

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

**TECHNOLOGICAL INNOVATION
ECONOMIC AND REGIONAL DEVELOPMENT**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΑΠΛΑΔΑ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ
ΜΥΣΤΑΚΙΔΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ**

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΠΑΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΠΕΤΡΟΣ

ΠΑΤΡΑ 2014

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

**TECHNOLOGICAL INNOVATION-ECONOMIC
AND REGIONAL DEVELOPMENT**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΑΠΛΑΔΑ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ
ΜΥΣΤΑΚΙΔΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ**

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΠΑΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΠΕΤΡΟΣ

ΠΑΤΡΑ 2014

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έρχεται να ολοκληρώσει την φοίτησή μας στο τμήμα Εφαρμογών Πληροφορικής στη Διοίκηση και στην Οικονομία του ΑΤΕΙ Πάτρας- Παραρτήματος Αμαλιάδας. Το αντικείμενο της εργασίας αυτής είναι η «Τεχνολογική Καινοτομία- Οικονομική και Περιφερειακή Ανάπτυξη».

Στο σημείο αυτό, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε πολύ, όλους όσους μας βοήθησαν στην εκπόνηση αυτής της πτυχιακής εργασίας. Τα θερμά μας ευχαριστήρια θα θέλαμε να απευθύνουμε στην επιβλέπουσα καθηγήτρια μας κα Σωτηροπούλου Αικατερίνη, για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή της.

Ακόμα, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε και τους πολύ καλούς μας φίλους και ιδιαιτέρως τη κα Χρύσα Λασηθιωτάκη, που μας βοήθησαν πρακτικά και ηθικά, στην εκπλήρωση αυτής μας της εργασίας.

Τέλος, δεν θα μπορούσαμε να μην απευθύνουμε ένα τεράστιο ευχαριστώ στις οικογένειες μας για την πολύτιμη υποστήριξή τους, τόσο ηθική, όσο και υλική, που μας προσέφεραν καθ' όλη την φοίτησή μας στο ΑΤΕΙ Πάτρας- Παραρτήματος Αμαλιάδας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η Τεχνολογική Καινοτομία-Οικονομική και Περιφερειακή ανάπτυξη. Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη των επιδράσεων της ανάπτυξης τεχνολογικών καινοτομιών στην Οικονομική και ιδιαίτερα στην Περιφερειακή ανάπτυξη μέσω θεωρητικών και ερευνητικών προσεγγίσεων.

Ένα χαρακτηριστικό που συνδέει την Τεχνολογική Καινοτομία με την Οικονομική και Περιφερειακή Ανάπτυξη είναι η εξέλιξη που τελικώς παράγεται, ιδίως κατόπιν αλληλοβοήθειας των δύο πλευρών. Η εφαρμογή μιας τεχνολογικής καινοτομικής δράσης προσδίδει το χαρακτηριστικό της πρωτοτυπίας στον κάτοχό της, το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, αυξάνει την ανταγωνιστικότητα και καλύπτει υπάρχουσες ή νέες ανάγκες.

Η Οικονομική και κατ' επέκταση Περιφερειακή ανάπτυξη επηρεάζεται άμεσα από την ύπαρξη και εφαρμογή τεχνολογικών καινοτομιών. Παρά ταύτα, ο κίνδυνος αποτυχίας χρήσεως τεχνολογικών καινοτομιών είναι υπαρκτός και μπορεί να συντελέσει στην επιβράδυνση της οικονομικής ανάπτυξης που είχε προβλεφθεί και στην ακύρωση του αρχικού σχεδίου.

Εκτενέστερα, η σωστή χρήση τεχνολογικών καινοτομιών είναι δυνατόν να έχει ως αποτέλεσμα την επιβίωση, του κατόχου ή της κοινωνίας ολόκληρης, σε σχετικά δυσμενείς οικονομικές συνθήκες, την αύξηση της κερδοφορίας στα πλαίσια μιας αγοράς όπως επίσης και σε κοινωνικοπολιτικές συνθήκες, στα πλαίσια φυσικών καταστροφών, την αντιμετώπιση αυτών μέσω της τεχνολογίας και, τέλος, κοινωνικών διαφορών και ανακατατάξεων αυτών κτλ.

Τέλος, η Οικονομική ανάπτυξη συνδέεται άμεσα με την Περιφερειακή Ανάπτυξη επιδιώκοντας την επίτευξη των σκοπών τους, μέσω της χρήσης τεχνολογικών καινοτομιών, όπως την βελτίωση του βιοτικού επιπέδου του πληθυσμού, την προστασία της ελευθερίας έκφρασης και της έννομης τάξης, την προστασία του περιβάλλοντος και την πολιτιστική ανάπτυξη.

ABSTRACT

The subject of this thesis is the Technology Innovation-Economic and Regional Development. The purpose of the study is to evaluate the effects of developing technology innovation in economic and particularly in regional development through theoretical and research approaches.

One feature that connects Technological Innovation with Economic and Regional Development is development that ultimately produced, particularly upon mutual on both sides. The application of a technological innovation action confers characteristic originality holders, patent, increases competitiveness and covers existing or new needs.

The Economic and by extension Regional Development is directly influenced by the existence and application of technological innovations. Nevertheless, the risk of failure of use technological innovations is real and can contribute to slower economic growth anticipated and the cancellation of the original plan.

Spotlight, proper use of technological innovation can result in survival of the holder or the whole society in a relatively unfavorable economic conditions, increasing profitability within a market as well as socio-political conditions in the context of natural disasters, address these through technology and, finally, social differences and regrouping them etc.

Finally, economic development is directly linked to regional development in order to achieve their goals through the use of technological innovations, such as the improvement of living standards, protection of freedom of expression and the rule of law, protection of the environment and cultural development.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες	3
Περίληψη	4
Abstract	5
Κατάλογος Πινάκων και Σχημάτων	8
Εισαγωγή	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	10
1.1 Η ιστορική εξέλιξη της Τεχνολογίας	10
1.2 Τεχνολογία βασικές έννοιες και ορισμοί	12
1.3 Εννοιολογικός προσδιορισμός της Τεχνολογικής προόδου	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	16
2. Εισαγωγικές έννοιες	16
2.1 Η έννοια της οικονομικής μεγέθυνσης	18
2.2 Τεχνολογική αλλαγή και οικονομική ανάπτυξη	21
2.3 Το διαδίκτυο και η επίδρασή του στην οικονομία	22
2.4 Οι επιπτώσεις της τεχνολογικής αλλαγής	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ	29
3.1 Γενικά περί καινοτομίας.....	29
3.2 Η έννοια της καινοτομίας	30
3.3 Κατηγορίες καινοτομιών	31
3.4 Οι δυσκολίες της διαδικασίας εφαρμογής καινοτομιών	34
3.4.1 Λόγοι που οι επιχειρήσεις καινοτομούν	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ	37
4.1 Η έννοια του όρου Περιφερειακή ανάπτυξη	37
4.1.1 Προσδιοριστικοί παράγοντες περιφερειακής ανάπτυξης	37
4.2 Η Περιφερειακή οικονομική πολιτική	39
4.3 Συσχετισμός της περιφερειακής και οικονομικής πολιτικής	40
4.4 Το περιφερειακό πρόβλημα: τα αίτια και οι ανάγκες αντιμετώπισης του	40
4.5 Η έννοια και οι συνιστώσες της οικονομικής πολιτικής	44
4.6 Μέσα άσκησης της Περιφερειακής πολιτικής και ο ρόλος της τεχνολογίας	46
4.7 Η καινοτομία στις πολιτικές της περιφερειακής ανάπτυξης	50
4.8 Η κατανόηση της Τεχνολογικής και Περιφερειακής πολιτικής σε ευρωπαϊκό επίπεδο ...	50

4.8.1 Η έννοια του Περιφερειακού Τεχνολογικού Προγράμματος	51
4.9 Η σχέση περιφερειακής ανάπτυξης και τεχνολογίας- παραδείγματα από τον Ελληνικό χώρο	54

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ..... 55

5.1 Διαδικασία συλλογής πρωτογενών δεδομένων	55
5.2 Συνδυασμός ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων	55
5.3 Συλλογή δευτερογενών-ερευνητικών δεδομένων	56
5.4 Μελέτη Περίπτωσης ως ερευνητική στρατηγική	57
5.5 Περιορισμοί	58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΙΤΕ (ΙΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ)..... 59

6.1 Γενικά Στοιχεία Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας-ΙΤΕ	59
6.1.1 Η συμβολή του Ινστιτούτου Πληροφορικής(ΙΠ-ΙΤΕ) στην Ελλάδα	61
6.2 Η συμβολή του ΙΤΕ στην Περιφερειακή Ανάπτυξη	62
6.3 Η επιρροή του ΙΤΕ στην Οικονομική Ανάπτυξη	64
6.3.1 Τρίπτυχο καινοτομίας, τεχνολογίας και οικονομικής ανάπτυξης – FORTHnet	65
6.3.2 Η οικονομική ισχύς της FORTHnet	67
6.3.3 Τα μελλοντικά σχέδια της FORTHNET	67
6.4. Αποτελέσματα επίσκεψης – συνέντευξης στο ΙΤΕ	68

Συμπεράσματα

Βιβλιογραφία..... 73

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

Γράφημα 1: Άτομα που παρήγγειλαν αγαθά ή υπηρεσίες μέσω του διαδικτύου για προσωπική χρήση, ηλικίας 16 έως 74 ετών, 2009-2010	23
Γράφημα 2: Εταιρική χρήση της τεχνολογίας πληροφόρησης, ανά κατηγορία μεγέθους, ΕΕ-27, Ιανουάριος 2010.....	25

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα 1: Λειτουργία και πεδίο δράσης ενός περιφερειακού τεχνολογικού προγράμματος	53
---	----

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα: Μελέτη ακαδημαϊκών πηγών	57
--	----

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Χρήση ΤΠΕ και υπηρεσιών, 2008-2010	24
---	----

ΣΧΗΜΑΤΑ

Σχήμα 1: Καμπύλες προσφοράς και ζήτησης διαφορετικών χρονικών περιόδων	17
Σχήμα 2: Αποτελέσματα της Αλληλεπίδρασης «Εξωτερικού Αναπτυξιακού και Τεχνολογικού Περιβάλλοντος, Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και Αναπτυξιακών Φορέων	69

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται μια ανασκόπηση της θεωρίας και η διεξαγωγή έρευνας με κεντρικό άξονα την Τεχνολογική Καινοτομία- Οικονομική και Περιφερειακή Ανάπτυξη όπως παρουσιάζεται στη διεθνή αλλά και στην ελληνική βιβλιογραφία. Όσον αφορά τη δομή της παρούσας εργασίας πρέπει να αναφερθεί ότι χωρίζεται στο πρώτο μέρος της εργασίας, που αποτελείται από έξι κεφάλαια και πραγματοποιήθηκε με πληροφορίες που πάρθηκαν από βιβλία, εφημερίδες, άρθρα και το διαδίκτυο, και στο δεύτερο μέρος όπου πραγματοποιήθηκε έρευνα με την χρήση μελέτης περίπτωσης.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να απαντηθούν τα παρακάτω βασικά ερωτήματα :

- Γιατί η τεχνολογία και η καινοτομία ενισχύουν την Οικονομική και Περιφερειακή Ανάπτυξη;
- Πώς η δημιουργία καινοτομικών τεχνολογικών εφαρμογών ενισχύει την Οικονομική και Περιφερειακή ανάπτυξη στον Ελλαδικό χώρο;

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια ανάλυση της έννοιας του όρου της τεχνολογίας. Πιο συγκεκριμένα γίνεται μια ιστορική αναδρομή στην εξελικτική πορεία της τεχνολογίας και ακολουθεί η ανάλυση του όρου αυτής και των παρεμφερή εννοιών. Τέλος, γίνεται ανάλυση του εννοιολογικού προσδιορισμού της Τεχνολογικής προόδου και αλλαγής βάσει θεωρητικών προσεγγίσεων.

Στο δεύτερο κεφάλαιο εξετάζονται οι θεωρητικές προσεγγίσεις των κλασικών και νεοκλασικών οικονομολόγων για την οικονομική ανάπτυξη και μεγέθυνση. Γίνεται μια εκτενής αναφορά στην τεχνολογία και την οικονομική ανάπτυξη. Διευκρινίζεται η έννοια της οικονομικής μεγέθυνσης και των κυριότερων υποδειγμάτων της και δίνεται ιδιαίτερη σημασία στο διαδίκτυο και στην επίδραση του στην οικονομία καθώς και στις επιπτώσεις της τεχνολογικής αλλαγής.

Στο τρίτο κεφάλαιο προσδιορίζεται η καινοτομία. Δίδονται γενικά στοιχεία περί της καινοτομίας και διευκρινίζεται η έννοια αυτής. Παράλληλα, παρουσιάζονται οι δυσκολίες που συναντώνται κατά την εφαρμογή καινοτομιών καθώς και οι κατηγορίες αυτών. Τέλος, διατυπώνονται και οι λόγοι που οι επιχειρήσεις καινοτομούν.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, επιχειρείται η διευκρίνιση της ερμηνείας του όρου «Περιφερειακή Ανάπτυξη», ποιοί είναι οι προσδιοριστικοί παράγοντες της περιφερειακής ανάπτυξης καθώς και τα αίτια και οι ανάγκες του περιφερειακού προβλήματος. Επίσης, εστιάζει στην περιφερειακή οικονομική πολιτική και στα μέσα άσκησης της περιφερειακής πολιτικής και το ρόλο της τεχνολογίας. Επισημαίνεται, η εφαρμογή της καινοτομίας μέσω των πολιτικών της Περιφερειακής ανάπτυξης. Εν συνεχεία, γίνεται αναφορά στην κατανόηση της Τεχνολογικής και Περιφερειακής πολιτικής σε ευρωπαϊκό επίπεδο και του Περιφερειακού Τεχνολογικού Προγράμματος.

Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται η περιγραφή της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε για την διεξαγωγή της έρευνας, τις συλλογές και του συνδυασμού των δεδομένων και των περιορισμών.

Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο, γίνεται η μελέτη περίπτωσης για ένα από τα μεγαλύτερα Ερευνητικά Ιδρύματα, του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας- ΙΤΕ. Γίνεται εκτενής αναφορά στην λειτουργία του Ιδρύματος, των επιτευγμάτων του- με χαρακτηριστικό παράδειγμα την ανάλυση της Ελληνικής εταιρείας FORTHnet- και της συμβολής του στην Οικονομική και Περιφερειακή ανάπτυξη και αναλύονται τα αποτελέσματα της συνέντευξης που πραγματοποιήθηκε στις εγκαταστάσεις του ΙΤΕ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

1.1 Η ιστορική εξέλιξη της τεχνολογίας

Η έννοια της τεχνολογίας φανερώνει πως είναι γέννημα του όρου της επιστήμης καθώς είναι αλληλένδετες μεταξύ τους έννοιες και στον 21^ο αιώνα χρησιμοποιούνται ως ταυτόσημες. Με την πάροδο των χρόνων, η πρόοδος της επιστήμης επέφερε την τεχνολογία, ενώ η τεχνολογία χωρίς την ύπαρξη της επιστήμης δεν θα είχε πρόοδο. Δεν θα ήταν παράτολμο να πει κανείς πως κάθε τι που διευκολύνει τη ζωή του ανθρώπου, με γνώμονα την ίδια την εφευρετικότητά του και με βάση τα μέσα που διαθέτει από το περιβάλλον του, χαρακτηρίζεται τεχνολογικό εύρημα. Ουσιαστικά είναι ένα εργαλείο οικονομικής αλλαγής, κοινωνικής δυναμικής και πολιτικής δύναμης (*Γιαννίτσης, 1991*).

Εκτενέστερα, η επιστήμη είναι βασισμένη στα φαινόμενα και τις διεργασίες της φύσης κάτι το οποίο παραπέμπει στην ιδέα πως καμία τεχνολογία δεν είναι ίδια ή ακόμα και χρήσιμη για όλους τους πολιτισμούς (*Φραγκόπουλος, 2008*). Οι ανάγκες επιβίωσης, είτε σε κοινωνικό είτε σε ατομικό επίπεδο, διαφέρουν ανάλογα με τη νοοτροπία και τις δυνατότητες κάθε χώρας. Η κάθε κοινωνία εκμεταλλεύεται τους φυσικούς πόρους που της διατίθενται με σκοπό την αναβάθμιση του τρόπου ζωής σε υλικό, κοινωνικό και πολιτιστικό επίπεδο (*Φραγκόπουλος, 2008*). Κάτι το οποίο φανερώνει πως η χρήση και η εξέλιξη της εκάστοτε επιστημονικής και τεχνολογικής δράσης κάθε πολιτισμού και χώρας αντικατοπτρίζει τον τρόπο ζωής που έχει επιλέξει να ζει.

Στρέφοντας το βλέμμα προς τα πίσω, ιστορικά η επιστήμη-τεχνολογία χρονολογείται από τα πρώτα χρόνια ζωής του ανθρώπου πάνω στη γη. Αξιοσημείωτη είναι, από τις προκλασικές εποχές, η λίθινη εποχή της οποίας και η ονομασία δόθηκε από το μέσο επιβίωσης που χρησιμοποιούσε ο τότε άνθρωπος, το λίθο (*Φραγκόπουλος, 2008*). Χαρακτηριστική είναι η παρουσία του homo ergaster (άνθρωπος των εργαλείων), του homo erectus (όρθιος άνθρωπος) ο οποίος ανακαλύπτει από καιρικά φαινόμενα (έκρηξη ηφαιστείου, κεραυνούς) διατηρεί και εξελίσσει τη φωτιά (*Φραγκόπουλος, 2008*). Μία τόσο σπουδαία ανακάλυψη έγινε κάτω από συνθήκες άγνοιας, χωρίς την ύπαρξη ή ακόμα και την ανάγκη της προκαθορισμένης γνώσης, αρκετό ήταν και είναι το ένστικτο της επιβίωσης και η έμφυτη ανάγκη της εξέλιξης τα οποία οδηγούν τον άνθρωπο στην αναζήτηση του τρόπου για την ικανοποίησή τους. Αυτό καλείται να καλύψει αλλά και να βελτιώσει η ύπαρξη και η χρήση της τεχνολογίας, τα μέσα που θα οδηγήσουν στην κάλυψη των διαφορών αναγκών.

Η έννοια της τεχνολογίας και γενικότερα της ανάπτυξης, είναι πρόσφατη στην ιστορία του ανθρώπου και συγκεκριμένα χρονολογείται από την περίοδο της Αναγέννησης (14^ο-17^ο αιώνας) η οποία και συνέβαλλε στην επανάσταση της επιστήμης προς νέα και πιο απελευθερωμένα, ως προς τον τρόπο σκέψης, ρεύματα (*Attali Jacques, 1992*). Είναι η εποχή όπου η τέχνη, η επιστήμη και η τεχνολογία έκαναν την επανεκκίνηση τους κουβαλώντας τις εμπειρίες από το Μεσαίωνα (5^ο-15^ο αιώνας) (*Φραγκόπουλος, 2008*). Η λεγόμενη εποχή των Σκοτεινών Αιώνων, λόγω του θρησκευτικού φανατισμού και καθεστώτος, διατηρούσε ένα οπισθοδρομικό χαρακτήρα (*Φραγκόπουλος, 2008*). Παρότι η περίοδος της Αναγέννησης υπήρξε γέφυρα μεταξύ του Μεσαίωνα και της Σύγχρονης εποχής ξανά-γέννησε τα ιδανικά

των ανθρώπων και τους έστρεψε σε μία ενδότερη αναζήτηση πνεύματος (*Attali Jacques, 1992*).

Η τέχνη και ο λόγος πήραν μορφή, τους δόθηκε η σημερινή ονομασία *Τεχνολογία* και έδωσαν πνοή στην μεγιστοποίηση της εφευρετικότητας επομένως και στην ανακάλυψη. Ο Λεονάρντο Νταβίντσι, ο Γαλιλαίος, ο Κοπέρνικος είναι κάποια από τα σημαντικά πρόσωπα της εποχής εκείνης που έδωσαν χρώμα και σώμα στην εξήγηση φυσικών φαινομένων, στην ανθρώπινη ανατομία και στη φύση. Χαρακτηριστική είναι η εφεύρεση της τυπογραφίας εκείνη την εποχή από τον Ιωάννη Γουτεμβέργιο (1397-1468) (*Σιμόπουλος, 1995*).

Η τεχνολογία και ο πολιτισμός έφτασαν στο απόγειό τους στο Δυτικό εκβιομηχανισμένο κόσμο (*Βερναρδάκης, 2006*). Η πρώτη βιομηχανική επανάσταση (1760-1860) ξεκίνησε στη Μεγάλη Βρετανία, εκτινάσσοντας τον πλούτο, διατηρώντας τα εξής κύρια χαρακτηριστικά (*Φραγκόπουλος, 2008*):

- Ø Εκτενής χρήση κυρίως νέων τεχνικών μέσων που αύξησαν την εκμηχάνιση των παραγωγικών διαδικασιών και περιόρισαν ή εκμηδένισαν τη χειρωνακτική εργασία, αυξάνοντας έτσι την παραγωγή και μειώνοντας το κόστος των προϊόντων
- Ø Εφαρμογή καινοτομιών και ευρεσιτεχνίας
- Ø Αξιοποίηση νέων μορφών ενέργειας, υλικών και πληροφοριών
- Ø Διάκριση του εργοστασίου ως τόπος παραγωγής με κύρια σημασία, όπου και τελικά συγκεντρώθηκε η πλειοψηφία των εργατών
- Ø Υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης και εξειδίκευσης

«Η δεύτερη βιομηχανική επανάσταση (τέλη 19^{ου} αιώνα) ξεκίνησε από τους σιδηροδρόμους και τη χαλυβουργία για να καταλήξει στη μαζική παραγωγή αυτοκινούμενων οχημάτων με τις τεχνικές επινοήσεις στην ηλεκτροτεχνία (γεννήτριες, κινητήρες, γραμμές μεταφορών ενέργειας κλπ), τη μηχανολογία (μηχανές εσωτερικής καύσης, εργαλειομηχανές κλπ), τη μεταλλουργία, τη χημεία κ.ο.κ» (*Φραγκόπουλος, 2008, σελ.3*). Την ίδια περίοδο ο Θωμάς Έντισον (1847-1931) ανακάλυψε το τηλέφωνο με άνθρακα, το φωνόγραφο, την ηλεκτρική λυχνία κ.α.

Ακολούθησε η τρίτη και τελευταία επανάσταση μέχρι και σήμερα, μετά τον Β΄ παγκόσμιο πόλεμο, η οποία επέφερε την πληροφορική, την επικοινωνία, τη βιοτεχνία κ.α. (*Φραγκόπουλος, 2008*). Ο οικονομολόγος, συγγραφέας και σύμβουλος της γερμανίδας καγκελάρια Άνγκελα Μέρκελ, Τζέρεμι Ρίφκιν στο βιβλίο του «*Η Τρίτη Βιομηχανική Επανάσταση*» αναφέρει:

«Η κρίση θα τερματιστεί μόνο όταν αλλάξουμε την οικονομία. Πρέπει λοιπόν να αλλάξουμε, και μάλιστα τώρα. Ακόμα και αν δεν το θέλουμε η Τρίτη Βιομηχανική επανάσταση έχει ήδη αρχίσει και η τρέχουσα οικονομική κρίση πρέπει να μας πείσει να επισπεύσουμε τη πορεία προς ένα νέο παράδειγμα για την κοινωνία μας. Ένα μοντέλο που να απαιτεί να εγκαταλείψουμε την ενεργειακή εξάρτηση από το πετρέλαιο, αλλά και να αλλάξουμε ριζικά τις οικονομικές σχέσεις, την πολιτική, το περιβάλλον και την εκπαίδευση» (*Εφημερίδα Τα Νέα, 5/10/2012*).

Ουσιαστική είναι η πορεία της επιστήμης της τεχνολογίας, η οποία σε κάθε μεταγενέστερο βήμα της, παρά το πέρασμα των χρόνων και τις αντίστοιχες μεταβαλλόμενες συνθήκες (κοινωνικά, πολιτισμικά, περιβαλλοντικά) αποσκοπεί στην αύξηση του κέρδους κάθε κοινωνίας. Προσδιορίζει τις ικανότητες επιβίωσης και ηγεσίας λαών και πολιτισμών ή

την πτώση και την περιθωριοποίησή τους, σε ένα παγκόσμιο αγώνα δρόμου για την κατοχύρωση της καινοτομίας (Πάκος, 1992).

Κάθε τι καινοτόμο που παράγεται στοχεύει στην κινητοποίηση των ανθρώπων παραγωγικά, έτσι ώστε να μπορούν και να το αποκτήσουν. Παρά ταύτα, μία τεχνολογική αλλαγή δεν σημαίνει αναγκαστικά γενικευμένη πρόοδο. Οι μεγάλες καταστροφές του Chernobyl, του Τιτανικού, του Bhopal, του Three Mile αποδεικνύουν ότι η τεχνολογική πρόοδος δεν συντελείται πάντοτε κάτω από τον απόλυτο έλεγχο του ανθρώπου.

1.2 Τεχνολογία: βασικές έννοιες και ορισμοί

Ο όρος της Τεχνολογίας, παρότι είναι σύνηθες να χρησιμοποιείται μόνο στην υψηλή τεχνολογία και στην τεχνολογία υπολογιστών, δίνεται σε κάθε τι που ικανοποιεί τις ανάγκες μιας κοινωνίας με χαρακτηριστικό τη χρήση εξελιγμένων, κάθε φορά, εργαλείων και μεθόδων. Αξιοσημείωτο είναι πως στον 21^ο αιώνα η κοινωνία αναπτύσσεται και βασίζεται στην Τεχνολογία για να εξελιχθεί αλλά και για να επιβιώσει. Πλέον για την επικοινωνία, τη μετακίνηση, την εκπαιδευτική δράση και την ικανοποίηση βασικών αναγκών (φαγητό, στέγη, ένδυση) χρησιμοποιείται η γνώση της επιστήμης, δηλαδή η Τεχνολογία.

Σημαντικό είναι εξίσου το γεγονός ότι τα επιστημονικά ευρήματα ενδυναμώνονται έχοντας ως μεσάζοντα τον ίδιο τον άνθρωπο. Χωρίς τη χρήση εργαλείων, τεχνικών και πρώτων υλών, διαδικασιών, δεξιοτήτων και μεθόδων, τα οποία παράγει ο άνθρωπος, η Τεχνολογία δεν θα μπορούσε να παραστεί χρήσιμη και αξιοποιήσιμη στην ανάγκη του ανθρώπου για εξέλιξη. Εν κατακλείδι, η Τεχνολογία και ο άνθρωπος είναι δύο αλληλεπιδρόμενες μεταξύ τους έννοιες όπου η σχέση τους βασίζεται στην αμοιβαία ανάγκη που υφίσταται για δημιουργία και εξέλιξη.

Πολλοί είναι οι ορισμοί που έχουν διατυπωθεί για τον ορισμό της Τεχνολογίας όπως οι παρακάτω:

«Τεχνολογία είναι ένα σύνολο από στοιχεία γνώσης, τεχνογνωσίας, μεθόδων, διαδικασιών, εμπειρίας από επιτυχίες και αποτυχίες και μηχανήματα και εξοπλισμοί. Τα υπάρχοντα μηχανήματα και εξοπλισμοί, ενσωματώνουν τα επιτεύγματα της Τεχνολογίας σε μια ορισμένη δραστηριότητα για την επίλυση προβλημάτων» (Dosi, 1991, σελ. 15-29).

«Τεχνολογία είναι, το πώς γίνονται ή φτιάχνονται συνήθως τα πράγματα και ποια πράγματα γίνονται ή φτιάχνονται» (Singer, 1955, σελ.5).

«Μια κατάσταση κατά την οποία η πρακτική δραστηριότητα ζωής της συντριπτικής πλειοψηφίας των ανθρώπων γίνεται ως εργασία σε μηχανήματα που δεν κατέχουν ούτε καταλαβαίνουν» (Marx, 2009, σελ.21).

«Η Τεχνολογία καθορίζει τα μέσα ή τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν τον άνθρωπο να μετακινηθεί, να επικοινωνήσει, να κατασκευάσει, να δημιουργήσει αλλά και να καταστρέψει, να παρατηρήσει, να υπολογίσει και να σκεφτεί. Έτσι η Τεχνολογία συνίσταται από όλων των ειδών τα όργανα - εργαλεία, μηχανές και

συσκευές- που βοηθούν το έργο των ανθρωπίνων μυών, των αισθήσεων και του εγκεφάλου και με αυτό τον τρόπο την πραγματοποίηση των επιδιώξεων και των σκοπών του ανθρώπου» (Kateb G., 1997, σελ.1225).

Πολλές είναι ακόμα και οι συνδέσεις των εννοιών Τεχνική και Τεχνολογία, όπως και παρουσιάζεται από τον Lewis Mumford (1997) ο οποίος προτιμά τη χρήση της λέξης Τεχνική περιγράφοντας έτσι το καθεαυτό πεδίο των πρακτικών τεχνών, το μέρος, δηλαδή, της ανθρώπινης δραστηριότητας στο οποίο ο άνθρωπος επιβάλλει την κυριαρχία του στις εξωτερικές συνθήκες της ζωής κατευθύνοντας τις φυσικές δυνάμεις, ώστε να πετύχουν αυτές το σκοπό του (Mumford, 1997).

Φυσικά υποστηρίζεται και η αντίθετη άποψη, πως ο όρος, δηλαδή, της Τεχνολογίας δηλώνει την επιστημονική γνώση που απορρέει από την εφαρμογή τεχνικών διαδικασιών παραγωγής, μη έχοντας κάποια ταύτιση με τον όρο Τεχνική (Φραγκόπουλος, 2008). Παρότι ο όρος αυτός έχει χρησιμοποιηθεί αρκετές φορές ως συνώνυμος με την Τεχνολογία, παρατηρείται πως η ταύτιση αυτή εμπνέεται από το γεγονός ότι η Τέχνη εμφανίζει την εσωτερική πλευρά του ανθρώπου η οποία οδηγεί στην Τεχνική που απαιτείται για την έκφραση της έμπνευσης και καταλήγει στην Τεχνολογία που είναι η απτή μορφή των παραπάνω, χωρίς φυσικά να είναι απαραίτητη η συγκεκριμένη αυτή ροή (Benedetto, 1976).

Για να γίνει περισσότερο κατανοητή η διαφορά αλλά και ο συνειρμός που συνδυάζει τις παραπάνω έννοιες, παραθέτονται δύο ακόμη ορισμοί:

«Τεχνική είναι το σύνολο των γνώσεων των φυσικών επιστημών που αξιοποιούνται για ανθρώπινες ανάγκες» (Φραγκόπουλος, 2008, σελ.1).

«Τέχνη είναι η εκδήλωση και μεταβίβαση έντονων συναισθημάτων» (Veron, 1890, σελ.106).

Η ταύτιση των δύο εννοιών, Τεχνικής και Τεχνολογίας, είναι θεμιτή όταν αναφερόμαστε σε παλαιότερες περιόδους, πριν τη βιομηχανική επανάσταση. Από εκεί και έπειτα, καθότι και παρατηρείται εκτίναξη του πλούτου βάσει της μελέτης του οικονομολόγου Angus Maddison (2006) που θα αναλυθεί σε παρακάτω κεφάλαιο, η μεταξύ τους διάκριση γίνεται ολοένα και περισσότερο αναγκαία (Maddison,2006). Οι λόγοι που το καθορίζουν αυτό δεν στηρίζονται στην επιστημονική καθαρότητα αλλά διότι έτσι αντικατοπτρίζονται κοινωνικές διαφορές που έχουν άμεση σύνδεση με την εκμηχάνιση της παραγωγικής διαδικασίας (Παπαγιαννάκης, 1983).

Παρά τον δυσπρόστατο προσδιορισμό του ορισμού της Τεχνολογίας, ο χαρακτήρας αυτής την έννοιας παραμένει σταθερός. Βρίσκεται σε συνεχή αλληλεπίδραση με τις γενικότερες πολιτικές και κοινωνικές εξελίξεις και επηρεάζεται από τα γεγονότα αυτών (όπως φυσικές καταστροφές, επιδημίες, πόλεμοι κτλ.) κάτι το οποίο την καθιστά ως κοινωνική και οικονομική ζύμωση και όχι ως ένα αυτόνομο φαινόμενο (Φραγκόπουλος, 2008). Με ένα αλληγορικό πνεύμα θα μπορούσε να θεωρηθεί ως ένας ακόμη ορισμός της Τεχνολογίας, ένα από τα γνωμικά του Αρχαίου Έλληνα Φιλόσοφου, Αριστοτέλη (384- 322 π.Χ.) *«Τα πράγματα που μαθαίνεις τα μαθαίνεις κάνοντάς τα»*. Διότι εάν η Τεχνολογία δεν δοκιμαστεί από τον

άνθρωπο, εάν δεν υπάρξει η πρακτική μέθοδος κάτω από διάφορες συγκυρίες δεν μπορεί και να χαρακτηριστεί ως άξια ή μη.

1.3 Εννοιολογικός προσδιορισμός της τεχνολογικής προόδου

Ομολογουμένως, η τεχνολογία δεν αναφέρεται μόνο σε ογκώδη και δυσνόητες εφευρέσεις καθότι και ένα απλό μηχανικό μολύβι κατατάσσεται σε αυτή τη κατηγορία. Ο άνθρωπος ζει πλέον σε ένα τεχνολογικό περιβάλλον το οποίο συντελείται από χειμαρρώδης αλλαγές σε διάφορους τομείς, όπως της παιδείας, της ενημέρωσης, της υγείας, της επικοινωνίας κ.α. Η ιδέα της εκπαίδευσης από απόσταση που υλοποιείται με τη χρήση υπολογιστών και διαδικτύου (Γκιάσης & Μαυροειδής & Κουτσούμπα, 2008), τα μέσα μαζικής ενημέρωσης χάρη των ψηφιακών μέσων παρέχουν πλέον αμφίδρομη και πολλαπλή επικοινωνία (Παπαθανασόπουλος, 2011), η εφημερίδα έχει αντικατασταθεί από την εκτεταμένη χρήση του διαδικτύου, η ιατρική έχει μετατραπεί σε τηλεϊατρική μεταφέροντας video και εικόνες σε πραγματικό χρόνο (εφημερίδα «Θέμα», 2012).

Παρατηρείται ουσιαστικά η εξέλιξη παλαιότερων τεχνολογικών εφευρέσεων σε μεταγενέστερα πρότυπα και διαδικασίες που συμβάλουν στην ανάπτυξη (οικονομικά και κοινωνικά) των χωρών που τις αξιοποιούν. Πρόοδος σημειώνεται γενικότερα μέσα από τα σύγχρονα και εξελιγμένα τεχνολογικά δρώμενα, με αποτελεσματικότερες και άμεσες λύσεις να λαμβάνουν θέση σε υπάρχοντα προβλήματα οι οποίες μεταβάλλονται και προσαρμόζονται καθημερινά μέχρι να φτάσουν τον απώτερο σκοπό της ικανοποίησης των υπαρχουσών ανθρώπινων αναγκών.

