χρησιμοποιεί βρώσιμα

φυτά, ρυπαίνει ελάχιστα, είναι σχεδόν ουδέτερο ως προς το CO2 και είναι συμβατό με τις υπάρχουσες μηχανές ντίζελ.

- Στην κατηγορία "Διεθνής Συνεργασία" (για τη μεταφορά γνώσης και τεχνολογίας μέσω διασυνοριακών συνεργασιών που συμβάλλουν στη βιώσιμη ανάπτυξη αναπτυσσόμενων χωρών) η εταιρεία KIT (Royal Tropical Institute) Holding/Mali BioCarburant SA (Ολλανδία) βραβεύτηκε για την παραγωγή στο Μάλι βιώσιμου βιο-ντίζελ από Jatropha, έναν μη βρώσιμο καρπό που είναι ανθεκτικός στην ξηρασία και μπορεί να καλλιεργηθεί σε μη αγροτικές εκτάσεις. Το καύσιμο, που παράγεται και πωλείται από έναν συνεταιρισμό που ίδρυσε η KIT, συμπληρώνει το εισόδημα των αγροτών του Μάλι.

Σύμφωνα με τον Σ. Δήμα, "η οικολογική καινοτομία είναι ο μοναδικός τρόπος να εξασφαλίσουμε τη μακροπρόθεσμη ευημερία και ανταγωνιστικότητά μας. Οι επιχειρήσεις που βραβεύθηκαν έχουν αναπτύξει πρωτοποριακές λύσεις, δίνοντας το καλό παράδειγμα και ταυτόχρονα θέτοντας γαρή θεμέλια για το μέλλον τους. Τις συγχαίρω για την εφευρετικότητα και τα επιτεύγματά τους".

i **Ευρωπαϊκά Βραβεία Επιχειρήσεων για το Περιβάλλον**
<http://ec.europa.eu/environment/awards>



Ευρωπαϊκή Εβδομάδα για την Περιφερειακή Ανάπτυξη

Η Ευρωπαϊκή Εβδομάδα για τις Περιφέρειες και τις Πόλεις της Ευρώπης ("OPEN DAYS 2008: European Week of Regions and Cities") θα πραγματοποιηθεί από τις 6 έως τις 9 Οκτωβρίου 2008, στις Βρυξέλλες. Η Εβδομάδα διοργανώνεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Γενική Διεύθυνση "Περιφερειακή πολιτική") και την Επιτροπή Περιφερειών και απευθύνεται σε περιφερειακές αρχές, επιχειρήσεις, επενδυτές, εμπειρογνώμονες, κ.λπ.

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει έκθεση, εκδηλώσεις, σεμινάρια και συναντήσεις εργασίας μεταξύ περιφερειακών οργανισμών και επενδυτών. Εκπρόσωποι 217 πόλεων και περιφερειών από 32 χώρες έχουν ήδη εγγραφεί ως συνεργάτες της Εβδομάδας, ενώ οι συμμετέχοντες αναμένεται να ξεπεράσουν τους 15.000.

Οι εκδηλώσεις θα καλύψουν τέσσερα θεματικά πεδία:



- Καινοτόμες περιφέρειες: προωθώντας την έρευνα, την τεχνολογική ανάπτυξη και την καινοτομία
- Βιώσιμη ανάπτυξη: περιφερειακές πρωτοβουλίες για την κλιματική αλληλαγία
- Συνεργασία και δικτύωση: ανταλλαγή καλών πρακτικών για την περιφερειακή ανάπτυξη

- Κοιτάζοντας μπροστά: μια ευρωπαϊκή πολιτική συνοχής για το αύριο.

Στις εκδηλώσεις θα συμμετέχουν, μεταξύ άλλων, η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, ευρωπαϊκοί οργανισμοί και δίκτυα επιχειρηματικότητας, ενώσεις μικρομεσαίων επιχειρήσεων, σύνδεσμοι επιμελητηρίων και αναπτυξιακών κέντρων, μεγάλες επιχειρήσεις (Siemens, General Electric, Philips, κ.ά.).

Η συμμετοχή στην εκδήλωση OPEN DAYS είναι ελεύθερη, κατόπιν εγγραφής στο σχετικό δικτυακό τόπο.

OPEN DAYS 2008:
European Week of Regions and Cities
<http://www.opendays.europa.eu>

Περιβαλλοντικές τεχνολογίες στη Δυτική Μακεδονία από το δίκτυο METTTES

Καινοτόμες τεχνολογίες που ανταποκρίνονται στις περιβαλλοντικές και ενεργειακές ανάγκες της Δυτικής Μακεδονίας παρουσιάστηκαν σε εκδήλωση που διοργάνωσε το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, στις 9 Ιουλίου στη Θεσσαλονίκη, στο πλαίσιο του έργου METTTES (More Efficient Transnational Transfer of Technologies in the Environmental Sector).

Στόχος του METTTES είναι η μεταφορά τεχνολογίας και η προώθηση διεθνικών συνεργασιών σε θέματα περιβάλλοντος, με βάση τις σαφώς καθορισμένες ανάγκες κάθε περιοχής. Στο πλαίσιο αυτό, το ΕΚΤ, σε συνεργασία με το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα της Δυτικής Μακεδονίας, δημιούργησε το τοπικό προφίλ της Δυτικής Μακεδονίας, εστιάζοντας στο μεγαλύτερο ίσως πρόβλημα της περιοχής, τη ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα από την ιπτάμενη τέφρα που εκλύεται από τους τοπικούς σταθμούς παραγωγής ενέργειας, αλλά και η γενικότερη διαχείριση αποβλήτων. Επιπλέον, έμφαση δόθηκε στις τεχνολογίες ηλιακής και αιολικής ενέργειας, οι οποίες συνάδουν με τις ερευνητικές δραστηριότητες των ακαδημαϊκών της περιοχής.

Οι τοπικές αυτές ανάγκες έθεσαν τις βάσεις για τη δημιουργία μιας λίστας τεχνολογικών ζητήσεων που καλύπτουν την παραγωγή ενέργειας από απόβλητα, την παραγωγή

καινοτόμου συστήματος ηλιακής ενέργειας για θέρμανση και ψύξη, την ανάπτυξη και δημιουργία εργοστασίου σχεδιασμού και κατασκευής μικρών ανεμογεννητριών (ισχύος 1 kW έως 5 kW), την αξιοποίηση ιπτάμενης τέφρας για την παραγωγή τούβλων ή/και προϊόντων τσιμέντου, καθώς και τις εφαρμογές πληροφορικής σχετικές με διαχείριση και κατανάλωση ενέργειας.

Το ΕΚΤ, μέσω του έργου METTTES και του ευρωπαϊκού δικτύου των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας, εντόπισε σχετικές τεχνολογικές λύσεις από ερευνητικούς οργανισμούς και επιχειρήσεις στην Ιταλία, την Ουγγαρία, τη Γερμανία, τη Μάλτα και την Ελλάδα. Στην εκδήλωση παρουσιάστηκαν οι ακόλουθες τεχνολογίες:

- Πολυμερείς μεμβράνες, Συστήματα Ηλεκτροδίων Μεμβρανών και ηλεκτροδίων για υψηλής θερμοκρασίας κυψέλες καυσίμων
- Καινοτόμο σύστημα αυτόματων βαλβίδων για μείωση κατανάλωσης νερού και ενέργειας
- Αιοηλικό μηχανήματα πνευματικής μεταφοράς ισχύος
- Διαδικασία περιορισμού περιβαλλοντολογικής ρύπανσης από αστικές χωματερές στερεών λυμάτων
- Βιοκατάλυση υδρογονανθράκων σε οργανικά απόβλητα και μολυσμένα εδάφη



Στιγμιότυπο από τις διμερείς συναντήσεις για αξιοποίηση περιβαλλοντικών τεχνολογιών

- Φωτοβολταϊκά πάνελ
- Τεχνολογία για μείωση σπατάλης ενέργειας σε κτίρια.

Στην ημερίδα παρευρέθηκαν εκπρόσωποι τοπικών φορέων και πραγματοποιήθηκαν 25 διμερείς συναντήσεις για τη διερεύνηση πιθανών μελλοντικών συνεργασιών. Η εκδήλωση διοργανώθηκε σε συνεργασία με το Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, την Αναπτυξιακή Εταιρεία Κοζάνης, το Κέντρο Περιβάλλοντος της Νομαρχίας Κοζάνης, το Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης, το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) και άλλες οργανώσεις από την περιφέρεια της Βόρειας Ελλάδας.

Έργο METTTES
<http://www.mettttes.eu/>

Περισσότερα Νέα για Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία στη διεύθυνση:

www.enterprise-hellas.gr/news

"Προμηθέας Πυρφόρος": Το πρώτο αυτόνομο ενεργειακά κτίριο στην Ελλάδα

Το πρώτο "πράσινο κτίριο" στην Ελλάδα λειτουργεί εδώ και λίγους μήνες στην Αθήνα στο Παλαιό Φάληρο. Πρόκειται για ένα πεντάωρο κτίριο 600 τ.μ., με την ονομασία "Προμηθέας Πυρφόρος", το οποίο κατασκευάστηκε στο πλαίσιο ερευνητικού έργου της ΓΓΕΤ από την εταιρεία Sol Energy Hellas AE, με τη συμμετοχή του Εργαστηρίου Ηλιακών και Άλλων Ενεργειακών Συστημάτων του ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος", του Τμήματος Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ, του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του ΑΠΘ και της εταιρείας Sol Energy Hellas A.E.

Εξωτερικά, το κτίριο δεν διαφέρει από τα υπόλοιπα της περιοχής. Ωστόσο, είναι το μοναδικό αυτόνομο ενεργειακά κτίριο στην Ελλάδα και ένα από τα λίγα στην Ευρώπη. Το 95% των ενεργειακών αναγκών του κτιρίου καλύπτεται με τη χρήση ηλιακής ενέργειας και γεωθερμίας, ενώ το υπόλοιπο 5% με φωτοβολταϊκά συστήματα, καταργώντας ουσιαστικά τη χρήση του πετρελίου, του φυσικού αερίου και άλλων κοστοβόρων αλλιά κυρίως ρυπογόνων μορφών ενέργειας. Επιπρόσθετα, η αποτελεσματική λειτουργία του συμπληρώνεται με ένα σύνολο από βιοκλιματικές εφαρμογές, καινοτομίες, νεωτερισμούς και με χρήση προϊόντων που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά.

Σύμφωνα με τον Δρα Βασίλη Μπελειώτη, προϊστάμενο του Εργαστηρίου Ηλιακής Ενέργειας Ηλιακών και Άλλων Ενεργειακών Συστημάτων του ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος", το κτίριο, όπου λειτουργούν τα γραφεία της Sol Energy Hellas, εξοικονομεί ενέργεια, δεν παράγει ρύπους και προσφέρει ιδανικές θερμοκρασιακές συνθήκες στους εργαζομένους και τους ενοίκους του.

Στο κτίριο έχουν ενσωματωθεί οι ακόλουθες τεχνολογίες:

- Παραγωγή θερμού νερού από επίπεδους ηλιακούς συλλέκτες υψηλής απόδοσης για θέρμανση και κλιματισμό
- Εποχιακή αποθήκευση θερμότητας σε μη μεταλλικές δεξαμενές
- Ηλιακή ψύξη (τεχνολογία absorption)
- Ηλιακά υποβοηθούμενη αφύγρανση με στερεά υλικά (τεχνολογία desiccant)
- Αβαθής γεωθερμία - γεωθερμικές αντλίες θερμότητας
- Παθητικός ενεργειακός σχεδιασμός (ειδικού τύπου θερμομόνωση, προσανατολισμός,

διηλοί υαλοπίνακες χαμηλής εκπεμπιμότητας και υψηλής ανακλαστικότητας, αλυσίμια με θερμοδιακοπή, εξειδικευμένος φωτισμός χαμηλής κατανάλωσης)

- Επιτοίχια και ενδοδαπέδια θέρμανση και δροσισμός
- Προκλιματισμός νωπού αέρα μέσω κεντρικών κλιματιστικών μονάδων διηλού στοιχείου
- Φωτοβολταϊκοί συλλέκτες
- Σύστημα αυτοματισμών με εξελιγμένη στρατηγική ελέγχου για βέλτιστη ενεργειακή διαχείριση

Στην οροφή του κτιρίου έχουν εγκατασταθεί 30 ηλιακοί συλλέκτες, συνολικής επιφάνειας 85 τ.μ. Με το νερό που ζεσταίνουν, θερμαίνεται το κτίριο κατά τους χειμερινούς μήνες, ενώ το καλοκαίρι η παραγόμενη ενέργεια χρησιμοποιείται για την ψύξη του νερού και τον δροσισμό του κτιρίου. Για τη θέρμανση και την ψύξη του κτιρίου χρησιμοποιείται επίσης και η ηλεγμένη αβαθής γεωθερμία. Γίνεται εκμετάλλευση δηλαδή της σταθερής θερμοκρασίας του υπεδάφους και των υπόγειων υδάτων (γύρω στους 18 βαθμούς Κελσίου χειμώνα - καλοκαίρι), η οποία βοηθάει στην προθέρμανση του αέρα στα συστήματα εξαερισμού τον χειμώνα και στην ψύξη του το καλοκαίρι. Επίσης, στην ανατολική πρόσοψη του κτιρίου τοποθετήθηκαν 44 φωτοβολταϊκά πλαίσια άμφορου πυριτίου ισχύος 100 watt το καθένα, διαμορφώνοντας μια εγκατάσταση συνολικής ισχύος 4,4 kW.

Παράλληλα, όπως επισημαίνει ο μηχανολόγος - μηχανικός της Sol Energy Hellas Νίκος Μανιουδάκης, στον "Προμηθέα Πυρφόρο" έχει εγκατασταθεί επιπλέον ένα ειδικό σύστημα αφύγρανσης με στερεά υλικά. Σε κάθε εξαερισμό έχει τοποθετηθεί μια μικρή κυψέλη με ένα ειδικό υλικό στο εσωτερικό της (silica gel) που έχει τη δυνατότητα να απορροφάει και να κατακρατάει την υγρασία. Εξοικονομείται έτσι και η ενέργεια που απαιτείται, συνήθως με τα κλιματιστικά, για τη διαδικασία αφαίρεσης της υγρασίας.

Ο χρόνος απόσβεσης της επένδυσης, μέσω της εξοικονόμησης ενέργειας, υπολογίζεται σε λιγότερο από 10 χρόνια. Το έργο φιλοδοξεί να παρέμβει καθοριστικά στον τομέα της ενεργειακής βελτιστοποίησης των κτιρίων, με ενσωμάτωση ήπιων ενεργειακών εφαρμογών



(ηλιακών πεδίων, γεωθερμικών αντλίων θερμότητας, μεγάλης κλίμακας αποθήκευσης ενέργειας και εξελιγμένων αυτοματισμών) για την παραγωγή θέρμανσης και δροσισμού, κλιματισμού, ηλιακής ψύξης και ζεστού νερού χρήσης.

Η επιτυχής ολοκλήρωση του έργου και η απόκτηση πρόσθετης τεχνολογίας αποτελούν κίνητρα ώστε να βελτιωθεί ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των παθητικών και ενεργητικών συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας, καθιστώντας τα πιο ανταγωνιστικά και αυξάνοντας την διεισδυτικότητά τους.

Στα άμεσα ιδιωτικά οφέλη περιλαμβάνεται η εξοικονόμηση 92,5 MWh ηλεκτρικής ενέργειας για κάλυψη ψυκτικού φορτίου και η εξοικονόμηση 131 MWh θερμικής ενέργειας. Ιδιαίτερα όμως σημαντικά είναι τα κοινωνικά οφέλη μιας τέτοιας επένδυσης: εξοικονόμηση φυσικών πόρων (εγχώριων και εισαγόμενων), ελάφρυνση εμπορικού ισοζυγίου, μείωση εκπομπών CO₂, συμβολή στο στόχο του Κιότο, μείωση αλλοίων αερίων εκπομπών, προστασία δημόσιας υγείας, ενίσχυση εγχώριας βιομηχανίας και ενεργειακών συστημάτων, δημιουργία θέσεων εργασίας, ενίσχυση εξαγωγών.

Η σημασία του "Προμηθέα Πυρφόρου" δεν περιορίζεται μόνο στο γεγονός ότι αποτελεί το πρώτο ενεργειακά αυτόνομο κτίριο της Ελλάδας. Η επιτυχής ολοκλήρωσή του αποδεικνύει ότι η απεξάρτηση από τις ρυπογόνες μορφές ενέργειας είναι εφικτή, τόσο τεχνολογικά όσο και οικονομικά, άρα ο δρόμος για την ανάπτυξη ενός πιο "πράσινου" κτιριακού τομέα είναι πια ανοικτός.



Τα βραβεία του 3ου Διεθνούς Φεστιβάλ Επιστημονικών Ταινιών

Με την απονομή των βραβείων στις καλύτερες ταινίες, ολοκληρώθηκε το 3ο Διεθνές Φεστιβάλ Επιστημονικών Ταινιών που διοργανώθηκε από 19 έως 24 Μαΐου στην Αθήνα από το CAID (Centre of Applied Industrial Design, Κέντρο Εφαρμοσμένου Βιομηχανικού Σχεδιασμού), σε συνεργασία με το Γαλλικό Ινστιτούτο Αθηνών και το Δήμο Αθηναίων. Στο φετινό Φεστιβάλ προβλήθηκαν 120 ταινίες, 35 από τις οποίες στο διαγωνιστικό τμήμα.

Η κριτική Επιτροπή του Φεστιβάλ, επέλεξε και βράβευσε τις 8 καλύτερες επιστημονικές ταινίες της διοργάνωσης:

- Καλύτερη επιστημονική ταινία: Ανθρώπινος Πίθηκος (Human Ape), ΗΠΑ
- Καινοτομία & Τεχνολογία: Τιτάνας: Ένα Μέρος Σαν το Σπίτι μας; (Titan: A Place Like Home?), Αγγλία
- Καλλιτεχνική γραφή: Η Διαρκής Επιθυμία

για Μακροζωία (A Lasting Desire to Last), Γαλλία

- Επικοινωνία της επιστήμης: Παράλληλοι Κόσμοι, Παράλληλες Ζωές (Parallel Worlds, Parallel Lives), Αγγλία
- Βραβείο Κοινού: Σούπερ κύτταρα (Supercells), Σιγκαπούρη
- Ειδική Μνεία της Επιτροπής: Η Μεγάλη Εξαπάτηση της Παγκόσμιας Αύξης της



Το Ερευνητικό Κέντρο "Αθηνά" στην Κοινωνία της Γνώσης

Μια ημέρα αφιερωμένη στην ανάπτυξη μιας ψηφιακά έμπειρης και ενημερωμένης ελληνικής κοινωνίας είχαν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν όσοι βρέθηκαν την Τετάρτη 28 Μαΐου στο Ίδρυμα Ευγενίδου, όπου πραγματοποιήθηκε η επίσημη παρουσίαση των καινοτόμων ερευνητικών και αναπτυξιακών δραστηριοτήτων του Ερευνητικού Κέντρου "Αθηνά".

Η εκδήλωση τέλεσε υπό την αιγίδα του Υπουργείου Ανάπτυξης και την έναρξη της κήρυξε ο Γενικός Γραμματέας Έρευνας και Τεχνολογίας καθηγητής Ι. Τσουκαλάς. Χαιρετισμό απύθνησε επίσης ο Πρόεδρος του ΕΚ "Αθηνά", καθηγητής Γ. Καραγιάννης, ενώ ο καθηγητής Πάνος Λιγομενίδης, Αντιπρόεδρος της Ακαδημίας Αθηνών, πραγματοποίησε ομιλία με θέμα "Ανθρώπος και Μηχανή".

Όπως χαρακτηριστικά δήλωσε ο καθ. Γεώργιος Καραγιάννης "Το ΕΚ Αθηνά αποτελεί ένα Ερευνητικό Κέντρο με αποκλειστικό πεδίο την Καινοτομία στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών και της Γνώσης. Στόχος του είναι να συμβάλει στην ανάπτυξη της Κοινωνίας της Γνώσης στην Ελλάδα μέσα από την εκτέλεση έρευνας υψηλού επιπέδου αλλά και την ανάπτυξη



Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά
Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες
της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών, της Γνώσης

ψη αναπτυξιακών πρωτοβουλιών που αποσκοπούν στην μεταφορά των τεχνολογιών που αναπτύσσει στην παραγωγή, την βιομηχανία, τον πολίτη".

Παρουσιάσεις, επιδείξεις, στρογγυλά τραπέζια, εργαστήρια και διαβουλεύσεις, απευθυνόμενα σε στελέχη επιχειρήσεων, δημόσιους οργανισμούς, φοιτητές, εκπαιδευτικούς, καθώς και στο ευρύ κοινό, έλαβαν χώρα παράλληλα σε τέσσερις αίθουσες του Ίδρυματος Ευγενίδου. Τα θέματα που παρουσιάστηκαν περιλάμβαναν, μεταξύ άλλων, τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών στον πολιτισμό, την ψηφιοποίηση μεγάλων αρχείων, την αξιοποίηση των ψηφιακών πόρων, τις αναδυόμενες ψηφιακές τεχνολογίες, τα πληροφοριακά συστήματα μεγάλου κλίμακας κ.λπ.

Ακόμα, κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης "Παραγωγή, Καινοτομία και επιχειρηματι-

κότητα" παρουσιάστηκαν ώριμες τεχνολογίες που διοχετεύονται από το ΕΚ "Αθηνά" κατευθείαν στην βιομηχανία και την παραγωγή, καθώς και οι τεχνολογίες του "Αθηνά" και η Πρωτοβουλία Τεχνολογικών Συνεργατικών Σχηματισμών Corallia. Στο περιτύλιχο του Ίδρυματος είχαν εγκατασταθεί ειδικά διαμορφωμένα περίπτερα, όπου οι επισκέπτες είχαν τη δυνατότητα να δουν και να δοκιμάσουν τις περισσότερες από τις ώριμες αλλά και τις αναδυόμενες τεχνολογίες του ΕΚ "Αθηνά".

Το απόγευμα της ίδιας ημέρας, διεξήχθη συζήτηση με θέμα "Κοινωνία της Γνώσης στην Ελλάδα: προοπτικές και προκλήσεις", στην οποία συμμετείχαν σημαντικοί ερευνητές, πανεπιστημιακοί, νέοι επιχειρηματίες, σχεδιαστές πολιτικής και στελέχη από αντίστοιχους οργανισμούς του εξωτερικού.

Ερευνητικό Κέντρο "Αθηνά"
<http://www.athena-innovation.gr/>
Ημερίδα "Ψηφιακή Καινοτομία για την Κοινωνία της Γνώσης"
<http://www.athena-innovation.gr/diginnov/>

Προκηρύχθηκαν τα ελληνικά Βραβεία 2008 L'Oreal-UNESCO για γυναίκες ερευνήτριες

Προκηρύχθηκαν και φέτος, για τρίτη συνεχόμενη χρονιά, τα ελληνικά βραβεία L'Oreal-UNESCO για τις Γυναίκες στην Επιστήμη. Τα ελληνικά βραβεία χορηγούνται σε Ελληνίδες, ηλικίας μέχρι 35 ετών, κατόχους διδακτορικού διπλώματος, οι οποίες ασχολούνται με την επιστημονική έρευνα στον τομέα των Βιοεπιστημών ή των Επιστημών των Υλικών και δραστηριοποιούνται σε πανεπιστήμια ή ερευνητικά ιδρύματα της Ελλάδας.

Οι αιτήσεις και τα βιογραφικά σημειώματα των υποψηφίων θα πρέπει να υποβληθούν έως και την 1η Οκτωβρίου 2008 στη Γραμματεία της Ελληνικής Εθνικής Επιτροπής UNESCO. Στη συνέχεια, θα προωθη-

θούν στην Επιτροπή Κρίσης, πρόεδρος της οποίας είναι ο καθηγητής Νικόλαος Χατζηχρηστίδης (Τμήμα Χημείας Πανεπιστημίου Αθηνών), μέλος της επιτροπής των Διεθνών Βραβείων L'Oreal-UNESCO.

Το διεθνές πρόγραμμα L'Oreal-UNESCO "Για τις Γυναίκες στην Επιστήμη" τιμά τη συνεισφορά των γυναικών επιστημόνων παγκοσμίως, με βραβεία αξίας 100.000 δολαρίων το καθένα και διετείς Υποτροφίες 40.000 δολαρίων η κάθε μια. Από το 1998 έχουν τιμηθεί 52 κορυφαίες γυναίκες επιστήμονες από 24 χώρες και 120 νεαρές γυναίκες επιστήμονες από 60 χώρες έχουν λάβει υποτροφίες για τη συνέχιση της ερευνητικής τους σταδιοδρομίας.



Στην Ελλάδα, από το 2006 που θεσμοθετήθηκαν τα Ελληνικά Βραβεία L'Oreal-UNESCO, έχουν βραβευθεί πέντε ερευνήτριες με το χρηματικό ποσό των 10.000 ευρώ η κάθε μια.

Γραμματεία της Ελληνικής Εθνικής Επιτροπής UNESCO
Ακαδημίας 3, 100 27 Αθήνα
τηλ. 210 3682396-7
Πρόγραμμα L'Oreal-UNESCO
<http://www.forwomeninscience.com/>

- Θερμοκρασίας (The Great Global Warming Swindle), Αγγλία
 - Ειδική Καλλιτεχνική Διάκριση: Το Μυστικό της Θεάς των Φιδιών (The Secret of the Snake Goddess), Γερμανία/Ελλάδα/Καναδάς
 - Βραβείο IAMS: Η Χώρα των Θαυμάτων II: Μία Σαύρα Τρέχει πάνω στο Νερό - Βασίλισκος, Κόστα Ρίκα (Nature Wonder Land II: Lizard Dashing on Water - Basilisk, Costa Rica), Ιαπωνία.
- Ο θεσμός του Φεστιβάλ ξεκίνησε το 1999 στην Πορτογαλία, με τα Φεστιβάλ



TELEciencia, και έχει διαδοθεί σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες. Στα Φεστιβάλ συμμετέχουν φορείς που δραστηριοποιούνται στη μετάδοση της επιστημονικής γνώσης και

ενδιαφέρονται για την ενίσχυση της σχέσης έρευνας-βιομηχανίας και για την αξιοποίηση νέων φιλικότερων μέσων για τη διάδοση των επιστημών. Το CAID είναι μη κερδοσκοπική εταιρεία, με εμπειρία στην υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων για νέες τεχνολογίες και στη διοργάνωση σχετικών φεστιβάλ, όπως τα Διεθνή Βραβεία Mobius.

