

# Η καινοτομία στα Επιστημονικά Πάρκα και ο ρόλος τους στην Περιφερειακή Ανάπτυξη

του Ηλία Περγαντή

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία που υποβάλλεται  
στο καθηγητικό σώμα για την μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων  
απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Μεταπτυχιακού Προγράμματος  
«Οργάνωση και Διοίκηση Αθλητικών Οργανισμών και Επιχειρήσεων» του Τμήματος  
Οργάνωσης και Διαχείρισης του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου στην κατεύθυνση  
«Οργάνωση & Διοίκηση Αθλητικών Οργανισμών & Επιχειρήσεων»

Σπάρτη  
2011

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

---

1<sup>ος</sup> Επιβλέπων: Αθανάσιος Κριεμάδης, Αναπλ. Καθηγητής

---

2<sup>ος</sup> Επιβλέπων: Τραυλός Αντώνιος, Επίκουρος Καθηγητής

---

3<sup>ος</sup> Επιβλέπων: Παπαϊωάννου Άλκηστις, PhD, M.sc

---

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ηλίας Περγαντής: Η καινοτομία στα Επιστημονικά Πάρκα και ο ρόλος τους στην Περιφερειακή ανάπτυξη  
(Με την επίβλεψη του κ. Αθανάσιου Κριεμάδη, Αναπλ. Καθηγητή)

Η παρούσα διπλωματική διατριβή διαπραγματεύεται την έννοια της καινοτομίας και πως τα Επιστημονικά Πάρκα, μέσω της καινοτομίας, συμβάλουν στην Περιφερειακή ανάπτυξη. Αρχικά γίνεται ανάλυση της καινοτομίας, εξετάζονται αναλυτικά τα διάφορα μοντέλα ανάπτυξής της και οι διάφορες στρατηγικές που πρέπει να ακολουθήσουν οι επιχειρήσεις και οι Οργανισμοί για την επίτευξή της. Στη συνέχεια γίνεται μία ανασκόπηση της σημασίας της Περιφερειακής ανάπτυξης στη σύγχρονη πραγματικότητα μέσα από μία ανάλυση της έκθεσης του επιτρόπου της Ε.Ε. κ. Barca και εντοπίζονται οι δέκα βασικοί πυλώνες όπου θα πρέπει να στηριχθούν οι διοικητικές περιφέρειες των κρατών-μελών της Ε.Ε. για να οδηγηθούν σε πορεία ανάπτυξης. Τέλος εξετάζεται η έννοια των Επιστημονικών Πάρκων, η ιστορική τους εξέλιξη, γίνεται μία ανασκόπηση των Επιστημονικών Πάρκων της Ελλάδας και εντοπίζονται οι τομείς όπου συμβάλουν καταλυτικά στην Περιφερειακή ανάπτυξη. Η **σημασία** της έρευνας είναι αρχικά πρακτική, καθώς και η Ελλάδα πρόσφατα άλλαξε διοικητικό μοντέλο αυτοδιοίκησης μέσω του “Καλλικράτη”, ενώ το σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον είναι ιδιαίτερα δυσμενές και η καινοτομία κρίνεται απαραίτητη. Θεωρητικά η σημαντικότητα της έρευνας επικεντρώνεται στην συγκέντρωση σημαντικού θεωρητικού υπόβαθρου για τα Επιστημονικά Πάρκα, καθώς η ελληνική βιβλιογραφία είναι περιορισμένη. **Σκοπός** της έρευνας είναι να εξεταστεί κατά πόσο τα Επιστημονικά Πάρκα συμβάλλουν στην Περιφερειακή ανάπτυξη και σε ποιους τομείς. Συγκεκριμένα η έρευνα καταλήγει ότι τα Επιστημονικά Πάρκα συμβάλλουν στην ανάπτυξη της ακαδημαϊκής έρευνας, στην απασχόληση, στην επιχειρηματικότητα, στην χρηματοδότηση τοπικών φορέων και στην αξιοποίηση των τοπικών πόρων.

**Λέξεις-κλειδιά:** *Επιστημονικά Πάρκα, ανάπτυξη νέων προϊόντων, μοντέλα καινοτομίας, έκθεση Barca.*

## **ABSTRACT**

Elias Pergantis: Innovation in Science Parks and their role in regional development.  
(Under the supervision of Mr. Ath. Kriemadis, )

This thesis deals with the concept of innovation and science parks that, through innovation, contribute to regional development. Initially, an analysis of innovation is examined in detail through the various innovation models and the different strategies to be followed by businesses and organizations to achieve it. An overview of the importance of regional development in the contemporary reality follows, through an analysis of the report of the Commissioner of the EU Mr. Barca. The ten main pillars to lead to growth and which should support the administrative regions of member states of the E.U. are then identified. Finally the study examines the concept of Science Parks, their historical evolution, an overview of the Science Parks of Greece and the areas where they act as a catalyst for regional development. The **importance** of this research is initially practical, as Greece has recently changed management model of government through "Kallikrates" and the modern economic environment is very unfavorable to businesses, so innovation is essential. In theory, the importance of the research focuses on the theoretical base for science parks, as the Greek literature is regarded limited. The survey aims to examine how science parks contribute to regional development and in what areas. The research concludes that science parks contribute to the development of academic research, employment, entrepreneurship, finance and use of local resources.

**Key words:** *Science Parks, new product development, innovation models, Barca Report.*

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

### ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Εισαγωγή	06
Διατύπωση του προβλήματος	07
Κρίσιμη μάζα	07
Σκοπός της έρευνας	07
Σημασία της έρευνας	08
Ερευνητικά ερωτήματα	08
Μεθοδολογία έρευνας	08
Λέξεις – κλειδιά	09

### ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Η έννοια της καινοτομίας	11
Τύποι καινοτομίας	12
Πηγές καινοτομίας	13
Μέτρηση της καινοτομίας	17
Στρατηγικές καινοτομίας	19
Η συμβατική στρατηγική λογική & η στρατηγική των πολύτιμων καινοτομιών	19
Στρατηγική για την ανάπτυξη της γνώσης με σκοπό την καινοτομία	20
Μέθοδος ανάπτυξης της γνώσης	21
Η στρατηγική της επιχείρησης απέναντι στις νέες ιδέες	22
Οι Κόκκινοι και Γαλάζιοι Ωκεανοί	23
Porter Vs Γαλάζιοι Ωκεανοί	25
Μοντέλα ανάπτυξης καινοτομίας	26
Στατικά μοντέλα καινοτομίας	26
Στατικά μοντέλα καινοτομίας βάσει προέλευσης (input)	27
Γραμμικό μοντέλο καινοτομίας	27
Συζευκτικό μοντέλο καινοτομίας	29
Αλληλεπιδραστικό Μοντέλο Καινοτομίας	29
Στατικά μοντέλα καινοτομίας βάσει επιπτώσεων (output)	30
Μοντέλο Abernathy – Clark	32
Μοντέλο Henderson – Clark	32
Μοντέλο αλυσίδας προστιθέμενης αξίας	33
Μοντέλο θετικής ανάδρασης	34
Μοντέλο Teece	35
Μοντέλο τοπικού περιβάλλοντος	36
Μοντέλο στρατηγικής επιλογής	36
Δυναμικά μοντέλα καινοτομίας	37
Μοντέλο Utterback – Abernathy	37

Μοντέλο Tushman – Rosenkopf	39
Μοντέλο 17 στρατηγικών παραγόντων	41
Οι 8 φάσεις της διαδικασίας ανάπτυξης νέων προϊόντων	43
Οι πιο πιθανοί λόγοι αποτυχίας για ένα νέο προϊόν	48
Παράγοντες που εμποδίζουν την επιτυχή δημιουργία της νέου προϊόντος	49
Περιφερειακή πολιτική και περιφερειακή ανάπτυξη	49
Ορισμός των Επιστημονικών Πάρκων	54
Ιστορικό των Επιστημονικών Πάρκων	56
Προϋποθέσεις για ένα Επιστημονικού Πάρκου	58
Διαφορές Επιστημονικών Πάρκων από άλλα Πάρκα	58
Ορισμός των Πανεπιστημιακών Επιστημονικών Πάρκων	59
Διάκριση Επιστημονικών Πάρκων βάσει διοίκησης	60
Διάκριση Επιστημονικών Πάρκων βάσει εγκατάστασης	60
Διάκριση Επιστημονικών Πάρκων βάσει στόχων	61
Μοντέλα ανάπτυξης Επιστημονικών Πάρκων	62
Τα Επιστημονικά Πάρκα της Ελλάδας	63
Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο Κρήτης	64
Επιστημονικό Πάρκο Πατρών	66
Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου	68
Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλίας	69
Η σημασία των Επιστημονικών Πάρκων	71
Ο ρόλος των Ε. Π. στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας	72
Ο ρόλος των Ε. Π. στην ανάπτυξη της ακαδημαϊκής έρευνας	74
Ο ρόλος των Ε. Π. στην ανάπτυξη καινοτομίας	75
Ο ρόλος των Ε. Π. στην περιφερειακή ανάπτυξη	77
<b>ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>	
Συζήτηση αποτελεσμάτων	78
Συμπεράσματα	79
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>80</b>

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Διαφορές συμβατικών και καινοτόμων επιχειρήσεων (Kim & Mauborgne (1997)	19
Πίνακας 2: Χρονολογική εμφάνιση μοντέλων καινοτομίας βάσει προέλευσης (Afuah, 2003)	30
Πίνακας 3: Κατάστρωση σχεδίου στρατηγικής μάρκετινγκ 3 βημάτων (Kotler, 1991)	46
Πίνακας 4: Διάκριση Επιστημονικών Πάρκων βάσει διοίκησης (Hyun, 1996; Lee, 1992)	60
Πίνακας 5: Διάκριση Επιστημονικών Πάρκων βάσει εγκατάστασης (Hyun, 1996; Ko, 2000)	61
Πίνακας 6: Διάκριση Επιστημονικών Πάρκων βάσει στόχων (Hyun, 1996; Ko, 2000)	61
Πίνακας 7: Μοντέλο ανάπτυξης νέου Επιστημονικού Πάρκου (Kang, 2004)	62
Πίνακας 8: Μοντέλο ανάπτυξης για ενίσχυση παλαιού Ε.Π. (Kang, 2004)	63

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1: Ο κύκλος της καινοτομίας του Drucker (1985) και Robins (1996)	15
Σχήμα 2: Συστηματικό μοντέλο καινοτομίας των Eris & Saatcioglu (2006)	18
Σχήμα 3: Μοντέλα ανάπτυξης καινοτομίας (Afuah, 2003)	26
Σχήμα 4: Γραμμικά μοντέλα ανάπτυξης καινοτομίας (Afuah, 2003)	28
Σχήμα 5: Συζηκτικό μοντέλο ανάπτυξης καινοτομίας (Afuah, 2003)	29
Σχήμα 5: Αλληλεπιδραστικό μοντέλο ανάπτυξης καινοτομίας (Afuah, 2003)	30
Σχήμα 6: Οργανωσιακή και οικονομική θεώρηση της καινοτομίας (Afuah, 2003)	31
Σχήμα 6: Μοντέλο ανάπτυξης καινοτομίας Abernathy - Clark (Afuah, 2003)	32
Σχήμα 7: Μοντέλο ανάπτυξης καινοτομίας Henderson - Clark (Afuah, 2003)	33
Σχήμα 8: Μοντέλο ανάπτυξης καινοτομίας αλυσίδας αξίας (Afuah, 2003)	34
Σχήμα 9: Μοντέλο ανάπτυξης καινοτομίας Teece (Afuah, 2003)	36
Σχήμα 10: Παράγοντες ανάπτυξης τεχνολογικής καινοτομίας (Souitaris, 2010)	42
Σχήμα 11: Διαδικασία ανάπτυξης νέων προϊόντων (Kotler, 1991)	43

### *Συντομογραφίες:*

- Ε.Π. Επιστημονικά Πάρκα  
Ε.Ε. Ευρωπαϊκή Ένωση

## **Εισαγωγή**

Ο όρος “καινοτομία” είναι κάπως ασαφής και διφορούμενος. Σύμφωνα με τον Kotler (1991), ο όρος καινοτομία αναφέρεται σε οποιοδήποτε αγαθό, υπηρεσία ή ιδέα που κάποιος την αντιλαμβάνεται σαν νέα. Ωστόσο στην τρέχουσα γλώσσα η καινοτομία δεν σημαίνει μόνο το αποτέλεσμα της, αλλά και η διαδικασία της. Σύμφωνα με τον ορισμό της καινοτομίας, που προτείνει ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης στο "εγχειρίδιο Frascati" (2008), πρόκειται για τη μετατροπή μιας ιδέας σε εμπορεύσιμο προϊόν ή υπηρεσία, λειτουργική μέθοδο παραγωγής ή διανομής (νέα ή βελτιωμένη) ή ακόμα σε νέα μέθοδο παροχής κοινωνικής υπηρεσίας. Με τον τρόπο αυτό ο όρος αναφέρεται στη διαδικασία. Από την άλλη πλευρά, όταν με τη λέξη "καινοτομία" υποδηλώνεται ένα νέο ή βελτιωμένο προϊόν, εξοπλισμός, η υπηρεσία που διαχέεται επιτυχώς στην αγορά, η έμφαση δίνεται στο αποτέλεσμα της διαδικασίας.

Σύμφωνα με την πρώτη έννοια του όρου (καινοτομική διαδικασία), το βάρος πέφτει στον τρόπο με τον οποίο επινοείται και παράγεται η καινοτομία, στα διάφορα στάδια που οδηγούν σε αυτήν (δημιουργικότητα, μάρκετινγκ, έρευνα και ανάπτυξη, σχεδιασμός, παραγωγή και διανομή) και στην αλληλεξάρτησή τους. Σύμφωνα με τη δεύτερη έννοια του όρου (η καινοτομία ως αποτέλεσμα), το βάρος πέφτει στο νέο προϊόν, τη νέα μέθοδο ή τη νέα υπηρεσία (Παπαδάκης, 2007). Η εμφάνιση των νέων προϊόντων, υπηρεσιών ή διαδικασιών μπορεί να γίνει σε όλους τους τομείς δραστηριοτήτων, παραδοσιακούς ή υψηλής τεχνολογίας, δημόσιους ή εμπορικούς, βιομηχανικούς, γεωργικούς ή τριτογενείς. Η καινοτομία μπορεί επίσης να αφορά στις υπηρεσίες γενικού συμφέροντος ή κοινής ωφέλειας: δημόσια υγεία, διοικητικές διαδικασίες, οργάνωση των ταχυδρομικών υπηρεσιών ή της δημόσιας εκπαίδευσης. Ωστόσο, η καινοτομία δεν είναι κατ' ανάγκη συνώνυμη με την (υψηλή) τεχνολογία, παρά το γεγονός ότι κάνει την εμφάνισή της όλο και πιο συχνά στους βιομηχανικούς εξοπλισμούς, τα υλικά, τα λογισμικά (ενσωματωμένη τεχνολογία) και τις μεθόδους.

Τα Επιστημονικά Πάρκα από την άλλη πλευρά είναι οργανισμοί που αποσκοπούν στην επιστημονική έρευνα και την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας. Υπάρχουν πολλοί συνώνυμοι ορισμοί για τα Επιστημονικά Πάρκα (Ε.Π.), όπως τεχνολογικά πάρκα, ερευνητικά πάρκα, τεχνοπόλεις και βιο-ιατρικά πάρκα. Κάθε πάρκο παίρνει το όνομα του ανάλογα με τον τύπο της έρευνας και το επιστημονικό αντικείμενο που διαπραγματεύεται ([http://en.wikipedia.org/wiki/Science\\_park](http://en.wikipedia.org/wiki/Science_park), 8 Αυγούστου 2010).

Πολύ συχνά τα Ε.Π. συνεργάζονται ή υπάγονται από ακαδημαϊκά ιδρύματα, όπως Πανεπιστήμια. Ο ρόλος των Ε.Π. είναι να παρέχουν ένα καταλυτικό περιβάλλον θερμοκοιτίδας, το οποίο είναι απαραίτητο για να μεταμορφώσει την βασική επιστήμη των Πανεπιστημίων σε εμπορικά βιώσιμες καινοτομίες (Hansson, 2005).

Τα Ε.Π. γενικά καθιερώνονται με δύο βασικούς στόχους (Felsenstein, 1994). Ο πρώτος στόχος αναπτύσσει την εξέλιξη και την αύξηση των νέων, μικρών, εταιρειών υψηλής τεχνολογίας, διευκολύνοντας τη μεταφορά της πανεπιστημιακής τεχνογνωσίας στις μισθωτές επιχειρήσεις και παρακινώντας την ανάπτυξη των καινοτόμων προϊόντων και διαδικασιών. Ο δεύτερος στόχος είναι ο ρόλος του καταλύτη για την περιφερειακή οικονομική ανάπτυξη.

### ***Διατύπωση του προβλήματος***

Το πρόβλημα που διαπραγματεύεται η μεταπτυχιακή διατριβή απαρτίζεται από τρία βασικά μέρη: την έννοια της καινοτομίας, τον ορισμό των Επιστημονικών Πάρκων και τέλος ο ρόλος τους στην περιφερειακή ανάπτυξη. Τα Ε.Π. εξ ορισμού περιλαμβάνουν την καινοτομία ως βασικό συστατικό στοιχείο της λειτουργίας τους.

### ***Κρίσιμη μάζα***

Τα Επιστημονικά Πάρκα ως θεσμός αναπτύχθηκαν μετά το 2<sup>ο</sup> παγκόσμιο πόλεμο, αρχικά στις Η.Π.Α. και στη συνέχεια στην Ευρώπη και τον υπόλοιπο κόσμο. Στη δεκαετία του '80 άρχισε η δημιουργία Ε.Π. και σε άλλες χώρες της Ευρώπης, ενώ μετά τη δεκαετία του '90 άρχισε η ανάπτυξη τους στην Ινδία και την Κίνα (Σαϊτάκης, 2006). Σήμερα παγκοσμίως υπάρχουν χιλιάδες Ε.Π., ενώ στην Χώρα μας λειτουργούν 7 πάρκα σε διάφορες διοικητικές περιφέρειες.

### ***Σκοπός της έρευνας***

Σκοπός της μεταπτυχιακής διπλωματικής διατριβής είναι μέσω της βιβλιογραφικής ανασκόπησης της έννοιας της καινοτομίας να εξεταστεί κατά πόσο αυτή εφαρμόζεται στα Ε.Π. και η συμβολή της στην οικονομική ανάπτυξη. Η νεοσύστατη Περιφέρεια Πελοποννήσου, μέσω του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει ένα Επιστημονικό Πάρκο με σκοπό την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και καινοτομικότητας των πελοποννησιακών επιχειρήσεων στο σύγχρονο δυσμενές οικονομικό περιβάλλον.



### ***Σημασία της έρευνας***

Τα Επιστημονικά Πάρκα αποτελούν μία διέξοδο των επιχειρήσεων για την ανάπτυξή τους, μέσα από την αξιοποίηση της καινοτομίας και της πανεπιστημιακής γνώσης. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στο σύγχρονο δυσμενές οικονομικό περιβάλλον, αλλά και στο νέο Καλλικρατικό περιφερειακό μοντέλο τοπικής αυτοδιοίκησης που διαμορφώθηκε προσφάτως στην Ελλάδα.

Τέλος, η θεωρητική αξία της διατριβής είναι εξίσου σημαντική, καθώς η ελληνική βιβλιογραφία είναι ιδιαίτερα ελλιπής όσον αφορά το θεωρητικό πλαίσιο για τα Επιστημονικά Πάρκα.

### ***Ερευνητικά ερωτήματα***

Κύριο ερευνητικό ερώτημα της διπλωματικής διατριβής αποτέλεσε ο εντοπισμός των τομέων συνεισφοράς των Επιστημονικών Πάρκων, μέσα από την καινοτομία, με απώτερο σκοπό την Περιφερειακή ανάπτυξη.

### ***Μεθοδολογία έρευνας***

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με βιβλιογραφική ανασκόπηση. Για την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας χρησιμοποιήθηκαν online βάσεις δεδομένων, όπως είναι η Emerald και η Scopus, προκειμένου να αναζητηθούν τα ερευνητικά και επιστημονικά άρθρα. Η πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων έγινε από το εργαστήριο πληροφορικής του Τμήματος Οργάνωσης & Διαχείρισης Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου στη Σπάρτη και από το εργαστήριο Η/Υ του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών στην Αθήνα.

Επίσης πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση ακαδημαϊκών και επιστημονικών βιβλίων σχετικά με την καινοτομία και την περιφερειακή ανάπτυξη, όπου και υπάρχει πλούσιο βιβλιογραφικό υλικό. Η εύρεση των βιβλίων έγινε από τη βιβλιοθήκη του Τμήματος Οργάνωσης & Διαχείρισης Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου στη Σπάρτη και από την βιβλιοθήκη του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών στην Αθήνα.

Τέλος ερευνήθηκαν και θα αξιολογήθηκαν πληροφορίες από ιστοσελίδες, οι οποίες ωστόσο περιορίστηκαν σε επιστημονικό / ακαδημαϊκό κείμενο και όχι σε καθαρά ειδησεογραφικό. Η αναζήτηση αυτή ήταν ιδιαίτερα χρήσιμη για την ανέλκυση πληροφοριών για τα Επιστημονικά Πάρκα και δη τα Ελληνικά Επιστημονικά Πάρκα, όπου και η βιβλιογραφία δεν είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη,

τουλάχιστον όσο τα υπόλοιπα σκέλη της μεταπτυχιακής διατριβής. Μεγάλη προσοχή δόθηκε στην ημερομηνία ανέλκυσης της πληροφορίας από τις ιστοσελίδες, καθώς είναι απαραίτητη για τη συγγραφή της βιβλιογραφίας στο τελικό κείμενο της διατριβής.

Το υλικό που συγκεντρώθηκε από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση χωρίστηκε σε 3 τομείς, οι οποίοι αντιστοιχούν στα κύρια μέρη της διατριβής:

- Καινοτομία
- Επιστημονικά Πάρκα
- Περιφερειακή ανάπτυξη

Για την παράθεση της βιβλιογραφίας χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος APA (American Psychological Association).

#### *Λέξεις – κλειδιά*

Λέξεις – κλειδιά στην αναζήτηση αποτέλεσαν οι κάτωθι:

- Καινοτομία / innovation
- Ορισμοί καινοτομίας / innovation definition
- Μοντέλα καινοτομίας / innovation models
- Στρατηγική καινοτομίας / innovation strategy
- Επιστημονικά πάρκα / science parks
- Τεχνολογικά πάρκα / technological parks
- Περιφερειακή ανάπτυξη / regional growth

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

### *Η έννοια της καινοτομίας:*

Ο Schumpeter ήταν από τους πρώτους οικονομολόγους που ανέλυσε συστηματικά την έννοια της καινοτομίας στα μέσα της δεκαετίας του '40, όταν όρισε την καινοτομία ως «τον θεμελιώδη άξονα όπου ωθεί και διατηρεί τη μηχανή του καπιταλισμού σε κίνηση από τα νέα καταναλωτικά αγαθά, τις νέες μεθόδους παραγωγής και μεταφοράς, τις νέες αγορές έως τις νέες μορφές της βιομηχανικής οργάνωσης όπου η καπιταλιστική επιχείρηση δημιουργεί» (Σπαής, 2007).

Ο Kotler (1991) σημειώνει ότι όρος καινοτομία αναφέρεται σε οποιοδήποτε αγαθό, υπηρεσία ή ιδέα που κάποιος την αντιλαμβάνεται σαν νέα.

Σύμφωνα με τον Drucker (1992), η καινοτομία ορίζεται ως: «το συγκεκριμένο εργαλείο των επιχειρηματιών, δηλαδή τα μέσα, με τα οποία αξιοποιούν τη μεταρρύθμιση σαν μια ευκαιρία για διαφορετικό τρόπο εργασίας μέσα στην επιχείρηση ή για μια διαφορετική εξυπηρέτηση» (Σπαής, 2007).

Ο Thompson (2004) τονίζει ότι στον σύγχρονο επιχειρηματικό κόσμο οι ιδέες, τα προϊόντα και οι υπηρεσίες από μόνα τους δεν είναι ικανά να παράγουν κέρδος. Πέρα από την ανάπτυξη νέων προϊόντων και τις διαδικασίες καινοτομίας θα πρέπει να δοθεί μεγάλη βάση και στην ανάπτυξη του προσωπικού κάθε επιχείρησης, προκειμένου η καινοτομία να είναι μία συνεχής διαδικασία και να είναι αποδοτική. Γι' αυτό το λόγο οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής κάθε επιχείρησης θα πρέπει να:

- αναγνωρίζουν ότι η συγκέντρωση μόνο σε θέματα πόρων και υποδομών δεν ενισχύει την επιχειρηματικότητα.
- δέχονται ότι “βασική εταιρική εκπαίδευση” είναι ανεπαρκής για την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας.
- Εκτιμούν ότι η καινοτομία υπάρχει και στους ανθρώπους καθώς και στα προϊόντα και τις διαδικασίες.
- Προσπαθούν να εντοπίσουν τους ανθρώπους με τις μεγαλύτερες δυνατότητες, τα κατάλληλα φυσικά χαρακτηριστικά και συμπεριφορές, και να τους ενθαρρύνουν.
- Δώσουν προσοχή στον τρόπο σκέψης των διεργασιών καθώς και στη διαχείριση των διαδικασιών καινοτομίας.

Έτσι η καινοτομία είναι κάτι περισσότερο από ένα σύνολο νέων προϊόντων, υπηρεσιών και διαδικασιών. Είναι η δυναμική της έρευνας και της τεχνολογίας που ανοίγει νέες αγορές και δημιουργεί νέες μορφές οργάνωσης των επιχειρήσεων. Ο

ορισμός του Schumpeter μπορεί να θεωρηθεί ως ένας γενικός ορισμός για την καινοτομία, ενώ τα προϊόντα, οι υπηρεσίες, οι διαδικασίες καθώς και οι σχετικές οργανωσιακές αλλαγές αποτελούν «συγκεκριμένους τύπους καινοτομίας», που συχνά συναντάμε σε μια ατομική επιχείρηση. Αυτή η διάκριση είναι σημαντική όταν αναλύουμε μια καινοτομική δραστηριότητα.

Ένα πολυδιάστατο μοντέλο της καινοτομίας περιλαμβάνει: α) καινοτομία σε προϊόντα & διαδικασίες, β) επαυξητική-ριζοσπαστική καινοτομία και γ) διοικητικές-τεχνολογικές καινοτομίες.

### ***Τύποι καινοτομίας:***

Ο Marquis (1969) είχε διακρίνει αρχικά την καινοτομία σε τρεις κατηγορίες: ριζοσπαστική, προοδευτική και συστηματική, ωστόσο βάσει της σύγχρονης βιβλιογραφίας η καινοτομία διακρίνεται σε τέσσερις τύπους (Eris & Saatcioglu, 2006):

- Ριζική καινοτομία (Καταστρέφει γνώση συστατικών και γνώση σύνδεσης)
- Αρθρωτή καινοτομία (Καταστρέφει γνώση συστατικών αλλά διατηρεί τη γνώση σύνδεσης)
- Αρχιτεκτονική καινοτομία (Διατηρεί γνώση συστατικών αλλά καταστρέφει τη γνώση σύνδεσης)
- Βελτιωτική καινοτομία (Διατηρεί γνώση συστατικών και γνώση σύνδεσης)

Με έναν παρόμοιο τρόπο, ο Abernathy και Clark (1985) επιχειρηματολογούν ότι η αρχική που είναι συγχρόνως και η πιο ριζοσπαστική καινοτομία μιας επιχείρησης, αποτελεί το επικρατέστερο μοντέλο λειτουργίας, τόσο για βιομηχανική όσο και για καταναλωτική χρήση, το οποίο οι ανταγωνιστές στη συνέχεια πρέπει να ακολουθήσουν και να επεκτείνουν σημαντικά. Μια τέτοια επέκταση περιλαμβάνει συνήθως νέες ικανότητες, δεξιότητες και γνώση. Η ανάλυση τους οδήγησε στους ακόλουθους τύπους καινοτομίας (Σπαής, 2007):

- Αρχιτεκτονικός τύπος καινοτομίας, όπου ριζοσπαστικές ιδέες διαταράσσουν τις υπάρχουσες αγορές και μερικές φορές δημιουργούν τελείως νέες αγορές.
- Ρυθμικός τύπος καινοτομίας, όπου νέες ιδέες επιφέρουν επιτυχείς βελτιώσεις σε επίπεδο ικανοτήτων και σχέσεων σε υπάρχουσες αγορές.
- Κατάλληλος τύπος καινοτομίας, όπου νέες ιδέες όπου ενισχύουν τις ικανότητες αλλά διαταράσσουν τις σχέσεις σε μία υπάρχουσα αγορά.

- Επαναστατικός τύπος καινοτομίας, όπου οι νέες ιδέες διαταράσσουν τις ικανότητες αλλά δεν επηρεάζουν τις σχέσεις σε μία υπάρχουσα αγορά.

Ο Παπαδάκης (2007) τονίζει ότι η καινοτομία αποτελεί μαζί με την ανώτερη ποιότητα και την υψηλή ανταπόκριση στις ανάγκες των πελατών απαραίτητα στοιχεία για την επίτευξη της ανταγωνιστικής στρατηγικής διαφοροποίησης, όπως αυτή την έχει αναλύσει ο Porter. Η καινοτομία στα προϊόντα συμβάλλει σημαντικά στη διαφοροποίηση καθώς αναπτύσσονται νέα χαρακτηριστικά γνωρίσματα, βελτιώνεται η ποιότητα, η διαθεσιμότητα ή και το εναλλακτικό κόστος. Από την άλλη πλευρά η καινοτομία προϊόντος διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο και στην ανταγωνιστική στρατηγική ηγεσίας κόστους, καθώς μπορεί να συμβάλλει στη μείωση του κόστους παραγωγής μέσα από νέες τεχνολογικές διαδικασίες, την απλοποίηση του δικτύου διάθεσης και τη μείωση των α' υλών.

Η εφαρμογή μίας στρατηγικής νέου προϊόντος μέσω καινοτομίας προϋποθέτει την ύπαρξη ενός “συστήματος ανάπτυξης νέων προϊόντων” μέσα στην επιχείρηση, προκειμένου αυτή να επιτύχει την αύξηση του μεριδίου αγοράς και την κερδοφορία της επιχείρησης. Σύμφωνα με τον Σιώμκο (2004) ένα τέτοιο σύστημα πρέπει να έχει τα κάτωθι στοιχεία: α) η επιχείρηση να είναι ανοιχτή στην καινοτομία, β) το περιβάλλον να είναι ευνοϊκό για καινοτομικά προϊόντα, γ) ύπαρξη μεθόδου “φιλτραρίσματος” νέων ιδεών, δ) διαδικασία αξιολόγησης έργων ανάπτυξης νέων προϊόντων και ε) επιχειρησιακές φιλοδοξίες για νέα προϊόντα.