Ο ορισμός της τεχνολογικής προόδου συντελείται κάτω από τον όρο της τεχνολογικής παραγωγής, όπου ένα εύρος γνώσεων βρίσκεται στη διάθεση της κοινωνίας με σκοπό την παραγωγή αγαθών, αξιοποιήσιμων προς αυτήν, και δεδομένου της μεταβολής της τεχνολογίας λόγω νέων μεθόδων παραγωγής που προκύπτουν διαρκώς προκύπτει η πρόοδος (Βαβαρούτσος, 2013).

«Το εννοιολογικό φορτίο της έννοιας του όρου ‘τεχνολογική πρόοδος’ υποδηλώνει τη δημιουργία νέας γνώσης ή πληροφόρησης, κατάλληλης και πρόσφορης για παραγωγική αξιοποίηση. Από τεχνική άποψη, περιλαμβάνει προδιαγραφές και άλλες χρήσιμες οδηγίες για την παραγωγή συγκεκριμένων προϊόντων στη βάση μιας ή περισσότερων εναλλακτικών μεθόδων παραγωγής. Στην πράξη, η τεχνολογική πρόοδος συντελείται είτε με την εμφάνιση νέων, ανώτερων μεθόδων παραγωγής, είτε με την εισαγωγή στην αγορά νέων προϊόντων. Η διάκριση ανάμεσα στο νέο προϊόν και στην νέα διαδικασία παραγωγής δεν είναι αυτονόητη αλλά χρειάζεται να προσδιοριστεί με μεγαλύτερη πληρότητα και ακρίβεια» (Πάκος, 1992, σελ.316-7).

Σε μια πιο εκτεταμένη ανάλυση του ορισμού της τεχνολογικής προόδου, ο οικονομολόγος Joseph Schumpeter (2010) διακρίνει τη διαδικασία της σε στάδια: στην εφεύρεση, στην καινοτομία και στη μίμηση ή διάχυση (Schumpeter, 2010). Το αρχικό στάδιο, της εφεύρεσης δηλαδή, είναι μία στοχαστική λειτουργία η οποία έγκειται στη γένεση μιας δυνατότητας. Ξεπερνά το χαρακτηρισμό της απλής ιδέας και συντελεί ένα απτό υπόδειγμα για νέα βελτιωμένα προϊόντα, μηχανισμούς, διαδικασίες ή συστήματα (Schumpeter, 2010).

Μία εφεύρεση απευθύνεται τόσο σε επιστημονικές όσο και σε καθημερινές απλές συλλήψεις και ιδέες (Schumpeter, 2010).

Το στάδιο της καινοτομίας, το οποίο είναι και καθοριστικό, λαμβάνει καθαρά οικονομικό χαρακτήρα (Schumpeter, 2010). Εδώ είναι που η τεχνική διαδικασία στοχεύει στην οικονομική – επιχειρηματική ανάπτυξη, για την επιτυχή τοποθέτηση του προϊόντος ή για την κάλυψη των απαιτήσεων της αγοράς (Schumpeter, 2010). Η καινοτομία συνδυάζεται από την τεχνική και την οικονομική έννοια. Η έννοια της οικονομίας ολοκληρώνεται στην πρώτη συναλλαγή που πραγματοποιείται με βάση το νέο προϊόν, διαδικασία, σύστημα ή μηχανισμό. Από τεχνική άποψη, στη φάση της καινοτομίας παίρνουν μέρος σημαντικές, πρόσθετες ή συμπληρωματικές, τεχνικές βελτιώσεις έτσι ώστε η πρώιμη απλή ιδέα να μετατραπεί σε εφεύρεση και να πάρει τη μορφή προϊόντος το οποίο μπορεί να αποφέρει κέρδη μέσω της χρήσης και πώλησής του (Schumpeter, 2010).

Στο τρίτο στάδιο, όπου συναντάται η διάχυση και απομίμηση του προϊόντος, καταλήγει η καινοτομία όταν επιβεβαιωθεί πως είναι χρήσιμο να προωθηθεί. Ο ανταγωνισμός και η συντήρηση των άλλων επιχειρήσεων τις αναγκάζει να υιοθετήσουν ή να εισάγουν παραπλήσια προϊόντα, με τις αντίστοιχες τεχνικές τους, για να σταθούν στην αγορά (Schumpeter, 2010). Αυτό θα τους επιφέρει λίγα ή καθόλου κέρδη καθώς η αρχική ιδέα έχει κατοχυρωθεί και τις φέρνει δεύτερες στην αγορά (Πάκος, 1992).

Η αρχική εφεύρεση δημιουργείται από την προσπάθεια του ανθρώπου να καλύψει κάποια ανάγκη του, η οποία μπορεί και να πραγματοποιηθεί με ελάχιστο ή και μηδενικό κόστος. Η μετέπειτα εξέλιξη – πρόοδος αυτής της εφεύρεσης εξαρτάται από τον κάθε πολιτισμό και την κοινωνική οργάνωση που διαθέτει τα οποία διαφέρουν σε κάθε χώρα. Η η εκπαίδευση, ο τομέας της υγείας, η γεωργία, η κτηνοτροφία, η παρασκευή αλκοόλ και ενδυμάτων ακόμα και η κατασκευή όπλων και εργαλείων γίνονται με τον ίδιο ή έστω παρόμοιο τρόπο στις διαφορετικές κοινωνίες και αλλάζουν ανά περιοχή οι φυσικοί πόροι (είδη φυτών, ζώων, μετάλλων κ.α)που χρησιμοποιούνται καθώς και η διαφορετικότητα της νοοτροπίας του κάθε τόπου (εφημερίδα «Θέμα», 2011). Για αυτό και η εφεύρεση μορφοποιείται κάτω από απρόσμενες και ακαθόριστες συνθήκες (Πάκος, 1992).

«Η τεχνολογική πρόοδος έχει ως συνέπεια την πρωτοφανή αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας και κατά συνέπεια την πρωτοφανή συγκέντρωση κοινωνικού πλούτου και κεφαλαίου. Αλλά η συσσώρευση κεφαλαίου έχει ως συνέπεια, μέσα από την παγκοσμιοποίηση των αντιθέσεων και του ανταγωνισμού, την επίσης πρωτοφανή συγκεντροποίηση» (Μπιτσάκης, 2013,σελ.3).

Συνοψίζοντας η τεχνολογία είναι μια δύναμη στα ανθρώπινα χέρια και ένα ισχυρό κίνητρο για την ανθρώπινη σκέψη ώστε να απελευθερωθεί από δέσμια(όπως είναι ο παγανισμός) και να αποκτήσει νέα γνώση. Η τεχνολογική πρόοδος είναι το αποτέλεσμα των παραπάνω ώστε να επιτευχθεί η ανάπτυξη και η εξέλιξη ατομικά και συνάμα κοινωνικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

2. Εισαγωγικές έννοιες

Ο μηχανισμός της αγοράς βασίζεται σε μία οικονομική πολιτική για την οποία υπάρχουν δύο διαστάσεις θεωρητικών προσεγγίσεων οι οποίες διακρίνονται από τους κλασικούς και νεοκλασικούς οικονομολόγους. Παρά των διαφορών που προκύπτουν, λόγω διαφορετικών αντιλήψεων, και οι δύο πλευρές υποστηρίζουν τον οικονομικό φιλελευθερισμό ότι ο ίδιος ο μηχανισμός της αγοράς, δηλαδή, είναι η λύση στο πρόβλημα του συντονισμού των οικονομικών δραστηριοτήτων και καταδικάζουν την παρέμβαση του κράτους στην οικονομία (*Διάγκουρας, 2005*). Ακόμη ένα κοινό που έχουν οι δύο πλευρές είναι πως πιστεύουν στον νόμο του Say, σύμφωνα με τον οποίο η προσφορά δημιουργεί τη ζήτηση. Ουσιαστικά υπάρχει συμφωνία για την καταλληλότερη οικονομική πολιτική με θεωρητικές διαφορές που υπόκεινται σε ασυμφωνία πεποιθήσεων και διαδικασιών αλλά κυρίως στη θεωρία της αξίας των τιμών (*Mankiw & Taylor, 2010*).

Από τη μία πλευρά, οι νεοκλασικοί οικονομολόγοι (όπως ο Jevons, Menger, Walras) υποστηρίζουν το νόμο της προσφοράς και της ζήτησης, συνδέουν, δηλαδή, την αξία αποκλειστικά με τη ζήτηση του αγαθού και κυρίως με τη ζήτηση της τελευταίας μονάδας(οριακή χρησιμότητα) του ζητούμενου αγαθού. Εκτενέστερα μία κοινωνία, όπως την αντιλαμβάνονται οι νεοκλασικοί, δεν αποτελείται από κοινωνικές τάξεις με αντικρουόμενα συμφέροντα αλλά από άτομα που προσπαθούν να μεγιστοποιήσουν την ωφέλειά τους (*Διάγκουρας, 2005*).

Τέλος, υποστηρίζεται πως η νεοκλασική θεωρία εμπεριέχει δύο ρεύματα προσέγγισης λόγω της ιδέας για ισορροπία στην αγορά. Αυτό, της *μερικής ισορροπίας*, η οποία εξετάζει το πώς συνδέονται όλες οι αγορές μιας οικονομίας συμπεριλαμβανομένων και των αγορών των παραγωγικών συντελεστών(γη, εργασία, κεφάλαιο) και της *γενικής ισορροπίας*, η οποία αναφέρεται σε μια κλασική αγορά όπου έρχονται σε επαφή αγοραστές και πωλητές με στόχο της να εξηγηθούν οι συμπεριφορές μεταξύ αυτών, για την βαθύτερη ανάλυση του μηχανισμού προσφοράς – ζήτησης.

Οι κλασικοί οικονομολόγοι (και ο Marx), από την άλλη, είναι θερμοί υποστηρικτές της εργασιακής θεωρίας¹. Χαρακτηριστική αντίληψη των κλασικών είναι επίσης αυτή της διάκρισης των κοινωνικών τάξεων(καπιταλιστές, εργάτες, γαιοκτήμονες), θεωρώντας πως μία κοινωνία έχοντας κοινωνικές βαθμίδες λειτουργεί και αποδίδει καλύτερα ενώ παράλληλα δεν συνάδουν τον καπιταλισμό με την οικονομική στασιμότητα. Τέλος, ως βασικός στόχος τους ορίζεται η αλλαγή (καινοτομία) στις διαδικασίες παραγωγής μιας επιχείρησης (*Διάγκουρας, 2005*).

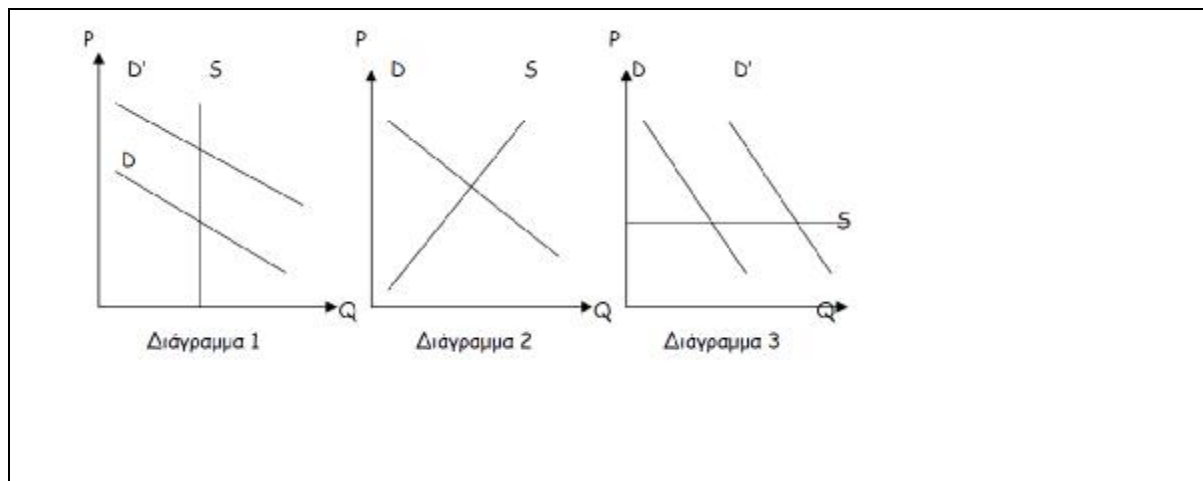
¹ Η τιμή του προϊόντος υπολογίζεται από το μέσο κόστος και αναγάγει το τελευταίο στο σύνολο των ωρών που δαπανήθηκαν για την παραγωγή του.

Με άλλα λόγια για τους κλασικούς, στόχος είναι να καινοτομήσουν ενώ για τους νεοκλασικούς να διαχειριστούν τις υπάρχουσες παραγωγικές δυνατότητες και σε επιχειρησιακό επίπεδο αλλά και όσον αφορά την εθνική οικονομία. «Ενώ δηλαδή είναι και οι δύο είναι ένθερμοι υποστηρικτές της αποτελεσματικότητας του καπιταλιστικού συστήματος, οι μεν κλασικοί επιμένουν περισσότερο στη δυναμική αποτελεσματικότητα (*dynamic efficiency*) του συστήματος, οι δε νεοκλασικοί στην κατανομητική ή στατική αποτελεσματικότητα (*allocative or statistic efficiency*)» (Λιάγκουρας, 2005, σελ.10).

Παρά τη διαφορετικότητα της σκέψης των προαναφερθέντων δύο κατηγοριών των οικονομολόγων η ανάλυση της ζήτησης γίνεται από τις τιμές των αγαθών, τα εισοδήματα και τις συναρτήσεις χρησιμότητας των καταναλωτών ενώ η προσφορά εξηγείται από τις συναρτήσεις παραγωγής και κόστους (Heilbroner R., 2000). Ο Marshall (1956), ο θεμελιωτής του νόμου της προσφοράς και της ζήτησης, υποστήριξε πως η αξία των αγαθών προσδιορίζεται από το κόστος παραγωγής(την προσφορά με άλλα λόγια) και από τη χρονική περίοδο αναφοράς τους (Λιάγκουρας, 2005).

Στο σχήμα 1 που παραθέτεται παρακάτω αναλύονται οι καμπύλες προσφοράς και ζήτησης διαφορετικών περιόδων για την καλύτερη κατανόηση της πορείας της αγοράς αναλόγως των συνθηκών.

Σχήμα 1: Καμπύλες προσφοράς και ζήτησης διαφορετικών χρονικών περιόδων



Πηγή: Λιάγκουρας, 2005, σελ. 8

Στο σχήμα 1 και στα τρία διαγράμματα απεικονίζονται οι κλίσεις των καμπυλών προσφοράς (S) και ζήτησης (D) σε διαφορετικές περιόδους. Στο διάγραμμα 1 του σχήματος 1 είναι η περίπτωση της πλήρους ανελαστικής προσφοράς, σε βραχυχρόνια περίοδο. Σε αυτή τη περίπτωση η ποσότητα του διαθέσιμου προϊόντος είναι δεδομένη και η τιμή του θα καθοριστεί από το μέγεθος της ζήτησης. Στο διάγραμμα 2 αναλύεται ο μηχανισμός της

προσφοράς και της ζήτησης και παρουσιάζει βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα τη προσφερόμενη ποσότητα, η οποία σε αυτήν τη περίπτωση δεν είναι δεδομένη αλλά μεταβαλλόμενη, το κόστος παραγωγής είναι αυξανόμενο επομένως προϋποτίθεται και αύξηση της τιμής. Τέλος, στο διάγραμμα 3 αναφέρεται η περίπτωση μακροχρόνιας περιόδου όπου η καμπύλη προσφοράς είναι πλήρως ελαστική, φυσικά χωρίς την παρέμβαση φυσικών ή περιβαλλοντικών περιορισμών.

Σκοπός της οικονομικής ανάλυσης, είτε με τη νεοκλασική είτε με τη κλασική σχολή, είναι να επιλύσει προβλήματα και να εξηγήσει καταστάσεις που αφορούν τη γενική συνάρτηση παραγωγής καθώς επίσης και τους παράγοντες που την επηρεάζουν (όπως είναι σχέση μεταξύ εισροών και εκροών, τεχνολογικές και κοινωνικές εξελίξεις, τις μεταβλητές της παραγόμενης ποσότητας, τις ποσότητες κεφαλαίου και της εργασίας που χρησιμοποιήθηκαν) (Λιάγκουρας, 2005). Μέσω αυτής της ανάλυσης γίνεται προσπάθεια ώστε να εντοπιστούν οργανωτικές και τεχνολογικές μέθοδοι, με τη χρήση των οποίων θα αυξηθεί το κέρδος και θα μειωθεί το κόστος, καθώς και για την εύρεση του τρόπου για το πώς, δηλαδή, θα επιτευχθεί η άριστη ποσότητα παραγόμενου προϊόντος, κεφαλαίου, εργασίας, κτλ. (Λιάγκουρας, 2005).

2.1. Η έννοια της οικονομικής μεγέθυνσης

Το εισόδημα αποτελεί το κύριο οικονομικό μέτρο του επιπέδου διαβίωσης, δηλαδή, όσο υψηλότερο εισόδημα διαθέτει κάποιος τόσο περισσότερα αγαθά είναι σε θέση να αποκτήσει, επομένως τόσο περισσότερο θεωρείται ότι βελτιώνεται η οικονομική θέση και η ατομική του ευημερία. Ο όρος της οικονομικής μεγέθυνσης θεωρείται σήμερα ως ένα από τα κυριότερα αντικείμενα της οικονομικής επιστήμης καθώς ασχολείται με το εισόδημα, τις μεταβολές του, και τους παράγοντες που επιδρούν καθοριστικά σε αυτά και προσδιορίζεται από το εισόδημα της οικονομίας γενικότερα (Καλαϊτζιδάκης & Καλυβίτης, 2008).

Μέσω της οικονομικής μεγέθυνσης εξετάζονται οι παράγοντες που προσδιορίζουν το εισόδημα και το ρυθμό μεταβολής του θεμελιώνοντας, μέχρι και σήμερα, μία σειρά από εμπειρικά γεγονότα που αφορούν τη συμπεριφορά: του εισοδήματος, των ρυθμών οικονομικής μεγέθυνσης αλλά και των συντελεστών παραγωγής (όπως κεφάλαιο, εργασία) (Καλαϊτζιδάκης & Καλυβίτης, 2008).

Η οικονομική μεγέθυνση έχει ως κύριο αντικείμενο τον εντοπισμό παραγόντων που επιδρούν στην ανάπτυξη μιας οικονομίας. Τέτοιου είδους παράγοντες όχι μόνο επιδρούν, αλλά επιπλέον καθορίζουν την οικονομική ανάπτυξη και είναι οι εξής: ΑΕΠ, απόθεμα κεφαλαίου, επενδύσεις, εργατικό δυναμικό (Καλαϊτζιδάκης & Καλυβίτης, 2008). Οι παράγοντες που συνήθως περιλαμβάνονται στις διαστρωματικές παλινδρομήσεις, οι οποίες επηρεάζουν την οικονομική μεγέθυνση, όπως προκύπτουν από τα θεωρητικά συμπεράσματα των σχετικών υποδειγμάτων (π.χ. φυσικό και ανθρώπινο κεφάλαιο, τεχνολογία κλπ), είναι η σχετική αρχική κατάσταση της οικονομίας (που προσεγγίζεται από το αρχικό εισόδημα), οι επενδύσεις (ως ποσοστό του ΑΕΠ), το ανθρώπινο κεφάλαιο (που συνήθως προσεγγίζεται από το βαθμό συμμετοχής στην εκπαίδευση), οι δημόσιες δαπάνες (που υπολογίζονται από τη δημόσια κατανάλωση ως ποσοστό του ΑΕΠ), και οι διεθνείς συναλλαγές (εισαγωγές και εξαγωγές ως ποσοστό του ΑΕΠ, ανταγωνιστικότητα) (Θεοχαράκης, 2009). Αξίζει να

σημειωθεί, η θετική σχέση μεταξύ του ρυθμού μεγέθυνσης και του ποσοστού των επενδύσεων στο ΑΕΠ, κάτι που επιβεβαιώνει τον κυρίαρχο ρόλο που έχουν οι επενδύσεις στους παράγοντες που καθορίζουν την οικονομική μεγέθυνση (*Levine & Renelt, 1992*).

Ακόμη, η οικονομική μεγέθυνση εξαρτάται από τους εξής παράγοντες (*Βερναδάκης, 2006*):

- Ø τη διάδοση ή τη διάχυση της τεχνολογίας από το εξωτερικό (την αντιγραφή της δηλαδή από χώρες που την έχουν).
- Ø τη δημιουργία νέας τεχνολογίας μέσα στη χώρα (καινοτομία).
- Ø την ανάπτυξη της ικανότητας μιας χώρας να εκμεταλλεύεται τα οφέλη που προσφέρει η διαθέσιμη τεχνολογία άσχετο αν δημιουργείται μέσα στη χώρα ή απλά αντιγράφεται.

Σήμερα η οικονομική μεγέθυνση, αποτελεί ένα πολύ σημαντικό κλάδο της οικονομικής επιστήμης ελκύνοντας το ενδιαφέρον πολλών οικονομολόγων να την μελετήσουν. Απόρροια αυτής της ερευνητικής μελέτης, είναι η δημιουργία διαφόρων υποδειγμάτων τα οποία έχουν αποδειχθεί χρήσιμα στην ανάλυση της οικονομικής μεγέθυνσης. Στα υποδείγματα αυτά καταλυτικό ρόλο έχουν οι αύξουσες αποδόσεις, το ανθρώπινο κεφάλαιο, η έρευνα και ανάπτυξη (R&D)², καθώς και οι εξωτερικές οικονομίες (*Ramsey, 1928*).

Τα κυριότερα υποδείγματα οικονομικής μεγέθυνσης αναφορικά είναι τα εξής:

- Ø Το υπόδειγμα Harrod,
 - Ø Το νεοκλασικό υπόδειγμα οικονομικής μεγέθυνσης του Robert Solow,
 - Ø Το νεοκλασικό υπόδειγμα οικονομικής μεγέθυνσης των Ramsey-Cass-Koopmans,
 - Ø Υπόδειγμα ενδογενούς μεγέθυνσης- Υπόδειγμα AK,
 - Ø Το υπόδειγμα οικονομικής μεγέθυνσης του von Neumann.
- ο Το υπόδειγμα Harrod είναι ένα συναθροιστικό υπόδειγμα πολλαπλασιαστή-επιταχυντή.

Βασίζεται σε τρεις σημαντικές υποθέσεις (*Harrod, 1939*):

1. Το επίπεδο του εισοδήματος μιας κοινότητας είναι ο σημαντικότερος προσδιοριστικός παράγοντας της προσφοράς για αποταμίευση.
2. Ο ρυθμός αύξησης του εισοδήματος σημαντικός παράγοντας της ζήτησης για αποταμίευση.
3. Ζήτηση ίση με προσφορά.

² R&D: Research and Development (μτφρ Έρευνα και Ανάπτυξη)

- Το πιο διαδεδομένο υπόδειγμα οικονομικής μεγέθυνσης είναι το νεοκλασικό υπόδειγμα του Robert Solow (Solow growth model) που σχεδιάστηκε προκειμένου να δείξει πως η μεγέθυνση του κεφαλαίου, του εργατικού δυναμικού αλλά και οι μεταβολές στην τεχνολογία αλληλεπιδρούν σε μια οικονομία, και επηρεάζουν με αυτό τον τρόπο την συνολική παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών μιας οικονομίας (Solow, 1956).

Το υπόδειγμα του Solow δείχνει ότι εάν ο ρυθμός αποταμίευσης είναι υψηλός, η οικονομία θα έχει μεγάλο απόθεμα κεφαλαίου και υψηλό επίπεδο προϊόντος. Εάν ο ρυθμός αποταμίευσης είναι χαμηλός, η οικονομία θα έχει μικρό απόθεμα κεφαλαίου και χαμηλό επίπεδο προϊόντος (Solow, 1956).

- Το νεοκλασικό υπόδειγμα οικονομικής μεγέθυνσης των Ramsey-Cass-Koopmans διαφέρει από το υπόδειγμα Solow στο ότι η μακροοικονομική ισορροπία προκύπτει από αποφάσεις που παίρνουν οι οικονομικοί δρώντες (agents) – επιχειρήσεις και νοικοκυριά – σε μικροοικονομικό επίπεδο. Ένα χαρακτηριστικό του υποδείγματος αυτού είναι ότι ο χρονικός ορίζοντας είναι άπειρος (infinite time horizon models) και η μεγιστοποίηση της χρησιμότητας γίνεται για όλη την ζωή (lifetime) των νοικοκυριών (Ramsey, 1928).
- Το πιο χαρακτηριστικό υπόδειγμα της ενδογενούς μεγέθυνσης είναι το λεγόμενο υπόδειγμα AK. Η ονομασία του οφείλεται στο γεγονός ότι βασίζεται πάνω σε μια συνάρτηση παραγωγής η οποία δεν είναι η τυπική νεοκλασική αλλά συναρτά το προϊόν με γραμμικό τρόπο από το κεφάλαιο (Romer, 2001).
- Το υπόδειγμα οικονομικής μεγέθυνσης του von Neumann βασίζεται στο υπόδειγμα του Walras, όπου οι καταναλωτές, οι οποίοι κατέχουν συγκεκριμένες ποσότητες παραγωγικών συντελεστών προμηθεύουν τους συντελεστές αυτούς στις επιχειρήσεις και αγοράζουν από αυτές τελικά προϊόντα τα οποία παράγονται μέσω αυτών των συντελεστών (Kemeny & Laurie Snel & Thomson, 1966).

Τα περισσότερα υποδείγματα ενδογενούς μεγέθυνσης προσπαθούν να εξηγήσουν γιατί δεν υπάρχουν φθίνουσες αποδόσεις ως προς το κεφάλαιο. Μπορούμε να διακρίνουμε τρεις βασικές εξηγήσεις (Romer, 2001):

1. την επίπτωση της γνώσης στην συσσώρευση κεφαλαίου,
2. την συσσώρευση του ανθρώπινου κεφαλαίου και
3. την δραστηριότητα έρευνας και ανάπτυξης.

Επιπλέον, υπάρχουν και κάποιες πιο απλουστευμένες παρουσιάσεις εμπειρικών υποδειγμάτων οικονομικής μεγέθυνσης, τα λεγόμενα «τυποποιημένα δεδομένα (stylized facts)» (Kaldor, 1958). Τα δεδομένα αυτά που αφορούν την οικονομική μεγέθυνση προσδιορίζουν (Θεοχαράκης, 2009):

- Ø Τη διαφορά στο κατά κεφαλήν εισόδημα των διαφόρων εθνικών οικονομιών
- Ø Τους ρυθμούς οικονομικής μεγέθυνσης που διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των χωρών
- Ø Τους ρυθμούς οικονομικής μεγέθυνσης που γενικά δεν είναι σταθεροί στον χρόνο

- Ø Τη σχετική ασταθή θέση μιας χώρας στην παγκόσμια κατανομή των κατά κεφαλήν εισοδημάτων.

Το κύριο συμπέρασμα είναι ότι, η ερμηνεία της διαδικασίας της οικονομικής μεγέθυνσης δεν πρέπει να αποδίδεται αποκλειστικά σε έναν παράγοντα. Η σύνθεση όλων αυτών των παραγόντων θα αποτελέσει νέο πλαίσιο καινούργιων θεωριών οικονομικής μεγέθυνσης, ενώ ο όγκος και η ποιότητα των στοιχείων θα αυξάνεται στο πέρασμα του χρόνου, δίνοντας πρόσφορο έδαφος για πληρέστερη εμπειρική ανάλυση.

2.2 Τεχνολογική αλλαγή και οικονομική ανάπτυξη

Η τεχνολογική αλλαγή, ή αλλιώς η πρόοδος της τεχνολογίας, δημιουργεί νέα τεχνολογία διαρκώς αναβαθμίζοντας, ή και δημιουργώντας νέα προϊόντα, διαδικασίες παραγωγής και γενικότερα υπάρχουσες τεχνολογίες οι οποίες μπορεί και να αντικατασταθούν εξ ολοκλήρου από τις νέες. Η τεχνολογική αλλαγή πλαισιώνει οποιαδήποτε μεταβολή πραγματοποιείται στη συνάρτηση της παραγωγής, με σκοπό την αύξηση των προσόδων, επιτυγχάνοντας τη μεγαλύτερη δυνατή ποσότητα παραγωγής και διατηρώντας αμετάβλητη την ποσότητα των παραγωγικών συντελεστών (*Καλτσίκης & Μέργος & Παπαγεωργίου, 1999*). Κατά αυτό τον τρόπο η επιχείρηση, ή ο οργανισμός, παράγει καινοτομία και επέρχεται σε μονοπωλιακή θέση έχοντας στη διάθεσή της το χρόνο που απαιτείται για να την μιμηθούν οι άλλοι ανταγωνιστές ώστε να αυξήσει τις τιμές, επομένως και το κέρδος της, μέχρι την είσοδό της σε μια ανταγωνιστική αγορά (*Όσλο, 1997*).

Στις αρχές του 21^{ου} αιώνα, ο Angus Maddison διεξήγαγε μία έρευνα επιβεβαιώνοντας ότι η τεχνολογική πρόοδος επιφέρει πλούτο. Μέσα από τις μελέτες του διαπίστωσε πως το κατά κεφαλήν εισόδημα για τους κατοίκους της Ευρώπης, σε σταθερές τιμές, ήταν από 300\$ τη ρωμαϊκή εποχή το οποίο απήλθε στα 500\$, το 1700 (*Φραγκόπουλος, 2008*). Προφανώς ως αποτέλεσμα της πρώτης βιομηχανικής επανάστασης, από το 1700 έως το 1820 πραγματοποιείται η πρώτη σημαντική αύξηση του πλούτου, όπου το κατά κεφαλήν εισόδημα, το 1820, φτάνει τα 1000\$ (*Φραγκόπουλος, 2008*). Με τη δεύτερη βιομηχανική επανάσταση να παίρνει θέση, το 1913, το εισόδημα κορυφώνεται στα 2000\$ (*Φραγκόπουλος, 2008*). Μετά το τέλος του δεύτερου παγκόσμιου πολέμου (1937- 1945), η εξέλιξη της τεχνολογίας γίνεται με ραγδαίους ρυθμούς και φέρνει την τρίτη βιομηχανική επανάσταση (με την πληροφορική, τις επικοινωνίες, την βιοτεχνία κ.α.) εκτινάσσοντας, το 2001, το κατά κεφαλήν εισόδημα στα 7000\$ (*Φραγκόπουλος, 2008*).

Κατά την εφαρμογή μιας τεχνολογικής αλλαγής, η οικονομική μεγέθυνση υποβοηθάται και ανθίζει με ταχύτερους ρυθμούς. Χώρες που έχουν αναπτυχθεί λόγω συνεχόμενης τεχνολογικής επένδυσης απέδειξαν οικονομική μεγέθυνση, τέτοια, που χωρίς καινοτόμες δραστηριότητες δεν θα είχε επιτευχθεί (*Evenson & Westphal, 1995*). Το κράτος, ή ο ιδιωτικός τομέας, όντας ένας σημαντικός παράγοντας για την προώθηση και εφαρμογή κάθε τεχνολογικής δράσης, είτε για την εισαγωγή νέας είτε για την αντικατάσταση παλαιάς, λειτουργεί ως προμηθευτής χρηματίζοντας επιστημονικές ανακαλύψεις που θα εξελιχθούν σε τεχνολογικές καινοτομίες (*Καλτσίκης & Μέργος & Παπαγεωργίου, 1999*). Η επιστημονική υποδομή νοείται απαραίτητη για την πρότερη ανακάλυψη και πειραματική πτυχή του κάθε προϊόντος ώστε αυτό να εισαχθεί ομαλά στην αγορά.

Μία τεχνολογική αλλαγή, αν έχει διάρκεια και έχει αποδώσει το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας στον κάτοχό της, δίνει τη δυνατότητα αναβάθμισης του επιπέδου των δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού, εμπνέοντας μία καπιταλιστική ιδέα και εκτινάσσοντας τον ανταγωνισμό, όμως συνάμα μπορεί να αποτελέσει και αναστάτωση. Πέραν από τον ανταγωνισμό που επίκειται μεταξύ των ιδιωτών, των επιχειρήσεων και γενικότερα των τομέων που επιχειρούν την εισαγωγή νέων τεχνολογιών υπάρχει και ανταγωνισμός μεταξύ των ίδιων των τεχνολογιών (Όσλο, 1997). Υπάρχει αντιπαλότητα μεταξύ νέων και παλαιών καθώς οι πρώτες εισέρχονται με σκοπό να μεταποιήσουν ή και να αντικαταστήσουν τις τελευταίες (Όσλο, 1997).

Κάτι τέτοιο είναι επόμενο ότι απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα για να εκτελεστεί, από την κατανόηση του νέου αντικειμένου μέχρι την προσαρμογή των κατόχων του πάνω σε αυτό, δημιουργώντας ανακατατάξεις. Επιχειρήσεις και τομείς που δεν διαθέτουν τους αντίστοιχους πόρους και δεξιότητες για την υποστήριξη μιας τεχνολογικής αλλαγής πιθανόν και να αντικατασταθούν από νέες (Όσλο, 1997). Για να καλυφθεί αυτό το χάσμα, είτε εγχώρια είτε μεταξύ ανεπτυγμένων και μη χωρών, πρέπει να υφίσταται ικανότητα συμμετοχής μέσω αύξησης δαπανών και δραστηριοτήτων.

Κάθε τεχνολογική πρόοδος είναι ευθύνη κάθε χώρας ξεχωριστά, η οποία μετά την ολοκλήρωση του κάθε πρωτοποριακού βήματός της θα προσφέρει με την σειρά της στην παγκόσμια ανάπτυξη και γνώση. Η ανεξάρτητη ικανότητα τεχνολογικής μάθησης, με τα λεγόμενα του Ronald Dore, είναι ένα είδος αυτονομίας που αποκτά κάθε χώρα εξελίσσοντας και δοκιμάζοντας την αντίστοιχη τεχνολογία (Dore, 1984). Έτσι κάθε εγχώρια οικονομία αποκτά εσωτερική δύναμη επεκτείνοντας τις ικανότητες και δεξιότητες των εργαζομένων και αποκτώντας τη δυνατότητα εισαγωγών και εξαγωγών προϊόντων και υπηρεσιών (Dore, 1984). Παράλληλα υποστηρίζεται πως η ανεξάρτητη ικανότητα τεχνολογικής δημιουργίας, που είναι το αποτέλεσμα της εξελιγμένης και ώριμης μορφής της τεχνολογικής μάθησης, είναι ο σύνδεσμος που θα συμβάλει στη προσφορά της παγκόσμιας οικονομίας και γνώσης (Dore, 1984). Φυσικά προϋποτίθεται η καταβολή επαρκών πόρων ώστε να γίνει η προαπαιτούμενη έρευνα και ανάπτυξη.

