

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΟΔΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ  
Οι αναπτυξιακές επιπτώσεις της Εγνατίας Οδού στη Βόρειο  
Ελλάδα με τη χρήση δεικτών προσπελασιμότητας

Μανόλης Τρανός

Βόλος, Σεπτέμβριος 2004



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ**  
**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 4229/1  
Ημερ. Εισ.: 21-12-2004  
Δωρεά: Συγγραφέα  
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΜΧΠΠΑ  
2004  
ΤΡΑ

## Σύντομη Περίληψη

Το βασικό ερώτημα αυτής της εργασίας είναι οι επιπτώσεις των μεταφορικών υποδομών και ειδικά των οδικών αξόνων στην περιφερειακή ανάπτυξη. Το ερώτημα αυτό έχει απασχολήσει ιδιαίτερα την επιστημονική κοινότητα και η συνθετότητά του αποδεικνύεται από το γεγονός ότι ακόμα δεν έχει καταλήξει με ποιον τρόπο επηρεάζουν οι επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές την περιφερειακή σύγκλιση. Η ανάπτυξη των Διευρωπαϊκών και Πανευρωπαϊκών Δικτύων, που λαμβάνει χώρα την τελευταία δεκαετία, έχει αναθερμάνει το επιστημονικό ενδιαφέρον για τα ερωτήματα αυτά. Πολλές μελέτες εκπονήθηκαν κατά την περίοδο αυτή, έχοντας ως αντικείμενο τις χωρικές και αναπτυξιακές επιπτώσεις των δικτύων αυτών στον ευρωπαϊκό χώρο, αναδεικνύοντας παράλληλα την προσπελασιμότητα ως το βασικό προϊόν των νέων υποδομών. Η σύνδεση της μεταβολής της προσπελασιμότητας και της περιφερειακής σύγκλισης, είναι το σημείο κλειδί για την προσέγγιση του βασικού ερωτήματος. Το ζήτημα αυτό αντιμετωπίζεται θεωρητικά καθώς και εμπειρικά, μέσα από τη μελέτη των αναπτυξιακών επιπτώσεων της Εγνατίας Οδού στη Βόρεια Ελλάδα, η οποία φαίνεται πως συμβάλλει κυρίως στην ανάδειξη των υφιστάμενων περιφερειακών αναπτυξιακών πόλων.

## Abstract

The focal question of this study is concerned with the impacts of transport infrastructure and especially of road networks on regional development. Many scholars and professionals around the world have tried to deal with that research question. The fact that there is still no generalized explanation in a comprehensive manner proves the complex relation between transport infrastructure investments and regional convergence. The development of Trans – European and Pan – European Networks, in the past decade, has amplified the scientific interest in these areas. Many studies have been designed during this period, concerning the spatial and developmental impacts of these networks, establishing accessibility as the main product of new infrastructure. The key factor, therefore, is concerned with the relation of accessibility rate shift and the regional convergence. In this context, the present study is approaching the research question both theoretically and empirically through the investigation of developmental impacts of Egnatia Odos in North Greece, suggesting that it mainly contributes to the further growth of current regional development poles.

## Λέξεις Κλειδιά / Key Words

Οδικοί Άξονες, Μεταφορικές Υποδομές, Αναπτυξιακές Επιπτώσεις, Προσπελασιμότητα  
Road Transport Networks, Spatial Impact, Accessibility

## Περιεχόμενα

Σύντομη Περίληψη .....	1
Περιεχόμενα .....	2
Κατάλογος Πινάκων, Διαγραμμάτων και Χαρτών .....	3
Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή .....	7
Κεφάλαιο 2. Βασικά χαρακτηριστικά των οδικών αξόνων .....	9
2.1 Φυσικά χαρακτηριστικά των οδικών αξόνων .....	9
2.3 Το Ευρωπαϊκό Σύστημα μεταφορικών υποδομών .....	20
2.3.1 Τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών .....	21
2.3.2 Τα Πανευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών .....	31
2.4 Σύνοψη.....	34
Κεφάλαιο 3. Η σχέση μεταφορικών υποδομών και περιφερειακής ανάπτυξης....	35
3.1 Θεωρίες περιφερειακής ανάπτυξης και μεταφορικές υποδομές.....	35
3.2 Εμπειρικές μελέτες.....	50
3.3 Οδικοί άξονες και αναπτυξιακές επιπτώσεις. Μια γενική θεώρηση .....	56
Κεφάλαιο 4. Περίπτωση μελέτης: Η Εγνατία Οδός .....	74
4.1 Περιγραφή του έργου .....	74
4.2 Μεθοδολογία υπολογισμού δεικτών προσπελασιμότητας .....	81
4.3 Αναπτυξιακό προφίλ της ζώνης επιρροής .....	88
4.3.1 Πληθυσμιακά δεδομένα.....	88
4.3.2 Επίπεδο ανάπτυξης .....	99
4.3.3 Σύνοψη.....	122
4.4 Προσπελασιμότητα .....	124
4.4.1 Δυνητικά προσπελάσιμος αστικός πληθυσμός .....	124
4.4.2 Δυνητικά προσπελάσιμο νομαρχιακό ΑΕΠ.....	135
4.5 Προσπελασιμότητα και Περιφερειακή Ανάπτυξη.....	143
4.5.1 Τεκμηρίωση της σχέσης των μεταφορικών υποδομών και περιφερειακής ανάπτυξης .....	144
4.5.2 Συσχετισμός της μεταβολής του κκ ΑΕΠ και της προσπελασιμότητας μετά την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού και των κάθετων αξόνων.....	150
4.5.3 Μεταβολή της προσπελασιμότητας των νομών της περιοχής μελέτης και το αναπτυξιακό προφίλ τους.....	157
Κεφάλαιο 5. Γενικά Συμπεράσματα .....	170
5.1 Σύνοψη – Συμπεράσματα .....	170
5.2 Περιορισμοί και ερωτήματα για περαιτέρω έρευνα.....	178
Βιβλιογραφικές Αναφορές .....	179
Παράρτημα .....	170187



## Κατάλογος Πινάκων, Διαγραμμάτων και Χαρτών

### Πίνακες

Πίνακας 3.1	Θεωρίες ανάπτυξης και ο ρόλος των μεταφορικών υποδομών
Πίνακας 3.2	Μελέτες προσπελασιμότητας του ευρωπαϊκού χώρου
Πίνακας 3.3	Βασικά αποτελέσματα των μελετών προσπελασιμότητας του Ευρωπαϊκού χώρου
Πίνακας 4.1	Απόδοση σε κυκλοφορία τμημάτων κύριου άξονα (Αύγουστος 2004)
Πίνακας 4.2	Πληθυσμός ανά Νομό και ανά Περιφέρεια 1991 - 2001
Πίνακας 4.3	Πληθυσμός Αστικών Κέντρων 1991-2001
Πίνακας 4.4	Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΑΔ ανά κάτοικο, 2000
Πίνακας 4.5	Μεταβολή κκ ΑΕΠ σε ευρώ και σταθερές τιμές (2003), 1996-2000
Πίνακας 4.6α	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία ανά τομέα, ανα νομό και περιφέρεια σε εκ. € και σταθερές τιμές 2003, 1996-2000
Πίνακας 4.6β	Συντελεστής συμμετοχής (QL) των τομέων των νομών και των περιφερειών
Πίνακας 4.7	Επίπεδο Ανεργίας, 1991-2001
Πίνακας 4.8	Συνοπτική παρουσίαση του επιπέδου ανάπτυξης των νομών και περιφερειών της ζώνης επιρροής της Εγνατίας Οδού
Πίνακας 4.9	Δείκτης δυνητικά προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού
Πίνακας 4.10	Δείκτης δυνητικά προσπελάσιμου νομαρχιακού ΑΕΠ
Πίνακας 4.11	Στατιστικά χαρακτηριστικά των δεικτών "Δυνητικά προσπελάσιμος αστικός πληθυσμός" και "Δυνητικά προσπελάσιμο νομαρχιακό ΑΕΠ"
Πίνακας 4.12	Συνοπτική παρουσίαση του επιπέδου ανάπτυξης των νομών της ζώνης επιρροής της Εγνατίας Οδού και της συσχέτισης της μεταβολής της προσπελασιμότητας και του κκ ΑΕΠ

## Γραφήματα

Γράφημα 2.1	Τιμές του δείκτη β για δίκτυο 4 σημείων
Γράφημα 3.1	Διάγραμμα σκέψης για την απεικόνιση της σχέσης οδικών αξόνων και περιφερειακής ανάπτυξης
Γράφημα 3.2	Προσφορά και ζήτηση σε δύο περιφέρειες για ένα προϊόν
Γράφημα 3.3	Αλληλεξάρτηση μεταφορικών υποδομών και χρήσεων γης
Γράφημα 4.1	Μεταβολή του σχετικά προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού και αρχική σχετική προσπελασιμότητα
Γράφημα 4.2	Μεταβολή του σχετικά προσπελάσιμου νομαρχιακού ΑΕΠ και της αρχική σχετική προσπελασιμότητα
Γράφημα 4.3	Συσχέτιση του αρχικά προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού και του κκ ΑΕΠ 1996
Γράφημα 4.4	Συσχέτιση του αρχικά προσπελάσιμου νομαρχιακού ΑΕΠ και του κκ ΑΕΠ 1996
Γράφημα 4.5	Συσχέτιση της μεταβολής του προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού και της μεταβολής του ΑΕΠ 1996-200
Γράφημα 4.6	Συσχέτιση της μεταβολής του προσπελάσιμου νομαρχιακού ΑΕΠ και της μεταβολής κκ ΑΕΠ 1996-2000
Γράφημα 4.7	Συσχέτιση της μεταβολής του προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού και του κκ ΑΕΠ 2000
Γράφημα 4.8	Συσχέτιση της μεταβολής του προσπελάσιμου νομαρχιακού ΑΕΠ και του κκ ΑΕΠ 2000

## Χάρτες

Χάρτης 2.1	Πυκνότητα αυτοκινητοδρόμων στη ΕΕ-25, 2001
Χάρτης 2.2	Πρόγραμμα έργων ταχείας έναρξης, 2003
Χάρτης 2.3	Ελληνική οδική άξονες, που θα μπορούσαν να ενταχθούν στα TEN – T
Χάρτης 2.4	Ελληνικό σιδηροδρομικό δίκτυο, που θα μπορούσε να ενταχθεί στα TEN – T
Χάρτης 2.5	Πανευρωπαϊκοί Άξονες που διατρέχουν τα Βαλκάνια (IV, V, VIII, IX και X)
Χάρτης 3.1	Δυνητικά προσπελάσιμος πληθυσμός με το σιδηροδρομικό δίκτυο του 2010

Χάρτης 3.2	Προσπελασιμότητα 1993 και 2020
Χάρτης 3.3	Η Ευρώπη με την ολοκλήρωση των TENs σε χάρτες με κλίμακα τη χρονοαπόσταση
Χάρτης 4.1	Εγνατία Οδός και Κάθετοι Άξονες. Πρόοδος έργου – Αύγουστος 2004
Χάρτης 4.2	Ποσοστιαία μεταβολή πληθυσμού ανά νομό, 1991-2001
Χάρτης 4.3	Πληθυσμός αστικών κέντρων, 1991-2001
Χάρτης 4.4	ΑΕΠ ανά κάτοικο σε ΜΑΔ, 2000
Χάρτης 4.5	Μεταβολή του ΑΕΠ ανά κάτοικο, 1996-2000
Χάρτης 4.6	Τομεακή σύνθεση της Ακαθάριστης Παρούσας Αξίας, 2000
Χάρτης 4.7	Ποσοστό ανεργίας, 2001
Χάρτης 4.8	Δυνητικά προσπελάσιμος αστικός πληθυσμός
Χάρτης 4.9	Μεταβολή του δυνητικά προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού
Χάρτης 4.10	Δυνητικά προσπελάσιμος αστικός πληθυσμός (σχετική προσπελασιμότητα)
Χάρτης 4.11	Δυνητικά προσπελάσιμο νομαρχιακό ΑΕΠ με την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού (σχετική προσπελασιμότητα)
Χάρτης 4.12	Μεταβολή του Δυνητικά προσπελάσιμου νομαρχιακού ΑΕΠ με την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού (σχετική προσπελασιμότητα)

## Ευχαριστίες

Ευχαριστίες οφείλω για την εκπόνηση του παρόντος στον επιβλέποντα καθηγητή κ. Γ. Πετράκο για τις αυστηρές και εποικοδομητικές παρατηρήσεις του καθώς επίσης και στα υπόλοιπα μέλη της εξεταστικής επιτροπής, τον κ. Π. Σκάγιαννη και τον κ. Β. Κοτζαμάνη, για τη συνεργασία τους κυρίως στα αρχικά στάδια. Καθοριστική ήταν ακόμα η συμβολή της Δρ. Αθηνάς Γιαννακού, του Δρ. Βασίλη Φούρκα καθώς και της Ασπασίας Σκεμιτζή. Και οι τρεις τους συνέβαλαν καθοριστικά, ο καθένας από τη δικιά του σκοπιά, στην ολοκλήρωση της εργασίας αυτής. Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στην Εγνατία Οδό Α.Ε., όχι μόνο για τα στοιχεία που μου εμπιστεύτηκε, αλλά κυρίως γιατί η παρούσα εργασία υλοποιήθηκε στα πλαίσια της εργασίας μου στο Παρατηρητήριο της Εγνατία Οδός Α.Ε. Τέλος, πρέπει να αναφέρω πως η εργασία αυτή θα ήταν αδύνατο να πραγματοποιηθεί χωρίς την πολύχρονη στήριξη της οικογένειάς μου.

## Κεφάλαιο 1

### Εισαγωγή

Το θέμα που πραγματεύεται η μελέτη αυτή και το βασικό ερευνητικό ερώτημά της είναι οι επιπτώσεις που έχουν οι επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές και ειδικά σε οδικούς άξονες, στην περιφερειακή ανάπτυξη. Το ερώτημα αυτό είναι βασικό στην περιφερειακή επιστήμη. Τέτοια έργα συνηθίζουν να θεωρούνται *ad hoc* ως έργα περιφερειακής ανάπτυξης. Η επιστημονική σκέψη όμως δεν έχει καταλήξει ακόμα σε μία ξεκάθαρη θέση για την αξία των μεταφορικών υποδομών στην επίλυση του περιφερειακού προβλήματος, δηλαδή στην άρση των περιφερειακών ανισοτήτων. Ο διάλογος για το θέμα αυτό ξεκίνησε σχεδόν ταυτόχρονα με την περιφερειακή επιστήμη. Αρχικά με απλοϊκές προσεγγίσεις, που όμως αποτέλεσαν θεμέλιο λίθο στην εξέλιξη της ίδιας της επιστήμης, και στη συνέχεια με πιο σύνθετα μοντέλα. Τα ερωτήματα όμως συνέχιζαν και συνεχίζουν να υπάρχουν, αφού η επιστημονική σκέψη δεν έχει καταφέρει ακόμα να καταλήξει σε ένα γενικευμένο μοντέλο, ικανό να προεκτιμήσει τις επιπτώσεις που θα επιφέρει ένα τέτοιο έργο σε ένα σύνολο περιφερειών.

Το βασικό ερώτημα του παρόντος είναι αρκετά σύνθετο. Αυτό μαρτυράει άλλωστε η πολύχρονη ενασχόληση της επιστημονικής κοινότητας με το θέμα αυτό. Για την προσέγγισή του κρίθηκε αναγκαία η αποδόμηση της σχέσης αυτής. Αναδείχθηκε έτσι ο βασικός συνδετικός κρίκος της, που είναι η προσπελασιμότητα. Αυτή αποτελεί το «βασικότερο προϊόν» των επενδύσεων σε μεταφορικές υποδομές, όπως θα δούμε στη συνέχεια. Οπότε το βασικό ερώτημα αναλύθηκε σε δύο επιμέρους: πώς μεταβάλλουν οι μεταφορικές την προσπελασιμότητα των τόπων και πώς η μεταβολή της προσπελασιμότητας επηρεάζει την ανάπτυξη και κατ' επέκταση την περιφερειακή σύγκλιση. Το πρώτο υποερώτημα είναι σχετικά εύκολο να απαντηθεί. Εκεί όμως εγείρονται αμφιβολίες είναι στη σύνδεση της αύξησης της προσπελασιμότητας και της περιφερειακής ανάπτυξης. Σε αυτό καταναλώθηκε και το μεγαλύτερο μέρος της μελέτης αυτής, τόσο στο θεωρητικό όσο και στο εμπειρικό της τμήμα.

Στο πρώτο μέρος του παρόντος (κεφάλαια 2 και 3) γίνεται μία θεωρητική προσέγγιση του προβλήματος. Αρχικά, περιγράφουμε τις μεταφορικές υποδομές

και ειδικά τους οδικούς άξονες, τόσο από τη χωρική – γεωμετρική τους διάσταση όσο και από την οικονομική τους, αφού αποτελούν δημόσια αγαθά. Στη συνέχεια (κεφάλαιο 3) εξετάζουμε τη βαρύτητα των οδικών αξόνων και των μεταφορικών υποδομών γενικότερα, στις διάφορες θεωρίες περιφερειακής ανάπτυξης. Παράλληλα παρουσιάζουμε και τις πιο πρόσφατες εμπειρικές μελέτες για το θέμα αυτό. Με βάση τα παραπάνω, θεμελιώνουμε το θεωρητικό μοντέλο, στο οποίο στηρίζεται η εμπειρική έρευνας, που έπεται.

Το δεύτερο μέρος (κεφάλαια 4 και 5) καταλαμβάνει η περίπτωση μελέτης (case study), που αφορά την Εγνατία Οδό και τους τρεις κάθετους άξονες. Συγκεκριμένα, διερευνώνται οι αναπτυξιακές επιπτώσεις του οδικού αυτού δικτύου στις περιφέρειες της Βόρειας Ελλάδας και στη Θεσσαλία και ειδικά το κατά πόσο αυτό συμβάλλει στη σύγκλιση του αναπτυξιακού επιπέδου της περιοχής μελέτης. Βασικό μεθοδολογικό εργαλείο είναι οι δείκτες προσπελασιμότητας που υπολογίζονται για την περιοχή μελέτης, πριν και μετά την ολοκλήρωση του άξονα. Αρχικά γίνεται μια σύντομη περιγραφή του έργου και της πορείας υλοποίησής του. Στη συνέχεια παρουσιάζεται η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί. Στην ενότητα 4.3 αναλύεται το επίπεδο ανάπτυξης της περιοχής μελέτης, στοιχείο απαραίτητο για τους στόχους του παρόντος. Μετά από αυτό υπολογίζονται οι δείκτες προσπελασιμότητας. Στο τελευταίο τμήμα του 4<sup>ου</sup> κεφαλαίου συσχετίζεται το επίπεδο ανάπτυξης με τους δείκτες της προσπελασιμότητας. Από την ανάλυση αυτή θα προκύψουν τα συμπεράσματα για τον αναπτυξιακό ή μη χαρακτήρα του έργου που εξετάζουμε. Στο τελευταίο κεφάλαιο συνοψίζεται η εργασία και παρουσιάζονται τα βασικά συμπεράσματα ανά περιφέρεια. Η μελέτη αυτή κλείνει, αναδεικνύοντας κάποια θέματα που χρίζουν περαιτέρω διερεύνησης.

## Κεφάλαιο 2

### Βασικά χαρακτηριστικά των οδικών αξόνων

Στο κεφάλαιο αυτό θα προσπαθήσουμε να προσεγγίσουμε την έννοια της μεταφορικής υποδομής και ειδικότερα τους οδικούς άξονες. Η ανάλυση που ακολουθεί στηρίζεται στη δισδιάστατη υπόσταση των οδικών αξόνων. Αποτελούν στοιχεία του χώρου με σαφή γεωμετρικά χαρακτηριστικά αλλά παράλληλα χαρακτηρίζονται και από οικονομικές ιδιότητες, αφού αποτελούν δημόσια αγαθά. Στο τρίτο μέρος αυτού του κεφαλαίου γίνεται μια παρουσίαση των ευρωπαϊκών πολιτικών για τις μεταφορικές υποδομές, όπως αυτή αποτυπώνεται στα Διευρωπαϊκά και Πανευρωπαϊκά δίκτυα.

#### 2.1 Φυσικά χαρακτηριστικά των οδικών αξόνων

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των μεταφορικών υποδομών παίζουν κυρίαρχο ρόλο στην επιτυχία ή αποτυχία της επένδυσης. Η μεταφορική υποδομή ως επένδυση και κυρίως οι επιπτώσεις της στην ανάπτυξη θα μας απασχολήσουν στη συνέχεια, μπορούμε όμως να πούμε αρχικά πως τα παραπάνω χαρακτηριστικά είναι βασικά για το σχεδιασμό ενός οδικού άξονα. Η θεώρηση αυτή δεν υποκρύπτει κάποιο φυσικό ντετερμινισμό, αφού δεν είναι η γεωμετρία το μοναδικό χαρακτηριστικό ενός οδικού άξονα. Είναι όμως το σημείο εκκίνησης των επιδράσεων των οδικών αξόνων στο χώρο και στην ανάπτυξη.

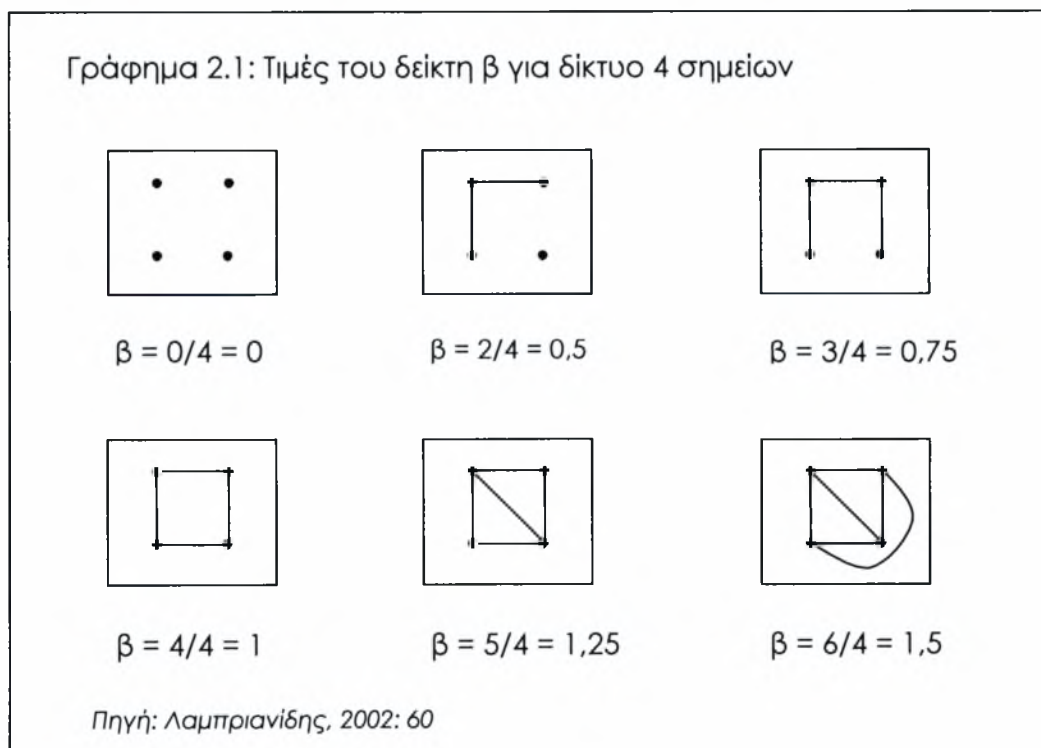
Οι μεταφορικές υποδομές εκφράζονται στο χώρο πάντα ως δίκτυα. Αποτελούνται από δεσμούς (π.χ. πόλεις, κόμβους, σιδηροδρομικούς σταθμούς) και γραμμές – διανύσματα (αυτοκινητόδρομους, σιδηροδρομικές γραμμές) (Λαμπριανίδης, 2002: 59). Η σύνθεση αυτών των γεωμετρικών στοιχείων αποτελεί τα δίκτυα μεταφορικών υποδομών, που διαχωρίζονται σε δίκτυα με πλήρη ή μερική φυσική υπόσταση. Στην πρώτη κατηγορία εντάσσονται προφανώς, τα οδικά και τα σιδηροδρομικά δίκτυα. Στη δεύτερη εντάσσονται δίκτυα που δεν έχουν πλήρη φυσική υπόσταση, δηλαδή αυτά, των οποίων ένα από τα δύο γεωμετρικά στοιχεία τους δεν αποτελεί τμήμα του φυσικού χώρου. Για παράδειγμα οι κόμβοι των αεροπορικών δικτύων – τα αεροδρόμια – υφίστανται ως κελύφη στο χώρο. Οι γραμμές όμως, δηλαδή οι αεροδιάδρομοι, είναι άυλες.



Δεν έχουν διαμορφωθεί μετά από ανθρώπινη παρέμβαση, απλά έχουν οριστεί από τους σχεδιαστές. Το ίδιο ισχύει και για τα ακτοπλοϊκά δίκτυα.

Οι ιδιότητες των γεωμετρικών στοιχείων των δικτύων εκφράζουν και τις φυσικές ιδιότητες του δικτύου. Ο Λαμπριανίδης προτείνει ένα τέτοιο πλέγμα ιδιοτήτων (2002: 59-61). Συγκεκριμένα αναφέρει ως ιδιότητες του δικτύου τη συνδετικότητα (connectivity), την πυκνότητα (density) και την προσπελασιμότητα (accessibility). Η τελευταία αναφέρεται ως ιδιότητα του δικτύου και από τους Banister και Berechman (2000: 44-45) μαζί με τους κυκλοφοριακούς φόρτους (travel flows), τη μείωση του γενικευμένου κόστους μεταφοράς (vehicle operating costs), την αποτελεσματικότητα (effectiveness) και την επίδρασή του στη χρήση διαφορετικών μεταφορικών μέσων (intermodality). Η προσπελασιμότητα μαζί με τους κυκλοφοριακούς φόρτους αναφέρονται ως βασικές ιδιότητες των δικτύων.

Ως συνδετικότητα ορίζεται η «ευκολία της μετακίνησης μέσα στο δίκτυο» από οποιοδήποτε σημείο (σημείο προέλευσης) προς οποιοδήποτε άλλο σημείο του δικτύου (σημείο προορισμού, origin – destination). Η συνδετικότητα μετρείται με το δείκτη  $\beta$  (beta index):  $\beta = E/V$ , όπου  $E$  αριθμός των γραμμών – διανυσμάτων του δικτύου και  $V$  ο αριθμός των δεσμών – κόμβων του δικτύου.





Ο δείκτης  $\beta$ , όπως φαίνεται, είναι ανάλογος των γραμμών του δικτύου. Δηλαδή μεγάλη τιμή για το δείκτη  $\beta$  σημαίνει πληθώρα γραμμών και άρα αυξημένη συνδετικότητα των τόπων (δεσμών) που εξυπηρετούνται από το δίκτυο. Το μέγεθος αυτό σχετίζεται άμεσα και με τα κόστη λειτουργίας και κατασκευής του δικτύου. Συγκεκριμένα μεγάλη τιμή του δείκτη  $\beta$ , δηλαδή η ύπαρξη πολλών γραμμών στο δίκτυο, ισοδυναμεί με αυξημένο κατασκευαστικό κόστος και μειωμένο λειτουργικό κόστος (*least cost to user*). Αντίθετα, μικρή τιμή για το δείκτη  $\beta$  αντιστοιχεί σε δίκτυα με χαμηλή συνδετικότητα, μικρό πλήθος γραμμών, μεγάλο κόστος λειτουργίας και μικρό κατασκευαστικό κόστος (*least cost to builder*) (Λαμπριανίδης, 2002: 59).

Η πυκνότητα του δικτύου είναι το μέγεθος που μετράει το μήκος του δικτύου σε μια περιοχή προς την έκταση της περιοχής αυτής. Συνήθως αναφέρεται σε χιλιόμετρα δικτύου ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο. Ο δείκτης αυτός έχει χρησιμοποιηθεί και ως δείκτης μέτρησης της ανάπτυξης μιας περιφέρειας, υπονοώντας μια ευθεία σχέση μεταξύ οδικών αξόνων και ανάπτυξης. Η Επιτροπή (European Commission, 2004a: 39-40) χρησιμοποιεί αυτόν το δείκτη, κάνοντας συγκρίσεις μεταξύ κρατών. Αναφέρει μάλιστα, πως στην Ελλάδα και στην Ισπανία η πυκνότητα του οδικού δικτύου παραμένει μικρότερη από το 50% του ευρωπαϊκού μέσου όρου, παρά τις επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές των τελευταίων χρόνων. Η Επιτροπή συσχετίζει την πυκνότητα του δικτύου και με τον πληθυσμό, και την ανάγει σε ποσοστό, με το μέσο ευρωπαϊκό όρο να ισούται με 100 (Χάρτης 2.1).

Η προσπελασιμότητα, που αναφέρεται και από τις δύο πηγές που παραθέσαμε, είναι η πλέον χαρακτηριστική ιδιότητα των μεταφορικών δικτύων και θα μας απασχολήσει ιδιαίτερα και στη συνέχεια. Πολλοί είναι και οι συγγραφείς<sup>1</sup> που τη χαρακτηρίζουν ως τη βασικότερη των επιπτώσεων των οδικών αξόνων στην περιφερειακή ανάπτυξη και στο χώρο εν γένη. Η έννοια της προσπελασιμότητας δύσκολα θα μπορούσε να αντιστοιχηθεί σε ένα και μόνο ορισμό. Ο Shürmann et al (1997: 18) και ο Spiekermann and Neubauer (2002: 7) την ορίζουν ως «το βασικό προϊόν του συστήματος μεταφορών. Προσδιορίζει το χωρικό πλεονέκτημα (*location advantage*) μιας περιφέρειας σε σχέση με όλες

---

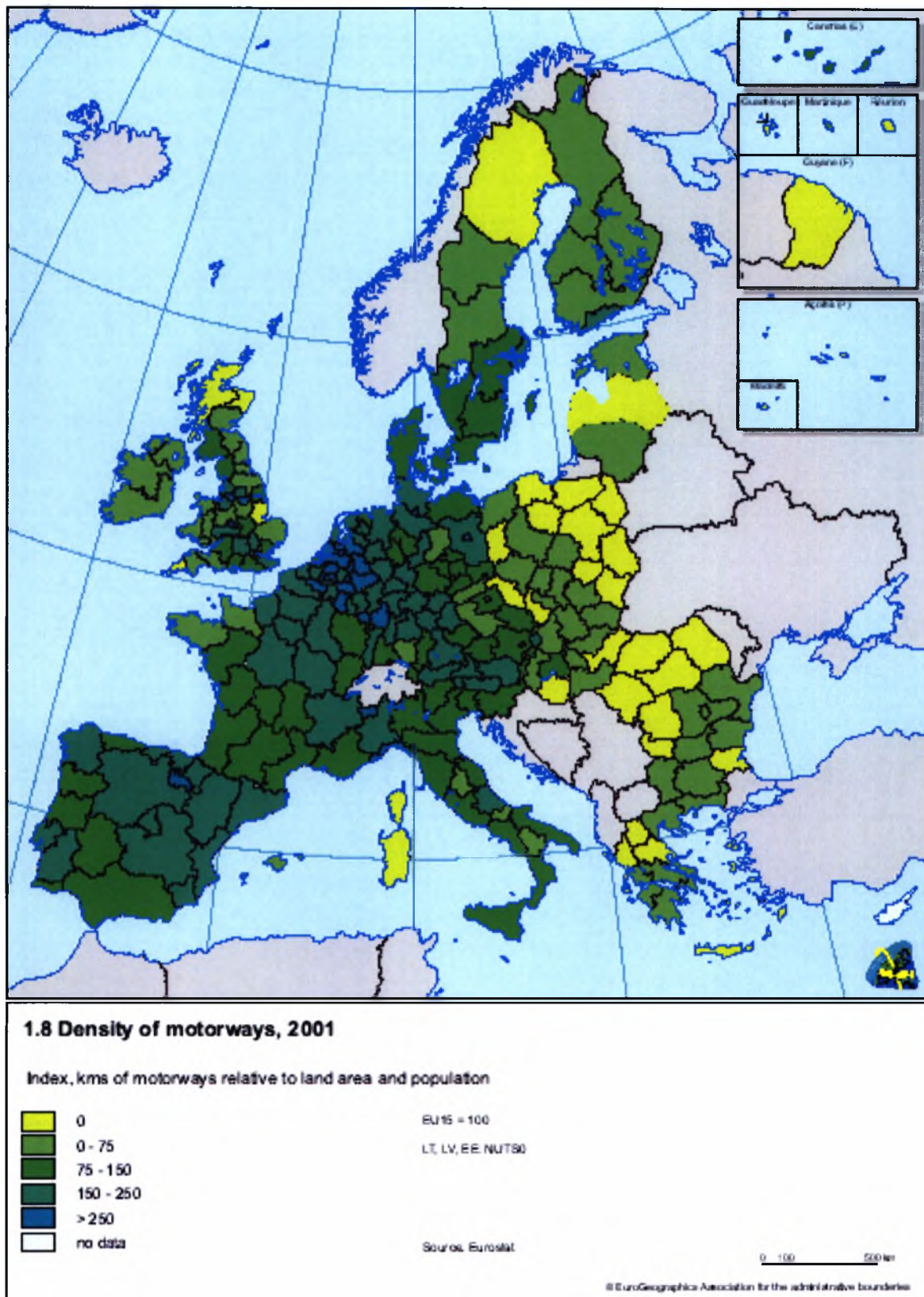
<sup>1</sup> Βλέπε Vickerman, Schürmann, Spiekermann, Wegener κ.α. καθώς και κάποια βασικά κείμενα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, όπως το ΣΑΚΧ, η Λευκή Βίβλος για τις μεταφορές, η 3<sup>η</sup> Έκθεση για τη Συνοχή.

τις υπόλοιπες (συμπεριλαμβανομένου και του εαυτού της). Οι δείκτες της προσπελασιμότητας μετρούν τα πλεονεκτήματα που αποκομίζουν τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις σε μία περιφέρεια από τη χρήση της μεταφορικής υποδομής». Ο Λαμπριανίδης (2002: 60-61) υποστηρίζει πως «η προσπελασιμότητα του δικτύου (network accessibility) μετράει το συντομότερο δρόμο από κάποιο δεσμό του δικτύου προς όλους τους άλλους ή αλλιώς, το άθροισμα των αποστάσεων ενός σημείου προς όλα τα υπόλοιπα του δικτύου. Η μεθοδολογία υπολογισμού της προσπελασιμότητας, επισκόπηση της βιβλιογραφίας, μέθοδοι ποσοτικοποίησης, υπολογισμός και σύνδεση της προσπελασιμότητας με την περιφερειακή ανάπτυξη θα μας απασχολήσουν σε επόμενο κεφάλαιο. Εδώ θα περιοριστούμε σε μια πρώτη εισαγωγική – εννοιολογική προσέγγιση.

Μπορούμε λοιπόν να πούμε πως η προσπελασιμότητα ορίζεται ως η σχετική προσπελασιμότητα επί του δικτύου. Δεν έχει νόημα δηλαδή να μελετήσει κανείς την προσπελασιμότητα μιας περιφέρειας μεμονωμένα. Αντίθετα, αυτό που έχει νόημα είναι η σχετική θέση των περιφερειών ως προς το βαθμό προσπελασιμότητας που προκύπτει από το υφιστάμενο οδικό (ή μεταφορικό, ή αεροπορικό) δίκτυο ή τις νέες επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές, είτε αυτές είναι κόμβοι είτε είναι γραμμές.

Προφανώς δεν τίθεται θέμα σύγκρισης των δύο προσεγγίσεων που αναφέραμε, μιας και η εκκίνηση τους είναι διαφορετική. Ο Shürmann et al πραγματεύεται εννοιολογικά την προσπελασιμότητα ενώ ο Λαμπριανίδης καταφεύγει άμεσα στον ποσοτικό προσδιορισμό της. Θα μπορούσαμε όμως να πούμε πως οι δύο αυτές θέσεις λειτουργούν συμπληρωματικά, αφού προσδιορίζουν τόσο το εννοιολογικό πλαίσιο της προσπελασιμότητας όσο και έναν περισσότερο ποσοτικοποιημένο ορισμό. Επιπλέον οι δύο αυτές απόψεις αντανακλούν το δρόμο μέσω του οποίου φτάνει κανείς στην έννοια αυτή. Η συνθετότητά του επιβάλλει τόσο την ποιοτική ανάλυσή του όσο και την ποσοτική και πάνω από όλα τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της προσπελασιμότητας και της περιφερειακής ανάπτυξης. Η ύπαρξη ή όχι του τελευταίου είναι το κρίσιμο σημείο που θα καθορίσει το αν ένας δείκτης που μετράει την προσπελασιμότητα εντάσσεται σε ένα σύνολο δεικτών περιφερειακής ανάπτυξης ή απλά αντιπροσωπεύει έναν κυκλοφοριακό δείκτη λειτουργίας του δικτύου. Η σχέση αυτή αποτελεί και το βασικό ερώτημα στη μελέτη αυτή. Στο σημείο αυτό θα αρκεστούμε στην υιοθέτηση και των δύο παραπάνω ορισμών.

Χάρτης 2.1: Πυκνότητα αυτοκινητοδρόμων στη ΕΕ-25, 2001



European Community, (2004a), *Third report on economic and social cohesion*



Η προσπελασιμότητα είναι ίσως το σημείο καμπής που διαχωρίζει τα φυσικά χαρακτηριστικά του δικτύου από τις έμμεσες επιπτώσεις του δικτύου στο χώρο και στην ανάπτυξη. Αποτελεί, όπως είδαμε και πριν, γεωμετρικό χαρακτηριστικό του δικτύου αλλά και την βασικότερη των άμεσων επιπτώσεών του στο χώρο, όπως θα αναλύσουμε διεξοδικά σε επόμενο κεφάλαιο.

Τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά που παραθέτουν οι Banister και Berechman δεν εντάσσονται στις φυσικές ιδιότητες. Ο μέγιστος κυκλοφοριακός φόρτος που μπορεί να δεχτεί ένας οδικός άξονας περιορίζεται σαφώς από τη διατομή της δρόμου αλλά αυτό που ορίζει εν τέλει τους πραγματικούς φόρτους είναι η χωροθέτησή του. Το ίδιο ισχύει και για τις άλλες δύο ιδιότητες που αναφέρουν οι Banister και Berechman. Αυτό βέβαια δε μειώνει στο ελάχιστο τη σημασία τους στο πεδίο των επιπτώσεων στο χώρο. Εν κατακλείδι θα μπορούσαμε να πούμε πως τα βασικά φυσικά χαρακτηριστικά ενός μεταφορικού δικτύου είναι αυτά που αναφέρει ο Λαμπριανίδης. Τα υπόλοιπα εντάσσονται στις άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις του δικτύου.

## 2.2 Οικονομικά χαρακτηριστικά των μεταφορικών υποδομών

Παρακάτω θα εξετάσουμε τα οικονομικά χαρακτηριστικά των μεταφορικών υποδομών. Βασικότερο γνώρισμά τους είναι το δεύτερο συνθετικό τους, δηλαδή η έννοια της υποδομής. Αυτή έχει απασχολήσει ιδιαίτερα την οικονομική επιστήμη και έχει χυθεί πολύ μελάνι για τον προσδιορισμό της σχέσης υποδομής και οικονομίας της αγοράς καθώς και για τη σημασία της υποδομής στην παραγωγική διαδικασία. Ο Kay (1993) αποτυπώνει πολύ χαρακτηριστικά τη συνθετότητα του αντικειμένου λέγοντας πως «είναι πιο εύκολο να αναγνωρίσεις την υποδομή παρά να την ορίσεις». Συνεχίζει όμως, παρουσιάζοντας κάποια βασικά χαρακτηριστικά των μεταφορικών υποδομών:

- Είναι δίκτυα η ύπαρξη των οποίων είναι απαραίτητη για την παροχή υπηρεσιών προς τους καταναλωτές.
- Αποτελούν ένα μικρό αλλά σημαντικό κόστος του παραγόμενου προϊόντος.
- Έχουν χαρακτηριστικά φυσικού μονοπωλίου. Ο ανταγωνισμός – θεμελιώδες συστατικό της οικονομίας της αγοράς – αδυνατεί να παρέμβει στη διαδικασία

σχηματισμού των μεταφορικών υποδομών. Αυτό όμως δεν αναιρεί την παρουσία του ανταγωνισμού στη χρήση της υποδομής.

- Το κόστος του κεφαλαίου σχηματισμού της υποδομής είναι μεγάλο σε σχέση με το κόστος διαχείρισης της υποδομής.
- Το λεγόμενο sunk cost, δηλαδή το τμήμα του συνολικού κόστους του έργου που δεν μπορεί να επιστραφεί ακόμα και αν το σχέδιο ματαιωθεί κατά τη διάρκεια υλοποίησής του, είναι πολύ μεγάλο για τις μεταφορικές υποδομές.

Η ύπαρξη των μεταφορικών υποδομών είναι απαραίτητη στην παραγωγική διαδικασία. Στην πραγματικότητα η παραγωγική διαδικασία δεν υφίσταται χωρίς τις μεταφορικές υποδομές. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε πως στην ΕΕ-15 ο τομέας των μεταφορών αντιπροσωπεύει πάνω από το 10% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος, που ισούται με 1.000 δις. ευρώ (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2002: 10-1). Η Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank 1996:1 στο Banister and Berechman, 2000: 24) αναφέρει: «Οι μεταφορές είναι απαραίτητες στην ανάπτυξη. Χωρίς φυσική πρόσβαση στους χώρους εργασίας, υγείας, εκπαίδευσης η ποιότητα ζωής δεν υφίσταται. Χωρίς φυσική πρόσβαση στους φυσικούς πόρους και στις αγορές, η μεγέθυνση της οικονομίας δεν επιτυγχάνεται και η μείωση της φτώχιας δεν μπορεί να διατηρηθεί. Μη σωστά σχεδιασμένες στρατηγικές και πολιτικές μεταφορών μπορούν να οδηγήσουν σε δίκτυα και υπηρεσίες που ενισχύουν τη φτώχια, επηρεάζουν αρνητικά το περιβάλλον, αγνοούν τις μεταλλασσόμενες ανάγκες των χρηστών και μειώνουν τη χρηματοδοτική δυνατότητα του κράτους». Ο Σκάγιαννης (1994: 30) ορίζει αρχικά ως «υποδομή κάθε επένδυση εκφρασμένη σε φυσικό κεφάλαιο σταθερό στο έδαφος και σχετικά μεγάλης κλίμακας, που στοχεύει στην εξυπηρέτηση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων». Προφανώς η κοινωνία της πληροφορίας που βιώνουμε σήμερα, αναιρεί κάποιες από τις παραδοχές του, όπως τη σταθερότητα στο έδαφος ή την κλίμακα<sup>2</sup>. Παραμένει όμως η υποδομή το τμήμα εκείνο του πάγιου κεφαλαίου που είναι απαραίτητο για «την ύπαρξη των Γενικών Συνθηκών Παραγωγής, τις οικονομικές δηλαδή δραστηριότητες που αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την ύπαρξη και ενδυνάμωση της παραγωγής στο επίπεδο της κοινωνίας» (Σκάγιαννης, 1994: 30-32).

---

<sup>2</sup> Βλέπε υποδομές υψηλής τεχνολογίας όπως άυλα – ασύρματα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα.

Η μεγάλη σημασία των μεταφορικών υποδομών στην παραγωγική διαδικασία δεν αποτυπώνεται από τη συμμετοχή του μεταφορικού κόστους στο συνολικό κόστος ενός προϊόντος. Αυτό συνήθως δεν ξεπερνάει το 5% του συνολικού. Οριακές βελτιώσεις στη μεταφορική υποδομή δεν αναμένεται να επιφέρουν αντίστοιχες μειώσεις στο τμήμα εκείνο του συνολικού κόστους που αφορά τις μεταφορές, έχοντας ως δεδομένο πως ο χώρος αναφοράς απολαμβάνει ήδη ένα *minimum* επίπεδο μεταφορικής υποδομής. Οι μεταφορικές υποδομές, θα μπορούσαμε να πούμε, πως αποτελούν αναγκαία αλλά όχι ικανή συνθήκη για τη χωροθέτηση μιας παραγωγικής δραστηριότητας (McQuaid et al., 2004, Banister et al., 2000 και 2001).

Οι μεταφορικές υποδομές και οι υποδομές εν γένει, εντάσσονται στην κατηγορία των δημόσιων αγαθών. Δύο είναι τα βασικά τους γνωρίσματα, σύμφωνα με τη νεοκλασική σκέψη, η έλλειψη ανταγωνιστικότητας στην κατανάλωση (αδιαιρετότητα) και η αδυναμία αποκλεισμού (Σκάγιαννης, 1994: 46-52). Το πρώτο γνώρισμα, που αποτελεί υποπερίπτωση της έννοιας της αδιαιρετότητας, σημαίνει πως η κατανάλωση του αγαθού από ένα άτομο δεν περιορίζει τα υπόλοιπα μέλη της κοινωνίας να καταναλώσουν το ίδιο αγαθό. Αντίθετα στα ιδιωτικά αγαθά η κατανάλωση μιας μονάδας ενός αγαθού από ένα άτομο δεν επιτρέπει την κατανάλωσή της από άλλα άτομα. Έτσι η ποσότητα που καταναλώνεται από ένα ιδιωτικό αγαθό θα δίνεται από τη σχέση:

$$X = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n,$$

ενώ η αντίστοιχη ποσότητα για ένα δημόσιο αγαθό δίνεται από τη σχέση:

$$'X = 'X_1 = 'X_2 = 'X_3 = \dots = 'X_n \text{ (Γεωργακόπουλος, 1997: 53-56).}$$

Η αδυναμία αποκλεισμού στη χρήση είναι το δεύτερο χαρακτηριστικό γνώρισμα των δημόσιων αγαθών. Μπορεί να προκύψει είτε επειδή η δαπάνη για την επίτευξη του αποκλεισμού είναι μεγάλη, είτε επειδή ο αποκλεισμός θα παρεμπόδιζε την αριστοποίηση της κατανομής των πόρων, δηλαδή η κοινωνική επιθυμία θα ήταν αντίθετη με τον αποκλεισμό. Για παράδειγμα, θα ήταν μεγάλη η δαπάνη δημιουργίας διοδίων σε όλο το επαρχιακό δίκτυο της χώρας και το λειτουργικό τους κόστος μπορεί να ήταν πολύ μεγαλύτερο από τα έσοδα. Επιπλέον δεν θα ήταν κοινωνικά και οικονομικά «ορθό να επιβάλουμε τιμή στις περιπτώσεις αυτές, γιατί η επιβολή τιμής δεν επιτρέπει την αριστοποίηση της κατανομής των πόρων. Αυτό συμβαίνει επειδή το οριακό κόστος για την

εξυπηρέτηση ενός επιπλέον αυτοκινήτου είναι μηδέν, εφόσον δεν υπάρχει συνωστισμός στο δίκτυο. Για να πετυχαίνεται αριστοποίηση της κατανομής των πόρων, επομένως, πρέπει να μην επιβάλλεται καμία τιμή, ώστε να έχουμε εξίσωση οριακού κόστους και τιμής, που είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την αριστοποίηση κατανομής των πόρων στην οικονομία» (Γεωργακόπουλος, 1997: 55). Ο Σκάγιαννης (1994: 47) ορίζει ως αιτία για την αδυναμία αποκλεισμού από τη χρήση ορισμένων αγαθών και την υφιστάμενη τεχνολογία, κάτι όμως που η σημερινή τεχνολογική εξέλιξη τείνει να αναιρέσει.

Παρενθετικά, αξίζει να αναφέρουμε τη θέση της ΕΕ για το ζήτημα της ελεύθερης ή μη χρήσης των μεταφορικών υποδομών. Στην πρόσφατη (δεύτερη) Λευκή Βίβλο για τις Μεταφορές (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2002: 21-2) προτείνεται η ενσωμάτωση του εξωτερικού κόστους (π.χ. περιβαλλοντικές επιπτώσεις) στην τελική τιμή που καλείται να πληρώσει ο χρήστης. Επιπλέον αναφέρεται πως τα έσοδα που θα προκύψουν από τη χρήση της υποδομής, είναι θεμιτό να χρησιμοποιηθούν για περαιτέρω επενδύσεις στις μεταφορικές υποδομές, εντός της ζώνης στην οποία συλλέχθηκαν τα έσοδα αυτά. Μπορούμε λοιπόν να πούμε πως η σύγχρονη πρακτική έχει αναιρέσει εν μέρει, ένα τμήμα του βασικού θεωρητικού υπόβαθρου που ορίζει (ή όριζε) τις υποδομές.

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε πως ο μηχανισμός της αγοράς αδυνατεί να παρέμβει, από μόνος του, στη διαδικασία σχηματισμού της υποδομής, αφού η ύπαρξή της αναιρεί μία εκ των βασικών λειτουργιών της οικονομίας της αγοράς, αυτή της ιδιοκτησίας. Δηλαδή της αποκλειστικής χρήσης του αγαθού από αυτόν που πληρώνει για την απόκτησή του. Ως εκ τούτου, για να μπορέσει η κοινωνία να απολαύσει τα αγαθά αυτά, δηλαδή την υποδομή, μεταφέρει την ευθύνη για την παραγωγή τους στο κράτος. Το παραπάνω σε συνδυασμό με το ότι η διαδικασία σχηματισμού των υποδομών και ειδικά των μεταφορικών υποδομών χαρακτηρίζεται ως έντασης κεφαλαίου, οδηγεί αναγκαστικά σε μονοπωλιακές διαδικασίες παραγωγής και διαχείρισής τους, συνήθως από το κράτος, έτσι ώστε να «ελαφρυνθεί ο ιδιωτικός τομέας από την αβεβαιότητα που συνεπάγονται οι αναλήψεις έργων υποδομής και να αναλάβει το κράτος τη χρηματοδότησή τους σε μια βάση μη – κέρδους» (Σκάγιαννης, 1994: 46-52). Το επιχείρημα αυτό ενισχύεται και από το τελευταίο χαρακτηριστικό του Kay σχετικά με το sunk cost, που αποδεικνύει το μεγάλο ρίσκο που ενέχουν τέτοιου είδους επενδύσεις.

Παρόλα αυτά η ανταγωνιστικότητα των μεταφορικών υποδομών υφίσταται σε κάποιες περιπτώσεις. Ιδιαίτερα χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα των σημειακά υπερφορτωμένων οδικών αξόνων (*bottle necks*), όπου εκ των πραγμάτων η χρήση του δρόμου γίνεται ανταγωνιστική.

Ποιος είναι τελικά αυτός που αναλαμβάνει το ρίσκο της επένδυσης, ο δημόσιος ή ο ιδιωτικός τομέας; Το ερώτημα αυτό έχει απασχολήσει πολύ, τόσο την επιστημονική κοινότητα όσο και του λήπτες των αποφάσεων – τους πολιτικούς. Η διαμάχη ανάμεσα στους υποστηρικτές των δύο απόψεων αντικατοπτρίζει τα δύο βασικά ρεύματα της οικονομικής σκέψης, την Κεϋνσιανή και την κλασική. Απλοποιώντας, μπορούμε να πούμε πως το πρώτο ρεύμα διακηρύσσει τον παρεμβατικό χαρακτήρα του κράτους και άρα την αύξηση των δημοσίων δαπανών, με απώτερο στόχο της αύξηση της ενεργούς ζήτησης. Αντίθετα η κλασική σχολή θεωρεί πως η οικονομία της αγοράς σε ένα μακροχρονικό διάστημα θα απομακρύνει τις όποιες ανισορροπίες, οπότε το κράτος πρέπει να έχει ρόλο παρατηρητή.

Ιστορικά, η μία άποψη διαδέχεται την άλλη. Το 19<sup>ο</sup> αιώνα είχε επικρατήσει η επένδυση ιδιωτικών κεφαλαίων για το σχηματισμό της υποδομής. Το σιδηροδρομικό δίκτυο στην Αμερική ήταν άλλωστε αποτέλεσμα ιδιωτικών πρωτοβουλιών. Κατά τη διάρκεια του 20<sup>ου</sup> αιώνα το τοπίο άλλαξε. Οι παρεμβατικές πολιτικές, ιδιαίτερα μετά την κρίση του 1929, αντικατέστησαν το «αόρατο χέρι του Adam Smith» και αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη διοχέτευση δημοσίων κεφαλαίων για τη δημιουργία μεταφορικών υποδομών. Σήμερα, ο ιδιωτικός τομέας δείχνει περιορισμένο ενδιαφέρον για αμιγώς ιδιωτικές επενδύσεις.

Εξετάζοντας το φορέα υλοποίησης τέτοιων επενδυτικών σχεδίων, δε θα μπορούσαμε να μην αναφερθούμε στο Hirschman<sup>3</sup>. Ανάμεσα στα άλλα χαρακτηριστικά που προσδίδει στις υποδομές, τα οποία τα εξετάζουμε στο κεφάλαιο που ασχολείται με τη σχέση υποδομής και ανάπτυξης, αναφέρει πως η υποδομή παρέχεται από το δημόσιο τομέα ή υπάγεται σε δημόσιο έλεγχο και διατίθεται δωρεάν ή τιμολογείται με κανονιστικούς όρους (Banister and Berechman, 2000: 66-8, Σκάγιαννης, 1994: 54-5). Αυτή ήταν η κυρίαρχη σκέψη

---

<sup>3</sup> Hirschman A., (1958), *The strategy of Economic Development*, London: Yale University Press



κατά την εποχή εκείνη. Σαν αιτίες για την απροθυμία του ιδιωτικού τομέα θα μπορούσαμε να αναφέρουμε (Banister and Berechman, 2000: 69):

- Το μεγάλο χρονικό διάστημα μεταξύ της εκκίνησης της επένδυσης και της απόδοσης.
- Το μη αναστρέψιμο της επένδυσης. Το υψηλό sunk cost των επενδύσεων σε υποδομές και δη σε μεταφορικές υποδομές, κάνει ασύμφορη τη ματαίωση μιας τέτοιας επένδυσης, εφόσον αυτή έχει ξεκινήσει.
- Το ότι τα οικονομικά οφέλη δεν εμφανίζονται αν δεν ολοκληρωθεί η κατασκευή του έργου.
- Τη μεγάλη περίοδο αποπληρωμής της επένδυσης σε σύγκριση με τη μικρότερη, συνήθως, περίοδο διάρκειας των δανείων.
- Την αβεβαιότητα των επιπτώσεων στη ζήτηση, που θα έχουν ταυτόχρονες επενδύσεις επί του δικτύου.

Ένα ακόμα σημαντικό πρόβλημα ήταν η αδυναμία αποκλεισμού αυτών που δεν ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν για τη χρήση μιας υποδομής, που δεν διατίθεντο δωρεάν (free – riders). Το πρόβλημα αυτό οφειλόταν στην τότε τεχνολογική ανεπάρκεια, κάτι που σήμερα φαίνεται να μην ισχύει.

Η προβληματική περί του φορέα υλοποίησης της υποδομής, ισχύει σε μεγάλο βαθμό και σήμερα, που κύριος «παραγωγός» των υποδομών είναι το κράτος. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτυχημένης ιδιωτικής επένδυσης είναι η σήραγγα της Μάγχης. Παρόλη την τεχνική επιτυχία του εγχειρήματος, η επένδυση κατέληξε σε οικονομική αποτυχία. Ως αιτίες αναφέρονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2002: 73-4) «η χρονική απόκλιση ανάμεσα στις επενδυτικές δαπάνες και στα πρώτα έσοδα που δεν εισπράχθηκαν παρά μόνο όταν το έργο είχε ολοκληρωθεί. Τα πρώτα αυτά έσοδα δε σημαίνουν αναγκαστικά και κέρδη».

Ο ιδιωτικός τομέας φαίνεται λοιπόν, να δείχνει ενδιαφέρον μόνο σε ειδικές περιπτώσεις, όπως τερματικούς σταθμούς και κόμβους δικτύων, μιας και αυτοί έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία νέων αστικών αναπτύξεων, που χαρακτηρίζονται από υψηλή προσπελασιμότητα. Η διαχείριση των τελευταίων μειώνει κατά πολύ το ρίσκο της επένδυσης, αφού επιφέρουν συνήθως υψηλή κερδοφορία με τη διάθεση (ενοικίαση ή πώληση) των νέων χώρων. Οι εταιρίες λοιπόν που αναλαμβάνουν τέτοιες επενδύσεις προσβλέπουν περισσότερο στα

κέρδη από την αγορά γης και όχι στην απόδοση της ίδιας της επένδυσης. Στη Μεγάλη Βρετανία για παράδειγμα, τα δεκαπέντε μεγαλύτερα αεροδρόμια αναμένεται να αυξήσουν τους εμπορικούς τους χώρους κατά 15% μέχρι το 2007 (Banister and Berechman, 2000: 66-8).

Η πιο σύγχρονη και πολλά υποσχόμενη, μορφή επένδυσης είναι η συνεργασία ιδιωτικών – δημόσιων φορέων (joint projects). Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2002:73-4) προωθεί τέτοιες τύπου εταιρικές σχέσεις. Μάλιστα, κατά τη τριετία 1995-97 εγκαινίασε διάλογο για την ενθάρρυνση τέτοιων συνεργασιών, θέτοντας ως στόχο την αύξηση της συμμετοχής των ιδιωτικών κεφαλαίων στις επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές. Με αυτό το επενδυτικό μοντέλο επιτυγχάνεται η μείωση του ρίσκου. Αρκετές εναλλακτικές εκδοχές έχουν εφαρμοστεί. Ο δημόσιος τομέας μπορεί να συγχρηματοδοτεί το έργο, να παρέχει δάνεια στον ιδιώτη εταίρο, να εμφανίζεται ως εγγυητής, να συμβάλλει στην επένδυση παρέχοντας τη γη, να αναλαμβάνει το κόστος συντήρησης του έργου κ.α. Αντίστοιχα, ο ιδιωτικός φορέας που μετέχει στο έργο μπορεί να αναλαμβάνει το συνολικό ή το μερικό κατασκευαστικό κόστος, να εκμεταλλεύεται τη γη που βρίσκεται σε γειτνίαση με το έργο (βλ. προηγούμενη παράγραφο), να αναλαμβάνει τη διαχείριση του έργου και άρα τα οφέλη που θα προκύψουν από αυτό (εννοείται πως η χρήση του δε θα είναι δωρεάν ή θα την επιβαρύνεται ο δημόσιος τομέας) κ.α. Το τελικό επενδυτικό σχήμα καθώς και οι συμβατικές υποχρεώσεις του κάθε εταίρου είναι σε κάθε περίπτωση προϊόν διαπραγμάτευσης. Αυτό που έχει όμως σημασία είναι η επίτευξη μιας ισορροπίας στο ρίσκο και στα οφέλη που αντιστοιχούν στους δύο εταίρους, μιας και πάντα ο ιδιωτικός τομέας προσπαθεί να μειώσει τη συμμετοχή του στο συνολικό ρίσκο και να την αυξήσει στα συνολικά οφέλη (Banister and Berechman, 2000: 73-5).

### 2.3 Το Ευρωπαϊκό Σύστημα μεταφορικών υποδομών

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας ξεκίνησαν οι προσπάθειες για τη συγκρότηση ενός ενιαίου ευρωπαϊκού συστήματος μεταφορικών υποδομών. Ένα σύστημα που θα αποτελείται από μεταφορικούς άξονες με ιδιαίτερη στρατηγική σημασία για τόσο για την ΕΕ-25 όσο και για το σύνολο της Ευρώπης. Τα βασικά τμήμα αυτού του συστήματος είναι (Σκάγιαννης, 2002):

- τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών (Trans – European Transport Network – TEN – T), που καλύπτουν το χώρο της ΕΕ,
- οι δέκα Πανευρωπαϊκοί Μεταφορικοί Άξονες (Pan – European Transport Corridors – PETrCs), που καλύπτουν τις νέες ανεξάρτητες χώρες και την ανατολική Ευρώπη γενικότερα,
- το δίκτυο TINA (Transport Infrastructure Needs Assessment), που αποτελείται από τους δέκα Άξονες και επιπλέον δίκτυο για τα νέα μέλη της ΕΕ-25
- τις τέσσερις Περιοχές Πανευρωπαϊκών Μετακινήσεων (Pan – European Transport Areas – PETrAs), που αφορούν περιοχές ακτοπλοϊκών μεταφορών και
- τους τέσσερις Εύρω – Ασιατικούς Μεταφορικούς Άξονες, που ενώνουν τους Πανευρωπαϊκούς και Διευρωπαϊκούς Άξονες με τις χώρες της Κεντρικής, Νότιας και Ανατολικής Ασίας, αναβιώνοντας ουσιαστικά τους «Δρόμους του Μεταξιού».

