

Διεθνείς αρχές έρευνας και ανάπτυξης (R&D)

Γεωργία Υφαντίδου
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
ΤΕΦΑΑ ΔΠΘ

Θεωρητικό Υπόβαθρο

- Σε μια αυξανόμενη παγκόσμια οικονομία βασισμένη στη γνώση, οι καθοριστικοί παράγοντες της καινοτομίας για την οικονομική ανάπτυξη που εφαρμόζονται και ενσωματώνονται είναι οι εξής:
 1. Οι τεχνολογικές αλλαγές
 2. Η διαδραστική μάθηση
 3. Η ανάπτυξη της γνώσης

- Συνεπώς, μπορεί να ειπωθεί πως η καινοτομία είναι η καρδιά της παραγωγής.
- Παρατηρείται η τάση των εταιρειών που βασίζονται στην ανάπτυξη της γνώσης να επικεντρώνονται σε μερικά υλικά πάγια και σε πολλά κυρίως άυλα.
- Αυτό οφείλεται στην παρουσία μεγάλου αριθμού ταλαντούχων επαγγελματιών με πολλά προσόντα, οι οποίοι χρησιμοποιούν τις δεξιότητες και τη δημιουργικότητα τους για να μετασχηματίσουν την πληροφορία σε γνώση.

Ο ρόλος των πανεπιστημίων

- Τα τελευταία χρόνια, αυξήθηκε σημαντικά η αλληλεπίδραση ανάμεσα στη δημόσια έρευνα και τη βιομηχανία μέσω της συνεργατικής έρευνας, δομημένων εταιρικών σχέσεων και άλλων μορφών συνεργασίας.
- Μέσα σε αυτό το νέο περιβάλλον, τα πανεπιστήμια και οι δημόσιοι ερευνητικοί οργανισμοί παίζουν έναν καθοριστικό ρόλο στη μεταφορά της γνώσης και στα αποτελέσματα της καινοτομίας,
- διότι ενσωματώνουν τα φυσικά και θεσμικά κανάλια για να μετασχηματίσουν τα βασικά ερευνητικά αποτελέσματα σε προανταγωνιστικά αποτελέσματα, έτοιμα για βιομηχανική εκμετάλλευση.

Αρχές καινοτομίας

- Η προώθηση προγραμμάτων συνεργατικής έρευνας ανάμεσα στα πανεπιστήμια και τη βιομηχανία αποτέλεσε σημαντική ανησυχία για τις κυβερνήσεις.
- Πολλοί ερευνητές αναφέρουν πως η καινοτομία μπορεί να μελετηθεί σαν να προκύπτει από διασυνδεδεμένα δίκτυα παρά από μία εταιρεία.
- Συνεπώς, η ανάπτυξη καινοτόμων δικτύων είναι ένα κρίσιμο σημείο στην προοπτική να επωφεληθούν πάνω σε μια επιστημονική βάση, ώστε να αναπτυχθούν καινοτόμα δίκτυα σε κορυφαία ερευνητικά κέντρα και βιομηχανικά συμπλέγματα.

Οι παράγοντες, όπως:

- το μεταβαλλόμενο νομοθετικό περιβάλλον και
- ο αυξανόμενος αριθμός των κυβερνητικών πρωτοβουλιών να προωθήσουν διακρατικές έρευνες και ερευνητικές συνεργασίες ανάμεσα σε ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς,

συνέβαλλαν στην ανάπτυξη σχέσεων ανάμεσα στα πανεπιστήμια και τη βιομηχανία.

Πως αυξάνεται η μεταφορά γνώσης

- Τα πανεπιστήμια και άλλοι ερευνητικοί οργανισμοί αναπτύσσουν ένα συμπληρωματικό σύστημα καινοτόμων μηχανισμών
- για να διαχειριστούν και να εκμεταλλευτούν τα ερευνητικά αποτελέσματα και
- να προσελκύσουν φοιτητές, ερευνητές και βιομηχανικούς συνεργάτες,
- με σκοπό να παραμείνουν ελκυστικοί, να ωθήσουν το άνοιγμα νέων επιχειρήσεων, να αναπτύξουν διεθνείς συνεργασίες και να μοχλεύσουν νέους πόρους.

- Η ανάπτυξη πιο αποτελεσματικών αρχών και μηχανισμών
- για την προώθηση της σύνδεσης πανεπιστημίου-αγοράς/βιομηχανίας
- γίνεται αναγκαία για την εφαρμογή της μεταφοράς της γνώσης και την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων.

