

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ
ΕΚΔΟΣΗ
ΤΕΥΧΟΣ 52

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ-
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ
2006

ΤΙΜΗ: 0.1€
ISSN 1106-9066



ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

10 χρόνια

ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΚΕΝΤΡΟ
ΑΝΑΔΙΑΝΟΜΗΣ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

<http://www.hirc.gr>

ΕΚΤ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL
DOCUMENTATION
CENTRE

<http://www.ekt.gr>



10 χρόνια
παράθυρο στη γνώση:
ελληνική & ευρωπαϊκή
έρευνα και καινοτομία



σελ. 7



σελ. 12



σελ. 20

Σημείωμα της Έκδοσης	1
10 χρόνια "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία"	2
Πρωθώντας την Καινοτομία	4
6^ο Πρόγραμμα Πλαίσιο	6
Καινά & Κοινά	7
Συνέντευξη	
Συνέντευξη με τον Δρα Jim Al-Khalili, Καθηγητή Φυσικής στο Πανεπιστήμιο του Surrey	13
Αφιέρωμα	
Έρευνα και καινοτομία σε Ευρώπη και Ελλάδα: δείκτες, τάσεις και προοπτικές	16
<i>Συνεντεύξεις</i>	
- Janez Potočnik, Ευρωπαίος Επίτροπος για την επιστήμη και την έρευνα	
- Δημήτριος Κυριακίδης, Καθηγητής Βιοχημείας ΑΠΘ και Διευθυντής Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών	
Νέες Τεχνολογίες	23
Συνεργασίες	
Προώθηση συνεργασιών	24
Ζήτηση τεχνολογιών	25
Προσφορά τεχνολογιών	27
Προσκλήσεις υποβολής προτάσεων	30
Ημερολόγιο Εκδηλώσεων	31
Innovation, Research and Technology Highlights	32

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΡΕΥΝΑ και ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
ΤΕΥΧΟΣ 52, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ-ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2006
(ISSN 1106-9066), COPYRIGHT 2006
ΚΩΔΙΚΟΣ 2706

Εκδότης – Διευθυντής: Ευάγγελος Μπούμπουκας, Υπεύθυνη έκδοσης σύμφωνα με το Νόμο: Εύη Σαχίνη, Αρχισυντάκτης: Μαργαρίτης Προέδρου, Επιμέλεια Έγλης: Γεωργία Τζένου, Συντακτική Ομάδα: Εύη Γκολώνη, Αντώνης Γυπάκης, Κώστας Καραμάνης, Αργυρώ Καραχάλιου, Henry Scott, Σύμβουλος Έκδοσης: Μαρία Κουτροκόη, Διόρθωση: Πένυ Πατρινού, Υπεύθυνη Αποδεκτών: Δέσποινα Τριανταφυλλίδη

Εκδίδεται κάθε δύο μήνες από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας (Χρηματοδότηση: ΕΕ/ΓΔ Επιχειρήσεων 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
Ασκληπιού 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

Δέκα χρόνια αδιάλειπτης κυκλοφορίας συμπληρώνει με αυτό το τεύχος το περιοδικό μας "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία", ένα από τα λίγα ελληνικά περιοδικά που είναι εξ ολοκλήρου αφιερωμένα στον τομέα της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας.

Τον Ιανουάριο του 1996 το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης ξεκίνησε μια καινούρια για την εποχή της εκδοτική προσπάθεια με την προβολή νέων τεχνολογιών που αναπτύσσουν επιχειρήσεις και ερευνητικές ομάδες από την Ελλάδα και την υπόλοιπη Ευρώπη, καθώς και ενημέρωση για τις προσκλήσεις υποβολής προτάσεων σε εθνικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα.

Στόχος αυτής της πρωτοβουλίας ήταν, αφενός, η ανάδειξη του ρόλου της έρευνας στην ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα και, αφετέρου, η κινητοποίηση του συνόλου της ερευνητικής και επιχειρηματικής κοινότητας για την αξιοποίηση προγραμμάτων, τη διαμόρφωση νέων συνεργασιών, την ανάπτυξη της καινοτομίας, τη σύνδεση έρευνας και παραγωγής και τη σύνδεση της ερευνητικής προσπάθειας της χώρας με την αντίστοιχη της ΕΕ.

Σταδιακά, το περιεχόμενο εμπλουτίστηκε περιλαμβάνοντας, εκτός από σημαντικά νέα από το χώρο της έρευνας και της τεχνολογίας από την Ελλάδα και την Ευρώπη, εκδηλώσεις, συνεντεύξεις, παρουσιάσεις μελετών, ερευνητικών έργων και αποτελεσμάτων κ.ά., σύμφωνα πάντα με τις προτεραιότητες της ευρωπαϊκής και εθνικής πολιτικής για την προώθηση της καινοτομίας και της Κοινωνίας της Πληροφορίας.

Δέκα χρόνια μετά, αρκετοί στόχοι επιτεύχθηκαν, αλλά και πολλά χρειάζεται να γίνουν ακόμα. Η συμμετοχή των ελληνικών ερευνητικών ομάδων στα ευρωπαϊκά Προγράμματα Πλαίσιο κρίνεται ιδιαίτερα ικανοποιητική, σε μερικά προγράμματα μάλιστα εξαιρετική, με καθοριστική, θεωρούμε, τη συνεισφορά του ΕΚΤ ως Εθνικού Σημείου Επαφής. Αλλά και η αξιοποίηση καινοτόμων τεχνολογιών από ελληνικούς φορείς, με τη συμβολή του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας, έχει οδηγήσει σε μεγάλο αριθμό συμφωνιών μεταφοράς τεχνολογίας μεταξύ ελληνικών και ευρωπαϊκών επιχειρήσεων.

Πρωταρχικό ρόλο στην εξέλιξη του περιοδικού, στα δέκα αυτά χρόνια κυκλοφορίας του, είχατε εσείς, οι αναγνώστες, οι 5.000 αποδέκτες της έντυπης μορφής αλλά και όσοι το "ξεφυλλίζετε" ηλεκτρονικά μέσω του δικτυακού τόπου του ΕΚΤ. Γιατί με τις εύστοχες παρατηρήσεις και προτάσεις σας συμβάλατε στη διαμόρφωση τόσο του περιεχομένου, όσο και της μορφής του περιοδικού.

Τα 52 τεύχη του "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία" αποτυπώνουν τις σημαντικότερες στιγμές της ευρωπαϊκής και ελληνικής έρευνας και καινοτομίας την τελευταία δεκαετία, αλλά και τους προβληματισμούς και τις προσδοκίες για το μέλλον. Δική μας προσδοκία είναι το περιοδικό να παραμείνει ένα χρήσιμο εργαλείο για τον Έλληνα ερευνητή, καθηγητή, φοιτητή και επιχειρηματία, ένα βήμα διαλόγου, ένας σύνδεσμος μεταξύ του ερευνητικού ιστού και των επιχειρήσεων για την ανάπτυξη και την αξιοποίηση της καινοτομίας. Περιμένουμε τις ιδέες και τις προτάσεις σας, και ευχόμαστε το περιοδικό μας να τα εκατοστήσει.

Ευάγγελος Μπούμπουκας
Διευθυντής ΕΚΤ



Μια αναδρομή στην ελληνική και ευρωπαϊκή έρευνα και καινοτομία μέσα από τις σελίδες του περιοδικού

1996

- Πράσινη Βίβλος της ΕΕ για την Καινοτομία
- Μεγάλη ελληνική συμμετοχή στο 4ο Πρόγραμμα Πλαίσιο
- Έναρξη λειτουργίας του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας
- ΕΚΤ: Νέες υπηρεσίες επιστημονικής και τεχνολογικής πληροφόρησης

1997

- Πρώτο Σχέδιο Δράσης για την Καινοτομία στην Ευρώπη
- Νέο Κοινοτικό Πρόγραμμα MLIS για την Πολυγλωσσική Κοινωνία των Πληροφοριών
- ΕΚΤ: Ελληνικός κόμβος του Δικτύου MIDAS-NET για το περιεχόμενο σε πολυμέσα
- ΕΚΤ: Υπηρεσία αναζήτησης συνεργατών για ερευνητικά προγράμματα

1998

- 5ο Πρόγραμμα Πλαίσιο Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Επίδειξης (1998-2002), ΕΚΤ: Εθνικό Σημείο Επαφής
- Ευρωπαϊκό πρόγραμμα INFO 2000 για την ανάπτυξη περιεχομένου σε πολυμέσα
- Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο για την Καινοτομία
- Το εκθεσιακό όχημα της CORDIS στην Ελλάδα
- ΕΚΤ: Διοργάνωση Πανελληνίου Συνεδρίου Νέων Τεχνολογικών Πληροφόρησης – NIT'98

1999

- Πράσινη Βίβλος της ΕΕ για τις Πληροφορίες του Δημόσιου Τομέα στην Κοινωνία των Πληροφοριών
- Ευρωπαϊκό Γραφείο Υποστήριξης για Δικαιώματα Διανοητικής Ιδιοκτησίας: μια νέα υπηρεσία της ΕΕ
- 5ο Πρόγραμμα Πλαίσιο: Ειδικά μέτρα για Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις
- Αποτίμηση των προγραμμάτων ΠΑΒΕ-ΣΥΝ-ΠΕΝΕΔ

2000

- Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας: μια πρωτοβουλία για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ΕΕ
- Πρόταση για Κοινοτικό Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας
- Εθνική Συμμετοχή στο 5ο ΠΠ: υψηλό ποσοστό χρηματοδότησης ελληνικών φορέων
- e-Business Forum και Πρόγραμμα "Δικτυωθείτε": Νέες πρωτοβουλίες του Υπουργείου Ανάπτυξης

2001

- Ελληνικές πρωτοβουλίες για την Κοινωνία της Πληροφορίας στη ΝΑ Ευρώπη (επέκταση GEANT, προώθηση EUMEDIS, πρωτοβουλία e-SEEurope, κ.ά.)
- "Αγορά Τεχνολογιών": μια νέα υπηρεσία της CORDIS για την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων
- Σχέδιο νόμου για τη σύνδεση της έρευνας και της τεχνολογίας με την παραγωγή
- ΠΡΑΞΕ: Νέο πρόγραμμα της ΓΓΕΤ για αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων και τόνωση επιχειρηματικότητας
- Νέα γενιά Internet στην Ελλάδα: ΕΔΕΤ 2
- Νέα υπηρεσία αυτόματης πληροφόρησης για καινοτόμες τεχνολογίες, από το Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας

2002

- 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα και την Τεχνολογική Ανάπτυξη (2002-2006), ΕΚΤ: Εθνικό Σημείο Επαφής
- Ελληνική Προεδρία ΕΥΡΗΚΑ: Ενίσχυση του ρόλου του ΕΥΡΗΚΑ στον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας
- Έναρξη λειτουργίας του ελληνικού κόμβου της CORDIS για την έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη
- Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Ηλεκτρονική Μάθηση: δύο νέα προγράμματα της ΓΓΕΤ
- Ελληνική έκδοση της Δεκαδικής Ταξινόμησης Dewey: ένα πολύτιμο εργαλείο για την οργάνωση της γνώσης από το ΕΚΤ

2003

- Ελληνική προεδρία της ΕΕ: σημαντικές πρωτοβουλίες και εκδηλώσεις για έρευνα και τεχνολογία
- Σχέδιο Δράσης για την επιστημονική και τεχνολογική συνεργασία μεταξύ ΕΕ και βαλκανικών χωρών
- Συγκριτική αξιολόγηση των ερευνητικών πολιτικών των κρατών μελών της ΕΕ
- Ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη τεχνολογιών πλέγματος και ηλεκτρονικών υποδομών
- Νέες δράσεις για την κινητικότητα των ερευνητών στην ΕΕ
- HELLAS SAT: Στο Διάστημα ο πρώτος ελληνικός δορυφόρος

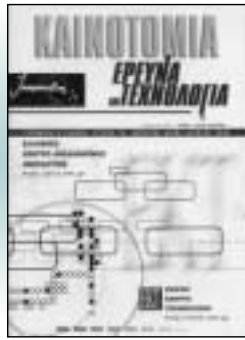
2004

- Ευρωπαϊκή Πρωτοβουλία για την Ανάπτυξη: επενδύσεις σε διευρωπαϊκά δίκτυα και δράσεις έρευνας και καινοτομίας
- Νέα Προπαρασκευαστική Δράση για την ενίσχυση της ευρωπαϊκής έρευνας στον τομέα της ασφάλειας
- Διαβούλευση για ενίσχυση βασικής έρευνας στην Ευρώπη
- 14ο Παγκόσμιο Συνέδριο Πληροφορικής στην Αθήνα
- Έναρξη λειτουργίας του Ελληνικού Δικτύου Κέντρων Κινητικότητας Ερευνητών
- Πανευρωπαϊκή διάκριση του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας
- Συμμετοχή ΕΚΤ σε έργα για την προώθηση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας σε Μεσόγειο και Δυτικά Βαλκάνια
- 10 χρόνια λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Επιστημονικών και Τεχνολογικών Βιβλιοθηκών
- Νέοι δικτυακοί τόποι από το ΕΚΤ: "η Αργώ" (περιβάλλον ανοικτής πρόσβασης σε βιβλιογραφικές πηγές πληροφόρησης), "Έρευνα και Καινοτομία"

2005

- Διαβούλευση για νέα ευρωπαϊκά προγράμματα για έρευνα, καινοτομία και ανταγωνιστικότητα: 7ο ΠΠ, CIP
- Νέο πρόγραμμα eContentplus για έναν ευρωπαϊκό χώρο ψηφιακού περιεχομένου, ΕΚΤ: Εθνικό Σημείο Επαφής
- 10 χρόνια επιτυχημένης λειτουργίας του Δικτύου των IRCs
- Ελληνικές διακρίσεις στα βραβεία Descartes 2005
- Σχέδιο Δράσης για ερευνητικές συνεργασίες ΕΕ & Εύξεινου Πόντου
- Ο καθηγητής Φ. Καφάτος πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας
- Νέο Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Τεχνολογίας, Αναμόρφωση του θεσμικού πλαισίου και ενίσχυση της αριστείας
- Η Ελλάδα πλήρες μέλος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος
- ΕΛΚΕΘΕ: 60 χρόνια θαλάσσιας έρευνας στην Ελλάδα

Έρευνα και Τεχνολογία



10 προσωπικότητες μιλούν για την έρευνα, την τεχνολογία και τον άνθρωπο

Αποσπάσματα από συνεντεύξεις που δημοσιεύθηκαν στο περιοδικό

"Στο μέλλον η δυνατότητα πρόσβασης στο Διαδίκτυο, θα αποτελεί ουσιαστικό θέμα επιβίωσης, καθώς σε αντίθετη περίπτωση ο πολίτης θα είναι απομονωμένος από την πηγή της πληροφορίας, της μόρφωσης, της εξέλιξης, των συναλλαγών και του εμπορίου"

Σπύρος Κονιδάρης, Αναπληρωτής Διευθυντής της Γενικής Διεύθυνσης XIII/B της ΕΕ (τεύχος 12, 1998)

"Η Ευρώπη βρίσκεται σε πολύ καλή θέση σε θέματα έρευνας και τεχνολογίας αλλά παρουσιάζει κενά στην "αλυσίδα" που αρχίζει από τη βασική έρευνα και καταλήγει σε συγκεκριμένα προϊόντα, στη σύνδεση της έρευνας με την παγκόσμια αγορά και τα εμπορικά προϊόντα"

Διονύσιος Τσιχριτζής, Διευθυντής του γερμανικού ερευνητικού κέντρου GMD (τεύχος 12, 1998)

"Υπάρχουν εξαιρετικοί Έλληνες ερευνητές σε όλους τους τομείς, εντός και εκτός Ελλάδας. Υπάρχουν ερευνητικά ινστιτούτα στα οποία διεξάγεται εξαιρετική δουλειά, με κριτήρια παγκόσμια ή ευρωπαϊκά."

Αχιλλέας Μητσός, Γενικός Διευθυντής της Γενικής Διεύθυνσης Έρευνας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (τεύχος 20, 2000)

"Η ανταγωνιστικότητα και η καινοτομία έρχονται πάντα από εκεί που δεν τις περιμένεις. Λέγεται πως εάν ξέρεις ακριβώς τι πρέπει να κάνεις στην έρευνα, τότε είναι πολύ αργά, γιατί το ξέρουν και πολύ άλλοι. Αν θέλεις καινοτομία, θέλεις πράγματα τα οποία δεν τα γνωρίζεις"

Σίμος Μπενσασσών, Διευθυντής του τομέα FET (Μελλοντικές και Νεοεμφανιζόμενες Τεχνολογίες), Γενική Διεύθυνση "Κοινωνία της Πληροφορίας" της ΕΕ (τεύχος 28, 2002)

"Η έρευνα στη ΝΑ Ευρώπη χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη εξειδικευμένων ερευνητικών ινστιτούτων, με σημαντική εμπειρία και υψηλής ποιότητας ανθρώπινο δυναμικό"

Ιωάννης Βασάλος, Πρόεδρος Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (τεύχος 35, 2003)

"Οι ηλεκτρονικές υποδομές αποτελούν σήμερα το πιο αντιπροσωπευτικό παράδειγμα του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευ-

νας: καταμετρημένες υποδομές δίνουν τη δυνατότητα στον ερευνητή, συνδέοντας τον υπολογιστή του σε δίκτυα υψηλών ταχυτήτων, να χρησιμοποιεί και να αξιοποιεί από κοινού ερευνητικά αποτελέσματα, βάσεις δεδομένων και υπολογιστική ισχύ και όργανα άλλων εργαστηρίων"

Mario Campolargo, Προϊστάμενος του τομέα για τα Ερευνητικά Δίκτυα, Γενική Διεύθυνση "Κοινωνία της Πληροφορίας" της ΕΕ (τεύχος 37, 2003)

"Το κρίσιμο ερώτημα, είναι εάν οι κυβερνήσεις έχουν αρκετή φαντασία προκειμένου να αξιοποιήσουν τις τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών για τη δημιουργία διαδραστικών δημοκρατικών διαδικασιών"

Stephen Coleman, Καθηγητής Ηλεκτρονικής Δημοκρατίας στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης (τεύχος 43, 2004)

"Η επιστήμη είναι το μόνο έγκυρο εργαλείο όχι μόνο για την ερμηνεία του αντικειμενικού κόσμου, αλλά για να κάνει τον άνθρωπο να ζει καλύτερα μέσα σε αυτό τον κόσμο"

Ιωάννης Τσουκαλάς, Γενικός Γραμματέας Έρευνας και Τεχνολογίας (τεύχος 46, 2005)

"Βρισκόμαστε σε μια εποχή ραγδαίας εξέλιξης της έρευνας που μας δίνει καταπληκτικές δυνατότητες να βελτιώσουμε την ποιότητα της ζωής μας, αν και δημιουργούνται ορισμένοι κίνδυνοι. Αυτό οφείλεται στο συνδυασμό των διαφόρων επισημών, κάτι σχετικά καινούριο στην επιστήμη και την έρευνα"

Άρης Πατρινός, Διευθυντής του Τμήματος Βιολογικής και Περιβαλλοντικής Έρευνας του Υπουργείου Ενέργειας των ΗΠΑ (τεύχος 49, 2005)

"Το Κοινοτικό Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας θα αποτελέσει ένα πραγματικά μεγάλο βήμα για την Ευρωπαϊκή Ένωση"

Alain Pompidou, Πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Γραφείου Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (τεύχος 51, 2005)

Περιοδικό "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία" on-line πρόσβαση σε όλα τα τεύχη του περιοδικού <http://www.ekt.gr/research/magazine>



Μείωση τελών για τίτλους βιομηχανικής ιδιοκτησίας από τον ΟΒΙ

Σημαντικές μειώσεις ή και μηδενισμό των τελών που απαιτούνται για την αίτηση χορήγησης διπλώματος βιομηχανικής ιδιοκτησίας, τη διατήρηση της προστασίας και άλλες υπηρεσίες ανακοίνωσε ο Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ). Σύμφωνα με τον Υπουργό Ανάπτυξης Δημήτρη Σιούφα, στόχος των νέων ρυθμίσεων είναι η ενίσχυση της καινοτομίας, η ενθάρρυνση της υποβολής αιτήσεων για Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας και η απλοποίηση των σχετικών διαδικασιών.

Συγκεκριμένα, από την 1η Ιανουαρίου 2006:

- Μηδενίζονται τα τέλη για το τρίτο και τέταρτο έτος προστασίας των Πιστοποιητικών Υποδειγμάτων Χρησιμότητας (προηγούμενα τέλη: 30 και 38 ευρώ αντίστοιχα)
- Μηδενίζονται τα τέλη για την πρώτη πενταετή προστασία των Βιομηχανικών Σχεδίων (προηγούμενα τέλη: 14 ευρώ)
- Μηδενίζεται το τέλος αντιγράφων Τίτλων Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας, εφάπαξ για τα απλά αντίγραφα και ανά σελίδα μετά την εικοστή (προηγούμενα τέλη: 1 και 10 ευρώ αντίστοιχα)
- Μειώνεται το τέλος κατάθεσης της αίτησης για χορήγηση Διπλώματος Ευρεσιτεχνίας ή Διπλώματος Τροποποίησης ή Πιστοποιητικού Υποδείγματος Χρησιμότητας (μείωση κατά 59%, από 73 σε 30 ευρώ)
- Μειώνεται το τέλος για χορήγηση Πιστοποιητικών Προτεραιότητας για Τίτλους Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (μείωση

κατά 51%, από 41 σε 20 ευρώ)

- Μειώνεται το τέλος κατάθεσης και καταχώρησης σχεδίου ή υποδείγματος σε είκοσι ευρώ (μείωση κατά 55%, από 44 σε 20 ευρώ)
- Μειώνεται το βασικό τέλος προέρευνας (μείωση κατά 48%, από 58 σε 30 ευρώ)
- Μειώνεται πέραν των 4 ωρών το κόστος προέρευνας ανά ώρα (μείωση κατά 29%, από 14 σε 10 ευρώ)
- Μειώνεται το τέλος σύνταξης της Έκθεσης Έρευνας συμπεριλαμβανομένης και της Τελικής Έκθεσης Έρευνας (μείωση κατά 35%, από 231 σε 150 ευρώ)
- Μειώνονται τα τέλη για τη χορήγηση άλλων βεβαιώσεων (μείωση κατά 29%, από 14 σε 10 ευρώ).

Σημειώνεται πως σχετικά μέτρα είχαν ανακοινωθεί και τον Μάιο του 2005, τα οποία αφορούσαν τη μείωση των τελών κατάθεσης μετάφρασης Ευρωπαϊκών Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (από 299 σε 200 ευρώ) και κατάθεσης αξιώσεων Ευρωπαϊκών Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (από 231 σε 100 ευρώ). Επιπλέον, μηδενίστηκαν τα τέλη ανανέωσης για το τρίτο και τέταρτο έτος (από 36 και 46 ευρώ αντίστοιχα).



Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας
<http://www.obl.gr/>

Εκδήλωση μεταφοράς τεχνολογίας στους τομείς υδατοκαλλιέργειών και αλιείας στη Future Fish Eurasia 2006

Το ΕΚΤ, ως συντονιστής του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας, συμμετέχει σε εκδήλωση επιχειρηματικών συναντήσεων και μεταφοράς τεχνολογίας για τους τομείς των υδατοκαλλιέργειών και της αλιείας, η οποία πραγματοποιείται στις 8-9 Ιουνίου 2006, στο "World Trade Centre" της Κωνσταντινούπολης, κατά τη διάρκεια της διεθνούς έκθεσης Future Fish Eurasia 2006. Την εκδήλωση διοργανώνει το Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας της Σμύρνης, σε συνεργασία με τα μέλη του Ευρωπαϊκού Δικτύου των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας.

Η έκθεση Future Fish Eurasia (www.future-fish.com) διοργανώνεται για δεύτερη φορά. Εφέτος, ο αριθμός των εκθετών αναμένεται να υπερβεί τους 200 - διπλάσιος σε σχέση με την έκθεση της προηγούμενης χρονιάς. Η έκθεση θα καλύψει όλους τους τομείς της βιομηχανίας αλιείας και υδατοκαλλιέργειών μέσα από τρεις συσχετιζόμενες εκθέσεις: 1) Εισαγωγές/Εξαγωγές και Μεταποίηση, 2) Τεχνολογίες Ιχθυοκαλλιέρ-

γιας και Εξοπλισμός και 3) Τεχνολογίες Βιομηχανικής Αλιείας και Εξοπλισμός.

Όσοι ενδιαφέρονται να συμμετέχουν στην εκδήλωση μεταφοράς τεχνολογίας, μπορούν να συμπληρώσουν μέχρι τις 15 Μαΐου 2006 το τεχνολογικό τους προφίλ στη διεύθυνση: <http://irc.cordis.lu/bemt/home.cfm?EventID=1393>. Οι ζητήσεις και προσφορές τεχνολογιών θα δημοσιευθούν σε on-line κατάλογο για τον προγραμματισμό επιχειρηματικών συναντήσεων.



Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
Αργυρώ Καραχάλιου, Χριστίνα Πασκουάλ
Τηλ.: 210 7273921, 7273920, Fax: 210 7246824
E-mail: akarah@ekt.gr, cpascal@ekt.gr

Επιχειρηματικές συναντήσεις στη Διεθνή έκθεση για κεραμικά



CERAMITEC 2006

Διεθνής εκδήλωση επιχειρηματικών συναντήσεων πραγματοποιείται στις 16 Μαΐου 2006 στο Μόναχο της Γερμανίας, στο πλαίσιο της έκθεσης για κεραμικά CERAMITEC 2006 (16-19/05/2006, www.ceramitec.de).

Στην εκδήλωση, που διοργανώνεται από το Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας της Βαυαρίας, θα συμμετάσχει η ΕΚΕΠΥ ΑΕ ως μέλος του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας, καθώς επίσης και άλλα κέντρα του Δικτύου των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας.

Η εκδήλωση θα δώσει την δυνατότητα κυρίως σε εταιρείες

αλλά και σε ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια και spin-off εταιρείες από όλη την Ευρώπη να παρουσιάσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους και να αναζητήσουν τους κατάλληλους συνεργάτες για εμπορικές συμφωνίες, ανάπτυξη προϊόντων, κοινή έρευνα, βιομηχανική παραγωγή, κ.λπ. Στο πλαίσιο αυτό θα πραγματοποιηθούν διμερείς συναντήσεις μεταξύ των συμμετεχόντων, με βάση τη ζήτηση και την προσφορά τεχνολογιών.



ΕΚΕΠΥ ΑΕ - Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
Νίκος Κανατσούλης
Τηλ.: 22620 71226, Fax: 22620 71461
E-mail: nkanatsoulis@cereco.gr

Διαπίστευση ISO στην EBETAM για ελέγχους πυροσβεστικών συστημάτων



Διαπίστευση για πραγματοποίηση ελέγχων σε πυροσβεστήρες που εισάγονται στην Ελλάδα και για έκδοση πιστοποιητικών σε εταιρείες που συντηρούν ή αναγομώνουν πυροσβεστικά συστήματα απέναντι με το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης στην Εταιρεία Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης Μετάλλων (EBETAM).

Συγκεκριμένα, η EBETAM ΑΕ, μέλος του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας, έχει διαπιστευτεί σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17020 και 17024, για να μπορεί να πραγματοποιεί τον έλεγχο των πυροσβεστήρων που εισάγονται στην Ελλάδα, αλλά και να δίνει με τη σειρά της πιστοποιητικά σε εταιρείες που κάνουν αναγομώσεις ή πραγματοποιούν κάθε είδους συντήρηση σε πυροσβεστικά συστήματα. Στο πλαίσιο αυτό μάλιστα έχουν ήδη εκπαιδευτεί 350 άτομα.