Παρακάτω θα εξετάσουμε τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών (TEN – T) και τους Πανευρωπαϊκούς Άξονες.

### 2.3.1 Τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών

Τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών (Trans European Transport Networks – TEN – T) αποτελούν μια σημαντική διάσταση της ευρωπαϊκής πολιτικής για τις μεταφορές και ίσως αυτή που έχει τις μεγαλύτερες επιπτώσεις στο χώρο. Με τον όρο αυτό, η ΕΕ εννοεί τα ενοποιημένα μεταφορικά δίκτυα (οδικά, σιδηροδρομικά, ακτοπλοϊκά και αεροπορικά) των επιμέρους εθνικών μεταφορικών δικτύων, που έχουν στρατηγικό χαρακτήρα για την ανάπτυξη των μεταφορών στον ευρωπαϊκό χώρο. Η έννοια του δικτύου συμπεριλαμβάνει, όπως αναφέραμε και πριν, τόσο τις γραμμές (άξονες) όσο και τους κόμβους (τερματικοί σταθμοί). Πρέπει όμως να αναφέρουμε πως τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα (TENs) περιλαμβάνουν πέρα από τα μεταφορικά, τα τηλεπικοινωνιακά και τα ενεργειακά δίκτυα. Για τις ανάγκες του παρόντος όμως εστιάζουμε μόνο στα μεταφορικά.

Τα TEN – T και η κοινή πολιτική για τις μεταφορές δεν αποτελούν κάτι νέο για την Κοινότητα. Η τελευταία αποτελεί πεδίο της ευρωπαϊκής πολιτικής, μαζί με τη γεωργική και την εξωτερική εμπορική πολιτική, από τη συνθήκη της ΕΟΚ, που

υπογράφηκε στη Ρώμη το 1957. Καμία αναφορά δεν είχε γίνει όμως τότε για την υποδομή των μεταφορών. Η θεματική αυτή εμφανίζεται για πρώτη φορά το 1978<sup>4</sup>. Ύστερα από πρόταση της Επιτροπής, το Συμβούλιο θέσπισε μια διαδικασία διαβουλεύσεων και ίδρυσε μια επιτροπή για τα έργα μεταφορικών υποδομών (Μούσης, 2001: 447-9). Επόμενος σημαντικός σταθμός για τα TEN – T ήταν η συνθήκη του Μάαστριχ (1992), μέσω της οποίας η Κοινότητα απέκτησε αρμοδιότητες για τη θέσπιση και την οργάνωση των Διευρωπαϊκών Δικτύων. Σύμφωνα με το κεφάλαιο XV της Συνθήκης (Άρθρα 154, 155 και 156), η Ευρωπαϊκή Ένωση πρέπει να προωθήσει την ανάπτυξη των TEN – T, μιας αυτά κρίνονται ως απαραίτητα συστατικά για τη δημιουργία της Κοινής Αγοράς και την επίτευξη της Οικονομικής και Κοινωνικής Συνοχής. Η ανάπτυξη αυτών των δικτύων συμπεριλαμβάνει τη διασύνδεση και τη διαλειτουργικότητα των επιμέρους εθνικών δικτύων καθώς και την πρόσβαση σε αυτά, ιδιαίτερα σε απομονωμένες και περιμετρικές περιοχές της Ευρώπης. (European Union, 2004b, c). Η αναφορά των TEN – T στη Λευκή Βίβλο «Ανάπτυξη, Ανταγωνιστικότητα και Απασχόληση» του 1993, τα καταστεί ύψιστη προτεραιότητα. Επόμενη σημαντική ημερομηνία για τα TEN – T είναι το 1994, οπότε συστάθηκε μία επιτροπή εμπειρογνομόνων, γνωστή ως επιτροπή Christophersen<sup>5</sup>, που μελέτησε τα διάφορα εθνικά σχέδια, κατέληξε σε μια λίστα με 34 έργα, 11 από τα οποία ήταν αρκετά ώριμα ώστε να ξεκινήσουν μέσα στα επόμενα δύο χρόνια. Τον Ιούνιο του 1994 παρουσιάστηκαν στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Κέρκυρας. Έξι μήνες αργότερα, το Δεκέμβριο του 1994, το Συμβούλιο του Essen πρόσθεσε άλλα τρία έργα καταλήγοντας σε ένα σύνολο 14 έργων προτεραιότητας, γνωστά και ως έργα του Συμβουλίου του Essen<sup>6</sup>. Ο σχεδιασμός τους όμως, στηρίχθηκε σε μεγάλο βαθμό στην παράθεση διαφόρων εθνικών σχεδίων, κυρίως για το συμβατικό σιδηρόδρομο και τους οδικούς άξονες και όχι σε μία ολοκληρωμένη στρατηγική προσέγγιση<sup>7</sup>. Το αποτέλεσμα της επιτροπή αυτής ήταν η έγκριση, το

---

<sup>4</sup> Απόφαση 78/174, ΕΕ L54, 25.02.1978

<sup>5</sup> Από το όνομα του επικεφαλής της επιτροπής, επιτρόπου Henning Christophersen

<sup>6</sup> Τα τρία έργα που προτάθηκαν στο Essen αφορούσαν τη Μεγάλη Βρετανία, τη Σουηδία, τη Φιλανδία και τη Νορβηγία.

<sup>7</sup> Η μέθοδος που ακολουθήθηκε είναι σύμφωνη με τον «από τα κάτω προς τα πάνω σχεδιασμό» (bottom – up) και όχι κατ' ανάγκη συμβατή με τη δεδομένη ανάγκη – και καταγεγραμμένη προτεραιότητα – για την ολοκλήρωση του ευρωπαϊκού χώρου (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2002: 62-3).

1996<sup>8</sup>, από το Κοινοβούλιο και από την Επιτροπή, των πρώτων προσανατολισμών για την ανάπτυξη του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (Vickerman, 1996). Έτσι συγκεντρώθηκαν σε ένα ενιαίο πλαίσιο αναφοράς τα έργα προτεραιότητας του Essen καθώς και τα κριτήρια για κάθε μεταφορικό μέσο, ώστε να μπορούν να προσδιορίζονται και άλλα έργα κοινού ενδιαφέροντος (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2002: 62-3).

Παρόλη τη στήριξη που δέχτηκαν τα έργα αυτά, τόσο μέσω απευθείας χρηματοδοτήσεων από τα διαρθρωτικά ταμεία όσο και μέσω δανειοδοτήσεων από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, η πορεία υλοποίησής τους δεν ήταν η αναμενόμενη. Όπως αναφέρει η Λευκή Βίβλος (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2002: 62-3) μέχρι το 2002 μόλις το 20% των υποδομών που είχαν αρχικά ενταχθεί στη λίστα του Essen είχαν υλοποιηθεί, εγείροντας ερωτηματικά για το κατά πόσο είναι εφικτή η ολοκλήρωσή τους μέχρι το έτος – στόχο, το 2010. Ως αιτία η ίδια πηγή αναφέρει «την επιφυλακτικότητα των τοπικών αρχών για τη δημιουργία νέων υποδομών, την απουσία ολοκληρωμένης προσέγγισης κατά τη διαδικασία σχεδιασμού, αξιολόγησης και χρηματοδότησης των διασυνοριακών υποδομών αλλά και τη σπανιότητα των κρατικών χρηματοδοτήσεων, λόγω της γενικευμένης επιβράδυνσης των επενδύσεων που κατευθύνονται προς τις μεταφορικές υποδομές. Οι επενδύσεις αυτές μειώθηκαν από 1,5% του ΑΕγχΠ το 1970 σε 1% περίπου το 1995».

Η πραγματικότητα αυτή ώθησε την ΕΕ στην αναθεώρηση του κατάλογου του Essen. Η αναθεώρηση αυτή έχει δύο στάδια. Η πρώτη προσπάθεια έγινε το 2001 και αποτυπώθηκε στη Λευκή Βίβλο για τις μεταφορές του 2002. Η δεύτερη φάση ολοκληρώθηκε ένα χρόνο αργότερα<sup>9</sup>. Η πρόταση της Επιτροπής (2001) ήταν περισσότερο μαξιμαλιστική προτείνοντας την ένταξη στα TEN – T μιας μεγάλης ομάδας έργων (υποσύνολα των δικτύων), που είχαν ίσως και μικρότερη σημασία για το σύνολο του ευρωπαϊκού χώρου και αριθμούσαν σε 56 σχέδια.

Στην δεύτερη φάση (2002) αξιολογήθηκαν τα προτεινόμενα σχέδια, καταρτίζοντας ένα πρόγραμμα ταχείας έναρξης, με βάση τα εξής κριτήρια:

---

<sup>8</sup> Απόφαση αριθ. 1692/96/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Ιουλίου 1996 περί των κοινοτικών προσανατολισμών για την ανάπτυξη του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών.

<sup>9</sup> Πρόταση της Επιτροπής προς τους αρχηγούς της ΕΕ - IP/03/1521 στις 11/11/2003



1. Ωριμότητα, υπό την έννοια ότι είναι δυνατή η έναρξη εργασιών εντός της επόμενης τριετίας.
2. Διασυνοριακή διάσταση.
3. Αντίκτυπος στην ανάπτυξη και την καινοτομία.
4. Θετικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Στην περίπτωση των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών 31 σχέδια, που αφορούν τα 29 δίκτυα (χάρτης 2.2), έχουν προσδιοριστεί και απαιτούν επενδύσεις ύψους 38 δισ. ευρώ περίπου από σήμερα μέχρι το έτος – στόχο 2010 (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2003).

Οι στόχοι των TEN – T προσδιορίστηκαν στην απόφαση 1692/96 και όπως θα δούμε παρακάτω ξεφεύγουν από τα όρια της πολιτικής των μεταφορών και εναρμονίζονται με τους βασικότερους γενικούς στόχους για την ανάπτυξη και την κοινωνική και οικονομική συνοχή. Το δίκτυο λοιπόν, πρέπει (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, 1996):

- να διασφαλίζει, σε ένα χώρο χωρίς εσωτερικά σύνορα, τη διαρκή και σταθερή κινητικότητα προσώπων και αγαθών, υπό τις καλύτερες δυνατές κοινωνικές συνθήκες και συνθήκες ασφάλειας, συνεισφέροντας ταυτόχρονα στην υλοποίηση των κοινοτικών στόχων ιδίως σε θέματα περιβάλλοντος, καθώς και να συμβάλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής
- να περιλαμβάνει το σύνολο των μέσων μεταφοράς, λαμβάνοντας υπόψη τα συγκριτικά πλεονεκτήματά τους
- να καθιστά δυνατή τη βέλτιστη χρησιμοποίηση του υφιστάμενου δυναμικού
- να είναι στο μέτρο του εφικτού διαλειτουργικό και να ευνοεί τον συνδυασμό μεταξύ των διαφόρων μέσων μεταφοράς
- να είναι, στο μέτρο του εφικτού, οικονομικά βιώσιμο
- να καλύπτει όλο το έδαφος των κρατών μελών της Κοινότητας, ώστε να διευκολύνει την πρόσβαση εν γένει, να συνδέει τις νησιωτικές, περιφερειακές και γενικά τις περιμετρικές με τις κεντρικές περιοχές και να συνδέει μεταξύ τους τις μεγάλες αστικές ζώνες και τις περιφέρειες της Κοινότητας, δίχως σημεία συμφόρησης (bottle necks)

Χάρτης 2.2: Πρόγραμμα έργων ταχείας έναρξης, 2003



Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2003) «Ευρωπαϊκή Πρωτοβουλία για τη Μεγέθυνση: Η Επιτροπή υποβάλλει ειδική πρόταση στους αρχηγούς της ΕΕ»

- να μπορεί να συνδεθεί με τα δίκτυα των χωρών της Ευρωπαϊκής Ζώνης της Ελεύθερων Συναλλαγών (ΕΖΕΣ), της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και της Μεσογείου, προωθώντας ταυτόχρονα τη διαλειτουργικότητα και την πρόσβαση στα δίκτυα αυτά στο μέτρο που αυτό ανταποκρίνεται στο συμφέρον της Κοινότητας.

Στους στόχους αυτούς είναι διάχυτη η επιδίωξη της ΕΕ να συμβάλει με τα TEN – T στην ολοκλήρωση του ευρωπαϊκού χώρου και στην άρση των χωρικών ανισοτήτων. Προφανώς μια σειρά μεταφορικών δικτύων, που θα διατρέχουν την Ευρώπη και θα συνδέουν τους βασικούς αναπτυξιακούς πόλους καθώς και τμήματα της περιφέρειας υποτίθεται πως θα συμβάλλει στην πραγματοποίηση αυτού του στόχου – οράματος. Στο πλαίσιο αυτό όμως έχει αναπτυχθεί έντονη κρητική που κινείται γύρω από δύο βασικούς άξονες:

- Τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών, όπως φαίνεται και στο χάρτη 2, είναι πολύ πιο πυκνά στον πυρήνα της Ευρώπης από ότι στην περιφέρειά της. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αυξηθεί περισσότερο η σχετική προσπελασιμότητα των κεντρικών περιοχών από αυτή των περιμετρικών. Δηλαδή το κέντρο επωφελείται περισσότερο – και άρα ενδυναμώνετε περισσότερο – από ότι η περιφέρεια της Ευρώπης (Vickerman, 1995, Vickerman, 1996, Vickerman et al., 1999).
- Δεν είναι σίγουρο πως η μείωση της απόστασης (βλ. χρονοαπόσταση) μεταξύ δύο πόλεων ή περιφερειών, που χαρακτηρίζονται από διαφορετικό επίπεδο ανάπτυξης θα συμβάλει στην αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης της λιγότερο αναπτυγμένης. Αντίθετα η νέα υποδομή, που θα φέρει πιο κοντά τις δύο χωρικές μονάδες μπορεί να οδηγήσει σε οικονομική αφαιμάξη της λιγότερο από την περισσότερο ανεπτυγμένη (το φαινόμενο της άντλησης). Αυτό μπορεί να συμβεί γιατί η ελκτική δύναμη της πλουσιότερης περιφέρειας, που μπορεί να οφείλεται στην ύπαρξη εκτεταμένων οικονομιών συγκέντρωσης αλλά και στο μεγάλο παραγωγικό δυναμικό, την υψηλή τεχνολογία και την ενσωμάτωση της καινοτομίας στην παραγωγική διαδικασία που οδηγούν σε περισσότερο ανταγωνιστικά προϊόντα, θα συμβάλει στην απομάκρυνση κάποιων δραστηριοτήτων από την φτωχή περιφέρεια και στην εγκατάστασή τους στην πιο πλούσια.



Οι παραπάνω προβληματισμοί απασχολούν αρκετά την επιστημονική κοινότητα αλλά και την ΕΕ. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε πως τα συμπεράσματα της πρώτης παρατήρησης προέρχονται από ένα πρόγραμμα χρηματοδοτούμενο από την Κοινότητα, το πρόγραμμα SASI (Socio-Economic and Spatial Impacts of Trans-European Transport Networks) (Shürmann et al., 1997, Wegener M. and Böckemann, 1998, Vickerman et al., 1999, EUNET/SASI Final Report, 2001). Η έρευνα αυτή καθώς και οι παραπάνω προβληματισμοί θα μας απασχολήσουν σε επόμενο κεφάλαιο.

Πρέπει ακόμα να σχολιάσουμε την έμφαση που δίνει η ΕΕ στον αειφορικό σχεδιασμό. Προτρέπει τη χρήση των υφιστάμενων δικτύων, όπου αυτό είναι εφικτό και σημειώνει τους προβληματισμούς της για το περιβάλλον.

Από τα παραπάνω προκύπτει το συμπέρασμα πως οι στόχοι που θέτει η



ευρωπαϊκή πολιτική για τις μεταφορικές υποδομές και συγκεκριμένα για τα μεταφορικά δίκτυα είναι συμβατή με τους στόχους της βιώσιμης χωρικής ανάπτυξης που ορίζει το ΣΑΚΧ, δηλαδή με την οικονομική και κοινωνική συνοχή, τη διατήρηση των φυσικών πηγών και τις ιστορικής κληρονομιάς και την εξισορόπηση της ανταγωνιστικότητας του ευρωπαϊκού χώρου (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1999).

Η Ελλάδα συμμετέχει στη διαμόρφωση των TEN – T από τη πρώτη φάση της δημιουργία τους. Στον κατάλογο του Essen συμπεριλήφθησαν ο ΠΑΘΕ και η Εγνατία Οδός. Τα δίκτυα αυτά παραμένουν ακόμα και σήμερα στις προτεραιότητες των Διευρωπαϊκών Δικτύων.

Ο ΠΑΘΕ είναι ο κύριος οδικός άξονας της Ελλάδας, συνολικού μήκους 730 km, που συνδέει την Πάτρα, την Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη και τους Εύζωνους (ΠΑΘΕ) και ανήκει στα Διευρωπαϊκά Δίκτυα. Ο άξονας έχει επανασχεδιαστεί ως κλειστός αυτοκινητόδρομος με ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Ο ρόλος της σημαντικής οδικής αρτηρίας του ΠΑΘΕ είναι νευραλγικής σημασίας δεδομένου ότι διασχίζει το μεγαλύτερο μέρος της χώρας μας, ενώνοντας 6 Περιφέρειες, 11 Νομούς, 14 Πόλεις, 9 μεγάλα Λιμάνια και 6

Αεροδρόμια, συμβάλλοντας αποφασιστικά στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της Ελλάδας.

Η Εγνατία οδός, είναι ένας κλειστός αυτοκινητόδρομος, μήκους 680 km που ξεκινά από την Ηγουμενίτσα, διασχίζει την Ήπειρο, τη Βόρεια Ελλάδα και καταλήγει στον Έβρο, στα Ελληνοτουρκικά σύνορα. Υπάρχει πρόβλεψη για σύνδεση, μέσω 9 καθέτων οδικών αξόνων, με την Αλβανία, την ΠΓΔΜ (FYROM), Βουλγαρία και Τουρκία και τροφοδοτείται από 5 λιμάνια και 6 αεροδρόμια. Η περίπτωση της Εγνατίας και η σημασία της για τη Βόρειο Ελλάδα θα μας απασχολήσουν ιδιαίτερα σε επόμενο κεφάλαιο.

Στον αναθεωρημένο κατάλογο των έργων πρώτης προτεραιότητας, όπως φαίνεται και στο χάρτη 2.2, έχουν προστεθεί και άλλα ελληνικά έργα μεταφορικών υποδομών, χωρίς όμως να εντάσσονται στα έργα προτεραιότητας. Το νέο έργο που παρουσιάζεται είναι ο δυτικός σιδηροδρομικός άξονας. Το έργο αυτό εντάσσεται στα έργα που δυνητικά θα μπορούσαν να ενταχθούν στα TEN – T, αλλά αυτό δε μπορεί να γίνει τώρα, επειδή δεν πληρούν τα κριτήρια που αναφέρθηκαν πριν. Συνολικά τα ελληνικά σχέδια που προτάθηκαν από την Επιτροπή και θα μπορούσαν να ενταχθούν στα Διευρωπαϊκά Δίκτυα παρουσιάζονται στους επόμενους χάρτες.

Στην ουσία, η πρόταση της Επιτροπής του 2001, που απεικονίζεται στους χάρτες 2.3 και 2.4, περιλαμβάνει όλα τα ελληνικά σχέδια για τη δημιουργία μεταφορικών υποδομών και θέτει ως ορίζοντα το έτος 2010. Βέβαια, εγείρονται πολλά ερωτήματα για το αν θα καταφέρει η Ελλάδα να υλοποιήσει όλα αυτά τα σχέδια μέχρι το έτος στόχο. Ένα άλλο σημείο που αξίζει να σχολιάσουμε, είναι η κυριαρχία των οδικών αξόνων σε σχέση με τους σιδηροδρομικούς. Ο σαφής προσανατολισμός της Ελλάδας σε λιγότερο αειφορικές μεταφορικές υποδομές, όπως αυτός αποτυπώθηκε στη μέχρι σήμερα πορεία του σύγχρονου ελληνικού κράτους, φαίνεται πως θα συνεχίσει να ισχύει και μέχρι το 2010.

Χάρτης 2.3: Ελληνική οδική αξονες, που θα μπορούσαν να ενταχθούν στα TEN – T



Europa, 2004c



Χάρτης 2.4: Ελληνικό σιδηροδρομικό δίκτυο, που θα μπορούσε να ενταχθεί στα TEN – T



Europa, 2004c

### 2.3.2 Τα Πανευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών

Οι Πανευρωπαϊκοί Διάδρομοι αποτελούν ένα σχέδιο συμπληρωματικό ως προς τα TEN – T. Καλύπτουν τη μέχρι πρότινος «μαύρη τρύπα» της Ευρώπης. Αφορούν ένα σύστημα μεταφορικών δικτύων – οδικών, σιδηροδρομικών και συνδυασμένων μεταφορών – που καλύπτει την περιοχή της Νοτιοανατολικής και Ανατολικής Ευρώπης. Αποτελείται από άξονες στρατηγικής σημασίας για τη χωρική ολοκλήρωση της περιοχής αυτής.

Το πρώτο σημαντικό βήμα για το σχεδιασμό αυτού του συστήματος έγινε στη 1<sup>η</sup> Διάσκεψη για τους Πανευρωπαϊκούς Άξονες, που έγινε στην Πράγα το 1991 και καθόρισε τρεις κατηγορίες έργων, που θα μπορούσαν να ενταχθούν στους Άξονες, σύμφωνα με το χρονικό εύρος του σχεδιασμού (βραχυ – μεσο – μακρο – πρόθεσμα σχέδια). Το 1994, στη 2<sup>η</sup> Διάσκεψη για τους Πανευρωπαϊκούς Άξονες, που έγινε στην Κρήτη, εγκρίθηκε η «Έκθεση υφιστάμενης κατάστασης για την ανάπτυξη των Πανευρωπαϊκών μεταφορικών υποδομών». Η έκθεση αυτή πρότεινε εννέα άξονες συνδυασμένων μεταφορών, που κάλυπταν τις χώρες της κεντρικής, νότιας και ανατολικής Ευρώπης. Στη 3<sup>η</sup> Διάσκεψη για τους Πανευρωπαϊκούς Άξονες, που έγινε στο Ελσίνκι (23-25/6/1997) προστέθηκε ο 10<sup>ος</sup> άξονας, που διατρέχει την πρώην Γιουγκοσλαβική Ομοσπονδία. Όλοι οι άξονες αφορούν οδικές, σιδηροδρομικές ή συνδυασμένες μεταφορές, με εξαίρεση τον άξονα 7, ο οποίος καλύπτει το Δούναβη και τις εκεί ποτάμιες μεταφορές. Τελευταίος σημαντικός σταθμός ήταν το 1997 με τη συγκρότηση του οργανισμού TINA secretariat (Transport Investment Needs Assessment), που εδρεύει στη Βιέννη (UIC – International Union of Railways, 2004).

Το σύστημα των 10 Πανευρωπαϊκών αξόνων έχει ιδιαίτερη σημασία για τις Χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης καθώς και για τα Βαλκάνια. Πρόκειται για ένα σχέδιο που θα «αποκαταστήσει τις γέφυρες επικοινωνίας» μεταξύ Ανατολικής και Δυτικής Ευρώπης. Ένα σχέδιο που θα αναδιαρθρώσει το τον ευρωπαϊκό χώρο – με τη γεωγραφική και όχι διοικητική έννοια του «ευρωπαϊκού» - αφήνοντας πίσω τους ιστορικούς φραγμούς που δίχαζαν τη Γηραιά Ήπειρο στο μεγαλύτερο μέρος του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Στο χάρτη 2.5 παρουσιάζονται οι Πανευρωπαϊκοί Άξονες που διατρέχουν τα Βαλκάνια, ενώ αναλυτικά οι Άξονες παρουσιάζονται στο παράρτημα.

Το σχέδιο αυτό ήταν φυσικό επακόλουθο της προδιαγεγραμμένης πρόθεσης της ΕΕ να επεκταθεί προς την ανατολή. Οι Πανευρωπαϊκή Άξονες θα συμβάλλουν στη χωρική ολοκλήρωση της ΕΕ των 25 σήμερα και ίσως των 27 σε τρία χρόνια. Πέρα από την αναπτυξιακή τους σημασία τους, θα συμβάλλουν τα μέγιστα στις διακρατικές μετακινήσεις ανθρώπων. Υπερτονίζουμε το τελευταίο γιατί η σημασία του ξεφεύγει από τα στενά – κάποιες φορές – πλαίσια της επιστήμης της οικονομίας και της ανάπτυξης.

Μεγάλες αναμένονται και οι αναπτυξιακές τους επιπτώσεις. Το θεωρητικό υπόβαθρο αυτών των διαδικασιών θα το μελετήσουμε στο επόμενο κεφάλαιο, ισχύουν όμως και εδώ τα σχόλια που κάναμε πριν με αφορμή τα TEN – T. Στο χάρτη 5 παρουσιάζονται οι Άξονες IV, V, VIII, IX και X. Οι Άξονες αυτοί διατρέχουν τη Βαλκανική. Συγκεκριμένα οι Άξονες περνούν από τις εξής πόλεις:

- Ο Τέταρτος (IV) συνδέει το Βερολίνο, μέσω Νυρεμβέργης, Πράγας, Βουδαπέστης και Κωσταντζας, με τη Θεσσαλονίκη και την Κωνσταντινούπολη (ΙΝΠΑ, 2000: 39).
- Ο Πέμπτος άξονας (V) συνδέει τη Βενετία, μέσω Βουδαπέστης με τη Λνον της Ουκρανίας. Τα τμήματα Vb και Vc περνούν από το Ζάγκρεμπ και το Σαράγιεβο αντίστοιχα και καταλήγουν στην Αδριατική.
- Ο Όγδοος (VIII), γνωστός και ως «Παραεγνατία Οδός», διέρχεται από Δυρράχιο, Τίρανα, Σκόπια, Σόφια, Μπουργκάς και Βάρνα και συνδέεται με τον άξονα Βερολίνου – Κωνσταντινούπολης και με τον άξονα Ελσίνκι - Αλεξανδρούπολη (ΙΝΠΑ, 2000: 39).
- Ο Ένατος (IX) διέρχεται από το Ελσίνκι, μέσω Αγ. Πετρούπολης, Μόσχας, Πσκοβ, Κιέβου, Λιουμπασέβκας, Σισινάου, Βουκουρεστίου, Ντιμίτρογκραντ και φτάνει ως την Αλεξανδρούπολη (ΙΝΠΑ, 2000: 39).
- Ο Δέκατος (X) συνδέει το Σάλσμπουργκ και τη Βουδαπέστη με Φλώρινα, τη Θεσσαλονίκη και την Εγνατία οδό (ΙΝΠΑ, 2000: 39).



Χάρτης 2.5: Πανευρωπαϊκοί Άξονες που διατρέχουν τα Βαλκάνια (IV, V, VIII, IX και X)



Τοπάλογλου, 2002

Η χρηματοδότηση των Πανευρωπαϊκών Αξόνων γίνεται μέσω των προγραμμάτων PHARE και ISPA. Σήμερα μέχρι και το 25% των συνολικών πόρων του PHARE είναι διαθέσιμα για τη συγχρηματοδότηση σχεδίων υποδομών που έχουν σχέση με την ανάπτυξη των διευρωπαϊκών δικτύων. Ο νέος κανονισμός του ISPA προβλέπει την επιχορήγηση μικρών σχεδίων μεταφορικών υποδομών έως και 10% του ετήσιου προϋπολογισμού. Ενδεικτικά τέλος αναφέρουμε πως η συμμετοχή του PHARE στη συγχρηματοδότηση αυτών των σχεδίων στις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης ήταν το 1996 γύρω στα 190 δις Ευρώ (Μαλλίνης και Πέτσαλης, 2003).

## 2.4 Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό έγινε μια προσπάθεια προσέγγισης της έννοιας των μεταφορικών υποδομών και ιδιαίτερα των οδικών αξόνων. Οι μεταφορικές υποδομές εμφανίζονται στο χώρο πάντα ως δίκτυα με σαφή γεωμετρικά χαρακτηριστικά, τα οποία καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την αποτελεσματικότητά τους. Οι μεταφορικές υποδομές είναι απαραίτητο συστατικό της παραγωγικής διαδικασίας. Για αυτό άλλωστε εντάσσονται στα δημόσια αγαθά. Η σύγχρονη προσέγγιση όμως, για διάφορους λόγους, κοστολογεί, σε πολλές περιπτώσεις, τη χρήση τους. Η ευθύνη για το σχηματισμό τους πέρασε από τον ιδιωτικό τομέα στο δημόσιο και σήμερα η προωθείται η από κοινού ανάληψη αυτής της ευθύνης και άρα του μεγάλου επιχειρηματικού ρίσκου που αυτή ενέχει.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, στην προσπάθειά της να επιτύχει τους στόχους της βιώσιμης χωρικής ανάπτυξης, χρησιμοποιεί και τις μεταφορικές υποδομές. Αυτές καλούνται να συμβάλουν στην αναδιάρθρωση του ευρωπαϊκού χώρου, με απώτερο στόχο τη χωρική ολοκλήρωση της ΕΕ-25 και ΕΕ-27. Επιπλέον προωθεί τη διασύνδεση των δικτύων της με τα δίκτυα των άλλων ευρωπαϊκών κρατών, κάνοντας έτσι μία πρώτη προσπάθεια για τη συνολική θεώρηση της ευρωπαϊκής ηπείρου. Το ευρωπαϊκό σύστημα μεταφορικών υποδομών θα επιφέρει πολλές μεταβολές στον ευρωπαϊκό χώρο, αφού αλλάζει το χάρτη της προσπελασιμότητας και των χρονοαποστάσεων. Το ερώτημα όμως που εύλογα προκύπτει είναι τι έπεται αυτών των άμεσων επιπτώσεων. Θα οδηγηθούμε σε σύγκλιση ή σε περαιτέρω απόκλιση του επιπέδου ανάπτυξης των περιφερειών της Ευρώπης;



## Κεφάλαιο 3

### Η σχέση μεταφορικών υποδομών και περιφερειακής ανάπτυξης

Η σχέση μεταφορικών υποδομών και περιφερειακής ανάπτυξης αποτελούσε ανέκαθεν «μαύρο κουτί». Ποτέ δεν καθορίστηκαν επακριβώς οι επιπτώσεις τους στην προσπάθεια εξισορρόπησης των περιφερειακών ανισοτήτων. Παρόλα αυτά οι επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές αιτιολογούνται συνήθως α ριότι ως έργα περιφερειακής ανάπτυξης. Θα είχε ιδιαίτερη αξία να μελετήσει κανείς αυτή τη σχέση ιστορικά, ανατρέχοντας στις πρώτες επιστημονικές προσεγγίσεις, αλλά και στις πλέον πρόσφατες καθώς και σε εμπειρικές μελέτες. Το κεφάλαιο αυτό κλείνει με μια γενική θεώρηση των αναπτυξιακών επιπτώσεων των οδικών αξόνων.

#### 3.1 Θεωρίες περιφερειακής ανάπτυξης και μεταφορικές υποδομές

Οι πρώτες προσπάθειες σύνδεσης της ανάπτυξης και των μεταφορικών αποτυπώθηκαν στις θεωρίες χωροθέτησης, που άρχισαν να εμφανίζονται το 19<sup>ο</sup> αιώνα. Η κλασική μελέτη του Von Thünen για τις επιπτώσεις των μεταφορικών υποδομών στις χρήσεις της αγροτικής γης (1826) ήταν ίσως η πρώτη θεωρητική προσπάθεια σύνδεσης των μεταφορών με την ανάπτυξη. Κατέληγε στο ότι όσο η απόσταση από το κέντρο αυξάνεται τόσο μειώνεται η αξία της γης. Η θεώρηση του Von Thünen χαρακτηρίζει το μεταφορικό κόστος και άρα τις μεταφορικές υποδομές σαν το βασικό προσδιοριστικό παράγοντα της αξίας της γης, θέτοντας βέβαια ως προϋποθέσεις τον πλήρη ανταγωνισμό, τις ίδιες συναρτήσεις παραγωγής για όλους τους παραγωγούς, την ομοιόμορφη κατανομή της γονιμότητας των εδαφών στο χώρο καθώς και την αεροπορική απόσταση για τον υπολογισμό του μεταφορικού κόστους. Κατέληγε σε μία σχέση υπολογισμού της γαιοπρόσόδου, η οποία για μηδενικό οικονομικό κέρδος του παραγωγού ισούται με

$$R = PQ - C - tQk,$$

όπου R είναι η γαιοπρόσοδος, P είναι η τιμή του αγροτικού προϊόντος ανά μονάδα βάρους, Q είναι η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος, C είναι το

συνολικό κόστος του παραγωγού πλην της γαιοπροσόδου,  $t$  είναι το μεταφορικό κόστος ανά χιλιόμετρο και ανά μονάδα βάρους και  $k$  η χιλιομετρική απόσταση του σημείου παραγωγής από την αγορά (Ροβοβής, 2001: 76-9).

Μια άλλη επίσης σημαντική μελέτη ήταν του Christaller (1933) που αφορούσε τη σχέση μεταξύ των μεταφορικών συνδέσεων και την κατανομή των οικονομικών δραστηριοτήτων στη νότια Γερμανία, γνωστή και ως θεωρία κεντρικής θέσης. Ο Christaller πρότεινε μια ιεραρχία αστικών κέντρων, με πόλεις που χαρακτηρίζονταν από διαφοροποιημένο μεταφορικό κόστος και παραγωγικές εξειδικεύσεις καθώς και από ένα εξαγωνικό πρότυπο χωροθέτησης. Όσο οι πόλεις ανέβαιναν στην ιεραρχία, διεύρυναν το παραγωγικό τους φάσμα, την ποιότητα των μεταφορικών υποδομών και τη συμμετοχή τους στη συνολική οικονομική δραστηριότητα. Αυτή η διαδικασία οδήγησε στην επικράτηση λίγων πόλεων, με αποτέλεσμα οι βελτιώσεις στις μεταφορικές υποδομές να έχουν ανάλογες επιπτώσεις στην προσπελασιμότητα της κεντρικής πόλης και άρα στην περαιτέρω ενδυνάμωσή της (Banister and Berechman, 2000: 9). Οι υποθέσεις του Christaller ήταν παρόμοιες με αυτές του Von Thünen.

Σε αυτό ακριβώς το σημείο εδράζεται και η κριτική που έχει διατυπωθεί για αυτές τις προσεγγίσεις. Πρόκειται για απλοποιημένα μοντέλα που απέχουν πολύ από τον πραγματικό κόσμο. Αυτό αφορά τόσο το παραγωγικό μοντέλο – πλήρης ανταγωνισμός – όσο και το χώρο αναφοράς – μονοκεντρικές πόλεις και περιφέρειες. Παρόλα αυτά, η συμβολή τους στην επιστημονική σκέψη ήταν μεγάλη, αφού σε αυτές στηρίχθηκαν οι πρώτες θεωρίες περιφερειακής ανάπτυξης (αυτοεξισορόπησης) (Πολύζος, 1998: 51).

Στο επόμενο στάδιο της οικονομικής ιστορίας περνάμε σε πιο σύνθετα ζητήματα. Ουσιαστικά πρόκειται για τη γέννηση της περιφερειακής επιστήμης. Πλέον τα ερωτήματα εντάσσονται περισσότερο στη μακρο και λιγότερο στη μικρο – οικονομική. Αν στην πρώτη – πρώιμη περίοδο το βασικό ερώτημα ήταν το πώς δημιουργήθηκαν οι πόλεις, τώρα το ερώτημα που προκύπτει είναι που οφείλονται και πώς θα μειωθούν οι περιφερειακές ανισότητες.

Το ερώτημα αυτό αποτελεί θεμέλιο λίθο της περιφερειακής επιστήμης. Δύο είναι οι βασικές σχολές περιφερειακής ανάπτυξης, της αυτοεξισορόπησης και της ανισοροπίας (Λαμπριανίδης, 2002: 249) ή αλλιώς της νεοκλασικής

προσέγγισης και της συσσώρευσης (Πετράκος, 2002). Εκκίνηση αυτών των θεωριών ήταν οι λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες και για αυτό πολύ συχνά οι θεωρίες περιφερειακής ανάπτυξης αποτελούν «μεταφράσεις ή απλές μεταφορές των θεωριών ανάπτυξης – υπανάπτυξης των χωρών» (Λαμπριανίδης, 2002: 249).

Οι πρώτη ομάδα θεωριών βασίζεται στο «αόρατο χέρι της αγοράς» του Adam Smith και υποστηρίζει πως οι όποιες ανισορροπίες στο χώρο είναι παροδικές και οι μηχανισμοί της αγοράς θα τις αποβάλλουν σε ένα μακρο χρονικό διάστημα. Η προσέγγιση αυτή δεν ασχολήθηκε ιδιαίτερα με τα αίτια των ανισορροπιών μιας και αυτές θεωρούνται προσωρινές ή οφείλονται στην ατελή λειτουργία των αγορών. Ασχολήθηκε όμως με τους μηχανισμούς ισορροπίας. Συγκεκριμένα τρεις είναι οι μηχανισμοί που θα οδηγήσουν εντέλει στην εδραίωση της ισορροπίας μεταξύ των περιφερειακών επιπέδων ανάπτυξης (Πετράκος, 2002).

Ο πρώτος αφορά την τεχνολογία παραγωγής. Ο πλήρης ανταγωνισμός – απαραίτητη προϋπόθεση για το νεοκλασικό υπόδειγμα – ισοδυναμεί με σταθερές αποδόσεις κλίμακας και άρα με φθίνουσα παραγωγικότητα του κεφαλαίου<sup>10</sup>. Αυτό σημαίνει πως η παραγωγικότητα του κεφαλαίου είναι μεγαλύτερη στις λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες, όπου συγκεντρώνεται μικρότερο ποσοστό του συνολικού κεφαλαίου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, *ceteris paribus*, την αύξηση των ρυθμών ανάπτυξης σε αυτές τις περιφέρειες, την επίτευξη δηλαδή του βασικού στόχου της περιφερειακής πολιτικής (Solow, 1956 στο Πετράκος, 2002). Ο δεύτερος μηχανισμός στηρίζεται στην εξίσωση των αμοιβών εργασίας και κεφαλαίου που προκύπτει από το διαπεριφερειακό εμπόριο και την παραγωγική εξειδίκευση της κάθε περιφέρειας, σύμφωνα με τα συγκριτικά ή δομημένα πλεονεκτήματα. Ο τρίτος μηχανισμός αφορά την κινητικότητα της εργασίας στο χώρο βάση της προσφοράς και της ζήτησης. Υποστηρίζει πως το εργατικό δυναμικό κινείται ελεύθερα στο χώρο, αναζητώντας καλύτερες αμοιβές, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται ελλείψεις στην αγορά εργασίας, αυξήσεις και άρα εξίσωση των μισθών. Υιοθετεί δηλαδή το λεγόμενο Homo Economicus. Τα νεοκλασικά οικονομικά φαίνεται πως είναι η επικρατούσα άποψη από τη δεκαετία του 1960 και μετά.

---

<sup>10</sup> Οι σταθερές αποδόσεις κλίμακας εκφράζονται από τις συναρτήσεις Cobb – Douglas και είναι του τύπου  $Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$  και η φθίνουσα παραγωγικότητα του κεφαλαίου προκύπτει από τη μερική παραγωγική του παραπάνω τύπου, δηλαδή  $(Y/K) = A(L/K)$  και άρα  $\theta(Y/K)/\theta K < 0$ .

Ακριβώς την αντίθετη εκκίνηση είχαν οι θεωρίες της ανισορροπίας, που απασχόλησαν έντονα τη διεθνή βιβλιογραφία μέχρι τη δεκαετία του '60. Βασικό τους δόγμα ήταν πως ο μηχανισμός της αγοράς συντηρεί και αυξάνει αντί να μειώνει τις διαφορές στο επίπεδο ανάπτυξης των περιφερειών, καθοδηγώντας ουσιαστικά την ανάπτυξη σε επιλεγμένα σημεία του χώρου. Ο μηχανισμός που επιφέρει αυτές τις ανισορροπίες είναι οι εσωτερικές και εξωτερικές οικονομίες κλίμακας (Πετράκος, 2002). Οι πρώτες αφορούν τη σχέση μεταξύ παραγόμενου προϊόντος και συντελεστών παραγωγής και σχετίζονται κυρίως με το μέγεθος της αγοράς. Αν μια αύξηση των συντελεστών παραγωγής οδηγεί σε ανάλογη αύξηση του παραγόμενου προϊόντος, τότε η παραγωγική διαδικασία χαρακτηρίζεται σταθερές αποδόσεις κλίμακας. Αν όμως μία αύξηση των συντελεστών οδηγεί σε μεγαλύτερη αύξηση του προϊόντος, τότε επικρατούν αύξουσες αποδόσεις κλίμακας. Οι τελευταίες οφείλονται στη συγκέντρωση και εξειδίκευση της παραγωγής. Οι εξωτερικές οικονομίες κλίμακας είναι αυτές που καθορίζουν τη συγκέντρωση στο χώρο, αφού η ύπαρξή τους υπονοεί ότι η χωρική συγκέντρωση των επιχειρήσεων οδηγεί σε μείωση του κόστους παραγωγής. Για αυτό και οι θετικές εξωτερικές οικονομίες κλίμακας ονομάζονται και οικονομίες συγκέντρωσης (*agglomerative economies*) και διαχωρίζονται σε οικονομίες συσπείρωσης (*localization economies*), που αναπτύσσονται με τη συγκέντρωση ομοειδών επιχειρήσεων και σε οικονομίες αστικοποίησης (*urbanization economies*), που αναφέρονται στο σύνολο των οικονομικών κλάδων της οικονομίας μιας αστικής περιοχής (Ροβολής, 2001:15-6, 20, Πετράκος, 2002).

Οι θεωρίες που στηρίζουν τα δύο παραπάνω βασικά ρεύματα οικονομικής σκέψης υιοθετούν μία α - χωρική θεώρηση του χώρου (Vickerman, 1996). Αποτελούν βέβαια τις πρώτες προσπάθειες ερμηνείας της χωρικής διαφοροποίησης της οικονομικής αποδοτικότητας αλλά φαίνεται πως αυτό δεν αρκεί. Η σημασία τους όμως στην περιφερειακή επιστήμη είναι μεγάλη. Έτσι, παρακάτω κάνουμε μία επισκόπηση των βασικών θεωριών των δύο ρευμάτων, επιλέγοντας αυτές που λαμβάνουν υπόψιν τους τις μεταφορικές υποδομές.

Αρχικά θα αναφερθούμε στις θεωρίες που εντάσσονται στο νεοκλασικό ρεύμα. Μια από τις πιο γνωστές, είναι η θεωρία των σταδίων ανάπτυξης του Rostow (1960 στο Λαμπριανίδης, 2002: 251-6). Σύμφωνα με αυτή, η ανάπτυξη ορίζεται ως μία γραμμική διαδικασία πέντε σταδίων, από τα οποία είναι

υποχρεωμένες να περάσουν οι οικονομίες όλων των κρατών, ανεπτυγμένων ή μη. Τα στάδια είναι: η παραδοσιακή οικονομία, οι προϋποθέσεις της απογείωσης, η απογείωση και η πορεία προς την ωριμότητα. Οι μεταφορικές υποδομές αποκτούν ιδιαίτερη σημασία στο δεύτερο στάδιο, εκεί δηλαδή που δημιουργούνται οι προϋποθέσεις της ανάπτυξης. Η θεωρία του Rostow φαίνεται πως στηρίζει το γνωστό επιχείρημα που ορίζει την υποδομή ως την αναγκαία άλλα όχι ικανή συνθήκη για την ανάπτυξη.

Παρόμοιας λογικής είναι και το μοντέλο χωρικής μεγέθυνσης του Taaffe, που αναπτύχθηκε στην ίδια δεκαετία με τη θεωρία των σταδίων (Λαμπριανίδης, 2002: 251-6). Και σε αυτό το μοντέλο προτείνονται τέσσερα στάδια ανάπτυξης, μόνο που χώρος αναφοράς είναι ένα νησί, μία απομονωμένη δηλαδή περιφέρεια. Τα στάδια που προτείνει ο Taaffe είναι της παραδοσιακής κοινωνίας, της απογείωσης, της πορείας προς την ωριμότητα και της υψηλής μαζικής κατανάλωσης. Στο μοντέλο αυτό όμως δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις μεταφορές. Συγκεκριμένα στα τρία τελευταία στάδια τονίζεται η σημασία τους. Κατά τη φάση της απογείωσης οι μεταφορικές υποδομές θα διασφαλίσουν τη σύνδεση με την ενδοχώρα για την εκμετάλλευση των εκεί φυσικών πόρων. Στο τρίτο στάδιο, οι μεταφορικές υποδομές αναπτύσσονται γύρω από τα λιμάνια και χρησιμοποιούνται για τη σύνδεσή τους. Στους κόμβους των δικτύων σχηματίζονται οικισμοί. Στο τελευταίο στάδιο έχουν ήδη αναπτυχθεί δίκτυα ταχείας κυκλοφορίας μεταξύ των κυριότερων αστικών κέντρων.

Αναφορά στις μεταφορικές υποδομές γίνεται και στη θεωρία της εξαγωγικής / οικονομικής βάσης (Export / economic base theory). Σύμφωνα με αυτήν ο προσανατολισμός της ανάπτυξης μιας περιφέρειας εξαρτάτε από την εξαγωγική της δραστηριότητα. Καθοριστικός παράγοντας είναι η έξωθεν ζήτηση για τα προϊόντα των εξαγωγικών κλάδων της περιφέρειας. Ο ρόλος των μεταφορών είναι η σύνδεση της περιφέρειας με τον έξω κόσμο με σκοπό την πραγματοποίηση και την ενδυνάμωση του εμπορίου. Τον ίδιο ρόλο επιφυλάσσει για τις μεταφορικές υποδομές το μοντέλο ανάπτυξης του North, που εντάσσεται στην παραπάνω θεωρία. Το μοντέλο αυτό προτείνει τρία στάδια ανάπτυξης της εξαγωγικής δραστηριότητας και κατ' επέκταση της ανάπτυξης της περιφέρειας. Αρχικά η περιφέρεια αντιλαμβάνεται τη σημασία της εξαγωγικής δραστηριότητας στην ανάπτυξή της. Στο δεύτερο στάδιο αναπτύσσονται εξωτερικές οικονομίες



και εισρέουν κεφάλαια. Τέλος, η τοπική βιομηχανία μεγεθύνεται και παράλληλα διευρύνεται η εξαγωγική της βάση (Λαμπριανίδης, 2002: 259-65).

Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στις θεωρίες ανισορροπίας. Η πιο γνωστή είναι η θεωρία της σωρευτικής αιτιότητας του Myrdal (1957 στο Πολύζος, 1998: 52-5). Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, η ανάπτυξη δεν κατανέμεται ομοιόμορφα στο χώρο λόγω της ύπαρξης δύο μηχανισμών που λειτουργούν ταυτόχρονα. Από τη μια μεριά η διαδικασία της σωρευτικής αιτιότητας συγκεντρώνει την ανάπτυξη σε ορισμένα κέντρα, που χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερα φυσικά ή επίκτητα (δομημένα) πλεονεκτήματα. Ο δεύτερος μηχανισμός είναι η διαδικασία της χωρικής αλληλεξάρτησης, κατά την οποία οι δυνάμεις απομύζησης των ασθενέστερων περιφερειών από τις ισχυρότερες (backwash effects) υπερτερούν των δυνάμεων διάχυσης της ανάπτυξης (spread effects). Η χωρική συγκέντρωση της ανάπτυξης είναι μια αυτοτροφοδοτούμενη διαδικασία. Οι μεταφορικές υποδομές παίζουν το ρόλο του επίκτητου πλεονεκτήματος στη διαδικασία της σωρευτικής αιτιότητας. Επιπλέον, σημαντικές είναι και οι επιπτώσεις που θα έχει η σύνδεση δύο περιφερειών διαφορετικού αναπτυξιακού επιπέδου. Σύμφωνα με τη λογική του Myrdal, η σύνδεση αυτή, δηλαδή η επένδυση σε μεταφορικές υποδομές, θα ευνοήσει τη διαδικασία της χωρικής αλληλεξάρτησης και άρα την περαιτέρω αποδυνάμωση των λιγότερο ανεπτυγμένων περιφερειών και την ενδυνάμωση των ήδη ανεπτυγμένων, μέσω της διαδικασίας της απομύζησης (backwash effects). Η θεωρία αυτή αδυνατεί να προβλέψει τις επιπτώσεις της σύνδεσης δύο περιφερειών όμοιου επιπέδου ανάπτυξης (Πολύζος, 1998: 52-5).

Παρόμοια στη σύλληψη του Myrdal, είναι και η προσέγγιση του Hirschman (1958 στο Σκάγιαννης, 1994: 54-5, Λαμπριανίδης 2002:255, στο Πολύζος, 1998: 52-5 και στο Banister and Berechman, 2000: 13-4). Υποστηρίζει πως το διαφορετικό επίπεδο ανάπτυξης οφείλεται στις ευνοϊκές επιδράσεις (trickling down effects αντί spread effects) και στις δυσμενείς επιδράσεις (polarization effects αντί backwash effects). Διαφοροποιείται από το Myrdal στο ότι προβλέπει πως μακροχρόνια υπερισχύουν οι ευνοϊκές επιδράσεις οπότε οι περιφερειακές διαφορές μειώνονται. Το επιχείρημα αυτό όμως δεν είναι αρκετό ώστε να εντάξουμε τη θεωρία του Myrdal στη νεοκλασική σχολή. Η μείωση των χωρικών ανισοτήτων επέρχεται όχι από το αόρατο χέρι της οικονομίας της αγοράς αλλά από τις πολιτικές περιφερειακής ανάπτυξης και δημοσιών

επενδύσεων. Η προσέγγισή του δηλαδή, υιοθετεί τις Κεϋνσιανού τύπου παρεμβατικές πολιτικές. Ο Hirschman συνέχισε και ένταξε την υποδομή στο πάγιο κοινωνικό κεφάλαιο (Social Overhead Capital). Αυτό «αποτελείται από αυτές τις βασικές υπηρεσίες χωρίς τις οποίες ο πρωτογενής, ο δευτερογενής και ο τριτογενής τομέας της οικονομίας δεν μπορούν να λειτουργήσουν. Στην ευρύτερη έννοια συμπεριλαμβάνει όλες τις δημόσιες υπηρεσίες, από το νόμο και την τάξη μέχρι την εκπαίδευση και τη δημόσια υγεία, τις μεταφορές, τις επικοινωνίες, την ενέργεια και την ύδρευση καθώς και το απαραίτητο κοινωνικό κεφάλαιο για τη γεωργική δραστηριότητα, που περιλαμβάνει την άρδευση και την αποστράγγιση. Ο σκληρός πυρήνας της έννοιας μπορεί πιθανά να περιοριστεί στις μεταφορές και στην ενέργεια» (Hirschman, 1958: 83 στο Σκάγιαννης 1994: 56). Σε αυτό πρέπει να επικεντρωθεί η περιφερειακή πολιτική ώστε να προωθήσει την περιφερειακή εξισορρόπηση. Το ερώτημα όμως που θέτει είναι το εάν αυτή θα επέλθει με την υπερεπάρκεια ή με την έλλειψη του παγίου κεφαλαίου ή με συνδυασμό και των δύο.

Η δεύτερη και εξίσου σημαντική θεωρία ανισορροπίας είναι αυτή των πόλων ανάπτυξης του Perroux (1955 στο Πολύζος, 1998:52-5). Σύμφωνα με αυτήν, η ανάπτυξη εμφανίζεται επιλεκτικά στο χώρο, δημιουργώντας κάποιους πόλους ανάπτυξης και αφήνοντας το υπόλοιπο του χώρου λιγότερο ανεπτυγμένο. Οι μεταφορικές υποδομές σε αυτή τη θεωρία εμφανίζονται ως αποτέλεσμα της ανάπτυξης, αφού εμφανίζονται με μεγαλύτερη ένταση στους πλέον ανεπτυγμένους πόλους. Οι επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές σε περιφέρειες που απολαμβάνουν ήδη ένα minimum επίπεδο υποδομών, θα έχει οριακές επιπτώσεις στο χώρο και στην ανάπτυξή τους, αδυνατώντας ουσιαστικά να δημιουργήσουν νέους πόλους ανάπτυξης. Εξάλλου, ο Perroux ασχολήθηκε περισσότερο με την ανάλυση του επιλεκτικού χαρακτήρα της ανάπτυξης και λιγότερο με τη αιτιολόγηση των ανισοτήτων.

Κατά την τελευταία 20ετία μπορεί κανείς να παρατηρήσει μια μεταστροφή της βιβλιογραφίας προς θεωρίες και μοντέλα που δεν ασπάζονται τις αρχές της νεοκλασικής προσέγγισης αλλά αντίθετα θα μπορούσαν να ενταχθούν στις θεωρίες ανισορροπίας. Ένα άλλο χαρακτηριστικό του νέου αυτού ρεύματος, είναι η αυξημένη βαρύτητα του παράγοντα χώρου στη σύλληψή τους. Παρακάτω αναλύουμε κάποιες από αυτές, έχοντας ως βασικό στόχο τη διερεύνηση της βαρύτητας των μεταφορών σε αυτές.

Η προσέγγιση που εμφανίστηκε πρώτη, ήταν αυτή της αστικής οικονομικής. Πρόκειται για την αναβίωση των οικονομιών κλίμακας, που δεν απασχόλησαν καθόλου τη νεοκλασική σκέψη, μιας και τα υποδείγματα που τις εμπεριείχαν δεν ήταν συμβατά με αυτά του πλήρη ανταγωνισμού. Η βασική θέση αυτής της προσέγγισης είναι πως η συγκέντρωση πληθυσμού και δραστηριοτήτων συμβάλει στην αύξηση της παραγωγικότητας (Πετράκος, 2002). Οι μεταφορικές υποδομές έχουν διπλό ρόλο. Από τη μία μεριά είναι αποτέλεσμα της ύπαρξης αλλά και αιτία για τη δημιουργία των οικονομιών συγκέντρωσης. Από την άλλη, συμβάλουν στη διατήρηση των φυγόκεντρων δυνάμεων, αφού το υψηλό μεταφορικό κόστος μπορεί να ωθήσει τις επιχειρήσεις να χωροθετηθούν στην περιφέρεια ώστε να εξυπηρετήσουν τις περιφερειακές αγορές (Πετράκος, 2002, Vickerman, 1996).

Πολύ σημαντική για τις μεταφορικές υποδομές είναι η προσέγγιση της νέας οικονομικής γεωγραφίας. Είναι ίσως η αναπτυξιακή θεωρία που ενσωματώνει το χώρο και το μεταφορικό κόστος στην ανάλυσή της περισσότερο από κάθε άλλη αντίστοιχη προσπάθεια του παρελθόντος. Αναπτύχθηκε την τελευταία δεκαετία με μία καινοτόμο εργασία του Krugman (1991). «Το βασικότερο συμπέρασμα αυτής της προσέγγισης είναι ότι το κόστος μεταφοράς και συνεπώς ο γεωγραφικός παράγοντας, παίζει ένα ρυθμιστικό ρόλο στην κατανομή των δραστηριοτήτων στο χώρο» (Πετράκος, 2002).

Η εργασία του Krugman στηρίζεται σε ένα υπόδειγμα γενικής ισορροπίας και ατελούς ανταγωνισμού, διαφοροποιημένων προϊόντων, οικονομιών κλίμακας, κινητικότητας της εργασίας και του κεφαλαίου και μη μηδενικού μεταφορικού κόστους (Krugman 1991 στο Πετράκος, 2002, Ροβολής, 2003). Θεμέλιοι λίθοι της είναι το μεταφορικό κόστος, οι οικονομίες κλίμακας και η συσσωρευτική αιτιότητα. Το μεταφορικό κόστος αρνητική σχέση με τη χωρική συγκέντρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων. Σε συνθήκες χαμηλού κόστους μεταφοράς ή μείωσής του με επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές, οι πιθανότητες να συγκεντρωθούν οι επιχειρήσεις στα υφιστάμενα κέντρα – πυρήνες αυξάνονται. Αυτό γίνεται γιατί τα κόστη μεταφοράς για την εξυπηρέτηση των περιφερειακών αγορών είναι χαμηλά και οι επιχειρήσεις μπορούν να τις τροφοδοτούν, παραμένοντας στα μεγάλα αστικά κέντρα. Παράλληλα επωφελούνται και από τις εκεί οικονομίες συγκέντρωσης. Οπότε μπορούμε να πούμε πως σύμφωνα με τη λογική της νέας οικονομικής

γεωγραφίας, η χωρική συγκέντρωση είναι αυτοτροφοδοτούμενη (Πετράκος, 2002, Vickerman, 1996). Αντίρροπα προς τις παραπάνω διεργασίες δρουν οι αρνητικές εξωτερικές οικονομίες. Η χωρική συγκέντρωση οικονομικών δραστηριοτήτων μπορεί να αυξήσει τις αντικοινομίες συγκέντρωσης, με τη μόλυνση του περιβάλλοντος, την κυκλοφοριακή συμφόρηση, την αύξηση της εγκληματικότητας κ.α. Επιπλέον η συγκέντρωση μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των τιμών κάποιων χωρικά προσδιορισμένων παραγωγικών συντελεστών όπως οι φυσικοί πόροι, η γη και οι μισθοί<sup>11</sup> (Ροβολής, 2003).

Οι προβληματισμοί αυτοί απασχόλησαν, όπως είδαμε πριν, και τη σχολή της αστικής οικονομικής. Η νέα οικονομική γεωγραφία λειτουργεί συμπληρωματικά προς τη σχολή αυτή. Η τελευταία αναλύει σε βάθος τις φυγόκεντρες δυνάμεις της οικονομίας. Αντίθετα, η νέα οικονομική γεωγραφία ασχολείται κυρίως με τις κεντρομόλες δυνάμεις. Οι Fujita, Krugman and Venables (1999 στο Ροβολής, 2003) υποστηρίζουν πως η ανάλυση των κεντρομόλων δυνάμεων στα αστικά οικονομικά γίνεται *ad hoc*, χωρίς να εξηγεί πως αυτές μεταβάλλονται με την απόσταση. Η σύνθεση όμως των κεντρομόλων και των φυγόκεντρων δυνάμεων αποτελεί το βασικό αντικείμενο της νέας οικονομικής γεωγραφίας.

Τα παραπάνω συμπεράσματα δεν εκφράζουν απόλυτη βεβαιότητα. Αντίθετα καταγράφουν τις αναμενόμενες τάσεις. Γιατί καμία προσέγγιση δεν μπορεί να γενικεύσει τις συνέπειες στη χωρική διάρθρωση, που θα έχει μια ενέργεια μείωσης του μεταφορικού κόστους (Krugman, 1991 και Krugman και Venables, 1990 στο Vickerman, 1996). Αυτή επηρεάζεται από το αρχικό επίπεδο μεταφορικών υποδομών και μεταφορικού κόστους, τη συμμετοχή του προϊόντος που εξετάζουμε στη συνολική καταναλωτική δαπάνη και στην ελαστικότητα της υποκατάστασής του. Μόνο σε περιπτώσεις αγαθών με πολύ υψηλά ή πολύ χαμηλά μεταφορικά κόστη μπορεί να γίνει πρόβλεψη με βεβαιότητα. Στην πρώτη περίπτωση υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να αποκεντρωθεί η παραγωγή εκτός εάν το μέγεθος των τοπικών αγορών πολύ μικρό ή οι οικονομίες κλίμακας του κέντρου είναι αρκετά μεγάλες ώστε να αντισταθμίσουν το μεταφορικό κόστος. Οι επιχειρήσεις που παράγουν προϊόντα που χαρακτηρίζονται από πολύ χαμηλό μεταφορικό κόστος, τείνουν να συγκεντρώνονται, εκτός εάν υπάρχουν μεγάλες

---

<sup>11</sup> Όταν το εργατικό δυναμικό δεν χαρακτηρίζεται από μεγάλη κινητικότητα.

