

**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ**

ΘΕΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ:

Επιχειρηματική Καινοτομία και Περιφερειακή Ανάπτυξη

Επιβλέπων Καθηγητής: ΠΑΚΟΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ

**Τριμελής Επιτροπή: ΠΑΚΟΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ
ΠΑΛΑΣΚΑΣ ΘΕΟΔΟΣΙΟΣ
ΦΩΤΕΙΝΟΠΟΥΛΟΥ ΚΑΤΙΑ**

ΠΑΠΠΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ



**Ιανουάριος 2006
Αθήνα**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ, ΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ	7
1.1 Γνώση και Πληροφορία	7
1.2 Χαρακτηριστικά Γνωρίσματα της Γνώσης	16
1.3 Από την Εφεύρεση στην Καινοτομία	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
ΦΟΡΕΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ	27
2.1 Εθνικό Σύστημα Καινοτομίας	27
2.2 Περιφερειακό Σύστημα Καινοτομίας	33
2.2 Δίκτυα Επιχειρήσεων (clusters)	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	49
3.1 Η Φύση της Επιχείρησης	49
3.2 Η Διαδικασία της Καινοτομίας	59
3.3 Κατηγορίες Επιχειρήσεων με Κριτήριο τον Χρόνο Υιοθέτησης της Καινοτομίας	64
3.4 Εμπόδια στην Ανάπτυξη Καινοτομικής Δραστηριότητας	68
3.5 Πηγές Προέλευσης Καινοτομιών	74
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	78
4.1 Άνιση Χωρική Ανάπτυξη	78
4.2 Ο Ρόλος της Καινοτόμου Επιχείρησης	80
4.2.1 Επιχείρηση και Τοπική Ανάπτυξη	80
4.2.2 Πολλαπλασιαστικά Αποτελέσματα	85
4.3 Χώροι Δημιουργίας Καινοτόμων Επιχειρήσεων	89
4.3.1 Τεχνολογικό Πάρκο	89
4.3.2 Επιστημονικό Πάρκο	90
4.3.3 Τεχνοπόλεις	92

4.3.3	Κέντρο Καινοτομίας	94
4.3.4	Εκκολαπτήρια επιχειρήσεων	95
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ		97
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		99

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σημείο ανάλυσης της οικονομικής έρευνας, σε διεθνές, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, έχει καταστεί η εξέταση των παραγόντων που ενισχύουν την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης και εξασφαλίζουν τη βιωσιμότητά της. Σε μακρο επίπεδο η ανταγωνιστικότητα της κάθε οικονομικής μονάδας αντανακλάται από την ικανότητά της να εξασφαλίζει, να διατηρεί και να αυξάνει τα μερίδιά της στις διεθνείς αγορές προϊόντων και υπηρεσιών. Στη οικονομία της γνώσης αυτό επιτυγχάνεται όχι με τους παραδοσιακούς συντελεστές παραγωγής χαμηλού κόστους, αλλά με την καινοτομία, τη διάχυση νέων ιδεών και γνώσης καθώς και το καταρτισμένο επιστημονικό και τεχνικό εργατικό δυναμικό. Δεν είναι υπερβολή να υποστηριχτεί πως οι επιχειρήσεις προσλαμβάνουν εργατικά «μυαλά», αντί για εργατικά «χέρια». Επομένως, ενώ η ανάπτυξη και η ανταγωνιστικότητα παραμένουν κατευθυντήριοι στόχοι της επιχείρησης εκείνο που έχει αλλάξει είναι οι παράγοντες που οδηγούν σε αυτούς.

Ανάμεσα στους παράγοντες αυτούς κεντρικό ρόλο κατέχει η εισαγωγή της καινοτομίας στην παραγωγική διαδικασία. Κατά τον Schumpeter η καινοτομία –η οποία συνδέεται με την επιχειρηματικότητα– μπορεί να πάρει διάφορες μορφές, όπως η εισαγωγή στην αγορά ενός νέου ή καλύτερου ποιοτικά αγαθού, η χρησιμοποίηση μιας νέας παραγωγικής διαδικασίας ή η απόκτηση μιας νέας εισροής, η διάνοιξη μιας νέας αγοράς ή τέλος η πραγματοποίηση μιας νέας μορφής και οργάνωσης της επιχείρησης. Με άλλα λόγια, η έννοια της καινοτομίας προϋποθέτει την αντικατάσταση «παλαιών» μεθόδων παραγωγής με «νέες», καινοτόμους δράσεις και αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της οικονομίας της γνώσης και κινητήρια δύναμη οικονομικής ανάπτυξης.

Όμως, καμία επιχείρηση δεν μπορεί να πετύχει αν βρίσκεται στην απομόνωση. Έτσι, έχουν αρχίσει να αναπτύσσουν συνεργασίες με άλλες επιχειρήσεις και να συμμετέχουν στο σχηματισμό δικτύων μέσω των οποίων διευκολύνεται η επικοινωνία και η συνεργασία των επιχειρήσεων με τους πελάτες τους, τους προμηθευτές τους και τις επιχειρήσεις ιδίων ή συγγενών κλάδων. Τα κύρια πλεονεκτήματα της δικτύωσης είναι ότι δημιουργούνται τοπικές εξωτερικές οικονομίες που έχουν ως αποτέλεσμα τη

μείωση του κόστους για τους παραγωγούς, την εύκολη πρόσβαση στους προμηθευτές εισροών και υπηρεσιών και τη γρήγορη διάχυση της γνώσης.

Μια μορφή δικτύων αποτελούν τα Καινοτομικά Συστήματα, που άλλοτε εξετάζονται σε εθνικό επίπεδο και άλλοτε σε επίπεδο περιφέρειας. Και στις δυο περιπτώσεις τα καινοτομικά συστήματα αναφέρονται στο πλέγμα των θεσμών του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, των οποίων οι δραστηριότητες και οι αλληλεπιδράσεις δημιουργούν, εισάγουν και διαχέουν τις καινοτομίες. Στην ουσία το σύστημα καινοτομίας περιλαμβάνει μια σειρά από υποκείμενα όπως ερευνητικά-τεχνολογικά και εκπαιδευτικά ιδρύματα, μια σειρά από δραστηριότητες όπως τεχνολογική έρευνα, εκπαίδευση και μια σειρά από ευρύτερες προϋποθέσεις όπως θεσμικές, οικονομικές, αλλά ακόμα και πολιτισμικές. Επομένως, είναι ένας τρόπος να μάθουμε την επίδραση των οργανισμών και θεσμών στην εθνική ή τοπική καινοτομική δραστηριότητα.

Για τους σκοπούς όμως της συγκεκριμένης μελέτης ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στο επίπεδο της περιφέρειας. Από τη μια πλευρά, η καινοτόμος επιχείρηση επηρεάζει το αναπτυξιακό δυναμικό της περιφέρειας καθώς η ενίσχυση της τοπικής επιχειρηματικότητας δημιουργεί πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στην περιοχή (νέες θέσεις απασχόλησης, μείωση του ποσοστού ανεργίας και μετανάστευσης του εργατικού δυναμικού, ενεργοποίηση της τοπικής ζήτησης). Από την άλλη πλευρά επηρεάζεται από τις τοπικές συνθήκες που επικρατούν σε αυτή γιατί η καινοτόμος επιχείρηση δραστηριοποιείται σε περιοχές που παρέχουν υψηλά επίπεδα ανταγωνιστικότητας, πολλά πεδία ακαδημαϊκών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων, άριστες δυνατότητες για εσωτερικές και εξωτερικές επικοινωνίες, υπάρχουν ενδείξεις ανικανοποίητων αναγκών και εκεί όπου επικρατεί μια γενική κατάσταση διαρθρωτικής αστάθειας, η οποία διευκολύνει την ανάπτυξη μέσω διαδικασιών συνέργειας.

Η συγκεκριμένη μελέτη διαρθρώνεται σε τέσσερα κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύεται η σχέση που υπάρχει μεταξύ των βασικών συστατικών της καινοτομίας, δηλαδή ανάμεσα στην πληροφορία και τη γνώση. Η γνώση εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από σιωπηλά συστατικά μέρη, τα οποία εσωτερικεύονται σε ατομικές εμπειρίες και δεξιότητες, που συμβάλουν στη δημιουργία εφευρέσεων. Στο δεύτερο

κεφάλαιο σημασιοδοτείται το εννοιολογικό περιεχόμενο του εθνικού συστήματος καινοτομίας και αναλύονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του. Επίσης, παρατίθενται κάποιες απόψεις σχετικές με την ύπαρξη του περιφερειακού συστήματος καινοτομίας και την αναγνώρισή του ως ένα αναλυτικό πλαίσιο για την κατανόηση της καινοτόμου διαδικασίας σε επίπεδο περιφέρειας. Ακόμα, τονίζεται η έννοια η δικτύωσης, όπου μέσα από τις σχέσεις συνεργασίας και αλληλεξάρτησης των επιχειρήσεων ενδυναμώνεται η καινοτομική τους ικανότητα. Στο επόμενο κεφάλαιο εξετάζεται πώς κινητοποιείται η καινοτομία μέσα στη επιχείρηση, ποιοι παράγοντες αναστέλλουν την ανάπτυξη καινοτομικής δραστηριότητας όπως επίσης και ποιες είναι οι πηγές προέλευσης καινοτομιών. Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται μια σύντομη επισκόπηση των θεωριών περιφερειακής ανάπτυξης και επισημαίνεται ότι η γεωγραφικά άνιση κατανομή της καινοτομικής προσπάθειας προκαλεί περιφερειακές ανισότητες τις οποίες αμβλύνει η καινοτόμος επιχείρηση.

Στο σημείο αυτό αισθάνομαι την ανάγκη να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον καθηγητή μου, κ. Θεοφάνη Πάκο, που ανέλαβε να συνεργαστεί για την εκπόνηση της διπλωματικής. Η βοήθειά του ήταν ουσιαστική τόσο στην επιλογή του θέματος, όσο και στην ολοκλήρωσή του. Μοιράστηκε τις δυσκολίες που αντιμετώπισα και ενθάρρυνε την προσπάθειά μου, ενώ χωρίς την εμπειρία και τον πολύτιμο χρόνο που αφιέρωσε, η παρούσα πνευματική προσπάθεια θα είχε καθυστερήσει πολύ να ολοκληρωθεί.

Πολύτιμη όμως ήταν και η βοήθεια των μελών της επιτροπής, του κ. Θεοδόσιου Παλάσκα και της κα. Κάτιας Φωτεινοπούλου, που με τις καίριες παρατηρήσεις τους και τις κριτικές τους επισημάνσεις συνέβαλλαν στην αρτιότητα του εκπονήματος αυτού.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω και στην οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση και την κατανόηση τους καθώς και για την ψυχολογική υποστήριξη που με παρέχουν σε όλη τη διάρκεια των μέχρι τώρα σπουδών μου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ, ΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

1.1 ΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

Αναμφισβήτητα, οποιαδήποτε συζήτηση για την γνώση οδηγεί στην ερώτηση αναφορικά με τη σχέση πληροφορίας και γνώσης. Αρκετοί αναλυτές¹ χρησιμοποιούν τον όρο «πληροφορία», όταν εννοούν τον όρο «γνώση». Προβαίνουν, δηλαδή, σε μια «συγχώνευση» ή μια μετωνυμία του ενός όρου σε σχέση με τον άλλον. Παρ' ότι οι όροι «πληροφορία» και «γνώση» χρησιμοποιούνται εναλλακτικά, υπάρχει ένας σαφής διαχωρισμός μεταξύ τους.

Ο Robert U. Ayres επισημαίνει ότι «το περιεχόμενο της πληροφορίας ενός υποσυστήματος είναι ανάλογο με τον βαθμό στον οποίο μπορεί να διαχωριστεί από το περιβάλλον της»². Ομοίως, η πληροφορία αναφέρεται στην “παρατήρηση των διαφορών”. Η πληροφορία παρέχει ένα νέο σημείο θεώρησης για την ερμηνεία γεγονότων ή αντικειμένων και γίνεται απαραίτητο μέσο ή υλικό για την εξαγωγή και κατασκευή της γνώσης. Επηρεάζει τη γνώση, προσθέτοντάς της κάτι ή ανακατασκευάζοντάς την³. Αντίστοιχα ο Dretske υποστηρίζει ότι «η πληροφορία είναι αγαθό ικανό να αποφέρει γνώση και η γνώση ταυτίζεται με κάποια πεποίθηση που έχει παραχθεί από την πληροφορία»⁴.

Η πληροφορία μπορεί να ιδωθεί από δυο προοπτικές: τη «συντακτική» (όγκος πληροφορίας) και τη «σημασιολογική» (νόημα της πληροφορίας). Η σημασιολογική όψη της πληροφορίας είναι πιο σημαντική για τη δημιουργία γνώσης, διότι επικεντρώνεται στο νόημα που μεταφέρει η πληροφορία. Περιορίζοντας την ακτίνα της μελέτης μόνο στη συντακτική πλευρά, δεν μπορεί κανείς να συλλάβει την πραγματική σημασία της πληροφορίας στη διαδικασία της δημιουργίας γνώσης.

¹ Kogut, B. and Zander, U., (1999:383-397) «*Knowledge of the Firm. Combinative Capabilities, and the Replication of Technology*», Organization Science, Vol. 3, No. 3, Baumard, P., «*Tacit Knowledge in Organizations*», SAGE, London, UK, 1996/1999.

² Ayres, R. U. (1994:44) «*Information, Entropy and Progress. A New Evolutionary Paradigm*», New York: AIP Press.

³ Machlup, F. (1983:641-671) «*Semantic Quirks in Studies of Information. In the Study of Information*», New York: John Wiley & Sons.

⁴ Dretske, F. (1981:44, 86) «*Knowledge and the flow of information*», Cambridge, MA: MIT Press.

Αναφέρεται βέβαια και ένα τρίτο πρίσμα – έκφανση της πληροφορίας. Το διαδικαστικό πρίσμα⁵. Αυτό εκδηλώνεται με την πράξη της πληροφόρησης που διενεργεί ένα υποκείμενο προς ένα άλλο και με την έννοια της ροής ή ανταλλαγής των πληροφοριών.

Σύμφωνα με τους Shannon και Weaver⁶ η πληροφορία είναι ένα συμβάν που μειώνει την αβεβαιότητα αναφορικά με ένα δεδομένο περιβάλλον. Είναι αυτό «που για έναν παρατηρητή ή δέκτη που βρίσκεται σε μια κατάσταση στην οποία υπάρχουν τουλάχιστον δυο πιθανά ενδεχόμενα, απαλείφει μια αβεβαιότητα ή επιλύει ένα δίλημμα, δηλαδή υποκαθιστά το άγνωστο με γνωστό και το αβέβαιο με βέβαιο»⁷.

Η πληροφορία για τους Shannon και Weaver χαρακτηρίζεται από την *εντροπία* και την *περίττεια* (*redundancy*). Η εντροπία ορίζεται ως η σχετική ή η απόλυτη πληροφοριακή αβεβαιότητα ή η αποδιοργάνωση μιας κατάστασης. Ο Wiener εξηγεί ότι «όπως ακριβώς το ποσό της πληροφορίας σ' ένα σύστημα είναι το τεκμήριο του βαθμού οργάνωσής του, έτσι η εντροπία ενός συστήματος είναι το μέτρο του βαθμού αποδιοργάνωσής του, και ότι το ένα είναι το αρνητικό του άλλου»⁸. Διασκευάζοντας τον Wiener, ο Fiske σημειώνει ότι «περίττεια σημαίνει το προβλεπτό ή το συμβατικό σε ένα μήνυμα» και ότι αντίστροφα «η εντροπία είναι το αντίθετο της περιττειας»⁹. Βέβαια ένας ορισμένος βαθμός περιττειας είναι αναγκαίος. Αυτό φαίνεται με το παράδειγμα των επαναλήψεων οι οποίες είναι αναγκαίες για την αποσαφήνιση και εκμάθηση δύσληπτων πληροφοριών.

Όσον αφορά τη γνώση είναι μια υποκειμενική λειτουργία καθώς αναφέρεται στην υποκειμενικά επεξεργασμένη πληροφορία, η οποία εμπεριέχει την υποκειμενική εκτίμηση της σχετικότητας και χρησιμότητας των παρατηρούμενων διαφορών. Συνεπώς, η γνώση βασίζεται στην ερμηνεία της πληροφορίας που είναι αποτέλεσμα των ατομικών κινήτρων, της εμπειρίας του παρελθόντος ή της προκατάληψης. Ο

⁵ Καϊτατζή -- Γουίτλοκ, Σ. (2003:27) «Η Επικράτεια των Πληροφοριών», Κριτική.

⁶ Shannon, C. and Weaver, W. (1949:15-17) «*The Mathematic Theory of Communication*», Urbana University of Illinois Press.

⁷ Καϊτατζή -- Γουίτλοκ, Σ. (2003:29).

⁸ Wiener, N. (1948:11) «*Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine*», Cambridge Massachusetts, The MIT Press.

⁹ Fiske, J. (1982:10-11) «*Introduction to Communication Studies*», London, Routledge.

Drucker τονίζει μάλιστα πως η γνώση δεν αποτελεί απλώς έναν ακόμη πόρο παράλληλα με τους παραδοσιακούς παράγοντες της παραγωγής –εργασία, γη, κεφάλαιο– αλλά το μοναδικό πόρο που έχει νόημα στη σύγχρονη εποχή.

Πριν προχωρήσουμε στην εκτενέστερη ανάλυση της έννοιας της γνώσης θα εξετάσουμε τις ομοιότητες αλλά και τις διαφορές μεταξύ γνώσης και πληροφορίας. Τρεις παρατηρήσεις θα καταστούν προφανείς. Αρχικά, η γνώση, αντίθετα με την πληροφορία, αφορά τις πεποιθήσεις και τη δέσμευση των ομιλητών και είναι συνάρτηση μιας συγκεκριμένης στάσης, προοπτικής ή πρόθεσης. Δεύτερον, η γνώση αντίθετα με την πληροφορία, σχετίζεται με τη δράση και αποβλέπει «σε κάποιο στόχο». Τέλος, η γνώση όπως και η πληροφορία αφορά το νόημα. Αφορά ένα συγκεκριμένο εννοιολογικό πλαίσιο και είναι συσχετική, με την έννοια ότι εξαρτώνται από την εκάστοτε περίπτωση και δημιουργούνται δυναμικά μέσα από την κοινωνική αλληλεπίδραση των ανθρώπων. Εναλλακτικά, οι άνθρωποι που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους σε συγκεκριμένο ιστορικό και κοινωνικό πλαίσιο μοιράζονται πληροφορίες με τις οποίες κατασκευάζουν κοινωνική γνώση, η οποία θεωρείται ότι αποδίδει την πραγματικότητα και η οποία με τη σειρά της επηρεάζει την κρίση, τη συμπεριφορά και τη στάση τους.

Για την επιχείρηση η γνώση θεωρείται καθοριστικός παράγοντας επιτυχίας καθώς συμβάλλει στη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Μάλιστα γίνεται λόγος για την επιχειρηματική γνώση. Δηλαδή την γνώση που περιλαμβάνει «τις ικανότητες και τις εμπειρίες των στελεχών της επιχείρησης, τις δυνατότητες καινοτομίας και δημιουργικότητας, τις βέλτιστες επιχειρηματικές πρακτικές, τις πατέντες, τη γνώση που η επιχείρηση έχει συσσωρεύσει για την αγορά και τους πελάτες της, καθώς και τη γνώση για τους ανταγωνιστές της»¹⁰. Κρίσιμη πρόκληση για την επιχείρηση είναι όχι μόνο να αναπτύξει και να διευρύνει τη γνώση των στελεχών της αλλά και να έχει μηχανισμούς και συστηματικές διαδικασίες που να διασφαλίζουν τη μετατροπή της ατομικής γνώσης σε συλλογικό γνωστικό ενεργητικό (corporate knowledge asset). Την πρόκληση αυτή καλείται να αντιμετωπίσει η σύγχρονη διοικητική πρακτική της διαχείρισης της γνώσης (corporate knowledge management).

¹⁰Nonaka, I. and Takeuchi, H. (2001:10) «Η Επιχείρηση της Γνώσης. Η Διαχείριση της Γνώσης στη Σύγχρονη Επιχείρηση», Καστανιώτης.

Ακριβέστερα, η διαχείριση της γνώσης είναι μια νέα διοικητική πρακτική (management discipline) που αφορά στη συστηματική και συλλογική δημιουργία, διάχυση και χρήση της επιχειρηματικής γνώσης, με σκοπό τη ριζική βελτίωση της οργανωσιακής αποδοτικότητας, τη βελτίωση της επιχειρηματικής ανταγωνιστικότητας και την ανάπτυξη της καινοτομίας. Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία της διαχείρισης γνώσης μπορούν να συνοψιστούν στους εξής¹¹:

- *Υποστήριξη από την ηγεσία.* Όπως σε κάθε ενέργεια που σχετίζεται με αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης, έτσι και η διαχείριση γνώσης είναι απαραίτητο να καθοδηγείται και να υποστηρίζεται από την ηγεσία της επιχείρησης. Ο ρόλος της ηγεσίας αφορά τη δημιουργία των συνθηκών εκείνων που ενθαρρύνουν τη διάχυση της γνώσης, όπου το προσωπικό αισθάνεται ασφαλές ώστε να συνεισφέρει στο γνωστικό ενεργητικό, αλλά και όπου τέτοιες συνεισφορές αναγνωρίζονται και ανταμείβονται.
- *Ευθυγράμμιση με την επιχειρηματική στρατηγική.* Η διαχείριση της γνώσης δεν έχει σημασία αυτή καθαυτή (per se). Η συστηματική ευθυγράμμιση της επιχειρηματικής στρατηγικής με τους στόχους της διαχείρισης της γνώσης αποτελεί βασικό παράγοντα επιτυχίας. Η οριοθέτηση των περιοχών επέμβασης και ο σαφής προσδιορισμός των αναμενόμενων ωφελειών είναι ζωτικά στοιχεία για να καταλήξει οποιαδήποτε ενέργεια σε απτά αποτελέσματα. Οι επιχειρήσεις απαιτείται να διαμορφώσουν συνεκτικές στρατηγικές διαχείρισης γνώσης που είναι συνεπείς με τους στόχους ανάπτυξης των προϊόντων και υπηρεσιών, τους επιθυμητούς στόχους διεύρυνσης σε νέες αγορές και τις χρηματοοικονομικές τους επιδιώξεις.
- *Επιχειρηματική κουλτούρα.* Ενθαρρύνει την ανταλλαγή γνώσεων και απαιτεί εργαζομένους που αισθάνονται ασφαλείς και έχουν επίγνωση ότι η συμμετοχή τους σε λειτουργίες διαχείρισης της γνώσης είναι αναπόσπαστο κομμάτι των καθηκόντων τους και τέλος αισθάνονται τόσο οι ίδιοι όσο και οι συνάδελφοί τους την έννοια της κυριότητας και της ιδιοκτησίας γνώσεων που αποβαίνουν χρήσιμες στο σύνολο.

¹¹ Όπ. π 12.

- *Σύστημα μέτρησης της απόδοσης.* Η μέτρηση της απόδοσης του προγράμματος διαχείρισης της γνώσης είναι σημαντική τόσο για την αποτίμηση της σχετικής επένδυσης, όσο και για την επίδειξη σε όλους τους εμπλεκόμενους ότι οι προσπάθειές τους έχουν αποτέλεσμα και συμβάλλουν στη δημιουργία θετικού κλίματος.
- *Χρήση κατάλληλης τεχνολογίας.* Ο ρόλος των νέων τεχνολογιών, όπως οι τεχνολογίες διαχείρισης εγγράφων, τα συστήματα συνεργασίας, οι αποθήκες δεδομένων, τα εργαλεία συντονισμένης επικοινωνίας και ανταλλαγής μηνυμάτων, είναι καταλυτικός για τη διαχείριση της γνώσης

Κατά συνέπεια, η γνώση δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί ως κάτι δυσκίνητο και μονοκόμματο. Αυτό σημαίνει ότι έχει πολλές διαστάσεις, οι οποίες έχουν διαφορετική σημασία και διαφορετική λειτουργία και ανάλογα έχουν κατηγοριοποιηθεί στη βιβλιογραφία¹². Έτσι, διακρίνουμε τη:

► **Ρητή ή «Κωδικοποιήσιμη» Γνώση (Explicit Knowledge)**

Η διάσταση αυτή της γνώσης αναφέρεται συχνά ως η Καρτεσιανή θεώρηση, δεδομένου ότι βασίζεται στην εκτεταμένη εργασία του Γάλλου φιλόσοφου Rene Descartes. Η γνώση μπορεί να αποκτηθεί μέσω της λογικής και της χρήσης εννοιών και μεθόδων που είναι απελευθερωμένες από τα σφάλματα στα οποία υποπίπτουν οι αισθήσεις μας. Μόνο μέσα από την αναλυτική σκέψη, τη λογική και το συλλογισμό είναι δυνατόν να ελαχιστοποιηθούν αυτές οι επιδράσεις των αισθήσεων και των υποκειμενικών εντυπώσεων και επομένως να αποκτήσουμε αξιόπιστη γνώση. Αυτού του είδους η γνώση μπορεί να εξωτερικευθεί, να μεταδοθεί, να μοιραστεί ή να αποθηκευτεί με τη μορφή δεδομένων, κανόνων, επιστημονικών τύπων, κωδικοποιημένων διαδικασιών. Επομένως, η ρητή γνώση είναι αντικειμενική, μπορεί να διατυπωθεί γλωσσικά, να αποδοθεί από γραμματικούς όρους, μαθηματικούς τύπους, εγχειρίδια και τέλος να μεταδοθεί από άτομο σε άτομο, επίσημα και εύκολα.

► **Άρρητη Γνώση (Tacit Knowledge)**

Η άρρητη γνώση είναι σε μεγάλο βαθμό προσωπική, υποσυνείδητη και αδόμητη. Υποκειμενική γνώση αποτελούν οι διαισθητικές συλλήψεις και τα συναισθήματα.

¹²Polanyi, M. (1962) «*Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*», Chicago, University of Chicago Press. Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995) «*The Knowledge Creating Company*», London, Oxford University Press. Marshall, A., (1969) «*Principles of Economics: An Introduction Volume*», 8th Edition, London, MacMillan.

Επιπλέον, η άρρητη γνώση είναι βαθιά ριζωμένη στις πράξεις και την εμπειρία του ατόμου, καθώς επίσης στα ιδανικά, τις αξίες και τα συναισθήματά του. Επομένως, είναι εξαιρετικά δύσκολο να πάρει συγκεκριμένη μορφή, οπότε και είναι δύσκολο να μεταδοθεί και να μοιραστεί με άλλους. Με άλλα λόγια η άρρητη γνώση σύμφωνα με τον Polanyi δεν μπορεί να αρθρωθεί γιατί έχει εσωτερικοποιηθεί στο υποσυνείδητο και έτσι 'γνωρίζουμε περισσότερα από όσα μπορούμε να πούμε'¹³.

Για να είμαστε πιο ακριβείς, απαιτείται να αναγνωρίσουμε στην άρρητη γνώση δυο διαστάσεις. Η πρώτη είναι η τεχνική διάσταση, που εμπεριέχει τις άτυπες και δύσκολα ανιχνεύσιμες δεξιότητες ή ικανότητες, οι οποίες αποδίδονται με τον όρο 'τεχνογνωσία' (know-how). Έπειτα από πολλά χρόνια εμπειρίας, ο εργαζόμενος δεν μπορεί να εκφράσει με λόγια τις επιστημονικές ή τεχνικές αρχές που κρύβονται πίσω από την γνώση που έχει αποκτήσει. Ταυτόχρονα η άρρητη γνώση περιέχει και μια σημαντική γνωστική διάσταση, που συνίσταται σε σχήματα, διανοητικά μοντέλα, πεποιθήσεις και αντιλήψεις, οι οποίες είναι τόσο καλά εδραιωμένες που θεωρούνται δεδομένες.

Με βάση τους Leonard και Sensiper¹⁴ η γνώση υπάρχει ως φάσμα. Στην μια άκρη του φάσματος η γνώση είναι εντελώς άρρητη, υποκειμενική, αδόμητη, εσωτερική και μη μεταδύσιμη, ενώ στο άλλο άκρο εντελώς σαφής, αντικειμενική, δομημένη, εξωτερικεύσιμη και μεταδύσιμη. Το σημαντικότερο στοιχείο που διαφοροποιεί τις δυο αυτές μορφές γνώσης είναι ο βαθμός μεταδοτικότητάς τους από πρόσωπο σε πρόσωπο, από ομάδα σε ομάδα, από τόπο σε τόπο¹⁵. Η πρώτη κατηγορία γνώσης παρουσιάζει χαμηλό βαθμό κινητικότητας, ενώ η δεύτερη υψηλό. Για το λόγο αυτό η άρρητη γνώση διακρίνεται από υψηλό βαθμό τοπικότητας.

Παρά το γεγονός ότι κανένας ερευνητής δεν αμφισβητεί την ύπαρξη της άρρητης γνώσης επικρατεί αμφισβήτηση ως προς την ακριβή σχέση και αλληλεπίδραση

¹³ Jensen, M., Johnson, B., Lorenz, N. and Lundvall, B. A. (2004:3) «*Codification and Modes of Innovation*», Paper presented at the DRUID Summer Conference 2004 on Industrial Dynamics, Innovation and Development.

¹⁴ Leonard, D., & Sensiper S. (1998:113) «*The Role of Tacit Knowledge in Group Innovation*», *California Management Review*, 40(3).

¹⁵ Ancori, B., Bureth, A., Cohendet, P. (2000, 273-75) «*The Economics of Knowledge: The Debate about Codification and Tacit Knowledge*», *Industrial and Corporate Change*, 9(2).

μεταξύ άρρητης και ρητής γνώσης. Για παράδειγμα, ο Nonaka¹⁶ υποστηρίζει ότι δεν πρέπει να αντιδιαστέλλεται η άρρητη και η σαφής γνώση σαν δυο διαφορετικές κατηγορίες, αντίθετα εξετάζονται ως βασικές έννοιες που λειτουργούν συμπληρωματικά.

Οι Cook και Brown¹⁷ ωστόσο δέχονται ότι υφίσταται σαφής διαχωρισμός. Μάλιστα, η μετατροπή της άρρητης γνώσης σε ρητή, εξωτερικεύσιμη γνώση είναι η πηγή για τη δημιουργία μιας νέας ιδέας και τη δημιουργία μιας νέας γνώσης. Επίσης συμφωνούν ως προς τη σημασία που έχει η άρρητη γνώση και επιμένουν στην κατηγοριοποίησή της. Επισημαίνουν μάλιστα ότι η κάθε μορφή γνώσης κάνει κάποια δουλειά που δεν μπορεί να κάνει η άλλη, σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή η μια μπορεί να συμπληρώσει την άλλη και έτσι ο ρόλος τους είναι συμπληρωματικός¹⁸.

Δέχονται ακόμα ότι η ρητή γνώση, ακριβώς λόγω της υποκειμενικής και διαισθητικής της φύσης, δεν επιδέχεται επεξεργασία και δεν μεταδίδεται με οποιονδήποτε συστηματικό ή λογικό τρόπο. Για να διαχυθεί μέσα στην οργάνωση πρέπει να μετατραπεί σε λέξεις ή αριθμούς που όλοι καταλαβαίνουν. Με τον τρόπο αυτό η γνώση ενισχύεται ή αποκρυσταλλώνεται στο ομαδικό επίπεδο. Τη στιγμή που συντελείται αυτή η μετατροπή δημιουργείται η οργανωσιακή γνώση. Δηλαδή η ικανότητα της επιχείρησης, ως συνόλου, να δημιουργεί νέα γνώση, να τη διαχέει σε ολόκληρη την οργάνωση και να την ενσωματώνει σε προϊόντα και υπηρεσίες.

Τα περισσότερα μοντέλα που προσπαθούν να εξηγήσουν τη δημιουργία καινούργιας γνώσης βασίζονται στην κρίσιμη υπόθεση ότι η ανθρώπινη γνώση δημιουργείται και επεκτείνεται μέσω κοινωνικής αλληλεπίδρασης μεταξύ άρρητης και ρητής γνώσης. Αυτή η αλληλεπίδραση ορίζεται από τους Nonaka και Takeuchi ως 'μετατροπή της γνώσης' (knowledge conversion). Αξίζει να επισημανθεί ότι αυτή η μετατροπή είναι μια κοινωνική διαδικασία μεταξύ ατόμων που διεγείρει συνειδητές, υποσυνειδητές

¹⁶ Nonaka, I. (1991:96-104), «The Knowledge Creating Company», Harvard Business Review, 69.

¹⁷ Cook, S.D.N. & Seely Brown, J. (1999:388) «Bridging epistemologies: The Generative Dance Between Organizational Knowledge and Organizational Learning», Organization Science, 381-400.

¹⁸ Swart, J., Pye, A., (2002:7) «Conceptualizing Organizational Knowledge as Collective Tacit Knowledge: A Model of Redescription», Third European Conference on Organisational Knowledge, Learning and Capabilities.

και ασυνείδητες νοητικές διεργασίες ταξινόμησης, ομαδοποίησης και συσχετισμών οι οποίες γεννούν τις δημιουργικές ιδέες.

Υπάρχουν τέσσερις ιδεατοί τύποι μετατροπής της γνώσης¹⁹. Αρχικά μια διαδικασία *κοινωνικοποίησης* που αρχίζει με ένα συγκεκριμένο πεδίο αλληλεπίδρασης στο οποίο η επικοινωνία της ατομικά άρρητης γνώσης διευκολύνεται από κοινές εμπειρίες. Έτσι, δημιουργούνται κοινά νοητικά μοντέλα και τεχνικές ικανότητες που ενισχύονται χωρίς τη χρήση γλώσσας και λέξεων αλλά με τη βοήθεια της παρατήρησης, της μίμησης και της εξάσκησης. Στο χώρο των επιχειρήσεων, η εξάσκηση πάνω στην εργασία (*on-the-job training*) βασίζεται στην ίδια αρχή. Ο βασικότερος παράγοντας απόκτησης άρρητης γνώσης είναι η εμπειρία. Δίχως κάποια μορφή κοινών εμπειριών είναι εξαιρετικά δύσκολο να προβάλλει κανείς τον εαυτό του στη διαδικασία σκέψης (*thinking process*) ενός άλλου ατόμου.

Η διαδικασία αυτή συμπληρώνεται από την διαδικασία *συνδυασμού* κατά την διάρκεια της οποίας συνδυάζονται τα διάφορα τμήματα της ρητής γνώσης. Οι άνθρωποι ανταλλάσσουν και συνδυάζουν γνώση χρησιμοποιώντας μέσα όπως τα έγγραφα, τις συναντήσεις, τις τηλεφωνικές συνδιαλέξεις ή τα δίκτυα υπολογιστών. Η ταξινόμηση, η πρόσθεση, ο συνδυασμός και η κατηγοριοποίηση της ρητής γνώσης οδηγεί σε τέτοια αναδιάρθρωση της υπάρχουσας πληροφορίας, η οποία είναι δυνατόν να οδηγήσει σε καινούργια γνώση. Σε επιχειρησιακό περιβάλλον, η μετατροπή γνώσης μέσω συνδυασμού προκύπτει όταν τα διευθυντικά στελέχη διασπούν και θέτουν σε λειτουργία τα επιχειρηματικά οράματα και τις ιδέες που σχετίζονται με επιχειρησιακές δραστηριότητες και προϊόντα.

Σε αντίθεση, η διαδικασία *εξωτερίκευσης*, περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα βήματα ώστε η άρρητη γνώση να μετατραπεί σε ρητή. Όταν επιχειρούμε να εκφράσουμε μια νοητική εικόνα, χρησιμοποιούμε κυρίως τη γλώσσα ως ένα μέσο μετατροπής της άρρητης γνώσης σε μια γνώση που αρθρώνεται και μεταφέρεται στους άλλους. Η γνώση είναι μια πράξη μετατροπής της άρρητης γνώσης σε έναρθη γνώση²⁰. Η

¹⁹ Peneder, M. (2001:49) «*Entrepreneurial Competition and Industrial Location*», Edward Elgar Publishing.

²⁰ Emig, J. (1983) «*The Web of Meaning*», Upper Montclair, NJ: Boynton/Cook.

διαδικασία αυτή πυροδοτείται από το διάλογο και το συλλογικό στοχασμό. Η εξωτερίκευση είναι το κλειδί για τη δημιουργία νέας γνώσης, επειδή δημιουργεί νέες, ρητές, και κατανοήσιμες έννοιες μέσα από τη άρρητη γνώση αυτών που συμμετέχουν.

Για να μετατραπεί όμως αποδοτικά και αποτελεσματικά η άρρητη σε σαφή γνώση απαιτείται η διαδοχική χρήση μεταφορών και μοντέλων. Η μεταφορά είναι ένας τρόπος να αντιλαμβανόμαστε ένα πράγμα, φέρνοντας στο μυαλό μας συμβολικά την εικόνα ενός άλλου πράγματος. Δεν πρόκειται ούτε για ανάλυση, ούτε για σύνθεση κοινών γνωρισμάτων κάποιων κοινών πραγμάτων που σχετίζονται μεταξύ τους. Οι Donnellon, Grey, Bougon υποστηρίζουν ότι «οι μεταφορές δημιουργούν πρωτότυπες ερμηνείες της εμπειρίας, διότι καλούν τον ακροατή να δει ένα πράγμα ως κάτι άλλο» και «δημιουργούν νέους τρόπους αναβίωσης της πραγματικότητας»²¹. Από τη στιγμή που δημιουργούνται ρητές ιδέες αυτές μπορούν να μοντελοποιηθούν. Σε ένα λογικό μοντέλο δεν θα πρέπει να υπάρχουν αντιφάσεις και όλες οι έννοιες και οι προτάσεις απαιτείται να διέπονται από λογική συνέπεια. Όμως, στο χώρο των επιχειρήσεων τα μοντέλα δεν είναι παρά πρόχειρες περιγραφές ή σκίτσα.

Στο μοντέλο των Nonaka και Takeuchi το τελικό βήμα της εσωτερίκευσης, ενσωματώνει τη ρητή γνώση σε άρρητη και σχετίζεται πολύ στενά με την μάθηση στην πράξη (learning by doing). Όταν οι εμπειρίες που προκύπτουν μέσω κοινωνικοποίησης, εξωτερίκευσης και συνδυασμού εσωτερικεύονται στις βάσεις άρρητης γνώσης των ατόμων, με τη μορφή νοητικών μοντέλων ή τεχνογνωσίας, μετατρέπονται σε πολύτιμα περιουσιακά στοιχεία.

Κρίνεται βέβαια απαραίτητη η αποσαφήνιση της διαφοράς ανάμεσα στη κοινωνικοποίηση και την εσωτερίκευση, ανάμεσα δηλαδή στην εξάσκηση πάνω στην εργασία και τη μάθηση στην πράξη. Στη πρώτη περίπτωση έρχεται κανείς σε επαφή με τη άρρητη γνώση κάποιου άλλου (δασκάλου ή εκπαιδευτή), ενώ στην δεύτερη περίπτωση, η άρρητη γνώση παράγεται ως αποτέλεσμα ρητών δραστηριοτήτων και είναι μια πιο πολύ μοναχική διαδικασία.

²¹ Donnellon, A., Grey B., Bougon, M.G. (1986:48, 52) «*Communication, Meaning and Organized Action*», *Organizational Studies Quarterly*, 31.