Συνεχίζοντας την παραπάνω ανάλυση, όταν η διοίκηση μίας επιχείρησης ή ενός οργανισμού προκρίνει διάφορες προτάσεις ενσωμάτωσης καινοτομίας στις προδιαγραφές είτε των προϊόντων και υπηρεσιών, είτε των διαδικασιών για τη δημιουργία και παραγωγή τους, κρίνεται απαραίτητη η ιεράρχηση της απόδοσης της δαπάνης της καινοτομίας. Γεγονός είναι ότι η λήψη μίας απόφασης για υιοθέτηση μίας καινοτομίας αναγκαστικά θα πρέπει να στηριχθεί σε εκτιμήσεις για τη μελλοντική ζήτηση, τον αναμενόμενο κύκλο της οικονομικής ζωής τους, τα επιτόκια που θα ισχύσουν κ.τ.λ. (Δερβιτσιώτης, 2005).

### ***Πηγές καινοτομίας***

Σύμφωνα με τον Drucker (1994), η καινοτομία είναι «μια οργανωμένη, συστηματική και ένσκηπη δραστηριότητα, με τους δικούς της κανόνες που εξασφαλίζει ένα λογικό και επαναλαμβανόμενο μονοπάτι για τη μετατροπή των ιδεών σε καινοτομία». Ο Drucker αναγνωρίζει επτά πιθανές πηγές ιδεών για τη δημιουργία

καινοτομίας, τέσσερις εκ των οποίων βρίσκονται στο εσωτερικό περιβάλλον ενός οργανισμού ή στον τομέα δραστηριοποίησής του και αποτελούν εσωτερικά σημάδια αλλαγής, ενώ οι υπόλοιπες τρεις περιλαμβάνουν αλλαγές από το εξωτερικό περιβάλλον του. Οι πηγές ιδεών καινοτομίας σύμφωνα με τον Drucker (1994) είναι οι ακόλουθες:

Εσωτερικό περιβάλλον:

1. Απρόσμενες επιτυχίες ή αποτυχίες στη λειτουργική δραστηριότητα του οργανισμού
2. Διαφορές ανάμεσα στην αντίληψη της πραγματικότητας και στην ιδεατή της μορφή
3. Ανάγκες για διαδικασίες (process needs)
4. Αλλαγές στο τομέα δράσης ή κλάδο δραστηριότητας του οργανισμού

Εξωτερικό περιβάλλον:

1. Δημογραφικές αλλαγές και δημογραφική εξέλιξη
2. Νέα γνώση, επιστημονική ή μη
3. Μεταβολή απόψεων, νοοτροπιών και στάσεων

Συχνά διαπιστώνεται ότι η καινοτομία αρχίζει με τη γέννηση μιας ιδέας που αξιοποιεί μια ευκαιρία, ή αναδύεται μέσα από τη στενή σχέση που έχουν οι ευκαιρίες με τα προβλήματα, στο περιβάλλον ενός οργανισμού. Όταν ένα πρόβλημα παρουσιαστεί, τα καινοτόμα άτομα βλέπουν την κατάσταση ως μια ευκαιρία για βελτίωση. Ακολούθως η προσπάθεια για την αξιοποίηση της ευκαιρίας μπορεί να οδηγήσει στην ανάδυση νέων προβλημάτων και αυτά με τη σειρά τους θα δημιουργήσουν νέες ευκαιρίες που θα αξιοποιηθούν από καινοτόμα και δημιουργικά άτομα ώστε να φτάσουν σε νέες λύσεις. Έτσι παρατηρείται ένας συνεχής κύκλος αιτίας - αιτιατού μεταξύ προβλημάτων και ευκαιριών, ως μια διαρκής πηγή ερεθισμάτων για καινοτομία (innovation cycle) (Drucker, 1985; Robins, 1996).

Ο ρυθμός ανίχνευσης ευκαιριών για καινοτομία σε ατομικό ή οργανωτικό επίπεδο εξαρτάται από την αποδοτική πρόσληψη, ανταλλαγή, διάχυση και χρήση της γνώσης και των πληροφοριών που σχετίζονται με το είδος της καινοτομίας που επιδιώκεται. Αν ένας οργανισμός σκοπεύει να καινοτομήσει τεχνολογικά, τότε η παρακολούθηση και η διαχείριση της ροής των πληροφοριών που αφορούν τις τεχνολογικές εξελίξεις είναι ένα απαραίτητο σύστημα ανίχνευσης ευκαιριών από το εξωτερικό περιβάλλον (Hippel, 1988; Wyk, 1996).

Οι Cohen και Levinthal (1990) ονόμασαν ως «απορροφητική δυναμικότητα» (absorptive capacity) ενός οργανισμού, την ικανότητά του να αναγνωρίζει την αξία και τη χρησιμότητα νέων πληροφοριών από το εξωτερικό του περιβάλλον, να τις αφομοιώνει και να τις εφαρμόζει με επιτυχία στην πράξη. Αυτή η δυνατότητα είναι καθοριστική για το δυναμικό καινοτομίας (innovation potential) ενός οργανισμού.

Εξίσου καθοριστική είναι η σημασία της ανάκτησης πληροφοριών από το εσωτερικό οργανωτικό περιβάλλον και της επικοινωνιακής δυνατότητας ενός οργανισμού στην πρόκληση καινοτομίας. Η δυνατότητα εντοπισμού ευκαιριών και δημιουργικής λύσης σε προβλήματα, μέσα από τη διαχείριση γνώσης με τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών έχει αναγνωριστεί από πολλούς ερευνητές (Quinn *et. al.*, 1992; Proctor, 1991). Ο Rothwell (1992), σημειώνει ότι η καινοτομία εξελίσσεται πλέον με ταχύτερους ρυθμούς, εξαιτίας της επίτασης του ανταγωνισμού, της ευρύτερης και πιο εντατικής ανταλλαγής ιδεών μέσω της δημιουργίας δικτύων επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών, καθώς και της αύξησης των δυνατοτήτων των υπολογιστικών συστημάτων, που συνεπάγεται ότι τα άτομα και οι οργανισμοί που είναι προσανατολισμένα στην καινοτομία έχουν τη δυνατότητα για αποδοτική επεξεργασία μεγαλύτερων όγκων πληροφοριών και για πιο γρήγορους ρυθμούς αφομοίωσης της γνώσης.



Σχήμα 1: Ο κύκλος της καινοτομίας του Drucker (1985) και Robins (1996)

Για την προώθηση της καινοτομίας και την ανάπτυξη νέων προϊόντων / υπηρεσιών έχουν αναπτυχθεί ατομικές και ομαδικές τεχνικές δημιουργικής σκέψης και επίλυσης προβλημάτων, όπως είναι οι εξής: α) ο καταιγισμός ιδεών (brainstorming), β) η πλάγια σκέψη (lateral thinking), γ) η χρήση ομάδων εστίασης πελατών (customers focus groups), δ) η ποιοτική βελτίωση των διαδικασιών (quality function deployment) και ε) η χρήση τεχνικών πρόβλεψης με τη συμμετοχή ειδικών (Delphi technique).

Ωστόσο ακόμη και η χρήση αυτών των μεθόδων και τεχνικών, δεν αποδίδει πάντα τη δημιουργία σημαντικών καινοτομιών, οι οποίες συνήθως προέρχονται από εξαιρετικά δημιουργικά άτομα που συχνά αφηφούν τις επίσημες προβλέψεις για καινοτομίες που αξιολογούνται ως μη εφαρμοστέες στην πράξη. Παραδείγματα τέτοιων περιπτώσεων είναι τα επιτυχημένα εμπορικά προϊόντα Walkman της Sony και τα αυτοκόλλητα χαρτάκια σημειώσεων Post – It της 3M, τα οποία αντιμετώπισαν ακόμη και την ειρωνεία του επίσημου μάρκετινγκ, μέχρι να καθιερωθούν (Tang, 1998).

Η δημιουργική σύνθεση ιδεών για τη δημιουργία μιας νέας δεν είναι ένα ανεξάρτητο και τυχαίο γεγονός, αφού ο Gruber (1995) υποστήριξε ότι η εσωτερική δημιουργικότητα του νου λαμβάνει χώρα μόνο κατά τη διάρκεια της ενδοσκόπησης του ανθρώπου. Η εργασία που στοχεύει στην επιδίωξη ενός σκοπού από την πλευρά της καινοτομίας σημαίνει συγκέντρωση δεδομένων και πληροφοριών, πειραματισμούς, μετρήσεις, διατύπωση υποθέσεων και έλεγχο της ορθότητας αυτών, δηλαδή μια καλά οργανωμένη και σχεδιασμένη επιστημονική μελέτη που περιλαμβάνει μια διαρκή προσπάθεια ανίχνευσης προβλημάτων και ευκαιριών, καθώς και απαντήσεων και λύσεων σε αυτές, διαδικασίες που αποτελούν τον πυρήνα και την κύρια διαδικασία της δημιουργίας καινοτομίας. Σύμφωνα με τον Amabile (1988), η γνώση, η δημιουργικότητα και η παρακίνηση ως προς τη δραστηριότητα, επηρεάζουν καθοριστικά την αποδοτικότητα της πιο πάνω διαδικασίας.

Αντίθετα έχει δοθεί λιγότερη προσοχή στην ανάπτυξη της γνώσης γύρω από τον προσδιορισμό και την ανίχνευση προβλημάτων και ευκαιριών, μολονότι η αναγνώριση των προβλημάτων και των ευκαιριών για δράση προηγείται, χρονικά, των προσπαθειών επίλυσης και αξιοποίησής τους αντίστοιχα.



### **Μέτρηση της καινοτομίας**

Στη βιβλιογραφία διακρίνονται οι πιο κάτω κατηγορίες δεικτών που σχετίζονται με τη μέτρηση της καινοτομίας:

#### **Οι δείκτες εισαγωγής (input)**

Μετρούν κυρίως τους πόρους που διατίθενται στη διαδικασία της καινοτομίας. Αυτές οι εισαγωγές περιλαμβάνουν πόρους όπως είναι το διανοητικό, το ανθρώπινο και το τεχνολογικό κεφάλαιο (Hagedoorn & Cloudt, 2003).

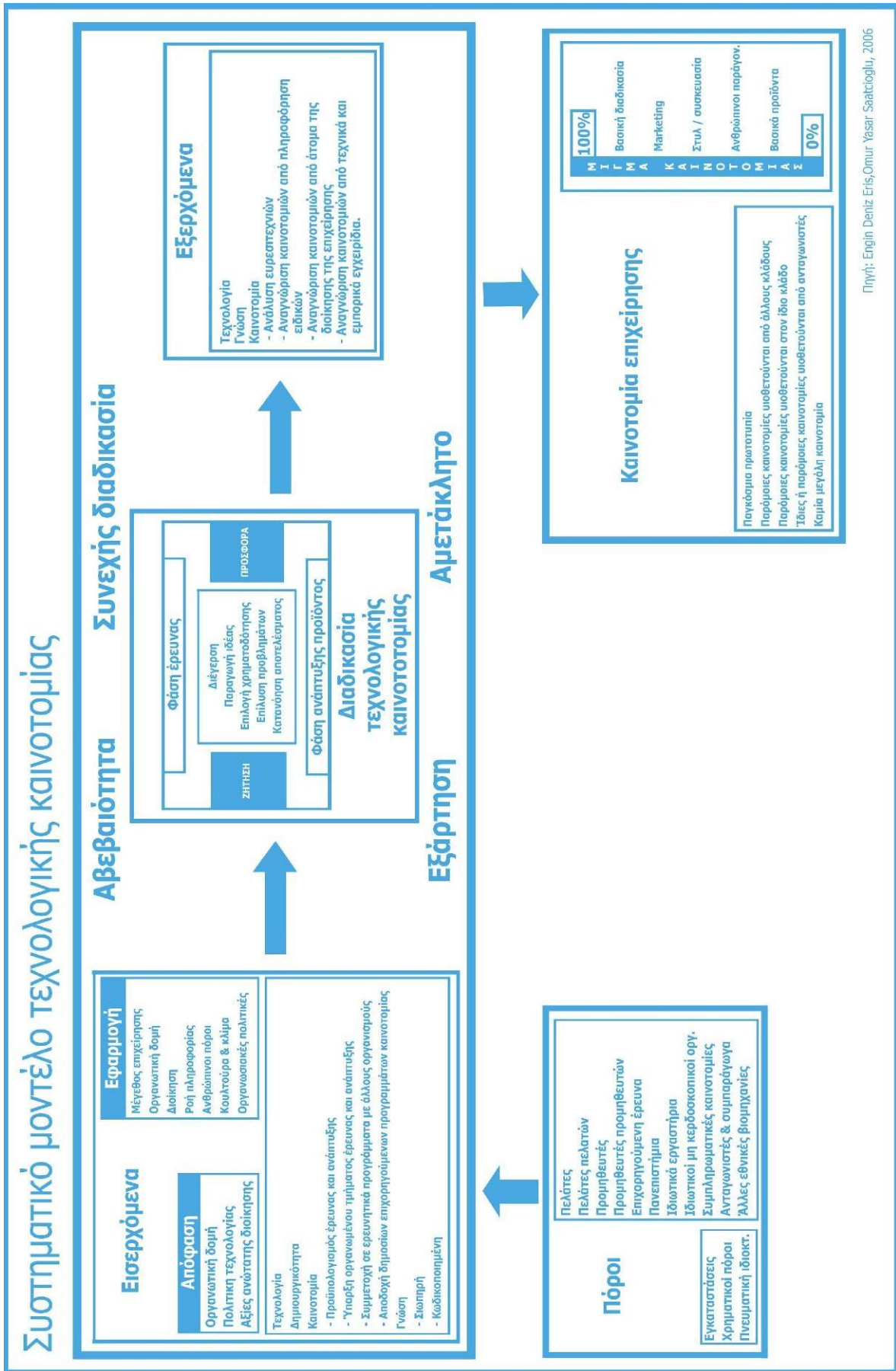
#### **Οι δείκτες διαδικασίας (process)**

Απεικονίζουν τα οργανωτικά συστήματα και τα συστήματα διαχείρισης διαδικασιών καινοτομίας. Επίσης ενσωματώνουν το σχέδιο του συστήματος καινοτομίας μιας επιχείρησης και της καινοτομικότητάς του (Hagedoorn & Cloudt, 2003, Καραγιάννης & Μπακούρος, 2010).

#### **Δείκτες αποτελέσματος (output)**

Οι δείκτες αποτελέσματος προσδιορίζουν τα αποτελέσματα της οργανωτικής καινοτομίας και αντιπροσωπεύουν την πραγματοποιημένη, βραχυπρόθεσμη επιτυχία της καινοτόμου δραστηριότητας. Οι δείκτες αυτής της ομάδας μετρούν τους αριθμούς και τους ρυθμούς διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, τις αναφορές διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, τον αριθμό νέων προϊόντων, το ποσοστό των πωλήσεων με τις καινοτομίες και άλλα. Επίσης αντιπροσωπεύουν την πραγματοποιημένη, βραχυπρόθεσμη επιτυχία της καινοτόμου δραστηριότητας, π.χ. περιθώρια κέρδους ή μερίδια αγοράς της εταιρείας μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα κ.ά. (Hagedoorn & Cloudt, 2003, Καραγιάννης & Μπακούρος, 2010).

Στο συστηματικό μοντέλο τεχνολογικής καινοτομίας που ακολουθεί (Eris & Saatcioglu, 2006) παρατίθενται διαγραμματικά το διάγραμμα ροής των εισερχόμενων πόρων, όπως αυτοί επεξεργάζονται μέσω των κατάλληλων διαδικασιών για την επίτευξη του αποτελέσματος καινοτομίας.



Σχήμα 2: Συστηματικό μοντέλο καινοτομίας των Eris & Saatcioglu (2006)

## Στρατηγικές καινοτομίας

### Η συμβατική στρατηγική λογική και η στρατηγική των πολύτιμων καινοτομιών

Οι Kim & Mauborgne (1997) προσπαθώντας να εντοπίσουν τι είναι αυτό που οδηγεί κάποιες επιχειρήσεις στη διατήρηση υψηλού βαθμού αύξησης των εσόδων και των κερδών τους, μελέτησαν για 5 χρόνια 30 επιχειρήσεις από διάφορα μέρη του κόσμου. Αυτό που φάνηκε μέσα από την έρευνά τους ήταν ότι οι μάνατζερ των λιγότερο επιτυχημένων επιχειρήσεων ακολουθούσαν τη Συμβατική Στρατηγική Λογική ενώ οι μάνατζερ των εταιρειών με υψηλό ρυθμό ανάπτυξης ακολουθούσαν αυτό που ο Kim και ο Mauborgne ονόμασαν Λογική των Πολύτιμων Καινοτομιών.

Οι σημαντικότερες διαφορές των δύο στρατηγικών εστιάζονται σε πέντε θέματα: α) τις υποθέσεις σχετικά με τις συνθήκες του κλάδου, β) την άποψη για το πού πρέπει να εστιάσει η στρατηγική της επιχείρησης, γ) την πολιτική της επιχείρησης ως προς την ανάπτυξη και τη διατήρηση του πελατολογίου, δ) την σημαντικότητα που έχουν για τη δράση της επιχείρησης τα ήδη υπάρχοντα περιουσιακά της στοιχεία και τέλος ε) το εύρος και η ταυτότητα των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών.

	ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ
<b>ΑΓΟΡΑ</b>	Δεδομένη	Τίποτα δεδομένο
<b>ΣΚΟΠΟΣ</b>	Νίκη απέναντι στους ανταγωνιστές	Αύξηση της αξίας της επιχείρησης
<b>ΠΕΛΑΤΕΣ</b>	Τμηματοποίηση	Προσήλωση στα στοιχεία που οι πελάτες θεωρούν σημαντικότερα
<b>ΠΑΓΙΑ</b>	Μέσα διαπραγμάτευσης	Όλα από μηδενική βάση
<b>ΠΡΟΪΟΝ</b>	Παραδοσιακό	Ικανοποίηση του πελάτη

Πίνακας 1: Διαφορές συμβατικών και καινοτόμων επιχειρήσεων (Kim & Mauborgne (1997))

Οι συμβατικές επιχειρήσεις θεωρούν τις συνθήκες της αγοράς και την ισχύουσα στρατηγική ως δεδομένες, σε αντίθεση με τις καινοτόμες επιχειρήσεις που κάνουν πολύτιμες καινοτομίες. Οι συμβατικές επιχειρήσεις προσδιορίζουν ως κυρίαρχο σκοπό τους τη νίκη έναντι των ανταγωνιστών τους μέσω της ανάπτυξης ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων. Αντίθετα οι καινοτόμες επιχειρήσεις δεν έχουν τους ανταγωνιστές τους ως πρότυπο σύγκρισης και θεωρούν την αύξηση της αξίας της επιχείρησης ως το μέσο για την κυριαρχία τους στην αγορά.

Οι συμβατικές επιχειρήσεις προσπαθούν να διατηρήσουν και να επεκτείνουν την πελατεία τους μέσα από την τμηματοποίηση της και την προσήλωση στην ικανοποίηση των πιο εξειδικευμένων αναγκών των πελατών τους. Η λογική των επιχειρήσεων που κάνουν πολύτιμες καινοτομίες είναι διαφορετική, στόχος τους είναι η μάζα των αγοραστών και μέσο για να το επιτύχουν είναι η προσήλωση στα στοιχεία που οι πελάτες θεωρούν σημαντικότερα. Δεν διστάζουν ακόμα και να αφήσουν οικιοθελώς μερικούς από τους υπάρχοντες πελάτες να φύγουν.

Οι συμβατικές επιχειρήσεις βλέπουν τα περιουσιακά τους στοιχεία ως μέσα διαπραγμάτευσης αλλά και προσδιορισμού των δυνατοτήτων που διαθέτουν. Το ερώτημα για τις επιχειρήσεις αυτές είναι τι είναι το καλύτερο που μπορούν να κάνουν με βάση τα δεδομένα περιουσιακά στοιχεία και τις δεδομένες δυνατότητες που έχουν. Οι επιχειρήσεις που κάνουν πολύτιμες καινοτομίες όμως προτιμούν να βλέπουν τα πράγματα από μηδενική βάση θέτοντας στον εαυτό τους το ερώτημα: «Τι θα κάναμε αν ξεκινούσαμε από την αρχή;»

Οι συμβατικές επιχειρήσεις όσον αφορά το είδος των προϊόντων που προσφέρουν κινούνται μέσα στα παραδοσιακά όρια του κλάδου στον οποίο ανήκουν. Οι επιχειρήσεις που κάνουν πολύτιμες καινοτομίες όμως, προσδιορίζουν ως κεντρικό στοιχείο της σκέψης τους την ικανοποίηση των αναγκών των πελατών, αδιαφορώντας για το αν αυτό οδηγεί την επιχείρηση πέρα από τα παραδοσιακά όρια των προσφορών του κλάδου στον οποίο ανήκουν.

### ***Στρατηγική για την ανάπτυξη της γνώσης με σκοπό την καινοτομία***

Η μάθηση μέσα στον οργανισμό προσδιορίζεται ως η ικανότητα εκείνη που επιτρέπει στον οργανισμό σταθερά και μακροχρόνια να ενσωματώνει και να επεξεργάζεται νέες πληροφορίες ώστε να ανυψώνει την γνώση και να βελτιώνει τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων (Saban et al., 2000). Ο ορισμός αυτός προϋποθέτει ότι η μάθηση μέσα στον οργανισμό είναι μία ενεργή διαδικασία, η οποία απαιτεί συνεχή ανατροφοδότηση και ενισχύει την επιχείρηση στη διαχείριση της ανάπτυξης νέου προϊόντος.

Μια επιχείρηση που μακροχρόνια στοχεύει στην καινοτομία πρέπει να βασίζει την στάση της απέναντι στην μάθηση στα ακόλουθα 10 βήματα (Saban et al., 2000):

1. Αποθήκευση γνώσης και όχι προκατάληψης
2. Άνοιγμα σε νέες ιδέες
3. Βλέμμα στραμμένο στο μέλλον

4. Αποδοχή των λαθών σαν κομμάτι του προγράμματος
5. Ελευθερία στους υπαλλήλους να αποτύχουν
6. Αποκόμιση γνώσης από όλα τα λάθη
7. Ποσοτική & ποιοτική πληροφόρηση
8. Μέτρηση και υπολογισμός της κάθε ενέργειας, όχι μόνο του αποτελέσματος
9. Δεν υπάρχουν αυθεντίες, τέλειες λύσεις και απόλυτες απαντήσεις
10. Εξερεύνηση του παραδόξου όπως και του προφανούς

### ***Μέθοδος ανάπτυξης της γνώσης***

Η ανάπτυξη της γνώσης έχει τρία διαδοχικά βήματα (Saban et al., 2000): α) εισροή της πληροφορίας στην επιχείρηση β) διάχυση της πληροφορίας μέσα στην επιχείρηση και γ) συμφωνία μέσα στην επιχείρηση σχετικά με την ερμηνεία της πληροφορίας.

Οι μέθοδοι με τις οποίες εσωτερικεύεται η γνώση σε μία επιχείρηση είναι τρεις (Saban et al., 2000):

Μονοκυκλική μέθοδος: Όταν εντοπιστεί ένα πρόβλημα, π.χ. τα κέρδη είναι κάτω από τα αναμενόμενα για ένα νέο προϊόν, ο μάνατζερ αναλύει τα δεδομένα προσπαθώντας να εντοπίσει την αιτία του προβλήματος και να την εξαλείψει, κάνοντας τις απαραίτητες αναπροσαρμογές. Είναι η πιο απλή και παθητική μέθοδος, καθώς επικεντρώνεται στα άμεσα και επείγοντα προβλήματα και έτσι περιορίζει την ανάπτυξη της γνώσης και τον επαναπροσδιορισμό της συμπεριφοράς μόνο στα χειροπιαστά θέματα. Το βασικό μειονέκτημα της διαδικασίας αυτής ωστόσο είναι ότι, ενώ επιτρέπει την ανατροφοδότηση, το γεγονός ότι φιλτράρει τις πληροφορίες βάσει των παρουσών νορμών, δεν συμβάλει στην ολοκληρωτική και ξεκάθαρη αποκάλυψη των προβλημάτων.

Πολυκυκλική μέθοδος: Η επιχείρηση ερευνά τη γενικότερη λειτουργικότητα των δομών, των πρακτικών και των αξιών της και προτείνει ριζικές αλλαγές για την βελτίωση της απόδοσής της. Η επιχείρηση που εφαρμόζει αυτή τη μέθοδο δεν περιμένει να προκύψει κάποιο πρόβλημα ή κάποια δυσαρμονία προκειμένου να αξιολογήσει τις δομές της και να σκεφτεί πιθανές βελτιώσεις. Η μέθοδος αυτή όπως και η μονοκυκλική μέθοδος χαρακτηρίζεται από θεσμοθετημένα συστήματα γνώσης τα οποία υποστηρίζουν την τρέχουσα συμπεριφορά, έχουν βραχυχρόνιο προσανατολισμό και περιορίζουν την ανατροφοδότηση.

Συνεχής προώθηση της γνώσης: Η μέθοδος αυτή θέτει σε κεντρική θέση την ίδια την διαδικασία της μάθησης και παράλληλα ενθαρρύνει την αντιμετώπιση των

προβλημάτων και των ευκαιριών που προκύπτουν. Η μέθοδος αυτή είναι ενεργητική, απαιτεί συνεχή ανατροφοδότηση και έχει μακροχρόνιο προσανατολισμό. Ενθαρρύνει τους υπαλλήλους να ανακαλύψουν τι ήταν αυτό που στο παρελθόν διευκόλυνε ή παρεμπόδιζε τη διαδικασία της γνώσης, να ανακαλύψουν νέες στρατηγικές για την προώθηση της μάθησης και να κρίνουν τα αποτελέσματά τους. Οι πιθανές αποτυχίες είναι απόλυτα ανεκτές από την διοίκηση, γιατί αντιμετωπίζονται ως μία πιθανή πηγή γνώσης. Τα αποτελέσματα έρευνας που έγινε σε πάνω σε 212 διαφορετικές επιχειρήσεις (Saban et al., 2000) έδειξαν πως οι επιχειρήσεις που υιοθετούν την στρατηγική της συνεχούς προώθησης της γνώσης είχαν μεγαλύτερη επίγνωση σχετικά με τους παράγοντες επιτυχίας ή αποτυχίας για ένα νέο προϊόν, τείνουν να θέτουν επιχειρηματικούς στόχους και να υιοθετούν πιο ισορροπημένα μέτρα για την αξιολόγηση της απόδοσης του νέου προϊόντος. Όλα αυτά φανερώνουν τη σημασία της μάθησης μέσα σε μία επιχείρηση σχετικά με την ανάπτυξη νέων προϊόντων, θεμελιώνοντας τη σαν ένα βασικό συστατικό της διαδικασίας ανάπτυξης νέων προϊόντων.

### ***Η στρατηγική της επιχείρησης απέναντι στις νέες ιδέες***

Ο Kotler (1991) ανέπτυξε τους κάτωθι 5 παράγοντες ως μέρη της στρατηγικής μίας επιχείρησης απέναντι στις νέες ιδέες και η οποία προωθεί την καινοτομία:

1. Παρώθηση των ομάδων να υποβάλουν ιδέες
2. Αποστολή των γραπτών ιδεών στον υπεύθυνο ιδεών. Η κάθε πρόταση θα πρέπει να περιλαμβάνει:
  - περιγραφή της ιδέας
  - περιγραφή της αγοράς στόχου
  - εκτίμηση του μεγέθους αγοράς
  - εκτίμηση της τιμής προϊόντος
  - εκτίμηση της χρονικής στιγμής ανάπτυξης προϊόντος
  - εκτίμηση του κόστους ανάπτυξης προϊόντος
  - εκτίμηση του κόστους κατασκευής προϊόντος
  - εκτίμηση του ποσοστού αποδοχής
3. Εβδομαδιαία μελέτη των νέων ιδεών από την επιτροπή ιδεών
4. Κατάταξη των ιδεών από την επιτροπή ιδεών σε: α) απορριπτέες, β) οριακές και γ) ελπιδοφόρες

5. Για τις ελπιδοφόρες ιδέες είναι σημαντική η σύντομη διερεύνηση από ένα μέλος για κάθε ιδέα και η ενημέρωση της επιτροπής, μέσω μίας διαδικασίας πλήρους εξέτασης και ελέγχου για τις καλύτερες ιδέες.

### ***Οι Κόκκινοι και Γαλάζιοι Ωκεανοί***

Μία από τις σύγχρονες στρατηγικές καινοτομίας για τις επιχειρήσεις είναι αυτή των “Γαλάζιων Ωκεανών”, η οποία έρχεται σε σύγκρουση με αυτή των “Κόκκινων Ωκεανών”.

Οι «**Κόκκινοι Ωκεανοί**» είναι οι γνωστές, υπάρχουσες αγορές. Τα κύρια χαρακτηριστικά τους είναι τα εξής:

1. Είναι αγορές που υπάρχουν σήμερα.
2. Υπάρχουν σαφή όρια της αγοράς, τα οποία είναι γνωστά και αποδεκτά από τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται μέσα σε αυτές.
3. Οι επιχειρήσεις είναι ανταγωνιστικές μεταξύ τους και οι κανόνες ανταγωνισμού είναι γενικά γνωστοί. Σκοπός τους είναι η κατάληψη του μεγαλύτερου δυνατού μεριδίου αγοράς. Ο ανταγωνισμός πολλές φορές είναι τόσο έντονος που ο “ωκεανός ματώνει” από τις επιχειρήσεις που “αλληλοεξοντώνονται”. Εξ’ αυτού και ο μεταφορικός προσδιορισμός «Κόκκινος Ωκεανός».
4. Όσο αυξάνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην αγορά, τόσο μειώνονται τα περιθώρια κέρδους και ανάπτυξης.
5. Τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες είναι συνηθισμένα ή απευθύνονται σε niche αγορές.

