



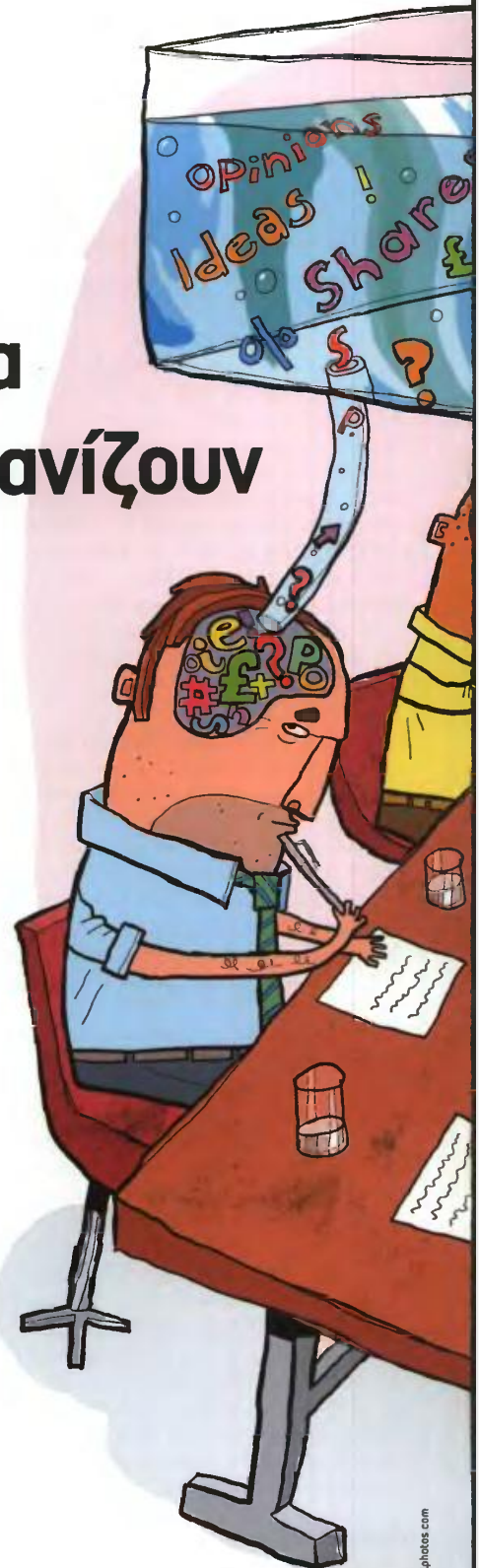
special report του Γιάννη Μουρατίδη / gmail: boussias.com

Research & Development

Δεξαμενή ιδεών η Ελλάδα, αλλά τα αποτελέσματα σπανίζουν

Η χώρα μας έχει ένα από τα υψηλότερα ποσοστά μεταπτυχιακών τίτλων στην Ευρώπη και θεωρείται σημαντική δεξαμενή brain power σε παγκόσμιο επίπεδο. Ωστόσο, η έρευνα και η καινοτομία βρίσκονται σε αντιδιαμετρικά χαμηλό επίπεδο. Κάποιες οάσεις έρευνας έχουν βάλει στόχο να αλλιάξουν αυτήν την κατάσταση

