



ΓΝΩΜΗ

Πανεπιστήμιο και μπιζνες

Ο ερευνητής Εμβιομηχανικής του Stanford και διευθυντής έρευνας και ανάπτυξης της εταιρείας Biomimédica, **Λάμπρος Κούρτης**, περιγράφει το μοντέλο εμπορικής εκμετάλλευσης των καινοτομιών από τα ίδια τα αμερικανικά πανεπιστήμια που τις παράγουν, παραθέτει τα υπέρ και τα κατά και προτείνει πιθανούς τρόπους εφαρμογής του στην Ελλάδα.

ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ υπάρχουν 22 πανεπιστημιακά ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης και 14 τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα, με αποστολή τόσο εκπαιδευτική όσο και ερευνητική. Η έρευνά τους καλύπτει ευρύτατο φάσμα αντικειμένων, ωστόσο ο τρόπος εκμετάλλευσης των προϊόντων της χρήζει βελτιώσεως, με σκοπό οι νέες ιδέες-εφαρμογές να βρίσκουν το δρόμο προς τους πιθανούς τελικούς αποδέκτες.

Θα ήταν χρήσιμο να (ξαν)ανοίξει μια συζήτηση σχετικά με το αν και πώς προωθείται η καινοτομία έξω από το πανεπιστήμιο. Θα έπρεπε ένα πανεπιστήμιο να εμπλακεί στην εμπορική εκμετάλλευση των προϊόντων καινοτομίας του με σκοπό (και) το οικονομικό όφελος; Είναι κάτι τέτοιο συμβατό με την εκπαιδευτική και ερευνητική αποστολή του ιδρύματος; Θα πρέπει τα πανεπιστήμια να κατευθύνουν το ερευνητικό έργο με γνώμονα χρηματοδοτήσεις από οργανισμούς ιδιωτικούς και μη; Ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος διαχείρισης ή/και προώθησης αυτής της πνευματικής ιδιοκτησίας;

Οι «παγίδες» της επιχειρηματικότητας

Δικαίως πολλοί αντιτίθενται στην εξωστρέφεια του πανεπιστημίου προς την αγορά. Κατ' αρχάς, επικαλούνται τη σύγκρουση ενδιαφερόντων (διάθεσης χρόνου και προσοχής) του ακαδημαϊκού-ερευνητή με τον ακαδημαϊκό-επιχειρηματία, που μπορεί να παραστήσει ένα εργαστήριο προς μια κατεύθυνση, με στόχο μόνο και μόνο την εμπορική εκμετάλλευση των προϊόντων της έρευνας. Ετσι, η έρευνα μπορεί να φτάσει να γίνει και με γνώμονα το κέρδος, απομακρύνοντας το ενδιαφέρον από άλλους εξίσου σημαντικούς τομείς. Υπάρχουν πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα σε άλλες χώρες που, προφανώς λόγω ελλείψεως δεοντολογικού σχεδιασμού ή λόγω επιπόλαιης σκοπιμότητας, λειτουργούν ουσιαστικά -κυρίως στους τομείς ιατρικής και βιοϊατρικής- ως «δορυφόροι» εταιρειών: μεγάλο μέρος της δραστηριότητάς τους χρηματοδοτείται από τις εταιρείες, ενώ τα εργαστήριά τους δημοσιεύουν εργασίες που έμμεσα πριμοδοτούν τα προϊόντα τους.

Εξάλλου, ο ακαδημαϊκός είναι εύκολο να απορροφηθεί στην επιχειρηματική του δράση εις βάρος της εκπαιδευτικής του αποστολής. Παρατηρείται λοιπόν το φαινόμενο των «απόντων» καθηγητών, που απαξιώνει το θεσμό τους. Ο φοιτητής-ερευνητής, από την άλλη, είναι πιθανό να αποτελέσει το φθινόεργο εργατικό δυναμικό χωρίς να έχει αξιώσεις στα αποτελέσματα της εργασίας του.

Κάποιες φορές, μια νέα ανακάλυψη μπορεί να παραμείνει κρυφή, ώστε να προστατευτεί η πνευματική ιδιοκτησία με στόχο τη μετέπειτα εμπορική εκμετάλλευση. Ομως, η απόκρυψη γνώσης έρχεται σε αντίθεση με τον εκπαιδευτικό και καθολικό ρόλο του πανεπιστημίου. Πολλοί, και μάλλον ορθώς, διαφωνούν επίσης με τη διεξαγωγή στα πανεπιστήμια έρευνας που χρηματοδοτείται από την πολεμική βιομηχανία. Και τέλος, το γεγονός ότι τις περισσότερες φορές στα ελληνικά πανεπιστήμια η έρευνα γίνεται με χρήματα των φορολογούμενων, εγείρει ακόμα ένα ζήτημα όσον αφορά το ποιος και πώς καρπώνεται τα αποτελέσματα αυτής.