Στην απονομή διαπίστευσης παρευρέθηκαν ο Υπουργός Ανάπτυξης Δημήτρης Σιούφας και ο Γενικός Γραμματέας Έρευνας και Τεχνολογίας καθ. Ιωάννης Τσουκαλάς. Ο κ. Σιούφας υπογράμμισε ότι πρόκειται για σημαντική αναγνώριση της ΕΒΕ-

TAM, τονίζοντας πως δίνεται ιδιαίτερη προσοχή σε θέματα που αφορούν την ασφάλεια των πολιτών, όπως είναι οι ποιοτικά ελεγμένες υπηρεσίες σύμφωνα με τους διεθνείς και ευρωπαϊκούς κανόνες και τις προδιαγραφές για την ποιότητα και για την ασφάλεια των πυροσβεστήρων. Ο καθ. Ι. Τσουκαλάς συμπλήρωσε πως η ΓΓΕΤ υιοθετεί, υποστηρίζει και προάγει κάθε δραστηριότητα που στοχεύει στην εξασφάλιση της ποιότητας και την πιστοποίηση των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών.

Σημειώνεται πως η EBETAM είναι διαπιστευμένη για ελέγχους και πιστοποιήσεις ποιότητας και σε άλλους τομείς, όπως ανελκυστήρες, ανυψωτικά μηχανήματα, χάλυβες οπλισμού σκυροδέματος, δοχεία υπό πίεση, μηχανήματα γενικής χρήσης, κ.λπ.

EBETAM

<http://www.evetam.gr/>

Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης

<http://www.esyd.gr>

Από την καινοτόμο ιδέα στην επιχείρηση μέσω της "Τεχνογένεσις"



Ένας μικροσκοπικός αισθητήρας για τον έλεγχο κινούμενων οχημάτων, νέες διαγνωστικές υπηρεσίες υγείας, αλλά και ηλεκτρονικά και παιδαγωγικά παιχνίδια είναι μεταξύ των δέκα καινοτόμων ιδεών που θα χρηματοδοτηθούν για την ανάπτυξη επιχειρηματικής δραστηριότητας από το πρόγραμμα "Τεχνογένεσις" της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης.

Στόχος του προγράμματος είναι η ενίσχυση της καινοτομικής επιχειρηματικής δραστηριότητας σε περιφερειακό επίπεδο, η δημιουργία νέων επενδύσεων και η ανάπτυξη ενός Περιφερειακού Δικτύου καινοτομίας, με τη συμμετοχή παραγωγικών φορέων, εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, ερευνητικών κέντρων και επιχειρήσεων. Ο προϋπολογισμός του προγράμματος ανέρχεται στα 3,69 εκατ. ευρώ, ενώ υποβλήθηκαν συνολικά 300 προτάσεις.

Σύμφωνα με την τελική αξιολόγηση, οι δέκα προτάσεις που θα χρηματοδοτηθούν αφορούν: Μικροσκοπικό αισθητήρα για έλεγχο επικίνδυνης πίεσης ελαστικών τροχών και βλάβης ένσφαιρων τριβών (ρουλεμάν) και φρένων οχήματος εν κινήσει, Οργανοχημικό σύμπλοκο γονιμότητας, Συλλογή

δεδομένων και έλεγχο μέσω κινητής τηλεφωνίας (GPRS) και κάμερα μέσω streaming, Ηλεκτρονικό παιχνίδι "Συνομώσεις II", Φωτοκυψέλη από 3 χιλ. έως 1 εκατ. ανάλογα με τις εφαρμογές, Αντανακλαστικά στοιχεία οδών "Μάτια Γάτας", Διαγνωστικές υπηρεσίες υγείας, Παιδαγωγικό παιχνίδι της οικογένειας των οικοδομικών υλικών συναρμολολογούμενων, Θαλάσσιο, υποβρύχιο οικοτουρισμό και εκπαίδευση και Πρωτοποριακό προϊόν υπόγειας στάθμης άρδευσης (σωλήνα που ιδρώνει σε συνδυασμό με κατάλληλο σταλακτηφόρο).

Αξίζει να σημειωθεί πως το 30% των προτάσεων που υποβλήθηκαν αφορούσαν ηλεκτρονικά συστήματα, το 23% τεχνολογίες ενέργειας και το 20% Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών. Περισσότερες ήταν οι συμμετοχές από το νομό Έβρου (24%) και ακολουθούν οι νομοί Ροδόπης και Ξάνθης με 23% έκαστος.

Πρόγραμμα "Τεχνογένεσις"

<http://www.technogenesis.gr>

Επιχειρηματικές Συναντήσεις για θαλάσσια προϊόντα στην έκθεση European Seafood 2006



Το ΕΚΤ, ως συντονιστής του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας, συμμετέχει σε εκδήλωση επιχειρηματικών συναντήσεων για θαλάσσια προϊόντα που διοργανώνει το Ευρωπαϊκό Δίκτυο των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας (IRC Network), σε συνεργασία με το IRC της Σκωτίας και το Scottish Development International (SDI), στις 10 Μαΐου 2006, στο πλαίσιο της διεθνούς έκθεσης SEAFOOD (ESE).

Η Έκθεση ESE 2006 (<http://www.euroseafood.com>) διεξάγεται στις Βρυξέλλες από τις 9 έως τις 11 Μαΐου 2006 και συγκεντρώνει φορείς που ενδιαφέρονται για αγορές, πωλήσεις, διανομή, μεταποίηση, εισαγωγές-εξαγωγές σε όλους τους τομείς που αφορούν τα θαλάσσια προϊόντα.

Οι επιχειρηματικές συναντήσεις, που διοργανώνονται για τέταρτη φορά, θα διεξαχθούν στο Εθνικό Περίπτερο της Σκωτίας. Οι συμμετέχοντες θα έχουν την ευκαιρία να συναντηθούν με δυνητικούς συνεργάτες και να ανταλλάξουν απόψεις, να προωθήσουν τις τεχνολογίες τους, να ενημερωθούν για τις νέες τάσεις και εξελίξεις του χώρου και να αναπτύξουν συνεργασίες για ερευνητικά προγράμματα.

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας

Αργυρώ Καραχάλιου, Χριστίνα Πασκουάλ

Τηλ.: 210 7273921, 7273920, Fax: 210 7246824

E-mail: akarah@ekt.gr, cpascual@ekt.gr

Ηλεκτρονική αναζήτηση συνεργατών από τα Δυτικά Βαλκάνια

Τη δυνατότητα ανεύρεσης συνεργατών από τις χώρες των Δυτικών Βαλκανίων για την από κοινού υποβολή προτάσεων σε όλες τις θεματικές προτεραιότητες των Προγραμμάτων Πλαίσιο για την Έρευνα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και την υλοποίηση ερευνητικών έργων παρέχει η νέα online βάση δεδομένων του ευρωπαϊκού έργου ERA WESTBALKAN, στο οποίο συμμετέχει το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του προγράμματος "Ειδικά μέτρα υποστήριξης της διεθνούς συνεργασίας (INCO)" του 6ου ΠΠ της ΕΕ και αφορά τη δημιουργία δικτύου κέντρων ενημέρωσης/εθνικών σημείων επαφής στα κράτη των Δυτικών Βαλκανίων. Συμμετέχουν, δε, οργανισμοί από έξι κράτη (Αυστρία, Ελλάδα, Σλοβενία, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, Σερβία-Μαυροβούνιο), με συντονιστή το αυστριακό κέντρο FFG/BIT.

Η online βάση δεδομένων (www.westbalkanresearch.net) περιλαμβάνει πληροφορίες για πανεπιστήμια, ινστιτούτα και επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα της έρευ-

νας και της τεχνολογίας στη Βοσνία-Ερζεγοβίνη, την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας και τη Σερβία-Μαυροβούνιο.

Οι ενδιαφερόμενοι φορείς μπορούν να αναζητήσουν συνεργάτες με βάση το επιστημονικό πεδίο που τους ενδιαφέρει, τον τύπο του οργανισμού, τη χώρα και λέξεις-κλειδιά. Τα αποτελέσματα της αναζήτησης περιλαμβάνουν πληροφορίες για το προφίλ των οργανισμών, τους τομείς δράσης και την προηγούμενη εμπειρία τους σε ευρωπαϊκά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα, καθώς και στοιχεία επικοινωνίας.



ERA-WESTBALKAN
<http://www.bit.ac.at/erawestbalkan/>
Westbalkan Research online directory
<http://www.westbalkanresearch.net/>

Ερευνητικά έργα για την κατανόηση της ανθρώπινης φύσης

Ερευνητικά έργα που επιχειρούν να απαντήσουν σε βασικά ερωτήματα για την κατανόηση της ανθρώπινης φύσης περιλαμβάνονται σε πρόσφατη έκδοση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Πρόκειται για έργα που υλοποιούνται στο πλαίσιο του οριζόντιου προγράμματος "Νέες και αναδυόμενες επιστήμες και τεχνολογίες (NEST)" του 6ου Προγράμματος Πλαισίου για την Έρευνα της ΕΕ και καλύπτουν τα θεματικά πεδία: Κατανόηση της ανθρώπινης φύσης (What it means to be human), Αντιμετώπιση της πολυπλοκότητας στην Επιστήμη (Tackling Complexity in Science) και Συνθετική Βιολογία (Synthetic Biology).

Τα έργα εντάσσονται στις τρεις δράσεις του προγράμματος NEST: "Pathfinder" για αναδυόμενους διεπιστημονικούς τομείς κατά τα πρώτα στάδια της έρευνας, "Adventure" για έρευνα σε αναδυόμενα πεδία γνώσης και μελλοντικές τεχνολογίες σε διεπιστημονικούς τομείς με καινοτόμο χαρακτήρα και υψηλούς τεχνικούς κινδύνους και "Insight" για ταχεία αξιό-

λόγηση και αντιμετώπιση νέων ανακαλύψεων ή φαινομένων που ενδέχεται να προαναγγέλλουν νέους σοβαρούς κινδύνους ή προβλήματα για την ευρωπαϊκή κοινωνία. Αφορούν, δε, θέματα όπως η διαδικασία εκμάθησης της γλώσσας, η ανάπτυξη τεχνικών δεξιοτήτων, η κοινωνικοποίηση, η χρήση της λογικής και των μαθηματικών για πρακτικά θέματα, κ.ά.

Στην έκδοση παρέχονται πληροφορίες για το αντικείμενο και τους στόχους των ερευνητικών έργων, την κοινοπραξία, τη διάρκεια και τον προϋπολογισμό, καθώς και στοιχεία επικοινωνίας.



CORDIS – FP6 Nest projects
<http://www.cordis.lu/nect/findproj.htm>

Ανακοινώθηκε η 3η πρόσκληση υποβολής προτάσεων για την έρευνα στον τομέα της ασφάλειας

Την τρίτη πρόσκληση υποβολής προτάσεων της Προπαρασκευαστικής Δράσης "Ενίσχυση του Ευρωπαϊκού Βιομηχανικού Δυναμικού Έρευνας στον τομέα της ασφάλειας", με προϋπολογισμό 15 εκατ. ευρώ και καταληκτική ημερομηνία τη 10η Μαΐου 2006, ανακοίνωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις 10 Φεβρουαρίου 2006.

Στόχος της Προπαρασκευαστικής Δράσης είναι η προετοιμασία ενός ολοκληρωμένου ευρωπαϊκού προγράμματος για την ενίσχυση της ασφάλειας των Ευρωπαίων πολιτών μέσω της έρευνας και της τεχνολογίας, που θα περιλαμβάνεται στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα (2007-2013).

Η νέα πρόσκληση, που είναι και η τελευταία για την Προπαρασκευαστική Δράση, καλύπτει τους παρακάτω τομείς:

- Βελτιστοποίηση της ασφάλειας και της προστασίας δικτυωμένων συστημάτων
- Προστασία από την τρομοκρατία (συμπεριλαμβάνονται η βιοτρομοκρατία και συμβάντα που ενέχουν χρήση βιολογικών, χημικών και άλλων ουσιών)

- Βελτίωση της διαχείρισης κρίσεων (συμπεριλαμβάνονται οι επιχειρήσεις εκκένωσης, αναζήτησης και διάσωσης, ελέγχου των ενεργών παραγόντων και αποκατάστασης)
- Εξασφάλιση διαλειτουργικών και ολοκληρωμένων συστημάτων πληροφοριών και επικοινωνίας
- Βελτίωση της ικανότητας αντίληψης των καταστάσεων (π.χ. διαχείριση κρίσεων, αντιτρομοκρατικές ενέργειες, έλεγχος συνόρων).

Συνολικά προβλέπεται η χρηματοδότηση 6-8 έργων, που θα απορροφήσουν 12,5 εκατ. ευρώ, ενώ 2,5 εκατ. ευρώ θα διατεθούν σε υποστηρικτικές δράσεις.

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
Μαρία Κουτροκόη
Τηλ.: 210 7273917, E-mail: mkoutr@ekt.gr
Security Research (CORDIS)
<http://www.cordis.lu/security/home.html>
Security Research (EUROPA)
http://europa.eu.int/comm/research/security/index_en.html

Ο ρόλος της ψηφιακής τεχνολογίας στη διάσωση της πνευματικής κληρονομιάς

Η ψηφιακή τεχνολογία ανοίγει νέους δρόμους για την ψηφιοποίηση, τη διάσωση και τη διάδοση της πνευματικής κληρονομιάς, ενώ παρέχει τα μέσα και όχι τις λύσεις για την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων. Αυτά ήταν κάποια από τα βασικά συμπεράσματα του Συνεδρίου "Αρχαία, Βιβλιοθήκες και δίκαιο στην κοινωνία της πληροφορίας", που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα, στις 2-3 Φεβρουαρίου 2006.

Το Συνέδριο διοργανώθηκε από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (Ειδική Γραμματεία Βιβλιοθηκών, Αρχαίων και Εκπαιδευτικής Ραδιοτηλεόρασης), τη Νομική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών και την Ελληνική Αρχαιολογική Εταιρεία, σε συνεργασία με την Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος, τα Γενικά Αρχαία του Κράτους, το Εθνικό Κέντρο Βιβλίου, τον Οργανισμό Πνευματικής Ιδιοκτησίας και το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.

Στο Συνέδριο παρευρέθηκαν περισσότεροι από 500 εκπρόσωποι της πανεπιστημιακής και ερευνητικής κοινότητας, βιβλιοθηκονόμοι, αρχειονόμοι και νομικοί, καθώς και εκπρόσωποι φορέων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Χαιρετισμό απηύθυναν, μεταξύ άλλων, η Πρόεδρος της Βουλής Άννα Ψαρούδα-Μπενάκη, η Υπουργός Παιδείας Μαριέττα Γιαννάκου και ο Υφυπουργός Πολιτισμού Πέτρος Τατούλης.

Κύριο θέμα συζήτησης ήταν τα σύγχρονα νομικά προβλήματα που ανακύπτουν στις Βιβλιοθήκες και τα Αρχαία λόγω της εφαρμογής των νέων τεχνολογιών, και ειδικότερα θέματα που αφορούν την πνευματική ιδιοκτησία, τα προσωπικά δεδομένα, τη λογοκρισία και το δικαίωμα στην πληροφόρηση.

Οι συμμετέχοντες αναγνώρισαν πως οι Βιβλιοθήκες και τα Αρχαία αποτελούν απαραίτητο μέσο για τη μόρφωση και την έρευνα και, συνεπώς, είναι αναγκαίο να διατηρηθεί η ισορροπία μεταξύ των δημιουργών ή των δικαιούχων συγγενικών δικαιωμάτων και του ευρύτερου δημοσίου συμφέροντος σχετικά με την έρευνα και την πρόσβαση στις πληροφορίες.

Συγκεκριμένα, οι σχέσεις των δημιουργών και των άλλων δικαιούχων με τις Βιβλιοθήκες και τα Αρχαία μπορούν να προσδιορισθούν με βάση την ισχύουσα νομοθεσία, ενώ τα προβλήματα που προκύπτουν από τις τεχνολογικές, οικονομικές και πολιτιστικές εξελίξεις μπορούν να επιλύονται συναινετικά, με κώδικες δεοντολογίας, πρωτόκολλα συνεργασίας, ατομικές συμφωνίες ή συλλογικές συμβάσεις, χωρίς να αποκλείονται οι μελλοντικές νομοθετικές παρεμβάσεις. Πρόταση του Συνεδρίου ήταν, δε, η καταγραφή των σχετικών αναγκών κάθε ιδρύματος και η διατύπωση συγκεκριμένων προτάσεων, ώστε να ακολουθηθούν διαβουλευσεις και να δημιουργηθούν ομάδες εργασίας για την επίλυση των σχετικών προβλημάτων.

Στο χαιρετισμό της, η Πρόεδρος της Βουλής Άννα Ψαρούδα-Μπενάκη αναφέρθηκε στους δύο πόλους της θεματολογίας του Συνεδρίου: από τη μία πλευρά υπάρχει η απαίτηση της κοινωνίας για τη διαφύλαξη και τη διάδοση της γνώσης, έργο που επιτελείται από τα Αρχαία και τις Βιβλιοθήκες, και το ατομικό δικαίωμα στην πληροφόρηση, ενώ, από την άλλη, το δικαίωμα του δημιουργού να προστατεύεται το έργο του και το δικαίωμα της διαφύλαξης των προσωπικών δεδομένων.

Η Υπουργός Παιδείας Μαριέττα Γιαννάκου υπογράμμισε πως τα Αρχαία και οι Βιβλιοθήκες αποτελούν το θεματοφύλακα της



Από αριστερά: Ευγενία Κεφαλληνάου, Ειδική Γραμματέας ΥΠΕΠΘ, Μαριέττα Γιαννάκου, Υπουργός Παιδείας, Α. Ψαρούδα-Μπενάκη, Πρόεδρος της Βουλής

πνευματικής μας κληρονομιάς και το αναγκαίο μέσο για μόρφωση και έρευνα. Τόνισε επίσης πως το Υπουργείο Παιδείας, σε συνεργασία με την Ειδική Γραμματεία για την Κοινωνία της Πληροφορίας, προβαίνει στην ψηφιοποίηση αρχειακού υλικού για τον πολιτισμό και τις επιστήμες, το οποίο θα είναι εύκολα προσβάσιμο και από τους μαθητές μέσω του Διαδικτύου.

Στο χαιρετισμό του, ο Υφυπουργός Πολιτισμού Πέτρος Τατούλης επισήμανε ότι στο πλαίσιο των επερχόμενων αλλαγών με τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας για τη διατήρηση και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς, χρειάζεται να ενεργοποιηθεί ο νομικός μηχανισμός υπέρ της προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας, γεγονός που αποτελεί ηθικό δικαίωμα της κοινωνίας μας.

Τέλος, από την πλευρά της, η Ευγενία Κεφαλληνάου, Ειδική Γραμματέας του ΥΠΕΠΘ (Ενιαίος Διοικητικός Τομέας Εποπτικών Μέσων Διδασκαλίας, Εκπαιδευτικής Ραδιοτηλεόρασης, Βιβλιοθηκών & Ιστορικών Αρχαίων) υπογράμμισε ότι στη σύγχρονη εποχή, όπου η πληροφορία και η γνώση έχουν αποκτήσει μία ιδιαίτερη βαρύτητα και αποτελούν βασικά στοιχεία για την πρόοδο και την εξέλιξη της κοινωνίας, οι βιβλιοθήκες και τα αρχαία δεν λειτουργούν μόνο ως παρακαταθήκη και διαχειριστές της πνευματικής και πολιτιστικής κληρονομιάς, αλλά και ως παραγωγό της γνώσης και κέντρα πολιτισμού, που οφείλουν να καλύπτουν ικανοποιητικά τις αυξημένες ανάγκες των χρηστών τους, των ερευνητών, των πνευματικών ανθρώπων και του ευρύτερου κοινού.

Οι εισηγήσεις των ομιλητών και συμπεράσματα του συνεδρίου είναι διαθέσιμα στο δικτυακό τόπο του συνεδρίου. Στην ίδια διεύθυνση οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούν σύντομα να καταθέτουν τις απόψεις και τις προτάσεις τους για μια σειρά θεμάτων που τέθηκαν στο συνέδριο, με στόχο να υπάρξει μια εκτεταμένη δημόσια διαβούλευση.

Σημειώνεται ότι η εκδήλωση μεταδόθηκε ζωντανά μέσω Διαδικτύου με τη συμβολή και υποστήριξη του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας.



Συνέδριο "Αρχαία, Βιβλιοθήκες και δίκαιο στην κοινωνία της πληροφορίας"
<http://www.eae.org.gr/congress/home.html>

Νέο Κέντρο Έρευνας, Τεχνολογίας & Ανάπτυξης στη Θεσσαλία

Την ίδρυση και λειτουργία του Κέντρου Έρευνας, Τεχνολογίας & Ανάπτυξης Θεσσαλίας (ΚΕΤΕΑΘ) ανακοίνωσε στις 18 Φεβρουαρίου 2006 ο Υπουργός Ανάπτυξης Δ. Σιούφας, σε εκδήλωση στα Τρίκαλα. Στόχος της πρωτοβουλίας είναι η δημιουργία νέων ερευνητικών υποδομών στην Περιφέρεια και η ενίσχυση της συνεργασίας τους με επιχειρήσεις και παραγωγικούς φορείς.

Το Κέντρο, που εποπτεύεται από το Υπουργείο Ανάπτυξης, αποτελείται από τέσσερα ερευνητικά ινστιτούτα: το Ινστιτούτο Μηχανοτρονικής (Βόλος), το Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Διαχείρισης Αγροοικοσυστημάτων (Καρδίτσα), το Ινστιτούτο Βιοϊατρικής Έρευνας και Τεχνολογίας (Λάρισα) και το Ινστιτούτο Σωματικής Απόδοσης και Αποκατάστασης (Τρίκαλα). Έδρα του Κέντρου είναι ο Βόλος και Πρόεδρος ο Καθηγητής Ηλίας Χούσης.

Το Ινστιτούτο Μηχανοτρονικής (ΙΜΤΡΟΝΙΚΣ) προωθεί την έρευνα στους ακόλουθους τομείς: Μηχανοτρονική, Εμβιομηχανοτρονική, Μικρομηχανική, Υλικά, Νανοϋλικά, Ναυοκατασκευές, Πληροφοριακά και Τηλεματικά Συστήματα, Ρομποτική και Συστήματα Αυτοματισμού, Εμβιομηχανοτρονικές Τεχνολογίες (Biomechatronics), Μικροηλεκτρομηχανικά Συστήματα (MEMS).

Το Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Διαχείρισης Αγροοικοσυστημάτων (ΙΤΕΔΑ) είναι αρμόδιο για την έρευνα σε θέματα ολοκληρωμένης και βιολογικής παραγωγής αγροτικών προϊόντων, υδατικών και εδαφικών πόρων, γεωργίας της ακριβείας (precision agriculture), γεωργικών κατασκευών, ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, με έμφαση στη βιομάζα, διασφάλισης της υγιεινής και πιστοποίησης προϊόντων φυτικής και ζωικής παραγωγής, διατροφής και υγιεινής διαβίωσης αγροτικών ζώων και τεχνολογίας ξύλου.

Το Ινστιτούτο Βιοϊατρικής Έρευνας και Τεχνολογίας (ΙΒΕΤ) δραστηριοποιείται σε τομείς ιατρικών εφαρμογών και βασικής



Στιγμιότυπο από την εκδήλωση στα Τρίκαλα, όπου ο υπουργός Ανάπτυξης Δ. Σιούφας ανακοίνωσε την ίδρυση του ΚΕΤΕΑΘ

βιοϊατρικής έρευνας. Προωθεί, δε, τη διασυνδεδετική έρευνα (translational research) σε συνεργασία με Πανεπιστήμια, νοσοκομεία και άλλους φορείς.

Το Ινστιτούτο Σωματικής Απόδοσης και Αποκατάστασης (ΙΣΑΑ) είναι αρμόδιο για την ανάπτυξη της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας στους βιολογικούς τομείς της ανθρώπινης κίνησης, με σκοπό τη βελτίωση της σωματικής απόδοσης και της ποιότητας ζωής. Οι τομείς δράσης περιλαμβάνουν τη μελέτη της δομής και λειτουργίας του μυός,

τη βιομηχανική ανάλυση της κίνησης, τη βιοχημεία της άσκησης και τη μελέτη των διατροφικών χαρακτηριστικών διαφόρων πληθυσμών, την υποστήριξη αθλητών υψηλού επιπέδου και την αποκατάσταση παθολογικών περιστατικών και τραυματισμών.

Παράλληλα με την ίδρυση του Κέντρου Έρευνας, Τεχνολογίας & Ανάπτυξης, σχεδιάζεται η δημιουργία Περιφερειακού Πόλου Καινοτομίας στην Θεσσαλία (ΠΠΚ-Θ). Στόχος είναι η ενίσχυση της καινοτομίας των ερευνητικών και επιχειρηματικών φορέων, από το δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα, καθώς και η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας σε σημαντικούς κλάδους της τοπικής οικονομίας, όπως τα τρόφιμα, τα ποτά, η κλωστοϋφαντουργία, τα βιοκαύσιμα, κ.λπ.

Σημειώνεται ότι ο Υπουργός Ανάπτυξης ανακοίνωσε την εκπόνηση μελετών για την ίδρυση τριών νέων Κέντρων Έρευνας, Τεχνολογίας & Ανάπτυξης στην Πάτρα, στα Γιάννενα και στην Ξάνθη. Στο πλαίσιο των νέων Κέντρων, θα λειτουργήσουν ερευνητικά ινστιτούτα σε κάθε νομό στις Περιφέρειες Δυτικής Ελλάδος, Ηπείρου και Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης.



Υπουργείο Ανάπτυξης (σχετική ανακοίνωση)
http://www.ypan.gr/c_announce/45_2739_cms.htm

Επιστημονικό δίκτυο για τη διαχείριση φυσικών κινδύνων και καταστροφών

Geo-Impact

Σύγχρονες δορυφορικές τεχνολογίες, γεω-δεδομένα και Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και τεχνολογιών επικοινωνίας συνδυάζονται στο νέο Θεματικό Δίκτυο "Geo-Impact" του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, με στόχο την κατανόηση των μηχανισμών φυσικών κινδύνων και καταστροφών και την αποτελεσματική αντιμετώπισή τους.

Στο Θεματικό Δίκτυο συμμετέχουν οι ερευνητικές ομάδες Geo-Gran (Τομέας Γεωδαισίας και Τοπογραφίας, Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών), Quake Impact (Τομέας Γεωφυσικής, Τμήμα Γεωλογίας), Τεχνική Γεωλογία (Εργαστήριο Τεχνικής Γεωλογίας και Υδρολογίας, Τμήμα Γεωλογίας) και το Εργαστήριο Γεωδαισίας και Γεωματικής (Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών).

Κύριες δράσεις του Δικτύου είναι η δημιουργία της επιστημονικής και τεχνολογικής υποδομής που απαιτείται για τη συστηματική πληροφόρηση σχετικά με θέματα φυσικών κινδύνων, ο σχεδιασμός εργαλείων για τη διαχείρισή τους και η παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών σε δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων (δημόσιους φορείς που διαχειρίζονται τις καταστροφές και εκτιμούν τις ζημιές, και ιδιωτικές και ασφαλιστικές εταιρείες που παρέχουν υπηρεσίες και προϊόντα που σχετίζονται με φυσικές καταστροφές).

Στο πλαίσιο αυτό, συνδυάζονται βάσεις δεδομένων για φυσικές καταστροφές, ενσωματώνονται γεωφυσικά, γεωλογικά και στατιστικά στοιχεία και αναπτύσσονται μέθοδοι και αλγόριθμοι για τον εντοπισμό εστιών κινδύνου και την εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεών τους.

Σημειώνεται πως στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης λειτουργούν ακόμα Θεματικά Δίκτυα για τομείς, όπως: τεχνολογίες ενέργειας, τεχνολογίες υλικών και καινοτομία προϊόντων, περιβάλλον, τηλεπικοινωνίες, συγκοινωνίες, νανοτεχνολογία, κ.λπ.



