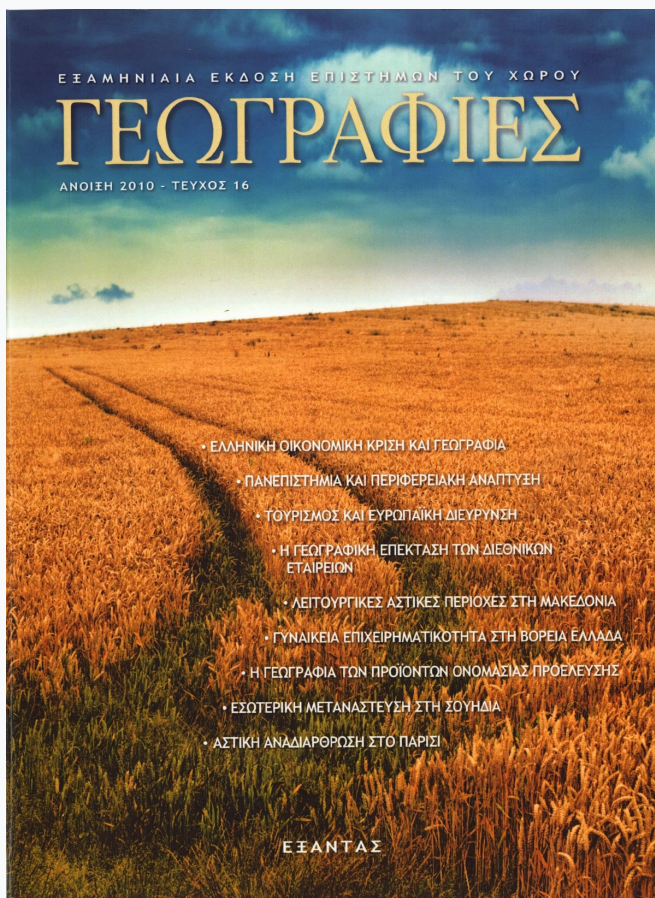


## Γεωγραφίες

Αρ. 16 (2010)

Γεωγραφίες, Τεύχος 16, 2010



### ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ: ΠΡΟΣ ΜΙΑ ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΗ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΙΚΟΤΗΤΑ

*Γεωργία Γεμενετζή*

# ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ: ΠΡΟΣ ΜΙΑ ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΗ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΙΚΟΤΗΤΑ;

Γεωργία Γεμενετζή\*

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα φαινόμενα προαστιοποίησης γύρω από τον ισχυρό πόλο της Θεσσαλονίκης και οι περιορισμένες τάσεις αποαστικοποίησης με την ενίσχυση ορισμένων δευτερευόντων αστικών κέντρων της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας κατά τη δεκαετία 1991-2001 είναι δυνατό να επηρεάζουν τη δομή του αστικού συστήματος. Στην παρούσα εργασία εξετάζεται αν οι διαδικασίες περιαστικοποίησης που συντελούνται στο περιφερειακό επίπεδο συμβάλλουν στην πολυκεντρική ανάπτυξη της Περιφέρειας ή, αντίθετα, ενισχύουν τη μονοκεντρική της δομή. Για την αναγνώριση των τάσεων ανάπτυξης χρησιμοποιούνται οι Λειτουργικές Αστικές Περιοχές (ΛΑΠ) ως στατιστικές μονάδες. Με την επιλογή των κατάλληλων κριτηρίων προσδιορίζονται ώστε να αποτελούν δομημένες χωρολειτουργικές ενότητες που αντανακλούν τον πραγματικό ρόλο της πόλης στο αστικό σύστημα, ανεξάρτητα από τα μορφολογικά ή τα διοικητικά της όρια. Οι ΛΑΠ αποτελούν το περισσότερο κατάλληλο λειτουργικό επίπεδο μεταξύ των δήμων και των νομών, καθώς περιγράφουν τις διαφορετικές διαδικασίες της πόλωσης και της αποσυγκέντρωσης του πληθυσμού και των θέσεων εργασίας που συντελούνται ταυτόχρονα στην περιοχή επιρροής των κύριων αστικών κέντρων. Η διερεύνηση της λειτουργικής και μορφολογικής πολυκεντρικότητας του οικιστικού δικτύου και των τάσεων αυτής επιχειρείται κυρίως μέσω της κοινωνικοοικονομικής ανάλυσης των ΛΑΠ. Στο πλαίσιο αυτό εξετάζεται η χωρική κατανομή και οι διπλές τάσεις συγκέντρωσης και αποσυγκέντρωσης του πληθυσμού και της απασχόλησης, καθώς και οι ημερήσιες μετακινήσεις των εργαζομένων από τον τόπο κατοικίας στον τόπο εργασίας στο επίπεδο των ΛΑΠ.

## *Functional Urban Areas in Central Macedonia Region: Towards an Emerging Polycentricity?*

**Georgia Gemenetzi**

## ABSTRACT

Suburbanisation processes around the strong pole of Thessaloniki and limited counter-urbanisation trends amplifying secondary urban centres in Central Macedonia Region, that appear through the 1991-2001 period, possibly affect the internal structure and function of the urban system. This paper examines whether the periurbanisation processes that take part in the regional scale promote a more polycentric development or, on the contrary, reinforce the monocentricity of Region. Functional Urban Areas (FUAs) are used as statistical units for the identification of regional development trends. They are defined so as to constitute coherent spatial and functional units that reflect the actual role of the city, regardless of its morphological or administrative boundaries. FUAs are considered to be the most suitable functional level between municipalities and prefectures, as they describe the different processes of polarisation and deconcentration of population and employment that are taking place simultaneously in the influence area of main urban centres. Morphological and functional polycentricity is mainly investigated through socioeconomic analysis of FUAs. In this context, and within the framework of FUAs, emphasis is put on spatial distribution and concentration and deconcentration trends of population and employment as well as on commuter flows.

\* Αρχιτέκτων Μηχανικός, υποψ. διδάκτωρ, Τμήμα Αρχιτεκτόνων, ΑΠΘ, e-mail: gemenetzi@gmx.net.

## 1. Εισαγωγή

Η Θεσσαλονίκη, ως Πολεοδομικό Συγκρότημα,<sup>1</sup> αποτελεί μετά την Αθήνα από 800.000 κατοίκους και συγκεντρώνει τις οικονομικές, διοικητικές και πολιτιστικές λειτουργίες και λοιπές δραστηριότητες μητροπολιτικού επιπέδου στους τομείς εκπαίδευσης, υγείας, αναψυχής, μεταφορών (ΠΠΧΣΑΑ 2004).

Η συγκέντρωση των λειτουργιών αυτών εντατικοποιείται κατά τον 20ό αιώνα, παράλληλα με τη συνεχή αύξηση της αστικής περιοχής, αποτέλεσμα συγκυριακών και ιστορικών παραγόντων αλλά και παρεμβατικών μηχανισμών. Αρχικά η έλευση προσφύγων μετά τη Μικρασιατική καταστροφή και αργότερα η μετακίνηση του αγροτικού πληθυσμού, λόγω της ανάπτυξης της βιομηχανίας και της ταυτόχρονης αδυναμίας της αγροτικής οικονομίας να συντηρήσει τον αυξανόμενο αγροτικό πληθυσμό, οδήγησαν στην υπερβολική συγκέντρωση πληθυσμού και κατά συνέπεια στην εξάπλωση της αστικής περιοχής τουλάχιστον στις περιβάλλουσες αγροτικές εκτάσεις, μέχρι και τις αρχές της δεκαετίας του 1980 (Μαλούτας 2000).

Η εκτεταμένη αστικοποίηση των πρώτων μεταπολεμικών δεκαετιών υποχωρεί την περίοδο 1981-2001, καθώς ο ρυθμός πληθυσμιακής αύξησης του αστικού κέντρου της Θεσσαλονίκης μειώνεται, ενώ εμφανίζονται διαδικασίες περιαστικοποίησης (Γεμενετζή 2008). Αυτές σηματοδοτούνται από την εκκίνηση της φάσης της προαστιοποίησης και περιορισμένων φαινομένων αποαστικοποίησης, που παρουσιάζουν όμως αυξητική τάση την περίοδο 1991-2001 (Γεμενετζή 2005). Από το σύνολο του «νέου» πληθυσμού που εγκαθίσταται ή ανακατανέμεται στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης επωφελούνται περισσότερο οι περιαστικές και γειτονικές αγροτικές περιοχές, σε βάρος του ΠΣΘ και κυρίως της κεντρικής του περιοχής, δηλαδή του Δήμου Θεσσαλονίκης, του οποίου ο πληθυσμός μειώνεται (Γεμενετζή 2005). Οι τάσεις αποσυγκέντρωσης από το αστικό κέντρο της Θεσσαλονίκης δεν επηρεάζουν μόνο τους κατοίκους αλλά και τις θέσεις εργασίας και τις παραγωγικές δραστηριότητες σε όλους τους οικονομικούς τομείς, και κυρίως στις υπηρεσίες, το εμπόριο και τη βιομηχανία. Δεδομένου ότι η Θεσσαλονίκη, ως βασικός πόλος συγκρότησης του αστικού συστήματος της χώρας, ασκεί επιρροές στα αστικά κέντρα των επόμενων βαθμίδων, δηλαδή κέντρα περιφερειακού και νομαρχιακού επιπέδου, ιδιαίτερα αυτών που βρίσκονται στον Βορρά (ΠΠΧΣΑΑ 2004), οι μετακινήσεις του πληθυσμού είναι δυνατό να επηρεάζουν, σε μικρότερο βαθμό, το μέγεθος και τη δομή των αστικών κέντρων που βρίσκονται σε μια ευρύτερη ακτίνα επιρροής και διατηρούν περίπλοκες σχέσεις αλληλεξάρτησης με τον κυρίαρχο πόλο.

Η μεταβολή των δημογραφικών και των οικονομικών δεδομένων συνδέεται με τη μεταβολή των λειτουργικών σχέσεων τόσο μεταξύ των ίδιων των αστικών κέντρων όσο και μεταξύ των αστικών κέντρων, των προαστιακών ζωνών και των περιοχών της υπαίθρου. Η διεύρυνση και η εντατικοποίηση των λειτουργικών σχέσεων συντελείται σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό ή ακόμα και ευρωπαϊκό επίπεδο. Οφείλεται σημαντικά στη βελτίωση των μεταφορών και των τεχνολογιών επικοινωνίας, καθώς και στην ανάπτυξη μιας πιο ανοιχτής και «εξωστρεφούς» οικονομίας στο σύνολο του ελληνικού χώρου, αλλά και σε ένα σύνολο κοινωνικών και πολιτισμικών παραγόντων, που διαμορφώνονται από τις δυνάμεις της παγκοσμιοποίησης και την τοπική δυναμική που προϋπήρξε στην περιοχή.

1. Το Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης (ΠΣΘ), σύμφωνα με το ΡΣΘ (Ν.1561/85) αποτελείται από 15 Δήμους (Αγ. Παύλου, Αμπελοκήπων, Ελευθερίου-Κορδελιού, Ευκαρπίας, Ευόσμου, Θεσσαλονίκης, Καλαμαριάς, Νεάπολης, Πανοράματος, Πολίχνης, Πυλαίας, Σταυρούπολης, Συκεών και Τριανδρίας) καθώς και την πρώην Κοινότητα Πεύκων.

2. Στα αγγλικά αποδίδεται με τον όρο «regionalisation» [για περισσότερα βλ. Ventura, F., Warneryd, O., στο *Geogr. Polonica* 47 (1983), σσ. 29-37].

Η διαδικασία της «περιφερειοποίησης»<sup>2</sup> των πόλεων, που ξεκίνησε στον ελληνικό χώρο στα τέλη της δεκαετίας του 1980, σήμερα αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές αλλαγές στη δομή του ελληνικού αστικού συστήματος. Σχετίζεται με την ανάπτυξη των διαφοροποιημένων μεγάλων και μεσαίων αστικών κέντρων και την εξάπλωση του πληθυσμού από το κέντρο προς τις περιβάλλουσες περιοχές της υπαίθρου. Αυτό σημαίνει ότι αρχικά, ενώ η κεντρική περιοχή συγκέντρωνε τις οικονομικές δραστηριότητες, οι γειτονικοί δήμοι αναπτύσσονταν πληθυσμιακά. Εν συνεχεία όλο και περισσότερες οικονομικές δραστηριότητες ακολουθούν τη μετακίνηση του πληθυσμού στις περιοχές οικιστικής ανάπτυξης ή κατά μήκος των μεγάλων οδικών αξόνων, προκαλώντας αμφίδρομες ροές μεταξύ κατοικίας και εργασίας (Antikainen 2005) και διαμορφώνοντας ευρύτερες χωρολειτουργικές ενότητες. Αυτές οι νέες χωρικές δομές αποτελούν τις πραγματικές εστίες χωρικής ανάπτυξης (Αγγελίδης 2004).

Η αναγνώριση και χωρική έκφραση των λειτουργικών αυτών ενοτήτων αποτελεί αντικείμενο διερεύνησης της εργασίας. Στόχος είναι η εξέταση του βαθμού της πολυκεντρικότητας ή μονοκεντρικότητας του αστικού συστήματος που περιλαμβάνει και οργανώνεται γύρω από τον ισχυρό πόλο της Θεσσαλονίκης. Μπορούμε να μιλάμε για μια πολυκεντρική αστική περιοχή, ή έστω για την ανάδυση της πολυκεντρικότητας, μετά την εμφάνιση των διαδικασιών περιαισιοποίησης; Η ανάπτυξη κατευθύνεται προς τη λειτουργική ενοποίηση της περιοχής ή προς την ενίσχυση των διακριτών αστικών κέντρων της;

Η εργασία αποτελείται από τρεις ενότητες. Στην πρώτη ενότητα επιχειρείται η τοποθέτηση του θεωρητικού πλαισίου για την έννοια της πολυκεντρικότητας και τη σημασία της για τον χωροταξικό σχεδιασμό, τόσο ως εργαλείο ανάλυσης των αστικών συστημάτων όσο και ως κεντρική κατεύθυνση χωροταξικής πολιτικής. Τίθενται τα κυριότερα ερωτήματα για τη διερεύνηση της πολυκεντρικότητας, το ζήτημα της κλίμακας ανάλυσης και των χωρικών ενοτήτων ως κόμβων του αστικού συστήματος. Αναδεικνύεται η έννοια των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών (ΛΑΠ) ως χωρολειτουργικών ενοτήτων περισσότερο κατάλληλων για τη μελέτη των αστικών συστημάτων και επιχειρείται ο προσδιορισμός τους στον ελληνικό χώρο. Στη δεύτερη ενότητα μελετάται η πολυκεντρικότητα στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Περιγράφεται η μεθοδολογική προσέγγιση, αναγνωρίζονται και οριοθετούνται οι ΛΑΠ και εφαρμόζονται οι επιλεγμένοι δείκτες. Η εργαλεία ολοκληρώνεται στην τρίτη ενότητα με τη σύνοψη των κύριων συμπερασμάτων για τη δομή του αστικού συστήματος και τις τάσεις πολυκεντρικότητας ή μονοκεντρικότητας στην Περιφέρεια.