Προκειμένου να είναι ανταγωνιστική μία επιχείρηση που δραστηριοποιείται σε έναν “κόκκινο ωκεανό” θα πρέπει να ([www.blueoceanstrategy.com](http://www.blueoceanstrategy.com)):

- Νικήσει τον ανταγωνισμό
- Εστιάσει σε υπάρχοντες πελάτες
- Αξιοποιήσει την υφιστάμενη ζήτηση
- Δημιουργήσει μεγαλύτερη αξία για τους πελάτες της με υψηλότερο κόστος ή να δημιουργήσει εύλογη αξία με χαμηλότερο κόστος
- Ευθυγραμμίσει όλες τις επιχειρηματικές της δραστηριότητες με την στρατηγική επιλογή της διαφοροποίησης ή του χαμηλού κόστους.

Οι πιο δημοφιλείς και ευρέως διαδεδομένες εταιρικές / επιχειρηματικές στρατηγικές επιλογές για αγορές “κόκκινων ωκεανών” είναι αυτές που έχουν σχεδιαστεί για να επιτύχουν ανάπτυξη των πωλήσεων, των κεφαλαίων, των κερδών ή κάποιο

συνδυασμό αυτών. Η λογική που διέπει τις στρατηγικές ανάπτυξης είναι ότι οι επιχειρήσεις λειτουργούν σε ένα δυναμικό και μεταβαλλόμενο περιβάλλον και πρέπει να αναπτυχθούν για να επιβιώσουν. Υπάρχουν οι εξής βασικές κατηγορίες στρατηγικών ανάπτυξης ([www.blueoceanstrategy.com](http://www.blueoceanstrategy.com)): α) κάθετη ολοκλήρωση β) οριζόντια ολοκλήρωση γ) διασπορά / διαφοροποίηση δραστηριοτήτων, η οποία εξειδικεύεται σε συσχετισμένη και ασυσχετίστη δ) συγκέντρωση - διεύρυνση αγοράς ε) ανάπτυξη αγοράς και στ) ανάπτυξη προϊόντων.

Οι «Γαλάζιοι Ωκεανοί» αντίθετα αναφέρονται σε άγνωστες αγορές, οι οποίες δεν υπάρχουν σήμερα και δεν υπάρχει ανταγωνισμός μέσα σε αυτές. Τα κύρια χαρακτηριστικά τους είναι τα εξής (Harvard Business Review, 2004) :

1. Η ζήτηση σε αγορές «γαλάζιων ωκεανών» δημιουργείται παρά ικανοποιείται.
2. Υπάρχουν μεγάλα περιθώρια ανάπτυξης και κέρδους.
3. Δεν υπάρχουν κανόνες ανταγωνισμού, καθώς ο ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων δεν έχει ακόμα ξεκινήσει.
4. Οι γαλάζιοι ωκεανοί δημιουργούνται όταν η προσφορά είναι μεγαλύτερη από τη ζήτηση.

Υπάρχουν δύο τρόποι δημιουργίας γαλάζιων ωκεανών. Σε μερικές περιπτώσεις οι επιχειρήσεις μπορούν να δημιουργήσουν τελείως καινούριες αγορές, όπως για παράδειγμα το eBay ήταν η πρώτη επιχείρηση online δημοπρασιών. Ωστόσο στις περισσότερες περιπτώσεις ένας γαλάζιος ωκεανός δημιουργείται μέσα από την διαφοροποίηση ή επέκταση των ορίων της αγοράς ενός κόκκινου ωκεανού. Για παράδειγμα η Καναδική επιχείρηση Cirque συνδύασε το θέαμα του τσίρκο με το θέατρο και δημιούργησε μία νέα επικερδή αγορά από τον κόκκινο ωκεανό της βιομηχανία τσίρκο. Αν και ο όρος είναι σχετικά νέος, οι γαλάζιοι ωκεανοί υπήρχαν πάντα. Για παράδειγμα πριν από 100 χρόνια δημιουργήθηκαν αγορές, όπως η μουσική βιομηχανία, η αγορά πετρελαιοειδών και η αυτοκινητοβιομηχανία, στις οποίες σήμερα δραστηριοποιούνται πολυεθνικές επιχειρήσεις “κολοσσοί”.

Ακρογωνιαίος λίθος των γαλάζιων ωκεανών είναι η καινοτομία. Ένας γαλάζιος ωκεανός δημιουργείται όταν μία επιχείρηση πετυχαίνει μία καινοτομία που δημιουργεί αξία τόσο για τον αγοραστή, όσο και για την ίδια την επιχείρηση. Η καινοτομία (στο προϊόν, την υπηρεσία ή τη διάθεση) πρέπει να δημιουργεί αξία για την αγορά, ενώ ταυτόχρονα περιορίζει ή αφαιρεί εντελώς χαρακτηριστικά που δεν προσθέτουν ιδιαίτερη αξία.



Ωστόσο, αρκετοί είναι αυτοί που ισχυρίζονται ότι η στρατηγική του γαλάζιου ωκεανού δεν είναι τίποτα άλλο παρά μία εξαιρετικά πετυχημένη μεταφορά, η οποία περικλείει έννοιες γνωστές στον χώρο της διοίκησης, όπως είναι καινοτομία, τα ανταγωνιστικά στοιχεία, οι μη-πελάτες, η διεύρυνση του κύκλου πελατών κ.τ.λ. Βασική διαφορά με τις υπάρχουσες θεωρίες στρατηγικής επίτευξης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος είναι ότι βάσει της θεωρίας του “γαλάζιου ωκεανού” μία επιχείρηση θα πρέπει να επιτύχει ηγεσία κόστους και διαφοροποίηση, κάτι που αντιβαίνει στις παραδοσιακές θεωρίες του Porter, ο οποίος τις διαχωρίζει σαφώς.

### ***Porter Vs Γαλάζιοι Ωκεανοί***

Συμφωνά με τον Michael Porter προϋπόθεση επιτυχίας μίας επιχείρησης είναι να υιοθετήσει η επιχείρηση κάποια από τις γενικές ανταγωνιστικές στρατηγικές και να την ακολουθήσει με συνέπεια (Παπαδάκης, 2007). Κατά τον Porter είναι σχεδόν, ανέφικτη η επίτευξη και ηγεσίας κόστους και διαφοροποίησης.

Οι υποστηρικτές της "σχολής" του Porter διατείνονται ότι, συνήθως, οι δύο αυτές στρατηγικές είναι αμοιβαία αποκλειόμενες, γιατί από τη μια μεριά η ελαχιστοποίηση του κόστους επιβάλλει περιορισμούς στη διαφοροποίηση του προϊόντος, ενώ από την άλλη η διαφοροποίηση, συνήθως, συνεπάγεται μεγάλες αυξήσεις στο κόστος (εξαιτίας μικρών παρτίδων παραγωγής, υψηλών δαπανών μάρκετινγκ, έρευνας και ανάπτυξης, κ.λπ.). Έτσι, μια επιχείρηση που υιοθετεί στρατηγική διαφοροποίησης και προσπαθεί να μειώσει ταυτόχρονα το κόστος της, θα φθάσει κάποια στιγμή στο σημείο, όπου μία επιπλέον μείωση κόστους θα την οδηγήσει σε απώλεια ορισμένων πηγών διαφοροποίησης (Παπαδάκης, 2007). Το σημείο αυτό καθορίζει τα όρια συμβατότητας μεταξύ των δύο στρατηγικών του Porter.

Ωστόσο, σύμφωνα με τον Παπαδάκη (2007) κάτι τέτοιο δεν είναι απόλυτο. Σε αρκετές περιπτώσεις, τα σύγχρονα συστήματα διοίκησης προσφέρουν τις βάσεις για ουσιαστική μείωση κόστους, ενώ παράλληλα βελτιώνουν τη διαφοροποίηση του προϊόντος. Τα συστήματα αυτά είναι τα ακόλουθα: α) E.R.P., β) Ευέλικτα συστήματα παραγωγής, γ) Just in time παραγωγή, δ) Ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών (re-engineering), ε) Προτυποποίηση μηχανικών μερών, στ) Διοίκηση Ολικής Ποιότητας ζ) Διασυνδέσεις με τους προμηθευτές και η) Περιορισμός γκάμας προσφερόμενων προϊόντων.

## Μοντέλα ανάπτυξης καινοτομίας:

Με βάση τη βιβλιογραφία έχουν αναπτυχθεί πολλά μοντέλα που επηρεάζουν τον ρυθμό ανάπτυξης της καινοτομίας μέσα σε μία επιχείρηση. Για την καλύτερη ανάλυση των επιμέρους θεωρητικών μοντέλων, θα γίνει ταξινόμηση αυτών ως ακολούθως (Afuah, 2003): α) στατικά μοντέλα καινοτομίας και β) δυναμικά μοντέλα καινοτομίας.

## Μοντέλα ανάπτυξης καινοτομίας



Σχήμα 3: Μοντέλα ανάπτυξης καινοτομίας (Afuah, 2003)

### Στατικά μοντέλα καινοτομίας

Τα στατικά μοντέλα καινοτομίας χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, βάσει προέλευσης της καινοτομίας (input) και βάσει των επιπτώσεών της (output) (Afuah, 2003). Το μοντέλο βάσει προέλευσης επιχειρεί να απαντήσει σε δύο ερωτήματα: ποιες είναι οι αιτίες που οδηγούν στην καινοτομία και ποιοι οι παράγοντες ανάπτυξης αυτής. Αντίστοιχα, το μοντέλο βάσει επιπτώσεων εξετάζει τις επιπτώσεις της καινοτομίας στην επιχείρηση καθώς και το ποιος τύπος επιχείρησης φαίνεται να υπερτερεί στην ανάπτυξη καινοτομιών. Πιο συγκεκριμένα αναγνωρίζει τις δυνατότητες μιας καινοτομίας, αξιοποιεί την καινοτομία και προστατεύει τα κέρδη της επιχείρησης από αυτή.

### **Στατικά μοντέλα καινοτομίας βάσει προέλευσης (input):**

Σύμφωνα με τον Afuah (2003), διακρίνουμε δυο σχολές σκέψης σχετικά με την προέλευση της καινοτομίας, την Ντετερμινιστική και την Ατομικιστική. Η **Ντετερμινιστική Σχολή** θεωρεί την καινοτομία ως αποτέλεσμα της ταυτόχρονης δράσης εξωτερικών παραγόντων της επιχείρησης, π.χ. οικονομικές, κοινωνικές, πολιτισμικές, δημογραφικές αλλαγές κ.λπ. Η **Ατομικιστική Σχολή** θεωρεί την καινοτομία ως αποτέλεσμα της ενασχόλησης προικισμένων και εξαιρετικά ταλαντούχων ατόμων της επιχείρησης, υποβοηθούμενων από τη διαίσθηση ή και την τύχη.

Διακρίνουμε τρία μοντέλα σχετικά με την προέλευση της καινοτομίας: το Γραμμικό Μοντέλο Καινοτομίας, το Συζευκτικό Μοντέλο Καινοτομίας και το Αλληλεπιδραστικό Μοντέλο Καινοτομίας.

#### **1. Γραμμικό Μοντέλο Καινοτομίας**

Το γραμμικό μοντέλο καινοτομίας επικράτησε έντονα από το 1945 μέχρι τη δεκαετία του '80, λόγω της απλότητάς του και των ομαλών τεχνολογικών και οικονομικών εξελίξεων της χρονικής αυτής περιόδου. Στη συνέχεια αναπτύχθηκαν πιο σύνθετα μοντέλα, καθώς η καινοτομία θεωρήθηκε τόσο ως αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης της επιστήμης, της τεχνολογικής και βιομηχανικής ανάπτυξης και των αναγκών της κοινωνίας, όσο και ως μία μη γραμμική αλληλουχία διακριτών φάσεων ή δραστηριοτήτων (Afuah, 2003).

Σύμφωνα με το γραμμικό μοντέλο, η καινοτομία είναι μία γραμμική αλληλουχία συγκεκριμένων και διακριτών φάσεων ή δραστηριοτήτων και εστιάζεται στην αιτία της εκδήλωσής της. Πιθανές αιτίες εκδήλωσης της καινοτομίας μπορεί να είναι οι εξελίξεις στην κοινωνία και στην αγορά ή η τεχνολογική ανάπτυξη, ορίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο δυο μοντέλα, αυτό της προώθησης της τεχνολογικής καινοτομίας (technology push) και αυτό της έλξης της καινοτομίας marketing (market pull).

Η Τεχνολογική Καινοτομία (γραμμικό μοντέλο ώθησης) στηρίζεται στην εφαρμογή μιας νέας τεχνολογίας, η οποία δημιουργεί νέες αγορές χωρίς προϋπάρχουσα ζήτηση. Ήταν δημοφιλές κατά τις δεκαετίες '50 - '60 και δίνει έμφαση στις δραστηριότητες R&D, με την αγορά ως δέκτη των επιτευγμάτων της τεχνολογίας. Ένα τέτοιο μοντέλο θα ήταν κατάλληλο για εφαρμογή σε έναν κλάδο όπως αυτός της φαρμακοβιομηχανίας (Afuah, 2003).

Η Καινοτομία του Marketing (γραμμικό μοντέλο έλξης της ζήτησης) στηρίζεται στην αναζήτηση και στην κατανόηση των αναγκών και των προσδοκιών της κοινωνίας. Θεωρείτο δημοφιλές την δεκαετία του '70 και δίνει έμφαση στο Marketing, με την αγορά να προσδιορίζει τους στόχους των δραστηριοτήτων R&D (Afuah, 2003).

Σήμερα όλοι κατευθύνονται από τις ανάγκες του καταναλωτή (και της κοινωνίας), τον οποίον επιθυμούν να συναρπάσουν, δημιουργώντας ή/και εκτιμώντας τις ανάγκες του και την ζήτηση των αποτελεσμάτων της Καινοτομίας, γεγονός που δίνει προβάδισμα στην Καινοτομία του Marketing, η οποία συνήθως στοχοποιεί την Τεχνολογική Καινοτομία. Το μοντέλο έλξης της ζήτησης έχει ιδανική εφαρμογή στον κλάδο των τροφίμων.

Στο παρακάτω διάγραμμα αποτυπώνεται σχηματικά η γραμμική αλληλουχία των παραπάνω:



Σχήμα 4: Γραμμικά μοντέλα ανάπτυξης καινοτομίας (Afuah, 2003)

#### Αδυναμίες των γραμμικών μοντέλων:

1. Θεωρούν ότι η καινοτομία ξεκινά από το συγκεκριμένο πάντα τμήμα της επιχείρησης. Με τη σημερινή μορφή των επιχειρήσεων και την τεράστια αλληλεπίδραση μεταξύ των τμημάτων μιας επιχείρησης θα ήταν λάθος να συμπεραίνουμε ότι και άλλα τμήματα δεν εμπλέκονται στη γέννηση μιας καινοτομίας (Afuah, 2003).
2. Βασίζονται σε παραδοχές που δεν είναι αληθείς για όλες τις περιπτώσεις που εξετάζουν. Κάθε επιχείρηση έχει τη δική της κουλτούρα και ιδιοσυγκρασία και ένα γενικευμένο μοντέλο δεν βοηθάει πάντα στην ανάπτυξη της καινοτομίας.
3. Αδυνατούν να προβλέψουν τον κατάλληλο χρόνο για την εμφάνιση και ανάπτυξη μιας καινοτομίας.

Οι παραπάνω αδυναμίες οδήγησαν στην ανάγκη ανάπτυξης άλλων μοντέλων με πιο ακριβή προσδιορισμό της καινοτομίας (Afuah, 2003) .

## 2. Συζευκτικό Μοντέλο Καινοτομίας

Το Συζευκτικό Μοντέλο Καινοτομίας ήταν ιδιαίτερα δημοφιλές τη δεκαετία του '80, δίνοντας έμφαση στη συνεργασία και στην αλληλεπίδραση των τμημάτων Έρευνας & Ανάπτυξης και Marketing. Στόχος του μοντέλου είναι τόσο η δημιουργία ζήτησης για νέα προϊόντα, όσο και η τυχαία αναζήτηση της καινοτομίας μέσα από την ανακάλυψη νέων αναγκών της αγοράς ή και παλαιών που δεν έχουν καλυφθεί ικανοποιητικά από τον ισχύοντα ανταγωνισμό. Το σημείο έναρξης της καινοτομίας δεν είναι γνωστό εκ των προτέρων (Afuah, 2003).



Σχήμα 5: Συζευκτικό μοντέλο ανάπτυξης καινοτομίας (Afuah, 2003)

## 3. Αλληλεπιδραστικό Μοντέλο Καινοτομίας

Το Αλληλεπιδραστικό Μοντέλο Καινοτομίας, δημοφιλές μεταξύ '80 – '90, αφορά σε μια λογική και συνεχή αλληλουχία σταδίων εξέλιξης, και αναπτύσσεται μέσω μιας διαλεκτικής σχέσης ανάμεσα στις επιχειρήσεις και στην κοινωνία, μέσω της οποίας οι πρώτες νοιώθουν και κατανοούν τις ανάγκες και τις προσδοκίες της αγοράς, και επαναπροσδιορίζουν τα προϊόντα/υπηρεσίες τους (Afuah, 2003). Δίνει βάρος στον τρόπο με τον οποίο επινοείται και υλοποιείται η καινοτομία, καθ' όλα τα στάδιά της (creativity, marketing, R&D, design, production, logistics), καθώς και στην αλληλεξάρτησή τους. Δεν πρόκειται για γραμμική διαδικασία, δηλαδή για σαφώς οριοθετημένες φάσεις, αλλά για ένα σύνθετο σύστημα αλληλεπιδράσεων και παλινδρομικών μεταβάσεων μεταξύ διαφόρων λειτουργιών και διαφόρων παραγόντων. Αποτελεί συνδυασμό των μοντέλων ώθησης της τεχνολογίας και έλξης

της ζήτησης. Θεωρεί την καινοτομία ως αποτέλεσμα ταυτόχρονης δράσης τριών παραγόντων: έρευνα & ανάπτυξη, κατασκευή & παραγωγή, marketing και θεωρεί ότι το σημείο έναρξης της καινοτομίας δεν είναι γνωστό εκ των προτέρων.



Σχήμα 5: Αλληλεπιδραστικό μοντέλο ανάπτυξης καινοτομίας (Afuah, 2003)

Παρακάτω συνοψίζονται τα τρία μοντέλα καινοτομίας βάσει προέλευσης, σύμφωνα με την χρονολογική σειρά που εμφανίστηκαν (Afuah, 2003):

Χρονολογία	Μοντέλο	Χαρακτηριστικά
1950/60	Ωθηση τεχνολογίας	1. Γραμμική σειριακή διαδικασία. 2. Έμφαση σε R.& D. 3. Η αγορά δέκτης επιτευγμάτων της τεχνολογίας
1970	Έλξη της ζήτησης	1. Γραμμική σειριακή διαδικασία. 2. Έμφαση σε marketing. 3. Η αγορά υποδεικνύει τους στόχους της τεχνολογίας, η οποία ανταποκρίνεται.
1980	Συζευκτικό	Έμφαση στην ολοκλήρωση R.& D. και marketing.
1980/90	Αλληλεπιδραστικό	Συνδυασμός ώθησης τεχνολογίας και έλξης της ζήτησης.

Πίνακας 2: Χρονολογική εμφάνιση μοντέλων καινοτομίας βάσει προέλευσης (Afuah, 2003)

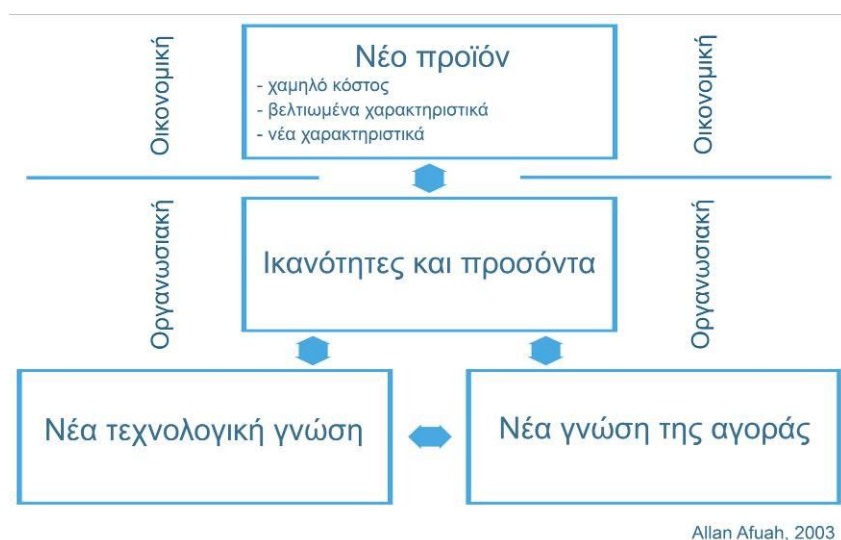
### **Στατικά μοντέλα καινοτομίας βάσει επιπτώσεων (output)**

Υπάρχουν δύο τύποι καινοτομίας βάσει των επιπτώσεων της σε διαφορετικές λειτουργίες της επιχείρησης. Η οργανωτική θεώρηση της καινοτομίας (βάσει των επιπτώσεών της στις ικανότητες της επιχείρησης) και η οικονομική θεώρηση της καινοτομίας (βάσει των επιπτώσεών της στην παραγωγή νέων ή βελτιωμένων προϊόντων ή υπηρεσιών) (Afuah, 2003).

Στην οργανωτική θεώρηση και σε ότι αφορά τη βελτιωτική καινοτομία η γνώση βασίζεται στην υπάρχουσα (γνώση) και την επεκτείνει με αποτέλεσμα και την ενίσχυση του υπάρχοντος ανταγωνισμού. Αντίθετα, στη ριζική καινοτομία η απαιτούμενη γνώση είναι πολύ διαφορετική από την υπάρχουσα με αποτέλεσμα να την απαξιώνει τελείως και να καταστρέφει τις υπάρχουσες δομές της αγοράς και του ανταγωνισμού.

Αντίστοιχα στην οικονομική θεώρηση, προβαίνοντας σε μια βελτιωτική καινοτομία τα νέα προϊόντα θα αποτελούν παραλλαγές των υπαρχόντων, επιτρέποντας την ταυτόχρονη παραμονή τους στην αγορά. Μια ριζική καινοτομία θα είχε σαν αποτέλεσμα προϊόντα τόσο διαφορετικά από τα υπάρχοντα που θα καθιστούσε αυτά μη ανταγωνιστικά. Αυτό σημαίνει ότι τα παλιά και τα νέα προϊόντα δεν θα μπορούν να υπάρχουν ταυτόχρονα στην αγορά (Afuah, 2003).

Κάπου εδώ γεννιέται το ερώτημα του κατά πόσον υπάρχει σχέση μεταξύ της θέσης της επιχείρησης στην αγορά και του είδους καινοτομίας που θα ακολουθήσει. Μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχει σχέση. Πιο συγκεκριμένα, από τη σκοπιά της οργανωτικής θεώρησης οι καθιερωμένες επιχειρήσεις αποφεύγουν τη ριζική καινοτομία που καταστρέφει την υπάρχουσα γνώση και επιδιώκουν βελτιωτική καινοτομία που βελτιώνει την υπάρχουσα γνώση και εμπειρία. Αντίθετα οι νέες επιχειρήσεις εφόσον δεν έχουν υπάρχουσα γνώση και εμπειρία, αποφεύγουν την βελτιωτική καινοτομία και καταφεύγουν σε ριζική που βασίζεται σε νέα γνώση και τεχνολογία.



Σχήμα 6: Οργανωσιακή και οικονομική θεώρηση της καινοτομίας (Afuah, 2003)

## 1. Μοντέλο Abernathy – Clark

Εξηγεί γιατί μερικές φορές καθιερωμένες επιχειρήσεις ήταν πιο αποτελεσματικές στην αξιοποίηση ριζικών καινοτομιών απ’ ότι οι νέες επιχειρήσεις. Το συγκεκριμένο μοντέλο διακρίνει την γνώση σε 2 είδη. Στην τεχνολογική γνώση και τη γνώση της αγοράς. Η γνώση της αγοράς είναι εξίσου σημαντική με τη γνώση της τεχνολογίας. Με την καινοτομία το ένα είδος γνώσης μπορεί μεν να αχρηστευτεί αλλά το άλλο παραμένει ενεργό (Poradiuk, S. & Choo, C.W., 2006).

Προκύπτουν 4 είδη καινοτομίας βάσει επιπτώσεων στη γνώση:

1. Κανονική (regular): Διατηρεί τεχνολογική γνώση και γνώση αγοράς
2. Θέσης (niche): Διατηρεί τεχνολογική γνώση και καταστρέφει τη γνώση αγοράς
3. Επαναστατική (revolutionary): Καταστρέφει τεχνολογική γνώση και διατηρεί γνώση αγοράς
4. Αρχιτεκτονική (architectural): Καταστρέφει τεχνολογική γνώση και γνώση αγοράς

		Τεχνικές ικανότητες	
		Διατηρήσιμες	Κατεστραμμένες
Ικανότητες αγοράς	Διατηρήσιμες	<b>Κανονική καινοτομία</b>	<b>Επαναστατική καινοτομία</b>
	Κατεστραμμένες	<b>Niche καινοτομία</b>	<b>Αρχιτεκτονική καινοτομία</b>

Σχήμα 6: Μοντέλο ανάπτυξης καινοτομίας Abernathy – Clark (Afuah, 2003)

## 2. Μοντέλο Henderson – Clark

Εξηγεί γιατί μερικές φορές καθιερωμένες επιχειρήσεις αποτυγχάνουν στην αξιοποίηση βελτιωτικών καινοτομιών. Διακρίνει τη γνώση που υποστηρίζει τη καινοτομία σε δύο είδη: α) γνώση των επιμέρους συστατικών και β) γνώση της σύνδεσης των συστατικών (Afuah, 2003) .



Με τη καινοτομία το ένα είδος γνώσης μπορεί να αχρηστευθεί αλλά το άλλο να παραμένει ενεργό. Μια καινοτομία μπορεί να χαρακτηριστεί βάσει των επιπτώσεών της στη γνώση όπως παρακάτω (Poradiuk, S. & Choo, C.W., 2006):

1. Βελτιωτική: Διατηρεί γνώση συστατικών και γνώση σύνδεσης
2. Αρχιτεκτονική: Διατηρεί γνώση συστατικών αλλά καταστρέφει τη γνώση σύνδεσης
3. Αρθρωτή: Καταστρέφει γνώση συστατικών αλλά διατηρεί τη γνώση σύνδεσης
4. Ριζική: Καταστρέφει γνώση συστατικών και γνώση σύνδεσης

Η αποτυχία επιχειρήσεων στην αξιοποίηση μη ριζικών καινοτομιών μπορεί να ερμηνευθεί από το γεγονός ότι η αρχιτεκτονική καινοτομία εκλαμβάνεται ως βελτιωτική καινοτομία. Η γνώση σύνδεσης είναι συχνά «εμπειρική γνώση» ενσωματωμένη στις διαδικασίες και τον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης

		Γνώση αρχιτεκτονικής προϊόντος	
		Διατηρήσιμη	Κατεστραμμένη
Γνώση επιμέρους συστατικών	Διατηρήσιμη	<b>Βελτιωτική καινοτομία</b>	<b>Αρχιτεκτονική καινοτομία</b>
	Κατεστραμμένη	<b>Αρθρωτή καινοτομία</b>	<b>Ριζική καινοτομία</b>

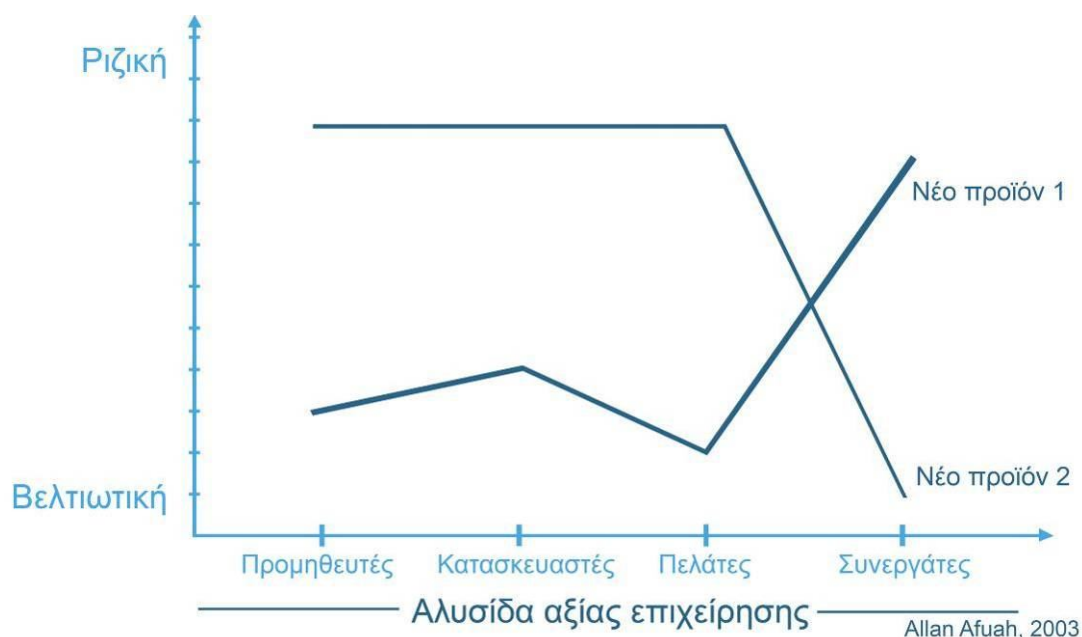
Σχήμα 7: Μοντέλο ανάπτυξης καινοτομίας Henderson - Clark (Afuah, 2003)

### 3. Μοντέλο αλυσίδας προστιθέμενης αξίας

Το μοντέλο αυτό εξηγεί γιατί μερικές φορές καθιερωμένες επιχειρήσεις πετυχαίνουν καλύτερα στην αξιοποίηση της ριζική καινοτομία από νέες επιχειρήσεις ενώ αποτυγχάνουν στη βελτιωτική καινοτομία.

Η διαφορά του μοντέλου από άλλα μοντέλα είναι ότι εστιάζει στις επιπτώσεις της καινοτομίας στις ικανότητες όλων των μελών της αλυσίδας αξίας της επιχείρησης (προμηθευτών, πελατών και συνεργατών) και όχι μόνο στην ίδια την επιχείρηση. Στο μοντέλο προστιθέμενης αξίας μία καινοτομία μπορεί να είναι βελτιωτική για την επιχείρηση αλλά ριζική για κάποια (ή και όλα) τα μέλη της αλυσίδας (Afuah, 2003).

Επίσης, οι επιπτώσεις της καινοτομίας μπορεί να είναι διαφορετικές για καθένα από τα μέλη της αλυσίδας.



