



**ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ»**

**Η ΚΑΤΟΧΥΡΩΣΗ - ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΩΝ ΚΑΙ
Η ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΤΕΧΝΟΒΛΑΣΤΩΝ
ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΜΙΑΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ,
ΩΣ ΜΕΣΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΜΑΡΙΑ Κ. ΤΣΕΦΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δρ. ΧΡΗΣΤΟΣ ΑΛΕΞΑΚΗΣ

ΑΘΗΝΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2013

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη (στην Ελληνική γλώσσα)	4
Περίληψη (στην Αγγλική γλώσσα)	5
Ευχαριστίες	6
Συντομογραφίες	7
Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή	8
Κεφάλαιο 2 Κατοχύρωση εφευρέσεων	10
2.1 Κατοχύρωση εφευρέσεων σε εθνικό επίπεδο	10
2.1.1 Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας	10
2.1.1.A Προϋποθέσεις χορήγησης	10
2.1.1.B Εφευρέσεις που δεν κατοχυρώνονται με Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας	13
2.1.1.Γ Δικαιούχοι	15
2.1.1.Δ Οικονομική εκμετάλλευση Διπλώματος Ευρεσιτεχνίας	18
2.1.1.E Δικαίωμα προτεραιότητας	18
2.1.2 Ειδικές περιπτώσεις	19
2.1.2.A Δίπλωμα Τροποποίησης	19
2.1.2.B Πιστοποιητικό Υποδείγματος Χρησιμότητας	20
2.2 Κατοχύρωση εφευρέσεων σε ευρωπαϊκό επίπεδο	20
2.3 Κατοχύρωση εφευρέσεων σε διεθνές επίπεδο	24
2.4 Στατιστικά δεδομένα	28
Κεφάλαιο 3 Μεταφορά τεχνολογίας	34
3.1. Ορισμός και τρόποι μεταφοράς τεχνολογίας	34
3.1.1 Μεταβίβαση Διπλώματος Ευρεσιτεχνίας	34
3.1.2 Παραχώρηση άδειας εκμετάλλευσης Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας	34
3.2 Η οικονομική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων που παράγονται σε ερευνητικά κέντρα και εκπαιδευτικά ιδρύματα	39
3.3 Ίδρυση τεχνοβλαστών	44
3.3.1 Ενδεικτική αναφορά spin - off εταιρειών	48
Κεφάλαιο 4 Συμπεράσματα - Διαπιστώσεις και Προτάσεις	58
4.1 Συμπεράσματα - Διαπιστώσεις	58
4.1.A Έρευνα και Ανάπτυξη	58

4.1.B	Μεταφορά τεχνολογίας	61
4.1.Γ	Spin - off εταιρείες	62
4.2	Προτάσεις	63
	Βιβλιογραφία	65

Η κατοχύρωση - εκμετάλλευση ευρεσιτεχνιών και η ενίσχυση της δημιουργίας εταιρειών τεχνολογικών με σκοπό την εκμετάλλευση μιας τεχνολογικής καινοτομίας, ως μέσα οικονομικής ανάπτυξης και αύξησης της επιχειρηματικότητας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ (ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ)

Λαμβανομένης υπόψη της οικονομικής και κοινωνικής κρίσης που βιώνει η Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, η επένδυση στη γνώση, στην έρευνα, στην καινοτομία και στην επιχειρηματικότητα θα μπορούσε να αποτελέσει τον τρόπο προκειμένου η Ελλάδα να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητά της και να ανακάμψει οικονομικά. Η κατοχύρωση ευρεσιτεχνιών και η μεταφορά τεχνολογίας συνδέονται άμεσα με την καινοτομία, την ανταγωνιστικότητα και την επιχειρηματικότητα, και για το λόγο αυτό συμβάλλουν στην ανάπτυξη του κοινωνικού και οικονομικού συστήματος.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιαστούν οι τρόποι, με τους οποίους τα επιτεύγματα της επιστημονικής έρευνας μπορούν να οδηγήσουν σε επιχειρηματικές δραστηριότητες. Η μεταφορά τεχνολογίας πραγματοποιείται, είτε μέσω της σύναψης συμβάσεων μεταβίβασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή παραχώρησης της άδειας εκμετάλλευσης, είτε μέσω της ίδρυσης και συμμετοχής σε εταιρείες με σκοπό την προώθηση του προϊόντος - ευρεσιτεχνίας στην αγορά. Ιδιαίτερα σημαντική μορφή μεταφοράς τεχνολογίας είναι η ίδρυση ακαδημαϊκών εταιρειών - τεχνολογικών, οι οποίες διεθνώς ονομάζονται spin - off εταιρείες, και ιδρύονται από ερευνητές εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και ερευνητικών κέντρων, με σκοπό να προωθήσουν τα προϊόντα που αποτελούν αποτέλεσμα της επιστημονικής τους έρευνας.

Στην παρούσα εργασία, αρχικά, αναλύονται οι προϋποθέσεις της κατοχύρωσης διπλώματος ευρεσιτεχνίας και τα αποτελέσματα που έχει η κατοχύρωση αυτή για τον εφευρέτη. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι τρόποι με τους οποίους πραγματοποιείται η μεταφορά τεχνολογίας και ειδικότερα αναλύονται οι προϋποθέσεις ίδρυσης των ακαδημαϊκών spin - off εταιρειών, οι οποίες στοχεύουν στη μεταφορά των ερευνητικών αποτελεσμάτων στην αγορά. Τέλος, πραγματοποιείται μία ενδεικτική αναφορά σε ακαδημαϊκές spin - off εταιρείες που έχουν ιδρυθεί στην Ελλάδα, ως παραδείγματα επιτυχημένης σύνδεσης της έρευνας και της οικονομικής δραστηριότητας, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε οικονομική ανάπτυξη.

Patenting-licensing and promotion of the establishment of spin-off companies to exploit a technological innovation, as means for economic development and entrepreneurial rise

ABSTRACT

Given the economic and social crisis experienced by Greece in recent years, investment in knowledge, research, innovation and entrepreneurship could be a way for Greece to improve its competitiveness and to recover financially. Patenting and technology transfer are directly linked to innovation, competitiveness and entrepreneurship, and, therefore, they contribute to the development of the social and economic system.

The purpose of this thesis is to show the ways in which the achievements of the technology research can lead to entrepreneurial activities. Technology transfer is accomplished either through the contract award for patent transfer or assignment of the license, or through the establishment and participation in companies for promoting the product - patent in the market. A very important form of technology transfer is the establishment of academic spin-off companies, which are founded by researchers of educational institutions and research centers, in order to promote the results of their scientific research.

In this thesis, at first, we analyze the patent granting criteria as well as the patent payoff. Next, we present the ways in which technology transfer is achieved and in particular we analyze the requirements for the establishment of academic spin - off companies, which aim to transfer research results to the market. Finally, we present an indicative report of academic spin - off companies established in Greece, as examples of a successful connection between research and economic activity, which can lead to economic development.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα καθηγητή Δρ. Χρήστο Αλεξιάκη, για τη συνεργασία και την καθοδήγηση που μου προσέφερε κατά την εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

Ευχαριστώ, επίσης, τον Δημήτρη Τζεράνη, για τη βοήθεια που μου προσέφερε στην εύρεση επιστημονικών δημοσιεύσεων και πηγών, αλλά και για την ουσιαστική συμβολή του στην ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας.

Επίσης, ευχαριστώ την Παναγιώτα Τσουροπλή, για τις πολύτιμες συμβουλές και τις εύστοχες παρατηρήσεις της, σχετικά με την εργασία.

Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου και την αδερφή μου για την πολύπλευρη υποστήριξή τους, τόσο στις προπτυχιακές, όσο και στις μεταπτυχιακές μου σπουδές, οι οποίες ολοκληρώνονται με την εκπόνηση της παρούσας εργασίας, και κυρίως γιατί μου εμφύσησαν την αγάπη για τη γνώση και τη μόρφωση.

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΠ	Άρειος Πάγος
Αρμ.	Αρμενόπουλος (νομικό περιοδικό)
ΔΕΕ	Δίκαιο Επιχειρήσεων και Εταιρειών (νομικό περιοδικό)
Δ/νη	Δικαιοσύνη (νομικό περιοδικό)
Ε&Α	Έρευνα και Ανάπτυξη
ΕπισκΕΔ	Επισκόπηση Εμπορικού Δικαίου
ΕφΑθ	Εφετείο Αθηνών
ΙΤΕ	Ίδρυμα Τεχνολογίας Έρευνας
ΜΠρΘεσ	Μονομελές Πρωτοδικείο Θεσσαλονίκης
Ν	Νόμος
ΟΒΙ	Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας
Π.Δ.	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΠρΑθ	Πολυμελές Πρωτοδικείο Αθηνών
ΠΠρΘεσ	Πολυμελές Πρωτοδικείο Θεσσαλονίκης
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΧρΙΔ	Χρονικά Ιδιωτικού Δικαίου (νομικό περιοδικό)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Βασική θέση και πρόταση της παρούσας εργασίας αποτελεί η επένδυση στη γνώση και κατ' επέκταση, στην έρευνα, στην καινοτομία και στην επιχειρηματικότητα. Η επένδυση στη γνώση και η διάχυση αυτής αποτελεί πρόκληση, ιδιαίτερα για την Ελλάδα, η οποία τα τελευταία χρόνια βιώνει βαθιά οικονομική και κοινωνική κρίση, προκειμένου η χώρα να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητά της και να ανακάμψει οικονομικά.

Η κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη τελεί σε άμεση και αδιάρρηκτη εξάρτηση από την καινοτομία, την ανταγωνιστικότητα και την επιχειρηματικότητα. Η κατοχύρωση ευρεσιτεχνιών και η μεταφορά τεχνολογίας μπορούν να αποτελέσουν κινητήριους μοχλούς ανάπτυξης της ανταγωνιστικότητας και της επιχειρηματικότητας, και να συμβάλλουν στην ευημερία του κοινωνικού - οικονομικού συστήματος.

Η έρευνα, η τεχνολογία και η καινοτομία αναγνωρίζονται διεθνώς ως βασικά και σημαντικά εργαλεία προώθησης της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας και ανάπτυξης ενός τόπου, τα οποία μπορούν να προσφέρουν διέξοδο σε σημαντικά κοινωνικά προβλήματα, όπως για παράδειγμα η ανεργία, η οικονομική ύφεση κ.α., και να συμβάλλουν αποφασιστικά στη δημιουργία καινοτόμου επιχειρηματικότητας και στη βελτίωση των συνθηκών ζωής των πολιτών.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει τους τρόπους με τους οποίους η γνώση, μέσω της κατοχύρωσης ευρεσιτεχνιών και μέσω της μεταφοράς τεχνολογίας, μπορεί να οδηγήσει στην αύξηση της καινοτόμου ανταγωνιστικότητας και της επιχειρηματικότητας, τα οποία έχουν ως αποτέλεσμα την κοινωνική και οικονομική πρόοδο. Ειδικότερα, η ευρεσιτεχνία και το περιεχόμενο αυτής, συνιστά την πρώτη ύλη της καινοτομίας, η οποία πρώτη ύλη μπορεί υπό κατάλληλες προϋποθέσεις να αποτελέσει αντικείμενο της επιχειρηματικότητας με σκοπό την ανάπτυξη και την εμπορική εκμετάλλευση προϊόντων ή υπηρεσιών που βασίζονται στην ευρεσιτεχνία. Η μεταφορά τεχνολογίας από τους παραγωγούς της γνώσης και κατόχους της ευρεσιτεχνίας σε αυτούς που μπορούν να την εκμεταλλευτούν εμπορικά πραγματοποιείται, είτε μέσω της σύναψης συμβάσεων μεταβίβασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή παραχώρησης της άδειας εκμετάλλευσης, είτε μέσω ίδρυσης και συμμετοχής σε εταιρείες που σκοπό έχουν την προώθηση του προϊόντος - ευρεσιτεχνίας στην αγορά. Όσον αφορά στην ίδρυση εταιρειών, ως μορφή μεταφοράς

τεχνολογίας, η παρούσα μελέτη εστιάζεται στην ίδρυση ακαδημαϊκών εταιρειών - τεχνοβλαστών, οι οποίες διεθνώς ονομάζονται academic spin - off εταιρείες. Οι spin - off εταιρείες ιδρύονται από ερευνητές εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και ερευνητικών κέντρων, με σκοπό την εμπορική εκμετάλλευση προϊόντων και υπηρεσιών που βασίζονται στα αποτελέσματα της επιστημονικής τους έρευνας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο της εργασίας προσδιορίζονται: η έννοια της εφεύρεσης, οι προϋποθέσεις κατοχύρωσής της με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, οι δικαιούχοι διπλώματος ευρεσιτεχνίας και η οικονομική εκμετάλλευση αυτού σε εθνικό επίπεδο. Παράλληλα επιχειρείται μία ανάλυση της κατοχύρωσης των εφευρέσεων σε ευρωπαϊκό αλλά και σε διεθνές επίπεδο. Στη συνέχεια παρατίθενται και σχολιάζονται στατιστικά δεδομένα που αφορούν στην παραγωγή και εκμετάλλευση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε διάφορες χώρες.

Στο τρίτο κεφάλαιο ορίζεται η έννοια της μεταφοράς τεχνολογίας και παρουσιάζονται οι τρόποι πραγματοποίησής της. Συγκεκριμένα αναλύεται η μεταβίβαση διπλώματος ευρεσιτεχνίας και η παραχώρηση της άδειας εκμετάλλευσής του. Στη συνέχεια πραγματοποιείται εκτενής αναφορά στους τρόπους οικονομικής αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων που παράγονται σε εκπαιδευτικά ιδρύματα και ερευνητικά κέντρα. Ιδιαίτερη ανάλυση γίνεται για την ίδρυση τεχνοβλαστών, γνωστών ως spin - off εταιρειών. Το κεφάλαιο αυτό ολοκληρώνεται με την ενδεικτική αναφορά ακαδημαϊκών spin - off εταιρειών που έχουν ιδρυθεί στην Ελλάδα. Το κεφάλαιο αυτό, όπως και το προηγούμενο, εμπλουτίζεται με στατιστικά στοιχεία.

Στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας παρουσιάζονται τα συμπεράσματα, οι διαπιστώσεις και οι προτάσεις σχετικά με τη σύνδεση της έρευνας και της ανάπτυξης στην Ελλάδα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΚΑΤΟΧΥΡΩΣΗ ΕΦΕΥΡΕΣΕΩΝ

2.1 ΚΑΤΟΧΥΡΩΣΗ ΕΦΕΥΡΕΣΕΩΝ ΣΕ ΕΘΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

2.1.1 ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

2.1.1.Α. ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

Τα δικαιώματα σε μία εφεύρεση κατοχυρώνονται μέσω των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας. Εφεύρεση είναι μία δημιουργία που οδηγεί στην επίλυση ενός τεχνικού προβλήματος, κατά τρόπο άγνωστο έως τώρα, και υπερβαίνει το συνηθισμένο μέτρο προόδου για τον μέσο ειδικό.¹ Η εφεύρεση διακρίνεται σε εφεύρεση προϊόντος και σε εφεύρεση μεθόδου. Στην εφεύρεση προϊόντος, η επίλυση του τεχνικού προβλήματος συντελείται με τη δημιουργία ενός νέου προϊόντος ή με τη βελτίωση, κατά τρόπο άγνωστο, ενός ήδη γνωστού προϊόντος. Στην εφεύρεση μεθόδου το πρόβλημα επιλύεται με την επινόηση μίας νέας μεθόδου ή με τη βελτίωση ήδη γνωστής μεθόδου. Συνακόλουθα, τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας διακρίνονται σε διπλώματα προϊόντος και διπλώματα μεθόδου.²

Με τη λήψη του διπλώματος ο δικαιούχος αποκτά το δικαίωμα ευρεσιτεχνίας, το οποίο είναι: α) απόλυτο, διότι παρέχει στον δικαιούχο πλήρη εξουσία διάθεσης της ευρεσιτεχνίας, β) αποκλειστικό, διότι αποκλείεται η εκμετάλλευσή του από οποιονδήποτε τρίτο χωρίς τη συγκατάθεσή του και γ) χρονικά περιορισμένο, αφού η διάρκειά του ανέρχεται σε 20 χρόνια.

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας είναι διοικητική πράξη και παρέχει στον δικαιούχο δικαιώματα σε αυτήν. Χορηγείται για εφευρέσεις:

α) που είναι νέες, δηλαδή μέχρι την ημερομηνία κατάθεσης της αίτησης χορήγησης του διπλώματος δεν είναι γνωστές, βάσει της στάθμης της τεχνικής. Ως στάθμη της τεχνικής νοείται κάθε τι που είναι αντικειμενικά - δηλαδή στο σχετικό κοινό και όχι υποκειμενικά, δηλαδή στον εφευρέτη - γνωστό, οπουδήποτε στον κόσμο, πριν από την ημερομηνία κατάθεσης της δήλωσης ευρεσιτεχνίας, από γραπτή, προφορική ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο περιγραφή.³ Επομένως, κρίσιμος χρόνος

¹ Αντωνόπουλος (2005), σ. 667

² ΠΠρΑθ 2800/2011 ΧρΙΔ 2011/746, Άρθρο 5 Ν. 1733/1987 (ΦΕΚ Α 171/1987)

³ ΠΠρΑθ 10914/1996 ΕΕμπΔ 50.146

για την έννοια του νέου είναι η ημερομηνία κανονικής κατάθεσης της αίτησης για χορήγηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας ή η ημερομηνία προτεραιότητας.⁴

Όταν πρόκειται για παραγωγή προϊόντος, το στοιχείο του νέου υπάρχει, αν το προϊόν αυτό διαφέρει από τα ομοειδή του προϊόντα και έχει νέα χαρακτηριστικά.

Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με το άρθρο 5 παρ. 9 του Ν. 1337/1987 δίπλωμα ευρεσιτεχνίας χορηγείται και για εφεύρεση που γνωστοποιήθηκε μέσα στους έξι μήνες πριν την κατάθεση της αίτησης για χορήγηση αυτού, αν η γνωστοποίηση οφείλεται σε καταχρηστική ενέργεια σε βάρος του αιτούντος ή αν έγινε σε παρουσίαση της εφεύρεσης σε επίσημα αναγνωρισμένη έκθεση, κατά την έννοια της Σύμβασης για τις διεθνείς εκθέσεις που υπογράφηκε στο Παρίσι το 1928 και κυρώθηκε με το Ν. 5562/1932. Στην περίπτωση αυτή ο αιτών οφείλει να δηλώσει κατά την κατάθεση της αίτησης ότι η εφεύρεσή του έχει παρουσιαστεί σε έκθεση και να προσκομίσει τη σχετική βεβαίωση.

β) που εμπεριέχουν εφευρετική δραστηριότητα, αν δηλαδή ο μέσος ειδικός δεν θα μπορούσε, αξιοποιώντας τη στάθμη της τεχνικής, να επιλύσει το πρόβλημα. Η λύση του τεχνικού προβλήματος, επομένως, θα πρέπει να μην βρίσκεται μέσα στις δυνατότητες του μέσου ειδικού, ούτε να παρίσταται ως ένας από τους κρίκους στην αλυσίδα της τεχνολογικής προόδου, αλλά να εμφανίζεται ως κάτι που υπερβαίνει την ομαλή τεχνολογική πρόοδο και αποτελεί άλμα προόδου, επίτευγμα που είναι πέρα από το προβλεπτό μέτρο για τον μέσο ειδικό.⁵

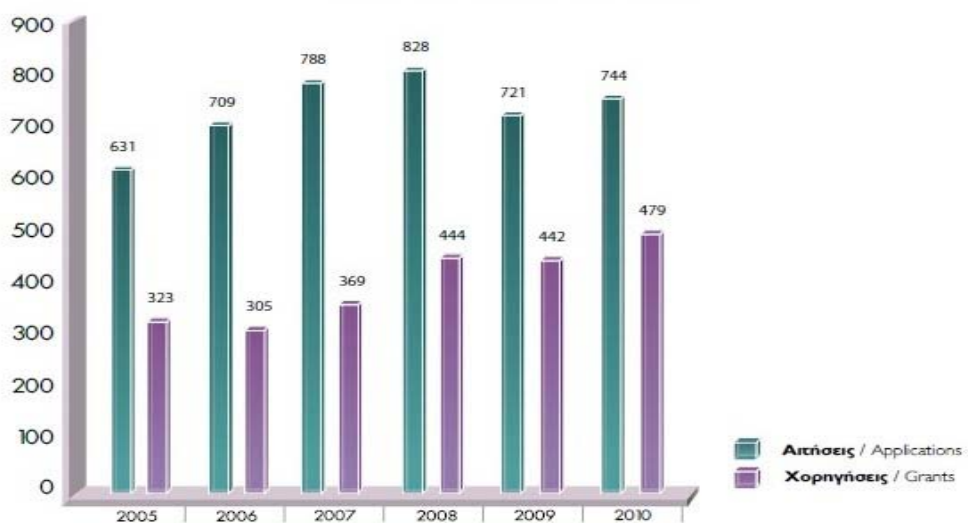
γ) που επιδέχονται βιομηχανική εφαρμογή, δηλαδή το αντικείμενό τους μπορεί να παραχθεί ή να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε τομέα της παραγωγικής δραστηριότητας, π.χ. βιομηχανία, βιοτεχνία, εμπόριο, γεωργία.

Στο παρακάτω Γράφημα 1 παρουσιάζεται ο αριθμός των ελληνικών και ξένων αιτήσεων που υποβλήθηκαν στον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ) - που είναι ο αρμόδιος φορέας στην Ελλάδα για την χορήγηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας - από το 2005 έως το 2010, από το οποίο προκύπτει ότι η πλειοψηφία αυτών ήταν οι ελληνικές αιτήσεις. Στο Γράφημα 2 παρουσιάζονται οι αιτήσεις και οι χορηγήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας από το 2005 έως το 2010, από το οποίο προκύπτει ότι τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας που χορηγούνται τελικά, αντιστοιχούν στις μισές αιτήσεις.

⁴ ΠΠρΑθ 1913/2009 Δ/νη 2010/577, Άρθρα 5, 7 Ν. 1337/87 (ΦΕΚ Α 171/1987)

⁵ ΠΠρΘεσ 20725/1986 Αρμ. 51.523

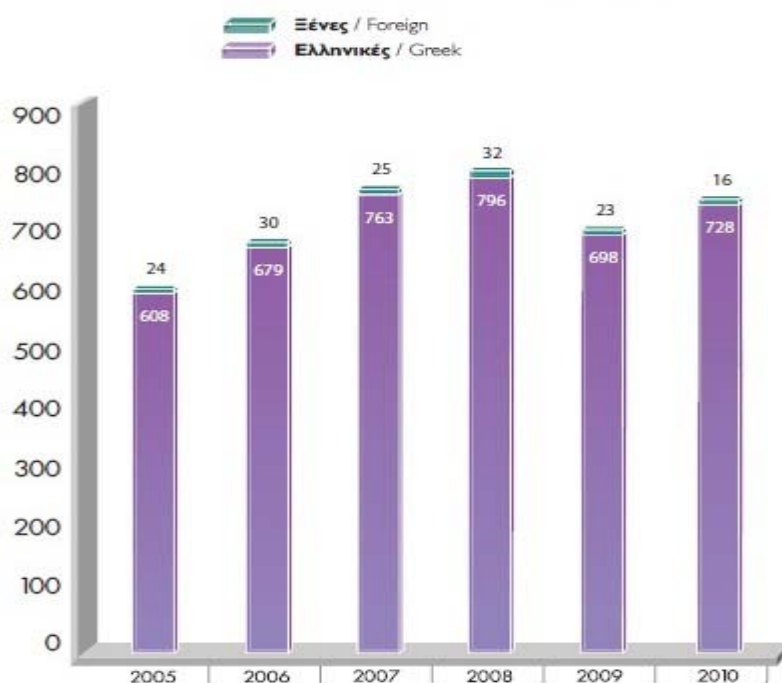
**2005-2010 Εθνικά Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας:
Αιτήσεις & Χορηγήσεις**
National Patent Applications and Grants



Γράφημα 1: Αιτήσεις και χορηγήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας 2005-2010

Πηγή: OBI Ετήσιος Απολογισμός - Annual Report, 2010, σ.59

2005-2010 Ελληνικές & Ξένες Αιτήσεις ΔΕ
Patent Applications with Greek and Foreign Origin



Γράφημα 2: Ελληνικές και ξένες αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας 2005-2010

Πηγή: OBI Ετήσιος Απολογισμός - Annual Report, 2010, σ.56

2.1.1.B. ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΟΧΥΡΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

Δεν θεωρούνται εφευρέσεις και κατ' επέκταση δεν μπορούν να τύχουν κατοχύρωσης μέσω διπλώματος ευρεσιτεχνίας οι ανακαλύψεις, οι επιστημονικές θεωρίες, οι μαθηματικές μέθοδοι, οι αισθητικές δημιουργίες, τα σχέδια, οι κανόνες και οι μέθοδοι για την άσκηση πνευματικών δικαιωμάτων, παιχνιδιών και οικονομικών δραστηριοτήτων, τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών και η παρουσίαση πληροφοριών.