## 2. Η έννοια της πολυκεντρικότητας: ορισμένα θεωρητικά ζητήματα

### 2.1. Ορισμοί και όψεις της πολυκεντρικότητας

Η έννοια της πολυκεντρικότητας είναι ιδιαίτερα δημοφιλής μετά τη δεκαετία του 1990. Ωστόσο, παρά την αυξανόμενη χρήση της, παραμένει ευρεία και ασαφής, το θεωρητικό πλαίσιο είναι τεράστιο και η εμπειρική ανάλυση χαρακτηρίζεται ως μηχανιστική και άκαμπτη (Davoudi 2003). Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της πολυκεντρικότητας είναι ότι: α) αποτελεί ταυτόχρονα όρο ανάλυσης και πολιτικής, και β) είναι έννοια πολυεπίπεδη, η οποία αποκτά διαφορετική ερμηνεία

νεία ανάλογα με τη χωρική κλίμακα στην οποία αναφέρεται: ενδοαστική, περιφερειακή, εθνική, ευρωπαϊκή (Davoudi 2003). Μία από τις θεμελιώδεις πολιτικές επιλογές για την επίτευξη της ισόρροπης και αειφόρου χωρικής ανάπτυξης στην Ευρώπη είναι η προώθηση της πολυκεντρικής ανάπτυξης σε όλα τα χωρικά επίπεδα, από το ευρωπαϊκό ως το τοπικό, καθώς και η ενίσχυση της εταιρικής σχέσης της πόλης με τις περιοχές της υπαίθρου (ΣΑΚΧ 1999). Η ιδέα της πολυκεντρικότητας θεωρείται ότι αποτελεί γερή βάση για τη διαμόρφωση στρατηγικών που προωθούν την οικονομική ανταγωνιστικότητα σε περιφερειακό επίπεδο και διασφαλίζουν παράλληλα τους περιβαλλοντικούς στόχους. Ιδιαίτερα στις χώρες της ΒΔ Ευρώπης, που χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη εμπειρία στον χωροταξικό σχεδιασμό, χρησιμοποιείται ως σχεδιαστικό εργαλείο ή όραμα για τη χωρική ανάπτυξη μιας περιοχής. Είναι χαρακτηριστικό ότι η δημιουργία Πολυκεντρικών Αστικών Περιοχών κερδίζει συνεχώς έδαφος στην ευρωπαϊκή χωροταξία, με την περιοχή του Randstad στην Ολλανδία να αποτελεί το αρχετυπικό παράδειγμα (Davoudi 2002). Η βαρύτητα της έννοιας της πολυκεντρικότητας για την ευρωπαϊκή χωροταξία σηματοδοτείται από την ανάδειξή της σε έναν από τους κύριους θεματικούς πυρήνες του Ευρωπαϊκού Δικτύου Παρατηρητηρίου Χωρικού Σχεδιασμού (European Spatial Planning Observatory Network – ESPON).

Η πολυκεντρικότητα σημαίνει την ύπαρξη πολλαπλών κέντρων σε μια περιοχή (Kloosterman & Musterd 2001). Πιο συγκεκριμένα, μια περιοχή είναι πολυκεντρική όταν *«αποτελείται από δύο ή περισσότερες πόλεις, που είναι ιστορικά και πολιτικά ανεξάρτητες (χωρίς σαφή ιεράρχηση), βρίσκονται σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους, έχουν λειτουργικές σχέσεις και συμπληρώνουν η μία την άλλη»* (ESPON 2003:15). Ωστόσο η προσέγγιση αυτή είναι προβληματική σε δύο τουλάχιστον σημεία, καθώς παραμένει αδιευκρίνιστο, πρώτον, ποια απόσταση θεωρείται «κοντινή» ώστε να επιτρέπει την άνετη μετακίνηση μεταξύ των πόλεων, και δεύτερον, πώς μπορούν να μετρηθούν οι λειτουργικές αλληλεξαρτήσεις, ποια είναι τα κριτήρια και το ελάχιστο επίπεδο αλληλεξάρτησης που πρέπει να υπάρχει. Ακόμα και αν μια σύντομη απόσταση μπορεί να θεωρείται αυτή που καλύπτεται σε διάστημα μισής έως μίας ώρας, η λειτουργική αλληλεπίδραση μεταξύ των πόλεων είναι δύσκολο να προσδιοριστεί με συγκεκριμένα κριτήρια και μετρικά μεγέθη που ορίζουν ανώτερες και κατώτερες τιμές (Davoudi 2002, 2003). Επιπλέον, ο ορισμός αυτός αναφέρεται σε κλίμακες μεγαλύτερες από την ενδοαστική, καθώς συνδέει την πολυκεντρικότητα με την παρατήρηση ενός συστήματος πόλεων σε μια περιοχή, ταυτίζοντας έτσι τα κέντρα με τις πόλεις.

Η πολυκεντρικότητα έχει δύο συμπληρωματικές όψεις, τη μορφολογική και τη λειτουργική. Η μορφολογική σχετίζεται με τη χωρική οργάνωση και κατανομή των κέντρων<sup>3</sup> σε μια δεδομένη περιοχή, η οποία προσδιορίζεται από το μέγεθός τους, τον συνολικό αριθμό τους και τις μεταξύ τους αποστάσεις (ESPON 2005). Η λειτουργική έχει δύο διαστάσεις. Η πρώτη συνδέει την πολυκεντρικότητα με τη λειτουργική εξειδίκευση των κέντρων. Αυτή μπορεί να αναφέρεται στην οικονομική εξειδίκευση που αφορά στο διαχωρισμό της εργασίας ή στην εξειδίκευση σε άλλες λειτουργίες, όπως πολιτισμό ή τουρισμό κ.ά. Η δεύτερη συσχετίζει τη λειτουργική πολυκεντρικότητα με τις ανταλλαγές και τις σχέσεις αλληλεξάρτησης, οι οποίες προσδιορίζονται από την ένταση των ροών (εργασίας, κεφαλαίου, προϊόντων, υπηρεσιών, ιδεών) (ESPON 2006b). Η γειννίαση θεωρείται ότι ευνοεί τη λειτουργική αλληλεπίδραση και τη συνεργασία μεταξύ

3. Ο ορισμός των κέντρων σε μια περιοχή διαφοροποιείται ανάλογα με την κλίμακα στην οποία μελετάται η πολυκεντρικότητα.

των κέντρων, αλλά τα δίκτυα ροών μπορεί να είναι και ανεξάρτητα από την απόσταση. Κατά συνέπεια, η μορφολογική και λειτουργική πολυκεντρικότητα δεν ταυτίζονται πάντα. Η μορφολογική δεν αποτελεί προϋπόθεση για τη λειτουργική, ενώ η λειτουργική δεν συνεπάγεται απαραίτητα τη μορφολογική. Ωστόσο οι σχέσεις αλληλεξάρτησης είναι απαραίτητη συνθήκη για την ανάπτυξη πολυκεντρικού συστήματος. Η λειτουργική διάσταση της πολυκεντρικότητας θεωρείται λοιπόν περισσότερο κρίσιμη (ESPON 2006b).

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται να χρησιμοποιηθεί η πολυκεντρικότητα ως αναλυτικό εργαλείο αφενός για την ερμηνεία της δομικής οργάνωσης του αστικού συστήματος και αφετέρου για την περιγραφή των τάσεων μεταβολής του προς περισσότερο μονοκεντρικά ή πολυκεντρικά μοντέλα. Δύο είναι τα ερωτήματα που τίθενται για την προσέγγιση του τρόπου διερεύνησης της πολυκεντρικότητας και αφορούν στην επιλογή των χωρικών μεγεθών. Το πρώτο σχετίζεται με την επιλογή της χωρικής κλίμακας ανάλυσης, δεδομένου ότι είναι έννοια πολυεπίπεδη. Το δεύτερο αφορά στο αν η εξέταση της δημιουργίας πολυκεντρικών αστικών περιοχών εστιάζει σε επίπεδο αστικών κέντρων ως κόμβων του οικιστικού δικτύου ή σε επίπεδο ευρύτερων αστικών ενοτήτων, καθώς τα όρια πόλης και υπαίθρου είναι πλέον αρκετά δυσδιάκριτα.

## 2.2. Το ζήτημα των πολλαπλών χωρικών επιπέδων

Ειδικότερα, σχετικά με την κλίμακα της πολυκεντρικότητας για τη χωρική ανάλυση της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλονίκης, τρία επίπεδα μπορούν να οριστούν. Το πρώτο επίπεδο αναφέρεται ως μικροκλίμακα ή ενδοαστική κλίμακα. Αφορά στην αστική, σχεδόν ενιαία μορφολογικά, περιοχή της Θεσσαλονίκης, που είναι ισχυρά πολωμένη γύρω από τον κεντρικό πυρήνα, και περιλαμβάνει το ΠΣΘ και την Περιαστική του Ζώνη.<sup>4</sup> Η περιοχή αυτή, όσο γρήγορα κι αν μεγαλώνει, δεν εμποδίζει την ανάπτυξη δευτερευόντων οικονομικών κέντρων στις υπώρειες του πυκνού αστικού ιστού (Καυκαλάς 1999). Η ανάπτυξη πολλαπλών υποκέντρων μέσα σε μια συνεχή δομημένη ή αστικοποιημένη περιοχή αναφέρεται ως «πολυκεντρική πόλη» (Gordon et al. 1986), που διαφέρει σημαντικά από τη δημιουργία της «Πολυκεντρικής Αστικής Περιοχής» (Parr 2004). Η κλίμακα αυτή περιορίζει την έρευνα στο τοπικό επίπεδο.

Καθίσταται λοιπόν απαραίτητο να διευρύνουμε το πεδίο, συμπεριλαμβάνοντας τα μικρού και μεσαίου μεγέθους αστικά κέντρα που βρίσκονται κοντά στην περιοχή επιρροής της Θεσσαλονίκης. Για την απόσταση που δύνανται να απέχουν τα γειτονικά αστικά κέντρα ώστε να σχηματίζουν μια πολυκεντρική αστική περιοχή, επιλέγεται συχνά η χρονοαπόσταση της μιας ώρας (Bailey & Turok 2001), παρότι αποτελεί εν μέρει αυθαίρετη επιλογή. Έτσι, το δεύτερο επίπεδο αναφέρεται ως μεσοκλίμακα ή (ενδο)περιφερειακή κλίμακα και αφορά στη χωρική ενότητα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, στην οποία εντάσσονται τα δευτερεύοντα αστικά κέντρα που μπορεί να εξαρτώνται από την ανάπτυξη της περιοχής της Θεσσαλονίκης και απέχουν από αυτήν σχεδόν μία ώρα, καθώς βρίσκονται σε ακτίνα 50-100 χμ.

Τέλος, το τρίτο επίπεδο χωρικής ανάλυσης αφορά στη μακροκλίμακα ή διαπεριφερειακή κλίμακα, η οποία γίνεται αντιληπτή αν συμπεριλάβουμε τις κυριότερες πόλεις που βρίσκονται σε απόσταση περίπου 150 χμ. από τη Θεσσαλονίκη, όπως τα αστικά κέντρα της Λάρισας και της Καβάλας. Δεδομένου ότι

4. Σύμφωνα με το ΡΣΘ (Ν. 1561/85), η Περιαστική Ζώνη (ΠΖ) περιλαμβάνει τους Δήμους Θέρμης (εκτός από τον οικισμό των Ταγαράδων), Εχεδώρου, Χορτιάτη, Ωραιοκάστρου καθώς και τους οικισμούς Νεοχωρούδας και Πενταλόφου του Δήμου Καλλιθέας.

τα μεσαίου μεγέθους αυτά αστικά κέντρα δεν έχουν ισχυρή εξάρτηση από την πόλη της Θεσσαλονίκης, και ότι οι δυνάμεις αλληλεπίδρασης είναι πιο σύνθετες και ευρείες, η ανάλυση στην κλίμακα αυτή δεν θα μας απασχολήσει στην παρούσα εργασία.

Το ενδιαφέρον θα εστιαστεί στο περιφερειακό επίπεδο, εξετάζοντας τη χωρολειτουργική δομή των πόλεων και τη θέση τους στο οικιστικό δίκτυο της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, πάντα σε συνάρτηση με τον ισχυρό πόλο της Θεσσαλονίκης.

### 2.3. Η έννοια των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών (ΛΑΠ): προέλευση και ορισμοί

Προϋπόθεση για την ανάλυση της πολυκεντρικής ανάπτυξης είναι η αναγνώριση των αστικών δομών, του ρόλου των πόλεων και η χαρτογραφική τους απεικόνιση. Ωστόσο τα όρια της πόλης είναι σήμερα συγκεχυμένα. Τίθεται λοιπόν το ερώτημα ποια θεωρούνται τα κέντρα του αστικού συστήματος. Είναι οι πόλεις ως αστικά κέντρα ή οι πόλεις με την ευρύτερη έννοια του όρου, καθώς στη σφαίρα επιρροής τους ενσωματώνουν και μικρότερες αστικές εγκαταστάσεις; Τα αστικά κέντρα –τα οποία αναφέρονται και ως Αστικές Περιοχές (ή Αστικές Συσσωρεύσεις)– αποτελούν κεντρική έννοια που συσχετίζεται με την πολυκεντρικότητα και κατά μια ευρεία διεθνή προσέγγιση αναφέρονται σε συνεχείς δομημένες περιοχές, οι οποίες υπερβαίνουν παράλληλα και ένα ελάχιστο όριο πληθυσμού, συνήθως τους 10.000 κατοίκους (ESPON 2005). Η επιλογή των αστικών κέντρων δεν είναι κατάλληλη, γιατί, πρώτον, τα χωρικά όρια της συνεχούς δομημένης περιοχής σπάνια ταυτίζονται με τα διοικητικά όρια, εντός των οποίων καταγράφονται βασικά μεγέθη, όπως ο πληθυσμός, που είναι σημαντικά για την αναγνώριση της πολυκεντρικότητας· δεύτερον, και πιο σημαντικό, τα μορφολογικά αυτά όρια, αλλά και τα διοικητικά όρια, δεν αντανακλούν τον πραγματικό ρόλο της πόλης. Η αυξανόμενη επιρροή των αστικών κέντρων στις περιαστικές περιοχές έχει ως συνέπεια τη διεύρυνση της ζώνης μετάβασης από το αστικό στο αγροτικό και την ενίσχυση των σχέσεων αλληλεξάρτησης μεταξύ αστικών κέντρων και περιοχών της υπαίθρου και τελικά την εμφάνιση νέων και μεγαλύτερων χωρολειτουργικών ενότητων. Αυτές στην ευρωπαϊκή βιβλιογραφία αποδίδονται με τον όρο «Λειτουργικές Αστικές Περιοχές» (ΛΑΠ), προσδιορίζοντας εκ νέου την έννοια της πόλης στη μελέτη των αστικών συστημάτων και της πολυκεντρικής ανάπτυξης (ESPON 2003).