3ο Φεστιβάλ Επιστημονικών Ταινιών
<http://www.caid.gr/isffa/>

Online έρευνα για την έκθεση στον ήλιο

Το ευρωπαϊκό δίκτυο αριστείας "Genetic and environmental determinants of melanoma: translation into behavioural change" (GenoMEL) ανέπτυξε πρόσφατα ένα online ερωτηματολόγιο, με σκοπό να κωδικοποιήσει τις διαφορετικές συμπεριφορές που έχουν όταν εκτίθενται στον ήλιο οι κάτοικοι διαφορετικών χωρών. Το ερωτηματολόγιο, που μπορεί να συμπληρωθεί από τους επισκέπτες της ιστοσελίδας του έργου (www.genomel.org) συμπεριλαμβάνει ακόμη ερωτήσεις σχετικά με το μαύρισμα και τον καρκίνο του δέρματος.

Μέχρι στιγμής, στην έρευνα έχουν πάρει μέρος περισσότερα από 7.000 άτομα, ενώ στόχος είναι να συμπληρωθούν 10.000 ερωτηματολόγια. Οι ερωτήσεις (πολιτισμικές επιλογές) έχουν σκοπό να διερευνήσουν τη στάση των ερωτώμενων απέναντι στον κίνδυνο του μελανώματος και να καταγράψουν τα προληπτικά μέτρα που λαμβάνονται κατά την έκθεση στον ήλιο. Πρόκειται για την πρώτη έρευνα τέτοιας κλίμακας στον χώρο της ψυχολογίας υγείας. Τα αποτελέσματα, που αναμένονται μέσα στο 2008, θα βοηθήσουν τους επιστήμονες να αναπτύξουν αποτελεσματικότερες στρατηγικές πρόληψης και ενημέρω-



σης, προκειμένου να αλλάξουν τις βλαβερές συνήθειες που έχουν εκατομμύρια οπαδοί του μαυρίσματος.

Σύμφωνα με τους υπεύθυνους του έργου, τα αυξανόμενα κρούσματα μελανώματος

τις τελευταίες δεκαετίες μπορεί να σχετίζονται με την προσφορά φθηνών ταξιδιών προς ηλιόλουστα μέρη, αλλά και με τη μόδα του μαυρίσματος. Μέσω της έρευνας που διενεργείται, οι παράγοντες αυτοί θα συσχετιστούν με άλλους, όπως η κληρονομικότητα, για να διευκρινιστεί ο τρόπος που αλληλεπιδρούν.

Το έργο GenoMEL, που χρηματοδοτείται με 10,45 εκατ. ευρώ από το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, συλλέγει δείγματα γενετικού υλικού προκειμένου να εντοπίσει τα γονίδια που αυξάνουν τον κίνδυνο μελανώματος. Με την ολοκλήρωσή του, το 2010, το έργο θα αναπτύξει ένα online εργαλείο υπολογισμού του ατομικού κινδύνου για μελανώμα.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, κάθε χρόνο καταγράφονται 132.000 περιστατικά μελανώματος, αριθμός που έχει αυξηθεί σημαντικά από τη δεκαετία του 1970 και μετά.

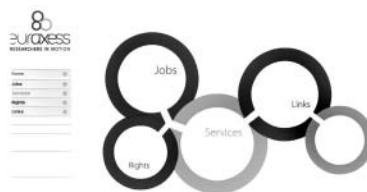
i **GenoMEL**
<http://www.genomel.org/index.htm>

Νέο portal για τους Ευρωπαίους ερευνητές

Το νέο portal για τους Ευρωπαίους ερευνητές "EURAXESS-Researchers in Motion" παρουσίασε ο Επίτροπος για την επιστήμη και την έρευνα Janez Potocnik στις 24 Ιουνίου στις Βρυξέλλες. Οι ερευνητές, μέσω του portal, μπορούν να αναζητούν θέσεις εργασίας σε όλη την Ευρώπη, τεκμηριωμένη πληροφόρηση για τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τους, πρακτικές συμβουλές για τη μετακίνησή τους σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες, καθώς και σημεία επικοινωνίας με ερευνητές εκτός Ευρώπης.

Το portal συγκεντρώνει όλες τις υπηρεσίες που λειτουργούσαν έως τώρα για την εξυπηρέτηση των Ευρωπαίων επιστημόνων και την ενίσχυση της κινητικότητάς τους μεταξύ ευρωπαϊκών ή και τρίτων χωρών:

- EURAXESS Jobs (πρώην European Researcher's Mobility Portal): πληροφόρηση για ανοιχτές θέσεις εργασίας σε όλη την Ευρώπη, με δυνατότητα αναζήτησης ανά επιστημονικό πεδίο ή/και χώρα
- EURAXESS Services (πρώην δίκτυο ERA-MORE): ολοκληρωμένες υπηρεσίες πληροφόρησης και υποστήριξης στους



μετακινούμενους ερευνητές στον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας

- EURAXESS Rights (Ευρωπαϊκή Χάρτα του Ερευνητή και Κώδικας Δεοντολογίας για την Πρόσληψη Ερευνητών): γενικές αρχές για τον προσδιορισμό του ρόλου και των αρμοδιοτήτων των ερευνητών και των εργοδοτών ή χρηματοδοτών τους και
- EURAXESS Links (πρώην δίκτυο ERA-Link): εργαλείο για τη διασύνδεση Ευρωπαίων ερευνητών που εργάζονται στις ΗΠΑ και την ενημέρωσή τους σχετικά με την ερευνητική πολιτική και τις δυνατότητες απασχόλησης και συνεργασίας στην Ευρώπη.

Στην εκδήλωση ο Janez Potocnik ανέφερε πως η ΕΕ εισάγει μια "πέμπτη ελευθερία",

την ελεύθερη διακίνηση γνώσης, η οποία έρχεται να συμπληρώσει τις υπόλοιπες τέσσερις ελευθερίες διακίνησης αγαθών, υπηρεσιών, κεφαλαίου και εργατικού δυναμικού. Η απάντηση στο φαινόμενο "brain drain", που θέληε τους Ευρωπαίους επιστήμονες να συνεχίζουν τη σταδιοδρομία τους εκτός ΕΕ, είναι η ενίσχυση του "brain circulation", που θέλει τους επιστήμονες και τη γνώση να κυκλοφορούν ελεύθερα στην ΕΕ. Στόχος είναι να διαμορφωθούν οι κατάλληλες συνθήκες που θα προσελκύσουν τους καλύτερους ερευνητές να εργαστούν στην Ευρώπη. Ήδη έχουν γίνει σημαντικά βήματα, ενώ βρίσκονται σε εξέλιξη πρωτοβουλίες όπως η επιστημονική visa που απλοποιεί την είσοδο και τη διαμονή ξένων επιστημόνων.

i **EURAXESS portal**
http://ec.europa.eu/euraxess/index_en.cfm



Ευρωπαϊκή σύμπραξη για την κινητικότητα των ερευνητών

Δράσεις για να γίνει η Ευρώπη ελκυστικότερος χώρος για τους ερευνητές προτείνει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, σε πρόσφατη ανακοίνωσή της με τίτλο "Καλύτερες σταδιοδρομίες και περισσότερη κινητικότητα: μια ευρωπαϊκή σύμπραξη για τους ερευνητές". Με την ανακοίνωση αυτή, προτείνεται μια σύμπραξη με τα κράτη μέλη με σκοπό να διασφαλιστεί η διαθεσιμότητα επαρκών ανθρώπινων πόρων για τη διατήρηση και την ενίσχυση της συμβολής της επιστήμης και της τεχνολογίας σε μια ευρωπαϊκή οικονομία της γνώσης. Η ανακοίνωση αποτελεί μία από τις πέντε πολιτικές πρωτοβουλίες που έχει προγραμματίσει η Επιτροπή σε συνέχεια της Πράσινης Βίβλου του 2007 με τίτλο "Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας: Νέες Προοπτικές".

Η Ευρώπη, παρά το γεγονός ότι παράγει περισσότερους πτυχιούχους θετικών επιστημών σε σχέση με τις ΗΠΑ και την Ιαπωνία, δεν κατορθώνει να τους κρατήσει. Το ελάχιστο μερίδιο που κατέχει στην απασχόληση πτυχιούχων ερευνητών εμπνέει ιδιαίτερη ανησυχία, ιδιαίτερα καθώς η Ευρώπη προσπαθεί να αναπτύξει μια οικονομία βασισμένη στη γνώση.

Η ανάληψη συντονισμένης δράσης από την Επιτροπή και τα κράτη μέλη αναμένεται να συμβάλει στη δημιουργία μιας πραγματικά ευρωπαϊκής αγοράς εργασίας για τους ερευνητές. Θα επιτρέψει την εξισορρόπηση της προσφοράς και της ζήτησης ερευνητών και θα διευκολύνει την αύξηση της παραγωγικότητας χάρη στην καλύτερη αντιστοίχιση των αναζητούμενων και προσφερόμενων θέσεων εργασίας, την αύξηση της μεταφοράς γνώσης και την ανάπτυξη κέντρων αριστείας σε όλη την



European Research Area

ΕΕ. Επιπλέον, θα συμβάλει στη δημιουργία καλύτερων διεθνών διασυνδέσεων για την ανάληψη ερευνητικών συνεργασιών και την οικονομική εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της έρευνας, καθώς και στην παροχή στον ιδιωτικό τομέα ελκυστικότερων κινήτρων για επενδύσεις στην έρευνα.

Όπως δήλωσε ο αρμόδιος σε θέματα επιστήμης και έρευνας Επίτροπος, Janez Potočnik, "αν θέλουμε να πετύχουμε τους γενικότερους ευρωπαϊκούς στόχους της στρατηγικής της Λισαβόνας και να κάνουμε πραγματικότητα τον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας, οφείλουμε να ελευθερώσουμε το δυναμικό των καλύτερων ερευνητών που διαθέτουμε. Πολλοί από αυτούς αναγκάζονται να περιμένουν πολύ καιρό την ευκαιρία να γίνουν πλήρως ανεξάρτητοι

ερευνητές, εξαιτίας παρωχημένων εθνικών νομοθετικών διατάξεων και πρακτικών".

Η Επιτροπή έχει θέσει μετρήσιμους στόχους, μέχρι τα τέλη του 2010, που περιλαμβάνουν βήματα προς:

- το συστηματικό άνοιγμα, εκ μέρους των ερευνητικών οργανισμών, των διαδικασιών πρόσληψης σε όλους τους Ευρωπαϊκούς ερευνητές
- την ικανοποίηση των αναγκών κοινωνικής ασφάλισης και συμπληρωματικής συνταξιοδότησης των διακινούμενων ερευνητών
- την παροχή ελκυστικών συνθηκών απασχόλησης και εργασίας, π.χ. καλύτερων συμβάσεων εργασίας, αποδοχών και προοπτικών επαγγελματικής ανέλιξης
- τη διασφάλιση της επάρκειας των δεξιοτήτων των ερευνητών και της ικανότητάς τους να μετατρέπουν τη γνώση σε αποτελέσματα, μεταξύ άλλων με την ενίσχυση των δεσμών μεταξύ των πανεπιστημίων και των επιχειρήσεων.

Κατά τη λήξη του πρώτου σταδίου της σύμπραξης το 2010, θα πραγματοποιηθεί μια γενική αξιολόγηση της κατάστασης και των αποτελεσμάτων των δράσεων της σύμπραξης και θα εξεταστεί η αναγκαιότητα ανάληψης, εκ μέρους της ΕΕ, περαιτέρω δράσης για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων εκκρεμών ζητημάτων.



Το πλήρες κείμενο της ανακοίνωσης

http://ec.europa.eu/research/press/2008/pdf/com_2008_31_1_en.pdf

Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας -δημόσια διαβούλευση

http://ec.europa.eu/research/era/progress-on-debate/stakeholder-consultation_en.html

www.ekt.gr/research

Ο ελληνικός δικτυακός τόπος για την έρευνα, την τεχνολογία και την καινοτομία

Ανοιχτές προκηρύξεις - Καινοτόμες τεχνολογίες - Νέα - Εκδηλώσεις - Εκδόσεις - Η έρευνα στα ΜΜΕ



Βυζαντινά Σύμμεικτα: Νέο διεθνές περιοδικό ανοικτής πρόσβασης

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) παρακολουθώντας τις εξελίξεις στον χώρο των επιστημονικών δημοσιεύσεων εκδίδει, σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Βυζαντινών Ερευνών (ΙΒΕ) του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών, το πρώτο διεθνές περιοδικό ανοικτής πρόσβασης με αντικείμενο τις Βυζαντινές Σπουδές.

Πρόκειται για το περιοδικό ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ, το οποίο αποτελεί συνέχεια και εξέλιξη της περιοδικής έκδοσης ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ του ΙΒΕ, που εκδιδόταν από το 1966. Το περιοδικό απέκτησε πλέον ηλεκτρονική μορφή και είναι ελεύθερα προσβάσιμο στον δικτυακό τόπο www.byzsym.org, ενώ θα εκδίδεται σε έντυπη μορφή στο τέλος κάθε έτους.

Τα ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ είναι το πρώτο ηλεκτρονικό περιοδικό ανοικτής πρόσβασης που αναπτύσσεται στο πλαίσιο του νέου εκδοτικού μηχανισμού του ΕΚΤ για επιστημονικές ηλεκτρονικές εκδόσεις, ενώ προετοιμάζεται η έκδοση ηλεκτρονικών περιοδικών στους τομείς των Ανθρωπιστικών Σπουδών και της Βιοηθικής & Βιοτεχνολογίας.



Οι επιστήμονες που έχουν ως αντικείμενο τις Βυζαντινές Σπουδές, μπορούν πλέον να αποστέλλουν άρθρα και βιβλία προς κρίση στην ηλεκτρονική διεύθυνση του περιοδικού. Τα ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ δημοσιεύουν άρθρα και βιβλιοκρισίες στην ελληνική, αγγλική, γαλλική, γερμανική και ιταλική γλώσσα, επιτρέποντας στους συγγραφείς που δημοσιεύουν άρθρα στο περιοδικό να διατηρούν τα πνευματικά δικαιώματα επί των άρθρων τους.

Τα ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ φιλοδοξούν να διατηρήσουν την υψηλή ποιότητα των δημοσιεύσεων αξιοποιώντας συγχρόνως τις δυνατότητες που προσφέρει η νέα τεχνολογία. Κύρια πλεονεκτήματα της έκδοσης είναι το Διεθνές Επιστημονικό Συμβούλιο, οι σαφείς διαδικασίες έκδοσης και η άμεση δημοσίευση άρθρων που έχουν περάσει τη διαδικασία αξιολόγησης και επιμέλειας.

Τα ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ εκδίδονται ηλεκτρονικά στο πλαίσιο του έργου "Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΠΣΕ+Τ) - Γ' ΦΑΣΗ Αποθετήρια και Επιστημονικά Ηλεκτρονικά Περιοδικά Ανοικτής Πρόσβασης" που υλοποιείται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, εντάσσεται στην "Ψηφιακή Ελλάδα" (www.psi-fiakiellada.gr) και συγχρηματοδοτείται κατά 80% από την Ευρωπαϊκή Ένωση - Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και κατά 20% από το Ελληνικό Δημόσιο (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Κοινωνία της Πληροφορίας", Γ' ΚΠΣ 2000-2006).

Σημειώνεται ότι οι δράσεις του ΕΚΤ για την ανοικτή πρόσβαση (www.openaccess.gr) στοχεύουν στην ενίσχυση της εθνικής υποδομής έρευνας και τη διαμόρφωση ενός εναλλακτικού περιβάλλοντος συλλογής, οργάνωσης και διάθεσης περιεχομένου επιστήμης και τεχνολογίας.

BYZANTINA SYMMEIKTA
<http://www.byzsym.org/>
openaccess.gr
<http://www.openaccess.gr/>

Το ελεύθερο λογισμικό ενισχύει την ανταγωνιστικότητα

Οι εγχώριες και διεθνείς εξελίξεις σε θέματα Ελεύθερου Λογισμικού / Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) παρουσιάστηκαν στο 3ο Συνέδριο για το ΕΛ/ΛΑΚ που πραγματοποιήθηκε με επιτυχία στις 27-28 Μαΐου στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, με τη συνεργασία του e-business forum, του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας και της Κοινότητας ΕΛ/ΛΑΚ. Στο Συνέδριο, το οποίο παρακολούθησαν πάνω από 400 άτομα (μέλη της ελληνικής κοινότητας ΕΛ/ΛΑΚ, ξένοι προσκεκλημένοι ομιλητές και βασικοί δημιουργοί γνωστών προϊόντων λογισμικού), έγινε επίσης ενημέρωση σε ειδικά αλλά και γενικότερα θέματα ΕΛ/ΛΑΚ, με στόχο την ανάπτυξη νέων πρωτοβουλιών για τη βελτίωση των χαρακτηριστικών και για την επέκταση της χρήσης του.

Οι συμμετέχοντες στο συνέδριο συμπέραναν πως το ανοικτό λογισμικό αποτέλεσε τη

βάση για την εξάπλωση του Διαδικτύου και του παγκόσμιου ιστού τα τελευταία εικοσιπέντε χρόνια, ενώ παράλληλα, η χρήση του από την ιδιωτική πρωτοβουλία αποδεικνύει ότι το ανοικτό λογισμικό είναι συμβατό με κερδοφόρες δραστηριότητες, ενισχύει τον ανταγωνισμό και διευκολύνει τη μεταφορά τεχνολογίας. Σημαντική κρίθηκε επίσης η συνεισφορά της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, καθώς το 2007 υιοθέτησε συγκεκριμένη στρατηγική με στόχο τη διάδοση της χρήσης ανοικτού λογισμικού στις υπηρεσίες της, ενώ όλο και περισσότεροι δημόσιοι οργανισμοί στην Ευρώπη προχωρούν σε ευρεία χρήση λύσεων ανοικτού λογισμικού όχι μόνο για τη μείωση του κόστους λειτουργίας, αλλά κυρίως για την εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας των συστημάτων, της υποστήριξης ανοικτών προτύπων και της ελεύθερης πρόσβασης στην πληροφορία.

Επιπλέον, στο συνέδριο παρουσιάστηκαν λύσεις ανοικτού λογισμικού για επικοινωνιακές υποδομές (e-mail), εκπαίδευση, δημόσια διοίκηση, γραφεία και επιχειρήσεις, επιστημονικούς υπολογισμούς, ανάπτυξη λογισμικού, διαχείριση δικτύων, κ.ά. που απευθύνονται και είναι ήδη ευρέως διαδεδομένα ανάμεσα στους απλούς χρήστες. Υπογραμμίστηκε, τέλος, ότι ο ρόλος που μπορούν να παίξουν το ανοικτό λογισμικό, η ανοικτή πρόσβαση και τα ανοικτά πρότυπα στην εξασφάλιση προσιτής και ίσης πρόσβασης στις ΤΠΕ και το Διαδίκτυο είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Οι εναλλακτικές προτάσεις του ΕΛ/ΛΑΚ συνεισφέρουν ουσιαστικά στην εξέλιξη του λογισμικού σε παγκόσμιο επίπεδο.

Στο πλαίσιο του συνεδρίου το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης παρουσίασε την εμπειρία του από την εγκατάσταση και χρήση μιας πλατφόρμας εκτέλεσης "εικονικών" (virtual) μηχανών υλοποιημένης αποκλειστικά με ΕΛ/ΛΑΚ. Η τεχνολογία "virtualization" είναι μια αναδυόμενη τεχνολογία που επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας των πληροφοριακών συστημάτων. Κατά την παρουσίαση αναφέρθηκαν τα οφέλη που απορρέουν τόσο από την υλοποίηση τεχνολογιών virtualization αποκλειστικά με χρήση ΕΛ/ΛΑΚ, όσο και τα γενικότερα οφέλη που αποκόμισε το ΕΚΤ λόγω της εφαρμογής της συγκεκριμένης τεχνολογίας. Σε αυτά τα οφέλη συμπεριλαμβάνονται η σημαντική αύξηση στην ευελιξία του συστήματος, αλλά και η σημαντική μείωση των ονομαστικών ενεργειακών απαιτήσεων της πληροφοριακής υποδομής του ΕΚΤ. Η μείωση αυτή έφτασε στο 60% σε σύγκριση με ένα αντίστοιχο σύστημα στο οποίο δεν θα γινόταν χρήση της τεχνολογίας virtualization και μέσα στο πλαίσιο της διεθνούς τάσης η οποία ονομάζεται "green computing". Η υποδομή αυτή χρησιμοποιείται ήδη για την προσφορά υπηρεσιών στους τελικούς χρήστες του ΕΚΤ.

Τα αποτελέσματα και οι παρουσιάσεις διατίθενται στον δικτυακό τόπο του συνεδρίου.

3ο Συνέδριο για το ΕΛ/ΛΑΚ
<http://conf.elak.gr/>



Οι βιβλιοθήκες γίνονται χώροι πολιτισμού, ψυχαγωγίας και κοινωνικής επαφής

Οι βιβλιοθήκες αλλάζουν μορφή ως προς την κτιριακή υποδομή και τις λειτουργίες τους. Οι παραδοσιακές λειτουργίες τους για πληροφόρηση και εκπαίδευση αποτελούν πια τον πυρήνα γύρω από τον οποίο αναπτύσσονται ποικίλες δραστηριότητες που σχετίζονται με τον πολιτισμό, την ψυχαγωγία και την κοινωνική επαφή. Τα παραπάνω επισημάνθηκαν στο 5ο Διεθνές Συνέδριο της Οργανωτικής Επιτροπής Ενίσχυσης Βιβλιοθηκών.

Το Συνέδριο με θέμα "Σχεδιάζοντας τις Βιβλιοθήκες του Μέλλοντος" πραγματοποιήθηκε στις 10-11 Ιουνίου 2008, στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας. Στον ίδιο χώρο, το Ινστιτούτο Goethe Αθηνών, σε συνεργασία με το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, διοργάνωσε έκθεση φωτογραφίας με θέμα "Όραμα Βιβλιοθήκης".

Το συνέδριο, όπου παρουσιάστηκαν οι τρέχουσες αρχιτεκτονικές τάσεις για τον εκσυγχρονισμό των βιβλιοθηκών και την προσέλιψη περισσότερων χρηστών, παρακολούθησαν περισσότεροι από 240 σύνεδροι (διευθυντές βιβλιοθηκών, βιβλιοθηκονόμοι, εκπρόσωποι της Πολιτείας για τον τομέα των βιβλιοθηκών, αρχιτέκτονες).

Τα κτίρια των βιβλιοθηκών οφείλουν να επαναπροσδιοριστούν ώστε να εξυπηρετούν τις καινούργιες δραστηριότητες, ως χώροι λειτουργικοί, προσίτοι και ευχάριστοι, "δημόσιοι παράδεισοι" σύμφωνα με την Dr Marian Koren (Ένωση Ολλανδικών Δημοσίων Βιβλιοθηκών). Όπως τόνισε δε χαρακτηριστικά, οι βιβλιοθήκες έχουν γίνει κάτι περισσότερο από χώροι αποθήκευσης βιβλίων. Συνδυάζουν βιβλία και νέα μέσα για μαθησιακές διευκολύνσεις, ενώ αποτελούν ορόσημο για πόλεις και πανεπιστήμια.



Άποψη της έκθεσης φωτογραφίας "Όραμα Βιβλιοθήκης"

"Στο πλαίσιο της νέας αντίληψης για τα κτίρια των βιβλιοθηκών, με επιπρόσθετη την παράμετρο του "πράσινου κτιρίου" με σεβασμό στο περιβάλλον, κινείται ο σχεδιασμός του νέου Πολιτιστικού Πάρκου στο οποίο θα ενταχθεί το νέο κτίριο της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ελλάδος" επισήμανε ο Δρ. Θεόδωρος Μαραβέλλιας (αρχιτέκτονας, Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος).

Ο Jean-Francois Jacques (Υπεύθυνος της Υπηρεσίας Κοινού και του Δικτύου του Γραφείου των Βιβλιοθηκών, της Δημόσιας Ανάγνωσης και των Πολυμέσων, Παρίσι) αναφέρθηκε στη μετάβαση από την παραδοσιακή Βιβλιοθήκη στη Βιβλιοθήκη Πολυμέσων. Οι σύγχρονες Βιβλιοθήκες ανανεώνονται συνεχώς, σύμφωνα με τις ανάγκες και τις προσδοκίες του κοινού, αναπροσαρμόζουν την αρχιτεκτονική και τη διαρρυθμίση τους: τα διαχωριστικά μειώνονται, οι θέσεις αυξάνονται, οι συναλλαγές αυτοματοποιούνται, η αισθητική εκσυγχρονίζεται με βάση το εμπορικό μάρκετινγκ, ενώ διαμορφώνο-

νται νέες υπηρεσίες για άτομα με ειδικές ανάγκες.

Στο συνέδριο παρουσιάστηκαν παραδείγματα ελληνικών βιβλιοθηκών που έχουν κατασκευαστεί με σύγχρονες προδιαγραφές, οι οποίες προσαρμόζονται στο χώρο, στο τοπίο και στον αστικό ιστό. Τονίστηκε μάλιστα η αλληλαγγαλή του ρόλου των βιβλιοθηκών που αντανακλάται στα κτίριά τους, τα οποία πρέπει να αποτελούν χώρους συνάντησης όπως τα Internet cafe, όπου παρέχεται δωρεάν πρόσβαση στο Διαδίκτυο.