Περαιτέρω, δεν θεωρούνται εφευρέσεις επιδεκτικές βιομηχανικής εφαρμογής, άρα και κατοχύρωσης με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, οι μέθοδοι χειρουργικής και θεραπευτικής αγωγής, καθώς και οι διαγνωστικές μέθοδοι που εφαρμόζονται στο σώμα των ανθρώπων ή των ζώων. Ο νομοθέτης με τη διάταξη αυτή προστατεύει την ανθρώπινη υγεία και αξιοπρέπεια, καθώς και την υγεία των ζώων. Για το λόγο αυτό, γίνεται δεκτό, ότι η μέθοδος δεν είναι αναγκαίο να κατευθύνεται στην θεραπεία μίας νόσου, αρκεί ότι αφορά στο ανθρώπινο σώμα ή στο σώμα των ζώων. Επίσης, η αξιοπρέπεια του ανθρώπου ως προστατευόμενο έννομο αγαθό της διάταξης αυτής, οδηγεί στην εφαρμογή της και όταν οι μέθοδοι αφορούν σε μη ζώντα οργανισμό ή όταν αφορούν σε πρόσθετα μέλη του σώματος. Οι προαναφερθείσες εξαιρέσεις, όμως, δεν ισχύουν για τα προϊόντα και τις ουσίες που χρησιμοποιούνται κατά την εφαρμογή των παραπάνω μεθόδων, τα οποία μπορούν να τύχουν κατοχύρωσης με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

Δεν χορηγούνται διπλώματα ευρεσιτεχνίας για εφευρέσεις των οποίων η δημοσίευση ή εφαρμογή είναι αντίθετη στη δημόσια τάξη και στα χρηστά ήθη, με βάση την επικρατούσα κοινωνική αντίληψη σε ορισμένο τόπο και χρόνο. Η απλή, ωστόσο, δυνατότητα χρησιμοποίησης της εφεύρεσης κατά τρόπο παράνομο δεν αποτελεί λόγο άρνησης χορήγησης διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Για παράδειγμα, εφευρέσεις που αφορούν όπλα ή εκρηκτικές ύλες δεν είναι παράνομες μόνο επειδή ενδέχεται να υποβοηθήσουν παράνομες πράξεις.

Τέλος, ανεπίδεκτες διπλώματος ευρεσιτεχνίας είναι οι ποικιλίες φυτών ή είδη ζώων, ή βιολογικές μέθοδοι παραγωγής φυτών ή ζώων. Οι μικροβιολογικές εφευρέσεις, όμως, είτε ως εφευρέσεις μεθόδου, είτε ως εφευρέσεις προϊόντος που

παράγονται με αυτές τις μεθόδους μπορούν να κατοχυρωθούν με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

Η παραπάνω ρύθμιση όσον αφορά στις ποικιλίες φυτών συμπληρώνεται από τον Ν. 1564/1985, σύμφωνα με το άρθρο 8 του οποίου δημιουργός ποικιλίας φυτικού είδους είναι κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, το οποίο ανακαλύπτει ή δημιουργεί μια ποικιλία φυτικού είδους, η οποία είναι νέα, πρωτότυπη, ομοιογενής και σταθερή. Ο δημιουργός ποικιλίας φυτικού είδους έχει το αποκλειστικό δικαίωμα να παράγει το πολλαπλασιαστικό υλικό της ποικιλίας του και να το διαθέτει καθώς επίσης και να εκμεταλλεύεται ή μεταβιβάζει τα δικαιώματά του για την παραγωγή και εμπορία. Περαιτέρω στο άρθρο 9 του ίδιου νόμου ορίζεται ότι με απόφαση του Υπουργού Γεωργίας εγκρίνεται ειδικό πρόγραμμα γεωργικής έρευνας για τη δημιουργία νέων ποικιλιών φυτικών ειδών. Όσοι δημιουργούν νέες ποικιλίες, σύμφωνα με το πρόγραμμα αυτό αποκτούν την ιδιότητα του δημιουργού και έχουν τα δικαιώματα που ορίζονται με αποφάσεις του Υπουργού Γεωργίας και με την οποία καθορίζονται τα σχετικά με την προκήρυξη για την κατάρτιση και εφαρμογή ερευνητικών προγραμμάτων δημιουργίας ποικιλιών φυτικών ειδών, οι όροι και οι προϋποθέσεις επιλογής και ανάθεσης, η χρηματοδότηση εφαρμογής των προγραμμάτων αυτών, οι όροι και οι προϋποθέσεις επιδότησης ερευνητικών προγραμμάτων και εργασιών, τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις των αναδόχων δημιουργών και κάθε σχετικό θέμα και λεπτομέρεια που είναι αναγκαία για την εφαρμογή του άρθρου αυτού.

Ειδική περίπτωση παραχώρησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας αποτελούν τα προϊόντα και οι μέθοδοι που αναπτύσσονται στο χώρο της βιοτεχνολογίας και της γενετικής μηχανικής. Σύμφωνα με την Οδηγία 98/44 που αφορά στην έννομη προστασία των βιοτεχνολογικών εφευρέσεων, η βιοτεχνολογία και η γενετική μηχανική διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο σε ευρύ φάσμα βιομηχανικών δραστηριοτήτων. Ιδιαίτερα στον τομέα της γενετικής μηχανικής, η έρευνα και η ανάπτυξη απαιτούν επενδύσεις υψηλού κινδύνου που θα καταστούν αποδοτικές μόνο με την κατάλληλη έννομη προστασία. Η χώρα μας εναρμονίσθηκε προς την παραπάνω Οδηγία με το Π.Δ. 321/2001, σύμφωνα με το οποίο με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας κατοχυρώνονται εφευρέσεις με αντικείμενο ένα προϊόν που αποτελείται από ή περιέχει βιολογικό υλικό ή μία μέθοδο για την παραγωγή, επεξεργασία ή χρησιμοποίηση βιολογικού υλικού. Βιολογικό υλικό το οποίο έχει

απομονωθεί από το φυσικό του περιβάλλον ή έχει παραχθεί με τη βοήθεια τεχνικής μεθόδου μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο εφεύρεσης ακόμη και στην περίπτωση που προϋπήρχε στη φύση. Εφευρέσεις που αφορούν φυτά ή ζώα μπορούν να κατοχυρωθούν με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, εάν η δυνατότητα τεχνικής εφαρμογής της εφεύρεσης δεν περιορίζεται σε ορισμένη φυτική ποικιλία ή φυλή ζώου.

Το ανθρώπινο σώμα, στα διάφορα στάδια του σχηματισμού και της ανάπτυξής του, καθώς και η απλή ανακάλυψη ενός από τα επιμέρους στοιχεία του, συμπεριλαμβανομένης της ακολουθίας ή της μερικής ακολουθίας γονιδίου, δεν μπορούν να αποτελούν εφευρέσεις επιδεκτικές κατοχύρωσης με διπλώματα ευρεσιτεχνίας. Ένα στοιχείο που έχει απομονωθεί από το ανθρώπινο σώμα ή που έχει παραχθεί με άλλο τρόπο με τεχνική μέθοδο, συμπεριλαμβανομένης της ακολουθίας ή της μερικής ακολουθίας ενός γονιδίου, μπορεί να αποτελεί εφεύρεση επιδεκτική κατοχύρωσης με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, ακόμη και αν η δομή του εν λόγω στοιχείου είναι ίδια με εκείνη ενός φυσικού στοιχείου. Η βιομηχανική εφαρμογή μιας ακολουθίας ή μερικής ακολουθίας ενός γονιδίου πρέπει να αναφέρεται συγκεκριμένα στην αίτηση για χορήγηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας.⁶

Περαιτέρω αποκλείονται της κατοχύρωσης με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, οι εφευρέσεις των οποίων η εμπορική εκμετάλλευση αντίκειται στη δημόσια τάξη ή στα χρηστά ήθη, ειδικά οι μέθοδοι κλωνοποίησης ανθρώπων, οι μέθοδοι τροποποίησης της βλαστικής γενετικής ταυτότητας του ανθρώπινου όντος, οι χρήσεις ανθρωπίνων εμβρύων για βιομηχανικούς ή εμπορικούς σκοπούς και οι μέθοδοι τροποποίησης της γενετικής ταυτότητας των ζώων που ενδέχεται να προκαλέσουν σε αυτά ταλαιπωρίες, χωρίς ουσιαστική ιατρική χρησιμότητα για τον άνθρωπο ή για τα ζώα, καθώς και τα ζώα που παράγονται με τέτοιες μεθόδους.

2.1.1.Γ. ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΙ

Η χορήγηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας γίνεται από τον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας στον εφευρέτη, δηλαδή σε αυτόν που ζητεί τη χορήγηση του διπλώματος - και είναι πάντα και μόνο φυσικό πρόσωπο - ή στον δικαιούχο, ο οποίος μπορεί να είναι είτε φυσικό είτε νομικό πρόσωπο. Στην περίπτωση που η εφεύρεση πραγματοποιήθηκε από περισσότερους από κοινού το δικαίωμα ανήκει

⁶ Λ.Κ.Λεφάκης, ΕΕμπΔ 2006.1113, Άρθρο 4 ΠΔ 321/2001 (ΦΕΚ Α 218/2001)

σε όλους. Πρόσωπα που δεν πήραν μέρος στη δημιουργία της εφεύρεσης, αλλά απλώς υποβοήθησαν την εφευρετική προσπάθεια, δεν είναι συνδικαιούχοι της εφεύρεσης. Κριτήριο είναι ο τρόπος συμβολής του καθενός. Η συμβολή των συνδικαιούχων είναι δημιουργική, ενώ των βοηθητικών προσώπων είναι βοηθητική ή προπαρασκευαστική. Κάθε συνδικαιούχος μπορεί να μεταβιβάζει ελεύθερα τη μερίδα του, αλλά για την διάθεση ολόκληρης της εφεύρεσης απαιτείται η σύμπραξη όλων των συνδικαιούχων.

Αν περισσότεροι πραγματοποίησαν την εφεύρεση ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλο, το δικαίωμα ανήκει σ' εκείνον που κατέθεσε πρώτος την αίτηση για τη χορήγηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας ή σε εκείνον που έχει δικαίωμα προτεραιότητας έναντι των λοιπών.

Η εφευρετική δραστηριότητα συνήθως πραγματοποιείται από ομάδες επιστημόνων που εργάζονται σε οργανωμένα εργαστήρια, υπό την καθοδήγηση ειδικών επιστημόνων. Δεν είναι λοιπόν σπάνιο το φαινόμενο η εφεύρεση να πραγματοποιείται από εργαζόμενο στο πλαίσιο ή και ως αποτέλεσμα εργασιακής σχέσης. Τίθεται, επομένως, το ζήτημα του δικαιούχου της εφεύρεσης. Ο εργοδότης έχει εύλογο συμφέρον να αναγνωριστεί ως δικαιούχος της εφεύρεσης καθότι διέθεσε χρηματικούς πόρους και ο εργαζόμενος επιθυμεί να προστατευτεί η δημιουργία του και να κατοχυρώσει τις αξιώσεις που γεννώνται από αυτήν. Την επίλυση του παραπάνω ζητήματος δίνει ο Ν. 1733/1987 με το άρθρο 6, σύμφωνα με το οποίο οι εφευρέσεις διακρίνονται σε ελεύθερες, υπηρεσιακές και εξαρτημένες.

α) ελεύθερη είναι η εφεύρεση που πραγματοποιεί ο εργαζόμενος εκτός του κύκλου εργασιών του εργοδότη ή χωρίς να χρησιμοποιεί - αξιοποιεί τα μέσα που του παρέχει ο εργοδότης, καθώς και κάθε εφεύρεση που δεν αποτελεί περιεχόμενο της εργασίας που του έχει ανατεθεί. Η ελεύθερη εφεύρεση ανήκει εξ ολοκλήρου στον εργαζόμενο - εφευρέτη, ενώ κάθε αντίθετη προς αυτό συμφωνία είναι άκυρη.

β) υπηρεσιακή είναι η εφεύρεση που αποτελεί προϊόν συμβατικής σχέσης εργαζόμενου και εργοδότη για την ανάπτυξη εφευρετικής δράσης. Η σύμβαση εργασίας μεταξύ εργαζομένου - εφευρέτη και εργοδότη μπορεί να είναι ιδιωτικού ή δημοσίου δικαίου, εξαρτημένης εργασίας ή ανεξάρτητων υπηρεσιών, αρκεί να είναι ενεργή κατά το χρόνο τέλεσης της εφεύρεσης. Η υπηρεσιακή εφεύρεση ανήκει εξ ολοκλήρου στον εργοδότη. Ωστόσο, ο εργαζόμενος δικαιούται πρόσθετη εύλογη αμοιβή, αν η εφεύρεση είναι ιδιαίτερα επωφελής για τον εργοδότη, ανεξάρτητα αν

ο εργοδότης απέκτησε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας. Το ιδιαίτερα επωφελές της εφεύρεσης συνδέεται μόνο με τον εργοδότη και όχι με την εθνική οικονομία ή την τεχνική πρόοδο. Πιθανή συμφωνία που περιορίζει το δικαίωμα του εργοδότη σε πρόσθετη αμοιβή είναι άκυρη.⁷

γ) εξαρτημένη εφεύρεση είναι η εφεύρεση εκείνη που πραγματοποιείται από εργαζόμενο με τη χρήση υλικών μέσων ή πληροφοριών της επιχείρησης στην οποία εργάζεται. Συνήθως πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια της σχέσης εργασίας, αλλά δεν αποκλείεται να πραγματοποιηθεί και μετά τη λήξη της. Βασική προϋπόθεση είναι να χρησιμοποιήθηκαν τα υλικά μέσα του εργοδότη, διότι σε διαφορετική περίπτωση η εφεύρεση είναι ελεύθερη. Η εξαρτημένη εφεύρεση ανήκει κατά 40% στον εργοδότη και κατά 60% στον εργαζόμενο εξ αδιαίρετου.⁸

Ο εφευρέτης εξαρτημένης εφεύρεσης οφείλει να γνωστοποιήσει άμεσα και εγγράφως προς τον εργοδότη την πραγματοποίηση της εφεύρεσης και να παρέχει σε αυτόν κάθε στοιχείο αναγκαίο για την υποβολή από κοινού αίτησης χορήγησης διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Αν ο εργοδότης δεν δηλώσει εγγράφως στον εργαζόμενο μέσα σε 4 μήνες από την παραπάνω γνωστοποίηση ότι ενδιαφέρεται να συνυποβάλλει την αίτηση, αυτή υποβάλλεται μόνον από τον εργαζόμενο, οπότε η εφεύρεση ανήκει οριστικά και εξ ολοκλήρου σε αυτόν.

Ο εργοδότης δικαιούται να εκμεταλλευτεί την εξαρτημένη εφεύρεση κατά προτεραιότητα έναντι αμοιβής προς τον εφευρέτη, ανάλογης προς την οικονομική αξία της εφεύρεσης και τα κέρδη που αποφέρει. Η διάταξη αυτή εφαρμόζεται μόνο στην περίπτωση που η εξαρτημένη εφεύρεση ανήκει από κοινού στον εργαζόμενο και στον εργοδότη. Αν λοιπόν ο εργοδότης επιθυμεί να εκμεταλλευτεί την εφεύρεση, ούτε ο εργαζόμενος μπορεί να κάνει χρήση αυτής, αλλά ούτε μπορεί να παραχωρηθεί τέτοια δυνατότητα σε τρίτους.

Η σημασία της κατοχύρωσης μίας εφεύρεσης με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας προκύπτει από τα δικαιώματα που αποκτά ο κάτοχος αυτού. Ειδικότερα, το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας παρέχει στον κάτοχό του το δικαίωμα να εκμεταλλεύεται παραγωγικά την εφεύρεση και ιδίως: α) να χρησιμοποιεί, να παράγει και να προσφέρει στην

⁷ ΕφΑθ 1046/2003Δ/νη 2004/225

⁸ ΑΠ 367/2005 ΔΕΕ 2005/998

αγορά, τα προϊόντα που προστατεύονται από το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, β) να χρησιμοποιεί, να εφαρμόζει και να διαθέτει στην αγορά την προστατευόμενη από το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας μέθοδο, γ) να παράγει και προσφέρει στην αγορά, το προϊόν που παράγεται από την προστατευόμενη από το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας μέθοδο, δ) να απαγορεύει σε κάθε τρίτο να εκμεταλλεύεται παραγωγικά, την εφεύρεση.

2.1.1.Δ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

Το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας παρέχει στον κάτοχό του την εξουσία να επιχειρεί κατ' αποκλειστικότητα πράξεις εκμετάλλευσης της εφεύρεσης.⁹ Κυρίως:

α) να χρησιμοποιεί και να κατέχει το αντικείμενο της εφεύρεσης,

β) να παράγει και να προσφέρει ή να διαθέτει στην αγορά το προϊόν της εφεύρεσης. Η παραγωγή του προϊόντος της εφεύρεσης απαγορεύεται σε τρίτους όταν γίνεται με σκοπό το κέρδος. Επιτρέπεται, επομένως, όταν γίνεται για ερευνητικούς σκοπούς. Η διάθεση μπορεί να γίνει προς το καταναλωτικό κοινό γενικά ή προς ορισμένα πρόσωπα, με αντάλλαγμα ή και χωρίς, και

γ) να εφαρμόζει και να προσφέρει ή να διαθέτει στην αγορά την προστατευόμενη από το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας μέθοδο, καθώς και το προϊόν που η παραγωγή του είναι το αποτέλεσμα της προστατευόμενης από το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας μεθόδου.

2.1.1.Ε. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Κάθε πρόσωπο που κατέθεσε κανονικά, σε ή για α) ένα κράτος μέλος της Συνθήκης των Παρισίων για την Προστασία της Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας ή β) ένα μέλος του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου, αίτηση για χορήγηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας, απολαμβάνει δικαίωμα προτεραιότητας¹⁰ κατά τη διάρκεια 12 μηνών από την ημερομηνία κατάθεσης της πρώτης αίτησης. Μπορεί δηλαδή, μέσα σε ένα χρόνο από την πρώτη κατάθεση, να καταθέσει αίτηση σε άλλο κράτος - μέλος και να

⁹ ΠΠρΘεσ 33912/2010 ΔΕΕ 2011/187

¹⁰ Άρθρο 87 Ν. 1607/1986 (ΦΕΚ Α 85/1986)

επικαλεστεί δικαίωμα προτεραιότητας από την πρώτη κατάθεση. Αν ο δικαιούχος δεν εκμεταλλευτεί το δικαίωμα αυτό στην 12μηνη αυτή προθεσμία, δεν μπορεί να κάνει αργότερα επίκληση διεθνούς προτεραιότητας.

Ως κανονική εθνική κατάθεση θεωρείται οποιαδήποτε κατάθεση αρκεί να καθορίζεται ημερομηνία κατάθεσης της αίτησης, ανεξάρτητα από την μετέπειτα τύχη της αίτησης αυτής. Το δικαίωμα προτεραιότητας δεν εξασφαλίζει αυτόματα την προστασία μιας εφεύρεσης σε άλλες χώρες, αλλά πρέπει να χορηγηθεί δίπλωμα ευρεσιτεχνίας που να ισχύει στις χώρες αυτές.

Το δικαίωμα προτεραιότητας έχει σαν αποτέλεσμα να θεωρείται η ημερομηνία προτεραιότητας σαν ημερομηνία κατάθεσης της αίτησης ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας για τον προσδιορισμό της στάθμης της τεχνικής ή στην περίπτωση κατά την οποία δύο ή περισσότερα πρόσωπα πραγματοποίησαν εφεύρεση ανεξάρτητα το ένα από το άλλο, για να προσδιοριστεί ποιος κατέθεσε αίτηση με προγενέστερη ημερομηνία.

2.1.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

2.1.2.A. ΔΙΠΛΩΜΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το δίπλωμα τροποποίησης είναι ο τίτλος προστασίας που χορηγείται για μία εφεύρεση η οποία αποτελεί τροποποίηση άλλης που προστατεύεται ήδη με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας και η εφεύρεση αυτή αφενός συγκεντρώνει τα στοιχεία αυτοτελούς εφεύρεσης, αφετέρου έχει συνάφεια με την αρχική εφεύρεση.¹¹ Το δίπλωμα της τροποποίησης ακολουθεί την τύχη του κύριου διπλώματος και λήγει μαζί με αυτό. Το δίπλωμα τροποποίησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους τους δικαιούχους αδειών εκμετάλλευσης του κύριου διπλώματος. Μπορεί, επίσης, να μετατραπεί σε κύριο δίπλωμα, αν το ζητήσει ο κάτοχός του, ενώ αν ακυρωθεί το κύριο δίπλωμα δεν ακυρώνεται αυτοδικαίως και το δίπλωμα τροποποίησης. Τα κριτήρια χορήγησης του διπλώματος ευρεσιτεχνίας, δηλαδή το νέο, η εφευρετική δραστηριότητα και το βιομηχανικά εφαρμόσιμο, αλλά και οι εξαιρέσεις από τη χορήγηση ισχύουν και για το δίπλωμα τροποποίησης.

¹¹ Άρθρο 18 Ν.1733/ 1987 (ΦΕΚ Α 171/1987)

2.1.2.B ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Το πιστοποιητικό υποδείγματος χρησιμότητας χορηγείται από τον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας, για κάθε τρισδιάστατο ενσώματο κινητό αντικείμενο με καθορισμένο σχήμα και μορφή, όπως εργαλείο, όργανο, συσκευή, σκεύος ή και εξάρτημά τους, το οποίο είναι νέο, βιομηχανικά εφαρμόσιμο και με δυνατότητα να δώσει λύση σε τεχνικό πρόβλημα.¹² Η διάρκεια ισχύος του πιστοποιητικού υποδείγματος χρησιμότητας είναι επτά χρόνια, από την ημερομηνία κατάθεσης της αίτησης χορήγησής του. Σε αντίθεση με την ευρεσιτεχνία, το πιστοποιητικό υποδείγματος χρησιμότητας να περιέχει χαμηλότερη εφευρετική δραστηριότητα.¹³

2.2 ΚΑΤΟΧΥΡΩΣΗ ΕΦΕΥΡΕΣΕΩΝ ΣΕ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Οι δικαιούχοι κατοχύρωσης διπλώματος ευρεσιτεχνίας σε διαφορετικά κράτη από το κράτος όπου συντελέστηκε η εφεύρεση απευθύνονται σε υπερεθνικές αρχές, οι οποίες προβαίνουν στην χορήγηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας το οποίο έχει ισχύ σε περισσότερα του ενός κράτη. Ειδικότερα, με τη Σύμβαση για τα Ευρωπαϊκά Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας, η οποία υπεγράφη στο Μόναχο στις 20-10-1977, ιδρύθηκε ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας, ο οποίος είναι αρμόδιος για την χορήγηση ευρωπαϊκών διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας. Η παραπάνω Σύμβαση ενσωματώθηκε στο εσωτερικό δίκαιο της χώρας μας με τον Ν. 1607/1986.

