



## 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**

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΤΩΝ ΚΛΕΙΣΤΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ

Δημήτρης Καβρουδάκης, Τμήμα Γεωγραφίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου - ΕΣΕΕ-INEMY  
[dimitrisk@geo.aegean.gr](mailto:dimitrisk@geo.aegean.gr)

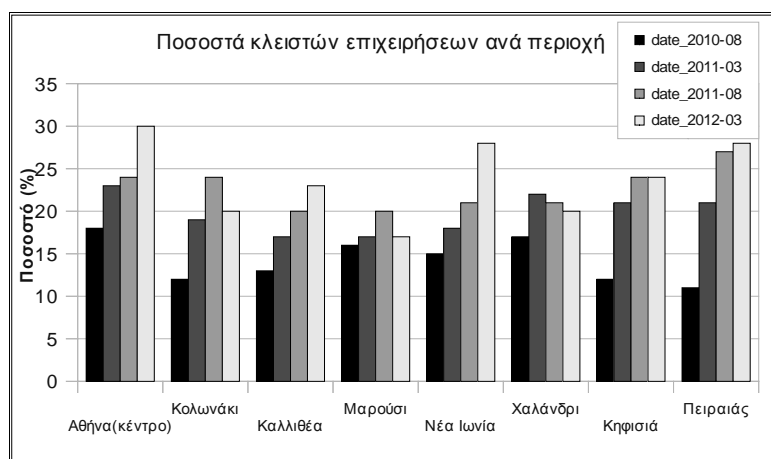
Δήμητρα Γούναρη, ΕΣΕΕ-INEMY, [dgounari@esee.gr](mailto:dgounari@esee.gr)

Βάλια Αρανίτου, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Πολιτικής Επιστήμης - ΕΣΕΕ-INEMY,  
[varanitou@esee.gr](mailto:varanitou@esee.gr)

### 1 Εισαγωγή

Η οικονομική δραστηριότητα στην Ελλάδα αποτελεί αντικείμενο επιστημονικής παρατήρησης και εμπειριστατωμένης διερεύνησης καθώς περιλαμβάνει τομείς όπως το εμπόριο οι οποίοι διέρχονται από μεταβατικά στάδια την στιγμή που το παγκόσμιο οικονομικό σκηνικό αλλάζει. Η εγχώρια εμπορική δραστηριότητα με την σειρά της, διαμορφώνεται από τις οικονομικές συνθήκες (Asmundson et al. 2011) και έτσι και αυτή μεταμορφώνεται σταδιακά. Οι πρόσφατες οικονομικές διακυμάνσεις της Ελληνικής οικονομίας (Pascual et al. 2011, Petrakis 2011), επηρεάζουν την οικονομική δραστηριότητα και πιο συγκεκριμένα το εμπόριο, κάνοντας έτσι το ήδη οικονομικά τεταμένο κλίμα, ακόμα πιο επικίνδυνο για τις μικρο-μεσαίες εμπορικές επιχειρήσεις (=ΜμΕ) (Chor et al. 2012). Αυτές οι ΜμΕ αποτελούν ένα μεγάλο μέρος της λιανικής δραστηριότητας στην εγχώρια αγορά και έτσι αποτελούν αξιοσημείωτο στόχο προς επιστημονική έρευνα λόγω του αριθμού τους και του καθοριστικού για την οικονομία χαρακτήρα τους. Επιπρόσθετα, αυτό το κομμάτι της οικονομικής δραστηριότητας, διέρχεται και από μια μεταβατική φάση η οποία δυσκολεύει όχι μόνο την δυναμική ανάπτυξη τους αλλά πολλές φορές ακόμα και την βιωσιμότητα τους. Οι περιπτώσεις λήξης εργασιών των ΜμΕ είναι συχνό φαινόμενο στην ελληνική οικονομική πραγματικότητα και συχνά έχει γεωγραφικές προεκτάσεις.