Σχήμα 8: Μοντέλο ανάπτυξης καινοτομίας αλυσίδας αξίας (Afuah, 2003)

Οι καθιερωμένες επιχειρήσεις μπορούν να αξιοποιήσουν επιτυχώς ριζικές καινοτομίες αν αυτές είναι βελτιωτικές για κάποια από τα μέλη της αλυσίδας. Η επιτυχία στην αξιοποίηση μιας καινοτομίας προστιθέμενης αξίας από την επιχείρηση εξαρτάται καθοριστικά από τις επιπτώσεις της καινοτομίας αυτής στα μέλη της αλυσίδας. Οι καλές σχέσεις μιας επιχείρησης με τα μέλη της αλυσίδας είναι αποτέλεσμα μακράς και επίπονης προσπάθειας, αλλά πολύ σημαντικές για την επιτυχία της (Afuah, 2003, Percicotti, M. & Dergint, D., 2006).

#### 4. Μοντέλο θετικής ανάδρασης

Τα προϊόντα/υπηρεσίες χαρακτηρίζονται ως αποτέλεσμα είτε της επεξεργασίας πρώτων υλών είτε της αξιοποίησης της γνώσης.

1. Τα **προϊόντα από την επεξεργασία πρώτων υλών** χαρακτηρίζονται από εξάρτηση από φυσικούς πόρους, περιορισμένες απαιτήσεις εξειδικευμένων γνώσεων, περιορισμένη οικονομική απόδοση και τέλος ύπαρξη βέλτιστου σημείου πέραν του οποίου η αύξηση του κόστους καθιστά τη δραστηριότητα ασύμφορη
2. Τα **προϊόντα γνώσης** χαρακτηρίζονται από μη εξάρτηση από φυσικούς πόρους, υψηλές απαιτήσεις σε εξειδικευμένες γνώσεις, πολύ υψηλό αρχικό κόστος

ανάπτυξης και παραγωγής, χαμηλό κόστος ανά μονάδα παραγωγής μετά από την ανάπτυξη, υψηλή οικονομική απόδοση (θετική ανάδραση).

Η θετική απόδοση του χαρακτήρα «δικτύου» των προϊόντων γνώσης διασφαλίζεται γιατί όσο περισσότεροι χρησιμοποιούν το προϊόν τόσο αυξάνει η οικονομική του απόδοση και τόσο περισσότερα συμπληρωματικά προϊόντα παράγονται για την υποστήριξη και επέκταση της λειτουργίας του.

Λόγω της επένδυσης σε γνώση για τη χρήση του προϊόντος είναι δύσκολη για το χρήστη η αντικατάστασή του από άλλο αντίστοιχο προϊόν. Ο χρήστης «δένεται» με το προϊόν. Ένα προϊόν με ευρεία χρήση είναι δύσκολο να αντικατασταθεί από ένα νέο και αν ακόμα είναι καλύτερο.

Στρατηγικές επιλογές και τυχαία γεγονότα που δίνουν σε μια τεχνολογία την πρωτοπορία από την αρχή της εμφάνισής της μπορούν επίσης να της δώσουν (σε συνδυασμό με λειτουργία θετικής ανάδρασης) κυρίαρχη θέση σε σχέση με άλλες αντίστοιχες (τεχνολογίες) (Afuah, 2003).

Τα προϊόντα γνώσης δεν απαιτούν όλα το ίδιο ποσό γνώσης αλλά αυτό εξαρτάται από την πολυπλοκότητα της καινοτομίας.

### **5. Μοντέλο Teece**

Εξηγεί γιατί καθιερωμένες επιχειρήσεις μπορεί να πετύχουν στην αξιοποίηση ριζικών καινοτομιών και διακρίνει δύο παράγοντες στην αξιοποίηση της καινοτομίας: 1) την κατάσταση καταλληλότητας της επιχείρησης β) τους διαθέσιμους συμπληρωματικούς πόρους (Σχήμα 9).

#### **Κατάσταση καταλληλότητας επιχείρησης**

Η κατάσταση καταλληλότητας αναφέρεται στη δυνατότητα προστασίας της τεχνολογίας από την αντιγραφή και βασίζεται στην προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας και στη δυσκολία αντιγραφής της τεχνολογίας.

Αν η κατάσταση καταλληλότητας είναι **μειωμένης αποτελεσματικότητας**, τότε υπάρχουν διάφορες εκδοχές. Αν οι συμπληρωματικοί πόροι δεν είναι σημαντικοί τότε η επιχείρηση δεν μπορεί να κερδίσει από την καινοτομία. Αν οι συμπληρωματικοί πόροι είναι σημαντικοί τότε η επιχείρηση μπορεί να κερδίσει από την καινοτομία.

Αν η κατάσταση καταλληλότητας είναι **ισχυρής αποτελεσματικότητας**, τότε υπάρχουν οι εξής εκδοχές. Αν οι συμπληρωματικοί πόροι είναι σημαντικοί τότε η επιχείρηση μπορεί να κερδίσει από την καινοτομία μόνο με τις κατάλληλες

στρατηγικές συμμαχίες. Αν οι συμπληρωματικοί πόροι δεν είναι σημαντικοί τότε η επιχείρηση μπορεί να κερδίσει από την καινοτομία.

### Οι διαθέσιμοι συμπληρωματικοί πόροι

Ως συμπληρωματικοί πόροι θεωρούνται όλες οι υπόλοιπες ικανότητες της επιχείρησης για την αξιοποίηση της τεχνολογίας (παραγωγή, marketing, δίκτυο διανομής, επώνυμο προϊόν κ.λ.π.).

		ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ	
		Μη σημαντικοί	Σημαντικοί
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ	Ασθενής	Δυσκολία κέρδους από την καινοτομία	Προοπτικές κέρδους από την καινοτομία για αυτούς που διαθέτουν συμπληρωματικούς πόρους
	Ισχυρή	Εφευρέτης με προοπτικές κέρδους	Δυνατότητες κέρδους από την καινοτομία ανάλογα με την επιτυχία στρατηγικών συμμαχιών

Σχήμα 9: Μοντέλο ανάπτυξης καινοτομίας Teece (Afuah, 2003)

### 6. Μοντέλο τοπικού περιβάλλοντος

Η καινοτομία καταστρέφει τις συνθήκες του ανταγωνισμού και η ικανότητα της επιχείρησης να αξιοποιήσει την καινοτομία εξαρτάται και από το εξωτερικό περιβάλλον (Afuah, 2003). Η καινοτομικότητα της επιχείρησης είναι συνάρτηση τεσσάρων χαρακτηριστικών του εξωτερικού περιβάλλοντος: α) της κατάστασης των πόρων της επιχείρησης β) της φύσης της τοπικής ζήτησης γ) τις συνεργαζόμενες επιχειρήσεις και δ) του ανταγωνισμού.

### 7. Μοντέλο στρατηγικής επιλογής

Εξηγεί γιατί καθιερωμένες επιχειρήσεις δεν είναι επιτυχημένες στην αξιοποίηση ριζικών καινοτομιών. Αυτό μπορεί να είναι αποτέλεσμα στρατηγικής επιλογής βάσει επιχειρηματικών στόχων, απαιτούμενων πόρων για αξιοποίηση της νέας γνώσης ή χρονικών συνθηκών. Η στρατηγική επιλογή των επιχειρήσεων για την καινοτομία μπορεί να διακριθεί σε: α) Επιθετική στρατηγική β) Αμυντική στρατηγική

γ) Στρατηγική μίμησης δ) Στρατηγική εξάρτησης ε) Παραδοσιακή στρατηγική στ) Ευκαιριακή στρατηγική.

### **Συνοψίζοντας τα στατικά μοντέλα καινοτομίας:**

Συνοψίζοντας, τα στατικά μοντέλα καινοτομίας μελετούν τις ικανότητες και τις γνώσεις της επιχείρησης που απαιτούνται για την αξιοποίηση της καινοτομίας, ελέγχουν τη στρατηγική και τα κίνητρα της επιχείρησης να επενδύσει στην καινοτομία και αξιολογούν τις επιπτώσεις στην επιχείρηση της αλλαγής από το παλιό στο νέο. Τα στατικά μοντέλα καινοτομίας ωστόσο δεν μελετούν τη δυναμική αλλαγή των επιπτώσεων της καινοτομίας στην επιχείρηση από την αρχή της εφαρμογής της και έπειτα.

### ***Δυναμικά μοντέλα καινοτομίας***

Τα δυναμικά μοντέλα καινοτομίας, σε αντίθεση με τα στατικά, καταφέρνουν να μελετήσουν την εξέλιξη των αλλαγών που επιφέρει η καινοτομία μέσα στον χρόνο. Θεωρούν επίσης ότι η τεχνολογία ακολουθεί δικό της κύκλο ζωής με φάσεις ριζικών και βελτιωτικών αλλαγών.

### ***Μοντέλο Utterback – Abernathy***

Η δυναμική των αλλαγών κατά την εξέλιξη της τεχνολογίας έχει τρεις φάσεις: α) τη φάση ρευστότητας β) τη φάση μετάβασης και γ) την ειδική φάση. Κατά την εναλλαγή των φάσεων και την εξέλιξη της τεχνολογίας επιχειρήσεις με διαφορετικές ικανότητες έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα στην εκμετάλλευσή της. Πιο συγκεκριμένα, κατά τη φάση ρευστότητας και τη μεταβατική φάση πλεονεκτούν εταιρείες με ικανότητες καινοτομίας προϊόντος που τους επιτρέπουν αποτελεσματική διαφοροποίηση προϊόντων. Κατά την ειδική φάση πλεονεκτούν εταιρείες με ικανότητες μείωσης κόστους προϊόντος γιατί το χαμηλό κόστος αποτελεί τη βάση του ανταγωνισμού (Afuah, 2003).

### **Χαρακτηριστικά της φάσης ρευστότητας:**

1. Υπάρχει μεγάλη αβεβαιότητα ως προς την τεχνολογία και την αγορά του νέου προϊόντος.
2. Δεν είναι σαφές αν χρειάζεται, πότε και που για να επενδύσει σε E&A.
3. Η τεχνολογία για την παραγωγή νέου προϊόντος είναι δύσκολη, ακριβή και μη αξιόπιστη.

4. Ο παραγωγικός εξοπλισμός γενικού σκοπού μάλλον παρά εξειδικευμένος για το νέο προϊόν.
  5. Οι χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες προέρχονται κυρίως από τυποποιημένα προϊόντα.
  6. Η καινοτομία ως διαδικασία έχει μικρή σημασία.
  7. Ο ανταγωνισμός βασίζεται κυρίως στα ειδικά χαρακτηριστικά των προϊόντων.
- Ο σχεδιασμός των προϊόντων βασίζεται μεν στις απαιτήσεις πελατών αλλά με προοπτικές επιτυχίας σε εστιασμένες και ειδικές αγορές. Ο σχεδιασμός αλλάζει καθώς οι κατασκευαστές προσδιορίζουν ακριβέστερα τις ανάγκες της αγοράς και οι πελάτες κατανοούν καλύτερα τις δυνατότητες της νέας τεχνολογίας.

#### Χαρακτηριστικά της μεταβατικής φάσης:

1. Μερική τυποποίηση τεχνολογίας και αγοράς
2. Σχεδιασμός με στόχο την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών με συνεργασία παραγωγών-αγοράς
3. Μείωση της σημασίας της καινοτομίας προϊόντος
4. Αύξηση της σημασίας της καινοτομίας ως διαδικασία
5. Εξειδίκευση απαιτήσεων σε εξοπλισμό και υλικά με αύξηση του αντιστοίχου κόστους
6. Έμφαση στην ικανοποίηση εξειδικευμένων απαιτήσεων συγκεκριμένων πελατών
7. Εστίαση ανταγωνισμού στη διαφοροποίηση προϊόντων
8. Ανάδειξη ενός κυρίαρχου σχεδιασμού (dominant design) . Κυρίαρχος σχεδιασμός σημαίνει όμοιες βασικές αρχές λειτουργίας και όμοια κύρια χαρακτηριστικά μεταξύ των προϊόντων. Επίσης τα χαρακτηριστικά αυτά πρέπει να είναι συγκεκριμένα. Τέλος θα πρέπει να μειώνεται δραστικά η αβεβαιότητα του πειραματισμού και των αλλαγών.

#### Χαρακτηριστικά της ειδικής φάσης:

1. Τα νέα προϊόντα αναπτύσσονται βάσει του κυρίαρχου σχεδιασμού
2. Δίνεται έμφαση στην καινοτομία ως διαδικασία
3. Η καινοτομία προϊόντος είναι κυρίως βελτιωτική
4. Υπάρχουν εξειδικευμένες απαιτήσεις σε εξοπλισμό και υλικά
5. Η βάση του ανταγωνισμού είναι το χαμηλό κόστος
6. Τα προϊόντα έχουν περισσότερες ομοιότητες παρά διαφορές

Το **μοντέλο Utterback – Abernathy** επαναλαμβάνεται σε διαφορετικές χρονικές στιγμές καθώς σε πολλές περιπτώσεις η δυναμική της νέας τεχνολογίας

καθιστά την παλιά τεχνολογία μη ανταγωνιστική. Η νέα τεχνολογία συχνά εισάγεται από μη κυρίαρχες στον κλάδο επιχειρήσεις. Τέλος εμφανίζεται μια ασυνέχεια που οδηγεί ξανά στη φάση ρευστότητας ενός νέου κύκλου καινοτομίας με νέες επιχειρήσεις να αναλαμβάνουν δράση (Afuah, 2003).

### ***Μοντέλο Tushman - Rosenkopf***

Το μοντέλο στηρίζεται σε μία βασική παραδοχή. Η δυνατότητα μιας επιχείρησης να επιβάλει το σχεδιασμό της ως βιομηχανικό πρότυπο εξαρτάται από το μέγεθος της αβεβαιότητας της αντίστοιχης τεχνολογίας η οποία είναι αποτέλεσμα της πολυπλοκότητας της τεχνολογίας.

Η πολυπλοκότητα της τεχνολογίας είναι συνάρτηση διαφόρων παραγόντων όπως: τα πλεονεκτήματα της καινοτομίας όπως τα αντιλαμβάνεται η τοπική αγορά και η υποστήριξη της καινοτομίας από άλλες συμπληρωματικές καινοτομίες. Απλά προϊόντα χωρίς συναρμολογούμενα τμήματα παρουσιάζουν την ελάχιστη πολυπλοκότητα. Ανοιχτά συστήματα όπως υπολογιστές, τηλεπικοινωνίες, δίκτυα κ.λ.π παρουσιάζουν τη μέγιστη πολυπλοκότητα (Afuah, 2003).

Όσο πιο πολύπλοκη είναι η καινοτομία τόσο πιο μεγάλη είναι η σημασία μη τεχνικών παραμέτρων στην επιτυχία της. Σε μια πολύπλοκη καινοτομία οι συμπληρωματικές ικανότητες και οι επιχειρήσεις στο τοπικό περιβάλλον παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο. Η βέλτιστη τεχνολογία αποδίδει οικονομικά περισσότερο στα απλά προϊόντα, παρά στα πολύπλοκα προϊόντα.

Ο κύκλος ζωής της τεχνολογίας αρχίζει με μία τεχνολογική ασυνέχεια που μπορεί να οδηγήσει είτε σε ενίσχυση είτε σε καταστροφή του ανταγωνισμού. Όσο πιο πολύπλοκη η τεχνολογία και όσο πιο πρώιμο το στάδιο στον κύκλο ζωής της τόσο μεγαλύτερη η αβεβαιότητα και η σημασία μη τεχνικών παραμέτρων.

Γενικά τεχνολογική ασυνέχεια προκαλείται από καινοτομίες που προωθούν τα τεχνολογικά όρια κατά μία τουλάχιστον τάξη μεγέθους. Αυτό σημαίνει ουσιαστικά διαφορετικός σχεδιασμός προϊόντων ή υπηρεσιών, υψηλά κόστη ή καλύτερη απόδοση - ποιότητα σε σύγκριση με τα παλιά προϊόντα. Την ασυνέχεια ακολουθούν δύο συγκεκριμένες περιόδους: α) περίοδος αναταραχής και β) περίοδος βελτιωτικής αλλαγής.

#### Περίοδος αναταραχής:

Διακρίνεται από μεγάλη αβεβαιότητα στην τεχνολογία και την αγορά. Υπάρχει μεγάλος ανταγωνισμός μεταξύ διαφόρων σχεδιασμών που χρησιμοποιούν τη

νέα τεχνολογία αλλά με διαφορετικές τεχνικές προσεγγίσεις. Τελικά εμφανίζεται ένας κυρίαρχος σχεδιασμός σε μια κατηγορία προϊόντων (Afuah, 2003).

#### Περίοδος βελτιωτικής αλλαγής:

Σε αυτή την περίοδο τα κύρια τεχνολογικά προβλήματα έχουν επιλυθεί και τα χαρακτηριστικά των προϊόντων έχουν εδραιωθεί. Η επιχείρηση τώρα εστιάζει στην βελτιωτική καινοτομία. Η τεχνολογία κυριαρχεί μέχρι την εμφάνιση μιας νέας ενδεχομένως τεχνολογικής ασυνέχειας. όσο πιο πολύπλοκη η τεχνολογία τόσο μεγαλύτερη σημασία έχουν οι μη τεχνικές παράμετροι (Afuah, 2003).

#### **Συνοψίζοντας τα δυναμικά μοντέλα καινοτομίας:**

##### Αδυναμίες-μειονεκτήματα:

Τα δυναμικά μοντέλα καινοτομίας δεν μπορούν να προσδιορίσουν με σχετική ακρίβεια πότε η κάθε φάση μιας τεχνολογίας ξεκινά και πότε τελειώνει. Δεν μπορούν ακόμα να προβλέψουν πότε εμφανίζεται ασυνέχεια της τεχνολογίας. Η πρόβλεψη ασυνέχειας της τεχνολογίας βάσει των φυσικών της ορίων δεν εξασφαλίζει τον σωστό χρόνο υιοθέτησης της νέας τεχνολογίας. Επίσης δεν μπορούν να προσδιορίσουν εύκολα ποιος είναι ο κυρίαρχος κάθε φορά σχεδιασμός. Η καινοτομική διαδικασία δεν ακολουθεί πάντα την καινοτομία προϊόντος και οι επιχειρήσεις μπορούν να έχουν περισσότερα από ένα προϊόντα που ακολουθούν τις διαφορετικές φάσεις.

##### Συμβολή-πλεονεκτήματα:

Τα δυναμικά μοντέλα συμβάλουν στην κατανόηση της εισαγωγής και αξιοποίησης μιας καινοτομίας και στην διερεύνηση της διαδικασίας συλλογής και επεξεργασίας της πληροφορίας στην οποία βασίζεται η εισαγωγή και εκμετάλλευση της καινοτομίας. Παρά τα μειονεκτήματα που αναφέρθηκαν, τα δυναμικά μοντέλα μπορούν να δώσουν στις επιχειρήσεις κάποιες πολύ σημαντικές απαντήσεις. Πόσο διαφορετική είναι η νέα γνώση που απαιτείται για την παραγωγή/ προώθηση νέου προϊόντος σε σχέση με την υπάρχουσα γνώση στην επιχείρηση; Τι ποσό νέας γνώσης απαιτείται; Κατά πόσο η νέα απαιτούμενη γνώση είναι εμπειρική ή επιστημονική; Η καινοτομία είναι βελτιωτική ή ριζική; Η καινοτομία καθιστά άχρηστα τα προηγούμενα προϊόντα της επιχείρησης; Πόσο σημαντική είναι η καινοτομία στη στρατηγική και τα προϊόντα της επιχείρησης;

Επίσης εντοπίζουν για ποιόν είναι η καινοτομία βελτιωτική ή ριζική. Για το εσωτερικό της επιχείρησης, για κάποιο κόμβο της αλυσίδας αξίας ή για το γενικότερο περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί; Αλλά και ακόμα πιο συγκεκριμένα στο εσωτερικό

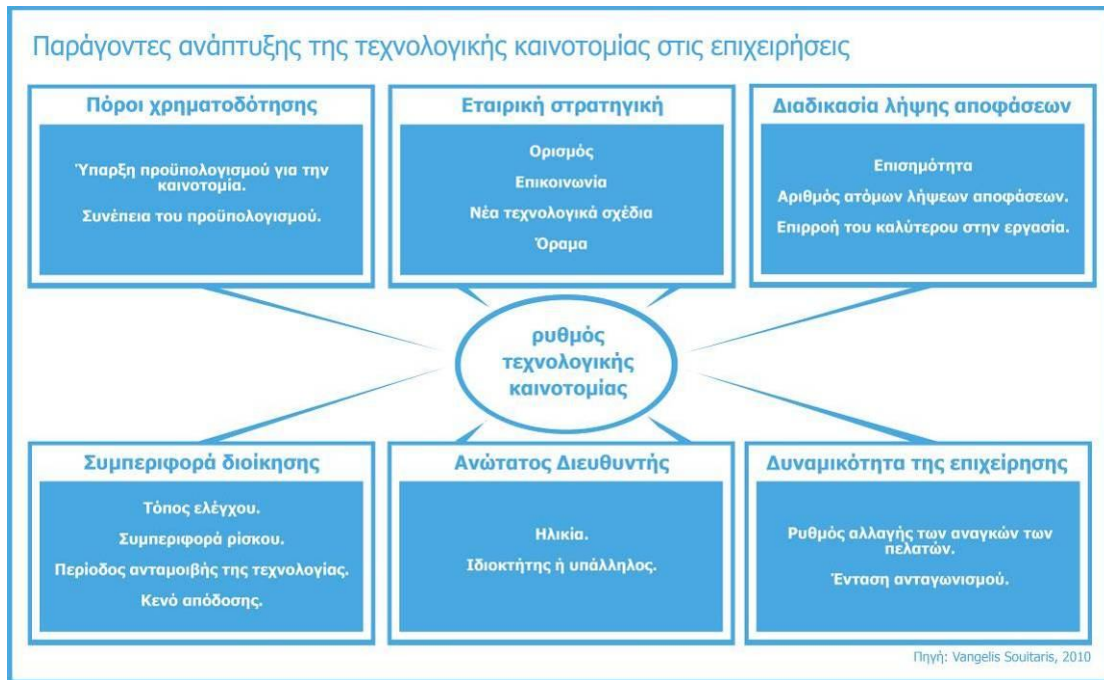


της επιχείρησης η καινοτομία είναι ριζική/βελτιωτική για τη διοίκηση, για το τμήμα E&A, για την παραγωγή ή για το μάρκετινγκ; Στον κόμβο αλυσίδας αξιών της επιχείρησης η καινοτομία αφορά τους προμηθευτές, τους πελάτες, τους συνεργάτες ή όλους μαζί? Στο γενικότερο περιβάλλον της επιχείρησης η καινοτομία θα αφορά κάποια συγκεκριμένη περιοχή ή χώρα (Afuah, 2003). Τα δυναμικά μοντέλα καινοτομίας μπορούν να βοηθήσουν μια επιχείρηση να εντοπίσει τι είναι αυτό που την κάνει να είναι πιο πετυχημένη από άλλες στη παραγωγή καινοτομιών ή αντίστροφα και τι είναι αυτό που κάνει κάποιες επιχειρήσεις να αντιλαμβάνονται ταχύτερα και καλύτερα τα συστατικά μιας καινοτομίας. Γιατί επίσης κάποιες επιχειρήσεις αποκτούν ταχύτερα τις ικανότητες που απαιτούνται για παραγωγή και αξιοποίηση της καινοτομίας και ποιοι είναι οι λόγοι που οι άλλες επιχειρήσεις δεν μπορούν να αποκτήσουν αυτά τα χαρίσματα. Έχοντας γνώση όλων αυτών οι επιχειρήσεις μπορούν να βρουν πιθανούς τρόπους για να προστατέψουν τα πλεονεκτήματά τους από τον ανταγωνισμό. Έτσι θα παρατείνουν το χρονικό όριο του συγκριτικού πλεονεκτήματος που μπορεί να απολαμβάνουν από την καινοτομία.

#### ***Μοντέλο 17 στρατηγικών παραγόντων***

Σύμφωνα με τον Souitaris (2001) σε έρευνα του για την ανάπτυξη της καινοτομίας στις ελληνικές επιχειρήσεις, 17 στρατηγικοί παράγοντες επηρεάζουν την απόφαση ένταξης ή απόρριψης ενός καινοτόμου σχεδίου μέσα σε έναν Οργανισμό. Οι παράγοντες αυτοί διακρίνονται σε δύο κύριες κατηγορίες: α) τις εταιρικές πρακτικές σε στρατηγικό επίπεδο (προϋπολογισμός, προγραμματισμός, λήψη αποφάσεων...) και β) χαρακτηριστικά της ανώτατης διοίκησης (ιστορικό, συμπεριφορά, αντίληψη...).

Βάσει της έρευνας του ανωτέρω σε 105 ελληνικές επιχειρήσεις το 2001, από τους 5 κύριους στρατηγικούς παράγοντες του μοντέλου που επηρεάζουν το ρυθμό ανάπτυξης της καινοτομίας, οι 4 αφορούν χαρακτηριστικά της ανώτατης διοίκησης και μόνο ο τεχνολογικός προγραμματισμός αφορά εταιρική πρακτική. Ο συγγραφέας καταλήγει ότι η ανάπτυξη της καινοτομίας σε μικρές επιχειρήσεις κρίνεται κυρίως από την ανώτατη διοίκηση και λιγότερο από τις εταιρικές πρακτικές.



Σχήμα 10: Παράγοντες ανάπτυξης τεχνολογικής καινοτομίας (Souitaris, 2010)

"Η εφευρετικότητα και οι ευκαιρίες της αγοράς είναι και οι δύο αναγκαίες προϋποθέσεις για καινοτομία, αλλά δεν είναι επαρκείς. Πιθανές ανταμοιβές οποιουδήποτε μεγέθους μπορούν να φαίνονται αμελητέες εάν αναμένονται αρκετά μακριά στο μέλλον, ή αν είναι αρκετά αβέβαιες. Αλλά αυτό δεν είναι το παν. Ακόμα και όταν η επιστήμη αποδεικνύεται και οι ευκαιρίες της αγοράς είναι πραγματικές, πρέπει να γίνονται προσπάθειες οι οποίες να βασίζονται στην καινοτομία της αγοράς προκειμένου να γεφυρωθεί το κενό χρηματοδότησης (μεταξύ ακαδημαϊκής και εμπορικής υποστήριξης), το ερευνητικό κενό (μεταξύ των ερευνητικών κρίσεων που διατυπώνονται για ενδιαφέροντα κριτήρια και εκείνων που βασίζονται σε κριτήρια δυνατοτήτων της αγοράς), και το κενό πληροφόρησης (μεταξύ των τεχνολόγων και των managers/επενδυτών). Η γεφύρωση των τριών αυτών κενών απαιτεί την ευθυγράμμιση των δυνητικά διαφορετικών στόχων των ατόμων που εμπλέκονται, των υποστηρικτικών οργανισμών και το ίδιο το έργο, δημιουργώντας όχι μόνο μια κοινή αντίληψη των ευκαιριών, αλλά και έναν κοινό ορισμό των κινδύνων και των ανταμοιβών." (Brancomb & Auerswald, 2001).

#### **Οι 8 φάσεις της διαδικασίας ανάπτυξης νέων προϊόντων**

Σύμφωνα με τον Kotler (1991) η διαδικασία ανάπτυξης νέων προϊόντων διακρίνεται στις ακόλουθες διαδοχικές φάσεις: α) γέννηση της ιδέας, β) διαλογή

ιδεών, γ) ανάπτυξη και δοκιμή της ιδέας προϊόντος, δ) κατάστρωση στρατηγικής marketing, ε) επιχειρηματική ανάλυση, στ) ανάπτυξη προϊόντος, ζ) δοκιμή στην αγορά και η) εισαγωγή στην αγορά.



Σχήμα 11: Διαδικασία ανάπτυξης νέων προϊόντων (Kotler, 1991)

### 1. Γέννηση της ιδέας

Η γέννηση της ιδέας αποτελεί την πρώτη φάση της διαδικασίας ανάπτυξης κάθε νέου προϊόντος / υπηρεσίας. Η ιδέα αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την καινοτομία και δύναται να προέλθει από διάφορες πηγές. Οι σημαντικότερες πηγές ιδεών για μια επιχείρηση είναι οι πελάτες, οι ανταγωνιστές, οι εργαζόμενοι, οι άνθρωποι των δικτύων διανομής και η ανώτατη διοίκηση, με το υψηλότερο ποσοστό ιδεών για νέα βιομηχανικά προϊόντα να προέρχεται από τους πελάτες (Hippel 1978). Η ιδέα δεν είναι κάτι που θα έρθει μόνη της και τυχαία, καθώς η διοίκηση της επιχείρησης αλλά και το τμήμα που ασχολείται με την έρευνα και ανάπτυξη θα πρέπει να είναι συνεχώς σε εγρήγορση αναζήτησης νέων ιδεών.

Οι ιδέες αυτές μπορούν να εντοπιστούν στις ανάγκες και τις επιθυμίες των καταναλωτών αλλά και στους εργαζόμενους της επιχείρησης όταν αυτοί ενθαρρύνονται προς αυτό το στόχο. Οι κινήσεις των ανταγωνιστών μπορούν επίσης να αποτελέσουν πηγή έμπνευσης όπως και οι διανομείς, οι οποίοι έχουν άμεση σχέση με την αγορά και αποτελούν το συνδυαστικό κρίκο της επιχείρησης με αυτή. Τέλος, σημαντική πηγή νέων ιδεών μπορεί να αποτελέσουν διάφορες ακαδημαϊκές έρευνες, αλλά και τα αποτελέσματα εταιρειών έρευνας.

## 2. Διαλογή Ιδεών

Σκοπός στη φάση αυτή είναι η αξιολόγηση, ο εντοπισμός και η απόρριψη των κακών ιδεών όσο το δυνατό πιο γρήγορα, καθώς το κόστος ανάπτυξης προϊόντος αυξάνεται σημαντικά καθώς κινούμαστε στις διαδοχικές φάσεις της διαδικασίας. Στη φάση αυτή υπάρχουν 2 είδη σφαλμάτων που πρέπει να αποφευχθούν, το σφάλμα απόρριψης και το σφάλμα αποδοχής.

Το σφάλμα απόρριψης αναφέρεται στην απόρριψη μίας καλής ιδέας. Αν αυτό συμβαίνει συχνά τότε αποτελεί ένδειξη πως η επιχείρηση λειτουργεί με πολύ συντηρητικά πρότυπα.