Σε περισσότερα από 50 σημεία σε όλη την Ελλάδα είναι τοποθετημένος ο Ευρωζωνικός Μετρητής SMS-K, τον οποίο έχει σχεδιάσει και κατασκευάσει το Εργαστήριο Ραδιοεπικοινωνιών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Ο Ευρωζωνικός Μετρητής SMS-K είναι μια συσκευή που καταγράφει την ένταση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας σε μια περιοχή συννοτήτων, όπου λειτουργούν οι περισσότερες τηλεπικοινωνιακές εφαρμογές (ραδιοφωνία, τηλεόραση, κινητή τηλεφωνία, ιδιωτικά και δημόσια δίκτυα ηλεκτρονικών ασύρματων επικοινωνιών). Πάνω στη συσκευή υπάρχουν 3 κατοχυρωμένες πατέντες, ενώ στο επόμενο προϊόν που ετοιμάζει το εργαστήριο και θα είναι φορητό, θα κατοχυρωθούν επιπλέον πατέντες. Η έρευνα για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη της συσκευής έγινε με τη χρηματοδότηση της εταιρείας Wind Hellas, η οποία χρησιμοποιεί τα αποτελέσματα των μετρήσεων για τον έλεγχο της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που εκπέμπουν οι κεραιές της. «Η ιδέα για την κατασκευή του ευρωζωνικού μετρητή ξεκίνησε πριν από 7 περίπου χρόνια», μας λέει ο Ιωάννης Σάχαλλος, Καθηγητής του ΑΠΘ και συμπληρώνει «ηλέον η συσκευή χρησιμοποιείται ευρέως από φορείς, ενώ μέσα στο 2010 θα είναι και εμπορικά διαθέσιμη σε 2 τύπους, σταθερή και φορητή». Ο Ευρωζωνικός Μετρητής είναι ένα ιδανικό case study. Συνδυάζει την έρευνα με το αποτέλεσμα και τη συνεργασία ακαδημαϊκής και επιχειρηματικής κοινότητας. Ωστόσο, είναι από τα παραδείγματα που σπανίζουν στη χώρα μας, η οποία εξαγεί από τα πανεπιστήμια και τα πολυτεχνεία χιλιάδες επιστήμονες κάθε χρόνο, χωρίς σαφή προορισμό.



www.visualphotos.com



Βάσεις έρευνας σε μια «τσιμεντούπολη» εμπορικών επιχειρήσεων

Τον Απρίλιο του 2005, το Υπουργείο Ανάπτυξης δέχτηκε μια πρόταση για τη δημιουργία ενός προγράμματος που θα είχε ως στόχο να τροφοδοτήσει την εθνική ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα μέσα από την έρευνα στον τομέα της τεχνολογίας. Η πρόταση αυτή αποτέλεσε τη γενεσιουργό δύναμη του Corallia, ενός μη κερδοσκοπικού φορέα δημιουργίας τεχνολογικών συνεργατικών σχηματισμών. Η πρώτη δημιουργία του Corallia είναι το mi-Cluster με κατεύθυνση τη μικροηλεκτρονική και τα ενσωματωμένα συστήματα.

Το mi-Cluster ξεκίνησε με 15 επιχειρήσεις και σήμερα αριθμεί 70 και 36 εργαστήρια πανεπιστημίων και ερευνητικών ινστιτούτων. Βάσει του απολογισμού του 2008, οι επιχειρήσεις του mi-Cluster πραγματοποίησαν κύκλο εργασιών κοντά στα 300 εκατ. ευρώ, έχοντας κατοχυρώσει ή θέσει σε διαδικασία κατοχύρωσης συνολικά 60 διπλώματα ευρεσιτεχνίας. Σύμφωνα με τον Δρ. Νικόλαο Βογιατζή, Διευθυντή Τεχνολογίας και Επιχειρησιακών Λειτουργιών του Corallia, η φύση των επιχειρήσεων που συμμετέχουν στο mi-Cluster υπαγορεύει υψηλές επενδύσεις σε έρευνα, οι οποίες ίσως και να ξεπερνούν το 50% του κύκλου εργασιών τους. Έτσι, με περίπου 150 εκατ. ευρώ, το mi-Cluster συνεισφέρει σημαντικά στις συνολικές επενδύσεις σε Έρευνα και Ανάπτυξη, αν και η σύγκριση μπορεί να γίνει μόνο με τον προϋπολογισμό που διαχειρίζεται η ΓΓΕΤ, καθώς οι επενδύσεις των ελληνικών επιχειρήσεων δεν είναι σαφώς καθορισμένες. «Το Corallia είναι ένας καταλύτης στο οικοσύστημα της έρευνας και της καινοτομίας», όπως μας λέει ο Καθηγητής Βασίλειος Μακίος, Διευθυντής του Corallia. Ο καταλύτης αυτός έχει ως στόχο να συνδέσει πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα, υπάρχουσες και αναδυόμενες επιχειρήσεις, επενδυτές και πολιτικούς φορείς σε κρατικό ή παγκόσμιο επίπεδο.