2.3 Το Διαδίκτυο και η επίδρασή του στην οικονομία

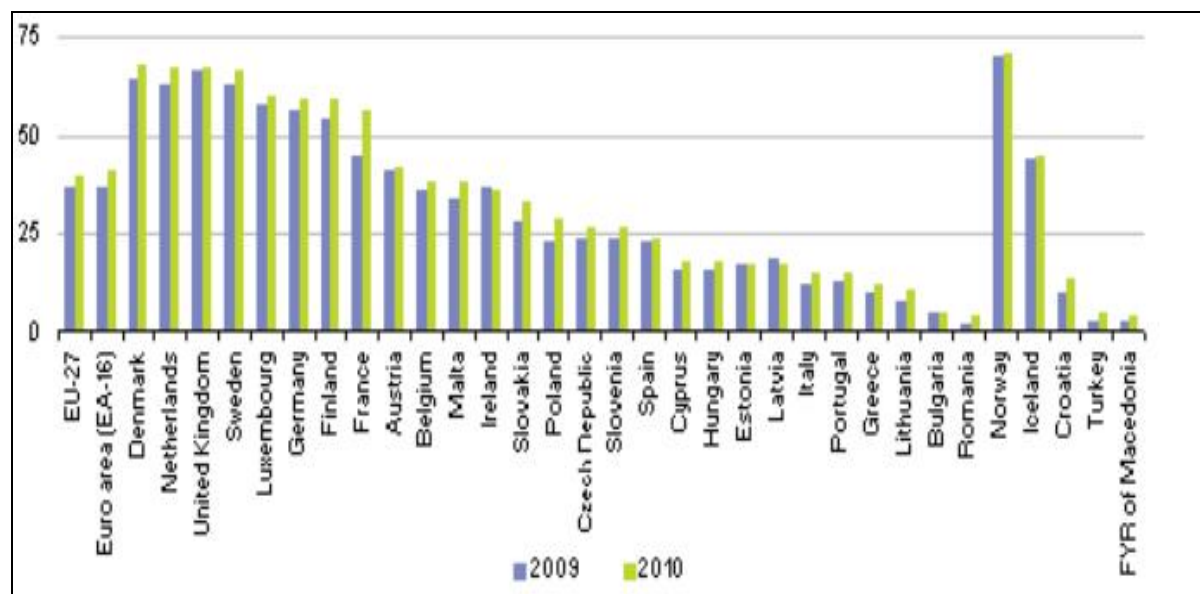
Όντας η εξέλιξη συνώνυμο της τεχνολογίας, κατά την οποία γίνονται αλματώδη βήματα, οι συσκευές του σήμερα μετατρέπονται σε «ξεπερασμένο» του αύριο σε έναν κόσμο που η καθημερινότητά του (εργασία, διασκέδαση, πληροφόρηση, αναζήτηση και ενημέρωση) εξαρτάται όλο και περισσότερο από τις νέες τεχνολογίες. Οι τεχνολογικές καινοτομίες που επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό τη ζωή του ανθρώπου τη τελευταία δεκαετία, σχετίζονται επί το πλείστον με το διαδίκτυο ³(Κέντρο Διαχείρισης Δικτύων- Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, 1997). Έχοντας κατακτήσει δικαίως την θέση της πιο επίκαιρης ενημέρωσης των σημαντικότερων εξελίξεων (Παπαθανασόπουλος, 2011), συμβάλλοντας στην αύξηση του ΑΕΠ παγκοσμίως (εφημερίδα «Καθημερινή», 2013), το διαδίκτυο μετατρέπεται σε μία δεύτερη κοινωνία.

³ <http://www2.uth.gr/main/help/help-desk/internet/internet3.html>

Με τη δυνατότητα αναπροσαρμογής για την, κάθε φορά, καλύτερη έκδοση εφαρμογών ώστε να καλύπτονται όλο και περισσότερες νέες αλλά και σταθερές ανάγκες, το ίντερνέτ είναι πλέον ένας πολλά υποσχόμενος τομέας τόσο για επιχειρηματικές ευκαιρίες όσο και για κοινές- καθημερινές ικανοποιήσεις, όπως είναι η δυνατότητα επικοινωνίας, αναζήτησης κ.α.

Το Facebook (2002), το Twitter (2006), η Wikipedia (2001) και το Google (2004) είναι κάποιες από τις πιο γνωστές ιστοσελίδες, που από το 2001 και έπειτα είναι ευρέως διαδεδομένες για την χρήση τους (Μιχαηλίδης, 2013). Με καινούριες εφαρμογές (όπως παιχνίδια, ανανεωμένοι τρόποι επικοινωνίας, ενημέρωση, παραγγελία αγαθών ή υπηρεσιών) να πρωταγωνιστούν, το διαδίκτυο είναι μία ακόρεστη αγορά που συνεχώς ανανεώνει τα ενδιαφέροντα της διατηρώντας θερμούς τους υποστηρικτές της, οι οποίοι γίνονται ολοένα και περισσότεροι.

Γράφημα 1: Άτομα που παρήγγειλαν αγαθά ή υπηρεσίες μέσω του διαδικτύου για προσωπική χρήση, ηλικίας 16 έως 74 ετών, 2009-2010



Πηγή: Eurostat

Στο γράφημα 1 παρουσιάζονται δεδομένα που αποδεικνύουν την εντεταμένη χρήση του διαδικτύου για παραγγελίες αγαθών ή υπηρεσιών. Τα δύο πέμπτα των ατόμων στην ΕΕ-27 είχαν παραγγείλει αγαθά ή υπηρεσίες μέσω του διαδικτύου το 2009 με αύξηση του ποσοστού αυτού το 2010 κατά 3%, εξαιρουμένης της Ρουμανίας και της Βουλγαρίας όπου ένας στους 20 είχαν κάνει ηλεκτρονικές παραγγελίες.

Πίνακας 1: Χρήση ΤΠΕ και υπηρεσιών, 2008-2010

	Computer use			Internet use			Used internet for finding information on goods or services		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
EU-27	66	68	71	62	65	69	50	51	56
Euro area (EA-16) (1)	66	68	72	63	65	70	52	55	59
Belgium	71	76	79	69	75	78	58	59	62
Bulgaria	40	44	45	35	42	43	22	17	26
Czech Republic	63	64	69	58	60	66	45	50	53
Denmark	66	67	69	64	66	68	73	74	78
Germany	80	81	83	75	77	80	66	69	72
Estonia	66	71	75	66	71	74	53	54	61
Ireland	67	68	70	63	65	67	46	54	57
Greece	44	47	48	38	42	44	31	33	36
Spain	61	63	67	57	60	64	46	47	54
France	71	72	79	68	69	79	57	60	65
Italy	46	49	53	42	46	51	30	33	35
Cyprus	47	53	57	39	48	52	32	39	47
Latvia	63	65	67	61	64	66	49	50	57
Lithuania	56	60	62	53	58	60	37	44	48
Luxembourg	83	88	90	81	86	90	69	75	78
Hungary	63	63	64	59	59	62	49	48	55
Malta	51	60	64	49	58	62	42	48	52
Netherlands	88	90	91	87	89	90	76	79	82
Austria	76	75	77	71	72	74	51	54	58
Poland	55	59	62	49	56	59	33	29	39
Portugal	46	51	55	42	46	51	34	40	44
Romania	35	42	41	29	33	36	17	12	26
Slovenia	60	65	70	56	62	68	48	49	57
Slovakia	72	74	78	66	70	76	49	50	62
Finland	84	84	88	83	82	86	73	73	74
Sweden	89	91	92	88	90	91	75	77	82
United Kingdom	80	84	86	76	82	83	64	64	63
Iceland	92	93	95	91	93	93	78	80	84
Norway	90	91	93	89	91	93	80	83	82
Croatia	46	50	56	42	47	54	33	33	43
FYR of Macedonia	50	55	56	42	50	52	22	26	30
Turkey	34	36	39	32	34	38	14	18	21

Πηγή: Eurostat

Στον Πίνακα 1 περιγράφονται τα ποσοστά των ατόμων που χρησιμοποίησαν τις Τεχνολογίες Πληροφόρησης και Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Περίπου επτά στους δέκα πολίτες στην ΕΕ-27 είχαν χρησιμοποιήσει τον υπολογιστή το πρώτο τρίμηνο του 2010, ενώ ένα παρόμοιο ποσοστό είχε κάνει χρήση του διαδικτύου. Το ποσοστό των ατόμων που χρησιμοποίησαν υπολογιστή και διαδίκτυο αυξήθηκε σε 90% στη Σουηδία, στις Κάτω Χώρες και στο Λουξεμβούργο ενώ λιγότεροι από τους μισούς είχαν κάνει χρήση στην Ελλάδα, τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία.

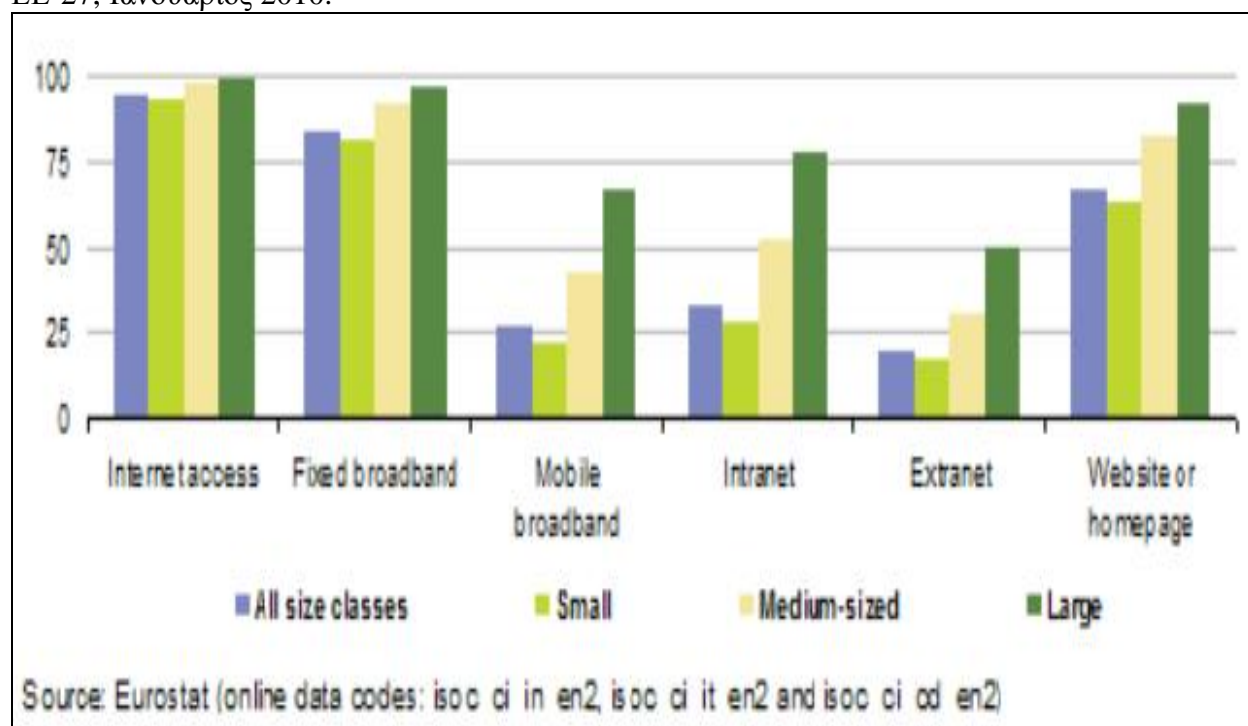
Τα κινητά τηλέφωνα γεννήθηκαν με τη μορφή τηλεγράφου και εξελίχθηκαν σε συσκευές που απαρτίζονται από άπειρες εφαρμογές οι οποίες καλύπτουν μέχρι και τη χρήση ενός υπολογιστή (Oracle, 2005). Αισθητή είναι η επαναστατική εισβολή των Smartphone στην αγορά - πρόκειται για φορητές συσκευές πολυμέσων με εξελιγμένες εφαρμογές και ασύρματη σύνδεση στο διαδίκτυο – με κατοχυρωμένη τη πρώτη θέση από την πολυεθνική εταιρία ηλεκτρικών ειδών Apple με το επώνυμο iPhone, το 2007. Με τη χαρακτηριστική οθόνη αφής, το υπερσύγχρονο μενού και άπειρες εφαρμογές μέσα σε δύο μόνο χρόνια κάλυψε το 15% της αγοράς⁴. Η Apple δήλωσε πως μέσα στο 2012 πραγματοποιήθηκαν 20 δισεκατομμύρια λήψεις εφαρμογών από το Apple Store, στατιστικό που είναι ιδιαίτερα

⁴ <http://www.apple.com/search/?q=achievements%20of%20apple>

εντυπωσιακό παρά το δημοφιλή χαρακτήρα του καταστήματος ⁵. «Οι developers έχουν κερδίσει πάνω από επτά δις δολάρια στο App Store, και συνεχίζουμε να επενδύουμε στην παροχή του καλύτερου οικοσυστήματος ώστε να μπορούν να δημιουργούν τις πιο καινοτόμες εφαρμογές στον κόσμο», δήλωσε ο Eddy Cue, επικεφαλής του τμήματος Internet Software and Services σε δελτίο τύπου ⁶.

Η διαδικτυακή οικονομία ευθύνεται για την 20% αύξηση του ΑΕΠ παγκοσμίως. Ειδικότερα, με τη χρήση του cloud computing - μεγάλα κέντρα δεδομένων - , το 80% των οργανισμών μείωσαν το κόστος τους κατά 10%, επιτεύχθηκε ενίσχυση της κινητής ενέργειας κατά 46%, αύξηση της παραγωγικότητας στο 41%, νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες επίσης αυξήθηκαν στο 33% καθώς και νέες αγορές στο 32% (εφημερίδα «Καθημερινή», 2013). Κύριο πλεονέκτημα της διαδικτυακής οικονομίας είναι οι άμεσες θέσεις εργασίας που δημιουργεί ο κλάδος, καθώς στον χώρο των Τηλεπικοινωνιών και της Πληροφορικής ασχολούνται πάνω από 6 εκατομμύρια εξειδικευμένα στελέχη στην Ευρώπη. Ηλεκτρονικές αγορές και συναλλαγές, που ξεπερνούν τα 2,5 δισεκατομμύρια ευρώ το 2012, πραγματοποιούνται από 2 εκατομμύρια καταναλωτές, ενώ πάνω από 15 χιλιάδες ελληνικές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το διαδίκτυο.

Γράφημα 2: Εταιρική χρήση της τεχνολογίας πληροφόρησης, ανά κατηγορία μεγέθους , EE-27, Ιανουάριος 2010.



Πηγή: Eurostat

⁵ <http://www.iphonehellas.gr/41832/apple-app-store-2013-stats/>

⁶ <http://www.iphonehellas.gr/41832/apple-app-store-2013-stats/>

Βάσει του Γραφήματος 2 μόνο μία στις 20 επιχειρήσεις δεν διαθέτε πρόσβαση στο διαδίκτυο στις αρχές του 2010. Το ποσοστό του 67% των επιχειρήσεων στην ΕΕ-27 διαθέτε δικό του δικτυακό τόπο και μέχρι το 2010 το ποσοστό των επιχειρήσεων με πρόσβαση στο διαδίκτυο υπερέβη το 90% σε όλα τα κράτη μέλη, με εξαίρεση τη Βουλγαρία, τη Ρουμανία και τη Κύπρο.

«*Το ιντερνέτ στην Ελλάδα έχει ακόμα δρόμο*» (εφημερίδα, «*Το Βήμα*», 2013). Είναι μία χώρα που παρά την θέση της στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ακολουθεί τις άλλες χώρες στο δρόμο της πρωτοπορίας και της τεχνολογικής σύγκλισης με αργούς ρυθμούς. Σύμφωνα με μελέτες του IOBE, το 93% των επιχειρήσεων στην Ελλάδα έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο και μόλις το 4% κάνει on line παραγγελίες. Το ποσοστό του 13% χρησιμοποιεί υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έναντι του 32% της ΕΕ. Στον επιχειρησιακό τομέα τα ποσοστά δεν απέχουν τόσο από των ευρωπαϊκό μέσο όρο, καθώς η Ελλάδα καλύπτει το 93% και η ΕΕ27 το 95%. Όπως παρατηρείται η μόρφωση, το εισόδημα και η ηλικία κατέχουν καταλυτικό ρόλο έχοντας ένα ποσοστό του 80% σε ηλικίες 16 – 24 ετών να συνδέεται στο ιντερνέτ, 94% των Ελλήνων με υψηλό επίπεδο μόρφωσης να το χρησιμοποιεί και πάνω από το 50% που λαμβάνει εισόδημα άνω των 75.000€να έχει on line πρόσβαση.

Η κατοχή της κάθε τεχνολογικής εφεύρεσης από το οποιοδήποτε κράτος αποδίδει μια πλεονεκτική θέση οικονομικά και συνάμα δυναστικά, με το Διαδίκτυο να είναι μία από αυτές. Με γνώμονα τις απαιτήσεις και τις δυνατότητες της κοινωνίας, η ευρεσιτεχνία που διαθέτει το διαδίκτυο ανοίγει νέους ορίζοντες έτσι ώστε όχι μόνο να απλουστεύει τον καθημερινό τρόπο ζωής των ανθρώπων αλλά και να του δίνει έναν αέρα πολυτέλειας. Στην Ελλάδα υπάρχουν οι υποδομές που καταδεικνύουν ότι οι επιχειρήσεις μπορούν να επιτύχουν αξιοποιώντας το Διαδίκτυο και να γίνουν περισσότερο παραγωγικές, εξωστρεφείς και καινοτόμες (εφημερίδα «*Καθημερινή*», 2013). Απαιτείται ένα πλαίσιο εθνικής στρατηγικής έχοντας ως βασικούς άξονες (εφημερίδα «*Καθημερινή*», 2013):

- Ø Συνεχής χρηματοδότηση νέων καινοτόμων διαδικτυακών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και καλύτερος συντονισμός των διάσπαρτων πρωτοβουλιών
- Ø Αύξηση της εμπιστοσύνης των Ελλήνων για την ασφάλεια και την προστασία στις συναλλαγές που κάνουν μέσω διαδικτύου
- Ø Προβολή και διάχυση βέλτιστων πρακτικών αξιοποίησης του Διαδικτύου από ελληνικές επιχειρήσεις
- Ø Προώθηση και ταυτόχρονα απελευθέρωση των υπηρεσιών για ηλεκτρονικές συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων ή επιχειρήσεων – κράτους(πχ προμήθειες, πληρωμές, τιμολόγιο, παράβολο κτλ)
- Ø Σταδιακό κτίσιμο της κουλτούρας για καινοτομία και νέα επιχειρηματικότητα στην εκπαίδευση και κοινωνία

2.4 Οι επιπτώσεις της τεχνολογικής αλλαγής

Κάθε τεχνολογικό κίνημα που γίνεται με σκοπό την κατοχύρωση της καινοτομίας μπορεί να φέρει μία χώρα σε πλεονεκτική θέση. Αυτό αντίστοιχα για χώρες που δεν διαθέτουν τους πόρους και το υπόβαθρο για να υιοθετήσουν τον τρόπο ανάπτυξης

βιομηχανικών χωρών τις καθιστά ως αδρανοποιημένες. Κοινωνικοπολιτικές διαφορές δημιουργούνται λόγω του ανταγωνισμού συμφερόντων που αναπτύσσεται μέσω της κατάκτησης του πλούτου και έτσι η τεχνολογική πρόοδος γίνεται φαινόμενο ανεπτυγμένων χωρών⁷. Αυτό συμβαίνει διότι οι τριτοκοσμικές χώρες παρότι έχουν αφθονία εργασίας δεν διαθέτουν κεφάλαιο, έναντι των ανεπτυγμένων κρατών. Παρόλα αυτά η τεχνολογική πρόοδος έχει ανυψώσει το επίπεδο ζωής σε πολλές χώρες (όπως Κορέα, Ιαπωνία κ.α) συμπεριλαμβανομένου του τομέα της εκπαίδευσης, της υγείας και όχι μεμονωμένα σε υλιστικά πλαίσια⁸. Το πρόβλημα είναι πως για την οποιαδήποτε πρόοδο της ανθρωπότητας η φύση είναι εκείνη που θα δώσει το έναυσμα με τους φυσικούς πόρους της, η οποία έχει ήδη κυριευτεί. Κάτι τέτοιο δεν θα μπορούσε να μην έχει επιπτώσεις σημαντικές όπως το φαινόμενο του θερμοκηπίου, τη ρύπανση, τα πυρηνικά απόβλητα.

Η καλλιέργεια του υλισμού και της υπερκατανάλωσης είναι μία αναπόφευκτη συνέπεια της τεχνολογικής ανάπτυξης και συνάμα εξέλιξης⁹. Η μεγιστοποίηση του κέρδους, που είναι και ο στόχος κάθε κατόχου μέσω παραγωγής, προϋποθέτει την αύξηση της κατανάλωσης. Κάτι που επιτυγχάνεται με την ιδεατή εντύπωση αναγκών οι οποίες δεν συνδέονται με τις κοινωνικές ανάγκες, όταν γίνεται αναφορά στην τεχνολογική εξέλιξη. Καίρια είναι επίσης η εκβιομηχάνιση της παραγωγικής διαδικασίας η οποία οδηγεί σε παθητικότητα και αποστασιοποίηση του εργατικού δυναμικού από την δημιουργικότητα, παρά του αποτελέσματος του αυξανόμενου κέρδους που φέρει. Η ανεργία παίρνει αυξανόμενο ρυθμό καθώς το ανθρώπινο δυναμικό αντικαθίσταται από μηχανές που εκτελούν ταχύτερα εντολές και παράγουν μεγαλύτερη ποσότητα, μειωμένου και του ποσοστού της εκτέλεσης λάθους (Φραγκόπουλος, 2008). Λόγω αυτής της αντίληψης, της αύξησης του κέρδους και του χρόνου στον οποίο εκτελείται μία εργασία, γεννήθηκε ο τείλορισμός, ο φορντισμός και άλλα κινήματα, είτε και αντιστασιακά, τα οποία ενώ πάτησαν στην κορυφή του κέρδους έφεραν πολλαπλές ανακατατάξεις και εξεγέρσεις. Καθεστώτα που δημιουργήθηκαν στον βωμό του πλούτου και περιθωριοποίησαν τα ανθρώπινα δικαιώματα και τις ανάγκες (Φραγκόπουλος, 2008).

Μέσω της ύπαρξης τεχνολογίας και της σωστής χρήσης της, η ευημερία αυξάνεται το ίδιο και ο πληθυσμός. Λόγω των πληθυσμιακών εκρήξεων που προκύπτουν η οικονομική ανάπτυξη επηρεάζεται έχοντας ως επίπτωση χαμηλό κατά κεφαλήν εισόδημα και τη βραδεία ανάπτυξη των φτωχών χωρών¹⁰. Φαινόμενο που τελικά απέφερε την αντίστροφη μέτρηση για τον πλανήτη και την παρακμή για την οικονομία και κυρίως στην εξέλιξη των υποανάπτυκτων χωρών¹¹. Η κατανάλωση των φυσικών πόρων γίνεται επιτακτικά ολοένα και περισσότερη και ο εργασιακός τομέας αδυνατεί να αποκαταστήσει επαγγελματικά τους ανθρώπους καθώς τα ποσά μεταξύ τους είναι δυσανάλογα.

⁷ <http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C113/77/628,2269/unit=1471>

⁸ <http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A101/428/2877,11013/>

⁹ <http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C113/77/628,2269/unit=1471>

¹⁰ <http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C113/77/628,2269/>

¹¹ <http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C113/77/628,2269/unit=1471>

Κατά κύριο λόγο ακολουθείται ένας φαύλος κύκλος καθώς οι τεχνολογικές αλλαγές ακολουθούνται από φυσικές και κοινωνικές μεταρρυθμίσεις οι οποίες για να αποκατασταθούν εντείνουν τις διαδικασίες για τη παραγωγή ξανά νέας τεχνολογίας. Οι κλιματικές αλλαγές συνοδεύτηκαν από επιδημίες και οι πόλεμοι που πραγματοποιήθηκαν στο όνομα της εξουσίας είχαν ως αποτέλεσμα τη μείωση του πληθυσμού (Φραγκόπουλος, 2008). Δεινά που προκλήθηκαν από την τεχνολογική δράση, με σκοπό ένα καλύτερο τρόπο ζωής, και που για να επιλυθούν και να αντιμετωπιστούν επικαλείτο την χρήση νέας τεχνολογίας και εξειδίκευσης.

Τέλος η τεχνολογική αλλαγή συνδέεται με την αύξηση του κέρδους και τις βιώσιμες συνθήκες, οι οποίες αναμφισβήτητα έχουν βελτιωθεί. Ο τεχνολογικός ντετερμινισμός, σαν θερμός υποστηρικτής της τεχνολογίας ως ανεξάρτητο παράγοντα, τη χαρακτηρίζει ως αίτιο για τις κοινωνικές αλλαγές. Για να χαρακτηριστεί μία τεχνολογία καλή ή κακή προϋποτίθεται η χρήση για την οποία δημιουργήθηκε. Εφόσον δεν υπάρχει δράστης για την αξιοποίηση εξελιγμένων τεχνολογικά μέσων δεν μπορεί και να υπάρξει θύτης καθώς μία μηχανή ή ένας υπολογιστής δεν έχουν λόγο ύπαρξης χωρίς κάποιον να τα χρησιμοποιεί και να τα έχει ανάγκη. Ευρύτερα η τεχνολογική εξέλιξη μπορεί να στρώσει το δρόμο για ένα καλύτερο αύριο, χωρίς βέβαια κάτι τέτοιο να εκμηδενίζει τις πιθανότητες κακής και εκτεταμένης χρήσης της, οι οποίες μπορούν να επιφέρουν γενικευμένου επιπέδου επιπτώσεις, στην ψυχολογία των ανθρώπων και στην καθημερινή τους ζωή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

3.1 Γενικά περί καινοτομίας

Ο όρος της καινοτομίας δεν απέχει πολύ από την έννοια της τεχνολογικής προόδου, παρά ταύτα χρησιμοποιείται με την ίδια, και παραπάνω, έμφαση που σχετίζεται με την ανάπτυξη σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο. Για τις ανεπτυγμένες χώρες, όπου και τις βοήθησε να καταταγούν σε αυτήν τη κατηγορία, η καινοτομία βρίσκεται στο επίκεντρο χάραξης νέων πολιτικών και διαρθρωτικών αλλαγών (Όσλο, 1997). Μία καινοτομική δράση δεν αναφέρεται αποκλειστικά στην ύπαρξη ενός νέου προϊόντος ή υπηρεσίας αλλά και στους τρόπους παραγωγής τους, στον διοικητικό κορμό ενός οργανισμού, στην τεχνολογία που χρησιμοποιείται και γενικότερα σε οποιαδήποτε γνώση η οποία εφαρμόζεται με σκοπό την ανάπτυξη με το υπόβαθρο της πρωτοπορίας¹².

Η γνώση, από την οποία και συντελείται η καινοτομία, για να μεταδοθεί και να γίνει κατανοητή χρειάζονται οι συμβολικές μορφές επικοινωνίας (λόγος, κείμενο ή εικόνες) μεταξύ εκείνου που κουβαλάει την γνώση και εκείνου που θα την δεχτεί (Polanyi, 1966). Αυτού του είδους η γνώση που εκπέμπεται με τα ενδεδειγμένα μέσα επικοινωνίας και συναντάται στη καθημερινή ζωή αποκαλείται ρητή γνώση (Polanyi, 1966). Η επιστημονική και τεχνολογική γνώση είναι δύσκολο να διατυπωθεί εφ' όλης της ύλης επακριβώς, είτε με αλγορίθμους είτε με κανόνες και εκθέσεις, και είναι η λεγόμενη άρρητη γνώση (Sveiby, 1997· Polanyi, 1966). Για την καλύτερη κατανόηση αυτής της πτυχής της γνώσης ο Polanyi αναφέρει τα παραδείγματα του να μάθει κάποιος ποδήλατο, κολύμβηση, την ικανότητα να αναγνωρίζει κανείς το πρόσωπο του άλλου (Polanyi, 1966). Η ουσιαστική διάστασή της άρρητης γνώσης είναι ότι δεν μπορεί να κωδικοποιηθεί με τις απλές μορφές επικοινωνίας. Η μεταφορά της επίκειται στην επίδειξη και την εμπειρία ενώ η απόκτησή της στην παρατήρηση, τη μίμηση, τη πρακτική άσκηση και τη διόρθωση (Polanyi, 1966· Lundvall & Johnson, 1995· Nonaka, 1991).

Γίνεται αντιληπτό ότι η άρρητη γνώση περιορίζει τη γεωγραφική έκταση της καινοτομικής δράσης εφόσον δεν μπορεί να μεταφερθεί σε μεγάλη απόσταση. Απαιτούνται ξεχωριστοί κώδικες γλώσσας, οι οποίοι σε πολλές περιπτώσεις είναι πιθανό να μην έχουν αναπτυχθεί, και η πλήρης συνείδηση του κατόχου της γνώσης η οποία και να υπάρχει δεν μπορεί να διατυπωθεί για τον παραπάνω λόγο που αναφέρθηκε. Κατά Nelson & Winter «είναι η γνώση που δεν είναι τέλεια προσβάσιμη σε συνειδητή σκέψη» (Nelson & Winter, 1982). Η αποσαφήνιση των όρων της ρητής και άρρητης γνώσης είναι απαραίτητη για την καλύτερη κατανόηση των ορισμών της καινοτομίας που θα παρατεθούν παρακάτω.

Η εφεύρεση, που συγχέεται συχνά με την έννοια της καινοτομίας, δεν είναι κάθε άλλο παρά ένα συστατικό της, όχι απαραίτητο, όπου χρησιμοποιώντας το ξεχωριστά δεν έπεται πάντα η κατάληξη σε καινοτόμα δράση (Καρβούνης, 1995). Μία εφεύρεση για να θεωρηθεί

¹² <http://www.bms-sa.gr/kainotomia-orismos.aspx>

χρήσιμη και να αποτελέσει καινοτομία επιβάλεται να κατακτήσει αφενός το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας και αφετέρου να διακρίνεται από νέους τρόπους οι οποίοι θα οδηγήσουν στην αλλαγή του υπάρχοντος τρόπου ζωής των ανθρώπων (Καρβούνης, 1995). Ουσιαστικότερα η εφεύρεση ξεκινάει από μία απλή ιδέα η οποία πρέπει να είναι διαφορετική, μη αυτονόητη, χρήσιμη, βιομηχανικής μορφής, νομικά και θεσμικά πλαισιωμένη ώστε να πάρει μορφή σχεδίου για να υλοποιηθεί (Καρβούνης, 1995). Αντιθέτως, μία πράξη για να θεωρηθεί ως καινοτομία προϋποθέτει την εισαγωγή ενός νέου προϊόντος, διαδικασίας, συστήματος ή συσκευής στην αγορά με την ικανότητα δημιουργίας πλούτου και γενικότερα κάθε εμπορικής συναλλαγής (Καρβούνης, 1995).

3.2 Η έννοια της καινοτομίας

Το κύριο χαρακτηριστικό του όρου της καινοτομίας, που προέρχεται από το λατινικό *Innovare* που σημαίνει να κάνεις κάτι καινούριο, είναι σαν έννοια η *αλλαγή*. Μία καινοτομία μπορεί να οδηγήσει σε μία αλλαγή, μεγάλης ή μικρής έκτασης, ενώ μία αλλαγή δεν θεωρείται πάντοτε καινοτομία. Οι οικονομικές συναλλαγές και η παραγωγή νέων ή βελτιωμένων προϊόντων είναι οι σύνδεσμοι που θα αποφέρουν την καινοτομία σε ένα επιχειρηματικό κλάδο και σε μία ολόκληρη χώρα. Ξεκινώντας από την δημιουργική εκδήλωση του ανθρώπινου πνεύματος παράγονται νεωτερικές σκέψεις και παίρνουν απτή μορφή με την αξιοποίηση τεχνικών μέσων και με τη χρήση της επιστήμης.

Η θεωρία του οικονομολόγου και κοινωνιολόγου Joseph Schumpeter για την καπιταλιστική επέκταση αναλύει την οικονομική ανάπτυξη ως μια διαδικασία ανισορροπίας η οποία προκαλείται από την καινοτομία (Schumpeter, 1939). Η ανισορροπία αυτή προκαλείται από δύο αλληλεπιδρώμενες δυνάμεις, από τη μία η ένταση της καινοτομίας που τείνει να αυξήσει το οικονομικό και τεχνολογικό χάσμα μεταξύ χωρών και από την άλλη η δύναμη της αντιγραφής ή διάδοσης της τεχνολογίας που τείνει να μειώσει το χάσμα αυτό (Schumpeter, 1939). Εκτενέστερα αν μία χώρα υστερεί καινοτομικά από μία άλλη για να μειώσει αυτό το χάσμα δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τις προσπάθειες μίμησης που θα καταβάλει αλλά και από το πόσο έχουν πρωτοπορήσει οι προπορευόμενες χώρες. Αυτό σημαίνει ότι το χάσμα της παραγωγικότητας είναι αδύνατον να μειωθεί εάν πρώτα, η χώρα που θα χρησιμοποιήσει την αντιγραφή, δεν ξεπεράσει την ποσότητα και την ποιότητα καινοτόμων δραστηριοτήτων.

Οι «νέοι συνδυασμοί» όπως η ανάπτυξη νέων προϊόντων ή και η εξέλιξη της υπάρχουσας ποιότητας προϊόντων, η εισαγωγή νέων μεθόδων παραγωγής, το άνοιγμα μίας νέας αγοράς και η χρήση νέων πρώτων υλών ή και η εφαρμογή νέων οργανωτικών μεθόδων στη βιομηχανία είναι ο τρόπος που αντιλαμβάνεται ο Schumpeter τον όρο της καινοτομίας (Schumpeter, 1939). Μία επιχειρηματική λειτουργία, δηλαδή, με την δυναμική της στην αντιμετώπιση της αδράνειας και της άρνησης της κοινωνίας να αποδεχτεί τη μετάβαση από κάτι παλιό σε κάτι νέο. Σημαντικό ρόλο σε αυτό το κομμάτι έχουν οι επιχειρηματίες οι οποίοι, όπως διατυπώνει ο Schumpeter, έχουν τρία κίνητρα για να υιοθετήσουν καινοτόμο συμπεριφορά: την ανάγκη για επαγγελματική ανεξαρτησία, την επιθυμία της νίκης και την ικανοποίηση της δημιουργίας και της επίλυσης προβλημάτων (Schumpeter, 1934).

Καθότι μία καινοτόμα δράση αποσκοπεί σε νέα, ή βελτιωμένα κατά πολύ, επιτεύγματα στον οικονομικό και κοινωνικό τομέα ως καινοτομία θα μπορούσε να οριστεί

κάθε εμπορευματοποιημένη ιδέα, με την μορφή προϊόντος ή υπηρεσίας σε λειτουργική μέθοδο παραγωγής ή διανομής ή σε νέα μέθοδο παροχής υπηρεσιών (*Πράσινη Βίβλος για την Καινοτομία, 1995*).

«Μία καινοτομία είναι η εκτέλεση ενός νέου, ή σημαντικά βελτιωμένου, προϊόντος ή διαδικασίας, μίας νέας μεθόδου marketing ή νέων οργανωτικών μεθόδων στις επιχειρηματικές πρακτικές, στην οργάνωση του χώρου εργασίας ή των εξωτερικών σχέσεων (Όσλο, 2005, σελ.46).» Ένας άλλος ορισμός που προτείνεται από τον P.Drucker είναι «καινοτομία είναι η πράξη που προικίζει τους πόρους με μια νέα ικανότητα δημιουργίας πλούτου. Άρα δημιουργεί οικονομικούς πόρους (Καρβούνης, 1995, σελ.606).» Βάσει του BIC Ηπείρου¹³ ως καινοτομία ορίζεται «η χρήση της γνώσης με σκοπό την παραγωγή και παροχή νέων προϊόντων ή υπηρεσιών που οι καταναλωτές επιθυμούν» (*BIC Ηπείρου, 2013*).