Η Οργανωτική Επιτροπή Ενίσχυσης Βιβλιοθηκών περιλαμβάνει ως μέλη τους ακόλουθους οργανισμούς: Γαλλικό Ινστιτούτο Αθηνών, Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος, Εθνικό Κέντρο Βιβλίου, Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Ένωση Ελλήνων Βιβλιοθηκονόμων και Επιστημόνων Πληροφόρησης, Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Αντιπροσωπεία στην Ελλάδα, Ινστιτούτο Cervantes Αθηνών, Ινστιτούτο Goethe Αθηνών και Θεσσαλονίκης, Ιταλικό Μορφωτικό Ινστιτούτο Αθηνών, Κέντρο Τεκμηρίωσης Αμερικανικής Πρεσβείας, Ολλανδικό Ινστιτούτο Αθηνών, ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, Κεντρική Δημοτική Βιβλιοθήκη Θεσσαλονίκης, Αμερικανικό Κολλέγιο Θεσσαλονίκης.

i Διεθνές Συνέδριο 2008: Σχεδιάζοντας τις Βιβλιοθήκες του Μέλλοντος
<http://www.goethe.de/ins/gr/lp/prj/k08/elindex.htm>
OEEB
<http://www.goethe.de/synergasia>

Οι φοιτητές e-κπαιδεύονται στις νέες τεχνολογίες

Ξεκίνησε η δράση e-κπαιδευτείτε για την εκπαίδευση και την πιστοποίηση των φοιτητών στις νέες τεχνολογίες και τις ψηφιακές εφαρμογές. Η δράση εντάσσεται στο πλαίσιο της Ψηφιακής Στρατηγικής και αποτελεί συνέχεια της επιτυχημένης πρωτοβουλίας "Δες την ψηφιακά", που έτυχε μεγάλης ανταπόκρισης από φοιτητές και σπουδαστές. Η δράση e-κπαιδευτείτε απευθύνεται σε όλους τους φοιτητές που εισήχθησαν με τις Πανελλήνιες Εξετάσεις των ετών 2005, 2006 και 2007 σε τμήματα ή σχολές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας μας, καθώς και στους εγγεγραμμένους προπτυχιακούς φοιτητές του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ). Δικαίωμα συμμετοχής έχουν και όλοι οι φοιτητές που πάσχουν από σοβαρές ασθένειες, οι οποίοι εισήχθησαν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση ως ποσοστό 3% των εισακτέων σε κάθε

τμήμα ή σχολή κατά τα έτη 2005, 2006 και 2007.

Η δράση υλοποιείται με τη συνεργασία των Υπουργείων Οικονομίας και Οικονομικών (Ειδική Γραμματεία Ψηφιακού Σχεδιασμού) και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων με τη συμμετοχή του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ), αξιοποιώντας πόρους του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου.

Οι δικαιούχοι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν γνώσεις σε βασικό, προχωρημένο και εξειδικευμένο επίπεδο στις νέες τεχνολογίες και τις ψηφιακές εφαρμογές και να τις κατοχυρώσουν με αναγνωρισμένο πιστοποιητικό, καταβάλλοντας μόνο το 10% του συνολικού κόστους της εκπαίδευσης.

Η δράση ολοκληρώνεται στις 15 Νοεμβρίου 2008. Οι φοιτητές και σπουδαστές μπο-



ρούν να ενημερωθούν από τον δικτυακό τόπο του προγράμματος. Λειτουργεί επίσης και γραμμή τηλεφωνικής υποστήριξης στον αριθμό 801-11-88-3-88.

i Δράση e-κπαιδευτείτε
<http://www.ekpaidefteite.gr/>

“Ψηφιακή αυτοδιοίκηση” σε 469 δήμους της χώρας

Ηλεκτρονικές υπηρεσίες μέσω του Διαδικτύου θα είναι σύντομα διαθέσιμες στους δημότες 469 δήμων της χώρας, με πληθυσμό μικρότερο των είκοσι χιλιάδων κατοίκων. Πρόκειται για 28 δήμους της Αττικής, 136 δήμους της Μακεδονίας-Θράκης, 66 δήμους από την περιφέρεια Αιγαίου, 101 δήμους της Δυτικής και Νότιας Ελλάδας και 138 δήμους της Κεντρικής Ελλάδας. Το έργο Δημοτικές Διαδικτυακές Πύλεις, συνολικού προϋπολογισμού 28,8 εκατ. ευρώ εντάσσεται στο πλαίσιο των πρωτοβουλιών της Ψηφιακής Στρατηγικής και δίνει τη δυνατότητα στους μικρότερους δήμους να παρέχουν online ψηφιακές υπηρεσίες στους πολίτες.



Όπως δήλωσε ο Υπουργός Εσωτερικών κ. Προκόπης Παυλιδópουλος σε ημερίδα του Υπουργείου Εσωτερικών και της Κοινωνίας της Πληροφορίας ΑΕ με θέμα την παρουσίαση του έργου: “Με τον τρόπο αυτόν, οι μικροί και μεσαίοι δήμοι της χώρας έχουν την ευκαιρία να εκσυγχρονίσουν τις υπηρεσίες που παρέχουν στους δημότες τους και να ενισχύσουν την εξωστρέφεια και την αποτελεσματικότητά τους, θέτοντας στη διάθεσή τους, μέσω του Διαδικτύου, ένα φιλικό και εύχρηστο διαδραστικό κανάλι εξυπηρέτησης αυτών, όπως και των τοπικών επιχειρήσεων”.

Ο Ειδικός Γραμματέας Ψηφιακού Σχεδιασμού Καθ. Βασίλης Ασημακόπουλος επισήμανε ότι: “η Περιφέρεια και οι δήμοι της χώρας μπορούν να αποκτήσουν νέες αναπτυξιακές ευκαιρίες, αν αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες που προσφέρει η Ψηφιακή Στρατηγική. Θα εντείνουμε αυτή την προσπάθεια, αξιοποιώντας το Πρόγραμμα ‘Ψηφιακή Σύγκληση’. Θα αξιοποιήσουμε όμως και την αρχή της αριστείας, προκειμένου να αναδείξουμε και να ενισχύσουμε τους δήμους-πρότυπα”.

Οι υπηρεσίες που θα παρέχονται μέσω της κάθε Δημοτικής Διαδικτυακής Πύλης θα ακολουθούν το μοντέλο που πανευρωπαϊκά προτείνεται για την εξειδίκευση των

υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (e-government) και αναπτύσσεται στα εξής επίπεδα:

- Υπηρεσίες Πληροφόρησης
- Αλληλεπιδραστικές Υπηρεσίες (όπως αιτήματα & καταγγελίες πολιτών, ηλεκτρονικές αιτήσεις για βεβαιώσεις, ενημέρωση δικαιούχων για τους τίτλους πληρωμής, υπηρεσία ενημέρωσης του κοινού για πλήρωση θέσεων σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς της περιοχής και υποβολής της αντίστοιχης ηλεκτρονικής αίτησης, ηλεκτρονικές αιτήσεις πιστοποιητικών, δημοτολόγιο)
- Ηλεκτρονικές Συναλλαγές (όπως πληρωμή δημοτικού φόρου, πληρωμή προστίμων ΚΟΚ).

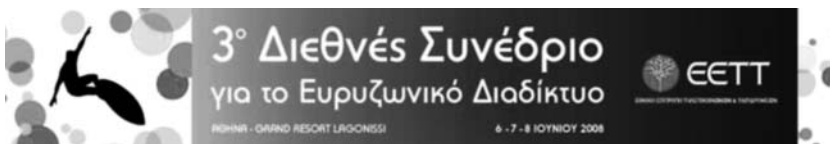
Αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχει ενδιαφέρον για επέκταση του έργου και σε άλλες περιοχές της χώρας, καθώς έχουν εκδηλώσει το ενδιαφέρον τους επιπλέον 100 δήμοι κάτω των 20.000 κατοίκων.

i Έργο “Ψηφιακή Αυτοδιοίκηση”
<http://www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/specialreports/digitalgov/>

Ευρωζωνικότητα και καινοτομία στο 3ο Διεθνές Συνέδριο της EETT

Η καινοτομία στα ευρωζωνικά δίκτυα και στις υπηρεσίες αποτελεί κινητήριο μοχλό ανάπτυξης της ευρωζωνικότητας σε παγκόσμιο επίπεδο. Στο πλαίσιο αυτό, οι στρατηγικές προώθησης της καινοτομίας, οι ρυθμιστικές παρεμβάσεις για τη στήριξη της καθώς και η επίδραση του ανταγωνισμού στην ανάπτυξη της αναδεικνύονται σε επίκαιρα και εξαιρετικά ενδιαφέροντα ζητήματα. Τα παραπάνω επισημάνθηκαν στο 3ο Διεθνές Συνέδριο για το Ευρωζωνικό Διαδίκτυο που διοργάνωσε η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (EETT) από 6 έως 8 Ιουνίου 2008 στην Αθήνα, παρουσία σημαντικών ξένων και Ελλήνων ομιλητών. Στο Συνέδριο δόθηκε έμφαση στην ελληνική αγορά ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

Ο Αντιπρόεδρος της EETT Νίκος Κουλιούρης εκφώνησε εκ μέρους του Πρωθυπουργού Κώστα Καραμανλή χαιρετισμό προς τους συνέδρους, αναφερόμενος στη Στρατηγική του Υπουργείου Μεταφορών & Επικοινωνιών για τις Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες και τις Νέες Τεχνολογίες (2008-2013), η οποία βασίζεται στη δημιουργία δικτύων επόμενης γενιάς, όπως είναι οι οπτικές ίνες (Fiber to the Home), με σκοπό την παροχή ευρωζωνικής σύνδεσης σε όλες τις περιοχές της χώρας.



Ο Πρόεδρος της EETT Καθηγητής Νικήτας Αλεξανδρίδης επισήμανε την ανάγκη για εναλλακτικά τηλεπικοινωνιακά δίκτυα πρόσβασης που βασίζονται στη μόνη τεχνολογία που είναι “ανθεκτική στον χρόνο” (future proof) και απεριόριστων ταχυτήτων, αυτές των οπτικών ινών μέχρι το σπίτι του καταναλωτή.

Η Επίτροπος της ΕΕ, αρμόδια για την Κοινωνία της Πληροφορίας και τα ΜΜΕ, κα Viviane Reding επισήμανε κατά την ομιλία της: “Η ευρωζωνική διείσδυση στην Ελλάδα έχει σημειώσει σημαντικότητα πρόοδο. Μέσα σε ένα χρόνο ο ρυθμός διείσδυσης υπερδιπλασιάστηκε, από σχεδόν 4% τον Ιανουάριο του 2007 σε 9% τον Ιανουάριο του 2008, καθιστώντας την Ελλάδα μια από τις πιο γαργαλιά αναπτυσσόμενες ευρωζωνικές αγορές στην ΕΕ. Αν θέλουμε η ευρωζωνικότητα να μπει σε κάθε σπίτι θα πρέπει να επενδύσουμε σε υποδομές που μπορούν

να υποστηρίξουν τις καινούργιες υπηρεσίες υψηλής χωρτικότητας, όπως η web-TV, η Τηλεόραση Υψηλής Ευκρίνειας, η πρόσβαση σε υψηλές ταχύτητες καθόδου εικόνας και ήχου, οι επικοινωνίες machine-to-machine για τεχνολογίες αυτοματισμών σε νοικοκυριά.”

Οι παρουσιάσεις των ομιλητών και τα βίντεο της εκδήλωσης διατίθενται στο δικτυακό τόπο του συνεδρίου.

i 3ο Διεθνές Συνέδριο για το Ευρωζωνικό Διαδίκτυο
<http://www.eett.gr/conference2008/index-gr.htm>
EETT
<http://www.eett.gr/>

Το ψηφιακό σύμπαν επεκτείνεται

Το ψηφιακό σύμπαν, το σύνολο δηλαδή των πληροφοριών που βρίσκονται σε ψηφιακή μορφή, μεγαλώνει με εκπληκτική ταχύτητα. Σύμφωνα με σχετική μελέτη που δημοσιεύθηκε πρόσφατα ("The Diverse and Exploding Digital Universe", IDC), μέχρι το 2011 το μέγεθος του ψηφιακού σύμπαντος αναμένεται να δεκαπλασιαστεί σε σχέση με το 2006. Μέχρι τότε, οι χρήστες του Διαδικτύου θα έχουν φτάσει τα 2 δισεκατομμύρια και οι χρήστες κινητών τηλεφώνων τα 3 δισεκατομμύρια. Όλοι αυτοί θα διασυνδέονται, παράγοντας και καταναλώνοντας ψηφιακή πληροφορία με ανσυχνατικούς ρυθμούς.



Το ψηφιακό σύμπαν το 2007 είχε μέγεθος 281 exabytes (ή 281 δισεκατομμύρια gigabytes). Σύμφωνα με τα μεγέθη αυτά, οι πληροφορίες που δημιουργήθηκαν, αποθηκεύτηκαν ή αναπαράχθηκαν ξεπέρασαν για πρώτη φορά τον συνολικό διαθέσιμο αποθηκευτικό χώρο. Αυτό γίνεται δυνατό καθώς δεν αποθηκεύονται όλες οι πληροφορίες που δημιουργούνται ή μεταδίδονται. Μέχρι το 2011 όμως, το ποσοστό των πληροφοριών που δεν θα μπορούν να αποθηκευτούν λόγω έλλειψης χώρου θα φτάσει σχεδόν το 50%.

Το μεγαλύτερο μέρος του ψηφιακού σύμπαντος καταλαμβάνεται από οπτικές πληροφορίες: εικόνες, φωτογραφίες και γραφικά, βίντεο, ψηφιακή τηλεόραση, κάμερες ασφαλείας. Αυτό οφείλεται τόσο στο μεγαλύτερο μέγεθος των αρχείων

αυτών, όσο και στην ταχύτητα ανάπτυξης των ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών υψηλής ανάλυσης, των ψηφιακών ηλιοεπιτικών καναλιών και στη διάδοση των κωδών ασφαλείας κυρίως στα μεγάλα αστικά κέντρα.

Το 2007, οι ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές και τα κινητά τηλέφωνα που διαθέτουν φωτογραφική μηχανή ξεπέρασαν το 1 δισ., ενώ το ποσοστό των εικόνων που αποτυπώθηκαν σε φιλμ έπεσε κάτω από το 10%. Η Κίνα έχει επενδύσει δισεκατομμύρια σε ψηφιακό εξοπλισμό ασφαλείας για τους Ολυμπιακούς Αγώνες, ενώ και στη Νέα Υόρκη έχουν δαπανηθεί 90 εκατ. δολάρια για την εγκατάσταση ενός ψηφιακού δικτύου παρακολούθησης στο Μανχάταν. Τέλος, ο αριθμός των συσκευών ψηφιακής τηλεόρασης διπλασιάστηκε κατά το 2007 και αναμένεται να ξεπεράσει τα 500 εκατ. μέχρι το τέλος του 2011.

Βέβαια, η αύξηση των συσκευών που παράγουν ψηφιακές πληροφορίες οδηγεί και στην ανάπτυξη συσκευών με ολοένα μεγαλύτερες δυνατότητες αποθήκευσης αυτών των πληροφοριών. Πρόκειται για δύο αντίθετες "δυνάμεις" στο ψηφιακό σύμπαν που τροφοδοτούν η μία την άλλη: όσο αυξάνεται ο αποθηκευτικός χώρος που έχουμε στη διάθεσή μας, τόσο περισσότερες ψηφιακές φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης παίρνουμε, πράγμα που με τη σειρά του δημιουργεί ζήτηση για ακόμα περισσότερο αποθηκευτικό χώρο.

Πέρα όμως από το τεράστιο και συνεχώς αυξανόμενο μέγεθος του ψηφιακού σύμπαντος, αξιοσημείωτη είναι και η ποικιλοτρόπια του. Οι γαλαξίες, οι πλανήτες και τα αστέρια αυτού του σύμπαντος είναι εικόνες, βίντεο, τηλεοπτικές μεταδόσεις, τραγούδια, "πακέτα" φωνής, μηνύματα sms, σήματα που προέρχονται από αισθητήρες, δορυφορικές εικόνες, μηνύματα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, έγγραφα κ.λπ.

Στην ίδια έκθεση αναφέρονται και οι ενέργειες στις οποίες προτείνεται να προβούν οι οργανισμοί πληροφορικής, προκειμένου να

ανταπεξέλιθον στην πρόκληση του συνεχώς αυξανόμενου ψηφιακού περιεχομένου.

Πρώτον, θα πρέπει να αναμορφώσουν τις σχέσεις τους με τις εταιρείες και τις επιχειρήσεις που καταγράφουν, ταξινομούν και αποθηκεύουν πληροφορίες. Προτείνεται η εγκατάσταση ειδικών ομάδων εργασίας στο εσωτερικό των εταιρειών, που θα καθορίζουν την πολιτική της εταιρείας σχετικά με τη διαχείριση της ψηφιακής πληροφορίας και θα χρεώνουν τις εταιρείες για τις υπηρεσίες τους, ανάλογα με τον όγκο των ψηφιακών πληροφοριών.

Δεύτερον, τονίζεται η ανάγκη για τη διαμόρφωση συγκεκριμένων πολιτικών σχετικά με την ασφάλεια και την αποθήκευση των ψηφιακών πληροφοριών και με την πρόσβαση σε αυτές. Οι πολιτικές αυτές θα πρέπει να διατρέχουν όλα τα τμήματα των εταιρειών, ενώ θα πρέπει να οργανωθούν και ειδικά εκπαιδευτικά σεμινάρια για τους εργαζόμενους.

Τρίτον, χρειάζεται να αναπτυχθούν νέα εργαλεία και πρότυπα για την οργάνωση της αποθήκευσης των ψηφιακών πληροφοριών, την αναζήτησή τους, την ανάλυση βάσεων δεδομένων κ.λπ. Τα εργαλεία αυτά θα βοηθήσουν ώστε να αναπτυχθεί μια ευέλικτη υποδομή διαχείρισης της ψηφιακής πληροφορίας.

Αρκετά από τα εργαλεία που θα μας επιτρέψουν να ανταπεξέλθουμε στις ταχύτητες και δραματικές αλλαγές του ψηφιακού σύμπαντος υπάρχουν ήδη: από τις τεχνολογίες του Web 2.0 μέχρι τους σκληρούς δίσκους χωρητικότητας terabyte. Το ζητούμενο και η πρόκληση είναι να μετατραπεί η ανάπτυξη της πληροφορίας σε οικονομική ανάπτυξη.

i Η μελέτη "The Diverse and Exploding Digital Universe"
<http://www.emc.com/collateral/analyt-reports/diverse-exploding-digital-universe.pdf>

www.ekt.gr/diglib

Επισκεφθείτε την Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Επιστήμης & Τεχνολογίας

- 22.000 ηλεκτρονικά περιοδικά
- 3.000 ηλεκτρονικά βιβλία
- 100 ηλεκτρονικά λεξικά και εγκυκλοπαίδειες
- 82 διεθνείς και ελληνικές βάσεις δεδομένων
- Ψηφιοποιημένες ελληνικές συλλογές
- Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών
- Συλλογικός κατάλογος περιοδικών των ελληνικών Ε&Τ βιβλιοθηκών



Εκδηλώσεις για το Ειδικό Πρόγραμμα "Ανθρωποι" σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη

Το Ειδικό Πρόγραμμα "Ανθρωποι" του 7ου Προγράμματος Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ παρουσιάστηκε σε εκδηλώσεις που διοργάνωσαν η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ) και το Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) στις 22 και 23 Μαΐου, στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη αντίστοιχα. Κύριος ομιλητής των εκδηλώσεων ήταν ο εκπρόσωπος της ΕΕ Μαρίνος Ιωαννίδης.

Στις εκδηλώσεις παρευρέθηκαν εκπρόσωποι της ακαδημαϊκής, ερευνητικής και επιχειρηματικής κοινότητας, οι οποίοι ενημερώθηκαν από τον κ. Ιωαννίδη σχετικά με το Πρόγραμμα Έργασίας, τις επιμέρους δραστηριότητες, και τα μέσα υλοποίησης. Ο κ. Ιωαννίδης αναφέρθηκε επίσης αναλυτικά στις προσκλήσεις υποβολής προτάσεων για το Ειδικό Πρόγραμμα "Ανθρωποι".

Το Πρόγραμμα, με προϋπολογισμό 4,7 δισ.

ευρώ για την περίοδο 2007-2013, περιλαμβάνει τις δράσεις "Marie-Curie" και στοχεύει στην ποιοτική και ποσοτική ενδυνάμωση του ανθρώπινου δυναμικού της έρευνας και της τεχνολογίας στην Ευρώπη. Αφορά όλα τα στάδια της σταδιοδρομίας, συμπεριλαμβανομένων της αρχικής ερευνητικής κατάρτισης, της δια βίου επιμόρφωσης και της επαγγελματικής εξέλιξης.

Σημειώνεται πως το ΕΙΕ και το ΕΚΕΤΑ έχουν ορίσει Εθνικά Σημεία Επαφής για την Αττική και τη Β. Ελλάδα, αντίστοιχα, και έχουν ως βασική αρμοδιότητα την πληροφόρηση και την παροχή τεχνικής βοήθειας στους ενδιαφερόμενους για την συμμετοχή τους στο Ειδικό Πρόγραμμα "Ανθρωποι". Παράλληλα, συνεργάζονται με τη ΓΓΕΤ και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την καλύτερη υλοποίησή του. Στο Δίκτυο των Εθνικών Σημείων Επαφής συμμετέχουν ως μέλη: το Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας - ΙΤΕ / Τεχνολογικό Πάρκο Κρήτης, ο Ελληνικός Σύλλογος Επι-



στημόνων "Marie-Curie"-MCFA/EL, και ως φορείς διάχυσης: το Πανεπιστήμιο Πατρών και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Οι παρουσιάσεις είναι διαθέσιμες στους δικτυακούς τόπους των εκδηλώσεων.

Αθήνα, 22/05/2008
<http://www.ncp-people.gr/events-athens08.html>
Θεσσαλονίκη, 23/05/2008
<http://www.certh.gr/C5FFAC21.el.aspx>

Συναντήσεις για ερευνητικές συνεργασίες στην 4η πρόσκληση του ICT

Ερευνητές από τα Δυτικά Βαλκάνια, την Αυστρία, τη Σλοβενία και την Ελλάδα είχαν την ευκαιρία να διερευνήσουν δυνατότητες ερευνητικών συνεργασιών, εν όψει της 4ης πρόσκλησης υποβολής προτάσεων του προγράμματος "Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ICT)" του 7ου ΠΠ, σε εκδήλωση που πραγματοποιήθηκε στις 12 Ιουνίου στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.

Στην εκδήλωση παρευρέθηκαν ερευνητές από τις παραπάνω χώρες, οι οποίοι θα ανταλλάξουν ιδέες και θα συζητήσουν για την από κοι-

νού υποβολή προτάσεων στην πρόσκληση που θα ανακοινωθεί τον Νοέμβριο του 2008.

Οι συναντήσεις διοργανώθηκαν από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Εθνικό Σημείο Επαφής για το πρόγραμμα ICT και εταίρο του έργου ERA-WESTBALKAN+. Στόχος του έργου είναι η υποστήριξη του δικτύου των Εθνικών Σημείων Επαφής στα Δυτικά Βαλκάνια και η ενίσχυση της συμμετοχής των χωρών αυτών στο 7ο ΠΠ. Στο ERA-WESTBALKAN+ συμμετέχουν οργανισμοί από την Αλβανία, την Κροατία, την ΠΓΔΜ, τη Σερ-

βία, το Μαυροβούνιο, τη Βοσνία-Ερζεγοβίνη, την Ελλάδα και τη Σλοβενία, με συντονιστή τον αυστριακό οργανισμό FFG.

FP7 ICT Partnering Event: Greece and the Western Balkan
<http://www.matchmaking.at/athen2008/ERA-WESTBALKAN+>
<http://www.erawestbalkanplus.net/>

Νέα προκήρυξη για το πρόγραμμα "Υποστήριξη της πολιτικής για τις ΤΠΕ (ICT PSP)"

Η νέα πρόσκληση υποβολής προτάσεων για το πρόγραμμα "Υποστήριξη της πολιτικής για τις ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών)" (ICT PSP) ανακοινώθηκε στις 29 Απριλίου, με προϋπολογισμό 39 εκατ. ευρώ και καταληκτική ημερομηνία στις 9 Σεπτεμβρίου 2008.

Η πρόσκληση αφορά την αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών σε τομείς όπως: διαχείριση φιλική προς το χρήστη, δημόσιες υπηρεσίες και κοινωνική ενσωμάτωση, ενεργειακή απόδοση, βιωσιμότητα στις αστικές περιοχές, επίτευξη συναίνεσης και ανταλλαγή εμπειριών για την εξέλιξη και την ασφάλεια του Διαδικτύου. Απευθύνεται σε πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, επιχειρήσεις, φορείς του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα.

Μέσα υλοποίησης των παραπάνω δράσεων είναι: α) τα πιλοτικά σχέδια Α για πρωτοβουλίες πολιτικής κρατών μελών και συνδεδεμένων χωρών, β) τα πιλοτικά σχέδια Β για την ενθάρρυνση της αξιοποίησης καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ, και γ) τα θεματικά δίκτυα που φέρνουν σε επαφή φορείς που δραστηριοποιούνται στις ΤΠΕ και διευκολύνουν το συντονισμό και τη μεταφορά γνώσης.

Το πρόγραμμα ICT PSP εντάσσεται στο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία (Competitiveness and Innovation Framework Programme, CIP) και αποτελεί το κύριο μέσο υλοποίησης της πρωτοβουλίας "i2010: Ευρωπαϊκή Κοινωνία της Πληροφορίας".