Η αίτηση ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας μπορεί να κατατεθεί, είτε στο Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας, είτε - εάν η νομοθεσία του συμβαλλομένου Κράτους το επιτρέπει - στην κεντρική υπηρεσία βιομηχανικής ιδιοκτησίας ή σε άλλη αρμόδια αρχή του Κράτους αυτού. Όταν καταθέτης είναι

¹² ΜΠρΘεσ 5725/2007 ΕπισκΕΔ 2007/613

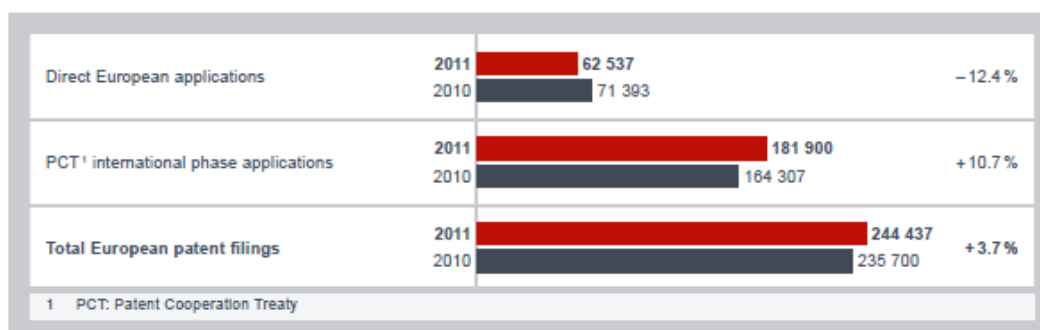
¹³ ΕφΑθ 4999/10 ΔΕΕ2011/185

έλληνας η αίτηση χορήγησης ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας κατατίθεται υποχρεωτικά στον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας.¹⁴

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται οι αιτήσεις ευρεσιτεχνίας που υποβλήθηκαν κατά τα έτη 2010 και 2011 από τον οποίο προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα: α) οι αιτήσεις που υποβλήθηκαν απευθείας στα εθνικά γραφεία μειώθηκαν το 2011 σε ποσοστό 12,4% και β) οι αιτήσεις που υποβλήθηκαν βάσει της Διεθνούς Συνθήκης Συνεργασίας αυξήθηκαν το 2011 σε ποσοστό 10,7%.

Συνολικά δε οι αιτήσεις για χορήγηση ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας αυξήθηκαν το 2011 σε ποσοστό 3,7%.

Overview



Πίνακας 1: Αιτήσεις για ευρωπαϊκό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας

Πηγή: www.epo.org, Annual Report 2011 - European patent filings

Όλα τα συμβαλλόμενα Κράτη στη Σύμβαση του Μονάχου κατά την ημερομηνία κατάθεσης μίας αίτησης ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας θεωρούνται ως Κράτη ορισμού στο αίτημα για τη χορήγηση ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Ο ορισμός ενός συμβαλλόμενου Κράτους μπορεί ν' αποσυρθεί σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο μέχρι τη χορήγηση του ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Η χορήγηση, όμως, ενός ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας μπορεί να ζητηθεί για όλα τα συμβαλλόμενα Κράτη, για μερικά, ή για ένα μόνο απ' αυτά. Δεν πρόκειται, ωστόσο, για ένα ενιαίο δίπλωμα αλλά για μία δέσμη εθνικών διπλωμάτων που δημιουργούνται με μία δήλωση.¹⁵

¹⁴ Άρθρο 75 Ν.1607/1986, Άρθρο 23 Ν.1733/1987 (ΦΕΚ Α 171/1987)

¹⁵ ΠΠρΑθ 4581/2011 ΕΕμπΔ2012/180

Η αίτηση ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας στην οποία έχει δοθεί ημερομηνία κατάθεσης, έχει στα οριζόμενα συμβαλλόμενα Κράτη, την ισχύ μιας εθνικής κατάθεσης.¹⁶ Ειδικά για την Ελλάδα, η αίτηση για χορήγηση ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας από την ημερομηνία δημοσίευσής της έχει τα ίδια αποτελέσματα με την αίτηση χορήγησης ελληνικού διπλώματος ευρεσιτεχνίας, με την προϋπόθεση ότι ο καταθέτης θα υποβάλλει στον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας την αρμοδίως βεβαιωμένη μετάφραση στα ελληνικά των αξιώσεων της αίτησης.¹⁷

Τα ευρωπαϊκά διπλώματα χορηγούνται για εφευρέσεις όλων των τομέων της τεχνολογίας εφόσον α) είναι νέες, δηλαδή δεν ανήκουν στη στάθμη της τεχνικής, β) εμπεριέχουν εφευρετική δραστηριότητα, δηλαδή αν, σύμφωνα με την κρίση ενός ειδικού, δεν προκύπτουν με εμφανή τρόπο από τη στάθμη της τεχνικής και γ) έχουν βιομηχανική εφαρμογή, δηλαδή αν το αντικείμενο τους μπορεί να κατασκευαστεί ή να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε τομέα της βιομηχανίας, συμπεριλαμβανομένου και του τομέα της γεωργίας.

Δεν θεωρούνται εφευρέσεις για την χορήγηση ευρωπαϊκού διπλώματος οι ανακαλύψεις, οι επιστημονικές θεωρίες, οι μαθηματικές μέθοδοι, οι αισθητικές δημιουργίες, τα σχέδια, οι κανόνες και οι μέθοδοι για την άσκηση πνευματικών δραστηριοτήτων, για παιχνίδια ή για άσκηση οικονομικών δραστηριοτήτων, καθώς και τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, οι παρουσιάσεις πληροφοριών.

Δεν χορηγούνται διπλώματα ευρεσιτεχνίας για εφευρέσεις των οποίων η δημοσίευση ή η εφαρμογή αντίκειται στη δημόσια τάξη ή στα χρηστά ήθη καθώς επίσης και για ποικιλίες φυτών ή είδη ζώων ή βιολογικές κυρίως μεθόδους για την παραγωγή φυτών ή ζώων. Η διάταξη αυτή δεν έχει εφαρμογή σε μικροβιολογικές μεθόδους και σε προϊόντα που λαμβάνονται με αυτές τις μεθόδους.

Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο καθώς και κάθε εταιρία που εξομοιώνεται με νομικό πρόσωπο μπορεί να υποβάλλει αίτηση για χορήγηση ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Η αίτηση αυτή μπορεί να κατατεθεί από κοινού από δύο αιτούντες ή και από περισσότερους, οι οποίοι ορίζουν διαφορετικά συμβαλλόμενα Κράτη.

¹⁶ ΠΠρΑθ 3882/2007 ΧρΙΔ 2007/994, Άρθρο 66 Ν.1607/1986 (ΦΕΚ Α 85/1986)

¹⁷ Άρθρο 23 Ν.1733/1987 (ΦΕΚ Α 171/1987)

Το δικαίωμα απόκτησης του ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας ανήκει στον εφευρέτη. Εάν ο εφευρέτης είναι υπάλληλος, το δικαίωμα απόκτησης ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας καθορίζεται σύμφωνα με το δίκαιο του Κράτους στο έδαφος του οποίου ασκεί ο υπάλληλος την κύρια δραστηριότητά του. Εάν το κράτος μέσα στο οποίο ασκείται η κύρια αυτή δραστηριότητα δεν μπορεί να καθοριστεί, εφαρμόζεται το δίκαιο του Κράτους στο έδαφος του οποίου ανήκει η επιχείρηση που ανήκει ο υπάλληλος. Εάν περισσότεροι πραγματοποίησαν εφεύρεση ανεξάρτητα μεταξύ τους, το δικαίωμα για απόκτηση ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας ανήκει σε εκείνον που κατέθεσε αίτηση με προγενέστερη ημερομηνία.¹⁸

Η αίτηση ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας μπορεί να μεταβιβαστεί ή να παράγει δικαιώματα για ένα ή περισσότερα συμβαλλόμενα Κράτη που ορίζονται σε αυτή. Η εκχώρηση της αίτησης ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας πρέπει να είναι έγγραφη και να έχει την υπογραφή των συμβαλλόμενων μερών.

Το ευρωπαϊκό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας ισχύει για 20 χρόνια και υπολογίζεται από την ημερομηνία κατάθεσης της αίτησης. Παρέχει στον δικαιούχο του, από τη μέρα της χορήγησής του και στο έδαφος καθενός από τα συμβαλλόμενα Κράτη για τα οποία χορηγήθηκε, τα ίδια δικαιώματα με εκείνα που παρέχει ένα εθνικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας που χορηγείται στο έδαφος του Κράτους αυτού.¹⁹

Το ευρωπαϊκό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας έχει στην Ελλάδα τα ίδια αποτελέσματα με το ελληνικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας που χορηγεί ο Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας. Ωστόσο, ο δικαιούχος του ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας, εντός τριών μηνών από τη δημοσίευση του διπλώματος στο Ευρωπαϊκό Δελτίο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας, πρέπει να καταθέσει στον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας την αρμοδίως βεβαιωμένη ελληνική μετάφραση του κειμένου, με βάση την οποία το Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας χορήγησε το ευρωπαϊκό δίπλωμα, αλλιώς το ευρωπαϊκό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας δεν θα έχει ισχύ στην Ελλάδα.²⁰

¹⁸ ΠΠρΑθ 3882/2007 ΧρΙΔ 2007/994, Άρθρο 60 Ν.1607/1986 (ΦΕΚ Α 85/1986)

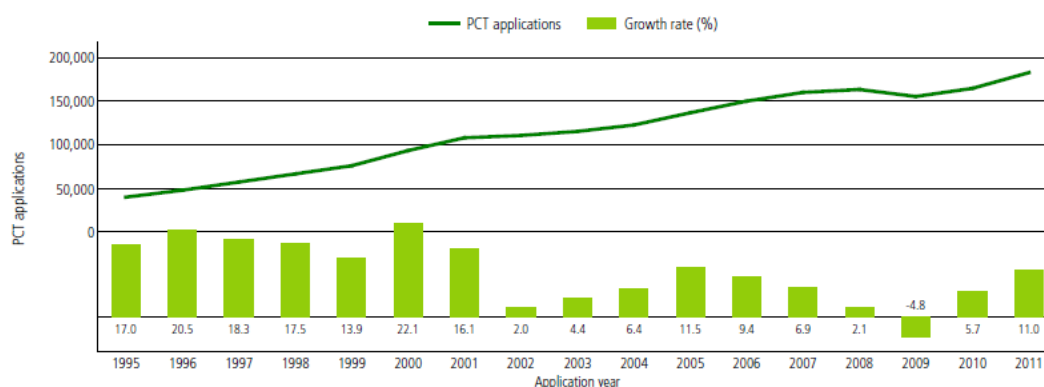
¹⁹ ΠΠρΑθ 5249/2005 ΕΕμπΔ 2006/154, Άρθρα 63,64 Ν.1607/1986 (ΦΕΚ Α 85/1986)

²⁰ Άρθρο 11 ΠΔ 77/1988 (ΦΕΚ Α33/1988), Άρθρο 23 Ν. 1733/1987 (ΦΕΚ Α 171/1987)

2.3 ΚΑΤΟΧΥΡΩΣΗ ΕΦΕΥΡΕΣΕΩΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ

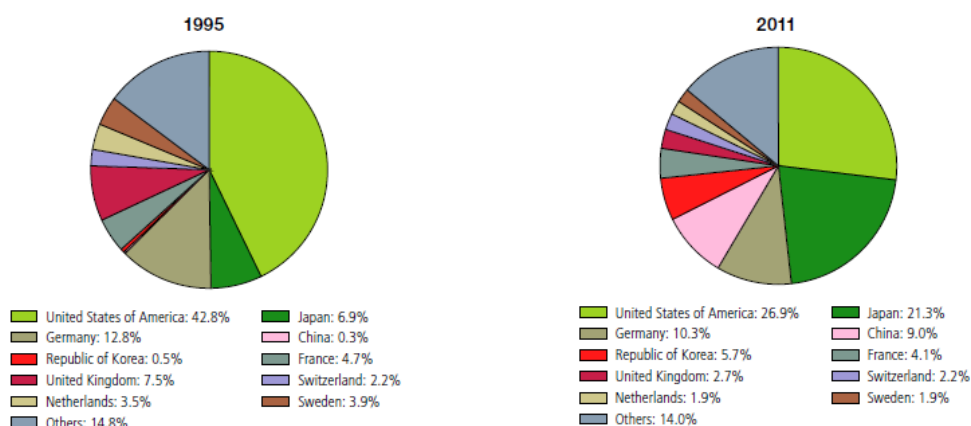
Η κατάθεση διεθνούς αίτησης οδηγεί στην απονομή ενός αριθμού «εθνικών» διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας με βάση τη Συνθήκη Διεθνούς Συνεργασίας (Patent Cooperation Treaty - PCT) για τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, η οποία ενσωματώθηκε στο ελληνικό δίκαιο με τον Ν. 1883/1990. Το πλεονέκτημα της κατάθεσης διεθνούς αίτησης είναι ότι μία μόνο αίτηση είναι αρκετή για να εκδοθεί ένας αριθμός διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, εφόσον βέβαια πληρούνται οι προϋποθέσεις απονομής του αντίστοιχου διπλώματος ευρεσιτεχνίας στην εκάστοτε χώρα.

Στο Γράφημα 3, που ακολουθεί, αποτυπώνεται ο αριθμός των αιτήσεων που υποβλήθηκαν από το 1995 έως το 2011 βάσει της Συνθήκης Διεθνούς Συνεργασίας, ο οποίος κατά το 2011 ανήλθε περίπου στις 180.000. Το 2011 διαπιστώνεται αύξηση του ποσοστού υποβολής αιτήσεων μέσω της Διεθνούς Συνθήκης κατά 11%, ενώ το μοναδικό έτος κατά το οποίο παρατηρείται μείωση του παραπάνω ποσοστού ήταν το 2009. Στο Γράφημα 4 αποτυπώνεται η συμμετοχή διαφόρων χωρών στις αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας βάσει PCT, με τις ΗΠΑ να κατέχουν την πρώτη θέση από το 1995 έως το 2011. Είναι δε αξιοσημείωτο ότι το ποσοστό συμμετοχής της Ιαπωνίας, της Κίνας και της Κορέας το 1995 ήταν 7,7% και το 2005 ανήλθε στο 36%, αυξήθηκε δηλαδή κατά 28,3%. Εξάγεται, επομένως, το συμπέρασμα ότι η Ασία συμμετέχει πλέον κατά ένα μεγάλο ποσοστό στη διεκδίκηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, μέσω της Συνθήκης Διεθνούς Συνεργασίας, το οποίο αντανακλά την τεχνολογική πρόοδο που συντελείται στην περιοχή.



Γράφημα 3: Αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας βάσει PCT

Πηγή: WIPO, 2012, World Intellectual Property Indicators, σ.62



Γράφημα 4: Συμμετοχή διαφόρων χωρών στις αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας βάσει PCT
 Πηγή: WIPO, 2012, World Intellectual Property Indicators, σ.62

Η διεθνής αίτηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας, όταν ο καταθέτης είναι κάτοικος Ελλάδας, μπορεί να κατατεθεί, είτε στο Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας, είτε στα γραφεία του Οργανισμού Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας. Όταν καταθέτης είναι έλληνας η αίτηση χορήγησης ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας κατατίθεται υποχρεωτικά στον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας. Κάθε διεθνής αίτηση στην οποία χορηγήθηκε ημερομηνία διεθνούς κατάθεσης, έχει από την ημερομηνία αυτή τα αποτελέσματα κανονικής εθνικής κατάθεσης για κάθε ένα από τα οριζόμενα κράτη. Αυτή η ημερομηνία θεωρείται ως ημερομηνία πραγματικής κατάθεσης για κάθε οριζόμενο κράτος.²¹

Η αίτηση πρέπει μεταξύ άλλων να περιέχει και τα οριζόμενα κράτη, τα κράτη δηλαδή εντός των οποίων θα έχει ισχύ το διεθνές δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.²² Ειδικότερα, όταν η διεθνής αίτηση περιέχει τον προσδιορισμό της Ελλάδας ως οριζομένου κράτους για απόκτηση προστασίας στην επικράτειά της, η αίτηση αυτή θεωρείται ότι αντιστοιχεί σε ευρωπαϊκή αίτηση για χορήγηση ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας με ισχύ στην Ελλάδα,²³ με την προϋπόθεση ότι ο καταθέτης θα υποβάλλει στον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας την αρμοδίως βεβαιωμένη μετάφραση στα ελληνικά των αξιώσεων της αίτησης.

Η διεθνής αίτηση με την οποία ζητείται η προτεραιότητα μίας ή περισσότερων προηγούμενων αιτήσεων που κατατέθηκαν σε ένα κράτος ή για ένα κράτος μέλος

²¹ Άρθρο 3 ΠΔ 16/1991 (ΦΕΚ Α 6/1991), Άρθρο 11 Ν 1883/1990 (ΦΕΚ Α 45/1990)

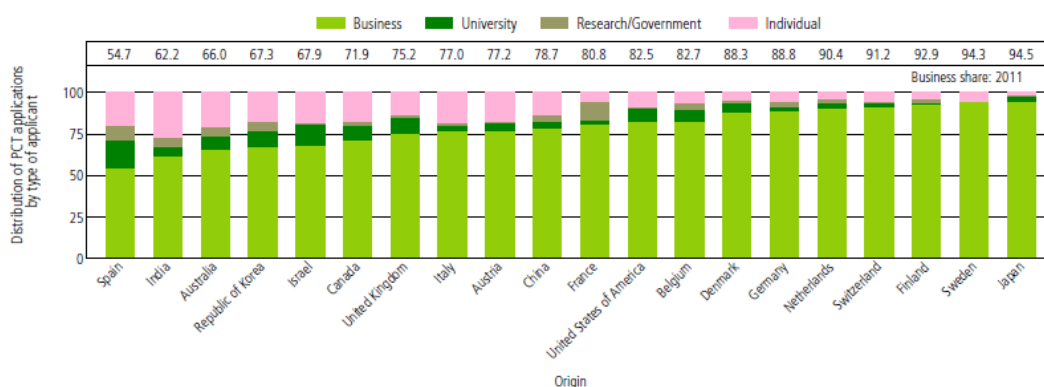
²² Άρθρο 5 ΠΔ 16/1991 (ΦΕΚ Α 6/1991)

²³ Άρθρο 12 ΠΔ 16/1991 (ΦΕΚ Α 6/1991)

μπορεί να ορίζει το κράτος αυτό. Εάν με την διεθνή αίτηση ζητείται η προτεραιότητα μίας ή περισσότερων εθνικών αιτήσεων που κατατέθηκαν σε ένα ή για ένα οριζόμενο κράτος ή η προτεραιότητα μίας διεθνούς αίτησης με την οποία ορίστηκε ένα μόνον κράτος, οι προϋποθέσεις και τα αποτελέσματα που παράγονται από την αίτηση της προτεραιότητας γι' αυτό το κράτος είναι εκείνα που προβλέπει η εθνική νομοθεσία του κράτους αυτού.²⁴

Όσον αφορά την προστασία των δικαιωμάτων του καταθέτη στο οριζόμενο κράτος, η διεθνής δημοσίευση της διεθνούς αίτησης έχει για το κράτος αυτό τα ίδια αποτελέσματα που ισχύουν σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία του κράτους για την υποχρεωτική εθνική δημοσίευση των εθνικών αιτήσεων.²⁵ Η διάρκεια της προστασίας κατόπιν διεθνούς αίτησης είναι εικοσαετής.

Στο παρακάτω Γράφημα 5 παρουσιάζεται η κατανομή των αιτήσεων χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνία βάσει PCT, κατά το έτος 2011, με κριτήριο τον τύπο του καταθέτη. Οι εταιρείες είναι αυτές που κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό σε όλες τις χώρες, πλην της Ισπανίας που κατέχουν σχεδόν το μισό. Τα πανεπιστήμια κατέχουν μικρό ποσοστό, με μόνες εξαιρέσεις την Ισπανία, το Ισραήλ και την Κορέα που κατέχουν ποσοστό 16,3%, 13,1% και 10%, αντίστοιχα.



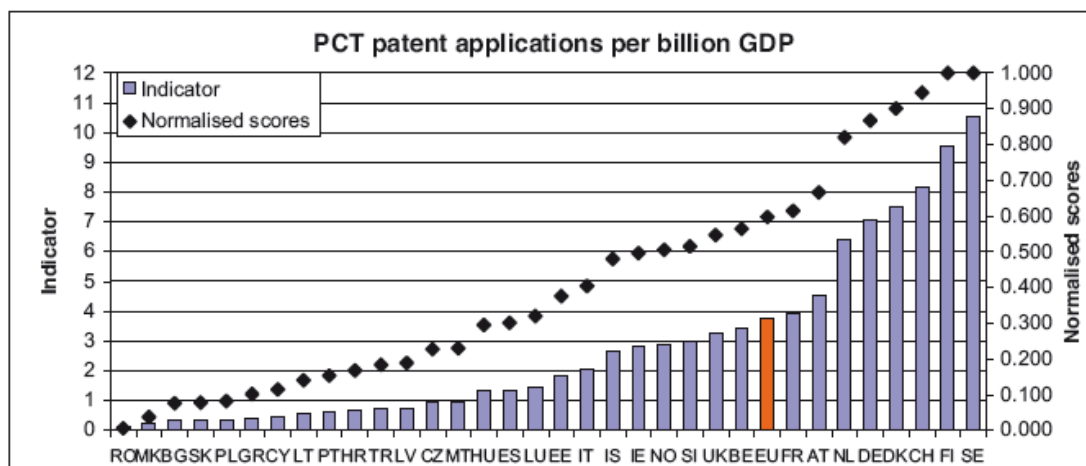
Γράφημα 5: Αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας κατά το έτος 2011 μέσω PCT, με κριτήριο τον τύπο του αιτούντα

Πηγή: WIPO, 2012, World Intellectual Property Indicators, σ.62

²⁴ Άρθρο 8 Ν. 1883/1990 (ΦΕΚ Α 45/1990)

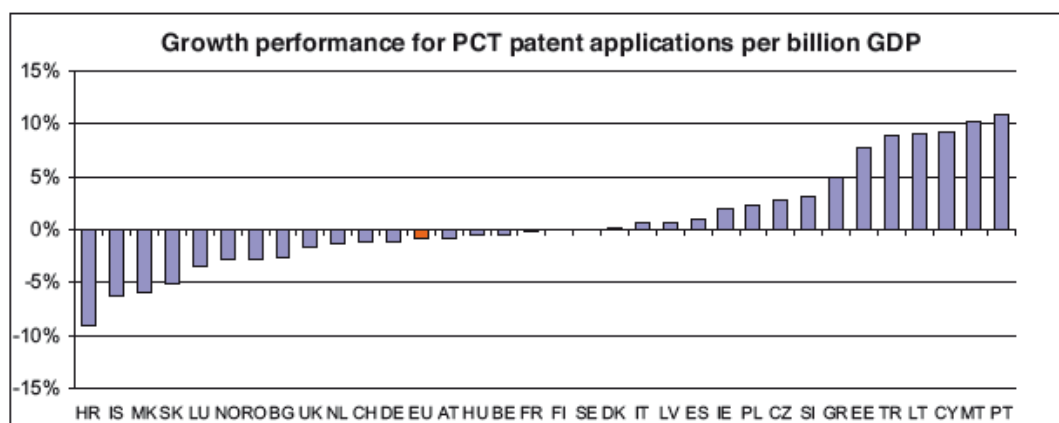
²⁵ Άρθρο 29 Ν. 1883/1990 (ΦΕΚ Α 45/1990)

Στα Γραφήματα 6 και 7 αποτυπώνεται ο αριθμός των αιτήσεων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας βάσει PCT ανά δις ΑΕΠ και η εξέλιξη των αιτήσεων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας βάσει PCT, το 2011. Διαπιστώνεται α) ότι η Ευρώπη κατέχει τον αριθμό των 4 διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ανά δις και β) ότι η παραγωγικότητα των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ανά δις το 2011 αυξήθηκε κατά 5%.