Μελέτες οι οποίες εστιάζουν στα χαρακτηριστικά και τις τάσεις των εμπορικών επιχειρήσεων σε μια περίοδο οικοδομικής κρίσης, θα μπορούσαν να ενσωματώσουν γεωγραφικά στοιχεία των επιχειρήσεων ώστε να αναδειχθεί και η χωρική πλευρά των φαινομένων. Αυτό μπορεί να συμβάλει ώστε να κατανοηθούν τάσεις και που θα ήταν δύσκολα να εκτιμηθούν σε αντίθετη περίπτωση. Τέτοια παραδείγματα τάσεων θα μπορούσαν να είναι η σχέση εμπορικών επιχειρήσεων με: την πρόσβαση, τη συγκέντρωση άλλων επιχειρήσεων, τη χωρική πυκνότητα τους σε ένα δήμο καθώς και η ανάλυση ανά είδος προϊόντων σε σχέση με τα χαρακτηριστικά της κάθε περιοχής που είναι χωροθετημένες. Η σημερινή κατάσταση των κλειστών επιχειρήσεων στην Αθήνα έχει λάβει μεγάλες διαστάσεις. Στην τελευταία μελέτη της Εθνικής Συνομοσπονδίας Ελληνικού Εμπορίου: ΕΣΕΕ (2012, p.2) παρουσιάζεται



Γράφημα 1: Ποσοστά κλειστών επιχειρήσεων ανά περιοχή

## 2 Γεωγραφικές διαστάσεις του φαινομένου και σπουδαιότητα τους

Η γεωγραφική πλευρά του φαινομένου των κλειστών επιχειρήσεων στην Αθήνα, δείχνει μεγάλη αύξηση σε σχέση με το 2011. Πιο συγκεκριμένα, όπως φαίνεται και στο γράφημα 1, υπάρχει μια γενική αυξητική τάση στα ποσοστά κλειστών επιχειρήσεων σε κάθε μια από τις 8 περιοχές μελέτης. Οι μετρήσεις έγιναν με την μέθοδο της επιτόπιας καταγραφής της κατάστασης (ανοιχτή/κλειστή επιχείρηση) και κατέγραψαν τις γεωγραφικές θέσεις και το πλήθος των επιχειρήσεων οι οποίες ήταν κλειστές επί του συνόλου των επιχειρήσεων στην περιοχή μελέτης. Τα ποσοστά του γραφήματος δείχνουν πως υπάρχει ένα συνεχώς αυξανόμενο ποσοστό κλειστών επιχειρήσεων σε κάθε περιοχή μελέτης. Οι καταγραφές έγιναν κάθε Αύγουστο και Μάρτιο των ετών 2010, 2011 και 2012 και θα συνεχιστούν θέλοντας να καταγράψουν αναλυτικά τις διακυμάνσεις του αριθμού των κλειστών επιχειρήσεων ανά γεωγραφική περιοχή. Ο σκοπός αυτής της περιοδικής γεωγραφικής έρευνας είναι να καταγράψει τον αριθμό των κλειστών επιχειρήσεων και να αναδείξει την γεωγραφική διάσταση. Μέσα από την καταγραφή αυτή θα μπορέσει να γίνει μια αναλυτική παρουσίαση του φαινομένου. Η μελέτη τις γεωγραφίας των κλειστών επιχειρήσεων, επεκτείνει παλαιότερο έργο της INEMY με την ονομασία ΓεωΒάση (ΕΣΕΕ-INEMY 2011) το οποίο συνέβαλε στην συγκέντρωση στοιχείων με τις υπάρχουσες επιχειρήσεις στην αττική κατά είδος και γεωγραφική θέση στην περίοδο 2010-2011. Ωστόσο η περιοδική ανάλυση της κατάστασης θα αποδώσει πληρέστερα το δυναμικό φαινόμενο των κλειστών επιχειρήσεων και θα αναδείξει τις γεωγραφικές του προεκτάσεις.

Μια ερευνητική διαδικασία σαν αυτή, αντιμετωπίζει μεθοδολογικά προβλήματα. Ένα από αυτά τα προβλήματα είναι η έλλειψη αναλυτικών ψηφιακών δεδομένων από την πλευρά των θεσμικών εταίρων (εμπορικά επιμελητήρια δήμων) τα οποία θα μπορούσαν να αποτελέσουν την βάση για τη μελέτη. Δεν υπάρχει δηλαδή καμία προγενέστερη συγκεντρωτική καταγραφή των υφιστάμενων εμπορικών επιχειρήσεων αλλά ούτε και άλλη παρόμοια μελέτη για κλειστά/ανοιχτά εμπορικά καταστήματα. Έτσι λοιπόν έχει ξεκινήσει η συστηματική καταγραφή από μηδενική βάση και χωρίς άλλα πρωτογενή δεδομένα. Μια άλλη επιπλέον δυσκολία είναι η έλλειψη πληροφοριών σχετικά με τα χαρακτηριστικά (προϊόντα, οικονομικά στοιχεία) των επιχειρήσεων που κλείνουν, δυσχεραίνοντας έτσι την βαθύτερη ανάλυση οικονομικών χαρακτηριστικών. Ωστόσο γίνονται επαφές με τα εμπορικά επιμελητήρια των δήμων ώστε να συγκεντρωθεί αναλογικό υλικό σχετικά με παλαιότερα δεδομένα το οποίο αν ενσωματωθεί στην μεθοδολογία της έρευνας, θα αποδώσει την κατάσταση των εμπορικών δρόμων κατά το παρελθόν και θα είναι δυνατή η σύγκριση μεταξύ χρονικών περιόδων.