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης λειτουργεί ως

Εθνικό Σημείο Επαφής για το πρόγραμμα ICT PSP. Αναπληρωτές είναι ο κ. Τ. Ρέκκας από τη Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας του Υπουργείου Ανάπτυξης (Τηλ.: 210 6969584, E-mail: rekkas_t@ypan.gr) και ο κ. Θ. Καρούμπας από τη Γενική Διεύθυνση Επικοινωνιών του Υπουργείου Μεταφορών & Επικοινωνιών (Τηλ.: 210 6508568, E-mail: t.karoubalis@yme.gov.gr).

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
 Τηλ.: 210 7273925, Fax: 210 7246824
 E-mail: fp7@ekt.gr
Πρόγραμμα ICT PSP - Πρόσκληση 2008
http://ec.europa.eu/information_society/activities/ict_psp/index_en.htm



ΕΠΑΝ II: Η περιφέρεια στο επίκεντρο της ανάπτυξης

Τα αποτελέσματα της ενημέρωσης και διαβούλευσης με τους τοπικούς φορείς στις περιφέρειες της χώρας για το νέο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ανταγωνιστικότητα & Επιχειρηματικότητα" (ΕΠΑΝ II) για την περίοδο 2007-2013, παρουσιάστηκαν σε εκδήλωση της Ειδικής Γραμματείας για την Ανταγωνιστικότητα του Υπουργείου Ανάπτυξης, στις 9 Μαΐου στην Αθήνα.

Σύμφωνα με τον Χ. Φώλια, η αξιοποίηση των 40 δισ. ευρώ του ΕΣΠΑ 2007-2013, όπου και εντάσσεται το ΕΠΑΝ II, θα συμβάλει στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας και στην ουσιαστική σύγκλιση της Περιφέρειας. "Το αναπτυξιακό όραμα για τη χώρα", ανέφερε ο Υπουργός, "είναι η ανάπτυξη βιώσιμης επιχειρηματικής πρωτοβουλίας με ποιότητα, ενσωματωμένη γνώση και καινοτομία και με εξωστρεφή προσανατολισμό προς αγοράς υψηλής αγοραστικής δύναμης και απαιτήσεων".

Το ΕΠΑΝ II έχει τέσσερις Άξονες Προτεραιότητας:

- Δημιουργία και αξιοποίηση καινοτομίας, υποστηριζόμενης από έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη: Εθνικοί Πόλοι Έρευνας & Ανάπτυξης, Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας, καινοτομικοί συνεργατικοί σχηματισμοί (clusters) σε πεδία αιχμής, επιχειρήσεις υψηλής έντασης γνώσης, συνεργασίες παραγωγικών και ερευνητικών φορέων, δίκτυα μικρομεσαίων επιχειρήσεων για παροχή τεχνολογικών υπηρεσιών, κ.ά.

- Ενίσχυση επιχειρηματικότητας και εξωστρεφείας: ενίσχυση επιχειρήσεων σε τομείς μεταποίησης, τουρισμού, εμπορίου, πολιτισμού, καθώς και ειδικών ομάδων πληθυσμού (νέοι, γυναίκες, κ.α), αναβάθμιση της Περιφέρειας προς αγαθά και υπηρεσίες υψηλής προστιθέμενης αξίας, με ποιότητα, περιβαλλοντική ευαισθησία και ενσωμάτωση γνώσης και καινοτομίας.

- Βελτίωση επιχειρηματικού περιβάλλοντος: απλούστευση κανονιστικού πλαισίου, ανάπτυξη ενιαίου και δικτυακού συστήματος δομών, υποστήριξη θερμοκοιτίδων επιχειρήσεων, αναβάθμιση υποδομών στον τουριστικό τομέα, αξιοποίηση του φυσικού και πολιτιστικού αποθέματος, προστασία του καταναλωτή, βελτίωση των μηχανισμών εποπτείας της αγοράς κ.ά.

- Ολοκλήρωση ενεργειακού συστήματος: ενεργειακός εφοδιασμός με χρήση φυσικού αερίου, ολοκλήρωση και εκσυγχρονισμός του ηλεκτρικού δικτύου, διείσδυση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ορθολογική διαχείριση φυσικών πόρων.

Στην εκδήλωση παρουσιάστηκαν, από τον Ειδικό Γραμματέα για την Ανταγωνιστικότητα Ε. Σταυρόπουλο, τα αποτελέσματα της διαβούλευσης στις Περιφέρειες. Σύμφωνα με αυτά, στο ΕΠΑΝ II θα πρέπει να δοθεί έμφαση στα ακόλουθα σημεία:

- Υποστήριξη των Κέντρων Επιχειρηματικής και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΚΕΤΑ)
- Έγκαιρη χρηματοδότηση επενδύσεων με δυνατότητα προκαταβολής
- Απλοποίηση διαδικασιών και δυνατότητα ηλεκτρονικής υποβολής προτάσεων
- Διευρυμένες (ή και μονίμως ανοικτές) προθεσμίες υποβολής προτάσεων
- Ουσιαστικότερος ρόλος στα επιμελητήρια
- Σύνδεση έρευνας με παραγωγή, με περαιτέρω ενίσχυση της συνεργασίας πανεπιστημίων/ερευνητικών κέντρων με επιχειρήσεις
- Προώθηση μαθήματος επιχειρηματικότητας στα σχολεία
- Παροχή κινήτρων για κατοχύρωση ευρεσιτεχνιών, ένα ιδιαίτερα κρίσιμο ζήτημα για την ενίσχυση της καινοτομίας
- Ενίσχυση εθνικών δομών ποιότητας, με έμφαση στην τυποποίηση – πιστοποίηση
- Ίδρυση νέων Τεχνολογικών & Επιχειρηματικών Πάρκων και Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας.

Σημειώνεται ότι με το ΕΠΑΝ I ενισχύθηκαν περισσότερες από 12.300 μεταποιητικές, τουριστικές, εμπορικές και παροχής υπηρεσιών επιχειρήσεις. Ενισχύθηκαν ειδικές ομάδες πληθυσμού, ενώ διαμορφώθηκαν δομές όπως το Ταμείο Εγγυοδοσίας Μικρών και Πολύ Μικρών Επιχειρήσεων, τα 13 Κέντρα Επιχειρηματικής και Τεχνολογικής Ανάπτυξης στις έδρες των περιφερειών και τα 53 Κέντρα Υποδοχής Επενδυτών στις έδρες των νομών της χώρας. Μέχρι σήμερα 82.274 άτομα συμμετείχαν σε προγράμματα κατάρτισης για Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις, οι οποίες, στην Ελλάδα, ανέρχονται σε 800.000 περίπου και παρέχουν τα δύο τρίτα των θέσεων εργασίας στον ιδιωτικό τομέα.

Παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα του ΕΠΑΝ I στον τομέα Έρευνας & Τεχνολογίας, ο Υφυπουργός Ανάπτυξης Σ. Καθαφάτης ανέφερε, μεταξύ άλλων, πως χρηματοδοτήθηκαν περισσότερα από 3.500 ερευνητικά έργα και 1.000 επιχειρήσεις, ιδρύθηκαν και λειτουργούν 8 ιδιωτικές θερμοκοιτίδες που παρέχουν υπηρεσίες έντασης γνώσης, δημιουργήθηκαν 35 spin-off εταιρείες για την αξιοποίηση και εμπορική εκμετάλλευση ερευνητικών αποτελεσμάτων, δημιουργήθηκε ο πρώτος Τεχνολογικός Συνεργατικός Σχηματισμός - Cluster στη μικροηλεκτρονική και 5 Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας,



αναβαθμίστηκαν ακαδημαϊκά και ερευνητικά κέντρα και καταρτίστηκαν 2.400 επιστήμονες, ερευνητές και εργαζόμενοι σε επιχειρήσεις, σε θέματα προηγμένης τεχνολογίας.

Σύμφωνα με τον κ. Καθαφάτη, στο ΕΠΑΝ II η καινοτομία δεν συνδέεται μόνο με τις νέες τεχνολογίες, αλλά με όλες τις έννοιες παραγωγής και ανάπτυξης. Όσον αφορά την επιχειρηματικότητα, απαιτείται η απλούστευση της γραφειοκρατίας και η προώθηση νέων, σύγχρονων διαστάσεων όπως η πράσινη επιχειρηματικότητα και η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη.

Όσον αφορά τις δράσεις του ΕΠΑΝ II για έρευνα και τεχνολογία, βασικός στόχος είναι η αναδιάρθρωση της ελληνικής οικονομίας σε υπηρεσίες και προϊόντα υψηλής έντασης γνώσης, η προώθηση συνεργασίας ερευνητικών και παραγωγικών φορέων, η δημιουργία φυσικών/δικτυακών κέντρων αριστείας, η ενίσχυση διεθνών συνεργασιών, η ανάπτυξη ερευνητικών/τεχνολογικών υποδομών. Επίσης, για πρώτη φορά προβλέπεται επιβράβευση, με δυνατότητα συνέχισης, των ερευνητικών έργων που καταλήγουν σε αξιοποιήσιμα αποτελέσματα.

Η εκδήλωση ολοκληρώθηκε με συζήτηση στρογγυλής τράπεζας μεταξύ θεσμικών φορέων και εκπροσώπων της επιχειρηματικής και πανεπιστημιακής-ερευνητικής κοινότητας. Επισημάνθηκε, μεταξύ άλλων, ότι: δεν έχει επιτευχθεί ακόμη σύνδεση έρευνας και βιομηχανίας, θα πρέπει να ληφθούν μέτρα ώστε να μη σταματά η συνεργασία επιχειρήσεων και ερευνητικών κέντρων μετά τη λήξη των ερευνητικών έργων, και θα πρέπει να προχωρήσει η αξιολόγηση στα πανεπιστήμια όπως έχει ήδη συμβεί στα ερευνητικά κέντρα. Επίσης, στον τομέα της έρευνας θα πρέπει να υπάρξει αύξηση των δημόσιων και ιδιωτικών δαπανών, εστίαση σε συγκεκριμένους τομείς, καθώς και αξιοποίηση των Ελλήνων επιστημόνων του εξωτερικού.



Εκδήλωση "Η περιφέρεια στο επίκεντρο της ανάπτυξης"

<http://www.anaptyxistoepekentro.eu/>

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ανταγωνιστικότητα"

<http://www.antonistikotita.gr>

Διαδικτυακή πύλη για την ανταγωνιστικότητα

<http://www.competitive-greece.gr>



Οι νικητές των Βραβείων Μποδοσάκη με τον πρόεδρο του Ιδρύματος Δ. Βλαστά

Νέοι Έλληνες επιστήμονες και κορυφαίοι εφευρέτες από όλη την Ευρώπη βρέθηκαν στο προσκήνιο με αφορμή τα Επιστημονικά Βραβεία του Ιδρύματος Μποδοσάκη και τα βραβεία του Ευρωπαϊκού Εφευρέτη του Ευρωπαϊκού Γραφείου Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας για το 2008. Κοινό χαρακτηριστικό τους είναι η αριστεία και η καινοτομία, που αποτελούν προτεραιότητες της εθνικής και ευρωπαϊκής πολιτικής για την έρευνα, αλληλά και προϋποθέσεις για την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία.

Οι πέντε Έλληνες ερευνητές, "πρωταγωνιστές" της επιστήμης πριν και συμπληρώσουν τα 40 χρόνια τους, έχουν διακριθεί στην Ευρώπη και την Αμερική για τις πρωτότυπες μελέτες τους στις Εφαρμοσμένες και Θετικές Επιστήμες, τις Κοινωνικές και Οικονομικές Επιστήμες, την Ιατρική και Βιοϊατρική.

Οι κορυφαίοι Ευρωπαίοι εφευρέτες διακρίθηκαν για τις τεχνικά καινοτόμες και κοινωνικά επωφελείς εφευρέσεις τους: φάρμακα που βελτίωσαν τη ζωή εκατομμυρίων φορέων του HIV, λείζερ που έκανε ταχύτερες και αποτελεσματικότερες τις οφθαλμολογικές εξετάσεις, ρομπότ-χειρουργός για πολύπλοκες επεμβάσεις, τεχνολογίες για μεγαλύτερη παθητική ασφάλεια των αυτοκινήτων.

Στους επιστήμονες αυτούς είναι αφιερωμένα το κύριο θέμα και οι συνεντεύξεις του τεύχους μας.

Κορυφαίοι Νέοι Επιστήμονες και Εφευρέτες 2008

Τους Έλληνες πρωταγωνιστές της επιστήμης επιβράβευσε το Ίδρυμα Μποδοσάκη

Σε πέντε νέους Έλληνες επιστήμονες που διακρίθηκαν στους τομείς των Βιοϊατρικών, των Θετικών και των Οικονομικών Επιστημών, απονεμήθηκαν στις 11 Ιουνίου τα Επιστημονικά Βραβεία του Ιδρύματος Μποδοσάκη. Την εκδήλωση, η οποία πραγματοποιήθηκε στην Αίθουσα Τελετών του Πανεπιστημίου Αθηνών, τίμησε με την παρουσία του ο Πρόεδρος της Δημοκρατίας Κároλoς Παπούλιος, ενώ τα Βραβεία απένειμε ο Πρύτανης του Πανεπιστημίου Αθηνών Καθηγητής Χρ. Κίττας.

Ο θεσμός των Επιστημονικών Βραβείων δημιουργήθηκε το 1993, στο πλαίσιο των κοινωφελών σκοπών του Ιδρύματος Μποδοσάκη, το οποίο δίνει έμφαση στον τομέα της παιδείας και στηρίζει τους απανταχού Έλληνες επιστήμονες. Σκοπός των βραβείων είναι η προβολή και η ενίσχυση του δημιουργικού έργου των νέων Ελλήνων επιστημόνων και η επιβράβευσή τους για τη συνεχή και συνεπή προσπάθειά τους στην προαγωγή της επιστήμης. Τα βραβεία, τα οποία συνοδεύονται από χρηματικό έπαθλο 22.000 ευρώ το καθένα, απονέμονται σε νέους Έλληνες μέχρι 40 ετών για την εξαιρετική επίδοσή στον τομέα τους.

Σύμφωνα με τον κ. Δημήτρη Βλαστά, Πρόεδρο του Ιδρύματος Μποδοσάκη, "οι μέχρι σήμερα πολυάριθμοι υποψηφιοί των Ελλήνων επιστημόνων για τα Βραβεία,

αποδεικνύουν ότι υπάρχει πλούσια παραγωγή ελληνικού πνευματικού έργου, το οποίο και υψηλότερης στάθμης είναι και αναγνωρίζεται από όλα τα κορυφαία πνευματικά ιδρύματα του κόσμου, στα οποία διατρέπουν οι Έλληνες επιστήμονες".

Τα Επιστημονικά Βραβεία 2008 απονεμήθηκαν στους εξής επιστήμονες:

- **Γεώργιο-Μάριο Αγγελέτο**, Καθηγητή Τμήματος Οικονομικής Επιστήμης στο Τεχνολογικό Ινστιτούτο της Μασσαχουσέτης, για τον τομέα των Κοινωνικών Επιστημών (κλάδος Οικονομικής Επιστήμης / Πολιτικής Οικονομίας / Πολιτικών Επιστημών).
- **Μικόλη Κ. Δαφέρο**, Reader Τμήματος Καθαρών Μαθηματικών και Στατιστικής στο Πανεπιστήμιο του Καίμριτζ, για τον τομέα των Θετικών Επιστημών (κλάδος Μαθηματικών).
- **Γεώργιο Α. Κοντοπίδη**, Επίκουρο Καθηγητή Τμήματος Κτηνιατρικής στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, για τον τομέα των Βιοϊατρικών Επιστημών (κλάδος Στοχευμένης Ανάπτυξης Φαρμακευτικών Ουσιών).
- **Νικόλαο Κ. Παραγιού**, Καθηγητή Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών στην Ecole Centrale de Paris, για τον τομέα των Εφαρμοσμένων Θετικών Επιστημών (κλάδος Θεωριών, Μεθόδων και Τεχνικών, Βιοϊατρικών Εφαρμογών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).
- **Ελένη Θ. Τζαβάρα**, Senior Research Scientist στο Ινστιτούτο INSERM στο Παρίσι, για τον τομέα των Βιοϊατρικών Επιστημών (κλάδος Στοχευμένης Ανάπτυξης Φαρμακευτικών Ουσιών).



Ανατρέποντας τα στερεότυπα στη μακροοικονομική θεωρία

Το επιστημονικό έργο του Γ.-Μ. Αγγελήτου

Ο Γεώργιος-Μάριος Αγγελήτος ασχολείται με τη μακροοικονομική θεωρία, εξετάζοντας διάφορα επίκαιρα προβλήματα μείζονος σημασίας. Στόχος της έρευνάς του είναι, όπως λέει ο ίδιος “να αποκαλύψω τις λιγότερο προφανείς πτυχές των προβλημάτων υπό μελέτη. Γιατί; Γιατί όταν έχουμε πραγματικά καταλάβει τις λιγότερο προφανείς πτυχές ενός προβλήματος, μόνο τότε είμαστε σε θέση να το αντιμετωπίσουμε με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο -η πραγματική γνώση είναι πραγματική δύναμη”.

Η διδακτορική διατριβή του εξέτασε την άριστη διαχείριση του δημόσιου χρέους και ειδικότερα το ερώτημα του εάν το δημόσιο χρέος πρέπει να είναι κατά το πλείστον βραχυπρόθεσμο ή μακροπρόθεσμο. Η απάντησή του βασίστηκε στην αρχή ότι η άριστη προθεσμιακή διάρθρωση του δημόσιου χρέους πρέπει να είναι τέτοια ώστε οι διακυμάνσεις των επιτοκίων να αντισταθμίζουν αυτόματα, και κατά το μέγιστο δυνατόν, τις διακυμάνσεις στα έσοδα και έξοδα του προϋπολογισμού.

Σχετικά με την αναδιανομή του εισοδήματος, ο Γ.-Μ. Αγγελήτος εξέτασε τις ανισότητες σε ΗΠΑ και Ευρώπη σε σχέση με το κοινωνικό κράτος πρόνοιας. Η προσέγγισή του φωτίζει μια λιγότερο προφανή πλευρά του θέματος, καθώς προτείνει ότι η υψηλή φορολογία και η κρατική παρέμβαση, που είναι περισσότερη κυρίαρχη στην Ευρώπη, μπορεί να ενισχύουν τις ανισότητες, καθώς αποθαρρύνουν την ιδιωτική πρωτοβουλία και την επιχειρηματικότητα και προκαλούν περισσότερη φοροδιαφυγή και διαφθορά.

Εξετάζοντας το θέμα “οικονομικές κρίσεις και πληροφόρηση”, επισημαίνει ότι σε περιόδους οικονομικών κρίσεων μπορεί να μην ισχύει η κοινή λογική ότι όσο καλύτερη η πληροφόρηση των επενδυτών, των επιχειρήσεων, και των καταναλωτών σε μια οικονομία, τόσο πιο επιτυχείς οι οικονομικές επιλογές τους, και άρα και τόσο πιο αποδοτική η λειτουργία της οικονομίας στο σύνολο. Μελέτησε επίσης τον ρόλο της οικονομικής πολιτικής στην αποφυγή οικονομικών κρίσεων, όπως το τι πρέπει να κάνουν οι νομισματικές αρχές μιας αναπτυσσόμενης οικονομίας για να αποφύγουν τη νομισματική υποτίμηση.

Τέλος, η έρευνα του Γ.-Μ. Αγγελήτου αποκαλύπτει μια αιτία οικονομικών διακυμάνσεων που έχει παραβλεφθεί από την υπάρχουσα βιβλιογραφία: τον φόβο των επενδυτών ότι οι άλλοι επενδυτές έχουν ελλιπή πληροφόρηση, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της επενδυτικής και επιχειρηματικής τους δραστηριότητας, οδηγώντας έτσι την οικονομία σε ύφεση, παρά το ότι τα θεμελιώδη στοιχεία της οικονομίας είναι θετικά.

Σύντομο βιογραφικό σημείωμα

Ο Γ.-Μ. Αγγελήτος αποφοίτησε από το Τμήμα Οικονομικών του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Συνέχισε τις μεταπτυχιακές σπουδές του στο Τμήμα Οικονομικών του Πανεπιστημίου του Χάρβαρντ, από όπου έλαβε το διδακτορικό του το 2001. Διδάσκει στο οικονομικό τμήμα του Τεχνολογικού Ινστιτούτου της Μασαχουσέτης (MIT). Δίνει ομιλίες και σεμινάρια σε πανεπιστήμια της Ευρώπης και της Αμερικής, ενώ άρθρα του έχουν δημοσιευθεί στα πλέον έγκυρα διεθνή επιστημονικά περιοδικά του κλάδου του.

Είναι ο μόνος Έλληνας που έχει διατελέσει Καθηγητής στο οικονομικό τμήμα του MIT, το οποίο, με τρεις Νομπελίστες στο δυναμικό του, μοιράζεται με το Πανεπιστήμιο του Χάρβαρντ την κορυφή των οικονομικών τμημάτων παγκοσμίως.

Έχει τιμηθεί με πολλά ερευνητικά βραβεία και υποτροφίες, μεταξύ άλλων από το National Science Foundation των ΗΠΑ, το Alfred P. Sloan Foundation, το Rotary International, το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (IKY), και το Κοινωφελές Ίδρυμα Ωνάση. Είναι Ερευνητικός Εταίρος στο National Bureau of Economic Research των ΗΠΑ, ενώ μετέχει στο επιστημονικό εκδοτικό συμβούλιο διαφόρων επιστημονικών περιοδικών του κλάδου του και είναι εκδότης (co-editor) του Journal of the European Economic Association, του επίσημου επιστημονικού περιοδικού της Ευρωπαϊκής Ένωσης Οικονομολόγων.

Γεώργιος Μ. Αγγελήτος
<http://econ-www.mit.edu/faculty/angelet/>

Καθαρά μαθηματικά για την ερμηνεία του φυσικού κόσμου

Το επιστημονικό έργο του Μιχάλη Κ. Δαφέρμου

Το επιστημονικό έργο του Μ. Δαφέρμου επικεντρώνεται στην έρευνα θεμελιωδών ζητημάτων της γενικής σχετικότητας, της επικρατούσας σήμερα φυσικής θεωρίας για την περιγραφή της βαρύτητας. Μελέτα δηλαδή φυσικά προβλήματα που μπορούν να διατυπωθούν ως αυστηρά μαθηματικά και να ερευνηθούν με μόνο εργαλείο τη μαθηματική απόδειξη, όπως ακριβώς έγινε στα πρώτα βήματα της επιστήμης, με τις πρώτες θεωρίες της μαθηματικής φυσικής, όπως είναι η ευκλείδεια γεωμετρία και η υδροστατική.

Οι προβλέψεις της γενικής σχετικότητας, από τις πιο εκπληκτικές της σύγχρονης φυσικής, αφορούν τη βαρυτική κατάρρευση αστέρων και τη δημιουργία μαύρων τρυπών και βαρυτικών ιδιομορφιών, τη βαρυτική ακτινοβολία που εκπέμπεται και την αρχική ιδιομορφία που παρατηρείται στο απώτερο παρελθόν ολόκληρου του Σύμπαντος. Στη

μαθηματική τους διατύπωση, οι προβλέψεις αυτές αφορούν γεωμετρικές ιδιότητες των λύσεων των περιφημών εξισώσεων που διατύπωσε ο Αϊνστάιν τον Νοέμβριο του 1915 και φέρουν έκτοτε το όνομά του, εξισώσεις που σχετίζουν την καμπυλότητα του χωροχρόνου με την ενέργεια-ορμή της ύλης. Έτσι, η μαθηματική μελέτη της γενικής σχετικότητας ενώνει την αρχαία μαθηματική παράδοση της γεωμετρίας με την ανάλυση των διαφορικών εξισώσεων όπως αναδείχθηκε από τα τέλη του 17ου αιώνα και μετά.

Η προσωπική ερευνητική δουλειά του Μιχάλη Δαφέρμου αποσκοπεί κυρίως στην καλύτερη μαθηματική κατανόηση των μαύρων τρυπών. Απέδειξε πρόσφατα τα πρώτα ποσοτικά θεωρήματα που αφορούν τη διασπορά των βαρυτικών κυμάτων στον εξωτερικό χωρόχρονο μιας μαύρης τρύπας. Τα θεωρήματα αυτά αποτελούν ίσως το πρώτο βήμα μιας μελλοντικής απόδειξης ότι οι μαύρες τρύπες είναι ευσταθείς και άρα είναι πραγματική πρόβλεψη - όχι απλώς “παθολογικές λύσεις” - της θεωρίας της σχετικότητας. Επίσης, έχει μελετήσει το πρόβλημα της “εσωτερικής δομής” των μαύρων τρυπών, δηλαδή το τι βλέπουν όσοι παρατηρητές περνάνε τον ορίζοντα γεγονότων. Η μελέτη αυτή καταρρίπτει μια γνωστή εικασία του Roger Penrose, στην ειδική περίπτωση όμως της συμμετρίας. Το πρόβλημα στη γενική περίπτωση παραμένει ανοικτό. Όπως επισημαίνει και ο ίδιος: “Αναμφίβολα, τα μαθηματικά προβλήματα της γενικής σχετικότητας θα συνεχίσουν να ταλαιπωρούν αθλή και να μαγεύουν την ανθρωπότητα όσο θα υπάρχει.”

Σύντομο βιογραφικό σημείωμα

Ο Μιχάλης Δαφέρμος σπούδασε Μαθηματικά στο Πανεπιστήμιο Harvard της Βοστώνης, παίρνοντας το πτυχίο του το 1997 με τη διάκριση Summa Cum Laude. Το ενδιαφέρον του για τη γενική σχετικότητα τον οδήγησε στη συνέχεια στο Πανεπιστήμιο Princeton όπου πήρε διδακτορικό στα Μαθηματικά το 2001 υπό την εποπτεία του Καθηγητή Δημήτρη Χριστοδούλου.