Η ανάλυση του αστικού συστήματος βασίζεται συχνά σε στατιστικά στοιχεία που προέρχονται από τυπικές διοικητικές μονάδες, όπως είναι οι δήμοι ή οι νομοί. Οι δήμοι είναι πολύ μικροί με χωρικούς όρους για να χρησιμοποιηθούν στην ανάλυση των περιφερειακών τάσεων ανάπτυξης. Από την άλλη, οι νομοί, ως εναλλακτικό επίπεδο χωρικής ανάλυσης, συνιστούν αρκετά ετερογενείς μονάδες μεταξύ τους για να απεικονίσουν τις πραγματικές χωρικές μορφές της κοινωνίας. Οι ΛΑΠ επιλέγονται ως ένα σημαντικό λειτουργικό επίπεδο μεταξύ των δήμων (LAU-2) και των νομών (NUTS-3). Με την έννοια της ΛΑΠ, τα όρια της πόλης μπορούν να προσομοιάσουν σε αυτά της αγοράς εργασίας που οργανώνεται γύρω της. Στην πραγματικότητα η ΛΑΠ αναφέρεται στο επίπεδο της «πόλης-περιφέρειας»<sup>5</sup> (city-region), καθώς αντανακλά τον πραγματικό ρόλο που έχει η πόλη στο αστικό σύστημα, δομώντας και πολώνοντας τη γύρω περιοχή. Οι

5. Εδώ ο όρος «περιφέρεια» αναφέρεται σε μια ευρύτερη περιοχή και δεν ταυτίζεται με τη διοικητική διάσταση που έχει η «Περιφέρεια» στην Ελλάδα.



ΛΑΠ είναι σημαντικές γιατί διευκολύνουν την αναγνώριση των ευρύτερων τάσεων ανάπτυξης στο περιφερειακό επίπεδο, αλλά και σε μεγαλύτερες κλίμακες, και, επιπλέον, αποτελούν ένα από τα πιο βασικά χωρικά επίπεδα άσκησης συνεκτικής περιφερειακής πολιτικής (ESPON 2005).

Δεν υπάρχει κοινός ορισμός για το τι συνιστά αυτή την αλληλεξαρτώμενη ΛΑΠ, καθώς οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες την προσδιορίζουν λειτουργικά και χωρικά χρησιμοποιώντας διαφορετικά ποιοτικά και ποσοτικά κριτήρια (Antikainen 2005). Τα συνηθέστερα είναι η πυκνότητα, το μέγεθος του πληθυσμού και των θέσεων απασχόλησης, η χρονοαπόσταση από το οικονομικό κέντρο και, κυρίως, το ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού που μεταβαίνει καθημερινά από τη γύρω περιοχή στον κεντρικό αστικό πυρήνα για εργασία. Και αυτό γιατί η ΛΑΠ ταυτίζεται συνήθως με την Περιοχή Αγοράς Εργασίας (labour market area, commuter catchment area, travel-to-work area), που αποτελείται από τον κεντρικό πυρήνα και τις γειτονικές διοικητικές μονάδες, των οποίων ο πληθυσμός μετακινείται καθημερινά σε αυτόν (Antikainen 2005, ESPON 2005).

Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι στη Γαλλία τον πυρήνα που ονομάζεται «αστικός πόλος» συγκροτεί μια αστική ενότητα ή ένα σύνολο δήμων που πληροί το κριτήριο της συνέχειας του αστικού ιστού (δηλαδή η απόσταση μεταξύ των κτηρίων δεν υπερβαίνει τα 200 μ.), έχει ελάχιστο πληθυσμό 2.000 κατοίκους και περισσότερες από 5.000 θέσεις εργασίας. Τη λειτουργική αστική περιοχή αποτελούν οι δήμοι που έλκονται από τον πόλο, όταν περισσότερο από το 40% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού τους εργάζεται σε αυτόν ή σε άλλο δήμο ο οποίος έλκεται από αυτόν. Στη Σουηδία και τη Φινλανδία, που είναι πιο αραιοκατοικημένες, η ΛΑΠ προσδιορίζεται περισσότερο ποιοτικά ως μια περιοχή που πολώνεται από το κέντρο αγοράς εργασίας. Ως τέτοιο θεωρείται ένας δήμος αν λιγότερο από το 20% του εργαζόμενου πληθυσμού του μετακινείται σε περιοχές εκτός αυτού και κανένας άλλος δήμος δεν προσελκύει για εργασία περισσότερο από το 7,5% του εργαζόμενου πληθυσμού του. Όλοι οι δήμοι που δεν ικανοποιούν αυτά τα κριτήρια ανήκουν στη ΛΑΠ του κέντρου απασχόλησης στο οποίο μετακινείται καθημερινά ο μεγαλύτερος αριθμός του εργατικού δυναμικού (Antikainen 2005, ESPON 2005). Στη Γερμανία χρησιμοποιείται ο όρος «Πόλεις-Περιφέρειες» αντί για ΛΑΠ. Αυτές διαχωρίζονται σε τέσσερις επιμέρους ενότητες: τις «πόλεις πυρήνες», που περιλαμβάνουν όλους τους δήμους με περισσότερους από 80.000 κατοίκους, τις «περιοχές πυρήνες», που είναι οι δήμοι σε συνέχεια με τους πυρήνες, με σχετικά υψηλή πληθυσμιακή πυκνότητα και πλεόνασμα εισερχόμενων εργαζόμενων, και τις περιοχές που προσδιορίζονται από το ποσοστό των εργαζόμενων που εισέρχονται στον πυρήνα. Αυτές είναι οι «εσωτερικές περιοχές προσέλκυσης εργαζομένων» για τις οποίες περισσότερο από το ήμισυ των εργαζόμενων μετακινείται στον πυρήνα για εργασία και οι «εξωτερικές περιοχές προσέλκυσης εργαζομένων», στις οποίες το αντίστοιχο ποσοστό κυμαίνεται από 25% ως 50% (Adam 2002, Caruso 2001). Σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες οι ΛΑΠ προσδιορίζονται ακαδημαϊκά από τα κριτήρια που θέτουν οι ειδικοί (Antikainen 2005).

Από τις πολυάριθμες προσεγγίσεις των ΛΑΠ που υπάρχουν στη διεθνή βιβλιογραφία, αξίζει να αναφερθεί η εργασία της ομάδας GEMACA (Group for European Metropolitan Areas Comparative Analysis) για τη συγκριτική ανάλυση ευρωπαϊκών πόλεων-περιφερειών μητροπολιτικού επιπέδου στη ΒΔ Ευρώπη. Η προσέγγιση αυτή λαμβάνει υπόψη και συνθέτει το σύνολο των κριτηρίων των ευρωπαϊκών χωρών σε μια κοινή οριοθέτηση των ΛΑΠ στον ευρωπαϊκό χώ-



ρο. Ορίζει τις ΛΑΠ με βάση τη συγκέντρωση πληθυσμού και απασχόλησης και τελικά με βάση τη σφαίρα της οικονομικής τους επιρροής, όπως διαμορφώνεται από τις ημερήσιες μετακινήσεις των εργαζομένων. Τα κριτήρια είναι τα παρακάτω (GEMACA 1996):

1) Οι κύριες μορφολογικές συγκεντρώσεις ορίζονται ως σύνολο γειτονικών δήμων με πυκνότητα πληθυσμού μεγαλύτερη από 7 κατοίκους ανά εκτάριο ή με περισσότερους από 20.000 κατοίκους.

2) Οι κύριοι οικονομικοί πυρήνες ορίζονται ως σύνολο συνεχόμενων διοικητικών μονάδων (γειτονικών δήμων) με τουλάχιστον 7 θέσεις απασχόλησης ανά εκτάριο ή 20.000 θέσεις εργασίας ανά δήμο.

3) Η λειτουργική αστική περιοχή περιλαμβάνει τους κύριους οικονομικούς πυρήνες και τους γειτονικούς δήμους, από τους οποίους ποσοστό μεγαλύτερο από το 10% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού εργάζεται καθημερινά στους κύριους οικονομικούς πυρήνες.

Το ερευνητικό πρόγραμμα POLYNET (Hall & Pain 2005) υιοθέτησε μια εκδοχή των κριτηρίων της ομάδας GEMACA για να ορίσει τις ΛΑΠ, επεκτείνοντας τον ορισμό και σε περιοχές χαμηλότερου επιπέδου από το μητροπολιτικό. Οι ΛΑΠ αποτελούνται από έναν πυρήνα, που ορίζεται με βάση το μέγεθος και την πυκνότητα της απασχόλησης, και ένα δακτύλιο, που ορίζεται με βάση τις τακτικές καθημερινές μετακινήσεις (commuting) προς τον πυρήνα (Hall & Pain 2006):

α) Πυρήνες: χρησιμοποιώντας τις μονάδες NUTS-5 (οι μικρότερες μονάδες για τις οποίες τα δημοσιευμένα στοιχεία είναι γενικά διαθέσιμα) ορίζει τους πυρήνες στη βάση 7 ή περισσότερων εργαζομένων ανά εκτάριο, και τουλάχιστον 20.000 θέσεων εργασίας, είτε σε κάθε ξεχωριστή μονάδα NUTS-5 είτε σε γειτονικές NUTS-5.

β) Δακτυλίους: χρησιμοποιώντας τις μονάδες NUTS-5, ορίζει τους δακτυλίους στη βάση του 10% ή περισσότερο του εργατικού δυναμικού που κατοικεί σε αυτές και μετακινείται καθημερινά στον πυρήνα για εργασία. Όταν οι εργαζόμενοι μετακινούνται σε περισσότερους από έναν πυρήνες, κατανέμονται στον πυρήνα στον οποίο πηγαίνουν οι περισσότεροι.

Η έννοια των ΛΑΠ αναφέρεται σε συσσωρεύσεις δήμων που ομαδοποιούνται ανάλογα με τον λειτουργικό τους προσανατολισμό, έτσι ώστε να αντανακλούν τις καθημερινές λειτουργικές θέσεις των ανθρώπων και των επιχειρήσεων. Οι ΛΑΠ αποτελούν την κύρια στατιστική μονάδα για την εκτίμηση της πολυκεντρικότητας. Έτσι, κατατάσσονται σε κατηγορίες, παγκόσμιας/ευρωπαϊκής, διεθνικής/εθνικής και περιφερειακής/τοπικής εμβέλειας, ανάλογα με το μέγεθός τους και το βαθμό επιρροής τους, που προσδιορίζεται από τις εξειδικευμένες λειτουργίες και ρόλους που έχουν (ESPON 2005).

Αν και οι ΛΑΠ ως χωρικές μονάδες χρησιμοποιήθηκαν αρχικά για τη συγκριτική ανάλυση των πόλεων-περιφερειών σε ευρωπαϊκό και διαπεριφερειακό επίπεδο (GEMACA 1996), ο ορισμός τους μπορεί να είναι χρήσιμος και για την ανάλυση σε μικρότερη κλίμακα, καθώς αντισταθμίζει τις ασυμφωνίες μεταξύ της δι-αστικής πόλωσης και της αποσυγκέντρωσης, δίνοντας μια πιο ρεαλιστική εικόνα για τη λειτουργία της «πόλης». Η ανάπτυξη του πληθυσμού ή της απασχόλησης συντελείται από διαφορετικές διαδικασίες, από τη μια αυτήν της πόλωσης και από την άλλη της αποσυγκέντρωσης, οι οποίες δεν λαμβάνουν χώρα μέσα στα όρια μίας μόνο πόλης, οριζόμενης από τα μορφολογικά ή διοικητικά όριά της, αλλά συντελούνται ταυτόχρονα στην περιοχή επιρροής των κύριων αστικών κέντρων.

Ακόμη, πέρα από το ότι αποτελούν στατιστικές μονάδες ανάλυσης, έχουν αυξανούσα σημασία για τη χωρική διακυβέρνηση. Με την ενίσχυση της διαδημοτικής συνεργασίας κατά την τελευταία δεκαετία το επίπεδο των ΛΑΠ θεωρείται ένα από τα βασικά επίπεδα σχηματισμού στρατηγικών και προγραμματισμού για την άσκηση πολιτικής, τόσο σε τοπικό όσο και εθνικό επίπεδο (Antikainen 2005). Σε κάθε περίπτωση, αποτελούν σημαντική προϋπόθεση για την ανάλυση των πολυκεντρικών τάσεων ανάπτυξης και δίνουν ταυτόχρονα τη δυνατότητα να μελετήσουμε την πολυκεντρικότητα όχι μόνο βάσει των ευρύτερων χωρικών συνόλων, αλλά και βάσει των κύριων αστικών κέντρων που εμπεριέχονται σε αυτά και ταυτίζονται συνήθως με τους πυρήνες.

#### ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΛΑΠ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΩΡΟ

Στον ελληνικό χώρο οι ΛΑΠ έχουν οριστεί ακαδημαϊκά (Antikainen 2005). Αυτές ορίζονται «όχι κατά αντιστοιχία με μια διοικητική χωρική ενότητα (π.χ. δήμος) αλλά ως άθροισμα διοικητικών χωρικών μονάδων με ισχυρές μεταξύ τους λειτουργικές σχέσεις» (Αγγελίδης 2004). Ειδικότερα, διακρίνονται σε:

1) *Αστικές Περιοχές (ΑΠ)* (ή *Αστικές Συσσωρεύσεις*), που συγκροτούνται από διοικητικές μονάδες (επιπέδου LAU-2) οι οποίες έχουν σχεδόν συνεχή αστικό ιστό, και

2) *Λειτουργικές Αστικές Περιοχές (ΛΑΠ)* (ή *Λειτουργικές Αστικές Περιφέρειες*), που ορίζονται αν στην Αστική Περιοχή που βρίσκεται συνήθως στο κέντρο τους προσθέσουμε γειτονικές διοικητικές μονάδες (επιπέδου LAU-2) με μεγάλο ποσοστό ενεργού πληθυσμού (>50% του συνόλου) που μεταβαίνει καθημερινά για εργασία στον κεντρικό δήμο (Αγγελίδης 2004).

Στην παραπάνω προσέγγιση το κριτήριο που προσδιορίζει τις γειτονικές διοικητικές μονάδες που συγκροτούν τη ΛΑΠ ορίζει ένα πολύ υψηλό ποσοστό, που ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα σε μια περιορισμένη χωρικά περιοχή στον ελληνικό χώρο. Η περιοχή αυτή συμπίπτει συνήθως με το Πολεοδομικό Συγκρότημα των δύο μεγάλων αστικών κέντρων της χώρας, και επομένως με την Αστική Περιοχή, και σπανιότερα με ορισμένους δήμους των Περιαστικών Ζωνών. Αυτό δεν επιτρέπει την αναγνώριση ευρύτερων αστικών περιοχών στην περιοχή μελέτης, αλλά και γενικά στο σύνολο του ελληνικού χώρου.