1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

Όσον αφορά τα βασικά χαρακτηριστικά της γνώσης είναι η αδιαιρετότητα στην κατανάλωσή της και η αδυναμία αποτελεσματικής εφαρμογής της αρχής του αποκλεισμού. Επομένως το προϊόν γνώση παρουσιάζει τις ιδιότητες ενός δημόσιου αγαθού, καθώς από τη στιγμή που παρέχεται σε μια κοινωνία όλα τα μέλη της μπορούν συγχρόνως να τη χρησιμοποιήσουν χωρίς η κατανάλωση του ενός να μειώνει την κατανάλωση του άλλου. Η αδιαιρετότητα στην κατανάλωση σημαίνει πως ένα κομμάτι της γνώσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολλές φορές, σε διαφορετικές καταστάσεις και να εξυπηρετήσει πολλούς συγχρόνως, χωρίς το όφελος που απολαμβάνει μια συγκεκριμένη ομάδα να μειώνει το όφελος που απολαμβάνουν όλοι οι άλλοι.

Η αδυναμία εφαρμογής της αρχής του αποκλεισμού σημαίνει ότι είναι τεχνικά αδύνατο να αποκλεισθούν από την κατανάλωση του αγαθού γνώση όσοι δεν είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για να το αποκτήσουν. Το αγαθό αυτό από τη στιγμή που παρέχεται, είναι κοινό σε όλους και ο αποκλεισμός αυτών που δεν πληρώνουν είναι κατά συνέπεια αδύνατος. Ταυτόσημη με τη έννοια της αδυναμίας αποκλεισμού από το όφελος που παρέχει ένα αγαθό είναι και η έννοια των «εξωτερικών οικονομιών», δηλαδή του οφέλους που παρέχεται όχι μόνο σε αυτούς που έχουν πληρώσει τιμή για να το αποκτήσουν αλλά σε άλλα άτομα ή ομάδες ατόμων που δεν έχουν συμβάλει στο κόστος τους. Έτσι, η γνώση ανήκει στην κατηγορία των αγαθών των οποίων ολόκληρο το όφελος διαχέεται στο κοινωνικό σύνολο.

Η έλλειψη αποκλεισμού συνεπάγεται ανυπαρξία απόλυτης ή τέλειας ιδιοποίησης της γνώσης. Η καινοτομία αποφέρει κέρδη στον επιχειρηματία που την εφαρμόζει. Από την άλλη πλευρά όμως, η δυνατότητα κερδών προκαλεί το ενδιαφέρον και άλλων επιχειρηματιών για τη συγκεκριμένη καινοτομία. Οι τελευταίοι θα προσπαθήσουν να τη μιμηθούν και να προσφέρουν νέα προϊόντα στην αγορά. Έτσι, με τη χρήση της καινοτομίας, από μονοπωλιακά τα κέρδη γίνονται ολιγοπωλιακά και στο τέλος γίνονται μηδενικά (πλήρης ανταγωνισμός).

Από την πορεία αυτή είναι προφανές ότι είναι προς το συμφέρον του πρωτοπόρου επιχειρηματία να προσπαθήσει να κρατήσει τις θετικές συνέπειες της καινοτομίας για το δικό του προϊόν. Η προστασία της καινοτομίας επιτρέπει στους επιχειρηματίες να

απολαμβάνουν σημαντικά κέρδη και αυτό γίνεται κυρίως με τη νομική κατοχύρωση της καινοτομίας μέσω της κατοχύρωσης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή μέσω της προστασίας πνευματικών δικαιωμάτων. Τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας απαγορεύουν τη χρήση της καινοτομίας από άλλους επιχειρηματίες ή, ακόμη και στην περίπτωση που επιτρέπουν τη χρήση της καινοτομίας, υποχρεώνουν τις επιχειρήσεις που τη χρησιμοποιούν να πληρώσουν σημαντικά χρηματικά ποσά στην πρωτοπόρο επιχείρηση. Βέβαια, η διατήρηση των πλεονεκτημάτων της καινοτομίας με τη χρήση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε πάρα πολλές περιπτώσεις δεν μπορεί να αποτρέψει την νομοτελειακή πορεία των πραγμάτων.

Άλλες επιχειρήσεις θα αντιγράψουν την καινοτομία είτε δημιουργώντας ένα νέο συνδυασμό των παραγωγικών συντελεστών που δίνει το ίδιο αποτέλεσμα με την αρχική καινοτομία χωρίς να παραβιάζει την ευρεσιτεχνία, είτε αντιγράφοντας την καινοτομία, μη ενδιαφερόμενες για τις νομικές επιπτώσεις της παραβίασης της ευρεσιτεχνίας. Η αντιγραφή θα οδηγήσει σε μείωση των κερδών και τελικά η μορφή της αγοράς θα γίνει πάλι πλήρως ανταγωνιστική. Για να αλλάξει η κατάσταση, ένα καινούργιο κύμα καινοτομίας απαιτείται, που θα δημιουργήσει νέα κέρδη για τους πρωτοπόρους επιχειρηματίες.

1.3 ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΕΥΡΕΣΗ ΣΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Εμπειρικές μελέτες²² έχουν δείξει ότι η συνάρτηση παραγωγής επηρεάζεται πολύ περισσότερο από την τεχνολογική πρόοδο παρά από παράγοντες όπως το κεφάλαιο και η εργασία. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τον κυρίαρχο ρόλο που κατέχει η νέα τεχνολογία στην κερδοφορία των επιχειρήσεων, έστρεψε μεγάλο μέρος του ενδιαφέροντος της οικονομικής επιστήμης στην ανάλυση του τρόπου με τον οποίο δημιουργείται νέα τεχνολογία παραγωγής, καθώς και του τρόπου με τον οποίο οι επιχειρήσεις υιοθετούν καινοτομίες.

²² Hicks, J.R. (1932) «*The Theory of Wages*», London, MacMillan. Solow, R. M. (1956:65-94) «*A Contribution to the Theory of Economic Growth*», *Economic Journal*, 70. Abramovitz, M. (1956:5-23) «*Resource and Output Trends in the United States Since 1870*», *American Economic Review*, 46. Denison, E.F. (1962:271-272) «*The Source of Economic Growth in the United States and the Alternatives before Us*», New York. Brown, M. (1966) «*On the Theory and Measurement of Technological Change*», Cambridge, Cambridge University Press.

Ο διάσημος αυστριακός οικονομολόγος Joseph Schumpeter ήταν από τους πρώτους που ερεύνησε την έννοια της καινοτομίας και τη διέκρινε από την έννοια της εφεύρεσης. Πιο συγκεκριμένα, χώρισε τη διαδικασία της καινοτομίας σε τρία βασικά μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει τη βασική έρευνα (που συνήθως πραγματοποιείται σε πανεπιστήμια ή σε ανάλογα ερευνητικά εργαστήρια)²³. Το αποτέλεσμα της βασικής έρευνας είναι η εφεύρεση. Ως εφεύρεση ορίζεται η νέα ιδέα ή το νέο σχέδιο που μπορεί να οδηγήσει σε ένα νέο προϊόν ή σε μια βελτίωση σε ένα ήδη υπάρχον προϊόν. Είναι λειτουργία καθαρά διανοητική και συνίσταται στη δημιουργία μιας δυνατότητας –σύλληψη μιας νέας ιδέας, ανίχνευση υπάρχουσας σχέσης ανάμεσα σε διαφορετικά μεγέθη ή καταστάσεις, επισήμανση νέου χώρου για ανάπτυξη παραγωγικής ή εμπορευματικής δραστηριότητας, λύση ενός τεχνικού προβλήματος²⁴.

Ειδικότερα, η παραγωγή της εφεύρεσης ακολουθεί κάποια διαδοχικά στάδια όπως²⁵:

- Αναγνώριση του προβλήματος, το οποίο προκαλείται από την απροθυμία ή δυσαρέσκεια εφαρμογής γνωστών διαδικασιών παραγωγής (ή προϊόντος) και την ανάγκη αναζήτησης νέων,
- Επισκόπηση των υφιστάμενων δυνατοτήτων επίλυσης του προβλήματος. Αυτή συνεπάγεται τη συλλογή και συσχέτιση όλων των πληροφοριών που αναφέρονται στη λύση του προβλήματος,
- Ανάλυση των πληροφοριών και μελέτη των υφιστάμενων δυνατοτήτων επίλυσης του προβλήματος. Εξεύρεση της λύσης με συνδυασμό δύο ή περισσότερων ασυσχέτιστων μέχρι στιγμής πληροφοριών,
- Κριτική αξιολόγηση της λύσης. Η λύση και οι δυνατότητες οικονομικής εφαρμογής που προσφέρονται, ελέγχονται και αναθεωρούνται μέχρι να μπορέσουν να χρησιμοποιηθούν ξανά.

²³ Βασική ή Έρευνα ελεύθερης επιλογής είναι η έρευνα που αποσκοπεί στην ανάπτυξη ή επέκταση της επιστημονικής γνώσης, προάγει την δημιουργική ικανότητα των ερευνητών, και την κατανόηση βασικών διεργασιών και καταστάσεων κάθε τι επιστητού. Η βασική έρευνα δεν έχει σαν αυτοσκοπό την αφηρημένη δημιουργία γνώσεων και διεργασιών, αλλά και την θεμελίωση τέτοιων καταστάσεων για την εδραίωση και ανάπτυξη της εφαρμοσμένης έρευνας. Αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για μακροπρόθεσμη ανάπτυξη των εφαρμογών.

²⁴ Πάκος, Θ. (1992:317) «Κλαδική Οικονομική Ι- Ανταγωνισμός, Συγκέντρωση και Τεχνολογία», Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

²⁵ Σπηλιοπούλου, Β. (1999:19) «Ανάπτυξη και Τεχνολογία στις Περιφέρειες της Ελλάδας και της Ευρώπης», Διπλωματική εργασία, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Μάλιστα, όλα τα στάδια παραγωγής της εφεύρεσης, αλλά κυρίως το δεύτερο και το τέταρτο, προϋποθέτουν οικονομικό κόστος έρευνας. Κατά συνέπεια, η παραγωγή εφευρέσεων μπορεί να θεωρηθεί συνάρτηση των δαπανών έρευνας και αυτές με τη σειρά τους συνάρτηση του εισοδήματος.

Συχνά προκαλείται σύγχυση μεταξύ της εφεύρεσης και της καινοτομίας. Η πρώτη αναφέρεται σε τεχνική πρόοδο ενώ η καινοτομία στη χρήση της τεχνικής προόδου για την παραγωγή και εκμετάλλευση νέων προϊόντων, υπηρεσιών και διαδικασιών. Στην ουσία η εφεύρεση είναι η σύλληψη μιας πρωτότυπης ιδέας και η τεχνική της πραγματοποίησης. Βρίσκεται στη βάση της καινοτομίας και τα κριτήρια επιτυχίας της είναι κυρίως τεχνικά και όχι εμπορικά.

Το δεύτερο στάδιο περιλαμβάνει την εφαρμοσμένη έρευνα²⁶. Στο στάδιο αυτό, η εφεύρεση μετατρέπεται σε ένα νέο προϊόν ή σε μια νέα διαδικασία παραγωγής, τα οποία μπορούν να διατεθούν στην αγορά. Ουσιαστικά, στο στάδιο αυτό δημιουργείται η καινοτομία. Αυτή ουσιαστικά περιλαμβάνει τη διαδικασία μετατροπής μιας επιτυχημένης ιδέας σε ένα νέο προϊόν ή σε μια νέα διαδικασία παραγωγής. Ή όπως επισημαίνει ο Sawyer «η καινοτομία συνεπάγεται την ανάληψη επιχειρηματικής δραστηριότητας που απαιτείται για να μετασχηματιστεί μια τεχνική δυνατότητα σε οικονομική πράξη»²⁷.

Το τρίτο στάδιο περιλαμβάνει τη διάχυση της καινοτομίας στις υπόλοιπες επιχειρήσεις. Με άλλα λόγια οι υπόλοιπες επιχειρήσεις εφόσον διαπιστώσουν την επιτυχία της καινοτομίας αντιγράφουν το επιτυχημένο προϊόν ή την επιτυχημένη διαδικασία παραγωγής. Κατά κανόνα, προσφεύγουν στην διαδικασία αυτή για να αποφύγουν τη χρεοκοπία και να επιβιώσουν στην αγορά.

Η διαδικασία μετάβασης από το ένα στάδιο στο άλλο δεν είναι μηχανική. Για παράδειγμα, δεν είναι εύκολη η μετατροπή μιας εφεύρεσης σε καινοτομία και επίσης

²⁶ Εφαρμοσμένη ή προσανατολισμένη έρευνα είναι η έρευνα που αποσκοπεί στην άμεση, επιστημονικά σωστή αντιμετώπιση ενός θέματος ή προβλήματος με τη χρήση θεμελιωδών γνώσεων και αποτελεσμάτων state of the art που συνήθως, (αλλά όχι απαραίτητα) προέρχονται από αποτελέσματα βασικής έρευνας.

²⁷ Sawyer, M.C. (1981:123) «*The Economics of Industries and Firms*», London, Groom Helm.

πολλές φορές δεν είναι εύκολη η χρήση της καινοτομίας από τους ανταγωνιστές. Η διαδικασία μετάβασης από τη βασική στην εφαρμοσμένη έρευνα—από την εφεύρεση στην καινοτομία— περιλαμβάνει όλα εκείνα τα βήματα που θα μετατρέψουν τη νέα ιδέα σε επιτυχημένο προϊόν. Δεν είναι σίγουρο ότι όλες οι εφευρέσεις μπορούν να γίνουν επιτυχημένες καινοτομίες, ενώ από την άλλη δεν είναι σίγουρο ότι όλες οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις καινοτομίες.

Παράλληλα, η μετατροπή της εφεύρεσης σε καινοτομία περιλαμβάνει την εξέταση μιας σειράς παραγόντων που σχετίζονται κυρίως με την αγορά στην οποία δραστηριοποιείται η επιχείρηση καθώς και με τη θέση της επιχείρησης στη συγκεκριμένη αγορά. Οι παράγοντες αυτοί περιλαμβάνουν κυρίως:

- τα ειδικά χαρακτηριστικά της εφεύρεσης και το κατά πόσο αυτά μπορούν να διατηρηθούν κατά τη διαδικασία μαζικής παραγωγής του προϊόντος ή μαζικής χρήσης της νέας τεχνολογίας παραγωγής,
- τη ζήτηση των καταναλωτών για το προϊόν,
- τα υποκατάστατα προϊόντα των ανταγωνιστικών επιχειρήσεων,
- το μέγεθος της αγοράς.

Η προσεκτική εξέταση των παραπάνω παραγόντων μπορεί να δείξει αν μια επιτυχημένη εφεύρεση μπορεί να μετατραπεί σε εξίσου επιτυχημένη καινοτομία. Για παράδειγμα, αν η εφεύρεση δεν μπορεί να διατηρήσει τα βασικά χαρακτηριστικά της κατά τη μαζική διαδικασία παραγωγής του νέου προϊόντος, είναι σίγουρο πως δεν θα είναι προς όφελος της επιχείρησης η προώθηση μιας τέτοιας διαδικασίας. Παράλληλα, αν η ζήτηση για το νέο προϊόν προβλέπεται ότι θα είναι πολύ μεγάλη ενώ ο ανταγωνισμός από παρόμοια προϊόντα θα είναι μικρός, τότε η επιχείρηση έχει ένα σημαντικό κίνητρο για να προωθήσει την καινοτομία.

Όμως επειδή ο όρος ‘καινοτομία’ είναι ασαφής και διφορούμενος στην επιστημονική ορολογία, απαιτείται η σχολαστική ανάλυση και αποσαφήνιση της ερμηνείας του. Το εννοιολογικό λοιπόν φορτίο του όρου ‘καινοτομία’ υποδηλώνει την έλευση του νέου, την εμφάνιση μιας καινούργιας γνώσης, με στόχο τη χρησιμοποίησή της στη δημιουργία και προώθηση νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Όπως επισημαίνει ο

Fisher²⁸ είναι μια διαδικασία δημιουργίας και συσσώρευσης της γνώσης που οδηγεί στην ανάπτυξη και εμπορευματοποίηση νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή²⁹ ορίζει την καινοτομία ως «την επιτυχή δημιουργία, αφομοίωση και εκμετάλλευση κάτι νέου σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο».

Ο πληρέστερος ορισμός δίνεται από τον Freeman, ο οποίος τονίζει ότι «η καινοτομία περιλαμβάνει τις δραστηριότητες τεχνικού σχεδιασμού, παραγωγής και εμπορίας, που σχετίζονται με την εισαγωγή ενός νέου (ή βελτιωμένου) προϊόντος ή με την πρώτη εμπορική εφαρμογή μιας νέας (ή βελτιωμένης) διαδικασίας ή εξοπλισμού»³⁰.

Με τον όρο «νέο προϊόν» αναφέρεται:

- Στην ανάπτυξη υπηρεσιών και προϊόντων που εμφανίζονται και παρουσιάζονται για πρώτη φορά στην αγορά,
- Στη βελτίωση ήδη υπάρχοντων προϊόντων, στα οποία έχουν επέλθει μεταβολές στη ποιότητα, την εμφάνιση, τα χαρακτηριστικά και στο σχεδιασμό του προϊόντος.

Το νέο προϊόν είναι αυτό του οποίου τα χαρακτηριστικά διαφέρουν σε σημαντικό βαθμό από αυτά των μέχρι την εμφάνισή του παραγόμενων προϊόντων. Αυτού του είδους η καινοτομία εμπεριέχει τη χρήση νέας ή υπάρχουσας τεχνολογίας για νέες χρήσεις. Το τεχνολογικά βελτιωμένο προϊόν είναι ένα υπάρχον προϊόν του οποίου έχει ενισχυθεί η αποτελεσματικότητα μέσω της μείωσης του κόστους παραγωγής του ή/και τη βελτίωση της ποιότητάς του, εξαιτίας της χρήσης υλικών υψηλής απόδοσης³¹.

Ενώ, η «νέα διαδικασία» συνίσταται:

- Στην ανάπτυξη νέων μεθόδων παραγωγής, προμήθειας και διανομής οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος, τη

²⁸Fisher, M. (2005:60) «*Innovation, Knowledge and Regional Development*», Επιστημονικές μελέτες προς τιμήν του καθηγητή Νίκου Ι. Κόνσολα, Πάντειο Πανεπιστήμιο.

²⁹European Commission, (1995:1) «*Πράσινη Βίβλος για την Καινοτομία*», Brussels.

³⁰Freeman, C. (1982:36) «*The Economics of Industrial Innovation*», 2nd ed., Pinder.

³¹ Οι πρώτοι μικροεπεξεργαστές και τα πρώτα μηχανήματα εγγραφής βίντεο, χρησιμοποιούσαν ριζικά νέες τεχνολογίες και αντιπροσώπευαν τεχνολογικά νέα προϊόντα της πρώτης κατηγορίας. Αντίθετα, το πρώτο κασετόφωνα (τύπου walkman), στο οποίο χρησιμοποιήθηκε συνδυασμός κασέτας (που ήδη υπήρχε) και μικρού μεγέθους ακουστικών, ήταν ένα νέο προϊόν της δεύτερης κατηγορίας που συνδύαζε προϋπάρχουσες τεχνολογίες. Και στις δύο όμως περιπτώσεις η τελική εκροή δεν προϋπήρχε. (Εγχειρίδιο OSLO, 2000:62).

διευκόλυνση στην αποθήκευση και τη μεταφορά του, τη βελτίωση της εμφάνισης με αποτέλεσμα την αύξηση της ανταγωνιστικότητάς του,

- Στην αλλαγή στον τρόπο διοίκησης, στις συνθήκες εργασίας ή στην εξειδίκευση ανθρώπινου δυναμικού. Στην περίπτωση της εξειδίκευσης του ανθρώπινου δυναμικού πολλές εταιρίες, οι οποίες χαρακτηρίζονται ως καινοτομικές διεκπεραιώνουν έργα στα οποία συμμετέχουν άτομα με διαφορετική εξειδίκευση από διαφορετικά τμήματα. Οι καινοτομικές αυτές ομάδες συμμετέχουν στη διαδικασία διοίκησης της εταιρίας.

Εναλλακτικά, η καινοτομική διαδικασία θεωρείται ως η υιοθέτηση νέων ή βελτιωμένων μεθόδων παραγωγής που περιλαμβάνουν αλλαγές στον εξοπλισμό, στην οργάνωση της παραγωγής ή στον συνδυασμό και των δυο. Η υιοθέτηση τέτοιων μεθόδων, άλλοτε στοχεύει στην παραγωγή ή παράδοση νέων ή βελτιωμένων προϊόντων που δεν μπορούν να παραχθούν ή να παραδοθούν με τις παραδοσιακές μεθόδους και άλλοτε αποσκοπεί σε αποτελεσματικότερη παραγωγή ή παράδοση των ήδη υπάρχοντων προϊόντων. Κατά συνέπεια, οι καινοτομίες στην παραγωγική διαδικασία είναι ζήτημα του πώς παράγεται το προϊόν.

Συνδέοντας λοιπόν τα παραπάνω με τον όρο 'καινοτομία' υποδηλώνεται τόσο μια διαδικασία όσο και το αποτέλεσμα αυτής³². Ανάλογα με το πεδίο αναφοράς ο χαρακτηρισμός μιας καινοτομίας μπορεί να διαφοροποιηθεί. Ο παραγωγικός εξοπλισμός ή το λογισμικό που παράγει μια επιχείρηση αποτελεί για την ίδια καινοτομία προϊόντος, ενώ για τους πελάτες της καινοτομική διαδικασία. Η αλλαγή στη λειτουργία ενός τμήματος της επιχείρησης, εκλαμβάνεται ως καινοτομία προϊόντος από τους 'εσωτερικούς πελάτες' του, δηλαδή τα τμήματα της επιχείρησης τα οποία τροφοδοτεί με εξαρτήματα, υπηρεσίες, κλπ. Η ανάπτυξη μιας νέας τεχνητής ίνας είναι ταυτόχρονα καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας, καθώς απαιτούνται αλλαγές στην παραγωγική διαδικασία για να παραχθεί η ίνα που σχεδιάστηκε.

³² European Commission, (1995:4).

Έτσι, γίνεται λόγος για τις 'βασικές'(fundamental) και τις 'βελτιωτικές'(incremental) καινοτομίες³³. Οι πρώτες, οδηγούν σε θεμελιακές μεταβολές που προκαθορίζουν τη μελλοντική κατεύθυνση της ανάπτυξης και εμπεριέχουν τη δημιουργία και χρησιμοποίηση της επιστημονικής, τεχνολογικής ή οργανωτικής γνώσης, ενώ οι δεύτερες ενισχύουν την προκαθορισμένη πορεία, η συμβολή τους είναι συμπληρωματική ή βελτιωτική και είναι βασισμένες στην υπάρχουσα γνώση.

Ανάλογα με την ένταση και το εύρος της καινοτομίας διακρίνουμε τις ακόλουθες κατηγορίες³⁴:

- **Οριακές Καινοτομίες** Αυτοί οι τύποι των καινοτομιών εμφανίζονται συνεχώς σε κάθε κλάδο οικονομικής δραστηριότητας, αλλά όχι όμως με την ίδια συχνότητα, εξαιτίας διαφορών στη ζήτηση, σε κοινωνικούς παράγοντες, σε τεχνολογικές ευκαιρίες. Προκύπτουν «αυθόρμητα», παρά ως αποτέλεσμα μεθοδευμένης έρευνας και δραστηριότητας, αλλά κυρίως ως αποτέλεσμα εφευρέσεων και επινοήσεων που προτείνονται από τεχνικούς παραγωγής και αναδύονται μέσα από «τη μάθηση από τη χρήση» ('learning by using') και τη «μάθηση από την πράξη» ('learning by doing'). Αν και είναι σημαντικές για τη βελτίωση της αποδοτικότητας των παραγωγικών συντελεστών και την αύξηση της παραγωγικότητας, «καμία μεμονωμένη οριακή καινοτομία δεν έχει δραματικές επιπτώσεις, και πολλές φορές μπορεί να περνούν απαρατήρητες, χωρίς να αναφέρονται πουθενά»³⁵.
- **Ριζικές ή Σταδιακές Καινοτομίες**. Οι ριζικές καινοτομίες εμφανίζονται σε μη τακτά χρονικά διαστήματα, είναι άνισα κατανεμημένες στους διάφορους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας και αναφέρονται στη ριζική αναδιάρθρωση ενός παραγωγικού συστήματος με την εκ νέου σύλληψή του, στην ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος ή παραγωγικής διαδικασίας, την είσοδο σε μια αγορά με νέο πρότυπο οργάνωσης και διοίκησης. Στη σύγχρονη εποχή προκύπτουν ως αποτέλεσμα σκόπιμης

³³ Πάκος, Θ. (1992:298) «Κλαδική Οικονομική Ι- Ανταγωνισμός, Συγκέντρωση και Τεχνολογία», Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

³⁴ Freeman, C. και Perez, C. (1991:39) «Διαρθρωτικές Κρίσεις Προσαρμογής: Οικονομικοί Κύκλοι και Επενδυτική Συμπεριφορά», στο Γιαννίτσης, Τ. «Οικονομική Θεωρία και Τεχνολογία», Gutenberg.

³⁵ Όπ. π. σελ 39.

δραστηριότητας στην Έρευνα και Ανάπτυξη (E&A), στο χώρο των πανεπιστημίων, των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων. Σε συνολικό οικονομικό επίπεδο η σημασία τους είναι περιορισμένη και χωρικά εντοπισμένη, εκτός αν μια ολόκληρη ομάδα καινοτομιών συνδυασθούν έτσι ώστε να συντείνουν στη δημιουργία νέων αγορών και υπηρεσιών. Αντίθετα, οι σταδιακές καινοτομίες έχουν περισσότερο το χαρακτήρα απλών βελτιώσεων και αντιπροσωπεύουν μικρές μόνο βελτιώσεις στις τρέχουσες πρακτικές της επιχείρησης.

- **Διαρθρωτικές Καινοτομίες.** Αναφέρονται σε αλλαγές ή βελτιώσεις που αλλάζουν τη δομή της αρχιτεκτονικής ενός συστήματος (προϊόντος, παραγωγής, οργάνωσης), αλλάζοντας εσωτερικούς ρόλους και βαρύτητες καθώς και τη σχέση μεταξύ των στοιχείων (μετάβαση από τη μαζική παραγωγή σε ευέλικτα συστήματα).
- **Τεχνικές ή Διαχειριστικές Καινοτομίες.** Οι καινοτομίες αυτές ανταναικλούν τη διάκριση μεταξύ της εσωτερικής δομής της επιχείρησης και της τεχνολογίας που χρησιμοποιεί. Οι τεχνικές καινοτομίες αναφέρονται σε προϊόντα, διεργασίες και τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται προκειμένου να παραχθούν αυτά τα προϊόντα. Οι διαχειριστικές καινοτομίες αναφέρονται στη δομή της οργάνωσης, τις διοικητικές διεργασίες και στους ανθρώπινους πόρους του οργανισμού. Σχετίζονται έμμεσα με το βασικό παραγωγικό κύκλο εργασιών του οργανισμού και άμεσα με τον τρόπο διοίκησής του.

Βέβαια, η παραπάνω διάκριση δεν είναι πάντα σαφής εξαιτίας της πολυπλοκότητας της τεχνικής αλλαγής³⁶. Και για το λόγο αυτό επικρατούν δυο γενικές κατηγορίες διάκρισης, οι 'βασικές'(fundamental) και οι 'βελτιωτικές'(incremental) καινοτομίες³⁷. Οι πρώτες, οδηγούν σε θεμελιακές μεταβολές που προκαθορίζουν τη μελλοντική κατεύθυνση της ανάπτυξης και εμπεριέχουν τη δημιουργία και χρησιμοποίηση της επιστημονικής, τεχνολογικής ή οργανωτικής γνώσης, ενώ οι δεύτερες ενισχύουν την

³⁶ Freeman, C. και Perez, C. (1988:42) «*Structural crisis of adjustment, business cycle and investment behaviour*». In Dosi, G.; et al., ed., «*Technical change and economic theory*», Frances Pinter, London, UK.

³⁷ Πάκος, Θ. (1992:298) «*Κλαδική Οικονομική Ι- Ανταγωνισμός, Συγκέντρωση και Τεχνολογία*», Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

προκαθορισμένη πορεία, η συμβολή τους είναι συμπληρωματική ή βελτιωτική και είναι βασισμένες στην υπάρχουσα γνώση.

Το κρίσιμο ερώτημα που προκύπτει εδώ είναι αν η ίδια καινοτομία εμφανίζεται με διαφορετικές μορφές και αν οι μορφές αυτές έχουν διαφορετικές επιπτώσεις στη διαδικασία εφαρμογής της καινοτομίας τόσο στην επιχείρηση όσο και στην αγορά. Πράγματι, η καινοτομία μπορεί να πάρει διάφορες μορφές³⁸. Οι δύο κυριότερες μορφές σχετίζονται με τις επιθετικές και τις αμυντικές καινοτομίες ενώ ακολουθούν οι μιμητικές και οι εξαρτημένες καινοτομίες.

Οι **επιθετικές** καινοτομίες είναι αυτές που προκαλούν τη διατήρηση και την προώθηση της κερδοφορίας των επιχειρήσεων που λειτουργούν στο ολιγοπωλιακό και στο μονοπωλιακό πλαίσιο. Οι επιθετικές καινοτομίες χρησιμοποιούν εντατικά την έρευνα και την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και απαιτούν επίπονες και μακροχρόνιες ερευνητικές προσπάθειες, εξειδικευμένες επιστημονικές ομάδες, τεράστια χρηματικά κεφάλαια. Γι' αυτό το λόγο, τις περισσότερες φορές οι επιθετικές καινοτομίες προωθούνται από πάρα πολύ μεγάλες επιχειρήσεις. Και ο ίδιος ο Schumpeter μάλιστα, υποστήριζε πως οι μεγάλες επιχειρήσεις είναι εκείνες που μπορούν να αλλάξουν την αγορά και να προωθήσουν επιτυχημένες καινοτομίες³⁹.

Οι **αμυντικές** καινοτομίες στη συνέχεια αποτελούν ακόμη μια μορφή καινοτομίας. Η βασική τους διάκριση σε σχέση με την προηγούμενη κατηγορία είναι ότι πάντα ακολουθούν τις επιθετικές καινοτομίες και ποτέ δεν προηγούνται. Οι αμυντικές καινοτομίες αποτελούν την απάντηση σε μια επιθετική καινοτομία από άλλους επιχειρηματίες. Απαιτούν επίσης την έντονη χρήση των μηχανισμών έρευνας και ανάπτυξης νέων τεχνολογιών καθώς και των άλλων παραγόντων που χρησιμοποιούνται στην περίπτωση μιας επιθετικής καινοτομίας. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα, το επίπεδο χρήσης των συγκεκριμένων παραγόντων είναι πολύ πιο έντονο από το αντίστοιχο της επιθετικής καινοτομίας. Αυτό συμβαίνει γιατί με

³⁸ Freeman, C. (1982:170) «*The Economics of Industrial Innovation*», Frances Pinter (Publishers), London. Freeman, C & Soete, L. (1997:268) «*The Economics of Industrial Innovation*», Continuum, London and New York.

³⁹ Galbraith, J. K. (1974:κεφ. 7) «*The New Industrial State*», Pelican Books. Πάκος, Θ. (1992:227) «*Κλαδική Οικονομική Ι- Ανταγωνισμός, Συγκέντρωση και Τεχνολογία*», Παπαζήση, Αθήνα.

την αμυντική καινοτομία η επιχείρηση προσπαθεί να προσφέρει στην αγορά ένα προϊόν που θα έχει τα πλεονεκτήματα του προϊόντος της επιθετικής καινοτομίας αλλά δεν θα αντιγράψει απλά αυτό το προϊόν. Κάτι τέτοιο απαιτεί τη δημιουργία ενός νέου τρόπου οργάνωσης των παραγωγικών συντελεστών που θα οδηγήσουν σε ένα νέο προϊόν το οποίο μπορεί να ανταγωνιστεί το προϊόν της επιθετικής καινοτομίας. Το βασικό πλεονέκτημα μιας τέτοιας μορφής καινοτομίας είναι ότι μπορεί να παρατηρήσει τη συμπεριφορά της επιθετικής καινοτομίας στην αγορά και να διορθώσει όποια πιθανά λάθη υπάρχουν σε αυτή, ώστε να προσφέρει ένα πιο ολοκληρωμένο προϊόν στην αγορά.

Η **μιμητική** καινοτομία, τώρα, σχετίζεται κυρίως με την μετάβαση από το μονοπώλιο προς την πλήρως ανταγωνιστική αγορά. Οι επιχειρηματίες απλά μιμούνται τα επιτυχημένα προϊόντα που ήρθαν ως αποτέλεσμα των παραπάνω μορφών καινοτομίας χωρίς να προσπαθούν να βελτιώσουν ή να αλλάξουν τα χαρακτηριστικά τους. Πρόκειται ακριβώς για το είδος της καινοτομίας που οι πρωτοπόροι επιχειρηματίες προσπαθούν να αποτρέψουν χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες που τους προσφέρουν τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας και η προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων. Η μιμητική καινοτομία επιτρέπει σε άλλους επιχειρηματίες να μοιραστούν τα κέρδη που δημιουργούν οι πρωτοπόροι χωρίς μάλιστα να καταβάλλουν οι ίδιοι κανένα κόστος για τη δημιουργία της καινοτομίας. Το αποτέλεσμα της δράσης τους είναι η μείωση των κερδών του συνόλου των επιχειρήσεων της αγοράς.

Τέλος, οι **εξαρτημένες** καινοτομίες αποτελούν μια ιδιαίτερη κατηγορία καινοτομίας, αφού δε σχετίζονται με την εφαρμογή της καινοτομίας από την επιχείρηση που τη δημιούργησε, αλλά με την υποχρέωση εφαρμογής της καινοτομίας από μια άλλη επιχείρηση που έχει σχέση εξάρτησης με την επιχείρηση που πρωτοδημιούργησε την καινοτομία. Ως σχέση εξάρτησης ορίζεται ο άνισος δεσμός δύο επιχειρήσεων κατά τη διαδικασία παραγωγής του προϊόντος. Για παράδειγμα, η εξαρτημένη επιχείρηση μπορεί να παράγει ένα μηχάνημα που χρησιμοποιείται ως μέρος του προϊόντος της άλλης επιχείρησης. Η εξαρτημένη καινοτομία έχει θετικές επιδράσεις για την επιχείρηση που την επιβάλλει (αλλιώς δε θα την προωθούσε) αλλά δεν είναι σίγουρο ότι θα έχει τις ίδιες επιπτώσεις για την επιχείρηση που τη δέχεται και την εφαρμόζει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΦΟΡΕΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

2.1 ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Σύμφωνα με τον Freeman, ο οποίος εισήγαγε και τον όρο του εθνικού συστήματος καινοτομίας το ορίζει ως «το πλέγμα των θεσμών του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, των οποίων οι δραστηριότητες και οι αλληλεπιδράσεις δημιουργούν, εισάγουν, τροποποιούν, προσαρμόζουν και διαχέουν τις τεχνολογίες»⁴⁰. Επομένως, ένα σύστημα καινοτομίας αποτελείται από θεσμούς έρευνας και ανάπτυξης διεπιχειρησιακές σχέσεις, διασυνδέσεις χρηστών-παραγωγών, συστήματα κινήτρων και εργασιακών σχέσεων, καθώς και κυβερνητικές πολιτικές και θεσμούς⁴¹.

Κοντά στη λογική του Freeman, ο Lundvall επεξηγεί την έννοια αυτή δίνοντας έναν ειδικό και έναν γενικό ορισμό. Σύμφωνα με την ευρεία έννοια, το καινοτομικό σύστημα αποτελείται από «οργανισμούς και θεσμούς που δραστηριοποιούνται στις περιοχές της έρευνας και της εξερεύνησης, όπως είναι τα τμήματα έρευνας και ανάπτυξης, τα τεχνολογικά ιδρύματα, τα πανεπιστήμια»⁴². Σύμφωνα με την στενή έννοια, το καινοτομικό σύστημα περιλαμβάνει «όλα τα μέρη και όλες τις πτυχές της θεσμικής συγκρότησης που επηρεάζουν τη διαδικασία μάθησης καθώς επίσης την έρευνα και την εξερεύνηση: το σύστημα παραγωγής, το σύστημα εμπορίας και το χρηματοπιστωτικό σύστημα εμφανίζονται ως υποσυστήματα στο πλαίσιο των οποίων συντελείται μάθηση»⁴³. Έτσι, σύμφωνα με τον Lundvall, ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δίνεται στις διάφορες μορφές παιδείας και κατάρτισης, τις οποίες θεωρεί ότι αποτελούν τον πυρήνα ενός εθνικού καινοτομικού συστήματος.

Η προσέγγιση αυτή λαμβάνει υπ' όψη τους εξής τρεις παράγοντες: πρώτον, τις θεσμικές πλευρές και ιδιομορφίες των διαφόρων χωρών, όπως για παράδειγμα την

⁴⁰ Freeman, C., (1987:1) «Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan», London, Pinter.

⁴¹ Freeman, C. (1993:38) «The Economics of Technical Change», A critical survey article for the Cambridge Journal of Economics (draft), SPRU/MERIT.

⁴² Lundvall, B-Å (ed), (1992: 12, 13) «National Systems of Innovation: Towards o Theory of Innovation and Interactive Learning», London, Pinter.

⁴³ Πάκος, Θ. (2003:53) «Περιφερειακή Ανάπτυξη και Τοπικά Καινοτομικά Συστήματα», στο «Επτάνησα 20^{ος}-21^{ος} αιώνας: Οικονομία, Δημογραφία, Περιβάλλον και Πολιτισμός», Πάντειο Πανεπιστήμιο.

εσωτερική οργάνωση των επιχειρήσεων και τα είδη των δεπιχειρηματικών σχέσεων που υπόκεινται στις εθνικές παραδόσεις. Δεύτερον, το ρόλο του δημόσιου τομέα. Τρίτον, το εκπαιδευτικό σύστημα και γενικότερα τους μηχανισμούς μάθησης.

Ως «το σύνολο των διακριτών θεσμών που συμβάλλουν στην ανάπτυξη και διάχυση νέων τεχνολογιών και διαμορφώνουν το πλαίσιο εντός του οποίου η κυβέρνηση διαμορφώνει και υλοποιεί πολιτικές με στόχο την διαδικασία καινοτομίας» το ορίζουν οι Nelson και Rosenberg⁴⁴. Είναι λοιπόν ένα σύστημα διασυνδεδεμένων θεσμών για την παραγωγή, φύλαξη και διάχυση γνώσης, δεξιοτήτων και μηχανισμών για την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών.

Κατά συνέπεια αντιλαμβανόμαστε το ΕΣΚ σαν μια ομάδα από ιδιωτικές επιχειρήσεις και δημόσια ερευνητικά κέντρα η συνεργασία των οποίων προωθεί τη δημιουργία μιας ή περισσότερων τεχνολογικών καινοτομιών και εν συνεχεία συμβάλλουν στη διάχυση και εφαρμογή των καινοτομιών αυτών. Υπό την έννοια αυτή περιλαμβάνει μια σειρά από υποκείμενα όπως ερευνητικά-τεχνολογικά και εκπαιδευτικά ιδρύματα, μια σειρά από δραστηριότητες όπως τεχνολογική έρευνα, εκπαίδευση και μια σειρά από ευρύτερες προϋποθέσεις όπως θεσμικές, οικονομικές, αλλά ακόμα και πολιτισμικές. Επομένως, είναι ένας τρόπος να μάθουμε την επίδραση των οργανισμών και θεσμών στην εθνική καινοτομική δραστηριότητα⁴⁵.