Το παράδειγμα της Silicon Valley

Από την άλλη πλευρά, η καθιέρωση του πανεπιστημίου ως κέντρου επιχειρηματικότητας ανοίγει το δρόμο για τη δημιουργία μιας συστάδας (cluster) σχημάτων, κυρίως εταιρειών, που ανακλύονται ιδέες, πρόσωπα και χρηματοδοτήσεις. Αυτό είναι που συμβαίνει στη Silicon Valley, η οποία δημιουργήθηκε με επίκεντρο το Πανεπιστήμιο Stanford και τις πρώτες spin offs (Hewlett Packard, Intel, Sun Microsystems κ.ά.) και εδραιώθηκε με τη δημιουργία εταιρειών μικροηλεκτρονικής (Xerox, AMD, CISCO, Apple), λογισμικού (Adobe, Oracle), Ιντερνετ (Yahoo!, eBay) και βιοτεχνολογίας (Genentech, Amgen).

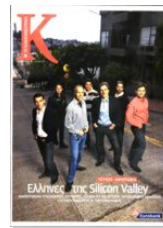
Αρκετοί πιστεύουν ότι αυτή καθαυτή η ύπαρξη των πανεπιστημίων-ερευνητικών ιδρυμάτων ευθύνεται σε διαφορετικό βαθμό για τη δημιουργία πολλών κέντρων καινοτομίας ανά τον κόσμο: το University of Cambridge για τη Silicon Fen, το INRIA για το Sophia-Antipolis, το National University of Singapore για την περιοχή της Σγκαπούρης, το MIT & Harvard για τις εταιρείες βιοτεχνολογίας στην περιοχή της Βοστώνης, το Delft University για το Technopolis Innovation Park, το EPFL για τις εταιρείες μικροηλεκτρονικής και βιοϊατρικής στην περιοχή της Λωζάνης κ.ά. Η σημασία αυτής ακρι-

1. ΛΑΜΠΡΟΣ ΚΟΥΡΤΗΣ (03 04 10)

Μέσο: ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΚΥΡ_ΚΑΠΑ

Ημ. Έκδοσης: . . .03/04/2010 Ημ. Αποδελτίωσης: . . .06/04/2010

Σελίδα: 57



βώς της συνύπαρξης και συνεργίας γύρω από έναν πυρήνα αποδεικνύεται σιγά-σιγά και στην Ελλάδα με παραδείγματα δυναμικών προσπαθειών, όπως το υποστηριζόμενο από το υπουργείο Ανάπτυξης Corallia Clusters Initiative στο Μαρούσι με διασυνδέσεις στα πολυτεχνεία της χώρας.

Πολλοί -οι πιο φιλελεύθεροι- θα ανέφεραν και την ανάγκη για αυτοσυντήρηση και επέκταση του πανεπιστημίου, με δεδομένη την αδυναμία του κράτους να υποστηρίξει επαρκώς τις οικονομικές ανάγκες για εκπαίδευση και έρευνα. Η εκμετάλλευση της καινοτομίας μπορεί να λειτουργήσει ως συμπληρωματικό βοήθημα στα υποχρηματοδοτούμενα εκπαιδευτικά μας ιδρύματα καθώς και να συμβάλει στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της χώρας, γενικότερα, με τη διά-

θεση νέων ιδεών προς χρήση. Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι στο Πανεπιστήμιο Stanford της Καλιφόρνιας κάθε χρόνο εισρέουν περίπου 60 εκατ. δολάρια, ποσό συγκρίσιμο με τον συνολικό προϋπολογισμό ενός μεσαίου μεγέθους ΑΕΙ στην Ελλάδα, από δικαιώματα εφευρέσεων που έχουν γίνει στους κόλπους του. Μία και μόνο εφεύρεση που έγινε στο πλαίσιο διδακτορικής εργασίας φοιτητή του, πάνω στην οποία χτίστηκε η μηχανή αναζήτησης Google, έχει συνολικά αποφέρει στο πανεπιστήμιο πάνω από 350 εκατ. δολάρια τα τελευταία χρόνια. Τα περισσότερα από αυτά τα χρήματα τροφοδοτούν εκ νέου την έρευνα και βοηθούν νέους φοιτητές-επιχειρηματίες στα πρώτα βήματά τους, ανατροφοδοτώντας τον κύκλο καινοτομίας.