Κρίνεται αναγκαίο να προσδιοριστούν οι Λειτουργικές Αστικές Περιοχές και οι πυρήνες τους χρησιμοποιώντας διαφοροποιημένα κριτήρια τα οποία θα λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες του ελληνικού αστικού συστήματος, όπως το μικρότερο μέγεθος πληθυσμού των ελληνικών αστικών κέντρων συγκριτικά με τα ευρωπαϊκά. Ποιοτικά κριτήρια όπως οι καθημερινές μετακινήσεις σε επίπεδο δήμου και το μέγεθος της απασχόλησης διατηρούνται ώστε η οριοθέτηση των ΛΑΠ στον ελληνικό χώρο να εναρμονίζεται με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές προσεγγίσεις. Τα κριτήρια αποσκοπούν στη συλλογή πληροφοριών που θα προσδιορίζουν την οικονομική και κοινωνική συμπεριφορά, ώστε να οριστούν οι πόλεις με βάση τη σφαίρα επιρροής τους. Τα κριτήρια διαφοροποιούνται ως προς τα ποσοτικά μεγέθη και βασίζονται σε μετρήσιμα στατιστικά μεγέθη.

Για την προσέγγιση των ΛΑΠ λαμβάνονται υπόψη οι τρεις κύριες διαστάσεις των πόλεων: η διοικητική, η λειτουργική και η μορφολογική (ESFON 2006a). Η διοικητική διάσταση είναι πρωταρχικής σημασίας, κυρίως όσον αφορά στη μεθοδολογική προσέγγιση, καθώς τα απαιτούμενα στατιστικά στοιχεία παρέχονται σε επίπεδο διοικητικών μονάδων. Η λειτουργική διάσταση ανταποκρίνεται

στη λειτουργία της πόλης ως οικονομικής και κοινωνικής οντότητας. Δεδομένου ότι οι πόλεις αποτελούν πυρήνες απασχόλησης που περιβάλλονται από εργατικό δυναμικό, οι καθημερινές μετακινήσεις για λόγους εργασίας αποτελούν την κύρια παράμετρο της λειτουργικής διάστασης· η οποία γίνεται όλο και πιο σημαντική, καθώς η προαστιοποίηση και η κινητικότητα του οικονομικά ενεργού πληθυσμού αυξάνουν. Τέλος, η μορφολογική διάσταση συμπεριλαμβάνεται στο χαρακτηρισμό των ΛΑΠ καθώς προσδιορίζει καλύτερα την κεντρική αστική περιοχή (πυρήνα) ως φυσική οντότητα με βάση την έκταση ή τη συνέχεια της δομημένης περιοχής. Μια πόλη οργανώνεται γύρω από έναν πυκνοκατοικημένο πυρήνα που έχει πραγματικά αστικό χαρακτήρα αλλά και ιστορική ταυτότητα. Έτσι, γειτονικές διοικητικές μονάδες (επιπέδου LAU-2) με συνεχή αστικό ιστό, καθώς και δήμοι που δεν πληρούν αυτό το κριτήριο αλλά περικλείονται από άλλους που το πληρούν, προστίθενται για να ορίσουν την κεντρική ή Μορφολογικά Αστική Περιοχή (ΜΑΠ), η οποία αποτελεί και τον πυρήνα τους (ESPON 2006b). Σημειώνεται ότι ο πυρήνας συμπεριλαμβάνει μία τουλάχιστον ΜΑΠ, χωρίς όμως να ταυτίζεται απαραίτητα με αυτήν, αφού τα διοικητικά του όρια μπορεί να είναι μεγαλύτερα από τα χωρικά όρια της ΜΑΠ. Υιοθετώντας τις παραπάνω προσεγγίσεις για την οριοθέτηση των ΛΑΠ και εφαρμόζοντας μικρές τροποποιήσεις, οι ΛΑΠ στον ελληνικό χώρο αποτελούνται από τον πυρήνα και το δακτύλιο, οι οποίοι ορίζονται ως εξής:

1) Ο πυρήνας των ΛΑΠ ορίζεται από διοικητικές μονάδες (επιπέδου LAU2) που έχουν τουλάχιστον 10.000 θέσεις εργασίας ή γειτονικές διοικητικές μονάδες που έχουν συνεχή αστικό ιστό και περισσότερες από 10.000 θέσεις εργασίας στο σύνολό τους.

2) Ο δακτύλιος των ΛΑΠ προσδιορίζεται από τις γειτονικές στον πυρήνα διοικητικές μονάδες (επιπέδου LAU-2) στις οποίες ποσοστό μεγαλύτερο του 10% του συνόλου των απασχολούμενων που κατοικεί μόνιμα σε αυτές μετακινείται καθημερινά στον πυρήνα για εργασία.

### 3. Μετρώντας την πολυκεντρικότητα στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

#### 3.1. Η μεθοδολογική προσέγγιση

Δεδομένου ότι δεν υπάρχει σαφής μέθοδος αποτίμησης της πολυκεντρικότητας, οι απαντήσεις δεν είναι εύκολες. Γίνεται επιλογή των βασικότερων δεικτών που μπορούν να αποδώσουν καλύτερα τη δομή του αστικού συστήματος στη συγκεκριμένη κλίμακα και τις τάσεις μεταβολής του.

Για την εκτίμηση του βαθμού της μονοκεντρικότητας ή της δυνατότητας ανάπτυξης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας ως Πολυκεντρική Αστική Περιοχή, η ανάλυση στηρίζεται στις ΛΑΠ ως δομημένες χωρολειτουργικές ενότητες. Ειδικότερα, η προσέγγιση βασίζεται στην αναγνώριση και στη μέτρηση τριών διαστάσεων της ΛΑΠ: της *θέσης*, του *μεγέθους* και της *συνδεσιμότητας* (ESPON 2005). Η θέση περιγράφει τη μορφολογική οπτική της πολυκεντρικότητας καθώς αφορά στη χωρική κατανομή των ΛΑΠ αλλά και των κεντρικών πυρήνων τους. Μια ομοιόμορφη κατανομή, όπου οι πόλεις ισαπέχουν, είναι περισσότερο κατάλληλη για την ανάπτυξη ενός πολυκεντρικού αστικού συστήματος, αντίθετα με την ισχυρή πόλωση όπου όλες συγκεντρώνονται σε μια περιοχή.

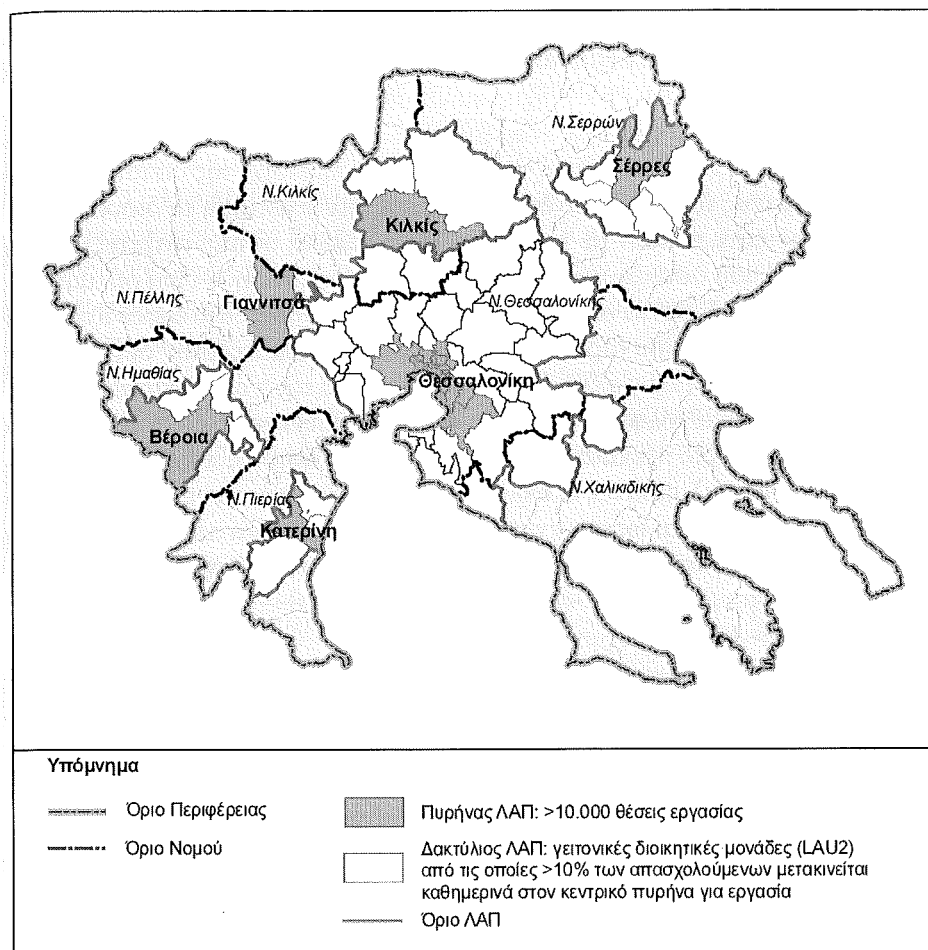
Για τον προσδιορισμό του μεγέθους και την κατανομή των μεγάλων και μικρών πόλεων επιλέγονται οι δείκτες του πληθυσμού και της απασχόλησης, οι οποίοι περιγράφουν τόσο τη μορφολογική όσο και τη λειτουργική πολυκεντρικότητα. Η συνδεσιμότητα περιγράφει τη λειτουργική πολυκεντρικότητα και προσδιορίζεται από τις συνδέσεις τόσο μεταξύ των υψηλότερων και των χαμηλότερων ιεραρχικά χωρικών ενότητων όσο και μεταξύ των ισοδύναμων ιεραρχικά. Στην πραγματικότητα όμως οι λειτουργικές σχέσεις που παράγονται σε μια πολυκεντρική αστική περιοχή αποτυπώνονται από πολλαπλές ροές. Τέτοιες είναι οι οικονομικές συναλλαγές, οι ανταλλαγές πόρων και αγαθών, οι ροές της πληροφορίας και της επικοινωνίας, καθώς και οι μετακινήσεις που οφείλονται σε δραστηριότητες, όπως η εργασία, η αναψυχή ή η κατανάλωση. Ακόμα και το επίπεδο συνεργασίας, θεσμικής και εθελοντικής, για την αντιμετώπιση κοινών προβλημάτων και την ανάπτυξη συνεργιών μεταξύ των πόλεων είναι ένα κριτήριο για την ενδεχόμενη αλληλεξάρτηση. Εκτός από τις μορφές διακυβέρνησης, παράγοντες όπως η πολιτισμική ταυτότητα των περιοχών (Baily & Turok 2001) προσδιορίζουν τη λειτουργική πολυκεντρικότητα. Για την πληρέστερη εκτίμηση της πολυκεντρικότητας μιας περιοχής τέτοιου είδους παράμετροι και ροές θα πρέπει να ενσωματώνονται στην ανάλυση. Ωστόσο, λόγω της δυσκολίας ποσοτικοποίησής τους και της έλλειψης στοιχείων, η μέτρηση των σχέσεων αλληλεξάρτησης αρκείται συχνά στο μοναδικό κριτήριο της καθημερινής μετακίνησης για εργασία, το οποίο υιοθετείται και στην παρούσα προσέγγιση.

Συνοψίζοντας, χρησιμοποιούνται οι δείκτες του πληθυσμού, των θέσεων απασχόλησης και των ημερήσιων μετακινήσεων των απασχολούμενων που ταξινομούνται από τον τόπο μόνιμης κατοικίας στον τόπο εργασίας (commuting). Η επιλογή των δεικτών αυτών κρίνεται ιδιαίτερα κατάλληλη, γιατί αφενός οριοθετούν τις ΛΑΠ, η αναγνώριση των οποίων αποτελεί βασική προϋπόθεση, αφετέρου περιγράφουν τη δομή του αστικού συστήματος και τις τάσεις πολυκεντρικότητας τόσο στο ενδοπεριφερειακό επίπεδο, που αποτελεί και το κύριο ζητούμενο, όσο και εντός των ορίων των ΛΑΠ. Η μεθοδολογία βασίζεται και στο ερευνητικό πρόγραμμα POLYNET (Hall & Pain 2005) και αφορά τόσο στη μέτρηση των υφιστάμενων μεγεθών όσο και στις τάσεις μεταβολής τους. Τα στοιχεία αντλούνται από την Απογραφή Πληθυσμού της ΕΣΥΕ και είναι: 1) πραγματικός πληθυσμός κατά δήμο και κοινότητα (2001 και 1991), 2) απασχολούμενοι εκτός του δήμου μόνιμης διαμονής κατά δήμο εργασίας (2001), και 3) απασχολούμενοι κατά τόπο μόνιμης διαμονής και ένδειξη τόπου εργασίας (2001). Επισημαίνεται ότι τα δύο τελευταία στοιχεία αφορούν μόνο στην Απογραφή Πληθυσμού του 2001 και δεν κάνουν καμία αναφορά σε διοικητικές και χωρικές ενότητες μικρότερες από το επίπεδο του δήμου, η οποία θα επέτρεπε λεπτομερέστερη ανάλυση.

### 3.2. Οι ΛΑΠ στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Πριν από την αναγνώριση των ΛΑΠ στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας είναι χρήσιμη μια σύντομη αναφορά στα κυριότερα αστικά κέντρα της. Εκτός από τη Θεσσαλονίκη, το οικιστικό δίκτυο περιλαμβάνει σημαντικά αστικά κέντρα δεύτερου επιπέδου. Αυτά είναι οι πρωτεύουσες των υπόλοιπων νομών: η Βέροια (Ν. Ημαθίας), το Κιλκίς (Ν. Κιλκίς), η Έδεσσα (Ν. Πέλλας), η Κατερίνη (Ν. Πιερίας), οι Σέρρες (Ν. Σερρών) και ο Πολύγυρος (Ν. Χαλκιδικής). Ση-

**Χάρτης 1.**  
Οι ΛΑΠ στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας



Πηγή: ΕΣΥΕ 2001, ίδια επεξεργασία.

μαντικά είναι και τα κέντρα τρίτου επιπέδου, τα οποία αποτελούν μαζί με τις πρωτεύουσες τα κέντρα τοπικής ανάπτυξης. Πρόκειται για τα αστικά κέντρα Νάουσας και Αλεξάνδρειας (Ν. Ημαθίας), Γιαννιτσών και Αριδαίας (Ν. Πέλλας), Πολυκάστρου, Αξιούπολης, Γουμένισσας (Ν. Κιλκίς), Σιδηροκάστρου, Νιγρίτας και Νέας Ζίχνης (Ν. Σερρών), Αρναίας και Νέων Μουδανιών (Ν. Χαλκιδικής) και, τέλος, το αστικό κέντρο Λαγκαδά (Ν. Θεσσαλονίκης).

Ωστόσο, παρότι το μέγεθος πληθυσμού των περισσότερων κέντρων υπερβαίνει τους 10.000 κατοίκους, ο αριθμός των θέσεων απασχόλησης που συγκεντρώνει ο δήμος στον οποίο ανήκουν είναι σημαντικά μικρότερος. Έτσι, μετά από επεξεργασία των στατιστικών στοιχείων και εφαρμόζοντας τα κριτήρια οριοθέτησης των ΛΑΠ στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (βλ. κεφ. 2), αναγνωρίζονται μόνο πέντε ΛΑΠ: της Θεσσαλονίκης, των Σερρών, του Κιλκίς, της Βέροιας και της Κατερίνης, με τους αντιστοίχους πυρήνες. Εκτός από τους πυρήνες των ΛΑΠ υπάρχει και αυτός των Γιαννιτσών, που λειτουργεί ως διακριτό κέντρο (Χάρτης 1). Έτσι, συνολικά οι πυρήνες ανέρχονται σε έξι, αριθμός σημαντικά μικρότερος από τα κύρια αστικά κέντρα της Περιφέρειας. Από την περιοχή μελέτης εξαιρείται το Άγιο Όρος ως Αυτοδιοίκητο (στους χάρτες αναπαρίστανται με λευκό χρώμα).