τοπικές αγορές και υποτονικές οικονομίες κλίμακας. Μικρή μείωση του μεταφορικού κόστους δεν πρόκειται να αλλάξει δραματικά τη χωροθέτηση των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε προϊόντα μεσαίου μεταφορικού κόστους (Vickerman, 1996).

Ένα άλλο στοιχείο που εξετάζει η νέα οικονομική γεωγραφία είναι η συγκέντρωση επιχειρήσεων σε σχέση με το φάσμα των παραγόμενων προϊόντων. Η διαφοροποίηση ευνοεί τη συγκέντρωση, γιατί μειώνει τον ανταγωνισμό των τιμών μεταξύ των επιχειρήσεων και τις επιτρέπει να εκμεταλλευτούν πλήρως τα οφέλη των οικονομιών συγκέντρωσης, δημιουργώντας μικρό αριθμό cluster. Στο επιχείρημα αυτό συμβάλλει προφανώς και η μείωση του μεταφορικού κόστους. Προφανώς, η διαδικασία αυτή λειτουργεί συσσωρευτικά, αφού αφενός το καταναλωτικό μοντέλο προωθεί τα διαφοροποιημένα προϊόντα και αφετέρου το μεταφορικό κόστος διαχρονικά μειώνεται (Fujita, 1993, Thisse, 2000 στο Πετράκος 2002).

Το τρίτο χαρακτηριστικό που παραθέτει για τη νέα οικονομική γεωγραφία ο Πετράκος στο συνθετικό άρθρο (2002) του, είναι η απόσταση. Ο Krugman (1993) έδειξε ότι η κατανομή του πληθυσμού και των οικονομικών δραστηριοτήτων στο χώρο ακολουθεί ένα συγκεκριμένο πρότυπο που υπόκειται σε δύο περιορισμούς. Ο πρώτος συνδέεται άμεσα με τη θεωρία της συσσωρευτικής αιτιότητας. Οι πόλεις – πυρήνες που προκύπτουν είναι εν τέλει αυτές που ευνοήθηκαν από την αρχική (τυχαία) κατανομή, οπότε επιβεβαιώνεται το επιχείρημα περί του απαραίτητου κρίσιμου αρχικού μεγέθους (threshold level) για την επίτευξη της μεγέθυνσης. Κρίσιμη όμως θεωρείται και η απόσταση, ο δεύτερος περιορισμός του υποδείγματος αυτού. Μια πόλη (περιφέρεια) για να αναπτυχθεί πρέπει να απέχει αρκετά (ικανά) από τη μεγαλύτερη πόλη της αρχικής κατανομής, έτσι ώστε να μπορέσει να δημιουργήσει τις απαραίτητες οικονομίες συγκέντρωσης. Η απόσταση αυτή θα διασφαλίσει τη μικρότερη πόλη από φαινόμενα άντλησης του δυναμικού της από τη μεγαλύτερη, αφού η μεταξύ τους απόσταση θα καταστήσει ασύμφορη την εξαγωγική δραστηριότητα της μεγάλης προς τη μικρότερη και έτσι η τελευταία θα μπορέσει (ή θα αναγκαστεί) να αναπτύξει τη δική της παραγωγική δομή.

Η σχολή της νέας οικονομικής γεωγραφίας μετράει πάνω από δέκα χρόνια ζωής. Παρά τη μικρή διάρκειά της, φαίνεται πως έχει επηρεάσει αρκετά τη



σύγχρονη οικονομική σκέψη αφού ουκ ολίγες σχετικές εργασίες έχουν δημοσιευθεί. Η κριτική που αναπτύχθηκε στηρίζεται κυρίως στην έλλειψη εμπειρικών μελετών, αφού η πλειοψηφία των μελετών που δημοσιεύτηκαν έχουν κυρίως θεωρητικό προσανατολισμό. Ο δυσανάλογος αυτός καταμερισμός δεν είναι τυχαίος. Οι επικριτές της ισχυρίζονται πως οφείλεται στην απλοϊκή σύλληψη των υποδειγμάτων της νέας οικονομικής γεωγραφίας, που δεν επιτρέπει την εμπειρική εφαρμογή τους (Martin, 1999 στο Ροβολής, 2003).

Από τις μελέτες που παρουσιάσαμε παραπάνω, καταλαβαίνει κανείς πως η σχέση μεταξύ μεταφορικών υποδομών και περιφερειακής ανάπτυξης είναι τουλάχιστον ένα σύνθετο ζήτημα. Γιατί πώς αλλιώς θα μπορούσε να εξηγήσει κανείς το γεγονός ότι τέσσερις σχολές οικονομικής σκέψης και 180 περίπου χρόνια ενασχόλησης με το ζήτημα αυτό (από το Von Thünen το 1826 μέχρι σήμερα) δεν κατάφεραν να παράγουν μία γενικευμένη θεωρία που να εξηγεί και να προβλέπει τις επιπτώσεις των μεταφορών στην ανάπτυξη.

Στον πίνακα 3.1 συγκεντρώσαμε τις κυριότερες θεωρίες ανάπτυξης, που περιλαμβάνουν στην ανάλυσή τους λίγο ή πολύ, χωρικά ή α – χωρικά, επιδερμικά ή σε βάθος και τις μεταφορικές υποδομές, με βάση την επεξεργασία που προηγήθηκε.

Η τεχνική εξέλιξη των υποδειγμάτων που χρησιμοποιήθηκαν δεν σχετίζεται άμεσα με τους στόχους του παρόντος. Μπορούμε όμως να περιγράψουμε την πορεία τους, επιχειρώντας έτσι μία σύνοψη. Ξεκίνησαν με μονοκεντρικά υποδείγματα που υιοθετούσαν τον πλήρη ανταγωνισμό και τις ίδιες συναρτήσεις παραγωγής για όλους τους παραγωγούς. Υποδείγματα, που αν και ήταν πολύ απλοϊκά στη σύλληψή τους, αποτέλεσαν τη βάση για την εξέλιξη της περιφερειακής ανάπτυξης και της ενσωμάτωσης του παράγωγα χώρου στην οικονομική επιστήμη ή τουλάχιστον σε ένα τμήμα της. Ο χώρος και οι μεταφορές απασχολούν την οικονομική σκέψη ξανά, στην περίοδο που επικρατούν οι παρεμβατικές απόψεις για την οικονομία. Μέχρι τη δεκαετία του 1960, η κυρίαρχη άποψη ήταν πως η οικονομία της αγοράς συντελεί στην αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων. Τα υποδείγματα αυτών των θεωριών δεν χαρακτηρίζονταν από ιδιαίτερο φορμαλισμό και στηρίχθηκαν κυρίως στις οικονομίες κλίμακας (Πετράκος, 2000)

Πίνακας 3.1: Θεωρίες ανάπτυξης και ο ρόλος των μεταφορικών υποδομών	
Ρεύμα σκέψης	Βασικός εκπρόσωπος
	<b>Μελέτη</b> Μεταφορικών υποδομές και χρήσεις της αγροτικής γης.
Θεωρίες Χωροθέτησης	Christaller, 1933  Rostow, 1960
Νεοκλασική προσέγγιση / Θεωρίες αυτοεξισορρόπησης	Taaffe, '60  North, 1955
	<b>Βασικά συμπεράσματα και ο ρόλος των μεταφορών</b> Όσο η απόσταση από το κέντρο αυξάνεται τόσο μειώνεται η αξία της γης.  Οι βελτιώσεις στις μεταφορικές υποδομές έχουν ανάλογες επιπτώσεις στην προσπελασιμότητα της κεντρικής πόλης και άρα στην περαιτέρω ενδυνάμωσή της.  Η ανάπτυξη ορίζεται ως μία γραμμική διαδικασία πέντε σταδίων. Οι μεταφορικές υποδομές αποκτούν ιδιαίτερη σημασία στο δεύτερο στάδιο, εκεί δηλαδή που δημιουργούνται οι προϋποθέσεις της ανάπτυξης.  Τέσσερα στάδια ανάπτυξης. Κατά τη φάση της απογείωσης οι μεταφορικές υποδομές θα διασφαλίσουν τη σύνδεση με την ενδοχώρα για την εκμετάλλευση των εκεί φυσικών πόρων. Στο τρίτο στάδιο, οι μεταφορικές υποδομές αναπτύσσονται γύρω από τα λιμάνια και χρησιμοποιούνται για τη σύνδεσή τους. Στους κόμβους των δικτύων σχηματίζονται οικισμοί. Στο τελευταίο στάδιο έχουν ήδη αναπτυχθεί δίκτυα ταχείας κυκλοφορίας μεταξύ των κυριότερων αστικών κέντρων.  Ο ρόλος των μεταφορών είναι η σύνδεση της περιφέρειας με τον έξω κόσμο με σκοπό την πραγματοποιήση και την ενδυνάμωση του εμπορίου.

Προσέγγιση της συσσώρευσης / Θεωρίες Ανισορροπίας	Myrdal, 1957	Θεωρία της σωρευτικής αιότητας.	Η ανάπτυξη συγκεντρώνεται σε συγκεκριμένα σημεία και αυτοτροφοδοτείται. Οι μεταφορικές υποδομές παίζουν το ρόλο του επίκτητου πλεονεκτήματος.
	Perroux, 1955	Θεωρία των πόλων ανάπτυξης.	Η ανάπτυξη εμφανίζεται επιλεκτικά στο χώρο, δημιουργώντας κάποιους πόλους ανάπτυξης. Οι μεταφορικές υποδομές εμφανίζονται ως αποτέλεσμα της ανάπτυξης, αφού εμφανίζονται με μεγαλύτερη ένταση στους πλέον ανεπτυγμένους πόλους.
Νέες Προσεγγίσεις	Hirschman, 1958	Υπόδειγμα του Hirschman	Υποστηρίζει την επιλεκτική κατανομή της ανάπτυξης στο χώρο και προτείνει παρεμβατικές πολιτικές, όπως οι επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές, για την άρση των ανισοτήτων.
	Segal, Moosaw, Henderson, Nakamura '80	Αστική οικονομική	Η συγκέντρωση πληθυσμού και δραστηριοτήτων συμβάλει στην αύξηση της παραγωγικότητας. Οι μεταφορικές υποδομές είναι αποτέλεσμα της ύπαρξης αλλά και αιτία για τη δημιουργία των οικονομικών συγκεντρώσεων. Από την άλλη, συμβάλουν στη διατήρηση των φυγόκεντρων δυνάμεων, αφού το υψηλό μεταφορικό κόστος μπορεί να ωθήσει τις επιχειρήσεις να χωροθετηθούν στην περιφέρεια ώστε να εξυπηρετήσουν τις περιφερειακές αγορές.
	Krugman, 1991, Fujita και Venables '90	Νέα οικονομική Γεωγραφία	Το κόστος μεταφοράς και συνεπώς ο γεωγραφικός παράγοντας, παίζει ένα ρυθμιστικό ρόλο στην κατανομή των δραστηριοτήτων στο χώρο. Το μεταφορικό κόστος έχει αντιστρόφως ανάλογη σχέση με τη χωρική συγκέντρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων.

Στο επόμενο στάδιο επικρατεί η νεοκλασική οικονομική σκέψη, που πιστεύει πως οι όποιες ανισότητες είναι παροδικές και οφείλονται στην ατελή λειτουργία της αγοράς. Χρησιμοποιεί υποδείγματα πλήρους ανταγωνισμού και σταθερών αποδόσεων κλίμακας. Η ανατροπή έρχεται την τελευταία 20ετία, με την αναβίωση των θεωριών της συσσώρευσης. Τα αστικά οικονομικά αλλά κυρίως η νέα οικονομική γεωγραφία επαναφέρουν στο προσκήνιο τις οικονομίες κλίμακας και ενισχύουν το ειδικό βάρος του παράγοντα χώρου στην περιφερειακή επιστήμη. Χρησιμοποιούν υποδείγματα γενικής ισορροπίας, ατελείς αγορές, οικονομίες κλίμακας και διαφοροποιημένα προϊόντα. Ο αυξημένος φορμαλισμός τους, σε σχέση με τη προηγούμενη φάση επικράτησης θεωριών ανισορροπίας, αλλά και τα βασικά επιχειρήματα περί αποτυχίας της οικονομίας της αγοράς στην άρση των χωρικών ανισοτήτων, οδήγησαν στην ευρεία αποδοχή των θεωριών αυτών, χωρίς να λείπουν όμως και οι κριτικές.

Η κριτική που προαναφέρθηκε περί α – χωρικού προσανατολισμού των βασικών θεωρητικών ρευμάτων, συμπεριλαμβάνει και τις μεταφορικές υποδομές. Οι θεωρίες που παρουσιάστηκαν σε αυτή την ενότητα επιλέχθηκαν υπό το πρίσμα των μεταφορών. Προφανώς στη βιβλιογραφία έχουν καταγραφεί πολλές άλλες θεωρητικές προσεγγίσεις, από τις οποίες όμως απουσιάζουν οι μεταφορικές υποδομές και οι επιδράσεις τους στο χώρο. Το ειδικό τους βάρος στις θεωρίες περιφερειακής ανάπτυξης αυξάνεται διαχρονικά. Ξεκίνησαν θεωρώντας κάθε απόσταση στο χώρο ως αεροπορική απόσταση. Στη συνέχεια η παρεμβατική οικονομική σκέψη χρησιμοποιεί τις επενδύσεις σε μεταφορές ως μέσο – πολιτική για την άρση των περιφερειακών ανισοτήτων. Τις παρουσιάζει όμως και ως το αποτέλεσμα της άνισης και επιλεκτικής ανάπτυξης. Το βασικό δηλαδή ζήτημα αιτίας – αιτιατού στη σχέση μεταφορικών υποδομών και περιφερειακής ανάπτυξης όχι μόνο δεν λύνεται στην περίοδο αυτή, αλλά διαιωνίζεται, αφού συναντάμε θεωρίες που δίνουν διαφορετικές απαντήσεις. Σε κάθε περίπτωση όμως, υποβόσκει μία ευθεία σχέση μεταξύ μεταφορικών υποδομών και ανάπτυξης, χωρίς καν να εγείρονται ερωτήματα για το αντίθετο. Αυτό ισχύει και στην επόμενη περίοδο, μόνο που εκεί οι μεταφορικές υποδομές παρουσιάζονται περισσότερο ως αιτία παρά ως



αποτέλεσμα της ανάπτυξης. Ο Hirschman<sup>12</sup> για παράδειγμα έλεγε πως ακόμα και αν υπάρχουν όλες οι προϋποθέσεις για την επίτευξη της μεγέθυνσης της οικονομίας, αν δεν υπάρχουν οι μεταφορές, αυτή δε θα επιτευχθεί πλήρως (Banister and Berechman, 2000: 13).

Αυτό όμως που δεν κατόρθωσε να επιτύχει η οικονομική σκέψη μέχρι τότε, ήταν να εντάξει ουσιαστικά το χώρο στις θεωρίες τις. Για παράδειγμα, οι μεταφορικές υποδομές μεταφράζονται πάντα στο χώρο ως σύνδεση κάποιων περιοχών. Κάνεις όμως μέχρι τότε δεν ασχολήθηκε με το ποιες είναι αυτές οι περιφέρειες, πόσο ανεπτυγμένες είναι και ποια είναι η διάρθρωση της παραγωγικής τους δομής. Τα ερωτήματα αυτά εντάχθηκαν στις σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις της τελευταίας 20ετίας και ιδιαίτερα στη βιβλιογραφία της σύγχρονης οικονομικής γεωγραφίας. Αμφισβητήθηκε η *ad hoc* ευθεία σχέση των υποδομών με την ανάπτυξη και συμπεριλήφθηκε στην ανάλυση το επίπεδο ανάπτυξης και το παραγωγικό προφίλ των περιφερειών που συνδέονται. Αυτό που κατάφερε η νέα οικονομική γεωγραφία είναι να αναπαραστήσει πιο παραστατικά τον πραγματικό κόσμο και εν τέλει να προσανατολίσει την αναλυτική σκέψη σε πιο ρεαλιστικά ερωτήματα, που η ιστορία τα επιβεβαιώνει (βλ. διαχρονική αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων).

Σε αυτό που συμφωνούν όλες οι θεωρητικές εργασίες είναι πως οι υποδομές είναι απαραίτητες για τη ανάπτυξη και την ευημερία (World Bank 1996:1 στο Banister and Berechman, 2000: 24) ή αλλιώς για τη βελτίωση της συνολικής αποτελεσματικότητας της οικονομίας (Πετράκος 2000). Οι διαφορές εντοπίζονται στις επιπτώσεις τους στην περιφερειακή ανάπτυξη, στην άρση δηλαδή των περιφερειακών ανισοτήτων.

---

<sup>12</sup> Ο Hirschman, αν και εντάσσεται στους πρεσβευτές της μη ισόρροπης ανάπτυξης, σχετίζεται αρκετά με τις θεωρίες αυτοεξισορόπησης, όπως προαναφέραμε.



### 3.2 Εμπειρικές μελέτες

Τα τελευταία χρόνια έχει αναζωπυρωθεί ο επιστημονικός διάλογος για τις χωρικές και αναπτυξιακές επιπτώσεις που έχουν τα μεγάλα οδικά έργα και γενικά οι μεταφορικές υποδομές. Βασικός υποκινητής αυτής της συζήτησης είναι η Ευρωπαϊκή Ένωση, λόγω της πολιτικής που έχει θεσπίσει για τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα. Οι πόροι που δαπανήθηκαν και συνεχίζουν να δαπανώνται για την κατασκευή αυτών των έργων, συνοδεύτηκαν από επιστημονικές μελέτες, που προσπαθούν να προβλέψουν τις συνέπειες των επενδύσεων αυτών στον Ευρωπαϊκό χώρο. Κάποιες από αυτές παρουσιάζουμε στη συνέχεια. Οι έρευνες αυτές απέδωσαν πολύ ενδιαφέροντα επιστημονικά αποτελέσματα. Πέρα από αυτό όμως, συνέβαλαν πολύ και στην επιστημονική σκέψη, κυρίως μέσω των μεθοδολογιών που εφάρμοσαν.

Στη διεθνή βιβλιογραφία μπορεί κανείς να συναντήσει πληθώρα εμπειρικών μελετών που αφορούν το βασικό ερευνητικό ερώτημα του παρόντος, τη σχέση δηλαδή μεταξύ των μεταφορικών υποδομών και ειδικά των οδικών αξόνων και της περιφερειακής ανάπτυξης. Αυτό που έχει αλλάξει όμως τα τελευταία χρόνια είναι ο τρόπος προσέγγισης αυτού του προβλήματος. Τα πιο σημαντικά έργα μεταφορικών υποδομών που βρίσκονται σε εξέλιξη ή υπό μελέτη στον Ευρωπαϊκό χώρο, εντάσσονται σε ένα συνολικότερο σχέδιο της ΕΕ, που αφορά το σύνολο του ευρωπαϊκού χώρου. Οπότε εκ των πραγμάτων, η περιοχή μελέτης θα πρέπει να ταυτίζεται με αυτόν. Αλλάζει δηλαδή η κλίμακα μελέτης και από την τοπική ή την περιφερειακή περνάει συνήθως στην ευρωπαϊκή. Η αλλαγή αυτή συνοδεύτηκε και από τεχνολογικές εξελίξεις, που επηρεάζουν τον τρόπο μελέτης. Η εξέλιξη των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών βοήθησε πολύ στη μελετητική προσέγγιση μιας τόσο μεγάλης κλίμακας και συνέβαλε στη διαχείριση και επεξεργασία τόσο μεγάλου όγκου δεδομένων, που απαιτείται για την κάλυψη της κλίμακας αυτής.

Μια άλλη σημαντική παράμετρος είναι η προώθηση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, δεικτών περισσότερο «χωρικών». Η θέση αυτή αποτυπώνεται από την βαρύτητα που έχουν τέτοιοι δείκτες, με βασικότερο όλων την προσπελασιμότητα, σε βασικά κείμενα πολιτικής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, όπως στη Λευκή Βίβλο για τις μεταφορές, στο ΣΑΚΧ και στην 3η Έκθεση για τη Συνοχή (βλ. κεφάλαιο 2). Η

προσέγγιση του ερευνητικού του προβλήματος μέσω τέτοιων χωρικών δεικτών, απομάκρυνε την επιστημονική σκέψη από τον αυστηρό formalισμό των οικονομετρικών υποδειγμάτων, και αύξησε τη βαρύτητα της «χωροταξικής» ανάλυσης.

Παρακάτω θα παρουσιάσουμε συνοπτικά, μελέτες που αφορούν τις επιπτώσεις των TENs στον ευρωπαϊκό χώρο. Πρόκειται για μελέτες, που είτε αφορούν ολόκληρη την Ευρώπη είτε συγκεκριμένες περιοχές του ευρωπαϊκού χώρου. Το βασικό τους χαρακτηριστικό όμως είναι πως χρησιμοποιούν δείκτες προσπελασιμότητας για να μετρήσουν τις επιπτώσεις αυτές. Στον πίνακα 3.2 παρουσιάζονται οι μελέτες αυτές καθώς και τα βασικά τους χαρακτηριστικά.

Δε θα αναφερθούμε ιδιαίτερα στη μεθοδολογία των μελετών αυτών. Απλά και για την κατανόηση του παρακάτω πίνακα να πούμε πως η δυνητική προσπελασιμότητα είναι ένας τύπος δεικτών προσπελασιμότητας και πως η διαίρεση του χώρου σε κελιά (raster cell) υποδηλώνει την ύπαρξη δεικτών προσπελασιμότητας συνεχών στο χώρο. Ιδιαίτερη αναφορά στη μεθοδολογία που παρουσιάζεται στον πίνακα 3.2 θα γίνει στην ενότητα που περιγράφεται η μεθοδολογία της περίπτωσης μελέτης αυτής της εργασίας.

Στον πίνακα 3.3 παρουσιάζονται συνοπτικά τα βασικά συμπεράσματα των μελετών αυτών, λαμβάνοντας κυρίως υπόψιν τις χωρικές ανισότητες και την αλλαγή του χωρικού προτύπου διαχρονικά. Όλα οι έρευνες συμπεραίνουν πως υπάρχει ένα πρότυπο κέντρου – περιφέρειας της κατανομής της προσπελασιμότητας στον Ευρωπαϊκό χώρο. Επιπλέον, κάποιες δείχνουν πως ακόμα και στο εσωτερικό των δύο κατηγοριών παρατηρούνται ανισότητες. Εκεί που διαφοροποιούνται όμως οι έρευνες είναι στη διαχρονική εξέλιξη των χωρικών ανισοτήτων στην κατανομή της προσπελασιμότητας. Κάποιες οι έρευνες που επεξεργάζονται το μεταφορικό κόστος, υποστηρίζουν πως οι επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές συνδέονται θετικά με τη συνοχή. Άλλες μελέτες, κυρίως αυτές που χρησιμοποιούν

## ανάπτυξης

Πίνακας 3.2: Μελέτες προσπελασιμότητας του ευρωπαϊκού χώρου

Συγγραφείς	Τύπος δεικτών προσπελασιμότητας	Χωρική μονάδα (προέλευση)	Προσπελάσιμη δραστηριότητα (προορισμός)	Απόσταση (συνάρτηση αντίστασης)	Τύπος μεταφοράς	Μέσα μεταφοράς	Περιοχή μελέτης
Keeble et al (1982)	Δυνητική	NUTS II (κεντροειδή)	ΑΕΠ σε περιφέρειες NUTS II σε μέλη ή όχι της ΕΕ	Χιλιομετρική απόσταση		Οδική	ΕΥ9 ΕΥ12
Lutter et al (1992, 1993)*	Μεταφορικό κόστος Αυθημερόν μετακινήσεις	NUTS III (κεντροειδή)	194 Αστικά κέντρα	Χρονοαπόσταση	Προσωπική	Οδική, σιδηροδρομική, εναέρια και διαμεσική	ΕΥ12
Spiekerman and Wegener (1994*, 1996)	Αυθημερόν μετακινήσεις, δυνητική	Κελιά 10x10 km (raster cell)	Πληθυσμός σε κελιά 10x10 km	Χρονοαπόσταση	Προσωπική	Σιδηροδρομική	Ευρωπαϊκή ήπειρος (Pan Europe)
Chatelus and Ulled (1995)*	Μεταφορικό κόστος Αυθημερόν μετακινήσεις	NUTS II (κεντροειδή)	Πληθυσμός σε περιφέρειες NUTS II	Μεταφορικό κόστος	Προσωπική, εμπορευματική	Οδική, σιδηροδρομική, εναέρια και διαμεσική	ΕΥ15, Νορβηγία, Σουηδία
Gutierrez and Urbano (1996)	Μεταφορικό κόστος	4000 κόμβοι	94 αστικά κέντρα	Χρονοαπόσταση	Προσωπική	Οδική, σιδηροδρομική	ΕΥ12
Corpus (1997, 1999)*	Δυνητική	NUTS II και III (κεντροειδή)	ΑΕΠ, πληθυσμός και εργατικό δυναμικό σε περιφέρειες NUTS II και III	Χρονοαπόσταση	Προσωπική	Οδική	ΕΥ15, υποψήφιες χώρες, Νορβηγία, Σουηδία
Wegener et al (2000, 2002)	Δυνητική	NUTS III (κεντροειδή)	Πληθυσμός και ΑΕΠ σε κελιά 10x10 km	Χρονοαπόσταση	Προσωπική	Οδική, σιδηροδρομική, εναέρια	ΕΥ15
Shürmann and Talaat (2000)	Δυνητική	NUTS III (κεντροειδή)	ΑΕΠ, πληθυσμός και εργατικό δυναμικό σε περιφέρειες NUTS III	Χρονοαπόσταση	Προσωπική, εμπορευματική	Οδική	ΕΥ15, υποψήφιες χώρες
Spiekerman et al (2002)	Δυνητική	NUTS III (κεντροειδή)	Πληθυσμός σε κελιά 10x10 km	Χρονοαπόσταση	Προσωπική	Πολυμεσική (οδική, σιδηροδρομική και εναέρια)	ΕΥ15

Πηγή: Spiekerman and Neubauer, (2002)

\* στο Spiekerman and Neubauer, (2002)

Πίνακας 3.3: Βασικά αποτελέσματα των μελετών προσπελασιμότητας του Ευρωπαϊκού χώρου

Συγγραφείς	Χωρικές ανισότητες	Διαχρονική αλλαγή χωρικού προτύπου
Keeble et al (1982)	Πρότυπο πυρήνα - περιφέρειας	Οι ανισότητες έχουν αυξηθεί
Lutter et al (1992, 1993)*	Υπάρχουν	Μείωση της χρονοαπόστασης στην περιφέρεια, αύξηση της ημερήσιας προσπελασιμότητας στις κεντρικές περιφέρειες.
Spiekerman and Wegener (1994*, 1996)	Πρότυπο πυρήνα - περιφέρειας και ανισότητες κέντρου - ενδοχώρας σε όλες τις Ευρωπαϊκές χώρες	Αύξηση των ανισοτήτων λόγω των TENs
Chatelus and Ulled (1995)*	Πρότυπο πυρήνα - περιφέρειας	Μείωση των ανισοτήτων
Gutierrez and Urbano (1996)	Πρότυπο πυρήνα - περιφέρειας	Μείωση των ανισοτήτων λόγω των TENs
Corpus (1997, 1999)*	Πρότυπο πυρήνα - περιφέρειας	Δε μελετήθηκαν οι δυναμικές
Wegener et al (2000, 2002)	Διαφορετικά πρότυπα πυρήνα - περιφέρειας για διαφορετικά μέσα	Αύξηση ή μείωση των ανισοτήτων ανάλογα με το δείκτη που επιλέγεται
Shürmann and Talaat (2000)	Πρότυπο πυρήνα - περιφέρειας	Βελτιώσεις κυρίως για τις υποψήφιες προς ένταξη χώρες
Spiekerman et al (2002)	Πρότυπο πυρήνα - περιφέρειας αλλά διαφορετικός βαθμός περιφερειακότητας. Μεγάλη ομοιότητα της περιφερειακότητας σε εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο	Δε μελετήθηκαν οι δυναμικές

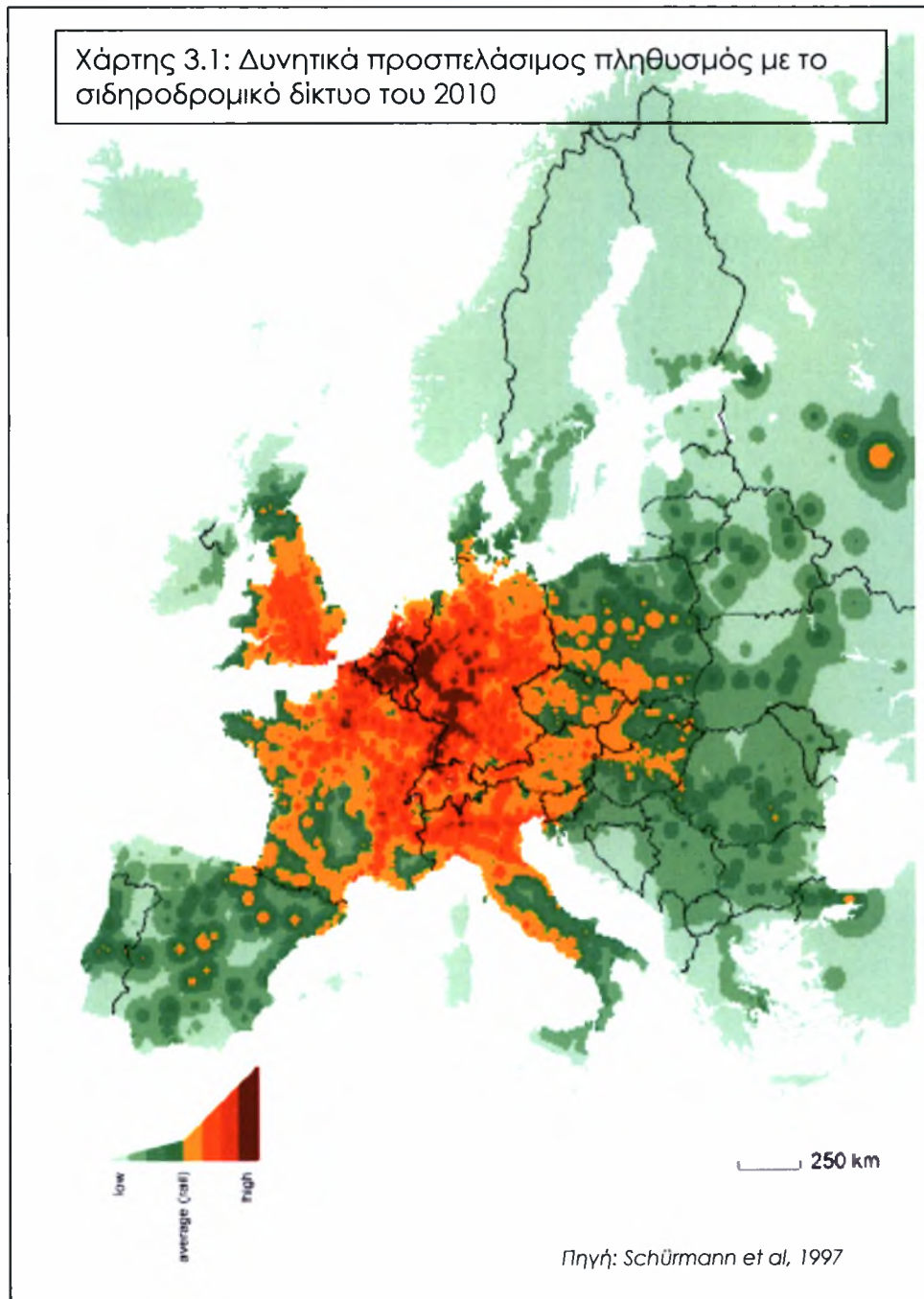
Πηγή: Spiekerman and Neubauer, (2002)

\* στο Spiekerman and Neubauer, (2002)

δείκτες δυνητικής ή ημερήσιας προσπελασιμότητας, είναι περισσότερο επιφυλακτικές. Κάποιες καταλήγουν μάλιστα να υποστηρίζουν πως οι επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές αυξάνουν τις χωρικές ανισότητες (Spiekermann and Neubauer, 2002).

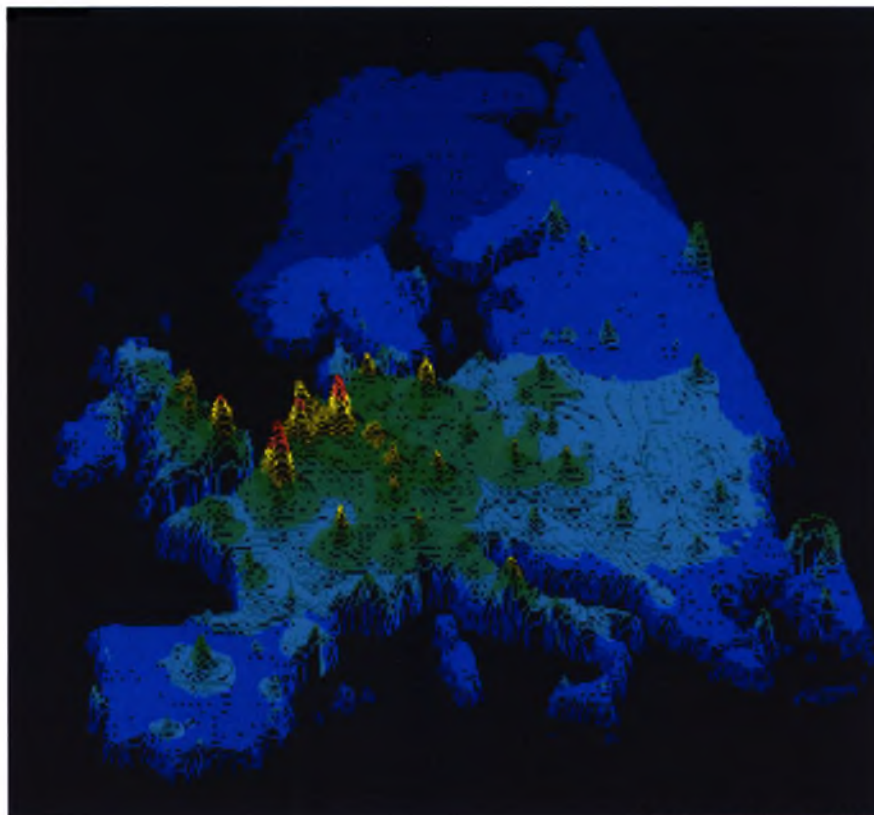
Οι τελευταίες απόψεις μοιάζουν να κερδίζουν όλο και περισσότερο έδαφος. Το επιχείρημα δεν είναι ότι τα TENs μειώνουν την προσπελασιμότητα των περιμετρικών περιφερειών. Η αύξηση των ανισοτήτων προκύπτει από το γεγονός ότι οι περισσότερο ανεπτυγμένες και κεντρικές περιφέρειες κερδίζουν περισσότερο από ότι οι περιμετρικές, χωρίς αυτό να σημαίνει πως δεν επωφελούνται και οι τελευταίες. Για να ανατραπεί αυτή η κατάσταση, θα έπρεπε οι επενδύσεις για τα TENs να εστιαστούν στις λιγότερο προσπελάσιμες περιφέρειες, όχι παράλληλα με τις κεντρικές αλλά εις βάρος των επενδύσεων στις ήδη προσπελάσιμες περιφέρειες (Vieckerman et al, 1997). Στους χάρτες 3.1 και 3.2 παρουσιάζουμε ενδεικτικά δύο δείκτες προσπελασιμότητας για τον Ευρωπαϊκό χώρο.

Μια γενικότερη αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των ερευνών αυτών δεν είναι εύκολο να γίνει. Γενικά μπορούμε μόνο να πούμε πως κανένα μοντέλο δεν μπορεί να αποδώσει ασφαλή αποτελέσματα για όλα τα επιμέρους θέματα που σχετίζονται με την προσπελασιμότητα. Οι περισσότερες μελέτες ασχολούνται με τις προσωπικές μετακινήσεις και αδιαφορούν για τις εμπορευματικές μετακινήσεις. Οι τελευταίες όμως είναι πιο κατάλληλες για τις περιμετρικές περιφέρειες. Παρόλα αυτά όμως, η εμπειρική έρευνα έχει δείξει πως η προσπελασιμότητα βάση οδικών αξόνων και προσωπικών μετακινήσεων (IX) συμπίπτει αρκετά με αυτή των φορτηγών (εμπορευματικές μετακινήσεις). Εν κατακλείδι να πούμε πως παρά το μεγάλο αριθμό των εμπειρικών ερευνών, δεν έχει παρουσιαστεί στη βιβλιογραφία ένα μοντέλο που να είναι ικανό να υπολογίσει ικανοποιητικά την προσπελασιμότητα σε σχέση με όλα τα θέματα που σχετίζονται με αυτή. Για παράδειγμα, δεν υπάρχει ένα μοντέλο που να μπορεί να υπολογίσει την προσπελασιμότητα σε Πανευρωπαϊκό επίπεδο για ιδιωτικές και μεταφορικές μετακινήσεις, συμπεριλαμβάνοντας πολύμεσικούς και διαμεσικούς τρόπους μεταφοράς για διάφορους τύπους δεικτών και για διάφορες προσπελάσιμες δραστηριότητες, επιτρέποντας παράλληλα και τις διαχρονικές συγκρίσεις (Spiekermann and Neubauer, 2002).

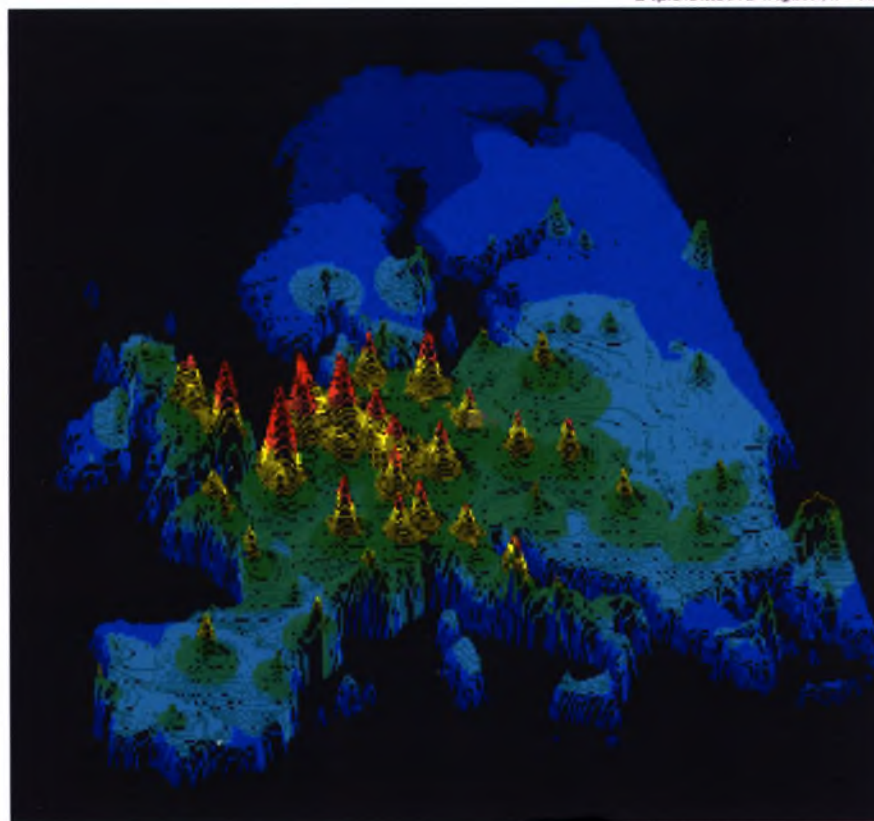




Χάρτης 3.2: Προσπελασιμότητα 1993 (πάνω) και 2020 (κάτω)



© Spiekermann & Wegener, IFPUD



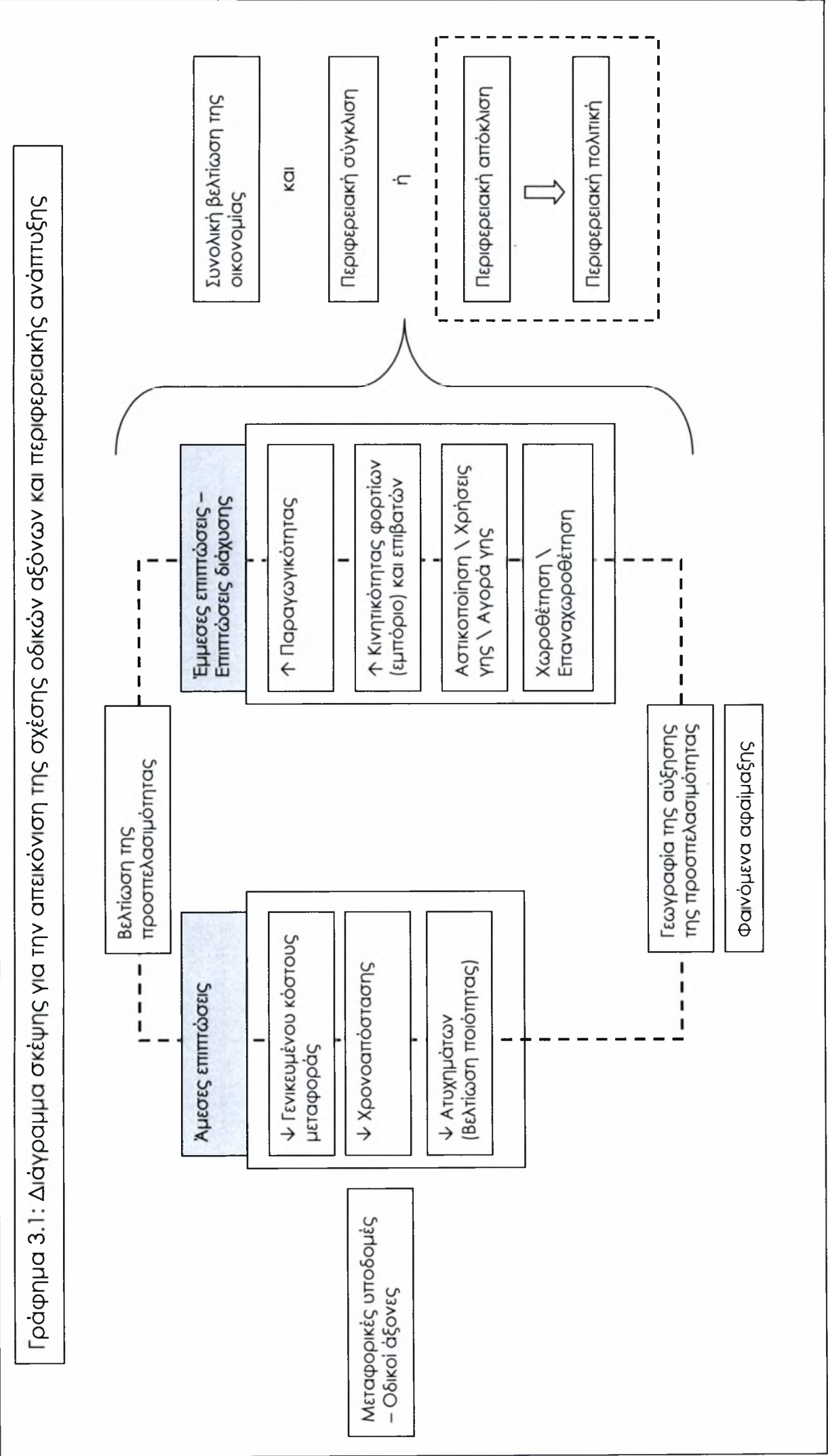
Πηγή: Spiekermann and Wegener, 1996

### 3.3 Οδικοί άξονες και αναπτυξιακές επιπτώσεις. Μια γενική θεώρηση

Στο τμήμα αυτό γίνεται μία προσπάθεια αποσαφήνισης της σχέσης μεταξύ των μεταφορικών υποδομών και συγκεκριμένα των οδικών αξόνων και της περιφερειακής ανάπτυξης. Βασικό μεθοδολογικό εργαλείο στο στάδιο αυτό, αποτελεί το «διάγραμμα σκέψης», που παρουσιάζεται παρακάτω (γράφημα 3.1). Το σημείο εκκίνησής του είναι προφανώς η επένδυση σε έναν οδικό άξονα και το τελικό στάδιο είναι η επίτευξη (ή όχι) του κύριου στόχου της περιφερειακής πολιτικής, της εξισορρόπησης δηλαδή του επιπέδου ανάπτυξης των περιφερειών.

Οι επιπτώσεις των οδικών αξόνων χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, στις άμεσες και στις έμμεσες. Οι πρώτες αφορούν το οδικό δίκτυο και τις αλλαγές στην ποιότητα, στην ασφάλεια, στην ευκολία και στο κόστος των μετακινήσεων. Η δεύτερη κατηγορία επιπτώσεων σχετίζεται με τις αλλαγές στην παραγωγική δομή και στη χωροθετική συμπεριφορά των επιχειρήσεων και των νοικοκυριών (Γιαννακού, 2001). Ο μηχανισμός που οδηγεί από τις άμεσες στις έμμεσες επιπτώσεις είναι η αύξηση της προσπελασιμότητας. Αν τελικά οι παραπάνω επιπτώσεις πραγματοποιηθούν, τότε το ζητούμενο είναι να εξετάσουμε τις γεωγραφικές συντεταγμένες των επιπτώσεων. Να μελετήσουμε δηλαδή αν οι μεταβολές λαμβάνουν χώρα σε περιμετρικές περιφέρειες ή σε αυτές που αποτελούν τον πυρήνα της ανάπτυξης. Η γεωγραφία των επιπτώσεων σε συνδυασμό με το επίπεδο ανάπτυξης των περιφερειών που δέχονται τις επιπτώσεις μπορεί να οδηγήσει τελικά στην περιφερειακή σύγκλιση. Προϋπόθεση βέβαια είναι η αποφυγή φαινομένων αφαίμαξης των ασθενέστερων περιφερειών. Αντίθετα η συγκέντρωση των θετικών μεταβολών στις ήδη ανεπτυγμένες περιφέρειες, οι οποίες απολαμβάνουν ισχυρές οικονομίες κλίμακας – εσωτερικές και εξωτερικές – μπορεί να οδηγήσει στη συνολική βελτίωση της οικονομίας, όχι όμως και στη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων.

Τα επιχειρήματα που αναλύονται σε αυτό το τμήμα αποτελούν ουσιαστικά μια προσπάθεια προεκτίμησης των επιπτώσεων που έχουν οι επενδύσεις σε οδικούς άξονες στο περιφερειακό πρόβλημα. Μια ex – ante αξιολόγηση όχι της οικονομικής αποτελεσματικότητας της επένδυσης αλλά της χρήσης της ως εργαλείο περιφερειακής πολιτικής.



Η πρώτη επίπτωση που επιφέρουν οι οδικοί άξονες στο χώρο είναι η μείωση της χρονοαπόστασης. Το μέγεθος αυτό αποτυπώνει την εγγύτητα μεταξύ δύο σημείων στο χώρο – σημεία προέλευσης και προορισμού – όχι με βάση τη χιλιομετρική απόσταση, αλλά σύμφωνα με το χρόνο που απαιτείται ώστε να καλυφθεί η συγκεκριμένη απόσταση, με τη χρήση κάποιου μεταφορικού μέσου. Λαμβάνει δηλαδή υπόψιν του τα σύγχρονα μεταφορικά πρότυπα. Στην περίπτωση μας το πρότυπο αυτό είναι η αυτοκινούμενη μετακίνηση. Πολλές μελέτες έχουν γίνει στο παρελθόν για την απεικόνιση αυτού του μεγέθους. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε τους χρονοχάρτες (time – scale maps), η κλίμακα των οποίων δεν αναφέρεται σε μονάδες μέτρησης της απόστασης αλλά στο χρόνο που απαιτείται για καλυφθεί μια απόσταση. Στον πρώτο από τους τρεις παρακάτω χάρτες (3.3) φαίνεται η Ευρώπη στην πραγματική της μορφή. Στο δεύτερο και στον τρίτο η γεωγραφία της ηπείρου παραμορφώνεται μετά τη μερική κατασκευή και την ολοκλήρωση των Διευρωπαϊκών Δικτύων (TEN – T).

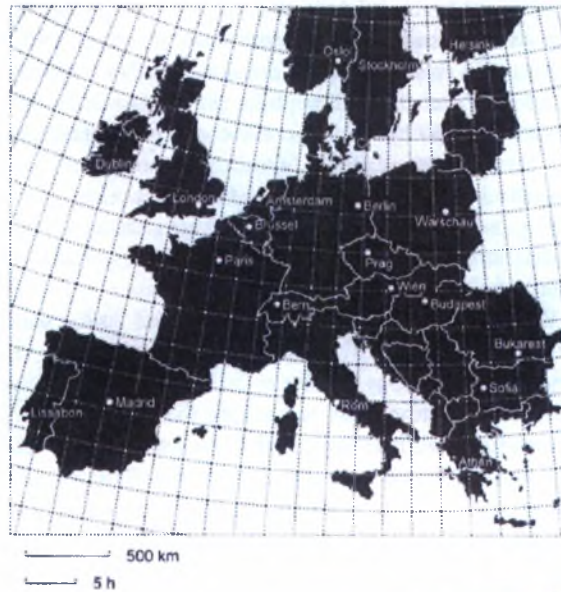
Μία άλλη πολύ σημαντική διάσταση των οδικών αξόνων είναι ότι μειώνουν το κόστος μεταφοράς. Θεωρητικά αυτό ορίζεται ως το άθροισμα δύο επιμέρους στοιχείων: του κόστους φορτοεκφόρτωσης και χειρισμού και του κόστους διακινήσεως (Αργύρης, 2001:63). Η προσέγγιση αυτή είναι περισσότερο μικροοικονομική και ίσως θεωρητική. Στη διαδικασία εκτίμησης των επιπτώσεων των οδικών αξόνων χρησιμοποιείται συνήθως το γενικευμένο κόστος μεταφοράς. Αυτό ορίζεται ως το άθροισμα του κόστους λειτουργίας (καύσιμα, λιπαντικά κλπ.) και του χρόνου που απαιτήθηκε για τη μετακίνηση, όταν δοθεί μια χρηματική αξία στο χρόνο (Πιτσιάβα – Λιανοπούλου, 1984 στο Καυκαλάς 1999). Ο Πολύζος (1998: 33-5) συνεχίζει την παραπάνω λογική και αναλύει το γενικευμένο κόστος μεταφοράς σε τρεις συνιστώσες:

- Στο τμήμα του κόστους που είναι ανάλογο της απόστασης και αντιπροσωπεύει το συνολικό κόστος των καυσίμων, λιπαντικών, συντήρησης και αποσβέσεων που αντιστοιχεί στη μεταφορά δεδομένου αγαθού σε δεδομένη απόσταση.
- Στο τμήμα του κόστους που είναι ανάλογο της διάρκειας μεταφοράς και αντιπροσωπεύει το κόστος των οδηγών, χειριστών ή γενικά του προσωπικού



Χάρτης 3.3 Η Ευρώπη με την ολοκλήρωση των TENs σε χάρτες με κλίμακα τη χρονοαπόσταση

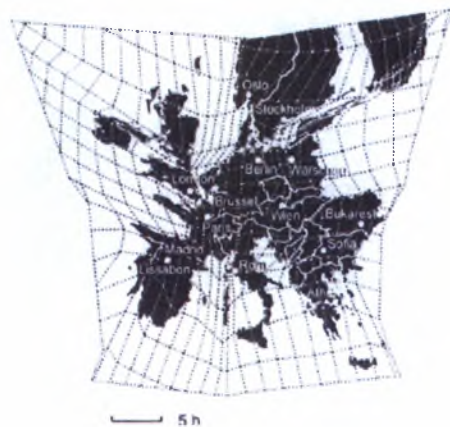
3.3α



3.3β



3.3γ





που συμμετέχει άμεσα ή έμμεσα στη μεταφορά και στην ενδεχόμενη μείωση της αξίας των μεταφερόμενων αγαθών<sup>13</sup>.

- Στο τμήμα του κόστους που είναι σταθερό και ανεξάρτητο της απόστασης και του χρόνου μεταφοράς και αντιπροσωπεύει το κόστος φόρτωσης, μεταφόρτωσης, αποθήκευσης, οργάνωσης κλπ.

Το γενικευμένο κόστος μεταφοράς διαφοροποιείται από το πρώτο ως προς τη λεπτομέρεια. Προσμετράει για παράδειγμα και τη φθορά του αυτοκινήτου, κάτι που δε γίνεται στο κόστος μεταφοράς. Ένας επιπλέον διαχωρισμός γίνεται ανάμεσα στο πραγματικό και στο αντιληπτό κόστος. Η διάκριση αυτή έχει νόημα γιατί συνήθως ο χρήστης αδυνατεί να αντιληφθεί το σύνολο του πραγματικού κόστους, λόγω υποεκτίμησης π.χ. του χρόνου αναμονής. Το κόστος μεταφοράς συνδέεται άμεσα με το κόστος του προϊόντος και μέχρι ενός σημείου, με την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων καθώς και με τη χωρική συγκέντρωση τους, όπως είδαμε παραπάνω, σύμφωνα με τη νέα οικονομική γεωγραφία.

Οι παραπάνω άμεσες επιπτώσεις των μεταφορικών υποδομών είναι συνώνυμες με την άρση των bottle necks. Η μείωση της χρονοαπόστασης και του κόστους μεταφοράς υπονοεί και την αποσυμφόρηση συγκεκριμένων σημείων των δικτύων, που χαρακτηρίζονται από μεγάλους φόρτους που δεν μπορούν να εξυπηρετήσουν.

Μια ακόμα σημαντική επίπτωση που επιφέρουν οι επενδύσεις σε οδικούς άξονες είναι η βελτίωση της ασφάλειας των μετακινήσεων, που ποσοτικά μεταφράζεται σε μείωση των οδικών ατυχημάτων. Πέρα από τους προφανείς κοινωνικούς λόγους, το ζήτημα της ασφάλειας είναι σημαντικό γιατί συσχετίζεται θετικά με την αύξηση των μετακινήσεων και άρα με τη δικτύωση των πόλεων.

Η σύνδεση μεταξύ των άμεσων και των έμμεσων επιπτώσεων των οδικών αξόνων γίνεται μέσω της αύξησης της προσπελασιμότητας. Η τελευταία εντάσσεται θεωρητικά στα φυσικά χαρακτηριστικά των δικτύων οδικών αξόνων. Οι επιπτώσεις της όμως στο χώρο και κυρίως ο ρόλος της ως ο απαραίτητος συνδετικός κρίκος ανάμεσα στις δύο κατηγορίες επιπτώσεων, επιβάλλουν την αυτόνομη ανάλυσή της και τη μη ένταξή της σε μία από τις δύο κατηγορίες. Ο Keeble et al (1982) θεωρεί πως «η περιφερειακότητα (peripherality) είναι

---

<sup>13</sup> Το τμήμα αυτό του μεταφορικού κόστους παραλληλίζεται με το παγόβουνο. Η αξία του προϊόντος μειώνεται ανάλογα με την απόσταση που διανύει.

συνώνυμη με τη σχετική προσπελασιμότητα ή την έλλειψη πρόσβασης στις οικονομικές δραστηριότητες». Ο Shürmann et al (1997: 18) και ο Spiekermann and Neubauer (2002: 7) την ορίζουν ως το βασικό προϊόν του συστήματος μεταφορών. Προσδιορίζει το χωρικό πλεονέκτημα (location advantage) μιας περιφέρειας σε σχέση με όλες τις υπόλοιπες (συμπεριλαμβανομένου και του εαυτού της). Οι δείκτες της προσπελασιμότητας μετρούν τα πλεονεκτήματα που αποκομίζουν τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις σε μία περιφέρεια από τη χρήση της μεταφορικής υποδομής. Ο Καυκαλάς (1999) την ορίζει ως «την ευκολία ενός ατόμου στο να φθάσει σε μία περιοχή ώστε να πάρει μέρος σε μία ειδική δραστηριότητα. Αποτελεί δηλαδή μέτρο χωρικού διαχωρισμού μεταξύ ανθρώπινων δραστηριοτήτων και δηλώνει την ευκολία με την οποία προσεγγίζονται οι δραστηριότητες μιας δεδομένης περιοχής». Το ειδικό βάρος της προσπελασιμότητας στη σχέση οδικών αξόνων και περιφερειακής ανάπτυξης αποτυπώνεται στο επιχείρημα πως περιοχές με καλύτερη πρόσβαση στις πρώτες ύλες και στις αγορές θα είναι, *ceteris paribus*, περισσότερο παραγωγικές και ανταγωνιστικές και τελικά πιο επιτυχημένες από ότι οι απομακρυσμένες και απομονωμένες περιοχές (Spiekermann and Neubauer (2002: 7). Δεν είναι τυχαίο άλλωστε πως στο Σχέδιο Ανάπτυξης του Κοινοτικού Χώρου (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1999: 82) αναφέρεται πως «η καλή προσπελασιμότητα των περιφερειών της Ευρώπης δε βελτιώνει μόνο την ανταγωνιστική τους θέση, αλλά και την ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης στο σύνολό της».

Στη συνέχεια γίνεται μια προσπάθεια τεκμηρίωσης της μετάβαση από τις άμεσες στις έμμεσες επιπτώσεις. Από τον ορισμό που δώσαμε παραπάνω, προκύπτει πως οι άμεσες επιπτώσεις των οδικών αξόνων μεταβάλουν την προσπελασιμότητα των τόπων, αφού αλλάζουν την ευκολία ή τη δυσκολία με την οποία προσεγγίζονται οι τόποι αυτοί, το ανθρώπινο δυναμικό τους και οι οικονομικές δραστηριότητες που εδρεύουν σ' αυτούς. Το βήμα αυτό είναι σχετικά ξεκάθαρο. Ερωτήματα όμως προκύπτουν για το ποιοι είναι οι τόποι, η σχετική προσπελασιμότητα των οποίων μεταβάλλεται. Αυτό όμως θα το αντιμετωπίσουμε παρακάτω. Μέχρι στιγμής δεχόμαστε πως οι συνέπειες αυτές εξαρτώνται από τη μεταβολή της προσπελασιμότητας. Το επόμενο στάδιο είναι το πέρασμα από την ήδη αυξημένη προσπελασιμότητα στις έμμεσες επιπτώσεις.

Οι οδικοί άξονες με την ιδιότητα της υποδομής και άρα του δημόσιου αγαθού, συμβάλουν στην αύξηση της παραγωγικότητας των συντελεστών της παραγωγής ή συνδυάζονται κατάλληλα (βέλτιστα) με το κεφάλαιο, αυξάνοντας έτσι το παραγωγικό δυναμικό της περιφέρειας. Η ύπαρξη δημόσιου υποδομιακού κεφαλαίου, που δε χαρακτηρίζεται από συμφόρηση, μπορεί να οδηγήσει στη χρήση νέων τεχνολογιών, λόγω της διασύνδεσης που επιφέρει, μεταξύ περιφερειών με διαφορετικό επίπεδο τεχνολογικής ανάπτυξης. Επιπλέον, οι μεταφορικές υποδομές συμβάλουν στη δημιουργία εσωτερικών οικονομιών κλίμακας λόγω της συμβολής τους στη διεύρυνση των αγορών. Ακόμα, πολύ πιθανή είναι η αύξηση της παραγωγικότητας λόγω των οικονομιών συγκέντρωσης και αστικοποίησης, που μπορεί να προκύψουν μετά την επένδυση σε μεταφορικές υποδομές, με τη συγκέντρωση των επιχειρήσεων σε συγκεκριμένα σημεία του χώρου (cluster). Ανατρεπτικός παράγοντας αυτών των δυνάμεων είναι η συμφόρηση των δικτύων και η δημιουργία bottle necks (Vickerman, 1996). Τα παραπάνω επιχειρήματα ενδυναμώνει η άποψη του Hirschman 1958 στο Banister and Berechman, 2000: 13-4) πως η μεταφορικές υποδομές είναι μια εισροή στην παραγωγική διαδικασία, που παρέχεται δωρεάν στους επιχειρηματίες (unpaid factor).