Ας μη γελιόμαστε, καινοτομίες μεγέθους Google δεν εμφανίζονται συχνά. Θα ήταν υπεραισιόδοξο να περιμένουμε να ξεπηδήσουν τέτοιες από ένα εργαστήριο ελληνικού πανεπιστημίου στο άμεσο μέλλον. Εκείνο που μπορούμε να περιμένουμε είναι αυτή την ανάπτυξη πυρήνων καινοτομίας, τις θέσεις απασχόλησης, την παραγωγή και, γιατί όχι, την εξαγωγή προϊόντων και υπηρεσιών. Επιπλέον, κάτι τέτοιο θα συντελούσε και στον περιορισμό της διαρροής επιστημόνων στο εξωτερικό.

Μια άλλη παράμετρος που έχει να κάνει με πιο πρακτικά ζητήματα: καινοτομίες που γεννιούνται στα πανεπιστήμια συνήθως είναι προϊόντα βασικής έρευνας και συνήθως δεν μπορούν, ως έχουν, να βγουν προς τα έξω. Ιδέες που παράγονται στα εργαστήρια πολλές φορές μένουν ορφανές με το πέρας της θητείας των μεταπτυχιακών φοιτητών που τις ανέπτυξαν. Προκειμένου να μιάσουν τόπο, είναι απαραίτητη η διάθεσή τους σε κάποια εξωτερικά σχήματα (κατόπιν διάθεσης των δικαιωμάτων) που να μπορούν να τις μορφοποιήσουν κατάλληλα προς χρήση από την αγορά. Κάτι τέτοιο μπορεί να ενισχύσει τους δεσμούς των χώρων καινοτομίας με τους χώρους παραγωγής - τη βιομηχανία, τις υπηρεσίες κ.λπ. και να δημιουργήσει θέσεις εργασίας και, γενικότερα, ανάπτυξη.

Αρκετές φορές, αντιλήψεις του στυλ «έρευνα για τις ανάγκες της κοινωνίας και όχι για τις ανάγκες της αγοράς», ανεξαρτήτως του αντικείμενου, αποτελούν τροχοπέδη στην περαιτέρω διοχέτευση των καινοτόμων ιδεών έξω από τους κόλπους των κρατικών ιδρυμάτων. Σαφώς, πολλές φορές, η βασική έρευνα και η επιστημονική προσπάθεια

πρέπει να γίνονται μόνο με στόχο τις ανάγκες της κοινωνίας μας, κυρίως σε τομείς που δεν συγκεντρώνουν άμεσο επιχειρηματικό ενδιαφέρον, όπως η ιστορία, οι τέχνες, το περιβάλλον και, γενικά, οι κοινωνικές και θεωρητικές επιστήμες. Ίσως προς τα εκεί να έπρεπε κυρίως να στραφεί και η προσπάθεια χρηματοδότησης από κρατικά προγράμματα, ενθαρρύνοντας όμως παράλληλα την εξωστρέφεια σε τομείς εφαρμοσμένης τεχνολογίας που μπορούν να αποφέρουν σημαντικές συνεισφορές στα ερευνητικά και πανεπιστημιακά ιδρύματα.

Στην Ελλάδα υπάρχει σχετικό νομικό υπόβαθρο (βλέπε ενδεικτικά Π.Δ. 17/2001 - ΦΕΚ Α 14/31.01.2001 και Ν. 2919/2001 - ΦΕΚ Α' 128/25.6.2001) που διαγράφει το πλαίσιο δημιουργίας spin-off από τα δημόσια ερευνητικά ιδρύματα. Ωστόσο, για τις λεπτομέρειες εφαρμογής τέτοιων εγχειρημάτων, έχει πρακτικό ενδιαφέρον να δει κανείς και παραδείγματα από άλλες χώρες.

Από το εργαστήριο στην αγορά

Σύμφωνα με το υπάρχον καθεστώς στα περισσότερα πανεπιστήμια των ΗΠΑ, μια εφεύρεση, η σύλληψη της οποίας γίνεται στους κόλπους του πανεπιστημίου, ανήκει στο πανεπιστήμιο εξ ολοκλήρου. Οι εφευρέτες μπορούν, αν θεωρούν ότι αξίζει, να απευθυνθούν στο γραφείο πνευματικής ιδιοκτησίας, το οποίο αναλαμβάνει τα έξοδα για την κατάθεση διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Στη συνέχεια, το γραφείο πνευματικής ιδιοκτησίας κάνει έρευνα αγοράς και εκμετάλλευσης της τεχνολογίας και έρχεται σε επαφή με ιδρύματα ή εταιρείες που θα μπορούσαν να ενδιαφερθούν.

