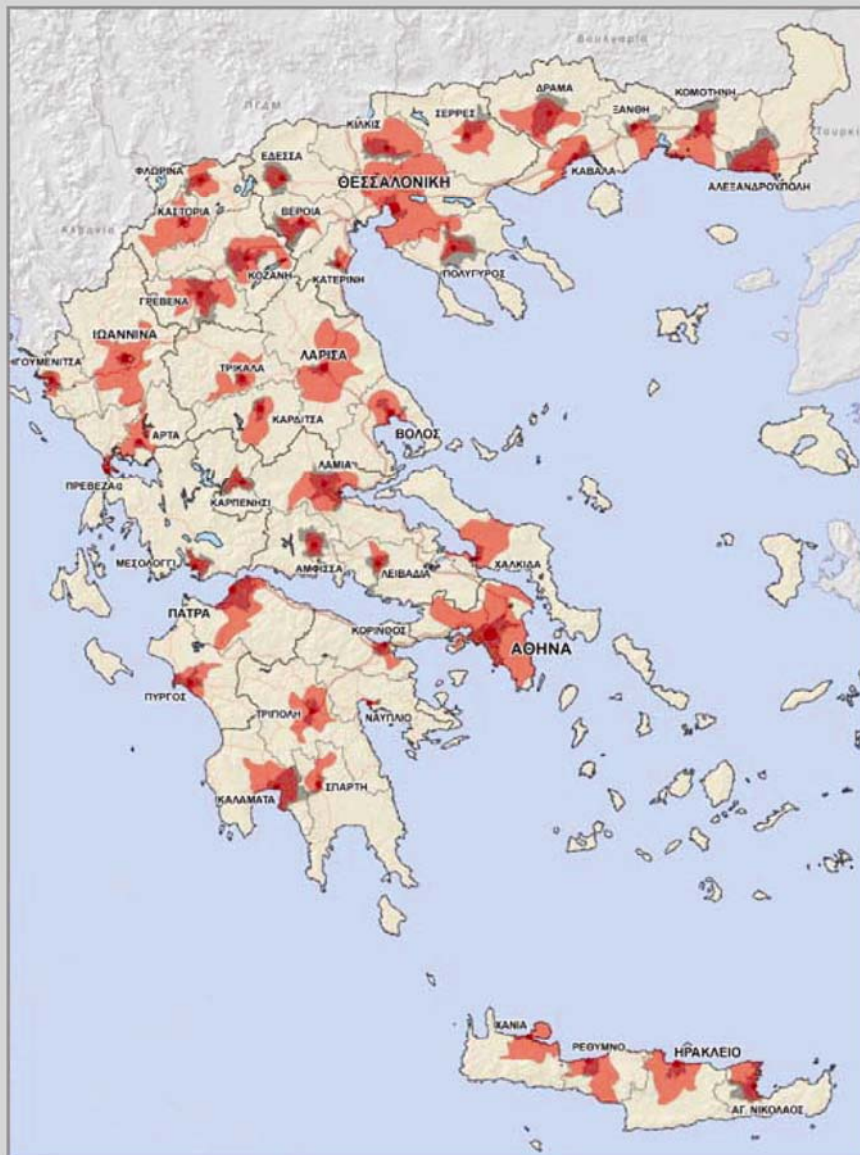




Κείμενο Εργασίας:

Προσδιορισμός Λειτουργικών Αστικών Περιοχών στον ελλαδικό χώρο



Θεσσαλονίκη, Φεβρουάριος 2008



GREEK
GOVERNMENT



EUROPEAN UNION (50%)
Cohesion Fund
European Regional Development Fund (ERDF)
Trans-European Transport Networks



EUROPEAN
INVESTMENT
BANK



NATIONAL STRATEGIC
REFERENCE FRAMEWORK
(NSRF) 2007-2013



COMMUNITY
SUPPORT
FRAMEWORK
2000-2006

Το παρόν κείμενο εργασίας πραγματεύεται τον προσδιορισμό των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών στον ελλαδικό χώρο με βάση τις καθημερινές μετακινήσεις για εργασία όπως καταγράφονται στην απογραφή της ΕΣΥΕ του έτους 2001. Η σύνταξη του κειμένου έγινε από το Γιώργο Δωρή (Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης) και βασίζεται στη Διπλωματική του Εργασία στο Τμήμα Μηχανικών, Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, με τίτλο: «Προσδιορισμός Λειτουργικών Αστικών Περιοχών στον ελλαδικό χώρο», 2008. Στην εργασία συνέβαλλαν οι καθηγητές του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κ. Πασχάλης Αρβανιτίδης και κ. Γεώργιος Πετράκος με τις εποικοδομητικές παρατηρήσεις τους, ενώ σημαντική συμβολή είχαν και οι: Βασίλης Φούρκας (Προϊστάμενος του Παρατηρητηρίου, Δρ Χωροταξίας-Ψηφιακής Πολεοδομίας), Αθηνά Γιαννακού (Επιστημονική σύμβουλος του Παρατηρητηρίου, Δρ Χωροταξίας-Πολεοδομίας), Μανούσος Τρουλινός (διαχειριστής GIS Παρατηρητηρίου, MSc IT Systems), Ηλίας Δημητριάδης (επιστημονικός σύμβουλος GIS του Παρατηρητηρίου, Τοπ. Μηχανικός), και Σωκράτης Σείτανίδης (Χωροτάκτης-Πολεοδόμος, MA Urban Design). Η επιμέλεια του εξώφυλλου έγινε από το Μανούσο Τρουλινό.

Τα περιεχόμενα και οι τυχόν απόψεις που φιλοξενούνται στις εκθέσεις και τα κείμενα εργασίας του Παρατηρητηρίου δεν αντανakλούν απαραίτητα την σύμφωνη γνώμη της εταιρείας Εγνατία Οδός Α.Ε. Επιτρέπεται η αναπαραγωγή για μη εμπορικούς σκοπούς με την προϋπόθεση ότι θα αναφέρεται η πηγή (Παρατηρητήριο - Εγνατία Οδός Α.Ε.).

Internet:

<http://www.egnatia.eu>

<http://observatory.egnatia.gr>

© Εγνατία Οδός Α.Ε. 2008

Σύνοψη

Το θέμα που πραγματεύεται το παρόν κείμενο εργασίας και το βασικό ερευνητικό ερώτημά του είναι ο προσδιορισμός των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών στον ελλαδικό χώρο.

Οι κύριοι στόχοι του κειμένου εργασίας είναι ο ορισμός των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών, ο εντοπισμός και η αποτίμηση των μεθοδολογιών που έχουν αναπτυχθεί για το ζήτημα αυτό και η επιλογή μιας προσαρμοσμένης στην ελληνική περίπτωση μεθοδολογίας που θα οδηγήσει στον προσδιορισμό των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών στον ελλαδικό χώρο.

Γενικά, ως Λειτουργικές Αστικές Περιοχές ορίζονται οι περιοχές περίξ των αστικών κέντρων, οι οποίες είναι λειτουργικά συνδεδεμένες με αυτά. Οι πολιτικές που χαράσσονται τόσο σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, όσο και σε εθνικό επίπεδο, τείνουν να απευθύνονται πλέον σε διευρυμένες αστικές περιοχές. Αυτό είναι συνέπεια κυρίως της τάσης των πολιτών να κατοικούν σε προαστιακές περιοχές, αλλά να εξαρτώνται άμεσα από το κοντινό αστικό κέντρο, τόσο λόγω εργασίας, όσο και για να απολαμβάνουν τις υπηρεσίες της πόλης. Σε αυτό το πλαίσιο και με βάση την επισκόπηση μεθοδολογιών που εφαρμόζονται σε Ευρωπαϊκές χώρες, η έννοια της Λειτουργικής Αστικής Περιοχής που διερευνάται στην παρούσα εργασία προσδιορίζεται με βασικό κριτήριο το αν, σε επίπεδο ΟΤΑ, οι καθημερινές μετακινήσεις του πληθυσμού για εργασία ξεπερνούν το 10% επί του οικονομικά ενεργού πληθυσμού. Συγκεκριμένα, στην περίπτωση που οι καθημερινές μετακινήσεις με σκοπό την εργασία του πληθυσμού ενός ΟΤΑ προς ένα αστικό κέντρο ξεπερνούν το 10% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού του ΟΤΑ, τότε θεωρείται ότι η συγκεκριμένη περιοχή εντάσσεται στην Λειτουργική Αστική Περιοχή του αστικού κέντρου στο οποίο παρατηρούνται οι μετακινήσεις αυτές.

Το κρίσιμο ερώτημα που εξετάζεται είναι αν ο αστικός χαρακτήρας της Ελλάδας περιορίζεται στα διοικητικά όρια των αστικών κέντρων ή επεκτείνεται και εκτός αυτών και αν ναι, πως διαμορφώνεται. Επίσης, σημαντικό είναι και το ερώτημα σχετικά με το ποσοστό του εθνικού πληθυσμού που εξαρτάται από τα αστικά κέντρα. Όλοι αυτοί οι προβληματισμοί τίθενται προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα που θα αναδεικνύουν τις σύγχρονες τάσεις αστικής ανάπτυξης στην Ελλάδα.

Το βασικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι, λαμβάνοντας υπόψη τα λειτουργικά όρια των αστικών κέντρων, η Ελλάδα παρουσιάζει περισσότερο αστικό χαρακτήρα σε σχέση με αυτόν που παρουσιάζει λαμβάνοντας υπόψη τα διοικητικά όρια των αστικών περιοχών. Παρατηρείται μάλιστα μια θεαματική αύξηση του ποσοστού του πληθυσμού που κατοικεί στις διευρυμένες αστικές περιοχές, ενώ παράλληλα η συνολική έκταση των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών είναι πολύ μεγαλύτερη σε σχέση με την αντίστοιχη των αστικών κέντρων με τα διοικητικά τους όρια.

Σε ό,τι αφορά τα αστικά κέντρα τα οποία βρίσκονται πάνω στην Εγνατία Οδό και στους κάθετους άξονες αυτής, παρουσιάζουν μεγάλη ακτίνα επιρροής, συγκριτικά με τα αστικά κέντρα που δεν εξυπηρετούνται από τις παραπάνω αρτηρίες. Σχετικά με τις αντίστοιχες Δυνητικές Λειτουργικές Αστικές Περιοχές, έντονο είναι το φαινόμενο της τάσης περαιτέρω λειτουργικής επέκτασης των αστικών κέντρων κατά μήκος των μεγάλων οδικών αξόνων. Σε πολλές περιπτώσεις, οι Δυνητικές Λειτουργικές Αστικές Περιοχές κοντινών αστικών κέντρων επικαλύπτονται, σχηματίζοντας έτσι πιθανές αλληλοεξαρτήσεις μεταξύ τους, με άλλα λόγια πιθανά δίπολα. Παρατηρείται πως σχεδόν όλες οι περιοχές σε εγγύτητα με την Εγνατία Οδό και τους κάθετους άξονες έχουν τη δυνατότητα λειτουργικής σύνδεσης με ένα τουλάχιστον αστικό κέντρο.

Εισαγωγή

Το ερευνητικό αντικείμενο του παρόντος κειμένου εργασίας αφορά τον προσδιορισμό των ακτίνων επιρροής των πρωτευουσών των Νομών της ηπειρωτικής Ελλάδας και της Κρήτης. Η μεθοδολογία που ακολουθείται βασίζεται σε ήδη υπάρχουσες, οι οποίες εφαρμόζονται με επιτυχία σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Η μεθοδολογία αυτή καλύπτει τον προσδιορισμό τόσο των υφιστάμενων λειτουργικών ορίων των μελετούμενων αστικών κέντρων, όσο και των δυνητικών λειτουργικών ορίων τους.