Η διαπίστωση αυτή απαιτεί την αποσαφήνιση των όρων «οργανισμοί» και «θεσμοί», καθώς συμβάλλουν στη δημιουργία δικτύων ροής γνώσεων και διευκολύνουν την αποτελεσματική λειτουργία του ΕΣΚ⁴⁶. Οι θεσμοί μπορεί να περιγραφούν ως 'επίσημοι' και 'ανεπίσημοι' και παρέχουν ένα πλαίσιο μέσα στο οποίο λειτουργούν τα μέλη μιας κοινωνίας. Χαρακτηρίζονται ως "οι κανόνες του παιχνιδιού μιας κοινωνίας"⁴⁷. Για παράδειγμα, οι κανονισμοί και οι οδηγίες αντιστοιχούν σε "επίσημους" θεσμούς ενώ οι παραδόσεις, οι συνήθειες πρακτικές και οι κανόνες

⁴⁴ Nelson, R.R. and Rosenberg, N. (1993:4, 5) «*Technical Innovation and National Systems*», Introductory chapter in Nelson, R.R. (1993) «*National Systems of Innovation: A Comparative Study*», Oxford University Press.

⁴⁵ Beije, P., (1998:256) «*Technological Change in the Modern Economy: Basic Topics and New Developments*», Edward Elgar, Cheltenham.

⁴⁶ Balzat, M. (2002:12) «*The Theoretical Basis and the Empirical Treatment of National Innovation Systems*», Beitrag Nr 232.

⁴⁷ North, D. C. (1990:3) «*Institutions, Institutional Change and Economic Performance*», Cambridge University Press, Cambridge.

συνεργασίας αποτελούν “ανεπίσημους” θεσμούς. Κύρια ιδιότητά τους είναι η ιστορικότητα (path dependence). Αυτό σημαίνει ότι δεν είναι στατικοί, αλλά επηρεάζονται από ιστορικά, πολιτικά και κοινωνικά γεγονότα.

Οι οργανισμοί είναι δομημένα και θεσμοθετημένα συστήματα τα οποία διεκπεραιώνουν συγκεκριμένα καθήκοντα κυρίως μέσα από τη συνεργασία όλων των μελών τους. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι οι επιχειρήσεις, τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια. Οι Edquist & Johnson ισχυρίζονται ότι οι οργανισμοί «δημιουργούνται συνειδητά, σε αντίθεση με τους θεσμούς οι οποίοι αναπτύσσονται αυθόρμητα»⁴⁸. Ο Nooteboom υπογραμμίζει ότι οι οργανισμοί «δεν είναι θεσμοί, αλλά παίκτες που έρχονται αντιμέτωποι με θεσμούς»⁴⁹, ενώ ο Reiman «ένα άτομο μπορεί να είναι μέλος ενός οργανισμού (όχι όμως ενός θεσμού)»⁵⁰.

Να σημειωθεί εδώ ότι τα χαρακτηριστικά των εθνικών καινοτομικών συστημάτων, καθώς και η αποδοτικότητά τους προσδιορίζονται αλλά και επηρεάζονται από «οικονομικούς, πολιτικούς, πολιτιστικούς παράγοντες καθώς επίσης και από το ευρύτερο περιβάλλον στο οποίο συντελείται η καινοτομική δραστηριότητα»⁵¹. Έτσι, οι ιδιαιτερότητες κάθε χώρας καθώς και το διαφορετικό θεσμικό πλαίσιο που επικρατεί, όπως για παράδειγμα η εσωτερική οργάνωση των επιχειρήσεων και οι μορφές των διεπιχειρησιακών σχέσεων, ο ρόλος του δημόσιου τομέα ως χρήστη καινοτομιών, οι συγκεκριμένοι θεσμοί έρευνας και ανάπτυξης, το ιδιαίτερο εκπαιδευτικό σύστημα και γενικότερα οι μηχανισμοί μάθησης διαφοροποιούν τα καινοτομικά συστήματα που υπάρχουν σε κάθε χώρα.

Σύμφωνος με την λογική αυτή είναι οι Niosi et al⁵² υποστηρίζοντας ότι τα ΕΣΚ παρουσιάζουν διαφορές εξαιτίας του μεγέθους της χώρας, της θέσης της χώρας στο παγκόσμιο γίγνεσθαι, της ύπαρξης φυσικών πόρων, των πολιτικών συνθηκών και των

⁴⁸ Edquist, Ch. & Johnson, B. (1997:43) «*Institutions and Organizations in Systems of Innovation*», in «*Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*», Pinter, London.

⁴⁹ Nooteboom, B. (2000:92) «*Learning and Innovation in Organizations and Economies*», Oxford University Press, Oxford.

⁵⁰ Reimann, H., Giesen, B., Goetze, D. et al., (1991:169) «*Basale Soziologie: Hauptprobleme*», Westdeutscher Verlag, (4th edition) Opladen.

⁵¹ Wolfe, D., (2002:3) «*Innovation Systems for Healthy and Sustainable Communities*», Discussion Paper prepared for the Symposium on Innovative, Healthy, Sustainable Communities: Regional Strategies for Community Economic Development in South-Eastern Ontario, Kingston, March 9-11, 1999.

⁵² Niosi, J., Bellon, B., Saviotti, P. and Grow, M., (1993: 210) «*National Systems of Innovation: In Search of a Workable Concept*», Technology in Society, 15(2).

κοινωνικοπολιτιστικών παραγόντων. Επίσης «σε μεγάλο βαθμό οι διαφορές στα συστήματα καινοτομίας αντανακλούν διαφορές στις οικονομικές και πολιτικές συνθήκες μιας χώρας»⁵³.

Η «εθνική υποδομή», δηλαδή, το πλαίσιο το οποίο καθορίζει την επίδοση του ΕΣΚ στο εσωτερικό μιας χώρας, διαμορφώνεται από μια σειρά παραγόντων⁵⁴:

- Μέγεθος και ποιότητα εργατικού δυναμικού,
- Επίπεδο εκπαίδευσης,
- Επενδύσεις σε βασική έρευνα,
- Πολιτικές χρηματοδότησης της βασικής έρευνας,
- Υποδομή διάχυσης της πληροφόρησης,
- Κατάλληλο θεσμικό πλαίσιο,
- Άλλοι παράγοντες του θεσμικού πλαισίου,
- Εγχώρια ζήτηση για καινοτομικά προϊόντα.

Εκτενέστερα, το μέγεθος και η ποιότητα του ερευνητικού δυναμικού μιας χώρας σε θέματα τεχνολογίας και επιστημών αποτελεί επίσης μια ιδιαίτερα σημαντική συνιστώσα. Η υψηλή ειδίκευση των εργαζομένων, που αποτελεί γνώση ενσωματωμένη στο ανθρώπινο κεφάλαιο της επιχείρησης, διευκολύνει καθοριστικά την τεχνολογική αφομοίωση και ανάπτυξη. Ανάλογα, οι δαπάνες E&A ανά εργαζόμενο της επιχείρησης στα πλαίσια της ενδογενούς τεχνολογικής δραστηριότητας, εξασφαλίζουν την ενεργή ανάμειξη του προσωπικού στην ανάπτυξη τεχνογνωσίας και στην κατάρτιση⁵⁵.

Βέβαια, η ανάπτυξη καινοτομιών δεν εξαρτάται μόνο από καταρτισμένους ερευνητές. Η καινοτομία αντλεί ιδέες και προϋποθέτει εισροές από χώρους όπως η διοίκηση και το μάρκετινγκ. Υπό αυτή την έννοια, ο βαθμός στον οποίο το εκπαιδευτικό σύστημα μιας χώρας παράγει ανθρώπινο δυναμικό υψηλού επιπέδου συμβάλλει στην

⁵³Nelson, R.R. (ed.), (1993:507) «*National Innovation Systems: A Comparative Analysis*», Oxford University Press, Oxford.

⁵⁴Πραστάκος, Γρ., Σπανός, Γ., Κωστόπουλος Κ., (2004:8) «*Καινοτομία: Προσδιοριστικοί Παράγοντες και Αποτύπωση της Έλληνικής Περίπτωσης*», Τεχνολογική Προοπτική Διεύθυνση στην Ελλάδα.

⁵⁵ Παλάσκας, Θ., Τσάμπρα, Μ. (1999:5) «*Η Επιχειρηματική Ανταγωνιστικότητα στην Οικονομία της Γνώσης: η περίπτωση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ευρώπη και την Ασία*», Πάντειο Πανεπιστήμιο.

δημιουργία «δεξαμενής ταλάντων» την οποία αντλούν οι καινοτομικές επιχειρήσεις αλλά και άλλοι φορείς σε όλο το φάσμα της οικονομίας. Οι πολιτικές που εφαρμόζει μια χώρα σε αυτόν τον τομέα είναι κρίσιμες, καθώς δίνουν τη δυνατότητα βελτίωσης της ποιότητας του ερευνητικού δυναμικού σε θέματα καινοτομίας και εμπορικής εκμετάλλευσης νέων τεχνολογιών στη διεθνή αγορά. Το εκπαιδευτικό σύστημα κάθε χώρας οφείλει να παρουσιάζει συνοχή και συνέπεια σε όλα τα στάδια του με σαφή προσανατολισμό στην ποιότητα, στην ανανέωση των μοντέλων μάθησης και στις αρχές της δια βίου εκπαίδευσης. Η ικανότητα μιας χώρας να καινοτομεί απαιτεί ολοκληρωμένη παιδεία.

Η *βασική έρευνα*, συμβάλλει στην παραγωγή και διάχυση επιστημονικής γνώσης και αποτελεί το θεμέλιο για την μετέπειτα εξέλιξη σε εμπορικές καινοτομίες. Ο ρόλος των δημόσιων επενδύσεων είναι καθοριστικός. Η χρηματοδότηση και εν γένει η υποστήριξη της πανεπιστημιακής έρευνας έχει επίσης ως αποτέλεσμα την ενδυνάμωση της «δεξαμενής» εξειδικευμένου και υψηλών προσόντων ανθρώπινου κεφαλαίου. Σε πολλές περιπτώσεις οι επενδύσεις σε βασική έρευνα αποδίδουν μακροπρόθεσμα, ενώ τα αποτελέσματα της διαχέονται σε μεγάλο εύρος της οικονομίας, δυσχεραίνοντας έτσι την άμεση σύνδεση μεταξύ επενδεδυμένων πόρων και πραγματοποιηθέντων αποτελεσμάτων⁵⁶.

Σημαντικές είναι βέβαια και οι πολιτικές υποστήριξης και χρηματοδότησης της έρευνας που καλύπτονται είτε με δημόσιους είτε με ιδιωτικούς πόρους. Αναλυτικότερα, τα Κοινοτικά Πλαίσια Στήριξης (ΚΠΣ) αποτελούν αξιόλογη πηγή πόρων E&TA, συμπληρώνοντας τα αντίστοιχα εθνικά προγράμματα. Στοχεύουν κυρίως στην εκπαίδευση και ενθάρρυνση της κινητικότητας των ερευνητών, με τη παράλληλη διάχυση των ερευνητικών-καινοτομικών αποτελεσμάτων μέσω της σύναψης διευρωπαϊκών συνεργασιών μεταξύ διαφόρων φορέων της οικονομίας (βιομηχανία, κυβέρνηση, εκπαιδευτικά ιδρύματα). Όμως στις χώρες με αυξημένες επιδόσεις στην καινοτομία, η έρευνα δεν διεξάγεται μόνο με δημόσιους ή κοινοτικούς πόρους, αλλά και με ιδιωτικές επενδύσεις. Οι ιδιωτικές επενδύσεις σε E&TA

⁵⁶ ΟΟΣΑ, (1999), «*Science, Technology and Industry Scoreboard: Benchmarking Knowledge-based Economies*», Paris.

αντανακλούν την ικανότητα των επιχειρήσεων να παράγουν, να απορροφούν και να χρησιμοποιούν νέα γνώση με στόχο την ενίσχυση των καινοτομικών τους ενεργειών.

Ανεξάρτητα από τις πολιτικές χρηματοδότησης της έρευνας, σημαντικό ρόλο παίζει η υποδομή για την διάχυση της πληροφόρησης στον ερευνητικό και επιχειρηματικό ιστό μιας χώρας. Τα φαινόμενα που συνδέονται με το Διαδίκτυο αποτελούν αδιάψευστο μάρτυρα για τα πολλαπλασιαστικά οφέλη που μπορεί να έχει η διάχυση της πληροφόρησης στην ανάπτυξη καινοτομιών σε ένα ευρύ φάσμα κλάδων της οικονομίας. Η υποδομή αυτή περιλαμβάνει: εξοπλισμό και συστήματα πληροφορικής (κεντρικές μονάδες, λειτουργικά συστήματα, εκτυπωτές, μηχανές αποθήκευσης), υπηρεσίες και λογισμικό πληροφορικής, υπηρεσίες και εξοπλισμός τηλεπικοινωνιών (τηλεπικοινωνιακά δίκτυα σταθερής και κινητής τηλεφωνίας, παροχή υπηρεσιών Διαδικτύου κ.α.).

Το κατάλληλο θεσμικό πλαίσιο αποτελεί μια ακόμη σημαντική παράμετρο για την δημιουργία περιβάλλοντος που είναι δεκτικό στην ανάπτυξη καινοτομιών. Συγκεκριμένα, «το θεσμικό πλαίσιο, με άμεσο ή έμμεσο τρόπο επηρεάζει τη δημιουργία, ανάπτυξη, μεταφορά και εκμετάλλευση των τεχνολογικών επιτευγμάτων»⁵⁷. Σημαντικός εδώ είναι ο ρόλος της προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας (π.χ. πατέντες, δικαιώματα copyright κ.α.). Η παράμετρος αυτή συμβάλλει στην εθνική «υποδομή» καινοτομίας με τρεις τρόπους: Πρώτον, επιτρέπει και ενθαρρύνει τις επιχειρήσεις να εμπλακούν σε μακροχρόνιες επενδύσεις καινοτομίας εξασφαλίζοντας τους σημαντικά οφέλη· δεύτερον, ενισχύει την ελκυστικότητα της χώρας ως το κατάλληλο μέρος ανάληψης καινοτομικών ενεργειών σε διεθνές επίπεδο⁵⁸, και τρίτον, υποβοηθά τη διάχυση της γνώσης (που

⁵⁷ Carlsson, B. and Stankiewicz, R. (1995:45) «On the Nature, function and Composition of Technological Systems», in Carlsson, B. «Technological Systems and Economic Performance: The Case of Factory Automation», Dordrecht: Kluwer.

⁵⁸ Σύμφωνα με μελέτες της World Bank, κορυφαίες εταιρίες με έμφαση στην έρευνα δεν προχωρούν σε καινοτομικές δραστηριότητες σε χώρες με χαμηλή προστασία των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Δείχνουν απροθυμία να μεταφέρουν τεχνολογία και τεχνογνωσία, να επενδύσουν σε ΕΤΑ και να συμμετάσχουν σε κοινοπραξίες ακόμα και με θυγατρικές τους εταιρίες στις χώρες αυτές. (Πραστάκος, Γρ., Σπανός, Γ., Κωστόπουλος Κ., (2003:16), «Καινοτομία: Προσδιοριστικοί Παράγοντες και Προβληματισμοί για το Μέλλον της Ελληνική Οικονομίας», Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο Διοικητικής Επιστήμης).

αποκαλύπτεται κατά τη διαδικασία προστασίας των δικαιωμάτων καινοτομίας) σε όλο το εύρος της εθνικής οικονομίας.

Άλλοι παράγοντες του θεσμικού πλαισίου, όπως η φορολογική αντιμετώπιση δαπανών για E&TA, οι αντιμονοπωλιακές πολιτικές για την ενθάρρυνση του ανταγωνισμού, και το «άνοιγμα» της εσωτερικής αγοράς στο διεθνή ανταγωνισμό, δημιουργούν ένα πλέγμα κινήτρων για την ενθάρρυνση της καινοτομίας⁵⁹. Ειδικότερα, πολιτικές που ενισχύουν τη διακίνηση προϊόντων, υπηρεσιών, και ιδεών ανάμεσα στα κράτη έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση των ανταγωνιστικών πιέσεων σε εθνικό επίπεδο και την αναζήτηση καινοτόμων πρακτικών από τη διεθνή αγορά. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται, μακροπρόθεσμα, ανταλλαγή γνώσης αλλά και προσέλκυση κεφαλαίων χρηματοδότησης έρευνας και καινοτομίας από τις περισσότερες προς τις λιγότερο καινοτόμες χώρες. Οι «ανοικτές» στο διεθνή ανταγωνισμό οικονομίες έχουν τη δυνατότητα ταχύτερης απορρόφησης και εκμετάλλευσης των παγκόσμιων αποτελεσμάτων E&TA.

Μια τελική, και όχι πάντα προφανής, συνιστώσα της εθνικής «υποδομής» είναι το επίπεδο απαιτήσεων της εγχώριας κατανάλωσης. Σε ένα μεγάλο βαθμό η καινοτομία προέρχεται από τις απαιτήσεις που θέτει η πλευρά της ζήτησης. Η ύπαρξη όλων των ανωτέρω παραγόντων καθορίζει σε ένα μεγάλο βαθμό την ικανότητα μιας οικονομίας να καινοτομεί, αλλά ταυτόχρονα αποτελεί δείκτη ελκυστικότητας ξένων κεφαλαίων και επιχειρηματικών πρωτοβουλιών E&TA.

2.2 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Από τις αρχές της δεκαετίας του '90 η ιδέα του Περιφερειακού Συστήματος Καινοτομίας έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον των οικονομικών γεωγράφων, των ακαδημαϊκών της περιφερειακής επιστήμης και των υπεύθυνων χάραξης της περιφερειακής πολιτικής⁶⁰, ως ένα αναλυτικό πλαίσιο για την κατανόηση της

⁵⁹ Nelson, R.R. (1991:5), *«National Innovation Systems: A Comparative Analysis»*, Oxford, Oxford University Press.

⁶⁰ Για μια γενικότερη παρουσίαση βλέπε: Cooke, P. (1992) *«Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe»*, *Geoforum* 23: 365-382. Cooke, P. (1998) *«Introduction: Origins of the Concept»*. In: Braczyk, H.; Cooke, P. and Heidenreich, M (eds.) (1998) *Regional Innovation Systems*.

καινοτόμου διαδικασίας σε επίπεδο περιφέρειας. Η περιφέρεια έχει ευδιάκριτα δυνατά και αδύναμα σημεία σε σχέση με την καινοτομία, τα οποία είναι αποτελέσματα της ιδιαίτερης βιομηχανικής και πολιτισμικής παράδοσής της⁶¹. Η ανισότητα στην ανάπτυξη των περιφερειών συνεπάγεται ανισότητες στην παραγωγικότητα και στην ανταγωνιστικότητα, στοιχεία που θεωρείται ότι εξαρτώνται από την ικανότητα των επιχειρήσεων να καινοτομούν στη διαδικασία παραγωγής, να εισάγουν νέα προϊόντα στα πρώτα στάδια του κύκλου της ζωής τους, να περιορίζουν το κόστος με καινοτομίες στις μεταφορές και να αυξάνουν την προσαρμοστικότητά τους στη μεταβαλλόμενη αγορά.

Ο Cooke⁶² ορίζει το ΠΣΚ ως ένα σύστημα «στο οποίο οι επιχειρήσεις και άλλοι οργανισμοί εμπλέκονται συστηματικά σε μια διαδικασία δημιουργίας και εκμετάλλευσης της γνώσης και συνδέονται με παγκόσμια και εθνικά συστήματα καινοτομίας». Οι Asheim and Isaksen⁶³ προσθέτουν ότι «ένα περιφερειακό σύστημα καινοτομίας αποτελείται από την θεσμική υποδομή (πολιτικό-θεσμικές δομές) και τις τεχνολογικό- οικονομικές δομές». Οι Doloreux και Parto⁶⁴ το ορίζουν σαν «μια ομάδα επίσημων θεσμών και οργανισμών, που λειτουργούν σύμφωνα με οργανωτικές και θεσμικές συμφωνίες και σχέσεις συνεισφέροντας στη δημιουργία της γνώσης». Υπάρχει ομοφωνία ότι οι δρώντες αυτοί καταβάλλουν προσπάθειες που ενθαρρύνουν τις επιχειρήσεις μέσα στην περιφέρεια να αναπτύξουν συγκεκριμένα είδη κεφαλαίου που προέρχεται από κοινωνικές σχέσεις, αξίες, νόρμες, έτσι ώστε να ενισχύσουν την καινοτομική ικανότητα και ανταγωνιστικότητά τους⁶⁵. Ομοίως, το πρόγραμμα FAST της Ευρωπαϊκής Ένωσης αναφέρει για το ΠΣΚ ότι είναι «ένα τοπικό δίκτυο από επιχειρήσεις, εργαστήρια, εκπαιδευτικά και οικονομικά κέντρα τα οποία λειτουργούν

(1st edition) London: UCL Press, pp. 2-25. Cooke, P. (2001) «Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy», *Industrial and Corporate Change* 10 (4): 945-974.

⁶¹ Asheim B, Isaksen A. (1996:1) «Location, agglomeration and innovation: towards regional innovation systems in Norway? », *European Planning Studies*, 5(3).

⁶² Cooke, P., (2004:3) «Evolution of regional innovation systems-emergence, theory, challenge for action», in: Cooke, P., et al. (Eds.), «Regional Innovation Systems», 2nd ed. Routledge, London.

⁶³ Asheim B, Isaksen A. (1996:11) «Location, agglomeration and innovation: towards regional innovation systems in Norway?», *European Planning Studies*, 5(3).

⁶⁴ Doloreux, D. and Parto, S. (2005:134) «Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues», *Technology in Society* 27, 133-153.

⁶⁵ Όπ. π. σελ. 136.

ως τοπικά κανάλια χρησιμοποίησης, ανάπτυξης και διάχυσης των διαθέσιμων δεξιοτήτων, κινήτρων και καινοτομικών ικανοτήτων»⁶⁶.

Η λογική του ΠΣΚ προέκυψε από την συζήτηση σχετικά με τα ΕΣΚ. Η προέλευση της ιδέας μπορεί να εντοπιστεί πρώτον στα συστήματα καινοτομίας και δεύτερον στην περιφερειακή επιστήμη. Τα συστήματα καινοτομίας στηρίζονται στις εξελικτικές θεωρίες της οικονομικής και τεχνολογικής αλλαγής, καθώς αντιλαμβάνονται την καινοτομία ως μια εξελικτική και κοινωνική διαδικασία⁶⁷. Το δεύτερο μέρος της βιβλιογραφίας αναφέρεται στην περιφερειακή επιστήμη και τις εξηγήσεις για το κοινωνικό-θεσμικό περιβάλλον μέσα από το οποίο αναδύεται η καινοτομία. Σύμφωνα με την άποψη αυτή η καινοτομία δεν είναι α-χωρική, αλλά αντίθετα είναι τοπικά εντοπισμένη διαδικασία.⁶⁸

Η ακριβής διάκριση μεταξύ ΕΣΚ και ΠΣΚ δεν είναι εύκολη. Μάλιστα πολλοί συγγραφείς διακρίνουν τις έννοιες αυτές σαν διαφορετικές κατηγορίες. Οι Carlsson και Stankiewicz υποστηρίζουν πως είναι προτιμότερο να αναφερόμαστε στο 'περιφερειακό τεχνολογικό σύστημα' παρά στο εθνικό καθώς «η έντονη τεχνολογική διαφοροποίηση και πυκνότητα (density) είναι χαρακτηριστικά της περιφέρειας και όχι της χώρας ως σύνολο. Είναι τα αποτελέσματα της τοπικής συγκέντρωσης των βιομηχανικών, τεχνολογικών και επιστημονικών δραστηριοτήτων»⁶⁹. Ενώ άλλοι αντιμετωπίζουν το ΠΣΚ ως υποσύνολο του ΕΣΚ. Για παράδειγμα, η παραγωγική δομή και το θεσμικό υπόβαθρο μιας περιφέρειας είναι λειτουργικά ενσωματωμένα ή ισοδύναμα με το εθνικό ή διεθνές σύστημα⁷⁰.

Η λογική του ΠΣΚ αναδύεται από τον συλλογισμό ότι η καινοτομία είναι μια διαδικασία που στηρίζεται σε μια σειρά παραγόντων που είναι εσωτερικοί ή

⁶⁶ Hingel, A. (1994:19) «*Developing Local Innovation*», *Innovation & Technology Transfer*, 15, 2.

⁶⁷ Edquist C. (2000:7, 30) «*Systems of Innovation Approaches- Their Emergence and Characteristics*», in Edquist, C. and McKelvey, M. «*Systems of Innovation: Growth, Competitiveness and Employment*», Vol.1, Edward Elgar Publishing.

⁶⁸ Doloreux, D. and Parto, S. (2005:135) «*Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues*», *Technology in Society* 27, 133–153.

⁶⁹ Asheim, B. and Isaksen, A., (1996:20) «*Location, Agglomeration and Innovation: Towards Regional Innovation Systems in Norway?* », *European Planning Studies*, 5(3).

⁷⁰ Όπ. π. σελ. 20,21.

εξωτερικοί προς την επιχείρηση⁷¹. Το ΠΣΚ βασίζεται όχι μόνο στο απόθεμα της γνώσης που δημιουργούν οι επιχειρήσεις αλλά και στον τρόπο που οι οργανισμοί αυτοί συνεργάζονται μεταξύ τους και επηρεάζονται από το περιβάλλον στο οποίο λειτουργούν. Απαιτείται να διευκρινιστούν τρία σημεία για τα ΠΣΚ. Πρώτον, είναι κυρίως κοινωνικό σύστημα, δεύτερον εσωκλείει τη συστηματική αλληλεπίδραση μεταξύ οικονομικών δρώντων (ιδιωτικού ή δημόσιου τομέα) και τρίτον η αλληλεπίδραση αυτή έχει ως στόχο την ενίσχυση της τοπικής γνώσης και μάθησης.

Οι μηχανισμοί ενός ΠΣΚ διακρίνονται σε δυο κατηγορίες. Στην πρώτη αναφέρονται τα κύρια στοιχεία του ΠΣΚ και στην δεύτερη οι εσωτερικοί μηχανισμοί που σχετίζονται με τη δυναμική του συστήματος και τις σχέσεις μεταξύ των μηχανισμών αυτών. Αναλυτικότερα, τα τέσσερα κύρια συστατικά στοιχεία του συστήματος καινοτομίας είναι:

- *Οι επιχειρήσεις.* Αναφερόμαστε σε οικονομικές οντότητες οι οποίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στα συστήματα καινοτομίας, αναλαμβάνοντας την ευθύνη της δημιουργίας και διάχυσης της γνώσης. Μπορεί να θεωρηθούν ως οργανισμοί μάθησης που αλληλεπιδρούν με άλλες επιχειρήσεις οι οποίες ζουν στο ίδιο περιβάλλον. Είναι δηλαδή χρήστες και παραγωγοί⁷² ή συνεργάτες και ανταγωνιστές, οι οποίοι εμπλέκονται σε μια πράξη άμεσης συνεργασίας που πραγματοποιείται στα διάφορα στάδια της καινοτομίας.
- *Οι Οργανισμοί.* Οι βιομηχανίες, τα πανεπιστήμια, οι κυβερνήσεις αναφέρονται στην βιβλιογραφία σαν σημαντικοί παίκτες οι οποίοι επηρεάζουν τη δημιουργία, ανάπτυξη, μεταφορά και χρησιμοποίηση της καινοτομίας. Συγκεκριμένα, είναι ‘κοινωνικές σχέσεις’ που πλαισιώνουν τις δραστηριότητες της παραγωγής, της κατανάλωσης και της συναλλαγής⁷³. Οι

⁷¹ Οι εσωτερικοί παράγοντες είναι ο επιχειρηματίας και το εργατικό δυναμικό, οι οποίοι φέρνουν στην επιχείρηση ένα συγκεκριμένο απόθεμα γνώσης και κάποιες βασικές δεξιότητες που αποκτούν μέσα από την εμπειρία. Οι εξωτερικοί παράγοντες αναφέρονται στις σχέσεις που δημιουργούνται με τους προμηθευτές, καταναλωτές, δημόσιους οργανισμούς και βιομηχανίες, (Romijn, H., and Albaladejo, M., (2000:4) «*Determinants of Innovation Capability in Small UK Firms: An Empirical Analysis*», QEII Working Paper Series).

⁷² Lundvall, BA., (1992:68,69) «*Η Καινοτομία ως Διαδικασία Αλληλόδρασης: Από την Αλληλόδραση Χρήστη-Παραγωγού στο Εθνικό Σύστημα Καινοτομίας*», στο Γιαννίτσης, Τ. «*Οικονομική Θεωρία και Τεχνολογία*», Gutenberg.

⁷³ Doloreux, D. and Parto, S. (2004:25) «*Regional Innovation Systems: A Critical Review*», INTECH.

οργανισμοί αυτοί μειώνουν τις αβεβαιότητες, τους κινδύνους, συντονίζουν την χρησιμοποίηση της γνώσης, μετριάζουν τις διαμάχες και παρέχουν κίνητρα. Επομένως, διαμορφώνουν το περιβάλλον που προωθεί τις τεχνολογικές καινοτομίες.

- *Οι υποδομές (infrastructures).* Αναφέρονται στις φυσικές και οργανωτικές υποδομές που απαιτούνται για να υποστηρίξουν την καινοτομία⁷⁴. Οι δημόσιοι και ιδιωτικοί οργανισμοί διαδραματίζουν διαφορετικούς ρόλους παράγοντας, χρηματοδοτώντας, συντονίζοντας, επιβλέποντας και αξιολογώντας τις προσπάθειες για την ενίσχυση της καινοτομίας. Οι υποδομές μπορούν να πάρουν διάφορες μορφές. Η πρώτη αποτελείται από δομές υποστήριξης της καινοτομίας που προωθούν την τεχνολογική διάχυση (επιστημονικά πάρκα, τεχνολογικά πάρκα), ή προσανατολίζονται στην ανάπτυξη νέων και κερδοφόρων καινοτομικών δραστηριοτήτων σε περιφερειακό επίπεδο (εκκολαπτήρια τεχνολογίας). Η δεύτερη μορφή εστιάζεται στην διάχυση της γνώσης και περιλαμβάνει φορείς μεταφοράς τεχνολογίας που παρέχουν τεχνική υποστήριξη και πληροφορίες στις επιχειρήσεις.
- *Η περιφερειακή πολιτική που προσανατολίζεται στην ενδυνάμωση της καινοτομίας.* Η Πράσινη Βίβλος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής⁷⁵ επισημαίνει ότι η περιφέρεια είναι το καλύτερο επίπεδο για να παρέχει στις επιχειρήσεις την απαραίτητη υποστήριξη για καινοτομία και εφαρμόζει πολιτικές που στοχεύουν στη βελτίωση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των παραπάνω στοιχείων του ΠΣΚ. Οι καινοτομικές πολιτικές επιχειρούν να φέρουν στην επιφάνεια τους κύριους παράγοντες της τεχνολογικής υστέρησης της περιοχής: τον αρχαϊκό χαρακτήρα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, τις αστοχίες της τοπικής προσφοράς τεχνολογικών υπηρεσιών, τις αδυναμίες των μηχανισμών διάδοσης τεχνολογίας, και κατεξοχήν την λανθάνουσα ζήτηση τεχνολογικών υπηρεσιών. Υιοθετούν μια πιο ολοκληρωμένη αντιμετώπιση της καινοτομίας, ένα συστημικό μοντέλο διαντίδρασης ανάμεσα σε προσφορά

⁷⁴ Doloreux, D. (2002:248) «*What we should Know about Regional Systems of Innovation*», *Technology in Society* 24, 243-263.

⁷⁵ Οπ. π. σελ. 248.

και ζήτηση τεχνολογίας, και μια θεώρηση της καινοτομίας ως συνάρτηση της έρευνας, της εφευρετικότητας, και της επιχειρηματικής αξιοποίησης.

Οι εσωτερικοί μηχανισμοί ενός ΠΣΚ αποτελούν τις δυναμικές εκείνες που εξηγούν την αποτελεσματικότητα και την επιτυχία του. Αναλυτικότερα,

- *Διαδραστική Μάθηση*

Βρίσκεται στον πυρήνα του ΠΣΚ, καθώς γίνεται αντιληπτή ως η διαδραστική διαδικασία δημιουργίας γνώσης, η οποία μοιράζεται μεταξύ των καινοτόμων δρώντων και διαμορφώνεται από θεσμικούς κανόνες και κοινωνικές συμβάσεις⁷⁶. Η καινοτομία προκύπτει μέσα από την ενεργή συμμετοχή στα δίκτυα καινοτομίας ή/ και από τη συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις. Έτσι, η διαδραστική μάθηση είναι μια παραγωγική στρατηγική που υιοθετείται από τις επιχειρήσεις. Περιγράφοντας την καινοτομία σαν μια διαδραστική διαδικασία, ο Rothwell⁷⁷ συμφωνεί ότι η καινοτόμος επιχείρηση γενικά συνδέεται με τις εξωτερικές πηγές της τεχνολογικής ειδίκευσης. Το ερώτημα όμως που ανακύπτει είναι ποιοι λόγοι συμβάλλουν στη διαδικασία αυτή. Αρχικά, καίριες τεχνολογικές αλλαγές καθιστούν την υπάρχουσα γνώση απαρχαιωμένη. Η διαδραστική μάθηση επιτρέπει στις επιχειρήσεις να αυξήσουν την τεχνογνωσία τους. Δεύτερον, εξαιτίας της αυξανόμενης ταχύτητας της τεχνολογικής αλλαγής, η διαδραστική μάθηση προσφέρει μείωση του σταθερού κόστους στην προμήθεια και διανομή. Τρίτον, μειώνει τις αβεβαιότητες της τεχνολογικής καινοτομίας.

Η διαδραστική μάθηση λαμβάνει χώρα κυρίως με οριζόντιο τρόπο. Τα οριζόντια δίκτυα μεταφέρουν γνώση και πληροφορία, απαραίτητα στοιχεία για καινοτομία. Μάλιστα, ο Gelsing⁷⁸ διακρίνει δυο είδη βιομηχανικών δικτύων, τα *trade networks* (είναι αποτέλεσμα της εμπορικής συναλλαγής χρήστη παραγωγού) και τα *knowledge networks* (δίκτυα διάχυσης της τεχνογνωσίας).

⁷⁶ Morgan K. (1997) «*The Learning Regions: Institutions, Innovation and Regional Renewal*», *Regional Studies* 31(5):491–503.

⁷⁷ Rothwell R. (1992) «*Successful Industrial Innovation: Critical Factors for the 1990s*», *R&D Management*, 22:221–39.

⁷⁸ Doloreux, D. (2002:249) «*What we should Know about Regional Systems of Innovation*», *Technology in Society* 24, 243–263.

- *Γειτνίαση*

Ο ρόλος και η σημασία της γειτνίασης έχουν τρεις συνέπειες για τα ΠΣΚ. Αρχικά, σχετίζονται με τα πλεονεκτήματα που δημιουργούνται από τις δυνάμεις της χωρικής συγκέντρωσης. Οι οικονομίες χωρικής συγκέντρωσης εξασφαλίζουν στις επιχειρήσεις εισροές, επαρκή ζήτηση για εκροές και παρέχουν ένα γενικό πλαίσιο το οποίο προσδιορίζει τη συμπεριφορά των επιχειρήσεων σύμφωνα με τις σχέσεις με τους τοπικούς προμηθευτές και καταναλωτές. Ακόμα εξασφαλίζει τη δυνατότητα συνεργασιών, διαπραγματεύσεων και προσβάσεων σε πηγές χρηματοδότησης. Δεύτερον, η γειτνίαση σχετίζεται με τη λογική του μεταφορικού κόστους. Πράγματι, γίνεται λιγότερο δαπανηρή η ανταλλαγή γνώσης και πληροφορίας και έτσι αυξάνεται η ταχύτητα της επικοινωνίας ανάμεσα στις επιχειρήσεις και μειώνονται τα σχετικά κόστη. Τρίτον, η γειτνίαση σχετίζεται με κοινωνικά και πολιτιστικά ζητήματα καθώς η έλλειψη κοινών ενδιαφερόντων πάνω στα ζητήματα αυτά εμποδίζει τις σχέσεις ανάμεσα στις οικονομικές μονάδες. Όπως παρατήρησε ο Lundvall⁷⁹ «όταν οι πολιτιστικές διαφορές είναι παρούσες, είναι δύσκολο να μεταφερθούν και να αποκωδικοποιηθούν συγκεκριμένα μηνύματα. Οι πολιτιστικές διαφορές ανάμεσα στους παραγωγούς και τους χρήστες αποτελούν εμπόδιο στην αλληλόδρασή τους». Ο Lorenzen προσθέτει ότι «οι γεωγραφικές συγκεντρώσεις των επιχειρήσεων επιτρέπουν στην άρρητη γνώση να μοιραστεί ανάμεσα στους δρώντες. Επίσης, η γειτνίαση συμβάλλει στη δημιουργία καναλιών πληροφόρησης και γίνεται αποτελεσματικότερη η μεταφορά μηνυμάτων»⁸⁰.

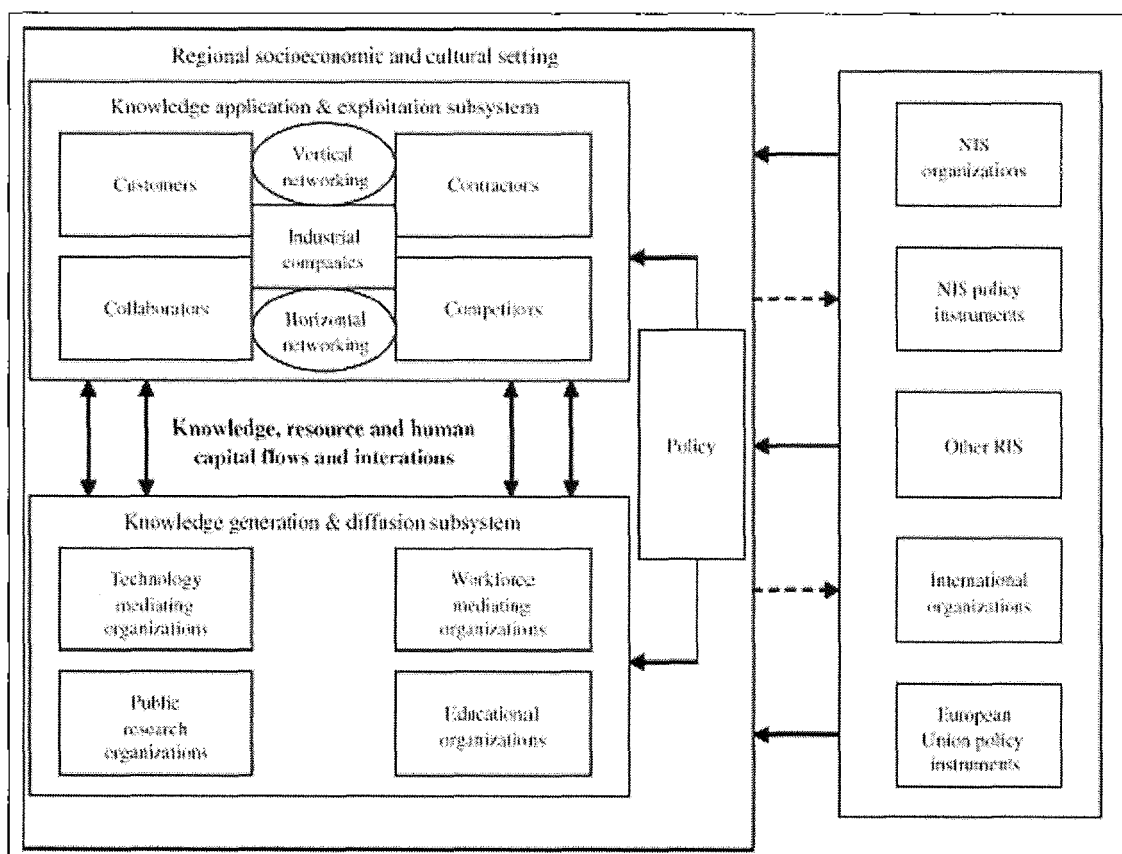
Τα παραπάνω θα μπορούσαν σχηματικά να απεικονιστούν μέσα από το διάγραμμα του Autio⁸¹ (Σχήμα 1). Ένα ΠΣΚ αποτελείται από δυο υποσυστήματα που ενσωματώνονται σε ένα κοινό τοπικό κοινωνικο-οικονομικό και πολιτιστικό πλαίσιο. Το υποσύστημα της εφαρμογής και χρησιμοποίησης της γνώσης το οποίο αποτελείται από εταιρίες, τους πελάτες, καταναλωτές και τους ανταγωνιστές τους. Η δημιουργία

⁷⁹Lundvall, BA. (1992:) «*User-producer Relationships, National Systems of Innovation and Internalization*», In: Lundvall BA, editor. *National Systems of Innovation*. London: Pinter.