Όσοι ορισμοί και αν μελετηθούν για να δοθεί η απάντηση στο ερώτημα “τι είναι καινοτομία” έντονη παρατηρείται η σημασία της διαδικασίας η οποία θα ακολουθηθεί και της ανάπτυξης που αφορά την αύξηση της οικονομίας. Ως εκ τούτου είναι δύσκολο να διατυπωθεί επακριβώς ένας συγκεκριμένος ορισμός για μία τέτοια έννοια η οποία έχει ως βασικά στοιχεία της για να ευσταθεί λεκτικά και πρακτικά, τις έννοιες της αλλαγής και της πρωτοτυπίας. Δύο όροι που ακόμη δεν έχουν γίνει πλήρως κατανοητοί και αποδεκτοί καθώς λεκτικά η τεχνολογία, η αλλαγή, η πρωτοτυπία και η καινοτομία χρησιμοποιούνται για να καλύψουν το κάτι «νέο» και ουσιαστικά άγνωστο ως προς τον άνθρωπο. Πρακτικά όμως υποβόσκουν μεγάλες διαφορές που οι ορισμοί προσπαθούν να επισημάνουν ώστε να γίνει η διάκριση μεταξύ αυτών κατά ένα ποσοστό.

3.3 Κατηγορίες καινοτομιών

Η διαδικασία της καινοτομίας για μία επιχείρηση ή έναν κλάδο είναι ένα πολύπλοκο σύστημα το οποίο μεταβάλλεται ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες και δυνατότητες εκείνου που θέλει να την εφαρμόσει. Αρχικά η επιστήμη θεωρούταν η κινητήρια δύναμη για τεχνολογική εξέλιξη και ανάπτυξη ώσπου νεωτεριστικές απόψεις ανέδειξαν τη σπουδαιότητα της ανάπτυξης πολιτικών για την καινοτομία (*Όσλο, 1997*). Υπάρχουν δύο ειδών διακρίσεις καινοτομιών: από τη μία είναι η διάκριση βάση της ικανότητας των επιχειρήσεων να την υιοθετήσουν και από την άλλη η διάκριση των καινοτομιών αυτούσια (*Όσλο, 1997*).

Κατά κύριο λόγο ο διεπιχειρησιακός χαρακτήρας ενός κλάδου θα καθορίσει και θα βοηθήσει για την χάραξη καινοτόμων δράσεων, ή όχι. Η επικοινωνία, τα οργανωμένα κανάλια πληροφόρησης, η εκπαίδευση και η συγκέντρωση γνώσεων και με μεγάλη έμφαση η ικανότητα διαχείρισης και σχεδιασμού στρατηγικών είναι οι άυλοι πόροι που θα συνεισφέρουν στον καθορισμό της εσωτερική δύναμης μιας επιχείρησης ώστε και να μπορέσει να ανταπεξέλθει στους εξωγενείς παράγοντες ευέλικτα (*Όσλο, 1997*). Οι βασικοί παράμετροι του καινοτομικού πλεονεκτήματος που προτίθεται να αποκτήσει μια επιχείρηση είναι οι σωστές εσωτερικές διαδικασίες που επιλέγει να ακολουθήσει, όπως αναφέρεται παραπάνω, η κουλτούρα της και η ικανότητα αντίληψης που έχει αναπτύξει για την άμεση κατανόηση και προσαρμογή σε αλλαγές που δέχεται το εξωτερικό περιβάλλον της (*Όσλο, 1993*). Οι εξωτερικοί παράγοντες που απαιτείται να διαθέτει υπό την κατοχή της μία

¹³ BIC Ηπείρου= Κέντρο Επιχείρησης και Καινοτομίας Ηπείρου

επιχείρηση είναι η καλή δικτύωση, η γεωγραφική της εγγύτητα και η θεσμική υποστήριξη (Romijn & Albaladejo, 2002). Είναι λίγες οι επιχειρήσεις που καταφέρνουν να καινοτομούν κατ' ουσίαν καθώς απαιτείται δυναμική και ικανότητα να παραγάγει κανείς καινοτομία. Σύμφωνα με την Πράσινη Βίβλο, όπως αναφέρεται από το Εγχειρίδιο του Όσλο, για να αναγνωρισθεί καλύτερα μια καινοτόμα επιχείρηση παρατηρούνται δύο βασικές κατηγορίες δεξιοτήτων που διαθέτει (Όσλο, 1997, κεφ.2 σελ.35):

«Στρατηγικές Δεξιότητες, όπως μακροπρόθεσμη αντίληψη, ικανότητα αναγνώρισης και πρόβλεψης των τάσεων της αγοράς, επιθυμία και ικανότητα για την συλλογή, επεξεργασία και αφομοίωση των πληροφοριών σε σχέση με την τεχνολογία και την οικονομία»

«Οργανωτικές Δεξιότητες, όπως ανάληψη και διαχείριση επιχειρηματικού κινδύνου, εσωτερική συνεργασία(μεταξύ τμημάτων), εξωτερική συνεργασία(με πελάτες, προμηθευτές, με δημόσιους ερευνητικούς φορείς κ.α), εμπλοκή ολόκληρης της επιχείρησης στις διαδικασίες αλλαγής, επένδυση σε ανθρώπινους πόρους»

Η καινοτομία μπορεί να εμφανισθεί υπό τη μορφή τριών κατηγοριών, στις οποίες η μία δεν αποκλείει την άλλη τουναντίον μπορεί να οδηγήσει σε αυτήν, παράλληλα όμως δεν καθίσταται απαραίτητη η ύπαρξη και των τριών ειδών της (Όσλο, 1997). Η διάκρισή της γίνεται στις εξής κατηγορίες: *τεχνολογική καινοτομία προϊόντων, τεχνολογική καινοτομία διαδικασιών και οργανωτική καινοτομία.*

Η *καινοτομία προϊόντος* αναφέρεται στην εισαγωγή βελτιωμένων ή νέων αγαθών και υπηρεσιών στην αγορά και χωρίζεται σε δύο αντίστοιχες υποκατηγορίες (Όσλο, 1997):

1. Τεχνολογικός νέο προϊόν
2. Τεχνολογικός βελτιωμένο προϊόν

Ένα τεχνολογικός νέο προϊόν δέχεται σημαντική αλλαγή, σε σχέση με την αρχική μορφή του παραγόμενου προϊόντος, στα τεχνολογικά χαρακτηριστικά του ή στη χρήση για την οποία και προορίζεται. Σε αυτήν την περίπτωση της καινοτομίας μπορεί να απαιτείται ριζική αλλαγή, όσον αφορά την τεχνολογία που χρησιμοποιείται, ή ακόμη και συνδυασμό των υπάρχουσών τεχνολογιών ώστε να αποφέρουν νέες πιθανές χρήσεις του προϊόντος (Όσλο, 1997). Αυτές οι μεταβολές πιθανόν να προέρχονται από τη χρήση νέας γνώσης η οποία προκάλεσε αυτού του είδους την αναθεώρηση χρήσης της τεχνολογίας και των μέσων της.

Ένα τεχνολογικός βελτιωμένο προϊόν υποβόσκει την ενίσχυση ή αναβάθμιση, σε μεγάλο βαθμό, του ήδη υπάρχοντος προϊόντος στην αποδοτικότητά του. Βελτίωση ουσιαστικά σε αυτήν την περίπτωση καλείται η αύξηση της αποδοτικότητας ή το χαμηλότερο κόστος τα οποία προέρχονται από την χρήση υλικών ή συστατικών υψηλότερης απόδοσης. Ακόμη ένα προϊόν που για την ολοκλήρωσή του χρειάστηκαν περισσότερα του ενός τεχνικά υποσυστήματα, σύνθετο δηλαδή, έχει τη δυνατότητα να δεχτεί επιμέρους αλλαγές σε κάποιο από τα υποσυστήματα αυτά για να βελτιωθεί (Όσλο, 1997).

Ως τεχνολογικός νέο προϊόν θα μπορούσε να διακριθεί το πρώτο κασετόφωνο (walkman) στο οποίο χρησιμοποιούνταν μία κασέτα, η οποία προϋπήρχε, και ακουστικά

μικρού μεγέθους. Παρατηρείται λοιπόν συνδυασμός προϋπάρχουσας τεχνολογίας που η χρήση και συνεργασία αυτών των παλιών τεχνολογιών υλοποίησαν ένα καινοτόμο προϊόν που δεν προϋπήρχε (Όσλο, 1997). Τα φρένα τύπου ABS, τα GPS(Global Positioning Systems) αποτελούν τεχνολογικώς βελτιωμένα προϊόντα καθώς για την παραγωγή τους εκτελέστηκαν επιμέρους αλλαγές σε ολοκληρωμένα τεχνικά υποσυστήματα, όπως είναι τα αυτοκίνητα στα οποία και αναφέρονται (Όσλο, 1997). Η διάκριση του νέου από το βελτιωμένο προϊόν, με την αναφορά της λέξης 'προϊόν' καλύπτονται οι έννοιες τόσο των αγαθών όσο και των υπηρεσιών, θεωρείται δύσκολη ιδίως στον τομέα των υπηρεσιών (Όσλο, 1997).

Ως καινοτομία διαδικασίας θεωρείται η όποια μεταβολή πραγματοποιείται στις μεθόδους παραγωγής ή παράδοσης του προϊόντος έτσι ώστε να το μετατρέψουν σε ένα νέο ή σημαντικά βελτιωμένο προϊόν μειωμένου του κόστους και αυξημένης της ποιότητας (Όσλο, 1997). Κάτι τέτοιο απαιτεί αλλαγές στον υπάρχοντα εξοπλισμό ή και στην μέχρι τώρα οργάνωση της παραγωγής τα οποία μπορεί να είναι αποτέλεσμα της αξιοποίησης νέας γνώσης (Όσλο, 1997). Τέτοιες μεταβολές υιοθετούνται όταν στοχεύεται η παραγωγή και η παράδοση προϊόντων που δεν μπορούν να υλοποιηθούν με τους παραδοσιακούς τρόπους (Όσλο, 1997). Για παράδειγμα, στις διαδικασίες τηλεπικοινωνιών ένα νέο προϊόν αποτελεί η αναμονή ή η αναγνώριση κλήσης τα οποία απήλθαν από την αλλαγή που δέχτηκε αυτός ο τομέας με σκοπό την εισαγωγή ενός "ευφυούς" δικτύου (Όσλο, 1997). Από την άλλη στον τομέα των τραπεζών οι "έξυπνες κάρτες", οι κάρτες πολλαπλών χρήσεων, η διεξαγωγή συναλλαγών μέσω τηλεφώνου είναι παραδείγματα τεχνολογικά καινοτομικών προϊόντων και διαδικασιών (Όσλο, 1997). Γενικότερα η διάκριση μεταξύ προϊόντος και διαδικασίας δεν είναι πάντοτε σαφής, ιδίως σε κλάδους του τομέα υπηρεσιών. Γνωστά παραδείγματα καινοτομίας διαδικασίας είναι επίσης το bar code, το ηλεκτρονικό εμπόριο κτλ. Σε αυτήν την κατηγορία της καινοτομίας περιλαμβάνονται οι εξής δραστηριότητες: επίλυση προβλημάτων, εφαρμογή και ενσωμάτωση, πειραματισμό και εισαγωγή γνώσης (Neely & Hii, 1999).

Ένα παράδειγμα της οργανωτικής καινοτομίας, των νέων δηλαδή τεχνολογικών εφαρμογών και των νέων οργανωτικών μεθόδων που αποφέρουν αλλαγές στην απόδοση (π.χ αύξηση παραγωγικότητας), είναι η βελτίωση των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης στο εσωτερικό της επιχείρησης μέσω της εφαρμογής νέων πρακτικών (Frascati, 2002). Νέες προσεγγίσεις στη διαχείριση ή στην οργάνωση της επιχείρησης, νέα γνώση και πληροφόρηση είναι τα στοιχεία που δημιουργεί η οργανωτική καινοτομία (Littunen, 2000). Ουσιαστικά επικεντρώνεται στις εσωτερικές μεταβολές μίας επιχείρησης βασιζόμενη σε ένα κοινό όραμα και την εμπιστοσύνη με σκοπό να αυξηθεί η επίδοσή της, χωρίς αύξηση του κόστους διοίκησης, και κατ' επέκταση να βελτιωθεί η παραγωγικότητα της εργασίας με γνώμονα πάντα το θεσμικό και πολιτισμικό πλαίσιο (Lundvall, 1992). Σε αυτόν τον τύπο της καινοτομίας οι δραστηριότητες που παρουσιάζονται είναι: η άρρητη γνώση, η δημιουργία και δικαιολογία εννοιών, η κατασκευή αρχετύπων και η διασταύρωση της γνώσης σε διάφορα επίπεδα (Neely & Hii, 1999).

Οι μεταβολές στη δομή μιας αγοράς (π.χ. η κατάκτηση μονοπωλιακής δύναμης από μία επιχείρηση), η δημιουργία νέων αγορών, η απόσυρση προϊόντων λόγω παλαιότητας είναι αποτελέσματα μιας ριζικής καινοτομίας ενώ νέες αλλαγές που έγιναν σε κάποιες επιχειρήσεις λόγω του ότι πρωτύτερα κάποιοι άλλοι ανταγωνιστές τις υιοθέτησαν πρώτοι καλείται προσαρμοστική καινοτομία ή καινοτομία διάχυσης (North & Smalbone, 2000· Neely & Hii, 1998). Τέλος, οι τροποποιήσεις που δέχονται τα ήδη υπάρχοντα προϊόντα και οι υπηρεσίες

ώστε να εξελιχθούν και να προσαρμοστούν σε νέες ανάγκες της αγοράς είναι αποτέλεσμα της *επαγγελματικής καινοτομίας* (Mole & Worrall, 2001).

3.4 Οι δυσκολίες της διαδικασίας της εφαρμογής καινοτομιών

Τα εμπόδια που εμφανίζονται στην εφαρμογή της καινοτομίας διακρίνονται σε *εσωτερικά* της επιχείρησης, όπως είναι ο συντηρητισμός, η έλλειψη διορατικότητας και κινήτρων, οι ιεραρχικές δομές επικοινωνίας κ.τ.λ. Η αβεβαιότητα είναι το κύριο χαρακτηριστικό των εγγενών δυσκολιών που υπάρχουν, η οποία πηγάζει από την *απαρχή* του αν η εφεύρεση θα επιτύχει μέχρι το αν θα υπάρχει το αντίστοιχο κοινό για να την αξιοποιήσει και φυσικά να μάθει να τη χρησιμοποιεί (Καρβούνης, 1995). Κατ' ουσίαν η καινοτομία και οι όποιες διεργασίες απαιτούνται για την εκτέλεσή της είναι συνυφασμένη άμεσα με το ρίσκο. Απαιτείται μία σειρά δεξιοτήτων και η συνεργασία αυτών για μία καινοτομική δράση, η οποία δεν εγγυάται πάντοτε τα προβλεπόμενα θεμιτά αποτελέσματα, κάτι το οποίο φανερώνει την αύξηση του κόστους για την δοκιμή και επιτυχία της. Άλλο ένα είδος αβεβαιότητας, είναι εκείνο της διαθεσιμότητας, αν δηλαδή θα είναι έτοιμο το προϊόν από την επιχείρηση τη περίοδο που έχει προβλέψει ώστε να παραδοθεί στον πελάτη με τον οποίο έχει συμφωνήσει (Καρβούνης, 1995). Ο πελάτης έχει την επιλογή να στραφεί σε ένα άλλο είδος εφεύρεσης, το οποίο μπορεί να του δίνει περισσότερη σιγουριά, ιδίως δε εάν είναι δοκιμασμένο, χωρίς να τον καθυστερεί η φάση της παράδοσης του προϊόντος επομένως είναι πολύ σημαντικό η επιχείρηση να κρατήσει το πελάτη της εκπληρώνοντας τη συμφωνία τους στο σωστό χρόνο και με τις σωστές προδιαγραφές (Καρβούνης, 1995).

Αποτέλεσμα μίας μελέτης που αφορά τον χρόνο παράδοσης του προϊόντος στην αγορά, απέδειξε πως η καθυστέρηση της παρουσίασης ενός προϊόντος στην αγορά έστω και κατά 6 μήνες, κάτι το οποίο η επιχείρηση δεν είχε προβλέψει, μείωσε το αναμενόμενο μικτό κέρδος κατά 33%, ενώ με την παρουσίασή του κατά ένα μήνα νωρίτερα από τον προβλεπόμενο χρόνο η επιχείρηση αύξησε το αναμενόμενο μικτό κέρδος κατά 12% (Καρβούνης, 1997, σελ.673). Το να ανταποκρίνεται ένας οργανισμός άμεσα εξαρτάται από το εργασιακό περιβάλλον, σύμφωνα με την έρευνα, στο οποίο:

- (i) Οι αλλαγές και οι καινοτομίες θεωρούνται συνηθισμένες
- (ii) Και εισάγονται κατάλληλες τεχνολογίες για να διευκολύνουν το προσωπικό ώστε να ανταποκριθεί γρήγορα και σωστά στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς.

Από την άλλη εμφανίζονται τα *εξωτερικά* εμπόδια από την επιχείρηση που περιλαμβάνουν την έλλειψη υποδομής και κατάλληλης νομοθεσίας, την αδιαφορία από την πλευρά της κοινωνίας και ακατάλληλα ή μη εξελιγμένα εκπαιδευτικά συστήματα και συστήματα κατάρτισης (Όσλο, 1997). Οι εξωγενείς αυτές δυσκολίες κάνουν την παρουσία τους στους διαχειριστικούς και οργανωτικούς τρόπους μιας επιχείρησης όπου η διοίκηση παραγωγής ευθύνεται για την διατήρηση της βεβαιότητας, της τάξης και της συνεργασίας που αντικρούονται με την καινοτομία η οποία προκαλεί ανακατατάξεις (Καρβούνης, 1995). Απαιτείται εξισορρόπηση διαφορετικών προσδοκιών και διεργασιών, από τη μία οι εργαζόμενοι που προσδοκούν αύξηση των εσόδων τους και των ευκαιριών τους μέσα στο εργασιακό περιβάλλον και συνάμα εξασφάλιση της θέσης τους και από την άλλη οι πελάτες

που αναμένουν νέα προϊόντα τεχνολογικώς εξελιγμένα, ποικιλία επιλογών και ταυτόχρονα χαμηλό κόστος και άμεση εξυπηρέτηση (Καρβούνης, 1995).

Ακόμη ένα βασικό εμπόδιο για την εφαρμογή της καινοτομίας είναι η διαφορετικότητα των ειδικοτήτων που προκύπτει που συνδέεται με την εκπαίδευση του εργατικού δυναμικού ή την απομάκρυνσή και αντικατάστασή του με άλλο πιο εξειδικευμένο. Γενικά η εφαρμογή μιας καινοτομίας αποσπά μεγάλες δυσκολίες και μερικές φορές μπορεί να είναι καταλυτικές είτε θετικά είτε αρνητικά για την επιχείρηση αλλά και για τον καταναλωτή. «Τα νέα προϊόντα και οι νέες διεργασίες θέλουν νέο προγραμματισμό, νέες ειδικότητες και αλλοίωση της διοικητικής «ρουτίνας» γενικά (Καρβούνης, 1995, σελ.664)».

Ακόμη υπάρχουν εμπόδια για μία καινοτομική δράση που σχετίζονται με οικονομικούς παράγοντες (έλλειψη πόρων ή χρηματοδότησης, το ρίσκο κ.τ.λ.) με επιχειρησιακούς παράγοντες (έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, ανεπαρκής ή καθόλου πληροφόρηση για τις νέες τεχνολογίες και αγορές, έλλειψη εξωτερικών συνεργασιών) με την αγορά (ισχυροί ανταγωνιστές, αβέβαιη ζήτηση των προϊόντων) και με τους θεσμούς (έλλειψη υποδομών, δικαιωμάτων ιδιοκτησίας, νομοθεσίας και κανονισμών) (Όσλο, 1997). Επίσης είναι πιθανόν μία επιχείρηση να συναντήσει και να πρέπει να αντιμετωπίσει την «εξάρτηση από προϋπάρχουσα πορεία» (Fagerberg, 2005). Όταν επιλεγθεί να εισαχθεί μία καινοτομία σε μία επιχείρηση ή σε ένα τομέα είναι δύσκολο να απομακρυνθεί ή να ακρωθεί η διαδικασία από τα σχέδια καθώς απαιτεί κόστος και χρόνο για να επαναπροσδιοριστεί. Προκύπτει ουσιαστικά ένας «εγκλωβισμός» του οποίου η γένεση προέρχεται από την λανθασμένη ή ελλιπή αλληλεπίδραση της επιχείρησης με το περιβάλλον της οδηγώντας την στην ανάπτυξη συγκεκριμένων δραστηριοτήτων εκμηδενίζοντας έτσι την ανάπτυξη άλλων (Fagerberg, 2005). Φυσικά κάτι τέτοιο μπορεί να καταλήξει σε πλεονέκτημα καθώς μία επιχείρηση ειδικεύεται σε ένα τομέα και αναπτύσσει μόνον αυτόν αλλά όταν δεν κατευθύνεται σε μία αποδοτική κατεύθυνση μπορεί να αποβεί και μοιραίο.

Οι αγορές λόγω της συνεχούς καινοτομικής δράσης είναι πολύ πιθανό και εύκολο να χάσουν το ενδιαφέρον των επενδυτών διότι καθίστανται πλέον, αρκετά, ως αβέβαιες με το ρίσκο της αποτυχίας να εκσφενδονίζεται από τον αλληπάλλληλο ανταγωνισμό. Σημαντικό ρόλο στην περίπτωση αυτή έχουν οι κυβερνήσεις οι οποίες καλούνται να υποστηρίξουν και να ενθαρρύνουν τις επιχειρήσεις με κατάλληλες και προσαρμοσμένες νομοθεσίες, φορολογίες και πρότυπα, ανάλογα με τις απαιτήσεις της αγοράς και τις υποδομές των επιχειρήσεων (Καρβούνης, 1995 · Όσλο, 1997).

3.4.1 Λόγοι που οι επιχειρήσεις καινοτομούν

Η υιοθέτηση μιας εφεύρεσης ή ενός τεχνολογικού ευρήματος, τρόπου ή μέσου γίνεται μέσα από την ανάγκη για καινοτομία που εμπνέεται είτε από θέληση είτε κάτω από καταναγκαστικές συνθήκες. Για αυτό ακριβώς το λόγο οι φορείς που καινοτομούν είναι πολλοί και διάφοροι, όπως οι επιχειρήσεις, τα πανεπιστήμια (και γενικότερα ιδρύματα που παρέχουν εκπαίδευση και έρευνα), δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς καθώς και οι κυβερνήσεις (Freeman, 1987). Λειτουργεί, ουσιαστικότερα, ένα σύστημα καινοτομίας από τους διάφορους φορείς πάνω σε μία προσπάθεια που καταβάλλεται για δημιουργία, αξιολόγηση και ανάπτυξη

τόσο μεμονωμένα κάθε φορέα όσο και ευρύτερα κάθε χώρας είτε από οικονομικής είτε από προοδευτικής άποψης (Καρβούνης, 1995).

Η αύξηση του κέρδους και η μονοπωλιακή θέση μέσα σε μία αγορά είναι βασικά κίνητρα για μία επιχείρηση που αποφασίζει να καινοτομήσει. Κάθε επιχειρηματίας ελπίζει στην τάση του νεοτερισμού και της διάθεσης των ανθρώπων για ανανέωση των αναγκών τους και των τρόπων κάλυψής τους. Οι νέες τεχνολογίες δημιουργούν νέες ανάγκες και τακτικές (όπως είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές) η εμφάνιση των οποίων στην αγορά αποτελεί πλεονέκτημα για τον δημιουργό τους καθώς δίνεται η ευκαιρία αύξησης του μεριδίου του στην αγορά. Κατ' επέκταση, η αύξηση των προσόδων για την επιχείρηση είναι αναμενόμενη λόγω της βελτίωσης της παραγωγικότητας, της απόκτησης του διπλώματος ευρεσιτεχνίας και του κερδισμένου χρόνου που έχει για να κινηθεί ελεύθερα στην αγορά μέχρις ότου να ακολουθήσουν και οι υπόλοιποι τη πορεία και τα βήματά της (Όσλο, 1997).

Οι επιχειρήσεις καινοτομούν είτε από «αντίδραση», δηλαδή λόγω του ότι υπάρχει ήδη ένας ανταγωνιστής που έχει καινοτομήσει και για να διατηρήσουν τη θέση τους στην αγορά και να μην εξοστρακιστούν αναγκάζονται να επιταχύνουν την εισαγωγή προϊόντων και διεργασιών πριν χαθεί μεγάλο μερίδιο από αυτήν, είτε από «πρόληψη» έχοντας ως σκοπό, δηλαδή, να προλάβουν κάθε εξέλιξη πριν κατοχυρωθεί από οποιονδήποτε άλλο κερδίζοντας μια στρατηγική θέση στην αγορά (Όσλο, 1997· Καρβούνης, 1997). Ο χρόνος αντίδρασης ή ανταπόκρισης και η σωστή εκμετάλλευση αυτού για κάθε οργανισμό κατέχει σημαντικό ρόλο, για την επιτυχία του και για την διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματός, όπως επίσης η διαχείριση των εξωτερικών αντιδράσεων που διέπεται από την επιχείρηση και η υποστήριξη των αλλαγών που προέρχονται από τον ίδιο τον οργανισμό (Καρβούνης, 1997).

Συνοπτικά το επιχείρημα για την εισαγωγή καινοτόμων δράσεων πηγάζει από τις μεταβολές στα πρότυπα ζήτησης από τους πελάτες όπου η επιχείρηση ή ο φορέας καλείται να αντιδράσει ανάλογα και άμεσα ή, και, από τον τρόπο που κινούνται οι ανταγωνιστές στην αγορά όπου εκεί προκαλούνται οι υπόλοιποι να κινητοποιηθούν αντίστοιχα για να συνεχίζεται αυτός ο φαύλος κύκλος προσφοράς, ζήτησης και ανταγωνισμού. Παρά ταύτα ο ανταγωνισμός παραμένει στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος σε μία αγορά για την παρακίνηση των επιχειρήσεων να καινοτομήσουν με αποτέλεσμα «η απελπισία μάλλον παρά η αναγκαιότητα να είναι η μητέρα της εφευρέσεως» (Καρβούνης, 1995, σελ.646).

Όμως η επιχειρηματική πλευρά της καινοτομίας θα μπορούσε να γίνει πιο αποτελεσματική εάν αξιοποιούνταν από τις επιχειρήσεις με το σκοπό της επιθυμούμενης εισαγωγής επιχειρηματικών αλλαγών και όχι λόγω αντιδραστικών μεθόδων. Τέτοιες ταχείες κινήσεις μπορεί να είναι τεράστιο ρίσκο για μία επιχείρηση καθώς η ίδια επιθυμεί να ακολουθήσει τη ροή της αγοράς αλλά η κλασματική αυτή αντίδραση που απαιτείται είναι πιθανόν να μην μπορεί να υποστηριχθεί λόγω έλλειψης υποδομών και το αποτέλεσμα να είναι άκρως αντίθετο, δηλαδή καταστροφικό, από την αρχική ιδέα του λόγου αντίδρασης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ

4.1 Η έννοια του όρου Περιφερειακή Ανάπτυξη

Ως περιφέρεια μπορούμε να χαρακτηρίσουμε μία συνεχή εδαφική έκταση η οποία υπόκειται σε μια ενιαία εξουσία. Με τον όρο περιφερειακή ανάπτυξη χαρακτηρίζουμε τις θετικές μεταβολές που υφίστανται στην οικονομική κοινωνική ζωή των πολιτών μιας περιφέρειας. Βασικός της στόχος είναι η εξισορρόπηση των οικονομικών και κοινωνικών χαρακτηριστικών ανάμεσα σε περιφέρειες και επιτυγχάνεται με την θέσπιση στόχων, τον καθορισμό των μέσων επίτευξης, τον προγραμματισμό και τον επιτυχή συνδυασμό αυτών για την εξάλειψη όλων των ανισοτήτων διαπεριφερειακά (Χριστοφάκης, 2001).

Αρχικά εμφανίστηκε κατά τα την διάρκεια του μεσοπολέμου και μετά τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο, κυρίως στη Δυτική Ευρώπη και την Αμερική και ο τότε στόχος της ήταν η αποκατάσταση των ζημιών (οικονομικών και κοινωνικών) που προέκυψαν από πολεμικές διενέξεις αλλά και την κρίση του 1930. Οι δύο βασικές μεταβλητές της και αναπόσπαστα σημεία αναφοράς είναι ο «χώρος» και ο «χρόνος». Ενώ, αρχικά η βαρύτητα δόθηκε στον παράγοντα χρόνο, οι μεγάλες διαφορές που προέκυπταν πολλές φορές ανά περιφέρεια, έδειξαν την σημασία που θα έπρεπε να δωθεί στον παράγοντα χώρο (Μήττουλα, 2006).

Η περιφερειακή ανάπτυξη είναι μια έννοια πολυδιάστατη και καλύπτει ένα ευρύ πλαίσιο αναφοράς. Η διαδικασία για την περιφερειακή ανάπτυξη προκαλείται από τον κατάλληλο συνδυασμό σκοπών, μέσων και φορέων σ' ένα πρόγραμμα, για να επιτύχουν την ισόρροπη και διαχρονική μεταβολή της διαπεριφερειακής διάρθρωσης της οικονομίας. Με την περιφερειακή ανάπτυξη επιτυγχάνεται όπως υποστηρίζει ο Ν. Κονσόλας «η καθολική ανάπτυξη (οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική) όλων των περιφερειών μιας χώρας, γιατί αυξάνεται και διαφοροποιείται η παραγωγική τους ικανότητα και εξελίσσεται η κοινωνική, θεσμική και χωροταξική τους οργάνωση» (Κόνσολας, 1985).

4.1.1 Προσδιοριστικοί παράγοντες περιφερειακής ανάπτυξης

Οι προσδιοριστικοί παράγοντες της περιφερειακής ανάπτυξης συνοψίζονται στους ακόλουθους (Σκούντζος, 1997):

1. Φυσικοί πόροι. Ως φυσικοί πόροι νοούνται οι φυσικές και σχεδόν άφθαρτες δυνάμεις του εδάφους που αποτελούν τις βασικές εισροές στο γεωργικό τομέα, οι από το έδαφος εξαγόμενες φυσικές ύλες και δυνάμεις που χρησιμοποιούνται ως εισροές στη βιομηχανία και η μορφολογία του εδάφους που επηρεάζει τον τόπο εγκατάστασης των οικονομικών δραστηριοτήτων και την διαμόρφωση των συγκοινωνιών. Μια περιφέρεια με αφθονία

φυσικών πόρων έχει ευνοϊκότερες προοπτικές ανάπτυξης, από μια άλλη που χαρακτηρίζεται από ανεπάρκεια ή έλλειψη πόρων. Η ανεπάρκεια των φυσικών πόρων μπορεί να αποτελέσει την εξήγηση του χαμηλού επιπέδου ανάπτυξης ορισμένων περιφερειών, ενώ η έλλειψη φυσικών πόρων δεν παρεμποδίζει πάντοτε την ανάπτυξη, διότι οι πόροι μεταβάλλονται σε ποσότητα και ποιότητα ανάλογα με τους συμπληρωματικούς συντελεστές παραγωγής.

2. Ανθρώπινοι Πόροι. Οι ανθρώπινοι πόροι έχουν σημασία ως προς το μέγεθος του πληθυσμού, την ποσότητα και την ποιότητα της προσφερόμενης εργασίας, για την περιφερειακή ανάπτυξη. Η ταχεία αύξηση του πληθυσμού αποτελεί δυσβάσταχτο βάρος για τις περιφέρειες κατά την προσπάθειά τους να ανεβάσουν το βιοτικό τους επίπεδο, διευρύνει τις οργανωτικές απαιτήσεις και την ανάγκη δημιουργίας έργων υποδομής και κάνει οξύτερο το πρόβλημα της βελτίωσης της κατανόησης του εισοδήματος, ενώ επιδρά δυσμενώς στις επενδύσεις και στη διάρθρωση των ηλικιών του πληθυσμού. Αφετέρου, το εργατικό δυναμικό το οποίο είναι διαθέσιμο σε μια περιφέρεια, αυξάνει την παραγωγικότητα αυτής, ενώ ιδιαίτερη σημασία για την ανάπτυξη έχουν οι φυσικές και πνευματικές ικανότητες του πληθυσμού. Ένα καλό επίπεδο υγείας, εκπαίδευσης και εξειδίκευσης, η υψηλή προσαρμοστικότητα και η κοινωνική ανταπόκριση του πληθυσμού μιας περιφέρειας στα κίνητρα και η ετοιμότητα αυτού να υποστεί μεταβολές συνεπάγονται υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης.

3. Κεφάλαιο. Το κεφάλαιο είναι το πρακτικότερο μέσο επιτάχυνσης της ανάπτυξης των περιφερειών γιατί υπόκεινται σε λιγότερους αντικειμενικούς περιορισμούς σε σχέση με τους φυσικούς πόρους και την εργασία και μπορεί να υποκαταστήσει τους δύο αυτούς παραγωγικούς συντελεστές. Σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις, όσο μεγαλύτερη αφθονία κεφαλαίου υπάρχει, τόσο περισσότερες είναι οι δυνατότητες εφαρμογής εκτεταμένων μεθόδων παραγωγής. Δοθείσας της σχέσης ανάμεσα στο κεφάλαιο και το προϊόν, ο σχηματισμός του κεφαλαίου οδηγεί σε αύξηση του προϊόντος και κάνει δυνατή την αποταμίευση μέρους αυτού για παραπέρα επενδύσεις και παραπέρα αύξηση του προϊόντος. Επισημαίνεται, ότι παρά την παραγωγική σημασία του κεφαλαίου για την ανάπτυξη, σε πολλές περιπτώσεις έχει υπερεκτιμηθεί ο ρόλος του.

4. Τεχνολογία. Η άνοδος του τεχνολογικού επιπέδου μιας περιφέρειας είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη γενικότερη έννοια της ανάπτυξης. Η τεχνολογική πρόοδος και η καινοτομικότητα θεωρούνται όχι μόνο προσδιοριστικοί παράγοντες αλλά και προϋποθέσεις της περιφερειακής ανάπτυξης, λόγω του πρωταρχικού ρόλου που διαδραματίζει η τεχνολογία και η καινοτομία στη σύγχρονη παγκόσμια οικονομία.