Για την προσέγγιση των ΛΑΠ πρέπει να διευκρινιστεί το ζήτημα του μεγέθους των πυρήνων, καθώς ο πυρήνας της ΛΑΠ Θεσσαλονίκης φαίνεται να είναι χωρικά ισοδύναμος με αυτόν των μικρότερων ΛΑΠ. Στην πραγματικότητα η πυκνότητά τους διαφέρει σημαντικά. Το σύνολο των δήμων της Περιφέρειας, με εξαίρεση αυτών του ΠΣΘ, έχουν διευρυμένα χωρικά όρια, ενώ ο πληθυσμός τους συγκεντρώνεται κυρίως σε ένα αστικό κέντρο. Αντίθετα, οι δήμοι που συγκροτούν το ΠΣΘ καταλαμβάνουν μικρή σχετικά έκταση. Λόγω της οικιστικής ανάπτυξης, ο αστικός τους ιστός είναι συνεχής και κατ' επέκταση τα διοικητικά όρια του δήμου συμπίπτουν με την πραγματική χωρική αστική ανάπτυξη. Στον προσδιορισμό του αστικού πυρήνα της ΛΑΠ Θεσσαλονίκης συμπεριλαμβάνονται, με βάση τον δοθέντα ορισμό, οι διοικητικές μονάδες που εμφανίζουν συνέχεια του αστικού ιστού (πρόκειται για τη ΜΑΠ), ακόμα κι όταν δεν πληρούν ως μεμονωμένες μονάδες, αλλά πληρούν στο σύνολό τους, το ελάχιστο όριο των 10.000 θέσεων απασχόλησης, όπως και αυτές με ασυνέχεια του αστικού ιστού αλλά που πληρούν το παραπάνω κριτήριο. Έτσι, ο αστικός πυρήνας της Θεσσαλονίκης συμπεριλαμβάνει ολόκληρο το ΠΣΘ, που έχει συνεχή αστικό ιστό –και άρα εκλαμβάνεται ως μια ενιαία χωρικά περιοχή– και περισσότερες από 290.000 θέσεις εργασίας, και τους Δήμους Εχέδωρου και Θέρμης, οι οποίοι έχουν ασυνεχή αστικό ιστό<sup>6</sup> αλλά γειτνιάζουν με το ΠΣΘ και πληρούν ο καθένας το κριτήριο των 10.000 θέσεων απασχόλησης.

6. Ασυνεχής είναι ο αστικός ιστός στο σύνολο της έκτασης του δήμου, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχουν μία ή και περισσότερες αστικές εγκαταστάσεις που πληρούν το κριτήριο της συνέχειας του αστικού ιστού.

7. Το μέγεθος αυτό προκύπτει από την επεξεργασία των στατιστικών στοιχείων, η παράθεση της οποίας δεν κρίνεται σκόπιμη.

Συνολικά, ο αστικός πυρήνας της Θεσσαλονίκης έχει 334.172 θέσεις απασχόλησης,<sup>7</sup> πολώνοντας μια ευρεία περιοχή. Σε κάθε περίπτωση, η οριοθέτηση της ΛΑΠ Θεσσαλονίκης είναι σημαντική, γιατί αποσαφηνίζει την άμεση περιοχή επιρροής του ισχυρού κέντρου της Περιφέρειας. Είναι δυνατό να την ονομάσουμε «μητροπολιτική περιοχή», η οποία, αν και δεν είναι θεσμικά ορισμένη, έχει εξέχοντα ρόλο σε περιφερειακό, διαπεριφερειακό ή ακόμα και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Το πρώτο συμπέρασμα που προκύπτει από την αναγνώριση των ΛΑΠ είναι ότι η οργάνωση της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στηρίζεται στην κεντρική πόλη της Θεσσαλονίκης και σε πέντε μικρότερες ξεχωριστές πόλεις. Σε κάθε διοικητική ενότητα νομαρχιακού επιπέδου (NUTS-3) αντιστοιχεί και ένας κεντρικός αστικός κόμβος με την περιοχή επιρροής του. Εξαίρεση αποτελεί ο Νομός Χαλκιδικής, στον οποίο δεν υπάρχει οικονομικό κέντρο με αντίστοιχη βαρύτητα στο σύνολο της Περιφέρειας, αλλά και ούτε και άλλος κόμβος ικανός να πολώνει τη γύρω του περιοχή.<sup>8</sup> Η αναγνώριση των διαφορετικών αστικών πυρήνων και των περιοχών εμβέλειάς τους αποτελεί μια μικρή ένδειξη μιας κατ' αρχήν πολυκεντρικής οργάνωσης. Ωστόσο το μέγεθος των ΛΑΠ καθορίζει το βαθμό της πολυκεντρικότητας. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι μικρότερες ΛΑΠ δεν υπερβαίνουν τα όρια των αντίστοιχων νομών, καθώς οι πυρήνες τους έχουν περιορισμένη εμβέλεια. Αντίθετα, η ΛΑΠ Θεσσαλονίκης εκτείνεται χωρικά και στους γειτονικούς Νομούς Κιλίκης και Χαλκιδικής. Σχετικά με τη μορφολογική πολυκεντρικότητα, η ΛΑΠ Θεσσαλονίκης κατέχει κυρίαρχη θέση, καθώς είναι πολύ μεγαλύτερη σε έκταση από τις υπόλοιπες.

8. Στον Νομό Χαλκιδικής τις περισσότερες θέσεις απασχόλησης έχουν οι Δήμοι Πολυγύρου και Μουδανιών, με 6.000 και 5.000 θέσεις αντίστοιχα, αλλά η ελκτικότητα τους ως προς την απασχόληση είναι χαμηλή, βάσει της αντίστοιχης επεξεργασίας των στατιστικών στοιχείων.

### 3.3. Πληθυσμός και απασχόληση:

*δύο βασικά μεγέθη για την αναγνώριση πολυκεντρικών χωρικών δομών*

Το πληθυσμιακό μέγεθος των ΛΑΠ καθορίζεται από το μέγεθος των αστικών κέντρων. Δεδομένου ότι το αστικό σύστημα στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακε-

δονίας δεν συμπεριλαμβάνει αστικά κέντρα μεσαίου μεγέθους, είναι εύλογο ό-  
τι δεν προκύπτουν ΛΑΠ μεσαίου μεγέθους. Αντίθετα, αυτό κυριαρχείται από  
την παρουσία ενός ιδιαίτερα μεγάλου αστικού κέντρου, του πρώτου ιεραρχικά,  
που συνεπάγεται μια μεγάλου μεγέθους ΛΑΠ, αυτήν της Θεσσαλονίκης. Με βά-  
ση τα στοιχεία απογραφής (ΕΣΥΕ 2001), τα υπόλοιπα μικρά αστικά κέντρα που  
το συγκροτούν διαμορφώνουν αντίστοιχα μικρές ΛΑΠ της τάξης των 60.000-  
100.000 κατοίκων, με μικρότερη τη ΛΑΠ Κιλκίς, που είναι της τάξης των 30.000  
(βλ. Πίν. 1). Η ΛΑΠ Θεσσαλονίκης υπερβαίνει κατά πολύ τις μικρότερες ΛΑΠ,  
με περισσότερους από 1.000.000 κατοίκους. Είναι έντεκα φορές μεγαλύτερη  
πληθυσμιακά από τη δεύτερη μεγαλύτερη ΛΑΠ, των Σερρών, και τρειςήμισι φο-  
ρές μεγαλύτερη από το σύνολο των υπόλοιπων ΛΑΠ συνολικά. Από την ανάλυ-  
ση των στατιστικών δεδομένων προκύπτει ότι τόσο οι αστικοί πυρήνες όσο και  
οι λειτουργικοί δακτύλιοι είναι πολύ μικροί, τόσο σε απόλυτα όσο και σχετικά  
πληθυσμιακά μεγέθη, σε σχέση με της Θεσσαλονίκης, καταδεικνύοντας την ι-  
σχυρή κυριαρχία της ΛΑΠ Θεσσαλονίκης στο αστικό σύστημα.

Πίνακας 1.

Πληθυσμός και θέσεις απασχόλησης στις ΛΑΠ σε απόλυτα μεγέθη

ΛΑΠ	Ιεράρχηση	Πληθυσμός 2001	Πληθυσμός 1991	Απασχόληση 2001
Θεσσαλονίκης	1	1.068.121	955.023	404.522
Σερρών	2	93.805	88.066	31.487
Κατερίνης	3	80.746	68.770	27.997
Βέροιας	4	63.622	57.419	22.380
Κιλκίς	5	36.064	29.160	12.787
Γιαννιτσών (Π)	6	31.442	27.433	11.012

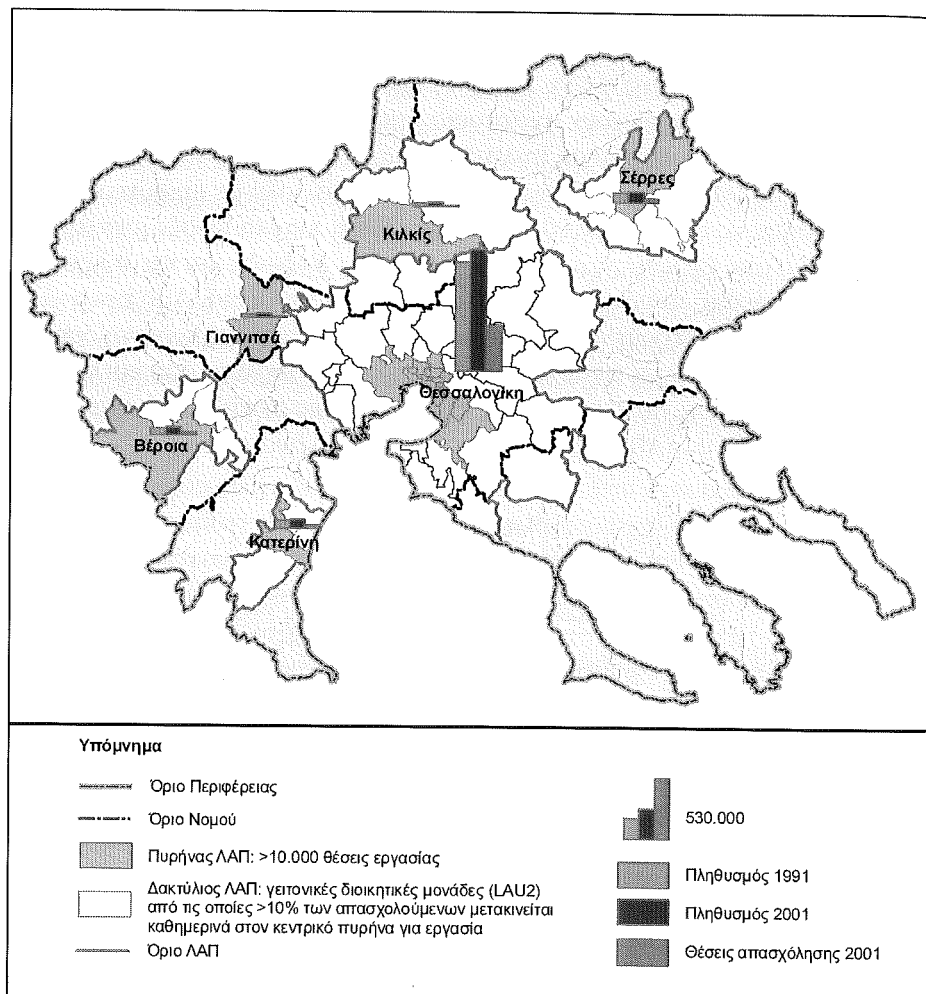
Πηγή: ΕΣΥΕ 2001, 1991, και ίδια επεξεργασία.

Η κατανομή του πληθυσμού στις ΛΑΠ αντανακλά σε μεγάλο βαθμό και  
την κατανομή του εργατικού δυναμικού (Χάρτης 2). Από την επεξεργασία των  
διαθέσιμων στοιχείων για τους απασχολούμενους εκτός του δήμου μόνιμης δια-  
μονής κατά δήμο εργασίας και τους απασχολούμενους κατά τόπο μόνιμης δια-  
μονής και ένδειξη τόπου εργασίας (ΕΣΥΕ 2001) προέκυψαν οι πραγματικές θέ-  
σεις απασχόλησης που υπάρχουν σε κάθε δήμο και, επομένως, σε κάθε ΛΑΠ  
(βλ. Πίν. 1). Υπάρχει αναλογική σχέση μεταξύ του πληθυσμού και των θέσεων  
απασχόλησης. Με περισσότερες από 400.000 θέσεις απασχόλησης, η ΛΑΠ Θεσ-  
σαλονίκης υπερβαίνει περίπου τέσσερις φορές το σύνολο των υπολοίπων. Η α-  
μέσως μεγαλύτερη είναι αυτή των Σερρών και ακολουθούν της Κατερίνης και  
της Βέροιας, με θέσεις απασχόλησης της τάξης των 30.000. Αισθητά λιγότερες  
θέσεις εργασίας, της τάξης των 10.000-20.000, έχουν οι μικρότερες ΛΑΠ Βέ-  
ροιας και Κιλκίς και ο Αστικός Πυρήνας των Γιαννιτσών. Επομένως, η ιεραρ-  
χική οργάνωση των ΛΑΠ μένει η ίδια και ως προς τις θέσεις απασχόλησης.

Η αναλογία των απασχολούμενων στον τόπο εργασίας προς τον πληθυ-  
σμό κυμαίνεται στις ΛΑΠ μεταξύ 33,6% (Σερρών) και 37,9% (Θεσσαλονίκης).  
Πρόκειται για μια διαφορά 4 περίπου ποσοστιαίων μονάδων, που είναι όμως  
σημαντική σε απόλυτους αριθμούς και καταδεικνύει την υπεροχή της ΛΑΠ Θεσ-  
σαλονίκης, και ιδιαίτερα του αστικού της πυρήνα, στη συγκέντρωση των θέσε-  
ων απασχόλησης. Η ανάλυση της παρούσας κατάστασης επιβεβαιώνει την πε-  
ρισσότερο μονοκεντρική δομή της Περιφέρειας.