Θεματικό Δίκτυο
"Geo-Impact"
<http://web.auth.gr/geoimpact/>

Επιτροπή Ερευνών ΑΠΘ
<http://www.rc.auth.gr>

Επιχειρηματικά σχέδια από μαθητές για την ανάπτυξη της Περιφέρειας

Τρία σχολεία από την Περιφέρεια βρέθηκαν στην κορυφή του Πανελληνίου Μαθητικού Διαγωνισμού "Ιδέα-Καινοτομία-Δημιουργικότητα-Ανταγωνιστικότητα", που διοργάνωσαν τα Υπουργεία Παιδείας και Ανάπτυξης για τους μαθητές της Β' τάξης Ενιαίων Λυκείων και του Α' Κύκλου ΤΕΕ όλης της χώρας, στο πλαίσιο του πρώτου Έτους Ανταγωνιστικότητας 2005. Πρόκειται για το Ενιαίο Λύκειο Βελβεντού Κοζάνης, το Ενιαίο Λύκειο Τυχερού Έβρου και το 12ο Ενιαίο Λύκειο Λάρισας.

Ο διαγωνισμός αφορούσε την ανάπτυξη επιχειρηματικών σχεδίων για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας επιχειρήσεων στην περιοχή του κάθε λυκείου. Συμμετείχαν, συνολικά, 401 μαθητές και 73 καθηγητές από 61 λύκεια. Το επίπεδο των προτάσεων ήταν ιδιαίτερα υψηλό, ενώ μεγάλη ήταν η συμμετοχή σχολείων της Περιφέρειας.

Το πρώτο βραβείο απέσπασε ομάδα 5 μαθητριών από το Ενιαίο Λύκειο Βελβεντού Κοζάνης για επιχειρηματικό σχέδιο με αντικείμενο τον τοπικό Αγροτικό Βιοτεχνικό Συνεταιρισμό Βελβεντού. Το Ενιαίο Λύκειο Τυχερού Έβρου βραβεύτηκε για το σχέδιο ανάπτυξης της εταιρείας "Ο μικρόκοσμος της Κροκέτας" και το 12ο Ενιαίο Λύκειο Λάρισας για το σχέδιο βελτίωσης της Αρτοποιίας Μουσιού.

Σχολιάζοντας τα βραβεία, η υπουργός Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων Μαριέττα Γιαννάκου επισήμανε ότι ο μαθητικός διαγωνισμός για την Ανταγωνιστικότητα εντάσσεται στις σύγχρονες προσεγγίσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας που αποσκοπούν στην ενίσχυση της κριτικής ικανότητας και της

ικανότητας για έρευνα, την καλλιέργεια των ιδιαίτερων δεξιοτήτων, την ανάπτυξη της συλλογικής εργασίας και την αμεσότερη επαφή των μαθητών με το κοινωνικό, οικονομικό και πολιτικό περιβάλλον στο οποίο ζουν, σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Ο υπουργός Ανάπτυξης Δημήτρης Σιούφας, υπογράμμισε πως η επιχειρηματικότητα αποτελεί συστατικό στοιχείο της κοινωνίας και συνδέεται άμεσα με το μέλλον και την ευημερία της. Η δημιουργία "πολιτισμού επιχειρηματικότητας" και η αποενοχοποίηση του επιχειρείν και του κέρδους, αφού χωρίς ανταγωνιστικές επιχειρήσεις δεν μπορούν να υπάρξουν ανταγωνιστικές οικονομίες, αποτελεί προτεραιότητα για τη χώρα.

Συνολικά βραβεύτηκαν εννέα μαθητικές ομάδες, αλλά και οι καθηγητές, τα σχολεία και οι επιχειρήσεις που συνεργάστηκαν μαζί τους. Τα βραβεία περιλαμβάνουν ταξίδια στις Βρυξέλλες, επισκέψεις σε ερευνητικά κέντρα της Κρήτης, τεχνολογικό εξοπλισμό, κ.λπ.



Υπουργείο Ανάπτυξης (σχετική ανακοίνωση)
http://www.ypan.gr/c_announce/45_2765_cms.htm

ΥΠΕΠΘ
<http://www.ypepth.gr>

"Ευφυής" οργάνωση ψηφιακού περιεχομένου από έργο του ΙΕΛ

Μια νέα τεχνολογία για την οργάνωση ψηφιακού περιεχομένου, την εύκολη αναζήτηση και την ανάκτησή του σε περιληπτική μορφή και διάφορες γλώσσες αναπτύσσεται στο πλαίσιο του έργου REVEAL THIS (Retrieval of Video and Language for The Home user in an Information Society), με συντονιστή το Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου (ΙΕΛ) και με συγχρηματοδότηση από το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ (Πρόγραμμα "Τεχνολογίες της Κοινωνίας της Πληροφορίας - IST").

Στόχος του έργου είναι να παράσχει στους Ευρωπαίους πολίτες ένα εργαλείο διαχείρισης και προγραμματισμού του ψηφιακού περιεχομένου, ώστε να μπορούν να διαθέτουν το χρόνο τους στην αξιοποίηση, και όχι στην αναζήτηση, του περιεχομένου που τους ενδιαφέρει. Στο έργο συμμετέχουν, εκτός από το ΙΕΛ, τα ερευνητικά κέντρα SIAL (Speech Artificial Intelligence Language) LABS Technology AG (Αυστρία) και XEROX - The Document Company SAS (Γαλλία), τα πανεπιστήμια Katholieke Universiteit Leuven R&D (Βέλγιο) και University of Strathclyde (Ην. Βασίλειο), καθώς και οι τηλεοπτικοί σταθμοί BE TV SA (Βέλγιο) και TVEyes UK Ltd (Ην. Βασίλειο).

Η ολοκληρωμένη εφαρμογή του REVEAL THIS θα παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα αποθήκευσης, κατηγοριοποίη-



σης, σημασιολογικής ταξινόμησης και διασύνδεσης περιεχομένου που προέρχεται από διάφορες πλατφόρμες (ραδιόφωνο, τηλεόραση, Διαδίκτυο), σε ποικίλες μορφές (λόγος, κείμενο, εικόνα, video) και διαφορετικές γλώσσες. Επιπλέον, θα παρέχονται υπηρεσίες αναζήτησης, ανάκτησης, περίληψης και μετάφρασης του περιεχομένου, ώστε ο χρήστης να μπορεί να συνδυάσει το αρχικά ανεξάρτητο περιεχόμενο που λαμβάνει από διάφορα πολυμέσα και κανάλια, με βάση τα προσωπικά του στοιχεία και ενδιαφέροντα.

Οι σχετικές τεχνολογίες θα παρουσιαστούν στη συνάντηση εργασίας "Crossing Media for Improved Information Access" που διοργανώνει το έργο, στο πλαίσιο του διεθνούς συνεδρίου "5th Language Resources and Evaluation Conference" που θα πραγματοποιηθεί στη Γένοβα (Ιταλία), στις 24-26 Μαΐου 2006.



REVEAL THIS
<http://www.reveal-this.org/>

Συνάντηση εργασίας
"Crossing Media for Improved Information Access"
<http://www.lrec-conf.org/lrec2006/>

Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου
<http://www.ilsp.gr>

16η Παγκόσμια Συνάντηση Global Grid Forum στην Αθήνα

Περισσότεροι από 430 ερευνητές, ακαδημαϊκοί και στελέχη επιχειρήσεων από όλο τον κόσμο παρευρέθηκαν στη 16η Παγκόσμια Συνάντηση Global Grid Forum που πραγματοποιήθηκε στις 13-16 Φεβρουαρίου 2006, στην Αθήνα. Πρόκειται για ένα από τα σημαντικότερα συνέδρια στο χώρο των τεχνολογιών πλέγματος που διοργανώνει ο παγκόσμιος οργανισμός προτυποποίησης των τεχνολογιών πλέγματος Global Grid Forum. Συνδιοργανωτής της εκδήλωσης που πραγματοποιήθηκε, για πρώτη φορά, στην Ελλάδα ήταν το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ).

Στόχος της πρωτοβουλίας ήταν η προώθηση των τεχνολογιών πλέγματος στην Ελλάδα και την Ευρώπη. Κατά τη διάρκεια του Συνεδρίου, οι συμμετέχοντες είχαν την ευκαιρία να ενημερωθούν για τεχνικά και ερευνητικά θέματα, όπως η διαλειτουργικότητα διαφορετικών υπολογιστικών πλεγμάτων, καθώς και για καλές πρακτικές, καινοτόμες τεχνολογίες και πρότυπα. Παρουσιάστηκαν επίσης σημαντικά έργα τεχνολογιών πλέγματος που υλοποιούνται σε εθνικό, περιφερειακό και διεθνές επίπεδο.

Κύριος ομιλητής ήταν, μεταξύ άλλων, ο εφευρέτης των τεχνολογιών πλέγματος καθ. Ian Foster, ο οποίος παρουσίασε τις



Στιγμιότυπο από την 16η Παγκόσμια Συνάντηση Global Grid Forum

μελλοντικές εξελίξεις του χώρου και τις ανάγκες που θα πρέπει να καλυφθούν. Το Συνέδριο χαιρέτησε ο Ulf Dahlsten, Διευθυντής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στον τομέα "Emerging Technologies and Infrastructures - Applications", ο οποίος

Επέκταση στην Αν. Μεσόγειο του συστήματος ΠΟΣΕΙΔΩΝ για την παρακολούθηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος

Στη δεύτερη φάση επιχειρησιακής λειτουργίας, αναβαθμισμένο και ενισχυμένο, περνάει το σύστημα πρόγνωσης της κατάστασης της θάλασσας στο Αιγαίο ΠΟΣΕΙΔΩΝ. Ύστερα από αρκετά χρόνια επιτυχούς λειτουργίας, το σύστημα ΠΟΣΕΙΔΩΝ πρόκειται να καλύψει, εκτός της περιοχής του Αιγαίου, και ολόκληρη την Ανατολική Μεσόγειο.

Όπως ανακοινώθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης και το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ), το νέο πρόγραμμα ΠΟΣΕΙΔΩΝ II, η προκήρυξη του οποίου δημοσιεύθηκε στην εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων στις 25/01/06, θα συμπεριλάβει πειραματικά και την παρακολούθηση κυματισμών τσουνάμι. Με το νέο πρόγραμμα θα ενεργοποιηθεί, επίσης, η συνεργασία με επιστήμονες της NASA σε θέματα που σχετίζονται με παραμέτρους δορυφορικής τηλεπισκόπησης για την καλύτερη προσέγγιση των προγνωστικών μοντέλων. Σημειώνεται ότι το ΠΟΣΕΙΔΩΝ είναι το μοναδικό δίκτυο σε λειτουργία για την πρόγνωση της κατάστασης θάλασσας στη Μεσόγειο, γεγονός που αναδεικνύει την ηγετική θέση της Ελλάδας σε ό,τι αφορά τη θαλάσσια τεχνολογία και την εφαρμογή της.

Το σύστημα ΠΟΣΕΙΔΩΝ II αποτελεί επέκταση και αναβάθμιση του συστήματος ΠΟΣΕΙΔΩΝ I, το οποίο μέχρι σήμερα κάλυπτε το Αιγαίο Πέλαγος σε ό,τι αφορά τα προγνωστικά μοντέλα καιρού, το ύψος κύματος, τα επιφανειακά ρεύματα, την ποιότητα νερού, κ.λπ. Στόχος της επέκτασης είναι η γενική αναβάθμιση του όλου συστήματος με την προσθήκη 5 νέων πλωτών ωκεανογραφικών μετρητικών σταθμών στην περιοχή του Ιονίου και του Κρητικού Πελάγους, ώστε η Ελλάδα να αποκτήσει τον επιχειρησιακό έλεγχο σε ολόκληρη τη θαλάσσια περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου.



Το κόστος επέκτασης του συστήματος ανέρχεται σε 9 περίπου εκατ. ευρώ, από τα οποία το 75% είναι επιχορήγηση/συμμετοχή του χρηματοδοτικού μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου - ΕΦΤΑ, το δε υπόλοιπο 25% ενισχύεται από Δημόσιες Επενδύσεις.

Τα προσδοκώμενα οφέλη από την αναβάθμιση και επέκταση του συστήματος ΠΟΣΕΙΔΩΝ είναι, μεταξύ άλλων, η ενίσχυση της εθνικής άμυνας, η παροχή δεδομένων και πληροφοριών για την επικρατούσα κατάσταση της θάλασσας (υδροδυναμική, χημική, βιολογική και φυσική) σε πραγματικό χρόνο, καθώς και η παροχή αξιόπιστων βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων προγνώσεων η ασφαλέστερη ναυσιπλοΐα, η προστασία του θαλάσσιου οικοσυστήματος και η αντιμετώπιση περιβαλλοντικών καταστροφών, η ανάπτυξη της αλιείας, η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το τελευταίο διάστημα το ΕΛΚΕΘΕ αναπτύσσει το Εθνικό Σύστημα Πρόγνωσης Κυματισμού των Ελληνικών Θαλασσών για τις ανάγκες της ελληνικής ναυσιπλοΐας, στο πλαίσιο του προγράμματος "ΕΣΠΕΝ" (χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ, προϋπολογισμός: περίπου 3 εκατ. ευρώ). Επίσης, με άλλο χρηματοδοτικό πρόγραμμα της ΓΓΕΤ, επιτεύχθηκε η κατασκευή του πρώτου θαλάσσιου αισθητήρα μέτρησης ραδιενέργειας, ο οποίος έγινε αποδεκτός από τη Διεθνή Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας τον περασμένο Δεκέμβριο.

Σύστημα ΠΟΣΕΙΔΩΝ
<http://www.poseidon.ncmr.gr/>
ΕΛΚΕΘΕ
<http://www.hcmr.gr/>

τόνισε τη σημασία της βασικής έρευνας και των τεχνολογιών που την προωθούν, καθώς και τις δράσεις της ΕΕ προς αυτή την κατεύθυνση. Η ανάπτυξη τεχνολογιών πλέγματος αποτελεί προτεραιότητα της ΕΕ, η οποία διαθέτει ήδη το GEANT, το ταχύτερο εκτεταμένο δίκτυο υπερ-υψηλών ταχυτήτων για την έρευνα και την εκπαίδευση.

Στο Συνέδριο παρευρέθηκαν επίσης ο Υπουργός Ανάπτυξης Δημήτρης Σιούφας και ο Γενικός Γραμματέας Έρευνας και Τεχνολογίας καθ. Ιωάννης Τσουκαλάς. Ο κ. Σιούφας αναφέρθηκε στις σημαντικές δράσεις του ΕΔΕΤ για την ανάπτυξη της εθνικής υποδομής πλέγματος, ενώ υπογράμμισε τη σημασία των επενδύσεων σε σύγχρονες υπολογιστικές και ευρυζωνικές υποδομές και την απόλυτη ευθυγράμμιση της ελληνικής πολιτικής με τους στόχους της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής i2010-Ευρωπαϊκή Κοινωνία της Πληροφορίας. Ο καθ. Ιωάννης Τσουκαλάς τόνισε τη σημασία των τεχνολογιών πλέγματος και του ενιαίου Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας για την εξέλιξη της τεχνολογίας στην περιοχή και παγκοσμίως.

Το Global Grid Forum (GGF) είναι η κοινότητα των χρηστών, αναλυτών και εμπορικών φορέων που ηγούνται της παγκόσμιας προσπάθειας για την προτυποποίηση των τεχνολογιών πλέγματος. Αποτελείται από χιλιάδες μέλη της βιομηχανίας και της έρευνας, εκπροσωπώντας πάνω από 400 οργανισμούς σε περισσότερες από 50 χώρες.

Σημειώνεται ότι η βασική αρχή των τεχνολογιών πλέγματος (Grid) είναι η αποκέντρωση των υπολογιστικών πηγών χρησιμοποιώντας ένα δίκτυο υψηλών ταχυτήτων που συνδέει, μεταξύ άλλων, υπερ-υπολογιστές, βάσεις δεδομένων, υπολογιστικά συστήματα και, φυσικά, χρήστες - μια μορφή δηλαδή ενός "παγκόσμιου εικονικού εργαστηρίου". Η σύλληψη της ιδέας του Grid πραγματοποιήθηκε το 1999 από τον Ian Foster, καθηγητή πληροφορικής στο Πανεπιστήμιο του Σικάγου, τη στιγμή που την ερευνητική κοινότητα απασχολούσε έντονα το θέμα των αυξημένων αναγκών για ταυτόχρονη επεξεργασία μεγάλου όγκου επιστημονικών δεδομένων σε διάφορους τομείς της επιστήμης, όπως στη Φυσική Υψηλών Ενέργειών. Από τότε δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς άρχισαν να χρηματοδοτούν έργα για την ανάπτυξη των τεχνολογιών πλέγματος, οι οποίες στηρίζονται ουσιαστικά στο μοντέλο των καταμεμημένων υπολογιστικών συστημάτων και έχουν δώσει νέα ώθηση στις δυνατότητες των ερευνητών για επεξεργασία των πληροφοριών. ■



16η Παγκόσμια Συνάντηση Global Grid Forum
http://www.ggf.org/GGF16/ggf_events_ggf16.htm

ΕΔΕΤ
<http://www.gnet.gr/>

Ελληνικές καινοτομίες στη μετάδοση κίνησης και στην πέδηση τροχών οχημάτων

Σφαιρικά γρανάζια που επιτρέπουν τη μετάδοση κίνησης προς οποιαδήποτε διάσταση, ανά πάσα στιγμή και ένα σύστημα υποβοήθησης στην πέδηση τροχών που επιταχύνει την ακινητοποίηση των οχημάτων προτείνει ο Ηλεκτρολόγος Μηχανικός-Μηχανικός Υπολογιστών του ΕΜΠ Μιχάλης Δ. Μυτιληναίος. Οι ευρεσιτεχνίες έχουν ήδη κατοχυρωθεί στον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας και έχουν δημοσιευθεί στο PCT (Patent Cooperation Treaty) Gazette, το επίσημο δελτίο για ευρεσιτεχνίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Διοικητικής Ιδιοκτησίας (WIPO).

Τα σφαιρικά γρανάζια τρισδιάστατης μετάδοσης κίνησης αποτελούνται από καταμεμημένα σφαιρικά (και ισότροπα) δόντια ή σπές, που μπορούν να μεταδώσουν δύο κινήσεις προς κάθε κατεύθυνση, και ανά πάσα στιγμή, μέσω βραχιόνων προσαρτημένων σ' αυτά. Η μία κίνηση αφορά στην ιδιοπεριστροφή κάθε βραχίονα και η άλλη τη μεταβολή της θέσης του. Η μετάδοση προκύπτει από τη συζυγία θετικού (σφαίρα με δόντια) και αρνητικού (σφαίρα με σπές) γρανάζιου, γίνεται δε με τρεις τρόπους, που αφορούν ταυτόχρονα και τη στήριξή τους.

Ένα επιπλέον καινοτόμο χαρακτηριστικό στη σχεδιάσή τους είναι ότι, παρόλο που αυτή στηρίζεται σε πολυεδρικές επιφάνειες, ξεπερνά το "φυσικό φραγμό" κατασκευής κανονικού πολυέδρου που διαθέτει το πολύ 20 έδρες. Έτσι, τα σφαιρικά διαφοροποιούνται από τα παραδοσιακά γρανάζια, στα οποία η μετάδοση κίνησης είναι πάντα μονοδιάστατη ανά γρανάζι, και μπο-



Σφαιρικά γρανάζια τρισδιάστατης μετάδοσης κίνησης

ρούν να αξιοποιηθούν στην κατασκευή αυτοκινήτων, αεροπλάνων, πλοίων, ανεμογεννητριών, ρομποτικών συστημάτων, κ.λπ.

Το σύστημα υποβοήθησης στην πέδηση τροχών οχημάτων "διαίρει" τον τροχό στα τμήματα ελαστικού και ζάντας, σε αντίθεση με τα υφιστάμενα συστήματα που αντιμετωπίζουν τον τροχό ως ενιαίο σώμα. Τα δύο αυτά τμήματα συνδέονται μέσω ενός ρουλεμάν και συμπλέκονται/απεμπλέκονται από σχετικό σύστημα σύμπλεξης.

Όταν τα δύο τμήματα συμπλέκονται, περιστρέφονται ως ένα σώμα και το όχημα κινείται κανονικά. Όταν αποσυμπλέκονται, το τμήμα του ελαστικού φρενάρει με δίσκο φρένου ο οποίος είναι πακτωμένος στο τμήμα αυτό, ενώ το τμήμα της ζάντας μπορεί να περιστρέφεται ανεξάρτητα. Έτσι η κινητική ενέργεια που αναλογεί στη συνολική ροπή αδράνειας του τμήματος της ζάντας δεν επιβαρύνει την κινητική ενέργεια του τροχού και, συνεπώς, το όχημα επιβραδύνεται γρηγορότερα. Το συγκεκριμένο σύστημα μπορεί να εφαρμοστεί σε αυτοκίνητα, στο σύστημα προσγείωσης των αεροπλάνων, σε τρένα, κ.λπ.



WIPO

<http://www.wipo.int/ipdl/en/search/pct/search-simp.jsp>
 (search for "Mytilineos")

Στο Διάστημα ο GIOVE-A, ο πρώτος δορυφόρος του ευρωπαϊκού συστήματος Galileo

Η επιτυχημένη εκτόξευση του δορυφόρου GIOVE-A στις 28 Δεκεμβρίου 2005 και η αποστολή των πρώτων δορυφορικών σημάτων στις 12 Ιανουαρίου 2006 σηματοδοτούν τα πρώτα βήματα ανάπτυξης για το δορυφορικό σύστημα παγκόσμιας πλοήγησης Galileo, το πιο φιλόδοξο σχέδιο που έχει αναλάβει η Ευρώπη, με κόστος που φθάνει τα 3,6 δισ. ευρώ, και αναμένεται να είναι πλήρως επιχειρησιακό μετά το 2008.

Ο GIOVE-A, ο πρώτος δορυφόρος του συστήματος Galileo, τέθηκε σε τροχιά σε ύψος 23.222 χλμ. από τον πύραυλο Σογιούζ, που εκτοξεύθηκε από το κοσμοδρόμιο Βαϊκονυρ στο Καζακστάν. Αποστολή του δορυφόρου είναι να δοκιμαστούν όργανα του συστήματος Galileo, κυρίως τα ατομικά ρολόγια μεγάλης ακριβείας που μεταφέρει ο δορυφόρος και τα οποία είναι απαραίτητα για την ομαλή λειτουργία του συστήματος. Επίσης θα διασφαλίσει τα δικαιώματα χρήσης στις απαραίτητες ραδιοσυχνότητες για να εκπέμπονται τα σήματα του Galileo, ενώ θα προσδιορίσει και τα είδη της ακτινοβολίας στα οποία θα εκτίθενται οι δορυφόροι του Galileo.

Ένας δεύτερος δορυφόρος, ο GIOVE-B, βρίσκεται στο στάδιο ελέγχου και θα εκτοξευθεί μέσα στο πρώτο εξάμηνο του 2006, ενώ θα ακολουθήσουν άλλοι τέσσερις επιχειρησιακοί δορυφόροι. Μέχρι το 2008 θα έχουν τεθεί σε τροχιά και θα λειτουργούν και οι 30 δορυφόροι του Galileo (27 επιχειρησιακοί και 3 εφεδρικοί), παρέχοντας τη δυνατότητα εντοπισμού θέσης σε πραγματικό χρόνο με ακρίβεια ενός μέτρου ή και ακόμη μεγαλύτερη.

Το Galileo αποτελεί μια πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης που υλοποιείται σε συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ΕΟΔ). Σε αντίθεση με τα σημερινά συστήματα πλοήγησης, το GPS και το GLONASS, το Galileo θα υποστηρίζεται και θα ελέγχεται από πολιτικές αρχές, προσφέροντας υπηρεσίες υψηλής ποιότητας και αξιοπιστίας, ενώ θα είναι διαλειτουργικό και με τα δύο αυτά συστήματα πλοήγησης.

Σήμερα χρησιμοποιούνται ήδη, από τις ΗΠΑ και τη Ρωσία, το GPS (Global Positioning System) και το GLONASS (Global Navigation Satellite System) αντίστοιχα, τα οποία αποτελούνται από 24 επιχειρησιακούς δορυφόρους το καθένα (το GPS λειτουργεί από το 1993 και το GLONASS από το 1995). Πρόκειται όμως για συστήματα που είναι ελεγχόμενα από το στρατό και όχι από πολιτικούς φορείς, με αποτέλεσμα να μπορεί ανά πάσα στιγμή να διακοπεί η λειτουργία τους. Επιπλέον, τα δύο συστήματα δεν είναι μεγάλης ακριβείας. Το μειονέκτημα αυτό, όπως και οι περιορισμοί λόγω στρατιωτικού ελέγχου, δεν θα παρουσιάζονται στο νέο ευρωπαϊκό σύστημα.

Η ακρίβειά του θα είναι μικρότερη από 4 μέτρα, περίπου 1 μέτρο για τις περισσότερες εφαρμογές και μέχρι 10 εκατοστά για ορισμένες περιπτώσεις (η ακρίβεια του GPS είναι μεγαλύτερη των 5 μέτρων), και οι υπηρεσίες του θα είναι



διαθέσιμες κάτω από τις πιο ακραίες συνθήκες, παρέχοντας άμεση πληροφόρηση στους χρήστες, γεγονός που τις καθιστούν κατάλληλες για εφαρμογές υψηλής ασφάλειας, όπως π.χ. η προσεγείωση αεροσκαφών. Ο μεγάλος αριθμός δορυφόρων που θα βρίσκονται ταυτόχρονα στο Διάστημα, η βέλτιστη λειτουργία της διάταξης και η διαθεσιμότητα τριών εφεδρικών δορυφόρων διασφαλίζουν ότι ακόμη και η απώλεια ενός δορυφόρου δεν θα έχει αισθητές επιπτώσεις στους χρήστες.

Αναρίθμητες εφαρμογές σχεδιάζονται για το Galileo, περιλαμβανομένου του εντοπισμού θέσης και σχετικών υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας για οδικές, θαλάσσιες και εναέριες μεταφορές, την αλιεία, τη γεωργία, τον εντοπισμό κοιτασμάτων πετρελαίου, δράσεις πολιτικής προστασίας, τον κατασκευαστικό κλάδο και τις τηλεπικοινωνίες.

Η συνολική επένδυση για το Galileo ανέρχεται σε 3,6 δισ. ευρώ και χρηματοδοτείται από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Σύμφωνα με πρόσφατες μακρο-οικονομικές μελέτες, τα οφέλη από τις εφαρμογές του Galileo ανέρχονται σε δεκάδες δισ. ευρώ κατά τα πρώτα 15 χρόνια λειτουργίας του. Το σύστημα αναμένεται να συμβάλει στη δημιουργία περισσότερων από 100.000 νέων θέσεων εργασίας στην Ευρώπη.

Επίσης, ουσιαστική θα είναι η συμβολή του νέου ευρωπαϊκού συστήματος πλοήγησης στην πολιτική και οικονομική ενότητα της Ευρώπης και την ενίσχυση της ευρωπαϊκής ανεξαρτησίας. Με το Galileo η Ευρώπη θα είναι σε θέση να εκμεταλλευτεί πλήρως τις δυνατότητες που παρέχονται από την αγορά της δορυφορικής πλοήγησης. Επίσης, το Galileo θα βελτιώσει την κάλυψη σε υψηλότερα πλάτη, και ειδικότερα στη Βόρεια Ευρώπη, η οποία δεν καλύπτεται επαρκώς από το GPS.