Το παρόν κείμενο εργασίας περιλαμβάνει δύο κεφάλαια: Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια θεωρητική προσέγγιση της έννοιας των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι μεθοδολογίες που επιλέχθηκαν προκειμένου να προσδιοριστούν τόσο οι Λειτουργικές Αστικές Περιοχές, όσο και οι Δυνητικές Λειτουργικές Αστικές Περιοχές, καθώς και τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτές.

1. Λειτουργικές Αστικές Περιοχές: ορισμοί και μεθοδολογία προσδιορισμού τους

Για πρώτη φορά στην Ευρώπη, η έννοια των *Λειτουργικών Αστικών Περιοχών* (FUR) αναπτύσσεται από τους Hall και Hay το 1980, υποστηρίζοντας ότι τα πραγματικά όρια των πόλεων καθορίζονται από οικονομικά χαρακτηριστικά. Ο ορισμός αυτός παραπέμπει στην έννοια των (τυποποιημένων) Μητροπολιτικών Στατιστικών Περιοχών που χρησιμοποιούνται στις ΗΠΑ, όπου οι Λειτουργικές Περιοχές καθορίζονται βάσει των πυρήνων των πόλεων, που αποτελούν συγκεντρώσεις απασχόλησης, και των λοιπών περιοχών από τις οποίες οι περισσότεροι μετακινούμενοι (commuters) «ταξιδεύουν» καθημερινά προς τον εκάστοτε πυρήνα. Αργότερα, το 1989, ο Cheshire και ο Hay παρέιχαν μια πιο λεπτομερή περιγραφή του ορισμού τους, σύμφωνα με την οποία οι FURs καθορίζονται βάσει των πυρήνων των πόλεων που προσδιορίζονται από τις συγκεντρώσεις της απασχόλησης και λαμβάνοντας υπ' όψιν τις περιοχές από τις οποίες οι καθημερινά μετακινούμενοι ρέουν στον πυρήνα απασχόλησης σε μεγαλύτερο βαθμό απ' ό,τι σε κάποιον άλλο πόλο έλξης εργασίας.

Στο Σχέδιο Ανάπτυξης Κοινοτικού Χώρου (ΣΑΚΧ, 1999), ο όρος «Λειτουργική Αστική Περιοχή» εμφανίζεται με τον ορισμό των EFUAs (European Functional Urban Areas). Στην ουσία, το ΣΑΚΧ μελετά την έννοια της πολυκεντρικότητας (αστικά κέντρα με πολλαπλούς πυρήνες) και την προσαρμόζει στην έννοια των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών. Το ΣΑΚΧ, δηλαδή, χρησιμοποιεί την έννοια των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών ως βάση για να ορίσει τις αστικές περιοχές. Έτσι, αναφέρει ότι «δουλεύοντας πάνω στη βασική ιδέα ότι η επικράτεια μιας χώρας αποτελείται από ένα σύνολο παρακείμενων λειτουργικών περιοχών, η αστική περιοχή ορίζεται ως ένας πυρήνας που περιέχει ένα κατώτατο επίπεδο πληθυσμού ή

αγοράς εργασίας, και έναν ή περισσότερους περιστατικούς χώρους που διαφοροποιούνται από τον πυρήνα, όσον αφορά την πυκνότητα πληθυσμού και τον αριθμό επαγγελματιών και από την απόσταση που διανύει ο μέσος κάτοικος με σκοπό την εργασία» (ΣΑΚΧ, 1999, σελ. 19).

Η περιγραφή του Ευρωπαϊκού αστικού συστήματος απαιτεί την αναγνώριση κοινών κριτηρίων. Στην επιλογή τέτοιων κριτηρίων, τα «λειτουργικά» κριτήρια (π.χ. οι μετακινήσεις για εργασία, κ.α.) είναι, για πολλούς λόγους, καλύτεροι δείκτες από τα «φυσικά» κριτήρια (π.χ. αριθμός κατοίκων, έκταση περιοχής, κ.ά.). Έτσι, έγινε μια προσπάθεια προκειμένου να καθοριστεί ένας κοινός ορισμός και μια απεικόνιση των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών (Functional Urban Areas - FUAs) σε ένα διευρυμένο ευρωπαϊκό επίπεδο (ΕΕ27 + Νορβηγία και Ελβετία). Ακολουθώντας ένα τέτοιο κοινό ορισμό, καθορίστηκαν 1.595 Λειτουργικές Αστικές Περιοχές (ESPON, 2002).

1.1. Λειτουργικές Αστικές Περιοχές στον Ευρωπαϊκό χώρο

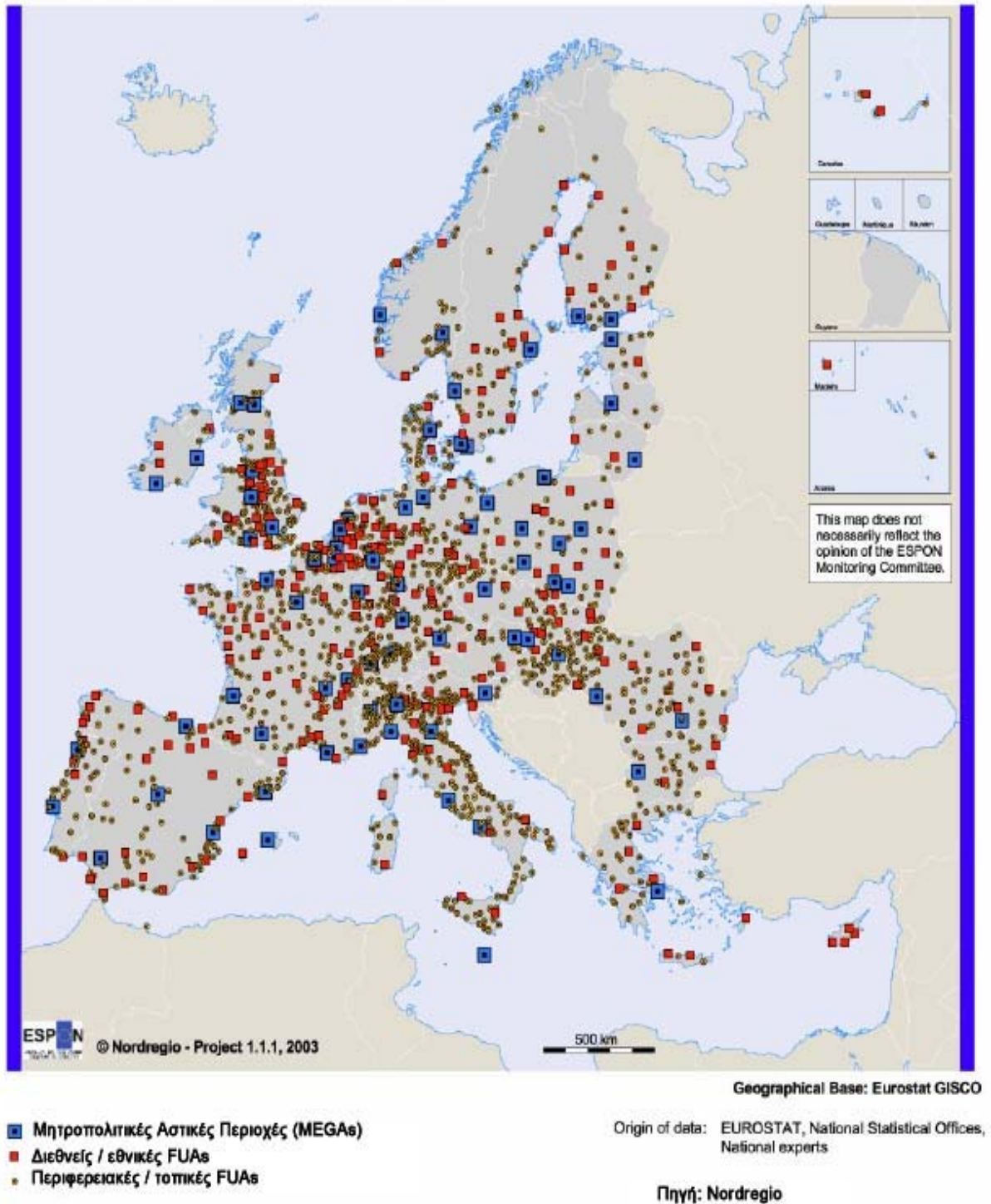
Η ανάλυση των παραπάνω 1.595 FUAs στα πλαίσια του ευρωπαϊκού προγράμματος ESPON, επιβεβαίωσε ότι υπάρχει πυκνή αστική δόμηση στα κεντρικά σημεία της Ευρώπης, η οποία επεκτείνεται από το Ηνωμένο Βασίλειο μέχρι την Ολλανδία, το Βέλγιο, τη δυτική Γερμανία και τη βόρεια Γαλλία, και συνεχίζει τόσο δυτικά των Άλπεων προκειμένου να περιλάβει την Ιταλία, όσο και ανατολικά προς την Δημοκρατία της Τσεχίας, τη νότια Πολωνία, τη Σλοβακία και την Ουγγαρία. Οι χώρες που βρίσκονται νοτιότερα και βορειότερα από τις προαναφερόμενες καταγράφουν λιγότερο πληθυσμό και έχουν λιγότερο πυκνά αστικά συστήματα. Αυτό παρατηρείται ειδικά στην Ιρλανδία, τις βόρειες περιοχές του Ηνωμένου Βασιλείου, την Νορβηγία, την Σουηδία, την Φιλανδία, την Εσθονία, την Λετονία και την Λιθουανία. Ανάλογα χαρακτηριστικά παρατηρούνται και σε τμήματα της Ισπανίας, της Ελλάδας, της Βουλγαρίας και της Ρουμανίας.

Οι FUAs θεωρούνται ως οι περιοχές οι οποίες κατοικούνται από ανθρώπους που μετακινούνται καθημερινώς για εργασία σε κοντινό αστικό κέντρο. Κυρίως είναι αποτέλεσμα της συσσώρευσης του εργατικού δυναμικού στα προάστια. Αν μια ορισμένη μερίδα του εργατικού δυναμικού σε ένα προάστιο είναι άνθρωποι που δουλεύουν σε άλλο αστικό κέντρο, τότε η συγκεκριμένη περιοχή θεωρείται ότι συνδέεται λειτουργικά με την πόλη στην οποία δουλεύει το μεγαλύτερο ποσοστό από αυτούς. Αυτή η προσέγγιση φαίνεται να είναι κατάλληλη για τον ορισμό αυτών των περιοχών. Σε πολλές διεθνείς μελέτες, ο δείκτης μετακινούμενων για εργασία χρησιμοποιείται ώστε να καθοριστεί εάν ο συγκεκριμένος δήμος είναι «συνδεδεμένος» σε ένα αστικό κέντρο ή όχι.

Κατά κοινή ομολογία, οι μεγάλες FUAs συγκεντρώνονται στο «Ευρωπαϊκό Πεντάγωνο» (Λονδίνο, Παρίσι, Μιλάνο, Μόναχο, Αμβούργο), αλλά υπάρχουν επεκτάσεις που φτάνουν νότια στη Βόρεια Ιταλία και στην Κεντρική και Ανατολική

Ευρώπη, όπου υπάρχουν ισχυρές συγκεντρώσεις από μεγάλες αστικές συσσωρεύσεις. Στις περιφερειακές χώρες της Ευρώπης, οι περισσότερες από τις μεγάλες αστικές συσσωρεύσεις εμφανίζονται περισσότερο απομονωμένες.