### **3 Αρχικά Αποτελέσματα και ενσωμάτωση δεικτών**

Η χωρική διάσταση του φαινομένου παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον καθώς αναδεικνύονται χαρακτηριστικά που δεν ήταν μέχρι σήμερα γνωστά. Αρχικά υπάρχει μετεγκατάσταση και ερήμωση εμπορικών παράδρομων (ΕΣΕΕ 2012, p.3). Αυτό συμβαίνει καθώς υπάρχει μείωση κόστους ενοικίασης στους κεντρικούς δρόμους και αύξηση της προσφοράς κενών καταστημάτων. Έτσι υπάρχουν ελκυστικά κριτήρια για μετεγκατάσταση επιχειρήσεων από μικρούς βοηθητικούς δρόμους προς πιο κεντρικές αρτηρίες. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο δεν παρατηρούνται κλειστά μαγαζιά για μεγάλο χρονικό διάστημα σε πολύ εμπορικούς δρόμους. Η προσφορά τους γίνεται αμέσως αντιληπτή από επιχειρήσεις και αυξάνετε η ζήτηση τους.

Επιπρόσθετα κλείνουν επιχειρήσεων που παραδοσιακά χαρακτηρίζονται μεγάλες και έχει παρατηρηθεί ότι συμπαρασύρουν μαζί τους και άλλες μικρότερες επιχειρήσεις που είχαν συμβιωτικές σχέσεις. Αυτό είναι ιδιαίτερα εμφανές σε περιοχές που παρουσιάζουν μεγάλο αριθμό εμπορικών επιχειρήσεων μόδας και τεχνολογίας.

Τέλος ένα από τα σημαντικότερα πρωταρχικά αποτελέσματα της έρευνας, είναι η σταδιακή αλλοίωση των χαρακτηριστικών της αγοράς καθώς οι κλειστές επιχειρήσεις αφορούν κλάδους που μπορούσαν θεωρητικά να αντισταθούν στην οικονομική κρίση (ΕΣΕΕ 2012, p.4). Αυτή η αλλοίωση ισχύει επίσης και για τις γεωγραφικές περιοχές καθώς επηρεάζονται εμπορικοί πυρήνες οι οποίοι παραδοσιακά δεν εμφάνιζαν μεγάλο αριθμό κλειστών επιχειρήσεων όπως η Γλυφάδα, το Μαρούσι και το Περιστέρι. Είναι σημαντικό να τονιστεί πως τα αποτελέσματα της καταγραφής φανερώνουν μια αλλαγή στα καταναλωτικά πρότυπα της εμπορικής οικονομικής δραστηριότητας καθώς η καταναλωτική συμπεριφορά προσανατολίζεται όλο και περισσότερο στην ικανοποίηση άμεσων αναγκών (ΕΣΕΕ 2012). Η

περιοδικότητα της μελέτης θα αποδώσει πληρέστερα την έκταση και ένταση του φαινομένου των κλειστών επιχειρήσεων και θα μπορέσουν να τονιστούν τα επιμέρους γεωγραφικά του χαρακτηριστικά.