⁸⁰ Lorenzen, M., (1998) «*Specialisation and Localised Learning*». Copenhagen: Copenhagen Business School Press.

⁸¹ Tödtling, F. and Trippel, M. (2005:1205) «*One Size Fits All? Towards a Differentiated Regional Innovation Policy Approach*», *Research Policy* 34.

και διάχυση της γνώσης είναι το δεύτερο θεμέλιο του ΠΣΚ, το οποίο αποτελείται από οργανισμούς που εμπλέκονται στην παραγωγή και διάχυση της γνώσης και των δεξιοτήτων. Συστατικά στοιχεία αποτελούν τα δημόσια ερευνητικά κέντρα, οι οργανισμοί μεταφοράς τεχνολογίας (κέντρα καινοτομίας), οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί (πανεπιστήμια, επαγγελματικά κέντρα εκπαίδευσης) και το εργατικό δυναμικό. Ακόμα είναι ευδιάκριτο ότι οι κύριοι δρώντες του ΠΣΚ μπορούν να ασκήσουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της περιφερειακής καινοτομικής πολιτικής γεγονός που δείχνει ότι υπάρχει αυτονομία στο σχεδιασμό και εφαρμογή καινοτομικών πολιτικών. Επιπλέον, φαίνεται ότι το ΠΣΚ είναι μέρος του ΕΣΚ καθώς οι επιχειρήσεις του συνεργάζονται και αναπτύσσουν σχέσεις με εθνικούς οργανισμούς και επηρεάζονται από εθνικές πολιτικές,



Autio, E., (1998:134), «*Evaluation of RTD in Regional Systems of Innovation*», European Planning Studies 6.

Ακόμα εμπεριέχεται η διάσταση της περιφερειακής πολιτικής στο μοντέλο του Autio. Οι υπεύθυνοι άσκησης πολιτικής σε αυτό το επίπεδο διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της τοπικής καινοτομικής διαδικασίας, αποδεικνύοντας ότι υπάρχει επαρκής περιφερειακή αυτονομία για να σχεδιάσουν και

να εφαρμόσουν πολιτικές ενίσχυσης της καινοτομίας⁸². Σε αυτή την ιδανική κατάσταση υπάρχουν έντονες διαδραστικές σχέσεις μέσα και ανάμεσα στα υποσυστήματα, παρέχοντας μια διαρκή ροή γνώσης και ανταλλαγή πληροφορίας όπως και ανθρώπινου κεφαλαίου.

2.3 ΔΙΚΤΥΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (CLUSTERS)

Το αυξανόμενο ενδιαφέρον για την έννοια της δικτύωσης, του ισχυρού ιστού που συγκροτεί τις κεντρομόλες δυνάμεις των γεωγραφικών συγκεντρώσεων, αποδεικνύεται από την εμφάνιση ενός σημαντικού όγκου βιβλιογραφίας, η οποία συνεχίζει μέχρι σήμερα να πληθαίνει⁸³. Όροι που συναντώνται στην παραπάνω βιβλιογραφία, όπως «βιομηχανικά δίκτυα», «δίκτυα επιχειρήσεων», «περιφερειακά συγκροτήματα βιομηχανιών», «βιομηχανικά συγκροτήματα αξιακών αλυσίδων», «βιομηχανικές συνοικίες», «νέες μαρσαλιανές συνοικίες» αποτελούν διαφορετικές εκφράσεις του ίδιου φαινομένου, της ανάπτυξης, δηλαδή πολύπλευρων διασυνδέσεων-συναλλαγών μεταξύ διαφορετικών επιχειρήσεων.

Ο κυριολεκτικός όρος 'συστάδα ή ομάδα' αναφέρεται σε μια γενικότερη έννοια η οποία ορίζεται ως 'κοντινή ομάδα πραγμάτων'. Έτσι, οι έννοιες 'πυκνότητα', 'σχετική κοντινότητα', 'ομοιότητα', αγγίζουν τη λογική των clusters⁸⁴. Ειδικότερα, τα clusters ορίζονται ως «η τομεακή και χωρική συγκέντρωση των επιχειρήσεων»⁸⁵. Πιο σαφής ορισμός δίνεται από τον Porter. «Cluster είναι μια γεωγραφικά κοντινή ομάδα ή γεωγραφική συγκέντρωση συσχετιζόμενων επιχειρήσεων, ειδικευμένων προμηθευτών, οργανισμών σε ένα συγκεκριμένο πεδίο, τα οποία ανταγωνίζονται αλλά και συνεργάζονται»⁸⁶. Επομένως, το cluster είναι μια ομάδα επιχειρήσεων/κλάδων συνδεδεμένων διαμέσου κάθετων σχέσεων (δηλαδή σχέσεων των επιχειρήσεων/κλάδων με τους πελάτες και τους προμηθευτές τους) και οριζόντιων

⁸² Cooke, P., Boekholt, P., Tödtling, F., (2000) *«The Governance of Innovation in Europe»*, Pinter, London. Cooke, P., Memedovic, O., (2003) *«Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications»*, Policy Papers, UNIDO, Vienna.

⁸³ Ενδεικτικά βλ. Czamanski and de Ablas 1979, Scott 1982, 1983, 1990, Cooke 1993: 153-184, Morgan 1992: 150-169, Powell 1990: 295-336, Asheim 1995, Enright 1996, Isaksen 1998, Scott 2000.

⁸⁴ Peneder, M. (2001:140), *«Entrepreneurial Competition and Industrial Location-Investigating the Structural Patterns and Intangible sources of Competitive Performance»*, Edward Elgar Publishing.

⁸⁵ Schmitz, H. and Khalid, Nadvi (1999:1503) *«Clustering and Industrialization: Introduction»*, Institute of Development Studies, University of Sussex, UK. World Development Vol. 27, No. 9, pp. 1503-1514.

⁸⁶ Porter, M. (2000:146) *«Clusters and Government Policy»*, Wirtschaftspolitische Blätter, 47(2).

σχέσεων, (δηλαδή σχέσεων των επιχειρήσεων/κλάδων μεταξύ τους λόγω κοινών πελατών, κοινών τεχνολογιών, κοινών καναλιών διανομής προϊόντων και υπηρεσιών και άλλων κοινών δραστηριοτήτων και ενεργειών).

Ο Krugman αναφέρει ότι ο Marshall είναι η κύρια πηγή των θεωριών για την εμφάνιση των clusters. Οι τρεις λόγοι που εξηγούν τη τοπικοποίηση των βιομηχανιών κατά τον Krugman⁸⁷ είναι:

- Ο εφεδρικός στρατός εξειδικευμένων εργαζομένων,
- Η προμήθεια εισροών σε μεγάλη ποικιλία και το χαμηλό κόστος,
- Δημιουργία τεχνολογικής διάχυσης.

Ο Porter τονίζει τα θετικά αποτελέσματα των «οικονομιών συγκέντρωσης», τα οποία εξηγούν την ύπαρξη των clusters. Αναφέρεται σε αποτελέσματα όπως τις υποδομές, τις τεχνολογίες επικοινωνίας, τη διαθεσιμότητα εισροών και την πρόσβαση στα προϊόντα της αγοράς. Επίσης, τονίζει το ρόλο του μεταφορικού κόστους, αλλά αυτό διαφέρει από το μεταφορικό κόστος του Krugman. Ο Porter υποθέτει ότι οι επιχειρήσεις επιλέγουν μια συγκεκριμένη τοποθεσία για να μειώσουν το μεταφορικό κόστος των εισροών που χρειάζεται η επιχείρηση ώστε να παράγει τα προϊόντα της, ενώ ο Krugman υποθέτει ότι οι επιχειρήσεις συγκεντρώνονται ώστε να μειώσουν το μεταφορικό κόστος των καταναλωτών για να αγοράσουν τα προϊόντα της επιχείρησης. Η διαφοροποίηση αυτή του μεταφορικού κόστους στις αναλύσεις των Porter και Krugman υπογραμμίζει στην ουσία τη διαφορά ανάμεσα στους παράγοντες της προσφοράς και της ζήτησης που προκαλούν τα clusters.

Οι Baptista και Swann (1998) διαχωρίζουν μεταξύ των παραγόντων από την πλευρά της προσφοράς και από την πλευρά της ζήτησης⁸⁸. Από την πλευρά της ζήτησης, διέκριναν τέσσερις παράγοντες. Πρώτον, τα clusters εμφανίζονται σε μέρη με έντονη ζήτηση. Δεύτερον, οι επιχειρήσεις μπορούν να αποκτήσουν μερίδιο στη αγορά μετακομίζοντας κοντά στον ανταγωνιστή. Τρίτον, η ύπαρξη των clusters μειώνει το κόστος αναζήτησης για τους καταναλωτές. Τέταρτον, οι επιχειρήσεις που εγκαθίστατο κοντά στην αγορά μπορούν να εκμεταλλευτούν τη ροή των

⁸⁷ Krugman, P. (1991:36-37) «*Geography and Trade*», Cambridge, Mass: MIT Press.

⁸⁸ Baptista and Swann, (1998:527), «*Do firms in clusters innovate more?* », Research Policy 27.

πληροφοριών από σημαντικούς πελάτες. Από την πλευρά της προσφοράς, οι Baptista και Swann αναφέρουν τους παράγοντες εκείνους που αναφέρει και ο Marshall.

Αν και υπάρχουν αρκετές διαφορές στις θεωρίες των clusters, υπάρχουν πολλοί παράγοντες που εμφανίζονται σε κάποιες θεωρίες. Παρακάτω εμφανίζουμε κάποιους παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση ή ύπαρξη των clusters⁸⁹:

- Οικονομίες κλίμακας και σκοπού
- Μεταφορικό κόστος προς την αγορά
- Μεταφορικό κόστος εισροών
- Κόστος συναλλαγής
- Διαθεσιμότητα παραγωγικών συντελεστών ή (ενδιάμεσων) εισροών σε μια συγκεκριμένη τοποθεσία
- Διάχυση γνώση, πληροφορίας και τεχνολογίας
- Συνεργασία μεταξύ των επιχειρήσεων
- Μείωση της αβεβαιότητας και του ρίσκου

Τα clusters μπορεί να διαχωριστούν σύμφωνα με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά⁹⁰.

- *Τη γεωγραφική σκοπιά*: αναφέρεται στη χωρική διάσταση των επιχειρήσεων, πελατών, προμηθευτών, υπηρεσιών και οργανισμών και διαφέρει από πόλη, κράτος ή ακόμα και περιφέρεια.
- *Το πλάτος*: αναφέρεται στο εύρος των οριζόντια σχετιζόμενων βιομηχανιών. Τα *Narrow clusters* αποτελούνται από ελάχιστες βιομηχανίες, ενώ τα *Broad clusters* παρέχουν ποικιλία αγαθών σε συγγενείς βιομηχανίες.
- *Το βάθος*. Το βάθος του cluster αναφέρεται στο εύρος των κάθετα συγγενών βιομηχανιών. Τα *Deep clusters* είναι εκείνα στα οποία μια περιφέρεια δεν εμπεριέχει μόνο μια βιομηχανία ή μια ομάδα συγγενών βιομηχανιών, αλλά ολόκληρη γραμμή παραγωγής, ενώ τα *shallow clusters* είναι εκείνα που

⁸⁹ Δες Porter, M.E., (1990) «*The Competitive Advantage of Nations*», Free Press, New York. Krugman, P., (1991), «*Geography and Trade*», MIT Press, Cambridge. Baptista, R., and P. Swann, (1998), «*Do Firms in Clusters Innovate More?* », *Research Policy*, 27, pp. 525-540. Muizer, A., and G.J. Hospers, (2000), «*SMEs in Regional Industry Clusters. The Impact of ICT and the Knowledge Economy*», EIM, Zoetermeer.

⁹⁰ Enright, M, (2000:3) «*Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results*», Working Paper.

βασίζονται στις εισροές, την τεχνολογία, τα εξαρτήματα, τον εξοπλισμό έξω από την περιφέρεια.

- *Τη Βάση Δραστηριότητας (Activity Base).* Περιλαμβάνει τον αριθμό και τη φύση των δραστηριοτήτων που εκτελούνται σε μια περιφέρεια. Σε *activity-rich clusters* σχεδόν όλες οι δραστηριότητες εκτελούνται σε τοπική κλίμακα και τείνουν να αποτελούν τον πυρήνα του στρατηγικού σχεδιασμού, της ανάπτυξης προϊόντων και υπηρεσιών. Αντίθετα, τα *activity-poor clusters* περιλαμβάνουν ελάχιστες δραστηριότητες μιας δεδομένης βιομηχανίας.
- *Τις δυνατότητες ανάπτυξης.* Οι αναπτυξιακές δυνατότητες ενός μεμονωμένου cluster εξαρτώνται όχι μόνο από τη ζήτηση για αγαθά και υπηρεσίες, αλλά και από την ανταγωνιστική θέση του cluster σε σχέση με τους ανταγωνιστές και την διαθεσιμότητα πόρων που είναι αναγκαίοι για την ανάπτυξη. Το cluster μπορεί να βρίσκεται σε νηπιακή μορφή ανάπτυξης ή ώριμη.
- *Την καινοτομική ικανότητα.* Αναφέρεται στην ικανότητα του cluster να δημιουργήσει καινοτομίες στα προϊόντα, την παραγωγική διαδικασία, τον σχεδιασμό, την προώθηση και τη διαχείριση, τα οποία σχετίζονται με το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των βιομηχανιών. Γίνεται η διάκριση μεταξύ ‘υψηλής τεχνολογίας’ και ‘χαμηλής τεχνολογίας’ ή διαφορετικά ‘υψηλής καινοτομίας’ ή ‘χαμηλής καινοτομίας’ clusters.

Βέβαια, παρά τις επιμέρους διαφορές τους, τα δίκτυα διαθέτουν τα ακόλουθα κοινά γνωρίσματα⁹¹:

- *Αμοιβαιότητα.* Στα clusters οι συναλλαγές χαρακτηρίζονται από πνεύμα αμοιβαιότητας σε αντίθεση με τις αγορές, όπου οι συναλλαγές αναπτύσσονται ευκαιριακά, αλλά και με τις ιεραρχίες όπου οι συναλλαγές υπάγονται στη λογική της αυστηρής διοικητικής επιβολής.
- *Αλληλεξάρτηση.* Με την αλληλεξάρτηση υπονοείται η αμοιβαία προσαρμοστικότητα των συνεργαζομένων μερών. Κάθε εταιρία οφείλει να προσαρμόζει την οικονομική της συμπεριφορά στους κοινά αποδεκτούς κώδικες του cluster. Αποκλίσεις από τους κώδικες αυτούς, δημιουργούν κλίμα δυσπιστίας και έλλειψη αμοιβαίας εμπιστοσύνης. Οι κώδικες αυτοί μπορεί να

⁹¹ Grabher, G. (1993:8-12) «*The Embedded Firm: On the Socio-economics of Industrial Networks*», London and N. York, Routledge.

αφορούν μια σειρά από ζητήματα κοινού ενδιαφέροντος (όπως διάφορα τεχνικά ζητήματα, κανόνες σύναψης σχέσεων μεταξύ των εταίρων δια συμβολαίου) ή ακόμα και λιγότερο εμφανή ζητήματα (όπως θέματα επιχειρηματικής ηθικής).

- *Χαλαροί δεσμοί.* Οι δεσμοί αυτοί διασφαλίζουν τη σχετική αυτονομία των συνεργαζομένων επιχειρήσεων και την αποφυγή κινδύνων εγκλωβισμού σε άκαμπτες συναλλακτικές σχέσεις που δημιουργούν εμπόδια στην ανάγκη γρήγορης προσαρμοστικότητάς τους σε μεταβολές του μακροοικονομικού περιβάλλοντος. Οι χαλαροί δεσμοί διαμορφώνουν ιδανικές συνθήκες για την ανάπτυξη της διαδραστικής μάθησης και της καινοτομίας, αποτελώντας ένα είδος τοπικά εμφυτευμένου πολιτιστικού κεφαλαίου που σε περιόδους γρήγορων αλλαγών και αβεβαιότητας μπορεί να αποδειχθεί αποφασιστικής σημασίας παράγοντας για τη διατήρηση του δυναμισμού και της ανταγωνιστικότητας του cluster.
- *Ισχύς.* Η αμοιβαιότητα, η εμπιστοσύνη και η συνεργασία που αναπτύσσονται στα πλαίσια των cluster δεν είναι συνώνυμες με τη συμμετρία, την αρμονία και την ισοπέδωση της διαφορετικότητας στην κατανομή της οικονομικής ισχύος ανάμεσα στις επιχειρήσεις - μέλη του cluster. Σε όλα τα clusters κάποιοι είναι οι ισχυροί παίκτες και κάποιοι οι ασθενέστεροι, κάποιοι κερδίζουν περισσότερο και κάποιοι λιγότερο, άλλοι θέτουν τους βασικούς κανόνες του παιχνιδιού και άλλοι τους εκτελούν. Στα clusters δεν επικρατεί τόσο η ισότητα όσο η αποτελεσματικότητα. Η διεπιχειρησιακή συνεργασία σε ένα πρώτο επίπεδο, όπως για παράδειγμα στην ανάπτυξη κοινών τεχνολογιών, δεν αποκλείει τον σκληρό ανταγωνισμό σε άλλα, όπως στην εμπορική αξιοποίηση των τεχνολογιών για την παραγωγή νέων προϊόντων. Κατά συνέπεια, η ισχύς, αποτελεί βασικό συστατικό στοιχείο της δικτυακής οργάνωσης, με την έννοια ότι διαμορφώνει μια εικονική «κυβερνητική δομή» εντός της οποίας ανακύπτουν οι επιμέρους συναλλαγές, οι αποφάσεις, οι ευκαιρίες και οι περιορισμοί.

Πολλοί έχουν την τάση να υπερτονίζουν τις ισχυρές πλευρές των δικτυακών συγκροτημάτων αποκρύπτοντας υπαρκτές αδυναμίες και προβλήματα. Τα clusters λειτουργούν και αναπτύσσονται πάνω σε λεπτές ισορροπίες ανάμεσα στους εταίρους,

οι οποίοι πολύ εύκολα μπορούν να μετατραπούν σε ανισορροπίες, αγκυλώσεις και εγκλωβισμούς που τείνουν να μετατραπούν τα «δεσμά που ενώνουν» σε «δεσμά που τυφλώνουν»⁹². Δυο είναι τα βασικά προβλήματα που θέτουν όρια στη δικτύωση. Το πρώτο είναι η πιθανότητα εγκλωβισμού των επιχειρήσεων σε μια συμπαγή και ομοιογενή κουλτούρα, η οποία ισοπεδώνει την ιδιαίτερη ταυτότητα κάθε επιχείρησης με αποτέλεσμα την αδυναμία προσαρμογής στις αλλαγές και αποδοχής της καινοτομίας. Το κριτήριο της «δύναμης των χαλαρών δεσμών» μετατρέπεται σε «αδυναμία των σφιχτών δεσμών». Η διαλεκτική σχέση δράστη-δικτύου μετατρέπεται σε σχέση επιβολής του δικτύου πάνω στο δράστη.

Το δεύτερο πρόβλημα σχετίζεται με στρατηγικές μεγάλων εταιριών, συνήθως πολυεθνικών, που προσπαθούν να χρησιμοποιήσουν τα υφιστάμενα δίκτυα για να αποκαθετοποιήσουν τις παραγωγικές τους αλυσίδες και να εκμεταλλευτούν τοπικές παραδόσεις και κουλτούρες υπό τις πιέσεις για επίτευξη μεγαλύτερης ευελιξίας. Η εισβολή τέτοιων εταιριών δημιουργεί μεγάλες μετατοπίσεις ισχύος εντός του δικτύου που τείνουν να αποδυναμώνουν τη συνοχή του και τους υποστηρικτικούς θεσμούς του. Στη περίπτωση αυτή, η διαλεκτική σχέση δράστη-δικτύου μετατρέπεται σε σχέση επιβολής ενός ισχυρού δράστη πάνω στο δίκτυο.

Βέβαια υπάρχουν και συγγραφείς που σημειώνουν κάποιες άλλες πτυχές των αρνητικών επιδράσεων των clusters⁹³ όπως τις αρνητικές εξωτερικές οικονομίες εξαιτίας της μόλυνσης ή συμφόρησης, τον μειωμένο ανταγωνισμό εξαιτίας του σχηματισμού cartel, τις αυξημένες τιμές, μισθούς, ενοίκια και το 'Groupthink', μπορεί να οδηγήσει σε βιαστικές αποφάσεις και αποτυχία υιοθέτησης νέων τεχνολογιών ή καινοτομιών.

Ο Hoen όμως επισημαίνει τις θετικές επιδράσεις που αυτά δημιουργούν. Καθώς οι επιχειρήσεις στα clusters έχουν χαμηλότερο κόστος, είναι λογικό να βελτιώσουν τα κέρδη τους. Επιπρόσθετα, καθώς η παραγωγή γίνεται ευκολότερη, θα παρατηρηθεί οικονομική ανάπτυξη. Για τις επιχειρήσεις που βρίσκονται σε clusters είναι πιο

⁹² Οπ. π. (1993: 24).

⁹³ Hoen, A., (2001:4) «Clusters: Determinants and Effects», CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.

εύκολο να συνεργαστούν, πράγμα το οποίο υποστηρίζει τη διαδικασία απόκτησης εισροών σε καλή ποιότητα και πουλάν τις εκροές με τις κατάλληλες προδιαγραφές. Έτσι, ο Porter⁹⁴ συμφωνεί ότι τα clusters αυξάνουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μιας χώρας.

Μάλιστα, ο Porter αναπτύσσει το λεγόμενο «μοντέλο διαμαντιού», μέσα από το οποίο φαίνεται ότι οι τοπικές δικτυακές μορφές παραγωγής μπορούν να αποκτήσουν έναν αυτοτροφοδοτούμενο και αυξητικό δυναμισμό μόνο μέσα σε ένα ευρύτερο περιβάλλον υποστηρικτικών μηχανισμών⁹⁵. Στο μοντέλο αυτό συνοψίζονται οι προσδιοριστικοί παράγοντες του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος ως ακολούθως:

α) Η ύπαρξη επιχειρηματικής στρατηγικής, διάρθρωσης και άμιλλας, το μικροπεριβάλλον δηλαδή του κόσμου των επιχειρήσεων. Το μικροπεριβάλλον αυτό αποτελείται από επιχειρήσεις που αναπτύσσουν πυκνούς κοινωνικοπολιτιστικούς δεσμούς μεταξύ τους, άμιλλα για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα της παραγωγής και επιθυμία για ανάπτυξη συνεργασιών σε μια σειρά από τομείς επιχειρηματικής δράσης, όπως E&A, πωλήσεις, προώθηση και διανομή προϊόντων.

β) Οι παράγοντες ζήτησης (αγορές). Η ύπαρξη απαιτητικής ζήτησης για τα προϊόντα της τοπικής δικτυακής οικονομίας ωθεί τις επιχειρήσεις σε παραγωγή κατευθυνόμενη από την ποιότητα και όχι από τη λογική του βραχυχρόνιου κέρδους. Η ανάπτυξη των μαθησιακών ικανοτήτων των επιχειρήσεων μέσω του δικτύου συμβάλλει προς την κατεύθυνση αυτή. Σημαντικό ρόλο επίσης διαδραματίζει η ύπαρξη εκτεταμένου δικτύου διανομής καθώς οι μεγάλες αγορές για τα προϊόντα.

γ) Η ύπαρξη υποστηρικτικών βιομηχανιών και υπηρεσιών. Η παρουσία ενός ή περισσότερων ηγετικών κλάδων στην περιοχή αποτελεί το αντίστοιχο της «κινητήριας βιομηχανίας» στη θεωρία των πόλων ανάπτυξης του Perroux που τροφοδοτεί το δίκτυο με δυναμισμό. Πολλά τοπικά δίκτυα έχουν αναπτυχθεί λόγω της εμφάνισης τέτοιων βιομηχανιών, οι οποίες έδωσαν την αρχική ώθηση με τη

⁹⁴ Raines, P. (2001:14) «*The Cluster Approach and the Dynamics of Regional Policy-Making*», Regional and Industrial Policy Research Paper 47.

⁹⁵ Κουρλιούρος, Η., (2001:496) «*Διαδρομές στις Θεωρίες του Χώρου. Οικονομικές Γεωγραφίες της Παραγωγής και της Ανάπτυξης*», Ελληνικά Γράμματα.

δημιουργία πυρήνων νέας εκβιομηχάνισης. Οι διασυνδέσεις του δικτύου με άλλες αναπτυσσόμενες βιομηχανίες είναι ιδιαίτερα σημαντικές, καθώς συμβάλλουν στο άνοιγμα του δικτύου προς τα έξω και στη σταδιακή προσθήκη και άλλων επιχειρήσεων οι οποίες βαθαίνουν τον κοινωνικό καταμερισμό της εργασίας και πυκνώνουν το πλέγμα των εξωτερικών οικονομιών. Στο υποστηρικτικό περιβάλλον περιλαμβάνονται οι διάφοροι τοπικοί φορείς χρηματοδότησης με κεφάλαια έναρξης και επιχειρηματικού κινδύνου.

δ) Συντελεστές όπως τα ερευνητικά κέντρα, τα εργαστήρια βασικής και εφαρμοσμένης βιομηχανικής έρευνας, οι βιομηχανικές ενώσεις και οι οργανισμοί επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης του εργατικού δυναμικού της περιοχής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

3.1 Η ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Η επιχείρηση, σύμφωνα με την Penrose, «είναι μια αυτόνομη διοικητικά σχεδιασμένη μονάδα, οι δραστηριότητες της οποίας συντονίζονται και συσχετίζονται με πολιτικές, οι οποίες διαμορφώνονται σε αναφορά με τις επιδράσεις τους στην επιχείρηση ως σύνολο»⁹⁶. Επιπλέον, τονίζει ότι «η επιχείρηση είναι κάτι περισσότερο από διοικητική μονάδα, είναι μια συλλογή από παραγωγικούς πόρους, η διευθέτηση των οποίων, μεταξύ διαφορετικών χρήσεων και κατά τη διάρκεια του χρόνου, προσδιορίζεται με διοικητική απόφαση»⁹⁷. Έτσι, «η βασική οικονομική λειτουργία μιας βιομηχανικής επιχείρησης είναι να μπορεί να χρησιμοποιεί τους παραγωγικούς της πόρους με σκοπό την προμήθεια αγαθών και υπηρεσιών στην οικονομία και να τους αξιοποιεί μέσα στην επιχείρηση»⁹⁸.

Επειδή, όμως αναφερόμαστε σε μια πολύπλοκη και πολύμορφη οντότητα ο προσδιορισμός του εννοιολογικού περιεχομένου της επιχείρησης δεν μπορεί παρά να ποικίλει. Έτσι, οι αναλυτές επιλέγουν τα χαρακτηριστικά εκείνα τα οποία ικανοποιούν το αντικείμενο μελέτης τους, ορίζουν την επιχείρηση σε σχέση με τα χαρακτηριστικά αυτά και τέλος ονομάζουν την με τον τρόπο αυτό ορισθείσα κατασκευή επιχείρηση.

Η ανάπτυξη και ανάλυση των ποικίλων θεωριών που προκύπτουν, έχουν ως στόχο να ερμηνεύσουν τη λειτουργία της επιχείρησης, τις σχέσεις ανάμεσα στους παράγοντες που συνθέτουν την επιχείρηση και τα κίνητρα που καθορίζουν τη συμπεριφορά των δρώντων. Οι σημαντικότερες θεωρίες είναι η νεοκλασική θεωρία και οι σύγχρονες θεωρίες στις οποίες συγκαταλέγονται η θεωρία του κόστους συναλλαγών, η θεωρία των συμβάσεων και η θεωρία της ιδιοκτησίας κεφαλαίου.

⁹⁶ Penrose, E. (1995/1995:15) «*The Theory of the Growth of the Firm*», Oxford: Oxford University Press, 3rd edn.

⁹⁷ Όπ. π. σελ. 20.

⁹⁸ Peneder, M. (2001:35) «*Entrepreneurial Competition and Industrial Location*», Edward Elgar Publishing.

α) Η νεοκλασική θεωρία

Η επιχείρηση υπό το πρίσμα της νεοκλασικής θεωρίας στερείται κάθε εσωτερικής και λειτουργικής υπόστασης με συνέπεια να μετατρέπεται σε μια αχωρική και α-χρονική κατασκευή, στόχος της οποίας είναι αφ' ενός η παροχή αγαθών και υπηρεσιών και αφετέρου η ζήτηση συντελεστών παραγωγής. Η συμπεριφορά της επιχείρησης μοιάζει πολύ με αυτή του καταναλωτή. Με άλλα λόγια, και οι δυο αξιοποιούν όσο το δυνατόν αποτελεσματικά τους διαθέσιμους πόρους, με το χαμηλότερο κόστος, έτσι ώστε να αποκτήσουν το μεγαλύτερο όφελος, δηλαδή να μεγιστοποιήσουν το κέρδος τους. Όμως, το θεωρητικό αυτό το σχήμα, σύμφωνα με τους Jensen και Meckling⁹⁹, παρομοιάζει την επιχείρηση σαν ένα 'μαύρο κουτί' όπου η ικανοποίηση των σχετικών οριακών συνθηκών των εισροών και εκροών είναι ο μόνος ρόλος που επιτελεί η επιχείρηση, με αποτέλεσμα να αποκτούμε μια άδεια και άχρωμη εικόνα για την επιχείρηση. Αργότερα, η αφηρημένη αυτή κατασκευή ταύτισε την επιχείρηση με τη νεοκλασική συνάρτηση παραγωγής από την οποία πηγάζει η συνάρτηση κόστους.

Αξίζει να τονίσουμε, ότι η νεοκλασική θεωρία της επιχείρησης έχει δεχθεί ποικίλες κριτικές επισημάνσεις. Οι σημαντικότερες αναφέρονται στην αμφισβήτηση της ορθολογικότητας της εννοιακής συγκρότησής της, δηλαδή την λογική συνοχή που τη διέπει, και την εμπειρική της συμβατότητα, δηλαδή την 'εξωτερική' της αντανάκλαση στο οικονομικό γίγνεσθαι. Επίσης, η έλλειψη ρεαλιστικότητας στις υποθέσεις της και η έλλειψη πρόβλεψης και ελέγχου της εμπειρικής βασιμότητας κάνει ακόμα πιο προβληματική την θεωρία καθώς πάσχει από 'κυκλικότητα', με την έννοια ότι οι υποθέσεις προσδιορίζουν το αποτέλεσμα και το τελευταίο επιβεβαιώνει τις υποθέσεις.

Άλλο σημείο διαφωνίας έγκειται σε αυτό που αποκαλούμε 'ιδεολογικές προκείμενες' της νεοκλασικής θεωρίας της επιχείρησης. Πολλοί υποστηρίζουν πως πρόκειται για μια επιστημονική θεωρία απαλλαγμένη από προσωπικές εκτιμήσεις συμφέροντα και ιδεολογίες και άλλοι που αναιρούν την άποψη αυτή καθώς ισχυρίζονται πως πρόκειται για θεωρία με έλλειψη επιστημονικής καθαρότητας, απουσία αξιολογικών στοιχείων και αντικειμενικών ουδετεροτήτων.

⁹⁹ Jensen, M. και Meckling, W. (2000:249) «*The Theory of the Firm: Managerial Behaviour, agency costs and ownership structure*», στο Foss, N. (2000) «*The Theory of the Firm. Critical Perspectives on Business and Management*», Vol.I, Routledge.

Γίνεται λοιπόν κατανοητό πως η θεωρία παρουσιάζει αδυναμίες καθώς προσεγγίζει επιδερμικά ουσιαστικά ζητήματα που συνδέονται με την επιχείρηση και αδυνατεί να απαντήσει σε σημαντικά ερωτήματα όπως, πως οργανώνεται η παραγωγή μέσα στην επιχείρηση, πως επιτυγχάνεται ο στόχος της μεγιστοποίησης των κερδών τι προσδιορίζει το μέγεθός της, ποιες συνέπειες υπάρχουν από ενδεχόμενη συγχώνευση¹⁰⁰.

β) Σύγχρονες Θεωρίες

• Θεωρία κόστους συναλλαγών

Μια διαφορετική προσέγγιση για τη θεωρία της επιχείρησης αναπτύχθηκε από τον Coase¹⁰¹, τονίζοντας τη διάσταση του συναλλακτικού κόστους, το οποίο είναι χαμηλότερο αν η συναλλαγή διεξάγεται μέσα στην επιχείρηση παρά στην αγορά. Ο καθοριστικός όμως ρόλος της έννοιας του συναλλακτικού κόστους γνώρισε νέα άνθιση τις τελευταίες δεκαετίες μέσα από το έργο του Williamson¹⁰², ο οποίος προσπαθεί να δομήσει πάνω σε αυτή την έννοια μια ολόκληρη θεωρία για το ρόλο των οικονομικών θεσμών στον σύγχρονο καπιταλισμό.

Το πρώτο ζήτημα με το οποίο καταπάνεται ο Williamson είναι η κριτική ενάντια στην α-χρονική προσέγγιση της συναλλαγής. Κατά την άποψή του, η τυπική συναλλαγή είναι ένα διαχρονικό φαινόμενο (όχι στιγμιαίο, όπως το κατανοούν οι νεοκλασικοί). Η διαχρονικότητα αυτή κάνει αναγκαία την ύπαρξη σύμβασης που θα θέτει δεσμευτικούς όρους στα μέρη. Αλλά μέσω ακριβώς της διαμόρφωσης αυτών των συμβάσεων, τα μέρη ουσιαστικά καταλήγουν να δημιουργήσουν ρυθμιστικές δομές για την διεκπεραίωση των συναλλαγών - δηλαδή οικονομικούς θεσμούς για την ελάττωση του συναλλακτικού κόστους. Για τον Williamson η ανοικτή αγορά και η επιχείρηση είναι εναλλακτικές ρυθμιστικές δομές.

¹⁰⁰ Hart, O. (2000:131) «An economist's Perspective on the Theory of the Firm», στο Foss, N. (2000) «The Theory of the Firm. Critical Perspectives on Business and Management», Vol.I, Routledge.

¹⁰¹ Coase, R. (1937:386-405) «The Nature of the Firm», *Economica* 4.

¹⁰² Αναλυτικότερα, Williamson, O. (1975) «Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implication», New York, Free Press. Williamson, O. (1985:279-286) «The Economic Institutions of Capitalism». *RAND Journal of Economics*, Vol. 17, No. 2.

Έχοντας υπόψη τα παραπάνω, ο Williamson διέκρινε δύο χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς των συναλλασσόμενων με βάση τις συμβάσεις: την πεπερασμένη ορθολογικότητα¹⁰³ και την καιροσκοπική συμπεριφορά¹⁰⁴.

Το πρώτο χαρακτηριστικό αφορά την περιορισμένη νοητική ικανότητα και δυνατότητα στάθμισης όλων των παραγόντων στη διαδικασία της λήψης μιας απόφασης ενός μεμονωμένου ατόμου, κατά τη διάρκεια μιας συναλλαγής. Αυτή η φυσιολογική αδυναμία αντιμετωπίζεται με τη συνένωση ατόμων εντός ενός οργανισμού (επιχείρηση), όπου τα όρια της ορθολογικής συμπεριφοράς μπορούν να διευρυνθούν, όχι όμως και πάλι να γίνουν απεριόριστα. Άρα, στην προκειμένη περίπτωση, η επιχείρηση είναι ένας μηχανισμός συνδυασμού ορθολογικότητας και ενίσχυσης της πεπερασμένης ορθολογικότητας που είναι χαρακτηριστικό του κάθε ατόμου.

Το δεύτερο χαρακτηριστικό περιγράφει την κατάσταση εκείνη, κατά την οποία κάποιος συμπεριφέρεται με τέτοιο τρόπο ώστε να ικανοποιήσει το δικό του συμφέρον σε βάρος εκείνου (ή εκείνων) με τον οποίο συναλλάσσεται. Και στην περίπτωση αυτή, η συνένωση δραστηριοτήτων άρα και ατόμων-δρώντων σε οργανισμό μπορεί να αποτελέσει κίνητρο αποφυγής του καιροσκοπισμού. Όπως εύκολα προκύπτει τα δύο προηγούμενα χαρακτηριστικά συνδέονται στενά, αφού αν κάποιος μπορούσε πάντα να συμπεριφέρεται απολύτως ορθολογικά τότε ασφαλώς δεν θα υπήρχε και πρόβλημα καιροσκοπισμού, και αντιστρόφως.

Ο Williamson επίσης εντοπίζει και τρεις διαστάσεις που διέπουν την συναλλαγή και επηρεάζουν τη δημιουργία ρυθμιστικών δομών. Μια διάσταση είναι η *αβεβαιότητα* (όσο μεγαλύτερη είναι η αβεβαιότητα σχετικά με μελλοντικές μεταβολές στα συμφωνημένα, τόσο μεγαλύτερη και η ανάγκη για ισχυρότερη ρυθμιστική δομή). Μια δεύτερη διάσταση είναι η *συχνότητα* (για να υπάρχει συχνότητα, οι συναλλασσόμενοι έχουν κίνητρο να διαμορφώνουν ρυθμιστικές δομές που να εξασφαλίζουν τη

¹⁰³ Simon, H. (1955) «*A Behavioural Model of Rational Choice*», *Quarterly Journal of Economics*, 99-118.

¹⁰⁴ Ghoshal, S. and Moran, P. (2000:339) «*Bad for Practice: A Critique of the Transaction Cost Theory*», στο Foss, N. (2000) «*The Theory of the Firm. Critical Perspectives on Business and Management*», Vol.I, Routledge.

συνέχιση των συναλλαγών τους και να πιέζουν το συναλλακτικό κόστος). Μια τρίτη και πιο σημαντική διάσταση είναι η *ειδικότητα του κεφαλαίου*.