Χάρτης 1.1: Λειτουργικές Αστικές Περιοχές



Πηγή: ESPON 2004, σελ.6

Οι περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες ορίζουν τις Λειτουργικές Αστικές Περιοχές με βάση τις μετακινήσεις για εργασία, χρησιμοποιώντας όρους όπως *travel-to-work areas*, *commuting catchment areas*, *commuting zones* ή *functional urban regions*. Οι ορισμοί σε αυτές τις περιπτώσεις βασίζονται πάνω σε εθνικές στατιστικές. Παρ' όλ' αυτά, η Γερμανία, το Λουξεμβούργο, το Βέλγιο, η Δημοκρατία της Τσεχίας, η Βουλγαρία και μερικώς η Ισπανία και η Πορτογαλία στερούνται επίσημου ορισμού του όρου, καθώς το επίπεδο του αστικού σχεδιασμού τους περιορίζεται στα διοικητικά όρια των πόλεων. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η οριοθέτηση των FUAs βασίστηκε ολοκληρωτικά σε εκτιμήσεις ειδικών. Αν και η έννοια της FUA δεν χρησιμοποιείται στις παραπάνω χώρες, είναι πολύ σημαντική για χώρες, όπως η Αυστρία, η Κύπρος, η Τσεχία, η Δανία, η Φιλανδία, η Γαλλία, η Γερμανία, η Ουγγαρία, η Ιταλία, η Λιθουανία, η Νορβηγία, η Ολλανδία, η Σλοβακία, η Σλοβενία, η Σουηδία, η Ελβετία, το Ηνωμένο Βασίλειο και αναμφίβολα το Βέλγιο, από τη στιγμή που ο αστικός σχεδιασμός καλύπτει τις διευρυμένες Λειτουργικές Αστικές Περιοχές σ' αυτές τις χώρες (ESPON 1.1.1/ Polycentricism, 2004). Επίσης, κατά τη χάραξη των Ευρωπαϊκών πολιτικών όσον αφορά χωροταξικά και πολεοδομικά θέματα, παρατηρείται περισσότερο εστίαση στις Λειτουργικές Αστικές Περιοχές (Functional Urban Areas - FUAs) παρά στις διοικητικές απεικονίσεις των δήμων που διαφέρουν σημαντικά στον Ευρωπαϊκό χώρο.

Γενικά η έννοια της Λειτουργικής Αστικής Περιοχής παρέμεινε ασαφώς καθορισμένη ως μια αστική περιοχή ή πυρήνας δήμου και εξαρτώμενοι εργασιακά γειτονικοί οικισμοί (ESPON 1.1.1, 2004). Πιο συγκεκριμένα δεδομένα από καθημερινές μετακινήσεις για εργασία (*commuting data*) σε επίπεδο NUTS 5 λαμβάνονται ως αναγκαία προϋπόθεση για τον ορισμό των FUAs, αλλά δεδομένα σε αυτό το επίπεδο είναι διαθέσιμα σε κριμένες μόνο χώρες και ειδικότερα στην Αυστρία, το Βέλγιο, τη Δανία, τη Φιλανδία, τη Γαλλία, το Λουξεμβούργο, τη Νορβηγία και τη Σουηδία.

Έτσι, έγινε μια πρώτη προσπάθεια να δοθούν οι εθνικοί ορισμοί των «Λειτουργικών Αστικών Περιοχών», με απώτερο σκοπό να εισαχθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση ένας κοινός ενιαίος ορισμός που θα κάλυπτε τις ανάγκες όλης της ευρωπαϊκής επικράτειας, κυρίως σε συσχέτιση με τις περιοχές που παρατηρείται έντονο το φαινόμενο της κινητικότητας της εργασίας (ESPON 1.1.1, 2004). Τα διαθέσιμα κριτήρια ήταν η προσέγγιση των καθημερινών μετακινήσεων και της πυκνότητας των οικονομικών δραστηριοτήτων των πόλεων. Περισσότερο αντιπροσωπευτική κρίθηκε αυτή των καθημερινών μετακινήσεων. Έτσι, αρχικά για κάθε χώρα έγινε μια προσπάθεια να δοθεί ένας ορισμός των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών που, τουλάχιστον για το αρχικό στάδιο, θα κάλυπτε τις ανάγκες της εκάστοτε χώρας.

Μια παραπάνω πρόκληση στις στατιστικές προέκυψε καθώς υπολογίστηκε ότι περίπου το 23% του πληθυσμού των ήδη χαρακτηρισμένων «Λειτουργικών Περιοχών» κινείται πέρα από τα εθνικά όρια, με μέγιστη χρονοαπόσταση τα 45

λεπτά ταξιδιού. Αυτές οι προοπτικές, βέβαια, δεν λαμβάνονται υπ' όψιν στις μελέτες.

Στην Ελλάδα οι λειτουργικές περιοχές καθορίζονται μόνο σε ακαδημαϊκό επίπεδο. Αναφέρονται ως «Λειτουργικές Αστικές Περιφέρειες» (Functional Urban Regions - FURs). Μια εκτίμηση αναφέρει πως στην Ελλάδα, ο μέσος πληθυσμός των FURs είναι 154.312 κάτοικοι, ενώ το ποσοστό των κατοίκων επί του εθνικού πληθυσμού που ζουν σε αυτές ανέρχεται στο 65%. (ESPON 1.1.1, 2004). Χαρακτηριστικό, τέλος, είναι πως στο «Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης» (31 Ιουλίου 2007) αναφέρεται ρητώς η αναγκαιότητα καθορισμού των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών. Συγκεκριμένα, το ΓΠΧΣΑΑ προβλέπει «τον ανασχεδιασμό του χάρτη των υφισταμένων διοικητικών επιπέδων της χώρας με βάση ευρύτερα πολιτικά, λειτουργικά και αναπτυξιακά κριτήρια, ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της εδαφικής, κοινωνικής και οικονομικής συνοχής και να προάγει τη συνολική ανταγωνιστικότητα του εθνικού χώρου».

1.2. Κριτήρια για τον καθορισμό των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών

Από τη στιγμή που υιοθετήθηκε ένας ορισμός των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών, το ερώτημα που προκύπτει έγκειται στο ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά για τον προσδιορισμό τους και την ανάπτυξη ουσιαστών τυπολογιών. Γενικά, μπορούμε να πούμε ότι μόνο ο δείκτης του πληθυσμού δεν είναι αρκετός για να αναδείξει μια Λειτουργική Αστική Περιοχή. Σε μια πρώτη προσπάθεια, το πρόγραμμα ESPON συνδέει τις Λειτουργικές Αστικές Περιοχές με μια σειρά από χαρακτηριστικά που αναφέρονται στον αριθμό των κατοίκων, στις μεταφορές, στο ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης, στις λειτουργίες λήψης αποφάσεων, στη διοίκηση, στη βιομηχανία και στις τουριστικές λειτουργίες.

Για καθένα από αυτά τα χαρακτηριστικά, κάθε αστική περιοχή που εξετάστηκε από το ESPON ταξινομήθηκε λαμβάνοντας υπ' όψιν τη σημαντικότητά της. Για το αν δηλαδή έχει διεθνή, εθνική ή περιφερειακή σημασία. Έπειτα, τα χαρακτηριστικά αυτά συγχωνεύτηκαν σε μία ενιαία τυπολογία για τις αστικές περιοχές. Το αποτέλεσμα που προέκυψε από αυτή την εργασία ήταν η πρώτη εικόνα του αστικού συστήματος στην Ευρώπη βασισμένο στις Λειτουργικές Αστικές Περιοχές και σε ένα αριθμό επιλεγμένων λειτουργιών (ESPON, 2004).

Οι προϋποθέσεις που καθιστούν μια περιοχή «λειτουργική» (FUA) σύμφωνα με το πρόγραμμα ESPON είναι: 1) Η FUA είναι περιοχή με πληθυσμό πάνω από 50.000 κατοίκους, ενώ ο πυρήνας της πρέπει να έχει πάνω από 15.000 κατοίκους. Αυτό αποκλείει τις περιοχές που είναι τεχνητά μεγάλες, αραιοκατοικημένες και με μικρό πυρήνα. 2) Οι FUAs πρέπει να έχουν πληθυσμό πάνω από το 0,5% του εθνικού, ενώ το αστικό τους κέντρο θα πρέπει να είναι πάλι πάνω από 15.000 κατοίκους. Συνεπώς, στις χώρες με λίγο πληθυσμό θα λαμβάνονται υπ' όψιν και μικρότερες FUAs. 3) Ως FUAs θα χαρακτηρίζονται και μικρότερες περιοχές (που

πληρούν τις παραπάνω προϋποθέσεις), αρκεί να έχουν τις βασικές υποδομές σε μεταφορές, κυρίαρχη θέση σε σημαντικές αποφάσεις για την περιφέρεια και να έχουν περιφερειακή σημασία σε διοικητικές, τουριστικές και βιομηχανικές λειτουργίες.

Σε αυτήν την κατηγορία, που είναι πιο σχετική σε μια εθνική κλίμακα σχεδιασμού παρά σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, μπορούμε ακόμα να εξετάσουμε τρία υποεπίπεδα, δηλ. μεγάλες, μεσαίες και μικρές λειτουργικές αστικές περιοχές ως εξής:

Μεγάλες FUAs:	Ο πληθυσμός της FUA είναι περισσότερο από 250.000 κατοίκους
Μεσαίες FUAs:	Ο πληθυσμός της FUA είναι περισσότερο από 100.000 κατοίκους
Μικρές FUAs:	Ο πληθυσμός της FUA είναι περισσότερο από 50.000 κατοίκους

1.3. Τύποι Λειτουργικών Αστικών Περιοχών

Οι Λειτουργικές Αστικές Περιοχές (FUAs), που ορίστηκαν ως ένας αστικός πυρήνας με την περιβάλλουσα τοπική αγορά εργασίας, είναι «εν μέρει κανονιστικά καθορισμένες» (ESPON 2004, σελ.84), ή βασίζονται στους διαφορετικούς ορισμούς των 29 ευρωπαϊκών χωρών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα. Επομένως, ο πρώτος τύπος των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών είναι αυτός που ορίστηκε βάσει των κριτηρίων που παρουσιάστηκαν στο υποκεφάλαιο 1.1.1. Με βάση αυτόν τον τύπο, έχουν αναπτυχθεί και πιο σύνθετες έννοιες για την ανάλυση των μορφολογικών πτυχών της πολυκεντρικότητας.