Η μείωση του γενικευμένου κόστους μεταφοράς και η αύξηση της προσπελασιμότητας συνεπάγεται αρχικά μείωση του τελικού κόστους του προϊόντος. Αυτό μπορεί να ενδυναμώσει τον εξαγωγικό τομέα της περιφέρειας, επιτρέποντας του την είσοδο σε άλλες – νέες για αυτόν αγορές, που δυνητικά θα του επιφέρουν κέρδη και μεγέθυνση των επιχειρήσεων, δημιουργώντας παράλληλα ανάγκες για την παραγωγή πιο ανταγωνιστικών προϊόντων, έτσι ώστε να εδραιωθεί στις νέες αγορές. Αντίστροφα, οι βελτιώσεις στις μεταφορικές υποδομές μπορεί να οδηγήσουν στην αύξηση των εισαγωγών, με βάση την ίδια λογική.

Βλέπουμε λοιπόν πως οι επενδύσεις σε οδικούς άξονες μπορούν να επιφέρουν μεταβολές στην παραγωγικότητα. Όπως επισημάνουν οι Banister and Berechman (2000: 152) μετά από συγκριτική παρουσίαση ex – post μελετών, η επένδυση σε επιπλέον δημόσιο κεφάλαιο έχει θετικές επιπτώσεις στην παραγωγικότητα, κυρίως του εργατικού δυναμικού, αλλά αυτά τα αποτελέσματα είναι σχετικά μικρά και επηρεάζονται και από άλλους παράγοντες. Εμφανίζονται δύο αντίρροπες δυνάμεις. Από τη μια η αύξηση του παραγόμενου προϊόντος

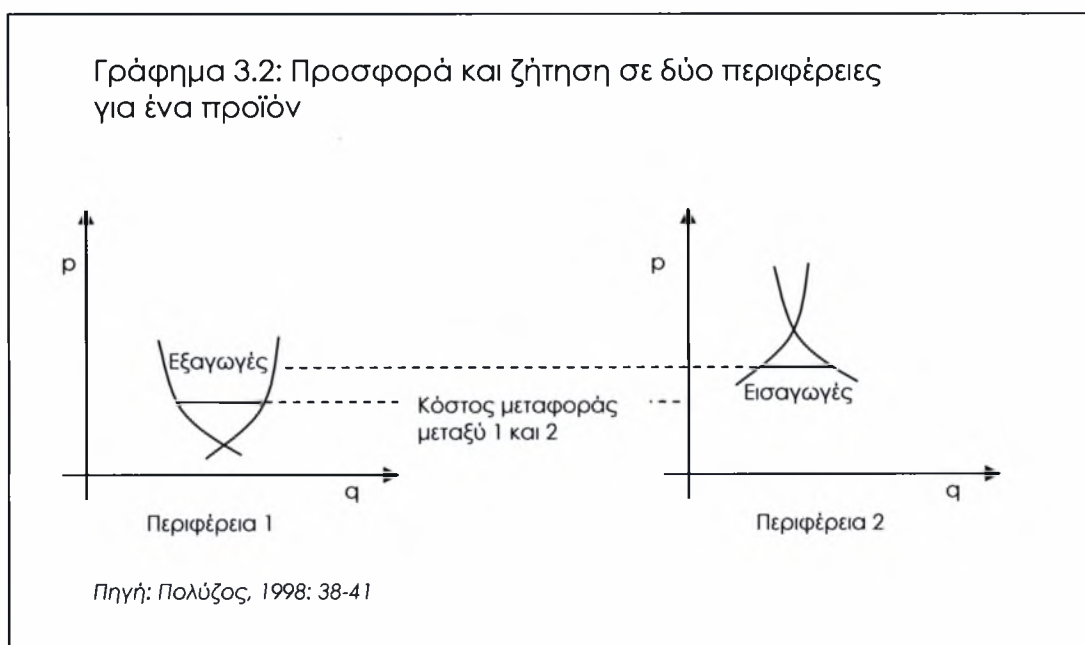
λόγω αύξησης της ζήτησης (π.χ. από νέες αγορές) και της αύξησης της παραγωγικότητας (π.χ. εσωτερικές οικονομίες κλίμακας) και από την άλλη το φαινόμενο της υποκατάστασης του παραγωγικού συντελεστή εργασία από τη μεταφορική υποδομή. Αν υπερिशύσει η δεύτερη, τότε οι επενδύσεις σε επιπλέον υποδομή μπορεί να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και εν τέλει στην απασχόληση. Πρέπει όμως να τονίσουμε πως τέτοιου είδους φαινόμενα παρατηρούνται σε περιφέρειες που το παραγωγικό τους μοντέλο χαρακτηρίζεται από ένταση εργασίας. Οι εμπειρικές έρευνες δείχνουν όμως πως συνήθως επικρατεί η αύξηση του παραγόμενου προϊόντος και όχι η υποκατάσταση της εργασίας. Δηλαδή το παραγόμενο προϊόν αυξάνεται γρηγορότερα από ότι το εργατικό δυναμικό, οπότε η παραγωγικότητά του αυξάνεται. Τονίζεται όμως πως τα συμπεράσματα αυτά προέρχονται από μακροσκοπικές αναλύσεις, οπότε για συγκεκριμένες περιπτώσεις απαιτούνται ειδικές έρευνες.

Η βελτίωση της σχετικής προσπελασιμότητας μιας περιοχής έχει επιπτώσεις και στον όγκο των μετακινήσεων. Αυτές αφορούν τόσο ανθρώπους όσο και αγαθά. Σε ότι αφορά την αύξηση των ανθρώπινων μετακινήσεων, αυτή είναι εξ ορισμού συνώνυμη με την αύξηση της προσπελασιμότητας. Η τελευταία ουσιαστικά κάνει πιο εύκολη την προσέγγιση ενός τόπου. Αυξάνει δηλαδή το χωρικό του πλεονέκτημα και την ελκυστικότητά του. Βέβαια δεν αρκεί η εύκολη πρόσβαση προς ένα τόπο για να αυξηθούν οι ροές προς αυτόν. Πρέπει ο τόπος αυτός να έχει ένα *minimum* επίπεδο ελκυστικότητας (*threshold*). Καταλήγουμε λοιπόν και πάλι στο κλασικό επιχείρημα πως η αύξηση της προσπελασιμότητας (που προέρχεται από τη βελτίωση των μεταφορικών υποδομών) είναι αναγκαία αλλά όχι ικανή ώστε να δημιουργηθούν ροές προς μια περιφέρεια.

Η αύξηση της προσπελασιμότητας σχετίζεται άμεσα και με τις ροές αγαθών, δηλαδή το εμπόριο. Η ύπαρξη και μόνο της υποδομής, δηλαδή η σύνδεση δύο περιφερειών, αποτελεί έναν παράγοντα που μπορεί να συμβάλλει στην αύξηση των διαπεριφερειακών ροών. Όσο οι επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές συνεχίζονται και άρα μειώνεται το γενικευμένο κόστος μεταφοράς, αντίστοιχες μπορούμε να πούμε πως θα είναι και οι αυξήσεις στις εμπορικές ροές. Αυτό οφείλεται στη μείωση του τελικού κόστους του προϊόντος, λόγω της μείωσης του μεταφορικού κόστους, και άρα στις όποιες επιπτώσεις μπορεί να

έχει αυτό στην ανταγωνιστικότητα της περιφέρειας<sup>14</sup>. Δεν τίθεται βέβαια θέμα αναλογικής και συνεχής σχέσης μεταξύ επενδύσεων σε μεταφορικές υποδομές και αύξηση του εμπορίου για αρκετούς λόγους. Πρώτα από όλα, όπως είπαμε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, το μεταφορικό κόστος δεν ξεπερνάει συνήθως το 5% του συνολικού κόστους του προϊόντος. Επιπλέον, η οριακή αποδοτικότητα των επενδύσεων σε μεταφορικές υποδομές είναι φθίνουσα. Από ένα σημείο και μετά, οι επιπτώσεις των επενδύσεων σε τέτοιες υποδομές θα μειώνονται.

Ο μηχανισμός του διαπεριφερειακού εμπορίου αποτυπώνεται στο γράφημα 3.2. Αφορά το εμπόριο ενός προϊόντος ανάμεσα σε δύο περιφέρειες.



Η περιφέρεια 1 μπορεί να εξαγει το προϊόν στη δεύτερη όταν το μεταφορικό κόστος είναι μικρότερο της διαφοράς στο κόστος παραγωγής μεταξύ των δύο περιφερειών. Οι όποιες βελτιώσεις στις μεταφορικές υποδομές θα οδηγήσουν σε μείωση του μεταφορικού κόστους και άρα σε αύξηση του εξαγωγικού όγκου από την περιφέρεια 1 στην περιφέρεια 2. Το παρακάτω διάγραμμα μερικής ισορροπίας αποτελεί μια απλοποιημένη προσέγγιση της πραγματικότητας, καταδεικνύει όμως τη σχέση μεταξύ οδικών αξόνων και εμπορίου (Πολύζος 1998: 38-41).

<sup>14</sup> Σύμφωνα με τα σύγχρονα καταναλωτικά πρότυπα η ανταγωνιστικότητα ενός προϊόντος δεν καθορίζεται μόνο από την τιμή του αλλά και από άλλους παράγοντες. Σε αυτούς εντάσσεται και η ποιότητα, με αυξανόμενο μάλιστα ειδικό βάρος.



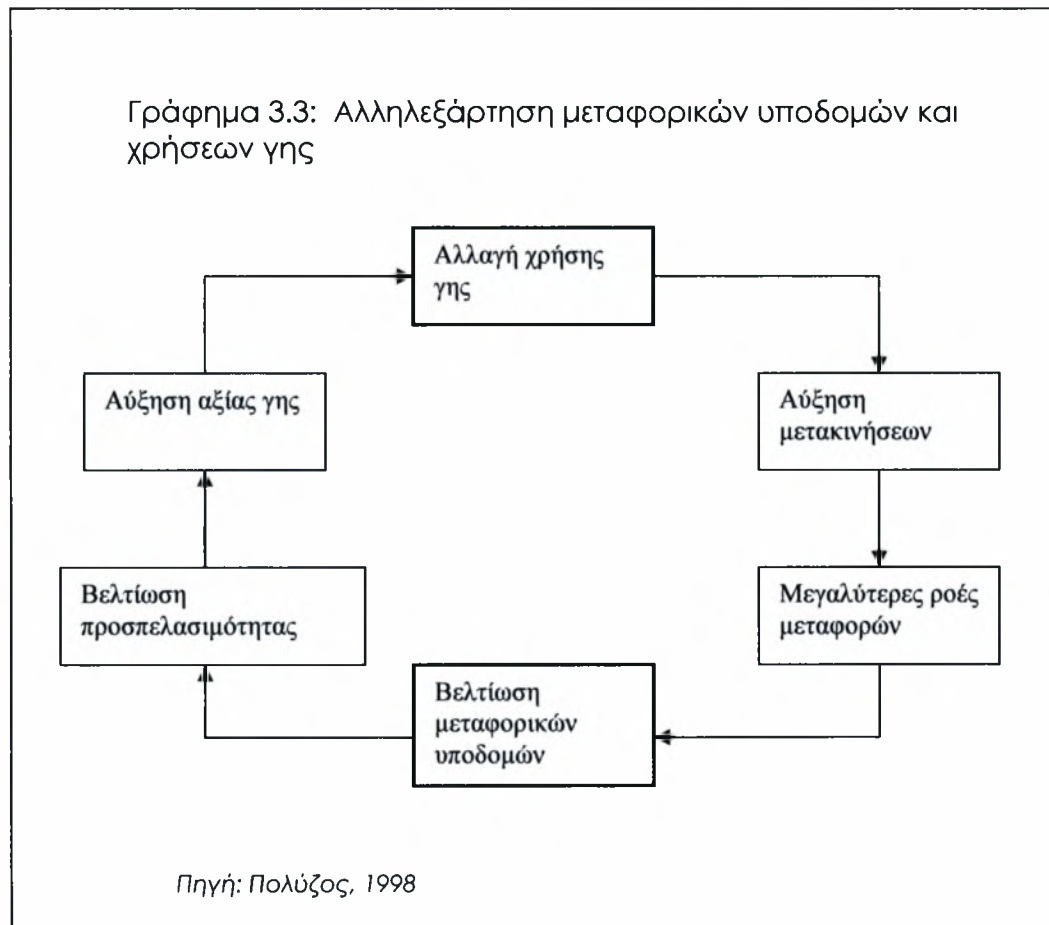
Όπως και στη συζήτηση για την προσπελασιμότητα, έτσι και εδώ έχει ιδιαίτερη σημασία να εξετάσουμε τη φορά των ροών. Ποιες είναι δηλαδή οι περιφέρειες των οποίων ο εξαγωγικός τομέας επωφελείται και τι επιπτώσεις έχει αυτό στο βασικό στόχο της περιφερειακής σύγκλισης. Αυτά τα «γεωγραφικά» ερωτήματα όμως θα τα αναλύσουμε στη συνέχεια.

Οι μεταφορικές υποδομές μέσω της αύξησης της σχετικής προσπελασιμότητας, επιφέρουν σημαντικές μεταβολές στις χρήσεις γης, στην αγορά γης και εν τέλει στη δημιουργία αστικών συγκεντρώσεων. Το πρώτο στάδιο αυτής της σχέσης είναι οι επιπτώσεις που επιφέρει η αύξηση της προσπελασιμότητας στις χρήσεις γης. Ο Πολύζος (1998: 47-8) περιγράφει αυτή τη σχέση χρησιμοποιώντας έναν οικονομικό κύκλο (γράφημα 3.3). Η αλλαγή των χρήσεων γης είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη βελτίωση των μεταφορικών υποδομών. Ο κύκλος έχει ως εξής: Η βελτίωση των μεταφορικών υποδομών μιας περιοχής επιδρά θετικά στην προσπελασιμότητά της. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ζήτησης για την περιοχή αυτή (από επιχειρήσεις για παράδειγμα) και άρα την αύξηση της αξίας της. Έτσι οι νέοι χρήστες της περιοχής «επιβάλλουν», με την αγοραστική ή «εκμισθωτική» τους δύναμη, νέες χρήσεις, εκδιώκοντας ταυτόχρονα τις προϋπάρχουσες. Οι αλλαγές των χρήσεων οδηγεί σε αύξηση των μετακινήσεων και κατ' επέκταση των μεταφορικών ροών. Οι αυξήσεις αυτές οφείλονται στις νέες χρήσεις, που συνήθως αφορούν παραγωγικές δραστηριότητες του δευτερογενή κυρίως αλλά και του τριτογενή – τα τελευταία 10 – 20 χρόνια – τομέα. Αντίθετα οι χρήσεις που εκτοπίζονται αφορούν συνήθως τον πρωτογενή τομέα.

Αυτό που δεν αποτυπώνεται στον κύκλο αυτό είναι οι αντίρροπες δυνάμεις που μπορεί να προκύψουν σε αυτές τις διαδικασίες. Είναι πιθανό να δημιουργηθούν αντισοικονομίες συγκέντρωσης στις περιοχές που λαμβάνουν χώρα τέτοιες διαδικασίες. Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον ή η μη έγκαιρη αντιμετώπιση των επιπρόσθετων μετακινήσεων και αφαίρεση των σημείων συμφόρησης (bottle necks), μπορεί να οδηγήσουν στη κατάρριψη της παραπάνω σχέσης.

Η αλλαγή των χρήσεων γης, μέσω της αγοράς γης και λόγω της αύξησης της σχετικής προσπελασιμότητας, οδηγεί στην περαιτέρω αστικοποίηση του χώρου. Τη σχέση αυτή τη κατέδειξε πρώτος ο Christaller (1933) στη θεωρία των

κεντρικών τόπων. Σύμφωνα με αυτή, το μεταφορικό κόστος και κατ' επέκταση η προσπελασιμότητα είναι ένας από τους καθοριστικούς παράγοντες σχηματισμού του συστήματος αστικών κέντρων. Ιδιαίτερη βαρύτητα έχουν οι παράγοντες αυτοί για την εδραίωση της κεντρικής πόλης, για την ανάπτυξη και τη μεγέθυνσή της (χωρική και οικονομική) και άρα για τη διαδικασία αστικοποίησης.



Ο Πολύζος (1998: 41-3) παραθέτει ακόμα μια σειρά υποθέσεων που περιγράφουν τις τάσεις της ανθρώπινης συμπεριφοράς σε ότι αφορά τα χαρακτηριστικά των ανθρώπινων συγκεντρώσεων, σε σχέση με τον παράγοντα απόσταση.

- Ο παράγοντας απόσταση καθορίζει και προσαρμόζει τη χωρική κατανομή των ανθρώπινων δραστηριοτήτων.

- Η χωροθέτηση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων γίνεται με το κριτήριο της ελαχιστοποίησης της τριβής της απόστασης (αρχή της ελάχιστης προσπάθειας ή ελαχιστοποίησης του κόστους).
- Η προσιτότητα κάθε θέσης είναι διαφορετική στο χώρο, δεδομένου ότι το χαρακτηριστικό της προσιτότητας είναι σχετικό και όχι απόλυτο.
- Ο άνθρωπος επιδιώκει τη χωρική συγκέντρωση των δραστηριοτήτων έτσι ώστε να μπορεί να εκμεταλλευτεί τις οικονομίες κλίμακας από αυτή τη συγκέντρωση
- Οι ανθρώπινες δραστηριότητες έχουν ιεραρχικό χαρακτήρα. Υπάρχουν όμως εξυπηρετήσεις οι οποίες παρέχονται μόνο στους μεγάλους οικισμούς, όπου όμως παρέχονται και οι εξυπηρετήσεις των μικρών οικισμών.
- Ο τρόπος που άνθρωπος εποικίζει το χώρο έχει σημειακό χαρακτήρα, δηλαδή οι ανθρώπινες συγκεντρώσεις δεν έχουν μορφή τυχαίας διασποράς αλλά γίνονται σε περιοχές περιορισμένης έκτασης.

Φαίνεται λοιπόν πως οι μεταβολές στις μεταφορικές υποδομές, μέσω της μείωσης της (χρόνο)απόστασης και του μεταφορικού κόστους, επηρεάζουν και τη διαδικασία δημιουργίας νέων αστικών συγκεντρώσεων. Φυσικά δεν πρόκειται για μια απόλυτη σχέση αλλά για μια σύνθετη και αμφίδρομη διαδικασία. Το τελευταίο εγείρει και ερωτήματα τύπου αιτίας – αιτιατού. Δηλαδή είναι οι μεταφορικές υποδομές που δημιουργούν τις αστικές συγκεντρώσεις ή το αντίθετο. Αν θεωρήσουμε ένα χρονικό σημείο εκκίνησης της διαδικασίας της αστικοποίησης (zero state), τότε προφανώς δεν μπορούμε να ισχυριστούμε πως οι πόλεις δημιουργήθηκαν λόγω των μεταφορικών υποδομών. Σε ένα δεύτερο επίπεδο όμως τα δίκτυα μεταφορικών υποδομών προσδιόρισαν – και συνεχίζουν να προσδιορίζουν – ως ένα σημείο, τη θέση των νέων αστικών αναπτύξεων. Χαρακτηριστικό είναι το μοντέλο χωρικής μεγέθυνσης του Taaffe (βλ. προηγούμενη ενότητα) αλλά και η σημερινή πραγματικότητα του ελληνικού οικιστικού δικτύου. Δεν είναι λίγοι οι οικισμοί που αναπτύχθηκαν εκατέρωθεν μεγάλων οδικών αξόνων κατά τα τελευταία 50 χρόνια. Αντίστοιχο είναι και το φαινόμενο των γραμμικών αστικών αναπτύξεων επί των μεγάλων αστικών λεωφόρων, που παρατηρείται και στις ελληνικές πόλεις κατά την τελευταία δεκαετία. Αποτέλεσμα αυτού του φαινομένου είναι η διάρρηξη του αστικού ιστού και η καθιέρωση της ασυνέχειας ως μοντέλου αστική ανάπτυξης. Η διαδικασία

αυτή εντάσσεται στο ευρύτερο φαινόμενο μετασχηματισμού των μεγάλων πόλεων, γνωστό και ως μετάπολις (Σημαιοφορίδης, 1998).

Ολοκληρώνοντας τη λογική που περιγράφει τις έμμεσες επιπτώσεις των οδικών αξόνων και το πέρασμα σε αυτές από την αύξηση της προσπελασιμότητας, δε θα μπορούσαμε να μην αναφερθούμε στη χωροθέτηση και στην επαναχωροθέτηση (location – relocation) των οικονομικών δραστηριοτήτων. Το θέμα αυτό έχει απασχολήσει εκτεταμένα την επιστημονική κοινότητα και έχει αναπτυχθεί πλήθος θεωρητικών προσεγγίσεων, που σαν στόχο έχουν την πρόβλεψη των επιπτώσεων, που θα έχουν οι όποιες επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές, στη χωροθέτηση των επιχειρήσεων.

Η πρώτη τέτοια προσπάθεια έγινε από τον Von Thünen με τη μελέτη του για τη χωροθέτηση της γεωργικής παραγωγής. Η προσέγγιση αυτή παρουσιάστηκε στο προηγούμενο τμήμα. Επιγραμματικά να αναφέρουμε μόνο, πως συνέδεε την αξία της γης με την απόσταση από το κέντρο της πόλης και άρα με το μεταφορικό κόστος.

Η πλέον γνωστή θεωρητική προσέγγιση αυτού του προβλήματος είναι αυτή του ελάχιστου κόστους. Θεμελιωτής της είναι ο Γερμανός Weber. Η θεωρία του, που παρουσιάστηκε το 1909, εντάσσεται στην κλασική σχολή σκέψης και είναι γνωστή ως θεωρία χωροθέτησης. Ο Weber επιχείρησε να ορίσει τη χωροθέτηση της βιομηχανικής δραστηριότητας λαμβάνοντας υπόψιν του ως βασικούς παράγοντες την ελαχιστοποίηση του μεταφορικού κόστους, το κόστος του εργατικού δυναμικού και τις οικονομίες συγκέντρωσης. Ακόμα, διαχώρισε τις επιχειρήσεις σε εκείνες που είναι προσανατολισμένες στις πρώτες ύλες και σε εκείνες που είναι προσανατολιζόμενες προς την αγορά (Λαμπριανίδης, 2002: 91-103).

Στο κλασικό ρεύμα σκέψης εντάσσεται και η θεωρία της χωρικής αλληλεξάρτησης (location interdependence). Ασχολήθηκε με το πως επηρεάζει η ζήτηση τη διαδικασία της χωροθέτησης. Υποστηρίζει πως εφόσον οι αγοραστές είναι διασκορπισμένοι σε όλη την επιφάνεια του χώρου, κάθε εργοστάσιο μπορεί να ελέγχει εκείνη την περιοχή, μέσα στην οποία πουλάει τα προϊόντα του φθηνότερα από τους ανταγωνιστές του που είναι εγκατεστημένοι σε λιγότερο ευνοϊκές συνθήκες. Επιπλέον υποστηρίζει πως αν μια επιχείρηση θέλει με τη χωροθέτησή της θέλει να ελέγξει το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής

της αγοράς, πρέπει να προβλέψει τις αντιδράσεις των υφιστάμενων και των δυνητικών ανταγωνιστών της. Βασικοί εκπρόσωποι αυτής της προσέγγισης είναι ο Hotelling και ο Lösch (Λαμπριανίδης, 2002: 103-8 και Πολύζος, 1998: 43-7).

Άλλη μια δέσμη γνωστών προσεγγίσεων που εντάσσεται στην κλασική σχολή, είναι τα υποδείγματα της γενικής χωρικής ισορροπίας. Σε αυτή εντάσσεται και πάλι η εργασία του Lösch. Εξετάζει ένα εξαγωνικό πρότυπο χωροθέτησης, παρόμοιο με αυτό του Christaller. Συνεχίζει όμως, αναλύοντας περαιτέρω τις συγκεντρώσεις που προκύπτουν στο εσωτερικό της αγοράς. Κατέληξε στο ότι η χωροθέτηση μιας μεμονωμένης επιχείρησης είναι μια πολυδιάστατη διαδικασία και στο κλασικό επιχείρημα πως η χωροθέτηση γίνεται με βασικό στόχο τη μεγιστοποίηση των κερδών της επιχείρησης (Λαμπριανίδης, 2002: 103-8).

Η κλασική σκέψη στην αναζήτηση προτύπων χωροθέτησης δέχθηκε τις ίδιες περίπου κριτικές με τις θεωρίες ισορροπίας ανάπτυξης. Κατηγορήθηκε για την αφαιρετικότητα της. Δηλαδή για τις εξωπραγματικές υποθέσεις της. Επιπλέον, η προσέγγισή τους θεωρήθηκε είναι αρκετά μικροοικονομική, αφού συνήθως εξετάζει τη μεμονωμένη επιχείρηση.

Πιο σύγχρονες σχολές σκέψης αποτελούν η συμπεριφορική προσέγγιση (behavioral approach) και η προσέγγιση της πολιτικής οικονομίας. Η πρώτη, που αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 1960, προτείνει πως η χωροθετική συμπεριφορά των επιχειρήσεων εξαρτάτε κυρίως από προσωπικούς παράγοντες, όπως η συμπεριφορά και οι απόψεις των επιχειρηματιών. Η δεύτερη, που αναπτύχθηκε τα τελευταία 30 χρόνια, θεωρεί πως η διαδικασία της χωροθέτησης «καθορίζεται από ένα πλέγμα υλικών παραγωγικών προτεραιοτήτων που συνιστούν την κοινωνική πραγματικότητα» (Λαμπριανίδης, 2002: 118-35 και Πολύζος, 1998: 43-7).

Από την επιγραμματική αλλά απαραίτητη παρουσίαση των βασικών θεωρητικών προσεγγίσεων για τη διαδικασία της χωροθέτησης συμπεραίνουμε πως το μεταφορικό κόστος, που εντάσσεται στην έννοια της προσπελασιμότητας εφόσον αυτή ορίζεται ως η ευκολία προσέγγισης μιας περιοχής ή μιας δραστηριότητας, συνδέεται με τις επιλογές των επιχειρηματιών για την εγκατάσταση των δραστηριοτήτων τους. Πέρα όμως από το θεωρητικό υπόβαθρο που στηρίζει ως ένα βαθμό αυτή τη σχέση, απαραίτητη κρίνεται η τεκμηρίωσή της και από εμπειρικές έρευνες. Μία σύγχρονη και αρκετά πλήρης



μελέτη έγινε από το Ronald et al (2004) με θέμα τη σημασία των μεταφορών στις αποφάσεις χωροθέτησης των επιχειρήσεων. Κατέληγε λέγοντας πως «οι μεταφορές είναι μεν σημαίνων παράγοντας στη χωροθετική συμπεριφορά, αλλά δεν είναι ούτε ο μοναδικός ούτε ο πιο σημαντικός. Οι καλές μεταφορικές συνδέσεις, εσωτερικές και εξωτερικές της περιφέρειας, είναι μέρος του «portfolio» μιας περιοχής, το οποίο εξετάζουν οι υποψήφιοι επενδυτές πριν προβούν στη χωροθέτηση της επιχείρησής τους. Επιπλέον η σημασία και η βαρύτητα των μεταφορών στη διαδικασία χωροθέτησης εξαρτάτε σε μεγάλο βαθμό από το είδος της επιχείρησης, τις τοπικές συνθήκες καθώς και από εξωτερικούς παράγοντες». Κλείνοντας, παραθέτει ορισμένα βασικά συμπεράσματα:

- Το μεταφορικό κόστος αποτελεί συνήθως ένα μικρό τμήμα του συνολικού κόστους του προϊόντος. Αυτό όμως είναι το αντιληπτό κόστος. Η αξιοπιστία και η μείωση του χρόνου ταξιδιού που προσφέρουν οι βελτιωμένες μεταφορικές υποδομές δεν προσμετράτε σε αυτό. Αντίθετα εντάσσονται στο πραγματικό κόστος, το οποίο πολλές φορές επηρεάζει ακόμα και περισσότερο τις χωροθετικές επιλογές.
- Ιδιαίτερη σημασία έχει η χωροθέτηση των επιχειρήσεων του κλάδου των logistics. Είναι ίσως ο κλάδος που επηρεάζεται περισσότερο από την ύπαρξη μεταφορικών υποδομών σε αντίθεση με τις κατασκευαστικές επιχειρήσεις και τον τομέα των υπηρεσιών.
- Η χωροθέτηση στη Μεγάλη Βρετανία των Άμεσων Ξένων Επενδύσεων (ΑΞΕ – Foreign Direct Investment) σε κλάδους υψηλής τεχνολογίας και παροχής υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις, επηρεάζεται κυρίως από την ύπαρξη υποδομών αερομεταφοράς, το εργατικό δυναμικό και την αγορά γης. Αντίθετα η χωροθέτηση των εγχώριων επενδύσεων φαίνεται πως εξαρτάται περισσότερο από την ύπαρξη και την ποιότητα οδικών αξόνων.
- Οι μεταφορικές υποδομές είναι πιο πιθανό να επηρεάσουν ενδοπεριφερειακές παρά διαπεριφερειακές αποφάσεις χωροθέτησης. Δηλαδή, πρώτα επιλέγεται η περιφέρεια που θα υποδεχτεί την επένδυση και για τον εντοπισμό του ακριβές σημείου λαμβάνονται υπόψιν οι υφιστάμενες μεταφορικές υποδομές.
- Νέες μεταφορικές υποδομές μπορεί να οδηγήσουν στην επαναχωροθέτηση κάποιων επιχειρήσεων αλλά και στον εκτοπισμό της απασχόλησης, ακόμα και εντός της περιφέρειας.

Βλέπουμε λοιπόν πως η χωροθέτηση των επιχειρήσεων σχετίζεται με τις επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές. Δεν καθορίζεται όμως μόνο από αυτές. Εγείρονται λοιπόν και πάλι ερωτήματα για το ποιες θα είναι τελικά οι περιφέρειες των οποίων η ελκυστικότητα θα αυξηθεί λόγω των επενδύσεων σε μεταφορικές υποδομές.

Από τα παραπάνω εύκολα προκύπτει το συμπέρασμα πως οι επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές είναι πολύ πιθανό να επιφέρουν θετικές μεταβολές σε μακροσκοπικό επίπεδο. Εφόσον συμβάλουν στην αύξηση της παραγωγικότητας και του εμπορίου λειτουργώντας ως εισροή για την παραγωγική διαδικασία, τότε εύκολα επαληθεύεται το γνωστό από τη θεωρία συμπέρασμα πως οι μεταφορικές υποδομές βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα της οικονομίας (Πετράκος, 2002). Δεν είναι όμως αυτό το ζητούμενο του παρόντος. Το βασικό ερώτημα είναι πώς συνδέονται οι επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές με τον κύριο στόχο της περιφερειακής πολιτικής, την περιφερειακή σύγκλιση.

Από την ανάλυση που προηγήθηκε, καταλήξαμε στο ότι στις περιοχές που επιτυγχάνεται αύξηση της σχετικής προσπελασιμότητας, εμφανίζονται οι έμμεσες επιπτώσεις που αναφέραμε. Επαληθεύεται έτσι η θετική σχέση που συνδέει την προσπελασιμότητα και την ανάπτυξη. Δεν έχουμε λάβει όμως υπόψιν το γεωγραφικό παράγοντα. Δύο ερωτήματα όμως προκύπτουν εύλογα: Πρώτον, ποιες είναι αυτές οι περιοχές, η σχετική προσπελασιμότητα των οποίων αυξάνεται; Δεύτερον, κατά πόσον το παραγωγικό τους δυναμικό μπορεί να αξιοποιήσει πλήρως τις αναμενόμενες επιπτώσεις στην προσπελασιμότητα.

Το πρώτο ερώτημα υπονοεί το διαχωρισμό των περιφερειών ή όποιων άλλων χωρικών μονάδων επιλέγουμε, σε σχέση με το επίπεδο ανάπτυξής τους. Δηλαδή αν ανήκουν στις περισσότερο ή στις λιγότερο ανεπτυγμένες ή αλλιώς στο «πυρήνα ή στην περιφέρεια του αναπτυξιακού χάρτη»; Το ερώτημα αυτό είναι καίριας σημασίας, γιατί η αύξηση της προσπελασιμότητας των ήδη ανεπτυγμένων περιοχών χωρίς αντίστοιχη αύξηση της προσπελασιμότητας των λιγότερο ανεπτυγμένων, θα οδηγήσει στην περαιτέρω ανάπτυξη των πρώτων αλλά ταυτόχρονα στην ενδυνάμωση των τάσεων απόκλισης των επιμέρους περιφερειακών επιπέδων ανάπτυξης. Ακόμα όμως και αν αυξηθεί η προσπελασιμότητα των λιγότερο ανεπτυγμένων περιφερειών, ο στόχος της περιφερειακής σύγκλισης δεν επιτυγχάνεται. Το ζητούμενο για την άρση της

περιφερειακότητας είναι η σχετικά μεγαλύτερη αύξηση της προσπελασιμότητας των λιγότερο ανεπτυγμένων περιφερειών σε σύγκριση με την αύξηση που θα έχουν οι περισσότερο ανεπτυγμένες, έτσι ώστε να επιτευχθεί η σύγκλιση.

Το δεύτερο ερώτημα σχετίζεται με το παραγωγικό προφίλ των περιφερειών. Για να επωφεληθεί μία περιφέρεια από τις έμμεσες επιπτώσεις που επιφέρουν οι επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές, μέσω του μηχανισμού της αύξησης της προσπελασιμότητας, πρέπει να διακρίνεται από ένα minimum επίπεδο παραγωγικού δυναμικού (threshold), που πολλές φορές ισοδυναμεί με τη ύπαρξη ικανών οικονομιών συγκέντρωσης. Αυτό θα συμβάλει στην αποφυγή φαινομένων άντλησης του παραγωγικού δυναμικού της, λόγω του αυξημένου ανταγωνισμού που συνεπάγεται η αύξηση της προσπελασιμότητας, αλλά και στην ουσιαστική εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων που προκύπτουν από την αύξηση της προσπελασιμότητας. Η αύξηση της προσπελασιμότητας μιας περιφέρειας άρει εν μέρει και φραγμούς που υπήρχαν, λόγω της απομόνωσής της, ως προς τις οικονομικές σχέσεις με άλλες περιφέρειες (π.χ. εισαγωγές). Με την αύξηση της προσπελασιμότητας «ανοίγεται» ουσιαστικά η περιφέρεια στον ανταγωνισμό. Για παράδειγμα μειώνεται το μεταφορικό κόστος, που στην προγενέστερη περίοδο λειτουργούσε ως φραγμός και είναι πιο εύκολο για επιχειρήσεις από άλλες περιφέρειες να εξάγουν τα προϊόντα τους στην περιφέρεια αυτή.

Θα χρησιμοποιήσουμε ένα υποθετικό παράδειγμα για να εξηγήσουμε το παραπάνω επιχείρημα. Υποθέτουμε πως έχουμε μία απομακρυσμένη, μέχρι τώρα, περιφέρεια, η προσπελασιμότητα της οποίας αυξάνεται ραγδαία με μια τη δημιουργία ενός νέου μεταφορικού άξονα. Το ΑΕΠ της περιφέρειας είναι πολύ χαμηλό, το ισοζύγιο πληρωμών αρνητικό και εξειδικεύεται στον πρωτογενή τομέα, χωρίς όμως να μπορεί να ανταγωνιστεί άλλες περιφέρειες ακόμα και στα αγροτικά προϊόντα. Βρίσκεται δηλαδή στο στάδιο της παραδοσιακής οικονομίας. Προφανώς η νέα μεταφορική υποδομή δε θα είναι ικανή να μεταβάλλει σημαντικά την παραπάνω κατάσταση. Και για να το πούμε ακόμα πιο απλοϊκά, δεν είναι δυνατό η ύπαρξη και μόνο ενός οδικού άξονα και κατ' επέκταση η αύξηση της προσπελασιμότητας, ακόμα και της σχετικής, να δημιουργήσουν ξαφνικά νέες δραστηριότητες που θα οδηγήσουν στη μεγέθυνση της τοπικής οικονομίας, γιατί πολύ απλά λείπει το απαραίτητο κρίσιμο μέγεθος. Λείπει δηλαδή το εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό, οι υπηρεσίες προς τις

επιχειρήσεις, η αγοραστική δύναμη, η τεχνογνωσία, το επιχειρηματικό πνεύμα και άλλοι παράγοντες που ενσωματώνονται σε αυτό που λέμε κρίσιμο μέγεθος. Στην περίπτωση αυτή, είναι πολύ πιθανό η υποτιθέμενη αύξηση της σχετικής της προσπελασιμότητας να οδηγήσει σε αφαιμάξη των παραγωγικών της πόρων και άρα σε περαιτέρω επιδείνωση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων της. Προφανώς, οι απόψεις της Νέας Οικονομικής Γεωγραφίας περί «ικανής απόστασης» (βλ. προηγούμενη ενότητα) ταιριάζουν απόλυτα στο παράδειγμα αυτό. Η πορεία αυτή όμως δεν είναι μονόδρομος. Εναλλακτικές υπάρχουν, όπως για παράδειγμα στη συγκεκριμένη υποθετική περίπτωση, η αύξηση της προσπελασιμότητας θα μπορούσε να συμβάλει στην ανάπτυξη του εναλλακτικού τουριστικού, μιας και αποτελεί μια απομονωμένη και «παρθένα», μέχρι τώρα, περιοχή.

Εν κατακλείδι, δύο παράγοντες πρέπει να ισχύουν για να συμβάλει η επένδυση σε οδικούς άξονες στην περιφερειακή σύγκλιση. Πρέπει η σχετική προσπελασιμότητα των λιγότερο προσπελάσιμων περιοχών να αυξηθεί πολύ παραπάνω από αυτή των ήδη προσπελάσιμων, έτσι ώστε να συγκλίνουν τα επίπεδα προσπελασιμότητας, εφόσον η προσπελασιμότητα συνδέεται με θετική σχέση με την ανάπτυξη. Επειδή όμως η προσπελασιμότητα είναι ένας μόνο από τους παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη, δεν αρκεί αυτό. Πρέπει το παραγωγικό δυναμικό των περιφερειών που δέχονται τη μεγαλύτερη αύξηση της προσπελασιμότητας να είναι ικανό να αντεπεξέλθει στον αυξημένο ανταγωνισμό που συνεπάγεται η αύξηση της προσπελασιμότητας. Αυτό είναι αναγκαίο για να αποφευχθούν φαινόμενα άντλησης των ασθενέστερων από τις ισχυρότερες περιφέρειες. Συνήθως όμως οι λιγότερο προσπελάσιμες περιφέρειες είναι και οι λιγότερο ανεπτυγμένες. Οπότε είναι απαραίτητη η άσκηση αντισταθμιστικών μέτρων, που άπτονται της περιφερειακής πολιτικής, για τις λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες, η σχετική προσπελασιμότητα των οποίων αυξάνεται λόγω της επένδυσης σε μία νέα μεταφορική υποδομή (Πετράκος, 2002). Μπορούμε να πούμε λοιπόν, πως η επένδυση σε μία μεταφορική υποδομή δεν αποτελεί το τελικό στάδιο μιας πολιτικής που εντάσσεται στο πεδίο του περιφερειακού σχεδιασμού. Πολλές φορές πρέπει να είναι μόνο η εκκίνησή της.



## Κεφάλαιο 4

### Περίπτωση μελέτης: Η Εγνατία Οδός

Στο κεφάλαιο αυτό θα προσπαθήσουμε να διερευνήσουμε τη σχέση οδικών αξόνων και περιφερειακής ανάπτυξη μέσα από μία περίπτωση μελέτης. Συγκεκριμένα θα μελετήσουμε τις αναπτυξιακές επιπτώσεις της Εγνατίας Οδού στη Βόρειο Ελλάδα. Αρχικά, θα περιγράψουμε το έργο της Εγνατία Οδού και των κάθετων αξόνων της και την πορεία ολοκλήρωσής του. Στη συνέχεια θα περιγράψουμε τη μεθοδολογία που θα χρησιμοποιήσουμε για τον υπολογισμό της προσπελασιμότητας. Για να αντιληφθούμε όμως τις όποιες αναπτυξιακές επιπτώσεις που θα έχει ο οδικός άξονας, είναι απαραίτητο να αναλύσουμε το αναπτυξιακό προφίλ της περιοχής μελέτης, κάτι που γίνεται στην παράγραφο 4.3. Στην επόμενη ενότητα υπολογίζονται οι δείκτες προσπελασιμότητας πριν και μετά την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού. Στην τελευταία ενότητα συσχετίζουμε την προσπελασιμότητα και τη μεταβολή της με το επίπεδο ανάπτυξης της περιοχής μελέτης.

#### 4.1 Περιγραφή του έργου

Στο τμήμα αυτό θα παρουσιάσουμε την ταυτότητα και την πορεία υλοποίησης της Εγνατίας Οδού. Το έργο αυτό παρουσιάζεται από τους λήπτες αποφάσεων ως το μεγαλύτερο έργο περιφερειακής ανάπτυξης της Βόρειας Ελλάδας, αφού ο στόχος του είναι να συνδέσει τη μία εκ των δύο ανατολικών πυλών της χώρας με τη δυτική. Να ενώσει δηλαδή την Ηγουμενίτσα με τους Κήπους αυξάνοντας παράλληλα τη διασύνδεση των κύριων αστικών κέντρων της Βόρειας Ελλάδας. Συγκεκριμένα και με φορά από τα ανατολικά προς τα δυτικά, ο άξονας διατρέχει τους εξής νομούς: Θεσπρωτίας, Ιωαννίνων, Γρεβενών, Τρικάλων, Κοζάνης, Ημαθίας, Θεσσαλονίκης, Σερρών, Καβάλας, Ξάνθης, Ροδόπης και Έβρου. Σε πλήρη ανάπτυξη η Εγνατία Οδός θα συνδέεται με τον υπόλοιπο ελληνικό αλλά και με το βαλκανικό χώρο με 9 κάθετους άξονες, εξασφαλίζοντας έτσι τη διασύνδεση της Βόρειας Ελλάδας με τη βαλκανική ενδοχώρα της. Συγκεκριμένα οι κάθετοι που σχεδιάζονται είναι:

- Ιωάννινα – Κακκαβιά(Αλβανία)

- Σιάτιστα – Κρυσταλοπηγή (Αλβανία)
- Κοζάνη – Φλώρινα – Νίκη (FYROM)
- Θεσσαλονίκη – Εύζωνοι (FYROM)
- Θεσσαλονίκη Σέρρες – Προμαχώνας (Βουλγαρία)
- Δράμα – Νευροκόπι – Εξοχή (Βουλγαρία)
- Ξάνθη – Εχίνος (Βουλγαρία)
- Κομοτηνή – Νυμφαία (Βουλγαρία)
- Αρδάνιο – Ορμένιο (Βουλγαρία)

Στην παρούσα φάση κατασκευάζονται με ευθύνη της Εγνατία Οδος Α.Ε. τρεις από τους εννέα κάθετους άξονες και συγκεκριμένα οι Σιάτιστα – Κρυσταλλοπηγή, Θεσσαλονίκη – Σέρρες – Προμαχώνας και Αρδάνιο – Ορμένιο. Οι υπόλοιποι αποτελούν ευθύνη άλλων φορέων (νομαρχίες, περιφέρειες, ΥΠΕΧΩΔΕ). Η πορεία ολοκλήρωσης του κυρίως άξονα και των τριών κάθετων φαίνεται στο χάρτη 4.1.

Η Εγνατία Οδός, όπως είδαμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, είχε ενταχθεί εξ αρχής στα έργα προτεραιότητας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και από το 1994 αποτελεί τμήμα των Διευρωπαϊκών Δικτύων (TENs). Επιπλέον αποτελεί και απόληξη των Πανευρωπαϊκών Διαδρόμων. Προβλέπεται να συνδεθεί με αυτούς μέσω των κάθετων αξόνων της. Ο άξονας Σιάτιστα – Κρυσταλλοπηγή αναμένεται να ενταχθεί στον Άξονα VIII, ο Θεσσαλονίκη – Σέρρες – Προμαχώνας είναι τμήμα του άξονα IV και ο Αρδάνιο – Ορμένιο εντάσσεται IX. Και οι υπόλοιποι άξονες, που δεν υλοποιούνται από την Εγνατία Οδος Α.Ε., είναι και αυτοί ενταγμένοι σε διεθνή δίκτυα. Οι Κοζάνη – Φλώρινα – Νίκη και Θεσσαλονίκη – Εύζωνοι (ΠΑΘΕ) στον X, και ο Κομοτηνή – Νυμφαία στον IX<sup>15</sup>.

Για να επιτύχει όμως ο άξονας το ρόλο του ως φορέας διασύνδεσης, θα πρέπει να διασφαλίζεται και η ποιότητα των μετακινήσεων. Για το λόγο αυτό υιοθετήθηκαν τα διεθνή λειτουργικά πρότυπα των Διευρωπαϊκών Δικτύων. Συγκεκριμένα ο άξονας αποτελείται από δύο ανεξάρτητους κλάδους κυκλοφορίας με διαχωριστική νησίδα τύπου New Jersey, διατομή κλειστού

---

<sup>15</sup> Οι χάρτες των Πανευρωπαϊκών Διαδρόμων παρουσιάζονται στο παράρτημα







αυτοκινητόδρομου και δύο λωρίδες συν μία εκτάκτου ανάγκης (ΛΕΑ) ανά ρεύμα κυκλοφορίας. Έτσι το συνολικό πλάτος του οδοστρώματος φτάνει τα 24,5 m με εξαίρεση ορισμένα ορεινά τμήματα. Το συνολικό του μήκος – χωρίς τους κάθετους άξονες – φτάνει τα 720 km.

Αυτό όμως που χρήζει ιδιαίτερης προσοχής είναι η τεχνική δυσκολία του έργου. Η τοπογραφία του εδάφους, ειδικά στο δυτικό τομέα – Ήπειρος – δημιουργεί ιδιαίτερες απαιτήσεις σε τεχνικά έργα. Θα μπορούσαμε να πούμε πως αποτελεί ένα από τα δυσκολότερα έργα ορεινής οδοποιίας όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε πως κατασκευάζονται:

- 1.650 γέφυρες συνολικού μήκους 40km (ή 80km μονές γέφυρες)
- 74 σήραγγες 49,5km (ή 99km μονές σήραγγες). Τρεις από αυτές έχουν μήκος μεγαλύτερο των 3km, όπως η σήραγγα του Δρίσκου, μήκους 4,7km ανά κλάδο κυκλοφορίας, η σήραγγα Δωδώνης, μήκους 3,4km ανά κλάδο και η σήραγγα διπλής κυκλοφορίας του Μετσόβου, μήκους 3,5km που είναι ήδη κατασκευασμένα.
- 50 ανισόπεδοι κόμβοι που θα εξυπηρετήσουν τη σύνδεση του άξονα με το υπόλοιπο οδικό δίκτυο
- 43 περάσματα ποταμών
- 11 ανισόπεδες διασταυρώσεις με το σιδηροδρομικό δίκτυο (Εγνατία Οδός Α.Ε., 2004)

Η μεγάλη πλειοψηφία των τεχνικών έργων εντοπίζονται στο δυτικό τμήμα. Πέρα από την τοπογραφία του εδάφους με τις συνεχείς υψομετρικές διαφορές που επιβάλλουν την αλληλουχία σήραγγας γέφυρας, ιδιαίτερη είναι η σημασία του υπεδάφους. Τα σαθρά εδάφη επιβάλλουν την υιοθέτηση επίπλων και υψηλού κόστους σύγχρονων τεχνικών για τη συγκράτησή τους. Αυτό έχει άμεσες επιπτώσεις τόσο στο συνολικό κόστος του έργου όσο και στο χρόνο αποπεράτωσής του. Το μεγαλύτερο πρόβλημα εντοπίζεται ίσως στο τμήμα Ιωάννινα – Μέτσοβο. Εύλογα λοιπόν προκύπτουν ερωτήματα για την επιλογή αυτής της χάραξης. Η απάντηση για το ερώτημα αυτό θα δοθεί παρακάτω, αφού αναλυθεί η πορεία υλοποίησης του έργου.

Ως συμβατική ημερομηνία εκκίνησης του έργου αναφέρεται το έτος 1997. Η Εγνατία Οδός ΑΕ ιδρύθηκε τον Σεπτέμβριο του 1995 στο πλαίσιο των διαπραγματεύσεων της Κοινοτικής και Ελληνικής πλευράς, για την ταχεία υλοποίηση του 2ου Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης. Πρόκειται για μια Ανώνυμη Εταιρία με μοναδικό μέτοχο το ΥΠΕΧΩΔΕ και είναι ο αρμόδιος φορέας για τη μελέτη την κατασκευή, τη συντήρηση, τον εξοπλισμό και την εκμετάλλευση της Εγνατίας Οδού, των οδικών αξόνων που την εξυπηρετούν, καθώς και άλλων έργων εντός ή εκτός της Ελληνικής επικράτειας. Πριν το 1997 είχαν κατασκευαστεί 94 km οδικού δικτύου, συμπεριλαμβανομένου του κοινού τμήματος με τον ΠΑΘΕ. Μέχρι σήμερα (8/2004) έχουν ολοκληρωθεί 442 km ή το 65,2% του συνολικού μήκους του άξονα. Στον πίνακα 4.1 παρουσιάζεται η παράδοση των τμημάτων του άξονα ανά περιφέρεια και ανά έτος καθώς και η πρόβλεψη για τα υπόλοιπα

Πίνακας 4.1 Απόδοση σε κυκλοφορία τμημάτων κύριου άξονα (Αύγουστος 2004)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	Τμήμα Έργου	Μήκος Τμήματος	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ						
			Πριν το 1997	2001	2002	2003	2004	2005 - 2006	2006
ΗΠΕΙΡΟΥ	Ηγουμενίτσα - Παναγιά				7	6	10		
	Ηγουμενίτσα - Νεοχώρι	23							
	Νεοχώρι - Τύρια	27			18			9	
	Τύρια - Ιωάννινα	18				4		14	
	Ιωάννινα - Αραχθός	20						20	
	Γέφυρα Αραχθού	1						1	
	Αραχθός - Περιστέρι	10						5	5
	Περιστέρι - Μέτσοβο	9						9	
	Μέτσοβο - Σηρ. Μετσόβου	3						3	
	Μέτσοβο - Παναγιά	12	4					8	
	<b>Σύνολο</b>	123	4		25	10	10	69	5
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	Παναγιά - Βέροια								
	Παναγιά - Γρεβενά (Περιοχή Καφέ Αρκούδας)	37							37
	Παράκαμψη Γρεβενών	7				0	7		
	Γρεβενά - Πολύμυλος	66		62					4
	Πολύμυλος - Βέροια (Διάβαση Καστανιάς)	26					26		
	<b>Σύνολο</b>	136		62		0	33	4	37
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	Βέροια - Στρυμόνας								
	Βέροια - Κλειδί	35		9		26			
	Κλειδί - Κ1 Περιφερειακής Θεσ/νίκης	25	25						
	Κ1 - Κ4 Περιφερειακής Θεσ/νίκης	15				7	8		
	Κ4 - Δερβένη	3		3					
	Δερβένη - Νυμφόπετρα	33			15	17	1		
	Νυμφόπετρα - Ασπροβάλτα	32							32
Ασπροβάλτα - Στρυμόνας	22						22		
	<b>Σύνολο</b>	165	25	12	15	50	31	32	0
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ και ΘΡΑΚΗΣ	Στρυμόνας - Γέφυρα Κήπων								
	Στρυμόνας - Αγ. Ανδρέας	48	48						
	Αγ. Ανδρέας - Ασπραχώματα	26		26					
	Ασπραχώματα - Χρυσούπολη	19				19			
	Χρυσούπολη - Βανιάνο (Διάβαση Νέστου)	17							17
	Βανιάνο - Κομοτηνή	47				47			
	Κομοτηνή - Μέση	31		31					
	Μέση - Ν. Μάκρη	17	17						
	Ν. Μάκρη - ΒΙΠΕ Αλεξ/πολης	20				20			
	ΒΙΠΕ Αλεξ/πολης - Κήπους	31		31					
	<b>Σύνολο</b>	256	65	88	67	19		0	17
<b>ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΟΛΑ</b>		<b>680</b>	<b>94</b>	<b>162</b>	<b>107</b>	<b>79</b>	<b>74</b>	<b>105</b>	<b>59</b>
<b>ΝΕΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ ΣΕ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ</b>				<b>348</b>					
<b>ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΑ ΣΥΝΟΛΑ</b>			<b>94</b>	<b>256</b>	<b>363</b>	<b>442</b>	<b>516</b>	<b>621</b>	<b>680</b>

Πηγή: Εγνατία Οδός ΑΕ

τμήματα. Από αυτό προκύπτει και η χωρική διαφοροποίηση του βαθμού δυσκολίας της κατασκευής, ο οποίος είναι ανάλογος με την πορεία υλοποίησης



του έργου. Στην Περιφέρεια Ηπείρου μέχρι το τέλος του 2003 είχε παραδοθεί μόλις το 32% το συνολικού έργου, ενώ την ίδια στιγμή στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης είχε παραδοθεί το 93%.

Στον πίνακα φαίνεται πως το τμήμα Μέτσοβο – Σήραγγα Μετσόβου αναμένεται να παραδοθεί στη διετία 2005-2006. Το τμήμα αυτό περιλαμβάνει τη σήραγγα καθώς και τον κόμβο που συνδέει τον άξονα με τον οικισμό του Μετσόβου. Η σήραγγα όμως είχε ήδη ολοκληρωθεί στις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν ακόμα δεν είχε ιδρυθεί η Εγνατία Οδός ΑΕ και η ευθύνη του σχεδιασμού καθώς και της υλοποίησης του έργου ανήκαν στο ΥΠΕΧΩΔΕ. Εκεί βρίσκεται και η απάντηση στο ερώτημα σχετικά με την επιλογή της χωροθέτησης του άξονα στην περιοχή του Μετσόβου. Τότε και ενώ ακόμα δεν είχε οριστικοποιηθεί η ακριβής χωροθέτηση του άξονα, είχε ήδη ολοκληρωθεί η σήραγγα του Μετσόβου. Η χρονική αυτή διαφορά αποτυπώνεται και στα χαρακτηριστικά της σήραγγας, αφού είναι η μοναδική σε όλο τον άξονα που είναι διπλής κυκλοφορίας και όχι δίδυμη. Η επιτάχυνση των διαδικασιών για την ολοκλήρωση αυτής της σήραγγας, όταν μάλιστα δεν είχε αρχίσει επί της ουσίας η κατασκευή του έργου, μόνο τυχαία δε θα μπορούσε να χαρακτηριστεί. Αντίθετα μπορεί να θεωρηθεί ως αποτέλεσμα πιέσεων της τοπικής κοινωνίας του Μετσόβου έτσι ώστε να παγιωθεί αυτή η χωροθέτηση του άξονα αντί της εναλλακτικής μέσω Κόνιτσας, που χαρακτηρίζεται από πιο σταθερά εδάφη. Είναι πιθανό δηλαδή η χάραξη αυτή μέσω περιοχών με σαθρά εδάφη και πολλές τεχνικές δυσκολίες, να είναι αποτέλεσμα πιέσεων της τοπικής κοινωνίας για να διασφαλισθεί η εγγύτητα του άξονα με τον οικισμό<sup>16</sup>.

Όπως προαναφέραμε, σήμερα έχει παραδοθεί προς χρήση το 65% του συνολικού άξονα. Τα τμήματα αυτό σε συνδυασμό με το υφιστάμενο εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο αποτελούν τη λεγόμενη «λειτουργική Εγνατία». Τον άξονα δηλαδή που εξυπηρετεί τις μετακινήσεις μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών. Ο άξονας αυτός δε χαρακτηρίζεται από ενιαίες τεχνικές προδιαγραφές, αφού τα τμήματα της Εγνατίας χαρακτηρίζονται ως κλειστός αυτοκινητόδρομος ενώ τα υπόλοιπα είναι σαφώς υποδεέστερα και στις καλύτερες των περιπτώσεων είναι

---

<sup>16</sup> Το επιχείρημα αυτό δεν μπορεί να διασταυρωθεί βιβλιογραφικά. Προέρχεται από συνεντεύξεις με κατοίκους τις περιοχής. Παρά την έλλειψη επιστημονικής τεκμηρίωσης παρουσιάζεται εδώ, γιατί εκτός του ότι δίνει μία λογική εξήγηση για τη χάραξη της οδού σε εκείνο το σημείο, αποτυπώνει και μια πραγματικότητα για τη διαδικασία του σχεδιασμού.

αναβαθμισμένα τμήματα του υπάρχοντος δικτύου. Συγκεκριμένα, η σημερινή κατάσταση της λειτουργικής Εγνατίας με φορά από τα ανατολικά προς τα δυτικά έχει ως εξής (Καυκαλάς, 2004):

- Στην Ήπειρο το μεγαλύτερο μέρος του λειτουργικού άξονα αποτελείται από αναβαθμισμένα τμήματα του επαρχιακού δικτύου. Σημαντικό κομμάτι του αποτελεί και η εθνική οδός Ηγουμενίτσας – Ιωαννίνων, που βρίσκεται βόρεια της χάραξης του άξονα και χρησιμοποιείται αντί αυτού.
- Στη Δυτική Μακεδονία το ήμισυ της λειτουργικής Εγνατίας αποτελείται από ολοκληρωμένα τμήματα του άξονα ενώ το υπόλοιπο από αναβαθμισμένα τμήματα του επαρχιακού δικτύου. Το πιο δύσκολο σημείο αυτής της περιφέρειας είναι το τμήμα Παναγιάς – Γρεβενών, όπου λόγω των περιβαλλοντικών προβλημάτων η χάραξη της οδού δεν έχει οριστικοποιηθεί ακόμα. Με εξαίρεση όμως αυτό το τμήμα καθώς και το Γρεβενά – Πολύμυλος, στο τέλος του 2004 θα παραδοθούν στην κυκλοφορία αλλά 33km, οπότε το μεγαλύτερο τμήμα της λειτουργικής Εγνατίας εντός της περιφέρειας θα αποτελείται από νέα τμήματα του άξονα.
- Κάπως καλύτερη είναι η σύνθεση της λειτουργικής Εγνατίας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Το 62% του άξονα είναι ήδη ολοκληρωμένο. Προβληματική είναι η διέλευση μετά την παράκαμψη της Θεσσαλονίκης, ανάμεσα στις λίμνες Κορώνεια και Βόλβη, όπου η κίνηση εκτρέπεται – αρκετά απότομα θα μπορούσαμε να πούμε – σε τμήμα του επαρχιακού δικτύου.
- Τέλος, στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, περισσότερο από το 93% του άξονα έχει ήδη παραδοθεί, οπότε η κίνηση γίνεται σε νέα τμήματα. Εξαίρεση αποτελούν τα τμήματα Στρυμών – Αγίου Ανδρέα, που βρίσκεται λίγο πριν την Καβάλα, της διάβασης του Νέστου και του ορεινού τμήματος μεταξύ των Νομών Ροδόπης – Έβρου. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε τέλος ότι η λεγόμενη «Μεσόγειος Διαδρομή», δηλαδή το τμήμα Στρυμόνας – Άγιος Ανδρέας, μετατίθεται στο μέλλον και ως Εγνατία ορίζεται το αντίστοιχο παραλιακό τμήμα του υφιστάμενου οδικού δικτύου, μετά βέβαια από τις αντίστοιχες βελτιώσεις.