Σύγκριση πλαισίων ΕΕ και ΗΠΑ

- Κατά το Ευρωπαϊκό πλαίσιο, το κύριο πρόβλημα είναι ο μετασχηματισμός των αποτελεσμάτων σε νέα προϊόντα παρά η επιστημονική παραγωγή.
- Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ένα σημαντικό πρόβλημα είναι το πως θα γίνει καλύτερη χρήση των δημόσια χορηγούμενων διεθνών αρχών έρευνας και ανάπτυξης (R&D), καθώς συγκρινόμενα με τη Βόρεια Αμερική, ο μέσος όρος των πανεπιστημίων στην Ευρώπη παράγει πολύ λιγότερες εφευρέσεις και πατέντες.

Το υπόβαθρο στις ΗΠΑ

- Η καινοτομία και η επιχειρηματικότητα είναι στην καρδιά του ανταγωνισμού στην οικονομία των ΗΠΑ και παίζουν καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία νέων επιχειρήσεων και την ανάπτυξη.
- Από τη δεκαετία του '80 οι κυβερνήσεις των ΗΠΑ προχώρησαν σε δράσεις μία εκ των οποίων είναι η Bayh-Dole Act

Bayh-Dole Act

- Η δράση Bayh-Dole Act είναι η νομοθεσία των Ηνωμένων Πολιτειών για την πνευματική ιδιοκτησία
- που προκύπτει από την έρευνα που χρηματοδοτείται από την ομοσπονδιακή κυβέρνηση,
- χορηγούμενη από δύο γερουσιαστές, την Birch Bayh της Ιντιάνα και τον Bob Dole του Κάνσας, η δράση εγκρίθηκε το 1980.

- Η βασική αλλαγή που έκανε η Bayh-Dole ήταν στην ιδιοκτησία των εφευρέσεων που έγιναν με ομοσπονδιακή χρηματοδότηση.
- Πριν από τη δράση Bayh-Dole, οι συμβάσεις χρηματοδότησης της ομοσπονδιακής έρευνας και οι επιχορηγήσεις υποχρέωναν τους εφευρέτες (όπου κι αν εργάζονταν) να αναθέτουν τις εφευρέσεις που πραγματοποίησαν με ομοσπονδιακή χρηματοδότηση στην ομοσπονδιακή κυβέρνηση.
- Η δράση Bayh-Dole επιτρέπει σε ένα πανεπιστήμιο, μια μικρή επιχείρηση ή ένα μη κερδοσκοπικό ίδρυμα να επιλέξει να ασκήσει την κυριότητά του σε μια εφεύρεση σε βάρος της κυβέρνησης.

Στόχοι της πράξης

- Η προώθηση της χρήσης των εφευρέσεων που προέρχονται από ομοσπονδιακά υποστηριζόμενες έρευνες ή ανάπτυξη.
- Η ενίσχυση της μέγιστης συμμετοχής των μικρών επιχειρήσεων σε ομοσπονδιακά υποστηριζόμενες έρευνες και αναπτυξιακές προσπάθειες.
- Η προώθηση της συνεργασίας μεταξύ εμπορικών ενδιαφερόντων και μη κερδοσκοπικών οργανισμών, συμπεριλαμβανομένων των πανεπιστημίων.

Στόχοι της πράξης

- Η εξασφάλιση πως οι εφευρέσεις που δημιουργούνται από μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς και μικρές επιχειρήσεις θα χρησιμοποιηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να προωθήσουν τον ελεύθερο ανταγωνισμό και την επιχειρηματικότητα χωρίς να επιβαρύνουν υπερβολικά τη μελλοντική έρευνα και ανακάλυψη.
- Η προώθηση της εμπορευματοποίησης και της δημόσιας διάθεσης των εφευρέσεων που έγιναν στις ΗΠΑ από τη βιομηχανία των ΗΠΑ και την εργασία.
- Η εξασφάλιση πως η κυβέρνηση έχει ικανοποιητικά δικαιώματα από τις ομοσπονδιακά υποστηριζόμενες εφευρέσεις.

Οι επιδράσεις της Bayh-Dole

- Τα τελευταία χρόνια διάφορα μέρη του κόσμου υιοθέτησαν διάφορες πτυχές του συστήματος μεταφοράς γνώσης και καινοτομίας των ΗΠΑ.
- Η δυναμική της Αμερικανικής οικονομίας με όρους ανάπτυξης της παραγωγής και δυνατής επιχειρηματικότητας συνέπεσε με την ανάγκη της Ευρωπαϊκής Ένωσης να υποστηρίξει την έρευνα και την καινοτομία για να θεμελιώσει την οικονομική ανάπτυξη.
- Όλα τα παραπάνω αποκάλυψαν τον ρόλο του ανθρώπινου δυναμικού, ιδίως των ερευνητών, στη διαδικασία της καινοτομίας.