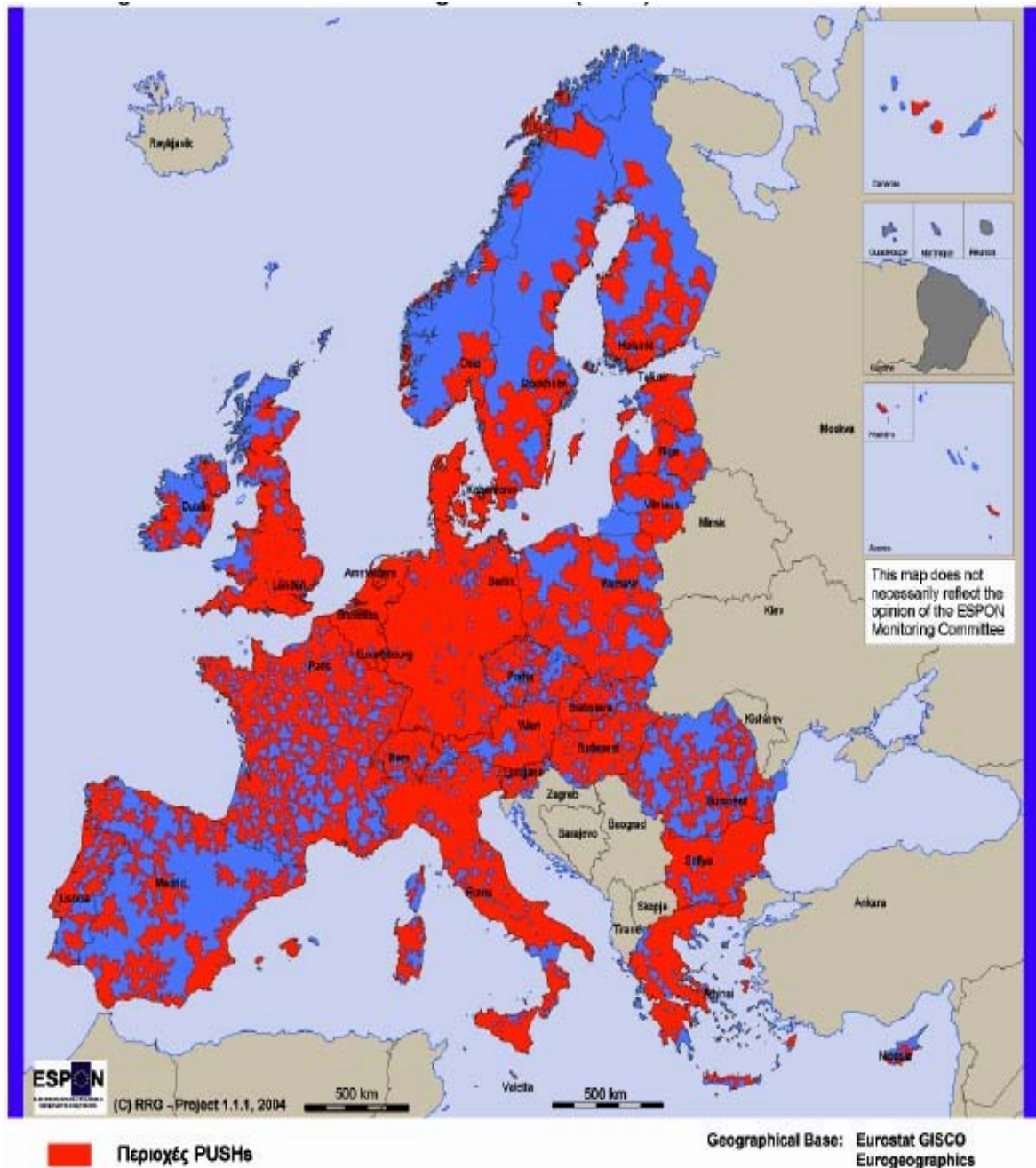
Οι *Μητροπολιτικές Ευρωπαϊκές Περιοχές Ανάπτυξης* (Metropolitan European Growth Areas - MEGAs) είναι αποτέλεσμα μιας «κατάταξης» των FUAs βασισμένη σε ένα σύνολο εννέα δεικτών που αντιπροσωπεύουν επτά λειτουργίες. Οι MEGAs διαχωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες ανάλογα με το βαθμό «ικανοποίησης» των δεικτών αυτών.

Ένας άλλος τύπος λειτουργικών αστικών περιοχών δίνει έμφαση στη χωρική εγγύτητα, υποθέτοντας ότι οι πόλεις με τις επικαλυπτόμενες travel-to-work περιοχές, έχουν καλύτερες προοπτικές για συνεργασία και ανάπτυξη. Έτσι, οι χωρικές ενότητες που περιβάλλουν μια λειτουργική αστική περιοχή και των οποίων τουλάχιστον το 10% της συνολικής τους επιφάνειας καλύπτεται σε χρονοαπόσταση 45' με αυτοκίνητο, ορίζουν τους «*Δυναμικούς Στρατηγικούς Αστικούς Ορίζοντες*» (Potential Urban Strategic Horizons - PUSHs, χάρτης 1.2). Υπάρχουν τόσες PUSHs όσες και FUAs. Οι περιοχές PUSH γειτονικών FUAs μπορεί και να επικαλύπτονται.

Ένα περαιτέρω βήμα στην εξέλιξη των λειτουργικών αστικών περιοχών αποτελούν οι *Δυνητικές Πολυκεντρικές Περιοχές* (Potential Polycentric Integration

Areas - PIAs), βασισμένες στην υπόθεση ότι οι γειτονικές, αλληλεξαρτώμενες λειτουργικά, PUSHs μπορούν να συγχωνευθούν λειτουργικά και να κερδίσουν από τη συνεργασία. Η ανάλυση ανέδειξε συνολικά 249 περιοχές όπου παρατηρείτο αλληλοκάλυψη του 1/3 της έκτασης δύο τουλάχιστον περιοχών PUSH. Αυτές οι περιοχές αφορούν 1.139 PUSHs, ενώ οι υπόλοιπες 456 είναι απομονωμένες. Οι 249 περιοχές PIAs ισοκατανέμονται σε ολόκληρη την Ευρώπη, με εξαίρεση την Ιρλανδία και τα βόρεια μέρη του ΗΒ, της Νορβηγίας, της Σουηδίας και της Φινλανδίας. (ESPON 1.1.1, 2004, σελ.15)

Χάρτης 1.2: Potential Urban Strategic Horizons (PUSHs)



Πηγή: ESPON 2004, σελ. 14

Μια περαιτέρω μελέτη των λειτουργικών αστικών περιοχών εισήγαγε την έννοια των *Μορφολογικών Αστικών Περιοχών* (ΜUA) (ESPON 1.4.3, 2006) με την υπόθεση ότι οι μορφολογικές αστικές περιοχές μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως βάση για τον προσδιορισμό των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών. Έτσι, μπορεί να διαμορφωθεί ένας κοινός ορισμός, βασισμένος στη μορφολογία, ο οποίος δεν λαμβάνει υπ' όψιν τις εθνικές διαφορές.

Για την ανάλυση αυτή δόθηκε έμφαση στο θέμα της πυκνότητας του πληθυσμού, ακολουθώντας την υπόθεση ότι μια πόλη είναι οργανωμένη γύρω από ένα πυκνοκατοικημένο κόμβο, με ένα αληθινό αστικό τοπίο και ακόμη καλύτερα ένα ιστορικό κέντρο. Έτσι, όλοι οι δήμοι ή οι ισοδύναμες μονάδες (LAU2, που μετέπειτα μετατράπηκαν σε NUTS 5) με περισσότερο από 650 κατ./km² ληφθήκαν ως σημεία αναφοράς. Κατόπιν, όλοι οι παρακείμενοι δήμοι με αυτό το κατώτατο όριο της πυκνότητας, καθώς επίσης και οι δήμοι που δεν φθάνουν στο κατώτατο όριο αλλά που εμπεριέχονται σε άλλους, προστέθηκαν για να καθορίσουν τις κεντρικές ή μορφολογικές αστικές περιοχές. Παρ' ολ' αυτά, σε μερικές περιπτώσεις, οι δήμοι έχουν ένα πραγματικά αστικό χαρακτήρα αλλά δεν φτάνουν στο επίπεδο των 650 κατ./ km². Για παράδειγμα, δήμοι με μεγάλη έκταση ή όταν ένα μεγάλο τμήμα του εδάφους κατέχεται από μια λίμνη ή βουνό ή δάσος, αλλά αυξημένη παροχή υπηρεσιών, μεγάλη αγορά εργασίας, κτλ. Έτσι, υπολογίζονται και όλους αυτούς τους δήμους με πάνω από 20.000 κατοίκους, εφ' όσον έχουν ένα καθαρά συγκεντρωμένο μορφολογικό πυρήνα.

Μερικές φορές, οι πυκνοκατοικημένοι δήμοι είναι στην πραγματικότητα πολύ μικρές απομονωμένες οντότητες με μερικές μόνο χιλιάδες κατοίκων: επομένως, δεν εξετάζονται οι δήμοι ή τα σύνολα παρακείμενων δήμων που δεν φθάνουν στο κατώτατο όριο των 20.000 κατοίκων, ακόμα και αν ικανοποιούν τα κριτήρια πυκνότητας (ESPON, 2006).

Κατά την εξέταση των Μητροπολιτικών Περιοχών (MEGAs) πρέπει να εξετάζεται η υποπερίπτωση όπου τα διάφορα μητροπολιτικά κέντρα, με τα κέντρα των πυρήνων τους να απέχουν λιγότερο από 60 χλμ, είναι γειτονικά, ή απλά διαχωρίζονται μεταξύ τους από άλλες πόλεις, ή ακόμα αν οριοθετούνται από άλλες μεγάλες, μεσαίες ή μικρές πόλεις, που απέχουν λιγότερο από 30 χλμ. Σε αυτές τις περιπτώσεις προσδιορίζονται τα αστικά συγκροτήματα των *Πολυκεντρικών Μητροπολιτικών Περιοχών* (poly-FUAs). Ως Πολυκεντρική Μητροπολιτική Περιοχή θεωρείται, επίσης, και όταν υπάρχουν δύο μεγάλες πόλεις που απέχουν μεταξύ τους λιγότερο από 30 χλμ. και το άθροισμα των πληθυσμών τους φτάνει τους 500.000 κατοίκους. Όσον αφορά τις υπόλοιπες, δεν μπορούν να θεωρηθούν πολυκεντρικές μητροπολιτικές περιοχές, ακόμη και αν φτάνουν αθροιστικά το όριο των 500.000 κατοίκων.

Ένας άλλος τύπος λειτουργικών αστικών περιοχών είναι οι *Διασυνοριακές Λειτουργικές Αστικές Περιοχές* (Transborder FUAs). Οι Διασυνοριακές Λειτουργικές Περιοχές είναι ουσιαστικά Λειτουργικές Αστικές Περιοχές, οι οποίες βρίσκονται κοντά σε σύνορα χώρας. Γίνεται ιδιαίτερη αναφορά σε αυτήν την περίπτωση των

λειτουργικών αστικών περιοχών, λόγω της ιδιαιτερότητας του χαρακτήρα τους και της περιορισμένης ακτίνας επιρροής των αστικών κέντρων που τις αποτελούν. Υπάρχουν εννιά (9) είδη διασυνοριακών FUAs που παρατηρούνται στον ευρωπαϊκό χώρο, τα οποία κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τις λειτουργικές σχέσεις που αναπτύσσουν εκατέρωθεν των συνόρων τους (ESPON 1.4.3, 2004, σελ.129).

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται συνοπτικά ο αριθμός των λειτουργικών αστικών περιοχών της κάθε χώρας, ο μέσος πληθυσμός τους και το ποσοστό των κατοίκων που ζουν εκεί επί του συνολικού πληθυσμού της κάθε χώρας.

Πίνακας 1-1: Στοιχεία των FUAs της Ευρώπης

Όνομα	Αριθμός FUAs	Μέσος πληθυσμός	%επί του πληθυσμού
Αυστρία	24	120.367	35%
Βέλγιο	21	336.969	69%
Βουλγαρία	31	200.000	63%
Γαλλία	211	200.196	71%
Γερμανία	186	263.645	59%
Δανία	35	149.505	97%
Δημοκρατία της Τσεχίας	25	246.777	60%
Ελβετία	48	96.473	63%
Ελλάδα	45	154.312	65%
Εσθονία	10	98.110	69%
Ηνωμένο Βασίλειο	146	208.008	51%
Ιρλανδία	7	207.411	37%
Ισπανία	110	247.279	75%
Ιταλία	235	181.116	79%
Κύπρος	4	132.579	69%
Λετονία	8	214.862	73%
Λιθουανία	8	191.049	42%
Λουξεμβούργο	2	129.951	58%
Μάλτα	1	404.039	100%
Νορβηγία	36	102.352	81%
Ολλανδία	39	259.403	63%
Ουγγαρία	77	105.418	81%
Πολωνία	48	406.446	51%
Πορτογαλία	46	131.664	60%
Ρουμανία	59	144.052	38%
Σλοβακία	27	129.210	64%
Σλοβενία	6	167.981	52%
Σουηδία	47	168.657	89%
Φιλανδία	35	111.786	79%

Πηγή: ESPON 2004, σελ.87-88

2. Λειτουργικές Αστικές Περιοχές στην Ελλάδα

Σε αυτό το κεφάλαιο της μελέτης γίνεται μια προσπάθεια να προσδιοριστούν τα όρια των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών (FUR) των πρωτεύουσών των Νομών της Ελλάδας. Συγκεκριμένα, εξετάζονται σαράντα δύο (42) Νομοί οι οποίοι εντάσσονται σε δέκα (10) Περιφέρειες (ηπειρωτική Ελλάδα και Κρήτη).