<http://www.esa.int/esaNA/galileo.html>
http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/galileo
<http://www.galileoju.com>
<http://www.galileo-industries.net>

"Είναι πολύ σημαντικό οι επιστήμονες να εξηγούν το έργο τους και τις συνέπειες που έχει για την κοινωνία"

Συνέντευξη με τον Δρα Jim Al-Khalili, Καθηγητή Φυσικής στο Πανεπιστήμιο του Surrey

Ο Δρ Jim Al-Khalili είναι θεωρητικός φυσικός, καθηγητής στο Πανεπιστήμιο του Surrey στο Ηνωμένο Βασίλειο, και επιτυχημένος συγγραφέας εκλαϊκευμένων επιστημονικών βιβλίων, ο οποίος αρθρογραφεί συχνά σε εφημερίδες και περιοδικά, ενώ τα τρία βιβλία που έχει εκδώσει μέχρι σήμερα έχουν μεταφραστεί σε δώδεκα γλώσσες. Συνεργάστηκε ως παρουσιαστής, μαζί με τον Δρα Mark Lythgoe, στην τηλεοπτική εκπομπή "Riddle of Einstein's Brain" του Channel 4, ενώ το 2004 ήταν ένας από τους 21 Βρετανούς επιστήμονες που το πορτραίτο τους αναρτήθηκε στην Εθνική Πινακοθήκη του Λονδίνου. Έχει προταθεί τρεις φορές για το βραβείο Michael Faraday για την κατανόηση της επιστήμης από το ευρύ κοινό, που απονέμεται από τη Royal Society.

Ο Δρ Jim Al-Khalili ήταν ο κεντρικός ομιλητής στο Καφενείο της Επιστήμης που πραγματοποιήθηκε στο Βρετανικό Συμβούλιο, στην Αθήνα στις 2 Φεβρουαρίου 2006, με θέμα "Ξεκλειδώνοντας τον εγκέφαλο του Αϊνστάιν". Η εκδήλωση περιελάμβανε συζήτηση μεταξύ νέων μέσω τηλεδιάσκεψης με το Βρετανικό Συμβούλιο στη Ρωσία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Σε συνέντευξη που παραχώρησε στην Εύη Γκολώνη, ο Δρ Jim Al-Khalili παρουσιάζει τις απόψεις του για την επιστήμη τον 21ο αιώνα.

▼ Πιστεύετε ότι η Κβαντομηχανική είναι η πιο θεμελιώδης επιστημονική θεωρία που γνωρίζει ο άνθρωπος; Το βιβλίο σας "Κβαντικά Παράδοξα" είναι ο πρώτος πλήρως εικονογραφημένος οδηγός για το συναρπαστικό αυτό χώρο;

▲ Θα προτιμούσα να πω ότι η κβαντομηχανική είναι η σημαντικότερη επιστημονική θεωρία που γνωρίζει ο άνθρωπος. Υπάρχουν και άλλες εξίσου θεμελιώδεις θεωρίες, όπως η θεωρία της σχετικότητας του Αϊνστάιν. Σήμερα, οι φυσικοί ασχολούνται με τη θεωρία που πιστεύουν ότι είναι η πλέον θεμελιώδης: την κβαντική βαρύτητα, που συνδυάζει τις δύο θεωρίες που προανέφερα. Ωστόσο, όσον αφορά τη σπουδαιότητα, τίποτα δεν μπορεί να ξεπεράσει την κβαντομηχανική. Περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο τα βασικά δομικά στοιχεία του Σύμπαντος (τα άτομα και τα σωματίδια από τα οποία αποτελούνται τα

άτομα) αλληλεπιδρούν και συνδυάζονται για να δημιουργήσουν τα πάντα γύρω μας, αλλά και εμάς τους ίδιους!



Δεν μπορώ να ισχυριστώ ότι το βιβλίο μου "Κβαντικά Παράδοξα" είναι ο πρώτος πλήρως εικονογραφημένος οδηγός για το συγκεκριμένο θέμα. Έχουν υπάρξει και άλλα τέτοια βιβλία, πολλά από τα οποία είναι εξαιρετικά, και προφανώς δεν πρόκειται να τα διαφημίσω! Πιστεύω, όμως, ότι αποτελεί την πρώτη έκδοση χωρίς τεχνικούς όρους, που καλύπτει όλες τις πτυχές του θέματος: την ιστορία και τη σημασία της θεωρίας, τις φιλοσοφικές προεκτάσεις της, τον τρόπο με τον οποίο επηρέασε άλλους επιστημονικούς κλάδους, καθώς και τι μας επιφυλάσσει για τον 21ο αιώνα.

▼ Υπήρξατε υποψήφιος για το βραβείο Michael Faraday για την κατανόηση της επιστήμης από το ευρύ κοινό, που απονέμεται από τη Royal Society. Πιστεύετε ότι η επιστήμη γίνεται απόλυτα κατανοητή από το ευρύ κοινό; Θα θέλατε να σχολιάσετε το ρόλο της επιστημονικής κοινότητας όσον αφορά το θέμα αυτό;

▲ Πράγματι, ήμουν υποψήφιος τρεις φορές. Νομίζω ότι πρέπει να τα παρατήσω! Εντούτοις, είναι πολύ κολακευτικό, καθώς στο Ηνωμένο Βασίλειο υπάρχουν σήμερα πολλοί

καταξιωμένοι επιστήμονες που προωθούν την κατανόηση της επιστήμης από το ευρύ κοινό και δεν εννοώ μόνο τους συγγραφείς, όπως οι Simon Singh, Paul Davies, Richard Dawkins και άλλοι, αλλά και νέους, δραστήριους επιστήμονες που αναγνωρίζουν πόσο σημαντικό είναι να συνομιλούν με ανθρώπους διαφορετών μορφωτικών επιπέδων για ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών θεμάτων.

Υπάρχουν πολλά θέματα που απασχολούν το κοινό, από τις κλιματικές αλλαγές, την πυρηνική ενέργεια και την κλωνοποίηση μέχρι τα γενετικά τροποποιημένα προϊόντα, τη нанοτεχνολογία, τη διατροφή, την υγεία και τη γρίπη των πτηνών – ο κατάλο-

"Το κοινό πρέπει να μάθει ποιες έρευνες είναι αξιόπιστες και χρήσιμες, τότε μπορεί να εμπιστευτεί την επιστήμη και τότε όχι"

γος είναι μακρύς. Είναι πολύ σημαντικό οι επιστήμονες να εξηγούν το έργο τους και τις συνέπειες που έχει για την κοινωνία. Πολλοί επιστήμονες και ερευνητές εξακολουθούν να πιστεύουν ότι είναι χάσιμο χρόνου να μιλούν στο κοινό, σε μαθητές, δημοσιογράφους και πολιτικούς, αλλά πλέον αποτελούν μειοψηφία. Φυσικά, δεν μπορούν όλοι να μιλήσουν σε μαθητές, να γράψουν ένα εκλαϊκευμένο επιστημονικό βιβλίο ή να δώσουν μια ραδιοφωνική συνέντευξη, αλλά τουλάχιστον τα πανεπιστήμια του Ηνωμένου Βασιλείου, η κυβέρνηση και οι χορηγοί αναγνωρίζουν ότι πρέπει να ενθαρρύνουν όσους ενδιαφέρονται να μιλήσουν για την επιστήμη. Κάτι τέτοιο θα έπρεπε να δίνει ώθηση στην καριέρα τους, αντί να την επιβραδύνει. Πιστεύω ότι, σε αυτόν τον τομέα, το Ηνωμένο Βασίλειο κατέχει κορυφαία θέση σε όλο τον κόσμο.

▼ Τι είδους προβλήματα αντιμετωπίζετε όταν γράφετε; Ποιο είναι το μυστικό της επιτυχίας πίσω από τα βιβλία που έχετε γράψει μέχρι σήμερα;

▲ Τα βιβλία γράφτηκαν στον "ελεύθερο χρόνο" μου. Όπως γνωρίζετε, είμαι πανεπιστημιακός πλήρους απασχόλησης, με διδακτικά, ερευνητικά και διοικητικά καθήκοντα που πρέπει να διεκπεραιώνω σε καθημερινή βάση, συμμετέχω σε διάφορες επιτροπές και επίσης ταξιδεύω συχνά για συνέδρια και διαλέξεις. Επομένως, η συγγραφή έπρεπε να περιοριστεί στα βράδια και τα Σαββατοκύριακα. Αυτό ήταν πολύ δύσκολο για την οικογένειά μου.

Δεν είμαι βέβαιος ποιο είναι το μυστικό της επιτυχίας μου. Η αλήθεια είναι ότι δεν είμαι καν βέβαιος πόσο επιτυχημένα είναι τα βιβλία μου. Σίγουρα, δεν είμαι εφάμιλλος του φίλου μου του Simon Singh, όσον αφορά τις πωλήσεις. Πιστεύω ότι έχω ιδιαίτερο στυλ γραφής. Ασχολούμαι με ένα δύσκολο θέμα και γι' αυτό το λόγο προσπαθώ να χρησιμοποιώ όσο το δυνατόν πιο απλή γλώσσα. Αρκετοί από τους γνωστούς μου που διάβασαν τα βιβλία μου είπαν ότι έχουν την αίσθηση ότι με ακούν να τους μιλώ την ώρα που διαβάζουν. Αυτός ακριβώς ήταν ο στόχος μου. Γράφω όπως μιλώ, απλά και ευχάριστα. Εάν αισθάνομαι ότι έχω το περιθώριο να αστειευτώ, το κάνω. Εάν πιστεύω ότι αυτό που πρόκειται να εξηγήσω είναι πολύ δύσκολο, προειδοποιώ τον αναγνώστη να ξαπλώσει πρώτα. Θεωρώ ότι τα θέματα με τα οποία καταπιάνομαι στα βιβλία μου είναι απίστευτα γοητευτικά και συναρπαστικά. Εάν ο αναγνώστης έχει την εντύπωση ότι χοροπηδάω από τον ενθουσιασμό μου, τόσο το καλύτερο. Ο στόχος μου είναι να μεταδώσω αυτόν τον ενθουσιασμό.

“Η κβαντομηχανική είναι η σημαντικότερη επιστημονική θεωρία που γνωρίζει ο άνθρωπος”

▼ Το τελευταίο σας βιβλίο αποτελεί μια διεισδυτική ματιά στην τρέχουσα κατάσταση της φυσικής και της επιστήμης γενικότερα. Ποιες είναι οι επιπτώσεις της κβαντικής θεωρίας στην κοινωνία;

▲ Όσον αφορά την κοινωνία, η κβαντομηχανική μπορεί να απέχει πολύ από τα προβλήματα της καθημερινότητας, αλλά δίνει τόσες πολλές εξηγήσεις για τον κόσμο μας που είναι πραγματικά πολύ ενδιαφέρον να δούμε πού θα βρισκόταν η σύγχρονη κοινωνία χωρίς αυτήν. Για παράδειγμα, ο υπολογιστής μου δεν θα είχε κατασκευαστεί χωρίς την κατανόηση της κβαντομηχανικής. Το ίδιο ισχύει για την τηλεόραση, τα κινητά τηλέφωνα, τις συσκευές CD, τα iPod, τους φούρνους μικροκυμάτων και όλες τις συσκευές που περιέχουν μικροτσίπ. Η κβαντομηχανική δίνει εξηγήσεις για τη σύγχρονη χημεία, την ηλεκτρονική, την επιστήμη των υλικών, καθώς και για τη φυσική. Μπορεί η κοινωνία, γενικά, να ζήσει ευτυχισμένη χωρίς να γνωρίζει την κβαντομηχανική; Φυσικά και μπορεί. Κατά τη γνώμη μου, όμως, αποτελεί ένα τόσο γοητευτικό και θαυμαστό θέμα που δεν πιστεύω ότι οι άνθρωποι πρέπει να περάσουν τη ζωή τους χωρίς να μάθουν αυτά τα σπουδαία μυστικά της ύπαρξης. Η κατανόηση ορισμένων ζητημάτων που αφορούν στον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί ο κόσμος μας σχετίζεται με τη φιλοσοφία της ευαισθητοποιημένης και πολιτισμένης κοινωνίας μας. Αυτό με παρακινεί να μεταδώσω τις επιστημονικές γνώσεις στο ευρύ κοινό.

▼ Στο σημερινό περιβάλλον παγκοσμιοποίησης και διαρκούς παραγωγής γνώσεων, ποια είναι τα χαρακτηριστικά της έρευνας και της επιστήμης; Πιστεύετε στην ενιαία θεώρηση των επιστημών;

▲ Η επιστήμη, όπως όλες οι υπόλοιπες πτυχές της σύγχρονης ζωής, γίνεται ολοένα και πιο περίπλοκη. Κανείς δεν μπορεί να ελπίζει ότι θα κατανοήσει όλα τα περίπλοκα θέματα των διαφόρων επιστημονικών τομέων. Ωστόσο, στην εποχή της αυξανόμενης εξειδίκευσης, οι επιστήμονες πρέπει να έχουν μια ολοκληρωμένη εικόνα για τον τρόπο με τον οποίο ενσωματώνεται το έργο τους στο ευρύτερο πλαίσιο της ανθρώπινης γνώσης. Πιστεύω, εντούτοις, ότι το κοινό χαρακτηριστικό που ενώνει τις επιστήμες είναι η "επιστημονική μέθοδος". Αυτό πρέπει να εξηγήσουμε στην κοινωνία. Ενωώ ότι το κοινό πρέπει να μάθει πότε μπορεί να εμπιστευτεί την επιστήμη και πότε όχι, ποιες έρευνες είναι αξιόπιστες και χρήσιμες και με ποιον τρόπο οι επιστήμονες κάνουν ανακαλύψεις ή καταλήγουν σε συμπεράσματα. Η κοινωνία δεν χρειάζεται να κατανοήσει τις βασικές αρχές κάποιας περίπλοκης ►



Ο Δρ Jim Al-Khalili ήταν ο κεντρικός ομιλητής στο Καφεείο της Επισημής που πραγματοποιήθηκε στο Βρετανικό Συμβούλιο, στην Αθήνα στις 2 Φεβρουαρίου 2006, με θέμα "Ξεκλειδώνοντας τον εγκέφαλο του Αϊνστάιν".

θεωρίας, αλλά πρέπει να γνωρίζει τις επιπτώσεις της και πόσο πιθανόν είναι να πρόκειται για ορθή περιγραφή της φύσης. Επίσης, το κοινό θέλει να ξέρει γιατί διοχετεύονται κρατικά κονδύλια στη χρηματοδότηση της έρευνας σε ορισμένους τομείς. Δεν έχουν όλες οι επιστημονικές έρευνες άμεση εφαρμογή στην ιατρική ή στην τεχνολογία ή στη διευκόλυνση της ζωής μας. Επίσης, θα πρέπει να έχουμε υπ' όψη ότι ορισμένες επιστημονικές μελέτες είναι άσκοπες, καθώς δεν έχουν συγκεκριμένο στόχο και κανείς δεν γνωρίζει εάν θα έχουν κάποια χρησιμότητα στο μέλλον.

Πιστεύω ότι απέχουμε πολύ από την εδραίωση μιας ενιαίας θεώρησης της επιστήμης. Ακόμη και αν αύριο ανακαλύπταμε τη "θεωρία των πάντων", η οποία θα εξηγούσε όλες τις θεμελιώδεις δυνάμεις και τα βασικά δομικά στοιχεία της φύσης, δεν θα μας βοηθούσε να κατανοήσουμε πώς λειτουργεί ο καιρός ή ο ανθρώπινος εγκέφαλος. Νομίζω ότι αυτό είναι πολύ καλό. Η ζωή θα ήταν πολύ ανιαρή εάν είχαμε όλες τις απαντήσεις.

▼ **Πώς θα σχολιάζατε την εξέλιξη της έρευνας σε παγκόσμια κλίμακα; Ποιοι τομείς της έρευνας και της καινοτομίας θεωρείτε ότι είναι πιο ανταγωνιστικοί στην Ευρώπη σε σχέση με τον υπόλοιπο κόσμο;**

▲ Αυτό εξαρτάται πραγματικά από το επιστημονικό αντικείμενο με το οποίο ασχολείται κανείς. Σκεφτείτε το δικό μου ερευνητικό αντικείμενο, για παράδειγμα. Ασχολούμαι με τη θεωρητική πυρηνική φυσική. Αυτό σημαίνει ότι μελετώ τη λειτουργία των πυρήνων των ατόμων, τη μικροσκοπική

"καρδιά" τους που περιέχει το μεγαλύτερο μέρος της "ουσίας" των ατόμων. Είναι ένα γοητευτικό πεδίο, όπου υπάρχει μεγάλη δραστηριότητα και σήμερα. Ανακαλύπτουμε νέους τύπους πυρήνων με παράξενες ιδιότητες και προσπαθούμε να καταλάβουμε πώς δημιουργούνται στο εσωτερικό των αστέρων. Το πεδίο με το οποίο ασχολούμαι είναι πραγματικά διεθνούς εμβέλειας, με την έννοια ότι τα πειράματα που πραγματοποιούμε σε γιγαντιαίους επιταχυντές γίνονται συνήθως στο πλαίσιο διεθνούς συνεργασίας επιστημόνων από διάφορες χώρες. Ωστόσο, ο τομέας μου τυγχάνει να είναι ένας από εκείνους στους οποίους η Ευρώπη κατέχει τα ηνία σε παγκόσμιο επίπεδο. Είμαι περήφανος για τις πειραματικές εγκαταστάσεις που διαθέτουμε στην Ευρώπη (GSI στη Γερμανία, GANIL στη Γαλλία, CERN στην Ελβετία και πολλές άλλες), οι οποίες είναι μοναδικές σε όλο τον κόσμο.

▼ **Το 2005 ήταν έτος αφιερωμένο στις πρωτοποριακές επιστημονικές ιδέες του Αϊνστάιν. Ποιες υπήρξαν κατά τη γνώμη σας οι κυριότερες πηγές έμπνευσής του;**

▲ Ο Αϊνστάιν ήταν μια σπάνια ιδιοφυΐα. Μόνον ο Νεύτων τον πλησιάζει όσον αφορά τα επιστημονικά επιτεύγματα. Φυσικά, ο Αϊνστάιν ήταν πολύ τυχερός γιατί βρέθηκε στο σωστό μέρος τη σωστή στιγμή, αλλά πιστεύω ότι μόνον εκείνος θα μπορούσε να κάνει τις συγκεκριμένες ανακαλύψεις. Βέβαια, πολλοί επιστήμονες και μαθηματικοί πριν από αυτόν είχαν θέσει τις βάσεις για τις ανακαλύψεις του. Αυτό που δεν είχαν εκείνοι και είχε ο Αϊνστάιν ήταν η εκπληκτική φαντασία. Δεν ήταν ο καλύτερος μαθηματικός του κόσμου, αλλά οι εικόνες που συνέλαβε το μυαλό του ήταν απλές και σαφείς αναπαραστάσεις των σημαντικότερων εννοιών και διαδικασιών της φυσικής. Νομίζω ότι η μοναδικότητά του έγκειται στην ικανότητά του να συνδυάζει τα αφηρημένα μαθηματικά με απλές εικόνες. Φυσικά, ως παιδί, αντλούσε έμπνευση από συγγενείς και φίλους και ως ένα βαθμό, για τον οποίο κανείς δεν είναι βέβαιος, από την πρώτη του σύζυγο, τη Μιλέβα, η οποία ήταν επίσης φυσικός. Επιπλέον, τον βοήθησε το γεγονός ότι δεν εργαζόταν σε ακαδημαϊκό περιβάλλον περιτριγυρισμένος από δόγματα, προκαταλήψεις και αντιπαλότητες, αλλά σε ένα ήσυχο γραφείο ευρεσιτεχνιών, όπου είχε άφθονο ελεύθερο χρόνο για να σκέφτεται. Ποια ήταν η μεγαλύτερη πηγή έμπνευσής του; Θα έλεγα ότι εμπνεύστηκε από το ίδιο το ανήσυχο πνεύμα του και τον τεράστιο θαυμασμό που έτρεφε για τον κόσμο γύρω του. Εργάστηκε μόνος του και από τον εκπληκτικό εγκέφαλό του ξεπήδησαν ιδέες και θεωρίες που "ξεκλειδωσαν" πολλά από τα μυστικά της φύσης. ■



Καθηγητής Jim Al-Khalili
Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο του Surrey
http://www.ph.surrey.ac.uk/cnrp/profiles/academics?s_id=16

Έρευνα και καινοτομία σε Ευρώπη και Ελλάδα: Δείκτες, τάσεις και προοπτικές

Ποιες είναι οι τάσεις και οι προοπτικές του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας; Πόσο ανταγωνιστική είναι η ευρωπαϊκή έρευνα και καινοτομία σε σχέση με τις ΗΠΑ, την Ιαπωνία και την Κίνα; Ποιος είναι ο ρόλος των εθνικών πολιτικών για την έρευνα; Ζητήματα όπως αυτά ήρθαν πρόσφατα στο προσκήνιο ενόψει της ανανέωσης των ευρωπαϊκών πολιτικών και προγραμμάτων για την έρευνα. Το 2007 αναμένονται το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα και το νέο Πρόγραμμα για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία. Παράλληλα, επιτροπή εμπειρογνομώνων για την καινοτομία συστήνει δέσμευση της πολιτικής, επιχειρηματικής και κοινωνικής ηγεσίας για ριζικές αλλαγές προς όφελος της καινοτομίας "πριν να είναι πολύ αργά". Η επίτευξη των στόχων της Λισαβόνας απαιτεί πλέον μεγαλύτερη επένδυση στη γνώση και την καινοτομία, σε ευρωπαϊκό αλλά και εθνικό επίπεδο.

Πώς όμως ανταποκρίνεται η Ελλάδα στα νέα αυτά δεδομένα; Οι μέχρι σήμερα δείκτες για την έρευνα και την καινοτομία στην Ελλάδα, σε σύγκριση με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες, δεν είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικοί. Η Ελλάδα βρίσκεται στην 23η θέση, όσον αφορά την καινοτομία, ενώ η οικονομική ανάπτυξη φαίνεται να συνδέεται αδύναμα με την ερευνητική δραστηριότητα και την προώθηση της καινοτομίας. Ριζικές αλλαγές προωθεί, λοιπόν, και η Ελλάδα, αφενός με την αξιολόγηση των ερευνητικών ιδρυμάτων και την αποτύπωση της έρευνας στη χώρα και, αφετέρου, με την αναθεώρηση του νομοθετικού και οργανωτικού πλαισίου για την επιστημονική έρευνα, την τεχνολογία και την καινοτομία.

Το "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία" παρουσιάζει δείκτες και στατιστικά στοιχεία για την έρευνα και την καινοτομία στην Ελλάδα και την υπόλοιπη Ευρώπη. Για τις προοπτικές και τις μελλοντικές τάσεις μιλάνε στο περιοδικό ο Ευρωπαίος Επίτροπος για θέματα έρευνας Janez Potočnik και ο Διευθυντής του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών καθ. Δημήτριος Κυριακίδης. Το αφιέρωμα επιμελήθηκαν οι συντάκτες του περιοδικού Μαργαρίτης Προέδρου και Γεωργία Τζένου.

Καινοτομία και καινοτόμες επιχειρήσεις σε αριθμούς

2+1 εκθέσεις αποκαλύπτουν

Δύο πρόσφατες εκδόσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής αποκαλύπτουν τους Ευρωπαίους "πρωταθλητές" στην έρευνα και την καινοτομία και τις επιχειρήσεις που καινοτομούν εντός και εκτός Ευρώπης.

European Innovation Scoreboard 2005

Η πέμπτη έκδοση του ευρωπαϊκού πίνακα επιδόσεων στον τομέα της καινοτομίας περιλαμβάνει δείκτες καινοτομίας και ανάλυση για τα 25 κράτη μέλη της ΕΕ, τη Βουλγαρία, τη Ρουμανία, την Τουρκία, την Ισλανδία, τη Νορβηγία, την Ελβετία, τις Ηνωμένες Πολιτείες και την Ιαπωνία. Τα χαρακτηριστικά που αξιολογούνται είναι οι παράγοντες καινοτομίας, η δημιουργία γνώσης, η καινοτομία και το επιχειρηματικό πνεύμα, οι εφαρμογές και η πνευματική και βιομηχανική ιδιοκτησία.

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα της έκθεσης, οι ευρωπαϊκές χώρες κατατάσσονται σε τέσσερις ομάδες, ανάλογα με την απόδοση της καινοτομίας τους:

- Πρωτοπόρες χώρες (Ελβετία, Φινλανδία, Σουηδία, Δανία, Γερμανία),
- Χώρες με μέση απόδοση (Γαλλία, Λουξεμβούργο, Ιρλανδία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ολλανδία, Βέλγιο, Αυστρία, Νορβηγία, Ιταλία, Ισλανδία),
- Χώρες που "κερδίζουν έδαφος" (Σλοβενία, Ουγγαρία, Πορτογαλία, Τσεχία, Λιθουανία, Λετονία, Ελλάδα, Κύπρος, Μάλτα),
- Χώρες που "χάνουν έδαφος" (Εσθονία, Ισπανία, Βουλγαρία, Πολωνία, Σλοβακία, Ρουμανία, Τουρκία).

Αν και πολλές χώρες κάνουν σημαντικά βήματα για να καλύψουν την απόσταση που τις χωρίζει από τις πρωτοπόρες στην καινοτομία, η σύγκλιση δεν φαίνεται εφικτή έως το 2010. Η Ουγγαρία, η Σλοβενία και η Ιταλία αναμένεται να φτάσουν το μέσο όρο της ΕΕ σε 20 περίπου χρόνια, ενώ περισσότερος χρόνος απαιτείται για τα υπόλοιπα κράτη.

Όσον αφορά την ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής καινοτομίας, οι ΗΠΑ και η Ιαπωνία εξακολουθούν να πρωτοπο-

ρούν και, εάν συνεχιστούν οι υφιστάμενες τάσεις για τα 25 κράτη μέλη, το χάσμα αυτό δεν θα καλυφθεί. Η απόσταση μεταξύ Ευρώπης και Ιαπωνίας αυξάνεται, ενώ η αντίστοιχη μεταξύ Ευρώπης και ΗΠΑ είναι σχεδόν σταθερή.

EU Industrial R&D Investment Scoreboard 2005

Η έκθεση περιλαμβάνει στοιχεία για 1.400 επιχειρήσεις (700 εταιρείες με έδρα στην Ευρώπη και 700 εταιρείες εκτός Ευρώπης) που επενδύουν συνολικά 315 δισ. ευρώ, ποσό που υπερβαίνει το 50% των ιδιωτικών επενδύσεων για την έρευνα σε όλο τον κόσμο. Τις πρώτες θέσεις του συνόλου των ευρωπαϊκών επενδύσεων για έρευνα και τεχνολογία καταλαμβάνουν η Γερμανία, η Γαλλία και η Αγγλία με συνολικό ποσοστό 72,69%.

Η ευρωπαϊκή επιχείρηση που είναι πρώτη στη λίστα των επενδύσεων για έρευνα, σε παγκόσμιο επίπεδο, είναι η Daimler-Chrysler.

Όσον αφορά τις 700 ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, ο ρυθμός ανάπτυξης των ιδιωτικών επενδύσεων για την έρευνα αυξήθηκε κατά 0,7%, αντιστρέφοντας το περσινό αρνητικό κλίμα της μείωσης κατά 2% των επενδύσεων από τις πρωτοπόρες τότε 500 επιχειρήσεις. Σχετικά με τις 700 πρωτοπόρες επιχειρήσεις εκτός Ευρώπης, οι επενδύσεις τους για έρευνα αυξήθηκαν κατά 6,9%, σε σύγκριση με την περσινή αύξηση κατά 3,9%. Το χάσμα των ιδιωτικών επενδύσεων μεταξύ ευρωπαϊκών και μη ευρωπαϊκών επιχειρήσεων συνεχίζει να αυξάνεται.

Οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις επενδύουν σημαντικά σε τομείς μέσης έντασης έρευνας (medium R&D intensity), όπως για παράδειγμα στην αυτοκινητοβιομηχανία, και λιγότερο σε τομείς υψηλής έντασης έρευνας (high R&D-intensive sectors) όπως η βιοτεχνολογία, η υγεία και οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών.