Η λογική της τρίτης διάστασης της συναλλαγής έγκειται στο ότι ένας παραγωγικός συντελεστής που είναι ειδικευμένος σε μια συγκεκριμένη συναλλαγή, δεν μπορεί εύκολα (χωρίς κόστος δηλαδή) να χρησιμοποιηθεί σε άλλη χρήση και άρα είναι προς όφελος των συμβαλλόμενων να δομούν οργανισμούς που να εξασφαλίζουν εσωτερίκευση αυτής της δυσκαμψίας. Η ειδικότητα του κεφαλαίου συνδέεται με την κάθετη ολοκλήρωση εντός της επιχείρησης. Ο Williamson μάλιστα, διακρίνει τρεις τύπους ειδικότητας που δικαιολογούν την καθετοποίηση της παραγωγής: φυσική ειδικότητα, χωρική ειδικότητα και ειδικότητα ανθρωπίνου κεφαλαίου.

Ο Williamson ουσιαστικά κλείνει όπως και ο Coase, απαντώντας στο βασικό ερώτημα, γιατί εξακολουθούν να υπάρχουν αγορές. Η απάντηση που δίνει είναι ότι η ελεύθερη αγορά δημιουργεί «κίνητρα υψηλής ισχύος» και η επιχείρηση «κίνητρα χαμηλής ισχύος», βάσει των οποίων δημιουργείται η ανάγκη διαρκών επιλογών ανάμεσα σε μίγματα κινήτρων, πράγμα που αφενός υπογραμμίζει το θετικό και απαραίτητο ρόλο των επιχειρήσεων στην οικονομία και αφετέρου εξασφαλίζει τα πεπερασμένα όρια των επιχειρήσεων.

Η κύρια κριτική που ασκείται στη θεωρία του συναλλακτικού κόστους, έχει να κάνει με την αμφισβήτηση της δυνατότητας αυτής της θεωρίας να απαντήσει τα φαινόμενα της ραγδαίας αύξησης του τυπικού μεγέθους της επιχείρησης (τέλη 19^{ου} και αρχές 20^{ου} αιώνα) ή και τις πρόσφατες εξελίξεις, που χαρακτηρίζονται από τη διεθνοποίηση της παραγωγής και την μεγάλη τεχνολογική πρόοδο που είχε αντανάκλαση τόσο στην μεγέθυνση της επιχείρησης, όσο και στην μετεξέλιξη του τρόπου οργάνωσης και διοίκησης της παραγωγής. Ένα ακόμη σημείο κριτικής της θεωρίας σχετίζεται με την εμμονή των Coase και Williamson σε νεοκλασικά στατικά υποδείγματα και στην αποφυγή αξιοποίησης όλων των πλεονεκτημάτων μιας πιο δυναμικής ανάλυσης. Βάσει αυτού η εξεταζόμενη θεωρία, θα μπορούσαμε να πούμε ότι «κληρονομεί» αρκετά από τα τρωτά (αλλά και τα πλεονεκτήματα) της νεοκλασικής.

• *Η θεωρία των συμβάσεων*

Η συστηματική μελέτη της σχέσης μεταξύ ιδιοκτητών-μετόχων και διευθυντών των επιχειρήσεων και η επισήμανση ότι ο έλεγχος των επιχειρήσεων έχει την τάση να μεταβιβάζεται προς τους δεύτερους, ήταν ουσιαστικά η απαρχή της εισαγωγής της έννοιας της 'σύμβασης' στο επιστημονικό πεδίο της επιχείρησης.

Όταν λέμε σύμβαση εννοούμε μια σχέση συνομολογούμενη ανάμεσα σε ατεξούσιους συμβαλλόμενους (αγοραστής- πωλητής, εργάτης- εργοδότης, παραγωγός- καταναλωτής κλπ). Μια σύμβαση μπορεί να λάβει διάφορες μορφές: τυπική ή άτυπη, ρητή ή άρρητη, επίσημη ή ανεπίσημη. Το περιεχόμενο της συνίσταται στη σύναψη οικονομικής ή άλλης συμφωνίας και στην ακόλουθη τήρηση αμοιβαίων δεσμεύσεων, αξιώσεων, δικαιωμάτων και υποχρεώσεων.

Τα τελευταία χρόνια, η προαναφερθείσα μελέτη της σχέσης ιδιοκτήτη- διευθυντή δεν αποτελεί παρά ένα μικρό τμήμα της έρευνας αυτού του πεδίου. Σήμερα, έχει δομηθεί μια πιο αφηρημένη, ευρεία και ολοκληρωμένη κατασκευή, 'η θεωρία των συμβάσεων'¹⁰⁵, στην οποία οι συμβαλλόμενοι αντιμετωπίζονται ταυτόχρονα και ως εντολείς και ως εντολοδόχοι¹⁰⁶.

Η οπτική της θεωρίας των συμβάσεων που αφορά την επιχείρηση έχει σημαντικά πλεονεκτήματα που την καθιστούν μια από τις πιο αξιόλογες σύγχρονες προσεγγίσεις για τη φύση της επιχείρησης. Πιο συγκεκριμένα, η θεωρία αυτή ενσωματώνει στην ανάλυσή της χαρακτηριστικά και φαινόμενα που η νεοκλασική σκέψη αρνείται ή αδυνατεί να δει, όπως την ύπαρξη ασυμμετριών στην πληροφόρηση, την δυσκολία μέτρησης της συνεισφοράς του κάθε συντελεστή στην παραγωγή, την ύπαρξη μεταβλητών αβεβαιότητας και ρίσκου στην λήψη οικονομικών αποφάσεων και τις σύγχρονες εξελίξεις που αφορούν την ύπαρξη και λειτουργία πολυμετοχικών επιχειρήσεων, όπου ο έλεγχος και η εποπτεία ασκούνται περισσότερο από έμμισθους διευθυντές παρά από ιδιοκτήτες ή μετόχους της επιχείρησης (διευθυντικές επιχειρήσεις).

¹⁰⁵ Οι πηγές της θεωρίας αυτής βρίσκονται σε άλλες προγενέστερες: θεωρία γραφειοκρατίας, διευθυντικές θεωρίες και συμπεριφορικές θεωρίες της επιχείρησης.

¹⁰⁶ Εντολέας είναι ο κάτοχος πόρων που αναθέτει τη διαχείρισή τους στον εντολοδόχο που με τη σειρά του είναι αυτός που δρα για λογαριασμό του εντολέα.

Το ενδιαφέρον λοιπόν ζήτημα σχετικά με τη έννοια της σύμβασης έχει να κάνει με το ότι είναι σχεδόν αδύνατο να συνταχτούν τέλεια συμβόλαια που να καταγράφουν απόλυτα όλες τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των συμβαλλομένων. Μάλιστα, σε ότι αφορά την οικονομία, η ύπαρξη ατελών συμβολαίων αποτελεί κανόνα¹⁰⁷.

- *Η θεωρία της ιδιοκτησία κεφαλαίου*

Μια από τις σύγχρονες θεωρίες για τη φύση της επιχείρησης είναι η θεωρία που βλέπει την επιχείρηση σαν εστία ιδιοκτησίας κεφαλαίου. Η θεωρία αυτή κρατά μια κριτική στάση απέναντι τόσο στη νεοκλασική προσέγγιση, όσο και προς τις άλλες σύγχρονες θεωρίες για τη φύση της επιχείρησης (συναλλακτικού κόστους, συμβάσεων, εξελικτικές).

Η υπό εξέταση θεωρία έχει ως αφετηρία την παραδοχή ότι η κατοχή κεφαλαίου αποτελεί τη βασική προϋπόθεση δημιουργίας και ανάπτυξης μιας επιχείρησης. Η κατοχή άυλων και υλικών πόρων- δηλαδή κεφαλαίου- είναι ουσιαστικά η «κρυφή μήτρα» που γεννά μια επιχείρηση· χαρακτηρίζεται δε κρυφή γιατί αυτό που τελικά φαίνεται στην επιφάνεια είναι η οργάνωση, η παραγωγή, οι συναλλαγές, οι συμβάσεις μιας επιχείρησης και όχι οι ειδικές ιδιότητες που έχει η κατοχή του κεφαλαίου. Η ιδιοκτησία κεφαλαίου παρέχει στον κάτοχό της σημαντικά προνόμια που αφορούν δυνατότητες διεξαγωγής συναλλαγών, μίσθωσης εργασίας, οργάνωσης και επίβλεψης της παραγωγής, ιδιοποίησης του πλεονάσματος. Μάλιστα, ένα βασικό προνόμιο είναι η δυνατότητα της επιχείρησης να θέτει υπό εξουσιαστικό έλεγχο την εργασιακή δύναμη.

Το πόσο σημαντική είναι η κατοχή κεφαλαίου φαίνεται και στη δυνατότητα άντλησης κεφαλαίων από την κεφαλαιαγορά ή από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Χωρίς ένα ελάχιστο εμπράγματης εγγύησης, ούτε άντληση κεφαλαίων μπορεί να πραγματοποιηθεί ούτε λήψη δανείου. Επίσης, είναι σχεδόν αδύνατο να σκεφτούμε την έναρξη μιας επιχείρησης χωρίς κάποια (έστω μικρά, ανάλογα με τη φύση της επιχείρησης) απαιτούμενα κεφάλαια.

¹⁰⁷ Milgrom, P. and Roberts, J. (1988:450) «*Economic Theories of the Firm: Past, Present and the Future*», Canadian Journal of Economics.

Οι πηγές της συγκεκριμένης θεωρίας βρίσκονται αρκετά πίσω, στους κλασικούς της πολιτικής οικονομίας. Ο Α. Smith αναφέρει ότι η κατοχή κεφαλαίου αποτελεί προϋπόθεση ύπαρξης τόσο της επιχείρησης όσο και του αποκεντρωτικού συστήματος οργάνωσης της οικονομίας, γι' αυτό και το σύστημα ονομάζεται καπιταλισμός (=κεφαλαιοκρατισμός). Ο Κ. Marx, με τη σειρά του, βλέπει στην επιχείρηση την «προσωποποίηση του κεφαλαίου». Η επιχείρηση κατά Marx είναι μια μινιατούρα του καπιταλισμού. Στα πλαίσια της επιχείρησης, και στην εγγενή τάση για μεγέθυνσή της, λειτουργούν αναλόγως και παράλληλα και οι βασικοί νόμοι της καπιταλιστικής ανάπτυξης και αναντιστοιχίας παραγωγικών δυνάμεων και παραγωγικών σχέσεων, που τελικά οδηγούν στην υπέρβαση τόσο του συστήματος, όσο και των επιμέρους οργανικών συστατικών του, όπως η καπιταλιστική επιχείρηση.

Η σύγχρονη οπτική της εξεταζόμενης θεωρίας αφού συνυπολογίζει την παραπάνω «κληρονομιά» των κλασικών διανοητών, εμφανίζεται πιο σύνθετη και ολοκληρωμένη, εντάσσοντας στη συζήτηση ζητήματα θεσμικού πλαισίου (που διέπει την κατοχή κεφαλαίων) και τεχνολογικών, οργανωτικών, διοικητικών συνθηκών επιχειρηματικής δράσης.

Αξίζει να τονιστεί πως η υπό εξέταση θεωρία έχει αρχίσει να αναπτύσσεται τα τελευταία χρόνια. Βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο και ακόμη δεν έχουν διαμορφωθεί κοινά αποδεκτές υποθέσεις που να την καθιστούν ολοκληρωμένη θεωρητικά. Βασικό στοιχείο διαφοροποίησης, σε σύγκριση με τις άλλες σύγχρονες θεωρίες για τη φύση της επιχείρησης, είναι το γεγονός ότι η ιδιοκτησία κεφαλαίου μπορεί καλύτερα να ανταποκριθεί στα δύο βασικά ερωτήματα που αφορούν μια επιχείρηση (και αποτελούν κριτήρια επάρκειας για μια τέτοια θεωρία): γιατί υπάρχει η επιχείρηση και πως καθορίζεται το μέγεθος και τα όριά της. Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή λοιπόν, μια επιχείρηση υπάρχει γιατί υπάρχει φυσικό κεφάλαιο (όχι ανθρώπινο) και το μέγεθός της καθορίζεται από το διαχρονικό ρυθμό συσσώρευσής του (του κεφαλαίου). Οι δύο βασικοί εκπρόσωποι της θεωρίας είναι οι Hart και Putterman.

Ο Hart υποστηρίζει ότι η επιχείρηση δημιουργείται όταν και «όπου» οι άνθρωποι αδυνατούν να γράψουν καλά συμβόλαια και όπου η κατανομή της δύναμης και του

ελέγχου είναι κατά συνέπεια σημαντική»¹⁰⁸. Ο Hart ασκεί κριτική στις κρατούσες φιλελεύθερες απόψεις γιατί αυτές δεν δίνουν βάση (ή όσο πρέπει) στην οικονομική δύναμη· όχι την οικονομική δύναμη που παρουσιάζεται όταν σε μια συναλλαγή ο ένας συμβαλλόμενος αναγκάζεται να πληρώσει υψηλότερη τιμή λόγω της ισχύος του άλλου. Ο Hart κάνει λόγο για μια δύναμη «εξωσυμβατική», διότι εκδηλώνεται μετά τη σύναψη της συμφωνίας και καθορίζει τις σχετικές δυνατότητες, αρμοδιότητες και προνόμια των συμβαλλομένων στην αντιμετώπιση διαφορών, όπως η αθέτηση όρων, η αλλαγή συνθηκών, τα αρρύθμιστα από τη σύμβαση ζητήματα.

Κατά τον Hart οι θεσμοί οργάνωσης και λειτουργίας της αγοράς προικοδοτούν την ιδιοκτησία κεφαλαίου με δικαιώματα όπως η εξουσία ή η αρμοδιότητα μονομερούς ρύθμισης, όπως το δικαίωμα κατοχής, χρήσης, κάρπωσης των προϊόντων, εκχώρησης των καρπών της ιδιοκτησίας και εκχώρησης της ίδιας της ιδιοκτησίας κεφαλαίου, αρκεί να μην συγκρούονται με τους νόμους και τα έθιμα.

Ο Hart ασκεί κριτική στους Alchian και Demsetz¹⁰⁹, τονίζοντας πως ο κάτοχος της ιδιοκτησίας έχει τη δυνατότητα ελέγχου και εξουσίας στην εργασία, και συνεπώς μπορεί να απολύσει έναν εργάτη, με σημαντικό κόστος γι' αυτόν, ενώ η αποχώρηση ενός εργάτη έχει ασήμαντη επίπτωση στην επιχείρηση¹¹⁰. Καταλήγει επομένως ότι η κατανομή των δικαιωμάτων από τους θεσμούς της οικονομίας της αγοράς, παρέχουν τη δυνατότητα στον κάτοχο κεφαλαίου να ελέγχει την εργασία.

Τέλος, ο Hart με «πυξίδα» την εξεταζόμενη θεωρία απαντά σε δύο ακόμη σημαντικά ζητήματα: (α) Στην επιχείρηση οι εργάτες δεν διαθέτουν δικαιώματα ελέγχου της διαδικασίας παραγωγής και ιδιοποίησης του πλεονάσματος, οπότε δεν έχουν κανένα λόγο να επενδύσουν, γι' αυτό και είναι απαραίτητος ο έλεγχος και η επίβλεψη από τον εργοδότη, (β) Διαχωρισμός ιδιοκτησίας- διοίκησης της επιχείρησης υπάρχει μεν,

¹⁰⁸ Hart, O., (1995:1) «*Firms, Contracts and Financial Structure*», Oxford, Clarendon Press.

¹⁰⁹ Alchian, A., and Demsetz, H. (1972:773) «*Production, Information Costs and Economic Organization*», American Economic Review 62 (5).

¹¹⁰ Αφορμή στην κριτική του, αποτέλεσε το παράδειγμα των Alchian και Demsetz ότι δεν είναι το ίδιο πράγμα η απόλυση του μανάβη και του εργάτη, γιατί η απόλυση ενός μεμονωμένου εργάτη είναι ζήτημα επιβίωσης γι' αυτόν, ενώ η απώλεια ενός μεμονωμένου πελάτη έχει ελάχιστη επίπτωση στον μανάβη.

αλλά είναι ζήτημα δευτερεύουσας σημασίας δε. Αυτό γιατί τα προνόμια του κεφαλαίου δεν αποδυναμώνονται στο πλαίσιο της μετοχικής επιχείρησης.

Ο Putterman κινείται στην ίδια λογική. Δεν δέχεται ότι ο διαχωρισμός ιδιοκτησίας διοίκησης είναι αποφασιστικής σημασίας, εκτός αν υπάρχει η δυνατότητα απόλυτης δανειακής χρηματοδότησης της επιχείρησης. Τονίζει ότι ο σημαντικός διαχωρισμός είναι αυτός ανάμεσα στην ιδιοκτησία κεφαλαίου και στην εργασία. Από αυτό τον διαχωρισμό πηγάζουν όλα τα προβλήματα εντολέα- εντολοδόχου, που αντανακλώνται κυρίως από την τάση των εργαζομένων να αναλαμβάνουν λιγότερες υποχρεώσεις για κάθε μορφή επιχείρησης (δημόσια, ιδιωτική, συνεταιριστική, εθελοντική). Γι' αυτό είναι απαραίτητη η επίβλεψη της εργασίας, που ασφαλώς συνεπάγεται κάποιο κόστος.

Ο Putterman υποστηρίζει επίσης ότι η διεύθυνση της επιχείρησης και η επενδυτική πολιτική ασκείται από τους κατόχους κεφαλαίου (και όχι τους ιδιοκτήτες ανθρώπινων πόρων) γιατί αφενός υπάρχει μεγάλο εισοδηματικό χάσμα μεταξύ εργατών και καπιταλιστών και αφετέρου οι εργάτες προτιμούν επενδυτικά χαρτοφυλάκια για τις αποταμιεύσεις τους με σχετικά μικρό ρίσκο (άλλωστε αναλαμβάνουν ούτως ή άλλως σημαντικό ρίσκο δουλεύοντας και αποκτώντας δεξιότητες στη συγκεκριμένη επιχείρηση. Χρεοκοπία αυτής σημαίνει ανεργία για τον εργάτη).

Με αφορμή το κόστος επίβλεψης της εργασίας που προαναφέρθηκε, ο Putterman επαναφέρει στην επιστημονική συζήτηση την οικονομική αποτελεσματικότητα της αγοράς. Κατά τον Putterman η λειτουργία της καπιταλιστικής αγοράς επιβαρύνεται με μια σειρά κόστη όπως: επίβλεψη της εργασίας, ανεργίας (αναγκαίο μέτρο για τον πειθαναγκασμό του εργατικού δυναμικού), αλλοτρίωσης (απώλεια ευημερίας των εργατών λόγω αποξένωσης από το αντικείμενο εργασίας τους και υπαγωγής σε ιεραρχικό και εξουσιαστικό έλεγχο).

Κάποιοι μάλιστα οικονομολόγοι, γνωστοί ως ριζοσπάστες τονίζουν ότι υπάρχει και μια ακόμη μορφή κόστους: το κόστος μεροληπτικής τεχνολογικής προόδου, επειδή ο καπιταλισμός δεν προάγει την τεχνολογία για την αξιοποίησή της στην παραγωγή αλλά στην πειθαρχία της εργασίας. Με βάση τα προηγούμενα, ο Putterman λοιπόν,

υπογραμμίζει πως αν επιθυμούμε να συγκρίνουμε τον καπιταλισμό με ένα άλλο σύστημα τότε θα πρέπει να προσμετρήσουμε όλα τα παραπάνω κόστη.

3.2 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Στη βιβλιογραφία¹¹¹ η διαδικασία της καινοτομίας χωρίζεται στις εξής βασικές φάσεις:

- Εντοπισμός του προβλήματος,
- Ανάπτυξη και επιλογή των ιδεών για το νέο προϊόν,
- Τεχνοοικονομική μελέτη σκοπιμότητας,
- Δοκιμή στην αγορά,
- Παραγωγή και διάθεση του νέου προϊόντος,
- Μίμηση του νέου προϊόντος από άλλες επιχειρήσεις εξαιτίας του ανταγωνισμού.

Όσον αφορά την πρώτη φάση, το έναυσμα για την καινοτομία στους επιχειρηματικούς φορείς τη δίνει η λήψη κάποιου μηνύματος ή πληροφορίας από το εξωτερικό ή εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης. Η αφορμή αυτή εμφανίζεται είτε θετικά (με τη μορφή κάποιας επιχειρηματικής ευκαιρίας) είτε αρνητικά (με τη μορφή του κινδύνου, απειλής). Συνήθως, προέρχεται από δυο χώρους: της αγοράς (market-pull) και της τεχνολογίας (technology-push).

Ειδικότερα, η πραγματική κινητήρια δύναμη στις θεωρίες «έλξης της ζήτησης» είναι κάποια υποτιθέμενη «αναγνώριση αναγκών»¹¹² από τις παραγωγικές μονάδες, μετά την οποία ακολουθούν οι προσπάθειές τους για να καλύψουν τις ανάγκες αυτές μέσα από τις τεχνολογικές τους δυνατότητες. Πιο συγκεκριμένα, αφορμές για καινοτομία δίνουν¹¹³:

¹¹¹ Πεχλιβανίδης, Π. (1987:26) «Η Καινοτομία στις Επιχειρήσεις».

¹¹² Ο ορισμός των αναγκών είναι πολύσημος: στο ένα άκρο του σημασιολογικού του φάσματος τοποθετείται ο ορισμός που δίνει στις ανάγκες έναν «ανθρωπολογικό» ορισμό- ανάγκες για τροφή, επικοινωνία-και στο άλλο άκρο τοποθετείται ο ορισμός που εκφράζει τις ανάγκες σε συνάρτηση με τα ειδικά μέσα ικανοποίησής τους. (Dosi, G. (1991:16) «Οι Τάσεις της Καινοτομίας και οι Προσδιοριστικοί της Παράγοντες: Τα Συστατικά της Καινοτόμου Διαδικασίας», στο Γιαννίτσης, Τ. «Οικονομική Θεωρία και Τεχνολογία», Gutenberg).

¹¹³ Όπ. π. σελ. 16.

- Η διαπίστωση μιας εμφανούς ή σε λανθάνουσα κατάσταση ανάγκης, που δεν έχει ακόμα ικανοποιηθεί.
- Η αλλαγή των συνηθειών των καταναλωτών. Παράλληλα με την άνοδο του βιοτικού επιπέδου δημιουργείται ανάγκη για μεγαλύτερη άνεση, ψυχαγωγία κ.ά.
- Τα επιτυχημένα προϊόντα τα οποία η επιχείρηση καλείται να μιμηθεί.
- Μια πτώση των πωλήσεων λόγω παλαίωσης των προϊόντων.

Άρα, η καινοτόμος διαδικασία κινητοποιείται από την ύπαρξη ευκαιριών πραγματοποίησης κέρδους. Οι τελευταίες σηματοδοτούνται από την παρουσία ενεργής ζήτησης, που υποδηλώνει την ύπαρξη ανικανοποίητων αναγκών¹¹⁴. Οι καταναλωτές-χρήστες εκφράζουν τις προτιμήσεις τους για τα χαρακτηριστικά των αγαθών που ικανοποιούν τις ανάγκες τους διαμέσου των προτύπων της ζήτησης ή αλλιώς των συναρτήσεων χρησιμότητας. Στο σημείο αυτό παρεμβαίνουν οι παραγωγοί ικανοποιώντας – μέσα από τις κινήσεις της ζήτησης και των τιμών – τις αποκαλυμμένες ανάγκες των καταναλωτών. Τώρα αρχίζει η καινοτόμος διαδικασία, και οι επιτυχημένες επιχειρήσεις θα φέρουν στην αγορά τα νέα/βελτιωμένα προϊόντα τους¹¹⁵.

Από τον χώρο της τεχνολογίας αφορμές δίνουν:

- Η εμφάνιση νέων τεχνολογιών σε αντικατάσταση των παλαιών.
- Η χρησιμοποίηση νέων υλικών όταν σπανίζουν ή γίνονται ακριβότερα τα συνηθισμένα.
- Η αξιοποίηση πλεονάζουσας παραγωγικής δυναμικότητας, τεχνογνωσίας.
- Η ορθολογικότερη οργάνωση της παραγωγής, η υποκατάσταση χειρωνακτικής εργασίας με τον αυτοματισμό.
- Η αξιοποίηση ιδίων εφευρέσεων και ευρεσιτεχνιών που αποκτήθηκαν.

¹¹⁴ Πάκος, Θ. (1992:377) «Κλαδική Οικονομική Ι- Ανταγωνισμός, Συγκέντρωση και Τεχνολογία», Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

¹¹⁵ Dosi, G. (1991:17) «Οι Τάσεις της Καινοτομίας και οι Προσδιοριστικοί της Παράγοντες: Τα Συστατικά της Καινοτόμου Διαδικασίας», στο Γιαννίτσης, Τ. «Οικονομική Θεωρία και Τεχνολογία», Gutenberg.

Τη φάση εντοπισμού του προβλήματος ακολουθεί η φάση της μελέτης και μεθόδευσης της αντιμετώπισης της απειλής, της κατάδειξης δηλαδή τρόπων επίλυσης του προβλήματος, το οποίο στην προκειμένη περίπτωση συνίσταται στη σύλληψη ενός νέου προϊόντος. Πρόκειται για την κατεξοχήν δημιουργική φάση της καινοτομίας, που στοχεύει στην ανάπτυξη ιδεών κατάλληλων για το νέο προϊόν. Επειδή το ποσοστό αποτυχίας των ιδεών για νέα προϊόντα είναι πολύ υψηλό, αυτό που έχει σημασία είναι η εξεύρεση μεγαλύτερου αριθμού λύσεων και επομένως η ποσότητα των ιδεών προηγείται της ποιότητας. Συνεπώς, οι υπεύθυνοι φορείς της επιχείρησης οφείλουν να ερευνούν διαρκώς και σφαιρικά τους δυο χώρους της αγοράς και του τεχνολογικού περιβάλλοντος για έγκαιρη ανίχνευση και άντληση ιδεών για λύσεις¹¹⁶.

Αναλυτικότερα, εφαρμόζονται διάφορες μέθοδοι για τη συγκέντρωση ιδεών, εκτός από τις διαδικασίες του τμήματος Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D), όπως: δημιουργικές συνεδριάσεις, προγράμματα δημιουργίας ιδεών, προγράμματα καταγραφής ιδεών εργαζομένων, συστήματα υποδείξεων και επιδότηση των επιτυχημένων και εφαρμόσιμων ιδεών. Η τάση ιδιαίτερα στις μεγάλες βιομηχανίες, είναι η δημιουργία δικτύων καινοτομίας, εντός της επιχείρησης. Η διαδικασία αυτή ονομάστηκε Διαδικασία Νέων Ιδεών (New Ideas Process) και εισήχθη από την Αμερικανική εταιρία Amoco Chemical¹¹⁷. Η Διαδικασία Νέων Ιδεών παρέχει στην επιχείρηση νέους αναπτυξιακούς στόχους, δημιουργώντας ένα κλίμα εμπιστοσύνης, καινοτομίας και πρόκλησης για τους εργαζομένους, ώστε να αναπτύσσουν ιδέες που θα αποτελέσουν νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες.

Στη διαδικασία δημιουργίας νέων ιδεών προβλέπονται τα ακόλουθα:

- Συμμετοχή των εργαζομένων στη δημιουργία και ανάπτυξη ιδεών που σχετίζονται με νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες.
- Οικονομική ενίσχυση για νέες επιχειρηματικές ιδέες.
- Αυξημένο ενδιαφέρον της επιχείρησης για ανάπτυξη στόχων και πόρων για καινοτομίες.

¹¹⁶ Πεχλιβανίδης, Π. (1987:29) «Η Καινοτομία στις Επιχειρήσεις».

¹¹⁷ Felberg, D., and Demarc, D., (1993) «Facilitating Innovation», Chemtech.

• Δημιουργία δικτύου γραφείων μέσα στην επιχείρηση, το οποίο ενδιαφέρεται για νέες ιδέες και επιχειρηματικές ευκαιρίες. Κάθε γραφείο είναι ένα κέντρο στήριξης νέων ιδεών. Τα γραφεία αυτά στελεχώνονται με τους λεγόμενους «συνδέσμους ιδεών» και χρησιμοποιούν μια αναπτυξιακή διαδικασία πέντε βημάτων:

- *Βήμα 1.* Αξιολόγηση ιδέας: διερεύνηση των τεχνικών θεμάτων της ιδέας, της επιχειρηματικής της δυνατότητας, και της ευκολίας προσαρμογής της στις δυνατότητες και τους στόχους της επιχείρησης. Επίσης, συσχετισμός της ιδέας με υπάρχοντα προγράμματα που υλοποιούνται στα αντίστοιχα τμήματα της επιχείρησης.
- *Βήμα 2.* Τεκμηρίωση: περιγραφή της ιδέας ως επιχειρηματικής ευκαιρίας και καταγραφή των τεχνικών απαιτήσεων.
- *Βήμα 3.* Διερευνητική θεώρηση: αποστολή της περιγραφής της ιδέας σε ειδικούς της επιχείρησης ή και εξωτερικούς συμβούλους για αξιολόγηση της ιδέας
- *Βήμα 4.* Δημιουργία ομάδας: συγκρότηση εθελοντικής ομάδας για εξευγενισμό της ιδέας και προώθησης της προς την διοίκηση της επιχείρησης.
- *Βήμα 5.* Υποστήριξη: επαφές με διάφορους διευθυντές τμημάτων για τηνηθική και οικονομική ενίσχυση της εφαρμογής της ιδέας.

Στην επόμενη φάση, αυτή της επιλογής των ιδεών, επιλέγονται εκείνες που είναι τεχνικά δυνατόν να παραχθούν και εκείνες των οποίων η πραγματοποίηση είναι οικονομικά συμφέρουσα. Στο πλαίσιο λοιπόν μιας διαδικασίας διαλογής που διαδοχικά περιορίζει τον αριθμό των χρησιμων ιδεών, εξετάζονται τα εξής¹¹⁸:

- *Από πλευράς τεχνικής δυνατότητας*, αν είναι δυνατόν να υλοποιηθεί η ιδέα σε προϊόν με τα μέσα που διαθέτει η επιχείρηση σε i) παραγωγή, εξετάζοντας αν υπάρχει ο κατάλληλος εξοπλισμός, ο βαθμός ωρίμανσης του προϊόντος, ευχέρεια προμήθειας πρώτων υλών. ii) Μάρκετινγκ-πωλήσεις, εξετάζοντας αν υφίσταται δίκτυο διανομής για τη διάθεση του προϊόντος, αν είναι εύκολη ή δύσκολη.
- *Από πλευράς οικονομικής δυνατότητας*, αν το προϊόν έχει μέλλον. Συγκεκριμένα, ποιο είναι το μέγεθος της μελλοντικής αγοράς του προϊόντος, γεγονός του σχετίζεται με το είδος του προϊόντος, το είδος της ανάγκης που ικανοποιεί, την εξέλιξη της ζήτησης σε συνάρτηση με πιθανά

¹¹⁸ Διακοπούλου, Χ. (1993:128) «Marketing, Έρευνα Αγοράς και Ανάπτυξη Πωλήσεων», εκδόσεις Σακκουλάς.

υποκατάστατα, και τέλος την προβλεπόμενη διάρκεια ζωής του προϊόντος. Επιπρόσθετα, ποια είναι τα προβλεπόμενα κέρδη από το προϊόν που με τη σειρά τους εξαρτώνται από το μελλοντικό κόστος του προϊόντος¹¹⁹ καθώς και τη μελλοντική εξέλιξη των τιμών πώλησης του προϊόντος.

Οι υπόλοιπες φάσεις της τεχνοοικονομικής μελέτης σκοπιμότητας, δοκιμής στην αγορά και της παραγωγής του προϊόντος, είναι κατά βάση εργασίες ρουτίνας από τις οποίες λείπει το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της καινοτομίας και της δημιουργικότητας.

Τέλος, αναφορικά με τη φάση της μίμησης δεν είναι υπερβολή να επισημανθεί πως ένα μεγάλο ποσοστό αυτού που σήμερα αποκαλούμε καινοτομία είναι απλώς μίμηση της καινοτομίας¹²⁰. Καινοτομία που παρουσίασε ένας από τους πρωτοπόρους (pioneers) ο οποίος βρίσκεται στην πρώτη γραμμή της έρευνας για την ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων. Οι στρατηγικές που ακολουθούνται στη φάση της μίμησης διακρίνονται κατά τον Ansoff και Stewart¹²¹ σε:

- *Παρακολούθηση του πρωτοπόρου.* Η στρατηγική αυτή επιλέγεται από επιχειρήσεις που διαθέτουν ισχυρό αναπτυξιακό δυναμικό και έχουν την ικανότητα να αντιδράσουν αμέσως. Με τις πρώτες ενδείξεις κάποιας επιτυχίας ενός προϊόντος, αυτές παρουσιάζουν το δικό τους προϊόν. Η περίπτωση αυτή είναι συνηθισμένη σε κλάδους μέσα στους οποίους ανταγωνίζονται λίγες ισοδύναμες μονάδες και σαν τρόπο συμπεριφοράς χαρακτηρίζει επιχειρήσεις που προτιμούν να μην διακινδυνεύσουν πολλά.
- *Προσαρμογή των νέων προϊόντων σε ειδικευμένη ζήτηση.* Οι χρήσιμες βελτιώσεις και μικροεξελίξεις μαζί με το ανάλογο engineering στην ώριμη καινοτομία επιτρέπουν να ικανοποιήσει ανάγκες μικρότερων ομάδων καταναλωτών. Ας σημειωθεί πως οι επιχειρήσεις που επιλέγουν τη στρατηγική αυτή έχουν τις μεγαλύτερες και συχνότερες επιτυχίες αμέσως μετά τους πρωτοπόρους.

¹¹⁹ Δηλαδή την μελλοντική εξέλιξη των τιμών των συντελεστών σε συνδυασμό με την επενδυτική δαπάνη που απαιτείται και την ευχέρεια εξεύρεσης τρόπων χρηματοδότησης.

¹²⁰ Levitt, TH. (1965:64), «*Innovative Imitation*», Vol 1, Harvard Business Review.

¹²¹ Ansoff, I. and Stewart, J., M. (1967:81) «*Strategies for a technology-based business*», Nov-Dec, Vol 45 (6) p.71-83, Harvard Business Review.

- Δραστηριοποίηση κατά το 'γιατί όχι και εγώ'. Οι επιχειρήσεις που επιλέγουν τη στρατηγική αυτή στηρίζονται στην υπεροχή τους, στην αποτελεσματικότητα της παραγωγικής τους διαδικασίας, στο χαμηλό τους κόστος και στην ικανότητά τους στην αντιγραφή.

3.3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Ο σπουδαιότερος παράγοντας κατά την ανάπτυξη μιας καινοτομίας είναι ο χρόνος. Όσο μικρότερος είναι ο χρόνος ανάπτυξης και εφαρμογής, τόσο μεγαλύτερο το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μιας επιχείρησης. Εκτός του χρόνου ολοκλήρωσης της καινοτομίας, πρέπει να έχει γίνει σωστός σχεδιασμός της, με έμφαση στη σωστή εφαρμογή, τα κατάλληλα χαρακτηριστικά που απαιτεί ο πελάτης, την ασφάλεια, την αξιοπιστία και τη λογική τιμή (αν πρόκειται για καινοτομία προϊόντος), ή την ευκολία εφαρμογής, την προσαρμογή στα δεδομένα της επιχείρησης και τις ανάγκες των εργαζομένων.

Η ανάπτυξη καινοτομιών είναι δύσκολη υπόθεση λόγω τις ριψοκινδυνότητας και των αβεβαιοτήτων που αντιμετωπίζονται κατά την διαδικασία ανάπτυξης¹²². Οι αβεβαιότητες αυτές απαιτούν αναδράσεις σε προηγούμενα στάδια, για την επίλυση προβλημάτων που ανακύπτουν, και έτσι δημιουργούνται καθυστερήσεις. Αντίστοιχες αναδράσεις υπάρχουν και στις καινοτομίες εργασίας και οργάνωσης, μόνο που σε αυτές τις περιπτώσεις οι αναδράσεις είναι περισσότερες μετά από τη δοκιμή σε περιορισμένη κλίμακα της, προς εφαρμογή, καινοτομίας.

Για να επιτευχθεί η επιτάχυνση του χρόνου ανάπτυξης και εφαρμογής καινοτομιών, απαιτείται καινοτομική οργάνωση της επιχείρησης. Η οργάνωση πρέπει να είναι τέτοια ώστε να υπάρχει περιβάλλον που ενοεί την καινοτομία και πολύ μεγάλη ευελιξία - επικοινωνία. Οι εταιρίες που χρησιμοποιούν τον χρόνο σαν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ονομάζονται «εταιρίες γρήγορου κύκλου»¹²³. Οι επιχειρήσεις γρήγορου κύκλου αναπτύσσουν νέα προϊόντα γρηγορότερα από τους ανταγωνιστές τους, είναι

¹²² Evangelista, R. (1999:56) «*Knowledge and Investment: The sources of Innovation on Industry*», Edward Elgar Publishing.

¹²³ Bower, J. and Hout, T. (1998) «*Fast- Cycle Capability for Competitive Power*», Harvard Business Review, 66, no. 6.

πιο ευαίσθητες στις ανάγκες των πελατών και αποφασίζουν γρηγορότερα από τους ανταγωνιστές για το πώς θα προσθέτουν αξία στα προϊόντα και τις υπηρεσίες, για χάρη των πελατών τους.

Η έμφαση στον χρόνο ως ανταγωνιστικού παράγοντα δόθηκε λόγω της ραγδαίας ανάπτυξης της τεχνολογίας των Η/Υ και των τηλεπικοινωνιών. Οι τεχνολογίες αυτές επέτρεψαν στις επιχειρήσεις να επικοινωνούν και να λειτουργούν γρηγορότερα, αλλά και να μπορούν να χειριστούν πολυπλοκότερα θέματα. Ένα παράδειγμα της σημασίας που έχει πλέον ο χρόνος στην εισαγωγή καινοτομιών είναι το εξής¹²⁴: μελέτη που πραγματοποιήθηκε έδειξε ότι η καθυστέρηση παρουσιάσεως ενός προϊόντος στην αγορά ακόμα και κατά 6 μήνες (που όμως δεν είχε ληφθεί υπόψη στον προϋπολογισμό της επιχείρησης) μείωσε το αναμενόμενο μικτό κέρδος κατά 33%, ενώ αντίθετα η παρουσίαση του στην αγορά κατά 1 μήνα νωρίτερα από τον προγραμματισμένο χρόνο αύξησε το αναμενόμενο μικτό κέρδος κατά 12%.

Όλοι οι ερευνητές πλέον συμφωνούν ότι η χρήση του χρόνου ως ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος βασίζεται στο γεγονός ότι για να χρησιμοποιηθεί η καινοτομία σε μια επιθετική ανταγωνιστική κατάσταση, τα καινοτομικά προϊόντα ή οι διαδικασίες πρέπει να εισάγονται στην αγορά πριν δραστηριοποιηθούν οι ανταγωνιστές. Ακόμα και για αμυντική ανταγωνιστική κατάσταση (αντίδραση) τα καινοτομικά προϊόντα και οι διεργασίες πρέπει να εισάγονται το συντομότερο δυνατό μετά την δράση των ανταγωνιστών - προτού χαθεί σημαντικό μερίδιο της αγοράς.

Σύμφωνα με το χρόνο υιοθέτησης μιας καινοτομίας, μπορούμε να κατατάξουμε τα μέλη ενός κοινωνικού συστήματος σε κατηγορίες. Η κατάταξη γίνεται με βάση την καινοτομικότητά τους (innovativeness), δηλαδή σε ποιο βαθμό ένα άτομο ή μια «μονάδα υιοθέτησης της καινοτομίας», είναι ταχύτερο ή προηγείται άλλων μελών ενός κοινωνικού συστήματος στην υιοθέτηση της καινοτομίας. Με βάση την

¹²⁴ Vesey, J., (1991:35) «Speed-to-Market Distinguishes the New Competitors», Research –Technology Management Nov. - Dec.1988. Vol. 34, No 6.