Για το σκοπό αυτό η μελέτη αναπτύσσει μια συγκεκριμένη μεθοδολογία, που περιγράφεται στην υποενότητα 2.1.1, σύμφωνα με την οποία κρίνεται ποιοι Δήμοι εντάσσονται στην Λειτουργική Αστική Περιοχή του κάθε αστικού κέντρου. Σε μια δεύτερη φάση, η μελέτη υιοθετεί τη μεθοδολογία των χρονοαποστάσεων του προγράμματος ESPON (PUSH) για τον προσδιορισμό των Δυνητικών Λειτουργικών Αστικών Περιοχών κάθε πρωτεύουσας νομού, δηλαδή της δυνατότητας επέκτασης της κάθε Λειτουργικής Αστικής Περιοχής. Αυτή η διαδικασία των δύο προσεγγίσεων, θα αποφέρει σημαντικά συμπεράσματα σχετικά με τις επιρροή των μελετώμενων αστικών κέντρων στις γύρω περιοχές.

2.1. Προσδιορισμός Λειτουργικών Αστικών Περιοχών στην Ελλάδα

2.1.1. Μεθοδολογία

Το κριτήριο που λαμβάνεται στην παρούσα εργασία προκειμένου να προσδιοριστούν οι Λειτουργικές Αστικές Περιοχές είναι οι καθημερινές μετακινήσεις του πληθυσμού για εργασία. Τα διαθέσιμα δεδομένα στην Ελλάδα είναι αυτά της απογραφής της ΕΣΥΕ του 2001, τα οποία αναφέρονται σε επίπεδο ΟΤΑ (LAU1). Στη βάση δεδομένων καταγράφονται μόνο οι καθημερινές μετακινήσεις του πληθυσμού για εργασία, στην περίπτωση που ο δήμος κατοικίας διαφέρει από αυτόν της εργασίας (εξωτερικά μετακινούμενοι - outcommuters).

Οι Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, καθώς και αυτή των Ιονίων Νήσων δε συμπεριλαμβάνονται σε αυτήν τη μελέτη, καθώς ύστερα από παρατηρήσεις δεν παρατηρείται αξιοσημείωτη ροή καθημερινά μετακινούμενων προς άλλα νησιά, οπότε τις περισσότερες φορές η Λειτουργική Αστική Περιοχή της κάθε πρωτεύουσας νομού είναι τα όρια του ίδιου του νησιού.

Ως κριτήριο για το εάν ένας δήμος αποτελεί μέρος μιας Λειτουργικής Αστικής Περιοχής λήφθηκε το ποσοστό του 10% του μετακινούμενου πληθυσμού επί του οικονομικά ενεργού πληθυσμού του ΟΤΑ από τον οποίο προέρχεται. Συγκεκριμένα, στην περίπτωση που ένας ΟΤΑ «στέλνει» πληθυσμό με σκοπό την εργασία πάνω από το 10% του οικονομικά ενεργού του πληθυσμού σε μια πρωτεύουσα νομού, τότε θεωρείται ότι επηρεάζεται άμεσα από τη συγκεκριμένη πρωτεύουσα και ότι συνδέεται λειτουργικά με αυτή. Στην περίπτωση των πόλεων που έχουν Πολεοδομικά Συγκροτήματα (ΠΣ) συγχωνεύονται οι δήμοι που τα αποτελούν, και οι μετακινήσεις για εργασία μεταξύ αυτών θεωρούνται ως εσωτερικές και δε λαμβάνονται υπ' όψιν, δηλαδή θεωρούνται ως ένα ενιαίο σύνολο. Ύστερα από τον

προσδιορισμό όλων των ΟΤΑ με βάση το κριτήριο του 10% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού, προσδιορίζονται τα όρια της κάθε λειτουργικής αστικής περιοχής. Παρόμοια μεθοδολογία έχει εφαρμοσθεί από το πρόγραμμα ESPON στη Γαλλία, τη Σουηδία και τη Φιλανδία (ESPON 1.1.1, 2004, σελ.56).

Για όλους τους υπολογισμούς και τη χωρική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιείται το λειτουργικό πρόγραμμα ArcGIS 9.2. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια του υποβάθρου των ΟΤΑ της Ελλάδας και με τη συσχέτιση αυτού με τα επεξεργασμένα δεδομένα προκύπτουν τα ζητούμενα όρια. Έτσι, προκύπτουν τα πολύγωνα που ουσιαστικά απεικονίζουν τα όρια των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών στον Ελλαδικό χώρο.

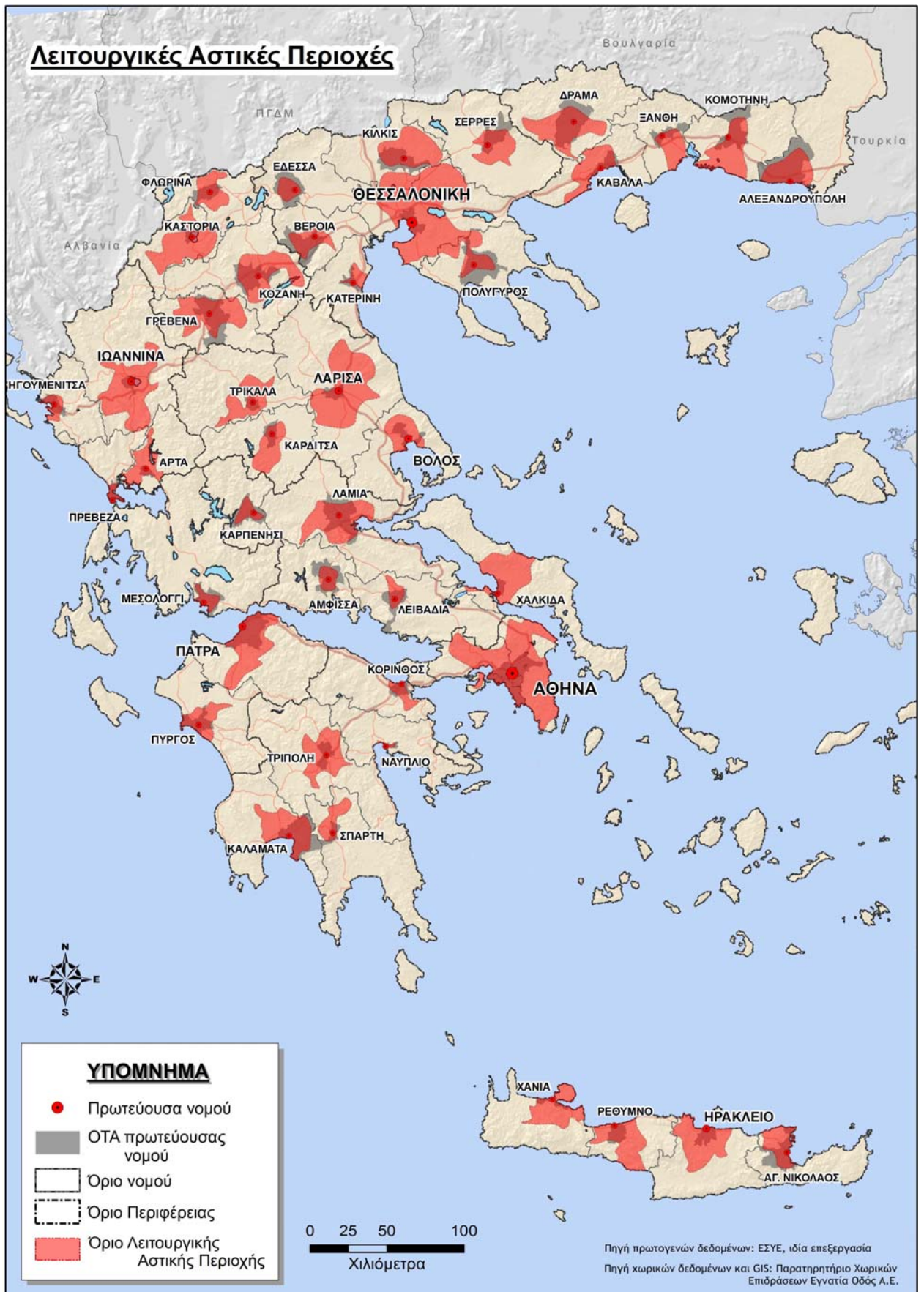
2.1.2. Γεωγραφική Ανάλυση

Σε αυτήν την ενότητα, γίνονται ορισμένες παρατηρήσεις σχετικά με τις Λειτουργικές Αστικές Περιοχές των πρωτεύουσών των Νομών ανά Περιφέρεια:

- ✓ Στην Περιφέρεια Αττικής, η Λειτουργική Περιοχή του Π.Σ. Αθηνών καλύπτει σχεδόν όλη την επιφάνεια της ηπειρωτικής Περιφέρειας, όπως και τη Σαλαμίνα.
- ✓ Στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, το Π.Σ. Θεσσαλονίκης έχει συγκριτικά τη μεγαλύτερη Λειτουργική Αστική Περιοχή. Δεύτερη μεγαλύτερη, παρουσιάζει το Κιλκίς, το οποίο φαίνεται να εκτείνεται κυρίως προς τα ανατολικά και βορειοανατολικά του ΟΤΑ. Ο Δήμος Σερρών, παρουσιάζει μια εξάπλωση κυρίως προς τα νότια του ΟΤΑ, ενώ ο Δήμος Βέροιας προς τα βορειοανατολικά. Η ακτίνα επιρροής του Π.Σ. Κατερίνης εμφανίζεται σχετικά μικρή, ενώ η Έδεσσα περιορίζεται μόνο στα όρια του δήμου της. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι Λειτουργικές Αστικές Περιοχές της Θεσσαλονίκης, του Κιλκίς και του Πολυγύρου εφάπτονται μεταξύ τους. Αυτή η χωρική συνέχεια που παρατηρείται πιθανόν δημιουργεί μια ευρύτερη λειτουργική αστική περιοχή.
- ✓ Στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης όλες οι πόλεις παρουσιάζουν περίπου ίδιου μεγέθους Λειτουργικές Αστικές Περιοχές. Η Αλεξανδρούπολη εκτείνεται ανατολικά, η Κομοτηνή και η Ξάνθη νότια, η Καβάλα δυτικά, ενώ η Δράμα εκτείνεται τόσο ανατολικά όσο και δυτικά. Παρατηρούμε ότι οι Λειτουργικές Αστικές Περιοχές των πόλεων Δράμας - Καβάλας και Ξάνθης - Κομοτηνής σχεδόν εφάπτονται.
- ✓ Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, όπως ήταν αναμενόμενο, το Π.Σ. Πατρών εμφανίζει τη μεγαλύτερη Λειτουργική Αστική Περιοχή, η οποία όμως εκτείνεται μόνο νότια των ορίων του Π.Σ. Προς τον Πύργο μετακινούνται για εργασία από τρεις γειτονικούς δήμους, ενώ η πόλη του Μεσολογγίου δεν προσελκύει πάνω από το 10% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού κάποιου γειτονικού ΟΤΑ.
- ✓ Στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, την μεγαλύτερη σε έκταση Λειτουργική Αστική Περιοχή έχει η πόλη της Καστοριάς, η οποία εκτείνεται κυρίως

νοτιοδυτικά των ορίων της, ενώ τα όρια των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών των πόλεων της Κοζάνης - Γρεβενών και Καστοριάς - Φλώρινας εφάπτονται.