Αν υπάρξει ενδιαφέρον και η τεχνολογία χορηγηθεί (licensing), τότε το πανεπιστήμιο εισπράττει τα δικαιώματα, μέρος των οποίων πηγαίνει στους εφευρέτες, ενώ άλλο μέρος επανατροφοδοτεί ερευνητικά και εκπαιδευτικά προγράμματα, διαγωνισμούς κ.λπ. Το πανεπιστήμιο επίσης μπορεί να αξιώσει τη συμμετοχή του στη μετοχική σύσταση της εταιρείας στην οποία διαθέτει τα δικαιώματα.

Οι εφευρέτες-ακαδημαϊκοί μπορούν οι ίδιοι να μπειν στο χορό διεκδίκησης, επί ίσοις όροις, της τεχνολογίας τους, σχηματίζοντας επιχειρηματικό πλάνο και δημιουργώντας μια νέα καινοτόμο επιχείρηση (start-up) η οποία, εφόσον κριθεί βιώσιμη και ανταγωνιστική και συνοδεύεται από επενδυτικό ενδιαφέρον (συνήθως από επιχειρηματικό κεφάλαιο - venture capital), μπορεί να οδηγήσει στην «επιστροφή» της τεχνολογίας στους εφευρέτες. Το αντίτιμο υπολογίζεται βάσει της προβλεπόμενης αξίας του εγχειρήματος και των προσδοκιών εκμετάλλευσής του. Τις περισσότερες φορές, οι εφευρέτες και όχι οι μεγάλες εταιρείες προτιμώνται από τα γραφεία πνευματικής ιδιοκτησίας για τη διάθεση των εφευρέσεων, μια και κατέχουν την τεχνολογία καλύτερα από κάθε άλλον και έχουν το μεγαλύτερο κίνητρο εξέλιξης. Δεν είναι δε λίγες οι φορές που τα γραφεία πνευματικής ιδιοκτησίας των πανεπιστημίων στηρίζουν οικονομικά τους νέους επιχειρηματίες είτε με ρευστό είτε με τη μετάθεση του χρόνου αποπληρωμής των δικαιωμάτων (royalties) της τεχνολογίας. Με αυτό τον τρόπο το πανεπιστήμιο ουσιαστικά συν-επιχειρεί ενεργά με τις υπόλοιπες δομές της καινοτομίας επιχειρήσης.

Όλα αυτά γίνονται υπό την εποπτεία του υπεύθυνου οργάνου του πανεπιστημίου που εξασφαλίζει την επαρκή πλήρωση των εκπαιδευτικών και ερευνητικών καθηκόντων του καθηγητή ή φοιτητή επιχειρηματία.

Οι περισσότεροι από εμάς χρησιμοποιούμε και απολαμβάνουμε καθημερινά τα προϊόντα αυτού ακριβώς του μηχανισμού. Το αξιοσημείωτο είναι ότι παρόμοιες διαδικασίες ακολουθούνται τόσο στα ιδιωτικά πανεπιστήμια (π.χ. MIT, Stanford), όσο και στα δημόσια - πολιτειακά (π.χ. UC Berkeley, Georgia Tech) και αποτελούν ένα καλό αρχικό σημείο μελέτης εφαρμογής στον ελληνικό χώρο.

kourtis@stanford.edu



ΟΙ ΝΕΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΕΣ

ΛΑΜΠΡΟΣ ΚΟΥΡΤΗΣ

Διευθυντής Έρευνας & Ανάπτυξης της Biomimedita

«Θα δοκιμάσω τον πρώτο τεχνητό χόνδρο στον πατέρα μου»