Πρόκειται για ένα δύσκολο έργο, το οποίο έχει μπει ήδη στη 2η φάση του, με προίκα 33 εκατ. ευρώ από το ΕΠΑΝ

»» Έχουμε το απαραίτητο ανθρώπινο δυναμικό και χρειαζόμαστε ένα όραμα όσον αφορά την έρευνα «
Καθηγητής Βασίλειος Μακίος, Corallia



special report



Η και 35 εκατ. ευρώ από ιδιωτικά κεφάλαια, τα οποία θα ενισχύσουν αναδυόμενες επιχειρήσεις και καινοτόμες ιδέες υπάρχοντων επιχειρήσεων, θα συμβάλουν στα ερευνητικά έργα συμπράξεων της βιομηχανίας, των ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων και θα επιτρέψουν τη δημιουργία δράσεων υποστήριξης του cluster. Ηδη 48 επιχειρήσεις και 20 ακαδημαϊκοί και ερευνητικοί φορείς έχουν καταθέσει 79 προτάσεις συνολικού προϋπολογισμού 93 εκατ. ευρώ.

Τα προϊόντα που θα δημιουργηθούν θα απευθύνονται στη διεθνή αγορά και στόχος είναι να είναι εφάμιλλα ή να ξεπερνούν σε δυ-



Γιώργος Τζιραλής

νατότητες αντίστοιχα προϊόντα άλλων χωρών, με σημαντική προέσβαση στον τομέα της έρευνας και ανάπτυξης, όπως οι χώρες της Δυτικής Ευρώπης, το Ισραήλ και οι Η.Π.Α. Το Corallia δεν είναι ο μόνος καταλύτης που ευεργετεί να επιταχύνει τη χημική ένωση για πετυχημένη έρευνα και ανάπτυξη. Στις 30 Σεπτεμβρίου 2009, άρχισε η προθεσμία υποβολής αιτήσεων στο Orpenfund, το οποίο δημιουργήθηκε για να ενισχύσει και να καθοδηγήσει

υπάρχουσες ή αναδυόμενες επιχειρήσεις να υλοποιήσουν την ιδέα τους και να δημιουργήσουν καινοτομικές υπηρεσίες, κυρίως στον περιβάλλον του Web 2.0

Η προσπάθεια αυτή χρηματοδοτείται αρχικά από ένα επενδυτικό κεφάλαιο 250.000 ευρώ, το οποίο έχει διαθέσει η Τράπεζα Πειραιώς. Ωστόσο, σύμφωνα με τον Γιώργο Τζιραλή, ιδρυτικό μέλος και Executive Director του Orpenfund, σύντομα το ποσό αυτό θα αυξηθεί, καθώς υπάρχει ενδιαφέρον τόσο από άλλες τράπεζες όσο και από ιδιώτες επενδυτές.

Στόχος του Orpenfund είναι το γεφύρωμα του χάσματος μεταξύ επιχειρηματιών και επενδυτικών κεφαλαίων. Σύμφωνα με τον Γιώργο Τζιραλή, το Venture Capital (VC) στην Ελλάδα έχει ουσιαστικές διαφορές από άλλες χώρες που η έρευνα και ανάπτυξη σημειώνουν σημαντικές επιτυχίες. Όπως λέει «τα ελληνικά VC θέλουν να λειτουργούν με ρίσκο τράπεζας και απόδοση χρηματιστηρίου σε καλές περιόδους. Επιπλέον, τα VC στρέφουν κυρίως την ενέργειά τους σε επενδύσεις μεγάλου ύψους, πάνω από 1 εκατ. ευρώ, οι οποίες σπάνια γίνονται από αναδυόμενες ή μικρές επιχειρήσεις. Έτσι μένουν αναξιοποίητες ιδέες που θα μπορούσαν να είναι πετυχημένα προϊόντα ή υπηρεσίες και να δημιουργήσουν νέες θέσεις εργασίας».