- ✓ Στην Περιφέρεια Ηπείρου το Π.Σ. Ιωαννίνων παρουσιάζει συγκριτικά την μεγαλύτερη Λειτουργική Αστική Περιοχή, η οποία εκτείνεται σε όλες της γύρω περιοχές. Δεύτερη μεγαλύτερη ακτίνα επιρροής παρουσιάζει η πόλη της Άρτας, η οποία εκτείνεται προς κάθε κατεύθυνση εκτός από νότια των ορίων του δήμου. Η Λειτουργική Αστική Περιοχή του Δήμου Ηγουμενίτσας περιλαμβάνει επιπλέον δύο ΟΤΑ, ενώ η Πρέβεζα περιορίζεται στα όρια του ΟΤΑ της. Αξίζει να τονιστεί η χωρική συνέχεια που παρουσιάζουν οι Λειτουργικές Αστικές Περιοχές της πόλης των Ιωαννίνων και της Άρτας. Αυτό δείχνει ένα πιθανό δίπολο στην περιοχή.
- ✓ Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας κυριαρχεί η Λειτουργική Αστική Περιοχή της Λάρισας, η οποία εκτείνεται προς όλες τις κατευθύνσεις εκτός από τα βορειοδυτικά. Η ακτίνα επιρροής των υπόλοιπων πόλεων έχει περίπου ίδια ακτίνα, με τον Δήμο Τρικάλων να εκτείνεται τόσο βορειοανατολικά, όσο και βορειοδυτικά και με την πόλη της Καρδίτσας να εκτείνεται κυρίως προς τα νότια. Το Π.Σ. Βόλου εκτείνεται προς κάθε κατεύθυνση.
- ✓ Στην Περιφέρεια Κεντρικής Ελλάδας, οι πόλεις της Λαμίας και της Χαλκίδας εμφανίζουν τις μεγαλύτερες ακτίνες επιρροής στις γύρω περιοχές. Η Λαμία εκτείνεται προς όλες τις κατευθύνσεις, εκτός από βόρεια της πόλης. Η Λειτουργική Αστική Περιοχή της Χαλκίδας εκτείνεται κυρίως βόρεια των ορίων του ΟΤΑ και φτάνει μέχρι τους δήμους από την μεριά του Αιγαίου. Η Λειτουργική Αστική Περιοχή της Λειβαδιάς συμπεριλαμβάνει έναν ακόμη δήμο βόρεια αυτής, ενώ οι ακτίνες επιρροής των πόλεων της Άμφισσας και του Καρπενησίου περιορίζονται στα όρια των ΟΤΑ τους.
- ✓ Στην Περιφέρεια Κρήτης όλες οι πόλεις, εκτός από τον Αγ. Νικόλαο εκτείνονται προς κάθε κατεύθυνση, με μεγαλύτερη Λειτουργική Αστική Περιοχή να παρουσιάζει το Π.Σ. Ηρακλείου.
- ✓ Τέλος, στην Περιφέρεια Πελοποννήσου η πόλη της Τρίπολης εκτείνεται λειτουργικά προς όλους τους γειτονικούς δήμους, ενώ το Π.Σ. Καλαμάτας μόνο προς αυτούς που βρίσκονται δυτικά των ορίων του. Το Π.Σ. Σπάρτης και η Κόρινθος εκτείνονται βόρεια και νότια των ορίων των ΟΤΑ αντίστοιχα. Η πόλη του Ναυπλίου εμφανίζει μια πολύ περιορισμένη ακτίνα επιρροής, έχοντας μέσα σε αυτή μόνο ένα μικρό δήμο στα δυτικά της.



2.2. Προσδιορισμός Δυνητικών Λειτουργικών Περιοχών στην Ελλάδα

2.2.1. Μεθοδολογία

Σε αυτό το τμήμα εξετάζεται η δυνητική μετακίνηση του οικονομικώς ενεργού πληθυσμού με σκοπό την εργασία για κάθε αστικό κέντρο, με βάση το χρόνο του ταξιδιού. Συνεπώς, το αποτέλεσμα της εξέτασης αυτής θα δείχνει τη δυνατότητα επέκτασης της Λειτουργικής Αστικής Περιοχής κάθε αστικού κέντρου. Η προσέγγιση αυτή είναι παρόμοια την έννοια των PUSHs (Potential Urban Strategic Horizons).

Για την οριοθέτηση των περιοχών αυτών κρίθηκε αναγκαίο να γίνουν ορισμένες παραδοχές. Κατ' αρχήν, γίνεται η παραδοχή ότι ανάλογα με το βαθμό του οικιστικού κέντρου, η χρονοαπόσταση είναι διαφορετική, με τη λογική ότι ο κάτοικος μιας μεγαλύτερης πόλης είναι διατεθειμένος να ταξιδέψει περισσότερο χρόνο από τον κάτοικο μιας μικρής. Για παράδειγμα, ο μέσος κάτοικος της Αθήνας σίγουρα μετακινείται καθημερινά για εργασία περισσότερο από τον κάτοικο του Βόλου. Έτσι, για την Αθήνα χρησιμοποιείται η ισοχρονική καμπύλη των 75', για τη Θεσσαλονίκη των 60', για την Πάτρα των 50', για το Ηράκλειο, τη Λάρισα και το Βόλο των 40', ενώ για όλες τις άλλες πόλεις χρησιμοποιείται ισοχρονική καμπύλη μισής ώρας (30'). Επίσης, η μεθοδολογία για την οριοθέτηση των περιοχών αυτών αφορά μόνο το οδικό δίκτυο, στο οποίο οι βασικοί οδικοί άξονες οι οποίοι είναι υπό κατασκευή θεωρούνται ολοκληρωμένοι (π.χ. Εγνατία Οδός, κάθετοι άξονες Εγνατίας, ΠΑΘΕ).

Για την ανάπτυξη της μεθοδολογίας αυτής, χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα ArcGIS 9.2. Οι δύο βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη δημιουργία των ισοχρονικών καμπυλών είναι η κατηγορία του οδικού δικτύου και η κλίση του εδάφους. Ειδικότερα, εισάγοντας τα σωστά υπόβαθρα και με τη χρήση του extension Spatial Analyst του προγράμματος, δημιουργήθηκε μια βάση δεδομένων με τις κλίσεις του εδάφους για όλη τη μελετούμενη περιοχή. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια του εργαλείου Network Analyst, δημιουργήθηκε ένα δίκτυο με τη βοήθεια του οποίου χαρτογραφούνται οι ζητούμενες ισοχρονικές καμπύλες. Ανάλογα με την κατηγορία του οδικού δικτύου που υφίσταται, θεωρούμε ότι υπάρχει μια ροή οχημάτων με βάση τα χιλιόμετρικά όρια του ΚΟΚ. Συνεπώς, για την πρώτη, δεύτερη, τρίτη και τέταρτη κατηγορία οδικού δικτύου θεωρούνται ως ταχύτητες ροών 120, 110, 90 και 70 km/h αντίστοιχα.

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν αφορούν συνθήκες ροών με σταθερές ταχύτητες, φαινόμενο μη ρεαλιστικό, αφού σε πολλά σημεία του οδικού δικτύου οι ταχύτητες ροών αυξομειώνονται λόγω των υψηλών κυκλοφοριακών φόρτων, της ποιότητας του οδοστρώματος, της εγκάρσιας κλίσης του οδικού δικτύου, της κατά τόπους σήμανσης επικινδυνότητας, της κατά τόπους υπέρβασης των ορίων ταχύτητας, της κυκλοφοριακής συμφόρησης εντός του αστικού οδικού δικτύου και σειράς άλλων παραγόντων. Έτσι, ορίζεται ένας συντελεστής ($\Sigma=2/3$), ο οποίος

προκύπτει από επεξεργασία πραγματικών χρονοαποστάσεων, που έχουν μετρηθεί από το Παρατηρητήριο της ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.

2.2.2. Γεωγραφική Ανάλυση

Από την χαρτογράφηση των Δυνητικών Λειτουργικών Αστικών Περιοχών προκύπτουν πιθανά δίπολα, δηλαδή πόλεις που βρίσκονται κοντά η μία στην άλλη και οι Δυνητικές Λειτουργικές Αστικές Περιοχές τους επικαλύπτονται και είναι πιθανόν να υπάρχουν σχέσεις αλληλεπίδρασης μεταξύ τους.

Καθαρά διακρίνουμε τις αλληλεξαρτήσεις των αστικών κέντρων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, δηλαδή το δίπολο Βόλου - Λάρισας και Τρικάλων - Καρδίτσας.

Στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, παρατηρούνται πιθανές αλληλοεξαρτήσεις στις πόλεις Κομοτηνή - Αλεξανδρούπολη, Καβάλα - Δράμα - Ξάνθη, όπως και στις πόλεις Ξάνθης - Κομοτηνής.

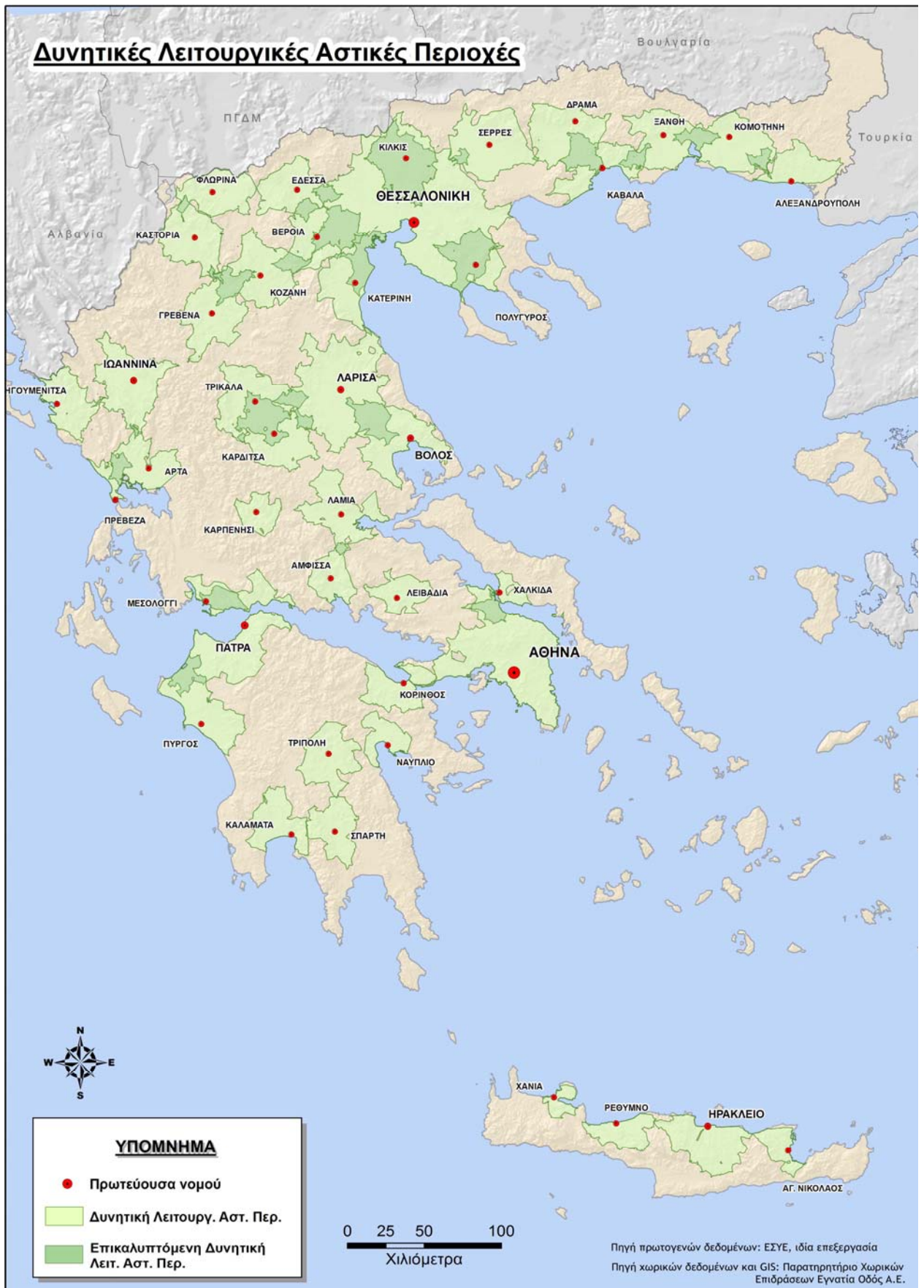
Στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, παρατηρούμε ότι η ισοχρονική καμπύλη της μισής ώρας της πόλης του Κιλκίς πλησιάζει στη Θεσσαλονίκη, οπότε μπορούμε να συμπεράνουμε ότι και αυτό μπορεί να είναι ένα πιθανό δίπολο. Το ίδιο συμπέρασμα προκύπτει και για τις πόλεις της Έδεσσας με τη Βέροια. Η Βέροια, παράλληλα, παρουσιάζει πιθανές αλληλοεξαρτήσεις με την Κοζάνη, της οποίας η Λειτουργική Αστική Περιοχή μπορεί να επεκταθεί έως την πόλη των Γρεβενών.