καινοτομικότητά τους λοιπόν, τα μέλη ενός συστήματος διαχωρίζονται σε πέντε κατηγορίες¹²⁵:

- στους καινοτόμους (innovators),
- στους αρχικούς αποδέκτες (early adopters),
- στην αρχική πλειοψηφία (early majority),
- στην ύστερη πλειοψηφία (late majority) και
- στους αργούς αποδέκτες (laggards).

Εξετάζοντας λίγο περισσότερο τις διάφορες κατηγορίες μπορούν να ειπωθούν τα εξής:

- Καινοτόμοι (innovators): είναι οι πρώτοι που υιοθετούν μια καινοτομία. Το μεγάλο ενδιαφέρον των καινοτόμων για νέες ιδέες, τους ξεχωρίζει από τα λοιπά μέλη του κοινωνικού συστήματος.
- Αρχικοί αποδέκτες (early adopters): είναι οι αμέσως επόμενοι ενός συστήματος που υιοθετεί την καινοτομία. Είναι το πιο σημαντικό ποσοστό για τη διάχυση της καινοτομίας γιατί, σε αντίθεση με τους καινοτόμους, οι αρχικοί αποδέκτες είναι σεβαστοί από - και αντιπροσωπεύουν τους - μέσους καταναλωτές.
- Αρχική πλειοψηφία (early majority): είναι οι επόμενοι στην υιοθέτηση της καινοτομίας.
- Ύστερη πλειοψηφία (late majority): είναι οι επόμενοι του συστήματος που υιοθετεί την καινοτομία.
- Αργοί αποδέκτες (laggards): είναι το τελευταίο τμήμα του συστήματος που υιοθετεί την καινοτομία.

Οι Hellström¹²⁶ παρουσιάζουν τρεις προσεγγίσεις που απεικονίζουν το πώς συνδέεται η καινοτομία με τον παράγοντα χρόνο.

Ο χρόνος συχνά αντιμετωπίζεται ως «δύναμη», που ασκεί πίεση στον καινοτόμο επιχειρηματία και όσο οι παραγωγικές διαδικασίες χαρακτηρίζονται από μεγάλες

¹²⁵ Innovative – Food Quality Management, Ευτροφία, Πρόγραμμα Equal, σελ.19 «Αξιολόγηση Εφαρμογής Καινοτομίας Διοίκησης και Προϊόντων στον κλάδο Τροφίμων». Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: www.eftrofia.gr/domi.htm.

¹²⁶ Hellström, T. and Hellström, C. (2001:11-16) «Time and innovation: Micro-sociological aspects of technological entrepreneurship», Chalmers University of Technology.

αλλαγές, τόσο ο χρόνος γίνεται πιο πιεστικός και κάνει έντονη την παρουσία του¹²⁷. Η κατηγορία αυτή συνδυάζει τρεις επιμέρους διαστάσεις. Πρώτον, σχετίζει το μέλλον με το παρελθόν. Δηλαδή, απεικονίζει την αντίληψη του καινοτόμου για το πώς το μέλλον επηρεάζεται από το παρελθόν, γεγονός που επηρεάζει τη διάρκεια, την προέλευση και το αποτέλεσμα της επιχειρηματικής του προσπάθειας. Μάλιστα πρόσφατες επιλογές φαίνεται να επηρεάζουν το πώς θα σκέφτεται ο επιχειρηματίας στο μέλλον. Σε πολλές περιπτώσεις είναι πιθανόν για τον καινοτόμο να αναθεωρήσει παλιές επιλογές, οι οποίες δεν είναι αρεστές τη στιγμή που εξετάζονται, χάριν μελλοντικών δυνητικών ωφελειών. Δεύτερον, το μέλλον με το παρόν. Με άλλα λόγια, Αυτή η κατηγορία σχετίζεται με το πώς ο καινοτόμος αντιλαμβάνεται τη σπουδαιότητα του μέλλοντος, για το τι πρέπει να κάνει στο παρόν ή διαφορετικά με το πώς πρόσφατες δραστηριότητες θα ευοδώσουν ή θα προκαλέσουν επιπτώσεις στο μέλλον. Τρίτον, τη χρονική επιβεβαίωση ή έλεγχο (time reification), που αναφέρεται στην τάση του καινοτόμου επιχειρηματία να αντιμετωπίσει τον χρόνο σαν έναν παράγοντα που σχετίζεται άμεσα με αυτόν.

Η δεύτερη κατηγορία επισημαίνει τη σπουδαιότητα της *διάχυσης του χρόνου*, που άλλες φορές αντιμετωπίζεται ως διαδικασία μάθησης και άλλες ως στρατηγική της επιχείρησης. Ακόμα, η κατηγορία αυτό σχετίζεται με τον ρυθμό και στην ταχύτητα εφαρμογής της καινοτόμου προσπάθειας.

Τέλος, ο 'σχετικός χρόνος' (relational time) είναι όρος που προήλθε από τον Leibniz και εξηγεί γιατί γίνονται κάποια πράγματα συναρτήσεως της παρουσίας άλλων. Με την έννοια αυτή η καινοτομία εξαρτάται από εξωτερικούς δρώντες, οι οποίοι διαπραγματεύονται με σημείο αναφοράς τον χρόνο. Εμπεριέχει την έννοια της αβεβαιότητας (καθώς ενώ ο σκοπός μιας επιτυχημένης προσπάθειας είναι εμφανής, η μελλοντική του επιτυχία είναι αβέβαιη) και την έννοια της πίστης στα επιτεύγματά του.

¹²⁷ Meyer & Marquis, (1969), «Successful industrial innovations», National Science Foundations, USA.

3.4 ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Η αδιάκοπη καινοτομία αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο της επιχειρηματικής επιτυχίας που συμβάλλει στην οικονομική πρόοδο και στην περιφερειακή ανάπτυξη. Αναδύονται όμως παράγοντες που εμποδίζουν την ικανότητα του οργανισμού να καινοτομεί. Μάλιστα σε πολλές περιπτώσεις, προκύπτουν αίτια για τα οποία οι καινοτομικές δραστηριότητες δεν μπορούν καν να αρχίσουν ή για τα οποία δεν οδηγούνται στα αναμενόμενα αποτελέσματα¹²⁸.

Τα εμπόδια ομαδοποιούνται σε τρεις κατηγορίες¹²⁹:

- οικονομικοί παράγοντες: ανάληψη υπερβολικών οικονομικών κινδύνων, υψηλό κόστος καινοτομίας, έλλειψη κατάλληλων χρηματοδοτικών πηγών,
- παράγοντες που αφορούν κυρίως την επιχείρηση: οργανωτικές δυσκαμψίες, έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, έλλειψη πληροφόρησης για την τεχνολογία, έλλειψη πληροφόρησης για τις αγορές.
- παράγοντες που αφορούν το περιβάλλον: συμμόρφωση σε κανονισμούς και προδιαγραφές και έλλειψη ανταπόκρισης πελατών σε νέα προϊόντα.

Εναλλακτικά τα εμπόδια αυτά μπορούν να καταταγούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες: στους ενδοεπιχειρησιακούς περιοριστικούς παράγοντες και στους περιορισμούς εξωτερικού περιβάλλοντος. Κάθε μια από τις κατηγορίες αυτές χωρίζεται σε πολλές υποκατηγορίες¹³⁰.

Αναλυτικότερα, στους ενδοεπιχειρησιακούς περιοριστικούς παράγοντες περιλαμβάνονται όλα τα εμπόδια που προέρχονται από το εσωτερικό της επιχείρησης. Πιο συγκεκριμένα:

1. Χρηματοοικονομικοί παράγοντες¹³¹. Οι χρηματοοικονομικοί παράγοντες είναι οι πιο ανασταλτικοί για την ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτομίας και πιο συγκεκριμένα:

- Το υψηλό κόστος χρήματος

¹²⁸ Εγχειρίδιο OSLO (2000:92) «Προτεινόμενες Οδηγίες για τη Συλλογή και Ερμηνεία Στοιχείων Τεχνολογικής Καινοτομίας», ΟΟΣΑ.

¹²⁹ ΓΓΕΤ, (2001:23), «Εθνική Απογραφή Καινοτομίας των Επιχειρήσεων 1994-1998».

¹³⁰ Innovative – Food Quality Management, Εντροφία, Πρόγραμμα Equal, σελ. 19 «Προοπτικές και Περιορισμοί Εισαγωγής Νέων Τεχνολογιών και Καινοτομικών Εφαρμογών στις Επιχειρήσεις του κλάδου Τροφίμων», Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: www.efirofia.gr/domi.htm

¹³¹ European Commission, (1995:31) «Πράσινη Βίβλος για την Καινοτομία», Brussels.

- Η έλλειψη ιδίων κεφαλαίων

είναι οι πιο συνήθεις ανασταλτικοί παράγοντες τόσο στην εισαγωγή καινοτομίας σε μια επιχείρηση, αλλά και σε κάθε είδους επένδυση. Στην ίδια κατηγορία συγκαταλέγονται επίσης και:

- Η δυσκολία ανεύρεσης πηγών χρηματοδότησης
- Η μεγάλη περίοδος απόσβεσης
- Το υψηλό κόστος καινοτομίας
- Ο εντοπισμός υπερβολικά μεγάλου κινδύνου.

Η δυσκολία ανεύρεσης πηγών χρηματοδότησης είναι αρκετά σημαντικός ανασταλτικός παράγοντας. Η καινοτομία αποτελεί κίνδυνο για τα χρηματοπιστωτικά συστήματα λόγω του επισφαλούς και άυλου πολλές φορές χαρακτήρα της. Η αυτοχρηματοδότηση συνιστά την κύρια μορφή επένδυσης ιδιαίτερα στα αρχικά στάδια. Όσον αφορά στην εξωτερική χρηματοδότηση εκεί παρουσιάζονται τα μεγάλα προβλήματα λόγω της αναντιστοιχίας μεταξύ των εγγυήσεων που ζητούν οι επενδυτές για σχέδια που εμπεριέχουν κίνδυνο και της ικανότητας των επιχειρήσεων να στηρίξουν τις εν λόγω εγγυήσεις σε πραγματικά στοιχεία. Η μεγάλη περίοδος απόσβεσης και το υψηλό κόστος καινοτομίας είναι επίσης ανασταλτικοί παράγοντες στην εισαγωγή καινοτομιών. Το υψηλό κόστος της καινοτομίας σε συνδυασμό με τον μεγάλο κίνδυνο αποτρέπουν πολλές μικρές κυρίως επιχειρήσεις να στραφούν στην έρευνα και την ανάπτυξη καινοτομιών. Στο κεφάλαιο «Παράγοντες ανθρώπινου δυναμικού - Νοοτροπία» αναφέρονται ορισμένα επιπλέον στοιχεία σχετικά με τα εμπόδια του υψηλού κόστους σε συνδυασμό με τον κίνδυνο.

2. Παράγοντες marketing

Στους παράγοντες αυτούς περιλαμβάνονται:

- Ανεπαρκής γνώση της αγοράς,
- Έλλειψη τεχνογνωσίας στην προβολή καινοτομίας
- Αβεβαιότητα ζήτησης της αγοράς
- Περιορισμένο μέγεθος αγοράς
- Έλλειψη ανταπόκρισης πελατών σε καινοτομικά προϊόντα
- Ευκολία αντιγραφής της καινοτομίας.

Οι παράγοντες αυτοί, όπως και όλοι γενικότερα, επηρεάζουν περισσότερο τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ).

Η ανεπαρκής γνώση της αγοράς είναι μεγάλο εμπόδιο στην ανάπτυξη της καινοτομίας αφού όπως έχει γραφεί η καινοτομία πρέπει να είναι ανεπτυγμένη με γνώμονα τις ανάγκες των πελατών, για να έχει επιτυχία. Οι μικρές επιχειρήσεις δεν μπορούν να εφαρμόσουν συστηματική καινοτομία, παρακολουθώντας τους παράγοντες που είναι πηγές καινοτομίας. Βασικός παράγων είναι και η γνώση της αγοράς, των αναγκών της και της τάσης της.

Η έλλειψη τεχνογνωσίας στην προβολή καινοτομιών είναι λιγότερο σημαντικός παράγοντας. Σε πολλές ΜΜΕ εφαρμόζονται καινοτομίες και παράγονται καινοτομικά προϊόντα που όμως δεν προωθούνται και δεν διαφημίζονται σωστά. Μερικές φορές και η σήμανση (οι ενδείξεις της πινακίδας των μέσων συσκευασίας) είναι τέτοια που «αδικεί» το προϊόν.

Η αβεβαιότητα ζήτησης της αγοράς είναι μέσα στη φύση της καινοτομίας, όπως ειπώθηκε προηγουμένως. Όπως η έλλειψη ανταπόκρισης πελατών σε καινοτομικά προϊόντα, έτσι και η αβεβαιότητα της ζήτησης αντιμετωπίζονται με την ανάπτυξη καινοτομιών με χαρακτηριστικά που τις καθιστούν ελκυστικές και εύκολα υιοθετήσιμες από τους πελάτες (εργασία για την αξιολόγηση της καινοτομίας).

Τελευταίος περιοριστικός παράγοντας σε αυτή την κατηγορία είναι η ευκολία αντιγραφής της καινοτομίας. Ο παράγοντας αυτός θεωρείται σημαντικός από μικρές κυρίως επιχειρήσεις. Ο μικροεπιχειρηματίας συχνά σκέφτεται γιατί να επενδύσω στην έρευνα και την ανάπτυξη καινοτομιών, αφού ουσιαστικά θα προσφέρω «έτοιμη τεχνολογική γνώση» σε κάποιο μεγαλύτερο ανταγωνιστή μου. Όμως τα πράγματα είναι τελείως διαφορετικά. Είναι γνωστό ότι ο συστηματικός καινοτόμος που εισάγει ένα καινοτομικό προϊόν στην αγορά, έχει πάντοτε το πλεονέκτημα. Αργότερα η καινοτομία μπορεί να αντιγραφεί από επιχειρήσεις που παράγουν απομιμήσεις προϊόντων αλλά πάντοτε ο καινοτόμος έχει το πλεονέκτημα στην αγορά που απευθύνεται το προϊόν του. Επίσης, στο ίδιο διάστημα μελετά ήδη νέες καινοτομίες

για να συνεχίσει την ανάπτυξη του και να αντισταθμίσει τυχόν μείωση του όγκου πωλήσεων του.

Τα κύρια εργαλεία για την αντιμετώπιση των μειωμένων κινήτρων εξαιτίας του προηγούμενου είναι: η άμεση κρατική χρηματοδότηση της έρευνας, ειδικά της βασικής (με την έννοια ότι το κράτος λειτουργεί ως προμηθευτής δημόσιων αγαθών), και τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας (πνευματικά δικαιώματα).

3. Παράγοντες ανθρώπινου δυναμικού- Νοοτροπία

Στους παράγοντες αυτούς περιλαμβάνονται:

- Ανεπαρκές δυναμικό καινοτομίας (Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη, σχεδιασμός κλπ.) ή έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού σε θέματα έρευνας και ανάπτυξης
- Έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού σε θέματα τεχνολογίας
- Έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού σε θέματα marketing και πωλήσεων
- Λανθασμένη νοοτροπία και αντίληψη της καινοτομίας
- Αντίδραση προσωπικού στην εισαγωγή νέων τεχνολογιών – καινοτομιών

Οι παραπάνω ελλείψεις αφορούν τόσο ελλείψεις στην αγορά εργασίας λόγω ανεπαρκούς εκπαίδευσης και γνώσεων όσο και ελλείψεις σε προσωπικό σε μια επιχείρηση λόγω κόστους. Στο πλαίσιο αυτών των παραγόντων πρέπει επίσης να μελετηθούν η ανεπαρκής προσαρμογή των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης, το επίπεδο και η διάδοση της τεχνικής εκπαίδευσης και η δια βίου εκπαίδευση και κατάρτιση.

Ως λανθασμένη νοοτροπία και αντίληψη, εννοείται η εχθρική στάση απέναντι στην καινοτομία από τους διευθυντές ορισμένων επιχειρήσεων. Η διεύθυνση παραγωγής που καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος όλων των διαχειριστικών δραστηριοτήτων προσπαθεί να δημιουργήσει βεβαιότητα. Όταν προετοιμάζεται ο προϋπολογισμός της επιχείρησης, ο διευθυντής παραγωγής δίνει προτεραιότητα στη μείωση της αβεβαιότητας στο ελάχιστο, γνωρίζοντας ότι η αποδοτικότητα του θα μετρηθεί από την επιτυχία να εφαρμόσει αυτόν τον προϋπολογισμό. Η καινοτομία όμως δημιουργεί αβεβαιότητα, σύμφωνα με ορισμένους διευθυντές, ενώ παράλληλα αναστατώνει την «ρουτίνα» της επιχείρησης.

Η ανάπτυξη καινοτομίας προϋποθέτει νέο προγραμματισμό και διαφορετική οργάνωση της επιχείρησης. Επίσης στις ΜΜΕ οι πόροι είναι περιορισμένοι και δεν μπορούν να εκτραπούν προς άλλες κατευθύνσεις. Παράλληλα, η ανάπτυξη καινοτομίας θα απορυθμίσει την επιχείρηση, δεδομένου ότι στην έρευνα και την ανάπτυξη απασχολούνται στελέχη, μειώνοντας έτσι το χρόνο εργασίας τους στην παραγωγή. Αν κάποιος διευθυντής δεν μπορεί να διαχειριστεί τις παραπάνω πολύπλοκες και αντικρουόμενες καταστάσεις θα αποφύγει την καινοτομία.

Όσον αφορά στην αντίδραση του προσωπικού στην καινοτομία, αυτή είναι δικαιολογημένη, όταν δεν έχει γίνει μια ξεκάθαρη ενημέρωση για τους στόχους της επιχείρησης με την ανάπτυξη καινοτομίας και πώς θα επηρεαστούν οι θέσεις εργασίας τους (αν θα επηρεαστούν). Η καινοτομία διαταράσσει την ζωή των εργαζομένων που διαχειρίζονται υποθέσεις ρουτίνας. Οι νέες διεργασίες και τα νέα προϊόντα απειλούν την σταδιοδρομία τους και την έως τώρα κατάσταση τους. Ειδικότητες που δεν ταιριάζουν στην καινοτομία απειλούνται με αχρήστευση. Η συνεχής εκπαίδευση των εργαζομένων είναι απαραίτητη για να συνεχίσουν να προσφέρουν αποδοτικές υπηρεσίες, ενώ η εκπαίδευση ορισμένων από αυτούς σε νέες διαδικασίες και συστήματα παραγωγής προτού ακόμα εισαχθούν στην επιχείρηση, θα βοηθήσει στην ομαλότερη μετάβαση στην καινοτομία. Η εισαγωγή καινοτομιών μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του προσωπικού σε ορισμένους τομείς, αλλά δημιουργεί και νέες θέσεις εργασίας. Η μετακίνηση προσωπικού από μία θέση που καταργείται σε νέα θέση που ταιριάζει με την ειδικότητα του πρέπει να γίνεται ομαλά και παράλληλα με την ανάπτυξη της καινοτομίας, όπου διαφαίνονται οι αλλαγές που θα επέλθουν στην παραγωγή.

Γενικά, πρέπει το προσωπικό να νιώθει ασφάλεια και να μην θεωρείται αναλώσιμο είδος. Το προσωπικό με την καθημερινή ενασχόληση στην παραγωγή, είναι σε θέση να προτείνει λύσεις και ιδέες που οδηγούν σε καινοτομία, αλλά για να το κάνει αυτό πρέπει να εμπιστεύεται και να συνεργάζεται με την διοίκηση. Το κλίμα που επικρατεί στην επιχείρηση και ο τρόπος που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι την καινοτομία είναι πολύ σημαντικά στοιχεία, λειτουργώντας είτε ως ανασταλτικός παράγοντας είτε ως θετικός παράγοντας για την εισαγωγή καινοτομιών.

4. Οργανωτικοί παράγοντες

Οι παράγοντες αυτοί αφορούν στην οργάνωση των επιχειρήσεων που εισάγουν καινοτομίες. Τα μεγαλύτερα προβλήματα είναι η οργανωτική δυσκαμψία καθώς και η έλλειψη τεχνογνωσίας και επιστημονικής γνώσης στην επιχείρηση.

Στους οργανωτικούς παράγοντες συγκαταλέγονται:

- Οργανωτική δυσκαμψία επιχείρησης,
- Ελλιπής πληροφόρηση σε θέματα τεχνολογίας,
- Ελλιπής πληροφόρηση σε θέματα αγοράς,
- Δυσκολία ελέγχου του κόστους της καινοτομίας,
- Δυσκολία στην διαχείριση ενός καινοτομικού έργου,
- Έλλειψη υποδομής,
- Έλλειψη ευκαιριών για ανάπτυξη τεχνολογίας

Οι προηγούμενοι παράγοντες φανερώνουν μια επιχείρηση που δεν λειτουργεί σωστά, δεν είναι σωστά οργανωμένη και δεν διοικείται με στόχους. Δηλαδή εκτός από την εισαγωγή καινοτομίας θα έχει προβλήματα και σε άλλους τομείς, ενώ θα σπαταλούνται πόροι της επιχείρησης, λόγω κακής οργάνωσης (η απόδοση θα είναι πολύ μικρή σε σχέση με την απόδοση που θα μπορούσε να επιτύχει).

Σημαντικότερος ανασταλτικός παράγων στην κατηγορία 'περιορισμοί εξωτερικού περιβάλλοντος' είναι η ανεπαρκής επικοινωνία κράτους - ιδιωτικού τομέα. Άλλοι περιορισμοί του εξωτερικού περιβάλλοντος της επιχείρησης στην εισαγωγή καινοτομιών είναι:

- Έλλειψη χρηματοδοτικών εργαλείων,
- Μη ευνοϊκό φορολογικό περιβάλλον,
- Μη ευνοϊκό νομικό - κανονιστικό περιβάλλον (νομοθεσία, νόρμες, κανονισμοί, πρότυπα),
- Έλλειψη ευκαιριών συνεργασίας
- Αδυναμίες του νομικού πλαισίου πνευματικών δικαιωμάτων

Συμπερασματικά, τα εμπόδια είναι αρκετά αλλά είναι και η επισήμανσή τους χρήσιμη. Μια επιχείρηση που εμπιστεύεται πάρα πολύ την καινοτομία τείνει να είναι ασταθής, καθώς δεν υπάρχουν αλλαγές που να έχουν μόνο θετικά αποτελέσματα. Η

αναταραχή και το κόστος που σχετίζονται με την καινοτομία θα ήταν αντιπαραγωγικά αν δεν οδηγούσαν σε ουσιαστική βελτίωση. Η υπέρβαση των εμποδίων που παρουσιάζονται κατά την ανάπτυξη και εισαγωγή της καινοτομίας, είναι πολύτιμη εμπειρία και διαδικασία που με συστηματική αντιμετώπιση και καταγραφή μπορεί να γίνει γνώμονας για παρόμοια, μελλοντικά καινοτομικά έργα, ακόμα και αν οδηγήσει σε αποτυχημένη καινοτομία.

3.5 ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΩΝ

Η καινοτομία δεν είναι έμπνευση ή επιφοίτηση, αλλά κάτι που επιδιώκεις και προσπαθείς να δημιουργήσεις. Ιδέες που φαίνονται λαμπρές για καινοτομία μπορεί να αποδειχθούν αποτυχία και το αντίθετο. Οι επιτυχημένοι καινοτόμοι προσπαθούν να δημιουργήσουν νέες και διαφορετικές αξίες, να μετατρέψουν ένα απλό «υλικό» σε οικονομικό πόρο, ή να συνδυάσουν υπάρχοντες οικονομικούς πόρους σε νέες πιο παραγωγικές σχέσεις. Συστηματική καινοτομία ονομάζεται η οργανωμένη και με συγκεκριμένο στόχο έρευνα για αλλαγές και η συστηματική ανάλυση των ευκαιριών, που αυτές οι αλλαγές ενδέχεται να προσφέρονται για οικονομική ή κοινωνική καινοτομία. Οι αλλαγές αυτές είτε έχουν γίνει ή βρίσκονται σε εξέλιξη. Η συντριπτική πλειοψηφία των επιτυχημένων καινοτομιών εκμεταλλεύεται κάποια αλλαγή. Υπάρχουν βέβαια και κάποιες καινοτομίες που συνιστούν από μόνες τους κάποια μεγάλη αλλαγή, αλλά αυτές είναι σπάνιες και κυρίως τεχνολογικές καινοτομίες.

Η οικονομική επιστήμη εντοπίζει τις πηγές της καινοτομικής δραστηριότητας σε δυο παράγοντες. Από τη μια μεριά, οι τεχνολογικές καινοτομίες αποδίδονται στην εξωγενή διαδικασία της επιστήμης ή στη δουλεία των εφευρετών, ενώ από την άλλη μεριά η ενδογενής προσέγγιση τονίζει τη διαδικασία της μάθησης μέσα στην επιχείρηση¹³². Παρ' όλα αυτά δεν έχει διευκρινιστεί σε ποιο βαθμό οι δυο αυτές προσεγγίσεις είναι συμπληρωματικές και υπό ποιες συνθήκες η μια από αυτές είναι περισσότερο κατάλληλη να εξηγήσει την καινοτομία¹³³.

¹³² Archibugi, D., Cesaratto, S., and Sirilli, G. (1990:300) « *Sources of innovative activities and industrial organization in Italy* », Istituto di studi sulla ricerca e documentumime scientifica, Rome.

¹³³ Nelson, R.R. and Winter, S. (1982:611) « *An Evolutionary Theory of Economic Change* », The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass.

Ο Drucker ταξινομεί τις κύριες πηγές προέλευσης καινοτομιών ως ακολούθως¹³⁴:

• *Εσωτερικές πηγές προέλευσης καινοτομιών*

Βρίσκονται μέσα στον οργανισμό ή μέσα στον βιομηχανικό κλάδο ή τομέα υπηρεσιών και γίνονται πρώτα ορατές στους ανθρώπους που απασχολούνται στον συγκεκριμένο οργανισμό, βιομηχανικό κλάδο ή τομέα.

Οι εσωτερικές πηγές προέλευσης καινοτομικών ευκαιριών είναι:

- **Το απρόσμενο:** η απρόσμενη επιτυχία, η απρόσμενη αποτυχία ή ένα απρόσμενο εξωτερικό γεγονός¹³⁵.
 - **Η δυσαρμονία:** δυσαρμονία είναι μια αντίφαση, μια ανακολουθία, ανάμεσα σε αυτό που είναι και σε αυτό που «θα έπρεπε» να είναι ή ανάμεσα σε αυτό που είναι και σε αυτό που όλοι υποθέτουν ότι είναι. Αποτελεί το σημείο κάποιας αλλαγής και εσωτερική υπόθεση κάποιου οργανισμού ή κλάδου¹³⁶. Υπάρχουν αρκετά είδη δυσαρμονίας¹³⁷ που μπορούν να αξιοποιηθούν σαν «σημεία» για την ανάπτυξη καινοτομίας.
1. Δυσαρμονία ανάμεσα στις οικονομικές πραγματικότητες κάποιου βιομηχανικού κλάδου,
 2. Δυσαρμονία ανάμεσα στην πραγματικότητα κάποιου βιομηχανικού κλάδου και στις θεωρίες που τον περιβάλλουν,

¹³⁴ Drucker, P. (1986:35) «*Innovation and Entrepreneurship*», Harper Business.

¹³⁵ Μερικά παραδείγματα του απρόσμενου είναι η ανακάλυψη του νάιλον (απρόσμενη επιτυχία) από την Du Pont το 1928, από λάθος κάποιου βοηθού εργαστηρίου που όμως ο χημικός Caruders εκμεταλλεύτηκε. Η εισαγωγή του προσωπικού ηλεκτρονικού υπολογιστή από την IBM (απρόσμενο εξωτερικό γεγονός) έγινε γύρω στο 1975, όταν μικρά παιδιά άρχισαν να παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια σε μικρούς υπολογιστές. Οι γονείς ήθελαν να έχουν δικό τους τέτοιο υπολογιστή στα γραφεία ή τα σπίτια τους ανεξάρτητα από τον κεντρικό υπολογιστή της εταιρίας τους. Η IBM έπιασε τον σφυγμό της αγοράς και εκμεταλλεύτηκε την ευκαιρία σαν καινοτομία. Αυτή ήταν η αρχή της τρομερής διάδοσης των προσωπικών Η/Υ.

¹³⁶ Παραδείγματα δυσαρμονιών που οδήγησαν στην καινοτομία, και το κέρδος, κάποιους επιχειρηματίες είναι τα εξής: στις αρχές της δεκαετίας του 1950 και με την εξέλιξη του εμπορικού αεροπλάνου, το κόστος των φορτηγών πλοίων αυξανόταν συνεχώς. Το πρόβλημα εντοπίστηκε και ήταν οι τόκοι των επενδυμένων κεφαλαίων που ήταν μεγάλοι και όχι το κόστος λειτουργίας των πλοίων. Αυτό οφειλόταν στο μεγάλο χρόνο απραξίας στα λιμάνια, όπου τα πλοία περίμεναν να φορτώσουν και να ξεφορτώσουν. Η λύση που προτάθηκε ήταν ο διαχωρισμός της διαδικασίας συγκεντρώσης των φορτίων από την τοποθέτησή τους στο πλοίο. Παράλληλα σχεδιάστηκε και το εμπορευματοκιβώτιο (container). Έτσι η φόρτωση στα εμπορευματοκιβώτια γίνεται στο χώρο του πελάτη, αποτίθενται για λίγο στην προβλήτα (αποσυμφορώντας τις αποθήκες των λιμανιών) και φορτώνονται γρήγορα στο πλοίο. Η νέα διαδικασία ήταν πολύ γρήγορη σε σχέση με ότι ίσχυε πριν, οι τόκοι των επενδυμένων κεφαλαίων επίσης μειώθηκαν και η κερδοφορία έγινε ικανοποιητική.

¹³⁷ Drucker, P., (1997:22-24) «The Future That Has Already Happened», Harvard Business Review, 75, no. 5.

3. Δυσαρμονία ανάμεσα στις προσπάθειες κάποιου βιομηχανικού κλάδου και στις αξίες και προσδοκίες των πελατών του,
4. Εσωτερική δυσαρμονία στο ρυθμό ή στη λογική μιας διαδικασίας.

- **Καινοτομία βασιζόμενη σε λειτουργική ανάγκη:** η ανάγκη αποτελεί πηγή προέλευσης καινοτομίας. Η λειτουργική ανάγκη είναι αυτή που εμφανίζεται μέσα στη λειτουργία κάποιας επιχείρησης, βιομηχανικού κλάδου ή τομέα υπηρεσιών. Η ανάγκη αυτή προέρχεται από την «δουλειά που πρέπει να γίνει». Τελειοποιεί μια ήδη υπάρχουσα διαδικασία, αντικαθιστώντας ένα αδύναμο κρίκο, επανασχεδιάζει μια υπάρχουσα διαδικασία με βάση τις πρόσφατες γνώσεις, ενώ μερικές φορές καθιστά δυνατή μια διαδικασία προσφέροντας τον κρίκο που λείπει σε αυτή¹³⁸.
- **Αλλαγές στη δομή του κλάδου της οικονομίας ή στη δομή της αγοράς** που βρίσκουν τον περισσότερο κόσμο απληροφόρητο ή απροετοίμαστο να τις αντιμετωπίσει. Πρέπει οι επιχειρήσεις να παρακολουθούν τις εξελίξεις στον κλάδο τους και να προβλέπουν προς τα πού οδηγούν. Ακόμα και σε κλάδους που τα πράγματα θεωρούνται στάσιμα, μια αλλαγή μπορεί να επιφέρει ανακατατάξεις. Ένα παράδειγμα είναι ο κλάδος της αυτοκινητοβιομηχανίας. Από την στιγμή που έπαψαν οι εταιρίες να είναι εθνικές και στράφηκαν στην παγκόσμια αγορά, πολλές μεγάλες εταιρίες χάθηκαν, ενώ άλλες μικρότερες ως τότε, γιγαντώθηκαν.

• *Εξωτερικές πηγές προέλευσης καινοτομιών*

Η δεύτερη ομάδα πηγών προέλευσης καινοτομικών ευκαιριών αποτελείται από αλλαγές στο κοινωνικό, φιλοσοφικό, πολιτικό και πνευματικό περιβάλλον. Πιο αναλυτικά:

- **Δημογραφικά στοιχεία:** πρόκειται για αλλαγές στον πληθυσμό, στο μέγεθος του, στην μέση ηλικία του, στην σύνθεση του, στην εργασία του, στο εκπαιδευτικό του επίπεδο, στο εισόδημα του κλπ. Δεν επιδέχονται αμφισβήτηση και έχουν τις πιο προβλέψιμες συνέπειες. Οι δημογραφικές

¹³⁸ Donald, W., Blackstone, J. and Hoffman, TH., (1991) «*Production and Inventory Management*» South-Western Publishing Co., Cincinnati, OH.

αλλαγές ασκούν μεγάλη επίδραση στο τι θα αγορασθεί, από ποιόν και σε τι ποσότητες.

- **Αλλαγές στις αντιλήψεις, στις διαθέσεις και στον τρόπο ζωής** τέτοιου είδους αλλαγές συμβαίνουν σταδιακά. Παράδειγμα τέτοιων αλλαγών και των ευκαιριών που δημιουργήσαν είναι οι εξής: τα τελευταία χρόνια, για διάφορους λόγους, ο κόσμος ασχολείται πολύ με ζητήματα διατροφής. Υπάρχει μεγάλη ανησυχία για την ποιότητα των τροφίμων που καταναλώνουμε, αλλά και συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη σωστή διατροφή. Αυτή η αλλαγή δημιούργησε μια νέα αγορά, η οποία περιλαμβάνει από τα λειτουργικά τρόφιμα (functional foods) έως τα περιοδικά και τις εκπομπές για την σωστή διατροφή και την υγεία. Άλλο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι: η ανάπτυξη της αγοράς των ελαφρών γευμάτων, κολατσιών (snaks) και των επιχειρήσεων που κινούνται σε αυτή.
- **Νέα γνώση:** Η καινοτομία που βασίζεται στη νέα γνώση είναι η πιο σπουδαία για την επιχειρηματικότητα. Είναι αυτό που εννοούν οι άνθρωποι όταν μιλούν για καινοτομία. Η γνώση δεν είναι απαραίτητα επιστημονική ή τεχνική. Κοινωνικές καινοτομίες ή καινοτομίες οργάνωσης και εργασίας μπορεί να έχουν την ίδια ή και μεγαλύτερη επίδραση. Η καινοτομία που βασίζεται στη νέα γνώση είναι μια πρόκληση για κάθε επιχείρηση, αλλά παρουσιάζει δυσκολίες όσον αφορά στη σωστή διαχείριση των διαδικασιών ανάπτυξης και εφαρμογής της. Υπάρχουν χιλιάδες παραδείγματα καινοτομιών που βασίζονται στη γνώση, σε τομείς όπως η βιομηχανία τροφίμων, η βιοχημεία, η γενετική, η ρομποτική, το μάνατζμεντ, οι υπολογιστές κλπ.

Κατά συνέπεια, οι γραμμές ανάμεσα στις επτά πηγές προέλευσης της καινοτομίας είναι θολές και υπάρχει μεταξύ τους μια αλληλοκάλυψη σε μεγάλο βαθμό. Μια επιχείρηση πρέπει να επαγρυπνεί και να παρακολουθεί συστηματικά όλες αυτές τις πηγές, με σκοπό την ανάπτυξη καινοτομίας κατάλληλης μορφής, την κατάλληλη χρονική στιγμή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

4.1 ΑΝΙΣΗ ΧΩΡΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Οι περισσότερες προσπάθειες για άσκηση αποτελεσματικής περιφερειακής πολιτικής αντιμετώπιζαν την ανάπτυξη ως σχέση μεταξύ κέντρου-περιφέρειας. Κοινή αντίληψη των αναπτυξιακών παρεμβάσεων ήταν ότι ο μηχανισμός της αγοράς δημιουργεί φαινόμενα αναπτυξιακού δυϊσμού. Από τη μια δηλαδή δημιουργεί περιφέρειες κεντρικές, ανεπτυγμένες και αυτοδύναμες και από την άλλη περιφέρειες απομονωμένες, υπανάπτυκτες και εξαρτημένες από τις πρώτες. Από τη δεκαετία του '50 άρχισε σταδιακά έντονος προβληματισμός και οι διαφορές μεταξύ των απόψεων γίνονται περισσότερο ευδιάκριτες.

Στο πλαίσιο των θεωρητικών αναζητήσεων της εποχής αυτής, διακρίνονται δυο βασικές ομάδες προσεγγίσεων. Η πρώτη αφορά κάποιες νεοκλασικές προσεγγίσεις, που είχαν στη βάση τους κυρίως τις απόψεις των Rostow και Williamson και διερευνούσαν την αναπτυξιακή διαδικασία μέσα από διάφορα στάδια εξέλιξης, ενώ ερμήνευαν τις περιφερειακές ανισότητες ως εκφράσεις των διαφοροποιημένων συγκριτικών πλεονεκτημάτων, που με την ενδοπεριφερειακή και διαπεριφερειακή κινητικότητα των συντελεστών παραγωγής οι ανισότητες αυτές θα εξαλειφθούν μακροχρόνια.

Στην δεύτερη ομάδα εντάσσονται οι θεωρίες που ξεκινούν από τη θέση ότι οι μηχανισμοί της ελεύθερης αγοράς όχι μόνο δεν οδηγούν αυτόματα σε ισορροπία αλλά είναι ακριβώς αυτοί που δημιουργούν δομικά στην ανισορροπία. Έτσι, οι ανισότητες θα τείνουν μακροπρόθεσμα να ενταθούν και το χάσμα μεταξύ ευνοημένων και λιγότερο ανεπτυγμένων περιοχών να διευρύνεται συνεχώς. Οι θεωρίες άνισης περιφερειακής ανάπτυξης τονίζουν επίσης ότι η ανάπτυξη δεν εμφανίζεται αυτόματα και με τον ίδιο τρόπο αλλά ακολουθεί μια επιλεκτική διαδικασία συγκέντρωσης σε ορισμένα μόνο «σημεία», τα οποία μπορεί να είναι δυναμικές βιομηχανίες ή

παραγωγικοί κλάδοι είτε συγκεκριμένες περιοχές. Κύριοι εκπρόσωποι των θεωριών αυτών είναι οι Hirschman, Myrdal και Perroux¹³⁹.

Όμως από τα τέλη της δεκαετίας του 1970 παρατηρείται μια σημαντική μεταστροφή στις κυρίαρχες αντιλήψεις περιφερειακής ανάπτυξης. Η μείωση της αποδοχής της θεωρίας της πολιτικής ανάπτυξης είχε σαν αποτέλεσμα την αναζήτηση νέων στοιχείων που θα μπορούσαν να ερμηνεύσουν καλύτερα την πραγματικότητα του χώρου. Έτσι, από το πρότυπο της πολιτικής ή της «εκ των άνω» ανάπτυξης προωθήθηκε η «από τη βάση ανάπτυξη» ή «η ενδογενής ή εντόπια ανάπτυξη». Μάλιστα διαμορφώνονται θεωρίες και πρακτικές που αποτελούν τη βάση του προτύπου της τοπικής ή ενδογενούς ανάπτυξης με κύρια έμφαση στη δραστηριοποίηση των περιφερειών, τη δημιουργία προϋποθέσεων απορρόφησης της ανάπτυξης, την ενίσχυση της τοπικής επιχειρηματικότητας και την αξιοποίηση των τοπικών πόρων, τη διεύρυνση της αγοράς της εντόπιας παραγωγής με την υιοθέτηση σύγχρονης τεχνολογίας¹⁴⁰.