Το σφάλμα αποδοχής αναφέρεται στην επιλογή και ανάπτυξη μίας κακής ιδέας. Οι πιθανές συνέπειες σε αυτή την περίπτωση είναι οι εξής:

Πλήρης αποτυχία:	πωλήσεις	<	μεταβλητό κόστος
Μερική αποτυχία:	πωλήσεις	>	μεταβλητό κόστος
Σχετική αποτυχία:	κέρδη	<	αναμενόμενα κέρδη

## 3. Ανάπτυξη και δοκιμή της ιδέας προϊόντος

Η ιδέα προϊόντος είναι το πιθανό προϊόν το οποίο θα μπορούσε η επιχείρηση να δημιουργήσει. Η ιδέα αυτή πρέπει να εξελιχθεί και να εκφραστεί με κατανοητούς όρους στον καταναλωτή, καθώς αυτοί δεν αγοράζουν ιδέες αλλά εικόνα (concept) προϊόντος. Η εικόνα προϊόντος είναι η συγκεκριμένη εικόνα που συλλαμβάνουν οι καταναλωτές από ένα πραγματικό ή πιθανό προϊόν. Μία ιδέα μπορεί να μετατραπεί σε πολλά πιθανά concept προϊόντος και το κάθε concept να εντάσσει το προϊόν σε μια ξεχωριστή κατηγορία προϊόντων. Η κατηγορία αυτή θα προσδιορίσει και τον ανταγωνισμό του προϊόντος, γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό για τη μελλοντική εξέλιξή του.

Παράλληλα με την ανάπτυξη της ιδέας προϊόντος, κρίσιμη θεωρείται σε αυτή τη φάση και η δοκιμή της ιδέας. Αυτό προϋποθέτει τον έλεγχο των ανταγωνιστικών ιδεών σε μια κατάλληλα στοχευμένη ομάδα καταναλωτών. Συγκεκριμένα θα πρέπει να μετρηθούν και να ελεγχθούν οι ακόλουθοι 6 παράγοντες: α) η σαφήνεια και η πειστικότητα των επιχειρημάτων του προϊόντος, β) το μέγεθος της ανάγκης για το προϊόν, γ) το μέγεθος της διαφοροποίησής του από τον ανταγωνισμό, δ) η αντιλαμβανόμενη αξία του από τους καταναλωτές, ε) η πρόθεση για αγορά από τους καταναλωτές και στ) ποιοι θα είναι οι καταναλωτές - στόχοι και ποια η συχνότητα της αγοράς.

#### 4. Κατάστρωση στρατηγικής marketing

Στη διεθνή βιβλιογραφία έχουν αναπτυχθεί πολλές διαφορετικές στρατηγικές marketing. Η κατάστρωση ενός σχεδίου στρατηγικής μάρκετινγκ νέου προϊόντος αποτελείται γενικά από τον προσδιορισμό και περιγραφή τριών βασικών βημάτων (βλέπε Πίνακα 3):

<b>ΒΗΜΑ 1<sup>ο</sup></b>	<b>ΒΗΜΑ 2<sup>ο</sup></b>	<b>ΒΗΜΑ 3<sup>ο</sup></b>
Προσδιορισμός και περιγραφή για: 1. Το μέγεθος της αγοράς στόχου 2. Τη δομή της αγοράς στόχου 3. Τη συμπεριφορά της αγοράς στόχου 4. Τον αντιληπτικό χάρτη του προϊόντος 5. Τον στόχο πωλήσεων 6. Τον στόχο μεριδίου αγοράς 7. Τα επιδιωκόμενα κέρδη των πρώτων ετών	Προσδιορισμός και περιγραφή για: 1. Τη τιμή προϊόντος 2. Τη στρατηγική διανομής 3. Το προϋπολογισμό marketing για τον πρώτο χρόνο	Προσδιορισμός και περιγραφή για: 1. Το στόχο για μακροχρόνιες πωλήσεις 2. Το στόχο για τα κέρδη 3. Τη διαχρονική στρατηγική marketing

Πίνακας 3: Κατάστρωση σχεδίου στρατηγικής μάρκετινγκ 3 βημάτων (Kotler, 1991)

#### 5. Επιχειρηματική ανάλυση

Σκοπός της φάσης αυτής είναι να αξιολογηθεί το πόσο ελκυστική από πλευράς κερδοφορίας είναι η νέα επιχειρηματική πρόταση. Αρχικά θα πρέπει να γίνει **εκτίμηση των πωλήσεων** του νέου προϊόντος. Αυτό περιλαμβάνει: α) την εκτίμηση των πωλήσεων που πραγματοποιούνται για πρώτη φορά, β) την εκτίμηση των πωλήσεων που πραγματοποιούνται για αντικατάσταση και γ) την εκτίμηση των πωλήσεων που πραγματοποιούνται σε παλιούς πελάτες.

Στη συνέχεια τα τμήματα έρευνας και ανάπτυξης, σχεδιασμού, μάρκετινγκ και οικονομικών πρέπει να κάνουν **εκτίμηση του κόστους και των κερδών** του νέου προϊόντος. Τα σημαντικότερα σημεία στην ανάλυση αυτή είναι ο προσδιορισμός της: α) μέγιστης έκθεσης επένδυσης, η οποία είναι η υψηλότερη απώλεια που μπορεί να δημιουργήσει το σχέδιο β) η περίοδος επιστροφής της επένδυσης, η οποία είναι η περίοδος κατά την οποία η επιχείρηση εισπράττει όλη της την επένδυση μαζί με μία προκαθορισμένη απόδοση και γ) η ανάλυση του νεκρού σημείου, δηλαδή πόσες μονάδες πρέπει να πουληθούν για να έχουμε μηδέν κέρδη και μηδέν ζημιά με δεδομένη τη τιμή και το κόστος.

## **6. Ανάπτυξη προϊόντος**

Η φάση αυτή δείχνει αν είναι δυνατή από τεχνική και εμπορική άποψη η κατασκευή του προϊόντος, με βάση την αρχική ιδέα. Το τμήμα που αναλαμβάνει την ανάπτυξη του προϊόντος είναι συνήθως το τμήμα έρευνας και ανάπτυξης (R&D) και/ή το τμήμα σχεδιασμού, εάν υπάρχει. Το κόστος της φάσης αυτής είναι συνήθως ιδιαίτερα υψηλό σε σχέση με τα έξοδα των προηγούμενων φάσεων.

Το τμήμα R & D θα πρέπει να δημιουργήσει μία η περισσότερες φυσικές εκδοχές της ιδέας του προϊόντος, οι οποίες θα πρέπει απαραίτητα να ικανοποιούν τα εξής κριτήρια: α) οι καταναλωτές να αντιλαμβάνονται ότι ενσωματώνει τις ιδιότητες που περιγράφονται στην έκθεση της ιδέας προϊόντος, β) το προϊόν/υπηρεσία να είναι ασφαλές/η κάτω από κανονικές συνθήκες χρήσης και γ) το κόστος κατασκευής να συμβαδίζει με τα προϋπολογισμένα κόστη.

## **7. Δοκιμή στην αγορά**

Σκοπός της δοκιμής στην αγορά είναι ο προσδιορισμός των αντιδράσεων των καταναλωτών και των πωλητών αναφορικά με το χειρισμό, τη χρήση και την εκ νέου αγορά του προϊόντος, αλλά και ο προσδιορισμός του μεγέθους της αγοράς. Θα πρέπει επίσης να προσδιοριστεί σε αυτή τη φάση τι είδους και πόση δοκιμή χρειάζεται. Η έκταση της δοκιμής επηρεάζεται από το κόστος της επένδυσης, τον κίνδυνο της επένδυσης, την χρονική πίεση και το κόστος της έρευνας.

## **8. Εισαγωγή στην αγορά**

Είναι η φάση ανάπτυξης του νέου προϊόντος με τα περισσότερα έξοδα αφού περιλαμβάνει την υπογραφή συμβολαίων παραγωγής, την παραγωγή ή ενοικίαση

εγκαταστάσεων παραγωγής και τα έξοδα marketing. Συγκεκριμένα θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν:

#### **Επιλογή του κατάλληλου χρόνου:**

Αν κάποιος ανταγωνιστής ετοιμάζεται να εισάγει ένα νέο ανταγωνιστικό προϊόν, η επιχείρηση έχει τρεις επιλογές: α) **Να εισέλθει πρώτη στην αγορά:** Εάν εισέλθει πρώτη στην αγορά θα εξασφαλίσει κάποιους σημαντικούς αντιπροσώπους και πελάτες και επίσης θα κατοχυρώσει τον τίτλο του ηγέτη. Αν το προϊόν όμως δεν είναι απολύτως έτοιμο υπάρχει ο κίνδυνος να αποκτήσει κακή φήμη ποιότητας. β) **Να εισέλθει παράλληλα με τον ανταγωνιστή:** Οι δύο επιχειρήσεις ανταγωνίζονται ταυτόχρονα για την εξασφάλιση δικτύων διανομής, αντιπροσώπων και πελατών, εκπαιδεύουν παράλληλα την αγορά στις ιδιότητες και στην χρήση του νέου προϊόντος και αντιμετωπίζουν από κοινού σφάλματα κατά τον σχεδιασμό και ανάπτυξη του προϊόντος. Σε αυτή την περίπτωση θα υπερισχύσει όποια επιχείρηση είναι καλύτερα προετοιμασμένη και έχει αναπτύξει καλύτερα διαδικασίες όπως marketing, εξυπηρέτησης πελατών, συστημάτων παραγωγής κ.τ.λ. γ) **Να εισέλθει μετά τον ανταγωνιστή:** Τα πλεονεκτήματα εδώ είναι ότι ο ανταγωνιστής επωμίζεται το κόστος της εκπαίδευσης της αγοράς, αποκαλύπτει σφάλματα τα οποία μπορεί να αποφύγει η επιχείρηση και βοηθά στον προσδιορισμό του μεγέθους της αγοράς. Τα μειονεκτήματα είναι ότι ο ανταγωνιστής αποκτά τον τίτλο του ηγέτη / πρωτοπόρου και εξασφαλίζει πρώτος σημαντικούς αντιπροσώπους και πελάτες.

Ο χρόνος εισόδου εξαρτάται επίσης από την ύπαρξη αποθεμάτων του προϊόντος που το νέο προϊόν έρχεται να αντικαταστήσει (το απόθεμα οδηγεί σε καθυστέρηση εισόδου μέχρι την εξάντλησή των αποθεμάτων) αλλά και από το πόσο έντονα εποχικό είναι το νέο προϊόν.

#### **Επιλογή του κατάλληλου τόπου**

Λίγες μικρομεσαίες επιχειρήσεις μπορούν να προωθήσουν το προϊόν τους σε ολόκληρη την εγχώρια αγορά. Οι μικρές επιχειρήσεις συνήθως επιλέγουν την καταλληλότερη γεωγραφική περιοχή και έπειτα επεκτείνονται σε άλλες. Οι μεγάλες επιχειρήσεις επιλέγουν αρχικά ευρύτερες περιοχές για αρχή και μετά κινούνται στις επόμενες. Τα βασικότερα κριτήρια για την επιλογή της πρώτης καθώς και της επόμενης κάθε φορά αγοράς, είναι τα ακόλουθα: α) δυνατότητες στην αγορά, β) τοπική φήμη της επιχείρησης, γ) κόστος αποθεματοποίησης στο δίκτυο, δ) ποιότητα των στοιχείων της έρευνας για τη συγκεκριμένη περιοχή, ε) επιρροή της περιοχής πάνω σε άλλες περιοχές και στ) είσοδος νέων προϊόντων από ανταγωνιστές

### **Επιλογή αγορών - στόχων**

Ο απώτερος σκοπός ενός νέου προϊόντος είναι οι υψηλές πωλήσεις και η γρήγορη προσέλκυση και άλλων αγορών - στόχων. Για το λόγο αυτό επιλέγεται η αγορά που τα μέλη της έχουν τα περισσότερα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά: α) να υιοθετήσουν το προϊόν νωρίς, β) να το χρησιμοποιούν πολύ, γ) να έχουν βαρύνουσα άποψη, δ) να εκφράζονται θετικά για το προϊόν και ε) το κόστος εντοπισμού των μελών της αγοράς αυτής να είναι χαμηλό.

### **Επιλογή της στρατηγικής εισόδου στην αγορά**

Καταστρώνεται ένα σχέδιο δράσης για την εισαγωγή στις αγορές, και γίνεται κατανομή των κονδυλίων του μάρκετινγκ ανάμεσα στα διάφορα εργαλεία μάρκετινγκ που θα χρησιμοποιηθούν.

### ***Οι πιο πιθανοί λόγοι αποτυχίας για ένα νέο προϊόν***

Σύμφωνα με τον Kotler (1991) οι πιο πιθανοί λόγοι αποτυχίας για ένα νέο προϊόν είναι οι ακόλουθοι: α) υπερεκτίμηση του μεγέθους της αγοράς, β) μη καλή σχεδίαση του προϊόντος, γ) μη σωστή τοποθέτηση του προϊόντος στην αγορά, δ) μη αποτελεσματική διαφήμιση, ε) υπερτιμολόγηση του προϊόντος, στ) υψηλότερα έξοδα δημιουργίας από τα αναμενόμενα, ζ) σκληρότερη αντίδραση των ανταγωνιστικών επιχειρήσεων από την αναμενόμενη και η) προώθηση δυσοίωνης ιδέας από υψηλόβαθμο στέλεχος

### ***Παράγοντες που εμποδίζουν την επιτυχή δημιουργία ενός νέου προϊόντος***

Σύμφωνα με τον Kotler (1991) οι παράγοντες που εμποδίζουν τη δημιουργία ενός νέου προϊόντος είναι οι ακόλουθοι: α) έλλειψη σημαντικών ιδεών για νέα προϊόντα σε ορισμένους τομείς βασικών προϊόντων, β) κατατεμαχισμένες αγορές, γ) κοινωνικοί και κυβερνητικοί περιορισμοί, δ) κόστος της διαδικασίας δημιουργίας του νέου προϊόντος, ε) έλλειψη κεφαλαίων, στ) συντόμευση χρόνου ανάπτυξης φοβούμενοι τους ανταγωνιστές και ζ) βραχύς κύκλος ζωής του προϊόντος λόγω γρήγορης αντιγραφής.

### ***Περιφερειακή πολιτική και περιφερειακή ανάπτυξη***

Τα τελευταία χρόνια η περιφερειακή πολιτική έχει αποτελέσει το μείζον θέμα της Ε.Ε. όπως αποδεικνύεται από την πληθώρα κειμένων που συμφωνήθηκαν μεταξύ



των κρατών – μελών και θεσμοθέτησαν είτε τη δημιουργία της, είτε τις κατά περιόδους τροποποιήσεις της και τα οποία εξετάσαμε παραπάνω.

Στο πλαίσιο του προβληματισμού για το μέλλον της περιφερειακής πολιτικής της ΕΕ μετά το 2013, η αρμόδια Ευρωπαϊκή Επιτροπή κυρία Danuta Hubner ανέθεσε στο γενικό διευθυντή του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών της Ιταλίας κ. Fabrizio Barca τη σύνταξη μιας μελέτης η οποία θα περιγράφει τη φιλοσοφία της πολιτικής αυτής και θα περιέχει συστάσεις για τη μεταρρύθμισή της.

Οι προτάσεις του δόκτορα Barca εκπονήθηκαν σε πλήρη ανεξαρτησία από την Επιτροπή, με βάση τις πληροφορίες που παρασχέθηκαν από ακαδημαϊκούς και αξιωματούχους των κρατών – μελών, έπειτα από μια σειρά συνεδριάσεων στη διάρκεια του 2008 και παρουσιάστηκαν στην έκθεση του η οποία τιτλοφορείται «An Agenda for a reformed Cohesion Policy – A place based approach to meeting European Union challenges and expectations», η οποία χάριν συντομίας θα αποκαλείται στην παρούσα εργασία «Η Έκθεση Barca», τον Απρίλιο του 2009.

Την εποχή που παρουσιάστηκε η Έκθεση Barca υπήρχε μια διαφωνία ως προς το τι είναι η πολιτική αυτή και ως προς την πορεία που έπρεπε να ακολουθήσει στο μέλλον. Άλλοι την έβλεπαν ως ένα εργαλείο απαραίτητο στην Ε.Ε. προκειμένου να μπορέσει να προσφέρει στους πολίτες της ίσες ευκαιρίες χωρίς να προσκρούει στις ικανότητες και υποχρεώσεις των κρατών – μελών και άλλοι σαν ένα δυσκίνητο μηχανισμό αναδιανομής των πόρων μεταξύ κρατών – μελών και περιφερειών. Άλλοι θεωρούσαν πως προσθέτει αξία στην πολιτική των κρατών – μελών και γι' αυτό πρέπει να συνεχιστεί και άλλοι πίστευαν πως πρέπει να περιοριστεί σε χώρες ή περιοχές που υστερούν σε οικονομική ανάπτυξη.

Δεδομένης της διχογνωμίας γύρω από το τι πρέπει να είναι η πολιτική αυτή, και γύρω από τους στόχους της, η έκθεση ξεκινά προτείνοντας ένα μοντέλο ανάπτυξης το οποίο έχει δοκιμαστεί σε πολλές περιοχές και που οι συντάκτες της πιστεύουν πως είναι κατάλληλο και για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Το μοντέλο αυτό είναι μια στρατηγική ανάπτυξης βασισμένη στον τόπο (place – based strategy) και με βάση αυτό πρέπει να τροποποιηθεί ολοκληρωτικά η πολιτική της Ένωσης, προκειμένου να μπορέσει αυτή να ανταπεξέλθει στις προκλήσεις που αντιμετωπίζει. Καθώς σε πολλούς τομείς, όπως η έρευνα, οι μεταφορές, η κλιματική αλλαγή και η απασχόληση, η πολιτική συνοχής είναι η κύρια, αν όχι η μοναδική πηγή χρηματοδότησης των σχετικών δράσεων, η ανάγκη μετασχηματισμού της έγινε επιτακτική λόγω και της πρόσφατης οικονομικής κρίσης.

Η στρατηγική ανάπτυξης που προτείνει η έκθεση γνωστή και ως «το νέο παράδειγμα της περιφερειακής πολιτικής» έχει δοκιμαστεί σε πολλές περιοχές του κόσμου τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Ως πολιτική ανάπτυξης βασισμένη στον τόπο (place – based development policy) μπορεί να οριστεί μια μακροπρόθεσμη στρατηγική ανάπτυξης της οποίας στόχος είναι η μείωση της μόνιμης αναποτελεσματικότητας (δηλαδή της υποχρησιμοποίησης των πόρων η οποία καταλήγει σε οικονομικό αποτέλεσμα χαμηλότερο του δυνητικού) και της ανισότητας (δηλαδή της ύπαρξης υπερβολικού αριθμού ατόμων που διαβιούν κάτω από ένα συγκεκριμένο επίπεδο σε όρους εισοδήματος και άλλων χαρακτηριστικών) σε συγκεκριμένες περιοχές, μέσω της παραγωγής ενός συνόλου ολοκληρωμένων, προσαρμοσμένων στα μέτρα των περιοχών αυτών δημοσίων αγαθών και υπηρεσιών, σχεδιασμένων και εφαρμοσμένων αποσπώντας και συνθέτοντας τις τοπικές προτιμήσεις και γνώσεις μέσω συμμετοχικών πολιτικών θεσμών και δημιουργώντας δεσμούς με άλλες περιοχές, η οποία προωθείται έξω από το σύστημα (εξωγενής παρέμβαση) από ένα σύστημα πολυεπίπεδης διακυβέρνησης όπου οι επιχορηγήσεις εξαρτώνται από όρους που σχετίζονται με τους στόχους και μεταφέρονται από ανώτερα σε κατώτερα επίπεδα διακυβέρνησης.

Το καθήκον που έχει αναθέσει η Ένωση στην πολιτική συνοχής της είναι να προωθήσει τη συνολική, αρμονική ανάπτυξη και πιο συγκεκριμένα να μειώσει τις διαφορές ανάμεσα στα επίπεδα ανάπτυξης των διαφόρων περιοχών και την οπισθοδρόμηση των λιγότερο ευνοημένων από αυτές. Οι δύο αυτοί στόχοι συμβαδίζουν με την πολιτική που προτείνει η έκθεση καθώς πρέπει να δοθεί σε όλες τις περιφέρειες η δυνατότητα να επιτύχουν τη μέγιστη δυναμική τους (αποτελεσματικότητα) και σε όλους τους πολίτες η ευκαιρία να ζήσουν σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο διαβίωσης, ανεξαρτήτως του τόπου διαμονής τους (ισότητα). Ωστόσο, η αλλαγή που προτείνει η έκθεση είναι η αποσύνδεση της συνοχής από τη σύγκλιση του ΑΕΠ μιας περιφέρειας με το μέσο όρο του ΑΕΠ της ΕΕ. Η αποτελεσματικότητα μιας περιφέρειας μπορεί να αυξηθεί ενώ παράλληλα το εισοδηματικό χάσμα της με τις άλλες περιφέρειες να αυξάνει ή μια μείωση αυτού του χάσματος να συμβαδίζει με άνοδο του κοινωνικού αποκλεισμού, λόγω της ανόδου του πληθυσμού ατόμων με χαμηλό εισόδημα στην περιφέρεια.

Η στρατηγική αυτή προτείνει πως πρέπει να υπάρξει μια εξωγενής παρέμβαση σε μια περιφέρεια για δύο λόγους. Πρώτον, επειδή η οικονομική αναποτελεσματικότητα και ο κοινωνικός αποκλεισμός οφείλονται στην ανυπαρξία των κατάλληλων θεσμών τους οποίους συνειδητά ή λόγω ανικανότητας αδυνατούν να

προσφέρουν οι τοπικές ελίτ. Δεύτερο, επειδή η συγκέντρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων η οποία αποτελεί μια από τις κινητήριες δυνάμεις της ανάπτυξης είναι το αποτέλεσμα κοινωνικών και ιδιωτικών αποφάσεων, οι οποίες λαμβάνονται χωρίς να υπάρχουν πληροφορίες για το κατά πόσο αυτές βελτιώνουν ή μειώνουν την αποτελεσματικότητα και το κατά πόσο αυτές θα έπρεπε να αντικαταστήσουν κάποια άλλη διαδικασία ή να επιδιωχθούν επιπρόσθετα.

Ακόμα, πρέπει να υπάρχει μια αρχή η οποία θα κατευθύνει την εξωγενή αυτή παρέμβαση και η οποία θα θέτει τις προτεραιότητες, τους κανόνες και τους στόχους για τους οποίους χρησιμοποιείται η χρηματοδότηση που παρέχεται, αφήνοντας στα χαμηλότερα επίπεδα διοίκησης την εφαρμογή αυτών των αξιών, μέσα στα πλαίσια που έχουν συμφωνηθεί και όπως αυτά πιστεύουν πως τους ταιριάζει. Η αρχή αυτή πρέπει να είναι η Επιτροπή.

Στη συνέχεια, η έκθεση παρουσιάζει την πολιτική συνοχής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως αυτή είναι σήμερα και κάνει μια εκτίμηση των επιτυχιών και των αποτυχιών της σε σχέση με το μοντέλο ανάπτυξης που προτείνει. Τα δυνατά σημεία της είναι η ανάπτυξη ενός συστήματος πολυεπίπεδης διακυβέρνησης και συμβατικών δεσμεύσεων το οποίο αποτελεί πολύτιμο στοιχείο στην οποιαδήποτε προσπάθεια της Ένωσης απαιτεί αναδιανομή αρμοδιοτήτων, ένα ιστορικό επίτευξης στόχων, τόσο όταν η πολιτική συνοχής εφαρμοζόταν σε εθνικό επίπεδο, όσο και όταν τα σχέδια καταρτιζόνταν με την παρέμβαση και τις ιδιαίτερες γνώσεις της Επιτροπής και η ύπαρξη ενός ευρωπαϊκού δικτύου για τη διάχυση της εμπειρίας, την προαγωγή της συνεργασίας και την κοινή χρήση μεθοδολογικών εργαλείων.

Από την άλλη πλευρά, οι αδυναμίες της οι οποίες και επιβάλλουν το μετασχηματισμό της είναι η έλλειψη συγκέντρωσης σε προτεραιότητες και η αδυναμία διάκρισης μεταξύ επίτευξης στόχων αποτελεσματικότητας και ισότητας, ένα έλλειμμα στο στρατηγικό σχεδιασμό και την ανάπτυξη της πολιτικής, η αδυναμία της Επιτροπής και των κρατών – μελών να σχεδιάσουν και να προωθήσουν θεσμικές αλλαγές προσαρμοσμένες στα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των περιφερειών και η έλλειψη συζήτησης για τα αποτελέσματα σε επίπεδο αύξησης της ευημερίας των πολιτών σε τοπικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, με την προσοχή να δίνεται στην οικονομική σύγκλιση.

Το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγει είναι πως η πολιτική συνοχής είναι αναγκαία στην Ένωση, παρέχει μια κατάλληλη βάση για να μπορέσει να ανταποκριθεί στις προκλήσεις, αλλά για να το κατορθώσει αυτό χρειάζεται μια αλλαγή κατεύθυνσης. Προτείνει τον περιορισμό της σε τρεις ή τέσσερις στόχους και

παραθέτει μια λίστα από έξι, από τους οποίους πρέπει αυτοί να επιλεγούν. Οι δύο σχετίζονται με την αποτελεσματικότητα (καινοτομία και κλιματική αλλαγή), οι δύο με τον κοινωνικό αποκλεισμό, άρα και την ανισότητα (μετανάστευση και παιδιά) και οι τελευταίοι αφορούν και στα δύο (προσόντα και γήρανση).

Τέλος, προτείνει πως ο ανασχηματισμός της πολιτικής συνοχής της ΕΕ πρέπει να γίνει στη βάση δέκα πυλώνων, οι οποίοι είναι οι παρακάτω:

Πυλώνας 1: *Επικέντρωση στις βασικές προτεραιότητες*. Προτείνεται η επικέντρωση του 55% - 65% των πόρων σε τρεις ή τέσσερις στόχους – προτεραιότητες οι οποίοι θα συμφωνηθούν λαμβάνοντας υπόψη και τις οικονομικές ανάγκες. Τα κριτήρια της χωρικής επιλογής θα παραμείνουν όπως έχουν εν πολλοίς, καθώς οι περιφέρειες επιπέδου NUTS 2 είναι αυτές για τις οποίες είναι διαθέσιμα ομογενή και επικαιροποιημένα οικονομικά στοιχεία. Μπορεί να γίνεται παρέμβαση σε όλες τις περιφέρειες και όχι μόνο σε εκείνες που υστερούν (έχουν ΑΕΠ χαμηλότερο του 75% του ευρωπαϊκού μέσου όρου), ωστόσο δεν κρίνεται σκόπιμη η αλλαγή αυτού του κριτηρίου γιατί θα αποπροσανατόλιζε τη συζήτηση. Δίνεται όμως η δυνατότητα παρέμβασης και σε περιοχές με ΑΕΠ υψηλότερο από το 75% του ευρωπαϊκού μέσου όρου.

Πυλώνας 2: *Ένα νέο στρατηγικό πλαίσιο*. Ο στρατηγικός διάλογος που διεξάγεται μεταξύ της Επιτροπής και των κρατών – μελών ή των περιφερειών σε ορισμένες περιπτώσεις θα πρέπει να αναβαθμιστεί και να τεθεί σε ένα ευρωπαϊκό πλαίσιο στρατηγικής ανάπτυξης με σαφώς καθορισμένες αρχές, δείκτες και στόχους για την αξιολόγηση των επιδόσεων.

Πυλώνας 3: *Μια νέα συμβατική σχέση, υλοποίησή της και υποβολή έκθεσης*. Η Επιτροπή και τα κράτη – μέλη θα πρέπει να αναπτύξουν μια νέου τύπου συμβατική συμφωνία η οποία θα εστιάζει στις επιδόσεις και στις θεσμικές απαιτήσεις για παρέμβαση και θα καλύπτει όλους τους πόρους της πολιτικής συνοχής, σε συνδυασμό με την προετοιμασία μιας Εκτίμησης Εφαρμογής (όπου χρειάζεται) από την Επιτροπή και μιας *Στρατηγικής Αναφοράς στα Αποτελέσματα* από τα κράτη – μέλη, ετησίως, μετά τον τρίτο χρόνο.

Πυλώνας 4: *Ενισχυμένη διακυβέρνηση για τις βασικές προτεραιότητες*. Η Επιτροπή θα πρέπει να καθιερώσει μια σειρά από προϋποθέσεις για τα εθνικά θεσμικά όργανα, οι οποίες θα προαπαιτείται να πληρούνται πριν τη χορήγηση χρηματοδότησης για συγκεκριμένες προτεραιότητες. Επίσης, θα πρέπει να αξιολογεί την πρόοδο προς την εκπλήρωση των στόχων.

Πυλώνας 5: *Προώθηση πρόσθετων, καινοτομικών και ευέλικτων δαπανών.* Η Επιτροπή θα πρέπει να ενισχύσει την αρχή της «προσθετικότητας», η οποία εξασφαλίζει ότι τα κράτη – μέλη δεν υποκαθιστούν τις εθνικές τους δαπάνες με δαπάνες της Ε.Ε., προβλέποντας άμεση διασύνδεση με το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης. Χρειάζεται μια συμβατική δέσμευση ώστε να εξασφαλίζεται ότι τα μέτρα είναι καινοτομικά και επιφέρουν προστιθέμενη αξία.

Πυλώνας 6: *Προώθηση των πειραματισμών και της κινητοποίησης τοπικών φορέων.* Η Επιτροπή και τα κράτη – μέλη πρέπει να ενθαρρύνουν τον πειραματισμό και να επιτύχουν καλύτερη ισορροπία μεταξύ, αφενός της δημιουργίας κινήτρων για τη συμμετοχή των τοπικών παραγόντων στις διάφορες πολιτικές και αφετέρου, της αποφυγής φαινομένων σφετερισμού της πολιτικής από ομάδες συμφερόντων.

Πυλώνας 7: *Προώθηση της διαδικασίας άντλησης διδαγμάτων: μια κίνηση προς την ανάλυση προοπτικών και επιπτώσεων.* Η βελτίωση του σχεδιασμού και η καλύτερη εφαρμογή μεθόδων για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων που θα είχαν προκύψει εάν δεν είχε υπάρξει παρέμβαση αναμένεται να βοηθήσουν να κατανοηθεί καλύτερα τι λειτουργεί και που, καθώς και να επιδράσουν με τρόπο πειθαρχικό στο σχεδιασμό των ενεργειών.

Πυλώνας 8: *Ενίσχυση του ρόλου της Επιτροπής ως κέντρου ειδικών γνώσεων.* Προτείνεται μια σημαντική επένδυση σε ανθρώπινους πόρους και μια σειρά από οργανωτικές αλλαγές στις Γενικές Διευθύνσεις της Επιτροπής που είναι υπεύθυνες για την πολιτική συνοχής, καθώς και η βελτίωση του συντονισμού μεταξύ των Γενικών Διευθύνσεων.