Στην προσπάθεια να αναλυθούν οι χωρικές κατανομές των εμπορικών επιχειρήσεων στις περιοχές μελέτης της Αθήνας, υπάρχει ανάγκη να χρησιμοποιηθούν μια σειρά από χωρικούς δείκτες ανάλυσης. Η επιλογή των δεικτών έγινε με βάση την χρησιμότητα τους στην ανάλυση των κλειστών επιχειρήσεων και αποτελεί την βάση για την υπολογιστική βιβλιοθήκη χωρικής ανάλυσης “econGeo” (Kavroudakis 2012b, Kavroudakis 2012a). Η υπολογιστική βιβλιοθήκη “econGeo” είναι μια προσπάθεια να ενσωματωθούν μια σειρά από χωρικούς δείκτες αναλύσεων ώστε να τυποποιηθούν τέτοιου είδους αναλύσεις και να βοηθήσει στην αναβάθμιση και εξέλιξη τους. Είναι μια βιβλιοθήκη της στατιστικής γλώσσας προγραμματισμού R και είναι ελεύθερη και ανοιχτού κώδικα. Οι δείκτες που ενσωματώνονται στην βιβλιοθήκη που θα χρησιμοποιηθεί, παρέχουν την δυνατότητα να μελετηθεί η χωροθέτηση των εμπορικών επιχειρήσεων ανά είδος, ανά χρονική στιγμή και ανά κατάσταση (ανοιχτή ή κλειστή). Οι δείκτες που περιέχονται στην εν’ λόγω βιβλιοθήκη είναι οι εξής: Συντελεστής χωροθέτησης, Δείκτης ανομοιότητας, αλληλεπίδρασης και απομόνωσης, και περιγράφονται στην συνέχεια.

### 3.1 Συντελεστής χωροθέτησης (LQ)

Η χρήση του δείκτη αυτού, βοηθάει στην κατανόηση της χωρικής κατανομής των τύπων των επιχειρήσεων σε μια περιοχή, σε σχέση με την κατανομή τους στο σύνολο της Αθήνας. Αν ο δείκτης πάρει τιμές μικρότερες του 1 τότε το ποσοστό εμφάνισης ενός τύπου εμπορίου σε μια περιοχή είναι μικρότερο από το ποσοστό εμφάνισης στο σύνολο όλων των περιοχών της Αθήνας (Billings et al. 2012).

$$LQ = \frac{\frac{A_{ri}}{A_i}}{\frac{A_{rn}}{A_n}}$$

Τύπος 1: Συντελεστής χωροθέτησης

$A_{ri}$ : το πλήθος ενός τύπου επιχείρησης (r) σε μια περιοχή (i) της Αθήνας,  $A_i$ : το πλήθος όλων των επιχειρήσεων σε μια περιοχή (i) της Αθήνας,  $A_{rn}$ : το πλήθος ενός τύπου επιχείρησης (r) σε όλες τις περιοχές της Αθήνας (n),  $A_n$ : ο πλήθος όλων των επιχειρήσεων σε όλες τις περιοχές της Αθήνας (n)

### 3.2 Δείκτης ανομοιότητας (Dissimilarity Index)

Η ανάλυση της ανομοιότητας εξετάζει την ομοιότητα των τύπων των εμπορικών επιχειρήσεων σε μια γεωγραφική περιοχή. Ο δείκτης ανομοιογένειας “Dissimilarity Index” υπολογίζει την αναλογία ενός τύπου εμπορίου σε μια γεωγραφική περιοχή προς τον συνολικό αριθμό εμπορικών επιχειρήσεων στην περιοχή (Wong 2002, Wong 2003). Με αυτή την ανάλυση θα αναδειχθεί πόσο πλούσιο είναι το δείγμα επιχειρήσεων μιας περιοχής, σε τύπους

εμπορίου. Αυτός ο δείκτης είναι ένας από τους δείκτες ανισοκατανομής και έχει χρησιμοποιηθεί και για αναλύσεις πληθυσμών (Massey et al. 1993). Χαμηλές τιμές του δείκτη ανομοιότητας φανερώνουν ομοιογενή σύνολα επιχειρήσεων σε μια περιοχή.

$$DS = \frac{1}{2} \sum \left| \frac{A_i}{A} - \frac{E_i}{E} \right|$$

*Τύπος 2: Δείκτης ανομοιότητας*

$A_i$ : το πλήθος ενός τύπου επιχείρησης σε μια περιοχή (i) της Αθήνας,  $A$ : το πλήθος ενός τύπου επιχειρήσεων στο σύνολο όλων των περιοχών της Αθήνας,  $E_i$ : το πλήθος των υπολοίπων επιχειρήσεων σε μια περιοχή (i) της Αθήνας,  $E$ : το πλήθος των υπολοίπων επιχειρήσεων στο σύνολο όλων των περιοχών της Αθήνας

### 3.3 Δείκτης αλληλεπίδρασης (Interaction Index)

Η ανάλυση αλληλεπίδρασης είναι ένα μέτρο έκθεσης ενός τύπου εμπορίου, ως προς έναν άλλο τύπο εμπορίου σε μια περιοχή. Υπολογίζει την πιθανότητα εμφάνισης ενός τύπου επιχείρησης να συνυπάρχει σε μια περιοχή με άλλους τύπους επιχειρήσεων (Fotheringham et al. 1989, Kavrouidakis 2005, Wilson 2012).