Η πορεία υλοποίησης των κάθετων αξόνων που υλοποιούνται από την Εγνατία Οδο φαίνεται στο χάρτη 4.1. Ουσιαστικά μόνο ο άξονας Αρδάνιο – Ορμένιο είναι σχεδόν ολοκληρωμένος, ενώ οι άλλοι δύο βρίσκονται στο

μεγαλύτερο τμήμα τους στο στάδιο της μελέτης. Για όσους από τους υπόλοιπους καταφέραμε να συγκεντρώσουμε στοιχεία, η κατάσταση έχει ως εξής:

- Ο άξονας Θεσσαλονίκη – Εύζωνοι είναι τμήμα του ΠΑΘΕ και αναβαθμίζεται.
- Ο άξονας Δράμα – Νευροκόπι – Εξοχή συνολικό μήκος 54 km από τα οποία τα πρώτα 38 km είναι κατασκευασμένα με διατομή 9,5 m, τα τελευταία 12 με διατομή 11,3 m ενώ η παράκαμψη του Νευροκοπίου δεν έχει ολοκληρωθεί. Απομένουν για να ολοκληρωθεί περίπου 4 km.
- Ο άξονας Ξάνθη – Εχίνος – Ελληνοβουλγαρικά σύνορα έχει συνολικό μήκος 50 km. Τα πρώτα 38 km δε θίγονται επί του παρόντος (10 km είναι εθνικό δίκτυο και 20 km ασφαλτοστρωμένος δρόμος, για τον οποίο προβλέπεται ανακατασκευή και διαπλάτυνση). Τα τελευταία 12 km βρίσκονται στη φάση της μελέτης. Η διατομή που προτείνεται είναι 7,5 / 10 m.
- Ο άξονας Κομοτηνή – Νυμφαία έχει μήκος 25 km. Τα πρώτα 4,5 km έχουν ήδη ολοκληρωθεί ενώ τα υπόλοιπα 20 περίπου βρίσκονται στη φάση της μελέτης.

#### 4.2 Μεθοδολογία υπολογισμού δεικτών προσπελασιμότητας

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιάσουμε τη μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί παρακάτω, για τον υπολογισμό των δεικτών προσπελασιμότητας αλλά και τη συσχέτιση των αποτελεσμάτων αυτών με το επίπεδο ανάπτυξης.

Η προσπελασιμότητα, όπως έχουμε ήδη πει, είναι η βασικότερη των άμεσων επιπτώσεων της δημιουργία νέας μεταφορικής υποδομής. Όπως είδαμε και στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο, δεν υπάρχει μόνο ένας ορισμός της έννοιας αυτής. Αντίστοιχα υπάρχουν πολλές μαθηματικές εκφράσεις όπως και πολλές μεθοδολογίες υπολογισμού της προσπελασιμότητας.

Ως απλοί δείκτες προσπελασιμότητας μπορούν να θεωρηθούν και δείκτες όπως το συνολικό μήκος των αυτοκινητοδρόμων μιας περιφέρειας, ο αριθμός των σιδηροδρομικών σταθμών της, η χρονοαπόσταση μέχρι το πλησιέστερο κόμβο διαπεριφερειακού δικτύου κ.α. Τέτοιοι δείκτες μπορεί να εμπεριέχουν σημαντικές πληροφορίες για την ίδια την περιφέρεια, αποτυγχάνουν όμως να εκφράσουν το χαρακτήρα της μεταφορικής υποδομής και κυρίως τις συνδέσεις

της με άλλες περιφέρειες. Έτσι προέκυψε η ανάγκη για τη δημιουργία πιο σύνθετων δεικτών προσπελασιμότητας. Αυτοί θα έπρεπε να λαμβάνουν υπόψιν τους τη συνδετικότητα των οδικών δικτύων καθώς και τις ευκαιρίες και τις δραστηριότητες που μπορούν να προσεγγιστούν. Μια τέτοια κατηγορία είναι οι δείκτες «δυναμικής προσπελασιμότητας» (potential accessibility). Οι δείκτες αυτού του τύπου στηρίζονται σε μοντέλα βαρύτητας, που έχουν τη ρίζα τους στον τύπο του Νεύτωνα για τη βαρύτητα. Αντίστοιχα, ένας γενικός μαθηματικός τύπος για τη δυναμική προσπελασιμότητα πρέπει να αποτελείται από δύο συναρτήσεις, που η μία θα αντιπροσωπεύει τις ευκαιρίες ή τις δραστηριότητες που μπορούν να προσεγγιστούν και η άλλη να αντιπροσωπεύει το κόστος, το χρόνο ή την απόσταση που απαιτείται να καλυφθεί για την προσέγγισή τους. Αυτός θα ήταν της μορφής:

$$A = \sum_s W_s^a \exp(-\beta c_{rs})$$

όπου  $A_i$  είναι η προσπελασιμότητα της περιφέρειας  $i$ ,  $W_j$  είναι η δραστηριότητα που θέλουμε να προσεγγίσουμε στην περιφέρεια  $j$  και  $c_{ij}$  είναι το κόστος, ο χρόνος ή η απόσταση που καταναλώνεται ή διανύεται για να την προσέγγιση της δραστηριότητας στην περιφέρεια  $j$  από την περιφέρεια  $i$ , όπου βρισκόμαστε. Οι δύο επιμέρους συναρτήσεις  $g(W_j)$  και  $f(c_{ij})$  ονομάζονται «συνάρτηση δραστηριότητας» (activity function) και «συνάρτηση αντίστασης» (impedance function) αντίστοιχα. Τέτοιοι δείκτες χαρακτηρίζονται ως δείκτες προέλευσης – προορισμού (origin – destination) γιατί κάθε σημείου του χώρου αποτελεί ταυτόχρονα και σημείο προέλευσης και σημείο προορισμού. Η λογική ενός τέτοιου δείκτη έχει ως εξής: όσο περισσότεροι άνθρωποι ζουν στις περιφέρειες  $j$  και όσο πιο εύκολα μπορούν να επισκεφτούν την περιφέρεια  $i$ , τόσο πιο προσπελάσιμη είναι η περιφέρεια  $i$  (Shürmann et al, 1997).

Οι δείκτες προσπελασιμότητας που θα υπολογίσουμε στη συνέχεια στηρίζονται στο πρόγραμμα SASI, που παρουσιάσαμε σε προηγούμενη ενότητα. Ο γενικός τύπος για τη δυναμική προσπελασιμότητα είναι ο εξής:

$$A_i = \sum_j g(W_j) f(c_{ij})$$

Ο δείκτης αυτός σημαίνει με απλά λόγια, πως η ελκυστικότητα ενός τόπου συνδέεται θετικά με το μέγεθός του και αρνητικά με την απόστασή του. Στην παραπάνω σχέση τα  $\alpha$  και  $\beta$  υπολογίστηκαν από το πρόγραμμα SASI. Έτσι θα χρησιμοποιήσουμε και εδώ τους ίδιους συντελεστές, όπου  $\alpha = 1$  και  $\beta = -0,01$ . Σε ότι αφορά την αξιοπιστία της προτεινόμενης μεθοδολογίας, πρέπει να αναφέρουμε πως οι δείκτες προσπελασιμότητας που προέκυψαν από το πρόγραμμα αυτό έχουν υιοθετηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και μάλιστα παρουσιάζονται και στην «Τρίτη έκθεση για την οικονομική και κοινωνική συνοχή».

Για τους σκοπούς της έρευνας αυτής, θα χρησιμοποιήσουμε ως συνάρτηση δραστηριότητας τον πληθυσμό των αστικών κέντρων και το ΑΕΠ των νομών σε Μονάδες Αγοραστικής Δύναμης για το 2000. Θα κατασκευάσουμε έτσι τους δείκτες «δυναμικά προσπελάσιμος αστικός πληθυσμός» και «δυναμικά προσπελάσιμο νομαρχιακό ΑΕΠ». Ως συνάρτηση αντίστασης θα χρησιμοποιήσουμε την χρονοαπόσταση των αστικών κέντρων πριν και μετά την υλοποίηση του συστήματος της Εγνατίας Οδού και των κάθετων αξόνων. Παρακάτω αναλύουμε λεπτομερώς τον τρόπο υπολογισμού των επιμέρους στοιχείων που είναι απαραίτητα για την κατασκευή των δεικτών αυτών.

Αρχικά πρέπει να ορίσουμε την περιοχή μελέτης. Θα εστιάσουμε την ανάλυσή μας στις περιφέρειες της Βόρειας Ελλάδας, δηλαδή στην Ανατολική Μακεδονία και Θράκη, στην Κεντρική Μακεδονία, στη Δυτική Μακεδονία, στην Ήπειρο καθώς και στη Θεσσαλία. Στις περιφέρειες αυτές εντάσσονται νομοί από τους οποίους διέρχεται η Εγνατία Οδός. Ειδικά για τη Θεσσαλία πρέπει να πούμε πως ο άξονας τέμνει, έστω και οριακά το νομό Τρικάλων. Αναμένονται όμως κάποια μεταβολή της προσπελασιμότητας λόγω της Εγνατίας Οδού. Εντάσσουμε όμως την περιφέρεια αυτή στη λεγόμενη «ζώνη επιρροής» του άξονα και για ένα άλλο λόγο. Προφανώς, η προσπελασιμότητα των νομών και των αστικών κέντρων της Θεσσαλίας θα υποεκτιμηθεί, γιατί θα αναλύσουμε μόνο τη Βόρεια Ελλάδα. Έτσι χάνονται οι συνδέσεις της περιφέρειας αυτής με την υπόλοιπη Ελλάδα. Αν δεν εντάσσαμε όμως τη Θεσσαλία στο μοντέλο μας, το πρόβλημα της υποεκτίμησης θα μεταφερόταν στους νομούς που βρίσκονται πάνω στον άξονα της Εγνατίας. Έτσι, η περιφέρεια αυτή θα παίξει το ρόλο του «μαξιλαριού», απορροφώντας αυτή τα όποια προβλήματα υποεκτίμησης θα



προκύψουν στο νότιο τμήμα της ζώνης επιρροής, επιτρέποντας έτσι το σωστότερο υπολογισμό της προσπελασιμότητας των βορειότερων αστικών κέντρων και νομών. Θα ήταν πιο σωστό βέβαια, να υπολογιστεί η μεταβολή της προσπελασιμότητας για το σύνολο του ηπειρωτικού χώρου. Κάτι τέτοιο όμως θα απαιτούσε δεδομένα για τη χρονοαπόσταση, που όπως θα δούμε παρακάτω, δεν ήταν δυνατό να παραχθούν στα πλαίσια της συγκεκριμένης έρευνας.

Για τον υπολογισμό του πρώτου δείκτη αρχικά πρέπει να δημιουργηθεί ο πληθυσμός των αστικών κέντρων. Ως τέτοια, νοούνται όλοι οι οικισμοί που έχουν πληθυσμό πάνω από 10.000 κατοίκους. Ο ορισμός αυτός προέρχεται από την ΕΣΥΕ. Κάποιες πόλεις όμως δεν απαρτίζονται μόνο από έναν οικισμό. Για παράδειγμα, ως Θεσσαλονίκη δεν μπορεί να ορισθεί μόνο ο οικισμός «Θεσσαλονίκη», γιατί αυτός αντιστοιχεί στα διοικητικά όρια του Δήμου Θεσσαλονίκης. Αντίστοιχα η πόλη του Βόλου ξεπερνάει τα όρια του Δήμου Βόλου, που συμπίπτουν με τα όρια του οικισμού «Βόλος». Για το λόγο αυτό, η ΕΣΥΕ είχε ορίσει τα πολεοδομικά συγκροτήματα (ΠΣ), που αποτελούν σύνολα οικισμών που ορίζουν – οριοθετούν μία πόλη. Έτσι χρησιμοποιήσαμε τους πληθυσμούς των ΠΣ για όσα αστικά κέντρα της περιοχής μελέτης είχαν προσδιοριστεί έτσι από την ΕΣΥΕ, δηλαδή για το Βόλο, την Κατερίνη και τα Ιωάννινα. Για τη Θεσσαλονίκη δε χρησιμοποιήσαμε το ΠΣ γιατί πλέον αυτό δεν εκφράζει την πραγματική πόλη. Αν το χρησιμοποιούσαμε, θα έπρεπε να θεωρήσουμε ως αστικό κέντρο και τη Θέρμη, αφού στην απογραφή του 2001 ξεπέρασε το πληθυσμιακό όριο των 10.000. Η Θέρμη όμως αποτελεί τμήμα της Ευρύτερης Περιοχής Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με το νόμο 1561/1985 για το Ρυθμιστικό Σχέδιο της Θεσσαλονίκης. Έτσι υπολογίσαμε τον πληθυσμό της ΕΠΘ αντί για αυτόν του ΠΣΘ.

Προκύπτει όμως ένα πρόβλημα. Τα ΠΣ ορίστηκαν από την ΕΣΥΕ μετά την απογραφή του 1991. Αντίστοιχοι υπολογισμοί δεν έχουν γίνει για την απογραφή του 2001 και η ΕΣΥΕ δεν έχει καταλήξει μέχρι σήμερα (7/2004) για το αν θα συνεχίζει να υπολογίζει τον αστικό πληθυσμό της χώρας χρησιμοποιώντας τα ΠΣ. Επιπλέον, στο ενδιάμεσο των δύο απογραφών άλλαξαν τα διοικητικά όρια των δήμων και των κοινοτήτων, βάση των οποίων ήταν ορισμένα τα ΠΣ. Έτσι, για τον υπολογισμό του αστικού πληθυσμού της περιοχής μελέτης για το 2001, αναλύθηκαν οι ΟΤΑ του 1991, που σχημάτιζαν τα ΠΣ, στους οικισμούς από τους οποίους αποτελούνται. Στη συνέχεια προστέθηκε ο πραγματικός πληθυσμός της

απογραφής του 2001 των οικισμών αυτών, σχηματίζοντας έτσι τον πληθυσμό των ΠΣ και της ΕΠΘ για το 2001. Για τα υπόλοιπα αστικά κέντρα, που στην απογραφή του 1991 δεν παρουσιάζονταν ως ΠΣ, χρησιμοποιήθηκε απλά ο πραγματικός πληθυσμός των απογραφών του 1991 και του 2001. Επιπλέον υπολογίσαμε την προσπελασιμότητα δύο ακόμα οικισμών, οι πληθυσμοί των οποίων δεν ξεπερνούν τις 10.000 κατοίκους, της Ηγουμενίτσας και του Πολυγύρου. Αυτό έγινε γιατί οι δύο αυτοί οικισμοί μας ενδιαφέρουν ιδιαίτερα. Η πρώτη αποτελεί σημείο εκκίνησης της Εγνατίας Οδού ενώ ο Πολύγυρος είναι η μεγαλύτερη πόλη της Χαλκιδικής, η οποία βάση του ορισμού της ΕΣΥΕ δεν έχει αστικό κέντρο, οπότε θα έπρεπε να μείνει ολόκληρος ο νομός εκτός της ανάλυσής μας.

Η συνάρτηση αντίστασης αντιπροσωπεύει εδώ τη χρονοαπόσταση. Δημιουργήθηκαν δύο μήτρες χρονοαποστάσεων. Η πρώτη συμπεριλαμβάνει την Εγνατία Οδό και τους τρεις κάθετους αξόνων που κατασκευάζονται με ευθύνη της Εγνατία Οδός Α.Ε. ενώ η δεύτερη όχι. Και οι δύο όμως έχουν ως βασικό υπόβαθρο το εθνικό και περιφερειακό οδικό δίκτυο. Οι χρονοαποστάσεις παρουσιάζονται σε λεπτά (βλ. Παράρτημα) . Τα δεδομένα αυτά προέρχονται από το τμήμα «Κυκλοφορίας και Τηλεματικής» της Εγνατίας Οδός ΑΕ και δημιουργήθηκαν με τη χρήση του κυκλοφοριακού μοντέλου, που ανέπτυξε η εταιρία Ερατοσθένης ΕΠΕ για λογαριασμό της πρώτης (Ερατοσθένης ΕΠΕ, 1997). Το μοντέλο λειτουργεί χρησιμοποιώντας τις επιτρεπόμενες ταχύτητες (για την Εγνατία Οδό τα 120 Km/h). Μειώνει όμως την ταχύτητα σε κάποια τμήματα ανάλογα με τους προβλεπόμενους κυκλοφοριακούς φόρτους. Οι χρονοαποστάσεις δηλαδή, δεν προκύπτουν απλά σαν πολλαπλασιασμός του μήκους της διαδρομής επί την ταχύτητα κίνησης στον άξονα. Επιπλέον, οι μετακινήσεις είναι επαγγελματικής φύσεως με ΙΧ αυτοκίνητο, που σημαίνει πως σημαίνει πως είναι λιγότερο ευαίσθητες στο κόστος και περισσότερο στο χρόνο της διαδρομής.

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονίσουμε πως τα αποτελέσματα του δείκτη αυτού δεν είναι συνεχή στο χώρο. Αντίθετα είναι σημειακά και φορούν τα συγκεκριμένα αστικά κέντρα. Μια πιο ολοκληρωμένη έρευνα, θα κατέληγε σε ένα δείκτη με τιμές συνεχείς στο χώρο. Για να γίνει αυτό, πέρα από το ότι απαιτούνται γεωγραφικές βάσεις δεδομένων που δεν υπάρχουν για τον ελληνικό χώρο και άρα πρέπει να κατασκευαστούν, είναι απαραίτητο, για να ξεπεραστούν

αδυναμίες των λογισμικών GIS, να αναπτυχθούν νέες εφαρμογές<sup>17</sup>, κάτι που ξεφεύγει από τους στόχους του παρόντος.

Οι δύο αυτές ομάδες δεδομένων, συγκεντρώνονται σε δύο πίνακες. Έναν πίνακα διπλής εισόδου 30x30 για τις χρονοαποστάσεις (30 αστικά κέντρα στην περιοχή μελέτης) και έναν 30x1 για τους πληθυσμούς των αστικών κέντρων. Στη συνέχεια με τη χρήση λογιστικών – στατιστικών πακέτων (Excel) και κατάλληλων συναρτήσεων καταλήγουμε σε ένα πίνακα 30x1, σε μία τιμή δηλαδή για κάθε πόλη. Αυτή είναι και η τιμή του δείκτη. Μπορεί όμως να εκφραστεί και σαν ποσοστό του μέσου όρου της περιοχής μελέτης.

Ο δεύτερος δείκτης προσπελασιμότητας που υπολογίζουμε, είναι το δυνητικά προσπελάσιμο νομαρχιακό ΑΕΠ σε εκ. ΜΑΔ. Εδώ διαφοροποιείται η χωρική μονάδα, αφού αντί για τα σημεία των οικισμών επιλέγονται τα πολύγωνα των νομών, που είναι συνεχή στο χώρο. Για να υπολογίσουμε τις χρονοαποστάσεις, ορίζουμε ως σημείο σύνδεσης του νομού με το οδικό δίκτυο την πρωτεύουσα του κάθε νομού. Έτσι καταλήγουμε σε πίνακες 24x24 και 24x1 (24 νομοί της περιοχής μελέτης), με συνάρτηση δραστηριότητας το ΑΕΠ των νομών.

Ο δείκτης αυτός στηρίζεται σε μια σειρά υποθέσεων. Φαινομενικά είναι συνεχής στο χώρο, αφού προκύπτει μία τιμή για κάθε νομό και δεν υπάρχει κενός χώρος. Αυτό όμως δεν ισχύει, αφού κάθε νομός αντιπροσωπεύεται στο κυκλοφοριακό μοντέλο μέσω ενός σημείου, του βασικού του αστικού κέντρου. Οπότε η ασυνέχεια ισχύει και εδώ. Το τελευταίο δημιουργεί και ένα ακόμα πρόβλημα. Ο κάθε νομός συνδέεται με το οδικό δίκτυο μόνο μέσω της πρωτεύουσάς του. Δε λαμβάνονται υπόψιν όμως οι υπόλοιπες διανομαρχιακές συνδέσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να δώσουν άλλη εικόνα για την προσπελασιμότητα. Αντίθετα όμως τονίζεται η σημασία που έχει η θέση του βασικού αστικού κέντρου. Αν δηλαδή βρίσκεται σε εγγύτητα ή όχι με τα υπόλοιπα αστικά κέντρα ή αν είναι χωροθετημένο στο γεωμετρικό κέντρο του πολυγώνου

---

<sup>17</sup> Επιγραμματικά μόνο να πούμε πως, για τις ανάγκες του προγράμματος SASI, χρησιμοποιήθηκε κάρναβος 10x10 km όλης της Ευρώπης (raster image) σε κάθε κελί του οποίου αντιστοιχήθηκε ο πραγματικός πληθυσμός του. Στο σύστημά υπήρχε και το βασικό οδικό δίκτυο όλης της Ευρώπης. Έτσι ο υπολογισμός της παραπάνω σχέσης για τον δυνητικά προσπελάσιμο πληθυσμό έγινε μέσω του συστήματος GIS, προφανώς μέσα από εφαρμογές που δημιούργησαν οι ερευνητές για τις ανάγκες του προγράμματος. Το τελικό αποτέλεσμα ήταν η παραγωγή δεικτών, συνεχών στον ευρωπαϊκό χώρο, αφού το κάθε σε κάθε κελί αντιστοιχούσε μία τιμή.

του νομού, για παράδειγμα. Τέλος για τον υπολογισμό αυτού του δείκτη θεωρούνται όλες οι ενδονομαρχιακές αποστάσεις μηδενικές. Μπορούμε να πούμε όμως πως ο δείκτης αυτός παρέχει μια ικανοποιητική εικόνα για την προσπελασιμότητα των νομών της περιοχής μελέτης, μιας και η μεθοδολογία που ακολουθήσαμε, η οποία προφανώς περιορίζεται από τα διαθέσιμα μέσα, δεν επιτρέπει τον υπολογισμό δεικτών προσπελασιμότητας συνεχών στο χώρο, που θα απέδιδε μια ασφαλέστερη εικόνα για την προσπελασιμότητα σε νομαρχιακό επίπεδο. Το βασικό του προτέρημα όμως είναι ότι μας επιτρέπει να συσχετίσουμε τα αποτελέσματα της προσπελασιμότητας με το αναπτυξιακό προφίλ του κάθε νομού, που αναλύεται στο κεφάλαιο αυτό. Και επειδή τα βασικά αναπτυξιακά μεγέθη είναι διαθέσιμα μέχρι το επίπεδο του νομού, δε θα ήταν δυνατό να γίνει αυτό με την προσπελασιμότητα των αστικών κέντρων.

Μετά τον υπολογισμό των δεικτών, γίνεται προσπάθεια συσχέτισης των αποτελεσμάτων. Αρχικά εφαρμόζεται παλινδρόμηση και για τους δύο δείκτες, μεταξύ της αρχικής σχετικής προσπελασιμότητας και της μεταβολής της, με σκοπό τη διερεύνηση του πόσο συμβάλει η Εγνατία Οδός και οι τρεις κάθετοι άξονες στη σύγκλιση του επιπέδου προσπελασιμότητας. Στη συνέχεια συσχετίζεται η προσπελασιμότητα των νομών με το κκ ΑΕΠ τους, για να δούμε τη σχέση που συνδέει τα δύο μεγέθη στην περιοχή που εξετάζουμε. Πρέπει να πούμε πως η σχέση αυτή είναι τεκμηριωμένη βιβλιογραφικά και από το μικρό δείγμα που μελετάμε δεν αναμένεται να εξαχθεί γενικευμένο συμπέρασμα. Τον ίδιο στόχο έχει και η παλινδρόμηση μεταξύ της μεταβολής της προσπελασιμότητας και της μεταβολής του κκ ΑΕΠ. Στη συνέχεια απεικονίζουμε σε ένα διάγραμμα διασποράς τη μεταβολή της προσπελασιμότητας λόγω της υλοποίησης της Εγνατίας Οδού το κκ ΑΕΠ του 2000 και τους μέσους όρους των μεγεθών αυτών. Δημιουργούμε έτσι τέσσερα cluster αναφορικά με το επίπεδο ανάπτυξης και τη μεταβολή της προσπελασιμότητας. Βάση αυτών θα γίνει στην τελευταία ενότητα η διερεύνηση των αναπτυξιακών επιπτώσεων του έργου, χρησιμοποιώντας και τα υπόλοιπα μακροσκοπικά μεγέθη που αναλύσαμε και κυρίως τα θεωρητικά ευρήματα του 3<sup>ου</sup> κεφαλαίου. Το τελευταίο στάδιο της ανάλυσης δε χαρακτηρίζεται από κάποιο formalισμό αλλά γίνεται με ποιοτικό τρόπο.

### 4.3 Αναπτυξιακό προφίλ της ζώνης επιρροής

Στο τμήμα αυτό θα παρουσιάσουμε τα βασικά στοιχεία που συνθέτουν την αναπτυξιακή φυσιογνωμία της Βόρειας Ελλάδας και της Θεσσαλίας. Όπως αναλύσαμε και στο προηγούμενο τμήμα, οι 24 νομοί της, αποτελούν την ευρύτερη ζώνη επιρροής του άξονα. Η ανάλυση των αναπτυξιακών τάσεων της περιοχής αυτής είναι σημαντική για τους στόχους του παρόντος, αφού η συσχέτιση του επιπέδου ανάπτυξης με τη μεταβολή της προσπελασιμότητας θα συμβάλει στην προεκτίμηση των αναπτυξιακών επιπτώσεων της Εγνατίας Οδού.

Η ανάλυση που γίνεται παρακάτω στηρίζεται σε βασικά μακροσκοπικά αναπτυξιακά μεγέθη, όπως ο πληθυσμός των περιφερειών, των νομών και των αστικών κέντρων, το κατά κεφαλή ΑΕΠ των περιφερειών και των νομών, η τομεακή σύνθεση του παραγόμενου προϊόντος και το επίπεδο ανεργίας.

Οι πέντε περιφέρειες που εξετάζουμε καταλαμβάνουν έκταση 6.559.517,9 εκταρίων, ίση με το 50% της συνολικής έκτασης της χώρας. Η μεγαλύτερη περιφέρεια είναι η Κεντρική Μακεδονία, με έκταση ίση με το 29% της ζώνης και ακολουθούν η Ανατολική Μακεδονία και Θράκη (21,5%), η Θεσσαλία (21,3%), η Δυτική Μακεδονία (14,3%) και τέλος η Ήπειρος (13,9%) (Καυκαλάς, 2004).

#### 4.3.1 Πληθυσμιακά δεδομένα

Στον πίνακα 4.2 παρουσιάζεται ο πληθυσμός της ζώνης επιρροής σε επίπεδο NUTS II και III σύμφωνα με τις Εθνικές Απογραφές της ΕΣΥΕ του 1991 και του 2001. Η πέντε αυτές περιφέρειες αποτελούν και για τα δύο έτη αναφοράς το 35,5% του συνολικού πληθυσμού της χώρας. Η πληθυσμιακή αύξηση κατά την περίοδο αυτή είναι ίση σχεδόν με αυτή του εθνικού πληθυσμού (6,8%). Η περιφέρεια με το μεγαλύτερο πληθυσμιακό βάρος είναι προφανώς η Κεντρική Μακεδονία, λόγω της Θεσσαλονίκης. Στην περιφέρεια αυτή κατοικεί το 48,1% του πληθυσμού της ζώνης επιρροής ή το 17,1% του συνολικού πληθυσμού της χώρας, για το 2001. Το ειδικό βάρος της Κεντρικής Μακεδονίας φαίνεται να αυξάνεται κατά τη δεκαετία που εξετάζουμε, αφού τα αντίστοιχα ποσοστά για το 1991 ήταν 46,9% και 16,7%. Ο πληθυσμός της άλλωστε αυξήθηκε κατά 9,7%, περισσότερο δηλαδή από τον εθνικό και τον πληθυσμό της ζώνης επιρροής.



## Κεφάλαιο 4

## Περίπτωση μελέτης: Η Εγνατία Οδός

Πίνακας 4.2: Πληθυσμός ανά Νομό και ανά Περιφέρεια 1991 - 2001

Νομοί / Περιφέρειες	2001		1991		Ποσοστιαία Μεταβολή 1991-2001
	Πραγματικός Πληθυσμός	Συμμετοχή στον πληθυσμό της Ζώνης Επιρροής	Πραγματικός Πληθυσμός	Συμμετοχή στον πληθυσμό της Ζώνης Επιρροής	
<b>Ανατολική Μακεδονία, Θράκη</b>	<b>611.067</b>	<b>15,7%</b>	<b>570.496</b>	<b>15,6%</b>	<b>5,6%</b>
Έβρος	149.354	3,8%	143.752	3,9%	1,4%
Ξάνθη	101.856	2,6%	91.063	2,5%	0,9%
Ροδόπη	110.828	2,8%	103.190	2,8%	1,0%
Δράμα	103.975	2,7%	96.554	2,6%	0,9%
Καβάλα	145.054	3,7%	135.937	3,7%	1,3%
<b>Κεντρική Μακεδονία*</b>	<b>1.874.214</b>	<b>48,1%</b>	<b>1.708.977</b>	<b>46,9%</b>	<b>16,7%</b>
Ημαθία	143.618	3,7%	139.934	3,8%	1,4%
Θεσσαλονίκη	1.057.825	27,2%	946.864	26,0%	9,2%
Κιλκίς	89.056	2,3%	81.710	2,2%	0,8%
Πέλλα	145.797	3,7%	138.761	3,8%	1,4%
Πιερία	129.846	3,3%	116.763	3,2%	1,1%
Σέρρες	200.916	5,2%	192.828	5,3%	1,9%
Χαλκιδική	104.894	2,7%	92.117	2,5%	0,9%
<b>Δυτική Μακεδονία</b>	<b>301.522</b>	<b>7,7%</b>	<b>293.015</b>	<b>8,0%</b>	<b>2,9%</b>
Γρεβενά	37.947	1,0%	36.797	1,0%	0,4%
Καστοριά	53.483	1,4%	52.685	1,4%	0,5%
Κοζάνη	155.324	4,0%	150.386	4,1%	1,5%
Φλώρινα	54.768	1,4%	53.147	1,5%	0,5%
<b>Θεσσαλία</b>	<b>753.888</b>	<b>19,4%</b>	<b>734.846</b>	<b>20,1%</b>	<b>7,2%</b>
Καρδίτσα	129.541	3,3%	126.854	3,5%	1,2%
Λάρισα	279.305	7,2%	270.612	7,4%	2,6%
Μαγνησία	206.995	5,3%	198.434	5,4%	1,9%
Τρίκαλα	138.047	3,5%	138.946	3,8%	1,4%
<b>Ήπειρος</b>	<b>353.820</b>	<b>9,1%</b>	<b>339.728</b>	<b>9,3%</b>	<b>3,3%</b>
Άρτα	78.134	2,0%	78.719	2,2%	0,8%
Θεσπρωτία	46.091	1,2%	44.188	1,2%	0,4%
Ιωάννινα	170.239	4,4%	158.193	4,3%	1,5%
Πρέβεζα	59.356	1,5%	58.628	1,6%	0,6%
<b>Σύνολο Ζώνης Επιρροής</b>	<b>3.894.511</b>	<b>100,0%</b>	<b>3.647.062</b>	<b>100,0%</b>	<b>35,5%</b>
<b>Σύνολο Χώρας</b>	<b>10.964.020</b>	<b>100,0%</b>	<b>10.259.900</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές Πληθυσμού 1991 και 2001, Ίδια Επεξεργασία

Η αμέσως επόμενη περιφέρεια με βάση τον πληθυσμό της είναι η Θεσσαλία. Στην περιφέρεια αυτή εντοπίζεται το 6,9% του πληθυσμού της ζώνης και το 19,4% του πληθυσμού της χώρας για το 2001. Ο ρυθμός μεταβολής του πληθυσμού της περιφέρειας παρουσιάζεται αρκετά μικρότερος της ζώνης και ίσος και με 2,6%. Για αυτό άλλωστε μειώνεται και η συμμετοχή της στο πληθυσμό της ζώνης και της χώρας. Τα αντίστοιχα ποσοστά για το 1991 είναι 7,2% και 20,1%. Φαίνεται λοιπόν πως η βαρύτητα της Θεσσαλίας μειώθηκε τα τελευταία δέκα χρόνια.

Η τρίτη περιφέρεια με βάση τον πληθυσμό είναι η Ανατολική Μακεδονία και Θράκη. Στην περιφέρεια αυτή κατοικεί για το 2001 το 15,7% του πληθυσμού της ζώνης επιρροής και το 5,6% του πληθυσμού της χώρας. Η αύξηση της τελευταίας δεκαετίας φτάνει το 7,1%, λίγο μεγαλύτερη δηλαδή από την αύξηση του πληθυσμού της ζώνης και της χώρας. Το γεγονός ότι ο ρυθμός μεγέθυνσης είναι μεγαλύτερος του μέσου όρου είναι σημαντικό, αν αναλογιστεί κανείς τη γεωγραφική της θέση και το διασυνοριακό της χαρακτήρα.

Η περιφέρεια Ηπείρου και η περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας είναι οι δύο μικρότερες πληθυσμιακά περιφέρειες. Αντιπροσωπεύουν το 9,1% και το 7,7% του πληθυσμού της ζώνης επιρροής και το 3,2% και το 2,8% του εθνικού πληθυσμού αντίστοιχα. Η πορεία των πληθυσμιακών μεγεθών των περιφερειών αυτών δεν παρουσιάζεται θετική, γιατί πέρα από τα χαμηλά μεγέθη εμφανίζουν αυξητικές τάσεις χαμηλότερες του μέσου όρου. Έτσι αυξάνονται οι τάσεις απόκλισης εντός της ζώνης.

Περνώντας σε ένα χαμηλότερο επίπεδο ανάλυσης, εξετάζουμε τους πληθυσμούς των νομών της ζώνης επιρροής. Οι νομοί της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας παρουσιάζουν μια ιδιαίτερη δυναμική, αφού οι τέσσερις από τους επτά μεγεθύνονται με ρυθμό μεγαλύτερο από αυτόν της ζώνης επιρροής και από αυτόν του εθνικού πληθυσμού. Ιδιαίτερη είναι η θέση της Θεσσαλονίκης. Αποτελεί το μεγαλύτερο νομό της ζώνης, φιλοξενώντας το 27,2% του πληθυσμού της και το 9,6% του εθνικού πληθυσμού. Τα ποσοστά αυτά εμφανίζονται αυξημένα σε σχέση με τα αντίστοιχα του 1991 (26% και 9,2%) μιας και ο ρυθμός μεγέθυνσης του πληθυσμού της φτάνει το 11,7%. Το ποσοστό αυτό είναι το τρίτο μεγαλύτερο τη ζώνης, μετά από τη Χαλκιδική και τη Δράμα. Αν όμως συνυπολογίσει κανείς την τιμή εκκίνησης της Θεσσαλονίκης και των άλλων

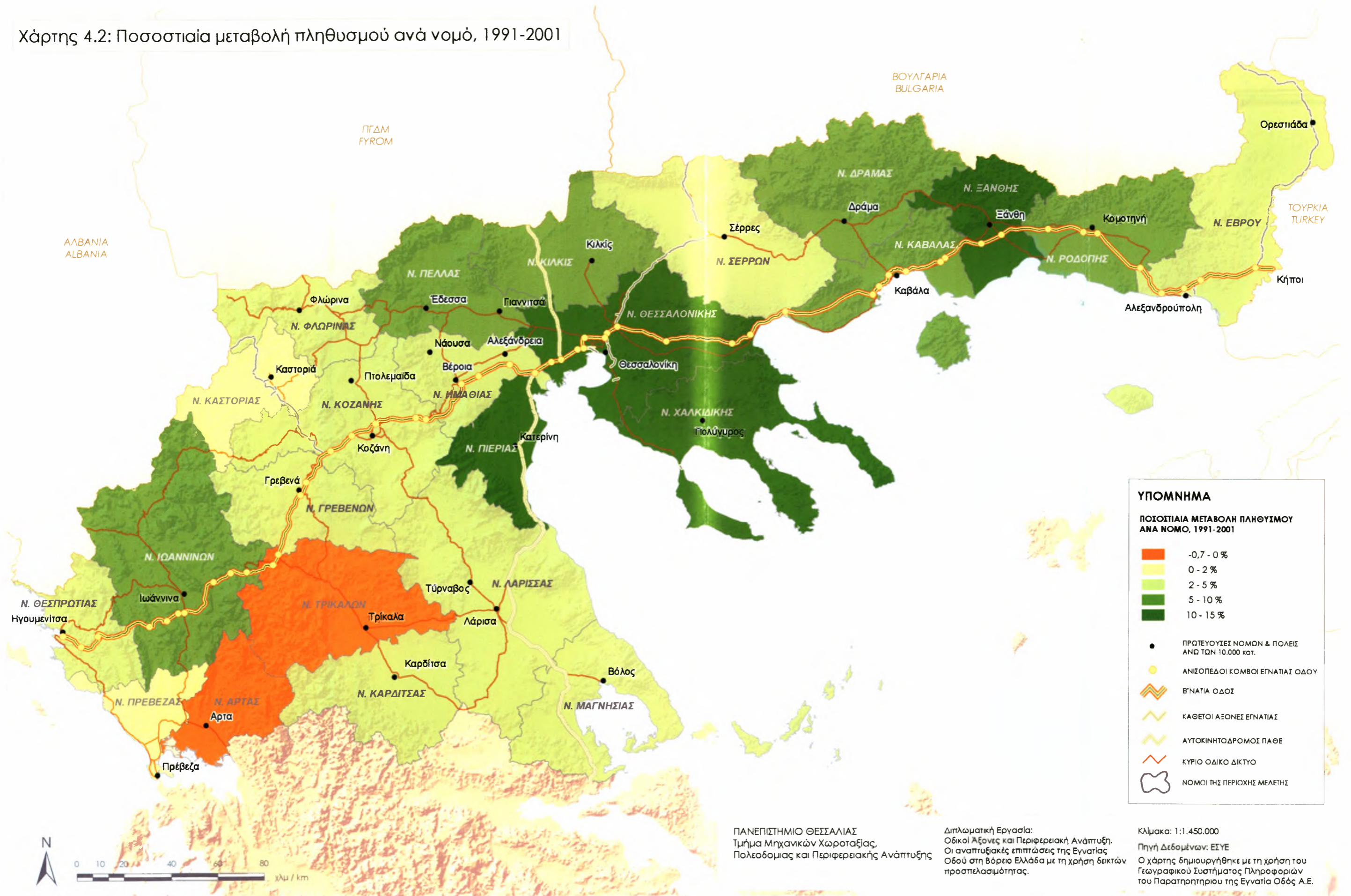
δύο νομών, αντιλαμβάνεται τη δυναμική της πρώτης, αφού ο πληθυσμός της για το 1991 ήταν σχεδόν δεκαπλάσιος των άλλων δύο. Μεγάλη εμφανίζεται και η δυναμική της Χαλκιδικής και της Πιερίας με τα ποσοστά τους να φτάνουν 13,9% 11,2% αντίστοιχα. Όπως φαίνεται και στο χάρτη 4.2, οι δύο αυτοί νομοί βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση με το βασικό αναπτυξιακό πόλο της Βόρειας Ελλάδας. Φαίνεται πως κατά την τελευταία δεκαετία οι δύο αυτοί νομοί επωφελούνται από την θετική πορεία της Θεσσαλονίκης. Αξιοσημείωτο είναι το ότι οι νομοί με το μικρότερο πληθυσμό στη περιφέρεια είναι το Κιλκίς και η Χαλκιδική, που όπως θα δούμε και παρακάτω είναι στενά συνδεδεμένοι με τη Θεσσαλονίκη. Μπορούμε να πούμε δηλαδή πως ο νομός Θεσσαλονίκης δεν επέτρεψε στους δύο αυτούς νομούς να αναπτυχθούν πληθυσμιακά. Η τάση αυτή όμως φαίνεται να αλλάζει.

Με βάση τον πληθυσμό, οι αμέσως επόμενοι νομοί μετά τη Θεσσαλονίκη εντοπίζονται στην περιφέρεια Θεσσαλίας. Η Λάρισα και η Μαγνησία κατέχουν τη δεύτερη και την τρίτη θέση αντίστοιχα, συγκροτώντας έτσι το γνωστό δίπολο. Ο ίδιος ρόλος αποδίδεται και στα αστικά κέντρα των δύο νομών, όπως θα δούμε παρακάτω. Οι ρυθμοί αύξησης είναι κάτω του μέσου όρου για τη δεκαετία που εξετάζουμε χωρίς όμως να μειώνεται η σχετική θέση των νομών αυτών. Ο τέταρτος σε μέγεθος νομός είναι οι Σέρρες και εντοπίζεται και πάλι στην περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, επαληθεύοντας έτσι την ιδιαίτερη βαρύτητα της περιφέρειας αυτής. Ο ρυθμός αύξησης είναι μικρότερος του μέσου όρου της ζώνης. Στις επόμενες θέσεις συναντάμε τους νομούς που βρίσκονται οι έδρες των υπόλοιπων περιφερειών. Με σειρά κατάταξης είναι ο Νομός Ιωαννίνων, Κοζάνης και τέλος ο νομός Έβρου που δεν αποτελεί έδρα περιφέρειας. Το αντιφατικό στοιχείο στην περιφέρεια αυτή είναι πως η έδρα της δε βρίσκεται στο μεγαλύτερο νομό – και στη μεγαλύτερη πόλη όπως θα δούμε παρακάτω – αλλά στο νομό Ροδόπης, που είναι ο 14<sup>ος</sup> με βάση το πληθυσμιακό κριτήριο στη ζώνη που εξετάζουμε. Εμφανίζει όμως ρυθμό ανάπτυξης μεγαλύτερο του μέσου όρου, όπως άλλωστε και ο νομός Ιωαννίνων.

Στο χάρτη 4.2 βλέπουμε την ποσοστιαία μεταβολή του πληθυσμού των νομών της περιοχής μελέτης κατά τη δεκαετία 1991-2001. Η διαφορά μεταξύ ανατολικού και δυτικού τμήματος φαίνεται ξεκάθαρη. Οι μοναδικοί νομοί των οποίων ο πληθυσμός μειώθηκε είναι οι νομοί Τρικάλων και Άρτας. Με εξαίρεση



Χάρτης 4.2: Ποσοστιαία μεταβολή πληθυσμού ανά νομό, 1991-2001





το νομό Ιωαννίνων, ο ρυθμός μεταβολής του πληθυσμού όλων των νομών της Δυτικής Μακεδονίας, της Ηπείρου και της Θεσσαλίας αυξάνεται σε ποσοστό μικρότερο του αντίστοιχου της περιοχής μελέτης. Αναδεικνύεται έτσι η βαρύτητα του νομού Ιωαννίνων, κάτι που θα φανεί πιο έντονα και στην πληθυσμιακή ανάλυση των αστικών κέντρων. Οι ρυθμοί ανάπτυξης στους νομούς του ανατολικού τμήματος είναι σαφώς πιο βελτιωμένοι και κινούνται πάνω από το μέσο όρο της ζώνης.

Ιδιαίτερη σημασία έχει η ανάλυση των πληθυσμιακών δεδομένων των αστικών κέντρων της ζώνης επιρροής της Εγνατίας. Τα κριτήρια χαρακτηρισμού ενός οικισμού ως αστικό κέντρο και ο τρόπος υπολογισμού του αστικού πληθυσμού αναλύθηκαν στην ενότητα που αφορά τη μεθοδολογία. Εδώ θα αρκεστούμε να αναφέρουμε πως ως αστικά κέντρα νοούνται οι οικισμοί με πληθυσμό μεγαλύτερο των 10.000. Καταχρηστικά παρουσιάζουμε και τους πληθυσμούς του Πολυγύρου και της Ηγουμενίτσας, που δεν εμπίπτουν στα κριτήρια αλλά μας ενδιαφέρουν άμεσα.

Στον πίνακα 4.3 παρουσιάζονται οι πληθυσμοί των αστικών κέντρων, η σχετική τους θέση για τα δύο έτη που εξετάζουμε καθώς και η μεταβολή του πληθυσμού και της θέσης τους. Γραφικά παρουσιάζονται και στο χάρτη 4.3. Βασικό αστικό κέντρο της περιοχής μελέτης αποτελεί η Θεσσαλονίκη, η οποία άλλωστε είναι και η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη της χώρας. Η ευρύτερη περιοχή της αυξάνεται με ρυθμό ίσο με αυτό του αστικού πληθυσμού της ζώνης επιρροής (11,9%). Τη δεύτερη και τρίτη θέση καταλαμβάνουν το ΠΣ Βόλου και η Λάρισα. Στο δίπολο αυτό κατοικεί το 33% του πληθυσμού της περιφέρειας Θεσσαλίας. Οι ρυθμοί αύξησής τους, είναι μικρότεροι του ρυθμού αύξησης του αστικού πληθυσμού της ζώνης επιρροής, με αυτόν του Βόλο να είναι κατά πολύ μικρότερος. Στην τέταρτη θέση βρίσκεται το ΠΣ Ιωαννίνων, η αύξηση του οποίου είναι λίγο μικρότερη των τάσεων της περιοχής. Στην πέμπτη θέση βρίσκεται η Καβάλα με ρυθμό αύξησης κατά πολύ μικρότερο των άλλων αστικών κέντρων. Παρατηρούμε πως οι πέντε μεγαλύτερες πόλεις αντιστοιχούν στις τέσσερις περιφέρειες που εξετάζουμε. Μόνο η περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας δε χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη ενός μεγάλο αστικού κέντρου. Η μεγαλύτερη πόλη της είναι η Κοζάνη, που βρίσκεται στη 14<sup>η</sup> θέση σύμφωνα με τον πληθυσμό της.



Πίνακας 4.3: Πληθυσμός Αστικών Κέντρων 1991-2001\*

Αστικά Κέντρα	Πληθυσμός 2001		Πληθυσμός 1991		Ποσοπαία Μεταβολή 1991-01	Μεταβολή της σχετική θέσης
<b>Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης</b>						
Καβάλα	58.663	5	56.571	5	3,7%	-
Αλεξανδρούπολη	48.885	8	36.994	12	32,1%	4
Ξάνθη	45.111	10	34.889	13	29,3%	3
Κομοτηνή	43.326	11	37.036	11	17,0%	-
Δράμα	42.501	13	37.604	10	13,0%	-3
Ορεστιάδα	15.246	23	12.691	23	20,1%	-
<b>Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας</b>						
Θεσσαλονίκη (ΕΠΘ)**	981.933	1	877.239	1	11,9%	-
Κατερίνη (ΠΣ)***	54.941	6	47.011	7	16,9%	1
Σέρρες	54.266	7	49.380	6	9,9%	-1
Βέροια	42.794	12	37.858	9	13,0%	-3
Γιαννιτσά	26.296	17	22.504	17	16,9%	-
Νάουσα	19.870	18	19.794	18	0,4%	-
Έδεσσα	18.253	20	17.128	20	6,6%	-
Κιλκίς	17.430	21	12.139	25	43,6%	4
Αλεξάνδρεια	13.229	26	12.109	26	9,2%	-
Πολύγυρος	5.040	30	4.501	30	12,0%	-
<b>Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας</b>						
Κοζάνη	35.242	14	31.553	14	11,7%	-
Πτολεμαΐδα	28.679	16	25.125	16	14,1%	-
Καστοριά	14.813	24	14.775	21	0,3%	-3
Φλώρινα	14.279	25	12.355	24	15,6%	-1
Γρεβενά	10.177	28	9.345	28	8,9%	-
<b>Περιφέρεια Θεσσαλίας</b>						
Βόλος (ΠΣ)***	124.639	2	116.031	2	7,4%	-
Λάρισα	124.394	3	112.777	3	10,3%	-
Τρίκαλα	48.686	9	44.232	8	10,1%	-1
Καρδίτσα	32.031	15	30.067	15	6,5%	-
Τύρναβος	11.116	27	12.028	27	-7,6%	-
<b>Περιφέρεια Ηπείρου</b>						
Ιωάννινα (ΠΣ)***	75.179	4	68.072	4	10,4%	-
Αρτα	19.435	19	19.087	19	1,8%	-
Πρέβεζα	16.321	22	13.341	22	22,3%	-
Ηγουμενίτσα	8.722	29	6.807	29	28,1%	-
<b>Αστικός Πληθυσμός της Βόρειας Ελλάδας</b>	<b>2.037.735</b>		<b>1.819.735</b>		<b>12,0%</b>	

Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές Πληθυσμού 1991 και 2001, ίδια Επεξεργασία

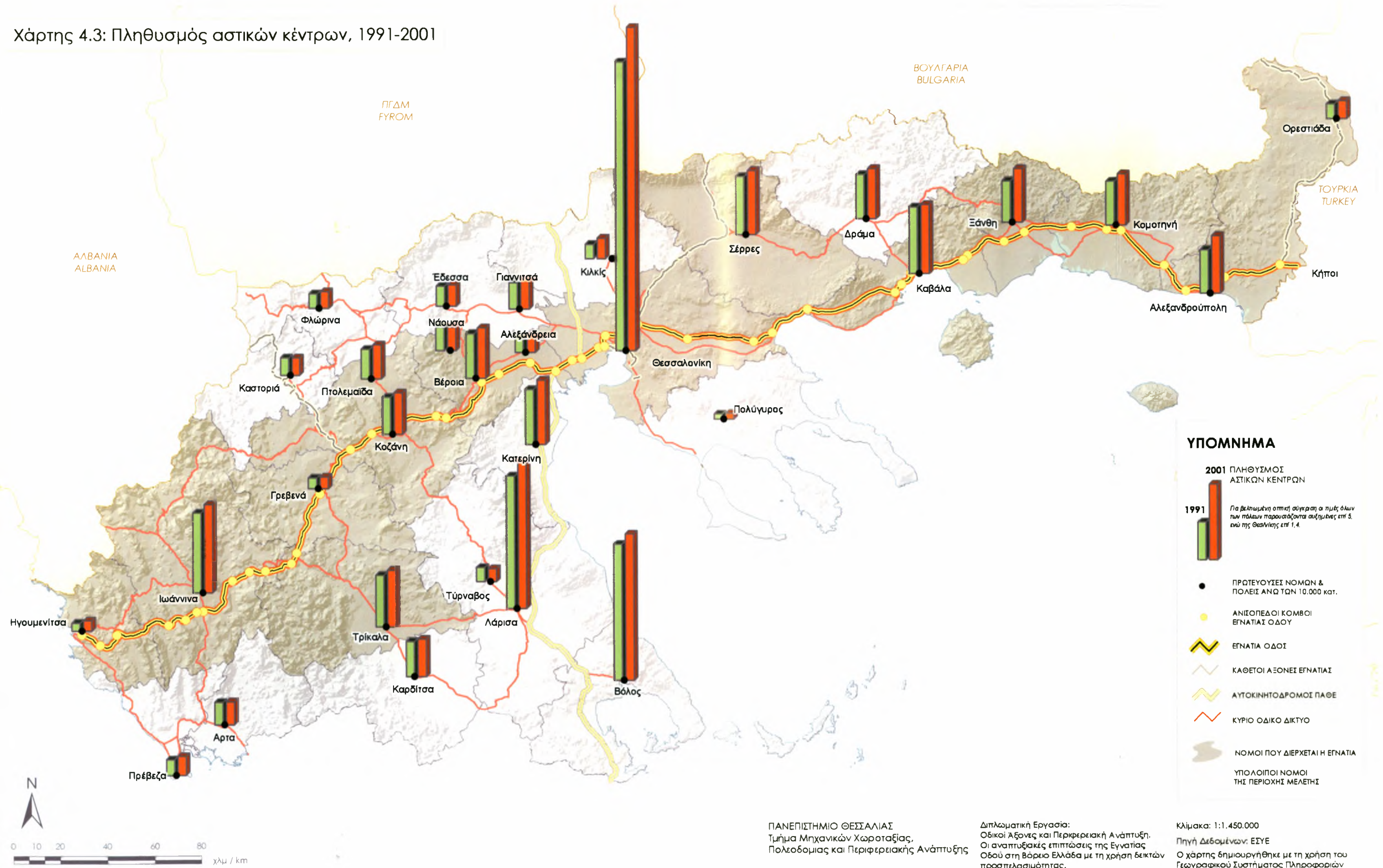
\* Ως αστικά κέντρα θεωρούνται οι οικισμοί άνω των 10.000 κατοίκων

\*\* Ευρύτερη Περιοχή Θεσσαλονίκης \*\*\* Πολεοδομικό Συγκρότημα

Σε ότι αφορά τα κύρια αστικά κέντρα είναι κάτι παραπάνω από φανερό η κυριαρχία της Θεσσαλονίκης. Ο πληθυσμός της είναι πολλαπλάσιος των άλλων αστικών κέντρων. Σύμφωνα με το Χωροταξικό Σχέδιο της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας η Θεσσαλονίκη αποτελεί οικιστικό κέντρο πρώτου επιπέδου της περιφέρειας. Ο ρόλος της όμως δεν εξαντλείται στα όρια της περιφέρειας. Τα παραγωγικά της μεγέθη και το λειτουργικό της βάρος της αποδίδουν χαρακτηριστικά αναπτυξιακού δυναμισμού που της επιτρέπουν να εντάσσεται όχι μόνο στα εθνικά αλλά και στα διεθνή δίκτυα, καθιστώντας την έτσι «ευρωπαϊκή μητροπολιτική περιοχή» (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003ε). Η βαρύτητα της Θεσσαλονίκης δεν



Χάρτης 4.3: Πληθυσμός αστικών κέντρων, 1991-2001



επέτρεψε την πληθυσμιακή ανάπτυξη των άλλων αστικών κέντρων της περιφέρειας. Χαρακτηριστικό είναι πως μόνο δύο πόλεις – Κατερίνη και Σέρρες – ξεπερνούν οριακά τους 50.000 κατοίκους. Παρόλα αυτά όμως αρκετές από τις πόλεις της περιφέρειας εμφανίζουν ρυθμούς ανάπτυξης κατά πολύ μεγαλύτερες του μέσου όρου της ζώνης. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση του Κιλκίς, ο πληθυσμός του οποίου αυξήθηκε κατά 43,6% στη δεκαετία 1991-2001. Το Κιλκίς όμως ως αστικό κέντρο αλλά και ως νομός είναι άμεσα συναρτημένο με τη μητροπολιτική περιοχή της Θεσσαλονίκης κυρίως σε ότι αφορά το μεταποιητικό τομέα (Καυκαλάς, 2004). Οι μεγαλύτερες πόλεις μετά τη Θεσσαλονίκη είναι το ΠΣ Κατερίνης και η Σέρρες. Ειδικά η πρώτη παρουσιάζει ενθαρρυντικούς ρυθμούς μεγέθυνσης. Το χωροταξικό σχέδιο χαρακτηρίζει τα αστικά δίκτυα των νομών Σερρών και Πιερίας ενδιάμεσα, δηλαδή με ένα πόλο περιορισμένης ακτινοβολίας και μονοπολικά, αντίστοιχα. Για την Κατερίνη προβλέπεται η ανάδειξή της σε ισχυρό περιφερειακό αστικό κέντρο λόγω της άμεσης σύνδεσής της με τον ΠΑΘΕ και το σιδηροδρομικό δίκτυο σε συνδυασμό με την τουριστική ανάπτυξη των ακτών του Ολύμπου. Οι Σέρρες προβλέπεται να λειτουργήσουν ως πόλος ανάπτυξης της ευρύτερης πεδιάδας του νομού αλλά και ως κέντρο διασυνοριακής συνεργασίας. Οι υπόλοιπες πέντε πόλεις συγκροτούν το πολυ – πολιτικό οικιστικό μοντέλο των νομών Ημαθίας και Πέλλας, με τη σαφή υπεροχή της Βέροιας. Αποτελούν ένα ισχυρό οικιστικό πλέγμα που θα μπορούσε να εξελιχθεί σε αναπτυξιακό πόλο, αξιοποιώντας την ανταγωνιστική αγροτική δραστηριότητα, τη μεταποίηση, το εμπόριο, τις μεταφορές και τις σχετικές υπηρεσίες, τον τουρισμό και τις υπηρεσίες αναψυχής. Τέλος ο νομός Χαλκιδικής δεν έχει κάποιο αστικό κέντρο, για αυτό και το οικιστικό μοντέλο του χαρακτηρίζεται ως α – πολιτικό. Ο μεγαλύτερος οικισμός είναι ο Πολύγυρος που στην απογραφή του 2001 είχε 5.040 κατοίκους. (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003ε).

Περνώντας στην περιφέρεια Θεσσαλίας, ιδιαίτερη είναι η σημασία του Βόλου και της Λάρισας. Ο πληθυσμός τους είναι σχεδόν ίσος και κατοικεί εκεί το 1/3 του πληθυσμού της περιφέρειας. Σύμφωνα με το Χωροταξικό Σχέδιο της Περιφέρειας Θεσσαλίας, η Λάρισα και ο Βόλος θεωρούνται ως δίπολο με στόχο τη δημιουργία ενός ισχυρού πόλου ανάπτυξης περιφερειακής και διαπεριφερειακής εμβέλειας, ιδιαίτερα σημαντικού σε εθνικό επίπεδο και με προοπτική να διεκδικήσει ρόλο στο διεθνή χώρο. Έμφαση δίνεται στη συμπληρωματικότητα, τη σύνδεση και τη δικτύωση των δραστηριοτήτων των



δύο πόλεων (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003β). Η μικρή απόσταση που τους χωρίζει, η οποία θα μπορούσε να μειωθεί ακόμα περισσότερο με τη χρήση σύγχρονων μεταφορικών υποδομών, συνηγορεί υπέρ της παραπάνω προσέγγισης. Τα άλλα τρία αστικά κέντρα χαρακτηρίζονται από μικρότερους πληθυσμούς και όχι ιδιαίτερα υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης. Ο ρυθμός των Τρικάλων είναι λίγο μικρότερος του μέσου όρου, της Καρδίτσας πολύ μικρότερος, ενώ ο Τύρναβος είναι το μόνο αστικό κέντρο της περιοχής μελέτης, ο πληθυσμός του οποίου μειώνεται. Η γεινίαση του με τη Λάρισα, που μεγεθύνεται, φαίνεται πως λειτουργεί αρνητικά για αυτόν. Τέλος, η Καρδίτσα και τα Τρίκαλα χαρακτηρίζονται ως κέντρα χαμηλής δυναμικής και τίθεται ο στόχος από το χωροταξικό σχέδιο της περαιτέρω ενίσχυσης των μεταξύ τους διασυνδέσεων.

Το περιφερειακό κέντρο της Ηπείρου, τα Ιωάννινα, είναι χαμηλότερης δυναμικής και εμβέλειας από τα κύρια αστικά κέντρα των δύο άλλων περιφερειών που αναλύσαμε. Κατέχει όμως ένα σημαντικό περιφερειακό ρόλο, μιας και η περιφέρεια αυτή χαρακτηρίζεται από μικρή αστική ανάπτυξη. Τα Ιωάννινα μπορούν να ξεπεράσουν την περιφερειακή ακτίνα επιρροής τους αν αξιοποιήσουν τη διασύνδεσή τους με την Ηγουμενίτσα. Το χωροταξικό σχέδιο της Ηπείρου παρουσιάζει τις δύο πόλεις ως δίπολο, αναβαθμίζοντας έτσι το ρόλο των Ιωαννίνων. Ένα επιπλέον στοιχείο που μπορεί να εκμεταλλευτεί η πόλη είναι η γεινίαση με την Αλβανία και μέσω της αναβάθμισης των σχέσεων και των συνδέσεων με τη γειτονική χώρα, να αποκτήσει και να διευρύνει το διαπεριφερειακό και διακρατικό της χαρακτήρα. Οι άλλες δύο πόλεις της περιφέρειας χαρακτηρίζονται από χαμηλή πληθυσμιακή βαρύτητα και αντίστοιχα θεωρούνται κέντρα νομαρχιακής εμβέλειας (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003γ). Εντύπωση προκαλεί ο πολύ υψηλός ρυθμός ανάπτυξης της Πρέβεζας αλλά και της Ηγουμενίτσας. Για την τελευταία θα μπορούσαμε να πούμε πως οφείλεται στην αύξηση της σημασίας του λιμανιού της λόγω της αύξησης των ροών προς και από την Ιταλία. Σε ότι αφορά την Άρτα τέλος, αναμένεται να ενδυναμωθεί ο ρόλος της με την ολοκλήρωση της Ιόνιας Οδού.

Στην περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης εντοπίζεται το πέμπτο, με βάση την πληθυσμιακή κατάταξη, αστικό κέντρο της ζώνης επιρροής της Εγνατίας Οδού, η Καβάλα. Η περιφέρεια αυτή χαρακτηρίζεται από ένα πολυπολικό αστικό δίκτυο. Αυτό αναλύεται σε δύο επιμέρους δίκτυα, το ανατολικό με την Καβάλα, τη Δράμα και τη Ξάνθη και το δυτικό με την Κομοτηνή, την

Αλεξανδρούπολη και την Ορεστιάδα. Η διασύνδεση των δύο επιμέρους δικτύων πραγματοποιείται μέσω της Κομοτηνής, που αποτελεί την έδρα της περιφέρειας και άρα το διοικητικό κέντρο. Η τελευταία πρέπει να εξελιχθεί σε οικονομικό κέντρο της περιοχής με υπηρεσίες υψηλού επιπέδου αλλά και αναδυόμενο ενεργειακό κέντρο. Η Αλεξανδρούπολη, που χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλούς ρυθμούς, αναγνωρίζεται ως απόληξη των Διευρωπαϊκών και Πανευρωπαϊκών Δικτύων καθώς και ως ανατολική πύλη της χώρας. Το τρίπολο σύστημα Καβάλας, Δράμας και Ξάνθης λειτουργεί συμπληρωματικά στο εσωτερικό του και ανταγωνιστικά ως προς το βασικό αναπτυξιακό πόλο της Βόρειας Ελλάδας. Οι πολύ υψηλοί ρυθμοί πληθυσμιακής ανάπτυξης των πόλεων της περιφέρειας αυτής, καταδεικνύουν τη θετική της πορεία (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003α).