Στην Περιφέρεια Ηπείρου παρατηρείται επικάλυψη των Δυνητικών Λειτουργικών Αστικών Περιοχών των πόλεων Άρτας και Πρέβεζας, ενώ στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας παρατηρείται το ίδιο φαινόμενο με το Π.Σ. Πατρών και την πόλη του Μεσολογγίου.

Στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, η Δυνητική Λειτουργική Αστική Περιοχή της Καλαμάτας πλησιάζει το Π.Σ. Σπάρτης και το αντίστροφο.

Τέλος, η Αθήνα παρουσιάζει πιθανή εξάπλωση τόσο προς την Χαλκίδα, όσο και προς την Κόρινθο.

Επίσης, τα αστικά κέντρα που βρίσκονται σε περιοχές που έχουν ομαλό γεωγραφικό ανάγλυφο και πιο ανεπτυγμένο οδικό δίκτυο παρατηρούνται σαφώς μεγαλύτερες Δυνητικές Λειτουργικές Αστικές Περιοχές, απ' ότι στις ορεινά και απομακρυσμένα αστικά κέντρα. Για παράδειγμα, η Δυνητική Λειτουργική Αστική Περιοχή της Λαμίας είναι αισθητά μεγαλύτερη από την αντίστοιχη του Καρπενησίου.



2.3. Σύνθεση αποτελεσμάτων

Στην ενότητα αυτή γίνεται μια προσπάθεια συσχετισμού των παραπάνω αποτελεσμάτων. Αρχικά, στον Πίνακα 2-1 φαίνεται ο πραγματικός πληθυσμός των αστικών κέντρων της Ελλάδας (ΕΣΥΕ, 2001) και των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών τους. Δίνεται επίσης η ιεραρχία τους βάση του πληθυσμού τους, καθώς και η μεταβολή αυτής. Στην τελευταία στήλη του πίνακα υπολογίζεται ο λόγος του πληθυσμού της λειτουργικής αστικής περιοχής προς του πληθυσμού του αστικού κέντρου.

Παρατηρούμε ότι η ιεραρχία των εννέα μεγαλύτερων πόλεων της Ελλάδας βάσει του πραγματικού πληθυσμού και του πληθυσμού των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών παραμένει αμετάβλητη. Αυτό σημαίνει ότι ύστερα και από την προσέγγιση των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών, η κατάταξη των ελληνικών αστικών κέντρων βάσει πληθυσμού παραμένει σταθερή.

Σε ό,τι αφορά τις μικρότερες πόλεις, η μεγαλύτερη άνοδος στην ιεραρχία του ελληνικού αστικού συστήματος παρατηρείται στην πόλη της Καστοριάς, η οποία με την προσέγγιση των λειτουργικών αστικών περιοχών ανεβαίνει κατά 12 θέσεις. Η Καστοριά παρουσιάζει διευρυμένη λειτουργική Αστική Περιοχή, αφού μέσα σε αυτή εντάσσονται πολλοί γειτονικοί Δήμοι με σχετικά μεγάλο πληθυσμό. Ακολουθούν οι πόλεις των Τρικάλων και της Φλώρινας με άνοδο 6 και 5 θέσεων αντίστοιχα. Τη μεγαλύτερη πτώση στην ιεραρχία παρουσιάζουν οι πόλεις της Αλεξανδρούπολης και Πρεβέζης (6 θέσεις), ενώ ακολουθούν οι πόλεις της Κατερίνης και της Έδεσσας (5 θέσεις).

Στην τελευταία στήλη του πίνακα 2-1 φαίνεται ο λόγος του πληθυσμού των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών προς τον πραγματικό πληθυσμό του κάθε αστικού κέντρου. Παρατηρούμε ότι στην πόλη της Καστοριάς ο πληθυσμός της λειτουργικής αστικής της περιοχής είναι υπερτριπλάσιος από τον πληθυσμό της πόλης. Ακολουθεί η πόλη της Άρτας με πληθυσμό FUR υπερδιπλάσιο από αυτόν της πόλης. Στις πόλεις του Ρέθυμνου, της Χαλκίδας και των Τρικάλων, η αναλογία είναι περίπου στο 1,7/1, ενώ ακολουθούν τα Ιωάννινα, τα Χανιά, η Φλώρινα και οι Σέρρες με αναλογία κοντά στο 1,6/1. Τα όρια των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών ταυτίζονται με αυτά των αστικών κέντρων στις πόλεις του Πολυγύρου, του Καρπενησίου και της Άμφισσας.

Πίνακας 2-1: Ταξινόμηση αστικών κέντρων / FUR, 2001

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ/ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ, 2001						
ΠΟΛΗ	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2001	ΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΙΕΡΑΡΧΙΑ 2001	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ FUR 2001	ΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΙΕΡΑΡΧΙΑ FUR 2001	ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ	Πληθυσμός FUR/ πραγμ. πληθ.
Αθήνα (ΠΣ)	3.196.594	1	3.656.103	1	0	1,14
Θεσσαλονίκη (ΠΣ)	836.056	2	1.042.720	2	0	1,25
Πάτρα (ΠΣ)	202.757	3	225.852	3	0	1,11
Ηράκλειο (ΠΣ)	150.253	4	210.116	4	0	1,40
Λάρισα	126.076	5	179.770	5	0	1,43
Βόλος (ΠΣ)	122.551	6	171.391	6	0	1,40
Ιωάννινα (ΠΣ)	77.401	7	123.634	7	0	1,60
Χανιά (ΠΣ)	68.514	8	109.423	8	0	1,60
Καβάλα	63.293	9	92.897	10	-1	1,47
Χαλκίδα (ΠΣ)	62.230	10	104.966	9	1	1,69
Καλαμάτα (ΠΣ)	60.709	11	83.723	13	-2	1,38
Λαμία	58.601	12	79.858	15	-3	1,36
Κατερίνη (ΠΣ)	56.434	13	69.494	18	-5	1,23
Σέρρες	56.145	14	87.403	11	3	1,56
Δράμα	55.632	15	82.873	14	1	1,49
Αλεξανδρούπολη	52.720	16	56.055	22	-6	1,06
Κομοτηνή	52.659	17	68.218	19	-2	1,30
Ξάνθη	52.270	18	70.843	17	1	1,36
Τρίκαλα	51.862	19	86.427	12	7	1,67
Κοζάνη	47.451	20	72.434	16	4	1,53
Βέροια	47.411	21	63.622	20	1	1,34
Καρδίτσα	37.768	22	55.968	23	-1	1,48
Κόρινθος	36.555	23	41.852	28	-5	1,14
Πύργος	34.902	24	51.777	24	0	1,48
Ρέθυμνο (ΠΣ)	31.687	25	56.203	21	4	1,77
Τρίπολη	28.976	26	42.351	27	-1	1,46
Έδεσσα	25.619	27	25.619	32	-5	1,00
Κιλκίς	24.812	28	36.064	29	-1	1,45
Άρτα	23.863	29	50.203	26	3	2,10
Λειβαδιά	21.492	30	23.710	34	-4	1,10
Πρέβεζα	19.605	31	19.605	37	-6	1,00
Αγ. Νικόλαος	19.462	32	26.227	31	1	1,35
Σπάρτη (ΠΣ)	18.184	33	25.417	33	0	1,40
Μεσολόγγι	17.988	34	17.988	38	-4	1,00
Ναύπλιο	16.885	35	20.531	36	-1	1,22
Φλώρινα	16.771	36	26.244	30	6	1,56
Καστοριά	16.218	37	50.954	25	12	3,14
Γρεβενά	15.481	38	23.085	35	3	1,49
Ηγουμενίτσα	14.710	39	17.720	39	0	1,20
Πολύγυρος	10.721	40	10.721	40	0	1,00
Καρπενήσι	9.390	41	9.390	41	0	1,00
Άμφισσα	9.248	42	9.248	42	0	1,00
ΣΥΝΟΛΟ	5.947.956		7.378.699			

Πηγή: ΕΣΥΕ, 2001, ίδια επεξεργασία

Ο πίνακας 2-2 παρουσιάζει το συνολικό πληθυσμό των αστικών κέντρων και των Λειτουργικών Περιοχών τους, συσχετισμένους με αυτόν της Ελλάδας. Βλέπουμε ότι ο πληθυσμός που κατοικεί στα αστικά κέντρα είναι μεγαλύτερος κατά 14% από αυτόν που κατοικεί στις αντίστοιχες Λειτουργικές Αστικές Περιοχές.