5. Επιχειρηματικότητα. Η επιχειρηματικότητα είναι ένα από τα χαρακτηριστικά ή τις ικανότητες που οφείλει να έχει ένας επιχειρηματίας, δηλαδή η ικανότητα να ανακαλύπτει νέες ευκαιρίες για επενδύσεις, να χρησιμοποιεί και να κινητοποιεί πόρους, να οργανώνει την επιχείρηση, να αντιλαμβάνεται τους πιθανούς επιχειρηματικούς κινδύνους. Η επιχειρηματικότητα συνδυάζεται ακόμα με την ευρύτητα σκέψης, την προβλεψιμότητα, την αυτοπεποίθηση και την αισιοδοξία. Η αύξηση της επιχειρηματικότητας σε μια περιφέρεια

σημαίνει αύξηση των επενδύσεων, οι οποίες έχουν πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στο εισόδημα και εντείνουν το ρυθμό ανάπτυξης.

6. Το Μέγεθος της Αγοράς. Πρόκειται για την ικανότητα για απορρόφηση αγαθών και υπηρεσιών. Η κυριότερη συμβολή της διεύρυνσης της αγοράς στην περιφερειακή ανάπτυξη συνίσταται στη δημιουργία των οικονομιών κλίμακας (εσωτερικές και εξωτερικές) που συμβάλλουν στη βελτίωση της παραγωγικότητας των επιχειρηματικών μονάδων και τη μείωση του παραγωγικού κόστους. Η διεύρυνση της αγοράς οδηγεί σε αποτελεσματικότερη λειτουργία του μηχανισμού των τιμών, διευκολύνει το έργο του επιχειρηματία και προετοιμάζει τους κατοίκους μιας περιφέρειας για την ανάπτυξη.

7. Θεσμικό Πλαίσιο. Ως θεσμικό πλαίσιο νοείται το σύστημα αρχών οργάνωσης και λειτουργίας μιας κοινωνίας. Οι θεσμοί καθορίζουν κανόνες συμπεριφοράς και επιδρούν κατά διαφορετικό τρόπο στην ανάπτυξη, δηλαδή, στην επιθυμία των ανθρώπων για οικονομική ανάπτυξη και στη θέληση τους για την καταβολή της απαιτούμενης προσπάθειας και επιπλέον επηρεάζουν την ανταμοιβή της προσπάθειας αυτής. Κατά την πορεία του χρόνου υπάρχει μια σωρευτική αλληλεπίδραση μεταξύ των τοπικών θεσμών και της περιφερειακής ανάπτυξης.

4.2 Η Περιφερειακή οικονομική πολιτική

Η έννοια της περιφερειακής οικονομικής πολιτικής αναφέρεται σε όλες τις παρεμβατικές επεμβάσεις του κράτους που έχουν ως στόχο τη βελτίωση της γεωγραφικής κατανομής των οικονομικών δραστηριοτήτων. Προσπάθεια της περιφερειακής πολιτικής είναι η αποκατάσταση κάποιων χωρικών συνέπειων της ελεύθερης οικονομίας της αγοράς για την επίτευξη δυο αλληλοσχετιζόμενων σκοπών: την οικονομική ανάπτυξη και τη βελτίωση της κοινωνικής διανομής (*Αργύρης, 1994*).

Η περιφερειακή οικονομική πολιτική ολοκληρώνεται στην εφαρμογή της κυρίως με τον καθορισμό (*Βασιλόπουλος, 1991*):

- Ø Των χαρακτηριστικών και των θεωρητικών και εμπειρικών αναλύσεων των αιτιών του περιφερειακού προβλήματος.
- Ø Των αντικειμενικών σκοπών και των μετρήσιμων ποσοτικά στόχων που συνδέονται με το πρόβλημα.
- Ø Των περιορισμών που υπάρχουν και των τεχνικών προγραμματισμού.
- Ø Της στρατηγικής που πρόκειται να ακολουθηθεί.
- Ø Του συνδυασμού μέτρων και μέσων που θα χρησιμοποιηθούν.

- Ø Του ρόλου της κοινοτικής περιφερειακής πολιτικής.
- Ø Της αξιολόγησης της πολιτικής.

Ακόμη μπορούμε να πούμε ότι οι βασικοί στόχοι της περιφερειακής πολιτικής σε ευρωπαϊκό, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο είναι η άμβλυση των περιφερειακών προβλημάτων, η ενίσχυση των υποβαθμισμένων περιφερειών, η στήριξη των κορεσμένων ή φθινουσών περιφερειών και η αξιοποίηση των νέων αναπτυξιακών ευκαιριών. Η διατύπωση μιας αποτελεσματικής στρατηγικής περιφερειακής ανάπτυξης επιβάλλεται από το σύνθετο χαρακτήρα των προβλημάτων, δυνατοτήτων και πληροφοριών, σ' όλα τα επίπεδα περιφερειακής οργάνωσης. Βασικό στοιχείο της στρατηγικής αυτής, είναι η διαμόρφωση και εφαρμογή πρότυπων περιφερειακής ανάπτυξης όπως πολιτική ανάπτυξη, ολοκληρωμένη-ενδογενής ανάπτυξη κ.τ.λ. και πολιτικών χωροθέτησης των παραγωγικών δραστηριοτήτων (Βασενχόβεν, 1993).

4.3 Συσχετισμός περιφερειακής και οικονομικής πολιτικής

Η περιφερειακή πολιτική ορίζεται από οικονομικές, κοινωνικές, πολιτισμικές και θεσμικές διαστάσεις που καθορίζουν την οικονομική ανάπτυξη. Επειδή είναι ένα πολυδυστάτο και πολυσύνθετο φαινόμενο, σε αυτό το κεφάλαιο θα περιοριστούμε στην αμφίδρομη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην περιφερειακή και οικονομική πολιτική.

«Η Περιφερειακή Πολιτική είναι η προσπάθεια, δηλαδή η λήψη μέτρων για την βελτίωση της γεωγραφικής κατανομής των οικονομικών δραστηριοτήτων, η οποία θα οδηγήσει στην προσέγγιση (ή και ακόμα στην εξομοίωση) του επιπέδου ζωής των κατοίκων διαφορετικών περιοχών σε μια χώρα ή σε μια ομάδα χωρών» (Βλιάμος Σ., 2008, σελ.12).

Επομένως, ο κύριος ρόλος της Περιφερειακής Πολιτικής είναι να ικανοποιήσει δύο αλληλοσυσχετιζόμενους αλλά και κάποιες φορές αλληλοσυγκρουόμενους στόχους: την οικονομική ανάπτυξη και την βελτίωση της κοινωνικής διανομής εισοδήματος και πλούτου.

Μέσα από την μελέτη της οικονομικής θεωρίας διαπιστώνουμε ότι η ανάλυση της οικονομικής ανάπτυξης αποτελεί πολυσύνθετη κοινωνική διαδικασία της οποίας οι κρίσιμες διαστάσεις είναι ο χώρος και ο χρόνος δηλαδή οι άνθρωποι και η ιστορία τους. Ο χώρος αντιμετωπίζεται ταυτόχρονα ως γεωγραφικός, (τόπος, πόλη, περιοχή κ.λπ..) με συγκεκριμένα προβλήματα, αλλά και ως χώρος ιστορικός με την έννοια του ιστορικού προσδιορισμού και περιορισμού. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο η διαπίστωση ότι η ανάπτυξη κατανέμεται χωρικά άνισα βοηθάει στην ανάδειξη ειδικών τοπικών αναπτυξιακών ζητημάτων, τα οποία διακρίνονται με σαφήνεια από τα γενικότερα αναπτυξιακά.

4.4 Το περιφερειακό πρόβλημα: τα αίτια και οι ανάγκες αντιμετώπισής του

Το περιφερειακό πρόβλημα αναφέρεται στις ανισότητες ανάμεσα στις διάφορες περιφέρειες των κρατών μελών της Ε.Ε. σε επίπεδο οικονομικό, κοινωνικό, πολιτικό,

πολιτιστικό, περιβαλλοντικό κλπ. Πιο συγκεκριμένα, η ουσία του προβλήματος βρίσκεται στη διαπίστωση ότι ο μηχανισμός της αγοράς δεν δημιουργεί αυτόματα περιφερειακή ισορροπία και ότι οι περιφερειακές ανισότητες που παρατηρούνται διαχρονικά ανάμεσα στις περιφέρειες μιας χώρας ή μιας ομάδας χωρών μπορούν να προσδιοριστούν με μια σειρά δεικτών, όπως είναι το ποσοστό ανεργίας, το κατά κεφαλήν εισόδημα, κ.α (Σκούντζος, 1997).

Εκείνο που χρειάζεται να επισημανθεί εδώ είναι το γεγονός ότι οι περιφερειακές ανισότητες δεν παρατηρούνται πλέον μονάχα σε περιφέρειες με έντονα προβλήματα ανάπτυξης ή με χαμηλούς ρυθμούς μεγέθυνσης, αλλά πολύ συχνά εμφανίζονται και σε περιβάλλοντα υψηλής ανάπτυξης (Χριστοφάκης, 2001).

Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο προσδιορισμός των αιτιών που προκαλούν το περιφερειακό πρόβλημα αποτελεί μία διαδικασία ιδιαίτερα πολύπλοκη. Γενικά, οι σημαντικότεροι παράγοντες που προκαλούν τις περιφερειακές ανισότητες σχετίζονται με τις ατέλειες και τις αδυναμίες του μηχανισμού αγοράς, με την άνιση κατανομή των φυσικών πόρων, με το θεσμικό πλαίσιο, με την δομή της οικονομίας και την κλαδική της διάρθρωση, κλπ. Αναλυτικότερα, οι παράγοντες που συμβάλλουν στη διαμόρφωση του περιφερειακού προβλήματος είναι οι εξής: (Κόνσολας, 1997)

- *γεωγραφικοί παράγοντες.* Η έλλειψη φυσικών πόρων σε μια περιφέρεια αποτελεί αρνητικό παράγοντα στην ανάπτυξη της, η απόσταση της από τα ανεπτυγμένα κέντρα μιας χώρας όταν είναι μεγάλη την απομονώνει γεωγραφικά, το υψηλό μεταφορικό κόστος σε περιπτώσεις απομακρυσμένων γεωγραφικά περιοχών συνεπάγεται την αύξηση στις τιμές των προϊόντων και συνεπώς την απουσία εξειδικευμένων υπηρεσιών, καινοτομικών δικτύων και πηγών νέων τεχνολογιών.
- *η δομή της οικονομίας των περιφερειών.* Περιφέρειες με παραδοσιακούς κλάδους παραγωγής (π.χ. γεωργία), ή περιφέρειες με βιομηχανίες καθυστερημένης τεχνολογίας, καθώς και με μονοκλαδική δομή μπορούν πολύ εύκολα να παρουσιάσουν προβλήματα ανάπτυξης εάν μεταβληθεί η παραγωγική ζήτηση των προϊόντων. Άμεση συνέπεια θα είναι η αύξηση του ποσοστού ανεργίας και η μείωση του ρυθμού ανάπτυξης τους. Αντίθετα, στις περιφέρειες που η οικονομία στηρίζεται σε δυναμικούς κλάδους παραγωγής (π.χ. ηλεκτροκίνητη βιομηχανία, μηχανοκατασκευές) παρουσιάζουν μεγαλύτερο βαθμό ευελιξίας στις διάφορες μεταβολές της ζήτησης, με αποτέλεσμα να βελτιώνουν διαρκώς τη θέση τους σε αντίθεση με άλλες περιφέρειες.
- *η χαμηλή σχετική κινητικότητα εργασίας και κεφαλαίου.* Έχει διαπιστωθεί ότι η κινητικότητα της εργασίας προς τις περιφέρειες όπου υπάρχει αυξημένη ζήτηση είναι αργή, καθώς και η κινητικότητα του κεφαλαίου, ενώ το κοινωνικό κόστος μιας τέτοιας μετακίνησης είναι αρκετά υψηλό έτσι ώστε να προκαλεί διάφορα κοινωνικά προβλήματα. Έχοντας σαν αποτέλεσμα είναι ότι προκαλούνται περιφερειακές ανισότητες τόσο σε επίπεδο απασχόλησης όσο και σε επίπεδο εισοδήματος.
- *θεσμικοί παράγοντες.* Η οργάνωση του θεσμικού πλαισίου κάθε κράτους και ο μηχανισμός λήψης αποφάσεων έχουν σημαντική επιρροή στο βαθμό ανάπτυξης και στις προοπτικές εξέλιξης των διαφόρων περιφερειών του (αύξησης εισοδήματος, ευκαιρίες απασχόλησης στις περιφέρειες). Για παράδειγμα η συγκέντρωση σημαντικών και

αποφασιστικών αρμοδιοτήτων της δημόσιας διοίκησης σε μεγάλα κέντρα κυρίως αποδυναμώνει το ρόλο και την ισχύ των περιφερειών, δημιουργώντας έτσι διάφορα περιφερειακά προβλήματα. Επίσης, η καθιέρωση του συγκεντρωτικού συστήματος διοίκησης αποτελεί για πολλές χώρες ένα από τα κυριότερα αίτια έντασης του περιφερειακού προβλήματος.

- *πολιτικοί παράγοντες.* Πολιτικές αποφάσεις όπως είναι οι πόλεμοι, οι βίαιες μετακινήσεις πληθυσμών, οι καταστροφές φυσικών πόρων, η ανακατανομή εδαφών, η πολιτική διαμόρφωση των συνόρων των κρατών, ο διαμελισμός κρατών, κλπ. δημιουργούν περιφερειακά προβλήματα, σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο.
- *πολιτιστικοί παράγοντες.* Η πολιτιστική ανάπτυξη σε μια περιφέρεια βελτιώνει το μορφωτικό επίπεδο, αυξάνει την παραγωγικότητα του εργατικού δυναμικού, συμβάλλει στην ανάληψη επιχειρηματικών πρωτοβουλιών και ενεργοποιεί πολιτιστικές δραστηριότητες ιδιαίτερης σημασίας για την ανάπτυξη του τριτογενούς τομέα. Εν αντιθέση, με το υψηλό ποσοστό αναλφαβητισμού, την παιδική θνησιμότητα, την έλλειψη μορφωτικών ερεθισμάτων, το υψηλό ποσοστό γεννητικότητας και την αύξηση του πληθυσμού, που επιτείνουν το πρόβλημα.
- *εξωτερικές οικονομίες.* Τα δίκτυα υποδομής μεταφορών και επικοινωνιών, καθώς και το ειδικευμένο εργατικό δυναμικό που διαθέτουν τα μεγάλα αστικά κέντρα έχει ως αποτέλεσμα να λειτουργούν σαν πόλοι έλξης για την εγκατάσταση επιχειρήσεων και κέντρων λήψης αποφάσεων σε αυτά. Για αυτό και δημιουργούνται σημαντικές εξωτερικές οικονομίες κοινωνικής και οικονομικής υποδομής, τεχνολογίας και αστικής συγκέντρωσης στα συγκεκριμένα κέντρα, οι οποίες όμως γεφυρώνουν το χάσμα ανάμεσα στις ευημερούσες ή μη περιφέρειες.
- *περιβαλλοντικοί παράγοντες.* Οι διαφορές που διακρίνονται ανάμεσα στις διάφορες περιφέρειες σχετικά με την κατάσταση του φυσικού τους περιβάλλοντος (κλιματολογικές συνθήκες) διαμορφώνουν την «περιβαλλοντική εικόνα» για κάθε περιφέρεια. Η «εικόνα» αυτή αποτελεί σημαντικό παράγοντα προσέλκυσης επενδύσεων, κυρίως στους τομείς της υψηλής τεχνολογίας, της εκπαίδευσης, του τουρισμού, των επιστημονικών ερευνών κλπ. Σημαντικό ρόλο κατέχει η προβολή της «εικόνα» αυτή στην ίδρυση Τεχνοπόλεων και Τεχνολογικών Πάρκων σε μια περιφέρεια.
- *έλλειψη διάχυσης καινοτομικών δραστηριοτήτων.* Η έλλειψη των προϋποθέσεων ανάπτυξης εφευρέσεων, καινοτομιών ή απορρόφησης των αποτελεσμάτων της τεχνολογικής έρευνας από τα κέντρα διάχυσης θεωρείται ως αιτία δημιουργίας του περιφερειακού προβλήματος.
- *εξωτερικός έλεγχος.* Η έλλειψη πληροφόρησης σχετικά με τις τοπικές συνθήκες και ανάγκες, μπορούν να δημιουργήσουν μείζον περιφερειακό πρόβλημα στις αποφάσεις

των επιχειρήσεων όταν η διοίκηση αυτών βρίσκεται εκτός περιφέρειας.

- *περιορισμένη επιχειρηματική πρωτοβουλία.* Σημαντικά προβλήματα ανάπτυξης σε μια περιφέρεια μπορεί να δημιουργήσει η έλλειψη επιχειρηματικών πρωτοβουλιών και ενουϊκού «επιχειρηματικού κλίματος». Και ως εκ τούτου, θεωρείται απαραίτητη η ενεργοποίηση των τοπικών επιχειρηματιών για την ανάληψη δραστηριοτήτων υψηλού κινδύνου.

Η αντιμετώπιση του περιφερειακού προβλήματος αποτελεί άμεση προτεραιότητα, τόσο της πολιτικής κάθε κράτους όσο και της περιφερειακής πολιτικής που ασκείται στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ανάλογα με το βαθμό ανάπτυξης της κάθε περιφέρειας, η Ευρωπαϊκή Κοινότητα εφαρμόζει προγράμματα περιφερειακής ανάπτυξης με συγκεκριμένους ποιοτικούς και ποσοτικούς στόχους. Εντούτοις, οι πιο σημαντικοί λόγοι που επιβάλλουν την επίλυση του περιφερειακού προβλήματος μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες: οικονομικοί (διόρθωση της ανεπάρκειας των δυνάμεων της αγοράς, πρόληψη υποαπασχόλησης κα.), κοινωνικοπολιτικοί (αντιμετώπιση της περιφερειακής ανεργίας, ενίσχυση κοινωνικών και πολιτιστικών περιφερειακών προτύπων κ.α.) και περιβαλλοντικοί (ανάγκη για προστασία και απορρύπανση του περιβάλλοντος, προώθηση και ενίσχυση της βιώσιμης ή αειφόρου ανάπτυξης κ.α.) (Σκούντζος, 1997).

Γνωρίζοντας τον πολυδιάστατο χαρακτήρα της καινοτομίας, τα ενδογενή προβλήματα και χαρακτηριστικά των ελληνικών επιχειρήσεων καθώς και τις τεχνολογικές τους ανάγκες, το Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης έχει αναπτύξει μια σειρά από εργαλεία και υπηρεσίες για τις ελληνικές επιχειρήσεις με στόχο την ανάπτυξη της ικανότητάς τους για καινοτομία (Κόνσολας, 1997).

Κατ' ουσίαν, οι ιδέες για καινοτομία δημιουργούνται από πολλές πηγές όπως της έρευνας, των σχέσεων με πελάτες και προμηθευτές, την συνεργασία με οργανισμούς χρηματοδότησης και μεταφοράς τεχνολογίας και τέλος, την παρακολούθηση της αγοράς και των ανταγωνιστών. Εκτός από τις ικανότητες ανάπτυξης καινοτόμων προϊόντων, εξίσου σημαντικές είναι και οι δυνατότητες αφομοίωσης καινοτομιών από την επιχείρηση (Χριστοφάκης, 2001).

Κατά συνέπεια η καινοτομία είναι ένας τρόπος σκέψης και μια αναγνώριση της ίδιας της επιχείρησης και του περιβάλλοντος της και απαιτεί ικανότητες που απλώνονται σε όλο το εύρος των δραστηριοτήτων της επιχείρησης, αλλά και στο περιβάλλον με το οποίο λειτουργεί (Χριστοφάκης, 2001).

Όλα τα παραπάνω συμπεράσματα δείχνουν τον πολύ καθοριστικό ρόλο της καινοτομίας, αλλά και την σπουδαιότητα αυτής και την καθιστούν ένα αναπόσπαστο δομικό στοιχείο μιας ανταγωνιστικής παραγωγικής οικονομίας. Ειδικότερα για την Ελληνική Βιομηχανία που υστερεί τεχνολογικά, η δημιουργία ενός περιβάλλοντος υποβοήθησης ανάπτυξης και αφομοίωσης καινοτομιών διαγράφεται κάτι παραπάνω από κρίσιμη και βοηθά δραστικά στην αντιμετώπιση του περιφερειακού προβλήματος.

4.5 Η έννοια και οι συνιστώσες της Οικονομικής Πολιτικής

Η έλλειψη των δυνάμεων της αγοράς να επιτύχουν αποτελέσματα επιθυμητά ως προς το κοινωνικό σύνολο, κατέστησε αναγκαία την επέμβαση προς διόρθωση του μηχανισμού αυτού, έτσι ώστε να προοδεύσει η επίδοση του οικονομικού συστήματος. Η παρέμβαση αυτή δεν πρέπει να είναι ούτε κατά περίπτωση, αλλά ούτε και τυχαία. Γι' αυτόν τον λόγο, υιοθετήθηκε ο προγραμματισμός ως μέθοδος συντονισμού των οικονομικών αποφάσεων σε όλες τις χώρες του κόσμου και η οικονομική πολιτική ως ένα απολύτως αναγκαίο σύνολο δράσεων από μέρους ορισμένων κρατικών κυρίως φορέων (Βλιάμος, 1988).

«Ως 'πολιτική' νοείται το σύνολο των ενεργειών για την πραγματοποίηση ορισμένων επιδιώξεων, ή ακριβέστερα, ο προσδιορισμός των καλύτερων δυνατών μέσων προκειμένου να επιτευχθούν ορισμένα επιθυμητά αποτελέσματα, τα οποία έχουν αποκληθεί σκοποί. Η κυβέρνηση δηλαδή μπορεί να θέτει σκοπούς-επιδιώξεις και να χρησιμοποιεί μέσα-μηχανισμούς, τα οποία μόνον εκείνη μπορεί να ενεργοποιήσει και όχι άλλες μικρομονάδες ή ιδιώτες. Κι αυτό γιατί οι δημόσιες αρχές έχουν την δυνατότητα ρυθμιστικής παρέμβασης και επηρεασμού των υπολοίπων τομέων της οικονομίας» (Βλιάμος, 1988, σελ.8).

Συνηθέστερες επιδιώξεις-σκοποί της κυβερνητικής πολιτικής είναι (Βλιάμος 1988):

- ο Η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου του πληθυσμού,
- ο Η προστασία της ελευθερίας έκφρασης και της έννομης τάξης,
- ο Η προστασία του περιβάλλοντος,
- ο Η πολιτιστική ανάπτυξη κ.ά.

Η επίτευξη των σκοπών αυτών απαιτεί την χρησιμοποίηση οικονομικών πόρων που βρίσκονται σε ανεπάρκεια. Αυτό σημαίνει ότι η κυβερνητική πολιτική δεν μπορεί να ικανοποιήσει το σύνολο των επιδιώξεών της, αλλά θα πρέπει να επιλέξει μέρος αυτών, οι οποίοι πολλές φορές είναι ανταγωνιστικοί μεταξύ τους. Ως οικονομική πολιτική νοείται η υλοποίηση της επιδίωξης των στόχων με την ηθελημένη παρέμβαση της κυβέρνησης στην οικονομική ζωή ενός τόπου. Η έννοια αυτή, εμπεριέχει το στοιχείο της επιλογής των μέσων που ικανοποιούν τους ήδη επιλεγμένους στόχους και μεγιστοποιούν την ευημερία της κοινωνίας με δεδομένους τους διατιθέμενους πόρους. Η διαδικασία της επιλογής συνεπάγεται μια δεοντολογική προσέγγιση, πράγμα που σημαίνει επιβολή αξιολογικής κρίσης, αντίθετα με την θετική οικονομική η οποία απαντά στο ερώτημα 'τι θα γίνει, τι έγινε ή τι γίνεται' (Χριστοφάκης, 2001).

Συνεπώς, η οικονομική πολιτική ασχολείται με τα ερωτήματα (Χριστοφάκης, 2001):

- a) ποιες πρέπει να είναι οι επιδιώξεις και
- b) ποιοι πρέπει να είναι οι τρόποι ενέργειας για την αποτελεσματικότερη πραγματοποίηση των επιδιώξεων.

Η οικονομική πολιτική ασκείται από τους φορείς οικονομικής πολιτικής (Κράτος, Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης), οι οποίοι θέτουν τους σκοπούς (απώτερες αντικειμενικές επιδιώξεις) και τους στόχους (άμεσες αντικειμενικές επιδιώξεις). Οι στόχοι αυτοί είναι τα ενδιάμεσα στάδια, για να προσεγγισθεί ο τελικός σκοπός. Για παράδειγμα, σκοπός είναι η ανάπτυξη της περιφέρειας και στόχος της είναι η αύξηση των επενδύσεων στην περιφέρεια. Μέσα οικονομικής πολιτικής καλούνται οι φορείς οικονομικής πολιτικής και επιδιώκουν την επίτευξη των σκοπών και στόχων που θέτουν με οικονομικές ποσότητες και παρεμβάσεις. Η ποσοτική έκφραση του μέσου καλείται μέτρο πολιτικής. Για παράδειγμα, ο φόρος εισοδήματος, η ποσότητα χρήματος στην οικονομία, το επιτόκιο είναι μέσα πολιτικής. Η μείωση του φόρου κατά 10%, η μείωση του επιτοκίου κατά 25 μονάδες βάσης, η αύξηση της ποσότητας του χρήματος κατά συγκεκριμένο μέγεθος, είναι μέτρα πολιτικής (Βλιάμος 1988).

Ακόμα, για να επιτυγχάνεται η αποτελεσματική εφαρμογή της πολιτικής θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και η χρονική διάσταση των στόχων και των μέτρων οικονομικής πολιτικής. Επίσης, πολύ σημαντικό για την αποτελεσματικότητα της οικονομικής πολιτικής είναι όχι μόνο το μέγεθος των χρησιμοποιούμενων πόρων αλλά και η χρονική διάρκεια δέσμευσης καθώς και επέλευσης του επιδιωκόμενου αποτελέσματος από την χρήση του συγκεκριμένου πόρου. Η εφαρμογή της οικονομικής πολιτικής συνεπάγεται ορισμένες χρονικές υστερήσεις. Για παράδειγμα, μία χρονική υστέρηση είναι από την στιγμή που θα προκύψει το πρόβλημα στην οικονομία έως την στιγμή που θα διαγνωσθεί από τους αρμόδιους φορείς (χρονική υστέρηση αναγνώρισης). Η χρονική υστέρηση αυτή συντομεύεται με την βελτίωση της οργάνωσης των στατιστικών υπηρεσιών μιας χώρας ή περιφέρειας. Μία άλλη χρονική υστέρηση είναι αυτή που μεσολαβεί από την διάγνωση του προβλήματος μέχρι την λήψη των μέτρων πολιτικής και μία άλλη ακόμα από την λήψη των μέτρων μέχρι την εφαρμογή τους (Μητούλα, 2006).

Αξιοσημείωτο, είναι και το γεγονός ότι πολλά μέσα απαιτούν νομοθετικές ρυθμίσεις για τη λήψη τους π.χ φορολογικά, σε αντιθεση με άλλα που λαμβάνονται με απλές αποφάσεις υπουργών ή των επικεφαλής άλλων φορέων π.χ. οι μεταβολές των επιτοκίων απαιτούν απλές αποφάσεις των διοικητών των Κεντρικών Τραπεζών. Αυτό σημαίνει ότι οι χρονικές υστερήσεις των πρώτων είναι μεγαλύτερες από εκείνες των δεύτερων (Χριστοφάκης, 2001).

Εν κατακλείδι, χρονική υστέρηση παρατηρείται ακόμα και από την εφαρμογή του μέτρου μέχρι την απόδοση του. Ακόμα και μέσα στην ίδια κατηγορία μέσων, η συγκεκριμένη υστέρηση ποικίλει. Για παράδειγμα, για φορολογικά μέσα που δημιουργούν κίνητρο στις επιχειρήσεις για μεταγκατάσταση σε παραμεθόριες ή υποβαθμισμένες περιοχές ορισμένα από αυτά αποδίδουν πολύ ταχύτερα όπως έκπτωση από ΦΠΑ, σε αντίθεση με άλλα, όπως μείωση των συντελεστών του φόρου εισοδήματος. Επομένως, για την αποτελεσματικότερη οικονομική πολιτική, οι φορείς άσκησης αυτής πρέπει να επιλέξουν εκείνα τα μέσα για την άσκηση της πολιτικής τους τα οποία παρέχουν τις μικρότερες χρονικές υστερήσεις (Βλιάμος, 1988).

4.6 Μέσα άσκησης της περιφερειακής πολιτικής και ο ρόλος της τεχνολογίας

Η στρατηγική της ενδογενούς ανάπτυξης χρησιμοποιεί τα νέα μέσα της περιφερειακής πολιτικής τα οποία αναφέρονται παρακάτω (Κόνσολας, 1997):

Ø Τοπική ανάπτυξη.

Η τοπική ανάπτυξη προκαλεί αναπροσαρμογές στο τοπικό κοινωνικό-οικονομικό σύστημα, αντιδρά στις εξωτερικές προκλήσεις, προωθεί τοπικές αναπτυξιακές πρωτοβουλίες και ενεργοποιεί τους τοπικούς παραγωγικούς πόρους (Γετίμης, 1994· Κανκαλάς, 1994· Μαραβέγιας, 1994).

Η διάρθρωση ενός συστήματος μέτρων τοπικής ανάπτυξης εξαρτάται κυρίως από το βαθμό εξειδίκευσης της τοπικής οικονομίας, το μέγεθος των τοπικών επιχειρήσεων, τις παραγωγικές αλληλεπιδράσεις, τη διάχυση των καινοτομιών και τους τοπικούς θεσμούς (Χριστοφάκης, 2001).

Βασικά χαρακτηριστικά της τοπικής ανάπτυξης είναι ο υψηλός βαθμός αυτονομίας των οικονομικών δραστηριοτήτων και η τάση δημιουργίας των προϋποθέσεων αυτοτροφοδοτούμενης ανάπτυξης σε τοπικό επίπεδο. Η διαδικασία αυτή αρχίζει με την εμφάνιση της τοπικής επιχειρηματικότητας, τη δημιουργία δικτύων παραγωγικών σχέσεων των τοπικών επιχειρήσεων, την αύξηση των εξαγωγικών επιδόσεων των επιχειρήσεων και τελικά την κυριαρχία της τοπικής οικονομικής δραστηριότητας στην περιοχή (Λαγός, 1996).

Ο τρόπος παραγωγής συμβαδίζει με το πρότυπο της ευέλικτης εξειδίκευσης και η παραγωγή προσανατολίζεται πολύ γρήγορα στις απαιτήσεις της ζήτησης, με τη διαφοροποίηση των προϊόντων και την κατασκευή και προώθηση στην αγορά νέων προϊόντων, καινοτομικού κυρίως χαρακτήρα (Πολύζος, 2011).

Ακόμη, οι φορείς της τοπικής ανάπτυξης δύναται να ανήκουν είτε στο δημόσιο, είτε στον ιδιωτικό τομέα. Η τοπική ανάπτυξη χρησιμοποιήθηκε με επιτυχία στη Νότια Ευρώπη και κυρίως στην Ισπανία, την «Τρίτη Ιταλία» και τη Νότια Γαλλία. Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα έδωσε ιδιαίτερη έμφαση στην ενίσχυση της τοπικής ανάπτυξης, κυρίως με την υποστήριξη μεθόδων διάχυσης της τεχνολογικής προόδου και την οργάνωση και βελτίωση της παραγωγικότητας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (Κόνσολας, 1997).

Ø Η μικρομεσαία επιχείρηση (ΜΜΕ)

Οι βασικότεροι λόγοι ένταξης της μικρομεσαίας επιχείρησης (ΜΜΕ) στα νέα μέσα της περιφερειακής πολιτικής (Γετίμης, 1994· Κανκαλάς, 1994· Μαραβέγιας, 1994) είναι δύο: η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και η παραγωγή προϊόντων, που ικανοποιούν την άμεση ζήτηση ή ενσωματώνουν καινοτομικές ιδέες. Επιπροσθέτως, η ΜΜΕ βελτιώνει το επιχειρηματικό περιβάλλον, διότι οι εργαζόμενοι διατηρούν αρμονικές σχέσεις μεταξύ τους και φροντίζουν για τη διατήρηση της ανταγωνιστικής θέσης της επιχείρησης σε υψηλό επίπεδο. Η ΜΜΕ, ακόμη, έχει τη δυνατότητα να διαφοροποιεί ταχύτατα την παραγωγή της και να αντιμετωπίζει τον επιχειρηματικό κίνδυνο από κάποια παραγωγική της πρωτοβουλία,

με πιο ευέλικτους και αποτελεσματικούς τρόπους. Η ικανότητα, άλλωστε, προσαρμογής των ΜΜΕ στις συνθήκες που επικρατούν στην οικονομία, αποτελεί κύριο πλεονέκτημά τους στην αναζήτηση συμπληρωματικής σχέσης με τη μεγάλη επιχείρηση, είτε με τη μορφή υπεργολαβίας, είτε με τη μορφή στήριξης μιας ενδιάμεσης φάσης στην παραγωγική διαδικασία των μεγάλων επιχειρήσεων (Χριστοφάκης, 2001).

Κύριο μέσο προώθησης της τοπικής ανάπτυξης αποτελεί η ΜΜΕ, καθώς αναδεικνύει την τοπική επιχειρηματικότητα και δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας και επομένως μειώνει το ποσοστό ανεργίας στην περιφέρεια και το ποσοστό μετανάστευσης του εργατικού δυναμικού. Επίσης, η ΜΜΕ βοηθάει στην εφαρμογή των μέτρων πολιτικής που στοχεύουν στην εισαγωγή καινοτομιών, στην ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων, στην αναζωογόνηση παραδοσιακών κλάδων στην περιφέρεια και στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της επιστημονικής έρευνας για την παραγωγή νέων προϊόντων (Χριστοφάκης, 2001).

Η ανάπτυξη των ΜΜΕ στον Ευρωπαϊκό χώρο υποστηρίζεται από πολλά προγράμματα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, και αυτό διότι οι ΜΜΕ συμβάλλουν σημαντικά στην αποπεράτωση του μείζονος προβλήματος της ανεργίας και προωθούν την οικονομική και κοινωνική συνοχή ανάμεσα στις περιφέρειες της. Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας εκφράζεται κυρίως με ενισχυόμενες δράσεις τοπικής ανάπτυξης και διάχυσης νέων τεχνολογιών, που δημιουργούν καινοτομικό περιβάλλον στις φθίνουσες και στις καθυστερημένες περιφέρειες (Πάκος, 2001).

Ø Η νέα τεχνολογία.

Σε όλες τις θεωρίες για την περιφερειακή επιστήμη και την κατανομή των οικονομικών δραστηριοτήτων στο χώρο, δίδεται η ιδιαίτερη σημασία της τεχνολογικής προόδου για την ενδυνάμωση της αναπτυξιακής διαδικασίας.

Η νέα τεχνολογία χωρίζεται σε δύο πεδία. Στο πρώτο πεδίο αναπτύσσονται οι πρωτότυπες ιδέες και εφευρέσεις και στο δεύτερο πεδίο οι εφαρμογές τους, με την πραγματοποίηση καινοτομικών δραστηριοτήτων (Παπαγιάννης, 1993). Το δεύτερο αυτό πεδίο εξελίσσεται σε δύο φάσεις. Η πρώτη αναφέρεται στην πρωταρχική εφαρμογή της καινοτομίας και η δεύτερη στη διάχυση της εφαρμογής αυτής και σε άλλα σημεία του χώρου (Παπαγιάννης, 1993).