Περνώντας τέλος στην περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας, τα αστικά της κέντρα εμφανίζουν χαμηλό πληθυσμιακό δυναμισμό, ανάλογο της ίδιας της περιφέρειας. Μεγαλύτερη πόλη όπως προείπαμε, είναι η Κοζάνη η οποία αποτελεί και την έδρα της περιφέρειας. Σχηματίζει με την Πτολεμαΐδα ένα ισχυρό αστικό δίπολο με καταμερισμένους λειτουργικούς ρόλους. Η Κοζάνη αποτελεί ένα αναπτυξιακό κέντρο που εξειδικεύεται στην παροχή υπηρεσιών. Στην Πτολεμαΐδα αποδίδεται ο ρόλος του εμπορικού και βιομηχανικού κέντρου. Η Καστοριά και η Φλώρινα εξειδικεύονται κυρίως στο δευτερογενή τομέα (π.χ. γουνοποιία) και στο εμπόριο των προϊόντων του με την Φλώρινα να παρουσιάζει και έντονο διασυνοριακό χαρακτήρα. Τέλος τα Γρεβενά προβλέπεται να επωφεληθούν από την ανάπτυξη του χειμερινού τουρισμού στη γύρω περιοχή (Βασιλίτσα) (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003β).

Εν κατακλείδι και με βάση τα παραπάνω, θα μπορούσαμε να πούμε τα εξής:

- Αναδεικνύεται τόσο το μεγάλο ειδικό βάρος της ευρύτερης περιοχής Θεσσαλονίκης και του νομού της όσο και οι προοπτικές τους με τη μεγάλη αυξητική τάση, μεγαλύτερη ακόμα και από αυτή της πρωτεύουσας. Το αντίστοιχο ποσοστό για την περιφέρεια Αττικής είναι 6,8% όταν για την περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας είναι 9,5%, για το νομό Θεσσαλονίκης 11,7% και την ευρύτερη περιοχή 11,9%.
- Αν και η Θεσσαλονίκη δεν επέτρεψε τη μεγάλη πληθυσμιακή ανάπτυξη των γύρω νομών – με εξαίρεση ίσως το νομό Σερρών – διαφαίνονται τάσεις

αλλαγής, με τέσσερις από τους επτά νομούς να αυξάνονται με ρυθμούς μεγαλύτερους του μέσου όρου. Το ίδιο ισχύει και για τα αστικά κέντρα των νομών αυτών. Χαρακτηριστική είναι η μεγάλη αύξηση του Κιλκίς, που φαίνεται πως καταφέρνει να αξιοποιήσει θετικά τη γειννιάσή του με τη Θεσσαλονίκη αποφεύγοντας φαινόμενα αφαιμάξης.

- Αναδεικνύεται ο ισχυρός περιφερειακός ρόλος των Ιωαννίνων. Το αστικό δίκτυο της περιφέρειας Ιωαννίνων αποτελεί μάλλον παράδειγμα αφαιμάξης, αφού η ανάπτυξη των Ιωαννίνων λειτούργησε ανταγωνιστικά προς όλα τα άλλα αστικά κέντρα της. Το ίδιο ισχύει και στο νομαρχιακό επίπεδο. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε πως στο νομό Ιωαννίνων κατοικεί το 48% της περιφέρειας Ηπείρου.
- Φαίνεται η βαρύτητα των νομών Μαγνησίας – Λάρισας και η αναντίστοιχη προς αυτό αύξηση του πληθυσμού. Το ίδιο ισχύει και στο αστικό επίπεδο, αποδεικνύοντας έτσι την ανισοβαρή ανάπτυξη της περιφέρειας.
- Τέλος, από τα παραπάνω φαίνεται η ισορροπία της Ανατολική Μακεδονίας και Θράκης με τους σχεδόν ισοβαρείς νομούς, το πολυκεντρικό σύστημα αστικών κέντρων και τις σταθερά άνω του μέσου όρου αυξητικές τάσεις.

#### 4.3.2 Επίπεδο ανάπτυξης

Παρακάτω θα αναλύσουμε το αναπτυξιακό επίπεδο της ζώνης επιρροής της Εγνατίας Οδού. Για την ανάλυση αυτή θα χρησιμοποιήσουμε το κκ ΑΕΠ του 2000 εκφρασμένο σε Μονάδες Αγοραστικής Δύναμης (ΜΑΔ – Purchasing Power Parities) για τις περιφέρειες και τους νομούς, το κκ ΑΕΠ σε euro και σε σταθερές τιμές (2003) για τον υπολογισμό της ποσοστιαίας μεταβολής του κκ ΑΕΠ στην πενταετία 1996-2000, την τομεακή σύνθεση της Ακαθάριστης Παρούσας Αξίας για την ανάλυση της παραγωγικής εξειδίκευσης των περιφερειών και των νομών καθώς και τη μεταβολή τους κατά την ίδια πενταετία και τέλος τα ποσοστά ανεργίας των περιφερειών και των νομών κατά τη δεκαετία 1991-2001. Τα τελευταία δεδομένα παρέχονται σε επίπεδο νομών μόνο κατά τα έτη των απογραφών από την ΕΣΥΕ.

### Κατά κεφαλή ΑΕΠ

Σε περιφερειακό επίπεδο, οι κάτοικοι της Κεντρικής Μακεδονίας απολαμβάνουν το υψηλότερο εισόδημα, με το κκ ΑΕΠ<sup>18</sup> να είναι σχεδόν ίσο με το εθνικό κκ ΑΕΠ και να αντιστοιχεί στο 67,9% του κοινοτικού κκ ΑΕΠ, όπως φαίνεται στους πίνακες 4.4 και 4.5. Οι ρυθμοί ανάπτυξης όμως παρουσιάζονται αρκετά χαμηλοί – 3,8%. Δεύτερη περιφέρεια σύμφωνα με το επίπεδο ευημερίας των κατοίκων της, είναι η περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας. Το κκ ΑΕΠ είναι σχεδόν ίσο με αυτό της Κεντρικής Μακεδονίας, χαρακτηρίζεται όμως από πολύ υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης. Συγκεκριμένα, με ρυθμό μεγέθυνσης 11,3%, είναι η δεύτερη σε σειρά περιφέρεια. Η εικόνα αυτή όμως είναι κάπως στρεβλή, όπως θα δούμε στη συνέχεια. Τρίτη τη τάξη περιφέρεια είναι η Θεσσαλία, με κκ ΑΕΠ ίσο με το 90,7% του εθνικού κκ ΑΕΠ και το 61,4% του κοινοτικού. Ο ρυθμός μεγέθυνσης φτάνει το 11,3% και με βάση αυτό το μέγεθος κατατάσσεται τρίτη. Επόμενη περιφέρεια είναι η Ανατολική Μακεδονία και Θράκη, με το επίπεδο ευημερίας των κατοίκων της να φτάνει το 80,7% του αντίστοιχου εθνικού και μόλις το μισό (54,6%) του κοινοτικού. Ο ρυθμός μεγέθυνσής είναι ο χαμηλότερος στο επίπεδο των περιφερειών (2,6%). Το χαμηλότερο κκ ΑΕΠ αντιστοιχεί στους κατοίκους της Ηπείρου, φτάνοντας το 69,5% του εθνικού και το 47,1% του κοινοτικού. Η Ήπειρος αποτελεί και τη φτωχότερη περιφέρεια της ΕΕ-15, έχοντας κκ ΑΕΠ σε ΜΑΔ ίσο με το 20% της πλουσιότερης περιφέρειας, που για το 2000 είναι το Λονδίνο (Inner London). Ενθαρρυντικό όμως είναι το γεγονός ότι χαρακτηρίζεται όμως από τους υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης της ζώνης (16%).

Η ανάλυση του επιπέδου ανάπτυξης σε περιφερειακή κλίμακα δεν μπορεί να αποδώσει ιδιαίτερα αποτελέσματα λόγω της μικρής έκτασης που καταλαμβάνει η περιοχή μελέτης. Για αυτό και θα συνεχίσουμε την ανάλυση σε νομαρχιακό επίπεδο, από το οποίο μπορούν να εξαχθούν πιο ασφαλή συμπεράσματα<sup>19</sup>, τα οποία παρουσιάζονται και στους χάρτες 4.4 και 4.5. Ο νομός που απολαμβάνει το μεγαλύτερο επίπεδο ευημερίας είναι προφανώς η Θεσσαλονίκη. Το κκ ΑΕΠ φτάνει το 120,3% του εθνικού και το 81,4% του κοινοτικού κκ ΑΕΠ. Ο ρυθμός

<sup>18</sup> Εφόσον γίνεται λόγος για το Ακαθάριστο Προϊόν μιας περιφέρειας, ο σωστός όρος θα ήταν το Ακαθάριστο Περιφερειακό Προϊόν (ΑΠΠ). Για λόγους συμβατότητας με τη βιβλιογραφία χρησιμοποιείται ο όρος ΑΕΠ.

<sup>19</sup> Πάντα βέβαια κρητικά ως προς την αξιοπιστία που μπορεί να έχει ένας δείκτης όπως το κκ ΑΕΠ.



Πίνακας 4.4: Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΑΔ ανά κάτοικο, 2000

Νομοί / Περιφέρειες	κκ ΑΕΠ	Ποσοστό του Εθνικού κκ ΑΕΠ	Ποσοστό του Ευρωπαϊκού* κκ ΑΕΠ	
<b>Ανατολική Μακεδονία, Θράκη</b>	<b>12.342,5</b>	<b>4</b>	<b>80,7%</b>	<b>54,6%</b>
Έβρος	14.429,0	5	94,3%	63,8%
Ξάνθη	13.464,6	9	88,0%	59,6%
Ροδόπη	10.143,7	21	66,3%	44,9%
Δράμα	10.593,3	20	69,2%	46,9%
Καβάλα	12.487,1	11	81,6%	55,2%
<b>Κεντρική Μακεδονία</b>	<b>15.351,8</b>	<b>1</b>	<b>100,3%</b>	<b>67,9%</b>
Ημαθία	12.178,7	14	79,6%	53,9%
Θεσσαλονίκη	18.405,4	1	120,3%	81,4%
Κιλκίς	14.342,9	6	93,7%	63,5%
Πέλλα	10.605,2	19	69,3%	46,9%
Πιερία	10.839,9	16	70,9%	48,0%
Σέρρες	9.884,2	22	64,6%	43,7%
Χαλκιδική	14.202,3	7	92,8%	62,8%
<b>Δυτική Μακεδονία</b>	<b>15.154,2</b>	<b>2</b>	<b>99,1%</b>	<b>67,0%</b>
Γρεβενά	10.829,7	17	70,8%	47,9%
Καστοριά	13.871,0	8	90,7%	61,4%
Κοζάνη	17.451,4	2	114,1%	77,2%
Φλώρινα	13.194,8	10	86,2%	58,4%
<b>Θεσσαλία</b>	<b>13.872,9</b>	<b>3</b>	<b>90,7%</b>	<b>61,4%</b>
Καρδίτσα	12.212,4	13	79,8%	54,0%
Λάρισα	14.545,4	4	95,1%	64,4%
Μαγνησία	15.038,7	3	98,3%	66,5%
Τρίκαλα	12.414,0	12	81,1%	54,9%
<b>Ήπειρος</b>	<b>10.642,9</b>	<b>5</b>	<b>69,6%</b>	<b>47,1%</b>
Άρτα	8.700,5	24	56,9%	38,5%
Θεσπρωτία	9.130,7	23	59,7%	40,4%
Ιωάννινα	11.968,9	15	78,2%	53,0%
Πρέβεζα	10.631,30	18	69,5%	47,0%
<b>Ελλάδα</b>	<b>15.299,5</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>67,7%</b>
<b>ΕΕ-15</b>	<b>22.602,8</b>			<b>100,0%</b>

Πίνακας 4.5: Μεταβολή κκ ΑΕΠ σε ευρώ και σταθερές τιμές (2003), 1996-2000

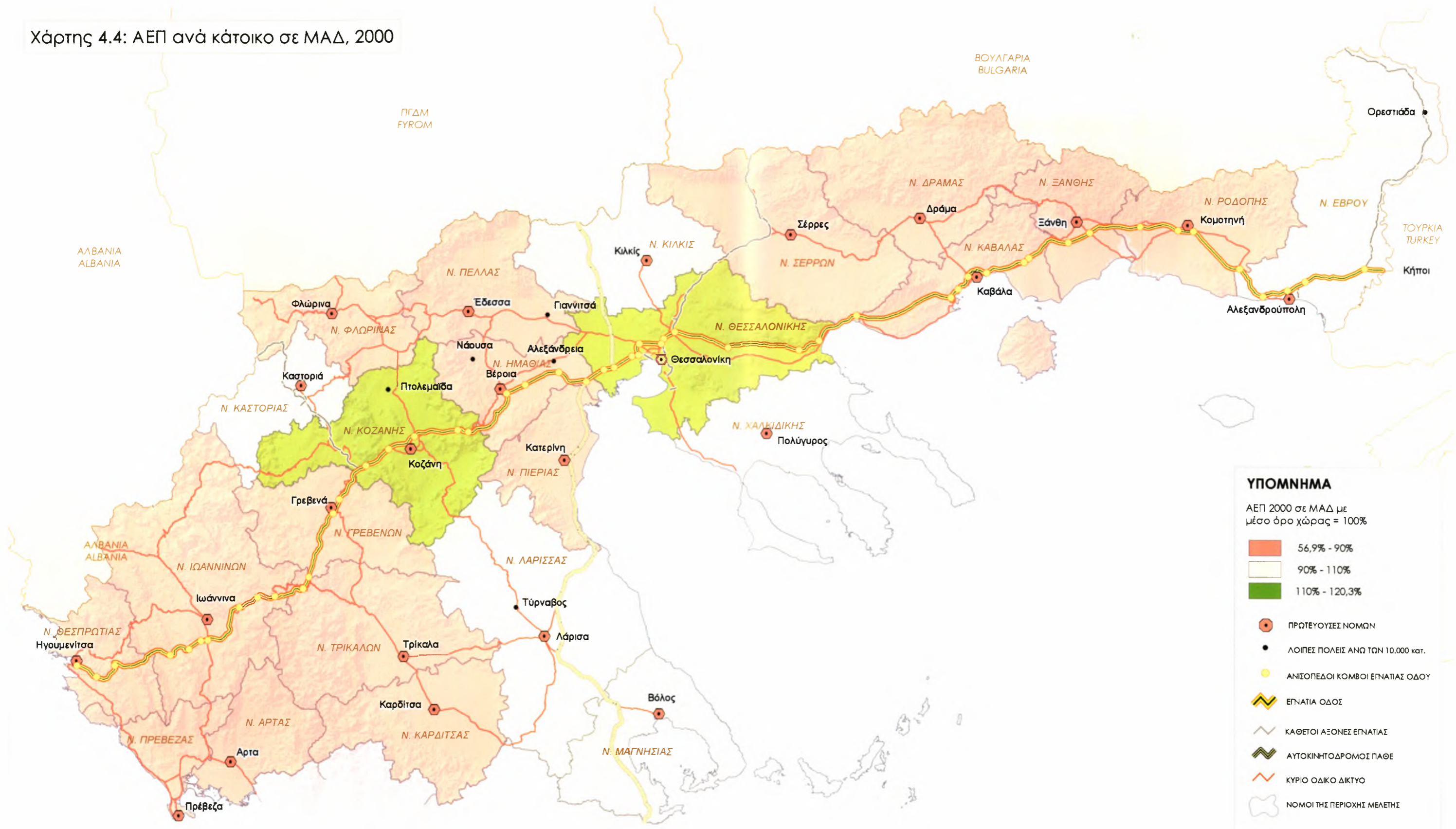
Νομοί / Περιφέρειες	2000	1996	Ποσοστιαία Μεταβολή 1996-2000
<b>Ανατολική Μακεδονία, Θράκη</b>	<b>10.433,86</b>	<b>10.173,03</b>	<b>2,6%</b>
Έβρος	12.197,64	10.110,20	20,6%
Ξάνθη	11.382,46	10.430,35	9,1%
Ροδόπη	8.575,03	7.914,19	8,4%
Δράμα	8.955,11	10.047,88	-10,9%
Καβάλα	10.556,08	11.807,41	-10,6%
<b>Κεντρική Μακεδονία</b>	<b>12.977,78</b>	<b>12.507,04</b>	<b>3,8%</b>
Ημαθία	10.295,34	11.393,66	-9,6%
Θεσσαλονίκη	15.559,18	14.785,36	5,2%
Κιλκίς	12.124,89	10.362,32	17,0%
Πέλλα	8.965,21	10.372,31	-13,6%
Πιερία	9.163,51	9.014,34	1,7%
Σέρρες	8.355,65	8.076,73	3,5%
Χαλκιδική	12.005,99	10.310,91	16,4%
<b>Δυτική Μακεδονία</b>	<b>12.810,75</b>	<b>11.506,21</b>	<b>11,3%</b>
Γρεβενά	9.154,97	6.495,97	40,9%
Καστοριά	11.725,95	11.207,48	4,6%
Κοζάνη	14.752,65	13.900,59	6,1%
Φλώρινα	11.154,33	8.913,59	25,1%
<b>Θεσσαλία</b>	<b>11.727,61</b>	<b>10.534,86</b>	<b>11,3%</b>
Καρδίτσα	10.323,84	8.985,25	14,9%
Λάρισα	12.296,13	11.049,23	11,3%
Μαγνησία	12.713,04	11.727,05	8,4%
Τρίκαλα	10.494,31	9.249,84	13,5%
<b>Ήπειρος</b>	<b>8.997,04</b>	<b>7.754,37</b>	<b>16,0%</b>
Άρτα	7.355,03	7.262,33	1,3%
Θεσπρωτία	7.718,70	6.905,05	11,8%
Ιωάννινα	10.117,99	8.072,45	25,3%
Πρέβεζα	8.987,28	8.212,66	9,4%
<b>Ελλάδα</b>	<b>12.933,53</b>	<b>12.141,32</b>	<b>6,5%</b>
<b>ΕΕ-15</b>			

Πηγή: REGIO DATABASE 2003, ίδια Επεξεργασία

μεγέθυνσής του παρουσιάζεται κατά 1,3% χαμηλότερος του εθνικού και ίσος με 5,2%. Η κυριαρχία της Θεσσαλονίκης είναι σαφής, όχι μόνο ενδοπεριφερειακά αλλά στο σύνολο της ζώνης. Στο εσωτερικό της περιφέρειας παρατηρούνται οι πιο έντονες ενδοπεριφερειακές ανισότητες της περιοχής μελέτης. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση των Σερρών, το κκ ΑΕΠ των οποίων είναι σχεδόν ίσο με το μισό της Θεσσαλονίκης (64,6% του εθνικού κκ ΑΕΠ) με ρυθμό μεγέθυνσης αρκετά μικρό (3,5%). Το προϊόν του νομού τον κατατάσσει στην 22<sup>η</sup> θέση ενώ ο ρυθμός μεταβολής του στη 18<sup>η</sup>. Τα παραπάνω έρχονται σε αναντιστοιχία με την πληθυσμιακή ανάλυση που προηγήθηκε. Βλέπουμε δηλαδή τον τρίτο σε πληθυσμό νομό της περιοχής μελέτης με τη δεύτερη πόλη της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας να βρίσκεται πολύ χαμηλά σε επίπεδο ανάπτυξης. Ενώ δηλαδή η Θεσσαλονίκη δεν απότρεψε την πληθυσμιακή του ανάπτυξη, φαίνεται πως λειτούργησε αρνητικά στην οικονομική του μεγέθυνση, σε συνδυασμό προφανώς με άλλους παράγοντες. Το επίπεδο ανεργίας και η τομεακή σύνθεση της Ακαθάριστης Παρούσας Αξίας που έπονται θα συμβάλουν στην περαιτέρω κατανόηση του αναπτυξιακού προφίλ της του νομού. Αρκετά χαμηλό είναι και το κκ ΑΕΠ της Πέλλας και της Πιερίας, χαμηλότερο μάλιστα από το μισό του κοινοτικού. Ειδικά η Πέλλα εμφανίζει και αρνητικό ρυθμό μεγέθυνσης (-13,6%), όπως και η Ημαθία (-9,6%). Πρέπει να ξαναπούμε εδώ πως οι δύο νομοί είναι ιδιαίτερα διασυνδεδεμένοι, κάτι που φάνηκε και από την ανάλυση που προηγήθηκε για τα αστικά κέντρα. Αντίθετα το Κιλκίς και η Χαλκιδική χαρακτηρίζονται από έναν αυξανόμενο δυναμισμό. Το κκ ΑΕΠ τους ξεπερνάει το 90% του εθνικού και οι ρυθμοί μεγέθυνσης είναι υπερδιπλάσιοι της χώρας. Η Χαλκιδική προφανώς ευνοείται από την τουριστική δραστηριότητα. Το Κιλκίς αποτελεί μάλλον το αντίθετο των Σερρών, αφού η γεινίαση του, η διασύνδεσή του με τη μητροπολιτική περιοχή της Θεσσαλονίκης και η συμπληρωματικός προς αυτήν παραγωγικός προσανατολισμός του, φαίνεται πως ευνοούν τόσο την πληθυσμιακή όσο και την οικονομική του ανάπτυξη.



Χάρτης 4.4: ΑΕΠ ανά κάτοικο σε ΜΑΔ, 2000



**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

ΑΕΠ 2000 σε ΜΑΔ με μέσο όρο χώρας = 100%

- 56,9% - 90%
- 90% - 110%
- 110% - 120,3%

- ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΕΣ ΝΟΜΩΝ
- ΛΟΙΠΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000 κατ.
- ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΕΓΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ
- ΕΓΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ
- ΚΑΘΕΤΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΕΓΓΝΑΤΙΑΣ
- ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΘΕ
- ΚΥΡΙΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΝΟΜΟΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



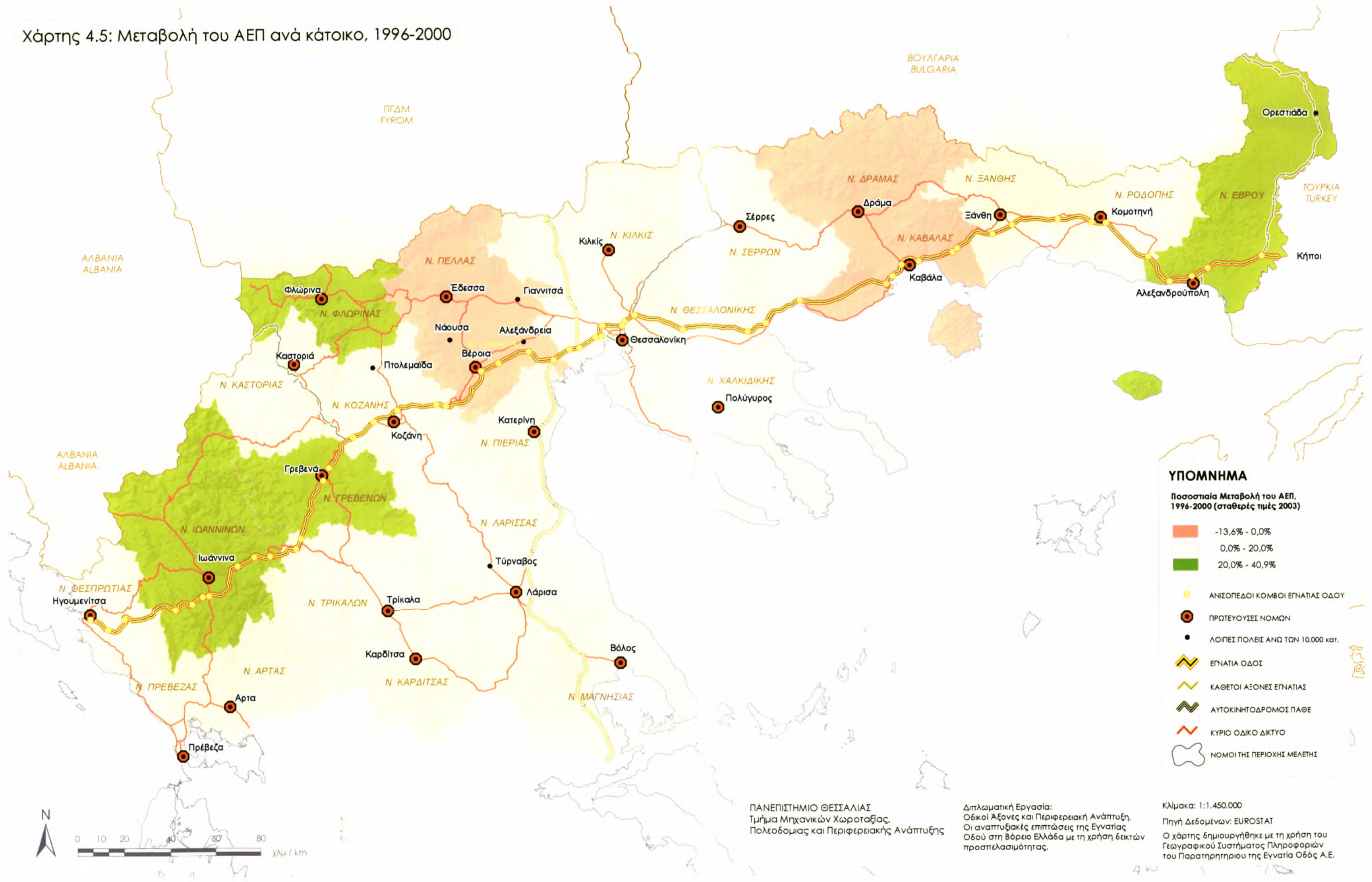
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας,  
Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

Διπλωματική Εργασία:  
Οδοί Άξονες και Περιφερειακή Ανάπτυξη.  
Οι αναπτυξιακές επιπτώσεις της Εγνατίας  
Οδού στη βόρειο Ελλάδα με τη χρήση δεικτών  
προσπελασιμότητας.

Κλίμακα: 1:1.450.000  
Πηγή Δεδομένων: EUROSTAT  
Ο χάρτης δημιουργήθηκε με τη χρήση του  
Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών  
του Παρατηρητηρίου της Εγνατία Οδός Α.Ε.



Χάρτης 4.5: Μεταβολή του ΑΕΠ ανά κάτοικο, 1996-2000





Ο δεύτερος νομός με βάση το κκ ΑΕΠ είναι η Κοζάνη, με τους κατοίκους της να απολαμβάνουν το 114,1% του εθνικού κατά κεφαλή προϊόντος και με ρυθμό ανάπτυξης σχεδόν ίσο με τον εθνικό (6,1%). Ο νομός αυτός ευθύνεται άλλωστε για το υψηλό κκ ΑΕΠ της περιφέρειας, αφού παράγει το 59% του συνολικού ΑΕΠ της. Η εικόνα αυτή είναι λίγο πλασματική και ευθύνεται για αυτό ο τρόπος μέτρησης του ΑΕΠ. Στο νομό Κοζάνης και ιδιαίτερα στην περιοχή της Πτολεμαΐδας, έχουν γίνει πολύ μεγάλες επενδύσεις από τη ΔΕΗ, τόσο σε θερμοηλεκτρικούς σταθμούς παραγωγής ενέργειας όσο και σε μονάδες εξόρυξης λιγνίτη. Συγκεκριμένα υπάρχουν πέντε σταθμοί συνολικής ισχύος 4.108 MW όταν η συνολική ισχύ όλων των σταθμών της ΔΕΗ ανήλθε στο τέλος του 2003 τα 12.138 MW (ΔΕΗ ΑΕ, 2004) Στο νομό Κοζάνης δηλαδή, βρίσκεται εγκατεστημένο το 34% της συνολικής ισχύς για την παραγωγή ηλεκτρικής ανεργίας της χώρας. Το πρόβλημα που προκύπτει είναι πως το παραγόμενο προϊόν αυτών των μονάδων προσμετράται στο ΑΕΠ του νομού Κοζάνης. Προφανώς ένα μέρος παραμένει στο νομό (π.χ. μέσω των μισθών) άλλα ένα σημαντικό μέρος του προϊόντος φεύγει εκτός των συνόρων του νομού<sup>20</sup>. Οι υπόλοιποι τρεις νομοί της περιφέρειας κινούνται σε χαμηλότερα επίπεδα. Ο νομός Γρεβενών αγγίζει το 70,8% του εθνικού κκ ΑΕΠ, ενώ η Φλώρινα και η Καστοριά το 86,2% και το 90,7% αντίστοιχα. Αυτό που είναι ιδιαίτερα σημαντικό όμως είναι οι ρυθμοί ανάπτυξης που παρουσιάζουν τα Γρεβενά και η Φλώρινα (40,9% και 25,1% αντίστοιχα). Τα Γρεβενά μάλιστα παρουσιάζονται σαν τον ταχύτερα αναπτυσσόμενο νομό. Ρόλο σε αυτό παίζει προφανώς και το χαμηλό επίπεδο εκκίνησης των Γρεβενών. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα έχει η τομεακή ανάλυση του παραγόμενου προϊόντος, που θα τη δούμε στη συνέχεια. Εν κατακλείδι μπορούμε να πούμε πως στη Δυτική Μακεδονία εμφανίζονται ιδιαίτερες ενδοπεριφερειακές ανισότητες, που όμως σε ένα μεγάλο βαθμό οφείλονται στον τρόπο μέτρησης του ΑΕΠ.

Περνώντας στην περιφέρεια Θεσσαλίας, οι νομοί με το μεγαλύτερο επίπεδο ευημερίας είναι η Μαγνησία και η Λάρισα, με κκ ΑΕΠ πολύ κοντά στο εθνικό (98,3% και 95,1% αντίστοιχα). Ισχύει δηλαδή το ακριβώς αντίστροφο πρότυπο από αυτό της πληθυσμιακής κατανομής, όπου ο νομός Λάρισας έχει

---

<sup>20</sup> Παρόμοιο πρόβλημα, μεγαλύτερου όμως μεγέθους, παρουσιάζεται και στο νομό Βοιωτίας με την εκεί εγκατεστημένη βιομηχανική δραστηριότητα. Για μια προσπάθεια επίλυσής του βλ. Πετράκος και Ψυχάρης, 2003.

περισσότερο πληθυσμό από ότι η Μαγνησία. Οι ρυθμοί ανάπτυξης τους είναι άνω του μέσου όρου, με τη Λάρισα να εμφανίζεται περισσότερο δυναμική (11,3% έναντι 8,4% της Μαγνησίας). Το δίπολο όμως Βόλου – Λάρισας εμφανίζεται ενισχυμένο και σε αυτό το επίπεδο ανάλυσης. Οι άλλοι δύο νομοί της Δυτικής Θεσσαλίας, Τρικάλων και Καρδίτσας, καταλαμβάνουν τη 12<sup>η</sup> και τη 13<sup>η</sup> θέση αντίστοιχα, με κκ ΑΕΠ ίσο με το 81,1% και 79,8% του εθνικού. Ενθαρρυντικό για αυτούς είναι οι υψηλοί ρυθμοί μεγέθυνσης που παρουσιάζουν (13,5% και 14,9%). Από τα παραπάνω προκύπτει πως η Θεσσαλία είναι η περιφέρεια με τις μικρότερες ενδοπεριφερειακές ανισότητες στην περιοχή που εξετάζουμε.

Επόμενη περιφέρεια με βάση το κκ ΑΕΠ είναι η Ανατολική Μακεδονία και η Θράκη, με τον Έβρο να φτάνει το 94,3% του κατά κεφαλή εθνικού προϊόντος. Ο νομός αυτός εμφανίζεται ιδιαίτερα δυναμικός, με ρυθμό ανάπτυξης που ξεπερνάει το 20%. Εντύπωση βέβαια προκαλεί το γεγονός πως αν και είναι ο πιο πλούσιος και ο μεγαλύτερος σε πληθυσμό νομός, δεν αποτελεί και έδρα της περιφέρειας, όπως συνήθως γίνεται. Οι υπόλοιποι νομοί της περιφέρειας κινούνται σε χαμηλότερα επίπεδα ευημερίας και με σαφώς χαμηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης. Οι Δράμα και η Καβάλα μάλιστα παρουσιάζουν απώλεια στο κκ ΑΕΠ κατά την πενταετία 1996-2000. Γενικά μπορούμε να πούμε πως η κατανομή του κκ ΑΕΠ παρουσιάζει στην περιφέρεια αυτή μεγαλύτερες ανισότητες από ότι η κατανομή του πληθυσμού. Δεν πρέπει όμως να ξεχνάμε τις ιδιαιτερότητες της περιφέρειας αυτής, μιας και πέρα από διασυνοριακή περιοχή, πρέπει να πούμε πως χαρακτηρίζεται και από το υψηλό ποσοστό μη ορθόδοξου πληθυσμού. Προφανώς, για να αποκτήσει κάποιος πλήρη εικόνα αφενός για το αναπτυξιακό προφίλ της περιοχής και αφετέρου για τα αίτια της υφιστάμενης κατάστασης πρέπει να ξεφύγει από την ποσοτική ανάλυση και να αναζητήσει τα αίτια και στο αμιγώς πολιτικό επίπεδο. Κάτι τέτοιο όμως ξεφεύγει από τους στόχους του παρόντος.

Η λιγότερο ανεπτυγμένη περιφέρεια της ζώνης επιρροής της Εγνατίας Οδού είναι η Ήπειρος. Ο μόνος νομός που ξεπερνάει το 50% του μέσου βιοτικού επιπέδου της ΕΕ είναι τα Ιωάννινα, τα οποία έχουν και τον υψηλότερο ρυθμό ανάπτυξης (25,3%). Οι υπόλοιποι νομοί βρίσκονται κάτω από το 50% ευρωπαϊκού μέσου όρου, με την Άρτα να είναι ο νομός με το χαμηλότερο επίπεδο ανάπτυξης της περιοχής μελέτης, χωρίς μάλιστα να δείχνει κάποια σημάδια ανάκαμψης. Ο ρυθμός μεταβολής του κκ ΑΕΠ φτάνει μόλις το 1,3%. Αν

και αυτή η περιφέρεια δε χαρακτηρίζεται από μεγάλες ανισότητες, είναι φανερή η κυριαρχία των Ιωαννίνων. Η γεωγραφική θέση της περιφέρειας, δημιούργησε μια απομονωμένη ζώνη επιρροής για την πόλη που ευνοήθηκε από την αρχική (τυχαία; ) κατανομή, απορροφώντας έτσι δυναμικό από τους άλλους νομούς. Η περίπτωση των Ιωαννίνων είναι μάλλον ένα κλασικό παράδειγμα εφαρμογής της σύγχρονης γεωγραφικής σκέψης (βλ. Νέα Οικονομική Γεωγραφία), αφού βρίσκεται αρκετά μακριά από τους βασικούς πόλους ανάπτυξης (Αθήνα και Θεσσαλονίκη) έτσι ώστε να αναπτυχθεί και αρκετά κοντά στους άλλους (όμορους) νομούς της περιφέρειας έτσι ώστε να λειτουργήσει αφαιμακτικά προς αυτούς.

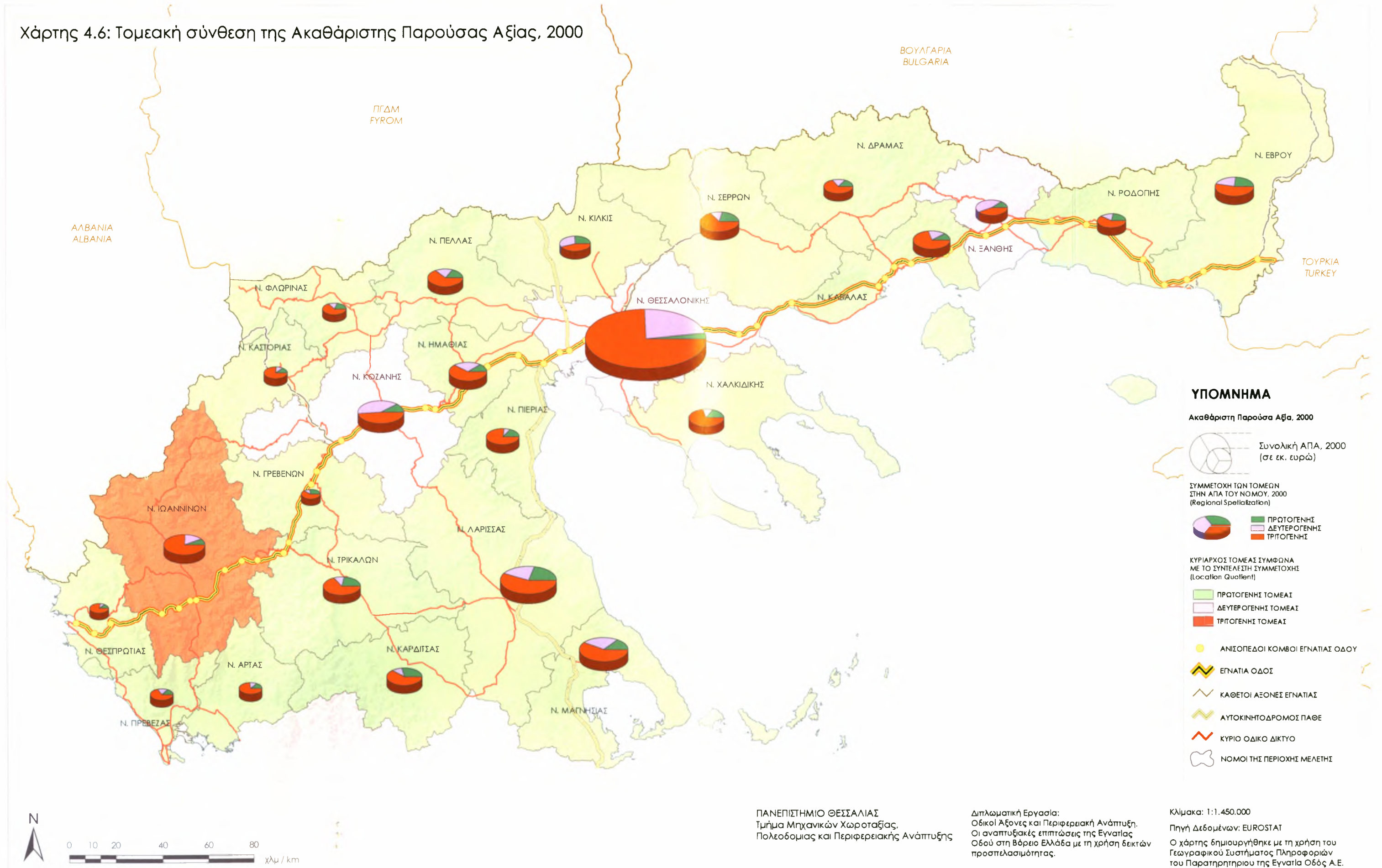
### Τομεακή Σύνθεση Παραγωγής

Παρακάτω θα αναλύσουμε την τομεακή σύνθεση της παραγωγής των περιφερειών και των νομών της ζώνης επιρροής με βάση την Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία. Η ανάλυση που έπεται στηρίζεται σε δύο μεγέθη. Στη συμμετοχή του κάθε τομέα στη σύνθεση της συνολικής ΑΠΑ του νομού (regional specialization) και στη συμμετοχή του νομού στη συνολική (εθνική) ΑΠΑ του κάθε τομέα (regional concentration) (Πετράκος και Ψυχάρης, 2003). Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στους πίνακες 4.6α και 4.6β και γραφικά στο χάρτη 4.6. Στον πίνακα 4.6β υπολογίζεται ο συντελεστής συμμετοχής (Location Quotient) των νομών και των περιφερειών στους τρεις τομείς. Ο δείκτης αυτός δείχνει αν ο κάθε τομέας είναι ανεπτυγμένος κατά την ίδια αναλογία με την αναλογία που είναι ανεπτυγμένος σε εθνικό επίπεδο. Τιμή ίση με τη μονάδα σημαίνει πως ο τομέας της περιφέρειας συμβάλει στο περιφερειακό προϊόν όσο και ο εθνικός τομέας στο εθνικό προϊόν. Αντίστοιχα για τιμές μεγαλύτερες ή μικρότερες συμπεραίνουμε πως συμβάλλει περισσότερο ή λιγότερο (Κόνσολας, 1997 και Παπαδασκαλόπουλος, 1990). Ως κυρίαρχος τομέας κάθε νομού ορίζεται ο τομέας ο οποίος συμμετέχει περισσότερο από τους άλλους δύο στο εθνικό προϊόν του αντίστοιχου τομέα, δηλαδή αυτός στον οποίο μεγιστοποιείται ο συντελεστής συμμετοχής. Οι τιμές της ΑΠΑ που χρησιμοποιούμε είναι σταθερές (2003) έτσι ώστε να παρουσιάζονται και οι μεταβολές.





Χάρτης 4.6: Τομεακή σύνθεση της Ακαθάριστη Παρούσας Αξίας, 2000



Στον τριτογενή τομέα, όπως ήταν αναμενόμενο, αντιστοιχεί το μεγαλύτερο τμήμα του παραγόμενου προϊόντος όλων ανεξαιρέτων των νομών των νομών που εξετάζουμε. Ο ρυθμός μεγέθυνσης του τομέα αυτού στην περιοχή μας αυξάνεται με ρυθμούς μεγαλύτερους από ότι στο σύνολο της χώρας. Στη ζώνη επιρροής του άξονα παράγεται το 47,8% του εθνικού προϊόντος του πρωτογενή τομέα, το 35,4% του δευτερογενή και το 29,9% του τριτογενή τομέα. Η σημασία της περιοχής που εξετάζουμε στην εθνική οικονομία είναι προφανώς πολύ σημαντική, ιδιαίτερα στην αγροτική παραγωγή. Ο πρωτογενής τομέας άλλωστε είναι ο κυρίαρχος παραγωγικός τομέας της ζώνης επιρροής του άξονα.

Η περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας ακολουθεί την εθνική κατανομή της παραγωγής. Αναμένεται όμως μία αύξηση του τριτογενή τομέα, αφού η συμμετοχή του αγροτικού προϊόντος και του δευτερογενή τομέα στο συνολικό προϊόν της περιφέρειας μειώνεται. Το βασικό χαρακτηριστικό της περιφέρειας είναι το μέγεθος της συμμετοχής της στο συνολικό προϊόν της περιοχής μελέτης. Στην Κεντρική Μακεδονία παράγεται πάνω από το 50% του συνολικού προϊόντος της περιοχής, το οποίο και αναλύεται ισομερώς και στους τρεις τομείς. Η σημασία της όμως δεν εξαντλείται στα όρια της Βόρειας Ελλάδας. Στην περιφέρεια αυτή παράγεται το 1/5 σχεδόν του εθνικού προϊόντος πάλι και στους τρεις τομείς, με το δευτερογενή να κυριαρχεί. Κυρίαρχος τομέας της περιφέρειας είναι ο δευτερογενής, λόγω της Θεσσαλονίκης.

Ενδοπεριφερειακά βλέπουμε και πάλι την πρωτοκαθεδρία του νομού Θεσσαλονίκης, στην οποία παράγεται παραπάνω από το μισό του προϊόντος της Κεντρικής Μακεδονίας, με ρυθμό μεγέθυνσης άνω του εθνικού. Η βαρύτητα της όμως στην περιφερειακή οικονομία οφείλεται στο δευτερογενή και στον τριτογενή τομέα, οι οποίοι αποτελούν το 23,1% και 74,6% του νομαρχιακού προϊόντος. Στη Θεσσαλονίκη όμως παράγεται το 12,9% του εθνικού βιομηχανικού προϊόντος και το 11,7% των υπηρεσιών της χώρας. Τα αντίστοιχα ποσοστά για τη ζώνη επιρροής είναι 35% και 39,1%. Κυρίαρχος τομέας είναι ο δευτερογενής.

Πλην της Θεσσαλονίκης, όλοι οι άλλοι νομοί έχουν ως κυρίαρχο τομέα τον αγροτικό. Μεγαλύτερο ρόλο παίζει στις Σέρρες και στο Κιλκίς, οι οποίοι συμβάλουν και αρκετά στο συνολικό αγροτικό προϊόν. Η συμμετοχή του τομέα



στο προϊόν των νομών είναι 21,2% και 25,3%, αντίστοιχα. Με βάση τα απόλυτα μεγέθη, στους νομούς αυτούς παράγεται το 6,7% και 4,8% του αγροτικού προϊόντος της ζώνης, Φυσικά το μεγαλύτερο τμήμα του αγροτικού προϊόντος της περιοχής μελέτης παράγεται στη Θεσσαλονίκη, λόγω φυσικά του μεγαλύτερου συνολικού προϊόντος της. Οι υπόλοιποι νομοί της περιφέρειας συμβάλουν λιγότερο στο προϊόν του πρωτογενή τομέα της ζώνης. Η συμμετοχή όμως του τομέα αυτού στο συνολικό τους προϊόν, είναι υπερδιπλάσια του αντίστοιχου εθνικού και παρά τις σαφείς τάσεις μείωσής του, καταδεικνύει τον προσανατολισμό της οικονομίας των νομών αυτών.

Σε ότι αφορά το δευτερογενή τομέα, μεγάλη είναι η σημασία του για το νομό Ημαθίας και αντίστοιχα είναι σημαντικό το βιομηχανικό προϊόν της Ημαθίας για το συνολικό προϊόν του δευτερογενή τομέα της περιοχής που εξετάζουμε. Το 29,2% του προϊόντος της Ημαθίας προέρχεται από τη βιομηχανία της και ισούται με το 4,4% του συνολικού βιομηχανικού προϊόντος της περιοχής. Μάλιστα είναι ο 5<sup>ος</sup> νομός της περιοχής με βάση τη συμβολή του στο προϊόν του δευτερογενή τομέα. Η εξειδίκευση αυτή οφείλεται προφανώς στο κλάδο μεταποίησης των αγροτικών προϊόντων του ίδιου του νομού καθώς και των όμορων. Μεγάλη είναι και η σημασία του τομέα αυτού και για το νομό Κιλκίς, αφού αντιστοιχεί στο 29,5% του συνολικού προϊόντος του. Το παραγόμενο προϊόν είναι σχετικά μικρό. Ο συντελεστής LQ για το προϊόν του δευτερογενούς τομέα των δύο νομών είναι μεγαλύτερος της μονάδας. Η συμμετοχή του τομέα αυτού γενικά μειώνεται, με εξαίρεση το Κιλκίς και τη Χαλκιδική. Οι προσδοκίες για τη βιομηχανία του Κιλκίς φαίνεται να αυξάνονται, και σίγουρα είναι άμεσα συνδεδεμένες με τη Θεσσαλονίκη, με την οποία η διασύνδεση είναι μεγάλη. Η αύξηση που παρατηρείται στη Χαλκιδική οφείλεται προφανώς στον κατασκευαστικό κλάδο, ο οποίος εντάσσεται στο δευτερογενή τομέα, λόγω της ζήτησης για παραθεριστική κατοικία, σύμφωνα με τα αντίστοιχα στοιχεία της EUROSTAT<sup>21</sup>. Σύμφωνα όμως με τον ορισμό που δώσαμε σχετικά με τον κυρίαρχο τομέα, μόνο στη Θεσσαλονίκη φαίνεται να επικρατεί ο τομέας αυτός.

Ο τριτογενής τομέας συμμετέχει προφανώς περισσότερο από τους άλλους τρεις στο προϊόν όλων των νομών. Πέρα από τη Θεσσαλονίκη όμως, μόνο το ποσοστό της Πιερίας και της Χαλκιδικής φτάνει τον εθνικό μέσο όρο, χωρίς όμως

---

<sup>21</sup> Το παραπάνω προκύπτει από την κλαδική σύνθεση της ΑΠΑ σύμφωνα με τα στοιχεία της REGIO DATABASE, η οποία δεν παρουσιάζεται εδώ γιατί ξεφεύγει από τους στόχους του παρόντος.

να είναι αρκετά υψηλός ώστε να είναι αποτελέσει τον κυρίαρχο τομέα. Για τη Θεσσαλονίκη αυτό είναι λογικό μιας και αποτελεί πέραν των άλλων, διοικητικό και οικονομικό κέντρο εθνικής τουλάχιστον, κλίμακας. Οι άλλοι δύο νομοί έχουν σαφή τουριστικό προσανατολισμό. Σε κανένα νομό της Κεντρικής Μακεδονίας όμως δε φαίνεται να κυριαρχούν οι υπηρεσίες.

Η περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης παρουσιάζει κατανομή διαφορετική από αυτή του εθνικού προϊόντος. Η συμμετοχή του πρωτογενή τομέα είναι υπερδιπλάσια του εθνικού, του δευτερογενή αυξημένου κατά 4% περίπου. Αντίθετα ο τριτογενής τομέας είναι κατά πολύ μειωμένος. Ο δευτερογενής τομέας εμφανίζεται αυξημένος προφανώς λόγω των αναπτυξιακών κινήτρων. Οι μεταβολές όμως ακολουθούν τις σύγχρονες τάσεις, με τον τριτογενή τομέα να αυξάνεται και τους δύο πρώτους να μειώνονται. Το συνολικό προϊόν του τομέα όμως δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλο. Φτάνει το 13% της περιοχής μελέτης, οπότε αντίστοιχα μικρή είναι και η συμβολή των τομειακών προϊόντων στα αντίστοιχα της ζώνης επιρροής. Ως κυρίαρχος τομέας της περιφέρειας χαρακτηρίζεται ο αγροτικός.

Στον πρωτογενή τομέα, ο νομός Έβρου είναι αυτός που συμβάλει περισσότερο στο αγροτικό προϊόν της περιοχής μελέτης, παράγοντας το 7,1%. Ο πρωτογενής τομέας αντιπροσωπεύει το 23,5% του συνολικού προϊόντος του νομού. Σημαντικό είναι πως ο τομέας αυτός εμφανίζει αυξητικές τάσεις για τον Έβρο, με ρυθμό μεταβολής ίσο με 19,7%. Και για τους υπόλοιπους νομούς όμως, ο πρωτογενής τομέας συμμετέχει στο συνολικό προϊόν με ποσοστό άνω του μέσου όρου, με σαφείς τάσεις μείωσης. Αποτελεί άλλωστε τον τομέα στον οποίο συμβάλουν περισσότερο οι νομοί της περιφέρειας, με εξαίρεση μόνο την Ξάνθη.

Ο δευτερογενής τομέας συμμετέχει στο προϊόν του νομού Ξάνθης με ποσοστό 45,9%, που είναι το υψηλότερο στην περιοχή που εξετάζουμε. Παράγει έτσι το 4,8% του βιομηχανικού της προϊόντος και αποτελεί τον κυρίαρχο. Σχετικά μεγάλο μέρος του παράγεται και στον Έβρο (3,6%), όπου ο συντελεστής συμμετοχής είναι μεγαλύτερος της μονάδας. Οι ρυθμοί μεταβολής του προϊόντος του δευτερογενή τομέα στους νομούς αυτούς είναι επίσης πολύ υψηλοί (12,7% και 30,4% αντίστοιχα) τη στιγμή μάλιστα που το προϊόν του δευτερογενή τομέα μειώνεται τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και στην περιοχή που εξετάζουμε. Πρέπει να θυμίσουμε πως σύμφωνα με τον αναπτυξιακό νόμο,



στους νομούς αυτούς αντιστοιχούν τα υψηλότερα κίνητρα για επενδύσεις στο βιομηχανικό τομέα. Στους υπόλοιπους νομούς ο τομέας αυτός συμμετέχει σε ποσοστό μικρότερο του εθνικού και αυτού της ζώνης επιρροής. Αντίστοιχα οι νομοί αυτοί δε συμβάλουν ιδιαίτερα στο σχηματισμό του βιομηχανικού προϊόντος.

Σε ότι αφορά τον τριτογενή τομέα, αυτός βρίσκεται σε σχετικά χαμηλά επίπεδα. Μόνο ο νομός Καβάλας προσεγγίζει τον εθνικό μέσο όρο. Συγκεκριμένα οι υπηρεσίες αποτελούν το 70,8% του συνολικού προϊόντος του νομού και αυτό ισούται με το 3,5% του προϊόντος του τριτογενή τομέα της περιοχής μελέτης. Ο ρυθμός αύξησης των υπηρεσιών στο νομό αυτόν είναι ο μεγαλύτερος στην περιφέρεια και ίσως με 13,3%. Και οι υπόλοιποι νομοί παρουσιάζουν αύξηση της σημασίας των υπηρεσιών, η αρχική τιμή τους όμως είναι πολύ χαμηλή. Το αντιφατικό στοιχείο στην περιφέρεια αυτή αφορά και πάλι την έδρα της, η οποία δε βρίσκεται στο νομό που εξειδικεύεται στις υπηρεσίες αλλά στο νομό Ροδόπης, που είναι από τους πλέον εξαρτημένους με τις αγροτικές δραστηριότητες.

Η περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας διαφοροποιείται ακόμα περισσότερο από το εθνικό πρότυπο. Συγκεκριμένα ο πρωτογενής τομέας αντιστοιχεί στο 13,5% του περιφερειακού προϊόντος, ο δευτερογενής στο 30,2% και ο τριτογενής στο 56,4%. Η συμβολή της όμως στο συνολικό προϊόν είναι μικρή. Έτσι, το αγροτικό προϊόν αντιστοιχεί μόλις στο 9,9% της ζώνης, του δευτερογενή τομέα στο 11,6% και των υπηρεσιών στο 7,3%. Το ότι μεγιστοποιείται η συμβολή της στο προϊόν της περιοχής μελέτης στο δευτερογενή τομέα, οφείλεται όπως προείπαμε στις επενδύσεις της ΔΕΗ στο νομό Κοζάνης. Το παράδοξο είναι πως ο τομέας που φαίνεται να αυξάνεται περισσότερο είναι ο αγροτικός, ο οποίος είναι και ο κυρίαρχος. Αυτό μάλλον συγκλίνει με το επιχείρημα που αναπτύξαμε πριν, για την πλασματική αναπτυξιακή εικόνα της Κοζάνης.

Το 60% του προϊόντος της περιφέρειας παράγεται στο νομό Κοζάνης. Είναι φανερό πως μοντέλο ανάπτυξης που ακολουθήθηκε στη Δυτική Μακεδονία είναι καθαρά μονοπολικό. Το προϊόν του νομού αναλύεται σε 9,9% στον πρωτογενή τομέα, σε 41,6% στο δευτερογενή τομέα και σε 48,5% στον τριτογενή. Η Κοζάνη αποτελεί δηλαδή έναν σαφώς βιομηχανικό νομό, αφού ο τομέας αυτός συμμετέχει στο προϊόν του νομού σε ποσοστό διπλάσιο από ότι σε εθνικό επίπεδο. Επίσης είναι έτσι ο δεύτερος νομός της ζώνης επιρροής σε ότι αφορά τη

βαρύτητα της βιομηχανίας στο προϊόν του. Είναι ακόμα ο δεύτερος νομός με βάση τη συμβολή του στο βιομηχανικό προϊόν της περιοχής μελέτης, μετά τη Θεσσαλονίκη (9,4% έναντι 35% της τελευταίας). Ο πιο δυναμικός τομέας του νομού όμως, συρρικνώθηκε κατά την τελευταία πενταετία κατά 9% περίπου, ενώ σε εθνικό επίπεδο η μείωση έφτασε μόλις το 1,5%. Ο τριτογενής τομέας εμφανίζεται πολύ χαμηλός – του αντιστοιχεί μόλις το 48,5% του συνολικού προϊόντος. Από τους πέντε νομούς που φιλοξενούν έδρες περιφέρειας, η Κοζάνη έχει τον ασθενέστερο τριτογενή τομέα. Προφανώς, οι διοικητικό – οικονομικές υπηρεσίες που είναι απαραίτητες για τη στήριξη του δευτερογενή τομέα (business to business services) παρέχονται από άλλα κέντρα, όπως για παράδειγμα τη Θεσσαλονίκη. Αυτό όμως που είναι ιδιαίτερα σημαντικό είναι η αύξηση του αγροτικού προϊόντος. Κατά την τελευταία πενταετία, αυτό μεγεθύνθηκε κατά 31%.

Οι υπόλοιποι νομοί παράγουν Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία κατά πολύ μικρότερη της Κοζάνης. Εμφανίζουν όμως μεγάλους ρυθμούς ανάπτυξης. Τα Γρεβενά αύξησαν τη συνολική ΑΠΑ τους κατά 36,3% τα τελευταία πέντε χρόνια, όταν η αντίστοιχη αύξηση του κκ ΑΕΠ έφτασε το 40,9%. Η διάρθρωση του προϊόντος τους διαφοροποιείται αισθητά από αυτή της Κοζάνης. Φαίνεται πως εξειδικεύονται στις υπηρεσίες, με την Καστοριά να έχει τη μεγαλύτερη εξειδίκευση. Συγκεκριμένα το 75,6% του συνολικού προϊόντος της προέρχεται από τον τριτογενή τομέα. Βάση αυτού είναι η τρίτη πιο εξειδικευμένη περιφέρεια στις υπηρεσίες στη ζώνη επιρροής της Εγνατία Οδού. Το μικρό δυναμικό της όμως, της επιτρέπει να συμβάλει στο συνολικό προϊόν του τριτογενή τομέα της περιοχής μελέτης μόλις κατά 1,6%. Η εξειδίκευση αυτή προέρχεται προφανώς από το εμπόριο και δει το εμπόριο γούνας. Ο τριτογενής τομέας των άλλων δύο νομών της περιφέρειας κινείται λίγο πάνω από το 60%. Για τη Φλώρινα οφείλεται μάλλον στον κλάδο του εμπορίου ενώ για τα Γρεβενά στην αύξηση της τουριστικής δραστηριότητας, ιδιαίτερα κατά τη χειμερινή περίοδο. Η συμμετοχή τους όμως στα συνολικά προϊόντα του κάθε τομέα μεγιστοποιείται στον αγροτικό.

Ο δευτερογενής τομέας είναι πολύ χαμηλός στους άλλους νομούς, πλην της Κοζάνης. Σε σύγκριση μάλιστα με το συνολικό προϊόν του τομέα στη ζώνη επιρροής της Εγνατίας Οδού φαντάζει αμελητέος αφού και οι τρεις νομοί μαζί, δηλαδή το 3,8% του πληθυσμού της περιοχής μας, παράγουν το 2,3% της Ακαθάριστης Παρούσας Αξίας του Δευτερογενή τομέα. Εμφανίζουν όμως πολύ

υψηλούς ρυθμούς μεγέθυνσης, με τη Φλώρινα να φτάνει το 74,6%. Λόγω όμως των πολύ χαμηλών αρχικών τιμών τέτοιες μεταβολές μπορεί απλά να σημαίνουν τη δημιουργία δύο – τριών νέων μεγάλων βιομηχανικών μονάδων. Για τη Φλώρινα, η μεταβολή αυτή μεταφράζεται σε 37,5 εκ. ευρώ ή 13 δις δραχμές περίπου.