Το παράδειγμα της Silicon Valley

- Το καινοτόμο οικοσύστημα της Silicon Valley αντιπροσωπεύει την καλύτερη σχέση σε όλον τον κόσμο όσον αφορά την ανάπτυξη συνεργασίας ανάμεσα σε πανεπιστήμια - βιομηχανία:
- εξελιγμένα εργαστήρια,
- επιχειρηματικά «φυτώρια»,
- κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου και πρότυπα επιχειρηματιών σε συνεργασία με ερευνητές, τεχνικούς, μάνατζερ, συμβούλους
- αποτελούν το κέντρο αυτής της επιτυχίας.

Silicon Valley

- Η Σίλικον Βάλλεϋ (αγγλ. Silicon Valley = «Κοιλιάδα του πυριτίου») βρίσκεται στο νότιο τμήμα του Κόλπου του Σαν Φρανσίσκο (San Francisco Bay Area), στη Βόρεια Καλιφόρνια των ΗΠΑ.
- Ο όρος αρχικά αναφερόταν στον μεγάλο αριθμό των καινοτόμων εταιρειών σχεδίασης μικροκυκλωμάτων (με βάση το πυρίτιο) και τους κατασκευαστές που υπήρχαν στην περιοχή, αλλά τελικά κατέληξε να αναφέρεται σε όλες τις υψηλής τεχνολογίας επιχειρήσεις που εδρεύουν εκεί.



Silicon Valley

- Σήμερα γενικά χρησιμοποιείται ως μετωνύμιο για τον τομέα υψηλής τεχνολογίας, με εταιρείες που δραστηριοποιούνται στις τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών και αποτελούν οδηγούς των εξελίξεων σε αυτούς τους τομείς, απασχολώντας ειδικευμένο εργατικό δυναμικό από όλο τον κόσμο.



Το Ευρωπαϊκό πλαίσιο

- Η ερευνητική συνεργασία και η μεταφορά γνώσης ανάμεσα στους ερευνητικούς οργανισμούς και τη βιομηχανία αντιπροσωπεύει ένα από τα πιο αδύναμα σημεία της ευρωπαϊκής έρευνας και της καινοτομίας.
- Η διακρατική μεταφορά γνώσης παραμένει ένας σημαντικός στόχος των ευρωπαϊκών προγραμμάτων.
- Η ανάπτυξη μιας συστηματικής και καλά καθορισμένη μεταφορά γνώσης παρεμποδίζεται από διάφορα θέματα που σχετίζονται με τη διαχείριση της γνώσης και της πνευματικής ιδιοκτησίας από τα ευρωπαϊκά πανεπιστήμια και τους άλλους ερευνητικούς οργανισμούς.

Για να μειωθεί αυτό το χάσμα και να αυξηθεί η μεταφορά γνώσης, πολλές ευρωπαϊκές χώρες αναπτύξανε πολλές πρωτοβουλίες, όπως:

- νέους νόμους,
- καθεστώς δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας και οδηγούς,
- γραφεία μεταφοράς τεχνολογίας,
- γραφεία διασύνδεσης της βιομηχανίας και
- επιχειρηματικούς συμβούλους,

ώστε να προωθήσουν τη συνεργασία ανάμεσα στους ερευνητικούς οργανισμούς και τις επιχειρήσεις.

- Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2007 ανέφερε πως οι πρωτοβουλίες των χωρών της ΕΕ σε αυτόν τον τομέα, συχνά σχεδιάζονται με μια εθνική προοπτική και αποτυγχάνουν έτσι να αντιμετωπίσουν τη διακρατική διάσταση της μεταφοράς της γνώσης.
- Η ενίσχυση της καινοτομίας και η μεταφορά της γνώσης αποτελούν υψηλή προτεραιότητα στην πολιτική της ΕΕ και είναι στο κέντρο των ευρωπαϊκών προγραμμάτων και των χρηματοδοτήσεων της.

Τα φαινόμενα των εταιρειών Spin-Off

Spin-Off :

- Επιχείρηση που συστήνεται με σκοπό την εμπορική αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων και τεχνογνωσίας που παρήχθησαν από Δημόσιους Οργανισμούς, Παραγωγής Γνώσης.
- Η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων και της τεχνογνωσίας σκοπό έχει να μετατραπούν αυτά σε Καινοτόμα Προϊόντα και Καινοτόμες Διεργασίες και Διαδικασίες.

Τα φαινόμενα των εταιρειών Spin-Out

Spin-Out:

- Τμήματα επιχειρήσεων που ανεξαρτητοποιούνται υπό το μορφή νέας επιχείρησης παίρνοντας υπό τον έλεγχο τους μέρος των υποδομών, των πνευματικών δικαιωμάτων, της τεχνογνωσίας και των υπάρχοντων προϊόντων της επιχείρησης προέλευσης.
- Τα διοικητικά στελέχη προέρχονται από την επιχείρηση προέλευσης.