Γράφημα 6: Αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας βάσει PCT ανά δις δολάρια ΗΠΑ ΑΕΠ (βάσει PPP€ Purchasing Power Parity - Ισοτιμία Αγοραστικής Δύναμης)

Πηγή: European Commission - Innovation Union Scoreboard, 2011, σ.87



Γράφημα 7: Εξέλιξη αιτήσεων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας βάσει PCT, ανά δις δολάρια ΗΠΑ ΑΕΠ (βάσει PPP€ Purchasing Power Parity - Ισοτιμία Αγοραστικής Δύναμης)

Πηγή: European Commission - Innovation Union Scoreboard, 2011, σ.88

2.4 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

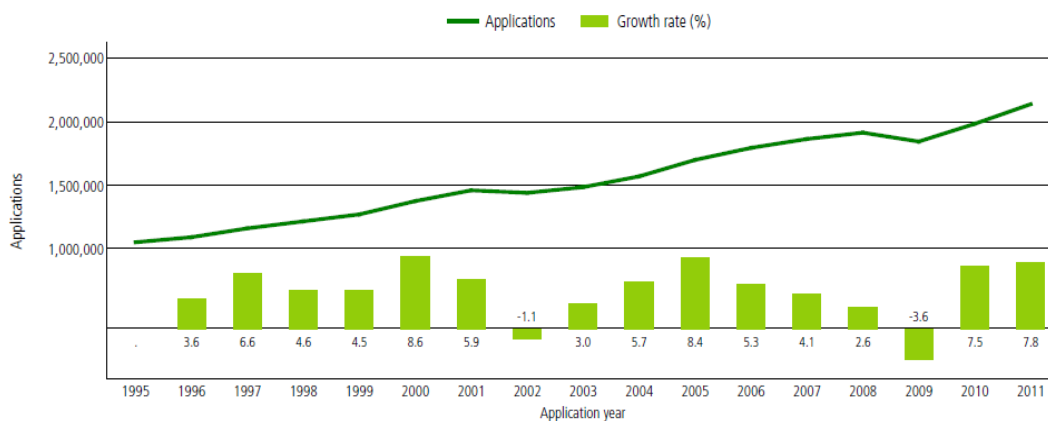
Στο Γράφημα 8 παρουσιάζονται στατιστικά δεδομένα που αφορούν τις αιτήσεις χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας διεθνώς, από το 1995 έως το 2011 στην περίπτωση που ο αιτών είναι κάτοικος της χώρας όπου υποβάλλεται η αίτηση και στην περίπτωση που η αίτηση υποβάλλεται σε γραφείο άλλης χώρας από αυτή όπου κατοικεί ο αιτών. Από τα δεδομένα αυτά εξάγεται το συμπέρασμα ότι οι περισσότεροι αιτούντες επιλέγουν την υποβολή της αίτησής τους στο αρμόδιο γραφείο της χώρας όπου κατοικούν.



Γράφημα 8: Αιτήσεις χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε διεθνές επίπεδο από κάτοικο και από μη κάτοικο της χώρας όπου υποβάλλεται η αίτηση

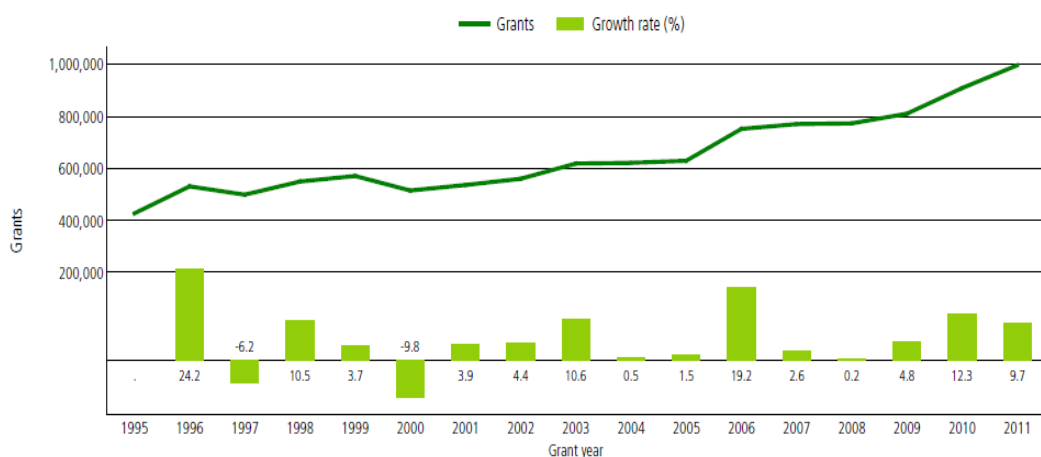
Πηγή: WIPO, 2012, World Intellectual Property Indicators, σ.44

Στο παρακάτω Γράφημα 9 απεικονίζεται η εξελικτική πορεία των αιτήσεων χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας διεθνώς, μεταξύ των ετών 1995 και 2011. Για πρώτη φορά ο συνολικός αριθμός των αιτήσεων ξεπέρασε τα 2 εκ. το 2011. Τα έτη 2010 και 2011 σημειώθηκε η μεγαλύτερη ποσοστιαία αύξηση των αιτήσεων - 7,5% και 7,8% αντίστοιχα - η οποία είναι αξιοσημείωτη δεδομένης της κρίσης που παρατηρείται στην παγκόσμια οικονομία. Στο Γράφημα 10 παρατηρείται μία ανελλιπής αύξηση των χορηγήσεων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας από το 2001 έως το 2011. Για πρώτη φορά το 2011 ο αριθμός των χορηγούμενων διπλωμάτων ανέρχεται στο 1 εκ. Παράλληλα, κατά το έτος 2006 σημειώθηκε η μεγαλύτερη ποσοστιαία αύξηση των χορηγήσεων ύψους 19,2%. Από τη συνδυαστική ερμηνεία των δύο παραπάνω Γραφημάτων προκύπτει ότι από τις συνολικές αιτήσεις που υποβάλλονται περίπου για οι μισές από αυτές χορηγείται δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.



Γράφημα 9: Αιτήσεις χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε διεθνές επίπεδο

Πηγή: WIPO, 2012, World Intellectual Property Indicators, σ.43

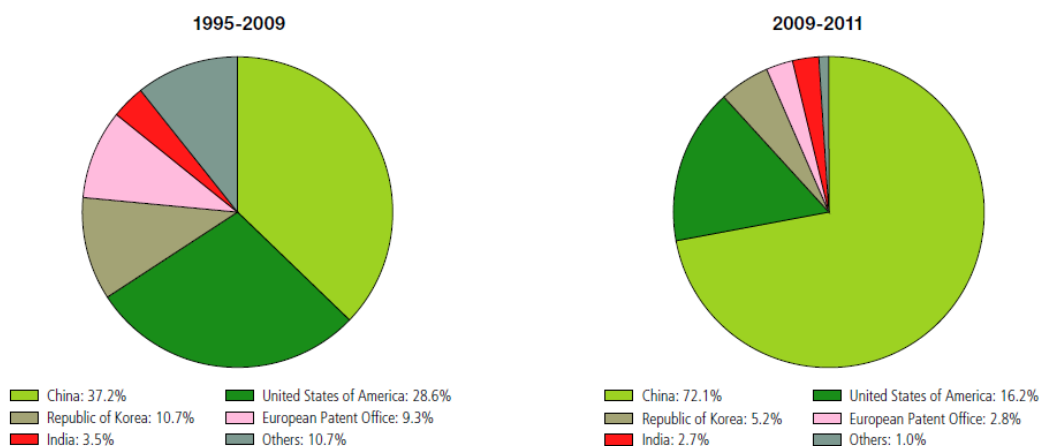


Γράφημα 10: Χορηγήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε διεθνές επίπεδο

Πηγή: WIPO, 2012, World Intellectual Property Indicators, σ.46

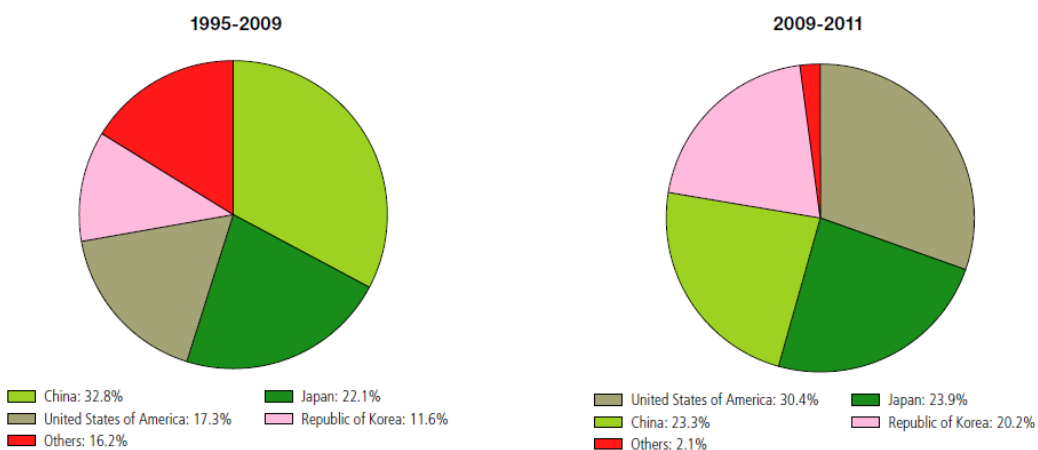
Στο Γράφημα 11 παρουσιάζεται η συμμετοχή στο συνολικό ποσοστό αιτήσεων διαφόρων γραφείων διεθνώς. Από το 1995 έως το 2011 το μεγαλύτερο ποσοστό κατέχει η Κίνα και το αμέσως επόμενο οι Η.Π.Α.. Ωστόσο, είναι αξιοσημείωτη η αύξηση του ποσοστού της Κίνας κατά τα έτη 2009-2011, κατά 34,9%, κατέχοντας ποσοστό συμμετοχής ύψους 72,1% παγκοσμίως. Η αύξηση αυτή αντανακλά το ρυθμό προόδου που σημειώνεται στην Κίνα τα τελευταία χρόνια. Τα δεδομένα αυτά, όμως, μεταβάλλονται, όπως προκύπτει από το επόμενο Γράφημα 12, στο οποίο απεικονίζονται οι χορηγήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, στις οποίες κατά τα έτη 1995 έως 2009 την 1^η θέση κατείχε η Κίνα, κατά τα έτη όμως 2009 έως 2011 η Κίνα κατέχει τη 3^η θέση με ποσοστό 23,3% και την 1^η θέση κατέχουν οι Η.Π.Α. με ποσοστό 30,4%. Από τα παραπάνω εξάγεται το συμπέρασμα ότι η Κίνα υποβάλλει

περισσότερες αιτήσεις χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, ωστόσο οι ΗΠΑ είναι αυτές στις οποίες χορηγούνται τα περισσότερα διπλώματα σε σχέση με τις αιτήσεις που υποβάλλουν.



Γράφημα 11: Αιτήσεις χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε διεθνές επίπεδο

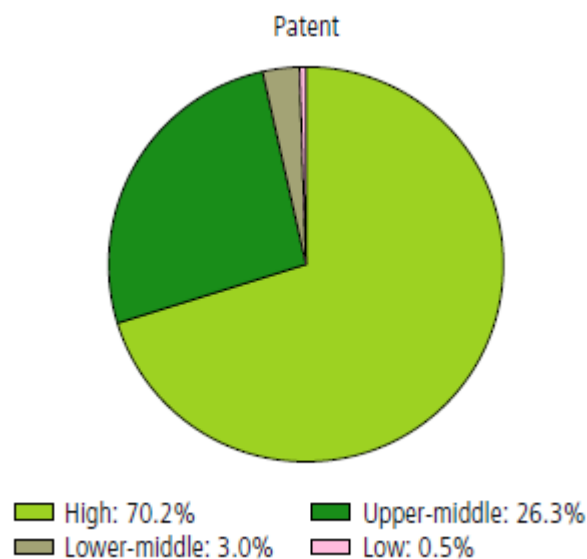
Πηγή: WIPO, 2012, World Intellectual Property Indicators, σ.44



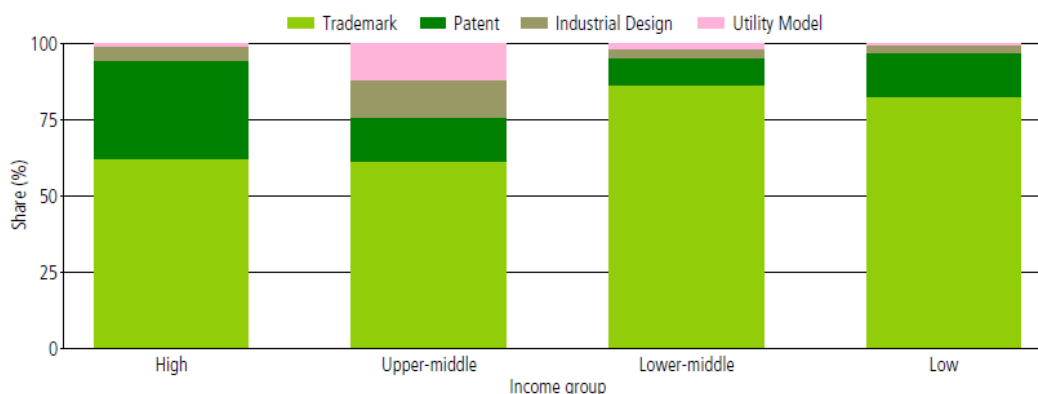
Γράφημα 12: Χορηγήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε διεθνές επίπεδο

Πηγή: WIPO, 2012, World Intellectual Property Indicators, σ.46

Από τα Γραφήματα 13 και 14 που ακολουθούν, προκύπτει ότι οι οικονομίες υψηλού εισοδήματος κατέχουν ποσοστό 70% των υποβαλλόμενων αιτήσεων χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και το 32% όλων των αιτήσεων αφορούν στην κατοχύρωση ευρεσιτεχνιών.



Γράφημα 13: Αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε διεθνές επίπεδο βάσει εισοδήματος
 Πηγή: WIPO, 2012, WIPO IP Facts and Figures, σ.15

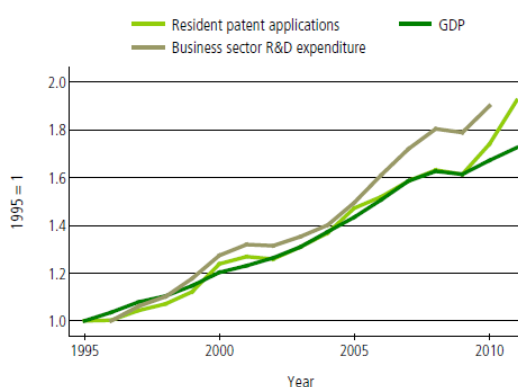


Γράφημα 14: Αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε διεθνές επίπεδο βάσει εισοδήματος
 Πηγή: WIPO, 2012, WIPO IP Facts and Figures, σ.46

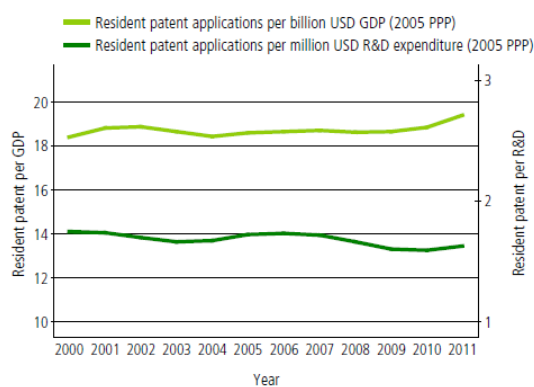
Στο Γράφημα 15 που ακολουθεί αποτυπώνεται η εξέλιξη των αιτήσεων χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, των δαπανών των επιχειρήσεων για Έρευνα και Ανάπτυξη και του ΑΕΠ.

Στο Γράφημα 16 φαίνεται η εξέλιξη των αιτήσεων χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ανά ΑΕΠ και ανά δαπάνες Έρευνας και Ανάπτυξης (σε δις δολάρια ΗΠΑ). Από τα δεδομένα των Γραφημάτων προκύπτει ότι από το 2005 και μετά οι δαπάνες των επιχειρήσεων για Έρευνα και Ανάπτυξη αυξήθηκαν με πιο ταχύ ρυθμό σε σχέση με την αύξηση των αιτήσεων, η οποία ακολούθησε μειωμένη ανάπτυξη.

Οι αιτήσεις και το ΑΕΠ ακολουθούν σχεδόν τον ίδιο ρυθμό ανάπτυξης, ωστόσο το 2009 ο ρυθμός αιτήσεων αυξάνεται σημαντικά και ξεπερνά το ΑΕΠ. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η αναλογία των αιτήσεων ανά ΑΕΠ να αυξηθεί από το 2009 έως το 2011. Παράλληλα, η εξέλιξη των αιτήσεων χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ανά δις ΑΕΠ και ανά δαπάνες Έρευνας και Ανάπτυξης ακολουθούν σταθερό ρυθμό εξέλιξης, από το 2001 έως το 2011.



Γράφημα 15



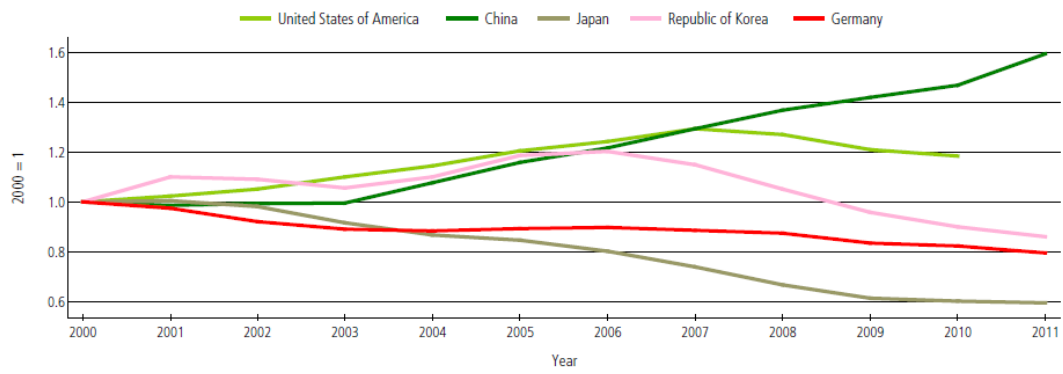
Γράφημα 16

Γράφημα 15: Εξέλιξη αιτήσεων χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, δαπανών Έρευνας και Ανάπτυξης και ΑΕΠ

Γράφημα 16: Εξέλιξη αιτήσεων χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ανά δις ΑΕΠ και ανά δαπάνες Έρευνας και Ανάπτυξης

Πηγή: WIPO, 2012, World Intellectual Property Indicators, σ.77

Στο Γράφημα 17 που ακολουθεί αποτυπώνεται η εξέλιξη των αιτήσεων χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ανά δαπάνες Έρευνας και Ανάπτυξης των 5 μεγαλύτερων χωρών. Τα δεδομένα κάθε χώρας έχουν αναχθεί με βάση τα δεδομένα της χώρας αυτής το 2000. Εξάγεται το συμπέρασμα ότι η Κίνα από το 2003 και μετά ακολουθεί μία σταθερή ανοδική πορεία, σε αντίθεση με τις ΗΠΑ και την Κορέα που από το 2007 και 2006 αντίστοιχα, εμφανίζουν μείωση της παραγωγικότητας τους.



Γράφημα 17: Εξέλιξη αιτήσεων χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ανά δαπάνες Έρευνας και Ανάπτυξης των 5 μεγαλύτερων χωρών

Πηγή: WIPO, 2012, World Intellectual Property Indicators, σ.77

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Η μεταφορά τεχνολογίας είναι η παροχή τεχνολογίας από τον δότη στον δέκτη, έναντι συμφωνημένου τιμήματος. Οι λόγοι που ωθούν τον δότη - δικαιοπάροχο στην παροχή αυτή είναι συνήθως η μη ύπαρξη διαθέσιμων κεφαλαίων για τη χρηματοδότηση της ανάπτυξης κάποιου προϊόντος ή η αδυναμία πρόσβασης στους κλάδους της αγοράς που απευθύνονται τα προϊόντα του. Ο δέκτης - δικαιοδόχος, αντίθετα, διαθέτει κεφάλαια τα οποία επιθυμεί να διαθέσει στην παραγωγή και προώθηση του αντικειμένου της τεχνολογίας, αλλά δεν είναι κάτοχος διπλώματος ευρεσιτεχνίας, όπως ο δότης. Οι συνηθέστερες μορφές συμβάσεων μεταφοράς τεχνολογίας είναι:

1. οι συμβάσεις μεταβίβασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και
2. οι συμβάσεις παραχώρησης της άδειας εκμετάλλευσης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας

3.1.1 ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

Το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας μεταβιβάζεται με έγγραφη συμφωνία μεταξύ δότη και λήπτη. Η μεταβίβαση συντελείται από την καταχώρηση της συμφωνίας στο Μητρώο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας και δημοσιεύεται στο Ειδικό Δελτίο Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας. Στην περίπτωση κατά την οποία οι κάτοχοι του διπλώματος ευρεσιτεχνίας είναι περισσότεροι του ενός, μπορεί καθένας ξεχωριστά να μεταβιβάσει το μερίδιό του. Με τη μεταβίβαση ο αρχικός δικαιούχος χάνει κάθε δικαίωμα που είχε αποκτήσει με την παραχώρηση σε αυτόν του διπλώματος ευρεσιτεχνίας.

3.1.2 ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΩΝ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

Η παραχώρηση της άδειας εκμετάλλευσης των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας πραγματοποιείται με έγγραφη συμφωνία, βάσει της οποίας ο κάτοχος του διπλώματος

παρέχει το δικαίωμα στον αντισυμβαλλόμενο του έναντι ανταλλάγματος να εκμεταλλεύεται το δίπλωμα αυτό. Σε αντίθεση με την μεταβίβαση του διπλώματος, όπου ο δικαιούχος αποξενώνεται εξ ολοκλήρου από το δίπλωμα, στη περίπτωση της παραχώρησης της άδειας ο αρχικός δικαιούχος εξακολουθεί να έχει δικαιώματα που πηγάζουν από το δίπλωμα.

Ειδικότερα, η άδεια εκμετάλλευσης διακρίνεται σε απλή και σε αποκλειστική. Στην απλή άδεια ο αρχικός δικαιούχος διατηρεί το δικαίωμα εκμετάλλευσης της εφεύρεσης καθώς και το δικαίωμα να παρέχει άδεια εκμετάλλευσης και σε άλλα πρόσωπα. Στην αποκλειστική άδεια ο αρχικός δικαιούχος δεν έχει το δικαίωμα εκμετάλλευσης της παραχωρούμενης τεχνολογίας, αλλά ούτε και το δικαίωμα να παραχωρήσει σε τρίτα - πλην του αντισυμβαλλομένου - πρόσωπα την άδεια αυτή. Σε περίπτωση αμφιβολίας η άδεια είναι απλή.²⁶ Τόσο η απλή όσο και η αποκλειστική άδεια μπορούν να υπάγονται σε περιορισμούς όσον αφορά στο χρόνο, στον τόπο, στο είδος και στον τρόπο εκμετάλλευσης της εφεύρεσης.