**Χάρτης 2.**  
Πληθυσμός και θέσεις απασχόλησης στις ΛΑΠ

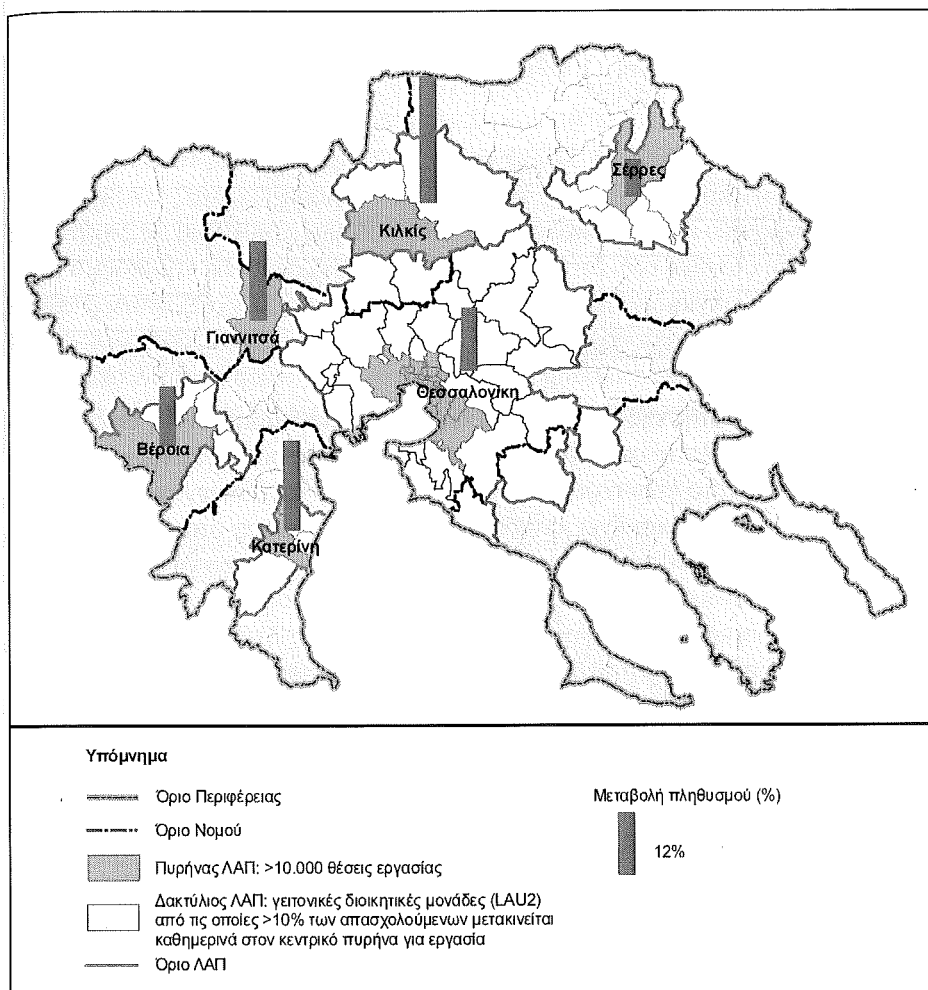


Πηγή: ΕΣΥΕ 2001, 1991, και ίδια επεξεργασία.

### 3.4. Η δυναμική των ΛΑΠ: τάσεις συγκέντρωσης και αποσυγκέντρωσης του πληθυσμού

Για τη μεταβολή των αστικών δομών προς την κατεύθυνση της πολυκεντρικότητας ή της μονοκεντρικότητας εξετάζεται η πληθυσμιακή δυναμική των επιμέρους ΛΑΠ. Αρχικά επιχειρείται η συσχέτιση της πληθυσμιακής μεταβολής των ΛΑΠ με το μέγεθος του πληθυσμού τους το 1991 καθώς και με την απόστασή τους από το κέντρο της Θεσσαλονίκης (Πίν. 2). Ο Χάρτης 3 που ακολουθεί δείχνει ότι οι ΛΑΠ δεν μοιράζονται κοινές τάσεις ανάπτυξης. Ωστόσο διαφαίνεται μια μικρή τάση συγκέντρωσης στις περιοχές Κιλκίς και Κατερίνης συγκριτικά με της Θεσσαλονίκης. Ειδικότερα, τη μεγαλύτερη θετική μεταβολή εμφανίζει η μικρότερη πληθυσμιακά ΛΑΠ του Κιλκίς, η οποία βρίσκεται και στην πιο κοντινή απόσταση από την αστική περιοχή της Θεσσαλονίκης. Αντίστροφα, τη μικρότερη πληθυσμιακά αύξηση έχει η μεγαλύτερη σε πληθυσμό ΛΑΠ των Σερρών, που είναι και η περισσότερο απομακρυσμένη. Οι ΛΑΠ Κατερίνης και Βέροιας ισαπέχουν από το κέντρο της περιφέρειας και ανήκουν στην ίδια τάξη μεγέθους πληθυσ-

**Χάρτης 3**  
Μεταβολή του πληθυσμού στις ΛΑΠ, 1991-2001



Πηγή: ΕΣΥΕ 2001, 1991, και ίδια επεξεργασία.

σμού, αν και η πρώτη είναι ελαφρώς μεγαλύτερη. Η ΛΑΠ Κατερίνης σημειώνει σημαντική αύξηση, αρκετά μεγαλύτερη από της Θεσσαλονίκης, αντίθετα με τη ΛΑΠ Βέροιας, της οποίας η μεγέθυνση κυμαίνεται σε ελαφρώς χαμηλότερο επίπεδο από της Θεσσαλονίκης. Η πληθυσμιακή αύξηση του πυρήνα των Γιαννιτσών υπερτερεί της ΛΑΠ Θεσσαλονίκης, αν και δεν είναι σημαντικά υψηλότερη, παρά την εγγύτητά της με τον κεντρικό αστικό πόλο της Περιφέρειας.

Συνεπώς, η αύξηση του πληθυσμού σε μια ΛΑΠ δεν έχει σχέση με το δημογραφικό βάρος αυτής. Σε γενικές γραμμές φαίνεται να υπάρχει κάποιου είδους μικρή συσχέτιση ανάμεσα στο μέγεθος ανάπτυξης του πληθυσμού και την απόσταση από τη Θεσσαλονίκη, καθώς μικρή απόσταση της ΛΑΠ από τον κεντρικό πυρήνα της Θεσσαλονίκης, η οποία σε χρονοαπόσταση ισοδυναμεί με διάστημα μικρότερο της μίας ώρας, συμβάλλει σε αξιολογη πληθυσμιακή αύξηση. Ωστόσο η πληθυσμιακή ενδυνάμωση των ΛΑΠ δεν οφείλεται μόνο στη θέση τους σε σχέση με τον κυρίαρχο πόλο της περιφέρειας, από τον οποίο εκτιμάται ότι απορροφούν ένα ποσοστό της πληθυσμιακής του ανάπτυξης αλλά και στην ενδογενή δυναμική τους. Έτσι, η αξιολογη θετική μεταβολή της ΛΑΠ Κατερίνης, η

Πίνακας 2.

Συσχέτιση της πληθυσμιακής δυναμικής των ΛΑΠ με την απόσταση και το αρχικό μέγεθος πληθυσμού

ΛΑΠ	Ιεράρχηση (βάσει πληθ.)	Πληθυσμός 1991	Μεταβολή πληθυσμού	Απόσταση από Θεσ/νίκη (χμ.)
Θεσσαλονίκης	1	955.023	11,84%	0
Σερρών	2	88.066	6,52%	94
Κατερίνης	3	68.770	17,41%	70
Βέροιας	4	57.419	10,80%	71
Κιλκίς	5	29.160	23,68%	50
Γιαννιτσών (Π)	6	27.433	14,61%	53

Πηγή: ΕΣΥΕ 2001, 1991, και ίδια επεξεργασία.

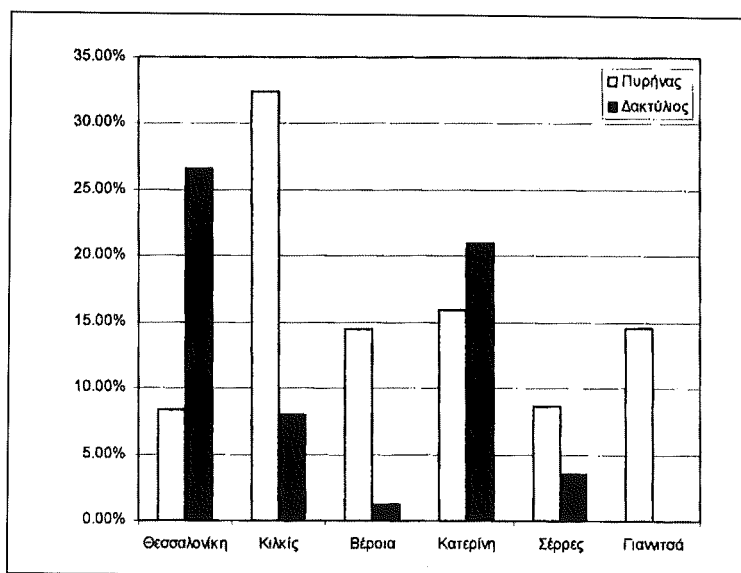
οποία υπερέχει αυτής της Βέροιας παρά την ίση απόσταση από τη Θεσσαλονίκη, πιθανό να οφείλεται στην ιδιαίτερη δυναμική της περιοχής λόγω της πλεονεκτητικής της θέσης στο ευρύτερο χωροταξικό περιβάλλον. Το γεγονός ότι αποτελεί παράκτια περιοχή και έχει κεντροβαρική θέση ανάμεσα στα μεγάλα αστικά κέντρα της Θεσσαλονίκης και της Λάρισας συντελεί στην εγγενή της ανάπτυξη.

Η παραπάνω ανάλυση απεικονίζει μόνο τις γενικές τάσεις συγκέντρωσης και αποσυγκέντρωσης στο περιφερειακό επίπεδο. Το Διάγρ. 1 απεικονίζει τη μεταβολή του πληθυσμού στον πυρήνα και στον λειτουργικό δακτύλιο κάθε ΛΑΠ, που επιτρέπει την εξαγωγή πιο ασφαλών συμπερασμάτων για τον τρόπο λειτουργίας των ΛΑΠ ως ομοιογενών ή ετερογενών χωρικών μονάδων.

Από τη σύγκριση των ποσοστών αύξησης προκύπτει ότι στις ΛΑΠ Θεσσαλονίκης και Κατερίνης η δυναμική των δήμων του δακτύλιου είναι πιο ισχυρή από του κεντρικού πυρήνα, με ιδιαίτερα έντονη την τάση αποσυγκέντρωσης στο δακτύλιο της Θεσσαλονίκης. Αυτό συνεπάγεται ότι οι περιοχές αυτές κινούνται προς την κατεύθυνση της λειτουργικής ενσωμάτωσης και ισχυροποιούν τη θέση

Διάγραμμα 1.

Πληθυσμιακή μεταβολή των επιμέρους ενότητων των ΛΑΠ, 1991-2001



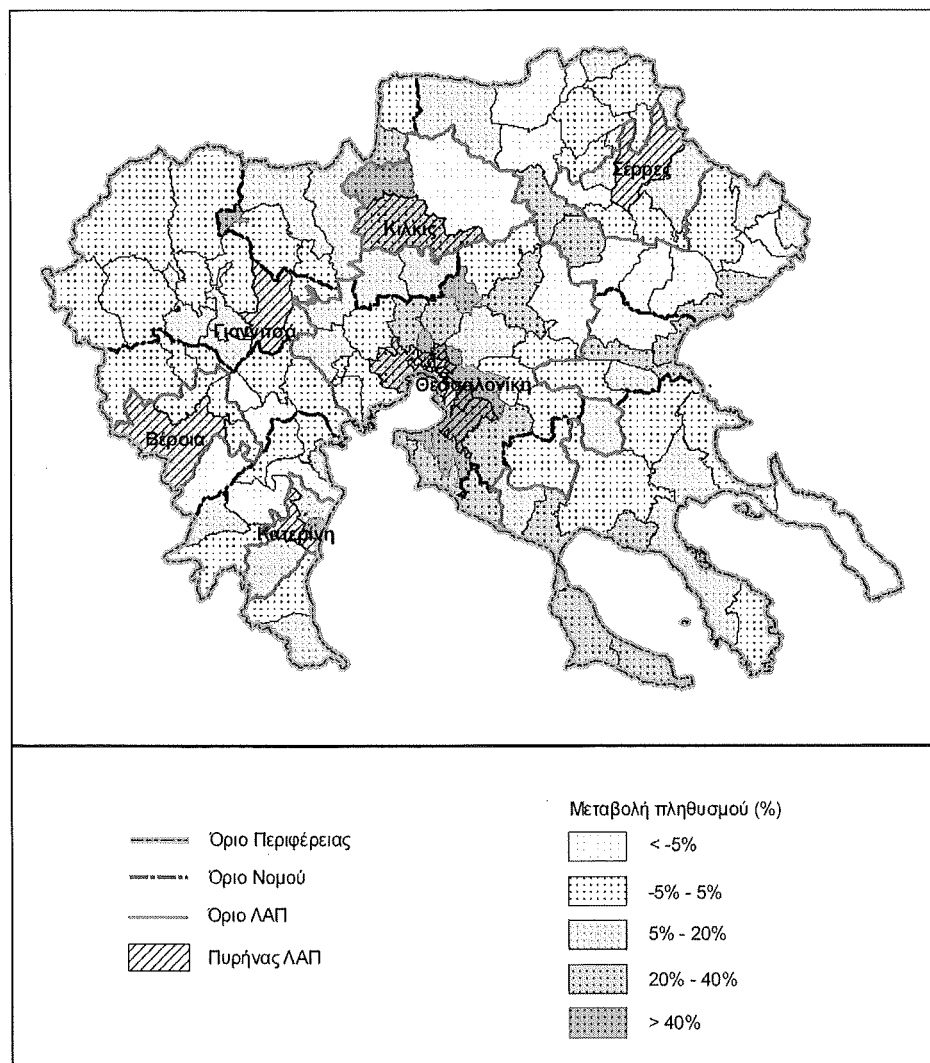
Πηγή: ΕΣΥΕ 2001, 1991, και ίδια επεξεργασία.

τους στην οργάνωση της περιφέρειας ως συνεκτικές περιοχές ανάπτυξης. Αντίθετα, στις υπόλοιπες ΛΑΠ η πληθυσμιακή δυναμική οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στα υψηλά ποσοστά αύξησης του κυρίαρχου αστικού κέντρου σε συνδυασμό με το δημογραφικό του βάρος. Ιδιαίτερα η πολύ έντονη δυναμική ανάπτυξης του πυρήνα του Κιλκίς ισχυροποιεί τη θέση του αστικού κέντρου ως διακριτού κόμβου στο αστικό σύστημα. Ενδεικτικό των τάσεων κατανομής του πληθυσμού στο αστικό σύστημα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας είναι ότι όλοι οι δευτερεύοντες αστικοί πυρήνες μεγαλώνουν γρηγορότερα από αυτόν της Θεσσαλονίκης, με διπλάσιο περίπου ρυθμό. Εξαιρέση αποτελεί ο πυρήνας των Σερρών, του οποίου η θετική μεταβολή κυμαίνεται στο ίδιο επίπεδο με της Θεσσαλονίκης. Αυτό δείχνει αρχικά μια σχετική δυναμική αποσυγκέντρωσης από τον κύριο πόλο προς τα κύρια αστικά κέντρα σε επίπεδο περιφέρειας.

