



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ **ERSA**

ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ (RSAI, ERSA)

“Οικονομική Κρίση και Πολιτικές Ανάπτυξης και Συνοχής”

10ο Τακτικό Επιστημονικό Συνέδριο ,
Θεσσαλονίκη, 1 – 2 Ιουνίου 2012

Συνδιοργάνωση

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης:

Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

Ελληνικές Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις κι Ευάλωτες Περιφέρειες στη Νέα Οικονομική Συγκυρία: Ένταση Γνώσης και Καινοτομίας vs Εξειδίκευσης Χαμηλού Κόστους

Θεοδόσιος Παλάσκας, Καθηγητής, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Email: thpal@panteion.gr
Μαρία Τσάμπρα, Λέκτορας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Ελλάδας, Email: mtsampra@uwg.gr
Χρυσόστομος Στοφόρος, Επίκουρος καθηγητής, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Email:

1. Εισαγωγή

Η παρούσα ερευνητική εργασία εστιάζει στη Βόρεια Ελλάδα, καθώς οι περιφέρειές της συγκεντρώνουν σημαντικό τμήμα της παραδοσιακής βιομηχανικής βάσης της χώρας. Πρόκειται για τοπικά παραγωγικά συστήματα μικρών και πολύ μικρών μεταποιητικών επιχειρήσεων σε κλάδους που αντιμετωπίζουν έντονο διεθνή ανταγωνισμό και επιπλέον, τις δυσμενείς συνθήκες της τρέχουσας οικονομικής κρίσης. Στόχος της εργασίας είναι να εκτιμηθεί η επίδραση του τεχνολογικού και καινοτομικού δυναμισμού των τοπικών επιχειρήσεων στην ανταγωνιστικότητα και ανάπτυξη της περιφερειακής οικονομίας. Για τον σκοπό αυτό, διερευνάται η ικανότητα τεχνολογικής προσαρμογής και καινοτομικής ανάπτυξης διακλαδικού δείγματος μεταποιητικών επιχειρήσεων.

Αναλύονται οι κλαδικοί και τοπικοί παράγοντες που προσδιορίζουν την ανταγωνιστική στρατηγική των επιχειρήσεων. Αυτοί αφορούν το τεχνολογικό επίπεδο του περιφερειακού παραγωγικού συστήματος, τις εδραιωμένες κλαδικές δομές, την αγορά εργασίας, το ανθρώπινο κεφάλαιο και το θεσμικό πλαίσιο. Ταυτόχρονα αναλύονται επιχειρηματικά χαρακτηριστικά που αφορούν την εξέλιξη των πωλήσεων, τη στρατηγική ανάπτυξης και ανθρώπινου δυναμικού, τις πρακτικές τεχνολογικής αναβάθμισης και καινοτομίας. Όλα τα παραπάνω καθορίζουν την ικανότητα ανταπόκρισης στις ανταγωνιστικές προκλήσεις της ‘οικονομίας της γνώσης’.

Κύρια υπόθεση της εργασίας αποτελεί πως η ανάπτυξη τεχνολογικών ικανοτήτων συμβάλει στις οικονομικές επιδόσεις των επιχειρήσεων. Ιδιαίτερο στόχο της εργασίας συνιστά η αναθεώρηση της αποτελεσματικότητας των ‘παθητικών’ επιχειρηματικών στρατηγικών συμπίεσης του κόστους παραγωγής, χαμηλών αμοιβών και επενδύσεων, χαμηλής προστιθέμενης αξίας και ανταγωνιστικότητας. Τεκμηριώνεται πως η ανταγωνιστικότητα επιτυγχάνεται με ‘ενεργητικές’ στρατηγικές κινητοποίησης του δυναμικού των επιχειρήσεων στην κατεύθυνση της τεχνολογικής τους αναβάθμισης και καινοτομικότητας. Τα σχετικά

αποτελέσματα θα συμβάλουν στις πολιτικές διευκόλυνσης και στήριξης ανάλογων επιχειρηματικών στρατηγικών.