Έκθεση εμπειρογνομώνων για τη δημιουργία μιας καινοτόμου Ευρώπης

Πώς μπορεί να γίνει η Ευρώπη πιο ανταγωνιστική στην καινοτομία; Η επιτροπή εμπειρογνομώνων υπό την προέδρου του Esko Aho (πρώην πρωθυπουργού και πρόεδρο του Εθνικού Ταμείου Έρευνας και Ανάπτυξης της Φινλανδίας), που ορίστηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης και την πρόταση νέων πρωτοβουλιών για την ενίσχυση της καινοτομίας στην ΕΕ, προτείνει σε πρόσφατη έκθεσή της την υπογραφή Συμφώνου για δέσμευση των κύριων παικτών υπέρ της καινοτομίας και την υιοθέτηση μέτρων σε τέσσερις άξονες:

- Ανάπτυξη αγοράς φιλικής προς την καινοτομία (εναρμόνιση του κανονιστικού πλαισίου, υιοθέτηση προτύπων, ενίσχυση της ζήτησης μέσω δημόσιων συμβάσεων, διαμόρφωση ανταγωνιστικού πλαισίου για τα δικαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας, καλλιέργεια ευνοϊκού περιβάλλοντος για την καινοτομία)
- Ενίσχυση των πόρων για έρευνα και καινοτομία (αποτελεσματική διαχείριση των πόρων, τριπλασιασμός της αναλογίας των πόρων των διαρθρωτικών ταμείων που διατίθενται στην έρευνα, αξιοποίηση των πόρων για την ανάπτυξη κέντρων αριστείας, μεταφορά πόρων από τομείς ή ομάδες χαμηλής προτεραιότητας σε περιοχές αριστείας, αλληλεπίδραση μεγάλων και μικρών επιχειρήσεων)
- Αύξηση της κινητικότητας ανθρώπων και χρηματοοικονομικών πόρων (προτείνονται μέτρα για την ενίσχυση της "διαρθρωτικής κινητικότητας" στην Ευρώπη, δηλαδή για την ευελιξία και την προσαρμοστικότητα των ανθρώπων και χρηματοδοτικών πόρων, αλλά και των οργανωτικών δομών)
- Ενίσχυση της κουλτούρας που ευνοεί την καινοτομία.

Σύμφωνα με την έκθεση απαιτούνται στρατηγικές δράσεις μεγάλης κλίμακας σε τομείς, όπως: ηλεκτρονική υγεία, φαρμακευτικά προϊόντα, ενέργεια, περιβάλλον, μεταφορές και διακίνηση εμπορευμάτων, ασφάλεια και ψηφιακό περιεχόμενο.

Ευρωπαϊκοί δείκτες για την ελληνική έρευνα - καινοτομία

- Η Ελλάδα βρίσκεται στην 23η θέση στους δείκτες καινοτομίας της Ευρώπης (σύμφωνα με την πέμπτη έκδοση του ευρωπαϊκού πίνακα επιδόσεων στην καινοτομία).
- Η Ελλάδα βρίσκεται στη 21η θέση της ΕΕ, όσον αφορά τις δαπάνες για έρευνα ως ποσοστό του ΑΕΠ (0,58% το 2004, έναντι 1,9% που ήταν ο μέσος όρος της ΕΕ). Σημειώνεται ότι στόχος της ΕΕ είναι το ποσοστό αυτό να ανέλθει στο 3% μέχρι το 2010, ενώ ο στόχος για την Ελλάδα είναι το 1,5%.
- Οι δείκτες για τις δημόσιες επενδύσεις στην έρευνα είναι αρνητικοί, ενώ οι ιδιωτικές επενδύσεις παραμένουν σταθερές στο χαμηλό ποσοστό του 0,20% του ΑΕΠ. Χαμηλότερες από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο είναι και οι επιδόσεις της χώρας στα κεφάλαια επιχειρηματικών συμμετοχών (venture capital).
- Στα δυνατά σημεία της χώρας συγκαταλέγονται η τριτοβάθμια εκπαίδευση, η εκπαίδευση των νέων και η πανεπιστημιακή έρευνα που χρηματοδοτείται από τον ιδιωτικό τομέα.
- Οι επιδόσεις στον τομέα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης υπερβαίνουν τον κοινό μέσο όρο παρόλο που, όπως σχολιάζεται στη σχετική ανάλυση, η ευρυζωνική τεχνολογία που απαιτείται για την πρόσβαση των πολιτών στις ηλεκτρονικές αυτές υπηρεσίες είναι σχεδόν ανύπαρκτη.
- Παρά τις περιορισμένες ιδιωτικές επενδύσεις για την έρευνα, δύο ελληνικές εταιρείες βρέθηκαν στη λίστα των 700 ευρωπαϊκών επιχειρήσεων που πρωτοπορούν στις επενδύσεις για την έρευνα. Πρόκειται για την Intracom και την Altec, που βρίσκονται στην 271η και 662η θέση αντίστοιχα.

Αξιολόγηση των εθνικών ερευνητικών κέντρων

Πιο αισιόδοξα είναι τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των ινστιτούτων των Ερευνητικών Κέντρων της ΓΓΕΤ, που πραγματοποιήθηκε, σε εθνικό επίπεδο, με στόχο την αποτύπωση της λειτουργίας τους και την οικονομική ενίσχυση των αρίστων μέσω του έργου "Αριστεία" του ΕΠΑΝ με το ποσό των 20 εκατ. ευρώ. Στην αξιολόγηση συμμετείχαν έμπειροι, διεθνούς κύρους επιστήμονες του εξωτερικού.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, 15 ινστιτούτα κρίθηκαν άριστα (5 του Ιδρύματος Τεχνολογίας & Έρευνας, 3 του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών και 3 του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης), ενώ ακολουθούν 19 ακόμα με καλές επιδόσεις στο σύνολο των 48 ινστιτούτων που αξιολογήθηκαν. Ωστόσο, σε κάποιες περιπτώσεις, διαπιστώθηκε μεγάλη διασπορά δραστηριοτήτων, χωρίς εστίαση σε συγκεκριμένους στόχους για αριστεία και διεθνή ανταγωνισμό.

Μετά την αξιολόγηση ξεκίνησε η μελέτη ενός σχεδίου γνωστικής και διοικητικής αναδιάρθρωσης των ερευνητικών κέντρων για την αναβάθμιση και την αποτελεσματικότερη λειτουργία τους. Συγκεκριμένα, προωθούνται η εξασφάλιση οικονομικών κλίμακας και η αποφυγή αποσπασματικών δράσεων και επικαλύψεων, η συνέργια μεταξύ συμπληρωματικών ερευνητικών ομάδων σε ερευνητικά κέντρα και ΑΕΙ, η ανάπτυξη εθνικών και διεθνών συνεργασιών, καθώς και η ένταξη των ερευνητικών δράσεων στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο.

Θεσμικές και οργανωτικές αλλαγές στο εθνικό ερευνητικό σύστημα

Λαμβάνοντας υπόψη τους παραπάνω δείκτες και παράλληλα με το σχέδιο για την αναβάθμιση των ερευνητικών κέντρων, εξετάζεται ένα νέο νομοθετικό και οργανωτικό πλαίσιο για την ενίσχυση της ελληνικής έρευνας και την ισχυροποίηση της θέσης της χώρας στον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας.

Αρμόδιος φορέας για τη διαμόρφωση του πλαισίου είναι η Διυπουργική Επιτροπή, που συγκροτήθηκε πρόσφατα από τα Υπουργεία Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και Ανάπτυξης και αποτελείται από 13 εκπροσώπους της ακαδημαϊκής κοινότητας και δημόσιων φορέων που δραστηριοποιούνται στον τομέα της έρευνας. Συντονιστής είναι ο Γενικός Γραμματέας του Υπουργείου Παιδείας καθ. Α. Καραμάνος, με αναπληρωτή τον Γενικό Γραμματέα Έρευνας και Τεχνολογίας καθ. Ι. Τσουκαλά.

Στόχος της Επιτροπής είναι η διαμόρφωση προτάσεων για τη διοίκηση και τη χρηματοδότηση της έρευνας, με βάση τις μελέτες του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΣΕΤ). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ενσωμάτωση ευρωπαϊκών πολιτικών και πρωτοβουλιών που αφορούν, μεταξύ άλλων, τον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας, το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ και το ρόλο των πανεπιστημίων στη στρατηγική της Λισαβόνας.

Προτεραιότητες της αναθεώρησης είναι: η ουσιαστική ένταξη των ερευνητικών κέντρων στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, η προώθηση της συνεργασίας ερευνητικών κέντρων και πανεπιστημίων, η εξασφάλιση οικονομικών κλίμακας με την αξιοποίηση των υποδομών ερευνητικών κέντρων και πανεπιστημίων για ερευνητικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς, η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, καθώς και η ενίσχυση της ελληνικής συμμετοχής σε διεθνείς ερευνητικές δραστηριότητες. ■

"Τα κράτη-μέλη θα πρέπει να δραστηριοποιηθούν περισσότερο σε εθνικό επίπεδο, ώστε η Ευρώπη να γίνει πιο ελκυστική για ιδιωτικές πηγές χρηματοδότησης"

Συνέντευξη με τον Ευρωπαϊκό Επίτροπο για την επιστήμη και την έρευνα Janez Potočnik



▼ Σε ποιους τομείς θα εστιάσει κυρίως η ευρωπαϊκή έρευνα τα επόμενα χρόνια;

▲ Πιστεύω ότι πάντα και παντού η σημαντικότερη προτεραιότητα όσον αφορά την έρευνα είναι η βελτίωση της ποιότητας της ζωής του ανθρώπου. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί άμεσα μέσω των επιστημονικών εξελίξεων στους τομείς της υγείας, της ενέργειας και της προστασίας του περιβάλλοντος. Ή, ενισχύοντας τη βιομηχανία ώστε να αυξηθεί ο πλούτος. Πιστεύω ότι κεντρικός άξονας των ενεργειών μας είναι η πεποίθηση ότι η επιστήμη μάς βοηθά να προχωράμε με θετικό τρόπο.

▼ Η απλοποίηση και η ουσιαστική αύξηση του προϋπολογισμού ήταν δύο παράγοντες καίριας σημασίας για την επιτυχία του 7ου Προγράμματος Πλαισίου. Είστε ικανοποιημένος από την πρόοδο που συντελέστηκε σε αυτούς τους τομείς; Ποιες είναι οι κύριες αδυναμίες του 6ου Προγράμματος Πλαισίου, οι οποίες θα θέλατε να βελτιωθούν στο επόμενο Πρόγραμμα Πλαισίου;

▲ Πρώτ' απ' όλα ο προϋπολογισμός. Φαίνεται ότι δεν θα διατεθούν οι πόροι που αρχικά προτεيناμε για το 7ο ΠΠ. Πιστεύω ότι ο προϋπολογισμός της Ευρώπης θα έπρεπε να αντικατοπτρίζει τις πολιτικές της προτεραιότητες, δηλαδή τις επενδύσεις στην ανάπτυξη και την απασχόληση. Ωστόσο, τα πράγματα δεν κινούνται προς αυτή την κατεύθυνση. Το γεγονός ότι δεν υπάρχουν αυτοί οι πόροι σε ευρωπαϊκό επίπεδο δεν αλλάζει το γεγονός ότι η Ευρώπη, συνολικά, πρέπει να επενδύει περισσότερο στην έρευνα και την ανάπτυξη. Επομένως, τα κράτη-μέλη θα πρέπει τώρα να δραστηριοποιηθούν περισσότερο σε εθνικό επίπεδο και να συνεργαστούν πιο στενά από ποτέ, προκειμένου να αξιοποιήσουν απόλυτα την επένδυσή τους. Θα πρέπει να συναινέσουν σε αλλαγές τόσο στο νομικό όσο και στο ρυθμιστικό πλαίσιο σε εθνικό επίπεδο, έτσι ώστε η Ευρώπη να γίνει ένας ελκυστικότερος προορισμός για ιδιωτικές πηγές χρηματοδότησης της έρευνας.

Πιστεύω ότι έχει συντελεστεί πρόοδος στην απλοποίηση του 7ου ΠΠ σε σύγκριση με το 6ο ΠΠ. Σίγουρα, η δομή του προγράμματος είναι πιο ξεκάθαρη και το πρόγραμμα είναι πιο ευέλικτο ως προς τα μέσα που έχουν στη διάθεσή τους οι χρήστες και ως προς τη δυνατότητα ανάληψης ερευνητικών έργων που θα καλύπτουν ταυτόχρονα πολλά από τα θέματα προτεραιότητάς μας. Επίσης, η πρότασή μας για τους Κανόνες Συμμετοχής έχει ως στόχο την επίλυση κάποιων προβλημάτων που προέκυψαν κατά την εφαρμογή του 6ου ΠΠ. Εντούτοις, όσο και αν το επιθυμούμε, η Επιτροπή δεν έχει τη δυνατότητα να κάνει τα πάντα χωρίς υποστήριξη. Εάν θέλουμε να πραγματοποιήσουμε ουσιαστική πρόοδο σε αυτόν τον τομέα πρέπει το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Ελεγκτικό Συνέδριο και

τα κράτη-μέλη να είναι έτοιμα να δείξουν περισσότερη εμπιστοσύνη στους ερευνητές και την Επιτροπή.

▼ Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας είναι ένα από τα νέα στοιχεία του 7ου Προγράμματος Πλαισίου. Με ποιον τρόπο θα συμβάλει στην ενίσχυση του τομέα της ευρωπαϊκής έρευνας;

▲ Μέχρι τώρα τα προγράμματά μας δεν έκαναν διάκριση ανάμεσα στη θεμελιώδη έρευνα και στην έρευνα που έχει άμεση εφαρμογή. Και τα δύο είδη έρευνας είναι εξαιρετικά σημαντικά για το μέλλον μας – πρέπει να αξιοποιήσουμε όσο το δυνατόν περισσότερο τους καρπούς της έρευνας αλλά, ταυτόχρονα, πρέπει να διασφαλίσουμε ότι θα προετοιμάσουμε το έδαφος για τη "νέα γενιά καρπών". Για να υλοποιήσουμε το δεύτερο στόχο μας προτεيناμε τη σύσταση του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας, το οποίο βρήκε θερμούς υποστηρικτές στην επιστημονική κοινότητα. Χρειαζόμαστε έναν μηχανισμό που να εστιάζει σε ό,τι καλύτερο έχει να προσφέρει η Ευρώπη, και να παρέχει σε όσους εργάζονται για τη διεύρυνση των ορίων της γνώσης μας ένα κίνητρο για να εντείνουν τις προσπάθειές τους.

▼ Ένα ακόμη θέμα που περιλαμβάνει το 7ο ΠΠ αφορά τα οφέλη της έρευνας που χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση για τους πολίτες των κρατών-μελών. Ποια μέτρα λαμβάνονται για την καλύτερη αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων; Με ποιον τρόπο μπορείτε να ενισχύσετε τη μετατροπή των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε εμπορεύσιμες τεχνολογίες;

▲ Όπως σας είπα νωρίτερα, η έρευνα που αφορά τον άνθρωπο είναι το κύριο μέλημά μας. Πιστεύω ότι πρέπει να εξετάσουμε σχολαστικότερα με ποιον τρόπο μπορούμε να υποστηρίξουμε την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Θεωρώ όμως ότι ο νέος σχεδιασμός του προγράμματος θα συμβάλει σε αυτό. Ο άξονας "Συνεργασία" του 7ου ΠΠ, ο οποίος αφορά πιο άμεσα την έρευνα που ανταποκρίνεται στις ανάγκες της κοινωνίας, βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στις ερευνητικές ανάγκες που προσδιορίζονται μέσα από 30 περίπου τεχνολογικές πλατφόρμες. Οι πλατφόρμες συσπειρώνουν όλους τους ενδιαφερόμενους από έναν τομέα, από τις μικρές και τις μεγάλες επιχειρήσεις μέχρι τα ερευνητικά ιδρύματα, τους ρυθμιστικούς φορείς πιστοποίησης και τις ομάδες καταναλωτών, προκειμένου να καταρτίσουν από κοινού μια ατζέντα για την έρευνα. Με αυτόν τον τρόπο, μπορούμε να είμαστε πιο σίγουροι ότι η έρευνα που διεξάγεται ανταποκρίνεται στις ανάγκες της βιομηχανίας και ότι τα αποτελέσματά της θα εξελιχθούν σε προϊόντα και υπηρεσίες που θα διοχετευθούν στην αγορά. ▶

▼ **Το Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητας και Καινοτομίας έχει ως στόχο την ομαδοποίηση όλων των δράσεων της Επιτροπής στον τομέα της καινοτομίας και της έρευνας. Με ποιον τρόπο αναμένετε ότι θα αλληλοσυμπληρωθεί το Πρόγραμμα αυτό με το 7ο ΠΠ;**

▲ Η προσέγγισή μας για την επόμενη οικονομική περίοδο στοχεύει στην κάλυψη όλων των ζητημάτων που αφορούν στη γνώση: εκπαίδευση, έρευνα και ανάπτυξη, και καινοτομία. Επομένως, εκτός από τα προγράμματα Έρευνας και Εκπαίδευσης, η Επιτροπή έχει προτείνει τη δημιουργία ενός νέου Προγράμματος για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία. Το πρόγραμμα αυτό θα συμπληρώσει το έργο του 7ου ΠΠ, υποστηρίζοντας δράσεις που ενθαρρύνουν την επιχειρηματικότητα και βελτιώνουν τις συνθήκες για τους επιχειρηματίες, συμπεριλαμβανομένης της ευκολότερης πρόσβασης στη χρηματοδότηση. Θα προωθήσει τις επενδύσεις σε εταιρείες που βρίσκονται στα πρώτα στάδια ανάπτυξης και θα διευρύνει και θα ενοποιήσει υπηρεσίες επιχειρησιακής υποστήριξης που παρέχονται στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις – ιδίως για τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και την ανταλλαγή τεχνολογίας για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων των ερευνών. Οι αρμόδιες υπηρεσίες της Επιτροπής για τα δυο αυτά προγράμματα συνεργάζονται ήδη στενά σε ένα ευρύ φάσμα θεμάτων, και είμαι βέβαιος ότι το Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητας και Καινοτομίας και το 7ο ΠΠ θα συμβάλουν στην υλοποίηση του κοινού τους στόχου.

▼ **Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Βαθμολογικό Πίνακα για την Καινοτομία το 2005, οι ΗΠΑ και η Ιαπωνία εξακολουθούν να προηγούνται εντυπωσιακά όσον αφορά την καινοτομία, κυρίως λόγω του μειωμένου αριθμού διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και ατόμων με ανώτατη εκπαίδευση και των περιορισμένων δαπανών για τον τομέα τεχνολογίας πληροφορικής στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Με ποιο τρόπο μπορεί να γίνει πιο ανταγωνιστική η Ευρώπη στον τομέα της έρευνας; Πιστεύετε ότι ο ανταγωνισμός αυξάνεται δραματικά λόγω της αναδυόμενης ισχύος της Κίνας;**

▲ Ο Βαθμολογικός Πίνακας στον οποίο αναφέραστε εξετάζει τις ερευνητικές δαπάνες 700 ευρωπαϊκών εταιρειών σε σύγκριση με τις δαπάνες 700 εταιρειών που δραστηριοποιούνται εκτός Ευρώπης και μας δίνει μερικά ανησυχητικά μηνύματα. Μολονότι οι επενδύσεις από αυτές τις εταιρείες αυξήθηκαν το 2005 σε σύγκριση με το 2004, δεν αυξήθηκαν εξίσου με τις επενδύσεις που πραγματοποιήθηκαν από εταιρείες εκτός Ευρώπης. Εάν θέλουμε οι εταιρείες να διεξάγουν έρευνα στην Ευρώπη, πρέπει να δημιουργήσουμε τις κατάλληλες συνθήκες, διότι δεν υπάρχει άλλος τρόπος – δεν μπορούμε να τις εξαναγκάσουμε. Επομένως, πρέπει να φροντίσουμε να αξιοποιήσουμε απόλυτα τα φορολογικά μας συστήματα, τα προγράμματα κρατικής ενίσχυσης, τους κανονισμούς περί δημόσιων συμβάσεων, τα συστήματα αναπτυξιακών επιχειρηματικών κεφαλαίων και όλα

τα ζητήματα που επηρεάζουν τις αποφάσεις των εταιρειών σχετικά με τις επενδύσεις στην έρευνα και την ανάπτυξη.

Η Κίνα δίνει το καλό παράδειγμα για το πώς μπορεί να αποδώσει καρπούς η διαρκής υποστήριξη του τομέα έρευνας και ανάπτυξης. Έχουμε ίσως συνηθίσει να σκεφτόμαστε την Κίνα σαν ένα εναλλακτικό προορισμό για θέσεις εργασίας ανειδίκευτων στον κλάδο της μεταποίησης. Ωστόσο, αντιλαμβανόμαστε με ταχείς ρυθμούς ότι αποτελεί έναν ελκυστικό προορισμό για βιομηχανίες υψηλής εξειδίκευσης. Αυτό συμβαίνει επειδή οι επενδύσεις της χώρας αυτής στον τομέα έρευνας και ανάπτυξης αυξάνονται κατά 20% περίπου ετησίως, ενώ στην Ευρωπαϊκή Ένωση παραμένουν στάσιμες. Στη συγκεκριμένη χώρα εκπαιδεύονται περισσότεροι επιστήμονες και μηχανικοί απ' ό,τι εδώ. Έχουμε εξαιρετικούς επιστήμονες στην Ευρώπη και, εάν κάνουμε τώρα την κατάλληλη προσπάθεια, θα κατακτήσουμε στο μέλλον την πρώτη θέση σε παγκόσμιο επίπεδο. Εντούτοις, η άνοδος της Κίνας και άλλων χωρών, όπως η Ινδία και η Βραζιλία, μπορεί να αποτελέσει χρήσιμη υπενθύμιση ότι εάν δεν ενεργήσουμε τώρα, ίσως είναι πολύ αργά.

▼ **Η ΕΕ έλαβε πρόσφατα την πρωτοβουλία να αυξήσει την ενημέρωση του κοινού όσον αφορά την επιστήμη και να προωθήσει την ευρύτερη αναγνώριση της ερευνητικής αρσενείας και των ευρωπαϊών επιστημόνων. Πόσο σημαντική είναι η "παιδεία" του κοινού σε επιστημονικά θέματα; Ποιες είναι οι κυριότερες δυσκολίες ως προς την παρουσίαση της επιστήμης στο ευρύ κοινό;**

▲ Το θέμα της παρουσίασης της επιστήμης στο κοινό αποτελεί πάγιο μέλημά μας. Φυσικά, με απασχολεί το επίπεδο κατανόησης των επιστημονικών αρχών από το ευρύ κοινό και, γι' αυτό το λόγο, υποστηρίζουμε τη διδασκαλία της επιστήμης σε νέα παιδιά στα σχολεία, που δείχνουν μεγάλη προθυμία να μάθουν και να ανακαλύψουν πώς λειτουργούν τα πράγματα. Πιστεύω, όμως, ότι θα ήταν λάθος να ρίξουμε όλο το φταίξιμο για το χάσμα επικοινωνίας στο ευρύ κοινό. Οι επιστήμονες και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής για την έρευνα οφείλουν να εξηγούν το έργο τους έτσι ώστε να γίνεται κατανοητό από τους μη ειδικούς. Ορισμένες φορές αρκεί απλώς να χρησιμοποιείς απλές λέξεις και όχι επιστημονική ορολογία. Άλλες φορές, πρέπει να εξηγήσεις πώς ένα συγκεκριμένο εύρημα μπορεί να επηρεάσει την καθημερινή ζωή των ανθρώπων.

Βλέπω δύο μεγάλους τομείς παρουσίασης της επιστήμης. Ο πρώτος αφορά την παρουσίαση της ίδιας της επιστήμης – των ανακαλύψεων, κ.λπ. Ο δεύτερος είναι η επιστήμη της καθημερινότητας και αυτό το βλέπουμε σήμερα συζητώντας για τη γρίπη των πτηνών. Ο καθαρός, ήρεμος και απλός λόγος ενός ιολόγου για τις αλήθειες που σχετίζονται με την αντιμετώπιση αυτού του ιού μπορεί να έχει εξαιρετικά καθησυχαστική επίδραση στο ευρύ κοινό. ■

“Έχουμε εξαιρετικούς επιστήμονες στην Ευρώπη και, εάν κάνουμε τώρα την κατάλληλη προσπάθεια, θα κατακτήσουμε στο μέλλον την πρώτη θέση σε παγκόσμιο επίπεδο”

"Οι επενδύσεις στην έρευνα οδηγούν γρήγορα σε σημαντικά αποτελέσματα, αρκεί να υπάρχει ορθολογισμός και σωστός σχεδιασμός"

Συνέντευξη με τον Δημήτριο Α. Κυριακίδη, Καθηγητή Βιοχημείας του ΑΠΘ και Διευθυντή του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών

▼ **Αναλάβετε πριν 10 περίπου μήνες Διευθυντής σε ένα από τα μεγαλύτερα ερευνητικά κέντρα της χώρας. Ποιοι είναι οι βασικοί στόχοι και οι προτεραιότητες του ΕΙΕ για τα επόμενα χρόνια; Πώς εκτιμάτε τα αποτελέσματα της πρόσφατης αξιολόγησης των ερευνητικών κέντρων για τα Ινστιτούτα του ΕΙΕ;**

▲ Το ΕΙΕ έχει μακρά ιστορία και παράδοση σε θέματα έρευνας, τόσο στις ανθρωπιστικές όσο και στις θετικές επιστήμες. Αποτέλεσμα αυτής της παράδοσης και της επιστημοσύνης των ανθρώπων του είναι ότι, παρά τις οικονομικές δυσκολίες των τελευταίων χρόνων, η πορεία του Ιδρύματος είναι ανοδική.

Όσον αφορά τις προτεραιότητες του ΕΙΕ, κύριος στόχος του Ιδρύματος αλλά και δικός μου είναι να εκσυγχρονιστούν οι εσωτερικές δομές διοίκησης και, ταυτόχρονα, οι επιστήμονες του ΕΙΕ να ανταποκριθούν επιτυχώς στις απαιτήσεις της σύγχρονης επιστήμης.

Από τον πρώτο κιάλας μήνα της θητείας μου είχαμε να αντιμετωπίσουμε τη σημαντική πρόκληση της αξιολόγησης του έργου των Ινστιτούτων του ΕΙΕ. Το αποτέλεσμα της αξιολόγησης ήταν ιδιαίτερα θετικό, καθώς 3 Ινστιτούτα μας κρίθηκαν με "άριστα" και 3 με "λίαν καλώς". Αυτό, αφενός μεταφράζεται σε εισροή στο Κέντρο περίπου 2.8 εκατ. ευρώ και, αφετέρου, αποδεικνύει ότι οι ερευνητές του ΕΙΕ εργάζονται με σύνεση και ιδιαίτερο ζήλο, σύμφωνα με τις επιταγές της σημερινής κοινωνίας.

Η Πολιτεία καλύπτει μόνο τα έξοδα μισθοδοσίας, και αυτά όχι στο 100%, όπως θα έπρεπε. Εάν θέλουμε να αναπτύξουμε ερευνητικές ομάδες, συνεργασίες, υποδομές κ.ά., απαιτούνται περαιτέρω πρωτοβουλίες για την εξασφάλιση πόρων από εθνικά ή ευρωπαϊκά προγράμματα. Η εισροή περισσότερων ερευνητικών έργων και η αύξηση των πόρων θα οδηγήσει σε μεγαλύτερο αριθμό νέων που θα ασχοληθούν με την έρευνα. Η διαδικασία της ένταξης των νέων επιστημόνων στον τροχό της έρευνας δεν είναι απλή, απαιτεί μια περίοδο "επάσης", και διαρκεί συνήθως 5-10 χρόνια.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, το ΕΙΕ διαδραματίζει πρωταγωνιστικό ρόλο σε τομείς όπως η βιολογία και η χημεία, καθώς τα αντίστοιχα Ινστιτούτα έχουν ήδη μπει στο στίβο του ανταγωνισμού και συμμετέχουν σε πολλά επιστημονικά δίκτυα και ερευνητικά έργα. Το παράδειγμα αυτό ακολουθούν σταδιακά και τα υπόλοιπα Ινστιτούτα, που πλέον αναζητούν εξωτερικές συνεργασίες που θα τους επιτρέψει να αυξήσουν τους πόρους τους και να στραφούν σε νέα αντικείμενα. Το έργο των ανθρωπιστικών Ινστιτούτων είναι ιδιαίτερα σημαντικό,

καθώς αφορά την ιστορία, την παράδοση και τον πολιτισμό της χώρας μας που πρέπει πραγματικά να αναδεικνύεται όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και στο εξωτερικό.