Ο ευρεσιτέχνης - πάροχος της άδειας έχει καταρχήν την υποχρέωση παραχώρησης της χρήσης και κάρπωσης του διπλώματος, καθόλη τη διάρκεια της σύμβασης και σύμφωνα με τους όρους αυτής. Ο αδειούχος, επομένως, δικαιούται να παράγει, να χρησιμοποιεί για επαγγελματικούς σκοπούς και να διαθέτει τα προϊόντα στην αγορά. Παράλληλα, υποχρεούται να παρέχει στον αδειούχο οδηγίες - πληροφορίες, όσον αφορά στη χρήση του αντικειμένου του διπλώματος ευρεσιτεχνίας, να εκπαιδεύει τους τεχνικούς του και να καταβάλλει τα ετήσια τέλη, προκειμένου το δίπλωμα να διατηρηθεί σε ισχύ.²⁷

Ο αδειούχος έχει την υποχρέωση καταβολής του χρηματικού ανταλλάγματος, το οποίο μπορεί να καταβληθεί εφάπαξ ή σε δόσεις. Μπορεί επίσης να συμφωνηθεί συμμετοχή του ευρεσιτέχνη στις εισπράξεις ή στα κέρδη του αδειούχου, ενώ δεν αποκλείεται να συμφωνηθεί η παροχή αντίστροφης άδειας εκμετάλλευσης στο πρόσωπο του δικαιοπαρόχου (cross-licensing). Το ύψος του ανταλλάγματος έχει καθοριστική σημασία για την μετέπειτα πορεία της σύμβασης, διότι σε περίπτωση που το ανάλλαγμα είναι υπερβολικά επαχθές, η επιχείρηση του δέκτη θα επιβαρυνθεί με υποχρέωση καταβολής υψηλών δικαιωμάτων εκμετάλλευσης. Αν αντίθετα, το αντίτιμο είναι χαμηλό και ο δέκτης δεν εισπράττει την αμοιβή που

²⁶ Άρθρο 12 παρ. 4 Ν. 1733/87 (ΦΕΚ Α 171/1987)

²⁷ Αντωνόπουλος (2005), σ.737

επιθυμεί, αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την απροθυμία του να συμβάλλει στην εδραίωση του δέκτη στην αγορά, στην οποία δραστηριοποιείται στο πλαίσιο της σύμβασης. Για το λόγο αυτό, το αντάλλαγμα μίας σύμβασης μεταφοράς τεχνολογίας θα πρέπει να βασίζεται στον υπολογισμό του ποσοστού που δικαιούται να λάβει ο δότης από την υπολογιζόμενη αξία που προσφέρει η σύμβαση στον δέκτη.

Ο αδειούχος έχει επίσης υποχρέωση παροχής πληροφοριών και λογοδοσίας σχετικά με τα οικονομικά αποτελέσματα της εκμετάλλευσης της ευρεσιτεχνίας, ειδικά στην περίπτωση κατά την οποία έχει συμφωνηθεί ποσοστιαία συμμετοχή στις εισπράξεις ή στα κέρδη του αδειούχου. Ο αδειούχος μπορεί να αναλάβει συμβατικά την υποχρέωση διαφήμισης των παραγόμενων προϊόντων, την υποχρέωση να τηρεί καθήκον εχεμύθειας, να παραχωρεί αναγκαία στοιχεία για την προστασία του διπλώματος, να διενεργεί όλους τους προβλεπόμενους ποιοτικούς ελέγχους, να τηρεί τις ποιοτικές προδιαγραφές και τέλος, να μην επιχειρεί πράξεις ανταγωνισμού σε βάρος του δικαιούχου.²⁸

Προκειμένου να συναφθεί μία κερδοφόρα σύμβαση ο δότης - δικαιοπάροχος θα πρέπει α) να εξασφαλίσει την πλήρη δραστηριοποίηση του δέκτη και την επένδυση όλων των απαιτούμενων από αυτόν κεφαλαίων, προκειμένου να παραχθεί το προϊόν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και β) να διασφαλίσει την είσπραξη του συμφωνηθέντος τιμήματος. Παράλληλα, ο δέκτης της τεχνολογίας θα πρέπει α) να εξετάσει ενδελεχώς την αξία των δικαιωμάτων βιομηχανικής ιδιοκτησίας που εμπεριέχονται στο δίπλωμα και που αποτελούν το αντικείμενο της σύμβασης, έτσι ώστε να μπορεί να εκτιμήσει την δυνατότητα αξιοποίησης τους και β) να διασφαλίσει την ύπαρξη των απαιτούμενων χρηματικών κεφαλαίων.

Βασικός στόχος του δικαιοδόχου είναι η μείωση των πληρωμών προς τον δότη και ειδικότερα των ποσών που οφείλει να καταβάλει πριν η σύμβαση του αποδώσει κέρδη. Επειδή οι δέκτες αρνούνται συνήθως να καταβάλουν μεγάλα ποσά ως προκαταβολή, οι δικαιοπάροχοι - δότες υιοθετούν την πρακτική που συνίσταται σε σταδιακή καταβολή των δικαιωμάτων εκμετάλλευσης. Οι πιθανές επιλογές του δικαιοπαρόχου είναι οι ακόλουθες:

α) η σύναψη μίας σύμβασης, με την οποία ο δέκτης καταβάλλει ένα μικρό ποσό και έχει τη δυνατότητα να ενημερωθεί για τα δικαιώματα που ο δότης επιθυμεί

²⁸ Αντωνόπουλος (2005)

να μεταβιβάσει - εξασφαλίζοντας τον εμπιστευτικό χαρακτήρα των πληροφοριών που θα λάβει - και με τον τρόπο αυτό να διαμορφώσει προσωπική άποψη για την εμπορική αξία των δικαιωμάτων αυτών,

β) τη σύναψη σύμβασης, με την οποία ο δότης δεσμεύεται - έναντι καταβολής ενός χρηματικού ποσού - ότι για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα δεν θα διαπραγματευτεί τη σύναψη σύμβασης μεταφοράς τεχνολογίας με κανένα άλλο πρόσωπο, πέραν του αντισυμβαλλόμενου δέκτη και

γ) τη σύναψη σύμβασης, με την οποία ο δέκτης, αντί για την καταβολή ενός υψηλού χρηματικού ποσού προκαταβολής, καταβάλλει μία μικρότερη προκαταβολή, η οποία συνδυάζεται με κάποια προκαθορισμένα ποσά ανά έτος ή με ποσά το ύψος των οποίων εξαρτάται από την απόδοση του δέκτη.

Ο ασφαλέστερος τρόπος διασφάλισης των συμφερόντων του δότη της τεχνολογίας είναι η πρόβλεψη στη σύμβαση, ότι στην περίπτωση κατά την οποία ο δέκτης δεν δραστηριοποιηθεί επαρκώς και με κάθε δυνατό τρόπο για την επικερδή εκμετάλλευση του αντικειμένου της σύμβασης, η άδεια εκμετάλλευσης θα μετατρέπεται από αποκλειστική σε μη αποκλειστική, ούτως ώστε να διασφαλίσει το δικαίωμα παραχώρησης της άδειας εκμετάλλευσης των ίδιων δικαιωμάτων και σε άλλα πρόσωπα.

Στον Πίνακα 2 που ακολουθεί παρουσιάζονται δεδομένα που αφορούν τις Συμβάσεις Μεταφοράς Τεχνολογίας που υπογράφηκαν από Ευρωπαϊκά Γραφεία Μεταφοράς Τεχνολογίας. Διαπιστώνεται ότι μέσα σε μία τετραετία, από το 2005 έως το 2009 ο αριθμός των Συμβάσεων αυξήθηκε από 295 σε 4.872, δηλαδή υπήρξε αύξηση 600% και σε σχέση με το 2008 υπήρξε αύξηση 32,3%. Ο αριθμός των Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας αυξήθηκε από 123 σε 297. Περαιτέρω, από τον Πίνακα 3 - στον οποίο αναλύονται δεδομένα που αφορούν σε Συμβάσεις Μεταφοράς Τεχνολογίας που υπογράφηκαν από Ευρωπαϊκά Γραφεία Μεταφοράς Τεχνολογίας - προκύπτει ότι στο Ηνωμένο Βασίλειο υπογράφηκαν οι περισσότερες Συμβάσεις το 2009, σε σχέση με τις υπόλοιπες συγκρινόμενες χώρες (Δανία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ισπανία και Γαλλία).

Number of licences/ options executed	2005		2006		2007		2008		2009	
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
0	46	37.4	127	44.7	127	42.6	165	57.1	135	45.5
1-2	39	31.7	59	20.8	57	19.1	20	6.9	47	15.8
3-5	23	18.7	29	10.2	39	13.1	32	11.1	35	11.8
6-10	9	7.3	27	9.5	23	7.7	22	7.6	27	9.1
11-20	5	4.1	14	4.9	23	7.7	21	7.3	19	6.4
21-50	1	0.8	13	4.6	14	4.7	15	5.2	15	5.1
51-100	0	0.0	7	2.5	5	1.7	6	2.1	8	2.7
>100	0	0.0	8	2.8	10	3.4	8	2.8	11	3.7
<i>Total number of KTOs</i>	<i>123</i>	<i>100.0</i>	<i>284</i>	<i>100.0</i>	<i>298</i>	<i>100.0</i>	<i>289</i>	<i>100.0</i>	<i>297</i>	<i>100.0</i>
<i>Total number of licences/options</i>	<i>295</i>		<i>3,174</i>		<i>3,768</i>		<i>3,574</i>		<i>4,872</i>	
<i>Average number of licences/options</i>	<i>2.4</i>		<i>11.2</i>		<i>12.6</i>		<i>12.4</i>		<i>16.4</i>	

Πίνακας 2: Ετήσιος αριθμός Συμβάσεων Μεταφοράς Τεχνολογίας

Πηγή: Piccaluga, A., Balderi, C. & Patrono, A. (2011), σ.49

Country	All countries	Denmark	Ireland	Italy	Spain	UK	France
Last year available	(2009)	(2009)	(2009)	(2009)	(2009)	(2009)	(2007)
Total number of licences/options	4,872	74	100	65	182	4,451	115
Top 5 KTOs (% on total licences)	2,184 (44.8%)	69 (93.2%)	73 (73.0%)	42 (64.6%)	77 (42.3%)	2,184 (49.1%)	n.a.
Average number of licences/options per KTO	16.4	5.7	4.2	1.5	3.1	28.2	1.7
Average number of licences/options per KTO (non-zero values)	30.1	9.3	10.0	3.1	4.8	52.4	3.5
<i>Number of KTOs</i>	<i>297</i>	<i>13</i>	<i>24</i>	<i>44</i>	<i>58</i>	<i>158</i>	<i>55</i>

Πίνακας 3: Συμβάσεις Μεταφοράς Τεχνολογίας ανά χώρα

Πηγή: Piccaluga, A., Balderi, C. & Patrono, A. (2011), σ.50

3.2 Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ

Η οικονομική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων και της γνώσης, που παράγεται σε ερευνητικά κέντρα, εκπαιδευτικά ιδρύματα, επιχειρήσεις ή άλλους οργανισμούς στην Ελλάδα και το εξωτερικό, μπορεί να γίνει με τους ακόλουθους τρόπους:²⁹

α. με την απευθείας εμπορική αξιοποίηση, μέσω της παραγωγής και διάθεσης προϊόντων, από τον ίδιο φορέα στον οποίο παράγεται η γνώση,

β. με την εκχώρηση της εμπορικής αξιοποίησης, μέσω της διάθεσης από το φορέα παραγωγής γνώσης της άδειας εμπορικής εκμετάλλευσης της γνώσης, έναντι τιμήματος, το οποίο ορίζεται στη σύμβαση εκχώρησης προς άλλο οργανισμό ή επιχείρηση οποιασδήποτε μορφής,

γ. με την ίδρυση ή συμμετοχή σε επιχειρήσεις αξιοποίησης, είτε με τη σύσταση από το φορέα παραγωγής της γνώσης θυγατρικής επιχείρησης, οποιασδήποτε μορφής για την εμπορική εκμετάλλευση αυτής, είτε με τη συμμετοχή του φορέα γνώσης σε από κοινού δραστηριότητα εκμετάλλευσης με άλλους οργανισμούς ή επιχειρήσεις και

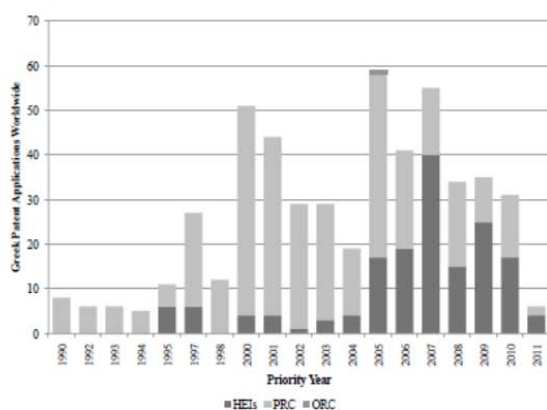
δ. με την ίδρυση εταιρειών spin off, δηλαδή τεχνολογικών επιχειρήσεων επιστημόνων και ερευνητών, μέσω της δημιουργίας επιχειρηματικής δραστηριότητας από αυτούς που παρήγαγαν εμπορικά εκμεταλλεύσιμες γνώσεις, στην οποία μπορεί να συμμετέχει με οποιονδήποτε τρόπο ο φορέας στον οποίο παράχθηκαν οι γνώσεις, καθώς και τρίτα φυσικά ή νομικά πρόσωπα.

Σύμφωνα με τα στατιστικά δεδομένα που τηρούνται στον Παγκόσμιο Οργανισμό Διανοητικής Ιδιοκτησίας (WIPO Statistics Database) από τις 9.928 αιτήσεις χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που υποβλήθηκαν διεθνώς από το 1996 ως το 2010 από ελληνικούς οργανισμούς και μεμονωμένους εφευρέτες, μόνο 155 από αυτές υποβλήθηκαν από Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, κατέχοντας το ποσοστό του 1,6%. Επίσης, από τα 5.489 διπλώματα ευρεσιτεχνίας που χορηγήθηκαν σε ελληνικούς οργανισμούς και μεμονωμένους εφευρέτες, μεταξύ 1996 και 2010,

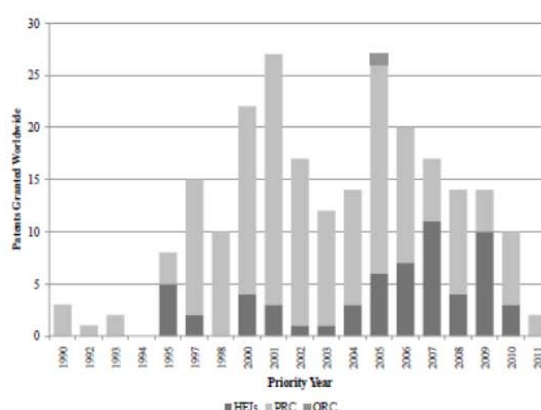
²⁹ Άρθρο 23 Ν. 2741/1999 (ΦΕΚ Α 199/1999)

μόνο 55 ανήκουν σε Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, δηλαδή ποσοστό 0,98%. Τα περισσότερα διπλώματα χορηγήθηκαν από τον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας και στις μισές περίπου περιπτώσεις αιτούντες ήταν οι ίδιοι οι εφευρέτες, ενώ στις υπόλοιπες μισές εταιρείες spin - offs - τεχνοβλαστοί στις οποίες συμμετείχαν οι εφευρέτες.³⁰

Στα παρακάτω Γραφήματα 18 (α) και 18 (β) παρουσιάζεται η δραστηριότητα των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και των Ερευνητικών Κέντρων στην Ελλάδα, όσον αφορά στην κατάθεση και στην χορήγηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας. Διαπιστώνεται ότι οι περισσότερες αιτήσεις υποβλήθηκαν και χορηγήθηκαν το 2007, ενώ τα δύο επόμενα έτη είναι εμφανής η μείωση στην υποβολή αιτήσεων και στην χορήγηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.



(a) Patent applications



(b) Patents granted

Γράφημα 18 (α): Αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, από Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα στην Ελλάδα

Γράφημα 18 (β): Χορηγήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας από Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα στην Ελλάδα

Πηγή: Stamatia C. Karra and Yannis A. Toliás, (2012), σ. 3

Στον Πίνακα 4 που ακολουθεί παρουσιάζονται δεδομένα - αποτελέσματα μεταφοράς τεχνολογίας από Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα στην Ελλάδα, κατά την περίοδο 1996-2011. Διαπιστώνεται ότι τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα υπέβαλαν 168 αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και τα Ερευνητικά Κέντρα σχεδόν 310.

³⁰ Stamatia C. Karra and Yannis A. Toliás, (2012)

	Spin-offs	Patent Applications	Active Patent Portfolio
Univ Thessaloniki (AUTh)	5	69	29
Univ Patras (UPatras)	4	42	17
Univ Athens (UoA)	6	23	4
Natl Tech Univ Athens (NTUA)	3	11	5
Univ Crete (UoC)	2	8	4
Univ Thessaly (UTh)	4	1	1
Athens Univ Econ Bus (AUEB)	2	0	0
Agr Univ Athens (AUA)	1	0	0
Univ Thrake (DUTH)	0	9	0
Tech Univ Crete (TUC)	0	3	1
Univ Ioannina (Uoi)	0	1	0
Univ Aegean (UAegean)	0	1	0
Public Research Centres	21	310	165

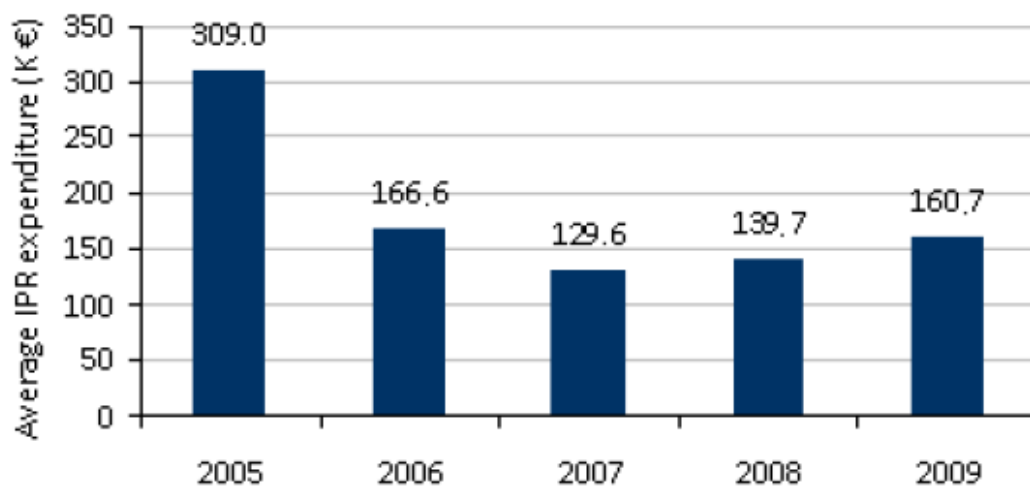
Πίνακας 4: Δεδομένα - αποτελέσματα Μεταφοράς Τεχνολογίας από Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα στην Ελλάδα (1996-2011)

Πηγή: Stamatia C. Karra and Yannis A. Toliás, (2012), σ.7

Στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα λειτουργεί Γραφείο καινοτομίας και διασύνδεσης με σκοπό να υποστηρίζει και να διευκολύνει την κατοχύρωση των δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του ιδρύματος και των μελών της οικείας ακαδημαϊκής κοινότητας και να προωθεί την επικοινωνία και τη συνεργασία των ερευνητών και μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας με παραγωγικούς φορείς για την περαιτέρω αξιοποίηση της έρευνας που παράγεται στο Α.Ε.Ι. Για τις παραπάνω δραστηριότητες μπορεί να λειτουργούν διακριτές μονάδες του γραφείου, όπως Μονάδα Διασύνδεσης, Μονάδα Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, Μονάδα Πρακτικής άσκησης και Μονάδα Διαμεσολάβησης.³¹ Ειδικότερα, το Μάιο του 2005, επτά Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Πολυτεχνείο Κρήτης και Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών) έλαβαν χρηματοδότηση από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα» προκειμένου να ιδρύσουν Γραφεία Μεταφοράς Τεχνολογίας.

³¹ Άρθρο 60 Ν.4009/2011, (ΦΕΚ Α195/2011)

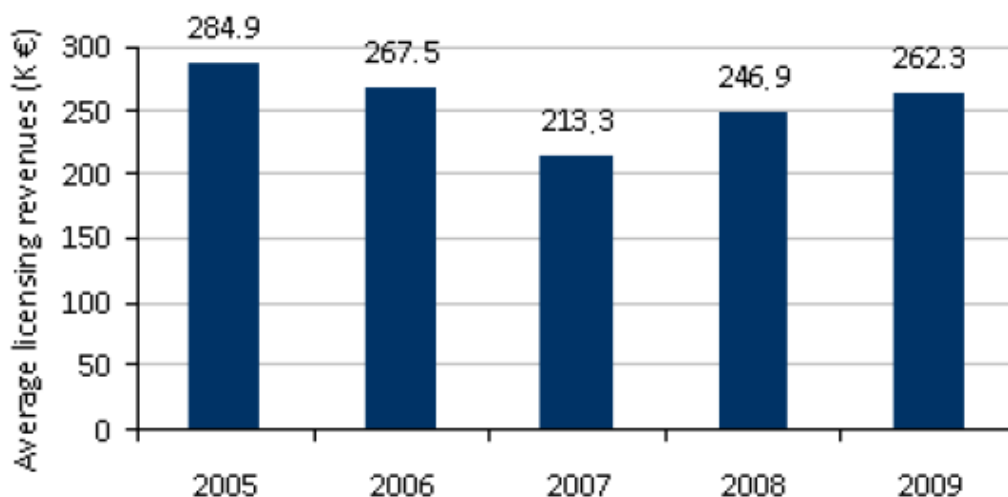
Στο Γράφημα 19 που ακολουθεί παρουσιάζεται ο ετήσιος μέσος όρος των δαπανών - εξόδων κατοχύρωσης ευρεσιτεχνιών των Ευρωπαϊκών Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας, δεδομένου ότι ο αριθμός των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας για τα εξεταζόμενα έτη είναι: $n_{2005}=178$, $n_{2006}=256$, $n_{2007}=289$, $n_{2008}=292$, $n_{2009}=270$. Από τα δεδομένα του Γραφήματος εξάγεται το συμπέρασμα ότι το 2005 ο μέσος όρος των εξόδων είναι € 309.000,00 ανά Γραφείο, το 2007 παρουσιάζεται μεγάλη πτώση του μέσου όρου των εξόδων στα € 130.000,00, ωστόσο ο αριθμός των ευρεσιτεχνιών που κατοχυρώνονται αυξάνεται, ενώ το 2009 ο μέσος όρος αυξάνεται στις € 160.700,00.



Γράφημα 19: Ετήσιος μέσος όρος των δαπανών - εξόδων κατοχύρωσης ευρεσιτεχνιών (IPR - Intellectual Property) των Ευρωπαϊκών Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας

Πηγή: Piccaluga, A., Balderi, C. & Patrono, A. (2011), σ.11

Στο Γράφημα 20 παρουσιάζεται ο ετήσιος μέσος όρος των εσόδων από Συμβάσεις Μεταφοράς Τεχνολογίας των Ευρωπαϊκών Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας, δεδομένου ότι ο αριθμός των Συμβάσεων για τα εξεταζόμενα έτη είναι: $n_{2005}=291$, $n_{2006}=274$, $n_{2007}=292$, $n_{2008}=285$, $n_{2009}=269$. Από τα δεδομένα του Γραφήματος εξάγεται το συμπέρασμα ότι το 2009 μέσος όρος των εσόδων € 262.300,00 ανά Γραφείο. Από το 2005 μέχρι το 2007 ο μέσος όρος μειώνεται κατά 25,1% και αυξάνεται κατά 23% τα έτη 2007-2009, κατά τα οποία ωστόσο ο αριθμός των Συμβάσεων μειώνεται.



Γράφημα 20: Ετήσιος μέσος όρος των εσόδων από Συμβάσεις Μεταφοράς Τεχνολογίας των Ευρωπαϊκών Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας

Πηγή: Piccaluga, A., Balderi, C. & Patrono, A. (2011), σ.13

Στον Πίνακα 5 που ακολουθεί παρουσιάζεται ο αριθμός των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που αποκτήθηκαν από Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, από το 1998 έως το 2004. Οι ΗΠΑ εμφανίζουν τον μεγαλύτερο αριθμό, ο οποίος ωστόσο μειώθηκε από το 1998 έως το 2004, σε αντίθεση με τις χώρες τις ΕΕ, οι οποίες αύξησαν τον αριθμό των ευρεσιτεχνιών που κατοχύρωσαν τα παραπάνω έτη.