Η καινοτομία στη διάσταση του χώρου, μπορεί να διακριθεί σε καινοτομία προϊόντος και καινοτομία διαδικασίας παραγωγής (Λαγός, 1996). Η καινοτομία προϊόντος ορίζεται ως εισαγωγή νέου προϊόντος στην αγορά, ή ως βελτίωση ενός προϊόντος, που υπάρχει ήδη στην αγορά. Η καινοτομία στη διαδικασία παραγωγής για υφιστάμενα προϊόντα εμφανίζεται σε τρεις μορφές (Κομνηνός, 1998):

- Καινοτομία που μειώνει τις εισροές στην παραγωγή (π.χ. μείωση των ωρών εργασίας για την παραγωγή συγκεκριμένου προϊόντος).
- Καινοτομία που βελτιώνει τις συνθήκες εργασίας (π.χ. ασφάλεια εγκαταστάσεων και εργαζομένων).
- Καινοτομία που έχει ως σκοπό την εξάλειψη τεχνικών δυσκολιών στην παραγωγή, ή την παροχή υπηρεσιών με βελτιωμένες διαδικασίες.

Η ενίσχυση της τεχνολογικής προόδου, ότι με μέσα προσέλκυσης επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας, προωθεί με ταχύτερους ρυθμούς την περιφερειακή ανάπτυξη, αποτελεί κοινή διαπίστωση της επιστημονικής έρευνας και της πολιτικής πρακτικής. «Όπως υποστηρίζει ο Malecki, βασικό στοιχείο της περιφερειακής μεγέθυνσης είναι η τεχνολογία, γιατί οι επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας είναι δυναμικές επιχειρήσεις, που προσφέρουν ταυτόχρονα υψηλής ποιότητας προϊόντα και υψηλούς μισθούς στους εργαζόμενους» (Malecki, 1999, σελ.29-42).

Στις καθυστερημένες περιφέρειες πολλών χωρών έχουν τεθεί σε εφαρμογή προγράμματα βελτίωσης του καινοτομικού περιβάλλοντος και έχουν ενισχυθεί σημαντικά οι τοπικές επιχειρήσεις για να βελτιώσουν την τεχνολογική τους στάθμη (Κομνηνός, 1998). Η αποτελεσματικότητα της περιφερειακής τεχνολογικής πολιτικής ενισχύεται σε διάφορες χώρες με προγράμματα βελτίωσης του καινοτομικού περιβάλλοντος, σε εθνικό επίπεδο. Τα προγράμματα αυτά περιλαμβάνουν κυρίως μέτρα αναβάθμισης της εκπαίδευσης και ιδιαίτερα της τεχνικής εκπαίδευσης και των σχολών Διοίκησης, ενίσχυσης των δημόσιων και ιδιωτικών κέντρων έρευνας, ενεργοποίησης φορέων για τη μεταφορά τεχνολογίας σε όλους τους τομείς της παραγωγής, εκσυγχρονισμού των τηλεπικοινωνιών και των αεροδρομίων και καθιέρωσης κινήτρων παραγωγής καινοτομικών προϊόντων από επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας (Freeman, 1987).

Οι συνδυασμοί των μέτρων περιφερειακής πολιτικής, που προωθούν τη νέα και υψηλή τεχνολογία, είναι πολλοί και σχηματοποιούνται περιπτωσιακά, ανάλογα με τους επιδιωκόμενους σκοπούς σε κάθε περιφέρεια και το καινοτομικό περιβάλλον, που μορφοποιείται από τη διαθέσιμη υποδομή και το βαθμό εκσυγχρονισμού του θεσμικού πλαισίου στήριξης της επιχειρηματικής δραστηριότητας (Πάκος, 2001).

Η επιτυχία της περιφερειακής τεχνολογικής πολιτικής βασίζεται αναμφισβήτητα στις ΜΜΕ υψηλής τεχνολογίας, που όμως η ανάπτυξή τους απαιτεί ικανοποιητική χρηματοδοτική ενίσχυση με κεφάλαια (Χριστοφάκης, 2001). Τα κεφάλαια αυτά, είτε αρχικής εκκίνησης (seed capital), είτε λειτουργικής ολοκλήρωσης (venture capital), πρέπει να διατίθενται με ειδικούς όρους, γιατί οι σχετικές πρωτοβουλίες περικλείουν υψηλό ποσοστό επιχειρηματικού κινδύνου (high risk operations) (Πάκος, 2001).

Η βελτίωση της υποδομής των αστικών κέντρων, κυρίως στους τομείς του οικιστικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, αποτελεί σημαντική προϋπόθεση χωροθετικού προσανατολισμού των επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας (Κομνηνός, 1998). Η σύνδεση των επιχειρήσεων αυτών με τα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Κέντρα απαιτεί περιβάλλον ικανοποιητικού επιπέδου ζωής, για την προσέλκυση στελεχών και ερευνητών εξαιρετικά υψηλής εξειδίκευσης στους τομείς των δυναμικών τεχνολογιών (Αργύρης, 1994).

Η χωρική διάσταση της περιφερειακής τεχνολογικής πολιτικής ολοκληρώνεται με την ίδρυση Τεχνοπόλεων και Τεχνολογικών Πάρκων.

∅ Οι τεχνοπόλεις.

Οι τεχνοπόλεις αποτελούν μια χωρική δομή, που συνήθως είναι καρπός συνδυασμού των δυνάμεων και συνεργασίας του ιδιωτικού και του δημοσίου τομέα, όπου εργαστήρια, εταιρίες και οικονομικοί φορείς και οργανισμοί παράγουν προϊόντα και υπηρεσίες, βοηθώντας στην ώθηση της οικονομίας της πληροφορίας. Γενικά, υπάρχει η πεποίθηση ότι μπορούν και να λειτουργούν ως πόλοι ανάπτυξης, ωστόσο, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στο καθαρά οικονομικό σκέλος του όρου και όχι στη γενικότερη έννοιά του (Κόνσολας, 1997). Επίσης, «Οι τεχνοπόλεις απαρτίζουν ένα γεωγραφικό επίκεντρο, όπου εταιρίες σε παρεμφερείς με την τεχνολογία δραστηριότητες συνεργάζονται με στόχο την οικονομική τους μεγέθυνση» (Felsenstein, 2005, σελ.662).

Υπάρχουν τρεις τύποι τεχνοπόλεων (Hall, 2011 σελ.32-33):

- (i) τα συμπλέγματα επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας (high-tech industrial complexes),
- (ii) οι «επιστημονικές» πόλεις (science cities)
- (iii) και τα τεχνολογικά πάρκα (technology parks), που γενικά θεωρείται ως όρος ταυτόσημος με τα επιστημονικά πάρκα (science parks).

Ο πρώτος τύπος τεχνόπολης αποτελεί βιομηχανικά συμπλέγματα τα οποία όμως εστιάζουν σε ζητήματα τεχνολογίας και στηρίζονται σε ένα καινοτομικό υπόβαθρο. Στην ουσία, αυτού του τύπου οι τεχνοπόλεις αποτελούν τα κέντρα αποφάσεων των νέων βιομηχανικών χώρων (Mosco, 2000).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας τέτοιας τεχνόπολης, το οποίο είναι και αναγνωρισμένο στο παγκόσμιο σκηνικό είναι η “Silicon Valley”, ενώ άλλα τέτοια συμπλέγματα, όπως αυτό του “Boston’s Route 128”, έχουν αναπτυχθεί σχετικά πρόσφατα, και αποτέλεσαν κυρίως αποτέλεσμα μιας διαδικασίας αναγέννησης, μετασχηματισμού και επανεκβιομηχανοποίησης παλαιότερων και υποβαθμισμένων βιομηχανικών περιοχών (Κυριακίδης & Μπόζου, 2010, σελ.301-315).

Ο δεύτερος τύπος τεχνόπολης είναι ευρέως διαδεδομένος ως «επιστημονική» πόλη, κοινώς, δηλαδή, συμπλέγματα όπου οι οικονομικές δραστηριότητες στηρίζονται στην επιστημονική έρευνα στοχεύοντας στην επίτευξη του μεγαλύτερου βαθμού επιστημονικής ειδίκευσης μέσω συνέργειας των επιχειρήσεων (Brotchie, 1999). Μια πολύ γνωστή τεχνόπολη τέτοιου είδους είναι η “Tsukuba”, στην Ιαπωνία, μόλις 40 μίλια έξω από το Τόκιο. Ενώ αποτελεί την πρώτη «τεχνόπολη», δεδομένου πως εκεί χρησιμοποιήθηκε ο όρος για πρώτη φορά, κατά τη δεκαετία του 1960. Γενικά, η περιοχή της Ασίας έχει να καταδείξει πολλά τέτοια παραδείγματα, τόσο στην Ιαπωνία, αλλά και στην Κορέα (Mosco, 2000, σελ.46).

Τέλος, ο τρίτος τύπος τεχνόπολης είναι αυτός του τεχνολογικού ή επιστημονικού πάρκου. Ο συγκεκριμένος τύπος τεχνοπόλεων είναι ιδιαίτερα διαδεδομένος, γεγονός που φανερώνεται και από την πληθώρα συνωνύμων του όρου, μερικά από τα οποία είναι και τα “up-market”, “technopark”, “businesspark” και “enterprisepark” (Massey, 1997, σελ.13). Στόχος αυτών των τεχνοπόλεων, είναι να συμβάλουν «στη βιομηχανική αναζωογόνηση, σε τομείς που σχετίζονται με τις δουλειές και την παραγωγή, προσελκύνοντας βιομηχανίες υψηλής τεχνολογίας σε έναν προνομιούχο χώρο (Hall, 2011, σελ.33).

4.7 Η καινοτομία στις πολιτικές της περιφερειακής ανάπτυξης

Η έννοια της περιφερειακής πολιτικής και της στρατηγικής για την περιφερειακή ανάπτυξη αποβαίνει ιδιαίτερα χρήσιμη και κρίσιμη στην Ελλάδα σήμερα. Τα στοιχεία που προσδιορίζουν την ανάγκη μιας νέας προσέγγισης είναι οι εξελίξεις στον περιφερειακό και χωροταξικό σχεδιασμό (Ε.Σ.Π.Α. 2007-2013, Γενικό πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού και αειφόρου ανάπτυξης 2008 κ.τ.λ.) οι νέες ρυθμίσεις και πολιτικές σχετικά με την οργανωμένη εγκατάσταση των οικονομικών δραστηριοτήτων στο χώρο (Βιομηχανικές επιχειρηματικές περιοχές, Τεχνοπόλεις, Πάρκα Υπηρεσιών, Ελεύθερες Ζώνες, Εμπορικά Κέντρα) καθώς και νέες εξελίξεις στην στρατηγική της περιφερειακής ανάπτυξης, που αφορούν τα Μητροπολιτικά κέντρα, τους άξονες ανάπτυξης, το Νησιωτικό χώρο, τις ορεινές περιοχές (Παπαδασκαλόπουλος, 2002).

Οι κατά καιρούς σχεδιαζόμενες πολιτικές περιφερειακής ανάπτυξης δίνουν μεγάλη έμφαση στις υλικές υποδομές (μεταφορές, ενέργεια, άρδευση) και λιγότερο στις δραστηριότητες εκπαίδευσης και έρευνας, τόσο του Δημοσίου όσο και των επιχειρήσεων. Οι ίδιες οι περιφερειακές διοικήσεις προτιμούν να εντάσσουν στα πολυετή επιχειρησιακά προγράμματα κατασκευαστικά έργα, για τα οποία αφενός υπάρχει ζήτηση από τους πολίτες και αφετέρου υπάρχει κατάλληλο τεχνικό δυναμικό για να αναλάβει την εκτέλεσή τους και την απορρόφηση των διαθέσιμων πόρων τους. Αυτή η προσέγγιση, που αναδείχθηκε ως κυρίαρχη στις αρχές της δεκαετίας του 1950, αποδεικνύεται σε πολλές ευρωπαϊκές περιφέρειες ατελέσφορη στην πρώτη δεκαετία του 2000, χρειάζεται η δόμηση ενός νέου τύπου ανταγωνιστικότητας βασισμένου στο ανθρώπινο δυναμικό, τη νέα γνώση και την ικανότητα αξιοποίησής της. Δεν είναι όμως όλες οι περιφέρειες εξίσου “ώριμες” για να υιοθετήσουν ένα παρόμοιο υπόδειγμα και να διεκδικήσουν πρωτεύουσα θέση στο διεθνή ανταγωνισμό (Πετράκος & Ψυχάρης, 2005).

4.8 Η κατανόηση της Τεχνολογικής και Περιφερειακής πολιτικής σε ευρωπαϊκό επίπεδο

Η συμβολή της έρευνας και της τεχνολογίας στην περιφερειακή ανάπτυξη καθώς επίσης και στη συνοχή της Ευρωπαϊκής Κοινότητας έχει επισημανθεί ιδιαίτερα. Η εποχή κατά την οποία η τεχνολογική ανάπτυξη αποτελούσε αποκλειστικό προνόμιο των “πλούσιων” περιοχών ανήκει οριστικά στο παρελθόν. Για να εισέλθει η Ευρωπαϊκή Κοινότητα στον 21^ο αιώνα αξιοποιώντας όλες τις δυνατότητές της, πρέπει να αποκτήσει συνοχή στον οικονομικό, κοινωνικό, επιστημονικό και τεχνολογικό τομέα (Χριστοφάκης, 2001).

Από τις επιδόσεις της έρευνας που εφαρμόζεται στο σύνολο των τομέων και των δραστηριοτήτων, εξαρτάται η οικονομική ανταγωνιστικότητα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, μεταξύ των άλλων παραγόντων. Η Κοινοτική τεχνολογική πολιτική έχει ως στόχο την ενίσχυση του ρόλου της ανταγωνιστικότητας της Ευρώπης στο διεθνές πλαίσιο σε σύγκριση με την Αμερική και την Ιαπωνία, και περαιτέρω την ενίσχυση της συνοχής της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και την “εξισορρόπηση” των περιφερειακών διαφορών μεταξύ των κρατών μελών (Παπαγιάννης, 1993).

Η Συνθήκη της Ρώμης δεν είχε εξουσιοδοτήσει αρκετά την Ευρωπαϊκή Κοινότητα για την άσκηση μιας αποτελεσματικής δυναμικής τεχνολογικής και ερευνητικής πολιτικής. Η

κοινοτική τεχνολογική και ερευνητική πολιτική ασκήθηκε σχεδόν αποκλειστικά βασιζόμενη σε διάφορες αποφάσεις του Συμβουλίου Υπουργών. Στη Συνθήκη της Ατομικής Ενέργειας (Euratom) υπήρχαν μονάχα οκτώ άρθρα για την άσκηση του πλαισίου της τεχνολογικής και ερευνητικής πολιτικής (Σκούντζος, 2005).

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960 έγιναν μερικές προσπάθειες για την ανάπτυξη των υπερεθνικών ερευνητικών προγραμμάτων. Για παράδειγμα, το 1962 οι Siemens, Olivetti, Elliott Automation και η Bull προσπάθησαν να δημιουργήσουν μια Ευρωπαϊκή ερευνητική ομάδα, όμως η προσπάθεια αυτή ήταν τελικά ανεπιτυχής (Λαγός, 1996).

Το 1969 ο όμιλος Eurodata (ICL, CII, AEG, Telefunken, Saab και Olivetti) ίδρυσε τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστημικής Έρευνας (European Space Research Organization – ESRO) που όμως τελικά και αυτή η προσπάθεια απέτυχε. Στα τέλη της δεκαετίας του 1970, η έρευνα και η τεχνολογία επικεντρώθηκε στα τέσσερα κοινά ερευνητικά κέντρα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Ο πιο αναπτυσσόμενος και υποσχόμενος ερευνητικός τομέας κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1970 ήταν ο τομέας της αεροδιαστημικής. Παράλληλα, κατά την περίοδο 1974–1982 υπήρξε μια τάση για αύξηση των δαπανών σε έρευνα και τεχνολογία με την υιοθέτηση και εφαρμογή νέων προγραμμάτων όπως το Fast και το Eureka (Ινστιτούτο Περιφερειακής Ανάπτυξης, 1991).

Μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1980, η ερευνητική πολιτική της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ήταν προσανατολισμένη ιδιαίτερα στη συνεργασία των επιμέρους εθνικών τεχνολογικών πολιτικών, παρά στην επιδίωξη και στη χάραξη μιας συμπαγούς ομοσπονδιακής πολιτικής. Κατ' ουσίαν, όμως, η θέσπιση και η άσκηση του πλαισίου ανάπτυξης της έρευνας και τεχνολογίας αρχίζει με την Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη το 1987 και αργότερα ενισχύθηκε με την Συνθήκη του Μάαστριχτ (1992) (Παπαγιάννης, 1993).

Η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη στοχεύοντας στην οικονομική και κοινωνική συνοχή και στην ανάπτυξη της Ευρώπης, θεώρησε απαραίτητη την ανάπτυξη ενός νέου δυναμικού πλαισίου τεχνολογικής έρευνας και μιας πολιτικής τεχνολογικής συνεργασίας μεταξύ των κρατών μελών. Στο Συμβούλιο Υπουργών έρευνας και τεχνολογίας το 1992, οι εκπρόσωποι των λιγότερο ευνοημένων κρατών-μελών ζήτησαν στο τέταρτο και πέμπτο πρόγραμμα-πλαίσιο που αφορά την έρευνα και τεχνολογία να ληφθούν καλύτερα υπόψη οι ειδικές και επιμέρους ανάγκες των περιφερειών τους, καθώς επίσης και οι παραδοσιακοί τομείς που είναι μεγίστης σημασίας για τις περιφέρειές τους και τέλος να αυξήσουν τα ποσοστά χρηματοδότησης των επιλέξιμων δαπανών και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (Μαραβέγιας, 2010).

4.8.1 Η έννοια του Περιφερειακού Τεχνολογικού Προγράμματος

Ο στόχος ενός Περιφερειακού Τεχνολογικού Προγράμματος είναι διπλός. Αφενός να βοηθήσει τις περιφέρειες να διαμορφώσουν περιφερειακές στρατηγικές καινοτομίας και να βελτιώσουν την ικανότητα των φορέων της περιοχής να σχεδιάζουν πολιτικές σε αντιστοιχία

με τις πραγματικές ανάγκες των τομέων της παραγωγής και τις δυνάμεις της τοπικής ερευνητικής κοινότητας. Αφετέρου, να προσφέρει ένα πλαίσιο τόσο για τις περιφέρειες όσο και για την Ευρωπαϊκή Κοινότητα για τη βελτιστοποίηση των πολιτικών αποφάσεων που αφορούν τις μελλοντικές επενδύσεις σε έργα Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (Ε&ΤΑ). Μ' αυτή την έννοια, η εκπόνηση ενός Περιφερειακού Τεχνολογικού Προγράμματος μπορεί να επιταχύνει τη διαδικασία χρηματοδότησης έργων Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (Ε&ΤΑ) από τα Διαρθρωτικά Ταμεία και να εξασφαλίσει την καλύτερη προσαρμογή αυτών των έργων στις περιφερειακές ανάγκες τεχνολογίας και καινοτομίας (Κομνηνός, 1998).

Κάθε Περιφερειακό Τεχνολογικό Πρόγραμμα συνθέτει ορισμένες χαρακτηριστικές προσεγγίσεις (Κομνηνός, 1998):

- μία προσέγγιση "εκ των κάτω", που δίνει έμφαση στην περιφερειακή ζήτηση τεχνολογίας και στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις,
- μία προσέγγιση περιφερειακή, που εντοπίζεται στην ανάπτυξη μιας συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής στη βάση μιας συμφωνίας μεταξύ της δημόσιας διοίκησης, του ιδιωτικού τομέα, των πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων,
- μία προσέγγιση στρατηγική, που συνδυάζει την ανάλυση της περιφερειακής τεχνολογικής ανάπτυξης με την διατύπωση μακροχρονίων προτεραιοτήτων και άμεσων δράσεων,
- μία προσέγγιση ολοκληρωμένη, που συνδέει τις προσπάθειες του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα για την επίτευξη του κοινού στόχου της αύξησης της περιφερειακής παραγωγικότητας και ανταγωνιστικότητας, και
- μία προσέγγιση διεθνή, θεώρησης των τάσεων στην παγκόσμια αγορά και προώθησης της διεθνούς τεχνολογικής και οικονομικής συνεργασίας.

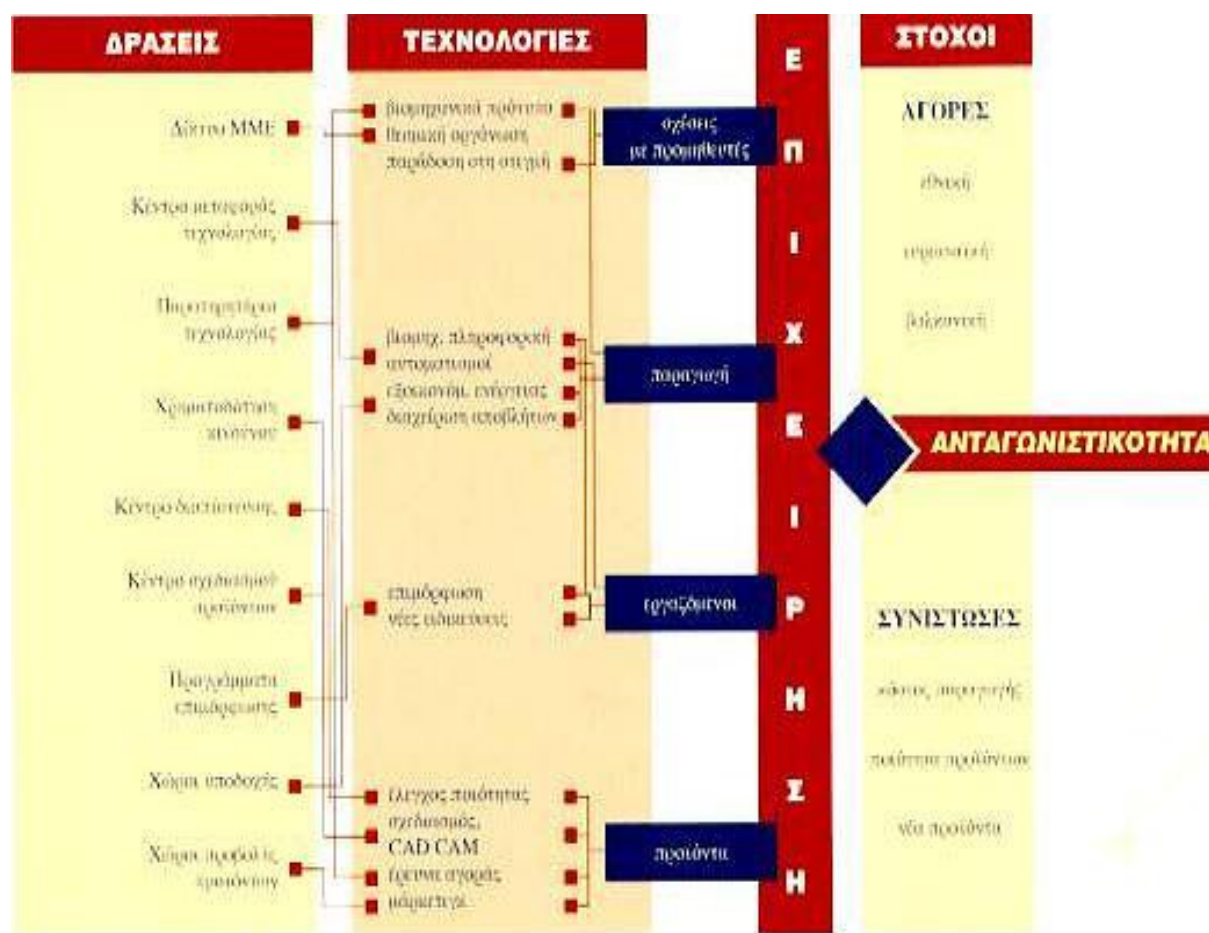
Το Διάγραμμα 1, που ακολουθεί, απεικονίζει τη λειτουργία και το πεδίο δράσης ενός Περιφερειακού Τεχνολογικού Προγράμματος. Συνδέει (Κομνηνός & Κυργιαφίνη & Σεφερτζή, 2001):

- 1) την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων μιας περιοχής,
- 2) τις επιχειρηματικές στρατηγικές στην παραγωγή, στο προϊόν, στις δια-επιχειρησιακές σχέσεις, και στην απασχόληση,
- 3) τις τεχνολογίες που ενσωματώνονται σ' αυτές τις στρατηγικές, και
- 4) την υποδομή και τις υπηρεσίες τεχνολογίας και καινοτομίας.

Η περιφερειακή υποδομή και οι υπηρεσίες καινοτομίας, που διαμορφώνονται στο πλαίσιο μιας περιφερειακής στρατηγικής, μπορούν να βελτιώσουν την ικανότητα των επιχειρήσεων για καινοτομία και να αυξήσουν έτσι την ανταγωνιστικότητά τους στην περιφερειακή, εθνική και διεθνή αγορά (Κομνηνός, 1998).

Ωστόσο, η έννοια της περιφερειακής ανταγωνιστικότητας, που αποτελεί βασικό πλαίσιο αναφοράς μιας περιφερειακής στρατηγικής καινοτομίας, δεν ταυτίζεται με τη συνήθη οικονομική έννοια του όρου. Η ανταγωνιστικότητα μιας περιφέρειας συνδέεται με την ικανότητα της να προσελκύει και να συντηρεί επιχειρήσεις με σταθερά ή αυξανόμενα μερίδια αγοράς και βελτιούμενες συνθήκες ζωής του πληθυσμού που συμμετέχει στην δραστηριότητα αυτή. Η ικανότητα αυτή βασίζεται στους διαθέσιμους πόρους, στην εγκατεστημένη υποδομή, και στην ολοκλήρωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων στο τοπικό επίπεδο. Αυτά τα πεδία αποτελούν το αντικείμενο δράσης ενός Περιφερειακού Τεχνολογικού Προγράμματος.

Διάγραμμα 1. Λειτουργία και πεδίο δράσης ενός περιφερειακού τεχνολογικού προγράμματος



Πηγή: Urenio, 2001.

Τα Περιφερειακά Τεχνολογικά Προγράμματα, που μετονομάστηκαν σε Περιφερειακές Στρατηγικές Καινοτομίες, υποστηρίζουν από κοινού η Γενική Διεύθυνση XVI (Περιφερειακή Πολιτική και Συνοχή) και η Γενική Διεύθυνση XIII (Τηλεπικοινωνίες, Αγορά Πληροφορικής, Αξιοποίηση της Έρευνας) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Συνδέει (Κομνηνός & Κυργιαφίνη & Σεφερτζή, 2001).

4.9 Η σχέση περιφερειακής ανάπτυξης και τεχνολογίας- παραδείγματα από τον Ελληνικό χώρο

Το κέντρο Δημόκριτος δημιούργησε το Τεχνολογικό Πάρκο Αττικής προσφέροντας σε εταιρίες προηγμένης τεχνολογίας την υποδομή σε εγκαταστάσεις, όργανα και τηλεπικοινωνίες. Ο στόχος αυτής της προσπάθειας δεν είναι μόνο η στήριξη της ελληνικής οικονομίας αλλά και οι εξαγωγές προϊόντων και διεργασιών (Πάκος, 2001). Αν και σε ερευνητικό κέντρο υπάρχει ευρύ φάσμα τεχνογνωσίας, όπως βιβλιοθήκες, όργανα, εργαστήρια απουσιάζουν συνήθως η επιχειρηματική πείρα και νοοτροπία (Πετράκος & Ψυχάρης, 2005).

Το πρόβλημα των επιχειρήσεων που θέλουν να αναπτύξουν μια συγκεκριμένη δραστηριότητα στο χώρο των προηγμένων τεχνολογιών, είναι η εξεύρεση κεφαλαίων (risk capital, venture capital). Η παραχώρηση κάποιου χώρου 50-150 τ.μ. κατάλληλα εξοπλισμένου, με εύκολη πρόσβαση σε άλλες υπηρεσίες και για χρονικό διάστημα 3 ετών είναι καταλυτική για την περαιτέρω πορεία του. Κατ' αυτόν τον τρόπο μειώνεται το αρχικό κεφάλαιο και αντισταθμίζεται το αρχικό μεγάλο ρίσκο. Πρόκειται ουσιαστικά για μια εμπράγματη επιδότηση, που υποκαθιστά τη δυσκολία εξεύρεσης αρχικών κεφαλαίων. Το πλεονέκτημα της ως προς την απευθείας επιδότηση είναι ότι η παρακολούθηση και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων είναι πιο εύκολη και συστηματική και τα κριτήρια επιλογής των επιδοτούμενων έργων μπορούν να είναι ορθολογικά και ομοιόμορφα. Επιπλέον, σε περίπτωση αποτυχίας μιας συγκεκριμένης πρότασης, η αρχική επένδυση σε χώρο και εξοπλισμό ανακυκλώνεται (Κομνηνός, 1998).

Στον ελλαδικό χώρο ως παράδειγμα αναφέρεται ο παραδοσιακός κλάδος της κεραμουργίας – πλινθοποιίας ο οποίος χρειάζεται εκσυγχρονισμό. Το 1990 υπήρχαν 104 επιχειρήσεις, ενώ σήμερα έχουν επιβιώσει μόνο 60 (Πολύζος, 2011). Ένας άλλος χώρος είναι η πληροφορική και η μηχανοργάνωση στο δημόσιο, για την οποία έχουν εκπονηθεί μεγαλεπήβολα σχέδια χωρίς αποτέλεσμα, μια και η μέχρι τώρα αντιμετώπιση ήταν από πάνω προς τα κάτω. Ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης είναι η χρησιμοποίηση 'ελεύθερων σκοπευτών' μέσα στις προς μηχανογράφηση υπηρεσίες. Έτσι υπάρχει άμεση επαφή του ειδικού με το χρήστη. Τέλος μπορεί να αναφερθεί το παράδειγμα των αυτοματισμών στη βιομηχανία. Η φύση των προβλημάτων σε αυτό τον τομέα απαιτεί πάλι παρέμβαση μέσα στο χώρο εργασίας. Οι αναθέσεις σε οίκους του εξωτερικού είναι πολυδάπανες, λαμβανομένου υπόψη ότι δεν αρκεί μόνο η εγκατάσταση, αλλά χρειάζεται συνεχής παρακολούθηση. Πρόκειται για μια δυναμική διαδικασία με αναδράσεις (Πάκος, 2001).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο στόχος της παρούσας έρευνας είναι να αναλύσει πως η δημιουργία τεχνολογικών και καινοτομικών εφαρμογών ενισχύει την Περιφερειακή και Οικονομική ανάπτυξη. Ο πραγματικός σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να περιγραφεί πως πραγματοποιείται η συλλογή των δεδομένων, πώς η διαδικασία της έρευνας συνδέεται με την επιλεγμένη βιβλιογραφία σε προηγούμενα κεφάλαια καθώς και πως σχετίζεται με τα ερωτήματα που απαντάει η έρευνα. Η προοπτική να χαρακτηριστεί αυτή η έρευνα ως μια επεξηγηματική μελέτη, προέρχεται από την ανάγκη να εξηγηθούν οι τρόποι που η Περιφερειακή και Οικονομική ανάπτυξη επηρεάζονται θετικά από την υιοθέτηση καινοτομικών και τεχνολογικών εφαρμογών (*Saunders, et al, 2000*).

5.1 Διαδικασία συλλογής πρωτογενών δεδομένων

Τα πρωτογενή δεδομένα συλλέχθηκαν κατά την επίσκεψη στις εγκαταστάσεις του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) στο Ηράκλειο Κρήτης, μέσω μιας μικρής συνέντευξης και από στοιχεία των sites του. Η συνέντευξη, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στο 6^ο Κεφάλαιο, αναμειγνύεται με τη στρατηγική που ακολουθεί η παρούσα έρευνα και με τη περίπτωση η οποία μελετάται. Επιπλέον, δεν χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο αλλά πραγματοποιήθηκε μια συζήτηση με τον υπεύθυνο προγραμματιστή του τμήματος η οποία αφορούσε τη συμβολή του ΙΤΕ ως ίδρυμα, στην ανάπτυξη της Περιφέρειας μέσα από τα πλεονεκτήματα που προσφέρει. Αναφορά γίνεται από τον ερωτηθέντα και στην εταιρεία του ΙΤΕ FORTHnet, η οποία – ως εταιρεία – συνδυάζει το τρίπτυχο καινοτομία, τεχνολογία και οικονομική ανάπτυξη. Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθεί ότι θεωρήθηκε σκόπιμο να παρουσιαστεί το έργο της FORTHnet, η οποία συνέβαλε στην Οικονομική και Περιφερειακή ανάπτυξη με τις καινοτομικές της δράσεις, σε συνδυασμό με τα οικονομικά της δρώμενα έτσι ώστε να αποδειχθεί ότι η θεωρία που περιγράφεται σε προηγούμενα κεφάλαια βρίσκει εφαρμογή στη λειτουργία της αναφερθείσας εταιρείας.

Επιπρόσθετα, στοιχεία χρησιμοποιήθηκαν από το site του ΙΤΕ, από έρευνες που έχουν διεξαχθεί και αφορούν τα θέματα που περιγράφονται αλλά και από άλλες μελέτες περιπτώσεων με άξονα το ΙΤΕ.

Τέλος, η επαφή πρόσωπο με πρόσωπο βοήθησε στην κατάκτηση υψηλότερου βαθμού απόκρισης. Η ανεπίσημη δομή της συνέντευξης επέτρεψε στον ερωτώμενο να μιλήσει πιο ελεύθερα και σε ορισμένες περιπτώσεις να δώσει περισσότερες πληροφορίες για ένα θέμα.

5.2 Συνδυασμός ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων

Υπάρχουν δύο είδη δεδομένων στη μεθοδολογία έρευνας: τα ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα. Οι Trochim and Donnelly (2001) ορίζουν τα ποσοτικά δεδομένα ως «αριθμητική αναπαράσταση ενός αντικειμένου» και τα ποσοτικά δεδομένα «εκπροσωπούνται ως κείμενο,

εικόνα κλπ.» Σε αυτή την έρευνα χρησιμοποιούνται τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά δεδομένα.

Τα ποσοτικά στοιχεία αφορούν οικονομικά δεδομένα που πηγάζουν από οικονομικά sites, έρευνες και ετήσιες οικονομικές εκθέσεις εταιρειών. Εάν εξαιρέσουμε το μικρό δείγμα ποσοτικών δεδομένων τα υπόλοιπα είναι ποιοτικά δεδομένα στηριζόμενα στη μελέτη κυρίως ακαδημαϊκών πηγών. Οι Denzin, and Lincoln, (2003), περιγράφουν την λέξη ποιοτικός ως «χαρακτηριστικό προσώπων, διαδικασιών και εννοιών» που δεν δοκιμάζονται πειραματικά ή που καθορίζονται από την ποσότητα. Οι ποιοτικοί ερευνητές τονίζουν την πραγματικότητα και επικεντρώνονται στην αλληλεπίδραση μεταξύ των στοιχείων που προκύπτουν από την έρευνα τους και τι έχει μελετηθεί μέχρι τώρα σε συνάρτηση με κάποιους περιορισμούς που επηρεάζουν την έρευνα (*Denzin και Lincoln, 2003*).