Οι εμπειρικές αλλά και οι θεωρητικές προσεγγίσεις προβάλλουν διάφορους λόγους που συμβάλλουν στην προώθησή της. Ανάμεσα σε αυτούς είναι η έμφαση που δίνεται στη χωρική διάσταση της αναπτυξιακής διαδικασίας και όχι στην κλαδική, η ανάγκη για περισσότερη αυτονομία των περιφερειών, η συνεργασία των τοπικών επιχειρηματιών, η διασπορά των δραστηριοτήτων του τριτογενή τομέα, η διάχυση της τεχνολογικής προόδου και η απορρόφηση των καινοτομιών, η συγκέντρωση επιχειρήσεων σε επιστημονικά πάρκα, η χωρική σύνδεση έρευνας και επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας¹⁴¹.

Τα μέσα που προτείνονται από τη στρατηγική της ενδογενούς ανάπτυξης, αφορούν τη βελτίωση των δυνατοτήτων για αυτόνομη ανάπτυξη των περιφερειών την ύπαρξη κινήτρων για τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων – ειδικότερα αυτών που έχουν ως στόχο τη δημιουργία θέσεων εργασίας και πραγματικών κινήτρων για την ανάπτυξη της τεχνικής υποδομής, των βιομηχανικών περιοχών, των υπηρεσιών του τριτογενή

¹³⁹ Ανδρικοπούλου Ε. (1995:29) «Οι περιφέρειες στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η εξέλιξη της Περιφερειακής Πολιτικής από τη συνθήκη της Ρώμης ως το Maastricht», Θεμέλιο.

¹⁴⁰ Λουκάκης, Π. (2003:126) «Τοπική Ανάπτυξη και Χωρικός Σχεδιασμός», στο Καλαφάτης, Θ., Πάκος Θ., και Σκούντζος, Θ. «Επάνησα 20^{ος} – 21^{ος} Αιώνας. Οικονομία, Δημογραφία, Περιβάλλον και Πολιτισμός», Αθήνα. Πάντειο πανεπιστήμιο.

¹⁴¹ Κόνσολας, Ν. (1997:45) «Σύγχρονη Περιφερειακή Οικονομική Πολιτική», εκδόσεις Παπαζήση.

τομέα. Ακόμα, η περιφερειακή πολιτική με στόχο την αποκέντρωση της διοίκησης και η εκπαιδευτική και επαγγελματική κατάρτιση στελεχών αποτελούν καθοριστικό μέσο για την προώθηση της τοπικής ανάπτυξης και της κοινωνικής αναδιάρθρωσης¹⁴².

4.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Η αντιμετώπιση του περιφερειακού προβλήματος επιβάλλει την ανάπτυξη, εφαρμογή και τη διάχυση της τεχνολογίας, καθώς και την ενίσχυση της καινοτομικής δραστηριότητας. Οι παράγοντες που βοηθούν στην άσκηση μιας οργανωμένης περιφερειακής πολιτικής, η οποία θα στοχεύει στην αντιμετώπιση των περιφερειακών ανισοτήτων και θα συμβάλλει ταυτόχρονα στην κάλυψη του τεχνολογικού χάσματος μεταξύ αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων περιφερειών, είναι τα φορολογικά κίνητρα, οι επιδοτήσεις, τα έργα οικονομικής και κοινωνικής υποδομής. Ιδιαίτερη όμως προσοχή δίδεται στην καινοτόμο επιχείρηση.

Μάλιστα η σχέση καινοτόμου επιχείρησης και περιφερειακής ανάπτυξης εξελίσσεται σε δυο κατευθύνσεις. Στην πρώτη κατεύθυνση διερευνούνται ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την επιλογή του τόπου εγκατάστασής της και κατά συνέπεια σε ποιες περιοχές εγκαθίστατο, ενώ στην δεύτερη ανιχνεύονται τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα που δημιουργεί η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στην περιφέρεια.

4.2.1 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Οι Coffey και Polese¹⁴³ έχουν τοποθετήσει την καινοτομική επιχείρηση στο επίκεντρο της διαδικασίας της τοπικής οικονομικής ανάπτυξης. Προτείνουν μάλιστα τέσσερα στάδια τοπικής ανάπτυξης:

1. Ανάδειξη της καινοτομικής επιχειρηματικής δραστηριότητας σε επίπεδο περιφέρειας.
2. Ανάπτυξη και επέκταση τοπικών επιχειρήσεων.
3. Διατήρηση τοπικών καινοτόμων επιχειρήσεων κάτω από τοπικό έλεγχο.

¹⁴² Βασιλόπουλος, Γρ. και Μπιλά, Αν. (1995:45) «Περιφερειακές Ανισότητες και Πολιτικές Περιφερειακής Ανάπτυξης στην Ελλάδα, 1971-1991», Κέντρο έρευνας Περιφερειακής Ανάπτυξης 'Γερώνυμος Πίντος', Αθήνα.

¹⁴³ Malecki, E.J., Nijkamp, P. (1996:55) «Τεχνολογία και Περιφερειακή Ανάπτυξη. Κάποιες σκέψεις για την άσκηση πολιτικής», στο Κυλάση, Ντ. «Τεχνοπόλεις: νέο μέσο Περιφερειακής Πολιτικής», Ι.Π.Α. Αθήνα.

4. Επίτευξη αυτόνομου τοπικού διαρθρωτικού ελέγχου και δημιουργία τοπικού κλάδου υπηρεσιών επιχειρήσεων.

Στο μοντέλο των Coffey και Polese οι τοπικοί καινοτόμοι επιχειρηματίες λειτουργούν ισορροπώντας την οικονομική απόκλιση και ενισχύοντας την τοπική ανάπτυξη.

Ο Martin αμφισβητεί έντονα την πιθανότητα ανάδειξης καινοτόμων επιχειρήσεων σε περιοχές οπισθοδρόμησης. Αντίθετα πιστεύει ότι μόνον οι αρκετά πυκνοκατοικημένες περιφέρειες που γειτνιάζουν με μεγάλα αστικά κέντρα, μπορούν να παραγάγουν αρκετή νέα επιχειρηματική δραστηριότητα. Όσον αφορά μικρές απομακρυσμένες περιοχές η καινοτομία είναι *πολύ καλή για να είναι αληθινή*¹⁴⁴. Το εργατικό δυναμικό αυτών των περιφερειών είναι πολύ περιορισμένο και χαρακτηρίζεται από κινητικότητα, αφού πολλά από τα ταλαντούχα στελέχη εγκαταλείπουν την περιφέρεια. Η βάση των ισχυρών επιχειρήσεων και η πιθανότητα ανάδειξης επιτυχημένων κύκλων καινοτομίας συμβαίνει μόνον αν η τοπική οικονομία έχει μεγάλο μέγεθος.

Οι επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας είναι πολλά υποσχόμενες και προκαλούν επιταχυνόμενη περιφερειακή ανάπτυξη. Συνεπώς, έχει δοθεί ιδιαίτερη προσοχή τα τελευταία χρόνια σε αναλύσεις των τοπικών παραγόντων χωροθέτησης επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας. Μερικά παραδείγματα αναλύονται εδώ.

Ο Premus (1982) στη μελέτη του για τα τοπικά profile επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας στις ΗΠΑ, συμπεραίνει ότι η ποιότητα και η διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού, τα τοπικά ή περιφερειακά επίπεδα μισθών και η τοπική φορολογία ήταν οι σημαντικότεροι παράγοντες χωροθέτησης επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας. Πολλές από αυτές δίνουν προτεραιότητα στο κόστος και τη διαθεσιμότητα του εξειδικευμένου δυναμικού, εξαιτίας της έλλειψης επιστημόνων, μηχανικών, τεχνικών σε περιφερειακές αγορές εργασίας. Είναι αξιοσημείωτο ότι στα συμπεράσματά του ο Premus τονίζει ότι οι παραδοσιακοί παράγοντες χωροθέτησης (μεταφορικό και ενεργειακό κόστος) διαδραμάτισαν μικρό ρόλο στην επιλογή του τόπου εγκατάστασης. Καταλήγει έτσι, ότι ο προσανατολισμός της υψηλής τεχνολογίας προς

¹⁴⁴ Όπως π. σελ 55.

τις περιοχές διαθέσιμης ερευνητικής και επιστημονικής υποδομής τείνει να οδηγήσει σε συγκέντρωση υψηλής τεχνολογίας σε περιοχές που έχουν καλά αναπτυγμένο δίκτυο υποδομών γνώσης και πληροφόρησης.

Ο Malecki¹⁴⁵ ανέφερε παρόμοια αποτελέσματα: η περιφερειακή διαθεσιμότητα εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού είναι αποφασιστικός παράγοντας χωροθέτησης των τμημάτων Έρευνας και Ανάπτυξης των αμερικανικών επιχειρήσεων, των οποίων οι δραστηριότητες είναι χωρικά διεσπαρμένες. Αυτό το δυναμικό αποδίδει μεγάλη σημασία σε αστικά προϊόντα και υπηρεσίες και αντίστοιχα το αστικό περιβάλλον προσφέρει ευνοϊκό κλίμα για εξειδικευμένο δυναμικό. Συνεπώς, υπάρχει μεγάλη τάση συγκέντρωσης της Έρευνας και της Ανάπτυξης σε μεγάλες συσσωρεύσεις πληθυσμού.

Ο Cron (1981) αναλύει τα χαρακτηριστικά χωροθέτησης βιομηχανίας υψηλής τεχνολογίας στη Σκωτία, δίνοντας έμφαση στη μικροοικονομική ανάλυση της επιλογής του τόπου εγκατάστασης. Αναγνωρίζει τους εξής παράγοντες κλειδιά που προσδιορίζουν την απόφαση χωροθέτησης των επιχειρήσεων:

1. τον τόπο διαμονής του νέου επιχειρηματία,
2. τον τόπο όπου ο επιχειρηματίας σπούδασε,
3. το χώρο της πιο σημαντικής αγοράς που αφορά το προϊόν,
4. το τοπικό περιβάλλον στο σύνολό του.

Ειδικά το τοπικό περιβάλλον και ο ιστορικός προσανατολισμός του γεωγραφικού κέντρου της επιχείρησης φαίνεται να παρέχουν μια στατιστικά σημαντική ερμηνεία για τη συμπεριφορά χωροθέτησης.

Οι Cnossen και Koerhuis (1982) μελέτησαν ένα σύνολο παραγόντων χωροθέτησης εταιριών, που λειτουργούν στον κλάδο των ηλεκτρονικών υπολογιστών και του λογισμικού στην Ολλανδία. Αυτές οι επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας φαίνεται να αποδίδουν ιδιαίτερη σημασία στην πρόσβαση σε οδικό δίκτυο και στους χώρους στάθμευσης. Ο προσανατολισμός χωροθέτησης σχετίζεται κυρίως με την ένταση γνώσης, πληροφόρησης και επικοινωνίας αυτών των επιχειρήσεων. Αρκετοί

¹⁴⁵ Malecki, E.J, (1980) «Corporate Organization of R&D and the Location of Technological activities», Regional Studies, 14, 92-110.

επιχειρηματίες στον τομέα αυτό, θεώρησαν τη διαθεσιμότητα γνωστικού δυναμικού πανεπιστημίων, τη διαθεσιμότητα αρκετών βιομηχανικών περιοχών και τη γεωγραφική συγκέντρωση επιχειρήσεων του ίδιου τομέα ως σημαντικούς παράγοντες χωροθέτησης. Τέλος, η ποιότητα του οικιστικού περιβάλλοντος και η διαθεσιμότητα υψηλά εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού φαίνεται να έρχονται πρώτες στην ιεράρχηση των παραγόντων χωροθέτησης.

Στις προαναφερόμενες μελέτες είναι ενδεικτικό ότι η διαθεσιμότητα πληροφοριακών κέντρων με την ευρεία έννοια και συμπεριλαμβανομένων ερευνητικών τμημάτων, ινστιτούτων και πανεπιστημίων, μπορεί να είναι αποφασιστικός παράγοντας χωροθέτησης για τον τομέα υψηλής τεχνολογίας σε πολλές χώρες. Ακόμα, η παρουσία πανεπιστημίων σε μια περιφέρεια είναι αποφασιστικής σημασίας για την ανάπτυξή της γιατί τα πανεπιστήμια δημιουργούν ένα παραγωγικό περιβάλλον, το οποίο υποκινεί πρωτοβουλίες καινοτομίας. Το περιβάλλον αυτό χαρακτηρίζεται από την παρουσία εξειδικευμένου προσωπικού, έμμεσες διευκολύνσεις, όπως κέντρα Η/Υ, βιβλιοθήκες κτλ.

Βέβαια, ο Frenkel έδειξε ότι οι επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας στο Ισραήλ δεν θεωρούν πως η γειτνίαση με πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα είναι σημαντικός χωροθετικός παράγοντας. Διαπίστωση σύμφωνη με τα εμπειρικά αποτελέσματα του Felsenstein, ο οποίος επισήμανε ότι οι επιχειρήσεις που είναι εγκατεστημένες στο Tel Aviv παρουσιάζουν χαμηλό βαθμό αλληλεπίδρασης με ακαδημαϊκά κέντρα¹⁴⁶.

Οι Todtling και Trippl καθορίζουν τρία είδη περιφερειών τα οποία παρουσιάζουν διαφορετική καινοτομική δραστηριότητα¹⁴⁷. Τις περιφερικές περιφέρειες (*peripheral regions*) χαρακτηριστικά των οποίων είναι η έλλειψη βιομηχανικής συγκέντρωσης, η ασθενής παρουσία οργανισμών ("organisational thinness"), το απόθεμα φθηνού και ανειδίκευτου δυναμικού και το χαμηλό επίπεδο δαπανών για E&A, με αποτέλεσμα να έχουν χαμηλό επίπεδο καινοτομικότητας. Τις παλιές βιομηχανικές περιοχές (*Old industrial regions*), όπου η υπερειδίκευσή τους σε ώριμες βιομηχανίες που

¹⁴⁶ Frenkel, A. (2001:18) «*Why High Technology Firms Choose to Locate in or near Metropolitan Areas*», Urban Studies, Vol. 38, No. 7.

¹⁴⁷ Todtling, F. and Trippl, M. (2005:1209) «*One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach*», Research Policy 34 (2005) 1203–1219.

παραικμάζουν, ή όπως το ονομάζει ο Enright ¹⁴⁸ σε “failure modes” ,αντιστοιχεί με απώλεια του ανταγωνιστικού τους πλεονεκτήματος και της καινοτομικής τους ικανότητας. *Τις μητροπολιτικές περιοχές που θεωρούνται κέντρα καινοτομίας, και επωφελούνται από τις εξωτερικότητες και τις οικονομίες συγκέντρωσης. Καθοδηγούνται από ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια, εταιρίες υψηλής τεχνολογίας. Επίσης, παρουσιάζουν υψηλό επίπεδο υποδομών και διαθέτουν φορείς μεταφοράς της γνώσης.*

Οι Prevenzer και Zucker *et al.* ¹⁴⁹ έδειξαν ότι στον τομέα της βιοτεχνολογίας, ο οποίος σχεδόν αποκλειστικά βασίζεται στη νέα γνώση, οι επιχειρήσεις έχουν την τάση να συμμετέχουν σε ένα σύστημα δικτύωσης, έτσι ώστε να επωφεληθούν των πλεονεκτημάτων της γεωγραφικής γειννίας με επιστήμονες, επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου και ερευνητικά κέντρα. Μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Νορβηγία έδειξε ότι το κέντρο της πόλης και τα περίχωρά της, έχουν τα υψηλότερα ποσοστά καινοτομικών επιχειρήσεων σε αντίθεση με τις αγροτικές περιοχές που έχουν τα χαμηλότερα ¹⁵⁰.

Το γενικότερο συμπέρασμα, όσον αφορά μια επιτυχημένη πολιτική για καινοτομικές επιχειρήσεις είναι ότι απαιτείται να ικανοποιούνται ειδικές χωροθετικές προϋποθέσεις:

1. Διαθεσιμότητα ερευνητικών ινστιτούτων, τα οποία δρουν ως υπόβαθρα νέων δραστηριοτήτων.
2. Διαθεσιμότητα εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού
3. Κρατική υποστήριξη για δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης των νέων επιχειρήσεων.
4. Διαθεσιμότητα χωρικά διακρινόμενων κεφαλαίων υψηλού επιχειρηματικού κινδύνου.
5. Διαθεσιμότητα καινοτομικού επιχειρηματικού κλίματος.

¹⁴⁸ Enright, M., (2003), «*Regional clusters: what we know and what we should know*». In: Broucker, J., Dohse, D., Soltwedel, R. (Eds.), «*Innovation Clusters and Interregional Competition*», Springer-Verlag, Berlin, pp. 99–129.

¹⁴⁹ Audretsch, D. (1998:22) «*Agglomeration and the Location of Innovative Activity*», Oxford Review of Economic Policy, VOL. 14, NO. 2,

¹⁵⁰ Bjorn T., Asheim and Arne Isaksen (1996:22) «*Location, agglomeration and innovation: Towards regional innovation systems in Norway?* », STEP Report Series. Norway.

6. Διαθεσιμότητα σχετικά φθηνών κτιρίων για νέες επιχειρήσεις.

Μάλιστα εμπειρικές μελέτες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι μητροπολιτικές περιοχές προσφέρουν το καλύτερο υπόβαθρο για καινοτομία. Ο βασικός ισχυρισμός είναι ότι οι καινοτόμες επιχειρήσεις επηρεάζονται από το παραγωγικό περιβάλλον της περιοχής (production milieu)¹⁵¹ το οποίο αναφέρεται στις οικονομίες συγκέντρωσης της περιοχής και τις βασικές υποδομές που προσφέρει η περιοχή για να προκαλέσει βιομηχανική δραστηριότητα. Ακόμα, περιλαμβάνει τη διαθεσιμότητα ανθρώπινου δυναμικού, η οποία συγκεντρώνεται σε περιοχές που παρέχουν υψηλή ποιότητα ζωής, όπως επίσης και τα συστήματα πληροφόρησης τα οποία επιτρέπουν στις επιχειρήσεις την γρήγορη πρόσβαση στις πηγές πληροφόρησης και άμεση επικοινωνία με την αγορά και με τον τρόπο αυτό επηρεάζουν την οικονομική αποτελεσματικότητα και κερδοφορία των περιοχών αυτών.

Έτσι, οι καινοτόμες οικονομικές δραστηριότητες παρουσιάζουν μια επίμονη τάση προς την αστική συγκέντρωση, παρά τις προσπάθειες της πολιτικής που αποσκοπούν στην επίτευξη της χωρικής διασποράς. Βέβαια, υπάρχουν σοβαροί λόγοι για τη συσσώρευση αυτή. Η φύση των τεχνολογικών δραστηριοτήτων έντασης πληροφορίας και η συνεπαγόμενη ανάγκη για απευθείας επικοινωνία (face-to-face communication) ευνοούν περιοχές που παρέχουν¹⁵²:

1. υψηλά επίπεδα ανταγωνιστικότητας,
2. πολλά πεδία ακαδημαϊκών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων,
3. άριστες δυνατότητες για εσωτερικές και εξωτερικές επικοινωνίες,
4. ενδείξεις ανικανοποίητων αναγκών και
5. μια γενική κατάσταση διαρθρωτικής αστάθειας, η οποία διευκολύνει την ανάπτυξη μέσω διαδικασιών συνέργιας.

4.2.2 ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η συμβολή της καινοτόμου επιχείρησης στην περιφερειακή και εν γένει οικονομική ανάπτυξη είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς προωθεί τη συνέργια μεταξύ των τοπικών

¹⁵¹ όπως π. σελ. 2.

¹⁵² Malecki, E.J., Nijkamp, P. (1996:53) «Τεχνολογία και Περιφερειακή Ανάπτυξη. Κάποιες σκέψεις για την άσκηση πολιτικής», στο Κυλάση, Ντ. «Τεχνοπόλεις: νέο μέσο περιφερειακής πολιτικής», ΙΠ.Α. Αθήνα.

επιχειρήσεων, επιτυγχάνει σε ικανοποιητικό βαθμό τη συνεργασία με πολυεθνικές επιχειρήσεις και αναπτύσσει ισχυρούς δεσμούς με τα εκπαιδευτικά και ερευνητικά κέντρα.

Ενώ οι δραστηριότητες μιας καινοτομικής επιχείρησης έχουν εσωτερικό χαρακτήρα, εν τούτοις τα προϊόντα και αποτελέσματά της διαχέονται στην ευρύτερη περιοχή που την περιβάλλει. Σχεδόν πάντα, οι καινοτόμες επιχειρήσεις αποτελούν πολλαπλασιαστικούς τομείς της τοπικής οικονομίας, ενώ διαμορφώνουν σχέσεις προσφοράς και ζήτησης, τόσο στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας, όσο και στους τομείς της εργασίας και των επικοινωνιών. Η ύπαρξη ερευνητικού τεχνολογικού δυναμικού, μέσα σε μια καινοτομική επιχείρηση, προκαλεί ζήτηση υπηρεσιών μεγάλης προστιθέμενης αξίας και προϊόντων υψηλής τεχνολογίας και συνεπώς αντίστοιχη κατανάλωση προϊόντων και υπηρεσιών. Ακόμα, προσελκύουν επιχειρήσεις, του ίδιου ή συγγενών κλάδων, εξασφαλίζοντας πλήθος επιστημονικών γνώσεων οι οποίες διακινούνται μεταξύ εργαστηρίων έρευνας και επιχειρήσεων.

Επιπρόσθετα, παράγοντας νέα ή βελτιωμένα προϊόντα τα οποία ικανοποιούν την τοπική ζήτηση, ενισχύει την παραγωγικότητάς / αποδοτικότητάς της, διευρύνει τις πωλήσεις τις, αυξάνει τα οικονομικά της μεγέθη και βελτιώνει την ανταγωνιστική της θέση στην τοπική και εγχώρια αγορά. Ένα άλλο αξιοσημείωτο στοιχείο, είναι η άμεση δυνατότητα που παρέχει η καινοτόμος επιχείρηση, όσον αφορά τη δημιουργία απασχόλησης, κυρίως σε περιόδους οικονομικής ύφεσης ή διογκούμενης ανεργίας και ειδικότερα σε περιοχές με υψηλά αποθέματα εργασίας

Έτσι εξασφαλίζει τη δυνατότητα για υψηλότερο επίπεδο διαβίωσης του ενδογενούς δυναμικού της περιοχής στην οποία είναι εγκατεστημένη, εφόσον αυξάνονται τα έσοδα των εργαζομένων αυτών, με δευτερογενείς επιδράσεις στη ζήτηση, κυρίως καταναλωτικών αγαθών και υπηρεσιών, δημιουργώντας νέα πεδία οικονομικής δραστηριότητας, στα οποία σημαντικό μερίδιο κατέχουν οι καινοτόμες επιχειρήσεις. Η δημιουργία θέσεων εργασίας συντελεί επίσης, στην συγκράτηση του ανθρώπινου κεφαλαίου και στη μείωση της εξωτερικής μετανάστευσης, έτσι ώστε η τοπική κοινότητα να διατηρεί την πληθυσμιακή της βάση που είναι απαραίτητη για την αναπτυξιακή διαδικασία.

Επιπλέον, η εφαρμογή καινοτόμων δραστηριοτήτων επηρεάζει τη σύνθεση της απασχόλησης, όσον αφορά τις δεξιότητες των εργαζομένων. Πιο συγκεκριμένα, αυξάνεται η ζήτηση εργαζομένων υψηλών δεξιοτήτων και μειώνεται εκείνη για εργαζομένους χαμηλού επιπέδου δεξιοτήτων¹⁵³.

Αν το ενδιαφέρον μας εστιαστεί αποκλειστικά στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών στην παραγωγική διαδικασία, τότε θα διαπιστώσουμε τις επιδράσεις που ασκεί στις διαδικασίες τοπικής ανάπτυξης. Χάρη στην εφαρμογή και διάχυση των νέων τεχνολογιών, ο χώρος ολοκληρώθηκε περισσότερο και μειώθηκε το συγκριτικό πλεονέκτημα της χωροθέτησης στις αστικές περιοχές, αυξάνοντας τις δυνατότητες επιλογής του τόπου εγκατάστασης¹⁵⁴.

Ειδικότερα, οι νέες τεχνολογίες πληροφόρησης και επικοινωνιών δύναται να έχουν τρεις συνεπαγωγές για την περιφερειακή ανάπτυξη¹⁵⁵.

Η πρώτη χωρική οικονομική συνεπαγωγή σχετίζεται με τη δυνατότητα που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες για γρήγορη και οικονομικά συμφέρουσα πρόσβαση στην πληροφόρηση και στην επικοινωνία όλων των γεωγραφικών σημείων μιας οικονομίας. Αυτό σημαίνει ότι η οικονομία περιφερικών περιοχών και του ύπαιθρου χώρου έρχεται πλησιέστερα στα ανεπτυγμένα οικονομικά κέντρα και συνδέεται μαζί τους στενότερα. Η αύξηση αυτής της χωρικής ολοκλήρωσης δύναται να βελτιώσει τις αναπτυξιακές συνθήκες στις μέχρι πρότινος απομακρυσμένες περιοχές. Η εξέλιξη αυτή κάνει ορισμένους να μιλούν για 'end of geography' ή 'death of distance'¹⁵⁶. Στην κατεύθυνση αυτή συμβάλλουν επίσης οι μειώσεις στα μεταφορικά κόστη λόγω των βελτιωμένων μεταφορικών δικτύων, των νέων τεχνολογιών στις μεταφορές και

¹⁵³ Παλάσκας, Θ. και Χατζής, Α. (1999:26) «Τεχνολογία – Απασχόληση και Ανταγωνιστικότητα», Σημειώσεις Εισήγησης στο Μάθημα «Ειδικά Θέματα Οικονομικής Ανάπτυξης», Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Μεταπτυχιακό πρόγραμμα.

¹⁵⁴ Barquero, A. V. (1991:122) «Τοπική Ανάπτυξη. Μια στρατηγική για τη Δημιουργία Απασχόλησης», εκδόσεις Παπαζήση.

¹⁵⁵ Κότιος, Α. και Τσέλιος, Β. (2002:73) «Παγκοσμιοποίηση, Νέα Οικονομία και Περιφερειακή Ανάπτυξη», Σειρά Ερευνητικών Εργασιών 8(4):67-86.

¹⁵⁶ Morgan, K. «The Exaggerated Death of Geography: Localized Learning, Innovation and Uneven Development», Paper presented to The Future of Innovation Studies Conference, The Eindhoven Centre for Innovation Studies, Eindhoven University of Technology, 20-23 September 2001.

του διεθνούς ανταγωνισμού που προκλήθηκε από την απελευθέρωση των μεταφορικών αγορών.

Μια δεύτερη συνεπαγωγή προκύπτει λόγω του γεγονότος ότι οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν την επιλογή του τόπου εγκατάστασης των επιχειρήσεων. Εδώ είναι πιθανές δυο αντίρροπες δυνάμεις. Από τη μία οι νέες τεχνολογίες επιτρέπουν τη διασπορά της παραγωγής ή/και την αποκέντρωσή της σε περιοχές χαμηλού κόστους (χαμηλού κόστους γης, εργασίας). Μια τέτοια τάση ενισχύει τις προοπτικές περιφερειακής ανάπτυξης και οικονομικής σύγκλισης. Από την άλλη οι νέες τεχνολογίες επιτρέπουν την εξυπηρέτηση των αγορών από μεγάλες αποστάσεις, γεγονός που επιτρέπει τη διατήρηση ή περαιτέρω συγκέντρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων, με αποτέλεσμα τη περαιτέρω απόκλιση στα επίπεδα ανάπτυξης.

Τέλος, μια τρίτη συνεπαγωγή σχετίζεται με τις δραστηριότητες έρευνας, ανάπτυξης και παραγωγής των νέων τεχνολογιών, δηλαδή με την οικονομική δυναμική του κλάδου αυτού. Περιοχές με συγκριτικό πλεονέκτημα και δυναμισμό επωφελούνται περισσότερο από την ανάπτυξη αυτού του συνεχώς αναπτυσσόμενου κλάδου σε σχέση με περιοχές με σταθερές ή φθίνουσες παραγωγές. Γενικά είναι διαπιστωμένο ότι περιοχές που επωφελούνται περισσότερο από την ανάπτυξη του κλάδου της πληροφορικής και των επικοινωνιών είναι ήδη αναπτυγμένα τεχνολογικά και οικονομικά κέντρα.

Το συνολικό αποτέλεσμα της 'νέας τεχνολογίας' για την περιφερειακή ανάπτυξη δεν είναι εύκολο να προσδιοριστεί *a priori*. Αναμφισβήτητα, οι νέες τεχνολογίες δύναται να προκαλέσουν τάσεις αποκέντρωσης της οικονομικής δραστηριότητας, κυρίως από περιοχές με υψηλό κόστος μη κινητικών συντελεστών παραγωγής σε περιοχές χαμηλού κόστους. Από την άλλη όμως είναι πιθανές και οι τάσεις ενίσχυσης του οικονομικού συγκεντρωτισμού, ιδίως στην περίπτωση της έρευνας, της ανάπτυξης και παραγωγής 'νέας τεχνολογίας'.

4.3 ΧΩΡΟΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

4.3.1 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ (TECHNOLOGY PARK)

Σε ένα Τεχνολογικό Πάρκο υπάρχουν δραστηριότητες βιομηχανικής έρευνας και παραγωγής καθώς και παροχής υπηρεσιών προς τη βιομηχανία (διοικητικές υπηρεσίες, μηχανογράφηση, επιχειρηματικές και τεχνολογικές πληροφορίες). Το Τεχνολογικό Πάρκο χαρακτηρίζεται από εκείνες τις περιπτώσεις που οι εγκατεστημένες επιχειρήσεις εμπλέκονται σε εμπορικές εφαρμογές υψηλής τεχνολογίας και ιδιαίτερα σε δραστηριότητες παραγωγής, χωρίς κατ' ανάγκη να υπάρχουν πανεπιστημιακά κέντρα έρευνας.

Στόχος τους είναι η προσέλκυση υπαρχουσών επιχειρήσεων βασισμένων στην υψηλή τεχνολογία. Το επίκεντρο βρίσκεται στις ίδιες τις εταιρές, επειδή τα Τεχνολογικά Πάρκα δεν έχουν σχεδιαστεί αποκλειστικά σαν μέσο για την προώθηση της επιστήμης και της τεχνολογίας. Η διασύνδεση των μικρών επιχειρήσεων με μεγάλες κυρίως πολυεθνικές διαμορφώνουν το βασικό στοιχείο μεταφοράς τεχνολογίας προς τις πρώτες, ενώ καθιστά δευτερεύουσας σημασίας την εμπλοκή της ακαδημαϊκής κοινότητας.

Επίσης, ένα Τεχνολογικό Πάρκο απαιτεί σημαντικά μεγάλο χώρο (κτίρια και γη) και είναι εγκατεστημένο σε οριοθετημένο και άρτια εξοπλισμένο χώρο, με προσεγμένο φυσικό περιβάλλον κοντά σε μεγάλα αστικά κέντρα. Μέσα στο Τεχνολογικό Πάρκο υπάρχουν χώροι έκθεσης, εμπορίας και διανομής, τράπεζες, ταχυδρομεία, τηλεπικοινωνιακή υποδομή καθώς και άλλες τεχνικές υποδομές.

Είναι δυνατόν να ενδιαφερθούν ιδιώτες και εταιρίες ακινήτων, τοπικές ή περιφερειακές αρχές, για να χρηματοδοτήσουν την κατασκευή και λειτουργία του πάρκου, πάντα με αυστηρό έλεγχο του περιβάλλοντος, της ποιότητας των κτιρίων, του τύπου της επιχείρησης¹⁵⁷.

¹⁵⁷ Lacave, M., (1990:36) «Η Ανάπτυξη των Τεχνολόγων στη δεκαετία του 1980», στα πρακτικά του συνεδρίου «Τεχνολογίες, Ανάπτυξη και Νέα Τεχνολογία», ΒΠΠΕΤΒΑ, Αθήνα.

Τεχνολογικά Πάρκα με τα περισσότερα από τα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν συναντώνται στην Ισπανία, όπου ο τύπος τους πλαισιώνει δραστηριότητες βιομηχανικής έρευνας και παραγωγής. Προσανατολίζονται σε πολυεθνικές εταιρίες υψηλής τεχνολογίας και σε καινοτομικές τοπικές επιχειρήσεις με κύριες επιδιώξεις: τη σύνδεση με ερευνητικά κέντρα (που πραγματοποιείται με τη δημιουργία της εγκατάστασης εντός των πάρκων τεχνολογικών ινστιτούτων), παροχή επιχειρηματικών υπηρεσιών, παροχή χώρων εγκατάστασης και εξοπλισμού. Ο ρόλος των πανεπιστημίων περιορίζεται σε απλές μορφές συνεργασίας, χωρίς ουσιαστική δραστηριότητα στην Ε&Α και μεταφορά τεχνολογίας. Η επιλογή για τη συγκρότηση τεχνολογικών πάρκων προσλαμβάνει τον χαρακτήρα αμεσότερης εφαρμογής και υιοθέτησης των νέων τεχνολογιών για την αναδιάρθρωση της παραγωγής των παραδοσιακών κλάδων, παρά μιας ερευνητικής δραστηριότητας προς ανάπτυξη νέων βιομηχανικών κλάδων και προϊόντων¹⁵⁸.

4.3.2 ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ

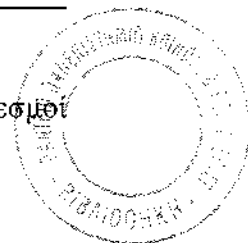
Ως Επιστημονικό Πάρκο χαρακτηρίζεται μια πρωτοβουλία βασισμένη στην ιδιοκτησία που¹⁵⁹:

- Έχει επίσημες λειτουργικές σχέσεις με κάποιο πανεπιστήμιο, ή άλλο θεσμό/ίδρυμα ανώτατης εκπαίδευσης, ή σημαντικό κέντρο έρευνας,
- Έχει σχεδιαστεί για να ενθαρρύνει το σχηματισμό και την ανάπτυξη επιχειρήσεων βασισμένων στη γνώση και άλλων οργανισμών που βρίσκονται στο χώρο του πάρκου,
- Έχει μια διοικητική/διαχειριστική λειτουργία που είναι ενεργά αναμειγμένη στη μεταφορά τεχνολογίας και επιχειρηματικών δεξιοτήτων προς τις εγκατεστημένες επιχειρήσεις.

Ο όρος συναντάται κυρίως στη Βρετανία και στην Ολλανδία, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχουν σχηματισμοί με τα παραπάνω χαρακτηριστικά σε άλλες χώρες, όπως στη Γαλλία. Παρά τις διαφορές που μπορεί να υπάρχουν, η έννοια του

¹⁵⁸ Σεφερτζή, Ε. (1993:48) «Μορφές Επιστημονικών Πάρκων στην Ευρώπη», περ. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΘΕΜΑΤΑ, τευχ. 49.

¹⁵⁹ Nijkamp, P., Oirschot G. V. and Oosterman, A. (1992:95) «Technopolis and Spatial Development», ΤΟΠΟΣ, 5/92, σελ. 95.



Επιστημονικού Πάρκου αφορά μια λύση όπου τα Πάρκα γίνονται θεσμοί συνεργασίας ανάμεσα στην έρευνα, στη βιομηχανία και στην εκπαίδευση, όπου:

- Συγκεντρώνονται πανεπιστημιακά εργαστήρια και ιδρύματα έρευνας,
- Λειτουργούν ελαφρές βιομηχανικές μονάδες,
- Παρέχονται εξειδικευμένες υπηρεσίες σε επιχειρήσεις (έρευνα για ευρεσιτεχνίες, έρευνα αγοράς, συμβουλές σε θέματα διαχείρισης, χρηματοδότησης),
- Υποστηρίζεται η δημιουργία νέων επιχειρήσεων με την προσφορά στέγης και χρηματοδότησης,
- Παρέχονται προγράμματα εκπαίδευσης,
- Σε ορισμένες περιπτώσεις παρέχονται συνοδευτικές εξυπηρετήσεις στους χρήστες και επισκέπτες της ζώνης (διαμονή κτλ.).

Οι βασικοί παράμετροι πάνω στους οποίους μπορεί να γίνει ένας διαχωρισμός των Επιστημονικών Πάρκων είναι:

- Το μέγεθος, σύμφωνα με το οποίο ξεχωρίζουν σε μικρά και μεγάλα Ε.Π. Τα μικρού μεγέθους πάρκα καταλαμβάνουν έκταση μέχρι 3 εκταρίων και σε κάποιες περιπτώσεις μέχρι 30. Τα μεγάλου μεγέθους πάρκα καταλαμβάνουν έκταση πάνω από 100 εκτάρια, με μέση έκταση 300-400 εκτάρια.
- Οι κλάδοι υποστήριξης των Ε.Π. με σαφή διάκριση των παραδοσιακών και νέων βιομηχανικών κλάδων,
- Η περιοχή ένταξης των Ε.Π. και ειδικά η διάκριση σε παλιά και νέα βιομηχανικά κέντρα όπου έχουμε:
 - τα μικρού ή μεγάλου μεγέθους Ε.Π., που υποστηρίζουν παραδοσιακούς κλάδους σε παλιές βιομηχανικές περιοχές,
 - τα μικρά Ε.Π. που υποστηρίζουν νέους κλάδους σε παλιές ή νέες βιομηχανικές περιοχές,
 - τα μεγάλα Ε.Π. που υποστηρίζουν την ανάπτυξη νέων κλάδων στα παλιά βιομηχανικά κέντρα,
 - τα μεγάλα Ε.Π. που υποστηρίζουν νέους κλάδους σε νέα βιομηχανικές περιοχές.

Η διάκριση που γίνεται ανάμεσα στο Επιστημονικό και στο Τεχνολογικό Πάρκο είναι ότι το Ε.Π. είναι περισσότερο αφοσιωμένο στις ερευνητικές δραστηριότητες, ενώ το Τ.Π. δίνει μεγαλύτερη έμφαση στην παραγωγή και στην επιχειρηματική

δραστηριότητα. Ο όρος Επιστημονικό Πάρκο πάντως υπερκαλύπτει ορισμένες παραλλαγές και ονομασίες όπως Πάρκο έρευνας, Τεχνόπολος και το Τεχνολογικό Πάρκο¹⁶⁰.