Σημαντικός είναι και ο ρόλος του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης για την ελληνική ακαδημαϊκή, ερευνητική και επιχειρηματική κοινότητα. Η Βιβλιοθήκη Επιστήμης και Τεχνολογίας του ΕΚΤ, εκσυγχρονίζοντας την τεχνολογική της υποδομή και εμπλουτίζοντας τις συλλογές της με ηλεκτρονικό περιεχόμενο, προσφέρει προηγμένες υπηρεσίες ψηφιακής βιβλιοθήκης, παρέχοντας πρόσβαση στην ελληνική και διεθνή επιστημονική γνώση. Παράλληλα, οι υπηρεσίες πληροφόρησης και υποστήριξης για ερευνητικά προγράμματα και για μεταφορά τεχνολογίας συμβάλλουν καθοριστικά στην επιτυχημένη παρουσία των ελληνικών ερευνητικών ομάδων στον Ευρωπαϊκό Χώρο και στη σύνδεση έρευνας και παραγωγής.

▼ **Η προώθηση της επιστημονικής αριστείας και η αξιολόγηση είναι δύο από τα θέματα που αποτελούν πλέον προτεραιότητα σε εθνικό και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Πρόσφατα ολοκληρώθηκε η αξιολόγηση των ερευνητικών κέντρων της ΓΓΕΤ. Ως πρόεδρος της Συνόδου των Διευθυντών των Ερευνητικών Κέντρων, πώς σχολιάζετε τα αποτελέσματα αυτής της αξιολόγησης;**

▲ Παρά τις πολλές συζητήσεις για αυτό το θέμα, η πρόσφατη αξιολόγηση των ερευνητικών κέντρων, τρίτη κατά σειρά, πήγε καλά. Ίσως καλύτερα από τις άλλες φορές. Η αξιολόγηση ήταν προς τη σωστή κατεύθυνση, καθώς ανέδειξε τα δυνατά χαρακτηριστικά αλλά και τις αδυναμίες κάθε Ινστιτούτου. Έδειξε ποια Ινστιτούτα προηγούνται σε ανταγωνιστικά προγράμματα και υποδομές, καθώς και ποια έχουν διάφορες αδυναμίες, π.χ. χώρων και εξοπλισμού, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να δείξουν την ανάλογη πρόοδο. Στο σημείο αυτό, πρέπει να αναφέρω πως μια από τις δικές μου προτεραιότητες είναι να αναπτυχθούν τα Ινστιτούτα του ΕΙΕ όσο πιο αυτοδύναμα γίνεται, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ακόμα και επέκτασής τους, εφόσον το επιτρέψουν οι πόροι τους.

Ωστόσο τα Ινστιτούτα που κάνουν πολύ καλή δουλειά αναδείχθηκαν, παίρνοντας υψηλή βαθμολογία και ανάλογη χρηματοδότηση. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, τα περισσότερα Ινστιτούτα που άριστευσαν προέρχονται από το ΕΙΕ, το ΙΤΕ και το ΕΚΕΤΑ.

Γενικά, η αξιολόγηση ήταν ένα θετικό βήμα και μακάρι τα Πανεπιστήμια και ΤΕΙ της χώρας να προχωρήσουν προς αυτή τη κατεύθυνση.



▼ Αυτή την περίοδο προετοιμάζεται το υπόβαθρο της ερευνητικής και τεχνολογικής πολιτικής για τα επόμενα χρόνια, με αναδιάρθρωση του ερευνητικού συστήματος της χώρας και αλλαγή του θεσμικού πλαισίου για την έρευνα. Ποιοι είναι οι βασικοί άξονες αυτού του νέου σχεδιασμού;

▲ Θα είναι ένας καινούργιος νόμος, με διαφορετική φιλοσοφία για τη χρηματοδότηση της βασικής και της εφαρμοσμένης έρευνας στη χώρα μας. Θα δημιουργηθούν νέες ομάδες, με προτεραιότητα στις νέες ομάδες και τους επαναπατριζόμενους ερευνητές. Μια σημαντική αλλαγή προς τη σωστή κατεύθυνση είναι ότι θεσμοθετείται ένα νέο όργανο αρμόδιο για τη χρηματοδότηση της έρευνας, με βάση τις αρχές της αριστείας και της ανταγωνιστικότητας. Δεν θα εμπλέκονται πλέον πολλά και διαφορετικά Υπουργεία, και ο Έλληνας ερευνητής θα έχει μια σαφή και ολοκληρωμένη εικόνα για τα διαθέσιμα χρήματα και τις δυνατότητες που προσφέρονται κατ' έτος. Η επιλογή των καλύτερων προτάσεων θα γίνεται σε ανταγωνιστική βάση από ξένους αξιολογητές. Ελπίζω ότι μέχρι τέλος Απριλίου θα ανακοινωθεί αυτό το σχέδιο νόμου, ώστε να ξεκινήσει η δημόσια διαβούλευση και οι σχετικές διαδικασίες.

Σε γενικές γραμμές, αλλάζει η φιλοσοφία και αξιολογούνται μοντέλα που έχουν δοκιμαστεί σε άλλες χώρες, όπως η Ολλανδία, και έχουν οδηγήσει σε εκπληκτικά βήματα προόδου.

▼ Με ποιον τρόπο εκτιμάτε ότι μπορεί να υπάρξει σύνδεση και συνεργασία των Ερευνητικών Κέντρων με τα Πανεπιστήμια και ΤΕΙ;

▲ Στο νέο νόμο δίνεται μεγάλη έμφαση στον ερευνητή και στην ανάπτυξη συνεργασιών μεταξύ ερευνητικών κέντρων, πανεπιστημίων και ΤΕΙ, γεγονός που σηματοδοτεί μια κινητικότητα μεταξύ των δύο αυτών χώρων. Διευκολύνονται οι επιστημονικές επισκέψεις ερευνητών, ξένων και Ελλήνων που εργάζονται στο εξωτερικό ή στην Ελλάδα. Παράλληλα, οι ερευνητές από τον ιδιωτικό τομέα θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να διδάσκουν σε Πανεπιστήμια ή να ασχολούνται με την έρευνα σε σχετικά Ινστιτούτα/Κέντρα για κάποιο χρονικό διάστημα. Ερευνητές θα μπορούν πλέον επίσημα να συμμετέχουν σε μεταπτυχιακά προγράμματα, να διδάσκουν στα πανεπιστήμια, ή και το αντίστροφο, δηλαδή καθηγητές θα μπορούν να απασχολούνται σε ερευνητικά κέντρα για κάποιους μήνες. Με τον τρόπο αυτό, όπως συμβαίνει στα συγκοινωνούντα δοχεία, θα υπάρχει διακίνηση της γνώσης, της επιστήμης και της τεχνολογίας μεταξύ Ερευνητικών Κέντρων, Πανεπιστημίων και επιχειρήσεων.

▼ Σύμφωνα με πρόσφατες ευρωπαϊκές εκθέσεις, η Ελλάδα βρίσκεται κάτω από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο στους περισσότερους δείκτες έρευνας και καινοτομίας. Πώς θα σχολιάζατε το γεγονός; Με ποιον τρόπο μπορεί να καλυφθεί η υστέρηση της Ελλάδας όσον αφορά τη χρηματοδότηση της έρευνας;

▲ Πράγματι, είναι απογοητευτικό να βλέπει κανείς τις δαπάνες για την έρευνα να μειώνονται από 0,65% του ΑΕΠ το 2001 σε 0,58% το 2005. Η γνώμη μου είναι ότι πρέπει τόσο ο ιδιωτικός τομέας να αναπτύξει ουσιαστικές πρωτοβουλίες για την ενίσχυση της έρευνας, όσο και το κράτος να είναι καλύτερη, εάν αυξανόταν σταδιακά αυτό το ποσοστό στο 1-1,5%. Η έρευνα είναι πλέον επάγγελμα αλλά και κόμψυ με υψηλό κόστος. Τι θα συνέβαινε εάν διπλασιαζόταν το ποσό που διατίθεται για την έρευνα; Θα είχαμε νέες κοιτίδες έρευνας, ποιότητα στην εκπαίδευση, νέες τεχνολογίες, βελτιωμένη ποιότητα σε όλους τους δείκτες/τομείς: καλύτερη ποιότητα τροφίμων, υγείας, περιβάλλοντος, κ.λπ.

Όλα αυτά στηρίζονται σε προηγούμενες εμπειρίες. Στην Ιαπωνία, πριν από 10 χρόνια, όταν οι εξαγωγές είχαν μειωθεί, με το που διπλασιάστηκαν τα χρήματα για τη βασική έρευνα, οι εξαγωγές αυξήθηκαν 100% στον τρίτο χρόνο. Αντιλαμβάνεστε, λοιπόν, ότι οι επενδύσεις στην έρευνα οδηγούν γρήγορα σε σημαντικά αποτελέσματα, αρκεί να υπάρχει ορθολογισμός και σωστός σχεδιασμός.

Εδώ θα αναφερθώ σε ένα ιστορικό γεγονός που συνέβη στη Γαλλία γύρω στο 1930. Ο Υπουργός Οικονομίας της Γαλλίας, ταξιδεύοντας με ένα τρένο της

εποχής, εντυπωσιάστηκε από το γεγονός ότι τα βαγόνια της πρώτης και της δεύτερης θέσης ήταν γεμάτα. Ωστόσο, όταν πήγε στο πρώτο βαγόνι, είδε δυο ανθρώπους να ρίχνουν κάρβουνο στη μηχανή και, καθώς θεώρησε πως ξόδευαν πολύ κάρβουνο, ζήτησε να αποκοπεί το μπροστινό βαγόνι από τα υπόλοιπα με τις προφανείς συνέπειες. Το ίδιο παράδειγμα ισχύει και για την έρευνα. Αν αποκόψει την ατμομηχανή, δηλαδή την έρευνα και την ενίσχυση της γνώσης, το τρένο, δηλαδή η οικονομία, δεν θα μπορεί να κινηθεί. Δεν γίνεται να αποκόβεται το βαγόνι που παράγει την κινητήρια δύναμη, δηλαδή την επένδυση στην έρευνα που παράγει γνώση και μακροπρόθεσμα οδηγεί στην ανάπτυξη και την ευημερία της χώρας.

▼ Πιστεύετε ότι πρέπει να αλλάξει η νοοτροπία των ερευνητών όσον αφορά την έρευνα και την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων; Πόσο δύσκολη είναι η αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων; Υπάρχουν περιθώρια αποτελεσματικής συνεργασίας με τον ιδιωτικό τομέα;

▲ Η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων είναι η "αχίλλειος φτέρνα" του ερευνητικού συστήματος στην Ελλάδα, αλλά και στην υπόλοιπη ΕΕ. Υλοποιούνται ερευνητικά έργα, τις περισσότερες φορές με επιτυχία, αλλά τα αποτελέσματα δεν αξιοποιούνται. Με άλλα λόγια, δεν υπάρχει ο θεσμός της εύκολης κατοχύρωσης των ευρεσιτεχνιών, αλλά ούτε και ο ιδιωτικός τομέας δείχνει ανάλογο ενδιαφέρον.

Στην Αμερική, για παράδειγμα, τα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα υποβάλλουν αιτήσεις για 100-200 διπλώματα ευρεσιτεχνίας το χρόνο, με την προσδοκία να επιτύχει η μία από αυτές για να γίνει η απόσβεση των σχε-

“Ο ρόλος των ερευνητών και του ΕΙΕ είναι αφενός, να παράγουν γνώση, να δημοσιεύουν και να συμμετέχουν σε προγράμματα και αφετέρου, να συμβάλλουν στη διάδοση της επιστήμης και του πολιτισμού στην κοινωνία”

τικών δαπανών. Θα πρέπει και εδώ να αλλάξουν η νοοτροπία, οι δομές και η νομοθεσία, ώστε να δίνονται κίνητρα στον ερευνητή για να σκέφτεται όχι μόνο τη δημιουργία και την αναγνώριση μιας δημοσίευσης, αλλά και τα οικονομικά οφέλη ενός ερευνητικού αποτελέσματος. Τι σημαίνει αυτό; Να αποκτήσει μια πατέντα η οποία, όταν αξιοποιηθεί εμπορικά, να αποδώσει κέρδος στο Ερευνητικό Κέντρο ή τη χώρα, αλλά και στην ίδια την ομάδα ή τον ερευνητή. Αυτό είναι ένα κίνητρο για να αρχίσουν οι ερευνητές να σκέφτονται πιο τεχνοοικονομικά.

Στην Αμερική και σε μικρότερο βαθμό στην Ευρώπη, πολλοί ερευνητές έχουν, για παράδειγμα, 50 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά και άλλες τόσες πατέντες. Εδώ στην Ελλάδα, οι ερευνητές μπορεί να έχουν 200 δημοσιεύσεις και καμία πατέντα. Δεν υπάρχει το κατάλληλο περιβάλλον. Στα Πανεπιστήμια υπάρχουν βέβαια Επιτροπές Ερευνών που μπορεί να βοηθήσουν, αλλά η διαδικασία είναι δύσκολη και το κόστος υψηλό, οπότε οι ερευνητές προτιμούν να περιοριστούν στη δημοσίευση. Η Πολιτεία πρέπει να διαμορφώσει την αλλαγή αυτής της νοοτροπίας και να απλοποιήσει τις διαδικασίες, ώστε ο ερευνητής εύκολα, χωρίς να ξοδεύει χρήμα και χρόνο, να μπορεί να κατοχυρώνει τις ευρεσιτεχνίες του.

▼ **Μία από τις δραστηριότητες για τις οποίες το ΕΙΕ είναι γνωστό στο ευρύτερο κοινό είναι η διοργάνωση ομιλιών, συνεδρίων σε διάφορους επιστημονικούς τομείς, αλλά και μια σειρά εκδόσεων. Πώς βλέπετε το ρόλο των επιστημόνων μέσα στην κοινωνία; Με ποιον τρόπο μπορούν να συμβάλουν ενεργά στην προβολή και κατανόηση της εμβέλειάς τους από το ευρύ κοινό;**

▲ Το 2005 είχε καθιερωθεί από την ΕΕ ως "έτος ερευνητή" και δαπανήθηκαν αρκετά χρήματα για να προβληθεί και να διαδοθεί στην κοινωνία ο ρόλος του επιστήμονα. Ο επιστήμονας είναι αυτός που με σύνεση και αφοσίωση κάνει τη δουλειά του, αλλά δεν πρέπει να είναι κλεισμένος στο γραφείο του και να μην αντιλαμβάνεται τα μηνύματα της κοινωνίας. Η έρευνα έχει γίνει πια επάγγελμα και οι ερευνητές πρέπει να κάνουν τη δουλειά τους, αλλά και να διαδίδουν στην κοινωνία τα αγαθά της έρευνάς τους.

Αυτή είναι και η δική μας προσπάθεια στο ΕΙΕ. Το Ίδρυμα έχει αποκτήσει πια τη μορφή μιας κοιτίδας ανάδειξης του πολιτισμού καθώς στο αμφιθέατρο φιλοξενούμε καθημερινά εκδηλώσεις, είτε δικές μας είτε άλλων φορέων. Πολλές φορές η αίθουσα είναι κατάμεστη, ενώ έχουν προσκληθεί ακόμα και Νομπελίστες για να μιλήσουν τόσο για τις τελευταίες εξελίξεις της επιστήμης, όσο και για επιμορφωτικά θέματα ή ζητήματα που αφορούν την κοινωνία. Το τελευταίο διάστημα πραγματοποιείται μάλιστα μια σειρά

εκδηλώσεων για να προβληθούν τα επιτεύγματα των Ινστιτούτων του ΕΙΕ.

Επομένως, ο ρόλος των ερευνητών και του ΕΙΕ είναι, αφενός, να παράγουν γνώση, να δημοσιεύουν και να συμμετέχουν σε προγράμματα και, αφετέρου, να συμβάλλουν στη διάδοση της επιστήμης και του πολιτισμού στην κοινωνία. Και αυτό γίνεται στο ΕΙΕ, στη καρδιά της Αθήνας, με έναν καλό και αποτελεσματικό τρόπο. Για όλες τις κοινωνικού χαρακτήρα εκδηλώσεις ακολουθούν εκδόσεις βιβλίων, που γίνονται με επιμέλεια των ανθρώπων του ΕΙΕ και έχουν εκπληκτική απήχηση στην κοινωνία.

▼ **Πέρα από Διευθυντής του ΕΙΕ, είστε και ερευνητής στον τομέα της Βιοχημείας. Πώς θα σχολιάζετε την εξέλιξη της επιστημονικής έρευνας για τα επόμενα χρόνια;**

▲ Ναι, διδάσκω Βιοχημεία και Βιοτεχνολογία περισσότερα από 25 χρόνια. Ο προηγούμενος αιώνας ήταν ο αιώνας της Φυσικής και της Χημείας. Ο νέος αιώνας, του οποίου τα επιτεύγματα έχουμε ήδη δει τα τελευταία 20 χρόνια, θεωρείται ο αιώνας των βιολογικών επιστημών.

Ήδη, με την αποκρυπτογράφηση του γονιδιώματος γίνεται προσπάθεια να αναλυθούν πολλές από τις γενετικές ασθένειες και να βρεθούν νέα φάρμακα, λιγότερο τοξικά, τα λεγόμενα μοριακά φάρμακα που θα στηρίζονται πάνω σε συγκεκριμένες αλληλουχίες του DNA. Καθώς σήμερα γνωρίζουμε τις διαφορές του φυσιολογικού και του καρκινικού κυττάρου, υπάρχει βαθιά η ελπίδα ότι πολλές μορφές καρκίνου θα αρχίσουν σιγά-σιγά να θεραπεύονται. Η εξέλιξη της Βιολογίας θα οδηγήσει σε νέα εργαλεία και τεχνολογίες, με καταπληκτικά αποτελέσματα, για καλύτερη ποιότητα ζωής, καλύτερα φάρμακα, καλύτερα τρόφιμα, περαιτέρω βελτίωση της μακροζωίας μας.

Οι γνώσεις αυτές μάλιστα μπορεί να οδηγήσουν ακόμη και στη δημιουργία ζωής στο δοκιμαστικό σωλήνα. Με άλλα λόγια, γνωρίζοντας τα συστατικά που έχει ένα κύτταρο καθώς και τους μηχανισμούς του, μπορούμε να σχεδιάσουμε πειράματα που θα μας δώσουν την πληροφορία για το πώς σχηματίστηκε το πρώτο κύτταρο, πώς θα σχηματιστεί in vitro η πρώτη μορφή ζωής, το πρώτο κύτταρο, οι μικροοργανισμοί, αλλά και τα πολύπλοκα κύτταρα των ανωτέρων θηλαστικών.

Φτάνουμε πλέον σε ένα σημείο όπου η συσσωρευμένη πληροφορία των βιολογικών συστημάτων θα μπορεί να αξιοποιείται από τα μεγάλα υπολογιστικά συστήματα. Βλέπουμε ήδη, π.χ., τα πρώτα αποτελέσματα της θεραπευτικής κλωνοποίησης, η οποία μπορεί να μας οδηγήσει σε εντυπωσιακή βελτίωση της ζωής μας. ■

European Innovation Scoreboard 2005
<http://www.trendchart.org>

EU Industrial R&D Investment Scoreboard 2005
<http://eu-iriscoreboard.jrc.es>

2006-Aho Group Report
"Creating an Innovative Europe"
http://europa.eu.int/invest-in-research/index_en.htm

European Innovation Policy (Europa)
<http://europa.eu.int/comm/enterprise/innovation>

European Innovation Policy (CORDIS)
<http://cordis.europa.eu.int/innovation>

European Commission – DG Research
<http://europa.eu.int/comm/research>

Commissioner's Janez Potočnik website
http://europa.eu.int/comm/commission_barroso/potocnik

Υπουργείο Ανάπτυξης
<http://www.ypan.gr>

Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ)
<http://www.gsrt.gr>

Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΣΕΤ)
<http://eset.certh.gr>

Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών
<http://www.eie.gr>

Ελληνικός κόμβος CORDIS
<http://cordis.europa.eu.int/greece>

"Έρευνα & Καινοτομία":
Ο ελληνικός δικτυακός τόπος για θέματα έρευνας, τεχνολογίας και καινοτομίας
<http://www.ekt.gr/research>

Βιοτεχνολογική καινοτομία στα γαλακτοκομικά προϊόντα: Λειτουργικά τυριά

Χώρα προέλευσης: *Ιταλία*

Κωδικός: *05 IT SUCT OBRO*

Περιγραφή

Μία ομάδα Ιταλών ερευνητών έχει αναπτύξει μία τεχνολογία για την παραγωγή νέων γαλακτοκομικών προϊόντων εμπλουτισμένων με βιοενεργά λειτουργικά πεπτιδία. Τα πεπτιδία αυτά σχηματίζονται κατά τη ζύμωση του γάλατος και την ωρίμανση των τυριών από γαλακτικά βακτήρια, τα οποία είτε προστίθενται στο γάλα κατά την τυροκόμηση είτε προϋπάρχουν στη γαλακτική χλωρίδα.

Οι πρωτεΐνες του γάλακτος αποτελούν πηγή ενός σημαντικού αριθμού βιοενεργών πεπτιδίων. Ορισμένα από αυτά έχουν ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες λειτουργικές ιδιότητες: έχουν ανοσορρυθμιστική, αντιμικροβιακή και αντιθρομβωτική δράση, και την ικανότητα να προσδέονται ιχνοστοιχεία και να παρεμποδίζουν το ένζυμο ACE (Angiotensin Converting Enzyme). Μερικά από αυτά τα πεπτιδία έχουν βρεθεί σε τυριά, ως αποτέλεσμα της έντονης αλλά όχι πλήρους πρωτεϊνικής υδρόλυσης. Διαφορετικές συνθήκες ωρίμανσης αλλά και διαφορετικές αρχικές καλλιέργειες για τη ζύμωση επηρεάζουν τη σύνθεση των εν λόγω πεπτιδίων. Οργανοληπτικά, τα ολιγοπεπτιδία που δημιουργούνται από τα γαλακτικά βακτήρια, αυτούσια ή έμμεσα, ως πρόδρομες ενώσεις, συμβάλλουν στο αρωματικό προφίλ του προϊόντος. Αρκετές επιστημονικές αναφορές υποδεικνύουν ότι το τυρί προσφέρεται, λόγω της σύνθεσής του, ως περιβάλλον για προσθήκη προβιοτικών μικροοργανισμών. Η προτεινόμενη τεχνολογία επιτρέπει τη διεύρυνση της ποικιλίας των γαλακτοκομικών προϊόντων επιτρέποντας την παραγωγή καινοτόμων λειτουργικών τροφίμων.

Δεδομένου του πρώιμου της συγκεκριμένης τεχνολογίας, σε ορι-

σμένες περιπτώσεις εφαρμογών απαιτείται περισσότερη έρευνα για την επιτυχημένη παραγωγή προβιοτικών τυριών με τον επιθυμητό οργανοληπτικό χαρακτήρα.

Καινοτόμα χαρακτηριστικά

Ελάχιστες μέχρι στιγμής μελέτες έχουν εστιάσει στο χαρακτηρισμό των τυριών ως προς τον χρόνο ωρίμανσης με βάση την περιεχόμενη ποσότητα λειτουργικών, βιοενεργών πεπτιδίων.

Κύρια πλεονεκτήματα:

Η παραγωγή λειτουργικών τυριών μπορεί, χωρίς να οδηγεί σε αλλαγή των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών του προϊόντος:

- να αυξήσει το οικονομικό όφελος
- να οδηγήσει στη δημιουργία νέων προϊόντων και νέων αγορών για τους παραγωγούς
- να αυξήσει την ανταγωνιστικότητα σε επίπεδο χώρας.

Τρέχον στάδιο ανάπτυξης

Φάση ανάπτυξης – Έχει δοκιμαστεί στο εργαστήριο.

Δικαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας

Βιομηχανικό απόρρητο.

Τομείς εφαρμογής

Υγιεινή διατροφή και υγιεινά τρόφιμα.

Είδος συνεργασίας

Τεχνική συνεργασία, Εμπορική συμφωνία με τεχνική υποστήριξη, Παροχή οικονομικών πόρων.



ETAT AE - Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας

Γοργίας Γαροφαλάκης

Τηλ.: 210 9270040, Fax: 210 9270041, E-mail: garof@etat.gr

Καινοτόμος τεχνολογία ανακύκλωσης ελαστικών

Χώρα Προέλευσης: *Ισραήλ*

Κωδικός: *05 IL ILMI OC1E*

Περιγραφή

Μια Ισραηλινή εταιρεία κατέχει μια καινοτόμο τεχνολογία, κατοχυρωμένη με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, για παραγωγή υψηλής ποιότητας ελαστικού έτοιμου προς χρήση, ανακυκλώνοντας κυρίως χρησιμοποιημένα ελαστικά αυτοκινήτων και εφαρμόζοντας τη μέθοδο του απο-βουλκανισμού.

Η μέθοδος είναι εύκολη στην εφαρμογή, οικονομικά αποδοτική και 100% φιλική στο περιβάλλον (δεν χρησιμοποιούνται τοξικά χημικά, ούτε εκπέμπονται επικίνδυνοι ρύποι από την κατεργασία). Η εταιρεία αναζητεί εταίρους από τη βιομηχανία ελαστικών ή/και ανακύκλωσης για τη σύναψη συμφωνίας κοινών επιχειρηματικών επενδύσεων.

Η μέθοδος χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό χημικής κατεργασίας απο-βουλκανισμού με ταυτόχρονη εφαρμογή μηχανικής τάσης, η οποία απελευθερώνει τους θειικούς δεσμούς που είναι διασταυρωμένοι στις πολυμερικές αλυσίδες του ελαστικού. Το παραγόμενο απο-βουλκανισμένο ελαστικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μια πληθώρα εφαρμογών σαν υποκατάστατο φυσικού ελαστικού.

Κατά τη διάρκεια της μηχανικο-χημικής αντίδρασης, σφαιρίδια ελαστικού (μεγέθους 10-20mm) υποβάλλονται σε πίεση μέσω ενός περιστρεφόμενου μύλου ενώ παράλληλα προστίθεται ένα μικρό ποσοστό χημικής ουσίας EDV (Ecological De-Vulcaniser), περίπου 3% του βουλκανισμένου υλικού.

Κατά τη διάρκεια της παραπάνω διαδικασίας ο τελικός χρήστης μπορεί να παράγει μια ένωση ελαστικού κατάλληλη για συγκεκριμένες ανάγκες του, με την προσθήκη φυσικού ελαστικού στο ανακυκλωμένο. Το ανακυκλωμένο ελαστικό που παράγεται με αυτήν την διαδικασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για:

- Υψηλής ποιότητας ενώσεις για ελαστικά φορτηγών και επιβατικών αυτοκινήτων, καθώς και για πέλματα ελαστικών, με έως 30% ανακυκλωμένο ελαστικό.
- Μεσαίας ποιότητας ενώσεις για ελαστικά ποδηλάτων (μέχρι 50% ανακυκλωμένο ελαστικό)

- Χαμηλής ποιότητας ενώσεις για προϊόντα όπως τάπητες, προστατευτικά αυτοκινήτων για τη λάσπη (λασπωτήρες) και πλακίδια (μέχρι 90% ανακυκλωμένο ελαστικό).

Η συγκεκριμένη τεχνολογία μπορεί εύκολα να εφαρμοστεί σε μονάδες κατεργασίας ελαστικών, καθώς δεν απαιτεί ειδικό εξοπλισμό και τα συστατικά που απαιτούνται είναι ευπρόσιτα.