$$IN_A = \sum \frac{A_i}{A} * \frac{E_i}{P_i}$$

*Τύπος 3: Δείκτης αλληλεπίδρασης*

$A_i$ : το πλήθος ενός τύπου επιχείρησης σε μια περιοχή (i) της Αθήνας,  $A$ : το πλήθος ενός τύπου επιχειρήσεων στο σύνολο όλων των περιοχών της Αθήνας,  $E_i$ : το πλήθος των υπολοίπων επιχειρήσεων σε μια περιοχή (i) της Αθήνας,  $P_i$ : το πλήθος όλων των επιχειρήσεων σε μια περιοχή (i) της Αθήνας

### 3.4 Δείκτης απομόνωσης (Isolation Index)

Ο δείκτης απομόνωσης είναι μέτρο έκθεσης ενός τύπου επιχειρήσεων. Αναφέρεται στο πόσο απομονωμένο είναι μια επιχείρηση ενός τύπου, σε μια περιοχή με άλλες επιχειρήσεις. Ο δείκτης απομόνωσης δίνει την πιθανότητα εμφάνισης ενός τύπου επιχείρησης σε μια γεωγραφική περιοχή που υπάρχουν και άλλες επιχειρήσεις και οι χαμηλές του τιμές φανερώνουν ότι ο τύπος εμπορίου δεν εμφανίζεται σε περιοχές με άλλους τύπους επιχειρήσεων (O'Leary et al. 2007, Robinson 1980).

$$IS_A = \sum \frac{A_i}{A} * \frac{A_i}{P_i}$$

*Τύπος 4: Δείκτης αλληλεπίδρασης*

$A_i$ : το πλήθος ενός τύπου επιχείρησης σε μια περιοχή (i) της Αθήνας,  $A$ : το πλήθος ενός τύπου επιχειρήσεων στο σύνολο όλων των περιοχών της Αθήνας,  $P_i$ : το πλήθος όλων των επιχειρήσεων σε μια περιοχή (i) της Αθήνας,

Οι δείκτες που αναφέρθηκαν θα εξετάσουν τα περιοδικά αποτελέσματα της επιτόπιας καταγραφής επιχειρήσεων στην Αττική και θα προσφέρουν ένα μπουκέτο αναλύσεων που θα προσφέρει μια πιο πληρέστερη εικόνα του φαινομένου. Η τυποποίηση της μεθοδολογικής προσέγγισης είναι απαιτούμενη καθώς θα αποφέρει την δυνατότητα να επαναληφθεί και για άλλες περιοχές πέραν της Αττικής, σε δεδομένα τα οποία θα παρουσιάζουν σημειακά πρότυπα και είναι δυνατή η σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ πόλεων.

#### 4 Επίλογος

Το αντικείμενο της μελέτης είναι επίκαιρο καθώς οι πρόσφατη οικονομική κρίση επηρεάζει την βιωσιμότητα των εμπορικών επιχειρήσεων και αλλάζει την μορφή του εμπορίου. Είναι αναγκαία μια συστηματική περιοδική καταγραφή των επιχειρήσεων ώστε να αναδειχθούν τα χαρακτηριστικά της αλλαγής αυτής. Ωστόσο, εκτός από την απλή καταγραφή, η υφιστάμενη γεωγραφική κατανομή των επιχειρήσεων, ο τύπος και πληροφορίες σχετικά με το είδος των προϊόντων τους, μπορεί να αποφέρει μια πιο αναλυτική εικόνα της εμπορικής πλευράς της αττικής και να αναδείξει τάσεις και χαρακτηριστικά που δεν είναι αρχικά εμφανή. Έτσι λοιπόν, κρίνεται αναγκαία η επέκταση της έρευνας και η τυποποίηση των ερευνητικών μεθόδων που θα εφαρμοστούν στα γεωγραφικά δεδομένα ώστε να υπάρξει μια καθορισμένη προσέγγιση των γεωγραφικών δεδομένων και να είναι δυνατή η εφαρμογή σχετικών δεικτών που θα παρουσιάσουν μια ολοκληρωμένη εικόνα των τύπων επιχειρήσεων ανά περιοχή και θα ποσοτικοποιήσουν την χωρική πλευρά του φαινομένου των κλειστών επιχειρήσεων. Μια μελλοντική εξέλιξη του εν λόγω έργου θα μπορούσε να περιλαμβάνει επέκταση της καταγραφής και σε άλλες πόλεις της Ελλάδας ώστε να διερευνηθεί η ευρύτερη γεωγραφική εικόνα του φαινομένου των κλειστών επιχειρήσεων και θα μπορούν να ενσωματωθούν ψηφιοποιημένα δεδομένα από παλαιότερες χρονιές τα οποία θα μπορούν να είναι τα αρχεία και οι κατάλογοι επιχειρήσεων από τα εμπορικά επιμελητήρια των πόλεων καταγραφής. Έτσι λοιπόν θα μπορούσε να επεκταθεί η μελέτη ενσωματώνοντας επιμέρους προγενέστερες χρονοσειρές δεδομένων. Σε κάθε περίπτωση, υπάρχει ανάγκη για ενσωμάτωση γεωγραφικών μεθόδων και πρακτικών στην ανάλυση του φαινομένου των κλειστών επιχειρήσεων καθώς η γεωγραφική διάσταση αναδεικνύει σχέσεις και τάσεις που περιγράφουν και εξηγούν τον χαρακτήρα του φαινομένου και συμβάλουν στην ενημέρωση και κατ' επέκταση σταδιακή ανακούφιση του.