2. Περιφερειακή ανάπτυξη και ανισότητα στη Νέα Οικονομία της Γνώσης

Η θεωρία της Νέας Οικονομίας της Γνώσης υποστηρίζει πως οι επιχειρήσεις, οι παραγωγικοί κλάδοι, οι περιφέρειες, οι οικονομίες που μαθαίνουν γρηγορότερα και καλύτερα γίνονται ανταγωνιστικότερες, καθώς η γνώση που αναπτύσσουν (ειδικά αυτή που ενσωματώνεται στην εργασία και στο κοινωνικό κεφάλαιο) δύσκολα αντιγράφεται και μεταβιβάζεται στους ανταγωνιστές (Storper, 1997). Καθώς η γνώση εμπορευματοποιείται, οι αναπτυξιακές ανισότητες απορρέουν από τις διαφορές στην ικανότητα των οικονομικών συντελεστών να αφομοιώσουν τη γνώση και να καινοτομήσουν (Hudson, 1999). Ανάλογα, η επιτυχής ολοκλήρωση των περιφερειακών οικονομικών συγκεντρώσεων στα διεθνή δίκτυα, βασίζεται στην τεχνολογική αναβάθμιση του συστήματος παραγωγής της και συσσώρευσης γνώσης.

Στη θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης (Romer, 1986, 1990), οι ‘υπερχειλίσεις’ (spillovers) της γνώσης και οι εξωτερικότητες που επιφέρουν μέσα σε χωρικά οριοθετημένες οικονομικές συγκεντρώσεις, αποτελούν σημαντικές πηγές καινοτομίας και οδηγούν σε αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης. Η σχετική συζήτηση εστιάζει στη σχέση της καινοτομικότητας με τη σύνθεση της βιομηχανικής δραστηριότητας μιας περιφερειακής συγκέντρωσης, προκειμένου να διερευνηθεί αν οι τοπικές εξωτερικότητες επηρεάζουν διαφορετικά την καινοτομικότητα σε μεταποιητικούς κλάδους διαφορετικής τεχνολογικής έντασης (Glaeser et al., 1992, Greunz, 2004). Αυτό αποτελεί ζητούμενο που εξετάζει και η παρούσα εργασία.

Σχετική έρευνα σε περιφέρειες της Ευρώπης και σε κλάδους διαφορετικού τεχνολογικού επιπέδου (Greunz, 2004) έδειξε πως οι εξωτερικότητες είναι πιο δυναμικές σε ‘πυκνότερες’ οικονομικά χωρικές συγκεντρώσεις, όπως οι μητροπολιτικές περιοχές. Σε τέτοιο περιβάλλον, η καινοτομία ευνοείται από τη βιομηχανική διαφοροποίηση παρά από τη μονοειδίκευση. Η καινοτομία ενισχύεται από τη διαφοροποίηση και στην περίπτωση των βιομηχανικών κλάδων υψηλής τεχνολογίας. Στην περίπτωση όμως βιομηχανικών κλάδων μέσης-υψηλής και μέσης-χαμηλής τεχνολογίας, σημαντικότερες για την καινοτομία αναδεικνύονται οι τοπικές εξωτερικότητες. Οι διαπιστώσεις αυτές είναι πολύτιμες για τη στοχευμένη ενίσχυση των εξωτερικοτήτων γνώσης που απαιτεί η τεχνολογική αναβάθμιση παραγωγικών συστημάτων.

Πλαίσιο της παρούσας έρευνας είναι τα περιφερειακά παραγωγικά συστήματα της Βόρειας Ελλάδας, βιομηχανικής βάσης που συνίσταται κατεξοχήν σε κλάδους μέσης και χαμηλής τεχνολογίας. Η βιωσιμότητά τους εξαρτάται, σήμερα περισσότερο από ποτέ, από την ικανότητα της βιομηχανικής τους βάσης για τεχνολογική αναβάθμιση και καινοτομικότητα. Ως εκ τούτου, η επιχειρηματική στρατηγική και η περιφερειακή πολιτική θα πρέπει να

στοχεύσει στην αναπροσαρμογή των κλαδικών δομών προς παραγωγή υψηλότερης προστιθέμενης αξίας και στην ενίσχυση των τοπικών εξωτερικοτήτων γνώσης.

3. Πλαίσιο της έρευνας – Ερευνητικές υποθέσεις

Η Νέα Οικονομική Γεωγραφία αναδεικνύει τον κρίσιμο ρόλο της σύνδεσης του τοπικού με το παγκόσμιο για την περιφερειακή ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα. Στο πλαίσιο αυτό αναλύονται τα περιφερειακά παραγωγικά συστήματα της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, της Κεντρικής Μακεδονίας (εξαιρουμένης της μητροπολιτικής Θεσσαλονίκης) και της Δυτικής Μακεδονίας. Διερευνάται το τεχνολογικό επίπεδο και ο καινοτομικός δυναμισμός των κύριων βιομηχανικών κλάδων που αποτελούν την παραγωγική βάση τους. Οι εξωτερικότητες που διαμορφώνονται στις συγκεκριμένες βιομηχανικές συγκεντρώσεις, αποτιμώνται στο επίπεδο των τοπικών επιχειρήσεων: στη στρατηγική ανάπτυξης, στις πρακτικές τεχνολογικής προσαρμογής, στις καινοτομικές και οικονομικές επιδόσεις τους.