Πυλώνας 9: *Εξέταση της δημοσιονομικής διαχείρισης και του ελέγχου.* Επίτευξη μεγαλύτερης αποτελεσματικότητας στη διοίκηση των διαρθρωτικών ταμείων, με τη συνέχιση του προγράμματος απλούστευσης που βρίσκεται σε εξέλιξη και με την εξέταση και άλλων τρόπων για τη μείωση του κόστους και του φόρτου που έχουν επωμιστεί η Επιτροπή, τα κράτη – μέλη και οι δικαιούχοι.

Πυλώνας 10: *Ενίσχυση του υψηλού επιπέδου πολιτικού συστήματος ελέγχων και ισορροπιών.* Ενίσχυση του συστήματος ελέγχων και ισορροπιών μεταξύ της Επιτροπής, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, μέσω της δημιουργίας επίσημου συμβουλίου για την πολιτική συνοχής. Ενθάρρυνση του συνεχούς διαλόγου για το περιεχόμενο, τα αποτελέσματα και τον αντίκτυπο της πολιτικής συνοχής.

### **Ορισμός των Επιστημονικών Πάρκων**

Τα Επιστημονικά Πάρκα είναι οργανισμοί που αποσκοπούν στην επιστημονική έρευνα και την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας. Υπάρχουν πολλοί συνώνυμοι ορισμοί για τα Επιστημονικά Πάρκα (Ε.Π.), όπως τεχνολογικά πάρκα, ερευνητικά πάρκα, τεχνοπόλεις και βιο-ιατρικά πάρκα. Κάθε πάρκο παίρνει το όνομα του ανάλογα με τον τύπο της έρευνας και το επιστημονικό αντικείμενο που διαπραγματεύεται. Πολύ συχνά τα Ε.Π. συνεργάζονται ή υπάγονται από ακαδημαϊκά ιδρύματα, όπως Πανεπιστήμια.

Ο ρόλος των Ε.Π. είναι να παρέχουν ένα καταλυτικό περιβάλλον θερμοκοιτίδας, το οποίο είναι απαραίτητο για να μεταμορφώσει τη βασική επιστήμη των Πανεπιστημίων σε εμπορικά βιώσιμες καινοτομίες (Finn Hansson et al, 2005). Παγκοσμίως δεν υπάρχει γενικά αποδεκτός ορισμός για τα Ε.Π. Μαζί με τις θερμοκοιτίδες νέων επιχειρήσεων και τα τεχνολογικά κέντρα, τα Ε.Π. είναι πολιτικοί οργανισμοί που ιδεατά αποσκοπούν στην επαναβιομηχανοποίηση, στην τοπική ανάπτυξη και στην ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών τεχνολογιών (Finn Hansson et al, 2005).

Σύμφωνα με τη Διεθνή Ομοσπονδία Επιστημονικών Πάρκων (IASP), ο επίσημος ορισμός είναι ο εξής: *«Ένα Επιστημονικό Πάρκο είναι ένας οργανισμός ο οποίος διοικείται από εξειδικευμένους επαγγελματίες, κύριος στόχος των οποίων είναι η αύξηση του πλούτου της κοινότητάς του, με την προώθηση της κουλτούρας της καινοτομίας και της ανταγωνιστικότητας των συνεργαζόμενων επιχειρήσεων και των ερευνητικών ιδρυμάτων. Για να μπορέσουν να εκπληρωθούν αυτοί οι στόχοι, το Επιστημονικό Πάρκο διεγείρει και διαχειρίζεται τη ροή της γνώσης και της τεχνολογίας μεταξύ των πανεπιστημίων, των ερευνητικών ιδρυμάτων, των εταιρειών και της αγοράς. Διευκολύνει τη δημιουργία και την ανάπτυξη καινοτόμων επιχειρήσεων μέσω της επώασης και των παρελκόμενων διεργασιών και παρέχει άλλες υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας σε συνδυασμό με την υψηλή ποιότητα του χώρου και των εγκαταστάσεων.»* (IASP, <http://www.iasp.ws>, ανάκτηση 4 Σεπτεμβρίου 2010).

Σύμφωνα με την Βρετανική Ένωση Επιστημονικών Πάρκων, ένα Ε.Π. είναι ένα σύνολο δραστηριοτήτων που επικεντρώνεται στα ακόλουθα: α) επίσημες επιχειρηματικές σχέσεις με ένα Πανεπιστήμιο ή άλλα ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα ή ερευνητικούς οργανισμούς, β) ο σχηματισμός και η ανάπτυξη με βάση τη γνώση επιχειρηματικότητας και άλλων οργανισμών που συχνά εδρεύουν στο πάρκο και γ) μία διοικητική λειτουργία η οποία είναι ενεργά δεσμευμένη στην μετάδοση

τεχνολογίας και επιχειρηματικών ικανοτήτων στους οργανισμούς που βρίσκονται στο πάρκο (Hansson et al, 2005).

Ο Link (2002) από την άλλη πλευρά σε έρευνα του στα Ε.Π. των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής σχετικά με τη διάχυση της καινοτομίας και τις σχέσεις τους με τα Πανεπιστήμια, τονίζει ότι ένα Ε.Π. πρέπει να πληρεί τους κάτωθι 3 όρους: α) μία ακίνητη ιδιοκτησία, β) ένα οργανωμένο πρόγραμμα δραστηριοτήτων μεταφοράς τεχνολογίας και γ) σχέσεις συνεργασίας με ακαδημαϊκά ιδρύματα, την κυβέρνηση και τον ιδιωτικό τομέα.

Τα Ε.Π. καθορίζονται ως οργανωτικές οντότητες που πωλούν ή μισθώνουν χωροταξικά παράπλευρο ή κοντινό έδαφος ή κτίρια στις επιχειρήσεις ή άλλους οργανισμούς, των οποίων οι κύριες δραστηριότητες είναι η έρευνα και η ανάπτυξη των νέων προϊόντων ή των διαδικασιών. Τα Ε.Π. γενικά καθιερώνονται με δύο βασικούς στόχους (Felsenstein, 1994). Ο πρώτος στόχος αναπτύσσει την εξέλιξη και την αύξηση των νέων, μικρών, εταιρειών υψηλής τεχνολογίας, διευκολύνοντας τη μεταφορά της πανεπιστημιακής τεχνογνωσίας στις μισθωτές επιχειρήσεις και παρακινώντας την ανάπτυξη των καινοτόμων προϊόντων και διαδικασιών. Ο δεύτερος στόχος είναι ο ρόλος του καταλύτη για την περιφερειακή οικονομική ανάπτυξη.

Παρά τις διαφορές στους ορισμούς των Ε.Π., η παγκόσμια βιβλιογραφία συγκλίνει στην σημαντικότητα τριών διαστάσεων (Hansson, 2007): α) ο φυσικός χώρος βρίσκεται κοντά σε ένα ερευνητικό κέντρο, β) η γνώση και η τεχνολογία αιχμής είναι η βασική ενασχόληση και γ) υπάρχει εξειδικευμένη διοικητική λειτουργία που βοηθά την ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων (υπηρεσίες θερμοκοιτίδας).

### ***Ιστορικό των Επιστημονικών Πάρκων:***

Τα Ε.Π. ως θεσμός αναπτύχθηκαν μετά το 2<sup>ο</sup> παγκόσμιο πόλεμο, αρχικά στις Η.Π.Α. και στη συνέχεια στην Ευρώπη και τον υπόλοιπο κόσμο. Τα πρώτα μεγάλα Ε.Π. δημιουργήθηκαν τη δεκαετία του '50 στο Stanford (1951) και τη Βόρεια Καρολίνα (Research Triangle Park, 1959). Στη συνέχεια ακολούθησε η Βοστώνη, λόγω της παρουσίας του Μ.Ι.Τ. και των άλλων διεθνούς φήμης ερευνητικών ιδρυμάτων και μεγάλων επιχειρήσεων καθώς και άλλες περιοχές των Η.Π.Α. (Τέξας, Ν. Υόρκη κ.α.) Στην Ευρώπη, το πρώτο Ε.Π. δημιουργήθηκε στα τέλη της δεκαετίας του '60 στη Μ. Βρετανία (Cranfield, 1968), ενώ στη δεκαετία του '70 δημιουργήθηκαν τα Ε.Π. στο Κέμπριτζ (1972) και το Εδιμβούργο (1974). Στις αρχές του '70 δημιουργήθηκε στη Κυανή Ακτή (Γαλλία) το Sofia-Antipolis, η μεγαλύτερη

Τεχνόπολη της Ευρώπης. Στη δεκαετία του '80 άρχισε η δημιουργία Ε.Π. και σε άλλες χώρες της Ευρώπης, ενώ μετά τη δεκαετία του '90 άρχισε η ανάπτυξη Ε.Π. στην Ινδία και την Κίνα ( Σαϊτάκης, 2006).

Τα Ε.Π. σε παγκόσμια κλίμακα, θεωρούνται ότι έχουν ένα ποσοστό επιτυχίας περίπου 50% με χρόνο αξιολόγησης τους περίπου 15 χρόνια. Το γενικό συμπέρασμα πάντως είναι ότι δεν έχουν αναπτυχθεί ισχυροί δεσμοί με τις τοπικές κοινωνίες (υπάρχουν εξαιρέσεις), αλλά η συμβολή τους στην ενίσχυση της καινοτομικής συμπεριφοράς των επιχειρήσεων καθώς και στην αύξηση της βιωσιμότητας τους και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας είναι σημαντική (Σαϊτάκης, 2006).

Η διαχρονική ανάπτυξη των Ε.Π., βάσει έρευνας του Link (2006) στα επιστημονικά πάρκα των Η.Π.Α. για την περίοδο 1950 – 2000, στηρίζεται σε 3 βασικούς άξονες:

1. **Γνωστικό περιβάλλον:** Η απόσταση ανάμεσα στο πάρκο και στο πλησιέστερο Πανεπιστήμιο επιδρά αρνητικά στην ανάπτυξη του πάρκου. Ο ρυθμός ανάπτυξης του Ε.Π. μειώνεται περίπου κατά 10% για κάθε 100 μίλια απόστασης μεταξύ του πάρκου και του πανεπιστημίου.
2. **Χρηματοοικονομικό περιβάλλον:** Ο ρυθμός ανάπτυξης ενός Ε.Π. αυξάνεται περίπου 6,9% ετησίως εάν υπάρχουν διαθέσιμες πηγές χρηματοδότησης.
3. **Η μεσιτική διαχείριση:** Ο ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης είναι χαμηλότερος κατά 6,6% όταν τα Ε.Π. διαθέτουν τους χώρους τους μόνο προς μίσθωση αντί για μίσθωση και πώληση.

Επιπλέον, σύμφωνα με τον ίδιο συγγραφέα, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και ο παράγοντας της τεχνολογίας. Το σημαντικό βαθμό ανάπτυξης έχουν τα Ε.Π. που δραστηριοποιούνται με τεχνολογίες πληροφορικής, μηχανικής, ιατρικής και τηλεπικοινωνίας. Οι τεχνολογίες με τον σημαντικότερα αρνητικό ρυθμό ανάπτυξης είναι αυτές των χημικών και της γεωργίας.

### ***Προϋποθέσεις για ένα Επιστημονικό Πάρκο***

Σύμφωνα με τον Cabral (1998) για να θεωρηθεί ένας οργανισμός ως Ε.Π. θα πρέπει να πληροί τις κάτωθι βασικές προϋποθέσεις:

1. Έχει πρόσβαση σε καταρτισμένο προσωπικό έρευνας και ανάπτυξης σε εκείνους τους τομείς γνώσης όπου το πάρκο έχει την ταυτότητά του.
2. Είναι σε θέση να εμπορευτεί τα υψηλής ποιότητας προϊόντα και τις υπηρεσίες του.



3. Έχει την ικανότητα να παρέχει εμπειρογνωμοσύνη σε θέματα μάρκετινγκ και διοικητικές ικανότητες στις εταιρίες, ιδιαίτερα σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες συχνά στερούνται μια τέτοια πηγή γνώσεων.
4. Ανήκει σε μια κοινωνία που επιτρέπει την προστασία των απόρρητων προϊόντων ή διαδικασιών, μέσω ευρεσιτεχνιών, ασφάλειας ή οποιονδήποτε άλλων μέσων.
5. Είναι σε θέση να επιλέξει ή να απορρίψει εταιρίες που εισχωρούν στο Πάρκο. Το επιχειρησιακό σχέδιο της εταιρείας πρέπει να είναι συναφές με την ταυτότητα του Ε.Π.
6. Έχει μια σαφή ταυτότητα, που αρκετά συχνά εκφράζεται συμβολικά, ως επιλογή του ονόματος του Πάρκου, το λογότυπό του ή το διοικητικό κείμενο.
7. Έχει μια διοίκηση που δεν έχει μόνο διαπιστωμένη ή αναγνωρισμένη εμπειρογνωμοσύνη σε οικονομικά θέματα, αλλά και έχει παρουσιάσει μακροπρόθεσμα σχέδια οικονομικής ανάπτυξης.
8. Έχει την υποστήριξη ισχυρών, δυναμικών και σταθερών οικονομικών πρωταγωνιστών, όπως για παράδειγμα μια χρηματοδοτική υπηρεσία, ένα πολιτικό ίδρυμα ή ένα τοπικό Πανεπιστήμιο.
9. Έχει συμπεριλάβει στη διοίκησή του ένα δραστήριο άτομο με όραμα, με ικανότητα λήψης αποφάσεων, με υψηλό και αναγνωρίσιμο προφίλ, το οποίο διακρίνεται στην κοινωνία από τους αρμόδιους πρωταγωνιστές, καθώς συστηματοποιεί την αλληλεπίδραση μεταξύ του ακαδημαϊκού κόσμου και της βιομηχανίας, μεταξύ των μακροπρόθεσμων σχεδίων και της καλής διαχείρισης.
10. Περικλείει ένα σημαντικό ποσοστό εταιρειών συμβούλων, καθώς επίσης και τεχνικές εταιρίες υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των εργαστηρίων και των εταιρειών ποιοτικού ελέγχου.

#### ***Διαφορές Επιστημονικών Πάρκων από άλλα Πάρκα***

Ο όρος «Επιστημονικό Πάρκο» είναι ο γενικός όρος για όλους τους Οργανισμούς που έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά, βάσει της Βρετανικής Ένωσης Επιστημονικών Πάρκων. Πρώτος, διατηρούν επίσημες επιχειρηματικές σχέσεις με Πανεπιστήμια ή άλλα ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα και ερευνητικούς οργανισμούς. Δεύτερον, σχηματίζουν και αναπτύσσουν με βάση τη γνώση την επιχειρηματικότητα των οργανισμών που εδρεύουν στο πάρκο. Τρίτον, η διοικητική τους λειτουργία είναι ενεργά δεσμευμένη στη μετάδοση τεχνολογίας και επιχειρηματικών ικανοτήτων στους οργανισμούς που βρίσκονται στο πάρκο.

Πολύ συχνά ωστόσο χρησιμοποιούνται και άλλοι όροι, όπως Τεχνολογικά Πάρκα, Τεχνοπόλεις, Βιο-ιατρικά Πάρκα κτλ. Αυτά τα ονόματα συχνά χρησιμοποιούνται για λόγους marketing και προώθησης. Ωστόσο, συχνά υπάρχουν και πιο ουσιαστικές διαφορές (Βρετανική Ένωση Επιστημονικών Πάρκων, 2010):

1. Το **Τεχνολογικό Πάρκο** έχει διευρυμένο πεδίο έρευνας για να συμπεριλάβει την έρευνα και την παραγωγή υψηλής τεχνολογίας.
2. Μία **Θερμοκοιτίδα** υποστηρίζει επιχειρήσεις μόνο στην πρώτη φάση της επιχειρηματικής τους ζωής.
3. Ένα **Ερευνητικό Πάρκο** μπορεί να ασχολείται μόνο με την Έρευνα και Ανάπτυξη.
4. Ένα **Βιο-Ιατρικό Πάρκο** περιγράφει το Ε.Π. που εξειδικεύεται σε ιατρικές φαρμακευτικές και επιχειρήσεις υγείας.

Τα Ε.Π. διαφέρουν από τις τυπικές, επιχειρηματικές περιοχές υψηλής τεχνολογίας, καθώς είναι καλύτερα οργανωμένα, σχεδιασμένα και διοικούμενα. Διαφέρουν επίσης από τα επιστημονικά κέντρα, καθώς επικεντρώνονται στη μελλοντική ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνολογίας. Οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί στα Ε.Π. εστιάζουν στην ανάπτυξη προϊόντων και στην καινοτομία, σε αντίθεση με τα βιομηχανικά πάρκα που εστιάζουν στην παραγωγή και τα επιχειρηματικά πάρκα που εστιάζουν στη διαχείριση ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)).

### ***Ορισμός των Πανεπιστημιακών Επιστημονικών Πάρκων***

Πανεπιστημιακό Επιστημονικό Πάρκο ορίζεται ένας κερδοσκοπικός ή μη κερδοσκοπικός φορέας που ανήκει εξ' ολοκλήρου ή μερικώς σε ένα πανεπιστήμιο ([www.aupr.net/](http://www.aupr.net/)). Ο σκοπός αυτού του Πάρκου είναι να προωθήσει την οικονομική ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα των πόλεων και των περιφερειών δημιουργώντας νέες επιχειρήσεις, προσθέτοντας αξία στις εταιρίες και δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας βασισμένες στη γνώση (<http://www.iasp.ws/>).

Σύμφωνα με τον μη κερδοσκοπικό οργανισμό Association of University Research Parks ([www.aupr.net](http://www.aupr.net/)), τα Πανεπιστημιακά Ε.Π. έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

1. Κτίρια που πρωτίστως έχουν σχεδιαστεί για τις ιδιωτικές/δημόσιες μονάδες έρευνας και ανάπτυξης, τις επιχειρήσεις που βασίζονται στην υψηλή τεχνολογία και την επιστήμη και τις υπηρεσίες υποστήριξης.

2. Συμβατική, επίσημη ή λειτουργική σχέση με ένα ή περισσότερα επιστημονικά ή ερευνητικά ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.
3. Προώθηση της έρευνας και της ανάπτυξης του πανεπιστημίου μέσω των βιομηχανικών συνεργασιών, που βοηθούν στην αύξηση των νέων εγχειρημάτων και στην προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης.
4. Ενίσχυση της μεταφοράς των τεχνολογικών και διοικητικών ικανοτήτων μεταξύ των πανεπιστημίων και των βιομηχανικών ομάδων.
5. Προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης που καθοδηγείται από την τεχνολογία προς όφελος της κοινότητας ή της ευρύτερης περιοχής.

#### ***Διάκριση Επιστημονικών Πάρκων βάσει διοίκησης***

Στον παρακάτω πίνακα (Hyun, 1996; Lee, 1992), τα Ε.Π. ταξινομούνται ως προς τη διοίκησή τους σε πέντε ομάδες ως εξής:

	<b>Είδη διοίκησης</b>	<b>Χαρακτηριστικά</b>
1	Πάρκο βασισμένο σε Πανεπιστήμιο	Τα πάρκα αναπτύσσονται σε μικρής κλίμακας περιοχές ή τύπους οικοδόμησης λόγω οικονομικών ορίων.
2	Κεντρική κυβέρνηση	Τα πάρκα βρίσκονται σε μια μεγάλη περιοχή για να ενισχύσουν την εθνική ανταγωνιστική δύναμη.
	Τοπική κυβέρνηση	Τα πάρκα αναπτύσσονται για να αναζωογονήσουν την τοπική οικονομία
3	Πάρκο κοινής συνεργασίας	Το ίδρυμα κατέχει και λειτουργεί το πάρκο
4	Πάρκο με πρωτοβουλία παράγοντα ανάπτυξης	Τα πάρκα χτίζονται από παράγοντες ανάπτυξης ως τρόπος ανάπτυξης ακίνητης περιουσίας
5	Μη κερδοσκοπικός οργανισμός πάρκου	Το πάρκο ιδρύεται για να αναζωογονήσει την οικονομία περιφερειακής ανάπτυξης

Πίνακας 4: Διάκριση Επιστημονικών Πάρκων βάσει διοίκησης (Hyun, 1996; Lee, 1992)

### *Διάκριση Επιστημονικών Πάρκων βάσει εγκατάστασης*

Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (Hyun, 1996; Ko, 2000), τα Ε.Π. είναι ταξινομημένα σε δύο ομάδες βάσει εγκατάστασης:

Κριτήρια	Σχέδιο ανάπτυξης	Στόχοι και λειτουργίες
<b>Φυσική εμφάνιση</b>	Συγκεντρωτικό πάρκο	Αυξανόμενες επαφές μεταξύ ερευνητών
	Διασκορπισμένο πάρκο	Προστασία της προσωπικότητας μισθωτών οργανισμών
	Μικτό πάρκο	Επίταση την ευελιξία στη λειτουργία και τη διοίκηση
<b>Χωρική έκταση</b>	Κέντρο-δομημένο πάρκο	Μείωση της τιμής εδάφους και της ενοικίασης κτιρίων
	Πάρκο προσανατολισμένο στην τοποθεσία	Παροχή ξεχωριστού χώρου για μεμονωμένους μισθωτές
	Πάρκο τύπου-τεχνόπολις	Διαθεσιμότητα διαφορετικών λειτουργιών μέσα στο πάρκο

Πίνακας 5: Διάκριση Επιστημονικών Πάρκων βάσει εγκατάστασης (Hyun, 1996; Ko, 2000)

### *Διάκριση Επιστημονικών Πάρκων βάσει στόχων*

Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (Hyun, 1996; Ko, 2000), τα Ε.Π. είναι ταξινομημένα ως προς τους στόχους και τις λειτουργίες τους ως κάτωθι:

	Σχέδιο ανάπτυξης	Στόχοι και λειτουργίες
1	Πάρκο κεντροθετημένο στην Ε & Α	Μεταφορά τεχνολογίας
2	Πάρκο κεντροθετημένο στην καινοτομία τεχνολογίας	Καινοτόμες νεοϊδρυθέντες και υπάρχουσες εταιρίες
3	Σχηματισμός πάρκου στη βάση της τεχνολογίας	Καθιέρωση μιας βάσης τεχνολογίας με τη χρησιμοποίηση της περιφερειακής δυνατότητας τεχνολογίας
4	Πάρκο προσανατολισμένο στην αναδιάρθρωση της βιομηχανίας	Αναδιάρθρωση της βιομηχανική σύνθεση της περιφέρειας
5	Πάρκο που διεκπεραιώνει πολλαπλούς στόχους	Ελαχιστοποίηση ποσοστού μη εγκατοίκησης λόγω εύκολης έλξης μισθωτών

Πίνακας 6: Διάκριση Επιστημονικών Πάρκων βάσει στόχων (Hyun, 1996; Ko, 2000)

### Μοντέλα ανάπτυξης Επιστημονικών Πάρκων

Υπάρχουν τρεις τύποι μοντέλων ανάπτυξης για τα Ε.Π.: ο πρώτος είναι ένα μοντέλο για την εγκαθίδρυση νέου Ε.Π. σε μια νέα τοποθεσία, ο δεύτερος είναι ένα μοντέλο για την ενίσχυση ενός παλαιού ανενεργού Ε.Π. και ο τρίτος είναι ένα μοντέλο για τη μετατροπή ενός Βιομηχανικού Πάρκου σε Ε.Π. Αναφορικά με το πρώτο μοντέλο, τα σχέδια ανάπτυξης και οι τύποι διοίκησης θα μπορούσαν να χωριστούν σε πέντε περιπτώσεις ανάλογα με τις συνθήκες κάτω από τις οποίες τα πάρκα έχουν δημιουργηθεί, όπως φαίνεται στον Πίνακα 7 (Kang, 2004).

Πίνακας 7: Μοντέλο ανάπτυξης νέου Επιστημονικού Πάρκου (Kang, 2004)

Χαρακτηριστικά περιφέρειας	Σχέδια ανάπτυξης	Τύπος διοίκησης	Βασικό σημείο
<b>Υπαρξη διαπρεπών Πανεπιστημίων</b>			
Συγκεντρωτική συσσώρευση	Κεντροθετημένα κτίρια	Βασισμένο σε Πανεπιστήμιο	Δημιουργία επαφών μεταξύ υπαλλήλων
Σκόρπια συσσώρευση	Κεντροθετημένα κτίρια	Βασισμένο σε Πανεπιστήμιο	Δίκτυο μεταξύ πανεπιστημίων και Ε.Π.
<b>Επιθυμητό περιβάλλον διαβίωσης</b>			
Μητροπολιτική πόλη	Τύπος τεχνόπολις	Πρωτοβουλία παράγοντα ανάπτυξης	Χαμηλή τιμή εδάφους και ενοικίασης κτιρίων
Μικρή και μεσαία πόλη	Τύπος συγκεντρωτικών κτιρίων	Καθοδήγηση από την κυβέρνηση	Περιοχή μικρών κτιρίων για συγκεκριμένη ερευνητική περιοχή
<b>Αφθονο κοινωνικό γενικό κεφάλαιο</b>			
Πρόσβαση σε αεροδρόμιο	Τύπος τεχνόπολις	Πρωτοβουλία παράγοντα ανάπτυξης	Ανάπτυξη πάρκου πολλαπλών λειτουργιών
Πρόσβαση σε λαϊκές περιοχές	Τύπος σκόρπιων κτιρίων	Κοινός συνεταιρισμός	Μικρή περιοχή πάρκου με κέντρο το δίκτυο
<b>Ομάδα εταιρειών υψηλής τεχνολογίας</b>			
Συγκεντρωτική ομάδα	Τύπος σκόρπιων κτιρίων	Κοινός συνεταιρισμός	Αναζωογονημένο κεφάλαιο επένδυσης
Σκόρπια ομάδα	Τύπος συγκεντρωτικής τοποθεσίας	Κοινός συνεταιρισμός	Αναζωογονημένο κεφάλαιο επένδυσης
Χαμηλή τιμή εδάφους και ενοικίασης κτιρίων	Τύπος περιοχής	Καθοδήγηση από την κυβέρνηση	Κατασκευή πάρκου προσανατολισμένη στην παραγωγή

Αναφορικά με το δεύτερο μοντέλο ενίσχυσης παλαιών Ε.Π., οι στρατηγικές ανάπτυξης ταξινομούνται σε τέσσερις ομάδες ανάλογα με τις περιοχές που πηγάζουν τα προβλήματα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 8 (Kang, 2004).

Πίνακας 8: Μοντέλο ανάπτυξης για ενίσχυση παλαιού Ε.Π. (Kang, 2004)

<b>Προβληματικές καταστάσεις</b>	<b>Στρατηγικές ανάπτυξης</b>
Ασθενής βάση τοπικής τεχνολογίας	Προαγωγή του πάρκου σε ένα πάρκο περισσότερο επικεντρωμένο στην παραγωγή
Αξιοσημείωτα αναξιοποίητος χώρος	Ανάπτυξη των βημάτων του πάρκου μετά τον ανασχεδιασμό της ενοικίασης κτιρίων και της τιμής εδάφους
Ακατάλληλη διοίκηση και λειτουργία	Αλλαγή της δημόσιας διοίκησης του οργανισμού σε ιδιωτική ή εισαγωγή ενός επαγγελματικού συστήματος διοίκησης του πάρκου
Έλλειψη απαραίτητων εγκαταστάσεων ή δυνατότητας έρευνας	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ενίσχυση σχετικών εγκαταστάσεων του ερευνητικού πάρκου</li> <li>2. Αύξηση ερευνητικής δυνατότητας μέσω της δημιουργίας ενός ερευνητικού συλλόγου μέσα στο πάρκο</li> </ol>

Τέλος, όταν ένα βιομηχανικό πάρκο ή μια επιχειρησιακή περιοχή μετατρέπεται σε Ε.Π., είναι σημαντικό να: α) κατασκευαστούν εγκαταστάσεις θερμοκοιτίδας επιχειρήσεων και κέντρα υπηρεσιών για νεοϊδρυθέντες εταιρίες, β) ενισχυθούν οι εγκαταστάσεις του Ε.Π. και γ) δημιουργηθεί ένα σύστημα λειτουργίας που θα καθοδηγείται από την Κυβέρνηση ή από Μη Κερδοσκοπικούς Οργανισμούς, τα οποία είναι και τα καταλληλότερα για την περιφερειακή ανάπτυξη.

#### ***Ανάλυση παραγόντων επιτυχίας ενός Επιστημονικού Πάρκου***

Δεδομένου ότι η επιτυχία είναι ένας δεοντολογικός όρος, θα μπορούσε να διαφέρει από πάρκο σε πάρκο. Επομένως, πρέπει να σχηματιστούν τα κριτήρια για να μετρηθεί η επιτυχία σε ένα ερευνητικό πάρκο. Ο Hilpert (1991) υποστηρίζει ότι η επιχειρηματικότητα, οι διοικητικές δεξιότητες και οι πολιτικές για την καθιέρωση του πάρκου και των διαδικασιών είναι σημαντικοί παράγοντες στα Ε.Π. Επίσης δηλώνει ότι η πολιτική ατμόσφαιρα για την υποστήριξη της ανάπτυξης του πάρκου είναι πολύ κρίσιμη. Ο Miller και Cote (1987) θέτουν τη διάπλαση μιας βάσης καινοτομίας τεχνολογίας ως ουσία στην ανάπτυξη Ε.Π.. Ο Felsenstein (1994) υποστηρίζει ότι η

στενή εγγύτητα στα πανεπιστήμια είναι πολύ κρίσιμη για τα Ε.Π. και ο Minshall (1983) τοποθετεί τη διαθεσιμότητα του ανθρώπινου δυναμικού στην υψηλή τεχνολογία σαν κρίσιμο παράγοντα. Ο Lee (1992) τονίζει ότι η δυνατότητα πρόσβασης στην πηγή τεχνολογίας και πληροφοριών είναι ένας βασικός παράγοντας.