#### 5 Αναφορές

Asmundson, I. et al., 2011. Trade and Trade Finance in the 2008-09 Financial Crisis. *SSRN eLibrary*. Available at: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1751426](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1751426) [Accessed May 13, 2012].

- Billings, S.B. & Johnson, E.B., 2012. The location quotient as an estimator of industrial concentration. *Regional Science and Urban Economics*.
- Chor, D. & Manova, K., 2012. Off the cliff and back? Credit conditions and international trade during the global financial crisis. *Journal of International Economics*, 87(1), p.117–133. Available at: [Accessed May 13, 2012].
- Fotheringham, A.S. & Morton, E.O.K., 1989. *Spatial interaction models: formulations and applications*, Kluwer academic publishers Dordrecht, The Netherlands.
- Kavrouidakis, D., 2012a. econGeo R Library. *econGeo R Library*. Available at: <http://www.dimitrisk.gr/econgeo.html> [Accessed May 10, 2012].
- Kavrouidakis, D., 2012b. *econGeo: R Library for spatial analysis*, Available at: <https://r-forge.r-project.org/projects/econgeo/> [Accessed May 10, 2012].
- Kavrouidakis, D., 2005. *Spatial Interaction Modeling for the geographical distribution of petrol prices*. University of Leeds: University of Leeds.
- Massey, D. & Denton, N., 1993. *American Apartheid: Segregation and the Making of the Underclass*, Harvard University Press.
- O’Leary, M.B. & Cummings, J.N., 2007. The spatial, temporal, and configurational characteristics of geographic dispersion in teams. *Mis Quarterly*, 31(3), p.433–452.
- Pascual, A.G. & Ghezzi, P., 2011. The Greek Crisis: Causes and Consequences. *CESifo Working Paper Series*.
- Petrakis, P., 2011. *The Greek Economy and the Crisis: Challenges and Responses*, Springer Verlag.
- Robinson, V., 1980. Lieberman’s Isolation Index; A Case Study Evaluation. *Area*, p.307–312.
- Wilson, A., 2012. Adding Depth-1: Spatial Interaction and the Location of Activities. *The Science of Cities and Regions*, p.55–65.
- Wong, D., 2002. Spatial Measures of Segregation and GIS. *Urban Geography*, 23(1), p.85–92.
- Wong, D.W.S., 2003. Implementing spatial segregation measures in GIS. *Computers, Environment and Urban Systems*, 27(1), p.53–70.
- ΕΣΣΕ, 2012. *Αποτελέσματα νέας έρευνας καταγραφής κλειστών επιχειρήσεων σε κεντρικούς εμπορικούς δρόμους της Αττικής*, Αθήνα: ΕΣΣΕ.
- ΕΣΣΕ-INEMY, 2011. *Κεφ.4- Ετησία 2011- Δειγματοληπτική έρευνας της ΕΣΣΕ για τις εμπορικές επιχειρήσεις*, Available at: [http://www.esee.gr/UploadFiles/Documents/Research%20ΕΣΣΕ/Etisia2011/04\\_Kef\\_2011.pdf](http://www.esee.gr/UploadFiles/Documents/Research%20ΕΣΣΕ/Etisia2011/04_Kef_2011.pdf) [Accessed February 29, 2012].