Patents owned by HEI.

	04-06 ^a	01-03	98-00
European Union (27 countries)	1059	796	573
Euro area (15 countries)	756	480	311
Denmark	31	17	5
Germany (including ex-GDR from 1991)	252	135	61
Spain	51	32	21
France	117	84	46
Italy	78	46	24
The Netherlands	68	61	52
Austria	25	2	3
Sweden	2	5	5
United Kingdom	256	284	245
Norway	7	1	1
Switzerland	79	59	47
United States	1265	1172	1320

Source of data: Elaboration of Eurostat data.

^a Provisional values for 2006.

Πίνακας 5: ο αριθμός των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που αποκτήθηκαν από Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, από το 1998 έως το 2004

Πηγή: Geuna, A. & Rossi, F. (2011), σ.1072

3.3 ΙΔΡΥΣΗ ΤΕΧΝΟΒΛΑΣΤΩΝ

Ο συνηθέστερος τρόπος της εμπορικής αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων είναι η ίδρυση τεχνοβλαστών. Τεχνοβλαστοί, επομένως, είναι επιχειρήσεις, των οποίων η δραστηριότητα επικεντρώνεται στην εφαρμογή καινοτόμων επιχειρηματικών σχεδίων καθώς και στην εμπορική εκμετάλλευση γνώσεων που παράγονται: σε ερευνητικά εργαστήρια, σε Δημόσιους Οργανισμούς παραγωγής γνώσης, σε τεχνολογικούς φορείς, καθώς και σε επιχειρηματικές και παραγωγικές μονάδες από ερευνητές υψηλού επιπέδου τεχνικής και επιστημονικής εκπαίδευσης, με τη συμμετοχή εμπειρογνομόνων στην επιχειρηματική λειτουργία, παραγωγικών μονάδων και ιδιωτικών χρηματοδοτικών οργανισμών. Στους τεχνοβλαστούς, λοιπόν, επιχειρείται η σύνδεση της ερευνητικής δραστηριότητας με την παραγωγική διαδικασία, μέσω της αξιοποίησης και της εκμετάλλευσης των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

Οι τεχνοβλαστοί ιδρύονται από τους ερευνητές που παρήγαγαν ερευνητικά αποτελέσματα ή απέκτησαν τεχνογνωσία σε πανεπιστημιακά - ερευνητικά κέντρα. Πρέπει να έχουν τη μορφή Ανώνυμης Εταιρείας (Α.Ε.) ή Εταιρείας Περιορισμένης Ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και να ανήκουν κατά πλειοψηφία (>50%) σε ιδιώτες επενδυτές της Ελλάδας ή του εξωτερικού - οι οποίοι μπορεί να είναι και οι ερευνητές - ή σε Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.).³² Κατ'έπείταση η συμμετοχή του Δημοσίου και των Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.), εκτός των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων δεν μπορεί να υπερβαίνει το προαναφερθέν ποσοστό της πλειοψηφίας.

Η συμμετοχή των ερευνητών θα πρέπει να προβλέπεται ρητά στο καταστατικό ίδρυσης, στο οποίο θα πρέπει να αναφέρεται επίσης ρητά, ως βασική του δραστηριότητα η αξιοποίηση του συγκεκριμένου ερευνητικού αποτελέσματος, διπλώματος ευρεσιτεχνίας, τεχνογνωσίας κλπ. Παράλληλα, θα πρέπει να υπάρχει έγγραφη συμφωνία μεταξύ των ιδρυτών του τεχνοβλαστού και του ερευνητικού φορέα στην οποία θα καθορίζεται ότι ο φορέας συμμετέχει ως εταίρος, και θα

³² Οδηγός Εφαρμογής Δράσης Εθνικής Εμβέλειας (2009)

καθορίζεται και το ποσοστό αλλά και ο τρόπος συμμετοχής του στο μετοχικό κεφάλαιο. Στην περίπτωση που ο ερευνητικός φορέας δεν επιθυμεί να συμμετάσχει στον τεχνοβλαστό υπογράφεται σύμβαση μεταφοράς τεχνολογίας, με την οποία μεταβιβάζονται τα δικαιώματα που έχουν κατοχυρωθεί με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας ή παραχωρείται η άδεια εκμετάλλευσης αυτών.

Σύμφωνα με τη νομοθεσία που διέπει την ίδρυση τεχνοβλαστών, η συμμετοχή ερευνητών, μελών εκπαιδευτικού και ερευνητικού προσωπικού Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι., προσωπικού ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων του δημόσιου τομέα σε επιχειρηματικές δραστηριότητες εκμετάλλευσης της γνώσης και των αποτελεσμάτων της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης δεν αντίκειται προς την ιδιότητά τους που έχουν στον ερευνητικό, τεχνολογικό ή εκπαιδευτικό φορέα.

Με την προϋπόθεση ότι γίνεται χρήση των υποδομών του ερευνητικού, τεχνολογικού ή εκπαιδευτικού φορέα από το εν λόγω προσωπικό για τους σκοπούς της επιχείρησης, πρέπει να έχει προηγηθεί σύμβαση συνεργασίας ανάμεσα στην επιχείρηση εκμετάλλευσης και τον ερευνητικό, τεχνολογικό ή εκπαιδευτικό φορέα. Οι μοναδικοί όροι που τίθενται για τη συμμετοχή μελών εκπαιδευτικού και ερευνητικού προσωπικού Πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι, στις παραπάνω επιχειρηματικές δραστηριότητες είναι αφενός η συμπλήρωση τριετίας από το διορισμό τους και αφετέρου η προηγούμενη απόφαση της Συγκλήτου ή της Συνέλευσης, στην οποία καθορίζεται ο τρόπος και η έκταση συμμετοχής του εν λόγω προσωπικού στις ανωτέρω επιχειρήσεις. Δεν επιτρέπεται, ωστόσο, η συμμετοχή μέλους του προσωπικού αυτού με την ιδιότητα του Διευθύνοντος Συμβούλου ή του Προέδρου του Διοικητικού Συμβουλίου ή άλλης ανάλογης θέσης στα όργανα διοίκησης της επιχείρησης.³³

Ειδικότερα η ίδρυση μίας εταιρείας spin off ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:

1ο) παραδοχή των ερευνητών ότι μία ανακάλυψή τους μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία ενός προϊόντος με πραγματική αξία για τους τελικούς πελάτες. Η αξία αυτή κρίνεται με βάση τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του προϊόντος, τα πλεονεκτήματα αυτού, την μείωση του συνολικού κόστους του πελάτη και την καινοτόμο φύση του,

2ο) παραδοχή ότι το νέο προϊόν μπορεί να αποτελέσει την βάση για την ίδρυση μιας εταιρείας spin-off,

³³ Άρθρο 11 Ν. 2919/2001 (ΦΕΚ Α 128/2001)

3ο) κατοχύρωση του νέου προϊόντος με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας,

4ο) δημιουργία επιχειρησιακού σχεδίου, για τον σχεδιασμό και τη λειτουργία της επιχείρησης, στο οποίο καθορίζονται τα παρακάτω:

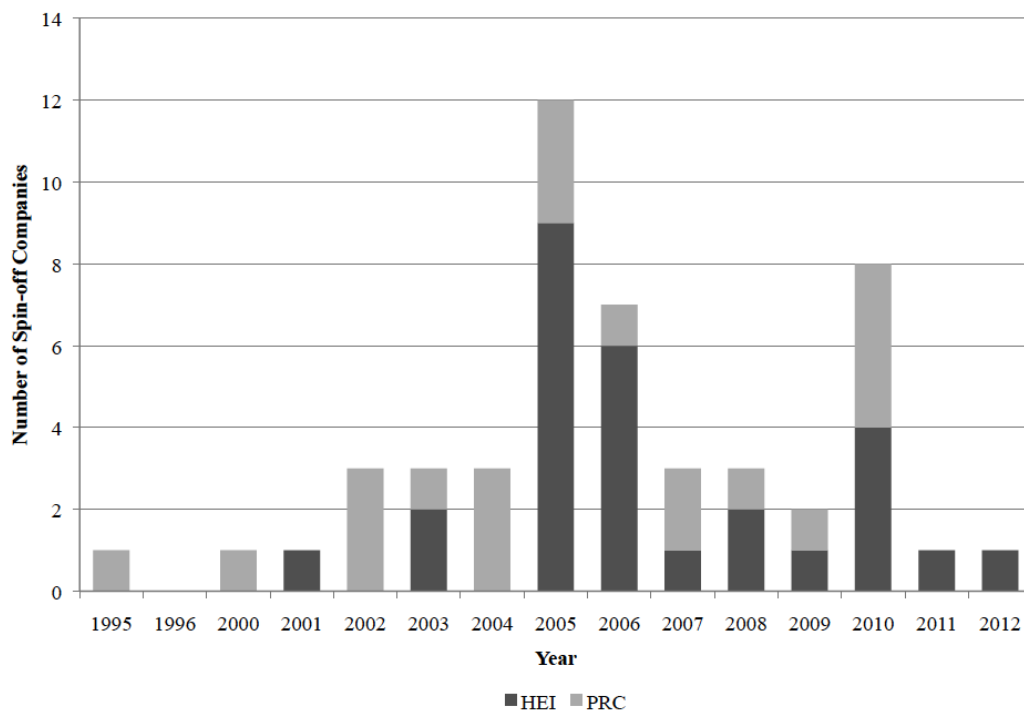
α) η νομική μορφή της επιχείρησης,

β) οι πηγές και ο καταμερισμός των οικονομικών πόρων για την δημιουργία χρηματορροής για την ανάπτυξη και επιβίωση της εταιρίας και

γ) η στελέχωση της εταιρείας με ανθρώπινο δυναμικό, η οποία πραγματοποιείται με τις προσλήψεις υπαλλήλων, μέσω της σύναψης συμβάσεων απασχόλησης,

5ο) έρευνα αγοράς, με σκοπό τη συλλογή πληροφοριών, σχετικά με τις αγορές που μπορούν να απορροφήσουν και προωθήσουν το προϊόν,

Στο Γράφημα 21 που ακολουθεί παρουσιάζεται ο αριθμός των εταιρειών spin - off που ιδρύθηκαν από ελληνικά Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα. Από τα δεδομένα του Γραφήματος παρατηρείται μία σημαντική αύξηση στον αριθμό των εταιρειών spin - off που ιδρύθηκαν. Η αύξηση αυτή οφείλεται, αφενός στο ότι το 2001 θεσπίστηκε το Π.Δ. 17/2001, που αφορά στη χρηματοδοτική στήριξη νέων καινοτόμων επιχειρήσεων, κυρίως έντασης γνώσης - τεχνοβλαστών, αφετέρου στο ότι το 2003 η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) του Υπουργείου Ανάπτυξης απεύθυνε πρόσκληση προς κάθε ενδιαφερόμενο δικαιούχο να υποβάλει προς αξιολόγηση πρόταση για την αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων με την δημιουργία νέων επιχειρήσεων έντασης γνώσης (spin off) στο πλαίσιο της Δράσης 4.1.1 «ΠΡΑΞΕ-ΤΕΧΝΟΒΛΑΣΤΟΙ» που εντάσσεται στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα» (ΕΠΑΝ), του Άξονα Προτεραιότητας 4 του ΕΠΑΝ: «Τεχνολογική Καινοτομία και Έρευνα» και στο Μέτρο 4.1 «Υποστήριξη Ερευνητικών Μονάδων για την προτυποποίηση και την εμπορική εκμετάλλευση ερευνητικών αποτελεσμάτων. Εντοπισμός και αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων με δημιουργία νέων επιχειρήσεων έντασης γνώσης (spin off)». Το πρόγραμμα ήταν συγχρηματοδοτούμενο κατά 50% από ιδιωτικούς πόρους και κατά 50% από δημόσιους. Ο συνδυασμός των δύο παραπάνω συνέβαλε αποφασιστικά στην αύξηση της ίδρυσης εταιρειών spin - off.



Γράφημα 21: Εταιρείες spin - off που ιδρύθηκαν από ελληνικά Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα

Πηγή: Stamatia C. Karra and Yannis A. Toliás, (2012), σ.4

Ειδικότερα, και όπως προκύπτει από τον Πίνακα 4, την χρονική περίοδο 1996 - 2011 τα ελληνικά Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα συνέστησαν 27 Spin off εταιρείες. Συγκεκριμένα, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης 5, το Πανεπιστήμιο Πάτρας 4, το Πανεπιστήμιο Αθηνών 6, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο 3, το Πανεπιστήμιο Κρήτης 2, το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας 4, το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών 2, το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών 1, και τα Ερευνητικά Κέντρα 21.

Όσον αφορά στα ευρωπαϊκά Γραφεία Μεταφοράς Τεχνολογίας, από τον Πίνακα 5 που ακολουθεί προκύπτει ότι κατά τη χρονική περίοδο 2005-2009 ιδρύθηκαν συνολικά 2.410 εταιρείες spin - off, με μικρές αυξομειώσεις του αριθμού των εταιρειών ανά έτος.

Number of spin-offs	2005		2006		2007		2008		2009	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0	169	53.0	149	50.9	133	50.9	139	47.4	134	43.6
1	61	19.1	56	19.1	63	19.1	59	20.1	73	23.8
2	34	10.7	20	6.8	32	6.8	30	10.2	42	13.7
3	18	5.6	19	6.5	16	6.5	20	6.8	18	5.9
4	15	4.7	18	6.1	10	6.1	12	4.1	9	2.9
5-6	10	3.1	17	5.8	20	5.8	13	4.4	13	4.2
7-10	7	2.2	9	3.1	15	3.1	15	5.1	14	4.6
11-20	5	1.6	4	1.4	7	1.4	5	1.7	4	1.3
>20	0	0.0	1	0.3	1	0.3	0	0.0	0	0.0
<i>Number KTOs</i>	<i>319</i>	<i>100.0</i>	<i>293</i>	<i>100.0</i>	<i>297</i>	<i>100.0</i>	<i>293</i>	<i>100.0</i>	<i>307</i>	<i>100.0</i>
<i>Total number of spin-offs</i>	<i>435</i>		<i>473</i>		<i>549</i>		<i>480</i>		<i>473</i>	
<i>Average number of spin-offs</i>	<i>1.4</i>		<i>1.6</i>		<i>1.8</i>		<i>1.6</i>		<i>1.5</i>	

Πίνακας 5: Αριθμός των εταιρειών spin - off που ιδρύθηκαν ανά έτος

Πηγή: Piccaluga, A., Balderi, C. & Patrono, A. (2011), σ.56

3.3.1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ SPIN - OFF ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ

Ορισμένες από τις spin - off εταιρείες που έχουν συσταθεί στην Ελλάδα είναι οι ακόλουθες:

1) Η «FORTHnet SA»³⁴, η οποία είναι η πρώτη ιδιωτική εταιρεία παροχής υπηρεσιών διαδικτύου. Είναι spin - off εταιρεία, η οποία ιδρύθηκε το 1995 από ερευνητές του Ινστιτούτου Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας Έρευνας (ΙΤΕ), με τη χρηματοδότηση των Μινωικών Γραμμών Α.Ε. Η Forthnet είναι μία από τις δυναμικότερα αναπτυσσόμενες ελληνικές εταιρίες στο χώρο των τηλεπικοινωνιών και του Internet. Παρέχει υπηρεσίες πρόσβασης (μέσω δικτύων PSTN, ISDN, ADSL, μέσω μόνιμων συνδέσεων, καθώς και μέσω καρτών προπληρωμένου χρόνου πρόσβασης), υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών (LMDS, VPN - Virtual Private Networks κ.ά.), υπηρεσίες ενημέρωσης (προγράμματα S.M.A.R.T., WebSMART για on line χρηματοοικονομική ενημέρωση), υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας κ.ά. Μέτοχοί της είναι η (34.60%), η Stichting Pensioenfonds ABP(13.20%), η Cyrte Investments (8.35%), το ΙΤΕ (Foundation for Research & Technology - Hellas) (4.20%), και το υπόλοιπο ποσοστό ανήκει σε μικρούς επενδυτές. Το 2008 η Forthnet

³⁴ Fafaliou, I., Melanitis, N. E. & Tsakalos, V. (2010), <http://www.forthnetgroup.gr>

αγόρασε τη Netmed, η οποία είναι η μητρική εταιρεία της NOVA Greece και της NOVA Cyprus.

2) Η «CBL Patras SA»³⁵, η οποία ιδρύθηκε το 1990 στην Πάτρα από τον Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πατρών Κλ. Μπαρλό και διατηρεί γραφεία και στο Colorado των ΗΠΑ. Η εταιρεία εξειδικεύεται στην παραγωγή υλικών με εφαρμογή στη σύνθεση πεπτιδίων και πρωτεϊνών, με πρωτοποριακές μεθόδους θεωρούμενη παγκοσμίως ως ένα μεγάλο βήμα στη σύνθεση πεπτιδίων και πολυμερών μεγάλου μεγέθους. Ειδικότερα, η ρητίνη γνωστή και ως «Barlos Resin» θεωρείται η σημαντικότερη εξέλιξη διεθνώς στον τομέα των ρητινών και χαρακτηρίστηκε σταθμός στην εξέλιξη της σύνθεσης φαρμάκων σε στερεά φάση, αλλά και ένα εξαιρετικά αποτελεσματικό εργαλείο για την ανακάλυψη νέων φαρμάκων. Ήδη η ρητίνη Μπάρλου χρησιμοποιείται για την παρασκευή περισσότερων από 2.000 νέων φαρμάκων. Το 2001 και το 2002 στην εταιρεία CBL απονεμήθηκε το βραβείο «Year's Best Supplier of Raw Materials» από την εταιρεία F. Hoffmann - La Roche.

Στη συνέχεια παρατίθεται αυτούσια συνέντευξη του κ. Μπάρλου, στην εφημερίδα «Ημερησία» στις 8-9-2012³⁶, η οποία αφορά στην ίδρυση και πορεία της ως άνω εταιρείας.

«Ο καθηγητής Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών Κλεομένη Μπάρλος, ο οποίος έκανε ένα μικρό θαύμα, ένα επίτευγμα ίσως μεγαλύτερο από την επιστημονική του ανακάλυψη. Κατάφερε να φτιάξει μέσα σε έξι μήνες μια φαρμακοβιομηχανία και να την αποσβέσει, εξασφαλίζοντας ήδη μεγάλα κέρδη από την προκαταβολή της πρώτης παραγγελίας! Τώρα, η CBL γίνεται η πρώτη πλήρως καθετοποιημένη ελληνική φαρμακοβιομηχανία από την έρευνα στο τελικό φάρμακο, αλλάζοντας μορφή και στοχεύοντας πολύ ψηλά. Συνέντευξη στη Μαρίνα Πρωτονοταρίου

Πώς ξεκινήσατε με την CBL και τι ακριβώς κάνει;

Η CBL Πάτρας είναι από τους μεγαλύτερους προμηθευτές πεπτιδίων στον κόσμο. Τα πεπτίδια είναι η πρώτη ύλη για την παραγωγή φαρμάκων. Ως χημικός στο Πανεπιστήμιο Πατρών πραγματοποίησα δύο επιστημονικές δημοσιεύσεις το 1988. Τότε με βρήκαν κάποιοι Ελβετοί και αφού με ρώτησαν αν είναι αλήθεια, μου ζήτησαν 25 γραμμ. από το κάθε προϊόν. Μου κάλυψαν τα έξοδα που ήταν 400.000 δρχ. και έφτιαξα την πρώτη μου μικρή παραγωγή. Για να μπορέσω να αντεπεξέλθω στην επόμενη

³⁵ Fafaliou, I., Melanitis, N. E. & Tsakalos, V. (2010), <http://www.cblpatras.gr/>

³⁶ <http://www.imerisia.gr>

παραγγελία και σε όσες καταλάβαινα ότι σταδιακά θα ακολουθήσουν, έφτιαξα ένα μικρό εργαστηράκι με ένα δάνειο 1.700.000 δρχ. με 21% επιτόκιο που δανείστηκα από το Επιστημονικό Πάρκο Πατρών. Τα προϊόντα μου ήταν η πρώτη ύλη για την παραγωγή πεπτιδίων και οι πελάτες μου ήταν οι φαρμακευτικές που τα χρησιμοποιούσαν για την παραγωγή φαρμάκων και με τη δική μου ανακάλυψη θα έφτιαχναν τα φάρμακά τους πιο γρήγορα και πολύ πιο φτηνά. Αυτή η διευκόλυνση ήταν καθοριστικής σημασίας για τη φαρμακοβιομηχανία που θέλει μεγάλες ποσότητες στη χαμηλότερη δυνατή τιμή. Η δυνατότητα να παραχθεί η πρώτη ύλη ενός φαρμάκου σε μεγάλες ποσότητες καθορίζει σε μεγάλο βαθμό το κατά πόσο αυτό το φάρμακο είναι τελικά δυνατό να παρασκευαστεί. Γι' αυτό και η ανακάλυψή μου ενδιέφερε πολύ την παγκόσμια φαρμακοβιομηχανία γιατί έκανε δυνατή την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων πεπτιδίων, με αποτέλεσμα να είναι εφικτή η παρασκευή φαρμάκων που μέχρι πριν δεν ήταν δυνατό να παραχθούν.

Πώς αποφασίσατε να προχωρήσετε στην κατασκευή του εργοστασίου;

Στο τέλος της δεκαετίας του 1990 η Roche είχε εξελίξει ένα φάρμακο για το AIDS, που όμως δεν μπορούσε να παραχθεί φθηνότερα και με τις μέχρι τότε μεθόδους παραγωγής το φάρμακο δεν μπορούσε να βγει στο εμπόριο. Με τη δική μου μέθοδο όμως, ήταν δυνατή η παραγωγή του και η είσοδός του στην αγορά. Η Roche, τη μεγαλύτερη φαρμακοβιομηχανία στον κόσμο σε αξία αφού παράγει το 75% των αντικαρκινικών φαρμάκων, για την παραγωγή αυτού του φαρμάκου χρειαζόταν τόνους ενός πεπτιδίου. Όμως τόνους ρητίνης στο εργαστήριο που είχα μέχρι τότε δεν θα μπορούσα να παράγω. Τους απάντησα ότι αν μου παραγγείλουν, εγώ θα μπορούσα να παράγω ό,τι ποσότητα θέλανε. Αυτοί δεν το πίστευαν ότι θα τα κατάφερα και ζήτησαν να παραχωρήσω την τεχνολογία μου, αλλιώς δεν θα με είχαν πια προμηθευτή για κανένα φάρμακο. Δεν υποχώρησα και τελικά μόνοι τους δεν κατάφεραν να φτιάξουν το πεπτίδιο, ούτε και καμιά άλλη εταιρεία στην οποία είχαν απευθυνθεί. Τελικά αναγκάστηκαν να συμφωνήσουν με την πρότασή μου να το φτιάξω μόνος μου και τον Οκτώβριο ξεκίνησα για να φτιάξω ένα εργοστάσιο σε έξι μήνες, με τη δέσμευση ότι τον Αύγουστο θα παρέδιδα το σύνολο των τόνων της παραγγελίας.

Με τι κεφάλαια προχωρήσατε σε μια τέτοια επένδυση;

Πήρα 2 εκατ. δολάρια ή (800 εκατ. δρχ.) προκαταβολή και με βάση την παραγγελία που ήταν συνολικής αξίας 6 εκατ. δολ. ή 2,4 δισ. δρχ. πήρα δάνειο 600 εκατ. δρχ. από την Εθνική. Έβαλα και όλες τις οικονομίες μου από τα 10 χρόνια δουλειάς στις φαρμακοβιομηχανίες που ήταν 600.000.000 δρχ. Μέσα σε μία μέρα

έδωσα σε προκαταβολές τα 600 εκατ. ευρώ για να παραγγείλω άμεσα ό,τι χρειαζόταν για να προλάβω εγκαίρως να έχω όλο τον εξειδικευμένο εξοπλισμό. Τον Οκτώβριο αγόρασα το οικόπεδο και τον Αύγουστο αν τα κατάφερα θα πληρωνόμουν τον Οκτώβριο του επόμενου έτους 2,8 εκατ. δολάρια και θα ξεχρέωνα το δάνειο και θα έπαιρνα πίσω και τις αποταμιεύσεις μου και το κέρδος. Ο αγώνας δρόμου άξιζε τον κόπο, το ρίσκο ήταν μεγάλο και ανάλογο το άγχος μου και η προσπάθεια για να γίνουν όλα τέλεια. Η Roche δεν πίστευε ότι θα τα καταφέρουμε.