#### ***Τα τεχνολογικά πάρκα της Ελλάδας:***

Τα πρώτα Επιστημονικά Τεχνολογικά Πάρκα που δημιουργήθηκαν στην Ελλάδα έγιναν με πρωτοβουλία του Ιδρύματος Τεχνολογίας Έρευνας (Ι.Τ.Ε.), ενός από τα μεγαλύτερα Ερευνητικά Ιδρύματα της χώρας. Με χρονολογική σειρά ίδρυσης τα Επιστημονικά Τεχνολογικά Πάρκα της Ελλάδας είναι τα ακόλουθα:

1. Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο Κρήτης
2. Επιστημονικό Πάρκο Πατρών
3. Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης
4. Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο «Λεύκιππος»
5. Πολιτιστικό Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου
6. Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλίας
7. Επιστημονικό Τεχνολογικό Πάρκο Ιωαννίνων

Τα επιστημονικά και τεχνολογικά πάρκα της Ελλάδας τα τελευταία 15 χρόνια έχουν αλλάξει το καθεστώς ιδιοκτησίας και διοίκησης τους, καθώς υπάρχει μία σταδιακή μετακίνηση από τα Πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα προς τον ιδιωτικό τομέα. Όσον αφορά τη χρηματοδότησή τους υπάρχει, επίσης, η μετατόπιση από την κρατική χρηματοδότηση στην αυτοχρηματοδότηση. Αυτή η σταδιακή αλλαγή προς τον ιδιωτικό τομέα έχει δημιουργήσει μία μεγάλη ποικιλία μοντέλων, μέσα από τα οποία υπάρχει η ελπίδα ότι θα προκύψουν περισσότερες επιτυχημένες και καινοτόμες επιχειρήσεις σε σχέση με το παρελθόν (Sofouli & Vonortas, 2006).

Οι κυριότερες αδυναμίες των Ε.Π. της Ελλάδας είναι ο σχετικά μικρός χρόνος λειτουργίας τους, κενά στο θεσμικό πλαίσιο όσον αφορά στην αξιοποίηση της παραγόμενης γνώσης από τα Πανεπιστήμια, έλλειψη μηχανισμών χρηματοδότησης νέων επιχειρήσεων (Business Angels, Venture Capital), έλλειψη ενδιάμεσων φορέων, περιορισμένη ζήτηση τεχνολογικών υπηρεσιών από τις τοπικές επιχειρήσεις και δυσκολία προσέλκυσης ξένων επενδύσεων (Σαϊτάκης, 2006).

Σύμφωνα με τους Bakouros et al (2002), τα Ε.Π. της Ελλάδας διαφοροποιούνται σε αρκετά σημεία από αυτά των πιο ανεπτυγμένων χωρών της Ευρώπης. Σκοπός της έρευνας τους είναι η αξιολόγηση του ρόλου των επιστημονικών

πάρκων στην προώθηση της τεχνολογίας μέσα από τη συνεργασία των τοπικών Πανεπιστημίων και των επιχειρήσεων. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους επικεντρώνονται στα εξής: α) υπάρχουν ανεπίσημες σχέσεις συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων και των Πανεπιστημίων β) οι λόγοι που συγκλίνουν προς αυτό είναι τρεις: 1) το μικρό μέγεθος των επιστημονικών πάρκων της Ελλάδας, 2) οι διαφορετικές πολιτικές συμμετοχής των επιχειρήσεων στα τεχνολογικά πάρκα και 3) η μικρή διάρκεια λειτουργίας τους, γ) υπάρχει μικρή συνέργεια μεταξύ των φιλοξενούμενων επιχειρήσεων των τεχνολογικών πάρκων, κυρίως σε επίπεδο διαφήμισης και κοινωνικής προβολής, κάτι που έχει συνέπεια στην ανάπτυξη της καινοτομίας.

### ***Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο Κρήτης:***

Το Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο της Κρήτης (ΕΤΕΠ-Κ) ιδρύθηκε το 1993 στο Ηράκλειο Κρήτης με πρωτοβουλία του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας και με χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της Ελληνικής Κυβέρνησης και της Περιφέρειας Κρήτης. Ο ρόλος του ΕΤΕΠ-Κ είναι να προωθήσει τη δημιουργία ενός τρίτου πόλου ανάπτυξης στο νησί, πέρα από τον πρωτογενή τομέα και τον τουρισμό. Το Πάρκο συνεργάζεται στενά με τα ερευνητικά ιδρύματα και τις επιχειρήσεις και στοχεύει στο να λειτουργήσει σαν μια Θερμοκοιτίδα Επιχειρήσεων Υψηλής Τεχνολογίας, υποστηρίζοντας την ανάπτυξη τεχνοβλαστών και μικρών καινοτόμων επιχειρήσεων στους τομείς της Βιοτεχνολογίας, Μικροηλεκτρονικής και Εφαρμογών Λείζερ, Τηλεπικοινωνιών, Τηλεϊατρικής, Τηλεματικής, Ιατρικών Συσκευών, Τουρισμού και υπηρεσιών. Οι τομείς αυτοί αποτελούν τομείς αιχμής του Ι.Τ.Ε. και των Ακαδημαϊκών και Ερευνητικών Ιδρυμάτων της Κρήτης (Σαϊτάκης, 2006).

Πέρα από τις εγκαταστάσεις και τις υπηρεσίες θερμοκοιτίδας για νεοσύστατες εταιρείες που επιδιώκουν την αξιοποίηση της τεχνογνωσίας τους, το ΕΤΕΠ-Κ προσφέρει εξειδικευμένες επαγγελματικές υπηρεσίες με στόχο να βοηθήσει τις νέες επιχειρήσεις να: α) επικεντρωθούν στην ανάπτυξη τεχνογνωσίας σε καινοτόμες τεχνολογίες β) αξιολογήσουν και κατοχυρώσουν τα δικαιώματα της διανοητικής τους ιδιοκτησίας γ) αποκτήσουν ισχυρότερη διαπραγματευτική ισχύ στην επιδίωξη της επίτευξης των επιχειρηματικών τους στόχων και δ) μεταφέρουν και υλοποιήσουν την τεχνολογία τους μέσω της παραγωγής καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών. (<http://stepc.stepc.gr/index-gr.php>)



Το ΕΤΕΠ-Κ έχει τέσσερις (4) στρατηγικούς στόχους (Σαϊτάκης, 2006): α) μεταφορά τεχνολογίας, β) προσέλκυση επιχειρήσεων & ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων, γ) προώθηση των προϊόντων του Πάρκου και δ) ανάπτυξη Κέντρου Μάθησης.

### **1. Μεταφορά Τεχνολογίας**

Η αξιοποίηση και μεταφορά των ερευνητικών αποτελεσμάτων των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων στη βιομηχανία είναι ο κύριος στόχος του ΕΤΕΠ-Κ. Το Κέντρο Μεταφοράς Τεχνολογίας του ΕΤΕΠ-Κ, το οποίο χρηματοδοτήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, αποτελεί το σύνδεσμο των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων με τις επιχειρήσεις και οι δραστηριότητες του περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων: α) υπηρεσίες συμβούλων επιχειρήσεων β) τεχνοδιαγνώσεις επιχειρήσεων γ) ανεύρεση συνεργατών δ) επιχειρηματικός Σχεδιασμός ε) έρευνα αγοράς στ) τεχνολογική πληροφόρηση ζ) οργάνωση εξειδικευμένων συναντήσεων εργασίας, κ.λ.π.

### **2. Προσέλκυση επιχειρήσεων και ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων**

Το Πάρκο ενθαρρύνει τις μικρές καινοτόμες επιχειρήσεις να εγκατασταθούν στο ΕΤΕΠ-Κ και να εκμεταλλευτούν τα πλεονεκτήματα που προσφέρονται καθώς και τις δεξιότητες και την τεχνογνωσία που υπάρχει. Ο ρόλος του είναι να δημιουργήσει ένα «Καινοτόμο Περιβάλλον» και να συνδέσει την ερευνητική και τεχνολογική ανάπτυξη με την αντίστοιχη περιφερειακή. Το Πάρκο λειτουργεί σαν μια «Θερμοκοιτίδα» νέων ιδεών, υποστηρίζοντας την ανάπτυξη μικρών νέων επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας, προερχόμενες κυρίως από το Πανεπιστήμιο και το ΙΤΕ, καθώς και επιχειρήσεις από την περιφέρεια ή ξένες, με καινοτόμο χαρακτήρα (Α. Σαϊτάκης, 2006).

### **3. Προώθηση των προϊόντων του Πάρκου**

Το Πάρκο παρέχει τεχνολογική υποστήριξη στην ανάπτυξη δραστηριοτήτων μάρκετινγκ για την προώθηση των προϊόντων των μελών του. Αντίστοιχα προωθείται η ανάπτυξη δράσεων ηλεκτρονικού εμπορίου, η συμμετοχή σε εκθέσεις, σε δίκτυα κλπ.

### **4. Ανάπτυξη Κέντρου Μάθησης**

Το ΕΤΕΠ-Κ οργανώνει σε συνεργασία με άλλους φορείς εξειδικευμένα σεμινάρια που αφορούν την επιμόρφωση στελεχών επιχειρήσεων σε θέματα διαχείρισης καινοτομίας, ποιότητας, τεχνικές διοίκησης, διαχείρισης διανοητικής ιδιοκτησίας κλπ.

### ***Επιστημονικό Πάρκο Πατρών:***

Το Επιστημονικό Πάρκο Πατρών Α.Ε. ιδρύθηκε το 1989 ως Τεχνολογικό Πάρκο Πατρών Α.Ε. με κύριο μέτοχο το Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας / Ερευνητικό Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής και Χημικών Διεργασιών Υψηλών Θερμοκρασιών (ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ). Το 1992 παίρνει την παρούσα ονομασία του, ενώ το 1998 περατώθηκαν οι εργασίες ανέγερσης των κτιρίων του στο Πλατάνι Πατρών. Ο μόνος μέτοχός του σήμερα είναι το Ελληνικό Δημόσιο. Το Επιστημονικό Πάρκο Πατρών διοικείται από επταμελές Διοικητικό Συμβούλιο, το οποίο ορίζεται από τον Υπουργό Ανάπτυξης (ότι αναφέρεται για το Ε.Π. Πατρών προέρχεται από την ιστοσελίδα [www.psp.org.gr](http://www.psp.org.gr) και έχει παραφρασθεί για τους σκοπούς της εργασίας).

Το Επιστημονικό Πάρκο Πατρών Α.Ε. είναι ένας "ειδικής δομής" οργανισμός δημιουργίας μηχανισμών και παροχής υπηρεσιών. Πρωταρχικός του στόχος είναι η "ανάδειξη" καινοτομικών - τεχνολογικών μονάδων και επιχειρήσεων. Προσπαθεί να συμβάλλει στη δημιουργία, λειτουργία και ανάπτυξη μονάδων και επιχειρήσεων που βασίζονται στην τεχνογνωσία και την καινοτομία, για την ανάπτυξη των δραστηριοτήτων τους. Η λειτουργία τέτοιων μονάδων αποσκοπεί στη γρήγορη μετατροπή των αποτελεσμάτων έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης (Ε&ΤΑ) σε επιχειρηματική επιτυχία.

Αναλυτικότερα, οι σκοποί του Ε.Π.Π. είναι:

1. Η ολοκλήρωση καινοτόμων ιδεών, προϊόντων, υπηρεσιών, διαδικασιών καθώς και η επιχειρηματική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας.
2. Η εποικοδομητική σύνδεση των Οργανισμών Παραγωγής Γνώσης (ΟΠΓ) με τις Επιχειρήσεις, κυρίως, της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΔΕ).
3. Η ανάπτυξη, ανανέωση και διεύρυνση του φάσματος των προϊόντων και των υπηρεσιών, καθώς και των μεθόδων παραγωγής, εφοδιασμού και διανομής σε συνεργαζόμενες επιχειρήσεις και φορείς.
4. Η εισαγωγή νέων μεθόδων οργάνωσης και διαχείρισης των επιχειρήσεων.
5. Η απόκτηση νέων γνώσεων και η διάδοσή τους, καθώς και η παροχή πάσης φύσης υπηρεσιών, επιστημονικών, τεχνολογικών συμβουλευτικών και εκπαιδευτικών, καθώς και εξειδικευμένης κατάρτισης προσωπικού σε επιχειρήσεις και γενικά σε κάθε ενδιαφερόμενο φυσικό ή νομικό πρόσωπο.

6. Η προσέλκυση και εγκατάσταση επιχειρήσεων, τμημάτων επιχειρήσεων ή επιχειρηματικών συνεργατικών σχηματισμών και η δικτύωση με άλλες εξωτερικές εταιρείες ή πάρκα.

7. Η προσέλκυση ξένων επενδύσεων σε τομείς υψηλής τεχνολογίας, που θα επωφεληθούν από τον Αναπτυξιακό Νόμο ή από παρόμοιους μηχανισμούς.

Διαθέτει κτιριακές εγκαταστάσεις και σχετικές διευκολύνσεις, οργανωμένες κατά τέτοιο τρόπο ώστε να φιλοξενεί επιχειρήσεις και μονάδες που παρέχουν και αναπτύσσουν υπηρεσίες και προϊόντα συμβατά με τους στόχους του ΕΠΠ. Αναπτύσσει δραστηριότητες και παρέχει ειδικές υπηρεσίες για τη διασύνδεση του παραγωγικού και κοινωνικού χώρου με τον ερευνητικό και τεχνολογικό ιστό και την προαγωγή της καινοτομίας & της επιχειρηματικότητας.

Στα πλαίσια του Κέντρου Μεταφοράς Τεχνολογίας εκπονούνται αρκετές Δράσεις Καινοτομικών Τεχνικών Διοίκησης Επιχειρήσεων του Ε.Π.Π. που έχουν ως στόχο να υποβοηθήσουν τις επιχειρήσεις να βελτιώσουν την ανταγωνιστική τους απόδοση εισάγοντας τους επιχειρηματίες της ευρύτερης Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΔΕ), με συστηματικό τρόπο, στην σύγχρονη αντίληψη της καινοτομίας στο πλαίσιο της δικής τους επιχείρησης. Με τον τρόπο αυτό γίνεται δυνατή η δημιουργία ευνοϊκού κλίματος για την αξιοποίηση των επιχειρηματικών ευκαιριών.

Το Επιστημονικό Πάρκο Πατρών μέσω των Δράσεων Καινοτομικών Τεχνικών Διοίκησης Επιχειρήσεων προωθεί και διαδίδει "εργαλεία" υποστήριξης της λήψης αποφάσεων στις επιχειρήσεις της περιοχής. Η προσέγγιση αυτή δίνει τη δυνατότητα να τεθούν στόχοι και προτεραιότητες και να χαραχθεί μια αποτελεσματική στρατηγική για την επιχείρηση. Λαμβάνοντας υπόψη το επίπεδο των επιχειρήσεων της περιοχής, επιλέγονται ως στόχοι οι εξής:

1. Η έγκαιρη αντίδραση στο ταχέως μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον, επισημαίνοντας τις απειλές και αξιοποιώντας τις ευκαιρίες
2. Η διαχείριση της αλλαγής μέσα στην επιχείρηση προκειμένου να γίνει δυνατό να καρποφορήσουν οι ιδέες, οι τεχνολογίες και οι ευκαιρίες για βελτίωση.
3. Η χρησιμοποίηση και προσαρμογή ιδεών από εξωτερικές πηγές για να βελτιώσει η επιχείρηση το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα.
4. Η βελτίωση της εφαρμογής των επιδεξιότητων και των τεχνολογιών αιχμής σε διαδικασίες, προϊόντα, υπηρεσίες.

Μία από τις σημαντικότερες δράσεις είναι η δημιουργία και εφαρμογή ενός Εργαλείου Συγκριτικής Αξιολόγησης (Benchmarking Tool), που έχει ήδη αναπτυχθεί

στο ΕΠΠ και στοχεύει στην καταγραφή και συγκριτική αξιολόγηση των εταιρειών της ευρύτερης ΠΔΕ με βέλτιστες πρακτικές. Το ΕΠΠ δημιούργησε έναν Σύνδεσμο Συγκριτικής Αξιολόγησης (Benchmarking Club) επιχειρήσεων της ευρύτερης Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας-ΠΔΕ, στα πλαίσια σχετικής ανάθεσης έργου από το Κέντρο Επιχειρηματικής & Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΚΕΤΑ) Δυτικής Ελλάδας. Ο στόχος του συνδέσμου αυτού είναι η ενίσχυση και υποστήριξη των μελών του σε ζητήματα αξιολόγησης και ανταγωνιστικότητας.

Επίσης, σε συνεργασία με το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης υλοποιεί δράσεις του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας στη γεωγραφική περιοχή της Δυτικής Ελλάδας και αποτελεί κόμβο του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας και του Ευρωπαϊκού Δικτύου των IRC στην εν λόγω περιοχή, παρέχοντας υπηρεσίες Τεχνοδιάγνωσης, Τεχνολογικής Ζήτησης και Προσφοράς, Επιχειρηματικές Αποστολές, κλπ.

### ***Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου***

Το θέμα της ίδρυσης πάρκου τεχνολογίας από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο ετέθη για πρώτη φορά κατά την τριετία 1986-9. Η έννοια του Τεχνολογικού Πολιτιστικού Πάρκου Λαυρίου (ΤΠΠΛ) έχει προκύψει από την επεξεργασία ποικιλίας προτάσεων που είχαν αφετηρία την αναγνώριση της μεγάλης τεχνολογικής, εκπαιδευτικής, ερευνητικής και πολιτιστικής αξίας του χώρου, των εγκαταστάσεων της "Γαλλικής Εταιρείας Μεταλλείων Λαυρίου" και της ευρύτερης Λαυρεωτικής. Η πρόταση την οποία αποφάσισε να προωθήσει το ΕΜΠ είχε ως εξής: Να αποκατασταθούν τα κτίρια και οι εγκαταστάσεις της "Γαλλικής Εταιρείας Μεταλλείων Λαυρίου" και ως νέα χρήση να ιδρυθεί "πάρκο τεχνολογίας" και "μουσείο τεχνολογίας" (Παναγόπουλος, 2006).

Επρόκειτο για έναν εκσυγχρονισμό ο οποίος δεν ακολούθησε το δυτικό πρότυπο, αφού μέχρι εκείνη τη στιγμή δεν είχε ιδρυθεί, στις αναπτυγμένες δυτικές χώρες, πάρκο τεχνολογίας σε χώρους και εγκαταστάσεις παλαιών βιομηχανιών. Και ακόμη με την υιοθέτηση της πρότασης για την ίδρυση μουσείου μεταλλείας μεταλλουργίας μέσα στο συγκεκριμένο χώρο το τεχνολογικό πάρκο Λαυρίου θα έφερνε στο προσκήνιο από το εγγύτερο και απώτερο παρελθόν ιδέες, σκέψεις, υποθέσεις, όργανα, αντικείμενα, μηχανήματα, ως πεδίο έμπνευσης, ως σημεία αναφοράς, ως εμπειρία τρόπου σκέψης. Το σκεπτικό και η πρόταση των καθηγητών έγινε δεκτή από την Σύγκλητο του ΕΜΠ (11 Οκτωβρίου 1991) και υπεβλήθη στο

Γραφείο του τότε Πρωθυπουργού. Η πρόταση υιοθετήθηκε από τον Πρωθυπουργό και προωθήθηκαν, με πρωτοβουλία του Ιδρύματος, οι διαδικασίες δημιουργίας του Πάρκου (Παναγόπουλος, 2006).

Δεν είναι τυχαίο ότι η χρηματοδότηση για την ίδρυση του ΤΠΠΛ δεν έγινε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, την καθ' ύλην αρμόδια υπηρεσία για τεχνολογικά πάρκα, αλλά από την Περιφέρεια Αττικής. Και αυτό τελικά που χρηματοδοτήθηκε δεν ήταν δομές ή υποδομές «πάρκου τεχνολογίας» αλλά αποκατάσταση κτιρίων παραδοσιακής βιομηχανίας. Προσπάθεια δηλαδή περιφερειακής ανάπτυξης σε πεδίο άλλου κλάδου από εκείνο των «πάρκων τεχνολογίας». Δεν μπορούσε να γίνει κατανοητό από τις υπηρεσίες της πολιτείας, τις αρμόδιες για τον τεχνολογικό εκσυγχρονισμό της χώρας, πως ήταν δυνατόν να προωθηθεί εκσυγχρονισμός επιχειρηματικού χαρακτήρα εκτός δυτικών προτύπων. Η τουλάχιστον προτύπων που, για την ακρίβεια, η προέλευσής τους κρατάει από τη δύση αλλά εν τω μεταξύ έχουν υποστεί παραλλαγές, αφομοιώσεις, μεταλλάξεις και έχουν διαμορφωθεί σε πραγματικότητες που ανταποκρίνονται στις ιδιαιτερότητες του χώρου και της κοινωνίας του Λαυρίου.

### ***Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλίας***

Το Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλίας ιδρύθηκε το Νοέμβριο του 2001 από τους σημαντικότερους αναπτυξιακούς και βιομηχανικούς φορείς της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Οι κύριοι στόχοι του είναι ([www.tepathe.gr](http://www.tepathe.gr)):

1. Η δημιουργία νέων δυναμικών επιχειρήσεων, οι οποίες θα εξασφαλίζουν νέες θέσεις εργασίας και θα είναι οικονομικά βιώσιμες και ανεξάρτητες όταν εγκαταλείψουν τους χώρους των θερμοκοιτίδων του Πάρκου.
2. Παροχή δυνατότητας σε υπάρχουσες επιχειρήσεις να αναπτύξουν νέα προϊόντα ή υπηρεσίες
3. Ουσιαστική διασύνδεση του παραγωγικού και βιομηχανικού χώρου με τον Ερευνητικό και Πανεπιστημιακό ιστό.

Το Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλίας έχει σαν κύριο στόχο τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος το οποίο να επιτρέπει την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας, είτε με τη δημιουργία νέων δυναμικών επιχειρήσεων, είτε με την παροχή των κατάλληλων υπηρεσιών σε υπάρχουσες επιχειρήσεις, έτσι ώστε να αναπτύξουν νέα προϊόντα ή υπηρεσίες. Οι παρεχόμενες υπηρεσίες είναι δύο ειδών ([www.tepathe.gr](http://www.tepathe.gr)): α) υπηρεσίες υποστήριξης και β) υπηρεσίες ανάπτυξης.

Υπηρεσίες Υποστήριξης, οι οποίες επιτρέπουν την απρόσκοπτη λειτουργία της φιλοξενούμενης επιχείρησης εξασφαλίζοντας τις κυριότερες λειτουργικές ανάγκες της, ώστε η διοίκησή της να μπορεί απερίσπαστη να συγκεντρώσει τις δυνάμεις στον κυρίως στόχο της, που είναι η προώθηση των νέων προϊόντων ή υπηρεσιών της, στην αγορά. Οι υπηρεσίες υποστήριξης περιλαμβάνουν: 1) παραχώρηση χώρων γραφείων, εργαστηρίων ή βιομηχανικών χώρων, με ιδιαίτερα χαμηλό τίμημα, 1) τήρηση βιβλίων και υπηρεσίες λογιστηρίου, 3) υποδοχή, τηλεφωνικό κέντρο και γραμματειακή υποστήριξη, 4) χρήση αίθουσας συσκέψεων, 5) χρήση συνεδριακού χώρου, 6) χρήση οπτικοακουστικών μέσων, 7) φωτοτυπικό, fax, υπηρεσίες ταχυδρομείου και courier, 8) υποδομή πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, υπηρεσίες πληροφόρησης, 9) μικρό εστιατόριο.

Υπηρεσίες Ανάπτυξης, οι οποίες προσφέρουν στη νέα επιχείρηση υποστήριξη, από ανθρώπους με εμπειρία, διευκολύνουν το στρατηγικό σχεδιασμό της και εξασφαλίζουν πόρους, που είναι αναγκαίοι για την περαιτέρω εξέλιξή της, όπως: 1) μηχανισμό συνεχούς διάγνωσης & ικανοποίησης των αναγκών των πελατών, 2) έγκαιρη εύρεση των απαραίτητων πόρων, 3) υποστήριξη και επιτήρηση οι οποίες είναι αναγκαίες για να εξασφαλιστεί ότι κάθε πόρος αξιοποιείται με το μεγαλύτερο δυνατό όφελος, 4) ολοκλήρωση ή βελτίωση επιχειρηματικού σχεδίων, 5) ανάπτυξη των προϊόντων ή υπηρεσιών, 6) ανάλυση της αγοράς, 7) οργάνωση της επιχείρησης, 8) τον οικονομικό προγραμματισμό της επιχείρησης, 9) την εύρεση του κατάλληλου χρηματοδοτικού σχήματος, 10) την παροχή συμβουλευτικών, νομικών υπηρεσιών και την κατοχύρωση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και 11) δημόσιες σχέσεις και την προβολή της επιχείρησης.

Το Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλίας αποτέλεσε επίσης το συντονιστή εταίρο του προγράμματος Περιφερειακού Πόλου Καινοτομίας Θεσσαλίας του Επιχειρησιακού Προγράμματος “Ανταγωνιστικότητα” (Ε.Π.Α.Ν.), Άξονας Προτεραιότητας 4: “Τεχνολογική Καινοτομία και Έρευνα”, Μέτρο 4.6: “Δημιουργία Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας - Ζώνη Καινοτομίας Αν. Θεσσαλονίκης”. Οι προσπάθειες επικεντρώθηκαν στους τομείς μεταποίησης τροφίμων και ποτών, αγροϋλικών, καθώς και στην παραγωγή ενέργειας μέσω ανανεώσιμων πηγών (βιοκαύσιμα), με την ενεργή συμμετοχή και υποστήριξη 46 επιχειρήσεων και φορέων της Περιφέρειας ([www.tepathe.gr](http://www.tepathe.gr)).

### ***Η σημασία των Επιστημονικών Πάρκων***

Οι Castells και Hall (1994) τονίζουν ότι υπάρχουν τρία βασικά κίνητρα για τη δημιουργία επιστημονικών πάρκων: α) η επαναβιομηχανοποίηση β) η τοπική ανάπτυξη και γ) η δημιουργία συνεργιών.

Τα δύο πρώτα κίνητρα είναι ιδιαίτερα σαφή, καθώς διαπραγματεύονται την ανάπτυξη της τεχνολογίας και την τοπική ή αστική ανανέωση αντίστοιχα. Ωστόσο το τρίτο κίνητρο είναι λιγότερο σαφές (Phillimore 1997). Στην πιο απλή του μορφή θα μπορούσε να αποτελεί τη μεταφορά τεχνολογίας από τα Πανεπιστήμια στις επιχειρήσεις. Εντούτοις, οι Castells & Hall το περιγράφουν ως «η παραγωγή νέας και χρήσιμης πληροφορίας μέσα από την ανθρώπινη παρέμβαση» μέχρι να δημιουργηθεί και να διατηρηθεί ένα καινοτόμο περιβάλλον που θα παράγει συνεχώς καινοτομία (Castells & Hall, 1994).

Τα επιστημονικά πάρκα γενικά εξυπηρετούν πολλούς διαφορετικούς τομείς, ενδιαφέροντα και προσδοκίες. Τα Πανεπιστήμια προσδοκούν από τα Ε.Π. να εμπορευματοποιήσουν τις ερευνητικές τους ιδέες και να τους εξασφαλίσουν χρηματοδότηση για περαιτέρω έρευνα. Μεγάλες και μικρές επιχειρήσεις απαιτούν υψηλής ποιότητας χώρους έρευνας, στενές συνεργασίες με Πανεπιστήμια και τις διοικητικές υπηρεσίες που παρέχονται στο πάρκο. Μεγάλες πολυεθνικές επιχειρήσεις επιδιώκουν μέσα από τα επιστημονικά πάρκα να υλοποιήσουν βραχυχρόνιες και μικρού εύρους εργασίες και να εξασφαλίσουν εταιρικούς συνεργάτες μέσα από Πανεπιστήμια (Hansson et al, 2005).

Από έρευνα που διεξήγαγαν οι Gower & Harris (1995) στα επιστημονικά πάρκα της Μεγάλης Βρετανίας, συνέταξαν μία λίστα με τα δέκα πιο σημαντικά πιθανά οφέλη που προκύπτουν από τη λειτουργία ενός επιστημονικού πάρκου, σύμφωνα με τις απαντήσεις που έλαβαν από τους διευθυντές και άτομα της διοίκησης των πάρκων. Η λίστα αυτή έχει ως εξής (Gower & Harris, 1996):

1. Δημιουργία θέσεων απασχόλησης για το επιστημονικό πάρκο.
2. Δημιουργία πρόσθετης απασχόλησης σε τοπικό επίπεδο.
3. Ανάπτυξη δεσμών μεταξύ των Πανεπιστημίων και της βιομηχανίας.
4. Προβολή της τοπικής κοινωνίας ως περιοχή ανάπτυξης.
5. Παροχή οικονομικών επιδόσεων σε επενδυτές του ιδιωτικό τομέα.
6. Παροχή οικονομικής ενίσχυσης στα Πανεπιστήμια, στα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης ή στα ερευνητικά κέντρα.

7. Παροχή χαμηλότερου κόστους λειτουργίας για τις φιλοξενούμενες επιχειρήσεις στο πάρκο.
8. Μετατροπή της παραδοσιακής βιομηχανίας σε σύγχρονη, “καθαρή” βιομηχανία.
9. Παροχή οικονομικής απόδοσης στις τοπικές αρχές και υπηρεσίες ανάπτυξης.
10. Ανάπλαση εγκαταλελειμμένων εκτάσεων και κτιρίων.

Εξετάζοντας το λόγο που μια περιοχή διαθέτει Ε.Π., παρατηρούμε ότι αυτό λειτουργεί ως «καταλύτης» για (<http://www.ukspa.org.uk/>):

#### Οικονομική αλλαγή

1. Εγχώρια δημιουργία επιχειρήσεων υψηλής προστιθέμενης αξίας
2. Υψηλής τεχνολογίας εσωτερική επένδυση
3. Διατήρηση/έλξη εργαζομένων με ευέλικτη γνώση υψηλής αξίας

#### Αναγέννηση

1. Πρόωρη έγκριση για προετοιμασία του εδάφους
2. Επισκέπτες που ασκούν ισχυρή επιρροή αντιλαμβάνονται τις προοπτικές

Στην βιβλιογραφία οι τομείς ανάπτυξης μέσω των επιστημονικών τεχνολογικών πάρκων επικεντρώνονται στους εξής:

#### ***Ο ρόλος των Επιστημονικών Πάρκων στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας***

Ο κύριος ρόλος των Ε.Π. είναι η αξιοποίηση της γνώσης, η προώθηση της επιχειρηματικότητας, ιδιαίτερα δε της ακαδημαϊκής και νεανικής μέσα από τη δημιουργία κουλτούρας που ευνοεί την ανάληψη επιχειρηματικών κινδύνων και η αύξηση της ανταγωνιστικότητας των υφιστάμενων τοπικών επιχειρήσεων. Η ανάπτυξη νέων καινοτόμων επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας (τεχνοβλαστοί) είναι αποτέλεσμα της σχέσης των Ε.Π. με ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα. Συνήθως παρέχονται κίνητρα όπως χαμηλό κόστος ενοικίου και υπηρεσιών στις νέες επιχειρήσεις, πρόσβαση σε ερευνητικές υποδομές ενώ οι συνέργειες και οι συνεργασίες που δημιουργούνται παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη τους (Α. Σαϊτάκης, 2006).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (1990) αντιμετωπίζει τα Ε.Π. ως θερμοκοιτίδες επιχειρηματικότητας: «ένα μέρος όπου νεοσυσταθείς επιχειρήσεις εστιάζονται σε ένα περιορισμένο χώρο. Σκοπός του είναι να βελτιώσει τις πιθανότητες ανάπτυξης και το ρυθμό επιβίωσης αυτών των επιχειρήσεων παρέχοντας τους κτιριακές υποδομές με συνήθεις εξοπλισμούς, καθώς και διοικητική υποστήριξη. Έμφαση δίνεται στην



τοπική ανάπτυξη και στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Η σύνδεση με την τεχνολογία είναι συχνά περιφερειακή».