Κατηγοριοποίηση Spin-Off

- Οι εταιρίες Spin-Off κατηγοριοποιούνται σε 3 μεγάλες κατηγορίες σύμφωνα με την προέλευση τους από τον γονικό οργανισμό.
- Συγκεκριμένα διαχωρίζονται σε:
 1. επιχειρηματικές Spin-Off,
 2. πανεπιστημιακές Spin-Off και
 3. Spin-Off εταιρείες που προέρχονται από δημόσια ερευνητικά ινστιτούτα.

Παράγοντες που επηρεάζουν την ίδρυση

- Ο βασικός παράγοντας ίδρυσης μιας εταιρείας spin-off είναι η ύπαρξη της ιδέας.
- Από εκεί και πέρα η απόφαση για την ίδρυση μιας Spin-Off εταιρείας καθώς και η καθιέρωση της επηρεάζεται από μία σειρά από στρατηγικούς παράγοντες που κυρίως αφορούν τους πόρους που διαθέτει και που μπορούν να διαχωριστούν στους ακόλουθους:
 1. Υλικοί πόροι: η απτή τεχνολογία, ο εξοπλισμός, τα χρήματα και άλλο υλικό.
 2. Ανθρώπινοι πόροι: οι γνώσεις, η εμπειρία, η αντίληψη και οι κοινωνικές σχέσεις των ανθρώπων που συμμετέχουν.
 3. Οργανωτικοί πόροι: η άτυπη και τυπική πολιτική της εταιρείας στον σχεδιασμό, έλεγχο και οργάνωση της εργασίας.

Το Ελληνικό μοντέλο

- Στην Ελλάδα έχει αναπτυχθεί και καθιερωθεί ένα μοντέλο και το οποίο παρουσιάζεται από τα περισσότερα γραφεία διαμεσολάβησης των πανεπιστημίων και των ακαδημαϊκών οργανισμών αποτελείτε από 4 στάδια δημιουργίας (Γραφείο Διαμεσολάβησης Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, 2010):
 1. Αναγνώριση δυνητικού προϊόντος
 2. Ανάλυση επιχειρησιακής ευκαιρίας
 3. Προστασία πνευματικής ιδιοκτησίας
 4. Προετοιμασία επιχειρησιακού σχεδίου

Προστασία πνευματικής ιδιοκτησίας

- Η αξιοποίηση και προστασία των αυτών αγαθών αποτελεί ένα από τα πιο κρίσιμα στάδια της διαδρομής για την δημιουργία της spin off εταιρίας, και ουσιαστικά είναι το κυριότερο στάδιο που διαφοροποιεί την διαδικασία δημιουργίας κάποιας εταιρίας έντασης γνώσης από άλλες μορφές εταιριών.
- Μια πλήρη αντιμετώπιση του θέματος της διαχείρισης και προστασίας των αυτών αγαθών περιλαμβάνει τα ακόλουθα θέματα που πρέπει να διερευνηθούν:
 1. Πνευματικά δικαιώματα
 2. Διπλώματα ευρεσιτεχνίας
 3. Πιστοποιητικά υποδείγματος χρησιμότητας
 4. Σήμα
 5. Βιομηχανικά σχέδια και υποδείγματα
 6. Επωνυμίες

Επίλογος - Συμπεράσματα

- Οι spin-off εταιρείες ίσως αποτελούν μία από τις λύσεις για την υγιή ανάπτυξη της οικονομίας μας και ίσως το όχημα για την έξοδο από την οικονομική ύφεση και την κρίση.
- Η χώρας μας διαθέτει υψηλά καταρτισμένο επιστημονικό προσωπικό που θα πρέπει να αξιοποιηθεί άμεσα και με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.
- Για να γίνει αυτό θα πρέπει να αρθούν οι νομοθετικοί περιορισμοί και να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

Επίλογος - Συμπεράσματα

- Το κράτος σε συνεργασία με τα πανεπιστήμια και τους ερευνητικούς οργανισμούς πρέπει να παρέμβουν δραστικά προσπαθώντας να αναγνωρίσουν κάθε επιστημονική νέα έρευνα με πιθανότητες εμπορικής εκμετάλλευσης και να της δώσουν την ώθηση να γίνει ένα εμπορικό προϊόν που θα φέρει:
- οικονομικά οφέλη,
- θέσεις εργασίας και
- θα εξυπηρετήσει το γενικό καλό της κοινωνίας.



DR. GEORGIA YFANTIDOU

ASSISTANT PROFESSOR, SPORT RECREATION & SPORT TOURISM

Σας ευχαριστώ