Στο Χάρτη 4 φαίνονται αναλυτικά οι πληθυσμιακές διακυμάνσεις των δήμων στο σύνολο της Περιφέρειας και εντός των ορίων κάθε ΛΑΠ. Η δυναμική

#### Χάρτης 4.

Πληθυσμιακή μεταβολή των δήμων στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, 1991-2001



Πηγή: ΕΣΥΕ 2001, 1991, και ίδια επεξεργασία.

των δήμων που βρίσκονται εντός των δακτυλίων είναι περίπλοκη, καθώς υπάρχουν έντονες διαφοροποιήσεις μεταξύ τους. Έτσι, εντός των ορίων των ΛΑΠ δεν διαφαίνονται σαφείς τάσεις συγκέντρωσης ή αποσυγκέντρωσης, με εξαίρεση τη ΛΑΠ Κατερίνης, όπου όλοι οι δήμοι του λειτουργικού δακτυλίου εμφανίζουν σημαντική πληθυσμιακή ανάπτυξη. Ωστόσο παρατηρείται ότι οι περισσότεροι δήμοι που γειτνιάζουν με τους πυρήνες, είτε βρίσκονται εντός του δακτυλίου (ΛΑΠ Θεσσαλονίκης, Σερρών, Κιλκίς, Κατερίνης) είτε εκτός (ΛΑΠ Κιλκίς, Πυρήνας Γιαννιτσών), εμφανίζουν ικανή αύξηση του πληθυσμού (>5%), γεγονός που ερμηνεύεται ως τάση επέκτασης του πυρήνα. Αυτό είναι περισσότερο έντονο στους δήμους που βρίσκονται σε εγγύτητα με τον πυρήνα της Θεσσαλονίκης, καθώς οι αυξήσεις του πληθυσμού σε αυτούς είναι σημαντικά μεγαλύτερες. Η επέκταση των πυρήνων συμβάλλει στο σχηματισμό περισσότερων συνεκτικών αστικών περιοχών και κατ' επέκταση στη λειτουργική ενσωμάτωση όχι μόνο στο επίπεδο των ΛΑΠ αλλά και στο περιφερειακό επίπεδο. Αυτό φαίνεται χαρακτηριστικά στον άξονα Θεσσαλονίκης-Κιλκίς, όπου οι δυναμικοί πυρήνες και η γύρω τους περιοχή συνδέονται με έναν εξίσου δυναμικό «διάδρομο».

Συνοψίζοντας, όσον αφορά στη δομή της Περιφέρειας με βάση το μέγεθος του πληθυσμού, η μονοκεντρικότητα του αστικού συστήματος αμβλύνεται, καθώς παρατηρείται μια τάση αποσυγκέντρωσης στα δευτερεύοντα αστικά κέντρα και εν μέρει στους γειτονικούς τους δήμους. Παρόλο που η περιοχή της Θεσσαλονίκης συνεχίζει να έχει εξέχουσα θέση, αναδεικνύεται κυρίως ο ρόλος της περιοχής του Κιλκίς και της Κατερίνης. Ακόμη, η γειτνίαση του λειτουργικού δακτυλίου του Κιλκίς με αυτόν της Θεσσαλονίκης ενθαρρύνει τη λειτουργική ενσωμάτωση των περιοχών αυτών και συμβάλλει προς την κατεύθυνση της αύξησης της πολυκεντρικότητας.

Επιπλέον, είναι σημαντικό να εξεταστεί αν η μονοκεντρικότητα ως προς την απασχόληση αμβλύνεται, όπως συμβαίνει έχοντας ως βασικό δείκτη τον πληθυσμό, ή ενισχύεται κατά την τελευταία δεκαετία. Ωστόσο δεν υπάρχουν τα αντίστοιχα στοιχεία σχετικά με τον τόπο εργασίας των απασχολούμενων εκτός του τόπου μόνιμης διαμονής για το 1991 που θα επέτρεπαν την ανάλυση της χωρικής κατανομής των θέσεων απασχόλησης και τη δυναμική της ανάπτυξής τους. Η έλλειψη στατιστικών σειρών δεν επιτρέπει τη σύγκριση του ρυθμού μεταβολής των θέσεων εργασίας σε σχέση με την πληθυσμιακή και οικιστική ανάπτυξη ώστε να διαπιστωθεί αν η απασχόληση ακολουθεί την κατοικία ή το αντίστροφο.

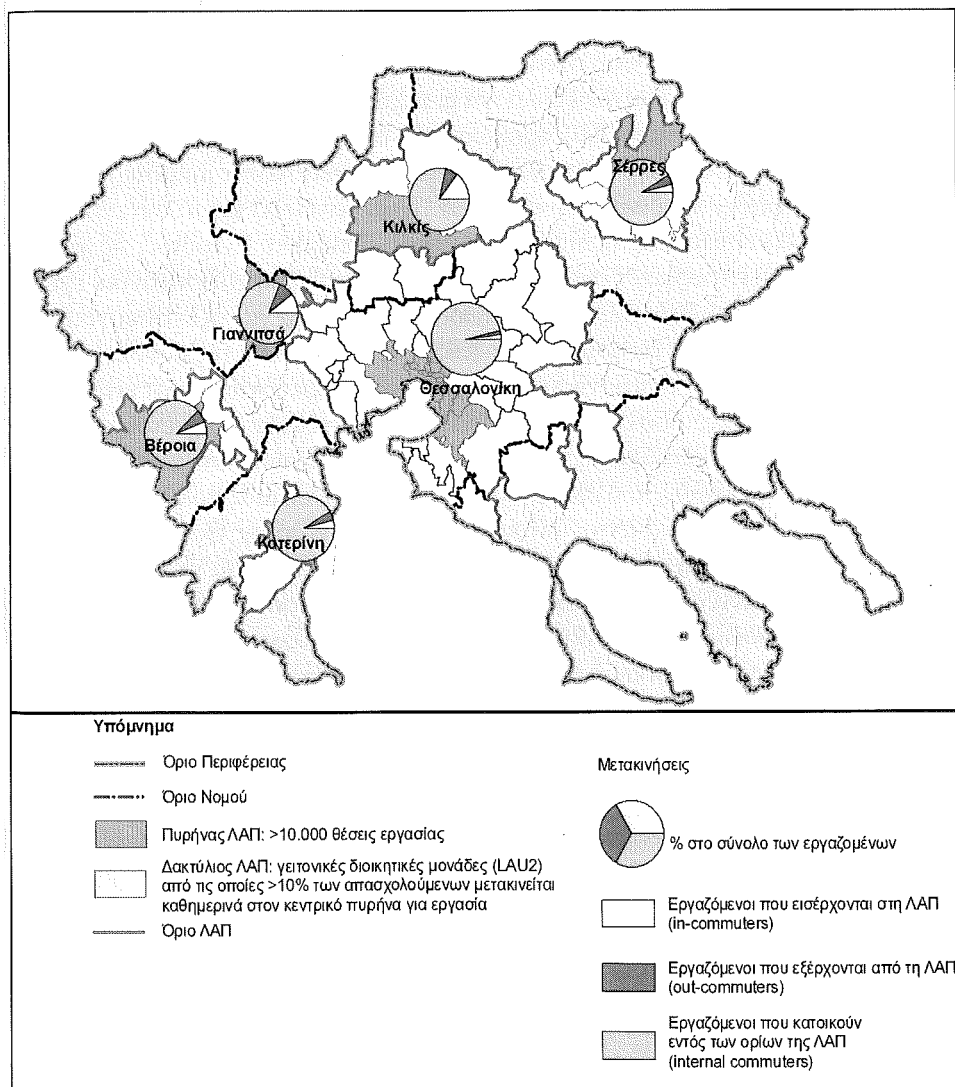
### 3.5. Σχέσεις αλληλεξάρτησης των ΛΑΠ και ημερήσιες ροές μετακίνησης

Οι σχέσεις μεταξύ των ΛΑΠ είναι καθοριστικής σημασίας για την πολυκεντρική ανάπτυξη. Οι μετακινήσεις μεταξύ των περιοχών είναι ένας ικανοποιητικός δείκτης για την αποτύπωση των ροών και τη συνδεσιμότητα μεταξύ των περιοχών. Αν και οι μετακινήσεις διαφοροποιούνται ανάλογα με τη συχνότητα και το σκοπό, στην παρούσα εργασία οι συνδέσεις των περιοχών επιλέγεται να μελετηθούν με βάση τις καθημερινές μετακινήσεις των απασχολούμενων που ταξιδεύουν από τον τόπο μόνιμης κατοικίας στον τόπο εργασίας. Αξιοποιούνται τα στοιχεία που αφορούν στους απασχολούμενους κατά δήμο μόνιμης κατοικίας και ένδειξη δήμου εργασίας (ΕΣΥΕ 2001), τα οποία παρέχουν τις ημερήσιες μετακινήσεις προέλευσης και προορισμού.

Από την επεξεργασία των στοιχείων η μεγαλύτερη αναλογία των μετακινήσεων από τον τόπο κατοικίας στον τόπο εργασίας εντοπίζεται εντός των επιμέρους διοικητικών ενοτήτων επιπέδου NUTS-3 (νομοί). Το μεγαλύτερο μέρος των ροών εντός των νομών κατευθύνονται στο πιο ανεπτυγμένο πληθυσμιακά αστικό κέντρο, το οποίο συγκεντρώνει και τις περισσότερες θέσεις απασχόλησης, γεγονός που επιβεβαιώνεται και από τη συγκρότηση των λειτουργικών αστικών περιοχών όπως προσδιορίστηκαν νωρίτερα. Εξαιρέση αποτελεί ο Νομός Χαλκιδικής.

Για την περιγραφή των διαφορετικών μοτίβων μετακίνησης στο επίπεδο των ΛΑΠ επιλέγεται η παρακάτω τυπολογία (Χάρτης 5). Δεδομένου ότι κάθε ΛΑΠ εκλαμβάνεται ως ενιαία χωρολειτουργική ενότητα, υπολογίζεται ο αριθμός των απασχολούμενων: (α) που ζουν και εργάζονται εντός των ορίων της, (β) που εισέρχονται σε αυτήν από διοικητικές μονάδες που βρίσκονται εκτός των ορίων της συγκεκριμένης ΛΑΠ και μπορεί να εντάσσονται ή όχι στα όρια μιας

**Χάρτης 5.**  
Ποσοστιαίες μετακινήσεις σε επίπεδο ΛΑΠ



διαφορετικής ΛΑΠ, και (γ) που εξέρχονται από αυτήν σε άλλες διοικητικές μονάδες εκτός των ορίων της, και εκφράζεται ως ποσοστό επί του συνόλου (Hall & Pain 2005, ESPON 2006c).

Με βάση τα στοιχεία που παρατίθενται στον Πίν. 3, η ΛΑΠ Θεσσαλονίκης έχει το υψηλότερο ποσοστό απασχολούμενων που ζουν και εργάζονται σε αυτήν (96,1%), και επομένως οι σχέσεις εξάρτησής της από τις υπόλοιπες ΛΑΠ είναι μικρής σημασίας. Υψηλό είναι το αντίστοιχο ποσοστό και για τις ΛΑΠ Κατερίνης (91,3%), Σερρών (91,2%) και Βέροιας (87,7%), καταδεικνύοντας μια συνεκτική αγορά εργασίας και άρα περιορισμένες σχέσεις με τις υπόλοιπες ΛΑΠ. Οι υψηλές εσωτερικές ροές δείχνουν διακριτά, αυτοδύναμα αστικά κέντρα (Σέρρες, Κατερίνη, Θεσσαλονίκη). Σε ενδιάμεσα επίπεδα βρίσκεται ο Αστικός Πυρήνας Γιαννιτσών (81%). Το μικρότερο ποσοστό έχει η ΛΑΠ Κιλκίς (78,4%), που είναι και η περισσότερο κοντινή σε αυτήν της Θεσσαλονίκης. Σε συνδυασμό με το γεγονός ότι έχει και τον μεγαλύτερο αριθμό απασχολούμενων που εισέρχονται καθημερινά σε αυτήν, εκτιμάται ότι αναπτύσσει λειτουργικές σχέσεις αλληλεξάρτησης με τη ΛΑΠ Θεσσαλονίκης.

Ιδιαίτερη σημασία έχει η αποσαφήνιση του τύπου προορισμού των εξερχόμενων εργαζόμενων και ο διαχωρισμός τους ανάλογα με το αν κατευθύνονται στη ΛΑΠ Θεσσαλονίκης ή στις υπόλοιπες. Έτσι, μελετώνται οι σχέσεις των επιμέρους ΛΑΠ με την κεντρική ΛΑΠ αλλά και μεταξύ τους. Από την επεξεργασία των διαθέσιμων στοιχείων για το 2001 προκύπτει ότι υπάρχουν ισχυρές συνδέσεις μεταξύ της κεντρικής ΛΑΠ της Θεσσαλονίκης και των γειτονικών μικρότερων ΛΑΠ με τη μορφή ιεραρχικών διπολικών σχέσεων. Το μεγαλύτερο τμήμα των συνδέσεων αυτών αφορά σε μετακινήσεις προς τον αστικό πυρήνα. Εντούτοις τις περισσότερες ισχυρές λειτουργικές σχέσεις αλληλεξάρτησης με τη Θεσσαλονίκη έχει η ΛΑΠ Κιλκίς, επιβεβαιώνοντας το μέχρι τώρα συμπέρασμα για τη λειτουργική ενσωμάτωση της περιοχής Θεσσαλονίκης-Κιλκίς και τη μείωση της μονοκεντρικότητας. Ωστόσο οι ροές μετακίνησης μεταξύ των δευτερευόντων ΛΑΠ είναι ανύπαρκτες ή ελάχιστες, τόσο σε απόλυτα όσο και σε σχετικά μεγέθη, αποτρέποντας τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου δικτύου δευτερευόντων αστικών κέντρων ή και ευρύτερων περιοχών, που θα βοηθούσε στην ανάπτυξη μιας πολυκεντρικής αστικής περιοχής ικανής να ανταγωνιστεί το ισχυρό κέντρο της Θεσσαλονίκης.

Για την ανάλυση των τάσεων της πολυκεντρικότητας θα ήταν χρήσιμη η μεταβολή των ροών, ώστε να διαπιστωθεί αν η ΛΑΠ Θεσσαλονίκης έχει μικρότερη αναλογία ροών μέσα στα όριά της συγκριτικά με άλλες ΛΑΠ που μπορεί να έχουν αυξημένες εσωτερικές ροές. Αυτό θα σήμαινε τη σχετική αποδυνάμωση

**Πίνακας 3.**

*Μετακινήσεις των απασχολούμενων στις ΛΑΠ, 2001*

ΛΑΠ	Απασχολούμενοι εντός των ορίων		Εισερχόμενοι απασχολούμενοι		Εξερχόμενοι απασχολούμενοι	
Θεσσαλονίκης	96,10%	395.639	2,16%	8.883	1,74%	7.172
Σερρών	91,19%	30.201	3,88%	1.286	4,93%	1.633
Κατερίνης	91,34%	26.792	4,11%	1.205	4,55%	1.335
Βέροιας	87,76%	20.959	5,95%	1.421	6,29%	1.502
Κιλκίς	78,37%	10.778	14,61%	2.009	7,02%	966
Γιαννιτσών (Π)	81,08%	9.790	10,12%	1.222	8,80%	1.062

Πηγή: ΕΣΥΕ 2001, και ίδια επεξεργασία.