R&D in numbers

- Ο Barack Obama έχει υποσχεθεί ότι θα διοχετεύσει περισσότερο από το 3% του ΑΕΠ των Η.Π.Α. σε έρευνα και ανάπτυξη.
- Μέσα στο 2010, η Βραζιλία σκοπεύει να επενδύσει 22 δισ. δολάρια σε έρευνες σχετικά με την επιστήμη και την τεχνολογία και παράλληλα δημιουργεί τις προϋποθέσεις ώστε να ωθήσει εταιρείες να τοποθετήσουν περισσότερα χρήματα σε αυτήν την προσπάθεια.
- Η Microsoft ασχολεί 850 από τους ευφύστερους εργαζομένους της, για να δημιουργήσουν δικές τους ιδέες που θα φέρουν αποτελέσματα τα επόμενα 10 έως 20 χρόνια.
- Με 0,64% του ΑΕΠ (ΓΓΕΤ, 2005), η Ελλάδα βρίσκεται στην τελευταία θέση της Ευρώπης των 15 και στην 20η θέση της Ευρώπης των 27. Ο ευρωπαϊκός μέσος όρος της ΕΕ27 είναι 1,84%.



»» Τα ελληνικά Venture Capitals θέλουν να λειτουργούν με ρίσκο τράπεζας και απόδοση χρηματιστήριου σε καλές περιόδους ««

Γιώργος Τζιραλής, Openfund

Υψηλής προτεραιότητας θέμα παγκοσμίως η επιστροφή στη βασική έρευνα

Η τρέχουσα οικονομική κρίση έχει κοστίσει στην οικονομία των Η.Π.Α, μεταξύ άλλων, 6,7 εκατομμύρια θέσεις εργασίας. Παράλληλα, παραδοσιακοί χώροι έρευνας και ανάπτυξης, όπως τα Bell Labs, Xerox PARC, IBM, HP, NASA και DARPA κρατούν σταθερές ή και μειώνουν τις δαπάνες τους σε έρευνα και μαζί με αυτές και το ανθρώπινο δυναμικό. Τα Bell Labs μόλις πριν από 8 χρόνια απασχολούσαν 30.000 εργαζόμενους, ενώ σήμερα περίπου 1.000.

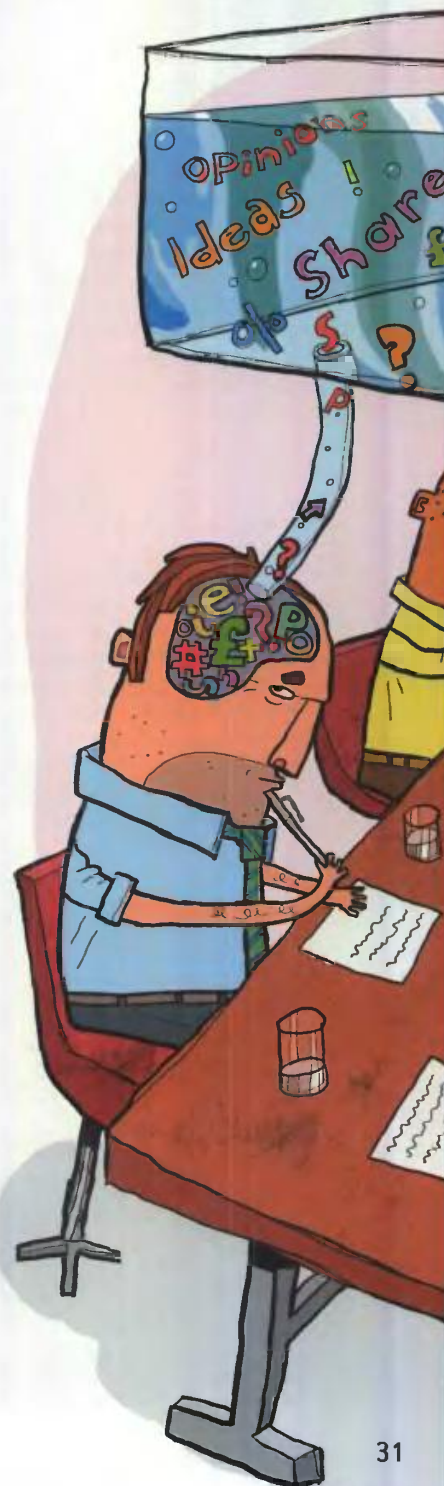
Ανατρέχοντας στο παρελθόν θα διαπιστώσουμε ότι τα παραπάνω ερευνητικά κέντρα συμμετείχαν με τα ευρήματά τους στα άλματα της τεχνολογικής προόδου, αλλά και στη δημιουργία αγορών που δημιούργησαν τεράστια οικονομικά οφέλη για την παγκόσμια οικονομία.