Επιπλέον, απαντούν σε ερωτήσεις που ξεκινούν με τις ερωτηματικές λέξεις «γιατί» και «πώς», όπως η παρούσα έρευνα, και δεν είναι προετοιμασμένοι να δεχθούν τις απλές και πιο ακριβείς ποσοτικές απαντήσεις. Τέλος, οι ποιοτικοί ερευνητές μελετούν ανθρώπους και κοινωνικές συμπεριφορές και είναι και δύο παράμετροι υπερβολικά πολύπλοκο να περιγραφούν με αριθμούς (*McBride και Shostak, 2003*).

Κατά συνέπεια, σε επίπεδο μεθόδων ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα μπορούν να αλληλοσυμπληρώνονται (*Straus και Corbin, 1998*). Το μείγμα ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων που παρουσιάζεται στην παρούσα έρευνα οδηγεί εν τέλει σε ποιοτική ανάλυση.

5.3 Συλλογή δευτερογενών- ερευνητικών δεδομένων

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στηρίχθηκε στη μελέτη ακαδημαϊκών πηγών που χρησιμοποιούνται τόσο online όσο και offline καθώς και από ηλεκτρονικές πηγές, sites εταιρειών, οικονομικές σελίδες και στοιχεία της εταιρείας από τον ερωτηθέντα. Το μεγαλύτερο μέρος των πόρων ήταν ακαδημαϊκές πηγές που διατίθενται σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, όπως η Emerald, Science Direct και EBSCOhost, η μελέτη των οποίων πραγματοποιήθηκε όπως περιγράφεται στο παρακάτω σχήμα. Επιπλέον, οι πηγές της βιβλιοθήκης του ΙΤΕ καθώς και το Google Scholar χρησιμοποιούνται στην ανίχνευση των περιοδικών λογοτεχνίας και e-books.

5.5 Περιορισμοί

Οι περιορισμοί που αναδύονται στη διεξαγωγή της έρευνας είναι ότι λαμβάνει χώρα στον Ελλαδικό χώρο και πιο συγκεκριμένα στο Ίδρυμα ΙΤΕ που εδρεύει στο Ηράκλειο Κρήτης. Επιπλέον, το περιορισμένο μέγεθος της πτυχιακής εργασίας δεν υποστηρίζει τον εντοπισμό άλλων ιδρυμάτων σε άλλες χώρες αλλά και σε άλλα μέρη της Ελλάδας για την πραγματοποίηση συνεντεύξεων.

Τέλος, η εστίαση της έρευνας έγινε στην Περιφέρεια Ηρακλείου η οποία διαφέρει δημογραφικά από άλλες Περιφέρειες της Ελλάδας αλλά και του εξωτερικού, επομένως δεν μπορεί να θεωρηθεί αντιπροσωπευτικό δείγμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΙΤΕ (ΙΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ)

Αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζει και αναλύει τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από μια σειρά επισκέψεων αλλά και από την εύρεση μελετών που αφορούν το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας στο Ηράκλειο Κρήτης (ΙΤΕ). Η έρευνα που διεξήχθη στις εγκαταστάσεις του ΙΤΕ και συγκεκριμένα στο τομέα της Πληροφορικής (FORTH) αποσκοπεί στη συλλογή στοιχείων που συγκλίνουν και επιβεβαιώνουν την ανάλυση της βιβλιογραφίας που προηγήθηκε σε προηγούμενα κεφάλαια. Εν συνεχεία και πιο ειδικά, η έρευνα επεκτείνεται και εστιάζει στην περιγραφή της δραστηριότητας της Forthnet (Ελληνική Εταιρεία Τηλεπικοινωνιών και Τηλεματικών Εφαρμογών) η ίδρυση της οποίας πραγματοποιήθηκε από το ΙΤΕ. Τα δεδομένα που αναλύονται στο παρόν κεφάλαιο έχουν ως κύριο στόχο να απαντήσουν στο ερώτημα που αναδύεται από τη μελέτη της βιβλιογραφίας το οποίο είναι:

- Πώς η δημιουργία καινοτομικών τεχνολογικών εφαρμογών ενισχύει την Οικονομική και Περιφερειακή ανάπτυξη στον Ελλαδικό χώρο;

Τα δεδομένα προκύπτουν από τα sites του ΙΤΕ και της Forthnet, από δελτία τύπου, από στατιστικά στοιχεία, από τα οικονομικά τους στοιχεία, από επιστημονικά άρθρα και από συνεντεύξεις.

6.1 Γενικά Στοιχεία Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας-ΙΤΕ

Όντας ένα από τα πιο άρτια οργανωμένα ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας, το ίδρυμα ΙΤΕ μετράει χρόνια ζωής και κατάρτισης στο χώρο των ερευνών από το 1983. Με έδρα το Ηράκλειο Κρήτης συντελείται από επτά ακόμη Ερευνητικά Ινστιτούτα τα οποία και λειτουργούν σε κομβικά σημεία της Ελληνικής Περιφέρειας όπως ¹⁴:

∅ Ηράκλειο:

- Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λείζερ (ΙΗΔΛ)
- Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας (ΙΜΒΒ)
- Ινστιτούτο Πληροφορικής (ΙΠ)
- Ινστιτούτο Υπολογιστικών Μαθηματικών (ΙΥΜ)

∅ Ρέθυμνο :

- Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών (ΙΜΣ)

∅ Πάτρα :

- Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής (ΙΕΧΜΗ)

¹⁴http://www.gsrt.gr/central.aspx?sId=120I438I1148I646I493472&olID=662&neID=662&neTa=1_39_EPOP&ncID=0&neHC=0&tbid=0&lrID=2&oldUIID=aI662I0I120I438I1148I0I2&actionID=load&JScript=1

Ø Ιωάννινα :

- Ινστιτούτο Βιοϊατρικών Ερευνών (ΙΒΕ)

Το περιεχόμενο των ερευνητικών και τεχνολογικών ενδιαφερόντων του κέντρου ΙΤΕ εστιάζεται σε μεγάλου μεγέθους επιστημονικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς τομείς όπως¹⁵: της Πληροφορικής, της Μοριακής Βιολογίας, του Λέιζερ, των Τηλεπικοινωνιών, της Μικροηλεκτρονικής, της Ρομποτικής, της Βιοτεχνολογίας, των Υλικών, της Χημικής Μηχανικής, των Υπολογιστικών Μαθηματικών, της Βιοχημικής Μηχανικής και των Ιστορικών Ερευνών. Με τα ποικίλα επιστημονικά ενδιαφέροντα, τις υψηλές αποδόσεις σε επιστημονικά δρώμενα και με τη δημιουργία σημαντικών μονάδων επιστημονικού περιεχομένου και αξιόλογης συνεισφοράς οικονομικά και κοινωνικά διεθνώς, το Ίδρυμα ΙΤΕ αναδεικνύεται εθνικώς ως ένα από το κορυφαία ερευνητικά κέντρα.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα δημιουργίας πρωτοπόρων μονάδων με διεθνή απήχηση είναι:

- οι Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης (ΠΕΚ) (έτος ίδρυσης 1984), ένας Πανεπιστημιακός Εκδοτικός Οίκος μη κερδοσκοπικού περιεχομένου, ο οποίος δημιουργήθηκε με κοινή συμφωνία της Παγκρητικής Ένωσης Αμερικής και του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας – ΙΤΕ, με σκοπό τη δημιουργία μιας ελληνόγλωσσης επιστημονικής βιβλιογραφίας, την εκδοτική στήριξη της επιστημονικής έρευνας του ελληνικού πολιτισμού και τέλος την εκλαΐκευση της επιστήμης. Οι ΠΕΚ χρηματοδοτούνταν από το ΙΤΕ και την Παγκρητική Ένωση Αμερικής, και αυτοσυντηρούνταν με ένα ποσοστό της τάξεως του 90% από τα έσοδα των πωλήσεων των βιβλίων τους. Από το 2011 είναι 100% αυτοχρηματοδοτούμενες, με μία συμβολική ετήσια ενίσχυση των 4.000€ που τους παρέχεται από την Παγκρητική Ένωση Αμερικής¹⁶.

- το Αστεροσκοπείο Σκίνακα (έτος ίδρυσης 1986), το πρώτο πετρόχτιστο Αστεροσκοπείο το οποίο βρίσκεται στο όρος Ίδη (Ψηλορείτης) στην Κεντρική Κρήτη. Η απαρχή της κατασκευής του ήρθε έπειτα από συμφωνία του Πανεπιστημίου Κρήτης, του Ιδρύματος ΙΤΕ και του Ινστιτούτου Max Planck Εξωγήινης Φυσικής της Γερμανίας με σκοπό τη γένεση ενός εκσυγχρονισμένου τρόπου εκπαίδευσης των φοιτητών του Πανεπιστημίου Αστρονομίας και συνάμα τη γενικότερη έρευνα κομητών και αέριων νεφελωμάτων. Ακόμη το 1988 στεγάστηκε το πρώτο σχολείο παρατηρησιακής αστροφυσικής στην Ελλάδα, έπειτα από την ολοκλήρωση της κατασκευής ενός πετρόχτιστου ξενώνα¹⁷.

¹⁵ <http://forth.gr/about-forth-gr.html>

¹⁶ http://www.forth.gr/index_main.php?l=g&c=3

¹⁷ <http://skinakas.physics.uoc.gr/GRindex.html>

- το Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο Κρήτης (ΕΤΕΠ-Κ) (έτος ίδρυσης 1993) το οποίο δημιουργήθηκε έπειτα από πρωτοβουλία του Ιδρύματος ΙΤΕ και στηρίχθηκε από τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της Ελληνικής Κυβέρνησης και της Περιφέρειας Κρήτης με λόγω ύπαρξης την υποστήριξη νεοσύστατων εταιριών. Το ΕΤΕΠ-Κ παρέχει υλική βοήθεια σε επιχειρήσεις, με τις κατάλληλες εγκαταστάσεις και υπηρεσίες του για τη φιλοξενία νεότευκτων επιχειρήσεων αλλά και ηθική με την παροχή εξειδικευμένων επαγγελματικών υπηρεσιών για την καθοδήγηση των νέων επιχειρήσεων ως προς την ανάπτυξη της τεχνογνωσίας και της αξιοποίησης καινοτόμων τεχνολογιών και προϊόντων ¹⁸.

- το Δίκτυο Πράξη(Help- Forward Network) (έτος ίδρυσης 1991) ιδρύθηκε έπειτα από κοινή απόφαση αρχικά του Ιδρύματος ΙΤΕ, όπου στεγάζεται και λειτουργεί συγκεκριμένα στη Κεντρική Διεύθυνση του Ιδρύματος, του Συνδέσμου Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών(ΣΕΒ) και του Συνδέσμου Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδος (ΣΒΒΕ). Με την παροχή υπηρεσιών σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις, ερευνητικά εργαστήρια και δημόσιους φορείς για την μεταφορά τεχνολογίας, καινοτομίας και ερευνητικής συνεργασίας στόχος του Δικτύου είναι να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα των Ελληνικών επιχειρήσεων, να προωθήσει την καινοτομία, την επιχειρηματικότητα καθώς και την διεθνική συνεργασία ¹⁹.

Το Ίδρυμα ΙΤΕ έχει καταφέρει να προσφέρει πολλά στην κοινωνία και την εξέλιξή της και εξακολουθεί να είναι ένας πολλά υποσχόμενος επιστημονικός κλάδος. Διεξάγει έρευνες και την επίτευξη, τελικώς, αυτών αποδίδοντας στην κοινωνία το χαρακτηριστικό της διαφοροποίησης από τις άλλες λόγω του καινοτομικού χαρακτήρα που επιτυχώς της προσδίδει. Ακόμη, η διεθνείς αναγνώριση του Ιδρύματος και η συνεργασία του με εθνικά/διεθνή ερευνητικά δίκτυα επιβεβαιώνει τη σημασία των χρόνων ύπαρξής του, που αν και λίγα για τα μέχρι στιγμής επιτεύγματα που έχουν καταφερθεί, έχουν αποβεί καθοριστικά.

6.1.1 Η συμβολή του Ινστιτούτου Πληροφορικής(ΙΠ-ΙΤΕ) στην Ελλάδα

Το Ινστιτούτο Πληροφορικής, του Ιδρύματος ΙΤΕ, κατέχει πρωταγωνιστικό ρόλο στην ανάπτυξη της Πληροφορικής σε διεθνές και εθνικό επίπεδο. Η συμβολή των ερευνών που έχουν διεξαχθεί και των αποτελεσμάτων αυτών δεν περιορίζεται σε κοινωνικοοικονομικά πλαίσια καθώς ανδεικνύει την εκπαίδευση ως βασικό μέτρο της Οικονομικής και Περιφερειακής ανάπτυξης μέσω της κατάρτισης νέων, και μη, φοιτητών, της χορήγησης υποτροφιών και της ευκαιρίας που τους δίνεται για πρακτική εκπαίδευση με τη συμμετοχή τους σε ερευνητικά προγράμματα. Διατηρώντας μεγάλο αριθμό ενεργού προσωπικού με εξειδίκευση και τεχνογνωσία, το οποίο κατέχει κύρια θέση για την διεξαγωγή ερευνών σε περιοχές στρατηγικής σημασίας για την Ευρώπη, έχει καταταχθεί πρώτο στον τομέα της Πληροφορικής. Κύρια χαρακτηριστικά του αποτελούν:

- Ø Η ερευνητική του αριστεία
- Ø Η διεπιστημονική προσέγγιση

¹⁸ <http://www.stepc.gr/index-gr.php>

¹⁹ <http://www.help-forward.gr/el/index/index.php>

Ø Η συνεχής προσπάθεια μεταφοράς των ερευνητικών αποτελεσμάτων και των τεχνολογιών που αναπτύσσονται στην βιομηχανία και ευρύτερα στην κοινωνία

Συνοψίζοντας το κέντρο ΠΙ-ΙΤΕ διεξάγει έρευνες αξιοποιώντας τα αποτελέσματά τους προς όφελος της βιομηχανίας γενικότερα προσελκύνοντας όχι μόνο τοπικές ή εγχώριες εταιρείες και κέντρα ερευνών που στηρίζονται στην Κοινωνία της Πληροφορίας αλλά ανοίγοντας ορίζοντες για νέες αγορές καθώς και επιστημονικές γνώσεις από τις οποίες επωφελούνται οι χώρες και οι φορείς που συμμετέχουν. Ένα ισχυρό Ινστιτούτο, το ΠΙ-ΤΕ διαθέτει δυναμική και ευαισθησία τέτοια ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες όλων των πολιτών, συμπεριλαμβανομένων και των ατόμων με αναπηρία παρέχοντας αρμόδιες τεχνολογίες και εφαρμογές για τις ανάγκες έκαστος των χρηστών.

6.2 Η συμβολή του ΙΤΕ στην Περιφερειακή Ανάπτυξη

Εκτενέστερα της οικονομικής, κοινωνικής και τεχνολογικής ενίσχυσης που αποφέρει η λειτουργία και η εφαρμοσμένη έρευνα του Ιδρύματος ΙΤΕ άλλη μία αιτία ανάδειξης του στην κορυφή είναι και η ισχυρή συμμετοχή του στην ανάπτυξη της Περιφέρειας της Ελλάδας και ιδιαίτερα της Κρήτης²⁰.

Σε κοινωνικό επίπεδο, έχει ενισχύσει το χώρο της Έρευνας και της Τεχνολογίας με τη διαμόρφωση διαφόρων σχεδίων όπως είναι η υποστήριξη της λειτουργίας του Περιφερειακού Συμβουλίου Καινοτομίας της Κρήτης. Στο κλάδο της εκπαίδευσης και του επαγγελματικού προσανατολισμού διαδέχεται μεγάλο αριθμό μαθητών ετησίως οι οποίοι παρακολουθούν παρουσιάσεις τεχνολογιών στα ερευνητικά εργαστήρια του ΙΤΕ. Εκτενέστερα έχει συνεισφέρει στην διαχείριση ιστορικών εγγράφων με την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων για μουσεία (όπως Τουρκικό Αρχείο Χανίων, Βυζαντινά και Μεταβυζαντινά Μνημεία κ.α.) καθώς επίσης έχει δημιουργήσει και ηλεκτρονικό χάρτη για αρχαιολογικούς χώρους στους Νομούς της Κρήτης. Τέλος, έχει εκδώσει βιβλία με θέμα την ιστορία και τον πολιτισμό της Κρήτης (όπως μεταφράσεις Τουρκικών αρχείων, μελέτες για την γλυπτική, την εκκλησιαστική αρχιτεκτονική από το μεσαίωνα μέχρι τη νεότερη εποχή κ.α.) μέσω των Πανεπιστημιακών Εκδόσεων Κρήτης.

Η στήριξη των Περιφερειών γενικότερα και όχι μόνο τοπικά, από το Ίδρυμα ΙΤΕ είναι εμφανής καθώς και η Περιφέρεια της Δυτικής Ελλάδας αποσπά συμφέροντα από αυτό, χαρακτηριστικής της δημιουργίας και λειτουργίας ενός οργάνου διασύνδεσης πανεπιστημίων, ΑΤΕΙ και ερευνητικών κέντρων με την έρευνα, την καινοτομία και την ανάπτυξη στην περιοχή της Δυτικής Ελλάδας. Ο τομέας της Υγείας έχει δεχθεί τη βοήθεια και την εξέλιξη από το Ίδρυμα, με τη δημιουργία πληροφοριακών συστημάτων και υποδομών υγείας με την απαρχή της δημιουργίας τους στην Περιφέρεια της Κρήτης και από το 1998 την επέκτασή τους σε μονάδες Υγείας σε όλη την Ελλάδα.

²⁰ http://www.ics.forth.gr/index_main.php?l=g&c=1

Η οικονομική συμβολή του Ιδρύματος φανερώνεται, έχοντας επικουρήσει στην τοπική αυτοδιοίκηση της Κρήτης με χαρακτηριστικό παράδειγμα τη δημιουργία ψηφιακού χάρτη για το Ηράκλειο, την εκτίμηση περιβαλλοντικού κινδύνου από τη διασπορά ρύπων στο υπέδαφος της Ν.Α Αχαΐας κ.α. Ακόμη διοργανώνονται από το Ίδρυμα ΙΤΕ διεθνή επιστημονικά συνέδρια προωθώντας τον συνεδριακό τουρισμό. Τέλος, η ενίσχυση στην τοπική αγορά είναι εμφανής καθώς συνεργάζεται με 400 περίπου τοπικούς προμηθευτές, καθιερώνοντας μια δαπάνη που υπολογίζεται σε 2,5 εκατ. €κατ'έτος²¹.

Συσχετίζοντας την θεωρία η οποία περιγράφηκε και μελετήθηκε σε προηγούμενα κεφάλαια με τον ρόλο του ΙΤΕ καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η συμβολή των Εκπαιδευτικών και Ερευνητικών Ιδρυμάτων γενικότερα και στην περίπτωσή μας η συμβολή του ΙΤΕ, στην τοπική κοινωνία αποκτά μία αναπτυξιακή υπόσταση σε Περιφερειακό επίπεδο διότι:

- Δίνει κίνητρα στις τοπικές επιχειρήσεις μέσω δικτυώσεων και διάχυσης πληροφοριών
- Αποτελεί κύριο φορέα έρευνας και ανάπτυξης για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις οι οποίες δεν διαθέτουν οικονομικές και τεχνολογικές υποδομές
- Ενισχύει τη ψυχολογική στήριξη της τοπικής κοινωνίας
- Συμβάλει στον εκσυγχρονισμό της Διοίκησης και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης

Η εγκατάσταση και η λειτουργία Εκπαιδευτικών και Ερευνητικών Ιδρυμάτων σε Περιφερειακό και Τοπικό επίπεδο συμβάλλει στη στήριξη βασικών λειτουργιών κάθε Περιφέρειας. Πιο συγκεκριμένα, οι λειτουργίες αυτές αφορούν (*Κόνσολας, 2010*):

- την **Αυτοδιοίκηση**, την ύπαρξη δηλαδή εξειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού η οποία συνεργεί στον περιορισμό του προβλήματος της στελέχωσης της Νομαρχιακής και Τοπικής Αυτοδιοίκησης
- την **Τοπική Παραγωγή και την Επιχειρηματικότητα**, με την λειτουργία της Ανώτατης Εκπαίδευσης και την ανάπτυξη λειτουργιών Έρευνας και Ανάπτυξης μπορεί να στηριχθεί η συνεργασία διαφόρων επιχειρήσεων σε τοπικό επίπεδο, να γίνει επωφελής χρησιμοποίηση του Ενδογενούς Δυναμικού και να προσελκύσει νέες Παραγωγικές Επενδύσεις.
- την **βελτίωση του στελεχιακού δυναμικού**, έτσι ώστε το δυναμικό αυτό να μπορεί να αξιοποιηθεί είτε στην οργάνωση της αυτοδιοίκησης είτε στην ίδια την παραγωγή. Μέσω της παρακολούθησης των σύγχρονων τεχνολογικών και αναπτυξιακών ρευμάτων δημιουργούνται νέες εμπειρίες στην τοπική οικονομία κατάλληλες ώστε να εισαχθούν και να χρησιμοποιηθούν με παραγωγική μορφή. Επίσης η συνεχής κατάρτιση των νέων αλλά και των ήδη εργαζομένων είναι απόρροια της λειτουργίας δομών Ανώτατης Εκπαίδευσης
- την **ενίσχυση των υποδομών**, συμβάλλοντας στην έρευνα και στην εφαρμογή συγκεκριμένων προγραμμάτων που σχετίζονται με τη στήριξη της τεχνικής και

²¹http://www.gsrt.gr/central.aspx?sId=120I438I1148I646I493472&olID=662&neID=662&neTa=1_39_EPOP&ncID=0&neHC=0&tbid=0&lrID=2&oldUIID=af1662I0I120I438I1148I0I2&actionID=load&JScript=1 &
http://www.ics.forth.gr/index_main.php?l=g&c=1

κοινωνικής υποδομής στην περιφέρεια εγκατάστασης του αντίστοιχου Ιδρύματος ή Οργανισμού

- την **ενσωμάτωση της σύγχρονης τεχνολογίας**, δημιουργώντας εξειδικευμένο επιστημονικό και ερευνητικό δυναμικό, μέσω της εκπαίδευσης και της συνεχούς ενημέρωσης, και με τη λειτουργία Περιφερειακών Μονάδων Εκπαίδευση και Ερευνητικών Κέντρων και Ινστιτούτων γίνεται δυνατή η εισαγωγή Νέων Τεχνολογιών στην επιχειρηματική δράση
- την **ενίσχυση των καινοτομικών δραστηριοτήτων**, με τη λειτουργία των Περιφερειακών Ιδρυμάτων Εκπαίδευσης και των Ερευνητικών Κέντρων και Ινστιτούτων, τα οποία είναι φορείς παραγωγής καινοτομικών γνώσεων, ενισχύεται η διάχυση της καινοτομίας και των καινοτομικών δράσεων στις τοπικές επιχειρήσεις και σε όλους τους τομείς της Κοινωνικής και της Οικονομικής δραστηριότητας
- την **τοπική παράδοση κάθε περιοχής**, μπορεί ουσιαστικότερα να δοθεί συνέχεια και αξιοποίηση των παραδόσεων ανάλογα με της επιλογές των Τοπικών Φορέων

6.3 Η επιρροή του ΙΤΕ στην Οικονομική Ανάπτυξη

Πέρα από τον ερευνητικό του ρόλο το ΙΤΕ θεωρείται και ως εκπαιδευτικό επιμορφωτικό Ίδρυμα το οποίο παρέχει στους συμμετέχοντες(σπουδαστές και επιστημονικό προσωπικό) εξειδικευμένες γνώσεις σχετικές με την Τεχνολογία και την Επιστήμη. Ερευνώντας το ΙΤΕ από την εκπαιδευτική του δράση θα ήταν χρήσιμο να αναφερθούν τα θετικά ερεθίσματα που απορρέουν από τα Εκπαιδευτικά και Ερευνητικά Ιδρύματα στην Περιφερειακή και Οικονομική Ανάπτυξη.

Η διασύνδεση των σχέσεων των Ιδρυμάτων Εκπαίδευσης και Ερευνών με τις κοινωνικές και αναπτυξιακές ανάγκες της εκάστοτε περιοχής, με την Περιφέρεια και την τοπική κοινωνία λειτουργεί ως γέφυρα επικοινωνίας και συνεργασίας των δύο πλευρών σε τοπικό επίπεδο. Σήμερα τα Ερευνητικά Ιδρύματα θεωρούνται βασικός εταίρος στη δημιουργία της Οικονομίας της Γνώσης αφενός, διότι, μέσω αυτών γίνεται η προσέγγιση της καινοτομίας που απευθύνεται σε Περιφερειακές Επιχειρήσεις και γενικότερα στη διαδικασία της Περιφερειακής και Τοπικής Οικονομικής και Τεχνολογικής Ανάπτυξης και αφετέρου λόγω της προώθησης της στρατηγικής της ολοκληρωμένης ανάπτυξης που στηρίζεται στην ενεργοποίηση των τοπικών αναπτυξιακών παραγόντων και στις αυξημένες ανάγκες για ειδικευμένο δυναμικό και σύγχρονη τεχνολογία.

Η επίδραση της λειτουργίας και της ανάπτυξης Εκπαιδευτικών και Ερευνητικών φορέων και Σχολών επηρεάζει (Ι.Π.Α, 2008):

- την **οικονομική και επιχειρηματική ανάπτυξη**, λόγω της διάχυσης των αποτελεσμάτων Ερευνών στην Τοπική Οικονομία, της συνεργασίας των Ιδρυμάτων με την Τοπική Επιχειρηματικότητα και τους Παραγωγικούς Τομείς, της προσέλκυσης νέου στελεχειακού δυναμικού, της σύνδεσης με το Διεθνές Ακαδημαϊκό- Ερευνητικό- Επιχειρηματικό- Πολιτιστικό περιβάλλον και τέλος λόγω της υποστήριξης της Τοπικής και Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης

- την **πολιτιστική ανάπτυξη**, παρέχοντας επιμόρφωση, κοινωνική και ψυχολογική επίδραση και ζωή καθώς επίσης και πολιτιστικές δραστηριότητες η οποία ύπαρξη των παραγόντων αυτών είναι σημαντική καθώς συμβάλλουν δυναμικά στην οικονομική ανάπτυξη
- την **ενίσχυση της τοπικής οικονομίας**, εφόσον παρέχονται υπηρεσίες σίτισης και στέγασης

Επιπρόσθετα, αξίζει να σημειωθεί ότι απόρροια της συμβολής του ΙΤΕ στην οικονομική ανάπτυξη η οποία ενισχύει τη γενική ανάπτυξη της περιφέρειας – όπως αναφέρθηκε στο τέταρτο κεφάλαιο – είναι η ίδρυση της Ελληνικής Εταιρίας Τηλεπικοινωνιών και Τηλεματικών Εφαρμογών FORTHnet A.E. Μια εταιρεία-τεχνολογικός²² (spin-off) του Ινστιτούτου Πληροφορικής του ΙΤΕ. Με βάση τα θεωρητικά ευρήματα που αναπτύχθηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια με γνώμονα την καινοτομία, τη τεχνολογία και την οικονομική ανάπτυξη αλλά και τα αποτελέσματα της συνέντευξης που διεξήχθη στο ΙΤΕ, τα αποτελέσματα της οποίας αναλύονται παρακάτω, μπορούσε να πούμε ότι βρίσκουν αντίκρισμα στον ρόλο που εκπροσωπεί η Forthnet.

6.3.1 Τρίπτυχο καινοτομίας, τεχνολογίας και οικονομικής ανάπτυξης – FORTHnet

Κατατασσόμενη στη βαθμίδα των ιδιωτικών εταιρειών τηλεπικοινωνίας της Ελλάδας ως μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες, η FORTHNET A.E. ξεκίνησε τις δραστηριότητές της το 1994, όταν ιδρύθηκε ο πρώτος δικτυακός κόμβος στην Ελλάδα, και ιδρύθηκε το 1995 στην Αθήνα από το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) και τις Μινωικές Γραμμές ΑΝΕ. Ουσιαστικότερα πρόκειται για την πρώτη και επιτυχημένη εταιρεία «spin-off» στο χώρο των Τηλεπικοινωνιών με σύσταση που της προσδίδει χαρακτήρα τέτοιο ώστε να εξελίσσεται διαρκώς και να διαθέτει εταιρική δυναμική.

Φέροντας την ευθύνη για την αναγνώριση του Internet για πρώτη φορά στην Ελλάδα, την επιλογή και δημιουργία της τεχνολογίας δικτύου²³ IP, παρέχοντας αρχικά δικτυακή πρόσβαση σε επιλεγμένους χρήστες (όπως πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα κτλ) με τα πλέον διαδεδομένα δίκτυα UUCP και EARN/BITNET και κατοχυρώνοντας το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας της σταθερής τηλεφωνίας προσφέροντας το πρώτο τηλεπικοινωνιακό πακέτο στο κοινό, τελικά, μετέβηκε σε μία εμπορική λειτουργία διαθέτοντας υπηρεσίες Internet και Προστιθέμενης αξίας σε Επιχειρήσεις και Ιδιώτες.

Οι βασικές δραστηριότητες που χαρακτηρίζουν τον τρόπο και τη λειτουργία της εταιρείας FORTHnet γενικότερα είναι ²⁴:

²² Νέες επιχειρήσεις που έχουν ως αντικείμενο την εκμετάλλευση της γνώσης από απορρέει από ερευνητικά εργαστήρια. Η ίδρυση μια τέτοιας εταιρείας έπεται συνήθως μιας καινοτόμου ιδέας/προϊόντος

²³ Internet Protocol, μεταφορά δεδομένων και σύνδεσης στο διαδίκτυο

²⁴ http://www.forthnetgroup.gr/News.aspx?a_id=6305

- Ø Η παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και συστημάτων ηλεκτρονικής πληροφόρησης και επικοινωνίας
- Ø Η ανάπτυξη και χρήση κάθε ευεργετικής τηλεπικοινωνιακής δικτυακής υποδομής στην Ελλάδα και στο εξωτερικό
- Ø Η ανάπτυξη κάθε παρεμφερούς δραστηριότητας

Η εισαγωγή της στο Χρηματιστήριο Αξιών της Αθήνας από το 2000 είναι μεγάλης σημασίας επίτευγμα καθότι μετράει συμμετοχές μετόχων από την Ισλανδία, τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, την Ολλανδία και την Κύπρο από μεγάλους ελληνικούς ομίλους, ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς και από ακτοπλοϊκές εταιρείες, οι οποίες αναγνωρίσεις και συμμετοχές συνέβαλλαν στην κατάταξή της στην κατηγορία μεγάλης κεφαλαιοποίησης (*εφημερίδα «Ημερήσια», 2013*). Μερικά παραδείγματα εταιρειών που μετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο της εταιρείας είναι η εταιρεία Forgendo Ltd(2012) , της οποίας μητρική εταιρεία είναι η Emirates International Telecommunications LLC, με ποσοστό 41,27% και η εταιρεία Cyrte Investments GP BV(2011) με ποσοστό 25,73%.

Με το ανταγωνιστικό της πνεύμα στα ύψη η FORHThnet χαρακτηρίζεται από μία ακόμη καινοτομική δράση αυτή της εισαγωγής της στον κλάδο της συνδρομητικής τηλεόρασης και κατ'επέκταση της συνεργασίας της με τη NOVA.

Η ιστορική πορεία της εταιρείας FORTHnet των 19 χρόνων στο τομέα της καινοτομίας και της τεχνολογίας εξακολουθεί να ανοίγει τους ορίζοντές της με εντυπωσιακές δράσεις όπως είναι το πρόσφατο επίτευγμά της, της χρήσεως του ²⁵IPv6. Στο 5^ο συνέδριο της Ελληνικής Ομάδας Δράσης IPv6 που πραγματοποιήθηκε, ο Πρόεδρος του Διεθνούς Φόρουμ IPv6 κύριος Latif Ladid είπε : *«Η Forthnet είναι μεταξύ των πρώτων 10 παρόχων στον κόσμο που έχουν ξεπεράσει το όριο του 10% των ενεργοποιημένων χρηστών με IPv6, το οποίο είναι δεκαπλάσιο του παγκόσμιου μέσου όρου, τοποθετώντας την σήμερα στην πρώτη θέση στην Ελλάδα. Αυτό μαρτυρεί το πρωτοποριακό έργο του βασικού κορμού της Ελληνικής Ομάδας Δράσης IPv6, που οδηγεί στο όραμα του εκσυγχρονισμού της υποδομής του Ελληνικού Διαδικτύου»* ²⁶.

Με τη συνεχή γνώση και ενημέρωση να ρέουν αβίαστα στην πολιτική ανάπτυξης της Ελληνικής εταιρείας FORTHnet τα «στοιχήματα» με την τεχνολογία κατακτούνται και γίνονται ολοένα και περισσότερα. Η αναγνώρισή της, διεθνώς, είναι ένα έπαθλο για την αξιόλογη συνεισφορά της στον Ελλαδικό χώρο οικονομικά και κοινωνικά. Η πρωτοπορία και η έμφαση στην ανάπτυξη είναι τα σπουδαιότερα χαρακτηριστικά της εταιρείας τα οποία αξιοποιεί πλήρως και χωρίς καθυστερήσεις. Αρωγός στα πιο καιρία τεχνολογικά δρώμενα, επί το πλείστον διαδικτυακού χαρακτήρα, η FORTHnet κρατάει θερμούς τους

²⁵ Internet Protocol version 6, η πρόσφατη έκδοση του πρωτοκόλλου Internet(IP) λόγω της εξάντλησης των διευθύνσεων του IPv4 που συνδέονται στο Internet

²⁶ http://www.forthnetgroup.gr/News.aspx?a_id=6613

τεχνοκρατικούς υποστηρικτές της προσελκύνοντας ακόμη και κοινό που δεν κατέχει γνώση του αντικειμένου που προσφέρει.

6.3.2 Η οικονομική ισχύς της FORTHnet

Παρά την κατάσταση της οικονομικής κρίσης που επικρατεί στην ελληνική οικονομία και της ιδιαίτερης ψυχολογίας και συμπεριφοράς των καταναλωτών λόγω των συνθηκών, ο Όμιλος της FORTHNET συνεχίζει ακάθεκτος το έργο του υλοποιώντας τους στόχους του και συνάμα βοηθώντας την ελληνική οικονομία μέσω των δραστηριοτήτων του. Παρακάτω παραθέτονται οι επιδόσεις του Ομίλου όπως και αναλήφθηκαν από την ετήσια οικονομική έκθεση για το 2012.