του κυρίαρχου πόλου και την ενίσχυση των μικρότερων πόλεων ως κέντρων του αστικού συστήματος. Για πολυκεντρική ανάπτυξη θα μιλούσαμε ακόμα στην περίπτωση αυξημένων ροών μεταξύ των ισχυρά ανεξάρτητων πόλεων και πολύπλοκων μοτίβων μετακινήσεων. Ωστόσο στοιχεία που αφορούν στη μεταβολή των ημερήσιων ροών δεν υπάρχουν.

#### 4. Συμπεράσματα

Από τις αναλύσεις της κατανομής του πληθυσμού και των θέσεων απασχόλησης που προηγήθηκαν, είναι φανερό ότι η ΛΑΠ Θεσσαλονίκης κυριαρχεί στο αστικό σύστημα της περιφέρειας. Είναι έντεκα περίπου φορές μεγαλύτερη πληθυσμιακά από τη δεύτερη σε μέγεθος ΛΑΠ και τρεις φορές από το σύνολο των υπόλοιπων ΛΑΠ, ενώ λίγο μεγαλύτερη αναλογικά είναι η υπεροχή της ως προς τις θέσεις απασχόλησης. Αυτό ενισχύεται από το γεγονός ότι και σε εθνικό επίπεδο η Θεσσαλονίκη κατέχει τη δεύτερη στο αστικό σύστημα θέση σε πληθυσμό και λειτουργίες, σε συνδυασμό με το ότι υπάρχουν λίγα μεσαίου μεγέθους αστικά κέντρα με αντίστοιχες λειτουργικές αστικές περιοχές στον ελληνικό χώρο και κανένα από αυτά δεν βρίσκεται στην εδαφική επικράτεια της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Η ΛΑΠ Θεσσαλονίκης έχει εθνική εμβέλεια, ενώ οι υπόλοιπες ΛΑΠ της Περιφέρειας, που αντιστοιχούν σε αστικά κέντρα με περιορισμένο ρόλο, είναι τοπικής ή ενδοπεριφερειακής σημασίας.

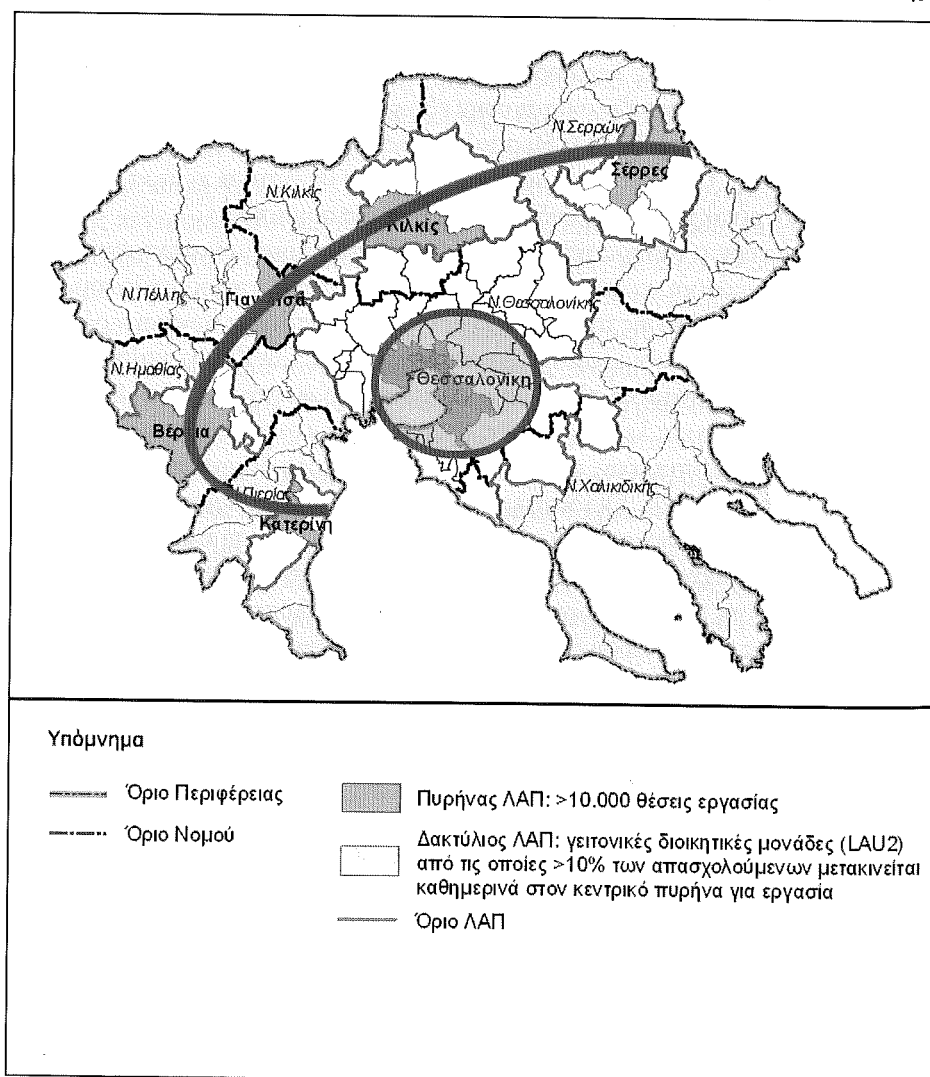
Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας αποτελεί μια μονοκεντρική περιοχή, με τη Θεσσαλονίκη να συνιστά τον ισχυρό πόλο της. Ωστόσο υπάρχουν ορισμένες ενδείξεις ανάδυσης τάσεων πολυκεντρικότητας βάσει των κριτηρίων του μεγέθους και της συνδεσιμότητας. Τα αστικά κέντρα του Κιλκίς και της Κατερίνης εμφανίζουν δυναμική πληθυσμιακή ανάπτυξη, ενισχύοντας τη θέση τους στο οικιστικό δίκτυο και λειτουργώντας θετικά για την ανάπτυξη των γειτονικών σε αυτούς δήμους. Επιπλέον, μερική πολυκεντρικότητα διαφαίνεται στον άξονα Θεσσαλονίκης-Κιλκίς. Οι ιδιαίτερα αυξημένες ροές καθημερινής μετακίνησης μεταξύ των αντίστοιχων ΛΑΠ αλλά και η άμεση γειτνίασή τους εντείνουν τις διαδικασίες λειτουργικής ενσωμάτωσης. Αυτή επιτυγχάνεται πλήρως όταν οι περιοχές επιρροής των αστικών κέντρων αλληλεπικαλύπτονται χωρικά.

Εντούτοις η περίπτωση αύξησης των λειτουργικών σχέσεων μεταξύ Θεσσαλονίκης και Κιλκίς, όταν δεν πραγματοποιείται παράλληλα με μία αντίστοιχη αύξηση των σχέσεων μεταξύ των υπόλοιπων ΛΑΠ, μπορεί να έχει το αντίθετο αποτέλεσμα. Η περαιτέρω ενίσχυση της κυριαρχίας της «πόλης-περιφέρειας» της Θεσσαλονίκης, καθώς η εμβέλειά της θα καλύπτει πλέον και σημαντικό τμήμα του Νομού Κιλκίς, είναι πιθανή. Για πραγματική πολυκεντρική ανάπτυξη είναι απαραίτητη η δημιουργία μιας Πολυκεντρικής Αστικής Περιοχής, που θα συγκροτείται από το σύνολο των δευτερευόντων αστικών κέντρων και θα είναι σαφώς διακριτή από την κομβική περιοχή της Θεσσαλονίκης. Αυτή η δυνατότητα μορφολογικής και λειτουργικής πολυκεντρικότητας διευκολύνεται από τη συνύπαρξη των ομογενών δευτερευόντων ιεραρχικά επιπέδων. Πρόκειται για το σύνολο των τεσσάρων μικρότερων ΛΑΠ που έχουν το ίδιο περίπου μέγεθος ως προς τον πληθυσμό και τις θέσεις απασχόλησης και του μεμονωμένου πυρήνα των Γιαννιτών, οι οποίοι βρίσκονται σε μια απόσταση 50-100 χμ. από την κεντρική πόλη. Οι μικρότερες αυτές ΛΑΠ και οι πυρήνες τους οργανώνονται πάνω σε έναν νοητό δακτύλιο που περιβάλλει τον κεντρικό πυρήνα της Περιφέρειας (Χάρ-

της 6), επιτρέποντας τη δημιουργία μιας ενιαίας χωρολειτουργικής ενότητας (βλ. και PUSH area, ESPON 2003). Αυτός μπορεί να λειτουργήσει ανταγωνιστικά ως προς τη «μητροπολιτική» περιοχή της Θεσσαλονίκης, εφόσον περιοριστεί η συγκέντρωση πληθυσμού και οικονομικών δραστηριοτήτων στην τελευταία προς όφελος των μικρών και μεσαίων αστικών κέντρων του δακτυλίου. Αυτά πρέπει επιπλέον να αποκτήσουν εξειδικευμένες αλλά συμπληρωματικές μεταξύ τους λειτουργίες, και ταυτόχρονα να ενισχύσουν τις μεταξύ τους ροές και ανταλλαγές και τη συνεργασία σε οικονομικό και πολιτικό επίπεδο. Οι συνθήκες αυτές επιτρέπουν την ανάπτυξη μιας πολυκεντρικής αστικής περιοχής ικανής να ανταγωνιστεί την ισχυρή κυριαρχία της ΛΑΠ Θεσσαλονίκης, οδηγώντας τελικά σε μια περισσότερο πολυκεντρική οργάνωση του συνόλου της Περιφέρειας.

#### Χάρτης 6.

Πιθανή πολυκεντρική οργάνωση στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας: «ενσωμάτωση» των δευτερευόντων κέντρων σε ένα δακτύλιο ανταγωνισμού του ισχυρού πόλου της Θεσσαλονίκης



Πηγή: Χάρτης 1 και ίδια επεξεργασία.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελίδης, Μ. (2004), *Οι πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη χωρική ανάπτυξη. Μια μεγάλη πρόκληση για την Ελλάδα*, Αθήνα: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ.
- Adam, B. (2002), «Suburbanisation Processes in Germany: Implications for Urban and Rural Areas», *Built Environment*, 28(4): 319-330.
- Antikainen, J. (2005), «The Concept of Functional Urban Area, Findings of the ESPON Project 1.1.1», *Informationen zur Raumentwicklung*, 7.05: 447-452.
- Baily, N., Turok, I. (2001), «Central Scotland as a Polycentric Urban Region: Useful Planning Concept or Chimera?», *Urban Studies*, 38(4): 697-715.
- Γεμενετζή, Γ. (2005), *Ελληνική πόλη και περιφέρεια σε μετάβαση: μετασχηματισμοί και κεντρικότητες*, διπλωματική μεταπτυχιακή εργασία, ΕΜΠ.
- Γεμενετζή, Γ. (2008), *Διαδικασίες περι-αστικοποίησης: τάσεις και κοινωνικοί παράγοντες μεταβολής των αστικών και αγροτικών περιοχών*, ανακοίνωση στο συνέδριο «Η διεκδίκηση της υπαίθρου: νοηματοδοτήσεις και κατοίκηση της φύσης στη σύγχρονη Ελλάδα», Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Βόλος.
- Caruso, G. (2001), *Peri-urbanisation: The Situation in Europe*, Final Report prepared for the DATAR, France.
- Davoudi, S. (2002), *Polycentricity: What Does It Mean and How It Is Interpreted in the EDSP*, ανακοίνωση στο EURA Conference, Torino, 18-20 Απριλίου.
- Davoudi, S. (2003), «Polycentricity in European Spatial Planning: From an Analytical Tool to a Normative Agenda», *European Planning Studies*, 11(8).
- ΕΣΥΕ (1991), *Απογραφή Πληθυσμού*, Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος.
- ΕΣΥΕ (2001), *Απογραφή Πληθυσμού*, Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος.
- ESPON (2003), *ESPON Project 1.1.1: The Role, Specific Situation and Potentials of Urban Areas as Nodes in a Polycentric Development*, Third Interim Report, Part 3, Luxembourg: ESPON.
- ESPON (2005), *ESPON Project 1.1.1: Potentials for Polycentric Development in Europe*, Final Report, Μάρτιος, Luxembourg: ESPON.
- ESPON (2006a), *ESPON Project 1.4.1: The Role of Small and Medium-Sized Towns (SMESTO)*, Final Report, Luxembourg: ESPON.
- ESPON (2006b), *ESPON Project 1.4.3: Study on Urban Functions*, Draft Final Report, Οκτώβριος, Luxembourg: ESPON.
- ESPON (2006c), *ESPON Project 1.4.4: Preparatory Study on Feasibility of Flows Analysis*, Draft Final Report, Luxembourg: ESPON.
- GEMACA (Group for European Metropolitan Areas Comparative Analysis) (1996), *North West European Metropolitan Regions: Geographical Boundaries and Economic Structures*, Paris: IAURIF.
- Gordon, P., Richardson, H. W., Wong, H. L. (1986), «The Distribution of Population and Employment in a Polycentric City: The Case of Los Angeles», *Environmental Planning A*, 18: 161-173.
- Hall, P., Pain, K. (2006), *The Polycentric Metropolis: Learning from Mega-City Regions in Europe*, London / Sterling, VA: Earthscan.
- Hall, P., Pain K. (επιμ.) (2005), *POLYNET Action 1.1*, Institute of Community Studies / Young Foundation and Polynet Partners, διαθέσιμο ηλεκτρονικά στη διεύθυνση <http://www.polynet.org.uk/>.
- Καυκαλάς, Γ. (1999), *Θεσσαλονίκη. Μείωση της μονοκεντρικότητας στο Πολεοδομικό Συγκρότημα και ο ρόλος του τριτογενούς τομέα*, Θεσσαλονίκη: Ζήτη.
- Kloosterman, R. C., Musterd, C. (2001), «The Polycentric Urban Region: Towards a Research Agenda», *Urban Studies*, 38(4): 623-633.
- Μαλούτας, Θ. (επιμ.) (2000), *Κοινωνικός και οικονομικός άτλας της Ελλάδας*, τόμ. Α': «Οι πόλεις», Αθήνα / Βόλος: ΕΚΚΕ / Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- ΠΠΧΣΑΑ (2004), *Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας* (Υ.Α. 674/12-1-2004, ΦΕΚ 218Β'/6-2-2004).
- Parr, J. B. (2004), «The Polycentric Urban Region: A Closer Inspection», *Regional Studies*, 38(3): 231-240.
- ΣΑΚΧ (1999), *Σχέδιο Ανάπτυξης του Κοινοτικού Χώρου: προς μια ισόρροπη και βιώσιμη ανάπτυξη του ευρωπαϊκού χώρου*, Λουξεμβούργο.