Σχετική μελέτη (Καυκαλάς 2006), αποτύπωσε την εξέλιξη των διαπεριφερειακών ανισοτήτων στην ακαθάριστη αξία βιομηχανικής παραγωγής και βιομηχανικής απασχόλησης με τον εντοπισμό πυρήνων *αποβιομηχάνισης* και *κρίσης, στασιμότητας ή αναδιάρθρωσης* και πυρήνων *νέο-εκβιομηχάνισης* (Θεσσαλονίκη, Σέρρες, Πέλλα κ.ά.). Στην ίδια ανάλυση, εξετάζεται η καινοτομική δυναμική των βιομηχανικών κλάδων της χώρας με κριτήρια: (α) τις δαπάνες E&A και (β) τις αγορές δικαιωμάτων για πατέντες. Η νέα αυτή ανάλυση του ελληνικού βιομηχανικού τοπίου διακρίνει περιφερειακά παραγωγικά συστήματα:

- *υψηλής συμμετοχής καινοτομικών βιομηχανιών* (Βοιωτία, Μαγνησία, Αττική, Θεσσαλονίκη κ.ά.)
- *μέτριας συμμετοχής καινοτομικών βιομηχανιών* (Αχαΐα, Ηράκλειο, Καβάλα κ.ά.) και
- *χαμηλής συμμετοχής* (Σέρρες, Λάρισα κ.ά.) ή *πλήρους απουσίας* (Κοζάνη, Πέλλα, Καστοριά κ.ά.) *καινοτομικών βιομηχανιών*.

Παρατηρείται πως περιοχές/νομοί υψηλής συγκέντρωσης καινοτομικών βιομηχανιών, καταγράφουν φθίνουσα βιομηχανική απασχόληση και αντιστρόφως. Δηλαδή η περιφερειακή ανάπτυξη ή κρίση δεν εμφανίζεται να συνδέεται με το τεχνολογικό επίπεδο της τοπικής βιομηχανίας. Μια ερμηνεία σύμφωνα με τον Καυκαλά (2006), είναι ο συγκυριακός μη συστηματικός τεχνολογικός εκσυγχρονισμός της ελληνικής βιομηχανίας. Ως διαφορετική ερμηνεία, η παρούσα εργασία υποδεικνύει την ενδοκλαδική αναπροσαρμογή των βιομηχανιών, όπου επιβιώνουν μόνο οι επιχειρήσεις που αναβαθμίζονται τεχνολογικά και συρρικνώνονται οι επιχειρήσεις που δεν ακολουθούν.

Βασική υπόθεση είναι πως ο κλαδικός τεχνολογικός/καινοτομικός δυναμισμός επηρεάζει την ικανότητα τεχνολογικής προσαρμογής/αναβάθμισης της επιχείρησης. Στο πλαίσιο αυτό,

διερευνάται η κλαδική διαφοροποίηση της ανταγωνιστικότητας και της στρατηγικής των επιχειρήσεων ως προς:

- τις πωλήσεις και την εμβέλεια στην αγορά,
- την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών και την αξιοποίηση του ενδογενούς δυναμικού για τεχνολογική ανάπτυξη,
- την εξέλιξη της απασχόλησης και την ανάγκη για ειδικευμένο προσωπικό,
- την αξιοποίηση θεσμικών προγραμμάτων,
- το κόστος τεχνολογικής ανάπτυξης και
- την πρόσβαση στη χρηματοδότηση.