Κατά το διάστημα 2001 - 2004 δίδαξε στο Τεχνολογικό Ινστιτούτο της Μασαχουσέτης (MIT) ως C.L.E. Moore Instructor, και από το 2004 βρισκόταν στο Πανεπιστήμιο του Καίμπριτζ στο Ηνωμένο Βασίλειο, όπου σήμερα κατέχει τη θέση Reader in Mathematical Physics. Το 2004, τιμήθηκε για την έρευνά του στα Μαθηματικά της Γενικής Σχετικότητας με το βραβείο Adams, ένα από τα πιο παλιά επιστημονικά βραβεία της Αγγλίας. Συγκρατείται μεταξύ των καλύτερων επιστημόνων κάτω των 40 ετών στον κόσμο στον τομέα της Μαθηματικής Θεωρίας της Γενικής Σχετικότητας.

Μιχάλης Κ. Δαφέρμος
http://www.dpmms.cam.ac.uk/site2002/People/dafermos_m.html

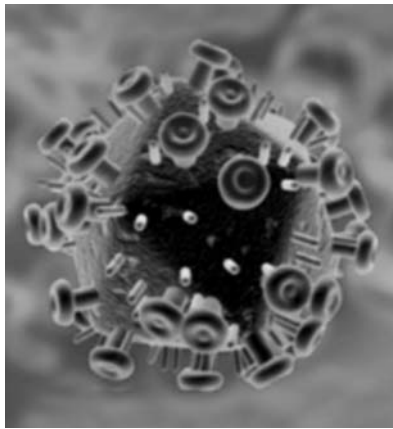


Στοχευμένα φάρμακα για την καταπολέμηση του καρκίνου

Το επιστημονικό έργο του Γεώργιου Α. Κοντοπίδη

Το ερευνητικό αντικείμενο του Γεώργιου Κοντοπίδη είναι η στοχευμένη ανάπτυξη φαρμακευτικών ουσιών. Κατά την εκπόνηση του διδακτορικού του στο Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου, ασχολήθηκε με την ανακάλυψη νέων αναστολέων - των πρώτων μη πεπτιδικών - της πρωτεΐνης κυκλοφιλίνης, καθώς υπήρχε η ανάγκη αντικατάστασης της κυκλοσπορίνης, του πρώτου ίσως σε χρήση φαρμάκου παγκοσμίως στις μεταμοσχεύσεις, λόγω των παρενεργειών που παρουσίαζε. Η εργασία του Γ. Κοντοπίδη οδήγησε στην ανακάλυψη των πρώτων μη πεπτιδικών αναστολέων για την κυκλοφιλίνη, ανοίγοντας προοπτική για αντικατάσταση της κυκλοσπορίνης.

Η έρευνά του συνεχίστηκε στο ίδιο πανεπιστήμιο και στη συνέχεια στη βιοτεχνολογική εταιρία Cyclacel, στη Σκωτία. Η ερευνη-



τική του εργασία εκείνη την περίοδο αφορούσε κυρίως νέα φάρμακα για την καταπολέμηση του καρκίνου με πρωτεΐνες-στόχους τις κινάσες, όπως και τη βελτίωση χαρακτηριστικών των ήδη παραχθέντων φαρμακευτικών ουσιών.

Επιπλέον, τον απασχόλησαν πρακτικά προβλήματα που παρουσιάζουν οι νέες φαρμακευτικές ουσίες, όπως η τοξικότητα και η εκλεκτικότητα. Η συστηματική μελέτη του στον τομέα του σχεδιασμού μορίων οδήγησε στη βελτίωση της δραστηριότητας και της εκλεκτικότητας των υπάρχοντων φαρμακευτικών ουσιών, με αποτέλεσμα λιγότερες παρενέργειες και μειωμένη τοξικότητα των φαρμάκων.

Οι εργασίες του Γ. Κοντοπίδη στο σχεδιασμό αναστολέων των κινάσων, πρωτεϊνών συστηματικής μελέτης στον τομέα της καρτινογένεσης, είναι διεθνώς αναγνωρισμένες. Σύμφωνα με την πρόσφατη βιβλιο-

γραφία οι κινάσες είναι η δεύτερη σε σειρά οικογένεια πρωτεϊνών στην οποία η φαρμακευτική βιομηχανία διεθνώς επικεντρώνει τις προσπάθειές της για την παραγωγή αντικαρκινικών φαρμάκων.

Επίσης, ο Γ. Κοντοπίδης έχει συμβάλει στη σχεδίαση και την παρασκευή αρκετών φαρμακευτικών ουσιών που προχωρούν σε προκλινικές και κλινικές δοκιμές. Όπως επισημαίνει χαρακτηριστικά: "Μετά την ραγδαία ανάπτυξη της μοριακής βιολογίας και με τα μέσα που μας παρέχει η δομική βιολογία και η υπολογιστική χημεία έχουμε την δυνατότητα να σχεδιάζουμε μόρια, άτομο προς άτομο, για φαρμακευτικούς σκοπούς. Ο τομέας της στοχευμένης ανάπτυξης φαρμακευτικών ουσιών είναι πολύ υποσχόμενος και εφαρμόζεται σε ένα ευρύ φάσμα ασθενειών."

Σύντομο βιογραφικό σημείωμα

Ο Γεώργιος Κοντοπίδης αποφοίτησε από το Χημικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Συνέχισε τις σπουδές του στη Γλασκώβη της Βρετανίας από όπου έλαβε μεταπτυχιακό τίτλο στον τομέα της Βιοτεχνολογίας μελετώντας τη βιομηχανική παραγωγή κιτρικού οξέος από μύκητες. Εκπόνησε το διδακτορικό του στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου με χρηματοδότηση από την εταιρεία Novartis μελετώντας ουσίες και πρωτεΐνες που εμπλέκονται στην ανοσοκαταστολή.

Η ερευνητική του δουλειά συνεχίστηκε για αλλήλα δύο χρόνια στο ίδιο Πανεπιστήμιο μελετώντας τον τρόπο σύνδεσης μικρών μορίων με πρωτεΐνες. Στη συνέχεια εργάστηκε στη νεοοιδαθείσα βιοτεχνολογική εταιρία Cyclacel, όπου επάνδρωσε και έθεσε σε λειτουργία ένα πλήρες εργαστήριο δομικής βιολογίας. Από την περίοδο αυτή, μέρος της ερευνητικής του εργασίας, δημοσιεύτηκε σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά συμπεριλαμβανομένου του επίσημου περιοδικού της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών της Αμερικής (Proceedings of the National Academy of Sciences).

Το 2006 ο Γ. Κοντοπίδης επέστρεψε στην Ελλάδα ως Επίκουρος Καθηγητής και ανέλαβε το Εργαστήριο Βιοχημείας του Τμήματος Κτηνιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Οι στόχοι του για το άμεσο μέλλον είναι η δημιουργία ενός ερευνητικού εργαστηρίου και η περαιτέρω προκλινική μελέτη των ήδη παρασκευασμένων φαρμακευτικών ουσιών.



Γεώργιος Α. Κοντοπίδης

http://www.vet.uth.gr/greek/departments_biochemistry.html

Από τη βιολογική στη μηχανική όραση

Το επιστημονικό έργο του Νικόλαου Κ. Παραγιοίου

Η ερευνητική δραστηριότητα του Νικόλαου Παραγιοίου επικεντρώνεται στην ανάπτυξη μηχανικής/τεχνητής όρασης, ικανής να επεξεργάζεται και να αναλύει συγκεκριμένες οπτικές πληροφορίες. Στόχος είναι η αναπαραγωγή του ανθρώπινου συστήματος όρασης μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών, όπου τα μάτια έχουν αντικατασταθεί από ψηφιακά μέσα και ο εγκέφαλος από έξυπνα προγράμματα. Οι εφαρμογές των ερευνητικών του δραστηριοτήτων κατευθύνονται σε δύο τομείς. Ο πρώτος είναι η ανάλυση ιατρικών εικόνων και ο δεύτερος η μηχανική όραση και η επικοινωνία ανθρώπου μηχανής.

Η μηχανική όραση βρίσκει πλήθος εφαρμογών, από τη βελτιστοποίηση της ποιότητας των εικόνων/φωτογραφιών από κινητά τηλέφωνα έως την αυτόματη μετάφραση της γλώσσας των κωφάλαλων και την τρισδιάστατη εξαγωγή και αναπαράσταση πραγματικών περιβαλλόντων μέσω εικόνων. Στον τομέα της ιατρικής, μπορεί να αξιοποιηθεί για την έγκαιρη ανίχνευση καρδιοπαθειών, τη μελέτη μυασθενειών και πώς επιδρούν στο μυικό σύστημα, τη συσχέτιση γονιδιωμάτων και εικόνων μαγνητικής και λειτουργικής διάχυσης στην περίπτωση νευρολογικών ασθενειών, κ.ά.

Κάθε βιολογικό σύστημα όρασης περιλαμβάνει τρία επίπεδα για την δειγματοδότηση και την επεξεργασία της διερχόμενης οπτικής πληροφορίας. Τα δύο πρώτα επίπεδα είναι τα μάτια, που λειτουργούν σαν ψηφιακοί δέκτες, και ο εγκέφαλος, που δέχεται τα ψηφιακά σήματα και τα επεξεργάζεται με στόχο τη δημιουργία μιας ολοκληρωμένης εικόνας και στη συνέχεια να αναλύει για να αντλήσει τις απαραίτητες πληροφορίες και να διεκπεραιώσει μια συγκεκριμένη ενέργεια. Οι ψηφιακές εικόνες, είτε στατικές (κάμερες), είτε δυναμικές (βίντεο) είτε ακόμα πιο πολύπλοκες (π.χ. τομογραφίες), αναλογούν στα πρώτα δύο επίπεδα όρασης των βιολογικών συστημάτων. Το επόμενο επίπεδο, που είναι και το πλέον πολύπλοκο, αντιστοιχεί στην ικανότητα επεξεργασίας της οπτικής πληροφορίας με στόχο την κατανόησή της και την απάντηση σε μια συγκεκριμένη επιθυμητή διεργασία.

Η έρευνα του Νικόλαου Παραγιοίου στον τομέα της μηχανικής/τεχνητής όρασης έχει σαν στόχο τη δημιουργία μαθηματικών μοντέλων που είναι ικανά να απαντήσουν σε συγκεκριμένες επιθυμητές οπτικές διεργασίες. Η προσπάθειά του περιλαμβάνει τρία επίπεδα: τη μαθηματική μοντελοποίηση του προβλήματος, την αντιστοίχιση μεταξύ του μαθηματικού μοντέλου και της διαθέσιμης οπτικής πληροφορίας και τη βελτί-



στοποίηση του μαθηματικού μοντέλου, δεδομένης της διαθέσιμης οπτικής πληροφορίας.

Σύντομο βιογραφικό σημείωμα

Ο Νίκος Παραγυιός σπούδασε στο Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης, όπου και συνέχισε τις σπουδές του, ως υπότροφος του Ιδρύματος Τεχνολογίας & Έρευνας, για την απόκτηση μεταπτυχιακού διπλώματος. Εκπόνησε τη διδακτορική του εργασία σε ένα από τα κορυφαία εργαστήρια του τομέα της μηχανικής/τεχνητής όρασης και ρομποτικής (INRIA-Sophia Antipolis), ως υπότροφος του Γαλλικού Ιδρύματος Ερευνών στην Πληροφορική και τον Αυτοματισμό.

Το 1999, ο Ν. Παραγυιός εγκατέλειψε τον ακαδημαϊκό χώρο για να συνεχίσει την καριέρα του ως ερευνητής στο ερευνητικό κέντρο της Siemens στο Πρίνστον των Ηνωμένων Πολιτειών (Siemens Corporate Research). Τα ερευνητικά αποτελέσματα της ομάδας του αξιοποιήθηκαν στους αξονικούς και μαγνητικούς τομογράφους τελευταίας γενιάς της Siemens. Το 2004 επέστρεψε στον ακαδημαϊκό χώρο και στην Ευρώπη, στην Ecole Nationale des Ponts et Chaussees και στη συνέχεια στο Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών της Ecole Centrale de Paris.

Έχει αποσπάσει τιμητικές διακρίσεις σε όλα τα στάδια της επαγγελματικής του σταδιοδρομίας, μεταξύ των οποίων το βραβείο Cor Baayen για τον πλέον υποσχόμενο νέο ερευνητή της Ευρωπαϊκής Ένωσης στους τομείς της επιστήμης υπολογιστών και εφαρμοσμένων μαθηματικών. Το 2006 συμπεριλήφθηκε στον κατάλογο του ερευνητικού περιοδικού MIT Technology Review, με τους 35 κορυφαίους και πλέον υποσχόμενους νέους ερευνητές όλων των τομέων των θετικών επιστημών κάτω των 35 ετών. Έχει στην κατοχή του 10 παγκόσμια διπλώματα ευρεσιτεχνίας και τουλάχιστον 20 σε φάση αξιολόγησης.

i Νικόλαος Κ. Παραγυιός
<http://www.mas.ecp.fr/vision/Personnel/nikos/home.html>

Φάρμακα για την αντιμετώπιση των ψυχικών ασθενειών

Το επιστημονικό έργο της Ελένης Θ. Τζαβάρια

Στόχος του ερευνητικού έργου της Ελένης Τζαβάρια είναι η δημιουργία νέων φαρμάκων για καλύτερη αντιμετώπιση ψυχιατρικών παθήσεων, με έμφαση στην κατάλι-



ψη, τη μανιοκατάθλιψη και τη σχιζοφρένεια. Οι σοβαρές αυτές παθήσεις σχετίζονται με δυσλειτουργίες της μονοαμινεργικής νευροδιαβίβασης και αντιμετωπίστηκαν για πρώτη φορά με σχετική επιτυχία τη δεκαετία του 1950 με φάρμακα που επιδρούν απ' ευθείας στην μονοαμινεργική νευροδιαβίβαση. Το πρόβλημα με αυτήν την αντιμετώπιση είναι ότι έχει μερική μόνο επιτυχία, απαιτεί χρόνο για να παρατηρηθεί κλινική βελτίωση στον ασθενή και συχνά έχει μια σειρά από παρενέργειες.

Για τους λόγους αυτούς, η έρευνα προσανατολίζεται στη δημιουργία μιας τελείως διαφορετικής οικογένειας νέων φαρμάκων, που να σταθεροποιούν τη διάθεση των ασθενών και να δρουν στην κατάθλιψη και τις ψυχωσικές παθήσεις μέσα από άλλους μηχανισμούς, μέχρι τώρα λίγο γνωστούς. Στο πλαίσιο αυτό, η έρευνα της Ελένης Τζαβάρια εστιάζεται στη νευροφαρμακολογία, τη νευροβιολογία και τη νευροεπιστήμη συστημάτων. Χρησιμοποιεί νευροχημικές και συμπεριφορικές μεθόδους με στόχο την ταυτοποίηση νέων φαρμακευτικών ουσιών, αλλά και την αναγνώριση νέων παθοφυσιολογικών μηχανισμών που θα μπορούσαν να αποτελέσουν στόχους καινούριας φαρμακολογικής στρατηγικής. Δημιουργεί μοντέλα θεραπευτικών μηχανισμών, που αναγνωρίζονται μέσα από πειραματικές μελέτες της ομάδας της σε πειραματόζωα. Στη συνέχεια μεταφέρει αυτά τα μοντέλα στη θεραπευτική ψυχιατρικών παθήσεων, μέσα από κλινικές μελέτες, σε συνεργασία με ψυχιατρικές κλινικές και νοσοκομεία. Σ' αυτές τις κλινικές μελέτες εξετάζονται, μεταξύ άλλων, οι γνωσιακές δυνατότητες των ασθενών σε συνάρτηση με γενετικό χαρακτηρισμό και μελέτες τομογραφίας εγκεφάλου.

Η Ελένη Τζαβάρια έδειξε για πρώτη φορά ότι οι ανταγωνιστές των κανναβινοειδών καθορίζουν τη λειτουργία βασικών νευροχημικών κυκλωμάτων που συνδέονται με την επιβολή της λογικής πάνω στο συναίσθημα. Από τότε έχει αναγνωρισθεί ως πρωτοπόρος στη στοχευμένη ανάπτυξη φαρμάκων που ρυθμίζουν την κανναβινεργική ομοίωση. Επίσης θεωρεί ότι η μελέτη και η φαρμακευτική αντιμετώπιση γνωσιακών δυσλειτουργιών πρέπει να βρίσκονται στο κέντρο της στοχευμένης ανάπτυξης φαρμάκων για ψυχικές παθήσεις. Έχει ήδη δείξει ότι αυτό ισχύει σε πειραματόζωα και έχει συμβάλει στην ανάδειξη συγκεκριμέ-

νων νευροδιαβιβαστών, υποδοχέων και ενδοκυττάρων οδών μεταγωγής σήματος σε θεραπευτικούς στόχους. Σημειώνεται ότι, με βάση τις έρευνές της, τουλάχιστον μια φαρμακευτική εταιρεία έχει αρχίσει την ανάπτυξη τέτοιων νέων φαρμάκων για την αντιμετώπιση της μανιοκατάθλιψης.

Όπως επισημαίνει χαρακτηριστικά: "Η πορεία στην οποία έχει μπει η σημερινή έρευνα για ορθολογική δημιουργία φαρμάκων με στόχο εξειδικευμένες θεραπευτικές προσεγγίσεις θα μπορούσε να πει κανείς ότι βάζει τις βάσεις για το απώτερο μέλλον. Με αυτό τον τρόπο θα μπορούσαμε να αναγνωρίσουμε κάθε ομάδα ασθενών με βάση κλινικά, πειραματικά και γενετικά κριτήρια. Έτσι η επέμβασή μας θα είναι πιο αποτελεσματική και, σε συνδυασμό με τεχνικές γενετικής ανάλυσης αλλά και την απαραίτητη ψυχοθεραπεία, θα μπορούσαμε να φθάσουμε στη δημιουργία εξατομικευμένης πλέον θεραπευτικής αγωγής."

Σύντομο βιογραφικό σημείωμα

Η Ελένη Τζαβάρια σπούδασε στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών. Κατά τη διάρκεια των προπτυχιακών της σπουδών εργάστηκε για δύο χρόνια στο εργαστήριο Βιοχημείας της Ιατρικής Σχολής. Με τη βοήθεια υποτροφιών και βραβείων, συνέχισε την έρευνα στο Πανεπιστήμιο Pierre et Marie Curie- Paris VI στο Παρίσι. Εκεί πήρε τα διπλώματα D.E.A. (1995) και Ph.D. (1999) στον τομέα της Μοριακής και Κυτταρικής Φαρμακολογίας, με έμφαση στη Νευροβιολογία.

Στη συνέχεια εργάστηκε για τρία χρόνια στο ερευνητικό τμήμα Νευροεπιστημών της φαρμακευτικής εταιρίας Eli Lilly στην Ινδιανάπολη των Η.Π.Α. Σήμερα, εργάζεται στο Παρίσι, στο Κρατικό Ίδρυμα Ερευνών Υγείας (Institut national de la santé et de la recherche médicale, Inserm), ενώ έχει παράλληλο ακαδημαϊκό τίτλο στο Πανεπιστήμιο του Παρισιού με μεταπτυχιακές ακαδημαϊκές υποχρεώσεις την καθοδήγηση μεταπτυχιακών φοιτητών.

Οι ερευνητικές εργασίες της Ελένης Τζαβάρια έχουν δημοσιευθεί σε περισσότερα από 45 κεφάλαια βιβλίων και δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά. Η έρευνά της έχει χρηματοδοτηθεί από γαλλικά, αμερικανικά και ελληνικά ιδρύματα και εταιρείες. Η αναγνώριση του έργου της, της έχει αποφέρει το NARSAD Young Investigator Award και το βραβείο της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Νευροψυχοφαρμακολογίας. Πρόσφατα επιλέχθηκε από τη διοίκηση του Inserm, ως μέλος του 35-μελούς Επιστημονικού Συμβουλίου του.

i Ελένη Θ. Τζαβάρια
http://annuaire.snv.jussieu.fr/T_1.html



Οι κορυφαίες ευρωπαϊκές εφευρέσεις για το 2008

Το Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (European Patent Office - EPO) και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή τίμησαν τους κορυφαίους Ευρωπαίους εφευρέτες για το 2008, σε τελετή που διοργανώθηκε στις 6 Μαΐου στη Λιουμπλιάνα της Σλοβενίας. Οι εφευρέσεις που διακρίθηκαν φέτος ανήκουν ως επί το πλείστον στον τομέα των ιατρικών τεχνολογιών, καθώς και στη βελτίωση της παθητικής ασφάλειας των αυτοκινήτων.

Τα βραβεία για τον Ευρωπαίο εφευρέτη της χρονιάς απονέμονται κάθε χρόνο για να αναγνωρίσουν σημαντικές εφευρέσεις που έχουν μεγάλο αντίκτυπο στην καθημερινότητα των ανθρώπων. Σύμφωνα με τον αντιπρόεδρο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Γκύντερ Βερχόιγκεν, οι νικητές των φετινών βραβείων αποδεικνύουν την ισχυρή θέση της Ευρώπης στην καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα.

Η Πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Γραφείου Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας Alison Brimelow, δήλωσε κατά την τελετή απονομής των βραβείων ότι η ποιότητα των εφευρέσεων που επιλέχθηκαν ως υποψήφιοι για το βραβείο αντανακλά την ποιότητα του ευρωπαϊκού συστήματος κατοχύρωσης που τις προστατεύει. Σύμφωνα με την κα Brimelow "μόνο με την εξασφάλιση υψηλής ποιότητας ευρεσιτεχνιών μπορούμε να εξασφαλίσουμε την επιτυχία των ευρωπαϊκών εφευρέσεων στην αγορά. Οι τεχνικές εφευρέσεις και οι κοινωνικά επωφελείς εφευρέσεις συνδέονται άρρηκτα με το σύστημα κατοχύρωσής τους: η επιτυχία όλων των υποψηφίων το αποδεικνύει περίτρανα. Ένα ισχυρό και αποτελεσματικό σύστημα κατοχύρωσης ευρεσιτεχνιών είναι απαραίτητο ώστε η Ευρώπη να διαφυλάξει τη θέση της στον τομέα της υψηλής τεχνολογίας και να ενισχύσει την καινοτομία".

Καταπολεμώντας τις ιογενείς λοιμώξεις

Erik De Clercq

Το φετινό βραβείο για το Επίτευγμα Ζωής (Lifetime Achievement) απονεμήθηκε στον ερευνητή του Πανεπιστημίου Leuven του Βελγίου, Erik De Clercq, για το έργο του σχετικά με φάρμακα για την αντιμετώπιση ιών όπως ο HIV, η ηπατίτιδα Β και ο έρπης. Τα καινοτόμα φάρμακα που ανέπτυξε ο καθηγητής De Clercq μιμούνται το σχήμα των δομικών στοιχείων του DNA και, αφού αφομοιώσουν το γενετικό υλικό των ιών, εμποδίζουν την αναπαραγωγή του. Η ερευνητική ομάδα του Πανεπιστημίου της Leuven πρωτοστάτησε στην ανάπτυξη των πρώτων φαρμάκων για τον ιό HIV και ήταν η πρώτη που κατοχύρωσε τη χρήση ενός



Στιγμιότυπο από την τελετή βράβευσης των Ευρωπαίων εφευρέτων.

"κοκτέιλ" φαρμάκων για την αντιμετώπισή του. Το "κοκτέιλ" αυτό, που συνδυάζει μέχρι και τέσσερις δραστικές ουσίες ταυτόχρονα, αντικατέστησε τη μονοθεραπεία (θεραπεία με χρήση μιας μόνο δραστικής ουσίας) και αποτελεί σήμερα την πιο συννηθισμένη θεραπευτική προσέγγιση για τον ιό HIV.

Μέχρι πρόσφατα, το φαρμακευτικό οπλοστάσιο των γιατρών στον αγώνα κατά των ιογενών λοιμώξεων ήταν εξαιρετικά περιορισμένο. Η ικανότητα των ιών να μεταλλάσσονται και η δυσκολία να στοχευθούν επιλεκτικά, είχαν σαν αποτέλεσμα οι γιατροί να περιορίζονται στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων, αντί να επιτίθενται στους ίδιους τους ιούς. Σήμερα όμως, διαθέτουμε πια ιδιαίτερα αποτελεσματικές αντιικές ουσίες, χάρη στην ερευνητική εργασία του καθηγητή De Clercq επί τέσσερις δεκαετίες. Η σημασία τους γίνεται ακόμη μεγαλύτερη μετά τις πρόσφατες έρευνες που συνδέουν άμεσα τους ιούς με την ανάπτυξη κακοήθων όγκων.

Η συμβολή του καθηγητή De Clercq υπήρξε ορόσημο στον αγώνα κατά του AIDS και, όπως επισημάνθηκε κατά την τελετή της βράβεισής του, βοήθησε εκατομμύρια φορείς του HIV σε ολόκληρο τον κόσμο να ζήσουν με αξιοπρέπεια. Χάρη στην ερευνητική εργασία του ανατράπηκε η αντίληψη ότι ο ιός HIV είναι μια ανίατη μάστιγα. Ο καθ. De Clercq, εμφανώς συγκινημένος κατά την απονομή του βραβείου, το αφιέρωσε στη σύζυγό του και στο όραμά του για την οριστική εξάλειψη των σοβαρών ιογενών λοιμώξεων, όπως είναι το AIDS και η Ηπατίτιδα Β.