Αυτό που προκαλεί ιδιαίτερη εντύπωση είναι ο πρωτογενής τομέας των τριών άλλων νομών, όπως ακριβώς και με την Κοζάνη. Το ποσοστό συμμετοχής του στο συνολικό τους προϊόν είναι πολλαπλάσιο του αντίστοιχου εθνικού και για το νομό Γρεβενών υπερδιπλάσιο και του αντίστοιχου ποσοστού της ζώνης επιρροής. Έκπληξη όμως προκαλεί ο ρυθμός αύξησης του αγροτικού προϊόντος. Στα Γρεβενά φτάνει το 109,7%, όταν στο σύνολο της χώρας και για τα πέντε τελευταία χρόνια μειώθηκε κατά 15,7%. Η αύξηση αυτή δεν μπορεί να είναι αισιόδοξη από μόνη της. Θα είχε ενδιαφέρον να δούμε την παραγωγικότητα του τομέα. Αν αυτή είναι χαμηλή, θα σήμαινε πως ένα νομός σαν τα Γρεβενά, που χαρακτηρίζεται γενικά από χαμηλή δυναμικότητα της οικονομίας του (κκ ΑΕΠ ίσο με το 70,8% του εθνικού) ρέπει προς μια «παραδοσιακού» τύπου οικονομία, που θα δυσκολευτεί πολύ για να αντεπεξέλθει στις επιταγές του διεθνούς και σίγουρα πολύ ανταγωνιστικού οικονομικού περιβάλλοντος. Αν όμως η στροφή προς τον πρωτογενή τομέα – που ούτως ή άλλως συνοδεύεται με μια «εναλλακτική» τουριστική δραστηριότητα – γίνεται με σύγχρονες, παραγωγικές και ανταγωνιστικές μεθόδους, τότε μπορεί να λειτουργήσει θετικά για την ευημερία του νομού. Το θέμα αυτό χρήζει περαιτέρω μελέτης, που όμως ξεφεύγει από τους στόχους του παρόντος.

Επόμενη περιφέρεια που εξετάζουμε είναι η Θεσσαλία. Η περιφέρεια αυτή συμβάλει στο σχηματισμό της ΑΠΑ της περιοχής μελέτης με το ίδιο ποσοστό που συμμετέχει στον πληθυσμό της περιοχής, λίγο πάνω δηλαδή από το 19%. Το μεγαλύτερο τμήμα του προϊόντος της προέρχεται από τον τριτογενή τομέα (58,7%). Ο δευτερογενής συμμετέχει με 21,7% ενώ από τον αγροτικό τομέα προέρχεται το 19,6% του συνολικού της προϊόντος. Η συμβολή της όμως στο σχηματισμό του προϊόντος της περιοχής μελέτης είναι μεγιστοποιείται στον πρωτογενή τομέα. Συγκεκριμένα, στη Θεσσαλία παράγεται το 32,2% του αγροτικού προϊόντος της περιοχής που εξετάζουμε και το 17,1% εθνικού. Σύμφωνα με τη συμβολή της στο προϊόν του πρωτογενούς τομέα της περιοχής μελέτης, είναι στη δεύτερη θέση, μετά την Κεντρική Μακεδονία. Πέρα από το

δευτερογενή τομέα που μειώνεται (-2,3%), οι άλλοι δύο τομείς αυξάνονται με ρυθμό μεγαλύτερο του εθνικού (9,1% πρωτογενής και 13,6% ο τριτογενής). Κυρίαρχος τομέας της περιφέρειας αλλά και όλων των νομών της είναι ο πρωτογενής.

Σε ενδοπεριφερειακό επίπεδο, αν θέλαμε να κατατάξουμε τις περιφέρειες σε συνάρτηση με το πόσο «σύγχρονες» ή «παραδοσιακές» είναι, δηλαδή με το αν εντοπίζεται το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής στον τριτογενή ή στον πρωτογενή τομέα, η κατάταξη θα ήταν ως εξής: Μαγνησία, Λάρισα, Τρίκαλα και Καρδίτσα. Πράγματι η Μαγνησία έχει το μικρότερο ποσοστό συμμετοχής του πρωτογενή τομέα και το μεγαλύτερο στους άλλους δύο. Αυξάνει το αγροτικό της προϊόν (7,3%), διατηρεί σχεδόν σταθερό το βιομηχανικό (1,1%) και αυξάνει, λιγότερο από ότι η εθνική παραγωγή, τις υπηρεσίες. Λόγω όμως της σχετικά μικρής ΑΠΑ της (5,6% της ζώνης και ίσο με το 75% της Λάρισας) η συμβολή της στο συνολικό προϊόν μεγιστοποιείται στον πρωτογενή τομέα. Στον τομέα δηλαδή που δεν έχουν μεγάλη συμμετοχή οι κύριοι πόλοι ανάπτυξης της χώρας, που παράγουν σε, απόλυτα μεγέθη, το περισσότερο προϊόν.

Ο πρωτογενής τομέας αντιπροσωπεύει το 20,1% του συνολικού παραγόμενου προϊόντος της Λάρισας. Το ποσοστό αυτό – διπλάσιο σχεδόν του αντίστοιχου της ζώνης – εξασφαλίζει στο νομό αυτό την πρώτη θέση σε ότι αφορά τη συμμετοχή στο αγροτικό προϊόν της ζώνης και προφανώς και της χώρας. Στον κάμπο της Λάρισας παράγεται το 12,8% της αγροτικής παραγωγής της περιοχής μελέτης. Η αξία της αυξήθηκε μέσα την τελευταία πενταετία κατά 20,7%. Μαζί με τους υπόλοιπους νομούς της Θεσσαλίας, τη Θεσσαλονίκη και τις Σέρρες αποτελούν τη ραχοκοκαλιά της αγροτικής παραγωγής της περιοχής μελέτης. Σημαντική είναι επίσης και η συμβολή της στο προϊόν του δευτερογενούς τομέα της ζώνης επιρροής. Στη Λάρισα παράγεται το 7,9% του προϊόντος του τομέα αυτού και αντιστοιχεί στο 23,7% του συνολικού προϊόντος της Λάρισας. Η βαρύτητά του όμως μειώθηκε κατά 12,8% μέσα στη πενταετία 1996-2000. Ο τριτογενής τομέας συμμετέχει στο συνολικό της προϊόν με 56,2%, 1,3% δηλαδή λιγότερο από το αντίστοιχο ποσοστό της Μαγνησίας. Εξαιτίας όμως του μεγαλύτερου προϊόντος, συμβάλει στον τριτογενή τομέα της περιοχής μελέτης με ποσοστό μεγαλύτερο από ότι η τελευταία (6,3% έναντι 4,9%). Η συμπληρωματική δράση του δίπολου Βόλου – Λάρισας φαίνεται από την τομεακή σύνθεση της ΑΠΑ. Βλέπουμε το Βόλο να εξειδικεύεται στο δευτερογενή



και στον τριτογενή τομέα, ενώ η Λάρισα στον πρωτογενή. Το μεγαλύτερο ΑΕΠ της Λάρισας όμως, έχει ως αποτέλεσμα να συμβάλει περισσότερο στο προϊόν της περιοχής.

Οι άλλοι δύο νομοί έχουν προσανατολίζονται προς τον πρωτογενή τομέα. Με συνολική ΑΠΑ λιγότερη του μισού της Λάρισας, ο αγροτικός τομέας αποτελεί το 22,4% και το 28,1% του συνολικού προϊόντος των Τρικάλων και της Καρδίτσας. Συμβάλουν στο αγροτικό προϊόν της περιοχής μελέτης με 6,1% και 7,1% αντίστοιχα. Οι άλλοι δύο τομείς είναι συμμετέχουν λιγότερο από ότι στην εθνική παραγωγή και δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερο δυναμισμό. Εξαιρεση αποτελεί ο δευτερογενής τομέας των Τρικάλων, ο οποίος παρουσίασε αύξηση κατά 50,3% στην περίοδο που εξετάζουμε.

Τελευταία περιφέρεια είναι η Ήπειρος, που παράγει το μικρότερο προϊόν στη ζώνη επιρροής της Εγνατία Οδού. Η συνολική της ΑΠΑ είναι ίση σχεδόν με αυτή της Λάρισας. Σε ότι αφορά την τομεακή της σύνθεση, ο πρωτογενής τομέας της είναι λίγο αυξημένος σε σύγκριση με τον εθνικό (10,2%), ο δευτερογενής λίγο μειωμένος (16,2%) και ο τριτογενής λίγο μεγαλύτερος (73,7%). Η συμβολή της στο προϊόν της ζώνης είναι πολύ μικρή (6,5%, 5,4% και 8,3% αντίστοιχα). Σε ότι αφορά την προοπτική των τομέων, ο αγροτικός μειώνεται κατά 23,9%, ενώ οι άλλοι δύο αυξάνονται κατά 24,5% και 22,3% αντίστοιχα. Κυρίαρχος τομέας σε σχέση με την εθνική οικονομία είναι ο πρωτογενής.

Ο πλέον δυναμικός νομός, όπως είδαμε και στην ανάλυση του κκ ΑΕΠ, είναι τα Ιωάννινα. Η ΑΠΑ τους είναι μεγαλύτερη από ότι των άλλων τριών νομών μαζί. Η συμβολή του πρωτογενή τομέας στο νομαρχιακό προϊόν είναι σχεδόν ίση με αυτή στο εθνικό προϊόν (7,2%), του δευτερογενή μικρότερη (17,6), ενώ οι υπηρεσίες παράγουν το 75,2% του προϊόντος του νομού. Η συμμετοχή του στο εθνικό προϊόν μεγιστοποιείται στον τριτογενή τομέα, και φτάνει το 1,4% της συνολικής ΑΠΑ των υπηρεσιών. Από τους ρυθμούς μεταβολής, ιδιαίτερη σημασία φαίνεται να έχει η ποσοστιαία μεταβολή του προϊόντος του δευτερογενή τομέα, που ξεπερνάει το 50%.

Οι υπόλοιποι τρεις νομοί παρουσιάζουν παρόμοια κατανομή του προϊόντος του. Ο αγροτικός εμφανίζεται αυξημένος σε σχέση με εθνικό προϊόν, ο δευτερογενής μειωμένος και ο τριτογενής στα ίδια επίπεδα με το εθνικό. Η χαμηλή δυναμικότητά τους δεν τους επιτρέπει να συμβάλουν ιδιαίτερα στο

προϊόν της ζώνης. Σε όλες τις περιπτώσεις δεν ξεπερνάει το 1,6%. Η Άρτα και η Θεσπρωτία φαίνεται να εξειδικεύονται λίγο παραπάνω στον τριτογενή τομέα – η τελευταία λόγω του λιμανιού της Ηγουμενίτσας. Κυρίαρχος τομέας όμως και στους τρεις νομούς είναι ο πρωτογενής.

### Επίπεδο Ανεργίας

Στον πίνακα 4.7 παρουσιάζονται τα ποσοστά ανεργίας για τις περιφέρειες και τους νομούς της Βόρειας Ελλάδας και της Θεσσαλίας. Το μέγεθος αυτό είναι σημαντικό για τη διερεύνηση του αναπτυξιακού επιπέδου κάθε νομού, μιας και το κκ ΑΕΠ, λόγω των γνωστών προβλημάτων κατά τη διαδικασία του υπολογισμού του, αδυνατεί πολλές φορές να αποδώσει μια αντικειμενική εικόνα. Το ποσοστό ανεργίας παρουσιάζεται και στο χάρτη 4.7.

Πίνακας 4.7: Επίπεδο Ανεργίας, 1991-2001

Νομοί / Περιφέρειες	Ποσοστό Ανεργίας		Ποσοστιαία Μεταβολή
	2001	1991	1991-2001
<b>Ελλάδα</b>	<b>11,1%</b>	<b>8,1%</b>	<b>37,6%</b>
<b>Ζώνη Επιρροής</b>	<b>11,9%</b>	<b>8,3%</b>	<b>44,2%</b>
<b>Ανατολική Μακεδονία, Θράκη</b>	<b>11,8%</b>	<b>7,9%</b>	<b>49,7%</b>
Έβρος	8,7%	7,7%	13,6%
Ξάνθη	13,4%	8,4%	58,5%
Ροδόπη	8,8%	5,6%	56,9%
Δράμα	18,1%	9,8%	85,8%
Κοβάλα	11,8%	8,2%	44,1%
<b>Κεντρική Μακεδονία</b>	<b>11,7%</b>	<b>7,6%</b>	<b>54,3%</b>
Ημαθία	13,3%	10,0%	32,9%
Θεσσαλονίκη	11,3%	7,6%	48,6%
Κιλκίς	14,6%	6,9%	112,4%
Πέλλα	10,8%	8,1%	33,5%
Πιερία	11,0%	7,3%	49,7%
Σέρρες	13,6%	6,5%	109,2%
Χαλκιδική	10,8%	6,4%	68,2%
<b>Δυτική Μακεδονία</b>	<b>16,3%</b>	<b>12,4%</b>	<b>31,4%</b>
Γρεβενά	13,7%	11,5%	19,6%
Καστοριά	23,6%	12,1%	95,3%
Κοζάνη	15,0%	12,9%	16,4%
Φλώρινα	13,2%	12,0%	10,6%
<b>Θεσσαλία</b>	<b>10,8%</b>	<b>7,7%</b>	<b>40,9%</b>
Καρδίτσα	13,4%	6,8%	95,2%
Λάρισα	9,6%	7,1%	34,9%
Μαγνησία	11,8%	8,8%	34,0%
Τρίκαλα	9,9%	8,2%	21,6%
<b>Ήπειρος</b>	<b>12,3%</b>	<b>10,5%</b>	<b>16,8%</b>
Άρτα	11,7%	10,1%	15,7%
Θεσπρωτία	11,5%	10,2%	13,5%
Ιωάννινα	12,6%	11,4%	11,0%
Πρέβεζα	12,9%	9,3%	38,2%

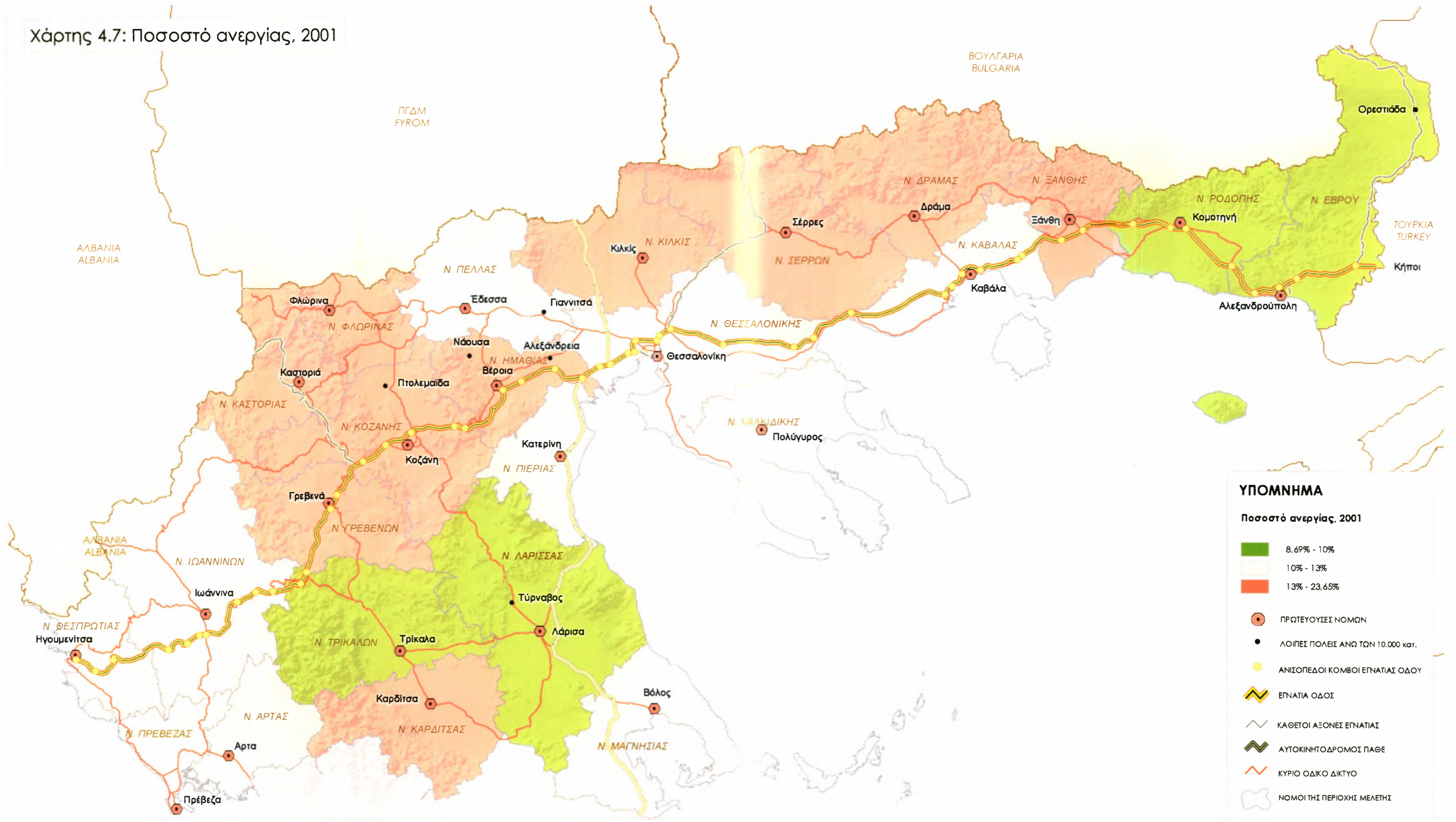
Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές Πληθυσμού 1991 και 2001, *Ιδία Επεξεργασία*

Η ζώνη επιρροής εμφανίζει ποσοστό ανεργίας ίσο σχεδόν με το εθνικό. Κατά την τελευταία δεκαετία δείχνει όμως αυξητικές τάσεις μεγαλύτερες από το σύνολο χώρας. Σε περιφερειακό επίπεδο, η Θεσσαλία εμφανίζει το χαμηλότερο ποσοστό (10,8%), χαμηλότερο μάλιστα του εθνικού. Εμφανίζει όμως σχετικά υψηλούς ρυθμούς αύξησης της ανεργίας (40,9%). Επόμενες περιφέρειες είναι η Κεντρική Μακεδονία και η Ανατολική Μακεδονία και Θράκη. Τα ποσοστά τους είναι 11,7% και 11,8% αντίστοιχα. Όπως και η Θεσσαλίας όμως, εμφανίζουν ανησυχητικά υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης (54,3% και 49,7%). Το επίπεδο ανεργίας στις τρεις αυτές περιφέρειες κατά την απογραφή του 1991, ήταν χαμηλότερο του εθνικού μέσου όρου. Για τις δύο βορειότερες περιφέρειες οι ρυθμοί αυτοί δεν φαίνονται παράλογοι αν τους συγκρίνει κανείς με τους ρυθμούς ανάπτυξης. Το κκ ΑΕΠ στην πενταετία 1996-2000 αυξήθηκε με ρυθμούς χαμηλότερους της χώρας, όπως είδαμε παραπάνω, όπως ακριβώς και πληθυσμός τους. Η Θεσσαλία όμως κατά την πενταετία αυτή, χαρακτηρίζεται από υψηλό ρυθμό ανάπτυξης, διπλάσιο μάλιστα από τον εθνικό ενώ ο πληθυσμός της αυξήθηκε πολύ λιγότερο από ότι ο εθνικός. Φαίνεται λοιπόν πως η περιφέρεια αυτή δεν κατάφερε να συνδέσει την ανάπτυξη με νέες θέσεις εργασίας. Τέλος, οι περιφέρειες Ηπείρου και Δυτικής Μακεδονίας παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη ανεργία (12,3% και 16,3%) με ρυθμούς όμως μικρότερους του εθνικού (16,8% και 31,4%).

Σε ενδοπεριφερειακό επίπεδο, ξεκινώντας από τη Θεσσαλία, δεν παρατηρούνται μεγάλες ανισότητες. Με βάση αυτό το κριτήριο, η Θεσσαλία έρχεται δεύτερη μαζί με την Κεντρική Μακεδονία. Στο εσωτερικό της, η ανεργία δεν ακολουθεί την κατανομή του κκ ΑΕΠ. Σε καλύτερη κατάσταση βρίσκεται η Λάρισα (9,6%) και ακολουθούν τα Τρίκαλα με 9,9%. Η Μαγνησία βρίσκεται πάνω από το εθνικό επίπεδο (11,8%) ενώ στη δυσμενέστερη κατάσταση βρίσκεται η Καρδίτσα. Θετικό στοιχείο είναι πως οι ρυθμοί της ανεργίας είναι χαμηλότεροι του εθνικού με εξαίρεση την Καρδίτσα. Ο νομός αυτός εμφανίζει έναν από τους ψηλότερους ρυθμούς αύξησης (95,2%) της ζώνης επιρροής της Εγνατίας Οδού. Σε συνδυασμό μάλιστα με το ήδη υψηλό ποσοστό της ανεργίας αλλά και με το χαμηλό επίπεδο ανάπτυξης, είναι φανερό πως ο νομός αυτός υστερεί σημαντικά.



Χάρτης 4.7: Ποσοστό ανεργίας, 2001



**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

**Ποσοστό ανεργίας, 2001**

- 8,69% - 10%
- 10% - 13%
- 13% - 23,65%
- ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΕΣ ΝΟΜΩΝ
- ΛΟΙΠΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000 κατ.
- ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΕΓΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ
- ΕΓΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ
- ΚΑΘΕΤΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΕΓΓΝΑΤΙΑΣ
- ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΘΕ
- ΚΥΡΙΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΝΟΜΟΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας,  
Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

Διπλωματική Εργασία:  
Οδικοί Άξονες και Περιφερειακή Ανάπτυξη.  
Οι αναπτυξιακές επιπτώσεις της Εγνατίας  
Οδού στη θύρεο Ελλάδα με τη χρήση δεικτών  
προσπελασιμότητας.

Κλίμακα: 1:1.450.000  
Πηγή Δεδομένων: ΕΣΥΕ  
Ο χάρτης δημιουργήθηκε με τη χρήση του  
Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών  
του Παρατηρητηρίου της Εγνατίας Οδός Α.Ε.



Επόμενη περιφέρεια που εξετάζουμε είναι η Κεντρική Μακεδονίας, η οποία επίσης δεν εμφανίζει μεγάλες ανισότητες. Στην καλύτερη θέση βρίσκεται ο δεύτερος νομός με βάση το επίπεδο ανάπτυξης, η Χαλκιδική. Η ανεργία φτάνει το 10,8%. Εδώ πρέπει να πούμε πως συνήθως στις περιοχές με έντονη τουριστική δραστηριότητα και λόγω της εποχικότητας της, τα ποσοστά ανεργίας εμφανίζονται συνήθως υπερεκτιμημένα, κάτι που ενισχύει την ήδη καλή συμπεριφορά του νομού στα βασικά αναπτυξιακά μεγέθη. Το ίδιο ποσοστό ισχύει και για την Πέλλα, με ρυθμό όμως σαφώς μικρότερο από της Χαλκιδικής (33,5%). Ο νομός Θεσσαλονίκης βρίσκεται οριακά πάνω από το εθνικό ποσοστό ανεργίας και κάτω από το ποσοστό της ζώνης με σαφείς όμως αυξητικές τάσεις. Ιδιαίτερης προσοχής χρήζουν οι νομοί Σερρών και Κιλκίς. Εκτός του ότι έχουν τη μεγαλύτερη ανεργία στην περιφέρεια (13,6% και 14,6%), παρουσιάζουν και τους υψηλότερους ρυθμούς αύξησής της (109,2% και 112,4%) στο σύνολο της περιοχής που εξετάζουμε.

Σε αντίθεση με τη σχετικά ίση κατανομή του πληθυσμού και του κκ ΑΕΠ, η Ανατολική Μακεδονία και Θράκη εμφανίζει μεγάλες ανισότητες σε ότι αφορά την ανεργία. Ο Έβρος και η Ροδόπη είναι οι νομοί με τα μικρότερα ποσοστά στη ζώνη επιρροής της Εγνατίας Οδού (8,7% και 8,8%) ενώ η Δράμα έχει το δεύτερο μεγαλύτερο (18,1%). Η ποσοστιαία μεταβολή μάλιστα της τελευταίας φτάνει το 85,8%. Αξίζει να πούμε πως ο Έβρος, που εμφανίζει και το μικρότερο ρυθμό αύξησης της ανεργίας, είναι ο πλέον ανεπτυγμένος νομός της περιφέρειας ενώ η Ροδόπη ο λιγότερο, με βάση το κκ ΑΕΠ. Τέλος, η Καβάλα δεν ξεφεύγει από τα ποσοστά της περιοχής μελέτης ενώ η Ξάνθη τα ξεπερνάει. Αξίζει να πούμε πως η σχετική θέση της Καβάλας με βάση το επίπεδο ανεργίας είναι ίδια με αυτή του κκ ΑΕΠ.

Η ανεργία στην περιφέρεια Ηπείρου είναι οριακά μεγαλύτερη της περιοχής μελέτης. Οι ενδοπεριφερειακές ανισότητες είναι οι μικρότερες της περιοχής μελέτης. Κάτι ανάλογο εντοπίσαμε και για την κατανομή του κκ ΑΕΠ. Το μικρότερο ποσοστό εμφανίζεται στη Θεσπρωτία (11,5%) και ακολουθεί η Άρτα (11,7%). Αμέσως επόμενος είναι ο πλέον ανεπτυγμένος νομός της περιφέρειας, τα Ιωάννινα (12,6%). Χαρακτηριστικό είναι πως και στους τρεις νομούς, οι ποσοστιαία μεταβολή της ανεργίας μεταξύ των δύο απογραφών ήταν μικρότερη όχι μόνο του αντίστοιχου ποσοστού για την περιοχή μελέτης αλλά και του εθνικού. Το μεγαλύτερο ποσοστό εμφανίζεται στην Πρέβεζα (12,9%).

Το πιο έντονο πρόβλημα εντοπίζεται στην περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, η οποία εμφανίζει και τις πιο έντονες ενδοπεριφερειακές ανισότητες. Οι δύο φτωχότεροι νομοί, δηλαδή η Φλώρινα και τα Γρεβενά, εμφανίζουν τα χαμηλότερα ποσοστά ανεργίας στην περιφέρεια (13,2% και 13,7%) με πολύ χαμηλούς ρυθμούς αύξησής της (10,6% και 19,6%). Η Κοζάνη και η Καστοριά όμως καταλαμβάνουν την 22<sup>η</sup> και 24<sup>η</sup> θέση ανάμεσα στους 24 νομούς της περιοχής μελέτης, με βάση το ποσοστό ανεργίας. Για το νομό Καστοριάς μάλιστα το ποσοστό αυτό φτάνει το 23,6%. Είναι απορίας άξιο βέβαια πως ο νομός αυτός μπορεί να καταλαμβάνει την 8<sup>η</sup> θέση σύμφωνα με το κκ ΑΕΠ όταν πάνω από το 20% του εργατικού του δυναμικού αδυνατεί να βρει εργασία. Τα 4/5 δηλαδή του εργατικού δυναμικού του νομού, προσφέρουν στο σύνολο του πληθυσμού ένα επίπεδο ευημερίας ίσο με το 90,7% της χώρας. Αυτό μπορεί να οφείλεται είτε σε πολύ υψηλή παραγωγικότητα του εργατικού δυναμικού, άρα εργατικό δυναμικό υψηλού επιπέδου, είτε σε εσφαλμένη μέτρηση της ανεργίας.

#### 4.3.3 Σύνοψη

Στο τμήμα αυτό θα προσπαθήσουμε να συνοψίσουμε τα παραπάνω στοιχεία, έτσι ώστε να αποκτήσουμε μία εποπτική εικόνα για το αναπτυξιακό προφίλ του κάθε νομού της περιοχής που εξετάζουμε. Ίσως, η πλέον ορθή μεθοδολογία για την επίτευξη του παραπάνω στόχου θα ήταν η δημιουργία ενός σύνθετου δείκτη ανάπτυξης και ευημερίας. Κάτι τέτοιο όμως απαιτεί συνήθως μεγάλο όγκο δεδομένων και προφανώς ξεφεύγει από τους στόχους του παρόντος. Στον πίνακα 4.8 παρουσιάζονται συνοπτικά τα κυριότερα από τα παραπάνω. Με τα βέλη απεικονίζονται οι τάσεις και με τα χρώματα ομαδοποιούνται οι νομοί με βάση τη συμπεριφορά τους σε σχέση με τα απόλυτα μεγέθη

Οι ρυθμοί μεταβολής όλων των μεγεθών συγκρίθηκαν με τους αντίστοιχους εθνικούς. Εξαιρεση αποτελεί ο αστικός πληθυσμός, που συγκρίθηκε το ρυθμό μεταβολής του αστικού πληθυσμού των πέντε περιφερειών, λόγω έλλειψης των απαραίτητων στοιχείων για το 2001. Τα τρία clusters των νομών αντιστοιχούν στους οκτώ καλύτερους, στους οκτώ μέτριους και στους οκτώ χειρότερους νομούς της ζώνης σύμφωνα με το μέγεθος που εξετάζει η κάθε στήλη.

Οι νομοί που παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη δυναμική είναι, όπως ήταν αναμενόμενο ο Έβρος, η Θεσσαλονίκη, η Λάρισα, η Μαγνησία, η Κοζάνη και τα Ιωάννινα. Αντίστοιχα, σε μειονεκτική θέση εμφανίζονται οι νομοί Γρεβενών, Άρτας, Θεσπρωτίας, Καστοριάς, Κιλκίς και Δράμας. Οι υπόλοιποι αξιολογούνται μάλλον σε μία μέτρια κατάσταση, ως προς το επίπεδο ανάπτυξής τους.

Προφανώς τα παραπάνω δε χαρακτηρίζονται από αυστηρό formalισμό, παρέχουν όμως μια ικανοποιητική εικόνα για το επίπεδο ανάπτυξης του κάθε νομού, σύμφωνα πάντα με τους στόχους του παρόντος. Επιπλέον θα συμβάλουν στη συσχέτιση της προσπελασιμότητας και του επιπέδου ανάπτυξης, που θα γίνει στο τέλος του κεφαλαίου.

Πίνακας 4.8: Συνοπτική παρουσίαση του επιπέδου ανάπτυξης των νομών και περιφερειών της ζώνης επιρροής της Εγνατίας Οδού

Νομοί / Περιφέρειες	Πληθυσμός 2001	Αστικός πληθυσμός 2001	κκ ΑΕΠ	Ανεργία	Παραγωγική εξειδίκευση
<b>Ανατολική Μακεδονία, Θράκη</b>	↑	↑	↓	↑	<b>α-γενής</b>
Έβρος	↓	↑	↑	↓	α-γενής
Ξάνθη	↑	↑	↑	↑	β-γενής
Ροδόπη	↑	↑	↑	↑	α-γενής
Δράμα	↑	↑	↓	↑	α-γενής
Καβάλα	↓	↓	↓	↑	α-γενής
<b>Κεντρική Μακεδονία</b>	↑	↑	↓	↑	<b>β-γενής</b>
Ημαθία	↓	↓	↓	↓	α-γενής
Θεσσαλονίκη	↑	↓	↓	↑	β-γενής
Κιλκίς	↑	↑	↑	↑	α-γενής
Πέλλα	↓	↑	↓	↓	α-γενής
Πιερία	↑	↑	↓	↑	α-γενής
Σέρρες	↓	↓	↓	↑	α-γενής
Χαλκιδική	↑		↑	↑	α-γενής
<b>Δυτική Μακεδονία</b>	↓	↓	↑	↓	<b>α-γενής</b>
Γρεβενά	↓	↓	↑	↓	α-γενής
Καστοριά	↓	↓	↓	↑	α-γενής
Κοζάνη	↓	↑	↓	↓	β-γενής
Φλώρινα	↓	↑	↑	↓	α-γενής
<b>Θεσσαλία</b>	↓	↓	↑	↑	<b>α-γενής</b>
Καρδίτσα	↓	↓	↑	↑	α-γενής
Λάρισα	↓	↓	↑	↓	α-γενής
Μαγνησία	↓	↓	↑	↓	α-γενής
Τρίκαλα	↓	↓	↑	↓	α-γενής
<b>Ήπειρος</b>	↓	↓	↑	↓	<b>α-γενής</b>
Άρτα	↓	↓	↓	↓	α-γενής
Θεσπρωτία	↓		↑	↓	α-γενής
Ιωάννινα	↑	↓	↑	↓	γ-γενής
Πρέβεζα	↓	↑	↑	↑	α-γενής

Καλύτερο cluster νομών με βάση το απόλυτο μέγεθος    ↑    άνω του εθνικού μεταβολής  
 Μέτριο cluster νομών με βάση το απόλυτο μέγεθος    ↓    κάτω του εθνικού ρυθμού μεταβολής  
 Χειρότερο cluster νομών με βάση το απόλυτο μέγεθος    Πηγές: ΕΣΥΕ, REGIO, ίδια επεξεργασία

#### 4.4 Προσπελασιμότητα

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιάσουμε τους δείκτες προσπελασιμότητας για τη Βόρεια Ελλάδα, πριν και μετά την κατασκευή της Εγνατίας Οδού και των κάθετων αξόνων της. Δύο είναι οι δείκτες που υπολογίστηκαν, ο δυνητικά προσπελάσιμος αστικός πληθυσμός των αστικών κέντρων της Βόρειας Ελλάδας και το δυνητικά προσπελάσιμο ΑΕΠ των νομών της ίδιας περιοχής. Ο τρόπος υπολογισμού των δεικτών αυτών έχει αναλυθεί σε προηγούμενη ενότητα και εδώ απλά παρατίθενται οι βασικές υποθέσεις, έτσι ώστε να γίνονται κατανοητές οι διαφορές μεταξύ των δεικτών και φυσικά τα αποτελέσματα των δεικτών.

##### 4.4.1 Δυνητικά προσπελάσιμος αστικός πληθυσμός

Στον πίνακα 4.9 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του δείκτη για τον δυνητικά προσπελάσιμο αστικό πληθυσμό του 2001.

Αρχικά θα ασχοληθούμε με τις απόλυτες τιμές του δείκτη. Αυτές απεικονίζονται γραφικά και στο χάρτη 4.8. Προφανώς όλες οι πόλεις που εξετάζουμε επωφελούνται από την ολοκλήρωση του συστήματος της Εγνατίας Οδού και των κάθετων προς αυτήν αξόνων. Η απόλυτη μεταβολή όμως δεν είναι ίδια για όλες τις πόλεις.

Με μια πρώτη ανάγνωση, βλέπουμε πως οι μεγαλύτερες τιμές παρουσιάζονται σε μια ομάδα πόλεων γύρω από τη Θεσσαλονίκη. Η Ευρύτερη Περιοχή της Θεσσαλονίκης ήταν και συνεχίζει να είναι ο πλέον προσπελάσιμος αστικός χώρος της περιοχής μελέτης. Η μεταβολή της προσπελασιμότητάς της λόγω της προσθήκης του οδικού συστήματος της Εγνατίας, είναι από τις μικρότερες στο σύνολο της ζώνης επιρροής και φτάνει μόλις το 9,8%. Στην επόμενη θέση βρίσκεται η Αλεξάνδρεια του νομού Ημαθίας. Η σχετική της θέση δε μεταβλήθηκε καθόλου και η ποσοστιαία μεταβολή είναι και για αυτήν μικρή (12%). Η Κατερίνη είναι η πρώτη πόλη που συναντάμε, η σχετική θέση της οποίας φαίνεται πως βελτιώνεται κατά τρεις θέσεις με την ποσοστιαία μεταβολή της προσπελασιμότητας να φτάνει το 32,5% και τη σχετική στο -0,9%. Στην τέταρτη θέση βρίσκονται τα Γιαννιτσά, η σχετική θέση των οποίων μειώθηκε κατά μία θέση. Στη συνέχεια βλέπουμε τη Βέροια, τη Νάουσα, το Κιλκίς, τον Πολύγυρο και

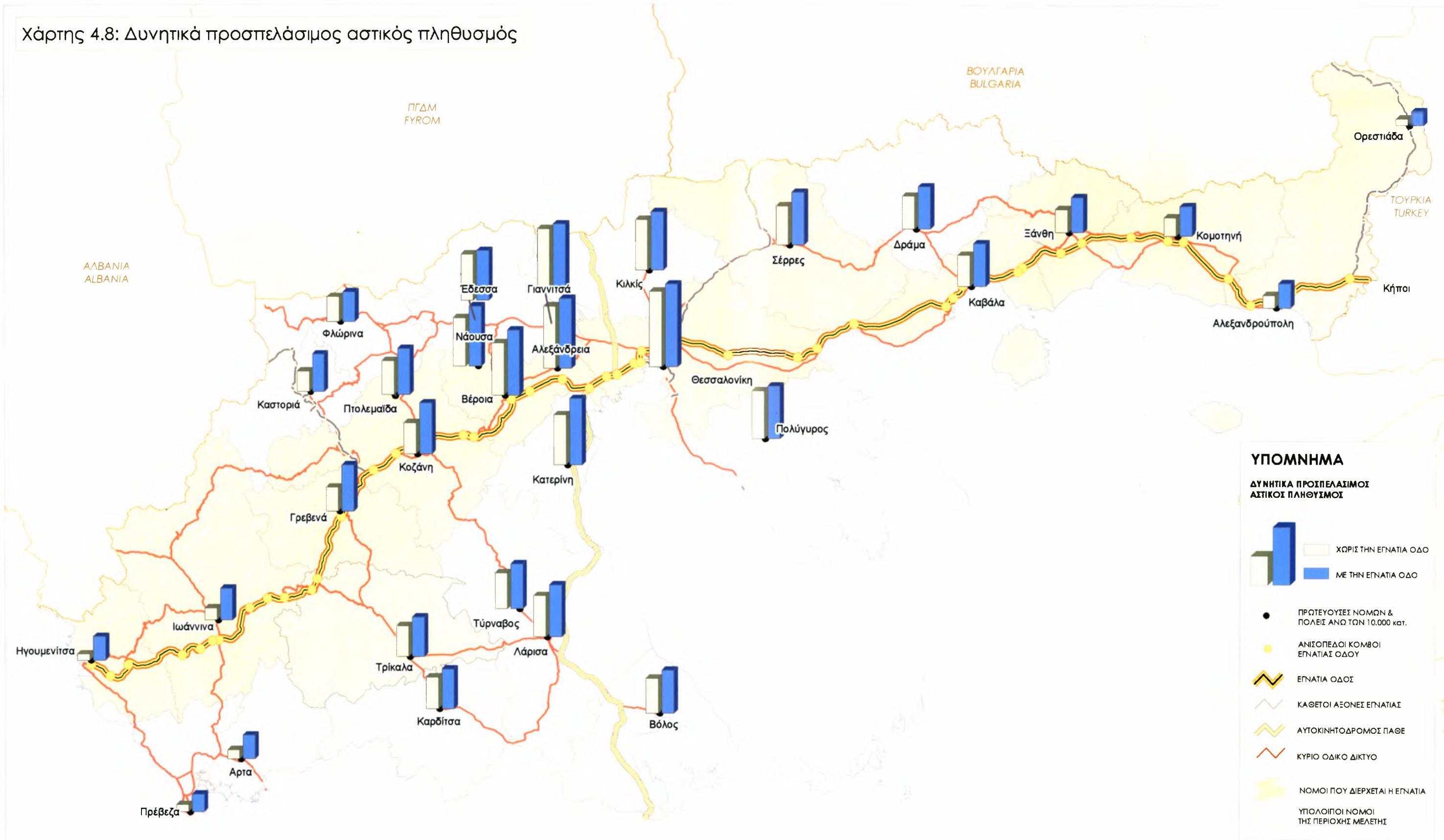


Πίνακας 4.9: Δείκτης δυναμικά προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού

Πόλη	Προσπελασιμότητα		Μεταβολή		Μεταβολή Προσπελασιμότητας	Σχετική Προσπελασιμότητα		Μεταβολή της Σχετικής Προσπελασιμότητας	
	με την ΕΟ	χωρίς την ΕΟ	Σχετικής Θέσης	με την ΕΟ (μ.ο.=100)		χωρίς την ΕΟ (μ.ο.=100)	με την ΕΟ (μ.ο.=100)	χωρίς την ΕΟ (μ.ο.=100)	
Θεσσαλονίκη (ΕΠΘ)	1.401.746,5	1.276.936,0	1	0	9,8%	28	185,8%	226,4%	-17,9%
Αλεξάνδρεια	1.179.048,9	1.052.857,4	2	0	12,0%	26	156,3%	186,6%	-16,2%
Κατερίνη (ΠΣ)	1.123.727,4	848.158,2	3	3	32,5%	15	149,0%	150,4%	-0,9%
Γιαννιτσά	1.113.695,1	1.032.366,3	3	-1	7,9%	30	147,7%	183,0%	-19,3%
Βέροια	1.105.321,9	885.070,0	4	-1	24,9%	21	146,5%	156,9%	-6,6%
Νάουσα	1.016.826,3	819.378,0	7	1	24,1%	22	134,8%	145,3%	-7,2%
Κιλκίς	984.561,7	853.151,5	5	-2	15,4%	25	130,5%	151,2%	-13,7%
Πολύγυρος	896.745,3	816.300,9	8	0	9,9%	27	118,9%	144,7%	-17,8%
Σέρρες	889.114,5	658.017,0	11	2	35,1%	14	117,9%	116,7%	1,1%
Λάρισα	882.545,9	700.243,8	10	0	26,0%	19	117,0%	124,1%	-5,7%
Κοζάνη	859.673,4	522.746,6	18	7	64,5%	9	114,0%	92,7%	23,0%
Εδεσσα	843.229,0	781.169,1	9	-3	7,9%	29	111,8%	138,5%	-19,3%
Γρεβενά	782.456,0	406.542,5	21	8	92,5%	7	103,7%	72,1%	43,9%
Πτολεμαίδα	782.278,0	574.918,5	14	0	36,1%	13	103,7%	101,9%	1,8%
Τύρναβος	760.492,9	607.079,7	12	-3	25,3%	20	100,8%	107,6%	-6,3%
Βόλος (ΠΣ)	725.625,2	587.802,9	13	-3	23,4%	23	96,2%	104,2%	-7,7%
Καβάλα	720.556,9	524.328,9	17	0	37,4%	12	95,5%	93,0%	2,8%
Δράμα	711.159,1	552.788,1	15	-3	28,6%	16	94,3%	98,0%	-3,8%
Καρδίτσα	673.774,9	533.162,8	16	-3	26,4%	18	89,3%	94,5%	-5,5%
Τρίκαλα	667.455,0	519.275,7	19	-1	28,5%	17	88,5%	92,1%	-3,9%
Καστοριά	636.692,0	348.461,1	23	2	82,7%	8	84,4%	61,8%	36,6%
Ξάνθη	590.531,4	389.648,2	22	0	51,6%	11	78,3%	69,1%	13,3%
Ιωάννινα (ΠΣ)	538.416,4	202.978,1	26	3	165,3%	2	71,4%	36,0%	98,4%
Κομοτηνή	499.550,6	312.537,9	24	0	59,8%	10	66,2%	55,4%	19,5%
Φλώρινα	498.624,2	418.826,0	20	-5	19,1%	24	66,1%	74,2%	-11,0%
Αλεξάνδρουπολη	408.306,0	208.267,0	25	-1	96,0%	6	54,1%	36,9%	46,6%
Αρτα	402.159,8	154.913,2	27	0	159,6%	3	53,3%	27,5%	94,2%
Ηγουμενίτσα	401.156,4	103.038,0	30	2	289,3%	1	53,2%	18,3%	191,2%
Πρέβεζα	297.035,2	120.827,8	28	-1	145,8%	4	39,4%	21,4%	83,9%
Ορεστιάδα	235.213,8	110.958,1	29	-1	112,0%	5	31,2%	19,7%	58,5%
<b>Μ.Ο.</b>	<b>754.257,3</b>	<b>564.091,6</b>			<b>58,3%</b>		<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>18,4%</b>

Πηγές: Εγνατία Οδός ΑΕ, ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία

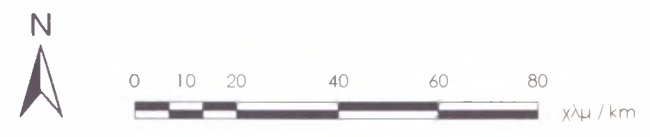
Χάρτης 4.8: Δυνητικά προσπελάσιμος αστικός πληθυσμός



**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

**ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΣ ΑΣΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ**

- ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ
- ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ
- ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΕΣ ΝΟΜΩΝ & ΠΟΛΕΙΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000 κατ.
- ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ
- ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ
- ΚΑΘΕΤΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ
- ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΘΕ
- ΚΥΡΙΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΝΟΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΡΧΕΤΑΙ Η ΕΓΝΑΤΙΑ
- ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ ΝΟΜΟΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας,  
Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

Διπλωματική Εργασία:  
Οδικοί Άξονες και Περιφερειακή Ανάπτυξη.  
Οι αναπτυξιακές επιπτώσεις της Εγνατίας  
Οδού στη βόρειο Ελλάδα με τη χρήση δεικτών  
προσπελασιμότητας.

Κλίμακα: 1:1.450.000  
Ο χάρτης δημιουργήθηκε με τη χρήση του  
Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών  
του Παρατηρητηρίου της Εγνατίας Οδός Α.Ε.



τις Σέρρες. Η πόλη που επωφελείται περισσότερο είναι οι Σέρρες, που βελτιώνουν τη σχετική τους θέση κατά δύο θέσεις. Ο ρυθμός μεταβολής φτάνει το 35,1%. Στον αντίποδα βρίσκεται το Κιλκίς, που χάνει δύο θέσεις. Το πρώτο αυτό cluster πόλεων αποτελείται ουσιαστικά από τα αστικά κέντρα της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και τη Λάρισα, με εξαίρεση την Έδεσσα που βρίσκεται λίγες θέσεις πιο χαμηλά στην κλίμακα του δείκτη του δυνητικά προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού. Πρόκειται ουσιαστικά για τις πόλεις της Κεντρικής Μακεδονίας που θα βρίσκονται σε πολύ κοντινή απόσταση από τη Θεσσαλονίκη, με μέγιστη αυτή των Σερρών, που σύμφωνα με τον πίνακα των χρονοαποστάσεων που παρατίθεται στο παράρτημα, θα απέχει από τη Θεσσαλονίκη μόλις 59 min με την πλήρη ανάπτυξη του συστήματος της Εγνατίας. Επιπλέον η ακτινωτή δομή του οδικού δικτύου με κέντρο τη Θεσσαλονίκη, μειώνει την απόστασή της προς τις άλλες πόλεις της περιφέρειας. Πέρα όμως από την απόσταση, που είναι το ένα συνθετικό του δείκτη, μεγάλη σημασία παίζει και ο πληθυσμός της Θεσσαλονίκης για αυτή την ομαδοποίηση. Στην ΕΠΘ κατοικεί το 48% του αστικού και το 25% του συνολικού πληθυσμού των πέντε περιφερειών. Οπότε η γεινίαση με τη Θεσσαλονίκη, θα μπορούσε να πει κανείς, εξασφαλίζει αυξημένη προσπελασιμότητα ακόμα και σε πόλεις με μικρό πληθυσμιακό βάρος, όπως την Αλεξάνδρεια, ο πληθυσμός της οποίας είναι ο μικρότερος των αστικών κέντρων της Κεντρικής Μακεδονίας (13.229). Το πληθυσμιακό κριτήριο είναι προφανώς αυτό που αυξάνει και την προσπελασιμότητα της Λάρισας, σε συνδυασμό ίσως και με την εγγύτητα με τον ΠΑΘΕ. Άλλωστε η Λάρισα είναι η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη της περιοχής μελέτης.

Το επόμενο cluster πόλεων αποτελείται ουσιαστικά από δύο «πόξια», που περικλείουν την πρώτη ομάδα πόλεων. Οι πόλεις αυτές καταλαμβάνουν από την 11<sup>η</sup> μέχρι την 20<sup>η</sup> θέση, στην κατάταξη με βάση την προσπελασιμότητα. Αποτελείται είτε από πόλεις με χαμηλή πληθυσμιακή βαρύτητα που βρίσκονται όμως πάνω στον άξονα της Εγνατίας, είτε από μεγαλύτερες σχετικά πόλεις, που συνδέονται με το σύστημα της Εγνατίας μέσω κάθετων αξόνων. Τα αστικά κέντρα που επωφελούνται περισσότερο είναι η Κοζάνη και τα Γρεβενά. Στη σχετική κατάταξη κερδίζουν επτά και οκτώ θέσεις αντίστοιχα ενώ ο ρυθμός μεταβολής τους φτάνει το 64,5% και το 92,5%. Αξίζει να πούμε πως η μεταξύ τους χρονοαπόσταση από 49 min που ήταν χωρίς την Εγνατία Οδό, έφτασε τα 33

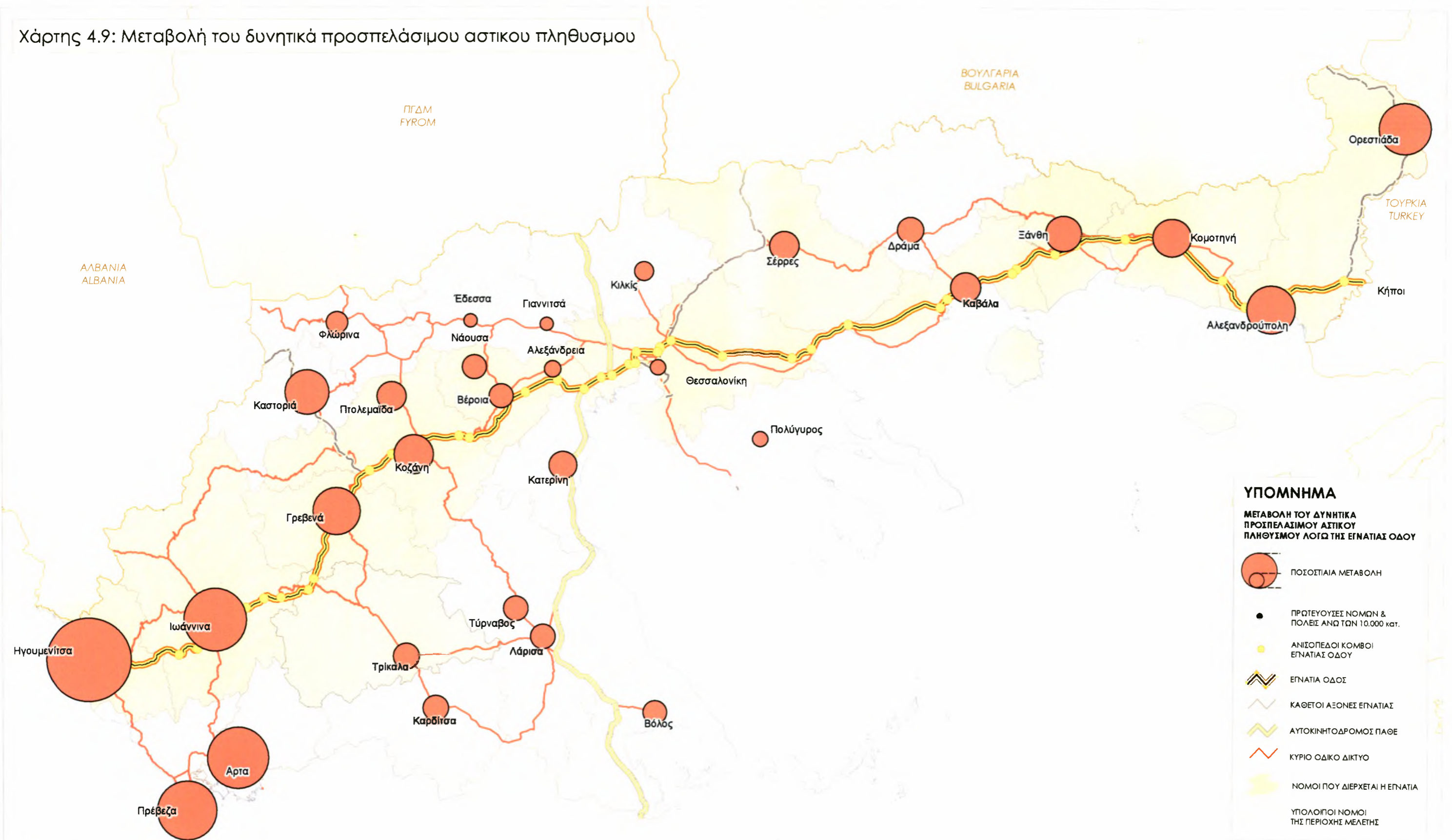
την, δηλαδή βελτιώθηκε κατά 48%. Η Πτολεμαΐδα και η Καβάλα φαίνεται πως δε μεταβάλουν τις σχετικές τους θέσεις και παρουσιάζουν ρυθμούς μεταβολής της προσπελασιμότητας σαφώς μικρότερους του μέσου όρου της ζώνης επιρροής της Εγνατίας Οδού. Οι υπόλοιπες πόλεις αυτής της ομάδας μειώνουν τη σχετική τους θέση μέχρι και τρεις θέσεις. Οι μεταβολές κυμαίνονται και πάλι κάτω του μέσου όρου, ενώ ο αστικός πληθυσμός που δυνητικά προσεγγίζει ο Τύρναβος είναι σχεδόν ίσος με το μέσο όρο του δείκτη που εξετάζουμε για τη ζώνη επιρροής της Εγνατίας Οδού. Εδώ πρέπει να τονίσουμε πως η προσπελασιμότητα των πόλεων που βρίσκονται στο νότιο τμήμα της ζώνης επιρροής, όπως ο Βόλος, παρουσιάζονται μειωμένες, γιατί υπολογίζεται η προσπελασιμότητά τους μόνο προς τα βόρεια. Αν δηλαδή στο σύστημά μας ήταν ενταγμένες και οι υπόλοιπες πόλεις της ηπειρωτικής Ελλάδας, τότε προφανώς ο δείκτης αυτός θα ήταν πολύ αυξημένος για το Βόλο.

Στην τελευταία ομάδα πόλεων βρίσκονται οι απολήξεις της Εγνατίας και κάποιων κάθετων αξόνων. Συναντάμε δηλαδή τη Θράκη και την Ήπειρο καθώς και δύο πόλεις τις Δυτικής Μακεδονίας. Τα Ιωάννινα και η Ηγουμενίτσα κερδίζουν τρεις και δύο θέσεις αντίστοιχα στη σχετική κατάταξη ενώ πέντε θέσεις χάνει η Φλώρινα. Οι πόλεις της ομάδας αυτής χαρακτηρίζονται ως οι λιγότερο προσπελάσιμες της περιοχής μελέτης. Η Εγνατία Οδός φαίνεται πως αλλάζει αρκετά την προσπελασιμότητα των πόλεων αυτών. Δε θα ήταν δυνατό όμως να μεταβάλουν κατά πολύ τη σχετική τους θέση. Οι όποιες μεταβολές έγιναν είναι εσωτερικές της ομάδας αυτής. Είτε χωρίς είτε με την Εγνατία Οδό και τους κάθετους άξονες οι πόλεις αυτές βρίσκονται στην τρίτη δεκάδα με βάση τον δείκτη που εξετάζουμε. Εντύπωση προκαλεί το γεγονός πως και τα πέντε αστικά κέντρα της Θεσσαλίας βρίσκονται στη δεύτερη και όχι στην τρίτη ομάδα πόλεων, παρά το γεγονός ότι η εστίαση που γίνεται στο συγκεκριμένο τμήμα του εθνικού δικτύου αστικών κέντρων τους αδικεί.

Πέρα από τη χωρική κατανομή της προσπελασιμότητας, ιδιαίτερη αξία έχει να αναλύσουμε και την κατανομή στο χώρο της μεταβολής της προσπελασιμότητας. Ο χάρτης 4.9 παρουσιάζει το μέγεθος αυτό, όπως επίσης και ο πίνακας 4.9 στην αντίστοιχη στήλη. Ο σαφής διαχωρισμός κέντρου περιφέρειας, που αποτυπώθηκε πριν με τρεις διαβαθμίσεις, συνεχίζει να

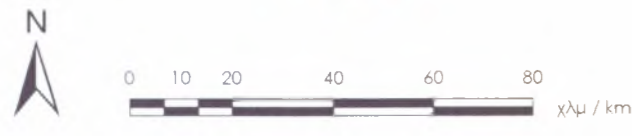


Χάρτης 4.9: Μεταβολή του δυνητικά προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού



**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΙΜΟΥ ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ**

- ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ
- ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΕΣ ΝΟΜΩΝ & ΠΟΛΕΙΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000 κατ.
- ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ
- ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ
- ΚΑΘΕΤΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ
- ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΘΕ
- ΚΥΡΙΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΝΟΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΡΧΕΤΑΙ Η ΕΓΝΑΤΙΑ
- ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ ΝΟΜΟΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
 Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας,  
 Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

Διπλωματική Εργασία:  
 Οδικοί Άξονες και Περιφερειακή Ανάπτυξη.  
 Οι αναπτυξιακές επιπτώσεις της Εγνατίας  
 Οδού στη Βόρειο Ελλάδα με τη χρήση δεικτών  
 προσπελάσιμότητας.

Κλίμακα: 1:1.450.000  
 Ο χάρτης δημιουργήθηκε με τη χρήση του  
 Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών  
 του Παρατηρητηρίου της Εγνατίας Οδός Α.Ε.

υφίσταται και εδώ. Μόνο που στη συγκεκριμένη περίπτωση οι τιμές που αντιστοιχούν στις κεντρικές κατανομές είναι οι χαμηλότερες, ενώ στην περίμετρο της περιοχής μελέτης η ποσοστιαία μεταβολή της προσπελασιμότητας μεγιστοποιείται.

Η πρώτη ομάδα πόλεων με βάση τη μεταβολή της προσπελασιμότητας αποτελείται από τα αστικά κέντρα της Ηπείρου, τρία από τα πέντε της Δυτικής Μακεδονίας και τρία από τα έξι της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Οι πόλεις της Ηπείρου, που ήταν και συνεχίζουν να είναι από τις λιγότερο προσπελάσιμες της ζώνης, δέχτηκαν τη μεγαλύτερη μεταβολή. Πρώτη με βάση αυτή την κατάταξη είναι η λιγότερο προσπελάσιμη πόλη χωρίς το σύστημα της Εγνατίας, η Ηγουμενίτσα, που αποτελεί και απόληξη της Εγνατίας Οδού. Η τιμή για την πόλη αυτή μεταβλήθηκε κατά 289,3%, ανεβάζοντας έτσι τη θέση της στη σχετική κατάταξη στη 28<sup>η</sup>. Ακολουθούν τα άλλα αστικά κέντρα της Ηπείρου, με επίσης πολύ μεγάλη ποσοστιαία μεταβολή. Χαρακτηριστικό είναι πως ακόμα και οι νοτιότερες πόλεις της Ηπείρου – Άρτα και Πρέβεζα – αυξάνουν κατά πολύ την προσπελασιμότητά τους. Στη συνέχεια, με μεταβολή γύρω στο 100% βρίσκονται οι πλέον απομακρυσμένες πόλεις της Θράκης, η Ορεστιάδα και η Αλεξανδρούπολη, ενώ η μεταβολή της Κομοτηνής είναι πολύ μικρή. Παρόμοια με της Αλεξανδρούπολης είναι και η μεταβολή των Γρεβενών, η οποία εξασφάλισε για την πόλη αυτή οκτώ θέσεις στη σχετική κατάταξη. Τα αντίστοιχα ποσοστά για την Καστοριά και την Κοζάνη είναι αρκετά χαμηλότερα. Η τελευταία είχε σχετικά καλή συμπεριφορά και χωρίς την Εγνατία Οδό, ενώ η Καστοριά συνδέεται με την Εγνατία μέσω του αντίστοιχου κάθετου.

Στην επόμενη δεκάδα, ανήκουν οι υπόλοιπες πόλεις της Ανατολικής Μακεδονίας και τα τέσσερα από τις πέντε αστικά κέντρα της Θεσσαλίας. Επιπλέον, εντάσσονται και η Πτολεμαΐδα και το ΠΣ Κατερίνης. Η ποσοστιαία μεταβολή τους είναι γενικά κάτω του μέσου όρου, με εξαίρεση την Κομοτηνή που τον ξεπερνάει οριακά. Ιδιαίτερη εντύπωση προκαλεί η θέση της Κατερίνης. Η πόλη αυτή ενώ χαρακτηρίζεται από αρκετά υψηλή προσπελασιμότητα, παρόλα αυτά καταφέρνει να τη μεταβάλει ακόμα περισσότερο.

Οι πόλεις με τη χαμηλότερη μεταβολή της προσπελασιμότητας, είναι κατά βάση οι πόλεις που είχαν και τις υψηλότερες απόλυτες τιμές του δείκτη. Είναι οι πόλεις τις Κεντρικής Μακεδονίας που βρίσκονται γύρω από τη Θεσσαλονίκη.