ΕΝΑΣΤΙΟΝΟΣ στην μέση - που, όπως διαπιστώθηκε, ήταν δισκοπάθεια - τον οδήγησε σε μια ιδέα που στο διαγωνισμό Επιχειρηματικού Σχεδίου του Stanford του εξασφάλισε τη δεύτερη θέση ανάμεσα σε άλλα 150 αξιόλογα πρότζεκτ. Ο Λάμπρος Κούρτης προσπαθεί αυτό τον καιρό να δημιουργήσει στο εργαστήριο έναν τεχνητό χόνδρο, προϊόν που ελκύει ήδη το ενδιαφέρον χρηματοδοτών, ώστε να δημιουργηθεί η νέα εταιρεία που θα το προωθήσει στην αγορά. «Είμαστε τυχεροί. Το πανεπιστήμιο βοηθά πολύ τους φοιτητές και τους καθηγητές που έχουν καλές ιδέες, βρίσκοντάς τους επενδυτές που θα χρηματοδοτήσουν την έρευνά τους αλλά και την παραγωγή του προϊόντος. Διατηρεί, βέβαια, ένα ποσοστό του δικαιώματος σε κάθε "πατέντα". Για παράδειγμα, σε κάθε κλικ που κάνει κάποιος στο Google, το Stanford έχει δικαιώματα, γιατί οι ιδρυτές του Google έκαναν διδακτορικό στο πανεπιστήμιο, σε αντιδιαστολή με την ομάδα της Yahoo, που έστησε την ιδέα ενώ είχε φύγει. Η οπτική του πανεπιστημίου, όμως, είναι ουμανιστική. Έχει μεγάλη σημασία να υλοποιηθεί μια έξυπνη ιδέα, γιατί αυτό θα κάνει καλό στην ανθρωπότητα», εξηγεί.

Απόφοιτος μηχανολόγος του Πολυτεχνείου Θεσσαλονίκης, ήρθε στην Καλιφόρνια το 2001 για μεταπτυχιακές σπουδές στην Εμβιομηχανική. Το θέμα του διδακτορικού του - «Τα μηχανικά αίτια της οστεοπόρωσης» - τον οδήγησε στην ιδέα των εμφυτευμάτων, στην αντικατάσταση δηλαδή φθαρμένων χόνδρων του ανθρώπινου σώματος με τεχνητούς, από ένα νέο υλικό που θα διαθέτει τις αντίστοιχες ιδιότητες. «Αυτό το υλικό», λέει ο ίδιος, «το δημιουργήσαμε κατά τύχη, αναμειγνύοντας διάφορα... υγρά, στη διάρκεια ενός πολυώρου πειράματος. Τόσο πολύ ενθουσιαστήκαμε μ' αυτή την ανακάλυψη - ο Ντέιβιντ, ο συνεργάτης μου κι εγώ -, που όταν φύγαμε από το γραφείο δεν μπορούσαμε να θυμηθούμε το δρόμο για τα σπίτια μας!»

Και πότε υπολογίζουν να βγει στην αγορά αυτό το «θαυματουργό» υλικό; «Σήμερα η έρευνά μας βρίσκεται ακόμη σε πειραματικό στάδιο. Στόχος μας είναι να εξασφαλίσουμε ένα ακόμα "πακέτο" χρηματοδότησης. Σε λίγους μήνες ελπίζουμε να είμαστε σε θέση να κάνουμε τις πρώτες δοκιμές σε ασθενείς - σκέφτομαι να τοποθετήσω ένα τέτοιο εμφύτευμα στον πατέρα μου, που πάσχει από οστεοαρθρίδα. Αν όλα εξελιχθούν ομαλά, το προϊόν θα μπορεί να βγει αμέσως μετά στην αγορά. Τα εμφυτεύματα ανήκουν μεν σε άλλο επιχειρηματικό χώρο από τα τσιπάρια, αλλά κοινός παρονομαστής είναι η χαρά της δημιουργίας».

Επιχειρώ μια σύγκριση με την Ελλάδα. Υπάρχει διαφορά στη Silicon Valley; «Μηδενική». απαντά ο Λάμπρος Κούρτης. «Και κάτι άλλο σημαντικό που δεν το βρίσκεις αλλού: η αποτυχία εδώ δεν είναι απειλή, αλλά κίνητρο και μέρος του παιχνιδιού. Εάν όμως το όνομά σου συνδεθεί με οτιδήποτε διαπλεκόμενο, έχεις τελειώσει... Όλοι εδώ έχουμε τον ενθουσιασμό πως αυτό που κάνουμε θα αλλάξει τον κόσμο - το κάνουμε κέρτι. Κι όσο πιο πολύ μένεις στη Silicon Valley, τόσο φτάνεις πιο ψηλά. Όμως, κρατάμε την Ελλάδα σαν την Ιθάκη. Γυρνάς μια μέρα πίσω και βλέπεις ότι πέρασαν 40 χρόνια».

«Η έρευνά μας βρίσκεται ακόμη σε πειραματικό στάδιο. Στόχος μας είναι να εξασφαλίσουμε ένα ακόμα "πακέτο" χρηματοδότησης. Σε λίγους μήνες ελπίζουμε να κάνουμε τις πρώτες δοκιμές σε ασθενείς.»