4. Μεθοδολογική προσέγγιση

Χωρικό παραγωγικό σύστημα αναφοράς της έρευνας αποτελούν οι περιφέρειες: ΑΜΘ, ΚΜ και ΔΜ, που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον (Καυκαλάς και Φουτάκης 1998, Καυκαλάς 2006) καθώς:

- το 1988 αποτελούν πυρήνες *νέο-εκβιομηχάνισης*, παρόλο που συνιστούν τοπικά παραγωγικά συστήματα *χαμηλής συμμετοχής* ή *πλήρους απουσίας καινοτομικών βιομηχανιών*
- στην δεκαετία 1988-1998 εξελίσσονται σε *περιφέρειες στασιμότητας και αναδιάρθρωσης* (ΑΜΘ, ΚΜ) και *περιφέρειες κρίσης και από-βιομηχάνισης* (ΔΜ)
- στο διάστημα ως το 2007 (τελευταία διαθέσιμα στοιχεία), αντιμετωπίζουν οξύ ανταγωνισμό από τις βαλκανικές χώρες άμεσης γειτνίασης, λόγω διάλυσης του ανατολικοευρωπαϊκού μπλοκ και διεύρυνσης της Ε.Ε.

Για τους σκοπούς της έρευνας, διεξάχθηκε ανάλυση δευτερογενών στοιχείων (ΕΣΥΕ: ΕΒΕ, ΕΕΔ) συμβολής των μεταποιητικών κλάδων στις επιλεγμένες περιφέρειες. Καταδείχθηκε η συγκέντρωση - αριθμός μονάδων, ακαθάριστη αξία παραγωγής και ύψος πωλήσεων - των κλάδων κατασκευής ειδών ένδυσης (18), κατασκευής υποδημάτων (19), κατασκευής ηλεκτρικών μηχανών και συσκευών (31) και κατασκευής εξοπλισμού μεταφορών (34). Αυτοί οι μεταποιητικοί κλάδοι χαρακτηρίζουν την παραγωγική βάση των συγκεκριμένων περιφερειακών οικονομιών και αναλύονται προκειμένου να αποτιμηθεί η επίδραση του τεχνολογικού επιπέδου του περιφερειακού παραγωγικού συστήματος στην ανταγωνιστικότητα των τοπικών επιχειρήσεων.

Η ανάλυση 'αποσυνδέει' τη βιομηχανική ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα από το μέγεθος της βιομηχανικής απασχόλησης. Η μεθοδολογία που υιοθετείται για τη διερεύνηση του τεχνολογικού/καινοτομικού δυναμισμού των μεταποιητικών κλάδων βασίζεται στην ανάλυση συστάδων με κριτήριο την ένταση των παραγωγικών συντελεστών. Ο

τεχνολογικός/καινοτομικός δυναμισμός των μεταποιητικών κλάδων μετράται ως προς: (α) το μερίδιο των μισθών στην προστιθέμενη αξία παραγωγής, (β) το μερίδιο των επενδύσεων στην προστιθέμενη αξία παραγωγής, (γ) το μέσο επίπεδο μισθών των εργαζομένων και (δ) το μερίδιο των απασχολούμενων σε E&A στο σύνολο των εργαζομένων. Με την εφαρμογή του κατάλληλου αλγόριθμου K-means clustering, η ανάλυση συστάδων, ομαδοποιεί τους μεταποιητικούς κλάδους σε πέντε συστάδες: (1) Έντασης τεχνολογίας, (2) Έντασης ανθρώπινου κεφαλαίου – κεφαλαίου, (3) Έντασης ανθρώπινου κεφαλαίου, (4) Έντασης εργασίας – κεφαλαίου και (5) Έντασης εργασίας.

Στη συνέχεια σχεδιάστηκε και διεξάχθηκε πρωτογενής έρευνα με ερωτηματολόγιο σε επιχειρήσεις των εξεταζόμενων μεταποιητικών κλάδων, που διερευνά την ανταγωνιστικότητά τους σε σχέση με την τεχνολογική τους ικανότητα. Στα ερευνητικά ευρήματα διεξάχθηκε στατιστική ανάλυση (ANOVA) προκειμένου να εξετασθεί η υπόθεση διαφοροποίησης μεταξύ των επιχειρήσεων κλάδων διαφορετικού τεχνολογικού δυναμισμού.