Πίνακας 2-2: Πληθυσμός πόλεων, FURs *

	Πληθυσμός	% στην Ελλάδα
Ελλάδα	10.242.229	100,00%
Πόλεις	5.947.956	58,07%
FURs	7.378.699	72,04%

Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία

* Στον πληθυσμό της Ελλάδας υπολογίζεται ο πραγματικός πληθυσμός της ηπειρωτικής Ελλάδας και της Κρήτης (μελετούμενη περιοχή)

Όσον αφορά τις εκτάσεις των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών, στον πίνακα 2-3 παρατίθενται η συνολική έκταση των μελετούμενων αστικών κέντρων σύμφωνα με τα διοικητικά τους όρια, η συνολική έκταση των Λειτουργικών Αστικών τους Περιοχών και η συνολική έκταση που καταλαμβάνουν οι Δυνητικές Λειτουργικές Αστικές Περιοχές σε επίπεδο Ελλάδας. Αυτή τη στιγμή, τα αστικά κέντρα με τη διοικητική τους μορφή καταλαμβάνουν περίπου το 8% του ελλαδικού χώρου, ενώ εάν λάβουμε υπ' όψιν τα λειτουργικά τους όρια φαίνεται να καταλαμβάνουν το 20% του ελλαδικού χώρου. Η διαφορά αυτή επισημαίνει ότι η Ελλάδα έχει πολύ πιο αστικό χαρακτήρα απ' ότι δείχνουν τα διοικητικά όρια των πόλεων της. Επίσης, η δυνατότητα επέκτασης αυτών, σύμφωνα με τη μέθοδο των χρονοαποστάσεων που αναλύθηκε σε προηγούμενη ενότητα, είναι ακόμα μεγαλύτερη, τη στιγμή που τα στοιχεία μας δείχνουν ότι οι Λειτουργικές Αστικές Περιοχές των μελετούμενων πόλεων έχουν την δυνατότητα επικάλυψης επιφάνειας που ανέρχεται στο 50% της ηπειρωτικής Ελλάδας και της Κρήτης. Αναλυτικότερα τα στοιχεία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 2-3: Εκτάσεις πόλεων, FURs, Δυνητικές FURs *

	Έκταση (km ²)	% στην Ελλάδα
Ελλάδα	119.138.976	100,00%
Πόλεις	9.391.794	7,88%
FURs	24.133.829	20,26%
Δυνητικές FURs	60.412.699	50,71%

Πηγή: ίδια επεξεργασία

* Στην έκταση της Ελλάδας υπολογίζεται η ηπειρωτική Ελλάδα και η Κρήτη (μελετώμενη περιοχή)

Συνολικά, προκύπτει ότι σχεδόν όλες οι πόλεις της Ελλάδας έχουν περιθώρια περαιτέρω επέκτασης των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών τους. Χαρακτηριστικά, βλέπουμε ότι το Π.Σ. Θεσσαλονίκης σήμερα εκτείνεται βόρεια μέχρι έξω από το Κιλκίς και νότια μέχρι τα όρια του Πολυγύρου. Η δυνατότητα επιρροής της πόλης βλέπουμε ότι καλύπτεται από το πολύγωνο που σχηματίζεται από τις πόλεις της Κατερίνης, της Βέροιας, της Έδεσσας, των συνόρων βόρεια της Θεσσαλονίκης και του Πολυγύρου.

Παρατηρούμε ότι η πόλη της Καστοριάς παρουσιάζει σήμερα ακτίνα επιρροής που καλύπτει σχεδόν όλη την περιοχή που ορίζεται από την ισοχρονική καμπύλη της μισής ώρας. Το ίδιο φαινόμενο παρατηρείται τόσο στην πόλη της Τρίπολης, όσο και στο Π.Σ. Χανίων. Αντίθετα, στο Ρέθυμνο παρατηρούμε ότι τα όρια της Λειτουργικής Αστικής Περιοχής ξεπερνούν τα όρια της ισοχρονικής καμπύλης της μισής ώρας στο νότιο τμήμα του. Η Λάρισα και ο Βόλος παρουσιάζουν επίσης μεγάλη δυνατότητα εξάπλωσης, ενώ σε μικρότερο βαθμό παρατηρούμε τη διαφορά των ορίων των δύο περιοχών στο Π.Σ. Αθηνών.

Συμπερασματικά, στον Ελλαδικό χώρο παρατηρούνται γενικά μεγάλες Λειτουργικές Αστικές Περιοχές. Είναι χαρακτηριστικό ότι το Π.Σ. Θεσσαλονίκης εμφανίζει εξίσου μεγάλο μεγέθος λειτουργική αστική περιοχή με το Π.Σ. Αθηνών. Δεδομένου ότι η Λειτουργική Αστική Περιοχή των Αθηνών έχει περίπου τριπλάσιο πληθυσμό, αυτό οφείλεται προφανώς στην υψηλότερη πυκνότητα πληθυσμού που παρουσιάζεται στην πρωτεύουσα.

Οι Δυνητικές Λειτουργικές Αστικές Περιοχές καταλαμβάνουν μεγαλύτερες επιφάνειες σε σχέση με τις Λειτουργικές Αστικές Περιοχές, με εξαίρεση ορισμένα αστικά κέντρα που, τουλάχιστον θεωρητικά, δεν έχουν άλλα περιθώρια επέκτασης των Λειτουργικών τους Αστικών Περιοχών. Παρατηρούμε στο χάρτη ότι η Θεσσαλονίκη έχει πολύ πιο διευρυμένη Δυνητική Λειτουργική Αστική Περιοχή σε σχέση με την Αθήνα και γενικά οι Δυνητικές Λειτουργικές Αστικές Περιοχές της Β. Ελλάδας παρουσιάζουν μεγάλο βαθμό επικάλυψης και εξ' ίσου μεγάλη πυκνότητα σε σχέση με τη Ν. Ελλάδα, στην οποία η δυνατότητα επέκτασης των αστικών κέντρων εμφανίζεται σαφώς πιο περιορισμένη, με συνέπεια να φαίνονται μεμονωμένα αστικά συμπλέγματα.



2.4. Λειτουργικές Περιοχές στη Ζώνη Επιρροής της Εγνατίας Οδού

Η Ζώνη Επιρροής της Εγνατίας Οδού περιλαμβάνει τις Περιφέρειες από τις οποίες διέρχεται η Εγνατία Οδός. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τις Περιφέρειες της Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, Κεντρικής Μακεδονίας, Δυτικής Μακεδονίας, Ηπείρου και Θεσσαλίας.

Τα αστικά κέντρα τα οποία βρίσκονται πάνω στον άξονα της Εγνατίας Οδού και των κάθετων αξόνων της παρουσιάζουν μεγάλη ακτίνα επιρροής, συγκριτικά με τα αστικά κέντρα που δεν εξυπηρετούνται από τις παραπάνω αρτηρίες. Ειδικότερα, διευρυμένες Λειτουργικές Αστικές Περιοχές εμφανίζουν οι πόλεις της Θεσσαλονίκης, των Ιωαννίνων, της Λάρισας, του Κιλκίς, της Δράμας, της Καστοριάς, της Κομοτηνής και του Βόλου. Τα αστικά κέντρα που δεν εξυπηρετούνται από την Εγνατία Οδό ή τους κάθετους άξονες της παρουσιάζουν μικρή Λειτουργική Αστική Περιοχή. Τέτοια παραδείγματα είναι ο Πολύγυρος, η Έδεσσα και η Πρέβεζα.

Όσον αφορά τις Δυνητικές Λειτουργικές Αστικές Περιοχές, έντονο είναι το φαινόμενο της τάσης περαιτέρω λειτουργικής επέκτασης των αστικών κέντρων κατά μήκος των μεγάλων οδικών αξόνων. Σε πολλές περιπτώσεις, οι Δυνητικές Λειτουργικές Αστικές Περιοχές κοντινών αστικών κέντρων επικαλύπτονται, σχηματίζοντας έτσι πιθανές αλληλοεξαρτήσεις μεταξύ τους, με άλλα λόγια πιθανά δίπολα. Χαρακτηριστικές είναι οι περιπτώσεις των Τρικάλων - Καρδίτσας, Θεσσαλονίκης - Κιλκίς, Δράμας - Καβάλας - Ξάνθης - Κομοτηνής, Λάρισας - Βόλου και Γρεβενών - Κοζάνης - Βέροιας. Λόγω της γεωμορφολογίας και της απομακρυσμένης θέσης τους, η Ηγουμενίτσα, τα Ιωάννινα, η Καστοριά, η Φλώρινα και η Αλεξανδρούπολη δεν εμφανίζουν σημαντικές επικαλύψεις προκειμένου να μην είναι δυνατό να εξαχθεί ένα ασφαλές συμπέρασμα σε σχέση με τα γειτονικά αστικά κέντρα. Ιδιαίτερα ενδιαφέρον ερώτημα για επόμενη έρευνα αποτελεί η εξέλιξη της σχέσης Ηγουμενίτσας - Ιωαννίνων με βάση την ολοκλήρωση και λειτουργία της Εγνατίας Οδού.

Όσον αφορά τις Δυνητικές Λειτουργικές Περιοχές, παρατηρείται πως σχεδόν όλες οι περιοχές σε εγγύτητα με της Εγνατία Οδό και τους κάθετους άξονες έχουν τη δυνατότητα λειτουργικής σύνδεσης με τουλάχιστον ένα αστικό κέντρο. Σε πολλά σημεία, όπου παρατηρείται το φαινόμενο επικάλυψης δύο ή περισσότερων Δυνητικών Λειτουργικών Αστικών Περιοχών, παρατηρούνται περιοχές οι οποίες δυνητικά μπορεί να αφορούν σε δύο ή περισσότερα κοντινά αστικά κέντρα. Οι περιοχές της Ζώνης Επιρροής της Εγνατίας Οδού, στις οποίες δεν υπάρχουν ούτε Λειτουργικές Αστικές Περιοχές, ούτε Δυνητικές Λειτουργικές Αστικές Περιοχές είναι κυρίως ορεινές περιοχές με μη ανεπτυγμένο, κυρίως, οδικό δίκτυο. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι εκτάσεις της Πίνδου στην Ήπειρο και του Ολύμπου στην Δυτική Μακεδονία και στη Θεσσαλία.

Βιβλιογραφία

Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, Σχέδιο Κοινής Υπουργικής Απόφασης, ΥΠΕΧΩΔΕ (31 Ιουλίου 2007)

ΕΣΥΕ, απογραφή 2001

<URL: www.statistics.gr/ [πρόσβαση 15 Σεπτεμβρίου 2007]

Cheshire P.C., Hay, D.G.(1989), *Urban Problems in Western Europe: An Economic Analysis*, London: Un win Hyman.

E.S.D.P. (1997), *European Spatial Development Perspective*, First Official Draft, CEC, Brussels.

ESPO project 1.1.1. (2004), *Potentials for Polycentric Development in Europe*, Final Project Report (Luxembourg, European Spatial Planning Observatory Network), Internet, Διαθέσιμο στο: <URL: www.espon.eu/ [πρόσβαση 27 Νοεμβρίου 2007]

ESPO project 1.4.3 (2006): *Study on Urban Functions*, Internet, Διαθέσιμο στο: <URL: www.espon.lu/ [πρόσβαση 10 Οκτωβρίου 2007]

Hall P. (2003). 'The end of the city?', *City*, 7 (2), pp. 1-12

Hall P. (2005). 'The world's urban systems: A European perspective', *Global Urban Development*, 1 (1), May 1-12

Hall, P.G. and Hay, D.G. (1980), *Growth Centres in the European Urban System*. London: Heinemann Educational.

Lemaitre, G., Liebig, T., Thoreau, C. (2006): Harmonised statistics on immigration flows - preliminary results, sources and methods. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. Διαθέσιμο στο: <URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/61/7/37035672.pdf>. [πρόσβαση 29 Οκτωβρίου 2007]

Leser H., Haas H.-D., Mosimann, T., Paesler, R., Huber-Fröhli, J. (1997), *Diercke - Wörterbuch Allgemeine Geographie*. Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co. KG, München und Westermann Schulbuchverlag GmbH, Braunschweig, S. 442.

Wikipedia: Language education http://en.wikipedia.org/wiki/Language_education. [πρόσβαση 29 Οκτωβρίου 2007]

<URL: <http://www.ec.europa.eu/> [πρόσβαση 18 Ιουνίου 2007]

<URL: <http://www.nordregio.se/> [πρόσβαση 31 Μαΐου 2007]

<URL: www.oecd.org/, [πρόσβαση 31 Μαΐου 2007]

<URL: <http://www.interreg.gr/> [πρόσβαση 29 Μαΐου 2007]

<URL: <http://www.europarl.europa.eu/> [πρόσβαση 29 Μαΐου 2007]