Καινοτόμα χαρακτηριστικά

Πρόκειται για μια διεργασία απο-βουλκανισμού η οποία, για πρώτη φορά, μπορεί να παράγει υψηλής ποιότητας ελαστικό το οποίο μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες της βιομηχανίας ελαστικών και να αναμιχθεί σε μεγάλη αναλογία με το φυσικό ελαστικό, σε πολύ ανταγωνιστικό κόστος.

Κύρια πλεονεκτήματα:

- Το ελαστικό που προκύπτει είναι εξαιρετικής ποιότητας
- Το κόστος παραγωγής είναι χαμηλό
- Η εφαρμογή είναι απλή
- Η τεχνολογία είναι φιλική στο περιβάλλον.

Τρέχον στάδιο ανάπτυξης

Διατίθεται ήδη στην αγορά.

Δικαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας

Κατοχυρωμένη πατέντα σε Αμερική, Ευρώπη (Γαλλία, Ιταλία, Γερμανία, Ισπανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ολλανδία), Ιαπωνία, Αυστραλία, Ινδία, Κίνα.

Είδος συνεργασίας

- Συμφωνία για κοινές επενδύσεις
- Εμπορική συμφωνία με τεχνική υποστήριξη
- Συμφωνία Κατασκευής (Υπεργολαβία & Συνεργολαβία)

Σχόλια

Δυναμικοί συνεργάτες: κατασκευαστές, εταιρείες ανακύκλωσης, εταιρείες διανομής ελαστικού. Η ισραηλινή εταιρεία είναι πρόθυμη να παρέχει την τεχνολογία, την τεχνογνωσία ανακύκλωσης και μέρος της χρηματοδότησης.



EBETAM AE - Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας

Αλεξάνδρα Γκίκα

Τηλ.: 210 9961408, Fax: 210 9969850, E-mail: ebetam-ath@tee.gr

Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας

Συντονιστής: **Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)** Εταίροι: **EBETAM ΑΕ, ΕΚΕΠΥ ΑΕ, ΕΟΜΜΕΧ ΑΕ, ΕΤΑΚΕΙ ΑΕ, ΕΤΑΤ ΑΕ**

Συνεργάτες: **Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης, Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλίας, Δημοκρίτειο Παν/μιο Θράκης, Παν/μιο Κρήτης**

Το Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας (IRC Hellenic), μέλος του Ευρωπαϊκού Δικτύου των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας, λειτουργεί από το 1995 ως κοινοπραξία με συντονιστή το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) και εταίρους τον ΕΟΜΜΕΧ και τις εταιρείες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης ΕΒΕΤΑΜ, ΕΚΕΠΥ, ΕΤΑΤ, ΕΤΑΚΕΙ. Συνεργάζεται με τα Τεχνολογικά Πάρκα Θεσσαλονίκης και Θεσσαλίας, το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, το Πανεπιστήμιο Κρήτης, αλλά και όλους τους ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς της Ελλάδας.

Στόχος του Κέντρου είναι η προώθηση καινοτόμων προϊόντων, υπηρεσιών και τεχνολογίας, καθώς και η αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, για την επίτευξη διεθνικών συμφωνιών μεταφοράς τεχνολογίας. Το Κέντρο απευθύνεται κυρίως σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ), ερευνητικά και τεχνολογικά κέντρα και πανεπιστήμια, καλύπτοντας τις τεχνολογικές δραστηριότητες όλης της χώρας, με ιδιαίτερη έμφαση στους παρακάτω τομείς:

Μέταλλα, Υλικά, Τρόφιμα και ποτά - Γεωργία, Κλωστοϋφαντουργία - Ένδυση, Πληροφορική - Τηλεπικοινωνίες, Περιβάλλον, Υγεία - Βιοτεχνολογία, Ενέργεια, Υδατοκαλλιεργείες - Αλιεία, Θαλάσσιες τεχνολογίες

Το Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας συγχρηματοδοτείται από το ευρωπαϊκό πρόγραμμα "Research and Innovation" (Γενική Διεύθυνση "Επιχειρήσεις" της Ευρωπαϊκής Επιτροπής) και τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης. Το Κέντρο συνεργάζεται στενά με αντίστοιχους φορείς στην Ευρώπη και έχει αναγνωριστεί ως ένα από τα πιο επιτυχημένα και αποτελεσματικά κέντρα του Δικτύου.

Προσφερόμενες Υπηρεσίες του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας

Διάγνωση τεχνολογικών δυνατοτήτων/αναγκών

- Επισκέψεις σε εταιρείες
- Τεχνολογικές διαγνώσεις
- Προσδιορισμός τεχνολογικής προσφοράς - τεχνολογικής ανάγκης

Ανεύρεση Ευρωπαίων συνεργατών

- Προώθηση του τεχνολογικού προφίλ στις βάσεις δεδομένων του Ευρωπαϊκού Δικτύου των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας
- Εκδηλώσεις μεταφοράς τεχνολογίας
- Επιχειρηματικές αποστολές

Επιχειρηματική υποστήριξη

- Ανεύρεση χρηματοδοτικών πόρων για την καινοτομία
- Πληροφόρηση για Δικαιώματα Πνευματικής και Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας
- Υποστήριξη στις διαπραγματεύσεις συνεργασίας

www.hirc.gr

Ο δικτυακός τόπος του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας παρέχει:

Πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων για προσφορά/ζήτηση τεχνολογιών, στη διεύθυνση:

http://www.hirc.gr/search_dbases

- ✓ Εάν ενδιαφέρεστε να ενημερωθείτε για καινοτόμες τεχνολογίες (προσφορά/ζήτηση) από όλη την Ευρώπη, καθώς και για αναζητήσεις συνεργασίας για υποβολή προτάσεων στο 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο Έρευνας, μπορείτε επιλέγοντας θεματικές κατηγορίες και χρονικό διάστημα στις αντίστοιχες φόρμες, να προσαρμόσετε τις αναζητήσεις σας στα ενδιαφέροντα και τις απαιτήσεις σας.

Προώθηση των αναζητήσεων συνεργασίας ελληνικών φορέων για προσφορά/ζήτηση τεχνολογιών, στη διεύθυνση:

<http://www.hirc.gr/forms>

- ✓ Εάν ενδιαφέρεστε να προωθήσετε τις δικές σας αναζητήσεις συνεργασίας στον ευρωπαϊκό χώρο, μέσω του Δικτύου των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας, μπορείτε να συμπληρώσετε τις αντίστοιχες φόρμες που αφορούν: προσφορά τεχνολογίας, ζήτηση τεχνολογίας, αναζήτηση συνεργασίας για υποβολή προτάσεων στο 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο Έρευνας.

Υπηρεσία Αυτόματης Ενημέρωσης

(Automatic Matching Tool) για καινοτόμες τεχνολογίες,

στη διεύθυνση: <http://www.hirc.gr/matching>

- ✓ Η υπηρεσία ενημερώνει, μέσω e-mail, για καινοτόμες προσφερόμενες και ζητούμενες τεχνολογίες από όλη την Ευρώπη, σε διάφορους θεματικούς τομείς, με βάση τις επιλογές του χρήστη,
- ✓ Για την ενεργοποίηση της υπηρεσίας επιλέγετε την ενότητα "Automatic Matching Tool" και συμπληρώνετε τη φόρμα με τα στοιχεία της επιχείρησής και τους θεματικούς τομείς που σας ενδιαφέρουν.

Ενημέρωση για εκδηλώσεις μεταφοράς τεχνολογίας

με επιχειρηματικό και ερευνητικό ενδιαφέρον, επιχειρηματικές αποστολές, κ.λπ., στη διεύθυνση:

<http://www.hirc.gr/news>

Οι κατάλογοι που ακολουθούν περιέχουν σύντομες μόνο περιγραφές τεχνολογιών. Εάν ενδιαφέρεστε να σας αποσταλούν περισσότερες πληροφορίες για κάποιες από τις καταχωρήσεις, μπορείτε να συμπληρώσετε και να αποστείλετε στο ΕΚΤ, Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας, το σχετικό έντυπο που υπάρχει στην προτελευταία σελίδα του περιοδικού.



Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)
Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
κα Κική Μαλιακρίδα
Τηλ.: 210 7273903, Fax: 210 7246824
E-mail: kmalia@ekt.gr

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ΧΩΡΑ
AGRICULTURE AND MARINE RESOURCES			
05 IE IEEI OD68	Automated point-of-care diagnostic test platform for on-farm analysis of milk	An Irish veterinary diagnostics company is actively searching for a diagnosis test platform that will enable analysis of milk on farm. The ideal system will enable milk to be tested within a 10-minute period for each cow, with re-usable or replaceable test cartridge/sensors surface. The company is interested in assessing technologies that are on or are close to market, although they will assess appropriate technologies at prototype phase of development.	IE
AGROFOOD INDUSTRY			
05 FR FMAL OD2Z	Efficient vegetal substrates extractive technology	A French company specialised in the manufacturing of natural ingredients dedicated to cosmetics, dietetics, pharmacy or food industries is looking for an efficient vegetal substrates extractive technology, especially acid hydrolysis.	FR
05 ES NWFF OD3M	Food filleting machine	A Spanish entrepreneur is looking for a semi-automatic filleting machine for fish, meat and vegetables. It will become a part of an industrial plant for high-technology packaging of pre-cooked and fresh food with the global target of the highest safety and quality and the least or null by-products and emissions generation. The machine must cut the products into uniform strips, cubes or fillets, and include the necessary safety devices. A commercial agreement with technical assistance is sought.	ES
05 ES NWFF OD3O	Food sterilization by hot water immersion	A Spanish entrepreneur is looking for a cooking and sterilisation system for food products packaged in plastic PP or PET tray or pot by means of an autoclave with water shower or immersion. The system will become a part of an industrial plant for high-technology packaging of pre-cooked and fresh food with the global target of the highest safety and quality and the least or null by-products and emissions generation. A commercial agreement with technical assistance is sought.	ES
05 ES NWFF OD3Q	Thermosealing device for polypropylene trays	A Spanish entrepreneur is looking for a semi-automatic thermo-sealing device for PP trays for prepared food products. It will become a part of an industrial plant for high-technology packaging of pre-cooked and fresh food with the global target of the highest safety and quality and the least or null by-products and emissions generation. Trays of different sizes and shapes must be processed, bearing high temperatures and pressures. A commercial agreement with technical assistance is sought.	ES
05 DE TSEI OD49	Know-how to formulate the composition of food ingredients and additives using flavour and fragrance encapsulation	A German SME is looking for technology partners from the food industry in order to formulate the exact composition of food ingredients and food additives on the basis of encapsulation technologies.	DE
05 DE TSEI OD4P	Optimised production process regarding processing time and heat treatment to produce apple juice	A German SME is processing "organic" apples from countryside meadows to produce apple juice and apple wine on a regional basis. The enterprise wants to achieve higher-quality products and to avoid food additives and is therefore looking for a comparable enterprise to start a technology cooperation.	DE
05 SE CSMY OD7K	Tags for quality verification during handling of frozen food	A Swedish R&D and SME support institute is looking for innovative ideas and solutions for tags that can be attached to packages of frozen food. The purpose is to verify that the packages have not been exposed to temperatures exceeding a prescribed limit during the total logistic chain, from producer, freeze storage and transportation to exposure to customers in the supermarket or local shop. Partners for licensing, evaluation of new concepts or delivery of tags are of interest.	SE
BIOLOGICAL SCIENCES			
05 BE BIRC OD31	Complementary expertise in micronutrients for research on selenium	The nuclear medicine department of a Brussels hospital developed extensive nutritional expertise in the fields of micronutrients, bone and calcium metabolism, iodine, vitamin D and selenium nutrition research. It showed an association between selenium status and bone metabolism. It looks for pharmaceutical laboratories with micronutrients expertise and financing to further investigate potential benefits of targeted increases of patients' dietary intake of selenium or vitamin D.	BE
05 FR FMMT OD2Y	Galenic Peptide Know-how for new drugs developments	A French biopharmaceutical company developing HIV (Human Immunodeficiency Virus) fusion inhibitors compounds is seeking a partner specialised in galenic peptides in order to start the clinical phase of some of its compounds. The company is interested in a technical co-operation or manufacturing agreement.	FR
05 FR FMMT OD3U	Clinical trials know-how for new drug developments	A French biopharmaceutical company developing HIV Fusion Inhibitors compounds is seeking a partner with expertise in clinical trials to start the clinical phase of some of its compounds. The company is interested in the first place in joint venture agreements.	FR
ELECTRONICS, IT AND TELECOMMS			
05 ES NWFF OD32	Web server/browser device with an integrated passive tactile screen	A Spanish SME is seeking a technology that allows to exploit the building management/automation market opportunities. This technology is intended to provide the company with a scalable, flexible, light and tactile (usable with fingers) device to be used as an interface between the building automated system and the user at home. The company is open to commercial agreements with technical assistance.	ES
05 GB EAST OD4M	Thermopile Detector technology for a new Infrared Thermometer	A leading UK manufacturer is seeking a thermopile detector for a new infrared thermometer it is developing. The technology will have a small, sensitive well-defined active area and be either field-tested or already on the market. The company is seeking evaluation samples through a technical collaboration leading to a commercial agreement with technical assistance.	GB
05 DE DSTA OD5N	Development of compact amplifier modules for EEG (electroencephalogram) devices for mobile and stationary applications	An SME from Saxony/Germany develops, produces and services devices and equipment for neurophysiologic function diagnostics, alongside the marketing of top-quality international products. The company is looking for potential partners for developing compact amplifier modules for EEG (electroencephalogram) devices for mobile application. Thereby it goes with priority about development of miniaturised of amplifier modules connecting with a small consumption of electricity.	DE
05 IT TUPT OD74	Virtual Reality Interfaces	An Italian software company seeks a partner (or partners) to provide virtual reality interface devices and expertise in their programming and application. They seek a commercial agreement with technical assistance.	IT
05 IT TUPT OD73	3D Monitors for Graphics Installation	An Italian SME, active in the areas of 2D and 3D graphic design, wishes to find a partner with expertise in specifying and using 3D monitors. They would like a commercial agreement with technical assistance.	IT

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ΧΩΡΑ
ENERGY			
05 ES NWFF OD3N	Prefabricated elements for industrial buildings with photovoltaic panel-based roofs	A Spanish entrepreneur is looking for prefabricated metal modules for the construction of an industrial plant. These modules must integrate photovoltaic panels to be placed on the roof of the building in order to produce energy for electricity and water heating. Impermeability and electrical and constructive safety must be guaranteed. The entrepreneur is open to different types of agreements.	ES
05 FR RACA OD7I	Portable device for esterification of vegetable oil in order to produce bio-diesel in a direct flow configuration	A French non-profit organisation that uses more than 900'000 litres of diesel per year is interested to finance the material part of a small factory prototype development. This device, which could be installed on using sites, will allow producing diesel from vegetable oil. The French organisation is looking for a company or a laboratory able to conduct the research and development part of the prototype and is interested in technical co-operation or joint venture agreement.	FR
INDUSTRIAL MANUFACTURE, MATERIAL AND TRANSPORT TECHNOLOGIES			
05 BG BGAR OD87	Production of new foundry products	A Bulgarian company with a long-standing tradition in the area of foundry work and in the manufacture of machines is looking for partners for the cooperation for production and strategic partnership on foreign markets for new foundry products especially in the area of pumps and hydraulic solids conveying equipment. The following types of collaboration are envisaged: joint venture for production in Bulgaria, license agreement, subcontracting.	BG
05 PL EPUB OD4W	Windowsills production technology and machinery with the use of PVC (polyvinyl chloride) waste materials	A Polish micro-firm is seeking technology and machinery for production of windowsills with the use of PVC (polyvinyl chloride) waste materials with the possibility of coating them with differently coloured marble-imitation foils. The firm is looking for an industrial or research partner. Type of collaboration sought: commercial agreement with technical assistance.	PL
05 PL EPUB OD58	Technology and machinery for trash bins production with plastic materials usage	A Polish micro-firm is seeking technology and machinery for production of trash bins with usage of plastic materials. The firm is looking for an industrial or research partner. Type of collaboration sought: commercial agreement with technical assistance.	PL
05 PL EPUB OD57	Technology for agro-stretch foil production	A Polish micro-firm is seeking technology and machinery for production of hay-silage foil. The firm is looking for an industrial or research partner. Type of collaboration sought: commercial agreement with technical assistance.	PL
05 IT LADA OD4O	Search for innovative thermo-acoustic insulator panels to be used on pleasure crafts	A small Italian company, working in the nautical sector for insulation of pleasure crafts, is looking for innovative solutions to produce thermo-acoustic panels to insulate the walls and collectors of the engine rooms.	IT
05 DE SDST OD28	MultiStick Posters and Rub-on Stickers	A German SME is seeking for partners for further technology development, machinery adoption and manufacturer of MultiStick Posters and Rub-on stickers that he has already developed, manufactured and marketed in the USA and Canada. The MultiStick posters and rub-on stickers can be stuck on various surface structures. The main problem that needs to be solved is to increase the durability of the posters and stickers against sunbeams.	DE
05 BE FLIW OD45	Self-watering system for ornamental plants	A Belgian company, specialised in production and commercialisation of ornamental indoor plants, is looking for a technical cooperation or manufacturing agreement in the field of foams, hydrogels or other polymers to develop a disk-shaped layer to regulate the water flow from a water reservoir into the flowerpot. The water flow should ideally depend on the demand of the plant in its environment. The solution must be relatively cheap; the layer should be reused several times.	BE
05 TR TAOT OD4D	A Turnkey System for Producing Socks	A Turkish company is looking for technological partners for acquiring a turnkey production facility for producing socks of different types. They are willing to build maximum capacity within his new facility with 2500 square meter closed area. They are looking for all direct and supplementary machinery/systems necessary for production. Commercial agreement with technical assistance is being sought.	TR
05 TR TAOT OD1H	New technologies in fire-resistant emergency doors	A Turkish SME, manufacturing and installing fire-fighting boards, various fire-fighting equipments and fire-resistant emergency doors, is willing to improve its production by using innovative technologies specifically in producing fire-resistant emergency doors. They are looking for companies to introduce new technologies and/or material for the production of these doors. They may discuss a commercial agreement with technical assistance and technical co-operation.	TR
05 PL EPCA OD6X	Innovative chemical liquid to prevent toners from drying out	A small Polish company in the printing field is looking for a company that would elaborate a chemical consisting of liquid that could be injected into the colour toners' snouts, and construct a machine that could use that liquid to preserve regenerated toners. The company is looking for a commercial agreement with technical assistance.	PL
05 PL EPCA OD6Z	Innovative method for ink recycling	A small Polish company in the printing field is looking for a company/institute that would make up an ink recycling method, which would let ink remaining in used toners to be reuse in a toner regeneration process. The company is looking for a commercial agreement with technical assistance.	PL
05 ES SEIF OD7G	Equipments for the quality control of magnets in food machinery	The requesting company for this technology is a provider of food machinery (canning feeder plates, pasteurisers, trippers, etc.) in Spain. They use magnets for some of their current machinery. The company is seeking easy measurement equipment to check magnet degradation.	ES
PROTECTING MAN AND ENVIRONMENT			
05 GB SCTI OD3G	Waste plastics to petrochemicals recycling process	A wholly owned UK subsidiary of a petrochemical company is seeking technology capable of converting a variety of mixed waste plastics and rubbers into liquid or gaseous hydrocarbons for further processing into new, pure petrochemical products. The best available commercial technology is sought but technologies that are at the demonstration stage will also be considered if they meet certain criteria.	GB
05 PL EPUB OD4U	Disposal and recycling of all kinds of plastic waste	A Polish micro-firm is seeking a technology for dry processing of all kinds of plastic waste. The technology should have a capacity to process up to 10 000 tons of waste a year. The firm is looking for an industrial or research partner. Type of collaboration sought: commercial agreement with technical assistance.	PL
05 GB SCTI OD7E	Technology for recycling of toner cartridges	A Scottish SME is seeking technology capable of recycling toner cartridges. It should be capable of processing a minimum of 2 tonnes of waste per day. The plant/equipment should ideally be already available on the market, however equipment demonstrated at the pilot plant stage will also be considered.	GB

Κάνετε τις δικές σας αναζητήσεις στις βάσεις δεδομένων για προσφορά / ζήτηση τεχνολογιών στη διεύθυνση: http://www.hirc.gr/search_dbases

Πληροφορίες: ΕΚΤ, Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας, κα Κ. Μαλιακρίδα,

Τηλ.: 210 72 73 903, Fax: 210 72 46 824, e-mail: kmalia@ekt.gr

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ΧΩΡΑ
A G R I C U L T U R E A N D M A R I N E R E S O U R C E S			
05 SE CSMY OCYK	Automatic cleaning system for improved hygiene in calf breeding	A Swedish SME has developed a new concept for hygienic and labour-saving breeding of calves. The calf box has room for 5 - 8 calves and is equipped with a moving rubber floor that automatically removes manure and a dispenser for spreading of straw at preset time intervals. Partners for commercial development, marketing or licensing are preferred.	SE
05 TR TEEU OCZU	Extraction of nitrogen at low temperature and pressure for use in fertilisers	A Turkish SME has developed a technology to produce ammonia and agricultural fertiliser using nitrogen extracted from air. The process is extremely energy-efficient and environmentally friendly. The resulting products may be used to stimulate the growth of tomatoes, cucumbers and cabbages, shortening the maturation period and increasing crop yield by up to 15% compared with standard fertilisers. The company is looking for a license agreement or joint venture with financial resources.	TR
05 TR TEEU OCZZ	The Effects of Natural Antioxidants on the Performance and Lipid Oxidation of Meat Enriched with n-3 Polyunsaturated Fatty Acids (N-3 PUFA's) in Broilers	A group of researchers at a Turkish university has developed a natural feed additive with a new formulation. This additive can be used as an antimicrobial, an antioxidant and a growth promoter in animal nutrition. They are seeking industries for license agreements, technical cooperation and commercial agreements with technical assistance.	TR
05 LV LVTC OD0S	Innovative beehive frame	A small Latvian beekeeping company offers an innovative frame for beehive. The frame is distinguished by its specific design of its frames, different from what has been used till present time. This design provides a better air circulation in the brood nest, improves microclimate and as a result, provides more favourable conditions for bee colony in winter. The company offers a license agreement or joint venture agreement.	LV
A G R O F O O D I N D U S T R Y			
05 PL SPOD OD0W	Chocolate enriched with viable lactic acid bacteria (LAB)	A Polish renowned technical university has formulated the recipe and manufacturing procedure of chocolate enriched with live cells of selected strains of lactic acid bacteria (LAB). Thereby an innovative, high added-value product with improved dietetic and nutritive attributes has been obtained, of which the sensory and physicochemical properties are consistent with the ones of traditional chocolate. The research group is looking for industrial partners interested in manufacturing agreement.	PL
05 PL WPPS OCZ9	A method for instant noodles manufacturing	A Polish research institute located in Western Poland has developed a new method of producing instant macaroni. The method includes manufacturing with thermo-extrusion using domestic raw materials; machines and equipment was developed. Quantitative and qualitative selection of macaroni mix and the manufacturing process enabling its rapid production were invented. Main advantage is wasteless technology. The company is looking for industrial and/or technology partners.	PL
05 PL WPPS OCZG	New food products development designed for elderly people	A Polish research institute working in the food concentrates branch elaborated innovative recipes of new food products designed for elderly people. Main advantages of the presented offer include the unique composition of food ingredients specially directed for food demands of elderly people. The institute is looking for business partners interested in launching the technology - purchasing know-how containing the recipe and technology of receiving the final product.	PL
05 GB LSKT OCX8	Oxygen scavenging insert for the food and drinks industry	A UK packaging company has developed a new technique for oxygen scavenging for preservation of perishables in the food and drinks industry. The technique uses elemental palladium in a non-woven matrix to catalyse the formation of water from oxygen and hydrogen in the headspace. The company is looking for opportunities to license the technology and /or manufacturing agreements.	GB
05 FR GEAB OD09	A functional bread to be used for weight control and for overweight people	A French SME has developed patented bread and a consumption method of this bread to be used for overweight people. The formulation was studied to bring fibres and nutrients that can stabilise glycaemia and preserve dynamism. Its originality is to have both an excellent gustative qualities and an optimal nutritional value. This SME search a partner in the field of bakery or milling in order to conclude a manufacture or a license agreement or a commercial agreement with technical support.	FR
B I O L O G I C A L S C I E N C E S			
05 DE NSTT OCYT	Electrochemical activation of water for disinfection in the fields of medicine, industry and agriculture	A German company has invented a system that can be applied for disinfection in many areas in daily life. The use of disinfectants is necessary where the negative impact of bacteria, viruses and fungi needs to be minimised. A partner is sought that integrates this technology into his/her daily process.	DE
05 AT ATBI OCZ5	Liposome technology, development and GMP (Good Manufacturing Practice)-compliant production of liposomal formulations	An Austrian company has developed and patented an innovative liposome production technology based on the crossflow injection method. The method achieves very high incorporation rates, long term stability and narrow size distribution at excellent batch to batch consistency. It can be used for all classes of substances. The company is looking for industrial partners and research institutions interested in the development of liposomal formulations and the production of GMP-compliant material.	AT
05 GB MICU OCZO	Monitoring the Presence of Microorganisms at a Plurality of Locations within a Single Establishment	A UK company has designed instrumentation that will help identify the presence and concentrations of MRSA and other microorganisms at multiple locations within a single establishment. The technology is designed to be fully automatic and ideally facilitates the surveillance of hospitals thereby facilitating analysis and more effective remedial control. The company is seeking partners for license agreements and commercial agreements with technical assistance.	GB
05 ES NWCI OCNT	Universal method for the extraction of high quality DNA	This new method developed by the University of A Coruna, Spain, allows a quick and economic purification of genomic DNA from procaryotes (baterias) and eucaryotes cells (blood samples, plasma, saliva, semen, amniotic liquid, cells in culture; and from plants: stems, leaves, flowers, fruits and fresh roots) as well as from preparations such as flour or frozen substances. The inventors are looking for licence agreement.	ES