Κατά τη διάρκεια της καριέρας του, που ξεκίνησε το 1966, ο καθηγητής De Clercq δημοσίευσε περισσότερα από 2.100 άρθρα σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά

και έκανε περισσότερες από 530 εισηγήσεις σε διεθνή συνέδρια. Από το 1972 ηγείται του Εργαστηρίου Ιολογίας του Ινστιτούτου Ιατρικής Έρευνας Rega, στο Πανεπιστήμιο της Λέβεν. Ως ενεργό μέλος της Συμβουλευτικής Επιτροπής Εμπειρογνομών για τις Ιογενείς Ασθένειες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, ασχολείται με σημαντικά επίκαιρα ζητήματα, όπως για παράδειγμα με την απειλή πανδημίας της γρίπης των πτηνών.

i Erik De Clercq
<http://www.kuleuven.be/cv/u0003934e.htm>

Ταχύτερες, ανώδυνες και πιο αποτελεσματικές οφθαλμολογικές εξετάσεις

Douglas Anderson και η ομάδα του

Το βραβείο για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις απονεμήθηκε στην ομάδα του Douglas Anderson από τη Σκωτία. Όταν ο γιος του έχασε την όραση από το ένα του μάτι, επειδή στις εξετάσεις δεν εντοπίστηκε μια αποκλίση του αμφιβληστροειδούς, ο D. Anderson αποφάσισε να αναπτύξει ένα νέο διαγνωστικό σύστημα που θα μπορούσε να διετάξει οφθαλμολογικές εξετάσεις περισσότερο αποτελεσματικές και λιγότερο επώδυνες.

Το αποτέλεσμα ήταν το οφθαλμοσκόπιο λείζερ Orto, που κατασκεύασε στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Το Orto, που ανιχνεύει τα προβλήματα του αμφιβληστροειδούς σε ελάχιστο χρόνο (η εξέταση διαρκεί ένα τέταρτο του δευτερολέπτου) και χωρίς να απαιτείται διαστολή της κόρης, αντικατέστησε τις επώδυνες οφθαλμολογικές εξετάσεις που χρησιμοποιούνταν ως τότε.



Ο D. Anderson συνεργάστηκε με τον οπτικό μηχανικό Robert Henderson και τον Roger Lucas. Οι τρεις τους κατοχύρωσαν την εφεύρεση του πρώτου ήλιζερ οφθαλμοσκοπίου που μπορούσε να σαρώσει ιδιαίτερα μεγάλο τμήμα του αμφιβληστροειδούς.

Τον ίδιο χρόνο, ο D. Anderson ίδρυσε την Optos, που έφερε επανάσταση στο χώρο των οφθαλμολογικών εξετάσεων και η οποία ξεκίνησε από το Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες, έχοντας σήμερα επεκταθεί στον Καναδά και την ηπειρωτική Ευρώπη (Γαλλία, Γερμανία, Νορβηγία, Ισπανία και Ελβετία). Για το οικονομικό έτος που έληξε τον Σεπτέμβριο του 2007, η Optos είχε έσοδα 86,8 εκ. δολάρια, ποσό που σηματοδοτεί ανάπτυξη 28% σε σχέση με τον προηγούμενο χρόνο.

i Optos
<http://www.optos.com/>

Da Vinci: το ρομπότ χειρουργός

Philip S. Green

Στην κατηγορία των μη Ευρωπαίων εφευρετών, βραβεύθηκε ο Αμερικανός ερευνητής Philip S. Green, του κοινωφελούς ερευνητικού ιδρυτικού SRI International, για την ανάπτυξη ενός ρομποτικού συστήματος που επιτρέπει τη διεξαγωγή πολύπλοκων χειρουργικών επεμβάσεων με τομές λίγων μόνο εκατοστών. Πρόκειται για το χειρουργικό ρομπότ Da Vinci, που χρησιμοποιεί μικροκάμερες, οθόνες απεικόνισης και συστήματα τηλεχειρισμού. Ο χειρουργός πραγματοποιεί την επέμβαση μέσω ρομποτικών χεριών που χειρίζονται μικροεργαλεία, για τα οποία χρειάζονται μόνο μικροσκοπικές τομές στο σώμα του ασθενούς. Οι μικροεπεξεργαστές του συστήματος μεταφράζουν τις εντολές του χειρουργού σε κινήσεις υψηλής ακριβείας και μεγάλης σταθερότητας.

Ο μηχανικός βιοϊατρικής Philip S. Green είναι ένας από τους λίγους ανθρώπους που μπορούν να καυχώνται όχι για μία, αλλά για δύο εφευρέσεις που άλλαξαν ριζικά έναν τομέα και βελτίωσαν τις ζωές εκατομμυρίων ανθρώπων. Στα τέλη της δεκαετίας του 1960, ο Philip Green κατοχύρωσε περισσότερες από 10 ευρεσιτεχνίες που κατέστησαν τους υπερήκους ένα εύχρηστο διαγνωστικό εργαλείο. Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 ξεκίνησε την έρευνά του πάνω σε αυτό που σήμερα αποτελεί το ευρύτερα διαδεδομένο και πιο αξιόπιστο σύστημα ελάχιστα παρεμβατικής χειρουργικής.

Για να δημιουργήσει το χειρουργικό ρομπότ Da Vinci, ο Green αξιοποίησε την τεχνολογική πρόοδο στις μικροκάμερες, τις

οθόνες stereo imaging, τη ρομποτική και τα συστήματα τηλεχειρισμού. Το σύστημα που ανέπτυξε, δίνει στους χειρουργούς τη δυνατότητα να βλέπουν και να πραγματοποιούν κινήσεις και χειρισμούς όπως ακριβώς σε μια κανονική χειρουργική επέμβαση. Στην πραγματικότητα όμως, οι κινήσεις αυτές εκτελούνται από μικροσκοπικούς ρομποτικούς βραχίονες, μέσω πολύ μικρών τομών, διαστάσεων το πολύ 1-2 εκατοστών.

Η εφεύρεση χρηματοδοτήθηκε αρχικά από τον στρατό των ΗΠΑ, καθώς θεωρήθηκε σαν ένας τρόπος να χειρουργούνται εξ αποστάσεως οι τραυματίες στο πεδίο της μάχης. Οι πρώτες κλινικές δοκιμές, που πραγματοποιήθηκαν στο Βέλγιο, έδειξαν ότι το σύστημα δεν επέτρεπε μόνο τον ακριβή χειρισμό των χειρουργικών εργαλείων, αλλά έδινε στους χειρουργούς τη δυνατότητα να έχουν πολύ καλή οπτική επαφή με το εσωτερικό του σώματος του ασθενούς, μέσω μεγεθυμένων τρισδιάστατων εικόνων βίντεο.

Το ρομπότ, που ονομάστηκε Da Vinci, προς τιμήν του ανθρώπου που σχεδίασε το πρώτο ρομπότ στην ιστορία, ήταν το πρώτο που πήρε την έγκριση του αμερικανικού φορέα ελέγχου τροφίμων και φαρμάκων, το 2000, για γενική λαπαροσκοπική χειρουργική. Στη συνέχεια, η χρήση του εγκρίθηκε για καρδιολογικές, θωρακικές, ουρολογικές και γυναικολογικές επεμβάσεις.

i Da Vinci:
<http://www.intuitivesurgical.com/>

Ασφάλεια και οικονομία στα αυτοκίνητα

Norbert Enning και η ομάδα του

Το μοναδικό βραβείο που απονεμήθηκε φέτος από το EPO σε τομέα διαφορετικό από αυτόν της υγείας ήταν το βραβείο Βιομηχανίας. Απονεμήθηκε στην ομάδα του Norbert Enning που εργάζεται στη γερμανική αυτοκινητοβιομηχανία Audi για την ανάπτυξη ενός ελαφρύτερου πλαισίου αυτοκινήτου, κατασκευασμένου από αλουμίνιο αντί για ατσάλι. Το ελαφρύτερο πλαίσιο εξασφαλίζει μικρότερη κατανάλωση καυσίμου, αλλά και καλύτερη ανταπόκριση στην οδήγηση. Επιπλέον, είναι ευκολότερο να επισκευαστεί και προσφέρει μεγαλύτερη προστασία στις συγκρούσεις. Στην ομάδα του N. Enning συμμετέχουν οι Ulrich Klages, Heinrich Timm, Gundolf Kreis, Alois Feldschmid, Christian Dornberg, Karl Reiter.

Η προσπάθεια για την εξοικονόμηση καυσίμων έχει οδηγήσει τις αυτοκινητοβιομηχανίες στην έρευνα για νέα υλικά, προκειμένου να κατασκευάσουν ελαφρύτερα πλαίσια. Ξεπερνώντας το παλαιότερο πρότυπο, που ήθελε το ατσάλι να παίζει πρω-

ταγωνιστικό ρόλο, η ομάδα του Norbert Enning άνοιξε το δρόμο για τη χρήση του αλουμινίου ως υλικού νέας γενιάς που κάνει τα πλαίσια των αυτοκινήτων όχι μόνο ελαφρύτερα, αλλά και ασφαλέστερα.

Ο λόγος για τον οποίο οι αυτοκινητοβιομηχανίες προτιμούν το ατσάλι για την κατασκευή πλαισίων, ήταν η αντίληψη "όσο πιο βαρύ, τόσο πιο δυνατό". Πολλοί σχεδιαστές αμφέβαλλαν για την αντοχή του αλουμινίου σε μεγάλες πιέσεις. Η απλή αντικατάσταση του ατσαλιού από το



αλουμίνιο δεν ήταν δυνατή, θα έπρεπε να γίνουν σημαντικές αλλαγές στο σχεδιασμό ώστε να αλλάξει η κατανομή του βάρους στο πλαίσιο. Η ερευνητική ομάδα του Norbert Enning χρειάστηκε να επανασχεδιάσει το αυτοκίνητο από την αρχή, προκειμένου να βελτιστοποιηθεί η κατανομή του βάρους.

Το 1993, η Audi κατοχύρωσε το πλαίσιο αυτοκινήτου από αλουμίνιο και ένα χρόνο αργότερα λανσάρισε το πρώτο αυτοκίνητο μαζικής παραγωγής με πλαίσιο αλουμινίου, το Audi A8. Τα άμεσα πλεονεκτήματα αυτής της τεχνολογίας περιλαμβάνουν την εξοικονόμηση καυσίμων, την καλύτερη ανταπόκριση στην οδήγηση και την ευκολότερη επιδιόρθωση. Οι δοκιμές απέδειξαν ότι το πλαίσιο αλουμινίου προσφέρει επίσης μεγαλύτερη παθητική ασφάλεια από τα παραδοσιακά πλαίσια από ατσάλι. Επιπλέον, το αλουμίνιο δεν διαβρώνεται καθόλου, ενώ η πλαστικότητα του προσφέρει μεγαλύτερη ευελιξία στους σχεδιαστές. Το πλαίσιο αλουμινίου χρησιμοποιείται πλέον και από άλλους κατασκευαστές αυτοκινήτων.

i Ίδρυμα Μποδοσάκη
<http://www.bodossaki-foundation.gr>
Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων
Ευρεσιτεχνίας
<http://www.epo.org>
Ευρωπαϊκός εφευρέτης 2008
[http://www.epo.org/about-us/
events/epf2008/inventor.html](http://www.epo.org/about-us/events/epf2008/inventor.html)



“Στην Ελλάδα χρειάζομαστε περισσότερους πόρους και περισσότερη αξιοκρατία”

Συνέντευξη με τον Γεώργιο - Μάριο Αγγελέτο, Καθηγητή Τμήματος Οικονομικής Επιστήμης στο Τεχνολογικό Ινστιτούτο της Μασσαχουσέτς



Πού εστιάζει η έρευνά σας; Ποια είναι τα καινοτόμα στοιχεία της προσέγγισής σας;

Το ερευνητικό μου έργο καλύπτει διάφορα θέματα μακροοικονομικής θεωρίας και πολιτικής. Η διδακτορική μου διατριβή στο Χάρβαρντ εξέτασε τη άριστη διαχείριση του δημόσιου χρέους. Αργότερα ασχολήθηκα με την οικονομική ανισότητα, καθώς και με τις μακροοικονομικές επιπτώσεις του επιχειρηματικού κινδύνου. Πιο πρόσφατα, το ερευνητικό μου έργο έχει επικεντρωθεί στο ρόλο της πληροφόρησης και των προσδοκιών στις οικονομικές διακυμάνσεις και τις χρηματοοικονομικές κρίσεις.

Εκείνο που, κατά τη γνώμη μου, διακρίνει το έργο μου δεν είναι μία συγκεκριμένη θεματική ενότητα αλλά ένας συγκεκριμένος τρόπος προσέγγισης πολλών διαφορετικών θεμάτων. Βλέπω τον εαυτό μου σαν έναν θεωρητικό οικονομολόγο που θέτει επίκαιρα πρακτικά προβλήματα ως γνώμονα για την επιλογή των θεμάτων που θα μελετήσει, αλλά ταυτόχρονα δεν δεσμεύεται να δώσει γρήγορες και απλές συμβουλές για τη διαμόρφωση οικονομικής πολιτικής. Αντ' αυτού, ενδιαφέρομαι να αποκαλύψω τις λιγότερο προφανείς πτυχές των προβλημάτων υπό μελέτην.

Έχετε μελετήσει την οικονομική ανισότητα σε ΗΠΑ και Ευρώπη, προτείνοντας μια ερμηνεία του προβλήματος που αμφισβητεί το ρόλο του κοινωνικού κράτους. Ωστόσο, αναγνωρίζετε την ύπαρξη πολύ μεγαλύτερων ανισοτήτων στις ΗΠΑ. Πού θεωρείτε ότι οφείλεται; Ποια μέτρα θα προτείνατε εσείς για την αντιμετώπιση της ανισότητας;

Κατά τη γνώμη μου, οι Αμερικανοί έχουν κατορθώσει να ζουν σε μια κοινωνία όπου, αν και η ανισότητα είναι μεγαλύτερη, αυτή η ανισότητα είναι σε κάποιο

βαθμό πιο δίκαιη από αυτή της Ευρώπης. Και τούτο γιατί στην Αμερική η οικονομική επιτυχία είναι περισσότερο το αποτέλεσμα σκληρής δουλειάς και ταλέντου. Αντίθετα, με το να επιβάλουν υψηλότερη φορολογία και περισσότερη κρατική παρέμβαση, οι Ευρωπαίοι αποθαρρύνουν την ιδιωτική πρωτοβουλία, διαστρεβλώνουν τα κίνητρα για δουλειά και εκπαίδευση, και ανοίγουν την πόρτα στη διαφθορά. Έτσι, οι Ευρωπαίοι καταλήγουν να ζουν σε μια κοινωνία που, αν και έχει λιγότερη ανισότητα, είναι ίσως πιο άδικη και σίγουρα λιγότερο αξιοκρατική.

Πρέπει, λοιπόν, οι Ευρωπαίοι να κατανοήσουν ότι πολλές από τις καλοπροαίρετες πολιτικές που ακολουθούν, συχνά οδηγούν στο αντίθετο αποτέλεσμα από το επιθυμητό. Πρέπει να δείξουν περισσότερη εμπιστοσύνη στο μηχανισμό της αγοράς. Και πρέπει να ακολουθήσουν πολιτικές που υποβοηθούν τον μηχανισμό της αγοράς, αντί να τον υποκαθιστούν με τον μηχανισμό του “μέσου”, ώστε τελικά να ανταμείβονται όσο το δυνατόν περισσότερο το ταλέντο και η σκληρή δουλειά.

Ποια είναι η εκτίμησή σας για την τρέχουσα οικονομική κρίση; Ποια μέτρα πολιτικής πιστεύετε ότι είναι αναγκαία για την μείωση του αντίκτυπου της στις οικονομίες και στους πολίτες;

Περνάμε μια από τις πιο δύσκολες στιγμές των τελευταίων δεκαετιών. Ευελπιστώ ότι η κρίση στον τραπεζικό και χρηματιστηρια-

σαμε να βοηθήσουμε τους οικονομικά ασθενέστερους με κάποια έκτακτα οικονομικά επιδόματα.

Θα ήμουν, ωστόσο, ενάντιος σε προτάσεις για μείωση της φορολογίας στο πετρέλαιο, γιατί ένα τέτοιο μέτρο δεν θα στόχευε τους ασθενέστερους και θα μπορούσε να μειώσει τα κίνητρα για λιγότερη κατανάλωση πετρελαίου, για τη βελτίωση των αυτοκινήτων και την ανάπτυξη εναλλακτικών πηγών ενέργειας. Επίσης, θα ήμουν ενάντιος σε προτάσεις για ενθάρρυνση της εγχώριας αγροτικής παραγωγής σε Ευρώπη και Αμερική. Ήδη οι υπάρχουσες αγροτικές πολιτικές αυτών των χωρών έχουν διαστρεβλώσει την παγκόσμια αγροτική παραγωγή, κάνοντας τη σημερινή κρίση χειρότερη.

Ποιες είναι οι συνθήκες για έναν νέο ερευνητή στην Ελλάδα και στο εξωτερικό; Ποια βήματα νομίζετε ότι είναι αναγκαία να γίνουν ώστε να βελτιωθούν αυτές οι συνθήκες στην Ελλάδα;

Δεν γνωρίζω επαρκώς την κατάσταση στην Ελλάδα. Είναι προφανές, όμως, ότι η υποδομή και η χρηματοδότηση είναι πολύ καλύτερη στην Αμερική και σε ορισμένες χώρες της Ευρώπης, παρά στην Ελλάδα. Στην Ελλάδα χρειάζομαστε περισσότερους πόρους και περισσότερη αξιοκρατία. Επίσης, νομίζω ότι θα βοηθούσε η ίδρυση ιδιωτικών πανεπιστημίων, καθώς αυτά θα μπορούσαν να αυξήσουν τον ανταγωνισμό και την αξιοκρατία. Θα σας θυμίσω ότι η σημαντικότερη επιστημονική έρευνα παγκοσμίως γίνεται σε ιδιωτικά πανεπιστήμια της Αμερικής.

Και μια ερώτηση που αφορά τον τομέα της επιστημονικής έρευνας και καινοτομίας. Η ενίσχυση της έρευνας και η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, με στόχο την αύξηση της ανταγωνιστικότητας, αποτελεί πλέον προτεραιότητα σε διεθνές και ευρωπαϊκό επίπεδο. Ποια μέτρα εκτιμάτε ότι πρέπει να ληφθούν προς αυτή την κατεύθυνση; Πόσο σημαντική είναι η αποτελεσματική συνεργασία των ερευνητών με τον ιδιωτικό τομέα;

Αν και δεν γνωρίζω επαρκώς την ελληνική πραγματικότητα, θα τόνιζα και πάλι την ανάγκη για αποδέσμευση του πανεπιστημιακού χώρου από τα δεσμά του Δημοσίου και από τις κομματικές επιρροές που συνεπάγονται. Αυτή τη στιγμή δεν υπάρχουν πραγματικά κίνητρα για έρευνα στα ελληνικά πανεπιστήμια. Ένας πιο ανταγωνιστικός πανεπιστημιακός χώρος θα ανάμειβε περισσότερο τους καλούς ερευνητές, δημιουργώντας τα κατάλληλα κίνητρα για καλύτερη έρευνα, και θα αναζητούσε από μόνος του τις πλέον αποτελεσματικές συνεργασίες με τον ιδιωτικό τομέα.



“Ενδιαφέρομαι να αποκαλύψω τις λιγότερο προφανείς πτυχές των προβλημάτων υπό μελέτην”

κό χώρο θα ξεπεραστεί, γιατί τα μακροπρόθεσμα θεμελιώδη στοιχεία της παγκόσμιας οικονομίας φαίνονται να είναι αρκετά καλά. Θα ήμουν πιο απαισιόδοξος για την αύξηση των τιμών του πετρελαίου, των τροφίμων και πολλών πρώτων υλών. Αυτή η αύξηση οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην αλματώδη ανάπτυξη της Κίνας, της Ινδίας και άλλων αναπτυσσόμενων χωρών. Είναι αυτονόητο ότι πρέπει να ακολουθήσουμε πολιτικές ενθάρρυνσης εναλλακτικών πηγών ενέργειας και να στηρίξουμε περισσότερο την αγροτική παραγωγή σε αναπτυσσόμενες χώρες που έχουν φυσικούς πόρους και φθινό ανθρώπινο δυναμικό. Επίσης, θα μπορού-



“Η ακαδημαϊκή έρευνα πρέπει να γίνει πραγματική προτεραιότητα”

Συνέντευξη με τον **Μιχάλη Δαφέρμο**, Reader Τμήματος Καθαρών Μαθηματικών και Στατιστικής στο Πανεπιστήμιο του Καίμπριτζ



Πού εστιάζει η έρευνά σας; Ποια είναι τα καινοτόμα στοιχεία της προσέγγισής σας;

Η έρευνά μου επικεντρώνεται σε μαθηματικά προβλήματα της γενικής σχετικότητας. Προσπαθώ δηλαδή να καταλάβω τις προβλέψεις μιας φυσικής θεωρίας από τη σκοπιά των αυστηρών μαθηματικών, ξεκινώντας από τις βασικές εξισώσεις και αποδεικνύοντας θεωρήματα για τη συμπεριφορά των λύσεων. Σαν γενική προσέγγιση, δεν έχει τίποτε το καινοτόμο, αντιθέτως έχει ιστορία χιλιάδων χρόνων! Η καινοτομία βρίσκεται στις μαθηματικές λεπτομέρειες, στον ακριβή τρόπο που συνδυάζεται η γεωμετρία με την ανάλυση, που συνδυάζονται γενικές δομές των εξισώσεων με συγκεκριμένες γεωμετρικές ιδιότητες των λύσεων. Η μαθηματική προσέγγιση δεν είναι βέβαια η μόνη που υπάρχει για τη μελέτη της φυσικής, αλλά είναι μία που ιστορικά έφερε πολλούς καρπούς και πιστεύω ότι θα συνεχίσει να προσφέρει για πολλά χρόνια ακόμη...

Το ερευνητικό σας έργο είναι κυρίως θεωρητικό. Με ποιο τρόπο τα πορίσματα της έρευνάς σας μπορούν να αξιοποιηθούν περαιτέρω στον τομέα των Φυσικών Επιστημών;

Σκοπός της έρευνάς μου, όπως και γενικότερα της έρευνας στα μαθηματικά, είναι η κατανόηση και όχι η “αξιοποίηση”. Η λέξη “αξιοποίηση” είναι μια λέξη που γενικά δεν αρέσει σε εμάς τους μαθηματικούς. Τώρα, πιο συγκεκριμένα, με ενδιαφέρει το πρόβλημα της ευστάθειας των μελανών οπών, καθώς και η δημιουργία και η δομή των βαρυτικών ιδιομορφιών κατά τη βαρυτική κατάρρευση. Αυτά τα προβλήματα ίσως μοιάζουν να αφορούν

τους αστροφυσικούς και όχι τους μαθηματικούς. Και όμως, αυτές οι πτυχές της γενικής σχετικότητας ήρθαν στην επιφάνεια με τα μαθηματικά, όχι με την αστροφυσική παρατήρηση. Και πιστεύω ότι τα μαθηματικά έχουν πολλά ακόμα να πουν για αυτά.

Ποιες θα είναι, κατά τη γνώμη σας, οι εντυπωσιακότερες εξελίξεις στον τομέα σας στο άμεσο μέλλον; Τι επιπτώσεις θα έχουν στο πώς αντιλαμβανόμαστε τον κόσμο γύρω μας;

Στα μαθηματικά είναι πολύ δύσκολο να προβλέψει κανείς τις μελλοντικές εξελίξεις. Τα τελευταία χρόνια η μαθηματική κοινότητα έζησε την απόδειξη της εικασίας του Πουανκαρέ, και λίγο πιο πριν, την απόδειξη του τελευταίου θεωρήματος του Φερμά. Οι αποδείξεις αυτές εντυπωσιάζουν ίσως επειδή είναι πολύ σύνθετες, δύσκολες και περίπλοκες. Άλλες φορές όμως, σχετικά απλά μαθηματικά θεωρήματα μπορούν να φέρουν τα πάνω κάτω σ’ έναν τομέα επειδή εισάγουν μια καινούργια γλώσσα που μας επιτρέπει να



“Θα χρειαστεί μια επανάσταση στις γενικές μαθηματικές τεχνικές που υπάρχουν για τη μελέτη των διαφορικών εξισώσεων”

θέσουμε πιο σωστά τα προβλήματα. Αυτό έγινε στη θεωρία της σχετικότητας με το θεώρημα του Penrose που λέει ότι για πολύ γενικές αρχικές συνθήκες δημιουργούνται ιδιομορφίες κατά τη βαρυτική κατάρρευση. Η απόδειξη τελικά ήταν απλή, το δύσκολο ήταν να οριστεί σωστά η έννοια της ιδιομορφίας. Για τη γενική σχετικότητα, τα εύκολα μάλλον τελειώνουν εκεί όμως. Για να πάμε πιο πέρα από το θεώρημα του Penrose, πιστεύω ότι θα χρειαστεί μια επανάσταση στις γενικές μαθηματικές τεχνικές που υπάρχουν για τη μελέτη των διαφορικών εξισώσεων. Αναμφίβολα, αν πράγματι γίνει πρόοδος εκεί, θα διδαχθούμε πολλά για τις θεωρητικές προβλέψεις της γενικής σχετικότητας υπό ακραίες συνθήκες και, συνεπώς, για το κατά πόσο η θεωρία συνάδει με τις όποιες αστροφυσικές παρατηρήσεις.

Ποιες είναι οι συνθήκες για έναν νέο ερευνητή στην Ελλάδα και στο εξωτερικό; Ποια βήματα νομίζετε ότι είναι αναγκαία να γίνουν ώστε να βελτιωθούν αυτές οι συνθήκες στην Ελλάδα;

Καταρχάς, θα κάνω μια μικρή ένσταση στη διατύπωση της ερώτησης. Γενικά, βρίσκω την έννοια του “εξωτερικού” σαν ενιαία οντότητα αρκετά προβληματική και παραπλανητική. Άλλες συνθήκες έχει ο ακαδημαϊκός που εργάζεται στις ΗΠΑ, στη δυτική Ευρώπη, στη Βραζιλία, στην Ινδία, στις πρώην ανατολικές χώρες, στον περσικό κόλπο, ή σε κάποιο ανερχόμενο πανεπιστήμιο της Κίνας. Θέλω να σταθώ λίγο στις διαφορές αυτές.