Βασίλειος Μακίος

Το συμπέρασμα που οδηγούν αυτά τα στοιχεία είναι απλό, τουλάχιστον στο επίπεδο της σκέψης. Κρατικά και ιδιωτικά κεφάλαια θα πρέπει να ενισχύσουν τη βασική έρευνα και έτσι δημιουργούν νέες καθοδηγημένες θέσεις εργασίας και νέα καινοτομικά προϊόντα που θα δώσουν νέα ώθηση στην παγκόσμια οικονομία. Η Ελλάδα δεν βρέθηκε ποτέ στο επίπεδο επενδύσεων έρευνας που βρέθηκαν άλλες χώρες εκατέρωθεν του Ατλαντικού. Ωστόσο, οι ιδιοφυείς της άνθρωποι βρέθηκαν και διακρίθηκαν σε πολλές από τις χώρες αυτές.

«Έχουμε το απαραίτητο ανθρώπινο δυναμικό και χρειαζόμαστε ένα όραμα όσον αφορά την έρευνα», μας λέει ο Καθηγητής Βασίλειος Μακίος και συμπληρώνει «Σίγουρα η οικονομική μας δύναμη ως χώρα θέτει κάποια όρια και δημιουργεί συγκεκριμένες προσδοκίες. Όμως, ακόμα και αν κινηθούμε μέσα στα όρια αυτά, μπορούμε να πετύχουμε πολύ καλύτερα αποτελέσματα από αυτά που πετυχαίνουμε τώρα». Η επιτυχία στην έρευνα, η οποία συνήθως μετράται από τα εμπορικά αποτελέσματα, είναι δύσκολο να επιτευχθεί. Ποιος περίμενε ότι η έρευνα που γίνονταν το 1980 στα Bell Labs, σχετικά με την κυψελοειδή τηλεφωνία, θα μπορούσε να οδηγήσει στην τρέχουσα παγκόσμια διείσδυση των κινητών τηλεφώνων και στους κύκλους εργασιών που αυτή δημιουργεί. Όμως, ποιος μετρά και όλες τις ερευνητικές δράσεις που ουδέποτε οδήγησαν σε κάποια εμπορική επιτυχία; Η έρευνα έχει ρίσκο και έτσι θα πρέπει να αντιμετωπιστεί από τα ιδιωτικά κυρίως κεφάλαια. «Χρειαζόμαστε ένα μόνο προϊόν που θα δημιουργήσει παγκόσμια οικονομική επιτυχία», μας λέει ο Δρ. Νικόλαος Βογιατζής, «μετά είναι βέβαιο ότι θα ακολουθήσουν και άλλα». Η αλήθεια είναι ότι έχουμε να επιτύχουμε κάτι τέτοιο τα τελευταία 2.500 χρόνια. Στατιστικά αυτό μπορεί να είναι και θετικό, γιατί μπορεί να σημαίνει ότι βρισκόμαστε πιο κοντά σε μια ανάλογη επιτυχία. **nw**



special report