Τα Ε.Π. έχουν παραδοσιακά επικεντρωθεί στη δημιουργία και την τροφοδότηση των νέων επιχειρήσεων (θερμοκοιτίδες), αφού συνήθως περιλαμβάνουν διευκολύνσεις “επώασης” στις εγκαταστάσεις τους. Το ενδιαφέρον για διαδικασίες θερμοκοιτίδας επιχειρήσεων έχει ενταθεί προσφάτως σημαντικά. Ένας σημαντικός λόγος ήταν η αναμενόμενη συμβολή των Ε.Π. στην παράταση της επιχειρηματικότητας. Ακόμη περισσότερο, οι θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων συνδέονται με την επιχειρηματικότητα σε τομείς έρευνας υψηλής έντασης, στους οποίους η οικονομικός και κοινωνικός ρόλος των Πανεπιστημίων γίνεται σημαντικός, πέρα από τον παραδοσιακό τους ρόλο στη μετάδοση και διατήρηση των γνώσεων (Sofouli & Vonortas, 2006).

Σύμφωνα με την National Business Incubation Association (NBIA)<sup>1</sup> «Η επώαση της επιχειρηματικότητας είναι μια δυναμική διαδικασία ανάπτυξης των επιχειρήσεων. Οι θερμοκοιτίδες γαλουχούν νέες επιχειρήσεις, βοηθώντας να επιβιώσουν και να αναπτυχθούν κατά τη διάρκεια της περιόδου έναρξής τους, όπου είναι πιο ευάλωτες. Οι θερμοκοιτίδες παρέχουν επιτόπου βοήθεια στη διοίκηση, την πρόσβαση σε χρηματοδότηση και συντονισμένη έκθεση σε κρίσιμες επιχειρηματικές ή τεχνικές υπηρεσίες υποστήριξης. Μπορούν επίσης να προσφέρουν υπηρεσίες γραφείου, πρόσβαση σε εξοπλισμό, ευέλικτη μίσθωση και επεκτάσιμο χώρο, όλα κάτω από μία στέγη» (www.nbia.org, ανάκληση 4 Σεπτεμβρίου 2010).

### **Ο ρόλος των Επιστημονικών Πάρκων στη ανάπτυξη της ακαδημαϊκής έρευνας**

Τα Πανεπιστήμια επιζητούν σχέσεις εξωτερικής έρευνας σε μια προσπάθεια να εμπλουτίσουν τόσο την ερευνητική βάση τους όσο και την οικονομική αξία της γνώσης. Οι Link και Scott (2002) σε έρευνά τους σε 29 Πανεπιστήμια των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, τα οποία συνεργάζονται με Ε.Π., κατέληξαν στα εξής συμπεράσματα:

1. Η **οργανωμένη φύση της σχέσης** του Πανεπιστημίου και του Ε.Π. είναι σημαντική, καθώς υπάρχουν σημαντικές προφανείς διαφορές μεταξύ μίας

---

<sup>1</sup> Η National Business Incubation Association (NBIA) είναι παγκοσμίως η ηγετική οργάνωση με σκοπό την προώθηση της ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας. Κάθε χρόνο παρέχει σε χιλιάδες επαγγελματίες πληροφόρηση, εκπαίδευση και χρηματοδότηση προκειμένου να βοηθήσει στις διαδικασίες ανάπτυξης νέων επιχειρήσεων. Διοικείται από ένα εκλεγμένο Διοικητικό Συμβούλιο που εκπροσωπεί παγκοσμίως τον Οργανισμό.

επίσημης και μίας άτυπης σχέσης. Όταν η σχέση είναι τυπική, τα αποτελέσματα της ακαδημαϊκής έρευνας είναι ενισχυμένα (π.χ., δημοσιεύσεις και διπλώματα ευρεσιτεχνίας), υπάρχει αυξημένη εξωτερική χρηματοδότηση, καθώς και βελτιώσεις στην εισροή και τοποθέτηση γενικότερα των πόρων.

2. Η **απόσταση** του Ε.Π. με το Πανεπιστήμιο έχει αντίκτυπο στις διάφορες πτυχές της ακαδημαϊκής αποστολής του Πανεπιστημίου. Όταν το πάρκο βρίσκεται κοντά στο Πανεπιστήμιο αυξάνονται οι πιθανότητες εξωτερικής χρηματοδότησης του, ενώ επίσης παρέχει περισσότερες ευκαιρίες απασχόλησης για τους διδακτορικούς αποφοίτους του. Ένα αρνητικό στοιχείο είναι ότι επηρεάζει και το ακαδημαϊκό πρόγραμμα σπουδών, δίνοντας έμφαση κυρίως στην εφαρμοσμένη έρευνα.
3. Τα Πανεπιστήμια που δραστηριοποιούνται περισσότερο με την έρευνα και ανάπτυξη είναι, *ceteris paribus*, πιο πιθανό να αναφέρουν ότι η αλληλεπίδραση με τις οργανώσεις του Ε.Π. επηρεάζει θετικά τον προσανατολισμό τους προς τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας. Αντίστοιχα, είναι λιγότερο πιθανό να αναφέρουν ότι το Ε.Π. βοηθά στην εξωτερική χρηματοδότησή τους ή στην ικανότητά τους να προσλαμβάνουν διαπρεπείς μελετητές.
4. Όσον αφορά τους διδάσκοντες στα Πανεπιστήμια, η σχέση των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων με τα Ε.Π. δεν έχει ιδιαίτερες επιπτώσεις, πέρα από την ένταση και τον όγκο των δημοσιεύσεων, οι οποίες αυξάνονται όσο πιο έντονη είναι η απασχόληση των διδασκόντων με την έρευνα των πάρκων.
5. Ο αντίκτυπος της σχέσης των Ε.Π. με τα Πανεπιστήμια όσον αφορά την έρευνα δεν είναι σταθερός, αλλά διαχρονικά αλλάζει. Αρχικά τα επιστημονικά πάρκα δεν επηρεάζουν τη δραστηριότητα ευρεσιτεχνιών ή της διδακτέας ύλης, αλλά αργότερα αυτό ισχύει. Επίσης, με την πάροδο του χρόνου η φήμη του επιστημονικού πάρκου αποφέρει πλεονέκτημα στην απασχόληση των αποφοίτων του Πανεπιστημίου.

Ο Nelson (2001) έχει προειδοποιήσει ότι όταν τα Πανεπιστήμια αναλαμβάνουν εμπορικές δραστηριότητες, συχνά σε συνδυασμό με τη βιομηχανία, η δέσμευσή τους για δημόσια επιστήμη μπορεί να τεθεί σε κίνδυνο. Ο Stephan (2001) επίσης σημειώνει ότι οι δραστηριότητες μεταφοράς τεχνολογίας, οι οποίες ενδέχεται να προκύψουν από την σχέση του Πανεπιστημίου με το Ε.Π., ενδέχεται να εκτρέψουν τους διδάσκοντες μακριά από τους φοιτητές και το πρόγραμμα σπουδών και να τους κατευθύνουν προς τις εμπορικές δραστηριότητες, όπως είναι η αναζήτηση εξωτερικής χρηματοδότησης της έρευνας. Εάν η χρηματοδότηση αυτή προέρχεται από

βιομηχανικές επιχειρήσεις, τότε είναι ανησυχητικό ότι οι εμπορικές επιρροές μπορεί να διαχυθούν ευρύτερα και να επηρεάσουν τον χαρακτήρα της ακαδημαϊκής έρευνας (Link & Scott, 2002).

### ***Ο ρόλος των Επιστημονικών Πάρκων στη ανάπτυξη καινοτομίας***

Ο Κομνηνός (2010) σημειώνει ότι η διαδικασία τεχνολογικής καινοτομίας στα Ε.Π. στηρίζεται σε τέσσερις θεσμούς. Πρώτον, στη συνεργασία πανεπιστημίων και επιχειρήσεων, σχετικά με τη χρήση των ερευνητικών υποδομών των πανεπιστημίων, την κινητικότητα του προσωπικού, και την πληροφόρηση. Δεύτερον, στη δικτύωση των επιχειρήσεων και στην ανάπτυξη στρατηγικών συμφωνιών και συνεργασιών προμηθευτών - παραγωγών. Τρίτον στη χρηματοδότηση και υποστήριξη των spin-offs για τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων τεχνολογίας. Τέταρτον στην προσέλκυση καινοτόμων οργανισμών και επιχειρήσεων, στη διάχυση και διάδοση έρευνας και τεχνολογίας.

Ο Felsenstein (1994) σε εμπειρική μελέτη του σε πάνω από 160 επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας στο Ισραήλ εντός και εκτός Ε.Π., εξέτασε την υπόθεση εάν τα Ε.Π. αποτελούν “φυτώρια” ή “θύλακες” καινοτομίας. Συγκεκριμένα εξέτασε τα κάτωθι δύο ερευνητικά ερωτήματα: α) τα επιστημονικά πάρκα συμβάλλουν σημαντικά στην ανάπτυξη της καινοτομίας μέσα σε μία επιχείρηση, και β) σε ποιο βαθμό οι επιπτώσεις αυτές εξαρτώνται από τη φυσική εγγύτητα και οργάνωση που παρέχει ο χώρος ενός επιστημονικού πάρκου; Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι, πρώτον, όπως προκύπτει από τα επίπεδα αλληλεπίδρασης των επιχειρήσεων με τα τοπικά πανεπιστήμια και το εκπαιδευτικό υπόβαθρο των επιχειρήσεων, δεν έχει κατ’ ανάγκη σχέση με το επίπεδο καινοτομίας της επιχείρησης. Δεύτερον, η τοποθεσία του Ε.Π. δείχνει να έχει πολύ μικρή και έμμεση συμβολή στο επίπεδο καινοτομίας. Η ελκυστικότητα της τοποθεσίας ενός Ε.Π. ως εκ τούτου θα μπορούσε να οφείλεται κυρίως στη γενικότερη αντίληψη για το κύρος, παρά στα οφέλη μεταφοράς τεχνολογίας και ροής των πληροφοριών.

"Η εφευρετικότητα και οι ευκαιρίες της αγοράς είναι και οι δύο αναγκαίες προϋποθέσεις για καινοτομία, αλλά δεν είναι επαρκείς. Πιθανές ανταμοιβές οποιουδήποτε μεγέθους μπορούν να φαίνονται αμελητέες εάν αναμένονται αρκετά μακριά στο μέλλον, ή αν είναι αρκετά αβέβαιες. Αλλά αυτό δεν είναι το παν. Ακόμα και όταν η επιστήμη αποδεικνύεται και οι ευκαιρίες της αγοράς είναι πραγματικές, πρέπει να γίνονται προσπάθειες οι οποίες να βασίζονται στην καινοτομία της αγοράς προκειμένου να γεφυρωθεί το κενό χρηματοδότησης (μεταξύ ακαδημαϊκής και

εμπορικής υποστήριξης), το ερευνητικό κενό (μεταξύ των ερευνητικών κρίσεων που διατυπώνονται για ενδιαφέροντα κριτήρια και εκείνων που βασίζονται σε κριτήρια δυνατοτήτων της αγοράς), και το κενό πληροφόρησης (μεταξύ των τεχνολόγων και των managers/επενδυτών). Η γεφύρωση των τριών αυτών κενών απαιτεί την ευθυγράμμιση των δυνητικά διαφορετικών στόχων των ατόμων που εμπλέκονται, των υποστηρικτικών οργανισμών και το ίδιο το έργο, δημιουργώντας όχι μόνο μια κοινή αντίληψη των ευκαιριών, αλλά και έναν κοινό ορισμό των κινδύνων και των ανταμοιβών." (Brancomb & Auerswald, 2001).

Ιδεατά, τα Επιστημονικά Πάρκα και οι τεχνολογικές θερμοκοιτίδες προσφέρουν υποστήριξη για την κάλυψη όλων αυτών των κενών: χρηματοδότηση, έρευνα και εμπιστοσύνη – πληροφόρηση στα πρώτα στάδια των νέων επιχειρήσεων που βασίζονται στην τεχνολογία. Τα Ε.Π. παρέχουν φυσικές υποδομές, διοικητική υποστήριξη, κοινή έρευνα και γραμματειακούς πόρους, καθώς και πρόσβαση σε δίκτυο χρηματοδοτήσεων (Sofouli & Vonortas, 2006).

Τα τελευταία χρόνια, έχουν δημιουργηθεί και στην Ελλάδα δομές υποστήριξης καινοτομίας και επιχειρηματικότητας ενώ παράλληλα έχει ενισχυθεί σημαντικά το σύστημα μεταφοράς και αξιοποίησης γνώσης (πχ. δημιουργία των Γραφείων Διαμεσολάβησης στα ΑΕΙ, ΤΕΙ και Ερευνητικά Κέντρα, μείωση του κόστους κατοχύρωσης ευρεσιτεχνιών, χρηματοδότηση για την αξιοποίηση νέας γνώσης από το πρόγραμμα ΠΡΑΞΕ). Σε εξέλιξη επίσης είναι σε πολλά ακαδημαϊκά ιδρύματα μαθήματα και προγράμματα επιχειρηματικότητας για την καλλιέργεια επιχειρηματικής κουλτούρας. Επιπλέον, σε ορισμένα ακαδημαϊκά ιδρύματα λειτούργησαν ή λειτουργούν διαγωνισμοί επιχειρηματικού σχεδίου (πχ. ΙΔΕΟΠΟΛΙΣ στο Πανεπιστήμιο Πειραιά) (Σαϊτάκης 2006).

### ***Ο ρόλος των Επιστημονικών Πάρκων στην περιφερειακή ανάπτυξη***

Ο ρόλος των Επιστημονικών Πάρκων στην περιφερειακή ανάπτυξη των ανεπτυγμένων χωρών έχει εξεταστεί και επιβεβαιωθεί από πολλές έρευνες. Σε χώρες ωστόσο που βρίσκονται υπό ανάπτυξη είναι πιο δύσκολο να αξιολογηθεί η συμβολή τους, καθώς τα Ε.Π. είναι σχετικά νέα (Ratinho & Henriques 2010, Premkamolnetr N. 1998).

Πολλά Ε.Π. έχουν αναπτυχθεί σε περιοχές στις οποίες (Gower & Harris, 1996): α) Η ζήτηση για βιομηχανικές υποδομές υψηλής τεχνολογίας είναι ή θα ήταν, περιορισμένη λόγω εν μέρει της βιομηχανικής / επιστημονικής "ιστορίας" της

περιοχής, και β) η τοπική οικονομία είναι ή ήταν σε ύφεση με ταυτόχρονα υψηλά επίπεδα ανεργίας.

Από έρευνα που διεξήγαγαν οι Gower και Harris (1995) στα Ε.Π. της Μεγάλης Βρετανίας κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι αυτά αναπτύσσονται σε υποανάπτυκτες περιοχές λόγω του δημόσιου τομέα (τοπικές αρχές, κυβερνητικοί οργανισμοί ανάπτυξης) ο οποίος χρησιμοποιεί τα επιστημονικά πάρκα ως μέσο ανανέωσης και αναγέννησης παραπαίουσων τοπικών οικονομιών και βιομηχανιών. Τα Ε.Π. θεωρούνται μηχανισμοί μεταφοράς τεχνολογίας και εργαλεία περιφερειακής ανάπτυξης, επειδή υποκινούν τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας, υποστηρίζουν την επιχειρηματικότητα και δημιουργούν νέες θέσεις εργασίας. Η επιτυχία ενός Ε.Π. εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο που θα ενσωματώσει και θα ολοκληρώσει τα χαρακτηριστικά της περιοχής όπου βρίσκεται και θα αξιοποιήσει τις υφιστάμενες δυνατότητες της (Σαϊτάκης 2006).

Το Επιστημονικό Πάρκο του Cambridge για παράδειγμα, ([www.cambridge-science-park.com](http://www.cambridge-science-park.com)), κατάφερε να αξιοποιήσει τις δυνατότητες που παρέχονται από τα ακαδημαϊκά ιδρύματα της περιοχής και με την υποστήριξη τοπικών φορέων, να προσελκύσει μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας, δημιουργώντας νέες μόνιμες ποιοτικές θέσεις εργασίας (Σαϊτάκης 2006). Το Ε.Π. του Cambridge βρίσκεται σε μία απόσταση μόλις 2,7 μιλίων από το Great St Mary's και γενικά θεωρείται το επίκεντρο του Πανεπιστημίου του Cambridge ([www.cambridge-science-park.com](http://www.cambridge-science-park.com)).

Ένα άλλο επιτυχημένο παράδειγμα συμβολής των Ε.Π. στην τοπική ανάπτυξη αποτελεί η πόλη Linköping της Σουηδίας, όπου το Πανεπιστήμιο σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές, έχουν δημιουργήσει 2 Τεχνολογικά Πάρκα (Mjardevi & Berzelius) ενώ έχουν ιδρυθεί περισσότερες από 200 νέες επιχειρήσεις με περίπου 5.000 εργαζόμενους. Στους φοιτητές παρέχεται κατάρτιση στην επιχειρηματικότητα και στους απόφοιτους κίνητρα και καθοδήγηση για τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων ([www.liu.se/org.cie](http://www.liu.se/org.cie)). Σημαντικό ρόλο στην αναπτυξιακή αυτή πρωτοβουλία έπαιξαν και παίζουν οι μεγάλες τοπικές επιχειρήσεις, π.χ. Saab, Volvo, Ericsson (Σαϊτάκης 2006).

### ***Συζήτηση και συμπεράσματα***

Από την ανωτέρω βιβλιογραφική ανασκόπηση είναι σαφές ότι η λειτουργία των Επιστημονικών Πάρκων συμβάλλει σημαντικά στην ανάπτυξη των τοπικών

οικονομιών, της επιχειρηματικότητας, της ακαδημαϊκής γνώσης και τελικά της καινοτομίας. Οι τομείς αυτοί συμβολής των Ε.Π. κρίνονται ως ιδιαίτερα σημαντικοί για την Περιφερειακή ανάπτυξη.

Σύμφωνα με την έκθεση Barca, όπως αυτή παρουσιάστηκε, προκειμένου να επιτευχθεί η Περιφερειακή ανάπτυξη στα κράτη - μέλη της Ε.Ε. θα πρέπει να υπάρξει μια μακροπρόθεσμη στρατηγική ανάπτυξης. Στόχος της θα είναι η μείωση της μόνιμης αναποτελεσματικότητας και της ανισότητας σε συγκεκριμένες περιοχές, μέσω της παραγωγής ενός συνόλου ολοκληρωμένων, προσαρμοσμένων στα μέτρα των περιοχών αυτών, δημοσίων αγαθών και υπηρεσιών, σχεδιασμένων και εφαρμοσμένων αποσπώντας και συνθέτοντας τις τοπικές προτιμήσεις και γνώσεις μέσω συμμετοχικών πολιτικών θεσμών και δημιουργώντας δεσμούς με άλλες περιοχές.

Ο ρόλος των Επιστημονικών Πάρκων σε αυτό το σημείο είναι καθοριστικός. Τα Ε.Π. μπορούν να αποτελέσουν το θεσμό αυτό που θα αναλάβει να συντονίσει τις υγιείς δυνάμεις του τόπου, τις νέες επιχειρήσεις, την ακαδημαϊκή γνώση και τους πολιτικούς θεσμούς, προκειμένου να δημιουργηθούν νέα ανταγωνιστικά και καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες. Τα Ε.Π. είναι άλλωστε μηχανισμοί μεταφοράς τεχνολογίας και εργαλεία περιφερειακής ανάπτυξης, επειδή υποκινούν τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας, υποστηρίζουν την επιχειρηματικότητα και δημιουργούν νέες θέσεις εργασίας. Η επιτυχία ενός Ε.Π. εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο που θα ενσωματώσει και θα ολοκληρώσει τα χαρακτηριστικά της περιοχής όπου βρίσκεται και θα αξιοποιήσει τις υφιστάμενες δυνατότητές της.

Ο σημαντικός ρόλος της καινοτομίας στην κερδοφορία των επιχειρήσεων και γενικά στη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, σε συνδυασμό με τη χαμηλή απόδοση της Ελληνικής Οικονομίας στον τομέα αυτό, καθιστούν επιτακτικό το σχεδιασμό μιας αποτελεσματικής πολιτικής καινοτομίας στην Χώρα μας. Είναι προφανές ότι μια τέτοια πολιτική μπορεί να βασισθεί σε νέους επιστήμονες και επιχειρηματίες, οι οποίοι θα διαθέτουν ένα επαρκώς υψηλό επίπεδο γνώσεων σε θέματα καινοτομίας και επιχειρηματικότητας. Οι διορατικές επιχειρήσεις σε όλη την υφήλιο αναζητούν τον τρόπο να ενσωματώσουν διαδικασίες δημιουργίας και εφαρμογής της καινοτομίας στην εσωτερική οργάνωσή τους και ταυτόχρονα δημιουργούνται ασταμάτητα νέα προϊόντα και υπηρεσίες.

Η αλλαγή του μοντέλου τοπικής αυτοδιοίκησης μέσω του προγράμματος «Καλλικράτης» αποτελεί την ευκαιρία για την περιφερειακή ανάπτυξη της Χώρας,

μέσα από την αξιοποίηση των υγιών δυνάμεων των εκάστοτε “Καλλικρατικών” Περιφερειών και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και επιχειρηματικότητας των τοπικών οικονομιών. Ο «Καλλικράτης» αποτελεί μία μεγάλη ευκαιρία αλλαγής, καθώς αποκεντρώνει την εξουσία προκειμένου να γίνει ορθολογικότερη και αποτελεσματικότερη διαχείριση των πόρων. Η ανάπτυξη της καινοτομίας σε αυτή την περίπτωση είναι καθοριστική.

Η καινοτομία στην ολότητα της χρήσης της αφορά στην έμπνευση, στη σύλληψη και στην αποκρυστάλλωση μιας νέας και πρωτοποριακής ιδέας, στη μεταφορά της σε εμπορεύσιμο προϊόν ή υπηρεσία, μέσω μιας αποτελεσματικής και αποδοτικής μεθόδου (υφιστάμενης, βελτιωμένης ή νέας) παραγωγής ή/ και διανομής. Σε κάθε περίπτωση το αρχικό και συνεχές ζητούμενο αποτελεί το απτό αποτέλεσμα, σε επιχειρηματικό, κοινωνικό ή θεσμικό πλαίσιο

Τα Επιστημονικά Πάρκα αποτελούν και αυτά με τη σειρά τους ένα χρήσιμο, εάν όχι αναγκαίο, εργαλείο αξιοποίησης της γνώσης και ενίσχυσης της καινοτομικότητας των επιχειρήσεων και των Οργανισμών. Η αξιοποίηση της ακαδημαϊκής γνώσης, η διοικητική και διαχειριστική υποστήριξη των νέων μικρομεσαίων επιχειρήσεων, η ενθάρρυνση της επιχειρηματικότητας αποτελούν τους τομείς στους οποίους μπορούν να συμβάλλουν τα Επιστημονικά Πάρκα για την ενίσχυση της περιφερειακής ανάπτυξης στο σύγχρονο ανταγωνιστικό οικονομικό περιβάλλον.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Afuah A. (2003). Innovation Management, Strategies, Implementation and Profits, p. 13-85
- Amabile T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations, *Research in Organizational Behaviour*, 10, p. 123–167.
- Bakouros Y. L., Mardas D. C., Varsakelis N. C. (2002). Science park, a high tech fantasy? An analysis of the science parks of Greece.
- Barca F. (2009). «An Agenda for a reformed Cohesion Policy – A place based approach to meeting European Union challenges and expectations».
- Branscomb, L. M., & Auerswald, P. E. (2001). Taking technical risks. Cambridge, Mass: The MIT Press. 26-27
- Drucker P. F. (1994). *Innovation and Entrepreneurship*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Δερβιτσιώτης Κ., (2005). Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Εκδόσεις Οικονομική Βιβλιοθήκη. 200-201
- Eris E. D., Saatcioglu O. Y. (2006). A system look for technological innovation: firm based perspective. European and Mediterranean Conference on Information Systems (EMCIS) 2006, July 6-7 2006, Costa Blanca, Alicante, Spain
- Felsenstein Daniel (1994). University-related science parks: ‘seedbeds’ or ‘enclaves’ of innovation? Department of Geography and Institute of Urban and Regional Studies, University of Jerusalem. *Technovation*, Volume 14, Issue 2, March 1994, Pages 93-110
- Gower S., Frank H. (1995). Evaluating British science parks as property investment opportunities. *Journal of Property Valuation & Investment*, Vol. 14 No. 2, 1996, σελ. 24 - 37.
- Gruber, W, Niles, J. (1974). How to innovate in Management, *Organizational Dynamics*, pp.31-47.
- Hagedoorn, J. & Cloudt M., 2003. "Measuring innovative performance: is there an advantage in using multiple indicators?," *Research Policy*, Elsevier, vol. 32(8), 1365-1379
- Hansson F., Husted K., Vestergaard J. (2005). Second generation science parks: from structural holes jockeys to social capital catalysts of the knowledge society. *Technovation*, Volume 25, 2005, pages 1039-1049.
- Harvard Business Review, Οκτώβριος 2004, σελ. 2
- Hilpert U. (1991). *Regional Innovation and Decentralization*, London: Routledge.
- Hyun, J. H. (1996). “Directions and Trends of Science and Research Parks”, Science & Technology Policy Institute.
- Kang B.-J. (2004). A Study on the Establishing Development Model for Research Park, *Journal of Technology Transfer*, 29, 203–210, Kluwer Academic Publishers, Netherlands.
- Kim, W. C. and Mauborgne R.. (1997). Value innovation: The strategic logic of high growth. *Harvard Business Review* (January-February 2004): 103-112.



- Ko S.C. (2000). "Theories and Practice in Technopolis Development," A Comprehensive Development Plan for Chungnam Technology Park, Foundation of Chungnam Technology Park.
- Kotler, P. (1991). *Marketing Management*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Καραγιάννης Η. – Μπακούρος Ι. *Καινοτομία και επιχειρηματικότητα*. Εκδόσεις Σοφία. 10
- Κομνηνός Ν. (2010). *Πόλεις Τεχνολογίας*. URENIO
- Lee J. (1992). 'Policy Agenda and Strategies for the Development of TIC/TBI,' Proceedings of International Workshop for TIC/TBI, Korea Advanced Institute of Science and Technology.
- Link A. N., Scott J. T. (2002). *U. S. Science Parks: The Diffusion of an Innovation and Its Effects on the Academic Missions of Universities*. Department of Economics, Dartmouth College, Hanover.
- Miller, R. & M. Cote (1987). *Growing the Next Silicon Valley: A Guide for Successful Regional Planning*, Lexington: Lexington Book.
- Minshall C.W. (1983). 'An Overview of Trends in Science and High Technology Parks,' *Economic and Policy Analysis*, p.37.
- Phillimore J. (1997). Beyond the linear view of innovation in science park evaluation. An analysis of Western Australian Technology Park. *Technovation* 19 (1999) 673–680
- Premkamolnetr N. (1998). Collaboration between a technological university library and tenant firms in a technology park in Thailand New challenges for librarianship in a developing country *Asian Libraries*, Vol. 8 No. 12, 1999, p. 451-465.
- Παναγόπουλος Κ. Ι. (2006). Το Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου. *Ημέρες έρευνας και τεχνολογίας*, 22 - 23 Ιουνίου 2006.
- Παπαδάκης Β., (2007). Στρατηγική των επιχειρήσεων: Ελληνική και διεθνής εμπειρία. Εκδόσεις Μπένου. 324-334
- Ratinho T. & Henriques E. (2010) The role of science parks and business incubators in converging countries: Evidence from Portugal. *Technovation* 30 (2010) 278–290
- Rothwell, R. (1975). Patterns of information flow during the innovation process, *Aslib Proceedings*, Vol. 27, n.5, pp. 217-226.
- Sofouli E., Vonortas S. Nicholas (2006). S&T Parks and business incubators in middle-sized countries: the case of Greece. 2 August 2006
- Souitaris V. (2001). Strategic Influences of Technological Innovation in Greece. *British Journal of Management*, Vol. 12, 131–147 (2001).
- Σαϊτάκης Α. (2006). Επιστημονικά Τεχνολογικά Πάρκα: Ο Ρόλος τους στην ενίσχυση της Επιχειρηματικότητας και την Περιφερειακή Ανάπτυξη. *Περιοδικό Economist, ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ*, Τ.27

- Σαϊτάκης Α. (2006). Στηρίζοντας την επιχειρηματικότητα στην περιφέρεια: Ο ρόλος του Επιστημονικού Τεχνολογικού Πάρκου Κρήτης (ΕΤΕΠ-Κ). Περιοδικό Economist, ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, Τ.31
- Σιώμος Γ., (2004). Στρατηγικό Μάρκετινγκ. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης. 490
- Σπαής Γ., (2007). Εισαγωγή στη διαχείριση τεχνολογικών καινοτομιών. Εκδόσεις Κριτική. 51-52
- Thompson J. L. (2004). Innovation through people. Management Decision, Vol. 42 No. 9, 2004, pp. 1082-1094.

**Ιστοσελίδες:**

1. <http://stepc.stepc.gr/index-gr.php> (2 Αυγούστου 2010)
2. <http://www.cambridge-science-park.com> (2 Αυγούστου 2010)
3. [http://en.wikipedia.org/wiki/Science\\_park](http://en.wikipedia.org/wiki/Science_park) (8 Αυγούστου 2010)
4. <http://www.iasp.ws> (4 Σεπτεμβρίου 2010)
5. <http://www.tepathe.gr> (25 Σεπτεμβρίου 2010)
6. <http://www.psp.org.gr> (25 Σεπτεμβρίου 2010)
7. <http://www.blueoceanstrategy.com> (18 Ιουνίου 2010)
8. <http://www.aurp.net> (6 Σεπτεμβρίου 2010)