Η παγκόσμια φύση της ακαδημαϊκής κοινότητας σου δίνει τη δυνατότητα να γνωρίσεις από κοντά πολλά διαφορετικά συστήματα και να παρακολουθήσεις από κοντά την πρόοδο μερικών και τη στασιμότητα άλλων. Ίσως έτσι μαθαίνεις να βλέπεις και την ελληνική περίπτωση, όχι σαν μια ιδιαίτεροτητα, αλλά σαν ένα αρκετά διαφωτιστικό παράδειγμα του πώς εξελίσσονται τα πράγματα σε μια χώρα όταν υπάρχει μεν κοινωνική παράδοση στο να σπουδάξει η νεολαία, αλλά η κρατική διοίκηση δεν έχει ιδιαίτερο όραμα για την παιδεία και την έρευνα, ή αν έχει τέτοιο όραμα, δεν το έχει πει σε κανέναν.

Βέβαια, είναι συγκινητικό να βλέπεις ότι και πάλι, σε πολύ τοπικό επίπεδο, 3-4 άτομα με μεράκι μπορούν να δημιουργήσουν (σχεδόν αποκλειστικά με δικές τους πρωτοβουλίες) μικροκλίματα όπου ανθεί το ακαδημαϊκό περιβάλλον και η έρευνα. Και σ’ αυτά τα παραδείγματα βλέπεις και τη σημασία που παίζει η ύπαρξη πολύ καλών Ελλήνων φοιτητών. Δυστυχώς όμως, μακροπρόθεσμα, αυτά τα μικροκλίματα είναι ασταθή αν δεν υποστηριχθούν άνωθεν και συντονισμένα.

Κάποιες χώρες έχουν κάνει τα τελευταία χρόνια μεγάλα βήματα για την υποστήριξη της ακαδημαϊκής έρευνας, και με πολύ μικρότερη εγχώρια παράδοση. Από τα παραδείγματα τέτοιων χωρών έχει πολλά να μάθει το κράτος μας αν αποφασίσει κάποτε να γίνει η ακαδημαϊκή έρευνα πραγματική προτεραιότητα, με όλες τις συνέπειες και υποχρεώσεις που φέρνει αυτό.



“Είναι ευθύνη των ερευνητών να συνεργαστούν με τη βιομηχανία”

Συνέντευξη με τον **Γεώργιο Κοντοπίδη**, Επίκουρο Καθηγητή Τμήματος Κτηνιατρικής στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας



Πού εστιάζει η έρευνά σας; Ποια είναι τα καινοτόμα στοιχεία της προσέγγισής σας;

Η έρευνά μου εστιάζει στον σχεδιασμό και την ανακάλυψη νέων φαρμακευτικών ουσιών, είναι δηλαδή ένα κομμάτι της στοχευμένης ανάπτυξης φαρμακευτικών ουσιών. Συγκεκριμένα, δουλεύουμε στην έρευνα για αντικαρκινικά φάρμακα και η δουλειά μου είναι να δίνω κατευθύνσεις στους συνθετικούς χημικούς για να φτιάξουν τις ουσίες που είναι δραστικές για διάφορα είδη καρκίνου.

Η προσέγγισή που ακολουθήσαμε εφαρμόζεται στις μεγάλες φαρμακευτικές εταιρείες. Η ιδέα ήταν αρκετά παλιά, αλλά η απαραίτητη τεχνολογία μόνο τώρα έγινε διαθέσιμη. Χρησιμοποίησα όλα τα σύγχρονα μέσα και εστίασα σε συγκεκριμένα σε κινάσες που έχουν να κάνουν με τον καρκίνο. Η δική μου συνδρομή συνίσταται στην εξεύρεση τρόπων ώστε η διαδικασία να γίνεται πιο γρήγορα, αξιοποιώντας κάποιες κρυσταλλογραφικές μεθόδους.

Ποιες θα είναι, κατά τη γνώμη σας, οι εντυπωσιακότερες εξελίξεις στον τομέα της στοχευμένης ανάπτυξης φαρμάκων στο άμεσο μέλλον;

Οι πιο άμεσες εξελίξεις έχουν να κάνουν με την ταχεία πρόοδο της υπολογιστικής χημείας και της υπολογιστικής βιολογίας, που μας βοηθούν να κάνουμε τη δουλειά μας πολύ γρηγορότερα και με πολύ μικρότερο κόστος. Δεν θα αντικαταστήσουν εντελώς τις πειραματικές μεθόδους, αλλά θα βοηθήσουν ώστε αυτές να γίνουν πολύ λιγότερες και πολύ ταχύτερες.

Πιστεύετε πως η Ελλάδα έχει τη δυνατότητα να πρωταγωνιστήσει στην έρευνα αιχμής στον τομέα σας; Ποια είναι τα δυνατά μας σημεία και ποιες αδυναμίες θα πρέπει να αναμετωπιστούν;

Το βασικό πλεονέκτημα της Ελλάδας έχει να κάνει με το ανθρώπινο δυναμικό που υπάρχει, και μάλιστα όχι μόνο σε ποιότητα αλλά και σε ποσότητα. Τα αδύνατα σημεία έχουν να κάνουν γενικά με τη γραφειοκρατία και την οργάνωση. Υπάρχουν ήδη σημαντικότερα ερευνητικά κέντρα. Ίσως το σημαντικότερο

κέντρο που έχει να κάνει με κρυσταλλογραφία και με σχεδιασμό φαρμάκων βρίσκεται στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, αλλά υπάρχουν και άλλα, όπως για παράδειγμα στην Κρήτη. Το θέμα είναι πώς αυτά τα κέντρα θα συνδεθούν ή θα διαφημιστούν ώστε να δουν και οι μεγάλες φαρμακευτικές εταιρείες, στο εξωτερικό ή και στην Ελλάδα, ότι πραγματικά μπορούν να τους βοηθήσουν, να τους ρίξουν το κόστος και να κάνουν τη δουλειά τους πολύ καλύτερα.

Πόσο βοήθησε την έρευνά σας η διασύνδεση και συνεργασία με τη φαρμακευτική βιομηχανία; Ποια μέτρα πιστεύετε ότι πρέπει να ληφθούν ώστε να ενταθεί η σχέση έρευνας και βιομηχανίας στην Ελλάδα;

Δυστυχώς η ελληνική βιομηχανία δεν ασχολείται με την έρευνα αιχμής, τουλάχιστον όχι στο επίπεδο που αυτό συμβαίνει στο εξωτερικό. Μια φαρμακευτική εταιρεία, δηλαδή, θα κάνει το σχεδιασμό των φαρμάκων, θα προχωρήσει στη σύνθεσή τους, θα κάνει τις απαραίτητες δοκιμές και μετά θα αρχίσει την παραγωγή και την πώληση αυτών των φαρμάκων. Το 90-95% των εταιρειών που υπάρχουν στην Ελλάδα δραστηριοποιείται μόνο στο τελευταίο στάδιο, τις πωλήσεις, και ίσως υπάρχουν ορισμένες που ασχολούνται με την σύνθεση. Δεν υπάρχουν εταιρείες, τουλάχιστον απ' όσο γνωρίζω εγώ που κινούνται στο χώρο, που να ασχολούνται με έρευνα αιχμής, δηλαδή εταιρείες που σχεδιάζουν καινούργια φάρμακα.

Αυτό όμως δεν αποτελεί απαραίτητα εμπόδιο για τους Έλληνες ερευνητές, γιατί οι γνώσεις

“Το βασικό πλεονέκτημα της Ελλάδας έχει να κάνει με το ανθρώπινο δυναμικό που υπάρχει, και μάλιστα όχι μόνο σε ποιότητα αλλά και σε ποσότητα”

μας και αυτά που προσφέρουμε μπορούμε άνετα να εφαρμοστούν στο Μεξικό, στην Αμερική ή οπουδήποτε στην Ευρώπη, μέσω των δυνατοτήτων που προσφέρει ο σύγχρονος κόσμος: μέσω Διαδικτύου, μέσω email, μέσω επικοινωνίας. Πιστεύω ότι είναι δική μας ευθύνη, των ερευνητικών κέντρων και των ερευνητών, να συνεργαστούμε με τη βιομηχανία, ίσως και να διαφημιστούμε. Ευθύνη της πολιτείας είναι να μας διευκολύνει ώστε να μπορούμε να το κάνουμε αυτό όσο το δυνατόν γρηγορότερα και με μικρότερο κόστος. Να διαμορφώσει δηλαδή, ένα πλαίσιο τέτοιο που να επιτρέπει σ' εμάς και στις βιομηχανίες να συνεργαστούμε εύκολα, χωρίς γραφειοκρατικές διαδικασίες και χωρίς άλλα έμμεσα κόστη.

Ποιες είναι οι συνθήκες για έναν νέο ερευνητή στην Ελλάδα και στο εξωτερικό; Ποια βήματα νομίζετε ότι είναι αναγκαία να γίνουν ώστε να βελτιωθούν αυτές οι συνθήκες στην Ελλάδα;

Οι δυσκολίες έχουν να κάνουν με όσα ανέφερα προηγουμένως, αλλά δεν θέλω να μείνω μόνο στις δυσκολίες. Θέλω να πω ότι στο σύγχρονο κόσμο το Διαδίκτυο και οι δυνατότητες που προσφέρονται είναι ίδιες και για έναν Έλληνα ερευνητή και για έναν ερευνητή του εξωτερικού. Πέρα βέβαια από αυτά που προσφέρει το Διαδίκτυο, την πρόσβαση σε εξειδικευμένα περιοδικά, τη δυνατότητα επικοινωνίας με κάποιους ανθρώπους, έχουμε να κάνουμε και με την υποδομή, με το πώς δηλαδή είναι δομημένα τα εργαστήρια ώστε να μπορούν οι γνώσεις να γίνουν πράξη, να δώσουν αποτέλεσμα. Στον τομέα αυτό υστερεί η Ελλάδα, υπάρχουν όμως κάποια ερευνητικά κέντρα που έχουν τα μέσα να ανταπεξέλθουν. Θα ήθελα να δω περισσότερα από αυτά.

Υπάρχουν και τα ευρωπαϊκά προγράμματα, χάρη στα οποία χρηματοδοτούνται κάποιοι άνθρωποι που θέλουν και έχουν την όρεξη να ακολουθήσουν αυτή την πορεία και την καριέρα. Δυστυχώς όμως έχουμε μείνει πίσω σε διάφορα πράγματα. Το κράτος δεν κινείται τόσο γρήγορα όσο στο εξωτερικό. Κατά κάποιο τρόπο αυτό είναι κατανόητο, καθώς υπάρχουν τόσα άλλα προβλήματα, που αφαιρούν την υγεία, την παιδεία, τις μεταφορές, την κοινωνική φτώχεια. Δεν θα ήθελα όμως οι πολιτικοί να ξεχνούν ότι στην έρευνα υπάρχει ένα τεράστιο δυναμικό που μπορεί να φέρει περισσότερα χρήματα και μπορεί να παράγει. Γιατί σ' αυτό έχει ιδιαιτερότητα η Ελλάδα: σε σχέση με άλλες χώρες έχουμε πολύ περισσότερους επιστήμονες, ίσως και με μεγαλύτερο ενθουσιασμό και με πολύ καλή ποιότητα. Υπάρχουν λοιπόν δυνατότητες, θα πρέπει όμως το κράτος να προσφέρει τον τρόπο και το πλαίσιο ώστε τα πράγματα να γίνονται αρκετά γρηγορότερα και για μας αλλά και για όσους θέλουν να έρθουν στην Ελλάδα να επενδύσουν. Γιατί οι ξένες εταιρείες προφανώς θα ήθελαν να έρθουν να κάνουν τη δουλειά τους εδώ πέρα, αν ήξεραν ότι μπορούν να την κάνουν, και μάλιστα γρηγορότερα και με μικρότερο κόστος. Θα πρέπει όμως η γραφειοκρατία να μειωθεί, τα πράγματα να μην καθυστερούν, οι αποφάσεις να παίρνονται αρκετά γρήγορα.

Ήδη η ιδιωτική πρωτοβουλία βοηθά σε κάποιο βαθμό, αλλά εγώ τουλάχιστον βλέπω ότι υπάρχουν ορισμένα εμπόδια, κυρίως λόγω νοοτροπίας. Τα εμπόδια αυτά δεν έχουν να κάνουν με το κράτος, αλλά με τους ίδιους τους ακαδημαϊκούς και ίσως ακόμη περισσότερο με τους φοιτητές που δεν θέλουν να επιτρέψουν στην ιδιωτική πρωτοβουλία να μπει στο Πανεπιστήμιο. Από την εμπειρία μου στο εξωτερικό, μπορώ να σας διαβεβαιώσω ότι αυτή η καχυποψία εκεί δεν υπάρχει. Αντίθετα, οι ακαδημαϊκοί επιδιώκουν την ιδιωτική χρηματοδότηση και ανταγωνίζονται μεταξύ τους για αυτήν.



“Η ποιοτική έρευνα είναι αποτέλεσμα σκληρής δουλειάς προικισμένων ανθρώπων”

Συνέντευξη με τον **Νικόλαο Παραγιού**, Καθηγητή Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών στην *Ecole Centrale de Paris*



Πού εστιάζει η έρευνά σας; Ποια είναι τα καινοτόμα στοιχεία της προσέγγισής σας;

Οι ερευνητικές μας δραστηριότητες συνδυάζουν τα εφαρμοσμένα μαθηματικά, την επιστήμη υπολογιστών, την ιατρική και την βιολογία. Ο στόχος είναι η εισαγωγή κατάλληλων μαθηματικών μοντέλων με σκοπό την αναπαραγωγή και τη βελτίωση του ανθρώπινου συστήματος όρασης μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η ιδέα της δημιουργίας τέτοιων μοντέλων δεν είναι καινούργια και πολλή ερευνητική δουλειά έχει γίνει τις τελευταίες τρεις δεκαετίες, δίνοντας συνήθως λύση καθαρά μαθηματική. Παίρνοντας υπόψη τη βιολογία και την ιατρική, τα μοντέλα μας γίνονται πιο ρεαλιστικά αφενός, χρησιμοποιούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους περιορισμούς, τις πληροφορίες από το περιβάλλον και αφετέρου προσομοιώνουν καλύτερα το ανθρώπινο σύστημα όρασης.

Τα αποτελέσματα του ερευνητικού σας έργου έχουν βρει πρακτική εφαρμογή σε τεχνολογίες όπως η αξονική και η μαγνητική τομογραφία. Πόσο βοήθησε την έρευνά σας η διασύνδεση με τη βιομηχανία; Ποια μέτρα πιστεύετε ότι πρέπει να ληφθούν ώστε να ενταχθεί η σχέση έρευνας και βιομηχανίας στην Ελλάδα και γενικότερα σε ευρωπαϊκό επίπεδο;

Η μηχανική ή τεχνητή όραση είναι ακόμα ένας ερευνητικός κλάδος σε εμβρυϊκό στάδιο. Οι εφαρμογές της είναι εφικτές και υπαρκτές σε τομείς όπου η γνώση από το περιβάλλον μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να περιορίσει τις δυνατές λύσεις. Η ιατρική είναι ένα παράδειγμα όπου η δημιουργία των κατάλληλων μοντέλων γίνεται εφικτή λόγω της ύπαρξης περιορισμών από την ανατομία. Στην Ελλάδα, όσο και στην Ευρώπη, η βιομηχανία δεν είναι και τόσο θετική στην ιδέα χρηματοδότησης της πανεπιστημιακής έρευνας, ενώ ταυτόχρονα η

έννοια της εφαρμοσμένης έρευνας είναι αρκετά παρεξηγημένη από τους ερευνητές.

Στην Αμερική ένας από τους κύριους χρηματοδότες της έρευνας είναι η βιομηχανία, ενώ παράλληλα τα πανεπιστήμια ενθαρρύνουν την κατάθεση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας όπως και τη δημιουργία εταιρειών για την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων. Κάτι τέτοιο δημιουργεί μια δυναμική όπου αφενός η βιομηχανία μένει άκρως ανταγωνιστική μέσω των ερευνητικών καινοτομιών και αφετέρου οι νέες τεχνολογίες διαδίδονται πιο εύκολα και συνεισφέρουν στη δημιουργία θέσεων εργασίας.

Η έρευνά σας αφορά, μεταξύ άλλων, και την επικοινωνία μεταξύ ανθρώπου και μηχανής. Ποιες είναι οι δυσκολίες που καλείστε να ξεπεράσετε προκειμένου να επιτευχθεί κάτι τέτοιο; Πώς πιστεύετε ότι μπορεί να επιτευχθεί η βέλτιστη συνεργασία ανθρώπινων και τεχνητών νοημοσύνης;

Το πιο απλό μαθηματικό μοντέλο για το ανθρώπινο χέρι έχει 26 παραμέτρους (θέση του χεριού, θέσεις των δακτύλων, γωνίες μεταξύ των τμημάτων των δακτύλων, κ.λπ.). Η εκτίμηση αυτών των παραμέτρων από μια δισδιάστατη εικόνα είναι κάτι πολύ περίπλοκο λόγω της δυσαναλογίας μεταξύ



“Στην Ελλάδα, όσο και στην Ευρώπη, η βιομηχανία δεν είναι και τόσο θετική στην ιδέα χρηματοδότησης της πανεπιστημιακής έρευνας”

της πολυπλοκότητας του μοντέλου και των διαθέσιμων παρατηρήσεων. Το ίδιο ακριβώς πρόβλημα μπορεί να λυθεί με προφανή τρόπο από ένα παιδί 10-12 χρόνων. Η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο ο άνθρωπος μοντελοποιεί στον εγκέφαλο τα προβλήματα όρασης, είναι η καλύτερη δυνατή απάντηση στη βέλτιστη συνεργασία μεταξύ ανθρώπινων και τεχνητών νοημοσύνης. Κάποιες διεργασίες εκτελούνται βέλτιστα από τον ανθρώπινο εγκέφαλο, ενώ σε κάποιες άλλες οι επιδόσεις του δεν είναι και τόσο καλές. Στην πρώτη περίπτωση λοιπόν, η μηχανή πρέπει να μιλάει στον άνθρωπο στην οπτική γλώσσα που καταλαβαίνει, ενώ στη δεύτερη η μηχανή θα πρέπει να είναι ικανή να λύσει το πρόβλημα με βάση τη δική της τεχνητή νοημοσύνη και στη συνέχεια να μεταφράσει τη λύση του προβλήματος στην οπτική γλώσσα που καταλαβαίνει ο άνθρωπος.

Ποιες είναι οι συνθήκες για έναν νέο ερευνητή στην Ελλάδα και στο εξωτερικό; Ποια βήματα νομίζετε ότι είναι αναγκαία να γίνουν ώστε να βελτιωθούν αυτές οι συνθήκες στην Ελλάδα;

Θα έλεγα ότι υπάρχει μια σημαντική διαφορά μεταξύ Ευρώπης (κατά μέσο όρο) και Αμερικής. Στην Αμερική, η εξέλιξη και η καταξίωση γίνονται μέσω του άκρως ανταγωνιστικού συστήματος, ενώ στην Ευρώπη αυτό γίνεται κυρίως εξαιτίας της επιθυμίας και των πρωτοβουλιών του ίδιου του ερευνητή. Συγκρίνοντας το γαλλικό με το ελληνικό μοντέλο δεν μπορεί κανείς να βρει τεράστιες διαφορές, τουλάχιστον στην αρχή της καριέρας. Και στις δυο περιπτώσεις η χρηματοδότηση της έρευνας δεν είναι και τόσο σημαντική, ενώ οι συνθήκες εργασίας και οι υποδομές είναι αρκετά ελλιπείς. Σε αντίθεση όμως με το γαλλικό μοντέλο, όπου τα πράγματα βελτιώνονται αρκετά όσο κανείς εξελίσσεται, πιστεύω ότι στην Ελλάδα η κατάσταση παραμένει στάσιμη.

Με σιγουριά μπορώ να πω ότι οι ερευνητικοί πόροι δεν είναι αρκετοί, και δεν θα είναι ποτέ αρκετοί λόγω της συνεχούς διόγκωσης του πανεπιστημιακού συστήματος στην Ελλάδα με μη επιστημονικά κριτήρια. Προσωπικά πιστεύω ότι η ποιοτική έρευνα είναι αποτέλεσμα σκληρής δουλειάς προικισμένων ανθρώπων, κάτι που δυστυχώς δεν είναι η φιλοσοφία ούτε του γαλλικού ούτε του ελληνικού μοντέλου, όπου οι υπάρχοντες πόροι κατακεραματίζονται σε άπειρα κομμάτια προς ικανοποίηση του διογκωμένου πανεπιστημιακού χώρου, αντί να συγκεντρώνονται και να διανέμονται σε ικανούς ανθρώπους που μπορούν να κάνουν τη διαφορά. Προς αυτή την κατεύθυνση, πιστεύω ότι η δημιουργία ενός ανεξάρτητου ιδρύματος ερευνών με σταθερό και κατά προτίμηση αυξανόμενο προϋπολογισμό είναι απαραίτητη, όπως είναι και η χρηματοδότηση προτάσεων μέσω ανταγωνιστικών προγραμμάτων και διεθνών αξιολογίσεων.

Επίσης πρέπει να δοθούν στους ερευνητές κίνητρα (οικονομικά ή άλλη είδους), μια και το σημερινό μοντέλο δεν είναι σίγουρος ότι αναγνωρίζει τη διαφορά ενός εξέχοντα και διεθνώς αναγνωρισμένου καθηγητή από κάποιον άλλο που βρίσκεται στην ίδια βαθμίδα αλλά έχει σημαντικά μικρότερο επιστημονικό βάρος. Σε κάθε περίπτωση, η Ελλάδα έχει την τύχη αφενός να προσελκύει, κυρίως για προσωπικούς λόγους, εξέχοντες Έλληνες ερευνητές του εξωτερικού καθώς και να δημιουργεί νέους. Ένα μεγάλο ποσοστό εξακολουθεί να κάνει εξαιρετική δουλειά λόγω της επιμονής τους, παρά τα όποια προβλήματα του συστήματος. Πιστεύω ότι η αξιοποίηση αυτού του υλικού μέσω καλύτερης οργάνωσης μπορεί να κάνει τη διαφορά.



“Η σωστή αντιμετώπιση του ψυχικά ασθενούς βασίζεται στη συνέργεια φαρμακευτικής αγωγής και ψυχοθεραπείας”

Συνέντευξη με την **Ελένη Τζαβάρα**, Senior Research Scientist στο Ινστιτούτο INSERM στο Παρίσι



Πού εστιάζει η έρευνά σας; Ποια είναι τα κοινότητα στοιχεία της προσέγγισής σας;

Η ερευνητική μου δραστηριότητα μελετά τις διαταραχές της νευροδιαβίβασης και της συναντικτικής πηλαστικότητα που συνδέονται με την παθογένεση ψυχικών παθήσεων, με έμφαση στη σχιζοφρένεια και στη μανιοκατάθλιψη. Σκοπός μας είναι να ταυτοποιήσουμε και να παραδώσουμε νέους μοριακούς στόχους για την ανάπτυξη καινούριων φαρμάκων για τις παθήσεις αυτές.

Μια βασική διάσταση της έρευνάς μας είναι να δημιουργήσουμε πειραματόζωα που να αποδίδουν, με όσο το δυνατό μεγαλύτερη πληρότητα, τα χαρακτηριστικά της νόσου που μελετάμε. Είναι σημαντικό να προχωρήσουμε πέρα από την μονοδιάστατη μίμηση ψυχωσικών επεισοδίων (κάτι που μπορούμε να κάνουμε χορηγώντας ψυχοδιεγερτικά φάρμακα σε φυσιολογικά ποντίκια) και να δημιουργήσουμε πειραματόζωα που να αντικατοπτρίζουν τη χρόνια διάσταση της νόσου, ιδιαίτερα τις γνωσιακές δυσλειτουργίες που συνοδεύουν τη σχιζοφρένεια και τη μανιοκατάθλιψη. Αυτή τη δυνατότητα μας δίνουν γενετικά τροποποιημένα ποντίκια.

Σε τι ποσοστό μπορεί, κατά τη γνώμη σας, να βοηθήσει τους πάσχοντες από ψυχιατρικές παθήσεις η κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή; Πώς μπορεί να συνεργαστεί με τις υποστηρικτικές θεραπείες, όπως η ψυχοθεραπεία;

Η σωστή αντιμετώπιση του ψυχικά ασθενούς βασίζεται στη συνέργεια της φαρμα-

κευτικής αγωγής και της ψυχοθεραπείας. Δεν μπορούμε να μιλάμε για το ένα χωρίς το άλλο. Το πιο σημαντικό είναι η υπεύθυνη τακτική ιατρική παρακολούθηση από τον ψυχίατρο που και θα συνταγογραφήσει το κατάλληλο φάρμακο και θα εφαρμόσει την ενδεικνυόμενη ψυχοθεραπεία. Οι περισσότερες περιπτώσεις νέου επεισοδίου σε έναν ψυχικά ασθενή έχουν σχέση με λανθασμένη διακοπή του φαρμάκου με πρωτοβουλία του ασθενή ή με διακοπή της παρακολούθησης.