Τα χρηματοοικονομικά επιτεύγματα του Ομίλου είναι τα εξής:

- Ø Αύξηση πελατειακής βάσης κατά 21% στις συνδυαστικές υπηρεσίες έναντι του 2011
- Ø Μεριδίο 42% στους νέους συνδρομητές τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών στο 4^ο τετράμηνο του 2012
- Ø Βελτίωση ταμειακών διαθέσιμων κατά 17%
- Ø Θετικές ταμειακές ροές
- Ø Αύξηση λειτουργικών & επενδυτικών ροών κατά 66%
- Ø Συγκράτηση κερδοφορίας και επιστροφή EBITDA σε θετικό επίπεδο

Αναλυτικότερα στα λειτουργικά αποτελέσματα για το 2012, δηλαδή στα:

- ο Συνδυαστικές υπηρεσίες, ξεπέρασε τις 160 χιλιάδες ελληνικών νοικοκυριών τα οποία εξυπηρετεί, με 21% αύξηση στην οποία στρατηγικό ρόλο διαδραμάτισε το αθλητικό περιεχόμενο της τηλεοπτικής σεζόν που προβάλλεται από τη FORTHnet
- ο Τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες, αύξηση των συνδρομητών κατά 6,9%, δηλαδή, περίπου 565 χιλιάδες ενεργοί συνδρομητές
- ο Υπηρεσίες Συνδρομητικής Τηλεόρασης, η σύνδεση συνδρομητών στις ψηφιακές πλατφόρμες αυξήθηκε κατά 3% προστέθηκαν ουσιαστικά 30 χιλιάδες συνδρομητές

Στα οικονομικά αποτελέσματα για το 2012:

- ο Η κερδοφορία του Ομίλου μειώθηκε στα 408,1€εκατομμύρια (έναντι του 2011) λόγω της μείωσης των τιμών που επικρατεί στην λιανική αγορά και επιτυχώς επανήλθε σε θετικό πρόσημο φτάνοντας τα 17,9€εκατομμύρια
- ο Οι ταμειακές ροές αυξήθηκαν κατά 3,3% (έναντι του 2011) δηλαδή ανήλθαν σε 79,7€εκατομμύρια ενώ οι ροές μετά από επενδυτικές δραστηριότητες αυξήθηκαν κατά 66%(έναντι του 2011).

6.3.3 Τα μελλοντικά σχέδια της FORTHnet

Όπως και στο παρελθόν έχει αποδειχθεί η επενδυτική τάση και ευφυΐα του Ομίλου έτσι και για αυτή τη χρονιά τα σχέδια για τη διασφάλιση των προσφερόμενων υπηρεσιών και

για τη δημιουργία υποδομών, ώστε να παρέχονται νέες υπηρεσίες, προχωράνε έχοντας ως σκοπό²⁷:

- Ø Την επέκταση του ιδιωτικού δικτύου οπτικών ινών και του πανελλαδικού δικτύου συνεγκαταστάσεων με τρεις νέες συνεγκαταστάσεις
- Ø Αναβάθμιση των διεθνών διασυνδέσεων Internet με την Φρανκφούρτη και νέα διασύνδεση με το Κέντρο ανταλλαγής και κίνησης στο Άμστερνταμ
- Ø Εκμοντερνισμός του δικτύου τηλεφωνίας ώστε να επιτευχθεί η υψηλή ποιότητα επικοινωνίας και να προσφερθούν νέες υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας
- Ø Ολοκλήρωση κατασκευής νέου Data Center στη Θεσσαλονίκη
- Ø Δημιουργία υποδομών για υπηρεσίες Cloud σε εταιρικούς πελάτες
- Ø Ενεργοποίηση διαδικτυακής πλατφόρμας WebTV για την υποστήριξη μετάδοσης περιεχομένου μέσω Web

6.4 Αποτελέσματα επίσκεψης – συνέντευξης στο ΙΤΕ

Στην επίσκεψη που πραγματοποιήθηκε στις εγκαταστάσεις του ΙΤΕ είχαμε την ευκαιρία να συνομιλήσουμε με τον Υπεύθυνο Προγραμματιστή στην Τεχνική Υπηρεσία του Ιδρύματος ο οποίος μας μίλησε για πιο πρακτικά ζητήματα για το έργο που επιτελεί. Η συζήτηση έγινε γύρω από τη συμβολή του Ιδρύματος – ως περίπτωση – και των καινοτομικών τεχνολογικών του εφαρμογών στην οικονομική και περιφερειακή ανάπτυξη στον Ελλαδικό χώρο, που είναι και ο βασικός προσανατολισμός του παρόντος κεφαλαίου.

Απόρροια των λεγόμενων του, όσον αφορά το Ίδρυμα ΙΤΕ, είναι η σημαντικότητα της καινοτομικής παρουσίας του Ιδρύματος που συνέβαλε στην οικονομική ανάπτυξη της Περιφέρειας αρχικά και εν γενεί στην οικονομική ανάπτυξη της επικράτειας. Διατηρώντας εκσυγχρονισμένες ερευνητικές εγκαταστάσεις και υψηλό επίπεδο τεχνογνωσίας βρίσκεται πρώτο μεταξύ όλων των ελληνικών ερευνητικών ιδρυμάτων. Ο στόχος του Ιδρύματος χαρακτηρίζεται ως διπολικός καθώς από τη μία είναι η έρευνα και από την άλλη η εκπαίδευση που παρέχει.

Στα λεγόμενά του ο ερωτηθέντας αναφέρθηκε επίσης στην Ελληνική εταιρεία της FORTHnet, η οποία και δημιουργήθηκε από το Ίδρυμα ΙΤΕ, λέγοντάς μας πως έχει κατοχυρώσει την καινοτομία και την πρωτοτυπία στο τμήμα των Τηλεπικοινωνιών και Τηλεματικών Εφαρμογών δρώντας με ευελιξία και κυρίως με το αίσθημα της αποκλειστικότητας. Ακόμη πως κατέκτησε το χώρο του αθλητισμού ο οποίος έχει μεγάλη απήχηση στο κοινό, της τηλεόρασης και του κινηματογράφου διεθνώς αποκτώντας την αποκλειστική μετάδοση αυτών.

Μέσω της χαρακτηριστικής δημιουργίας της FORTHnet και της επέκτασης των καταστημάτων της σε όλη την Ελλάδα, το ΙΤΕ, κατάφερε να πραγματοποιήσει θετικά αποτελέσματα τόσο στην Περιφέρεια όσο και στην επικράτεια. Πέρα από την οικονομική ανάπτυξη που ξεκινά από την Περιφέρεια και απλώνεται σε όλη την Ελλάδα, χαρακτηριστικά σημεία που έχουν αντίκτυπο κοινωνικοοικονομικά είναι:

²⁷ http://www.forthnetgroup.gr/News.aspx?a_id=6305

- Οι θέσεις εργασίας που δημιουργούνται
- Η ανάπτυξη και η στήριξη των Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων συνυφασμένων με την τεχνολογία και την καινοτομία
- Η Περιφερειακή αναβάθμιση σε πηγές ερευνών και εξέλιξης
- Η παροχή κονδυλίων από την κυβέρνηση και την Ευρωπαϊκή Ένωση για τη συσχέτιση του έργου της FORTHnet αλλά και για την διεξαγωγή ερευνών
- Η μετάβαση διακεκριμένου προσωπικού και ερευνητών στην Περιφέρεια
- Η θέση και της FORTHnet αλλά και του ΙΤΕ σαν οικονομικοί φορείς του τόπου που επενδύουν – αγοράζουν, πληρώνουν και απασχολούν

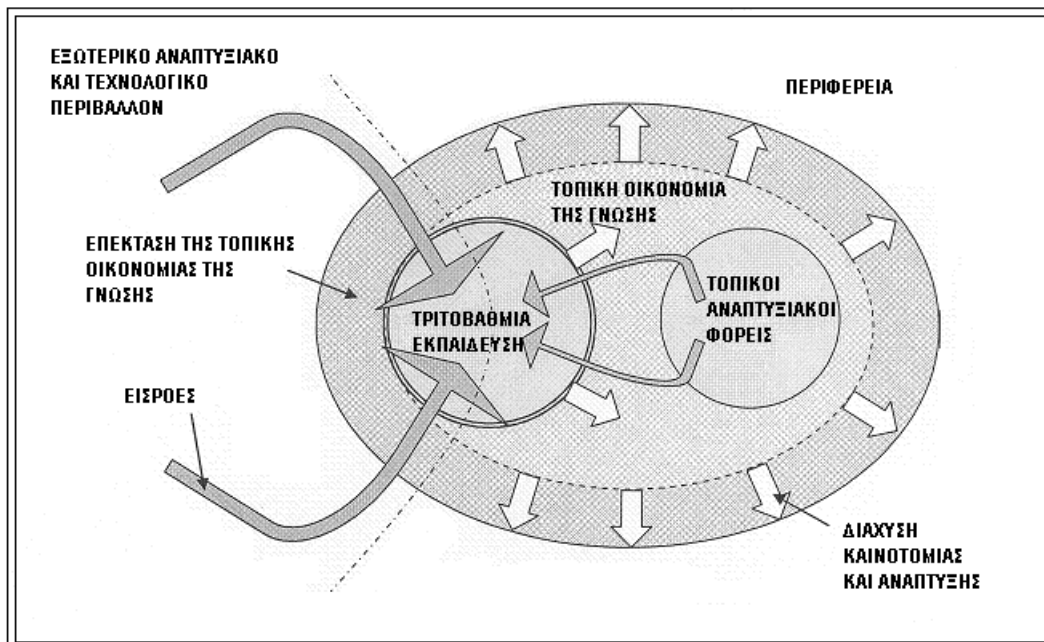
Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα της συνέντευξης έρχονται να επιβεβαιώσουν, τα ευρήματα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που αναπτύχθηκε σε προηγούμενα κεφάλαια. Επιπλέον σε αυτό το σημείο συνδέεται και η θεωρία του κου. Κονσόλα (2010), ότι οι Βασικές Λειτουργίες της Εκπαίδευσης που συμβάλουν στην Οικονομική και Περιφερειακή ανάπτυξη είναι (Κονσόλας, 2010, σελ. 15):

- ο η Διδασκαλία
- ο η Έρευνα
- ο οι Υπηρεσίες προς την Πόλη Έδρα και την Περιφέρειά της

Οι οποίες λειτουργίες αλληλεπιδρούν με τις οι Βασικές Λειτουργίες της Περιφέρειας οι οποίες είναι:

- ο η Προώθηση της Καινοτομίας
- ο η Πολιτιστική Ανάπτυξη
- ο η Ενίσχυση της Απασχόλησης και των Ειδικοτήτων Αιχμής

Σχήμα 2: Αποτέλεσμα της Αλληλεπίδρασης «Εξωτερικού Αναπτυξιακού και Τεχνολογικού Περιβάλλοντος», Εκπαίδευσης Ερευνητικών και Αναπτυξιακών Φορέων



Πηγή: Arbo Peter, Benneworth Paul, “Understanding the Regional Contribution of Higher Education Institutions: A Literature Review”, OECD Education Working Papers, No 9, 2007, OECD Publishing

Αξιοποιώντας οι Εκπαιδευτικοί και Ερευνητικοί φορείς τις επιδράσεις του Εξωτερικού Αναπτυξιακού και Τεχνολογικού Περιβάλλοντος και των Τοπικών Αναπτυξιακών Φορέων, δεδομένης της ευθύνης που φέρουν τα Ιδρύματα που στοχεύουν στην κοινωνική ευημερία, στην διάχυση της καινοτομίας και της ανάπτυξης, συμβάλλουν άμεσα και σημαντικά στην επέκταση της τοπικής Οικονομίας της Γνώσης, όπως φαίνεται και στο σχήμα 2.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η τεχνολογία αναφέρεται στο αποτέλεσμα της εφαρμογής της επιστημονικής γνώσης έχοντας ως στόχο την δημιουργία ενός αντικειμένου με πρακτικό όφελος. Άλλοτε πάλι, αναφέρεται στην μεθοδολογία που χαρακτηρίζει μια τέτοια διαδικασία. Περαιτέρω, τα εξελιγμένα είδη, μέθοδοι ή και εφαρμογές της τεχνολογίας χαρακτηρίζονται ως πρόοδος ή σαφέστερα ως καινοτομία. Ειδικότερα, στον Ελλαδικό χώρο η τεχνολογία και η κάθε εξελικτική της μορφή λόγω του νεοτερισμού που φέρει και της ανάγκης για συνεχή και αδιάκοπη ενημέρωση που απαιτείται για τη σωστή χρήση της αντιμετωπίζεται με επιφυλακτικότητα από το κοινό.

Μέσω της έρευνας που πραγματοποιήθηκε και των θεωρητικών προσεγγίσεων που διατυπώθηκαν αποδεικνύεται πως οι Επιστημονικοί και Επιχειρηματικοί φορείς, τα Ερευνητικά κέντρα και τα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα διαδραματίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο στην ομαλή προσαρμογή των ατόμων μιας κοινωνίας σε ανερχόμενα προϊόντα, υπηρεσίες ή ακόμη και συνθήκες διαβίωσης και στην Οικονομική και Περιφερειακή ανάπτυξη. Οι εφαρμογές της επιστήμης, της εφεύρεσης και των καινοτόμων τεχνολογιών γενικότερα δρουν σημαντικά στον τομέα της ανάπτυξης. Μέσω της πνευματικής ανάπτυξης που επέρχεται από αυτά, η πρακτική εξέλιξη ή πιο κοινά η οικονομική είναι επόμενη.

Ο επιχειρηματικός κόσμος και γενικότερα τα άτομα που έχουν άμεση επαφή με επενδύσεις και κερδοφορία, έχουν μεγαλύτερη έφεση στην αποδοχή και χρήση τεχνολογικών καινοτομιών. Λόγω του οράματος που τους χαρακτηρίζει τα άτομα αυτά αξιοποιούν την κάθε ευκαιρία, με το ρίσκο της, και έχουν ως επίτευγμα την οικονομική και κοινωνική συνεισφορά.

Η κοινωνία και το περιβάλλον επηρεάζονται από την χρήση της τεχνολογίας με διάφορους τρόπους. Σε μερικές κοινωνίες η τεχνολογία έχει βοηθήσει να αναπτυχθούν πιο προηγμένες οικονομίες, ενώ σε άλλες από τεχνολογικές διαδικασίες έχουν παραχθεί ανεπιθύμητα προϊόντα ή έχουν χρησιμοποιηθεί με λανθασμένο τρόπο. Η άντληση των φυσικών πόρων σε βάρος της γής και του περιβάλλοντός είναι αναπόφευκτα αποτελέσματα της χρήσης της τεχνολογίας. Διάφορες εφαρμογές της, επηρεάζουν τις αξίες μιας κοινωνίας και η νέα τεχνολογία συχνά θέτει νέες ηθικές ερωτήσεις. Όπως, είναι για παράδειγμα η ανάπτυξη της αντίληψης της αποτελεσματικότητας στα πλαίσια της ανθρώπινης παραγωγικότητας.

Παρά των δεινών, η Οικονομική ανάπτυξη παραμένει το δέλεαρ για την χρήση καινοτομικών τεχνολογικών εφαρμογών από τον άνθρωπο. Η πρωτοτυπία, η διαφορετικότητα, η ευρηματικότητα μέσω της καταβολής ανθρώπινης προσπάθειας και χρόνου επιφέρουν την ανάπτυξη Οικονομικά και συνάμα Περιφερειακά σε εθνικό αρχικά επίπεδο και κατόπιν επιτυχίας σε διεθνές.

Η ανάγκη του ανθρώπου για εξέλιξη είναι έμφυτη, το δύσκολο είναι η προσαρμογή του σε αυτήν. Στην Ελλάδα αυτό συμβαίνει με αργούς ρυθμούς και την ευθύνη έχουν οι κάθε άλλο παρά, πολύ δυσμενής οικονομικές εποχές που διανύει ο Ελληνικός πολιτισμός τα τελευταία χρόνια, οι οποίες δημιούργησαν έλλειψη πίστης. Επίσης, η αδυναμία στην

ανταπόκριση των προκλήσεων και ο φυσικός πλούτος που έχει στη διάθεσή της έχουν ως αποτέλεσμα τα άτομα να επαναπαύονται και να υστερούν στην πολιτική του εκσυγχρονισμού και της πρωτοτυπίας.

Η τεχνολογική καινοτομία δεν συνεισφέρει απλά στην Οικονομική και Περιφερειακή ανάπτυξη, είναι ο λόγος για την ύπαρξή της. Η αποδοχή στο νέο και το επιχείρημα της δοκιμής είναι αυτά που πρέπει να υιοθετήσει η ανθρωπότητα, και ιδιαίτερα στην Ελλάδα, ώστε να εξελιχθεί ταχύτερα. Απτά παραδείγματα είναι η ανάλυση της Ελληνικής εταιρείας της FORTHnet και του Ερευνητικού και Τεχνολογικού Ιδρύματος- ΙΤΕ τα οποία επιβεβαιώνουν πως παρά των όποιων δύσκολων συνθηκών η χρήση καινοτόμων εφαρμογών και η αξιοποίηση τεχνολογικών δρώμενων μπορεί να επιφέρει την ανάπτυξη. Οι βάσεις υπάρχουν στον Ελλαδικό χώρο αυτό που λείπει είναι η κατάλληλη ενημέρωση και η εμπύχωση των ατόμων ως προς το νέο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α. Ελληνική.

Αργύρης, Θ. (1994) *Περιφερειακή Οικονομική Πολιτική στην Ελλάδα, 1950:1981*, Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός Οίκος Κυριακίδη, 1986. *Αστική και Περιφερειακή Ανάπτυξη*, επιμέλεια Π. Γετίμης, Αθήνα: Θεμέλιο.

Βαβαρούτσος, Γ. (2005) *Η Τεχνολογική Πρόοδος*, σημ. pdf.

Βασενχόβεν, Λ. (1993) *Περιφερειακή και Χωροταξική Πολιτική. Η Ευρωπαϊκή στρατηγική της Ελλάδας*, Διεθνές Συνέδριο ΤΕΕ – ΥΠΕΘΟ – ΥΠΕΧΩΔΕ – Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, *Η Ελλάδα στην Ευρώπη*.

Βασιλόπουλος, Γρ., Μπιά, Αν. (2000) *Περιφερειακές Ανισότητες και Πολιτικές Περιφερειακής Ανάπτυξης στην Ελλάδα 1971 - 1991*, ΠΠΑ, 1995. *Γενικό πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης*, Επιτροπή για το Εθνικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης ΥΠΕΧΩΔΕ.

Βερναδάκης, Ν. (2006) «*Οικονομική της Τεχνολογίας*». Η σπουδαιότητα της τεχνολογικής αλλαγής, Αθήνα.

Βλιάμος, Σ. (1988) «*Περιφερειακή- Τοπική Ανάπτυξη*», Αθήνα.

Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας. (1996) *Μελέτη της καινοτομίας των επιχειρήσεων στην Ελλάδα*, ΓΓΕΤ & Ε.Ε, 1996 *Γεωγραφία της Ενσωμάτωσης ή Γεωγραφία της Περιθωριοποίησης στην Ευρώπη μετά το Μάαστριχτ*, Πρακτικά Σεμιναρίων του Αιγαίου, Τομέας Πολεοδομίας, Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης ΑΠΘ, Τομέας Πολεοδομίας και Χωροταξίας ΕΜΠ, Τμήμα Οικονομικών Σπουδών Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

Γετίμης, Π., Καυκαλάς, Γ., Μαραβέγιας, Ν. (1994) *Αστική και περιφερειακή ανάπτυξη. Θεωρία – ανάλυση και πολιτική*, Εκδόσεις Θεμέλιο.

Γιαννίτσης, Τ. (1991) «*Οικονομική θεωρία και τεχνολογία*». Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

Γκιόσας, Ι., Κουτσούμπα, Μ., Μαυροειδής, Η. (2008) «*Η έρευνα στην από απόσταση Εκπαίδευση: ανασκόπηση και προοπτικές*», Αθήνα.

«Επανεξέταση της κοινοτικής πολιτικής για την οικονομία σε έναν μεταβαλλόμενο κόσμο», ανακοίνωση Επιτροπής, COM(2009) 442 τελικό, 2009.

Θεοχαράκης, Ν. (2009) *Σημειώσεις στη Θεωρία της Οικονομικής μεγέθυνσης*, ΕΚΠΑ, Αθήνα.

Ινστιτούτο περιφερειακής ανάπτυξης. (1996) –Γενική γραμματεία Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος. (2001) Περιφερειακές στρατηγικές για την καινοτομία στην Στερεά Ελλάδα, Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

Καλαϊτζιδάκης, Π., Καλυβίτης, Σ. (2002) «Οικονομική μεγέθυνση: Θεωρία και Πολιτική», Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Καλτσίκης, Μέργος, Γ., Παπαγεωργίου, Κ. (1999) «Τεχνολογία και Ανάπτυξη», Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.

Καρβούνης, Σ. (1995) «Διαχείριση Τεχνολογίας και Καινοτομίας: Οικονομική, Κοινωνική, Στρατηγική και Τακτική Θεώρηση», Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη, σελ.606-627, 645-665.

Κομνηνός, Ν. (1998) *Η καινοτόμος περιφέρεια. Το περιφερειακό τεχνολογικό πρόγραμμα Κ. Μακεδονίας*, Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

Κομνηνός, Ν., Κυργιαφίνη, Λ., Σεφερτζή, Ε. (2001) *Τεχνολογίες Ανάπτυξης Καινοτομίας σε Περιφέρειες και Συμπλέγματα Παραγωγής*, Αθήνα: Gutenberg.

Κόνσολας, Ν. (1997) *Περιφερειακή Οικονομική Πολιτική: Γενική Θεώρηση*, Αθήνα: Παπαζήσης.

Κυριακίδης, Χ. (2010) *Ετερότητες. Προς έναν καινοτόμο σχεδιασμό, προωθώντας την ανάπτυξη. Διπλωματική Εργασία στο Τ.Μ.Χ.Π.Π.Α., Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.*

Λαγός, Δημ. (1996) «Οι Οικονομικές Επιπτώσεις του Τουρισμού στην Περιφερειακή Ανάπτυξη», Αθήνα.

Λιάγκουρας, Γ. (2005) «Σημειώσεις για τη σχέση ανάμεσα στη νεοκλασική οικονομική και την κλασική πολιτική οικονομία» Χίος, σελ. 20-35.

Μαραβέγιας, Ν. (2010) *Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση και Περιφερειακή Ανάπτυξη*, Αθήνα: ΤΟΠΟΣ.

Μητούλα, Ρ. (2006) «Βιώσιμη Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση & Ανασυγκρότηση του Ελληνικού Αστικού Περιβάλλοντος», Αθήνα: εκδ. Σταμούλη, σελ. 27-30.

Μπιτσάκης, Ε. (2003) «Η έννοια της προόδου: Η αστική και Μαρξιστική αντίληψη, Αθήνα.

Όσλο (1997) «Τα οικονομικά της καινοτομίας» pdf pg4-66. “Oslo Manual: OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data, Copyright, OECD/EUROSTAT”, Paris, κεφαλαίο 2, σελ.35-38.

Όσλο (1997). “Oslo Manual: OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data, Copyright, OECD/EUROSTAT”, Paris. κεφ.3, σελ.62-65.

Πάκος, Θ. (1992) *Κλαδική Οικονομική Ι: Ανταγωνισμός, Συγκέντρωση και Τεχνολογία.*, Αθήνα: εκδόσεις Παπαζήση.

Πάκος, Θ. (2001) *Περιφερειακή Ανάπτυξη και Τοπικά Καινοτομικά Συστήματα, Εισήγηση στο πλαίσιο συνεδρίου στη Λευκάδα*, Αθήνα: εκδόσεις Παπαζήση.

Παπαγιαννάκης, Λ. (1983) «*Τεχνολογία και Ανάπτυξη*», Αθήνα: Εφημερίδα «Αρχαιολογία», ΤΕΥΧΟΣ 9.

Παπαγιάννης, Θ. (1993) *Διαχείριση του Χώρου και Αειφορικότητα*. Εισήγηση στο Διεθνές Συνέδριο «Η Ελλάδα στην Ευρώπη - Χωροταξία και Περιφερειακή Πολιτική προς το 2000», Αθήνα.

Παπαδασκαλόπουλος, Α. και Χριστοφάκης, Μ. (2002) *Περιφερειακός Προγραμματισμός*, Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

Παπαθανασόπουλος, Στ. (2011) «*Τα μέσα επικοινωνίας στον 21^ο αιώνα*», Αθήνα: Εκδόσεις Κατσανώτη.

Πετράκος, Γ., Ψυχάρης, Γ. (2005) *Περιφερειακή ανάπτυξη στην Ελλάδα*, Αθήνα: Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ.

Πολύζος, Σ. (2011) *Περιφερειακή Ανάπτυξη*, Αθήνα: Κριτική.

Η πράσινη Βίβλος για την καινοτομία. Ευρωπαϊκή Επιτροπή (1995), Λουξεμβούργο.

Ρόκος, Δ. (2000) «*Τεχνολογία, Πολιτισμός και Αποκέντρωση. Μια απόπειρα ολοκληρωμένης θεώρησης, προσέγγισης και ανάλυσης των πολυδιάστατων σχέσεων, αλληλεξαρτήσεων και αλληλεπιδράσεών τους στα επίπεδα της πολιτικής και της κοινωνίας*», 2ο Διεπιστημονικό Συνέδριο «Το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο για το Μέτσοβο. Τεχνολογία, Πολιτισμός και Αποκέντρωση», Ε.Μ.Πολυτεχνείο - Δήμος Μετσόβου, 3-6.6.1998, Συνεδριακό Κέντρο Μετσόβου, Μέτσοβο, Πρακτικά, σελ. 65-86, Ε.Μ.Π., 2001 και Ουτοπία, τ.41, Αθήνα, σελ.121-135.

Σιμόπουλος, Κ. (1995) «*Ο μύθος των "μεγάλων" της Ιστορίας*», Αθήνα: εκδ. «ΣΤΑΧΥ».

Σκούντζος, Θ. (1997) «*Οικονομική Ανάπτυξη*», Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη, σελ. 172-301.

Σκούντζος, Θ. (2005) «*Περιφερειακή οικονομική ανάλυση και πολιτική*», Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.

«*Τεχνολογία & ανάπτυξη*». (1999) Γ λυκείου, Αθήνα: Εκδόσεις Α.ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ.

Τσουνής, Ν. (2003) «*Θεωρία διεθνούς εμπορίου*», Αθήνα, (κεφ. 5&6)pdf Lecture_4 pg 4.

Φραγκόπουλος, Στ. (2008) «*Η Ιστορία της τεχνολογίας*».

Χριστοφάκης, Μ. (2001) *Τοπική ανάπτυξη και περιφερειακή πολιτική*, Αθήνα: Παπαζήσης.

B. Ξενόγλωσση.

Attali Jacques. (1992) «*1492 - Από το Μεσαίωνα στην Αναγέννηση*», Αθήνα: εκδ. Λιβάνης.

Brotchie, J. F. (1999) *East West perspectives on 21st century urban development: sustainable eastern and western cities in the new millennium*. Aldershot, Hants. Ashgate.

Denzin, N.K. and Lincoln, Y.S. (2003). *The discipline and practice of qualitative research*. In Handbook of Qualitative Research.

Dore, R. (1984) *"Technological Self-Reliance: Sturdy Ideal or Self-Serving Rhetoric"*, στο βιβλίο των Fransman, M., and King K., (επιμ.), *Technological Capability in the Third World*. Basingstoke: MacMillan.

Dosi, G. (1991) *Οι τάσεις της Καινοτομίας και οι Προσδιοριστικοί της παράγοντες : Τα συστατικά της Καινοτόμου διαδικασίας. 'Οικονομική θεωρία και Τεχνολογία'*, σελ. 15-29. Αθήνα: Gutenberg.

Evenson, R. E., Westphal, L.E. (1995) *"Technological Change and Technology Strategy"*, στο βιβλίο των Behrman, J., and Srinivasan T. N., (επιμ.), *Handbook of Development Economics*, Vol. IIIA. Amsterdam: Elsevier Science.

Fagerberg, J. (2005) *Innovation: A guide to the literature'*, in *The Oxford Handbook of Innovation*, Fagerberg, J., Mowery, D. & Nelson, R. (eds), New York: Oxford University Press.

Felsenstein, D. (2005) *'Technopoles' Σε Caves*, Routledge.Oxon and New York: Encyclopedia of the city.

FRASCATI MANUAL (2002) – ISBN 92-64-19903-9 – © OECD 2002

Freeman, C. (1987) *Technology Policy and Economic Performance Lessons from Japan*.

Hall, P. (2011) *Regions and regional policy: a global view' Σε Richardson, H., Bae, C.H.C. and Choe, S.C.* Reshaping regional policy. Edward Elgar Publishing Inc. Massachusetts.

Harrod, R. F. (1939) *"An Essay in Dynamic Theory"*, *Economic Journal*.

Heilbroner, R. (2000) *"Οι φιλόσοφοι του οικονομικού κόσμου"*, Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Kaldor, N. (2000) *"Metroeconomica"*, Volume 51, Issue 2, pg 191-220.

Kateb, G. (1997) *"Technology and Philosophy"*, *Social Research*, 64, 3, 1225-1246

Kemeny, G. J., Laurie Snel, Thomson, L. G. (1966) *Introduction to Finite Mathematics*, 2η έκδοση, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall International.

Levine, R., Renelt, D. (1992) *«The American Economic Review»*.

Littunen, H. (2000) *'Networks and local environmental characteristics in the survival of new firms'*, *Small Business Economics*, vol. 15, pp. 59-71.

Lundvall, B.A. (1992) *National systems of innovation*, London: Pinter.

MacBride, R. and Schostak, J. (2003). *Qualitative versus Quantitative Research*.

Maddison, A. (2006): *«The World Economy, Historical Statistics»*, OECD.

Malecki, E.J. (1980) *Firm Size, Location and Industrial R&D: A Disaggregated Analysis*, *Review of Business and Economic Research*, 16: 29-42.

Mankiw, G. N., Taylor, M. P. (2010) *Αρχές Οικονομικής Θεωρίας, Τόμος 1ος - Μικροοικονομική*, Αθήνα: Gutenberg.

Massey, D., Quintas, P. and Wield, D. (1997) *High Tech Fantasies*. London: Routledge.

Mole, K. & Worall, L. (2001) 'Innovation, business performance and regional competitiveness in the West Midlands: evidence from the West Midlands Business Survey', *European Business Review*, vol. 13, no.6, pp. 353- 364.

Mosco, V. (2000) 'Webs of Myth and Power.Connectivity and the New Computer Technopolis'. Σε Herman, A. and Swiss, T. *The worldwide web and contemporary cultural theory*. New York: Routledge.

Mumford, L. (1997) «*Τέχνη και Τεχνική*», (μτφρ. Βασίλης Τομανάς), Νησίδες, [1952].

Neely, A. & Hii, J. (1999) *The innovative capacity of firms. Report Commissioned by the government office for the East of England*, The Judge Institute of Management Studies, University of Cambridge.

Nelson, R. R. & Winter, S. G. (1982) *An evolutionary theory of economic change*, Cambridge, MA: Belknap Press.

North, D. & Smallbone, D. (2000) 'Innovative activity in SME's and Rural Economic Development: some evidence from England', *European Planning Studies*, vol.8, no.1, pp. 87-106.

Nonaka, I. (1991) 'The knowledge creating company', *Harvard Business Review*, vol. 69, pp. 96-104.

Polanyi, M. (1966) *The tacit dimension*, Doubleday, New York.

Ramsey, F. P. (1928) "A Mathematical Theory of Saving", *Economic Journal*, 38 (December), σσ.543-559.

Romer, D. (2001) *Advanced Macroeconomics*, Mc Graw-Hill.

Romijn, H. & Albaladejo, M. (2002) 'Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in southeast England', *Research Policy*, vol. 31, pp. 1053-1067.

Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A. (2000) *Research Methods for Business Students*, 2nd Edition, Pearson Education Limited.

Schumpeter, J. (1939) *Business Cycles: a Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, 2 vols, New York: McGraw- Hill.

Schumpeter, J. (1934) *The theory of economic development*, Cambridge: Harvard University Press.

Schumpeter, (2010) «*Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ*» Joseph Schumpeter και ελληνική οικονομία, Π. Γ. ΜΙΧΑΗΛΙΔΗ. UNIVERSITY STUDIO PRESS.

Singer et al (επιμ.), (1955-59), σελ. 5.-- SINGER CH., HOLMYARD E.J., HALL A.R., WILLIAMS T.I. et al, *A History of Technology*, Νέα Υόρκη: Oxford University Press, 1955-9 (τόμοι 1-5) και 1984 (τόμοι 6-7).

Solow, R. M. (1956) “*A Contribution to the Theory of Economic Growth*” Quarterly journal of Economics, τόμος 70, Φεβρουάριος, σς. 65-94.

Straus, L., Corbin, J. M. (1998) *Basics of qualitative research*.

Sveiby, K.E. (1997) *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-based assets*, San Francisco: Berrett- Koehler Publishers.

VERON (2011) «L’Esthetique», Reinwold, σ. 106.

Yin, R.K. (2003) *Case Study Research, Design and Methods*, 3rd Edition, Sage Publications.

Γ. Ηλεκτρονική.

<http://www.apple.com/search/?q=achievements%20of%20apple>

<http://www.archaiologia.gr/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%BF-%CF%84%CE%B5%CF%85%CF%87%CF%8E%CE%BD-2/>

http://www.bicipirus.gr/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=10:kainotomia&catid=13:kainotomia&Itemid=12

<http://www.biblionet.gr/book/158823/%CE%9C%CE%B9%CF%87%CE%B1%CE%B7%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B7%CF%82,%CE%A0%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CE%B3%CE%B9%CF%8E%CF%84%CE%B7%CF%82%CE%93./%CE%9F%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%84%CE%B7%CF%82%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1%CF%82>

<http://blogs.sch.gr/nikmichailidis/about>

<http://www.bms-sa.gr/kainotomia-orismos.aspx>

<http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C113/77/628,2269/unit=14>

<http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A101/428/2877,11013/>

<http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C113/77/628,2269/>

<http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C113/77/628,2269/unit=1471>

http://www.forthnetgroup.gr/News.aspx?a_id=6305

http://hyperion.math.upatras.gr/courses/soctech/thefoit/erg99/bre_etal.html

<http://www.inout.gr/showthread.php?t=59048> [22 July 2010]

<http://www.iphonehellas.gr/41832/apple-app-store-2013-stats/>

<http://library.thinkquest.org/04oct/02001/home.htm> [21/3/13 12:44μμ]

http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_economy_2_09/03/2013_513659 [20/3/2013 5:30μμ]

<http://olympia.gr/2011/01/17/%CE%B8%CE%AD%CE%BC%CE%B1-%CE%B7-%CF%83%CF%8D%CE%B3%CF%87%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B7-%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%80%CF%81%CF%8C%CE%BF%CE%B4%CE%BF%CF%82-%CF%89/>

http://peritexnisologos.blogspot.gr/2012/12/blog-post_7.html

<http://www.plastikakritis.com/> [22 July 2010]

<http://www.protothema.gr/life-style/health-and-life/article/?aid=181082> [5/12/2012 5:30μμ]

http://www.prosvasis.edu.gr/uploads/docs/esdd/Poloik/Politiki_oikonomia_1.pdf

<http://www.public.gr/product/books/greek-books/economics/economics/oikonomiki-theoria-kai-tehnologia/prod1099005pp/>

<http://www.tanea.gr/kosmos/article/?aid=4662287> [4/12/2012 5:00μμ]

<http://www.tovima.gr/finance/article/?aid=495530> [9:30πμ 22/3/2013]

http://www.urenio.org/el/rtp9_1-gr.htm

<http://www2.uth.gr/main/help/help-desk/internet/internet3.html>