4.3.3 ΤΕΧΝΟΠΟΛΕΙΣ

Πρόκειται για περιοχή συγκέντρωσης και ανάπτυξης δραστηριοτήτων υψηλής τεχνολογίας σε ευρεία κλίμακα, δηλαδή σε επίπεδο πολεοδομικού συγκροτήματος ή περιφέρειας, όπου, με την υποστήριξη των τοπικών φορέων, δημιουργείται και αναπτύσσεται ένα δίκτυο σχέσεων ανάμεσα σε τέσσερις παράγοντες: την εκπαίδευση, την έρευνα, τις επιχειρήσεις και τη χρηματοδότηση. Στόχος αυτού του διάχυτου πλέγματος δραστηριοτήτων στο σύνολο μιας περιοχής είναι η επιτόπου ενδυνάμωση των τεχνολογικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων και η προώθηση των περιοχών ή πόλεων στο νέο διεθνές σκηνικό του παγκόσμιου ανταγωνισμού. Η Τεχνόπολις (ή Τεχνόπολη) συγκεκριμενοποιεί μια σειρά τοπικών παρεμβάσεων που συνδέουν τις λειτουργίες παραγωγής, ανταλλαγής και επικοινωνίας, καθώς και τις πολιτιστικές λειτουργίες στο σύνολο της περιοχής. Τέτοια προγράμματα αναπτύσσουν για παράδειγμα η Λυών, το Μονπελιέ, η Νάντη κ.ά. Για τη δημιουργία μιας Τεχνόπολις απαιτείται να προϋπάρχουν τα στοιχεία, που η σύνθεση και η ολοκλήρωσή τους θα δώσει νέες κατευθύνσεις ανάπτυξης. Η Τεχνόπολις σα πρόγραμμα ανάπτυξης μιας πόλης ή αστικής περιοχής αναγνωρίζεται από την πληθώρα και τη διαφοροποίηση των πανεπιστημιακών και ερευνητικών ιδρυμάτων, την υψηλή καινοτομική δραστηριότητα και την παραγωγική εμπειρία σε νέους τομείς. Οι δεσμοί που ορίζουν τις σφαίρες έρευνας και βιομηχανίας είναι επίσης ενδεικτικοί για τον χαρακτηρισμό ενός πολεοδομικού συγκροτήματος σαν τεχνόπολις, όπως και οι νέες χρηματοδοτικές διευκολύνσεις σε έρευνα και ανάπτυξη και η ικανότητα προσέλκυσης κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου¹⁶¹.

Η Τεχνόπολις είναι μια σφαιρική αστική θεώρηση που συνδέει την πολιτιστική, κοινωνική, οικονομική ανάπτυξη μιας πόλης με ένα σχέδιο θεμελίωσης αυτών των εξελίξεων στις βιομηχανίες υψηλής τεχνολογίας. Από τα πιο χαρακτηριστικά

¹⁶⁰ Lacave, M., (1990:37) «Η Ανάπτυξη των Τεχνολογιών στη δεκαετία του 1980», στα πρακτικά του συνεδρίου «Τεχνολογίες, Ανάπτυξη και Νέα Τεχνολογία», ΒΙΠΕΤΒΑ, Αθήνα.

¹⁶¹ Όπ. π. σελ. 41-42.

παραδείγματα Τεχνοπόλεων είναι αυτή της Sophia Antipolis στη Γαλλία και της Tsukuba στην Ιαπωνία.

Στα πλαίσια μιας Τεχνόπολης μπορεί να περιλαμβάνονται ένας ή περισσότεροι τεχνολόγοι. Γενικά, μπορεί να ειπωθεί ότι ο Τεχνοπόλος είναι συστατικό στοιχείο οργάνωσης της Τεχνόπολης. Μια Τεχνόπολης, μπορεί να πάρει τη μορφή της Πολυπολικής Τεχνόπολης όταν συντίθεται από πολλούς πόλους (που μπορεί να ειδικεύονται σε συγκεκριμένους τομείς) που είναι διασκορπισμένοι στο χώρο, αλλά διαθέτουν ενιαία διοίκηση και συνδέονται με ένα αστικό κέντρο. Το Μονπελιέ αποτελεί μια από τις χαρακτηριστικές τέτοιες περιπτώσεις και αποτελείται από ένα αστικό κέντρο και πέντε Τεχνοπόλους. Οι πέντε επιμέρους πόλοι είναι:

- *Agrapolis*: πόλος που αποτελείται από ένα δίκτυο εκπαιδευτικών και ερευνητικών ιδρυμάτων εξειδικευμένων σε θέματα αγρονομίας και ειδικά τροπικής και μεσογειακής γεωργίας, ενώ παράλληλα αποτελεί τόπο συγκέντρωσης φοιτητών για σπουδές.
- *Antenna*: πόλος που υποδέχεται δραστηριότητες συναφείς με τις τηλεπικοινωνίες και τις τεχνολογίες αναπαράστασης και επεξεργασίας εικόνας, βίντεο κτλ.
- *Communicatique*: Βιομηχανικό Πάρκο που υποδέχεται επιχειρήσεις πληροφορικής, ρομποτικής και τεχνητής ευφυΐας.
- *Euromedicine*: πόλος-βιοϊατρικό πάρκο
- *Heliopolis*: προγράμματα που αφορούν το περιβάλλον, τον τουρισμό και τον πολιτισμό.

Ακόμα μπορεί να διακρίνεται στη *χωρικά διακεχυμένη μορφή*, όταν οι αναπτυξιακές παρεμβάσεις αναφέρονται σε μια ευρύτερη περιοχή ή και ολόκληρη την περιφέρεια και στην *χωρικά συγκεντρωμένη μορφή* όταν η αναδιάρθρωση του συνολικού συστήματος εντοπίζεται στο επίπεδο πολεοδομικού συγκροτήματος, όπως είναι για παράδειγμα οι Τεχνοπόλεις της Νάντης, του Μονπελιέ και τα Ε.Π. του Άστον του Κέιμπριτζ.

4.3.4 ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Αποτέλεσαν ιστορικά μια πρώτη μορφή ενίσχυσης προς τις μικρές επιχειρήσεις, η οποία συνδέθηκε με την προώθηση νέων τεχνολογιών. Συγκεκριμένα, συγκεντρώνει

το ενδιαφέρον του σε ΜΜΕ που βρίσκονται στην ίδρυσή τους ή στην φάση εγκατάστασής τους και επιθυμούν να αναπτύξουν νέα προϊόντα ή προϊόντα υψηλής τεχνολογίας. Η ηλικία και η δραστηριότητα της επιχείρησης αποτελούν το κριτήριο επιλογής των επιχειρήσεων για την εισαγωγή τους στο Κέντρο Καινοτομιών. Το τελευταίο παρέχει στις επιχειρήσεις τεχνολογικές και επιχειρηματικές υπηρεσίες διαθέτοντας ειδικευμένο προσωπικό και τεχνολογικό εξοπλισμό. Είναι συνήθως συνδεδεμένο μέσω δικτύου με άλλα Κέντρα Καινοτομίας και μπορεί να ενημερώνει τους επιχειρηματίες σε θέματα τεχνολογίας, παραγωγής, ευρεσιτεχνιών και αγοράς. Αποτελεί πολλές φορές τμήμα ενός Επιστημονικού Πάρκου/ Τεχνόπολης, είναι όμως δυνατόν να λειτουργεί ως αυτόνομη οικονομική μονάδα, με έσοδα προερχόμενα από την ενοικίαση των χώρων, του εξοπλισμού και της παροχής υπηρεσιών. Οι εγκατεστημένες επιχειρήσεις έχουν ευνοϊκές συνθήκες διαμονής, με χαμηλά και μικρής διάρκειας ενοίκια ή μικρή συμμετοχή στα έξοδα των κοινών εξυπηρετήσεων. Η διαμονή των επιχειρήσεων στο Κέντρο Καινοτομίας είναι ορισμένη χρονική διάρκεια (συνήθως 3-5 χρόνια), μετά το τέλος της οποίας οι επιχειρήσεις υποχρεώνονται να μετεγκατασταθούν αλλού. Μετά από κάποιο χρονικό διάστημα λειτουργίας του κέντρου Καινοτομίας, επέρχεται ένα μίγμα εταιριών με διαφορετικές ηλικίες, διευκολύνοντας έτσι μια μεταφορά τεχνολογίας, πληροφορίας και εμπειριών καθώς και οικονομικής συνεργασίας.

Στη συνηθισμένη του μορφή ένα Κέντρο Καινοτομίας είναι ένα κτίριο τάξης των 1.000-5.000 τ.μ. και περιλαμβάνει χώρους δυο κατηγοριών: χώρους στέγασης 10-30 επιχειρήσεων σε ενότητες 50-400 τ.μ. και χώρους κοινής χρήσης για παροχή υπηρεσιών ή εργοστάσια σχεδιασμού, μέτρησης και ελέγχου προϊόντων¹⁶². Το Κέντρο Καινοτομίας είναι συνήθως εγκατεστημένο κοντά σε πανεπιστήμιο ώστε να έχει σύνδεση με το προσωπικό και τον εργαστηριακό εξοπλισμό του.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα Κ.Κ. είναι το BIG του Βερολίνου. Στεγάστηκε σε ένα αναδιαρθρωμένο κτίριο παλιού εργοστασίου της AEG, συνολικής επιφάνειας 4.000 τ.μ. και μέχρι τα τέλη του '80 είχε 32 επιχειρήσεις με 230 απασχολούμενους. Η δημιουργία του προήλθε από την επιθυμία πανεπιστημιακών και μηχανικών να

¹⁶² Κομνηνός, Ν., (1993:79) «Τεχνοπόλεις και Στρατηγικές Ανάπτυξης στην Ευρώπη», Gutenberg, Αθήνα.

αξιοποιήσουν οι ίδιοι τα αποτελέσματα ερευνών τους για το ξεκίνημα των δικών τους επιχειρήσεων (spin off)¹⁶³. Το BIG δεχόταν επιχειρήσεις με τις προϋποθέσεις που προαναφέρθηκαν καθώς και πανεπιστημιακά κέντρα ή παραρτήματα ινστιτούτων και προσέφερε υπηρεσίες επεξεργασίας κειμένου, διοικητικές λειτουργίες, συμβουλές σε θέματα marketing, εξοπλισμένες αίθουσες¹⁶⁴.

4.3.5 ΕΚΚΟΛΑΠΤΗΡΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Με την ονομασία αυτή χαρακτηρίζεται ένα κτιριακό συγκρότημα που στοχεύει να υποδεχθεί κυρίως δημιουργούς επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας-καινοτομίας ή νέες δραστηριότητες υπαρχόντων επιχειρήσεων. Αυτές οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις εγκαταστάσεις για ένα περιορισμένο χρονικό διάστημα από 2 έως 5 χρόνια.

Υπάρχει μια ομάδα επιφορτισμένη με τη διεύθυνση της λειτουργίας και κυρίως την παρακολούθηση των επιχειρήσεων. Εκείνο που προωθείται από το εκκολαπτήριο είναι η χρηματοδοτική, διαχειριστική και τεχνική βοήθεια των νέων επιχειρήσεων¹⁶⁵. Το κτίριο του εκκολαπτηρίου είναι ορθογώνιο κτίριο, με 1-2 ορόφους, που διαιρείται σε μικρές μονάδες 30-250 τ.μ. Βασική επιδίωξη στο σχεδιασμό του είναι η ευελιξία των επιμέρους διαιρέσεων, ώστε να είναι δυνατή η αυξομείωση της επιφάνειάς που καταλαμβάνει κάθε μονάδα και η αλλαγή του ύψους της οροφής της ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης, ενώ τμήμα του κτιρίου καταλαμβάνεται από κοινόχρηστες λειτουργίες (υποδοχή, συναθροίσεις, εξυπηρετήσεις, γραμματεία, λογιστήριο)¹⁶⁶.

¹⁶³ Spin Off είναι η έξοδος τεχνικών και επιστημόνων από επιχειρήσεις και ερευνητικά κέντρα/πανεπιστήμια, για να ιδρύσουν δικές τους επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας. Όταν προέρχονται από επιχειρήσεις δημιουργούνται από δυο διαφορετικές αιτίες: α) ως αποτέλεσμα των πολιτικών αποκέντρωσης των μεγάλων επιχειρήσεων με στόχο να περιορίσουν το κόστος παραγωγής ή να μειώσουν τον κίνδυνο ανάληψης νέων δραστηριοτήτων. Σε αυτή τη περίπτωση, διευθυντικά στελέχη της επιχείρησης αναλαμβάνουν να «στήσουν» μια νέα μονάδα, την οποία συνδέουν συγκεκριμένες συμφωνίες και λειτουργικές σχέσεις με τη μητρική επιχείρηση, β) ως αποτέλεσμα των εσωτερικών συγκρούσεων της επιχείρησης, όπου στελέχη ή μηχανικοί φεύγουν για να ιδρύσουν δικές τους επιχειρήσεις, ενδεχομένως ανταγωνιστικές της μητρικής. (Κομνηνός, Ν., και Σεφερτζή, Ε., «Επιστημονικά Πάρκα και η ανάπτυξη της Μεταφορτικής Βιομηχανίας», ΤΟΠΟΣ, 5/92, σελ. 20)

¹⁶⁴ Σεφερτζή, Ε. (1993:46) «Μορφές Επιστημονικών Πάρκων στην Ευρώπη», περ. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΘΕΜΑΤΑ, τευχ. 49.

¹⁶⁵ Nijkamp, P., Oirschot G. V. and Oosterman, A. (1992:95) «Technopolis and Spatial Development», ΤΟΠΟΣ, 5/92.

¹⁶⁶ Κομνηνός, Ν., (1993:143) «Τεχνοπόλεις και Στρατηγικές Ανάπτυξης στην Ευρώπη», Gutenberg, Αθήνα.

Γίνεται φανερό ότι οι διαφορές ανάμεσα στους όρους Κέντρο Καινοτομίας και Εκκολαπτήριο δεν είναι ευδιάκριτες. Άλλωστε η ΕΟΚ¹⁶⁷ ανέπτυξε ένα νέο τύπο θεώρησης ευρύτερο εκκολαπτηρίου, αυτόν του Κέντρου Επιχειρηματικής Καινοτομίας, όπου το τελευταίο μπορεί να συνοδεύεται από ένα εκκολαπτήριο. Έτσι, οι διαφορές που μπορεί να υπάρχουν είναι ότι το Εκκολαπτήριο είναι μικρότερο του Κ.Κ. και συνυφασμένο με ένα κτίριο, δεν έχει κερδοσκοπικό σκοπό και δεν υπάρχει ποτέ σχεδόν αυτόνομο αλλά αποτελεί οργανικό τμήμα της δομής ενός Επιστημονικού Πάρκου ή Τεχνόπολης ή είναι δημιουργημένο από πανεπιστήμιο¹⁶⁸.

¹⁶⁷ Lacave, M., (1990:35-37) «Η Ανάπτυξη των Τεχνολόγων στη δεκαετία του 1980», στα πρακτικά του συνεδρίου «Τεχνολόγες, Ανάπτυξη και Νέα Τεχνολογία», ΒΙΠΕΤΒΑ, Αθήνα.

¹⁶⁸ Πετρίδης, Ε., (1992:145) «Όροι και Προϋποθέσεις Δημιουργίας των Τεχνολόγων», ΤΟΠΟΣ, 5/92.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η καινοτομία αποτελεί μια επιχειρηματική διαδικασία και ξεκινά με την ιδέα, πηγή κάθε δημιουργίας. Χωρίς ιδέες δεν μπορεί να υπάρξει καινοτομία. Ωστόσο, με τη σύγχρονη ερμηνεία, η δημιουργικότητα δεν επαρκεί για να υπάρχει σε μια επιχείρηση ή οργανισμό καινοτομία, ως διαδικασία που δημιουργεί νέα, εμπορικά αξιοποιήσιμα αποτελέσματα, με όφελος για τους πελάτες, και που μπορεί να προκύψει σε οποιοδήποτε τμήμα ή τομέα δράσης, μέσα από συλλογική δουλειά. Απαιτούνται λοιπόν και άλλες αξίες σε επίπεδο επιχείρησης

Με άλλα λόγια, η καινοτομία, δεν είναι ένα άτομο που γεννά μια σπουδαία ιδέα, ούτε μια ομάδα ατόμων που γεννούν μερικές σπουδαίες ιδέες, αλλά μια συλλογική ικανότητα, που απαιτεί μια γόνιμη συνεργασία ομάδας εργαζομένων, οι οποίοι αποδέχονται να δουλέψουν με βάση κάποιους κανόνες. Από την εξέταση των πρακτικών εφαρμογών σε πλήθος επιχειρήσεων, έχει αποδειχθεί ότι η εφαρμογή κανόνων διαχείρισης έργου αποτελεί τον θεμέλιο λίθο για την επιτυχία. Με τον τρόπο αυτόν η ομάδα έργου υποβοηθείται στην επεξεργασία, τροποποίηση, εμπλουτισμό και αξιολόγηση κάθε ιδέας που καταγράφηκε, έτσι που να καταλήξει σε εκείνες τις προτάσεις που θα προωθηθούν προς αξιοποίηση.

Μία ακόμη απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη καινοτομίας είναι η δημιουργία οράματος στην ομάδα. Όλα τα μέλη πρέπει να εμπνέονται από το ίδιο όραμα και να συμμερίζονται την ανάγκη για αλλαγή. Η καινοτομία ταυτίζεται με την αλλαγή, αφού αφορά αναζήτηση νέων περιοχών, νέων τρόπων, διαφορετικών χειρισμών, με συνυφασμένο το ρίσκο. Το κοινό όραμα είναι αυτό που φιλνέει και κρατάει την ομάδα σε συνοχή, για να ξεπεράσει όλα τα εμπόδια και να φθάσει στον στόχο του «νέου».

Άλλη μία αξία που υποβοηθά την καινοτομία είναι η καλή επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας. Αν η καινοτομία, όπως τονίζει ο Kjell Nordstrom, μπορεί να παρομοιασθεί με ένα σώμα και η δημιουργικότητα με τον εγκέφαλο, τότε η επικοινωνία είναι οι αρτηρίες. Η επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκομένων πρέπει να είναι ανοικτή και η πληροφορία να μεταβιβάζεται χωρίς λογοκρισία. Το παλαιό μοντέλο, στο οποίο ένας ιδιοκτήτης έκρινε σε ποιο μέρος της γνώσης θα επιτρέπεται

να έχει πρόσβαση ο κάθε υφιστάμενός του, ισοδυναμεί με θανατηφόρο ένεση για τη λειτουργία της καινοτομίας.

Η καλλιέργεια της καινοτομίας ενισχύεται πρόσθετα και από μια σειρά άλλες επιχειρησιακές αξίες: την εστίαση στις ανάγκες των πελατών, τη διάθεση για ολοκλήρωση και γραπτή αξιολόγηση κάθε έργου, την επιβράβευση της επιτυχίας, τη διευκόλυνση της ομάδας τις ώρες της συνεργασίας. Ειδικότερα για το τελευταίο, έχει αποδειχθεί ότι οι αίθουσες συσκέψεων (meeting rooms) είναι από ελλιπή ως ακατάλληλα και αντικαθίστανται από τις αίθουσες συνεργασίας (collaboration rooms). Τα meeting rooms είναι αίθουσες φτιαγμένες για να παρουσιάζει ένας και να ακούν οι υπόλοιποι.

Σε εθνικό επίπεδο, πρέπει να προωθηθεί νοοτροπία που να ευνοεί την καινοτομία με την ενίσχυση πρωτοβουλιών στον τομέα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης, τη διευκόλυνση της κινητικότητας των ερευνητών και των μηχανικών προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, την επίδειξη αποτελεσματικών τρόπων προσέγγισης της καινοτομίας, τη διάδοση των καλύτερων μεθόδων διαχείρισης και οργάνωσης στις επιχειρήσεις. Ακόμα, απαιτείται η ύπαρξη ενός ικανοποιητικού επιχειρηματικού περιβάλλοντος από την άποψη των νομοθετικών, κανονιστικών και χρηματοοικονομικών διατάξεων, για την προώθηση της καινοτομίας. Τέλος, επιτάσσεται η προώθηση της δημιουργίας αποτελεσματικότερων σχέσεων μεταξύ της έρευνας, της καινοτομίας και των επιχειρήσεων, μέσω της ενθάρρυνσης της σύστασης επιχειρήσεων τεχνολογικής βάσης, τη σύσφιξη της συνεργασίας μεταξύ των πανεπιστημίων και των επιχειρήσεων.

Έτσι, η επιχείρηση με τους πιο πάνω άξονες μετατρέπεται σε ένα περιβάλλον ευέλικτο, που ενθαρρύνει τους εργαζομένους, ανέχεται τα ρίσκα, επιβραβεύει τις επιτυχίες, αλλά και διδάσκεται από τις αποτυχίες της. Συνεπώς, γίνεται ένας ισχυρός οργανισμός, ο οποίος βελτιώνει διαρκώς τη ανταγωνιστική του θέση στην αγορά, διευρύνει τις πωλήσεις του, αυξάνει την παραγωγικότητά του, παράγει νέα ή βελτιωμένα προϊόντα, με αποτέλεσμα να συμβάλλει στην άμβλυνση των περιφερειακών ανισοτήτων και την επίτευξη περιφερειακής και εν γένει οικονομικής ανάπτυξης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

➤ Ελληνόγλωσση

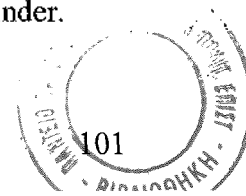
- ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΥ, Ε. (1995) «Οι περιφέρειες στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η εξέλιξη της Περιφερειακής Πολιτικής από τη συνθήκη της Ρώμης ως το Maastricht», Θεμέλιο.
- ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ, ΓΡ. και ΜΠΙΛΑ, ΑΝ. (1995) «Περιφερειακές Ανισότητες και Πολιτικές Περιφερειακής Ανάπτυξης στην Ελλάδα 1971-1991», Κέντρο έρευνας Περιφερειακής Ανάπτυξης 'Ιερώνυμος Πίντος', Αθήνα.
- ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ, (2001), «Εθνική Απογραφή Καινοτομίας των Επιχειρήσεων 1994-1998».
- ΓΙΑΝΝΙΤΣΗΣ, Τ. (1991) «Οικονομική Θεωρία και Τεχνολογία», Gutenberg.
- ΔΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ, Χ. (1993) «Marketing, Έρευνα Αγοράς και Ανάπτυξη Πωλήσεων», εκδόσεις Σακκουλάς.
- ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ OSLO (2000) «Προτεινόμενες Οδηγίες για τη Συλλογή και Ερμηνεία Στοιχείων Τεχνολογικής Καινοτομίας», ΟΟΣΑ.
- ΚΑΙΤΑΤΖΗ – ΓΟΥΪΤΛΟΚ, Σ. (2003) «Η Επικράτεια των Πληροφοριών», Κριτική.
- ΚΟΜΝΗΝΟΣ, Ν., (1993) «Τεχνοπόλεις και Στρατηγικές Ανάπτυξης στην Ευρώπη», Gutenberg, Αθήνα.
- ΚΟΝΣΟΛΑΣ, Ν. (1997:45) «Σύγχρονη Περιφερειακή Οικονομική Πολιτική», εκδόσεις Παπαζήση.
- ΚΟΤΙΟΣ, Α. και ΤΣΕΛΙΟΣ, Β. (2002) «Παγκοσμιοποίηση, Νέα Οικονομία και Περιφερειακή Ανάπτυξη», Σειρά Ερευνητικών Εργασιών 8(4):67-86.
- ΚΟΥΡΑΙΟΥΡΟΣ, Η., (2001) «Διαδρομές στις Θεωρίες του Χώρου. Οικονομικές Γεωγραφίες της Παραγωγής και της Ανάπτυξης», Ελληνικά Γράμματα.
- ΚΥΛΙΑΣΗ, ΝΤ., (1995) «Τεχνοπόλεις: νέο μέσο Περιφερειακής Πολιτικής», Ι.Π.Α. Αθήνα.
- ΠΑΚΟΣ, Θ. (2003) «Περιφερειακή Ανάπτυξη και Τοπικά Καινοτομικά Συστήματα», στο «Επτάνησα 20^{ος}-21^{ος} αιώνας: Οικονομία, Δημογραφία, Περιβάλλον και Πολιτισμός», Πάντειο Πανεπιστήμιο.
- ΠΑΚΟΣ, Θ. (1992) «Κλαδική Οικονομική Ι- Ανταγωνισμός, Συγκέντρωση και Τεχνολογία», Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
- ΠΑΛΑΣΚΑΣ, Θ., ΤΣΑΜΠΡΑ, Μ. (1999) «Η Επιχειρηματική Ανταγωνιστικότητα στην Οικονομία της Γνώσης: η περίπτωση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ευρώπη και την Ασία», Πάντειο Πανεπιστήμιο.
- ΠΑΛΑΣΚΑΣ, Θ. και ΧΑΤΖΗΣ, Α. (1999:26) «Τεχνολογία – Απασχόληση και Ανταγωνιστικότητα», Σημειώσεις Εισήγησης στο Μάθημα «Ειδικά Θέματα Οικονομικής Ανάπτυξης», Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Μεταπτυχιακό πρόγραμμα. Πάντειο Πανεπιστήμιο.
- ΠΕΤΡΙΔΗΣ, Ε., (1992) «Όροι και Προϋποθέσεις Δημιουργίας των Τεχνοπόλεων», ΤΟΠΟΣ, 5/92.
- ΠΕΧΛΙΒΑΝΙΔΗΣ, Π. (1987) «Η Καινοτομία στις Επιχειρήσεις».
- ΠΡΑΣΤΑΚΟΣ, ΓΡ., ΣΠΑΝΟΣ, Γ., ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Κ., (2004) «Καινοτομία: Προσδιοριστικοί Παράγοντες και Αποτύπωση της Ελληνικής Περίπτωσης», Τεχνολογική Προοπτική Διεύρυνση στην Ελλάδα.
- ΣΕΦΕΡΤΖΗ, Ε. (1993) «Μορφές Επιστημονικών Πάρκων στην Ευρώπη», περ. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΘΕΜΑΤΑ, τευχ. 49.

- ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ, Π. (2000) «Πρώτες Προσπάθειες για Καινοτομία στις Λιγότερο Ανεπτυγμένες Ευρωπαϊκές Περιφέρειες: ζητήματα πλαισίου και πολιτικής». Στο 17 Κείμενα για το Σχεδιασμό, τις Πόλεις, και την Ανάπτυξη. Δέκα Χρόνια του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ, Β. (1999) «Ανάπτυξη και Τεχνολογία στις Περιφέρειες της Ελλάδας και της Ευρώπης», Διπλωματική εργασία, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

➤ Ξενόγλωσση

- ABRAMOVITZ, M. (1956) «Resource and Output Trends in the United States Since 1870», American Economic Review, 46.
- ALCHIAN, A., and DEMSETZ, H. (1972:773) «Production, Information Costs and Economic Organization», American Economic Review 62 (5), pp. 772-95.
- ANCORI, B., BURETH, A., COHENDET, P. (2000) «The Economics of Knowledge: The Debate about Codification and Tacit Knowledge», Industrial and Corporate Change, 9(2).
- ANSOFF, I. and STEWART, J., M. (1967) «Strategies for a technology-based business», Nov-Dec, Vol 45 (6) p.71-83, Harvard Business Review.
- ARCHIBUGI, D., CESARATTO, S., and SIRILLI, G. (1990) « Sources of innovative activities and industrial organization in Italy», Istituto di studi sull'acerca e documentmme scientifica, Rome.
- ASHEIM, B, ISAKSEN A. (1996) «Location, agglomeration and innovation: towards regional innovation systems in Norway? », European Planning Studies, 5(3).
- AYRES, R. U. (1994) «Information, Entropy and Progress. A New Evolutionary Paradigm», New York: AIP Press.
- AYTIO, E., (1998), «Evaluation of RTD in Regional Systems of Innovation», European Planning Studies 6.
- BAPTISTA, R., and SWANN, P. (1998), « Do firms in clusters innovate more? », Research Policy 27.
- BARQUERO, A. V. (1991) «Τοπική Ανάπτυξη. Μια στρατηγική για τη Δημιουργία Απασχόλησης», εκδόσεις Παπαζήση.
- BAUMARD, P., (1996/1999) «Tacit Knowledge in Organizations», SAGE, London, UK.
- BEIJE, P., (1998) «Technological Change in the Modern Economy: Basic Topics and New Developments», Edward Elgar, Cheltenham.
- BOWER, J. and HOUT, T. (1998) «Fast- Cycle Capability for Competitive Power», Harvard Business Review, 66, no. 6.
- BRACZYK, H., COOKE, P. and HEIDENREICH, M (eds.) (1998) Regional Innovation Systems. (1st edition) London: UCL Press, pp: 2-25.
- BROCKER, J., DOHSE, D., SOLTWEDEL, R. (Eds.), «Innovation Clusters and Interregional Competition», Springer- Verlag, Berlin
- BROWN, M. (1966) «On the Theory and Measurement of Technological Change», Cambridge, Cambridge University Press.
- CARSLSSON, B. «Technological Systems and Economic Performance: The Case of Factory Automation», Dordrecht: Kluwer.
- COASE, R. (1937) «The Nature of the Firm», Economica 4.,pp 386-405.

- COOK, S.D.N. and SEELY BROWN, J. (1999) «*Bridging epistemologies: The Generative Dance between Organizational Knowledge and Organizational Learning*», *Organization Science*, 381-400.
- COOKE, P. (1992) «*Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe*», *Geoforum* 23: 365-382.
- COOKE, P. (2001) «*Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy*», *Industrial and Corporate Change* 10 (4): 945-974.
- COOKE, P., BOEKHOLT, P., TODTLING, F., (2000) «*The Governance of Innovation in Europe*», Pinter, London.
- COOKE, P., MEMEDOVIC, O., (2003) «*Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications*», Policy Papers, UNIDO, Vienna.
- CORNETT, A., (2002) «*The Regional System of Innovation and Regional Development*», European Regional Science Association, 42th European Congress, Germany.
- DENISON, E.F. (1962) «*The Source of Economic Growth in the United States and the Alternatives before Us*», New York.
- DOLOREUX, D. (2002) «*What we should know about Regional Systems of Innovation*», *Technology in Society* 24, 243-263.
- DONALD, W., BLACKSTONE, J. and HOFFMAN, TH., (1991) «*Production and Inventory Management*» South-Western Publishing Co., Cincinnati, OH
- DONNELSON, A., GREY, B. and BOUGON, M.G. (1986) «*Communication, Meaning and Organized Action*», *Organizational Studies Quarterly*, 31.
- DOSI, G., «*Technical change and economic theory*», Frances Pinter, London, UK.
- DRETSKE, F. (1981) «*Knowledge and the flow of information*», Cambridge, MA: MIT Press.
- DRUCKER, P. (1986) «*Innovation and Entrepreneurship*», Harper Business.
- DRUCKER, P., (1997) «*The Future That Has Already Happened*», *Harvard Business Review*, 75, no. 5.
- EDQUIST, Ch. and JOHNSON, B. (1997) «*Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*», Pinter, London.
- EDQYIST, C. and MCKELVEY, M. «*Systems of Innovation: Growth, Competitiveness and Employment*», Vol.1, Edward Elgar Publishing.
- EMIG, J. (1983) «*The Web of Meaning*», Upper Montclair, NJ: Boynton/Cook.
- ENRIGHT, M. (2000) «*Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results*», Working Paper.
- EUROPEAN COMMISSION, (1995) «*Πράσινη Βίβλος για την Καινοτομία*», Brussels.
- EVANGELISTA, R. (1999) «*Knowledge and Investment: The sources of Innovation on Industry*», Edward Elgar Publishing.
- FELBERG, D., and DEMARC, D., (1993) «*Facilitating Innovation*», Chemtech
- FISHER, M. (2005) «*Innovation, Knowledge and Regional Development*», Επιστημονικές μελέτες προς τιμήν του καθηγητή Νίκου Ι. Κόνσολα, Πάντειο Πανεπιστήμιο.
- FISKE, J. (1982) «*Introduction to Communication Studies*», London, Routledge.
- FOSS, N. (2000) «*The Theory of the Firm. Critical Perspectives on Business and Management*», Vol.I, Routledge.
- FREEMAN, C and SOETE, L. (1997) «*The Economics of Industrial Innovation*», Continuum, London and New York.
- FREEMAN, C. (1982) «*The Economics of Industrial Innovation*», 2nd ed., Pinder.



- FREEMAN, C. (1993) «*The Economics of Technical Change*», A critical survey article for the Cambridge Journal of Economics (draft), SPRU/MERIT.
- FREEMAN, C., (1987) «*Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*», London, Pinter.
- FRENKEL, A. (2001) «*Why High Technology Firms Choose to Locate in or near Metropolitan Areas*», Urban Studies, Vol. 38, No. 7.
- GALBRAITH, J. K. (1974) «*The New Industrial State*», Pelican Books.
- GRABHER, G. (1993) «*The Embedded Firm: On the Socio-economics of Industrial Networks*», London & N. York, Routledge.
- HART, O., (1995) «*Firms, Contracts and Financial Structure*», Oxford, Clarendon Press.
- HELLSTRÖM, T. and HELLSTRÖM, C. (2001) «*Time and innovation: Micro-sociological aspects of technological entrepreneurship*», Chalmers University of Technology.
- HICKS, J.R. (1932) «*The Theory of Wages*», London, MacMillan.
- HINGEL, A. (1994) «*Developing Local Innovation*», Innovation & Technology Transfer, 15, 2.
- HICKS, J.R. (1932) «*The Theory of Wages*», London, MacMillan.
- JENSEN, M., JOHNSON, B., LORENZ, N. and LUNDVALL, B. A. (2004) «*Codification and Modes of Innovation*», Paper presented at the DRUID Summer Conference 2004 on Industrial Dynamics, Innovation and Development.
- KOGUT, B. and ZANDER, U., (1999) «*Knowledge of the Firm. Combinative Capabilities, and the Replication of Technology*», Organization Science, Vol. 3, No. 3,
- KRUGMAN, P., (1991), «*Geography and Trade*», MIT Press, Cambridge.
- LEONARD, D., and SENSIPER, S. (1998) «*The Role of Tacit Knowledge in Group Innovation*», California Management Review, 40(3).
- LEVITT, TH. (1965:64), «*Innovative Imitation*», Vol 1, Harvard Business Review.
- LORENZEN, M., (1998) «*Specialisation and Localised Learning*». Copenhagen: Copenhagen Business School Press.
- LUNDVALL, B-Å (ed), (1992) «*National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*», London, Pinter.
- MACHLUP, F. (1983) «*Semantic Quirks in Studies of Information. In the Study of Information*», New York: John Wiley & Sons.
- MALECKI, E.J, (1980) «*Corporate Organization of R&D and the Location of Technological activities*», Regional Studies, 14, 92-110.
- MARSHALL, A., (1969) «*Principles of Economics: An Introduction Volume*», 8th Edition, London, MacMillan.
- MEYER and MARQUIS, (1969), «*Successful Industrial Innovations*», National Science Foundations, USA.
- MILGROM, P. and ROBERTS, J. (1988:450) «*Economic Theories of the Firm: Past, Present and the Future*», Canadian Journal of Economics, pp. 444-58
- MORGAN, K. (1997) «*The Learning Regions: Institutions, Innovation and Regional Renewal*», Regional Studies 31(5):491-503.
- MORGAN, K. «*The Exaggerated Death of Geography: Localized Learning, Innovation and Uneven Development*», Paper presented to The Future of Innovation Studies Conference, The Eindhoven Centre for Innovation Studies, Eindhoven University of Technology, 20-23 September 2001.

- MUIZER, A., and HOSPERS, G.J. (2000), «*SMEs in Regional Industry Clusters. The Impact of ICT and the Knowledge Economy*», EIM, Zoetermeer.
- NELSON, R.R. (1993) «*National Systems of Innovation: A Comparative Study*», Oxford University Press.
- NELSON, R.R. and WINTER, S. (1982) «*An Evolutionary Theory of Economic Change*», the Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- NIJKAMP, P., OIRSCHOT G. V. and OOSTERMAN, A. (1992) «*Technopolis and Spatial Development*», ΤΟΠΟΣ, 5/92, σελ. 95.
- NIOSI, J., BELLON, B., SAVIOTTI, P. and GROW, M., (1993) «*National Systems of Innovation: In Search of a Workable Concept*», Technology in Society, 15(2).
- NONAKA, I. (1991), «*The Knowledge Creating Company*», Harvard Business Review, 69.
- NONAKA, I. and TAKEUCHI, H. (1995) «*The Knowledge Creating Company*», London, Oxford University Press.
- NONAKA, I. and TAKEUCHI, H. (2001) «*Η Επιχείρηση της Γνώσης. Η Διαχείριση της Γνώσης στη Σύγχρονη Επιχείρηση*», Καστανιώτης.
- NOOTEBOOM, B. (2000) «*Learning and Innovation in Organizations and Economies*», Oxford University Press, Oxford.
- NORTH, D. C. (1990) «*Institutions, Institutional Change and Economic Performance*», Cambridge University Press, Cambridge.
- ΟΟΣΑ, (1999), «*Science, Technology and Industry Scoreboard: Benchmarking Knowledge-based Economies*», Paris.
- PENEDER, M. (2001), «*Entrepreneurial Competition and Industrial Location- Investigating the Structural Patterns and Intangible sources of Competitive Performance*», Edward Elgar Publishing.
- PENROSE, E. (1995/1995) «*The Theory of the Growth of the Firm*», Oxford: Oxford University Press, 3rd edn.
- POLANYI, M. (1962) «*Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*», Chicago, University of Chicago Press.
- PORTER, M. (2000) «*Clusters and Government Policy*», Wirtschaftspolitische Blätter, 47(2).
- RAINES, P. (2001) «*The Cluster Approach and the Dynamics of Regional Policy-Making*», Regional and Industrial Policy Research Paper 47.
- REIMANN, H., GIESEN, B., GOETZE, D. et al., (1991) «*Basale Soziologie: Hauptprobleme*», Westdeutscher Verlag, (4th edition) Opladen.
- ROMIJN, H., and ALBALADEJO, M., (2000) «*Determinants of Innovation Capability in Small UK Firms: An Empirical Analysis*», QEH Working Paper Series).
- ROTHWELL, R. (1992) «*Successful Industrial Innovation: Critical Factors for the 1990s*», R&D Management, 22:221-39.
- SAWYER, M.C. (1981) «*The Economics of Industries and Firms*», London, Groom Helm.
- SCHMITZ, H. and KHALID, NADYI (1999) «*Clustering and Industrialization: Introduction*», Institute of Development Studies, University of Sussex, UK. World Development Vol. 27, No. 9, pp. 1503-1514.
- SHANNON, C. and WEAVER, W. (1949) «*The Mathematic Theory of Communication*», Urbana University of Illinois Press.

- SIMON, H. (1955) «*A Behavioural Model of Rational Choice*», Quarterly Journal of Economics, pp. 99-118.
- SOLOW, R. M. (1956) «*A Contribution to the Theory of Economic Growth*», Economic Journal, 70.
- SWART, J, and PYE, A., (2002) «*Conceptualizing Organizational Knowledge as Collective Tacit Knowledge: A Model of Redescription*», Third European Conference on Organisational Knowledge, Learning and Capabilities.
- TODTLING, F. and TRIPPL, M. (2005) «*One Size Fits All? Towards a Differentiated Regional Innovation Policy Approach*», Research Policy 34.
- VESSEY, J., (1991) «*Speed-to-Market Distinguishes the New Competitors*», Research-Technology Management Nov. - Dec.1988. Vol. 34, No 6.
- WIENER, N. (1948) «*Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine*», Cambridge Massachusetts, The MIT Press.
- WILLIAMSON, O. (1975) «*Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implication*», New York, Free Press.
- WILLIAMSON, O. (1985) «*The Economic Institutions of Capitalism*». RAND Journal of Economics, Vol. 17, No. 2, pp. 279-286.
- WOLFE, D., (2002) «*Innovation Systems for Healthy and Sustainable Communities*», Discussion Paper prepared for the Symposium on Innovative, Healthy, Sustainable Communities: Regional Strategies for Community Economic Development in South-Eastern Ontario, Kingston, March 9-11, 1999.