Πόσο έχει βοηθήσει, κατά τη γνώμη σας, η ανάπτυξη εξελιγμένων φαρμάκων για παθήσεις όπως η κατάθλιψη και η σχιζοφρένεια, την ένταξη των πασχόντων στο κοινωνικό σύνολο, αλλιώς και την άρση των κοινωνικών προκαταλήψεων σχετικά με τις ασθένειες αυτές;

Η ανακάλυψη των πρώτων αντικαταθλιπτικών και αντιψυχωσικών ήταν τυχαία, αποτέλεσε όμως πραγματική επανάσταση στον χώρο της ψυχιατρικής. Τα φάρμακα αυτά, που τα χρησιμοποιούμε και σήμερα, είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά για την ύφεση των παροξυσμικών συμπτωμάτων και κρί-

“Φαίνεται ότι αυτό που εκτιμάται, π.χ. σαν κατάθλιψη, είναι διαταραχές πολλών διαφορετικών ειδών ή μορφών και μια στοχευμένη θεραπεία που είναι αποτελεσματική για μια ομάδα ασθενών δεν είναι για μια άλλη ομάδα”

σεων. Αυτό επέτρεψε τη μερική ή ολική επανένταξη των πασχόντων στο κοινωνικό σύνολο και το κλείσιμο των ασύλων, όπως αυτό στη Λέρο. Δυστυχώς, υπάρχουν ακόμη βαριές περιπτώσεις ανθεκτικές στα υπάρχοντα φάρμακα που χρειάζονται μακροχρόνια ή επανειλημμένη παραμονή στο νοσοκομείο.

Με τα πρώτα αντικαταθλιπτικά και αντιψυ-

χωσικά έγινε αντιληπτό ότι η ψυχική πάθηση έχει οργανικό υπόστρωμα και μιλώντας οι βιολογικές βάσεις της ψυχιατρικής. Αυτό πλέον είναι κτήμα της ιατρικής και επιστημονικής κοινότητας. Για το κοινωνικό σύνολο και τον εργασιακό χώρο πιστεύω πως έχουμε δυνατότητα για πρόοδο. Το σίγμα υπάρχει ακόμα αλλιώς θα λιγοστεύει όσο θα βελτιώνεται η κοινωνική ένταξη και επαφή των ψυχικά ασθενών σαν αποτέλεσμα νέων θεραπειών.

Ποιες είναι οι μελλοντικές προοπτικές για την ανάπτυξη εξατομικευμένων φαρμάκων και θεραπευτικών αγωγών;

Σήμερα στην κλινική έρευνα χρησιμοποιούμε γενετικές τεχνικές και τεχνικές απεικόνισης για να μελετήσουμε το πώς γενετικοί και νευροψυχολογικοί δείκτες, καθώς και νευροχημικές μεταβολές σχετίζονται με την κλινική διαδρομή, την πρόγνωση και την απάντηση στη θεραπεία.

Μια τέτοια προσέγγιση επιτρέπει την κατηγοριοποίηση διαφορετικών μορφών της σχιζοφρένειας, της μανιοκατάθλιψης και της κατάθλιψης. Φαίνεται ότι αυτό που εκτιμάται, π.χ. σαν κατάθλιψη, είναι διαταραχές πολλών διαφορετικών ειδών ή μορφών και μια στοχευμένη θεραπεία που είναι αποτελεσματική για μια ομάδα ασθενών δεν είναι για μια άλλη ομάδα.

Από την άλλη πλευρά, από την έρευνα σε πειραματόζωα, αναδεικνύονται πολλαπλοί νέοι θεραπευτικοί στόχοι. Μελλοντικός στόχος είναι να μπορούμε να αναγνωρίσουμε κάθε ομάδα ασθενών με βάση κλινικά, πειραματικά και γενετικά κριτήρια και να μπορούμε να προτείνουμε το κατάλληλο φάρμακο.

Ποιες είναι οι συνθήκες για έναν νέο ερευνητή στην Ελλάδα και στο εξωτερικό; Ποια βήματα νομίζετε ότι είναι αναγκαία να γίνουν ώστε να βελτιωθούν αυτές οι συνθήκες στην Ελλάδα;

Η ερευνητική μου εμπειρία είναι από τη Γαλλία και την Αμερική. Δεν έχω άμεση εμπειρία από την ελληνική ερευνητική πραγματικότητα. Έχω την εντύπωση όμως, από την εμπειρία που είχα από διμερή προγράμματα, ότι μας λείπει η συνέπεια και ο επαγγελματισμός. Κάθε χρόνο στη Γαλλία ανακοινώνονται διμερή προγράμματα με άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Το πρόγραμμα ΠΛΑΤΩΝ που αφορά στην Ελλάδα είναι, τα δύο τελευταία χρόνια, “εν αναμονή”.



“Θα πρέπει να εστιάσουμε ιδιαίτερα στα μέτρα προφύλαξης από τον ιό HIV”

Συνέντευξη με τον **Erik DeClercq**, Καθηγητή Ιατρικής στο Πανεπιστήμιο της Leuven Βελγίου



Πρόσφατα σας απονεμήθηκε το Βραβείο “Επίτευγμα Ζωής” στην εκδήλωση Ευρωπαϊός Εφευρέτης της Χρονιάς 2008. Τι σημαίνει αυτό για εσάς και το έργο σας;

Είναι μια αναπάντεχη και εξαιρετικά σημαντική αναγνώριση μιας επιστημονικής σταδιοδρομίας που ξεκίνησε εδώ και περισσότερα από 40 χρόνια (και η οποία, βεβαίως, δεν εστίαζε στην ανάπτυξη μιας θεραπείας για το AIDS, αφού δεν είχε ανακαλυφθεί τότε, αλλά στις ιογενείς λοιμώξεις και τον καρκίνο).

Πού εστιάζει η έρευνά σας;

Η έρευνά μου παρέμεινε εστιασμένη στον προσδιορισμό (ανακάλυψη, ανάπτυξη) δραστικών φαρμάκων κατά των πιο σημαντικών παθογόνων ιογενών παραγόντων για τον άνθρωπο, συμπεριλαμβανομένων των HIV, HBV, HCV, HPV, της γρίπης και άλλων.

Το 2001 σας απονεμήθηκε το Βραβείο Descartes για την έρευνά σας με αντικείμενο

τα φάρμακα για την καταπολέμηση του ιού ανθρώπινης ανοσοποιητικής ανεπάρκειας (HIV). Πώς επηρεάστηκε το έργο σας από αυτό το βραβείο;

Το βραβείο Descartes απονεμήθηκε σε ένα ερευνητικό έργο που είχε υλοποιηθεί σε συνεργασία με την ΕΕ περισσότερα από δέκα χρόνια πριν κερδίσει το βραβείο. Το Βραβείο Descartes τίμησε την ευρωπαϊκή πρωτοβουλία συνεργασίας με άλλες επιλεγμένες ερευνητικές ομάδες στην ΕΕ, την οποία καθιερώσαμε για την ανάπτυξη αποτελεσματικών φαρμάκων για την καταπολέμηση του HIV.

Ποια είναι τα οφέλη της χρήσης ενός κοκτέιλ φαρμάκων έναντι της μονοθεραπείας στην αντιμετώπιση του HIV/AIDS;

Το πλεονέκτημα της χρήσης ενός συνδυασμού τριών φαρμάκων, έναντι ενός μόνο, είναι τριπλό: (α) η εξασφάλιση μιας συνε-

ανακάλυψη μιας θεραπείας για αυτή την ασθένεια και για άλλες σοβαρές ασθένειες όπως η Ηπατίτιδα Β;

Με τα τρέχοντα προγράμματα φαρμακευτικής αγωγής μπορούμε να εγγυηθούμε τον έλεγχο της ασθένειας για πολλά χρόνια χωρίς την εξάλειψη του ιού, αλλά μόνο με την καταστολή των συμπτωμάτων της νόσου. Αυτό θα πρέπει, κατ’ αρχήν, να είναι εφικτό και στην περίπτωση της ηπατίτιδας Β, εφόσον οι λοιμώξεις HIV και HBV έχουν παρόμοιες ομοιότητες.

Κατά τη γνώμη σας, ως επιστήμονα και μέλους της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας, ποια είναι τα βασικά μέτρα που πρέπει να λάβει η διεθνής κοινότητα για την αντιμετώπιση παγκόσμιων ιογενών απειλών;

Περιορίζοντας την απάντησή μου στο HIV/AIDS, θα συνηγορούσα να εστιάσουμε ιδιαίτερα στα μέτρα προφύλαξης, δηλαδή

“Η έρευνά μου παρέμεινε εστιασμένη στον προσδιορισμό (ανακάλυψη, ανάπτυξη) δραστικών φαρμάκων κατά των πιο σημαντικών παθογόνων ιογενών παραγόντων για τον άνθρωπο, συμπεριλαμβανομένων των HIV, HBV, HCV, HPV, της γρίπης και άλλων”

γικής δράσης (ως προς τον βαθμό που τα φάρμακα ενεργούν σε διαφορετικούς στόχους), (β) η μείωση της τοξικότητας των επιμέρους συστατικών (με τη μείωση των χορηγούμενων δόσεων) και (γ) η μείωση του κινδύνου ανάπτυξης αντίστασης προς κάποια από τις ουσίες.

Η έρευνά σας έχει συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στον αγώνα κατά του HIV/AIDS. Πόσο κοντά πιστεύετε ότι βρισκαίστε στην

στην πρόληψη της μετάδοσης της ασθένειας εμποδίζοντας την περαιτέρω εξάπλωσή της με την αποτροπή της παρεντερικής και σεξουαλικής μετάδοσης του ιού και της μετάδοσης του ιού από τη μητέρα στο παιδί και, δεδομένου ότι δεν υπάρχει κανένα προληπτικό εμβόλιο, η χρήση ενός χημειοθεραπευτικού προϊόντος όπως η τενοφοβίρη, που θα χορηγείται μία φορά την ημέρα σε μορφή χαπιού, μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο από την άποψη αυτή.



cordis.europa.eu/greece

Ο ελληνικός κόμβος της CORDIS για έρευνα, τεχνολογία και ανάπτυξη
Ελληνικές καινοτομίες, Νέα, Εκδηλώσεις, Συνεντεύξεις, Σύνδεσμοι



7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΤΟΜΕΙΣ / ΠΕΡΙΟΧΕΣ
Ειδικό Πρόγραμμα "ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ"		
Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών	21/08/2008 AAL-2008-1	ICT based solutions for Prevention and Management of Chronic Conditions of Elderly People (Μέσα χρηματοδότησης: CP)
	02/09/2008 23/09/2008 31/12/2008 20/01/2009 FP7-ICT-2007-C	FET Open scheme (Μέσα χρηματοδότησης: CP (STREP), CSA (CA))
	03/09/2008 ARTEMIS-2008-1	ARTEMIS Call 2008
	03/09/2008 JU-ENIAC-1-2008	ENIAC Joint Undertaking Call for Proposals 2008
	08/10/2008 FP7-ENERGY-2008-TREN-1	Energy call Part 2 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, CSA)
Ενέργεια		
FP7-ERANET-2008-RTD (καλύπτει όλα τα προγράμματα του "Συνεργασία")	12/08/2008 FP7-ERANET-2008-RTD	ERA-NET / ERA-NET PLUS Call 2008 (Μέσα χρηματοδότησης: CSA)
Ειδικό Πρόγραμμα "ΑΝΘΡΩΠΟΙ"		
Ειδικό Πρόγραμμα "Ανθρωποι"	02/09/2008 FP7-PEOPLE-ITN-2008	Marie Curie Initial Training Networks (ITN) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
	19/08/2008 FP7-PEOPLE-IOF-2008	International Outgoing Fellowships (IOF) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
	19/08/2008 FP7-PEOPLE-IIF-2008	International Incoming Fellowships (IIF) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
	19/08/2008 FP7-PEOPLE-IEF-2008	Intra - European Fellowship (IEF) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
	08/10/2008-2nd cut-off FP7-PEOPLE-IRG-2008	International Reintegration Grants (IRG) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
	08/10/2008-2nd cut-off FP7-PEOPLE-ERG-2008	European Reintegration Grants (ERG) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
Ειδικό Πρόγραμμα "ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ"		
Ερευνητικές Υποδομές	11/09/2008 FP7-INFRASTRUCTURES-2008-2	Call 4: FP7-INFRASTRUCTURES-2008-2 (Μέσα χρηματοδότησης: Combination of CP and CSA)
Collaborative Project (CP), Network of Excellence (NoE), Coordination and Support Actions (CSA)		

ΕΚΤ, Εθνικό Σημείο Επαφής για το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο
 τηλ.: 210 7273925, fax: 210 7246824, e-mail: fp7@ekt.gr, www.ekt.gr/fp7



Εκδηλώσεις στην Ελλάδα...

34ο Διεθνές Συνέδριο: Micro and Nano Engineering 2008

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 15-18 Σεπτεμβρίου 2008
Διοργάνωση: MNE 2008
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου
E-mail: mne@mne08.org
<http://www.mne08.org/>

17ο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Τόπος: Ιωάννινα
Ημερομηνία: 24-26 Σεπτεμβρίου 2008
Διοργάνωση: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Επικοινωνία: Κεντρική Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
Τηλ.: 26510 95958
Fax: 26510 95096
E-mail: gzachos@cc.uoi.gr
<http://17conf.lib.uoi.gr/>

The First World Summit on the Knowledge Society

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 24-28 Σεπτεμβρίου 2008
Διοργάνωση: Open Research Society
Επικοινωνία: General Chair of the Summit
E-mail: lytras@ceid.upatras.gr
<http://www.open-knowledge-society.org/summit.htm>

10ο GREEK ICT FORUM: "Από τις Υποδομές στις Ψηφιακές Υπηρεσίες. Από το Γ' ΚΠΣ στο ΕΣΠΑ"

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 30 Σεπτεμβρίου - 1 Οκτωβρίου 2008
Διοργάνωση: Teamworks
Επικοινωνία: Teamworks
Τηλ.: 210 4225585
Fax: 210 4225939
E-mail: info@teamworks.gr
<http://www.ictplus.gr:80/default.asp?pid=30&rlD=4300&ct=9&la=1>

8ο Διεθνές Συνέδριο IEEE: "BioInformatics and BioEngineering" (BIBE 2008)

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 8-10 Οκτωβρίου 2008
Διοργάνωση: IEEE, BIBE, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Επικοινωνία: Γραμματεία συνεδρίου
E-mail: secretariat@bibe2008.org
<http://www.bibe2008.org/>

Athens Digital Week

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 13-19 Οκτωβρίου 2008
Διοργάνωση: Mondus Vivendi σε συνεργασία με Δήμο Αθηναίων
Επικοινωνία: Γραμματεία Εκδήλωσης
E-mail: talk2us@athensdigitalweek.gr
<http://www.athensdigitalweek.gr/>

...και τον κόσμο

17ο Διεθνές Συνέδριο: Information Systems Development (ISD2008)

Τόπος: Κύπρος (Πάφος)
Ημερομηνία: 25-27 Αυγούστου 2008
Διοργάνωση: Πανεπιστήμιο Κύπρου
Επικοινωνία: Πανεπιστήμιο Κύπρου
Τηλ.: +357 22 892693
Fax: +357 22 892701
E-mail: isd2008@cs.ucy.ac.cy
<http://isd2008.cs.ucy.ac.cy/index.html>

Food & Drink: The Innovation Summit 2008

Τόπος: Τσεχία (Πράγα)
Ημερομηνία: 11-12 Σεπτεμβρίου 2008
Διοργάνωση: BME Global
Επικοινωνία: BME Global
Τηλ.: +34 93 265 66 41
E-mail: info@bmeglobal.com
http://www.bmeglobal.co.uk/food_drink_summit.html

Διεθνές Συνέδριο "Cluster Policy and Management - European and regional initiatives for innovation"

Τόπος: Γερμανία (Βερολίνο)
Ημερομηνία: 22-23 Σεπτεμβρίου 2008
Διοργάνωση: European Academy for Taxes, Economics and Law
Επικοινωνία: European Academy for Taxes, Economics and Law
Τηλ.: +49 (0)30 802080-234
Fax: +49 (0)30 802080-250
E-mail: info@europaeische-akademie.net
<http://www.europaeische-akademie.net/en/veranstaltungen/konferenzen/k-60.html>

Συνέδριο EGEE '08: Enabling Grids for E-Science

Τόπος: Τουρκία (Κωνσταντινούπολη)
Ημερομηνία: 22-26 Σεπτεμβρίου 2008
Διοργάνωση: ULAKBIM, TR-Grid
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου
<http://www.eu-egee.org/egee08/home.html>

Περισσότερες Εκδηλώσεις – Συνέδρια στην Ελλάδα και τον κόσμο
 στη διεύθυνση: www.ekt.gr/research/events



INNOVATION

RESEARCH & TECHNOLOGY

"Byzantina Symmeikta": A new, international, open access journal

"Byzantina Symmeikta" is an open access e-journal on Byzantine studies, jointly published by the National Documentation Centre (EKT) and the Institute for Byzantine Research (IBR) of the National Hellenic Research Foundation. It is the first international, open access e-journal on this subject, available through the website www.byzsym.org, but also in print form at the end of each year.

The journal, first published in 1966 by the IBR, has expanded its scope and opened up to the international scholarly community engaged in Byzantine Studies. It now publishes articles and book reviews in Greek, English, French, German and Italian, allowing the authors to retain the copyright for their articles, granting first publication rights to the journal.

The open access peer-reviewed journal "Byzantina Symmeikta" BYZANTINA SYMMEIKTA is published as part of the project "National Information System for Research and Technology, Phase III – Open Access Electronic Repositories and Journals" which is being developed by the National Documentation Centre within the framework of "Digital Greece" (www.psfikiellada.gr) and is 80% co-financed by the European Union - European Regional Development Fund and 20% by the Greek Public Domain (Operational Program for IS - OPIS, 3rd CSF 2000-2006).

The National Documentation Centre's actions for open access (openaccess.gr) aim to enhance the national research infrastructure and to create an alternative for the collection, organisation and provision of science and technology content.

i

Byzantine Symmeikta
<http://www.byzsym.org/>
openaccess.gr
<http://www.openaccess.gr/>

Top Young Scientists and Inventors 2008

Young Greek scientists and top European inventors recently came under the spotlight, thanks to the Scientific Awards by the Bodossaki Foundation and the European Inventor of the Year 2008 event that was organized by the European Patent Office. Both of these institutions focus on excellence and innovation - two of the main strategic priorities at national and European level, and two basic premises for economic development and social prosperity.

The five young researchers that received the Bodossaki Foundation Scientific Awards come from a variety of academic fields: economics, mathematics, biomedical sciences, biomedical applications of ICT and targeted drug development. G.M. Aggeletos, M. Dafermos, G. Kontopidis, N. Paragios and E. Tzavara talked about the innovative aspects of their work, discussed the future developments in their respective fields and offered suggestions for the improvement of academic research in Greece.

The European Inventor of the Year prizes were awarded to innovative and socially beneficial inventions: drugs that drastically improved the quality of life of millions of HIV patients, a new laser scanning technology for the eye which allows powerful but pain-free examination of the retina, a surgical robot for complex procedures, and a technology that enhances road safety by making car frames lighter and safer through the use of aluminium.

Dr Erik De Clercq of the University of Leuven, who received the Lifetime Achievement Award for his landmark contributions to antiviral treatment, including the development of the drug cocktail for AIDS, gave an interview regarding his work as a researcher and as a World Health Organization Expert. He also talked about recent and future advances in antiviral treatment and gave his expert opinion on global viral threats and the preventive measures that should be taken.

i

Bodossaki Foundation
<http://www.bodossaki-foundation.gr>
European Patent Office
<http://www.epo.org>
European Inventor of the Year 2008
<http://www.epo.org/about-us/events/epf2008/inventor.html>

"Prometheus Pyrforos": The first green building in Greece

"Prometheus Pyrforos" (Prometheus the Fire-bearer) is the first self-sufficient building in Greece in terms of energy. The five-storey building, located in Paleo Faliro, Athens, was built as part of a research project by the General Secretariat of Research and Technology. Academic institutions, research centres and a private company participated in the project that resulted in one of the few self-sufficient buildings in Europe.

The building utilizes solar and geothermic energy in order to cover its needs for heating, cooling and hot water. The following technologies have been developed and integrated in this building:

- Passive energy design (special thermal insulation, orientation, triple-glazed panels of low emittance and high reflectance, thermal break aluminium frames, special low-consumption lighting)
- Hot water generation by high-efficiency flat-plate solar collectors for heating and cooling
- Seasonal thermal storage in reinforced concrete tanks
- Solar cooling (absorption technology)
- Solar-assisted desiccant cooling
- Borehole heating / cooling - geothermal heat pumps
- In-wall and in-floor heating and cooling
- Pre-heating / cooling of fresh air through double element central air-conditioning units
- Photovoltaic panels
- Centralized automation system with advanced control programming for optimal energy management.

A return of the cost of the investment is expected in less than 10 years.

i

Prometheus Pyrforos
<http://www.promitheaspirforos.gr/>

Enterprise Europe Network - Hellas

Το νέο δίκτυο για την υποστήριξη των ελληνικών επιχειρήσεων

Το Enterprise Europe Network-Hellas είναι το νέο δίκτυο που παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες στις ελληνικές επιχειρήσεις ώστε να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητά τους, με βάση τη γνώση και την καινοτομία.

Ο ελληνικός κόμβος του ευρωπαϊκού δικτύου Enterprise Europe Network αποτελείται από βιομηχανικούς συνδέσμους, ερευνητικά και τεχνολογικά ιδρύματα, εμπορικά και βιομηχανικά επιμελητήρια και καταχωμένους φορείς στο χώρο της καινοτομίας και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

Αποστολή του Enterprise Europe Network-Hellas είναι η **ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών επιχειρήσεων**, κυρίως των μικρομεσαίων, η υποστήριξη της ανάπτυξης των λιγότερο ευνοημένων περιοχών της χώρας, η **προώθηση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας** στις επιχειρήσεις και στους ερευνητικούς φορείς, η ενδυνάμωση των δεσμών μεταξύ βιομηχανίας, έρευνας και επενδυτικών κεφαλαίων και η καλλιέργεια οικονομικά και περιβαλλοντικά βιώσιμης ανάπτυξης και απασχόλησης.

Υπηρεσίες του Enterprise Europe Network-Hellas

- Πληροφόρηση για θέματα καινοτομίας και επιχειρηματικότητας
- Υποστήριξη επιχειρηματικότητας και μεταφορά τεχνολογίας
- Ενθάρρυνση συμμετοχής ΜΜΕ στο Πρόγραμμα Πλαίσιο Έρευνας της ΕΕ
- Υπηρεσίες προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Οι υπηρεσίες του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας (IRC Hellenic), του επιτυχημένου δικτύου που υποστήριξε στις ελληνικές επιχειρήσεις για περισσότερα από 10 χρόνια, θα παρέχονται πλέον μέσω του Enterprise Europe Network-Hellas.

Το δίκτυο αποτελεί ένα ενιαίο κέντρο εξυπηρέτησης (one stop shop) των επιχειρήσεων που φιλοδοξούν να αναβαθμίζουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους, αξιοποιώντας καινοτόμες τεχνολογίες, επιχειρηματικές συμφωνίες και ερευνητικά προγράμματα από όλη την Ευρώπη.

Το ευρωπαϊκό δίκτυο Enterprise Europe Network, εντάσσεται στο νέο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία (CIP 2007-2013) της Γενικής Διεύθυνσης Επιχειρήσεων και Βιομηχανίας της ΕΕ και αποτελείται από 600 οργανισμούς σε περισσότερες από 40 ευρωπαϊκές χώρες. Πρόκειται για το μεγαλύτερο δίκτυο παγκοσμίως για την υποστήριξη των επιχειρήσεων και την προώθηση της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας. Προήλθε δε από τη μετεξέλιξη και τη συνένωση των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας (Innovation Relay Centres - IRCs) και των Ευρωπαϊκών Κέντρων Πληροφοριών (Euro Info Centres - EICs), που λειτουργούσαν τα προηγούμενα χρόνια.

www.enterprise-hellas.gr

ΚΑΙΝΟ ΤΟΜΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ



Enterprise Europe Network - Hellas

Οι φορείς που συμμετέχουν στην κοινοπραξία είναι οι ακόλουθοι:

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)
<http://www.ekt.gr/>

Σύνδεσμος Βιομηχανιών Θεσσαλίας και Κεντρικής Ελλάδας (ΣΒΘΚΕ)
<http://www.sbtke.gr/>

Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Αθήνας (ΒΕΑ)
<http://www.acsmi.gr/>

Εταιρία Τεχνολογικής Ανάπτυξης Κεραμικών και Πυρίμαχων ΑΕ (ΕΚΕΠΥ) <http://www.cereco.gr/>

Επιμελητήριο Αρκαδίας
<http://www.arcadianet.gr/>

Επιμελητήριο Ιωαννίνων
<http://www.cci-ioannina.gr/>

Επιμελητήριο Καβάλας
<http://www.chamberofkavala.gr/>

Εταιρεία Τεχνολογικής Ανάπτυξης Κλωστοϋφαντουργίας, Ένδυσης και Ινών ΑΕ (ΕΤΑΚΕΙ)
<http://www.etakei.gr/>

Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (ΣΕΒ)
<http://www.sev.org.gr/>

Σύνδεσμος Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδος (ΣΒΒΕ)
<http://www.sbbe.gr/>

Ανώνυμη Εταιρεία Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης της Βιομηχανίας Τροφίμων ΑΕ (ΕΤΑΤ)
<http://www.etat.gr/>

Δίκτυο ΠΡΑΞΗ / Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)
<http://www.help-forward.gr/>

Ελληνικός Οργανισμός Μικρών Μεσαίων Επιχειρήσεων & Χειροτεχνίας ΑΕ (ΕΟΜΜΕΧ)
<http://www.eommex.gr/>

Επιμελητήριο Ηρακλείου
<http://www.ebeh.gr/>

Εταιρεία Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης Μετάλλων ΑΕ (ΕΒΕΤΑΜ)
<http://www.ebetam.gr/>

Αναπτυξιακή Δυτικής Μακεδονίας ΑΕ (ΑΝΚΟ)
<http://www.anko.gr/>



στην υπηρεσία της επιχείρησής σας



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

N A T I O N A L
D O C U M E N T A T I O N
C E N T R E

Βασ. Κωνσταντίνου 48, 116 35 Αθήνα • Τηλ.: 210 72 73 900, Fax: 210 72 46 824
e-mail: ekt@ekt.gr, <http://www.ekt.gr>