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ΧΩΡΑ
E L E C T R O N I C S , I T A N D T E L E C O M M S			
05 IT IREN OCYI	A practical one-stop-shop Web site providing information, training, tools and services to develop and market "green products"	An Italian research centre has developed, with other European partners, a gate to access services and pre-elaborated information, databases and meta databases connected to new software tools (specialised LCA and re-engineering tool, guidelines for specific product chain wood products, metalworking, textiles, office use, urban furniture and hotels) to support SMEs in developing environmental innovation in the products. They are looking for partners to extend the use and to implement it.	IT
05 ES SEOT OCYL	Coupling system between dielectric optical and planar photonic crystal waveguides	Researchers of a Spanish university developed a new system to maximize the coupling between a dielectric waveguide and a photonic crystal waveguide. It is applicable to photonic circuits, for computer services, and in any technology based on planar photonic crystals. They look for an agreement of technical cooperation for finishing the development of the technology and the possibility to adapt it to meet new market needs.	ES
05 FR GECA OCS4	Fabrication of three-dimensional integrated optical circuits by photopolymerisation	A French research laboratory developed a technology that allows construction of integrated optical circuits inside an organic matrix. Specific to photocrosslinkable material, it allows drawing the circuit itself inside the organic matrix, with a 3D sub-micrometric spatial resolution. Waveguides can be drawn in a single step process and coupled directly to the optic fibres connecting the device to the outside world. Industrial partners are sought for co-development or license agreement.	FR
05 DE DNTT OCW7	Method and device for reading secure, forgery-proof deep (vertical) micro barcodes	An inventor group in Northern Germany has developed a device for reading deep micro barcodes. The device employs a non-laser light source and the tested technology "optical coherence tomography". The micro barcodes can store a very large amount of data in a small space and offer unmanipulable, damage-protected data storage. The inventors are interested in various types of collaboration with manufacturers and users of barcode technology to produce the device or develop the technology further.	DE
05 GB WADA OCGM	Map matching software	A Welsh university has developed a software layer that can be integrated into Location Based Systems to improve reliability and accuracy when tracking a moving object. The software improves reliability of positioning by using local information in conjunction with GPS satellite information to get an accurate position and is now being applied in the military and transport sectors. This licensing opportunity may be of interest to a manufacturer, developer or distributor of hand-held products.	GB
05 GB EAST OCZD	A Web-based Geographic Cluster Mapping Tool	A UK company has developed a web-based geographic cluster mapping technology with broad applications in commercial & industrial markets. This novel system uses code modules to interpret information from an online database and convert this data into a clear visualised geographic format that website visitors can easily understand. The technology is user friendly, available at modest cost & easy to customise. The company is seeking commercial software or web solutions partners.	GB
05 IT LOCM OCZP	Magnetic recording and reading stripe applied on paper	An Italian SME working in the advertising area has patented a new technology that allows magnetic tapes to be recorded and/or read manually. It is possible to record a sound message on a sheet of paper or other flat supports with extreme immediacy, and to reproduce it just as easily after some time. The company is seeking to license or sell the patents, providing technical assistance and training and is interested in finding a partner for technical co-operation.	IT
05 IT ONCA OCY8	Accessible Web TV and Video Communication Solutions	An Italian SME has created a solution aiming at communicating via Internet and with any fast connection with audiovisual and multimedia content. The system is accessible to deaf people too and is suitable either for the single user or for large companies. The SME is interested in partnerships with companies and public administrations active in the communication department interested in promotion, entertainment, distance learning or advertising with larger marketing results and minimum efforts.	IT
E N E R G Y			
05 DE DSIT OCYV	Catalytic Liquefaction of Dry Organic Material under Mild Conditions Yielding a Diesel-Like Fuel	A German SME has developed a catalytic process for the liquefaction of dry organic matter. The process runs under mild temperature (350 °C) and normal pressure. A wide variety of organics, including halogenated ones, yield liquid hydrocarbons in the Diesel fuel boiling range. The company seeks partners from the environmental and renewable energy sectors for technical co-operation in order to adapt and scale up the process to their local substrates and conditions.	DE
I N D U S T R I A L M A N U F A C T U R E , M A T E R I A L A N D T R A N S P O R T T E C H N O L O G I E S			
05 PL WPTS ODON	Multi-element, telescopic, aluminium mast for multi purpose use	A Polish SME offers a patented design of an aluminium telescopic mast for multi purpose mobile application (telecommunication, lighting, illumination, advertisement). Innovative design allows to avoid technological problems during production and to easily modify the product. Joint venture cooperation, manufacturing agreement or commercial agreement is sought.	PL
05 ES MADG ODOC	New manufacturing process of metal pieces	A Spanish research group has developed a new process for manufacturing metal pieces from metal powders and using thermo-stable acrylic resins as a binder. This manufacturing process is easier than the traditional metal injection process. The research group is looking for potential partners to establish licensing agreements.	ES
05 DE NSTT OCXR	Wet coating of different flexible materials with functional layers	A German company develops new materials applicable as functional layer. Coating of flexible materials using liquids, mostly aqueous, containing binder and specific functional agents is their special business. After laying solutions on material the solvents are reduced by hot air in an air-floating dryer. To lay solution on it is possible to use different kinds of coaters, e.g. reverse roll coater, roll coater, knife coater, kiss coater. They are looking for partners requiring new applications.	DE
05 NL NLSY OCU9	New effective coating for machine parts	A Dutch company has developed a trans-ceramic coating for machine parts like hydraulic cylinders. This coating is developed for non-lubricated machine parts with contact points under very high pressure. The company is interested in the development phase of non-lubricated parts e.g. bushes, surfaces and sliding rods in machinery (engines).	NL
05 GB SCHI OCXO	Detecting suicide bombers (shrapnel devices) and car bombs	A Scottish SME has developed highly sensitive devices that may be used to detect suicide bombers (shrapnel devices) and car bombs. The company is looking to license its technology to businesses that will manufacture, promote and sell devices based on the technology. The company is also willing to consider joint venture exploitation of their technology.	GB

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ΧΩΡΑ
05 GB MICU OCZK	Innovative Personal Hygiene and Clothing Protection Product	A UK company has designed a technology that facilitates protection of clothing from sweating and fostering improved personal hygiene. Through the development of a protective material that absorbs perspiration at the armpit, the product is effective in maintaining personal hygiene in warm atmospheres or during physical work. The company seeks partnerships for license agreements, manufacturing agreements and commercial agreements with technical assistance.	GB
05 ES SEOT OCZO	Catalyst made of microporous crystalline zeolitic material and procedure for its obtainment	Researchers from a Spanish university have developed a catalyst for use in petrochemical processes that permits hydrocarbon cracking, alkane isomerisation, de-waxing and iso-de-waxing of paraffin and toluene disproportion. An agreement of technical cooperation for finishing the development of the technology and the possibility to adapt it to other sectors is sought.	ES
05 FR IACB OCPU	Eco-process to remove asbestos	A French SME specialised in excavation work and building's demolition has developed an eco-process to remove asbestos from non-porous surfaces. The company offers a complete industrial eco-process in addition to his engineering competencies for a commercial agreement with technical assistance.	FR
05 DE SDST OCWD	Innovative Technology to fasten a Button without Needle nor Thread	A German SME has developed a revolutionary innovation for the textile industry. This technology allows fastening of a button without needle nor thread. This process can be performed in a fully automatic way. The SME has a worldwide protection for this procedure and offers a licensing agreement for distribution of the haberdashery product.	DE
05 IT IRCT OCAP	Automatic bottle inspection system	An Italian SME has developed an Automatic bottle inspection system to inspect the whole surface and the look of the bottles, it controls on-line labels, caps, decorations, stamps and the bottles are controlled without suspend or change the process flow. They are looking for partners involved in bottling process interested in labelling control for commercial agreement with technical assistance.	IT
05 IT ONCA OCWJ	Patented modular structure for tables, sofas, armchairs	An Italian Engineering study offers an innovative modular structure for tables, protected by an industrial patent and composed of at least 5 identical "modules", that are quickly linked to each other to get round, squared or rectangular tables, straight or curved continued long tables meeting-style, with the shape the user needs (ring-shape, elliptical-shape, etc.). Partners are sought in Europe to adapt the technology to their specific needs and for technical consultancy.	IT
05 TR TEEU OCZM	Multifunctional industrial laundry machines	An established Turkish manufacturer of industrial laundry and textile machines is looking for commercial agreements with technical assistance within Europe. The company wishes to share its experience and expertise with companies who have past experience of similar product-lines.	TR
05 FI FIFS ODOR	High speed visualisation technology using pulsed diode laser	A Finnish start-up has developed a pulsed diode laser light source for illumination applications. Temporally and spatially desired illumination profiles are generated via the fibre coupling of visible light in the power level of 500 W. The new technology has the advantages of miniature size and portability, high temporal precision as well as ease of operation. The company is looking for industrial partners in technical co-operation in machine vision systems and light source integration.	FI

MEASUREMENTS AND STANDARDS

05 IE IEI OCY9	Soil percolation test equipment for licensing	Soil percolation (soakage) testing is a standard mandatory requirement for the granting of permission to build housing in locations where mains sewerage is not available. Testing currently involves visual observation and manual timing by an observer. It is therefore time consuming and subjective by nature. An Irish company has developed and patented automatic soil percolation test equipment and are interested in licensing this technology. This proven technology is already in commercial use.	IE
-------------------	---	---	----

PROTECTING MAN AND ENVIRONMENT

05 ES CACI ODI4	Reduction of the toxins produced by tobacco smoke using a filter with a semi-synthetic product	A Spanish SME, specialised in obtaining products through extraction processes has developed and successfully tested the capacity of one of their products to reduce the toxins produced by tobacco smoke when it goes through the filter that contains it. The results obtained show a reduction of the toxic substances in cigarettes in the range of 70% and 80%. The company is seeking technical co-operation and joint venture agreements.	ES
05 GB EAST ODOO	Novel flood protection system for residential and commercial properties	A UK SME has developed and patented a novel flood protection system which can be fitted to virtually any property in minutes. Lightweight but extremely strong boards are attached to a frame to create a watertight barrier, easily assembled or dismantled by any home or business owner. The boards are easily stored when not in use and can be added or removed one at a time as water rises or recedes, giving maximum protection and accessibility to the property. The company seeks a licensing partner.	GB
05 GB SWRD OCV6	Conversion of sewage into disinfected recyclable water	A small UK company has developed a compact modular system to meet the latest international marine pollution standards for treatment of black and grey water from ships and oil platforms, which can be re-used as technical water or discharged into sensitive waters. The system can be retrofitted into existing tanks and uses non-chemical methods of treatment. The process is awaiting international certification having been independently tested. The company seeks trade/industrial/commercial partners.	GB
05 GB MICU ODOI	Preventing Cross Infection through Use of Communal Toilets	A UK SME has designed an innovative product that prevents cross-infection through use of communal toilet facilities in hospitals and other public buildings. The product consists of a material that is positioned on the toilet seat. However, unlike paper products which have been used for the same purpose, the material is strong and soluble in water. The developer is seeking partnerships for licensing, manufacturing and commercial agreements with technical assistance.	GB
05 PL SPCT ODOI	System of water treatment from different pollutions	An inventor from Poland has developed a new technology of water treatment. The main advantages are that the system restores the environment to its natural purity level. It treats water effectively without negative impact on the environment and saves a lot of energy. The system can be used to treat water of such waste and contaminated material as: oil derivatives, chemical, heavy metals. The inventor is looking for a partner who is interested in a license agreement or manufacturing agreement.	PL

Κάνετε τις δικές σας αναζητήσεις στις βάσεις δεδομένων για προσφορά / ζήτηση τεχνολογιών στη διεύθυνση: http://www.hirc.gr/search_dbases

Πληροφορίες: ΕΚΤ, Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας, κα Κ. Μαλιακρίδα,
Τηλ.: 210 72 73 903, Fax: 210 72 46 824, e-mail: kmalia@ekt.gr

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΤΟΜΕΙΣ / ΠΕΡΙΟΧΕΣ
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ		
Γονιδιωματική και βιοτεχνολογία στην υπηρεσία της υγείας <i>EE, C038, 15/02/2006</i>	16/05/2006 (FP6-2006-TTC-TU-Priority-1)	Ειδική πρόσκληση για την προώθηση της συμμετοχής εταιρών από τρίτες χώρες-στόχους σε έργα που εμπνέονται στα θεματικά ερευνητικά πεδία προτεραιότητας και των οποίων οι συμβάσεις έχουν ήδη υπογραφεί ή είναι υπό διαπραγμάτευση (Μέσα υλοποίησης: IP, NoE)
Τεχνολογίες της Κοινωνίας της Πληροφορίας (IST) <i>EE, C325, 22/12/2005</i>	25/04/2005 (FP6-2005-IST-6)	IST Call 6 (Μέσα υλοποίησης: IP, STREP, CA, SSA)
	17/02/2007 (2004/S 108-089076)	Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την παροχή υπηρεσιών σχετικά με διάφορα τεχνικά, σχεδιαστικά και οργανωτικά καθήκοντα που αφορούν τις δραστηριότητες επικοινωνίας και πληροφόρησης της Γενικής Διεύθυνσης "Κοινωνία των Πληροφοριών"
Νανοτεχνολογίες και ναυσιπλοΐες, πολυλειτουργικά υλικά βασίζομενα στη γνώση, νέες διεργασίες και διατάξεις παραγωγής <i>EE, C038, 15/02/2006</i>	16/05/2006 (FP6-2006-TTC-TU-Priority-3)	Ειδική πρόσκληση για την προώθηση της συμμετοχής εταιρών από τρίτες χώρες-στόχους σε έργα που εμπνέονται στα θεματικά ερευνητικά πεδία προτεραιότητας και των οποίων οι συμβάσεις έχουν ήδη υπογραφεί ή είναι υπό διαπραγμάτευση (Μέσα υλοποίησης: IP, STREP)
Αεροναυτική και Διάστημα <i>EE, C263, 22/10/2005</i>	16/05/2006 (FP6-2006-TTC-TU-Priority-4)	Ειδική πρόσκληση για την προώθηση της συμμετοχής εταιρών από τρίτες χώρες-στόχους σε έργα που εμπνέονται στα θεματικά ερευνητικά πεδία προτεραιότητας και των οποίων οι συμβάσεις έχουν ήδη υπογραφεί ή είναι υπό διαπραγμάτευση (Μέσα υλοποίησης: IP, STREP, CA)
Ποιότητα και ασφάλεια των τροφίμων <i>EE, C038, 15/02/2006</i>	16/05/2006 (FP6-2006-TTC-TU-Priority-5)	Ειδική πρόσκληση για την προώθηση της συμμετοχής εταιρών από τρίτες χώρες-στόχους σε έργα που εμπνέονται στα θεματικά ερευνητικά πεδία προτεραιότητας και των οποίων οι συμβάσεις έχουν ήδη υπογραφεί ή είναι υπό διαπραγμάτευση (Μέσο υλοποίησης: IP)
Αειφόρος ανάπτυξη, πλανητική μεταβολή και οικοσυστήματα <i>EE, C177, 19/07/2005</i> <i>EE, C168, 08/07/2005</i>	16/05/2006	Ειδική πρόσκληση για την προώθηση της συμμετοχής εταιρών από τρίτες χώρες-στόχους σε έργα που εμπνέονται στα θεματικά ερευνητικά πεδία προτεραιότητας και των οποίων οι συμβάσεις έχουν ήδη υπογραφεί ή είναι υπό διαπραγμάτευση (Μέσα υλοποίησης: IP, NoE, STREP, CA) FP6-2006-TTC-TU-Priority-6-1
		Ειδική πρόσκληση για την προώθηση της συμμετοχής εταιρών από τρίτες χώρες-στόχους σε έργα που εμπνέονται στα θεματικά ερευνητικά πεδία προτεραιότητας και των οποίων οι συμβάσεις έχουν ήδη υπογραφεί ή είναι υπό διαπραγμάτευση (Μέσα υλοποίησης: IP, STREP, CA) FP6-2006-TTC-TU-Priority-6-2
		Ειδική πρόσκληση για την προώθηση της συμμετοχής εταιρών από τρίτες χώρες-στόχους σε έργα που εμπνέονται στα θεματικά ερευνητικά πεδία προτεραιότητας και των οποίων οι συμβάσεις έχουν ήδη υπογραφεί ή είναι υπό διαπραγμάτευση (Μέσα υλοποίησης: IP, STREP, CA, SSA) FP6-2006-TTC-TU-Priority-6-3
Πολίτες και διακυβέρνηση στην κοινωνία της γνώσης <i>EE, C038, 15/02/2006</i>	16/05/2006 (FP6-2006-TTC-TU-Priority-7)	Ειδική πρόσκληση για την προώθηση της συμμετοχής εταιρών από τρίτες χώρες-στόχους σε έργα που εμπνέονται στα θεματικά ερευνητικά πεδία προτεραιότητας και των οποίων οι συμβάσεις έχουν ήδη υπογραφεί ή είναι υπό διαπραγμάτευση (Μέσα υλοποίησης: IP, NoE, STREP)
ΔΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ		
Ανθρώπινοι Πόροι και Κινητικότητα (Δράσεις Marie-Curie) <i>EE, C255, 15/10/2004</i> <i>EE, C178, 20/07/2005</i>	17/05/2006 (FP6-2006-Mobility-4)	Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για διαλέξεις και επιμορφωτικά μαθήματα "Μαρία Κιουρί"
	19/04/2006 & 19/07/2006	Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για διεθνείς υποτροφίες επανένταξης "Μαρία Κιουρί" FP6-2004-Mobility-12
		Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για ευρωπαϊκές υποτροφίες επανένταξης "Μαρία Κιουρί" FP6-2004-Mobility-11
Επιστήμη και Κοινωνία <i>EE, C322, 17/12/2005</i>	04/05/2006	Βραβεία Rene Descartes 2006 (Μέσο υλοποίησης: SSA) FP6-2005-Science-and-society-18
Όλες οι ανοιχτές προκηρύξεις για εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα έρευνας, τεχνολογίας και καινοτομίας http://www.ekt.gr/research/calls		
Πληροφορίες: ΕΚΤ, Εθνικό Σημείο Επαφής για το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο Τηλ.: 210 7273900-1, Fax: 210 7246824, e-mail: ncp@ekt.gr , http://www.ekt.gr/ncpfp6		
IP=Ολοκληρωμένα έργα, NoE= Δίκτυα Αριστείας, STREP= Ειδικά στοχοθετημένα ερευνητικά έργα, CA= Δράσεις Συντονισμού, SSA= Δράσεις ειδικής στήριξης (υποστηρικτικές δράσεις), I3=Ολοκληρωμένη πρωτοβουλία για τις υποδομές, NAK= Νέα Αναπτυσσόμενα Κράτη		

Εκδηλώσεις Έρευνας και Καινοτομίας στην Ελλάδα

Διήμερο – Έκθεση "Ελληνικές Ημέρες Έρευνας & Τεχνολογίας - Ευρωπαϊκής Συνεργασίας"

Τόπος: Αθήνα

Ημερομηνία: 10 - 11 Μαΐου 2006

Διοργάνωση: ΤΕΕ, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Ελληνική Πλατφόρμα Έρευνας & Τεχνολογίας για την Κατασκευή, Δίκτυο ΠΡΑΞΗ, Δήμος Αθηναίων, Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αθηνών, ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Εταιρεία Λειτουργίας ΑΕ

Επικοινωνία: Γραφείο Έρευνας – Τεχνολογίας ΤΕΕ (Ρ. Ρίζου)

Τηλ.: 210 3291443

E-mail: rrizou@central.tee.gr

http://portal.tee.gr/

4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Τεχνητής Νοημοσύνης

Τόπος: Ηράκλειο Κρήτης

Ημερομηνία: 18-20 Μαΐου 2006

Διοργάνωση: Ελληνική Εταιρεία Τεχνητής Νοημοσύνης σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Πληροφορικής του ΙΤΕ και το Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης

Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου

E-mail: setn06@ics.forth.gr

http://www.setn06.gr/

8ο Συνέδριο Μετεωρολογίας - Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας

Τόπος: Αθήνα

Ημερομηνία: 24-26 Μαΐου 2006

Διοργάνωση: Εργαστήριο Γενικής και Γεωργικής Μετεωρολογίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Ελληνική Μετεωρολογική Εταιρεία

Επικοινωνία: Δρ Α. Ματσούκης, Θ. Δρούλια, Α. Γιαννακοπούλου

Τηλ.: 210 5294219

Fax: 210 5294214

E-mail: meteo@aua.gr

http://www.aua.gr/synedria/meteorologia/synmeteo.htm

5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωτεχνικής και Γεωπεριβαλλοντικής Μηχανικής

Τόπος: Ξάνθη

Ημερομηνία: 31 Μαΐου - 2 Ιουνίου 2006

Διοργάνωση: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας & Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία Εδαφομηχανικής και Γεωτεχνικής Μηχανικής

Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου

Τηλ.: 210 3291351

E-mail: intrel@central.tee.gr

http://portal.tee.gr/

15th IST Mobile and Wireless Communications Summit

Τόπος: Μύκονος

Ημερομηνία: 4-8 Ιουνίου 2006

Διοργάνωση: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο υπό την αιγίδα της ΕΕ

Επικοινωνία: Dr.-Ing. Sofoklis A. Kyriazakos

E-mail: skyriazakos@telecom.ntua.gr

http://mobilesummit2006.org/ms2006/

Διεθνείς εκδηλώσεις Έρευνας και Καινοτομίας

LREC 2006-5th Language Resources and Evaluation Conference

Τόπος: Ιταλία

Ημερομηνία: 24-26 Μαΐου 2006

Διοργάνωση: European Language Resources Association

Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου

E-mail: lrec2006@elda.org, lrec2006@aristea.com

http://www.lrec-conf.org/lrec2006/

The International MultiConference of Engineers and Computer Scientists 2006

Τόπος: Κίνα

Ημερομηνία: 20 -22 Ιουνίου 2006

Διοργάνωση: International Association of Engineers (IAENG)

Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου

E-mail: imecs@iaeng.org

http://www.iaeng.org/IMECS2006

Για τον πλήρη κατάλογο των εκδηλώσεων – συνεδρίων στην Ελλάδα και την Ευρώπη ενημερωθείτε στη διεύθυνση: <http://www.ekt.gr/research/news>

Research and innovation: indicators, trends and perspectives in Greece and the rest of Europe

What are the trends and perspectives of the European Research Area? How competitive is European research and innovation, compared to the US, Japan and China? What is the role of the national research policies? Such issues have been recently put under the spotlight, in view of the restructuring of the European programmes and policies for research.

The 7th Framework Programme for Research, as well as the Competitiveness and Innovation Programme are expected in 2007. At the same time, an experts' committee recommends the commitment of the political, business and social leaders for radical changes in favour of innovation "before it's too late". The achievement of the Lisbon goals demands more investment in knowledge and innovation, at national and European level.

How is Greece responding to the new trends? The latest indicators for research and innovation in Greece, compared to those of the other European countries, are not particularly encouraging. Greece is in 23rd place in innovation, while the economic growth seems to have weak links with the research activities and the promotion of innovation. Greece is, therefore, promoting radical changes as well through both the evaluation of the research institutes and the revision of the legal and organisational framework for scientific research, technology and innovation.

The "Innovation, Research and Technology" magazine presents statistics for research and innovation in Greece and the rest of Europe from the following recent reports: European Innovation Scoreboard 200, EU Industrial R&D Investment Scoreboard 2005 and the Aho Group Report "Creating an Innovative Europe" 2006.

The European Commissioner for Science and Research, Janez Potočnik, highlights the priorities of European research, as well as the needs for more investment and close collaboration at national and European level. He also refers to the new, more flexible Framework Programme, to the business support services provided by the Competitiveness and Innovation Programme (CIP), as well as to good examples of sustained efforts to support R&D in third countries such as China.

The Director of the National Hellenic Research Foundation (NHRF) Prof. D. Kyriakidis refers to the successful evaluation of NHRF and to its activities that concern not only basic research, but also the public awareness and understanding of science. He also highlights the restructuring of the legal and organisational framework of the Greek research system and gives his assessment of future trends in science.

European Innovation Scoreboard 2005

<http://www.trendchart.org>

EU Industrial R&D Investment Scoreboard 2005

<http://eu-iriscoreboard.jrc.es>

2006-Aho Group Report "Creating an Innovative Europe"

http://europa.eu.int/invest-in-research/index_en.htm

European Commission – DG Research

<http://europa.eu.int/comm/research>

Commissioner's Janez Potočnik website

http://europa.eu.int/comm/commission_barroso/potocnik

Greek General Secretariat for Research and Technology (GSRT)

<http://www.gsrt.gr>

National Hellenic Research Foundation

<http://www.eie.gr>

10 years "Innovation, Research and Technology"

This issue celebrates 10 years of consecutive publication of our magazine - one of the few Greek magazines specialised in research, technological development and innovation. "Innovation, Research and Technology" focuses on two main priorities of the European Commission: the Information Society and Innovation. It is circulated to more than 5,000 recipients from the Greek research, academic and business communities, and addresses the need for timely and reliable information. It is available in print and digital form.

Initially, the magazine mainly contained information on new technologies and European research programmes. Gradually, its content has been enriched to include research news and events, interviews, etc, in order to better serve its goal: to highlight the contribution of research and innovation to economic growth and competitiveness.



"Innovation, Research and Technology"

<http://www.ekt.gr/research/magazine/en>

Brokerage events for Seafood, Fisheries and Ceramics

IRC Hellenic, coordinated by the National Documentation Centre, participates in the following brokerage events:

- Brokerage event at the SEAFOOD exhibition (Brussels, 10 May 2006)
- Future Fish Eurasia Brokerage Event – 2006 (Istanbul, 8-9 June 2006)
- CERAMITEC 2006 SME Mission and Brokerage Event (Munich, 16 May 2006)

The events will offer an excellent opportunity for organisations throughout Europe to present their products and services, to search for potential partners and to develop commercial agreements or joint research projects, etc.



IRC Hellenic

<http://www.hirc.gr>

IRC Network

<http://irc.cordis.lu>

Δελτίο/ FAX

Πληροφορίες για καταχωρήσεις αναζήτησης συνεργασιών

Ημερομηνία:

Επώνυμο / Όνομα:

Οργανισμός / Επιχείρηση:

Τμήμα:

Οδός / Αριθμός / Τ.Θ.:

Τ.Κ. / Πόλη:

Τηλέφωνο:

Fax:

E-mail:

Προς:

ΕΚΤ, Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας

Λ. Βασ. Κων/νου 48, 116 35 Αθήνα

κα Κ. Μαλιακρίδα, Τηλ.: 210 7273 903, Fax: 210 7246 824, E-mail: kmalia@ekt.gr

Θα επιθυμούσα να μου στείλετε περισσότερες πληροφορίες (με fax, e-mail) σχετικά με τις παρακάτω καταχωρήσεις για ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ:

Κωδικός 1:	<input type="text"/>	Τίτλος 1:	<input type="text"/>
Κωδικός 2:	<input type="text"/>	Τίτλος 2:	<input type="text"/>
Κωδικός 3:	<input type="text"/>	Τίτλος 3:	<input type="text"/>
Κωδικός 4:	<input type="text"/>	Τίτλος 4:	<input type="text"/>

Ενημερώθηκα για τις καταχωρήσεις από:

- Το τεύχος _____ του περιοδικού ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
- Τις καταχωρήσεις του ΕΚΤ στη διεύθυνση: <http://www.hirc.gr>





ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΔΙΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Κοινοπραξία με Συντονιστή το ΕΚΤ και Εταιρείους:

Συνεργάτες:

**ΕΔΑΠ/ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΠΑΡΚΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**
6ο χλμ. Οδού Χαριλάου – Θέρμης
Τ.Θ. 328, 570 01 Θέρμη, Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2310 498200, Fax: 2310 498280
e-mail: tram@thesteop.gr
http://www.techpath.gr

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ Α.Ε.
Α' Βιομηχανική Περιοχή Βόλου, 38500 Βόλος
Τηλ.: 24210 78299, Fax: 24210 78298
e-mail: tepathe@tepathe.gr
http://www.tepathe.gr

ΔΗΜΟΚΡΕΤΕΙΟ ΠΑΝ/ΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
*Γραφείο Διαμεσολάβησης
Συγκρότημα Πολυτεχνικής Σχολής*
Βασ. Σοφίας 12, 67 100 Ξάνθη
Τηλ.: 25410 79114, Fax: 25410 26471
e-mail: karaka@duth.gr
http://liaison.duth.gr

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
Γραφείο Διαμεσολάβησης
Λεωφ. Κνωσσοῦ, 71 409 Ηράκλειο
Τηλ.: 2810 393035-6, 393317
Fax: 2810 393318
e-mail: info@liaison.uoc.gr, jfragiad@liaison.uoc.gr
http://www.liaison.uoc.gr

ΕΒΕΤΑΜ Α.Ε.

Α' Βιομ. Περιοχή Βόλου, 385 00 Βόλος
Τηλ.: 24210 95340, Fax: 24210 95364
e-mail: mirtecsa@otenet.gr
http://www.evetam.gr

ΕΚΕΡΡΥ Α.Ε.

72ο χλμ. Εθνικής Οδού Αθηνών – Λαμίας
Τ.Θ. 146, 341 00 Χαλκίδα
Τηλ.: 22620 71811, Fax: 22620 71461
e-mail: nkanatsoulis@cereco.gr
http://www.ekepy.gr

ΕΤΑΚΕΙ Α.Ε.

Ελ. Βενιζέλου 4, 17676 Καλλιθέα, Αθήνα
Τηλ.: 210 9234932, Fax: 210 9235603
e-mail: cboutris@etakei.gr
http://www.etakei.gr

ΕΤΑΤ Α.Ε.

Λ.Βουλιαγμένης 80, 11743 Αθήνα
Τηλ.: 210 9270040, Fax: 210 9270041
e-mail: garof@etat.gr
http://www.etat.gr

ΕΟΜΜΕΧ

Ξενίας 16, 115 28, Αθήνα
Τηλ.: 210 7491295, Fax: 210 7715025
e-mail: elspy@eommex.gr
http://www.eommex.gr



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

Λ. 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