5. Ερευνητικά αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης συστάδων έδειξαν πως:

- οι κλάδοι 31 και 34 εμπίπτουν στην κατηγορία έντασης ανθρώπινου κεφαλαίου – κεφαλαίου: χαρακτηρίζονται από σημαντικό μερίδιο απασχολούμενων σε E&A, μέσο επίπεδο μισθών, μέσο μερίδιο αμοιβών και υψηλό μερίδιο επενδύσεων στη συνολική προστιθέμενη αξία.
- ο κλάδος 19 εμπίπτει στην κατηγορία έντασης ανθρώπινου κεφαλαίου: χαρακτηρίζεται ως έντασης δεξιοτήτων, μέσου μεριδίου απασχολούμενων σε E&A προϊόντος, υψηλού επιπέδου μισθών, υψηλού μεριδίου αμοιβών και χαμηλού μεριδίου επενδύσεων στη συνολική προστιθέμενη αξία.
- ο κλάδος 18 εμπίπτει στην κατηγορία έντασης εργασίας - κεφαλαίου: χαρακτηρίζεται ως χαμηλών δεξιοτήτων και κατ' επέκταση, χαμηλού μεριδίου απασχολούμενων σε E&A, χαμηλού επιπέδου μισθών, μέσου μεριδίου αμοιβών και υψηλού μεριδίου επενδύσεων στη συνολική προστιθέμενη αξία παραγωγής,

Για την εφαρμογή των στατιστικών μεθόδων, οι επιχειρήσεις της πρωτογενούς έρευνας ομαδοποιήθηκαν στη βάση των χαρακτηριστικών των επιμέρους συστάδων. Στη συνέχεια, υιοθετήθηκαν οι κατάλληλες στατιστικές μέθοδοι (Ανάλυση Διακύμανσης - ANOVA). Η στατιστική ανάλυση κατέληξε στα ακόλουθα συμπεράσματα:

- η εξέλιξη των πωλήσεων των επιχειρήσεων διαφοροποιείται στατιστικά σημαντικά: στη συστάδα 2 (τεχνολογικά πιο ανεπτυγμένη) αυξήθηκαν μέτρια, έναντι των συστάδων 3 και 4 που παρέμειναν στάσιμες.

- προορισμός των πωλήσεων είναι η εθνική και η τοπική/περιφερειακή αγορά για τις επιχειρήσεις όλων των κλάδων. Διαφοροποιείται όμως σημαντικά ο βαθμός διείσδυσης στις αγορές: είναι ισχυρότερος για τους κλάδους των συστάδων 2 και 3 έναντι της συστάδας 4. Η τελευταία έχει εξαγωγικό προσανατολισμό σημαντικότερο από την τοπική/περιφερειακή αγορά, λόγω της υπεργολαβικής σχέσης των επιχειρήσεων του κλάδου 18 με ευρωπαϊκές επιχειρήσεις.
- οι τεχνολογίες που υιοθετούν οι επιχειρήσεις είναι μέτριας εξειδίκευσης. Ο βαθμός αξιοποίησής τους διαφοροποιείται στατιστικά σημαντικά μεταξύ των συστάδων: η 2 προηγείται της 3, ενώ η 4 υπολείπεται.
- πηγές τεχνολογικής γνώσης για τις επιχειρήσεις είναι το ενδοεπιχειρησιακό προσωπικό και οι πελάτες. Ο βαθμός αξιοποίησης τους διαφοροποιείται σημαντικά: το προσωπικό της επιχείρησης είναι πολύ σημαντικό για τη συστάδα 2, σημαντικό για την 3 και αρκετά σημαντικό για την 4. Αντίθετα, οι πελάτες είναι σημαντικοί στη συστάδα 4, αρκετά στην 3 και λίγο στην 2.
- η εξέλιξη της απασχόλησης των επιχειρήσεων διαφοροποιείται σημαντικά: η συστάδα 4 (με τις χαμηλότερες πωλήσεις) μειώνει τον αριθμό των απασχολουμένων της, η συστάδα 2 σημειώνει οριακή αύξηση, ενώ η συστάδα 3 στασιμότητα.
- η ανάγκη των επιχειρήσεων σε εξειδικευμένο προσωπικό διαφοροποιείται σημαντικά: στους κλάδους της συστάδας 2 αυξήθηκε μέτρια, στη συστάδα 4 παρέμεινε ίδια και στην 3 δεν διαπιστώθηκε ανάγκη για εξειδικευμένο προσωπικό
- η συμμετοχή των επιχειρήσεων σε θεσμικά προγράμματα ανάπτυξης είναι χαμηλή. Η συστάδα 4 υπερτερεί στην αξιοποίηση προγραμμάτων υποστήριξης εργατικού κόστους.
- το κόστος/η δυσκολία πρόσβασης στη χρηματοδότηση είναι ο κύριος παράγοντας παρεμπόδισης τεχνολογικής αναβάθμισης των επιχειρήσεων. Διαφοροποιείται στατιστικά σημαντικά: είναι σημαντικότερος για τη συστάδα 3 (έντασης ανθρώπινου κεφαλαίου), έναντι της συστάδας 4 (έντασης κεφαλαίου/εργασίας)
- ο στόχος τεχνολογικής αναβάθμισης των επιχειρήσεων μέσω χρηματοδότησης από την ΕΕ, διαφοροποιείται σημαντικά: η νέα τεχνολογία αποτελεί προτεραιότητα για τη συστάδα 3, ακολουθεί η 2, ενώ η 4 υστερεί. Αντίθετα, η επανακατάρτιση προσωπικού αποτελεί προτεραιότητα για τη συστάδα 4 σε πολύ υψηλότερο βαθμό έναντι των άλλων.

6. Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης επιβεβαιώνουν τις υποθέσεις για τη θετική σχέση μεταξύ του τεχνολογικού δυναμισμού των επιχειρήσεων και της ανταγωνιστικότητάς τους. Οι επιχειρήσεις που εστιάζουν σε παραγωγή χαμηλού κόστους και χαμηλής τεχνολογικής έντασης αδυνατούν να προσαρμοστούν στις μεταβαλλόμενες συνθήκες του διεθνούς ανταγωνισμού. Αντιθέτως, οι επιχειρήσεις που υιοθετούν στρατηγικές και πρακτικές

τεχνολογικής ανάπτυξης – λειτουργική εφαρμογή νέων τεχνολογιών, ενίσχυση ανθρώπινων δεξιοτήτων, αξιοποίηση προγραμμάτων τεχνολογικής χρηματοδότησης, επιτυγχάνουν υψηλότερες ανταγωνιστικές επιδόσεις - τόσο στην ανάπτυξη των πωλήσεων όσο της αγοράς τους. Η κινητοποίηση του ενδογενούς δυναμικού τους αποτελεί προϋπόθεση καινοτομικότητας και επιτυχίας.

Η ανάλυση τεκμηρίωσε επίσης τη θετική συμβολή των εξωτερικοτήτων γνώσης, που διαμορφώνονται σε μεγάλο βαθμό από τις κλαδικές δομές της βιομηχανικής βάσης των περιφερειακών παραγωγικών συστημάτων, στον τεχνολογικό δυναμισμό των τοπικών επιχειρήσεων. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν συγκεκριμένα πως οι επιχειρήσεις μεγαλύτερης ικανότητας τεχνολογικής προσαρμογής ανήκουν σε βιομηχανικούς κλάδους υψηλότερου τεχνολογικού/καινοτομικού δυναμισμού. Αντιθέτως, οι επιχειρήσεις που ανήκουν σε κλάδους χαμηλού τεχνολογικού επιπέδου αδυνατούν να αναπτύξουν ανταγωνιστικό τεχνολογικό προσανατολισμό.

Αναφορές

- Glaeser, E., Kallal, H., Scheinkam, J., Shleifer, A. (1992) Growth in cities. *The Journal of Political Economy* 100: 1126–1152
- Greunz, L. (2004). Industrial structure and innovation – evidence from European regions. *Journal of Evolutionary Economics* 14: 563–592
- Hudson, R. (1999). The learning economy, the learning firm and the learning region: a sympathetic critique of the limits to learning. *European Urban and Regional Studies* 6(1): 59-72
- Romer, P. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy* 94: 1002–1037
- Romer, P. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy* 98: 71–102
- Storper, M. (1997) *The regional world: Territorial development in a global economy.* Guilford Press, New York
- Καυκαλάς, Γρ. (2006). Γεωγραφικά τοπία της ελληνικής βιομηχανίας: όψεις χωρικής ολοκλήρωσης πριν και μετά την ένταξη στην ΕΟΚ (1978-1988). Στο Συνέδριο ΤΕΕ: Ελληνική Βιομηχανία: Προς την Οικονομία της Γνώσης, Αθήνα
- Καυκαλάς, Γρ. και Φουτάκης, Δ. (1998). Καινοτομία και μεταφορά τεχνολογίας στα παραγωγικά συστήματα των ελληνικών περιφερειών. Στο Ε. Σεφερτζή (επιμेल) *Καινοτομία, Gutenberg*, Αθήνα
- Παλάσκας, Θ. και Τσάμπρα, Μ. (2004) Η επιχειρηματική ανταγωνιστικότητα στην οικονομία της γνώσης. *ΣΠΟΥΔΑΙ*, Τόμος 54, Τεύχος 1ο, σ. 59-76