Τι τζίρο κάνατε την πρώτη χρονιά και ποια ήταν η ανάπτυξη μέχρι σήμερα;

Το εργοστάσιο έκανε την πρώτη φορά τζίρο 8 εκατ. ευρώ και τη δεύτερη 14 εκατ. ευρώ. Μετά όμως οι τζίροι έπεσαν γιατί βγήκαν άλλα φάρμακα που οι ασθενείς τα παίρνουν πριν από αυτό. Πριν από μερικά χρόνια αποφασίσαμε να αλλάξουμε στρατηγική και να καθετοποιήσουμε τη δραστηριότητά μας αλλάζοντας όμως και πελατολόγιο. Είμαστε η πρώτη βιομηχανία στην Ελλάδα που βγάλαμε άδεια για την παραγωγή φαρμακευτικών δραστικών ουσιών. Για την παραγωγή φαρμάκων χρειάζεται η έρευνα, η παραγωγή πρώτης ύλης, η παραγωγή του δραστικού και η παραγωγή του τελικού φαρμάκου. Το πρόβλημα όμως είναι ότι φτιάχνοντάς το δραστικό τελικά ανταγωνιζόμαστε τους πρώην πελάτες μας, οι οποίοι βέβαια μη θέλοντας να μας ενισχύσουν δεν μας επιλέγουν οι πρώην πελάτες μας. Το πλεονέκτημα θα είναι ότι θα γίνουμε η πρώτη πλήρως καθετοποιημένη ελληνική φαρμακοβιομηχανία.

Επενδύετε στην ελληνική βιομηχανία μια ιδιαίτερα δύσκολη εποχή για την ελληνική οικονομία. Πιστεύετε στις δυνατότητές της;

Όλοι στη χώρα παριστάνουν ότι δεν καταλαβαίνουν και κρύβονται πίσω από μια πραγματικότητα που είναι ξεκάθαρο ότι έρχεται. Το ΑΕΠ είναι βέβαιο ότι τα επόμενα πέντε χρόνια θα μειωθεί ουσιαστικά. Η προσαρμογή που πραγματοποιείται τώρα με τα προγράμματα της Τρόικας είναι ολοφάνερο ότι θα οδηγήσει σε ραγδαία μείωση του ΑΕΠ. Και αυτό το γνωρίζουν όλοι γιατί αυτό είναι και ο στόχος.

Λένε ότι έχουμε ύφεση αλλά δε λένε ποιά θα είναι η ύφεση. Λένε ότι έχει αποτύχει το πρόγραμμα γιατί έχουμε ύφεση. Μα η ύφεση είναι το πρόγραμμα. Το πρόγραμμα στοχεύει στη μείωση του ΑΕΠ για να φτάσει στο εγχωρίως παραγόμενο ΑΕΠ. Το Πρόγραμμα που εφαρμόζουμε τώρα με τη μείωση της κυκλοφορίας των δανεικών στην ελληνική αγορά θα επιφέρει έμμεσα μια μείωση του ΑΕΠ που θα φτάσει το 50% το 2015. Αυτή η συνέπεια δεν είναι η αποτυχία του Μνημονίου, είναι το ίδιο το Μνημόνιο.

Θα έπρεπε να ήμασταν από το 2009 στη δραχμή, να είχαμε διαπραγματευτεί ένα καλό Μνημόνιο αλλά με δραχμή και μελλοντικό στόχο ανάπτυξης. Δυστυχώς σήμερα δεν υπάρχει κανένα σχέδιο για το τί πρέπει να κάνει η Ελλάδα για να ενισχύσει τις παραγωγικές δομές της ώστε να ενισχύσει την οικονομία της μεσοπρόθεσμα.

Ως πρώην Senior Consultant της Roche. τι θα προτείνατε στο υπουργείο;

Τα επόμενα λίγα χρόνια είναι ιδιαίτερα κρίσιμα, καθώς ακόμη κυκλοφορεί περισσότερο χρήμα από ό,τι θα κυκλοφορεί αργότερα και πρέπει να το αξιοποιήσουμε στρέφοντάς το στην ελληνική παραγωγική διαδικασία. Χρειάζεται ένα στρατηγικό σχέδιο που να λέει, για παράδειγμα, τι πρέπει να γίνει για να εκμηδενιστούν οι εισαγωγές φαρμάκων, ώστε το σύνολο ή το 80% της φαρμακευτικής δαπάνης να παράγεται στην ελληνική αγορά και να επιστρέφει για να ενισχύσει την ελληνική οικονομία, αποδίδοντας εισφορές, φόρους και μισθούς στην Ελλάδα. Μέσα σε τρία χρόνια θα μπορούσαμε να μειώσουμε τη φαρμακευτική δαπάνη κατά 30%, ενώ με ένα γενόσημο ινσουλίνη θα μειώναμε τη δαπάνη κατά 50%. Μονάχα μια ινσουλίνη αν μπορούσαμε να παράγουμε ως γενόσημο η αξία της αντιστοιχεί στο 2% του ΑΕΠ, είναι δηλαδή πιο σημαντική από μια πετρελαιοπηγή.

Για να γίνει αυτό, πρέπει να αποφασίσει το υπουργείο να σχηματίσει μια ομάδα από καθηγητές και να τους αναθέσει να επιλέξουν ποια από τα φάρμακα που χρειαζόμαστε μπορούν να κατασκευάσουν, ώστε η Ελλάδα να μειωθεί το βάρος στον προϋπολογισμό. Ακόμη και σήμερα σπαταλώνται άπειρα κεφάλαια χωρίς πρόγραμμα, χωρίς στόχους και χωρίς αποτέλεσμα, ενώ θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στήνοντας μια ελληνική εθνική φαρμακοβιομηχανία. Στην Ελλάδα έχουμε επιστημονικό προσωπικό που θα μπορούσε να το κάνει. Σχέδιο και οργάνωση δεν έχουμε.

Έχετε παραγγελίες για τη νέα σας δραστηριότητα; Ποια θα είναι πλέον η δυνατότητα της εταιρείας;

Ναι. Τώρα φτιάχνουμε ένα αντικαρκινικό που είναι σε κλινικά πειράματα και εμείς φτιάχνουμε το δραστικό. Η παραγγελία είναι ύψους 3 εκατ. ευρώ, από τα οποία τα 2 εκατ. ευρώ είναι προκαταβολή. Φανταστείτε πόση σημασία έχει γι' αυτήν την εταιρεία η παραγωγή του δραστικού από εμάς, για να δίνει αυτή την εποχή προκαταβολή 2 εκατ. ευρώ σε ελληνική εταιρεία. Στον κλάδο των δραστικών οι τζίροι είναι εκατονταπλάσιοι από αυτούς των πρώτων υλών και η κερδοφορία δεκαπλάσια. Αντίστοιχη είναι και η δυνατότητα της εταιρείας.

Χρειάζεται ένα στρατηγικό σχέδιο που να λέει τι πρέπει να γίνει για να εκμηδενιστούν οι εισαγωγές φαρμάκων, ώστε το σύνολο ή το 80% της φαρμακευτικής

δαπάνης να παράγεται στην ελληνική αγορά και να επιστρέφει για να ενισχύσει την οικονομία, αποδίδοντας εισφορές, φόρους και μισθούς στην Ελλάδα. Ακόμη και σήμερα σπαταλώνται άπειρα κεφάλαια χωρίς πρόγραμμα, χωρίς στόχους και χωρίς αποτέλεσμα, ενώ θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στήνοντας μια ελληνική εθνική φαρμακοβιομηχανία»

3) Η «FORTH Photonics SA»³⁷ η οποία είναι μια εταιρεία υψηλής τεχνολογίας που αναπτύσσει διαγνωστικά εργαλεία και συσκευές βασιζόμενη σε αποτελέσματα ερευνών στον κλάδο της πολυφασματικής απεικόνισης. Ιδρύθηκε από την ομάδα του ερευνητή του Ινστιτούτου Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ (IHΔΛ) του ΙΤΕ κ. Κ. Μπάλα και την Εθνική Επιχειρηματικών Συμμετοχών. Η τελευταία συμφώνησε να επενδύσει το ποσό των €2,5εκ. μέσα στα πρώτα χρόνια λειτουργίας της FORTH Photonics και είναι ουσιαστικά η πρώτη εταιρεία venture capital στην Ελλάδα η οποία επενδύει από κοινού με ερευνητικό ίδρυμα. Οι εφαρμογές που προσφέρονται ενσωματώνουν ένα σύνολο από καινοτόμες απεικονιστικές διαγνωστικές τεχνολογίες οι οποίες βρίσκουν διεθνώς εφαρμογή στον μη-καταστροφικό έλεγχο βιολογικών ιστών και αντικειμένων υψηλής καλλιτεχνικής και ιστορικής αξίας. Πρώτες εφαρμογές των τεχνολογιών αυτών αποτελούν το κολποσκόπιο για τη μη επεμβατική διάγνωση του καρκίνου της μήτρας (συστήματα DySIS) και η κάμερα Muisis-2007, η οποία αποτελεί το πιο σύγχρονο μέσο διεθνώς για την επιστημονική ανάλυση και τη συντήρηση έργων τέχνης. Η FORTH-Photonics διαθέτει εγκαταστάσεις και γραφεία στην Ελλάδα και τη Μ. Βρετανία.

4) Η «Minos BioSystems»³⁸ είναι μία spin - off εταιρεία, που ιδρύθηκε το 2000 από ερευνητές του Ινστιτούτου Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας (IMBB) του ΙΤΕ, με στόχο την εμπορική αξιοποίηση της τεχνολογίας μεταθετών γενετικών στοιχείων (), που αναπτύχθηκε από την ερευνητική ομάδα του Καθ. Χ. Σαββάκη. Το Minos, όπως ονομάστηκε από την επιστημονική ομάδα, αποτελεί μεταθετό στοιχείο που ανακαλύφθηκε και απομονώθηκε από το έντομο *Drosophila*. Τα μεταθετά στοιχεία έχουν βρεθεί σε διάφορα είδη οργανισμών και στην ουσία, αντιστοιχούν σε τμήματα DNA που έχουν την ικανότητα να αντιγράφονται και να «μεταφέρονται» από μια θέση σε άλλη, μέσα στα

³⁷ Fafaliou, I., Melanitis, N. E. & Tsakalos, V. (2010), <http://www.forth.gr>

³⁸ Fafaliou, I., Melanitis, N. E. & Tsakalos, V. (2010), <http://www.minosbiosystems.com/>,
<http://www.forth.gr/>

χρωμοσώματα ενός οργανισμού. Βρίσκουν εφαρμογή, μεταξύ άλλων, στον προσδιορισμό του ρόλου γονιδίων καθώς και ως «οχήματα» μεταφοράς γονιδίων, για την γενετική τροποποίηση ενός οργανισμού. Το τεχνολογικό χαρτοφυλάκιο της Minos BioSystems, περιλαμβάνει γενετικά εργαλεία τα οποία βασίζονται σε μεταθετά στοιχεία και τεχνολογίες μεταφοράς γονιδίων, βρίσκοντας διάφορες εφαρμογές στους τομείς της υγείας και της γεωργίας.

5) Η «Impermeable AS»³⁹ είναι μία spin - off εταιρεία που ιδρύθηκε το 2000 από ερευνητές του ΙΤΕ, με έδρα το Trondheim της Νορβηγίας, έχοντας ως στόχο τη μετεξέλιξή της σε παγκόσμιο ηγέτη της αγοράς των φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων και υπηρεσιών για τη σταθεροποίηση εδαφών. Οι δραστηριότητές της συνδέονται με την κατασκευή κατοικιών, κτιρίων και υποδομών αλλά και γενικότερα την αποφυγή διάβρωσης του εδάφους. Εφαρμογές επίσης μπορούν να υπάρξουν για τα προβλήματα σταθερότητας του εδάφους που εμφανίζονται κατά την εξόρυξη υδρογονανθράκων ή τις γεωτρήσεις νερού. Στα πλαίσια αυτών των δραστηριοτήτων η εταιρεία ενδιαφέρεται επίσης και για τη μεταβίβαση της τεχνογνωσίας που ήδη διαθέτει στους συγκεκριμένους τομείς σε ενδιαφερόμενους χρήστες.

6) Η εταιρεία «BioGenomica SA»⁴⁰, είναι μία spin - off εταιρεία που ιδρύθηκε από ερευνητές του Εθνικού Κέντρου Επιστημονικών Ερευνών «Δημόκριτος» το 2004 και είναι θυγατρική της «Biomedica Life Sciences SA». Παρέχει υπηρεσίες υψηλής τεχνολογίας στην ανάλυση γενετικού υλικού, μέσω της μοριακής ανάλυσης γονιδίων που προδιαθέτουν για την εκδήλωση ασθενειών. Οι υπηρεσίες γενετικού ελέγχου βρίσκουν εφαρμογές σε ένα ευρύ πεδίο κλινικών πεδίων, στην , στην καρδιολογία, στη νευρολογία, στη γυναικολογία και στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, διότι οι επιστημονικές εξελίξεις των τελευταίων ετών στη γενετική και τη μοριακή βιολογία οδηγούν ταχύτατα στη ανάδειξη του γενετικού προφίλ ως μοναδικού και πολύτιμου διαγνωστικού εργαλείου για την εξατομικευμένη ιατρική του μέλλοντος. Από το 2006, η BioGenomica είναι επιστημονικός και εμπορικός συνεργάτης της εταιρεία «AGENDIA», στο Άμστερνταμ και spin - off εταιρεία του Netherlands Cancer Institute.

³⁹ <http://www.forth.gr/>

⁴⁰ Fafaliou, I., Melanitis, N. E. & Tsakalos, V. (2010), <http://www.biogenomica.gr/>

7) Η «Biomedcode Hellas SA»⁴¹, η οποία είναι spin - off εταιρεία η οποία ιδρύθηκε το 2006 από ερευνητές του Ερευνητικού Κέντρου Βιοιατρικών Επιστημών «Αλ. Φλέμινγκ». Κύριο στόχο έχει την παροχή υπηρεσιών πλήρους προκλινικής αξιολόγησης φαρμάκων για παθήσεις του ανοσοποιητικού συστήματος, μέσω πειραμάτων σε πολύπλοκα διαγονιδιακά ζώα, τα οποία χρησιμοποιούνται ως μοντέλα. Το ερευνητικό προσωπικό που στελεχώνει την εταιρεία αποτελείται από μεταδιδακτορικούς ερευνητές διεθνούς αναγνώρισης με ερευνητική και εργασιακή εμπειρία στο Ηνωμένο Βασίλειο, στην Ελβετία, στη Γαλλία και στις Ηνωμένες Πολιτείες. Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων Έρευνας και Ανάπτυξης, η εταιρεία συμμετέχει σε διάφορες κοινοπραξίες του 6^{ου} και 7^{ου} Προγράμματος Πλαισίου για την έρευνα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

8) Η «Helbio SA»⁴² είναι spin - off εταιρεία που ιδρύθηκε το 2001 από ερευνητές του Πανεπιστημίου Πατρών, η οποία δραστηριοποιείται στην ανάπτυξη και εμπορευματοποίηση συστημάτων παραγωγής υδρογόνου και ενέργειας, που συνδυάζουν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και κυψέλες καυσίμων. Η εταιρεία χρηματοδοτήθηκε από την Εμπορική Τράπεζα. Το 2007 η σουηδική εταιρεία Morphic Technologies απέκτησε την πλειοψηφία των μετοχών της Helbio.

9) Η «Advanced Energy Technologies (ADVENT) SA»⁴³ η οποία είναι μία spin - off εταιρεία, που αναπτύσσει νέα υλικά και συστήματα για ενεργειακές εφαρμογές, στηριζόμενη σε τεχνολογικές εφευρέσεις που έχουν κατοχυρωθεί ως πατέντες. Το αντικείμενο της εταιρίας είναι η ανάπτυξη πολυμερών υλικών και μεμβρανών για κυψέλες καυσίμου εναλλαγής πρωτονίων (PEM) υψηλών θερμοκρασιών. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2005 από ερευνητές του Ερευνητικού Ινστιτούτου Χημικής Μηχανικής και Χημικών Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας του ΙΤΕ, του Πανεπιστημίου Πατρών και του Πανεπιστημίου Northeastern στη Βοστώνη των ΗΠΑ, και χρηματοδοτήθηκε από τις επιχειρήσεις: Germanos SA, Elpra SA και Velti SA, από ιδιώτες και από το Υπουργείο Ανάπτυξης. Η εταιρεία έχει τα κεντρικά της γραφεία στην Αθήνα, αλλά διατηρεί επαγγελματικό χώρο στο Τεχνολογικό Πάρκο του Πανεπιστημίου Πατρών καθώς επίσης και στην Βοστώνη των ΗΠΑ.

⁴¹ Fafaliou, I., Melanitis, N. E. & Tsakalos, V. (2010), <http://www.biomedcode.com/>

⁴² Fafaliou, I., Melanitis, N. E. & Tsakalos, V. (2010), <http://www.helbio.com/>

⁴³ Fafaliou, I., Melanitis, N. E. & Tsakalos, V. (2010), <http://www.adventech.gr/>

10) Η εταιρεία «Analogies SA»⁴⁴, είναι spin - off εταιρεία που ιδρύθηκε το 2007 από ερευνητές του Πανεπιστημίου Πατρών και χρηματοδοτήθηκε από ιδιώτες και από την εταιρεία «DIANKO SA». Σχεδιάζει ολοκληρωμένα κυκλώματα υψηλής ταχύτητας με εφαρμογές σε τηλεπικοινωνίες και αναλογικά ψηφιακά συστήματα. Τα κεντρικά της γραφεία βρίσκονται στο Τεχνολογικό Πάρκο του Πανεπιστημίου Πατρών και αποτελεί μέλος του «Corallia Clusters Initiative», που είναι ο πρώτος φορέας που συστάθηκε στην Ελλάδα για την οργανωμένη και συστηματική διαχείριση και ανάπτυξη συνεργατικών σχηματισμών καινοτομίας (innovation clusters) με στρατηγικό στόχο τη δημιουργία ολοκληρωμένων παραγωγικών και καινοτομικών οικοσυστημάτων στα οποία δραστηριοποιούνται συντονισμένα παράγοντες από συγκεκριμένους κλάδους και περιφέρειες της χώρας, όπου προϋπάρχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και εξαγωγικός προσανατολισμός.

11) Η «Boundary Element Methods Software & Services - BEM S&S»⁴⁵ η οποία είναι spin off εταιρεία που ιδρύθηκε το 2009 από ερευνητές του Πανεπιστημίου Πατρών και του ΙΤΕ. Σκοπός της εταιρείας είναι η παραγωγή λογισμικού υψηλής ακρίβειας και τεχνολογίας αιχμής και προηγμένες τεχνικές συμβουλευτικές υπηρεσίες βασισμένες στη μέθοδο συνοριακών στοιχείων (Boundary Element Methods -BEM).

12) Η «Environmental Biotechnologies Ltd - ENBIO Ltd»⁴⁶ η οποία είναι spin - off εταιρεία που ιδρύθηκε το 2007 από το Πανεπιστήμιο Πατρών και διατηρεί τα κεντρικά της γραφεία στην Πάτρα. Η εταιρεία δραστηριοποιείται στην αξιοποίηση περιβαλλοντικών τεχνολογιών και προϊόντων που προέκυψαν σαν αποτέλεσμα της ερευνητικής δραστηριότητας που διεξήχθη κυρίως στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών. Η ENBIO με σκοπό την περαιτέρω ανάπτυξή της και ταυτόχρονα με τις μελετητικές της δραστηριότητες, ανέλαβε από το 2008 την αντιπροσωπεία της Aquafilter, η οποία είναι αμερικάνικη εταιρεία πρωτοπόρος στον τομέα της τεχνολογίας νερού.

13) Η «ELDRUG SA»⁴⁷ είναι spin - off εταιρεία βιοτεχνολογίας, που ιδρύθηκε το 2007 από το Πανεπιστήμιο Πατρών και χρηματοδοτήθηκε από τη φαρμακευτική εταιρεία VIANEX SA και από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και

⁴⁴ University of Patras, Spin off companies (2011), <http://www.analogies.gr/>

⁴⁵ University of Patras, Spin off companies (2011), <http://www.iceht.forth.gr/>

⁴⁶ University of Patras, Spin off companies (2011), <http://www.enbio.gr/>

⁴⁷ University of Patras, Spin off companies (2011), <http://www.eldrug.gr/>

Ανάπτυξης. Η εταιρεία εστιάζει την έρευνά της σε φάρμακα για ασθένειες όπως η υπέρταση, η υπογονιμότητα και ο καρκίνος.

14) Η εταιρεία «EYELEAD SOFTWARE»⁴⁸ είναι εταιρεία spin - off που ιδρύθηκε από ερευνητές του Πανεπιστημίου Πατρών και χρηματοδοτήθηκε από ιδιώτες καθώς επίσης και από την εταιρεία DIANKO. Η εταιρεία ερευνά την ανάπτυξη λογισμικού που εστιάζει σε εφαρμογές διασκέδασης και τεχνολογίας και σε τεχνολογίες απεικόνισης. Αποτέλεσμα της έρευνας αυτής ήταν η δημιουργία της τρισδιάστατης πλατφόρμας ανάπτυξης HIVE3D, Τα γραφεία της βρίσκονται στην Αθήνα και στο San Jose της Καλιφόρνια των ΗΠΑ.

15) Η «Nanothinx AE»⁴⁹ η οποία είναι μία spin - off εταιρεία που ιδρύθηκε το 2005 από ερευνητές του Ερευνητικού Ινστιτούτου Χημικής Μηχανικής και Χημικών Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας του ΙΤΕ. Οι δραστηριότητες της εταιρείας επικεντρώνονται στην ανάπτυξη μεθόδων για την χαμηλού κόστους παραγωγή νανοσωλήνων άνθρακα υψηλής καθαρότητας σε μεγάλη κλίμακα. Η εταιρεία έχει διεξάγει 5 προγράμματα Έρευνας και Ανάπτυξης σε συνεργασία με διάφορες βιομηχανικές επιχειρήσεις, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα από την Ελλάδα και χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι spin - off εταιρείες, επομένως, που δημιουργούνται από ερευνητές πανεπιστημιακών ιδρυμάτων είναι οικονομικές οντότητες, που βασίζονται στην τεχνολογία και στην εφαρμοσμένη γνώση που έχει προκύψει από ακαδημαϊκή έρευνα. Μέσω της ίδρυσης των εταιρειών αυτών, οι καινοτομίες που βρίσκονται σε πρώιμο στάδιο μπορούν να προωθηθούν στην αγορά, τα πανεπιστημιακά ιδρύματα και τα ερευνητικά ινστιτούτα ενισχύονται οικονομικά και υποστηρίζεται η περαιτέρω έρευνα και ανάπτυξη.

⁴⁸ University of Patras, Spin off companies (2011), <http://www.eyelead.com/>

⁴⁹ <http://www.nanothinx.com>, <http://www.iceht.forth.gr/>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

4.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ

4.1.Α ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Βασικό χαρακτηριστικό της ελληνικής πραγματικότητας, όσον αφορά στην Έρευνα και Ανάπτυξη (Ε&Α), είναι η έλλειψη σαφούς και ολοκληρωμένης στρατηγικής, με αποτέλεσμα να μην είναι προκαθορισμένες οι ερευνητικές της προτεραιότητες και η διαδικασία για την ικανοποίησή τους. Μία από τις εκφάνσεις της έλλειψης αυτής είναι η ύπαρξη μιας ασταθούς και ασυνεπούς παροχής διαφόρων μορφών χρηματοδότησης που δεν είναι βιώσιμη στο χρόνο. Πολλά Ερευνητικά Κέντρα έχουν δημιουργηθεί χωρίς να υπηρετούν συγκεκριμένους επιστημονικούς σκοπούς, με συνέπεια την απουσία μιας συνεκτικής ερευνητικής κοινότητας, μέσα στην οποία οι ερευνητές και το κράτος μπορούν να συνεργαστούν, προκειμένου να επιτύχουν μία ενεργή συμμετοχή στη διαμόρφωση του μελλοντικού ελληνικού συστήματος Ε&Α.⁵⁰

Έκτος όμως από τη σποραδική φύση της χρηματοδότησης, η έλλειψη σταθερότητας και προγραμματισμού παρατηρείται και στη χορήγηση - έγκριση ερευνητικών προγραμμάτων και υποτροφιών. Υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις, που οι αποφάσεις χρηματοδότησης καθυστέρησαν και οι χρηματοδοτήσεις που προορίζονταν για την έρευνα δεν καταβλήθηκαν εγκαίρως, με αποτέλεσμα να δημιουργείται επαγγελματική ανασφάλεια για τους ερευνητές οι οποίοι πολλές φορές απευθύνονται και τελικά προσλαμβάνονται από ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού, τα οποία τους παρέχουν μία αξιόπιστη και ανταγωνιστική χρηματοδότηση (μισθό, διαχείριση προγραμμάτων - κονδυλίων), αλλά και τη δυνατότητα επιστημονικής και ιεραρχικής εξέλιξης με διαφανή κριτήρια.

Όσον αφορά στη συνεργασία των ερευνητικών ιδρυμάτων με τη βιομηχανία και άλλα ερευνητικά ιδρύματα διαπιστώθηκε ότι το 1/3 περίπου των ελληνικών ερευνητικών δημοσιεύσεων συνδέονται με ένα και όχι με περισσότερα ελληνικά ερευνητικά ιδρύματα, το οποίο αποτελεί χαρακτηριστικό ενός εσωστρεφούς συστήματος Ε&Α⁵¹. Δεν λείπουν, ωστόσο, και οι εξαιρέσεις, όπως για παράδειγμα το

⁵⁰ Jonathan Grant, Tom Ling, Dimitris Potoglou, Deirdre May Culley (2011)

⁵¹ Jonathan Grant, Tom Ling, Dimitris Potoglou, Deirdre May Culley (2011)

ΙΤΕ και το ερευνητικό κέντρο «Δημόκριτος», τα οποία έχουν προβεί σε πολλές ερευνητικές συνεργασίες με ευρωπαϊκά ινστιτούτα. Πέραν όμως της εσωστρέφειας, το ελληνικό σύστημα E&A χαρακτηρίζεται και από έλλειψη ευελιξίας, η οποία οφείλεται στην γραφειοκρατία και στις εμπλοκές που αυτή δημιουργεί.

Είναι χαρακτηριστική η περίπτωση της καινοτομίας του Δυναμικού Χάρτη Κυκλοφοριακής Πληροφόρησης του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ) και αξίζει να διαβαστεί το σχετικό άρθρο της εφημερίδας «Το Βήμα», και για το λόγο αυτό παρατίθενται ορισμένα αποσπάσματα αυτού⁵²:

«Η ομάδα του καθηγητή του τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ), κ. Αντώνη Σταθόπουλου, αξιοποιώντας δεδομένα, τα οποία το υπουργείο Περιβάλλοντος θεωρούσε άχρηστα, είχε πετύχει μία μοναδική, ψηφιακή καινοτομία, αφού άνοιξε τα δεδομένα του κυκλοφοριακού χάρτη της πρωτεύουσας, παρέχοντάς τα ελεύθερα μέσα από το διαδίκτυο, μέσα από έναν «δυναμικό» χάρτη. Μάλιστα, τα μέλη της ομάδας του ΕΜΠ ενδέχεται να ήταν και τα πρώτα στον κόσμο που «άνοιξαν» τα κυκλοφοριακά στοιχεία ενός κέντρου σηματοδότησης. Και όλα αυτά αρκετά χρόνια προτού οι κολοσσοί του διαδικτύου ξεκινήσουν να παρέχουν αυτές τις δωρεάν υπηρεσίες, όπως γίνεται σήμερα. Ωστόσο, η κρατική γραφειοκρατία δεν άφησε αυτή την επιτυχία να μακροημερεύσει και το 2005 το υπουργείο Περιβάλλοντος «κλείδωσε» τα κυκλοφοριακά δεδομένα, «σκοτώνοντας» μία ελληνική καινοτομία.

Όπως σημειώνει ο κ. Σταθόπουλος στο πρόσφατο ενημερωτικό δελτίο του Συλλόγου Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων (ΣΕΣ), «χρειάστηκε να περάσουν επτά χρόνια μέχρις ότου η Αθήνα να ξαναποκτήσει έναν δυναμικό χάρτη κυκλοφορίας» και αυτό διότι «το έτος 2005, ο Δυναμικός Χάρτης Κυκλοφορίας του ΕΜΠ έπαψε να λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο γιατί, μετά από μακροχρόνια συνεργασία, το κράτος του έκοψε τη δυνατότητα επικοινωνίας με το σύστημα παροχής στοιχείων που το ίδιο είχε επινοήσει, αναπτύξει και χρηματοδοτήσει, αρχικά με δημόσιους πόρους του τακτικού προϋπολογισμού του και στη συνέχεια από τα ερευνητικά του προγράμματα».

Επτά χρόνια μετά από το «μπλόκο» του ΥΠΕΧΩΔΕ στην παροχή των συγκοινωνιακών δεδομένων, «από το τέλος Μαΐου 2012, η Microsoft μέσω της

⁵² Χεκίμογλου Α. (2012)

εφαρμογής *view traffic* της υπηρεσίας *Bing Maps* και σε συνεργασία με τη *Nokia* παρέχουν πληροφορίες για την κυκλοφορία σε 24 χώρες ανάμεσα στις οποίες και η Ελλάδα. Ενδεχομένως σύντομα θα ακολουθήσει και η *Google* η οποία μέχρι σήμερα δεν έχει περιλάβει την Ελλάδα στο σχετικό της πρόγραμμα των *Google Map*» γράφει ο καθηγητής.

«Πριν από επτά χρόνια, με μία Υπουργική Απόφαση που δημοσιεύτηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, τα στοιχεία αυτά δεν μπορούν πλέον να διατίθενται ως δημόσιο αγαθό, ακόμη και για την εκπαίδευση, ορίζοντας ότι "για Ανώτατα και Ανώτερα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, καθώς και για καθηγητές και σπουδαστές των σχολών αυτών, η τιμή διάθεσης των παραπάνω κυκλοφοριακών στοιχείων ορίζεται στο 50% των αναφερομένων παραπάνω τιμών και θα χορηγούνται βάσει βεβαίωσης, που θα αποδεικνύει στην ιδιότητα (*sic*) του ενδιαφερομένου"» γράφει.

«Αυτό οδήγησε σε μία ραγδαία υποβάθμιση των ερευνητικών και αναπτυξιακών προσπάθειών και σταδιακά κατέστησε αδύνατη την οικονομική βιωσιμότητα των προγραμμάτων έρευνας και καινοτομίας, αφού η βάση της ανάπτυξης, η εξασφάλιση δηλαδή πρωτογενών στοιχείων, έγινε τόσο απαγορευτική που δεν μπόρεσε ποτέ να αντισταθμιστεί από την οποιαδήποτε προστιθέμενη επιστημονική αξία. Σημειώνεται ότι σχεδόν σε όλα τα προγράμματα συνεργασίας, οι τράπεζες απέρριπταν πάντα τα σχέδια χρηματοδότησης (*business plan*) ως ασύμφορα» υπογραμμίζει ο κ. Σταθακόπουλος.

«Το ΕΜΠ προκειμένου να διατηρήσει τη διεθνή παρουσία του στην έρευνα στο σχετικό τεχνολογικό αντικείμενο, δαπανά δημόσιους πόρους από τα συνεχώς μειούμενα (μέχρι οριστικού μηδενισμού) κονδύλια του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων για να εγκαταστήσει καινούργιες διατάξεις, οι οποίες όμως λόγω του μεγάλου κόστους, αναπτύσσονται σε περιορισμένη έκταση με υψηλό κόστος λειτουργίας και συντήρησης» επισημαίνει ο καθηγητής. «Πώς θα τα καταφέρει η χώρα να "επανεκκινήσει"; Πού θα αναπτυχθούν η τεχνολογική έρευνα και η καινοτομία, η απαρχή δηλαδή της ανάπτυξης; Τώρα όλοι ξέρετε ή, ενδεχομένως, μερικοί τελευταίοι από εσάς και να απεύχεστε: εκεί που ξενιτεύονται οι τέως φοιτητές μας για ένα δεύτερο *master* ή διδακτορικό;» διερωτάται.

Επτά χρόνια μετά το «μπλόκο» του πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ στα συγκοινωνιακά δεδομένα της πρωτεύουσας - τα οποία έχουν περάσει στην αρμοδιότητα της Περιφέρειας Αττικής - χρειάστηκε να έρθει η *Microsoft*, μέσω της εφαρμογής *view traffic* της υπηρεσίας *Bing Maps* για να ανοίξει τα δικά της δεδομένα στο κοινό. Η εν

λόγω εφαρμογή είναι *real-time* και συγκεντρώνει στοιχεία από χρήστες κινητών Nokia, διατηρώντας, όμως την ανωνυμία τους με κατάλληλους αλγόριθμους.

Σύμφωνα με μελέτη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, το «άνοιγμα» των δημοσίων δεδομένων, μπορεί να δημιουργήσει μία νέα αγορά για την Ελληνική οικονομία, με περιθώριο ανάπτυξης έως και τα 3,5 δισ. ευρώ, και να ανοίξει χιλιάδες θέσεις εργασίας, με «αιχμή του δόρατος» τον κλάδο των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Αν και νομοθετικό πλαίσιο υπάρχει - όπως ο Ν. 3882/2010, που έβαλε την Ελλάδα στην ομάδα των οκτώ πρώτων χωρών στον κόσμο που άνοιξαν τα δεδομένα τους - εκκρεμεί ακόμη η έκδοση κοινών υπουργικών αποφάσεων από το υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και τα εκάστοτε συναρμόδια υπουργεία, που θα καθορίζουν τόσο το ποια στοιχεία θα «ανοίξουν» όσο και το πώς θα διατεθούν στο κοινό».

4.1.B ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Περαιτέρω, και όσον αφορά στη μεταφορά τεχνολογίας παρατηρείται έλλειψη επιχειρηματικής κουλτούρας και περιορισμένη δυνατότητα του συστήματος να υποστηρίξει τη μεταφορά τεχνολογίας, η οποία οφείλεται στην αδυναμία αναγνώρισης και εκμετάλλευσης εμπορικών ευκαιριών που προκύπτουν από ιδέες και ευρήματα που παράγει η ερευνητική διαδικασία. Τα παραπάνω προβλήματα σχετικά με τις δυνατότητες μεταφοράς τεχνολογίας αμβλύνονται με την λειτουργία του δικτύου Enterprise Europe Network - Hellas, το οποίο υποστηρίζει τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις μέσω της παροχής πληροφοριών σχετικά με τις πολιτικές που ακολουθεί η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τις ευκαιρίες χρηματοδότησης, τις διακρατικές συνεργασίες κ.α. Το δίκτυο προωθεί την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα στις επιχειρήσεις αλλά και στους ερευνητικούς φορείς και ενδυναμώνει τους δεσμούς μεταξύ βιομηχανίας και έρευνας.

Ειδικότερα, το παραπάνω δίκτυο παρέχει υπηρεσίες διαμεσολάβησης για μεταφορά τεχνολογίας που περιλαμβάνουν: την προώθηση της προσφοράς και της ζήτησης της τεχνολογίας σε ευρωπαϊκό δίκτυο, την αναζήτηση συνεργατών για σύναψη συμφωνιών μεταφοράς τεχνολογίας, μέσω βάσεων δεδομένων του δικτύου, καθώς επίσης και επιχειρηματικές αποστολές που διοργανώνονται από τα μέλη του Enterprise Europe Network - Hellas. Οι υπηρεσίες αυτές βασίζονται σε υπάρχοντα προγράμματα της ΕΕ, όπως το Europe INNOVA και το PRO-INNO Europe, αλλά και σε προγράμματα που προωθούν τα κράτη - μέλη σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.

Το δίκτυο προβαίνει σε ατομικές επιτόπιες επισκέψεις αξιολόγησης των αναγκών της επιχείρησης και παρέχει συμβουλές σε θέματα, όπως ο έλεγχος των ευρεσιτεχνιών και των κατοχυρώσεων βιομηχανικής ιδιοκτησίας, η διερεύνηση ερευνητικών έργων σε εξέλιξη και τα δημοσιευμένα αποτελέσματα αυτών, η διερεύνηση της τεχνολογικής αγοράς και του ανταγωνισμού, καθώς επίσης και η διοργάνωση σεμιναρίων σχετικά με θέματα χρηματοδότησης και επιχειρηματικής ανάπτυξης.

Τέλος το δίκτυο παρέχει υπηρεσία αξιοποίησης ερευνητικών αποτελεσμάτων, η οποία εντοπίζει ώριμα ερευνητικά αποτελέσματα και κατόπιν σχετικής συμφωνίας των κατόχων τους για τη χρήση και αξιοποίησή τους από το αρμόδιο γραφείο του δικτύου, προβαίνει σε έλεγχο της καινοτομίας τους, προκειμένου οι ενδιαφερόμενοι να προβούν στην κατοχύρωση των δικαιωμάτων που απορρέουν από αυτές. Στη συνέχεια το δίκτυο διατυπώνει ένα Σχέδιο Αξιοποίησης της Τεχνολογίας, συμβάλλει στον εντοπισμό αγορών, συνεργατών και χρηματοδότησης και συνδράμει στις διαδικασίες σύστασης της νέας επιχείρησης που θα μετατρέψει τα ερευνητικά αποτελέσματα σε νέο προϊόν.

4.1.Γ SPIN - OFF ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ

Κύριοι τρόποι μεταφοράς τεχνολογίας είναι α) η σύναψη συμβάσεων μεταβίβασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή παραχώρησης της άδειας εκμετάλλευσης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και β) η δημιουργία spin - off εταιρειών. Στην πρώτη περίπτωση τα δικαιώματα χρήσης και εμπορίας ενός προϊόντος εκχωρούνται από ένα φορέα που έχει το δικαίωμα, σε έναν άλλο φορέα, έναντι ανταλλάγματος. Το αντίλλαγμα αυτό, επομένως, που καταβάλλεται μπορεί να αποτελέσει σημαντική πηγή εσόδων για τα πανεπιστήμια. Τα έσοδα από τις παραπάνω συμβάσεις διανέμονται μεταξύ του πανεπιστημίου και του/ων ερευνητή/ών κατά τα οριζόμενα στη νομοθεσία που διέπει τις συμβάσεις αυτές και βάσει των συμφωνιών μεταξύ των συμβαλλομένων.

Οι εταιρείες spin-off είναι νέες εταιρείες που δημιουργούνται είτε από μεμονωμένα άτομα εργαζομένων σε κάποιο οργανισμό, είτε προκύπτουν από τη μεταφορά τεχνολογίας από κάποιο οργανισμό. Σκοπός τους δηλαδή είναι η μεταφορά μιας τεχνολογικής καινοτομίας σε μια νέα επιχειρηματική δράση - εταιρεία που ιδρύεται έχοντας ως βάση την καινοτομία αυτή. Ακαδημαϊκές εταιρείες spin-off είναι

νέες εταιρείες που δημιουργούνται προκειμένου να αξιοποιήσουν εμπορικά καινοτόμα ερευνητικά αποτελέσματα που αναπτύχθηκαν στα πανεπιστήμια ή σε ερευνητικά κέντρα.

Υποστηρίζεται η άποψη⁵³, ότι η συμμετοχή σε μία spin-off εταιρεία είναι πιο επικερδής σε σχέση με την είσπραξη δικαιωμάτων μέσω της σύναψης συμβάσεων μεταβίβασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή παραχώρησης της άδειας εκμετάλλευσης. Καταρχήν, τα κέρδη που προκύπτουν είναι μεγαλύτερα, διότι η κερδοφορία βασίζεται στο σύνολο των δραστηριοτήτων της εταιρίας και όχι αποκλειστικά στο προϊόν που αποτελεί το αποτέλεσμα της επιστημονικής έρευνας. Επίσης, στην περίπτωση των spin - off εταιρειών τα κέρδη είναι άμεσα ενώ στην περίπτωση της σύναψης συμβάσεων μεταβίβασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή παραχώρησης της άδειας εκμετάλλευσης το κέρδος προκύπτει αφού μεσολαβήσει ένα διάστημα κατά το οποίο υπογράφεται η συμφωνία εκχώρησης και η καινοτομία υφίσταται περαιτέρω βελτιώσεις. Τέλος, οι εταιρείες που είναι ήδη αναγνωρισμένες και εδραιωμένες στην αγορά συνήθως δεν είναι διατεθειμένες να διαθέσουν μεγάλα ποσά για την αγορά δικαιωμάτων χρήσης τεχνολογικών ανακαλύψεων που αποτελούν προστατευμένες ευρεσιτεχνίες των πανεπιστημίων ή των ερευνητικών ιδρυμάτων.

4.2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Λαμβανομένων υπόψη των παραπάνω διαπιστώσεων και προκειμένου να ξεπεραστούν τα εμπόδια που υπάρχουν στην μεταφορά τεχνολογίας, στην κατοχύρωση των ευρεσιτεχνιών, αλλά και στη σύνδεση της Έρευνας και Ανάπτυξης προτείνονται τα ακόλουθα:

1. Η μείωση της γραφειοκρατίας, προκειμένου να καταστεί δυνατή η μεγαλύτερη ευελιξία μεταξύ των ερευνητικών κέντρων - πανεπιστημίων με την αγορά - βιομηχανία.
2. Η αύξηση της συνεργασίας μεταξύ των ελληνικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων - ερευνητικών κέντρων αλλά και μεταξύ αυτών και αντίστοιχων του εξωτερικού, προκειμένου να ενισχυθεί η ποιότητα της έρευνας και να αυξηθούν οι ερευνητικές ομάδες δημιουργώντας ένα περιβάλλον ικανό να

⁵³ Χαχαμίδου, Μ. (2011)

υποστηρίζει έρευνα υψηλού επιπέδου. Επιπλέον, η συνεργασία θα μπορούσε να επεκταθεί στις διοικητικές λειτουργίες των υπαρχόντων ιδρυμάτων, με σκοπό την ανταλλαγή τεχνογνωσίας και πληροφοριών σχετικά με τους τρόπους που τα πανεπιστήμια του εξωτερικού προωθούν και εκμεταλλεύονται εμπορικά τις καινοτομίες των ερευνητών τους.

3. Τα ερευνητικά κέντρα και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα να εστιάζουν στη σημασία της εμπορευματοποίησης των αποτελεσμάτων της επιστημονικής έρευνας, διότι υπάρχουν δυνητικά εμπορεύσιμες δραστηριότητες οι οποίες δεν έχουν αξιοποιηθεί. Με τον τρόπο αυτό θα υποστηριχθεί ο προσανατολισμός της έρευνας προς την αγορά και η αγορά θα εμπλουτισθεί με νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Πρέπει επομένως να καλλιεργηθεί η κουλτούρα που υποστηρίζει τη σύνδεση έρευνας και επιχειρηματικότητας. Αυτό μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους, όπως για παράδειγμα με την εισαγωγή στα προγράμματα σπουδών μαθημάτων που εστιάζουν στην επιχειρηματικότητα και στις διάφορες στρατηγικές για την εμπορική εκμετάλλευση της τεχνολογικής έρευνας.
4. Η σύνδεση της έρευνας με την επιχειρηματικότητα μπορεί να αποτελέσει λόγο προσέλκυσης των Ελλήνων επιστημόνων που εργάζονται στο εξωτερικό για να επιστρέψουν στην Ελλάδα. Η ελληνική διασπορά εκτιμάται ότι είναι περίπου στο μέγεθος του ελληνικού πληθυσμού. Είναι επομένως μια ευκαιρία η κοινότητα αυτή να αρχίσει να συμμετέχει στην υποστήριξη του μέλλοντος της ελληνικής επιστήμης.
5. Τέλος θα πρέπει να ενισχυθεί ο ρόλος των φορέων ενημέρωσης και των γραφείων διαμεσολάβησης των πανεπιστημίων, για την αποτελεσματική προώθηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων. Οι επιχειρήσεις και τα ερευνητικά κέντρα - εκπαιδευτικά ιδρύματα δεν πρέπει να δρουν ως αντίπαλοι αλλά ως συνεργάτες.

Η κατοχύρωση, επομένως, με διπλώματα ευρεσιτεχνίας των εμπορικά αξιοποιήσιμων ερευνητικών αποτελεσμάτων, η μεταφορά τεχνολογίας, είτε μέσω της σύναψης συμβάσεων μεταβίβασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή παραχώρησης της άδειας εκμετάλλευσης, είτε μέσω ίδρυσης και συμμετοχής σε μία spin-off εταιρεία, καθώς και η υποστήριξη επιχειρηματικών καινοτόμων δραστηριοτήτων μπορούν να αποτελέσουν κύριους μοχλούς κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. **Αντωνόπουλος Β.** (2005), Βιομηχανική Ιδιοκτησία, Β Έκδοση, Εκδόσεις Σάκκουλα Αθήνα - Θεσσαλονίκη
2. **Λεφάκης, Λ.Κ.** (2006), «Μελέτη: Το γονίδιο του ανθρώπου ως αντικείμενο χορήγησης διπλώματος ευρεσιτεχνίας» ΕΕμπΔ 2006.1113.
3. **OBI** (2010), Ετήσιος Απολογισμός - Annual Report, <http://www.obι.gr>
4. Οδηγός Εφαρμογής Δράσης Εθνικής Εμβέλειας: «Δημιουργία - Υποστήριξη νέων καινοτόμων επιχειρήσεων, κυρίως υψηλής έντασης - γνώσης», ΕΣΠΑ 2007-2013, Ιούνιος 2009, <http://www.espa.gr/el/>
5. **Χαχαμίδου Μ.** (2011), «Αξιοποίηση αποτελεσμάτων έρευνας: ευκαιρίες και προκλήσεις» <http://www.epixeiro.gr/>
6. **Χεκίμογλου Α,** (2012) «Το ΕΜΠ είχε προλάβει τη Microsoft, αλλά σκόνταψε στο κράτος. Δεκάδες εφαρμογές μπορούν να διευκολύνουν τη ζωή των πολιτών», <http://www.tovima.gr/>

ΞΕΝΗ

1. **EPO (European Patent Office)**, Annual Report 2011: European patent filings, <http://www.epo.org/>
2. **European Commission**, Innovation Union Scoreboard, 2011 <http://ec.europa.eu/>
3. **Fafaliou, I., Melanitis, N. E. & Tsakalos, V.** (2010), «Commercialising research results in immature technology transfer markets: cases from the Greek experience», International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management 11(2), 213 -227.
4. **Geuna, A. & Rossi, F.** (2011), «Changes to university IPR regulations in Europe and the impact on academic patenting», Research Policy 40 (8), 1068 - 1076.
5. **Jonathan Grant, Tom Ling, Dimitris Potoglou, Deirdre May Culley** (2011) «A rapid review of the Greek research and development system», <http://www.rand.org>

6. **Piccaluga, A., Balderi, C. & Patrono, A.** (2011), The ProTon Europe Seventh Annual Survey Report (Fiscal Year 2009), ProTon Europe, Brussels
7. **Stamatia C. Karra and Yannis A. Toliás,** (2012), Greek Universities and Knowledge Transfer Performance: Assessment, Implications and Prospects, 12th International Conference of the Economic Society of Thessaloniki
8. **WIPO (World Intellectual Property Organization)** (2012), World Intellectual Property Indicators, <http://www.wipo.int>
9. **WIPO (World Intellectual Property Organization)** (2012), WIPO IP Facts and Figures, <http://www.wipo.int>