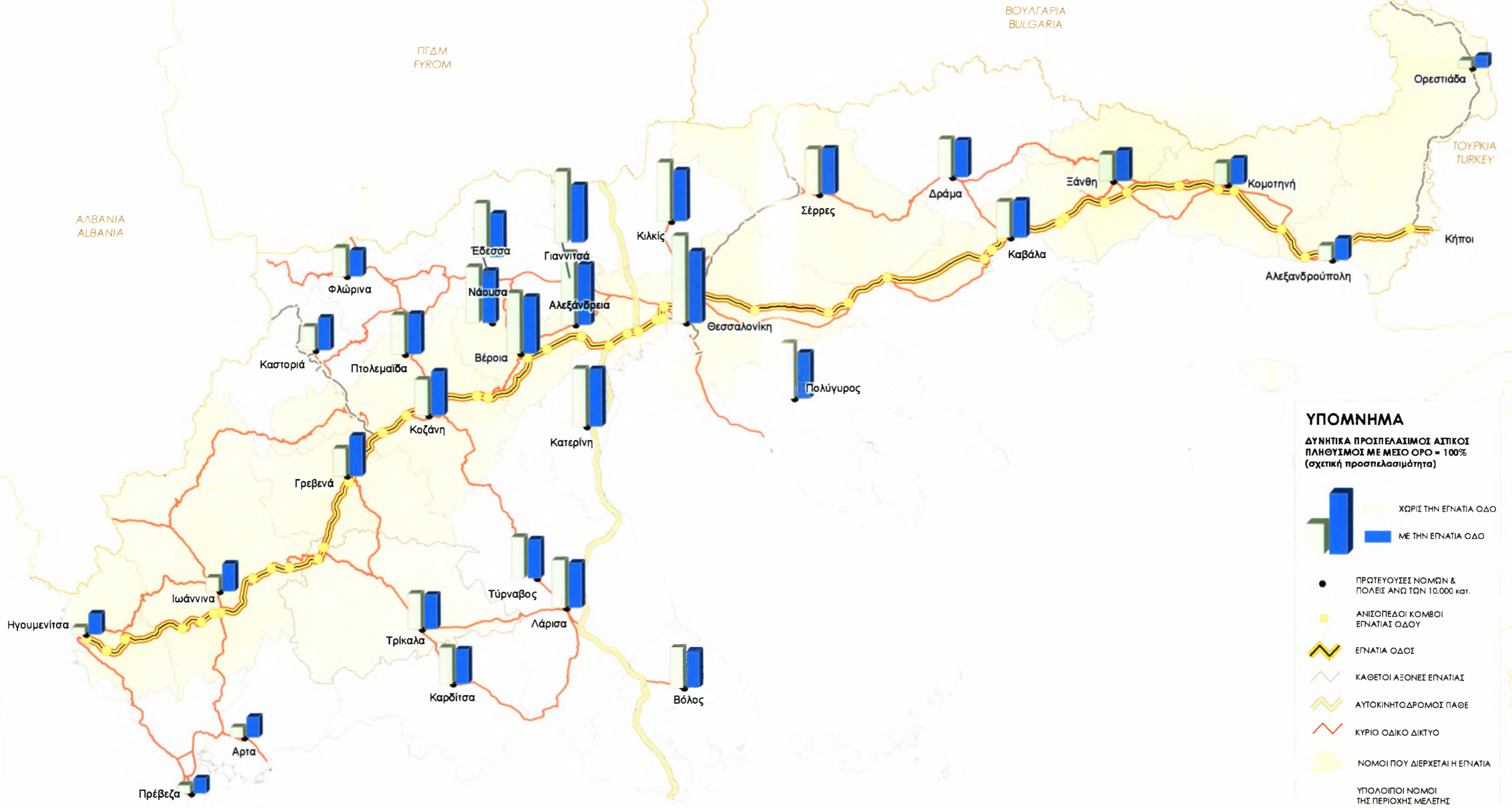
Ακόμα, στην κατηγορία αυτή εντάσσονται το ΠΣ Βόλου και η Φλώρινα. Η προσπελασιμότητα του Βόλου, όπως είπαμε και πριν, εμφανίζεται χαμηλότερη της πραγματικής, λόγω της επιλογής της περιοχής μελέτης. Η Φλώρινα όμως, είναι μάλλον η πόλη που ευνοήθηκε λιγότερο από το δίκτυο της Εγνατίας. Η ποσοστιαία μεταβολή της προσπελασιμότητάς της έφτασε μόλις το 19,1%, χάνοντας έτσι πέντε θέσεις στη σχετική κατάσταση και είναι η χαμηλότερη στις δέκα λιγότερο προσπελάσιμες πόλεις. Τη μικρότερη μεταβολή παρουσιάζουν οι πέντε πόλεις γύρω από τη Θεσσαλονίκη – Κιλκίς, Αλεξάνδρεια, Πολύγυρος, Έδεσσα και Γιαννιτσά – καθώς και η ίδια η Θεσσαλονίκη.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η σχετική απεικόνιση των τιμών του δείκτη, θέτοντας το μέσο όρο της περιοχής μελέτης ίσο με 100%, όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 4.9 καθώς και στο χάρτη 4.10. Προφανώς, η κατάταξη των πόλεων παραμένει ίδια με αυτή των απόλυτων μεγεθών. Αυτό που έχει ενδιαφέρον όμως είναι πως η σχετική προσπελασιμότητα φαίνεται να μειώνεται σε αρκετές περιπτώσεις. Με αυτό εννοούμε πως κάποιες πόλεις θα επωφεληθούν λιγότερο από κάποιες άλλες με την ολοκλήρωση του συστήματος της Εγνατίας Οδού και των κάθετων αξόνων.

Ακολουθώντας την ίδια λογική, διαχωρίζουμε τα αστικά κέντρα σε τρία cluster. Στο πρώτο βρίσκονται οι πόλεις που μειώνεται η σχετική προσπελασιμότητά τους ή αλλιώς επωφελήθηκαν λιγότερο από ότι οι υπόλοιπες. Αυτές είναι οι πόλεις της Κεντρικής Μακεδονίας, πλην των Σερρών, ο Βόλος και η Φλώρινα. Αξίζει να σταθούμε στην Έδεσσα και στη Φλώρινα. Αυτές φαίνεται πως είναι οι πλέον αδικημένες. Η πρώτη απώλεσε το 19,3% της σχετικής της προσπελασιμότητας, χάνοντας έτσι τρεις θέσεις στη σχετική κατάταξη και καταλήγοντας στη 12<sup>η</sup> θέση. Η δεύτερη θα χάσει με την ολοκλήρωση του έργου το 11% της σχετικής προσπελασιμότητάς της. Η μείωση αυτή την οδηγεί στο να χάσει πέντε θέσεις στη σχετική κατάταξη. Δεδομένης μάλιστα και της χαμηλής προσπελασιμότητας και χωρίς αλλά και με την Εγνατία, η θέση της είναι ιδιαίτερα δυσχερής. Η μείωση των σχετικών μεγεθών των υπόλοιπων πόλεων της Κεντρικής Μακεδονίας, που χαρακτηρίζονται από υψηλή προσπελασιμότητα και χωρίς την Εγνατία Οδό, δείχνει πως ο άξονας συμβάλλει στην εξισορρόπηση του βαθμού προσπελασιμότητας των αστικών κέντρων της Βόρειας Ελλάδας. Τέλος στην ομάδα αυτή συναντάμε το Βόλο, για τον οποίο επαναλαμβάνουμε πως η εικόνα που μας παρέχει το μοντέλο αυτό είναι εν μέρει πλασματική.

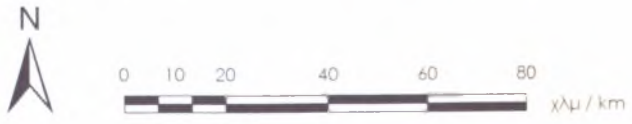


Χάρτης 4.10: Δυνητικά προσπελάσιμος αστικός πληθυσμός (σχετική προσπελασιμότητα)



**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**  
 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΣ ΑΣΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΕ ΜΕΣΟ ΟΡΟ = 100% (σχετική προσπελασιμότητα)

- ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ
- ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ
- ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΕΣ ΝΟΜΩΝ & ΠΟΛΕΙΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000 κατ.
- ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ
- ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ
- ΚΑΘΕΤΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ
- ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΘΕ
- ΚΥΡΙΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΝΟΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΡΧΕΤΑΙ Η ΕΓΝΑΤΙΑ
- ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ ΝΟΜΟΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
 Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας,  
 Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

Διπλωματική Εργασία:  
 Οδικό Ξεφόντο και Περιφερειακή Ανάπτυξη.  
 Οι αναπτυξιακές επιπτώσεις της Εγνατίας  
 Οδού στη βόρειο Ελλάδα με τη χρήση δεικτών  
 προσπελασιμότητας.

Κλίμακα: 1:1.450.000  
 Ο χάρτης δημιουργήθηκε με τη χρήση του  
 Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών  
 του Παρατηρητηρίου της Εγνατίας Οδού Α.Ε.



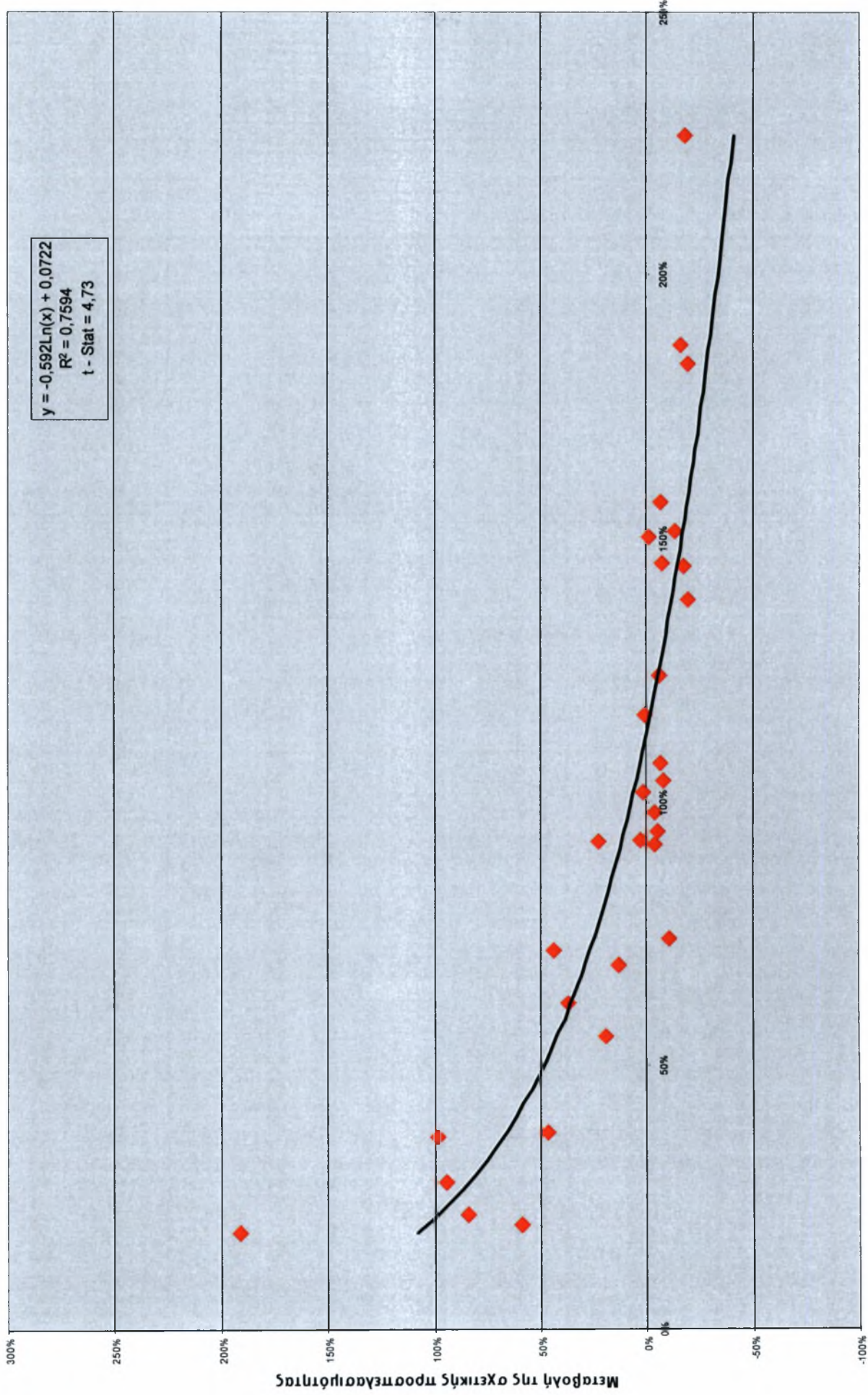
Στη δεύτερη δεκάδα συναντάμε τις υπόλοιπες πόλεις της Θεσσαλίας, τις πόλεις που βρίσκονται στο δυτικό τμήμα της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, τις πλέον ευνοημένες πόλεις της Κεντρικής Μακεδονίας, την Κατερίνη και τις Σέρρες, καθώς και την Πτολεμαΐδα. Πρόκειται δηλαδή για την ίδια σχεδόν ενδιάμεση ζώνη ανάμεσα στο κέντρο και την περίμετρο, που συναντήσαμε και πριν. Η σχετική προσπελασιμότητα των αστικών κέντρων αυτού του cluster κυμαίνεται από -6,3% μέχρι 13,3%. Έχει νόημα να σταθούμε λίγο παραπάνω στις δύο πόλεις της Κεντρικής Μακεδονίας. Οι Σέρρες και η Κατερίνη, αν και χαρακτηρίζονται από υψηλή προσπελασιμότητα, δε μεταβάλλουν ιδιαίτερα τη σχετική τους προσπελασιμότητα, κερδίζοντας έτσι δύο και τρεις θέσεις αντίστοιχα. Σε αντίθεση δηλαδή με τα όσα είπαμε για την Έδεσσα και τη Φλώρινα, οι δύο αυτές πόλεις φαίνεται πως είναι ιδιαίτερα ευνοημένες από την υλοποίηση του έργου. Χαρακτηριστικό είναι ακόμα πως οι μεταβολές στην πόλη των Σερρών γίνονται όχι λόγω του κυρίως άξονα, αλλά λόγω του κάθετου Θεσσαλονίκη – Σέρρες – Προμαχώνας.

Στο τρίτο cluster ανήκουν οι πόλεις που κερδίζουν σε όρους σχετικής προσπελασιμότητας. Είναι το ανατολικό τμήμα της Θράκης (Ορεσιάδα, Αλεξανδρούπολη και Κομοτηνή), όλες οι πόλεις της Ηπείρου καθώς και το γνωστό και ευνοημένο δίπολο της Δυτικής Μακεδονίας Κοζάνη – Γρεβενά. Τη μεγαλύτερη μεταβολή γνωρίζουν οι πόλεις της Ηπείρου, με αυτή της Ηγουμενίτσας να φτάνει το 191,2%.

Ιδιαίτερη σημασία έχει σχέση που υπάρχει μεταξύ της αρχικής σχετικής προσπελασιμότητας και της σχετικής μεταβολής της. Με αυτό τον τρόπο μπορούμε να δούμε το πόσο «αναδιανεμητικά» λειτουργεί το σύστημα. Αν δηλαδή μεταβάλει την προσπελασιμότητα των ήδη προσπελάσιμων περιοχών ή αν μεταβάλει την προσπελασιμότητα των λιγότερο προσπελάσιμων περιοχών<sup>22</sup>. Στο γράφημα 4.1 παρουσιάζεται ένα διάγραμμα διασποράς με τις τιμές της αρχικής σχετικής προσπελασιμότητας στον οριζόντιο άξονα, με το μέσο όρο των τιμών του δείκτη να είναι ίσος με 100%. Στον κατακόρυφο άξονα βρίσκεται η μεταβολή της σχετικής προσπελασιμότητας, λόγω του συστήματος της Εγνατίας και των κάθετων αξόνων. Η συνάρτηση που ταιριάζει καλύτερα στην παραπάνω

<sup>22</sup> Ο όρος «αναδιανομή» χρησιμοποιείται καταχρηστικά εδώ, αφού δεν εμπεριέχει οικονομικά – αναπτυξιακά μεγέθη. Επιπλέον, πρέπει να τονίσουμε πως η «αναδιανομή» της προσπελασιμότητας δε σημαίνει de facto και άμβλυση των αναπτυξιακών διαφορών.

Γράφημα 4.1: Μεταβολή του σχετικού προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού και αρχική σχετική προσπελασιμότητα



κατανομή είναι η  $y = -0,592\ln(x) + 0,0722$  με  $R^2 = 0,7594$  και  $t - \text{Stat} = 4,73$ , που για τους 29 βαθμούς ελευθερίας υπερκαλύπτει επίπεδο σημαντικότητας  $P = 0,005$ . Αυτό σημαίνει πως η προσπελασιμότητα των λιγότερο προσπελάσιμων περιοχών αυξάνεται πολύ περισσότερο από την προσπελασιμότητα των ήδη προσπελάσιμων περιοχών. Γενικά μπορούμε να πούμε πως η Εγνατία Οδός συντελεί στη σύγκλιση του επιπέδου προσπελασιμότητας. Για να είχε όμως έναν αμιγώς αναδιανεμητικό χαρακτήρα, θα έπρεπε στην παραπάνω παλινδρόμηση να αντιστοιχούσε ευθεία γραμμή. Δηλαδή οι πόλεις μέσης προσπελασιμότητας να επωφελούνταν παραπάνω ή αλλιώς η σχετική προσπελασιμότητα των κεντρικών πόλεων να μειωνόταν παραπάνω.

Από τα παραπάνω προκύπτουν κάποια ενδιαφέροντα συμπεράσματα, ιδιαίτερα σε σχέση με τα αντίστοιχα ευρωπαϊκά μεγέθη. Όπως είδαμε και στην ενότητα που παρουσιάστηκαν αντίστοιχες εμπειρικές μελέτες από τη διεθνή βιβλιογραφία, οι ανισότητες στην κατανομή της προσπελασιμότητας φαίνεται πως αυξάνουν με την ολοκλήρωση των TENs. Δηλαδή, οι περιμετρικές ή αλλιώς οι λιγότερο προσπελάσιμες περιφέρειες της Ευρώπης, κερδίζουν λιγότερο σε σχέση με τις κεντρικές από την ολοκλήρωση των προγραμματιζόμενων έργων. Αυτό όμως φαίνεται πως δεν ισχύει στην περιοχή που εξετάζουμε. Η ποσοστιαία μεταβολή της προσπελασιμότητας καθώς και η μεταβολή της σχετικής προσπελασιμότητας, διαχρονικά δείχνουν πως οι ανισότητες μειώνονται. Δηλαδή το σύστημα της Εγνατίας Οδού και των κάθετων αξόνων φαίνεται πως γενικά ευνοεί περισσότερο τις περιμετρικές περιοχές της ζώνης επιρροής και τελικά τη συνοχή του Βορειοελλαδικού χώρου, εφόσον υποθέτουμε πως η προσπελασιμότητα συνδέεται θετικά με το επίπεδο ανάπτυξης.

#### 4.4.2 Δυνητικά προσπελάσιμο νομαρχιακό ΑΕΠ

Μια παραλλαγή του παραπάνω δείκτη παρουσιάζουμε παρακάτω, στον πίνακα 4.10. Θα προσπαθήσουμε να δημιουργήσουμε ένα δείκτη προσπελασιμότητας που να αντιστοιχεί σε επίπεδο νομού. Ως συνάρτηση δραστηριότητας θα χρησιμοποιήσουμε το ΑΕΠ των νομών ( $m$  PPS). Υποθέτουμε πως αυτό παράγεται στην έδρα του κάθε νομού. Το αστικό αυτό κέντρο αποτελεί και το σημείο με το οποίο συνδέεται ο νομός με τους υπόλοιπους, μέσω του



Πίνακας 4.10: Δείκτης δυναμικά προσπελάσιμου νομαρχιακού ΑΕΠ

Νομός	Προσπελασιμότητα με την ΕΟ		Προσπελασιμότητα χωρίς την ΕΟ		Μεταβολή Σχετικής Θέσης	Μεταβολή Προσπελασιμότητας		Σχετική Προσπελασιμότητα με την ΕΟ (μ.ο.=100)	Σχετική Προσπελασιμότητα χωρίς την ΕΟ (μ.ο. = 100)	Μεταβολή της Σχετικής Προσπελασιμότητας
	με την ΕΟ	χωρίς την ΕΟ	χωρίς την ΕΟ	με την ΕΟ		με την ΕΟ (μ.ο.=100)	χωρίς την ΕΟ (μ.ο. = 100)			
Θεσσαλονίκη	32.444,9	1	28.292,3	1	0	15%	22	175%	211%	-17%
Ημαθία	27.197,0	2	21.283,0	2	0	28%	16	147%	159%	-7%
Πιερία	27.163,2	3	20.431,5	3	0	33%	13	147%	152%	-4%
Κιλίκης	23.556,4	4	20.017,1	4	0	18%	21	127%	149%	-15%
Λάρισα	22.582,5	5	18.323,1	7	2	23%	18	122%	137%	-11%
Κοζάνη	22.427,8	6	14.619,7	10	4	53%	9	121%	109%	11%
Χαλκιδική	21.677,9	7	19.089,8	6	-1	14%	23	117%	142%	-18%
Σέρρες	21.563,1	8	15.917,7	8	0	35%	12	117%	119%	-2%
Πέλλα	20.983,0	9	19.161,2	5	-4	10%	24	113%	143%	-21%
Γρεβενά	20.725,3	10	11.746,6	15	5	76%	6	112%	88%	28%
Μαγνησία	18.541,1	11	15.281,7	9	-2	21%	19	100%	114%	-12%
Τρικαλα	18.303,1	12	14.315,2	12	0	28%	15	99%	107%	-7%
Καρδίτσα	18.172,8	13	14.573,7	11	-2	25%	17	98%	109%	-10%
Καβάλα	17.818,8	14	12.910,1	14	0	38%	11	96%	96%	0%
Δράμα	17.540,1	15	13.492,1	13	-2	30%	14	95%	101%	-6%
Καστοριά	16.868,3	16	10.100,3	17	1	67%	7	91%	75%	21%
Ιωάννινα	14.773,9	17	6.148,3	20	3	140%	2	80%	46%	74%
Ξάνθη	14.738,3	18	9.779,2	18	0	51%	10	80%	73%	9%
Φλώρινα	13.205,9	19	11.049,9	16	-3	20%	20	71%	82%	-13%
Ροδόπη	12.561,4	20	7.954,7	19	-1	58%	8	68%	59%	15%
Αρτα	11.193,2	21	4.826,1	22	1	132%	3	60%	36%	68%
Θεσπρωτία	11.146,7	22	3.333,3	24	2	234%	1	60%	25%	143%
Έβρος	10.490,7	23	5.627,2	21	-2	86%	5	57%	42%	35%
Πρέβεζα	8.396,6	24	3.874,5	23	-1	117%	4	45%	29%	57%
<b>Μ.Ο.</b>	<b>18.503,0</b>		<b>13.422,8</b>			<b>37,8%</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>13%</b>

Πηγές: Εγνατία Οδός ΑΕ, REGIO DATABASE, ίδια επεξεργασία



οδικού δικτύου. Έτσι, κάθε νομός αποκτά μία τιμή, η οποία αντιστοιχεί για το σύνολο της έκτασής του.

Ο δείκτης αυτός στηρίζεται σε μια σειρά υποθέσεων, όπως τις αναλύσαμε στην προηγούμενη ενότητα. Επιγραμματικά μόνο αναφέρουμε πως ο δείκτης αυτός δεν είναι συνεχής στο χώρο, παρά το ότι δεν εμφανίζονται «κενά». Επιπλέον κάθε νομός αντιπροσωπεύεται στο κυκλοφοριακό μοντέλο μέσω ενός σημείου, του βασικού του αστικού κέντρου και μέσω αυτού συνδέεται με το οδικό δίκτυο. Δε λαμβάνονται υπόψιν δηλαδή οι υπόλοιπες διανομαρχιακές συνδέσεις. Τέλος για τον υπολογισμό αυτού του δείκτη θεωρούνται όλες οι ενδονομαρχιακές αποστάσεις μηδενικές. Μπορούμε να πούμε όμως πως ο δείκτης αυτός παρέχει μια ικανοποιητική εικόνα για την προσπελασιμότητα των νομών της περιοχής μελέτης, μιας και η μεθοδολογία που ακολουθήσαμε, η οποία προφανώς περιορίζεται από τα διαθέσιμα μέσα, δεν επιτρέπει τον υπολογισμό δεικτών προσπελασιμότητας συνεχών στο χώρο, που θα απέδιδε μια ασφαλέστερη για την προσπελασιμότητα σε νομαρχιακό επίπεδο. Το δείκτη αυτό θα τον χρησιμοποιήσουμε και στη συνέχεια για τη συσχέτιση της προσπελασιμότητας με το επίπεδο ανάπτυξης.

Η εικόνα που προκύπτει από την επεξεργασία αυτού του δείκτη, διαφοροποιείται λίγο σε σχέση με τους προηγούμενους (χάρτης 4.11). Ο ισχυρός πόλος της Θεσσαλονίκης και το παραγωγικό σύστημα που βρίσκεται στην άμεση ακτίνα επιρροής του, αναδεικνύεται και πάλι. Στο πρώτο cluster των οκτώ πιο προσπελάσιμων νομών, με βάση αυτό το δείκτη, βρίσκονται οι νομοί των δέκα πρώτων αστικών κέντρων του προηγούμενου δείκτη. Εξαιρέση αποτελεί ο νομός Πέλλας, τη θέση του οποίου καταλαμβάνει η Κοζάνη. Αυτό εξηγείται από το χαμηλό ΑΕΠ που παράγει ο νομός – είναι ο 12<sup>ος</sup> νομός με βάση το ΑΕΠ – καθώς και από το ότι η έδρα του, η πόλη της Έδεσσας, βρίσκεται στο δυτικό άκρο του νομού, κάτι που αυξάνει την απόστασή της από τη Θεσσαλονίκη. Αν είχαν χρησιμοποιηθεί τα Γιαννισιά, η τιμή του δείκτη αυτού για το νομό Πέλλας θα ήταν διαφορετική και δε θα βρισκόταν στη 9<sup>η</sup> θέση. Αντίστοιχα η προσπελασιμότητα των νομών Κοζάνης και Λάρισας εμφανίζεται αυξημένη σε σύγκριση και με τον προηγούμενο δείκτη κατά τρεις θέσεις. Προφανώς αυτό οφείλεται στο αρκετά υψηλό ΑΕΠ των νομών αυτών. Κατά μία θέση φαίνεται να χάνουν αντίθετα οι νομοί Χαλκιδική και Σερρών.

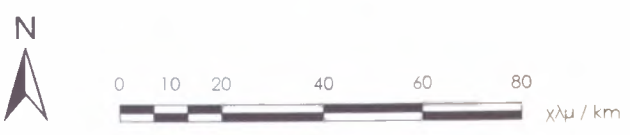
Χάρτης 4.11: Δυνητικά προσπελάσιμο νομαρχιακό ΑΕΠ με την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού (σχετική προσπελασιμότητα)



**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

**ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΟ ΑΕΠ (2000) ΜΕ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ ΚΑΙ ΜΕΣΟ ΟΡΟ = 100% (σχετική προσπελασιμότητα)**

- 45,4% - 80%
- 80,1% - 115%
- 115,1% - 175,3%
- ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΕΣ ΝΟΜΩΝ
- ΛΟΙΠΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000 κατ.
- ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ
- ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ
- ΚΑΘΕΤΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ
- ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΘΕ
- ΚΥΡΙΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΝΟΜΟΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας,  
Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

Διπλωματική Εργασία:  
Οδικό Αξονες και Περιφερειακή Ανάπτυξη.  
Οι αναπτυξιακές επιπτώσεις της Εγνατίας Οδού στη βόρειο Ελλάδα με τη χρήση δεικτών προσπελασιμότητας.

Κλίμακα: 1:1.450.000  
Ο χάρτης δημιουργήθηκε με τη χρήση του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών του Παρατηρητηρίου της Εγνατίας Οδός Α.Ε.

Στις επόμενες οκτώ θέσεις συναντάμε το νομό Πέλλας, τους υπόλοιπους νομούς της Θεσσαλίας, τους δύο πιο δυτικούς νομούς της Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης και τους νομούς Γρεβενών και Καστοριάς τις Δυτικής Μακεδονίας. Συναντάμε δηλαδή τους πιο αδύναμους νομούς της Κεντρικής Μακεδονίας και Θεσσαλίας και τους νομούς της Ανατολικής Μακεδονίας που βρίσκονται πιο κοντά στη Θεσσαλονίκη. Ο πρώτος είναι αυτός που αδικείται περισσότερο από αυτόν το δείκτη, αφού χάνει πέντε θέσεις. Αντίθετα τα Τρίκαλα και η Καρδίτσα φαίνεται πως ευνοούνται από αυτόν το δείκτη κατά τρεις και κατά μία θέση αντίστοιχα. Τέλος η Καβάλα και η Δράμα χάνουν από δύο θέσεις.

Στην τελευταία ομάδα νομών εντάσσονται οι πλέον απομακρυσμένοι νομοί της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, όλοι οι νομοί της Ηπείρου. Οι πρώτοι φαίνεται πως γενικά χάνουν μία θέση ενώ οι δεύτεροι πως γενικά κερδίζουν. Κερδισμένη τέλος κατά μία θέση παρουσιάζεται και η Φλώρινα. Γενικά μπορούμε να πούμε πως δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές με τον προηγούμενο δείκτη και με εξαίρεση ίσως την Πέλλα, οι όποιες μετατοπίσεις είναι εσωτερικές των ομάδων.

Η εικόνα σε σχέση με τις μεταβολές παραμένει η ίδια με τον προηγούμενο δείκτη (χάρτης 4.12). Μεγαλύτερη μεταβολή παρουσιάζεται στην περίμετρο της ζώνης επιρροής και μικρότερη στο κέντρο και στους όμορους νομούς της Θεσσαλονίκης. Διαφορά παρουσιάζεται στην Κοζάνη, η οποία δεν βρίσκεται στην ομάδα των νομών με τη μεγαλύτερη μεταβολή. Αυτό συμβαίνει λόγω της υψηλότερης αρχικής τιμής που είχε ο νομός για το δείκτη αυτό. Αντίστοιχα στην πρώτη ομάδα εντάσσεται ο νομός Ροδόπης. Το ίδιο συμβαίνει με την Ημαθία και την Καρδίτσα, με την πρώτη να αυξάνεται περισσότερο και τη δεύτερη λιγότερο.

Τα ίδια συνεχίζουν να ισχύουν και στη μεταβολή της σχετικής προσπελασιμότητας. Διαφορά εντοπίζουμε στο νομό Σερρών. Ενώ η πόλη φαίνεται αυξάνει τη σχετική προσπελασιμότητά της, η αντίστοιχη τιμή για το νομό μειώνεται κατά 2%. Μπορούμε να πούμε όμως πως σε ότι αφορά τις δύο πιο ευνοημένες πόλεις με βάση τον πρώτο δείκτη (Κατερίνη – Σέρρες), το σύστημα φαίνεται πως λειτουργεί πιο εξισοροποιητικά με αυτόν το δείκτη. Οι σχετικές μεταβολές τους εμφανίζονται μικρότερες. Συνεχίζει όμως να λειτουργεί σε βάρος των πιο αδικημένων πόλεων (Εδεσσα – Φλώρινα).

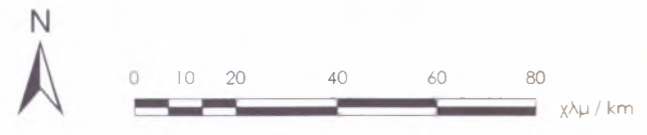


Χάρτης 4.12: Μεταβολή του Δυνητικά προσπελάσιμου νομαρχιακού ΑΕΠ με την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού (σχετική προσπελασιμότητα)



**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**  
 ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΥ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΟΥ ΑΕΠ (2000) ΜΕ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ (σχετική προσπελασιμότητα) μ.ο. της μεταβολής = 13,4%

- 20,6% - 0%
- 0,1% - 25%
- 25,1% - 142,6%
- ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΕΣ ΝΟΜΩΝ
- ΛΟΙΠΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000 κατ.
- ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ
- ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ
- ΚΑΘΕΤΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ
- ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΘΕ
- ΚΥΡΙΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΝΟΜΟΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
 Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας,  
 Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

Διπλωματική Εργασία:  
 Οδικοί Άξονες και Περιφερειακή Ανάπτυξη.  
 Οι αναπτυξιακές επιπτώσεις της Εγνατίας  
 Οδού στη βόρειο Ελλάδα με τη χρήση δεικτών  
 προσπελασιμότητας.

Κλίμακα: 1:1.450.000  
 Ο χάρτης δημιουργήθηκε με τη χρήση του  
 Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών  
 του Παρατηρητηρίου της Εγνατίας Οδός Α.Ε.



Στο γράφημα 4.2 συσχετίζονται η αρχική σχετική προσπελασιμότητα και η μεταβολή της σχετικής προσπελασιμότητας. Όπως και πριν, φαίνεται πως η υλοποίηση της Εγνατίας οδού και των τριών κάθετων αξόνων θα συμβάλει στην «αναδιανομή» της προσπελασιμότητας στο χώρο. Η σχετική προσπελασιμότητα αυξάνεται πιο πολύ στους νομούς που η αρχική σχετική προσπελασιμότητα ήταν μικρή. Συνεχίζουν όμως να ισχύουν τα όσα είπαμε για τους νομούς που ευνοούνται ή αδικούνται από την Εγνατία.

Στον πίνακα 4.11 παρουσιάζονται τα βασικά στατιστικά χαρακτηριστικά των δύο δεικτών που αναλύσαμε. Φαίνεται πως η κατανομή της προσπελασιμότητας των αστικών κέντρων είναι περισσότερο πολωμένη από αυτή των νομών της των πέντε περιφερειών. Αυτό επαληθεύεται από όλα τα μεγέθη που υπολογίσαμε.

Πίνακας 4.11: Στατιστικά χαρακτηριστικά των δεικτών "Δυνητικά προσπελάσιμος αστικός πληθυσμός" και "Δυνητικά προσπελάσιμο νομαρχιακό ΑΕΠ"

		Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Ελάχιστη τιμή	Τυπική απόκλιση	Λόγος καλύτερης / χειρότερης τιμής	GINI coefficient
<b>Δυνητικά προσπελάσιμος αστικός πληθυσμός</b>	Χωρίς το σύστημα της Εγνατίας οδού	226,4%	100%	19,7%	53,8%	11,51	0,30
	Με το σύστημα της Εγνατίας οδού	185,8%	100%	31,2%	37,1%	5,96	0,21
<b>Δυνητικά προσπελάσιμο νομαρχιακό ΑΕΠ</b>	Χωρίς το σύστημα της Εγνατίας οδού	210,8%	100%	28,9%	21,5%	7,30	0,26
	Με το σύστημα της Εγνατίας οδού	175,3%	100%	45,4%	18,7%	3,86	0,18

Ιδία επεξεργασία

#### 4.5 Προσπελασιμότητα και Περιφερειακή Ανάπτυξη

Όπως τονίσαμε στο 3ο κεφάλαιο, οι μεταφορικές υποδομές συνδέονται τόσο με την ανάπτυξη όσο και με την περιφερειακή ανάπτυξη. Η σχέση αυτή είναι ιδιαίτερα σύνθετη και η επιστημονική σκέψη δεν έχει καταφέρει μέχρι σήμερα να δώσει μια ξεκάθαρη και γενικευμένη απάντηση για το ποιες είναι οι επιπτώσεις των επενδύσεων σε μεταφορικές υποδομές και οδικούς άξονες στην περιφερειακή ανάπτυξη. Στην ενότητα που ακολουθεί αρχικά θα επιδιώξουμε να τεκμηριώσουμε ποσοτικά τη σχέση της περιφερειακής ανάπτυξης και των βελτιώσεων των μεταφορικών υποδομών. Στη συνέχεια θα προσπαθήσουμε να συσχετίσουμε δύο χωρικές μεταβλητές, τη μεταβολή της προσπελασιμότητας και το επίπεδο ανάπτυξης, με τη χρήση παλινδρόμησης. Η πρώτη, σύμφωνα με τα όσα έχουμε ήδη πει, αποτελεί την πιο άμεση των χωρικών επιπτώσεων των επενδύσεων σε μεταφορικές υποδομές και ειδικότερα σε οδικούς άξονες. Η δεύτερη αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό του χώρου που δέχεται τις επιπτώσεις των επενδύσεων σε μεταφορικές υποδομές. Εφόσον το ζητούμενο είναι η περιφερειακή ανάπτυξη, τότε η δεύτερη μεταβλητή αποτελεί τον «καμβά», πάνω στον οποίο οι βελτιώσεις των μεταφορικών υποδομών και άρα οι αλλαγές στην προσπελασιμότητα, θα συμβάλουν στη σύγκλιση ή στην απόκλιση του επιπέδου ανάπτυξης.

Η αμιγώς ποσοτική ανάλυση θα στηριχθεί κυρίως στο κκ ΑΕΠ εκφρασμένο σε Μονάδες Αγοραστικής Δύναμης για το 2000, στη μεταβολή του στην 5ετία 1996-2000 (σταθερές τιμές 2003) και στους δείκτες προσπελασιμότητας που αφορούν τον αστικό πληθυσμό και το νομαρχιακό ΑΕΠ. Στη συνέχεια θα επιδιώξουμε την ποιοτική συσχέτιση των παραπάνω με τα υπόλοιπα μακροσκοπικά μεγέθη που αναλύθηκαν σε προηγούμενη ενότητα. Αυτό μπορεί να αποδώσει μία εικόνα των τάσεων που αναμένεται να προκύψουν μετά την ολοκλήρωση της οδού και κυρίως να καταδείξει τα πιθανά σημεία για τη δημιουργία φαινομένων αφαίμαξης.

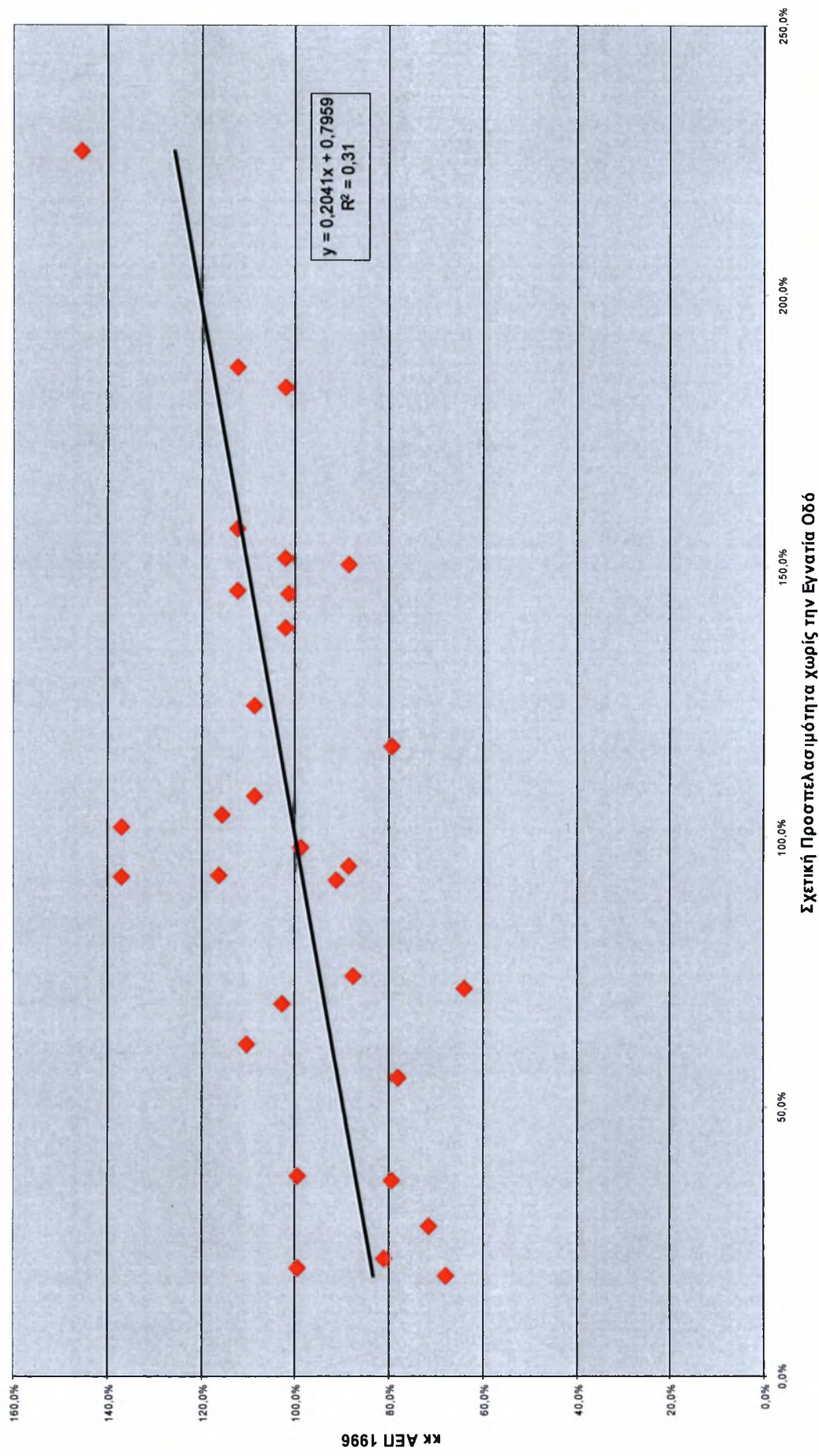
#### 4.5.1 Τεκμηρίωση της σχέσης των μεταφορικών υποδομών και περιφερειακής ανάπτυξης

Η πρώτη σχέση που θα επιδιώξουμε να τεκμηριώσουμε είναι μεταξύ του κκ ΑΕΠ του 1996 και της αρχικής προσπελασιμότητας – χωρίς δηλαδή το σύστημα της Εγνατίας Οδού και των κάθετων αξόνων – όπως αυτή αποδίδεται από τους δύο δείκτες που αφορούν το δυνητικά προσπελάσιμο αστικό πληθυσμό και το δυνητικά προσπελάσιμο νομαρχιακό ΑΕΠ. Από τη συσχέτιση αυτή αναμένεται να προκύψει η εικόνα για το ποιες είναι οι πλέον ανεπτυγμένες περιοχές, αυτές που ευνοήθηκαν από την αρχική (για τη χρονική περίοδο που εξετάζουμε) κατανομή της προσπελασιμότητας ή αυτές που θεωρούνται λιγότερο προσβάσιμες περιοχές.

Στα γραφήματα 4.3 και 4.4 παρουσιάζονται οι παλινδρομήσεις για τους δύο δείκτες προσπελασιμότητας που υπολογίσαμε, για τον προσπελάσιμο αστικό πληθυσμό και το προσπελάσιμο νομαρχιακό ΑΕΠ. Το βασικό χαρακτηριστικό των παραπάνω γραφημάτων είναι η θετική κλίση της ευθείας παλινδρόμησης και για τις δύο περιπτώσεις αλλά και ο μικρός συντελεστής προσδιορισμού. Προκύπτει δηλαδή το συμπέρασμα πως η προσπελασιμότητα συσχετίζεται θετικά με το επίπεδο ανάπτυξης αλλά είναι ένας μόνο από τους συντελεστές που την προσδιορίζουν. Και επειδή η αύξηση της προσπελασιμότητας είναι άμεση συνέπεια των βελτιώσεων των μεταφορικών υποδομών, επιβεβαιώνεται το επιχείρημα πως οι μεταφορικές υποδομές είναι ένας από τους παράγοντες της περιφερειακής ανάπτυξης αλλά όχι ο μοναδικός. Στο ίδιο συμπέρασμα είχε καταλήξει και το πρόγραμμα SASI (Shürmann, 1997), εξετάζοντας την προσπελασιμότητα των περιφερειών της Ευρώπης μετά την ολοκλήρωση των TENs.

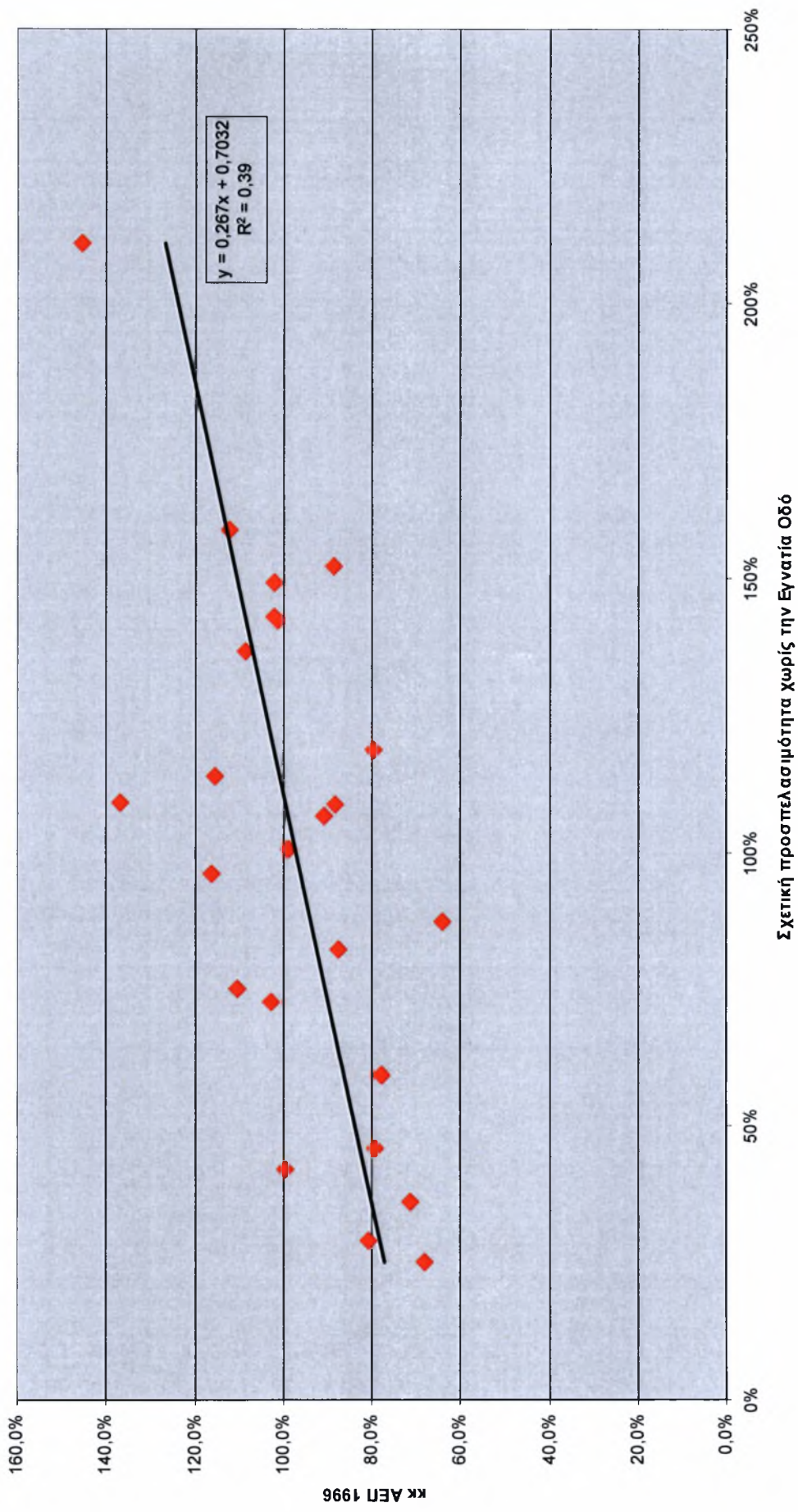
Τα  $t$  – Tests για τις δύο αυτές παλινδρομήσεις είναι πολύ χαμηλά και τείνουν στο μηδέν. Αυτό δε μας επιτρέπει να γενικεύσουμε τα συμπεράσματα αυτά. Κάτι τέτοιο όμως δεν περιλαμβάνεται στους στόχους του παρόντος. Άλλωστε δεν είναι και εφικτό, αφού το δείγμα που χρησιμοποιήσαμε είναι πολύ μικρό για επιτρέψει τέτοια γενίκευση. Πέρα από αυτό, η σχέση της προσπελασιμότητας και της ανάπτυξης έχει τεκμηριωθεί βιβλιογραφικά, όπως είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο. Έχει νόημα τέλος να αναφέρουμε πως τα  $t$  – Tests δίνουν τιμές γύρω στο 10 αν στις παρακάτω παλινδρομήσεις χρησιμοποιήσουμε τα απόλυτα μεγέθη.

**Γράφημα 4.3: Συσχέτιση του αρχικά προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού και του κκ ΑΕΠ 1996**



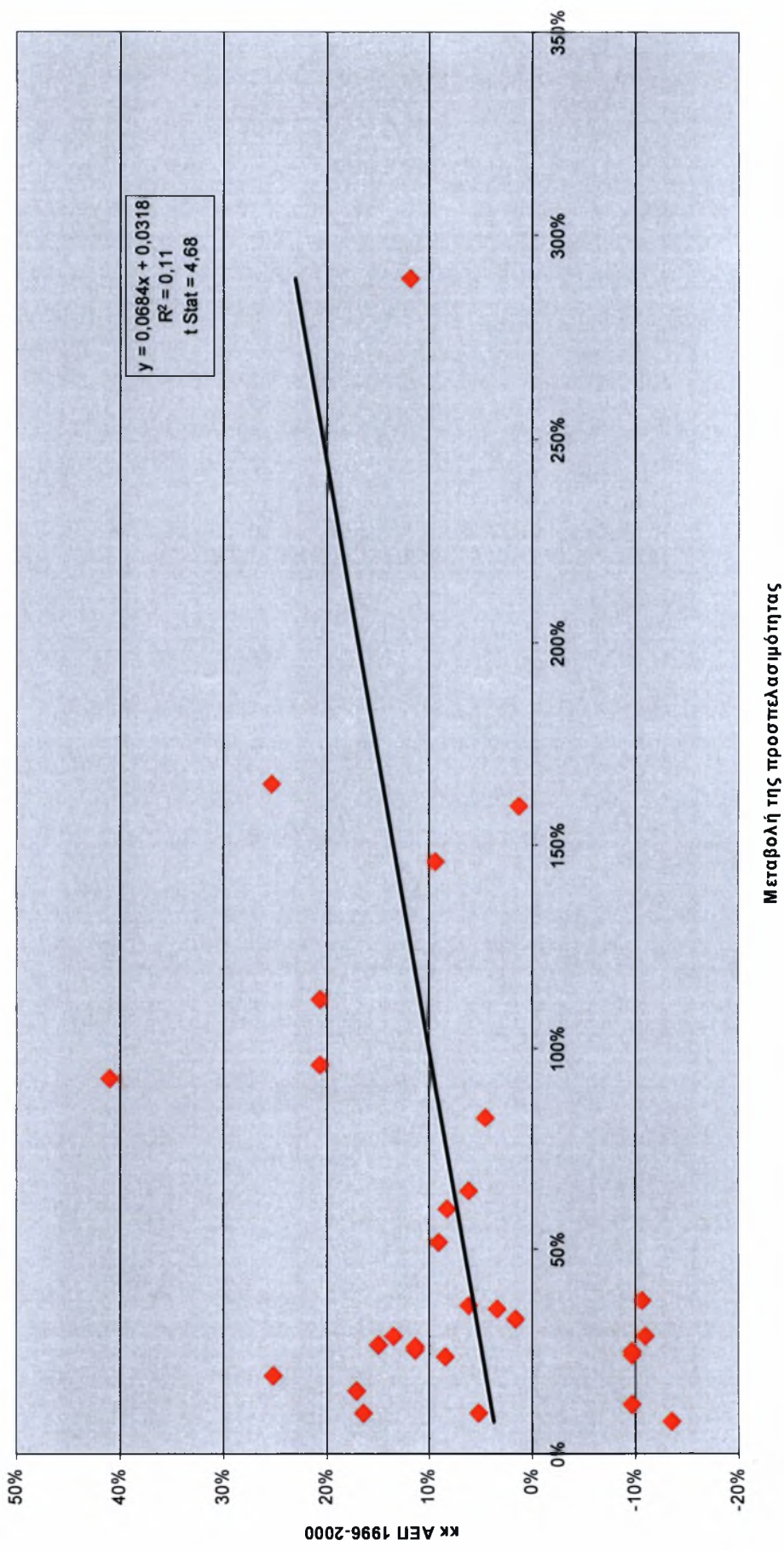


**Γράφημα 4.4: Συσχέτιση του αρχικά προσπελάσιμου νομαρχιακού ΑΕΠ και του κκ ΑΕΠ 1996**



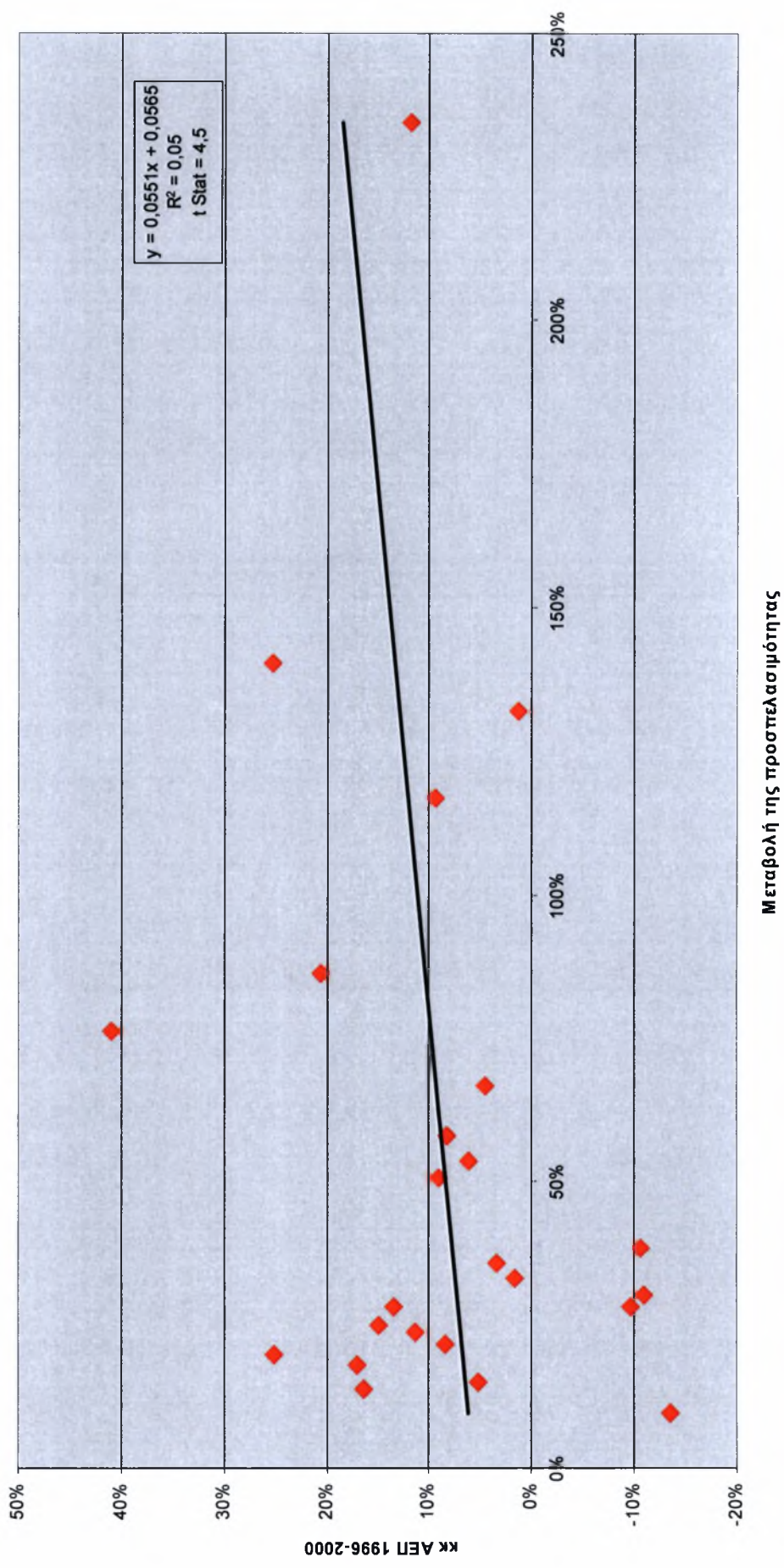
Για να ενισχύσουμε το παραπάνω επιχείρημα, θα προσπαθήσουμε να συνδέσουμε και τις διαχρονικές μεταβολές των δύο μεγεθών για τους ίδιους δείκτες. Στα γραφήματα 4.5 και 4.6 παρουσιάζεται η μεταβολή της προσπελασιμότητας, που θα επιτευχθεί με την ολοκλήρωση του συστήματος της Εγνατίας Οδού και των τριών κάθετων αξόνων, και η μεταβολή του ΑΕΠ κατά την 5ετία 1996-2000. Οι τιμές που προκύπτουν από τα  $t$  – Tests υπερκαλύπτουν το επίπεδο σημαντικότητας  $P = 0,005$ . Τα παρακάτω μπορούν να αναλυθούν σε δύο επίπεδα. Σε ένα πρώτο, πιο θεωρητικό και α – χρονικό, μπορούμε να πούμε πως το κκ ΑΕΠ γενικά φαίνεται να αυξάνεται εκεί που αυξάνεται (ή θα αυξηθεί) η προσπελασιμότητα. Η κλίση της ευθείας παλινδρόμησης και ο μικρός συντελεστής προσδιορισμού, οδηγούν και πάλι στο επιχείρημα που αναλύσαμε πριν. Αν όμως εντάξουμε και το χρόνο στον οποίο συντελείται η μεταβολή του ΑΕΠ, τότε τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης αποκτούν μεγαλύτερη αξία. Η μεταβολή του ΑΕΠ είναι πραγματική και συντελέστηκε στην 5ετία 1996-2000. Η μεταβολή της προσπελασιμότητας που παρουσιάζεται δεν έχει επιτευχθεί ακόμα πλήρως, καθώς δεν έχει ολοκληρωθεί το σύστημα της Εγνατίας. Μέχρι το 2000 όμως, είχαν δοθεί σε κυκλοφορία κάποια τμήματα του άξονα. Συγκεκριμένα, μέχρι τότε είχε παραδοθεί το 28% του συνολικού μήκους. Ακόμα όμως και η τμηματική παράδοση του έργου έχει επιπτώσεις στην προσπελασιμότητα της περιοχής που εξετάζουμε, ιδιαίτερα στις πιο απομακρυσμένες περιοχές, οι οποίες μετά την ολοκλήρωση του έργου θα απολαύσουν τη μεγαλύτερη μεταβολή της προσπελασιμότητας. Έτσι λοιπόν στην περίοδο που εξετάζουμε (1996-2000) μαζί με το ΑΕΠ μεταβλήθηκε και η προσπελασιμότητα. Οπότε η συσχέτιση αυτή, πέρα από θεωρητική αξία, έχει και πραγματική. Γιατί οι υψηλές μεταβολές του ΑΕΠ λαμβάνουν χώρα σε περιοχές που στο τελικό στάδιο θα έχουν υψηλές μεταβολές της προσπελασιμότητας. Αλλά και στην περίοδο που εξετάζουμε, οι περιοχές αυτές γνώρισαν μεταβολή της προσπελασιμότητας, που δεν μπορεί όμως να υπολογιστεί στα πλαίσια του παρόντος. Το ιδανικό λοιπόν θα ήταν να συσχετιστούν οι μεταβολές του ΑΕΠ με την μεταβολή της προσπελασιμότητας, αφού ολοκληρωθεί η Εγνατία Οδός και οι κάθετοι άξονες ή καλύτερα λίγα χρόνια μετά την ολοκλήρωσή της, αφού οι επιπτώσεις των οδικών αξόνων είναι συνήθως μεσοπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες.

**Γράφημα 4.5: Συσχέτιση της μεταβολής του προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού και της μεταβολής του ΑΕΠ 1996-200**





**Γράφημα 4.6: Συσχέτιση της μεταβολής του προσπελάσιμου νομαρχιακού ΑΕΠ και της μεταβολής κκ ΑΕΠ 1996-2000**





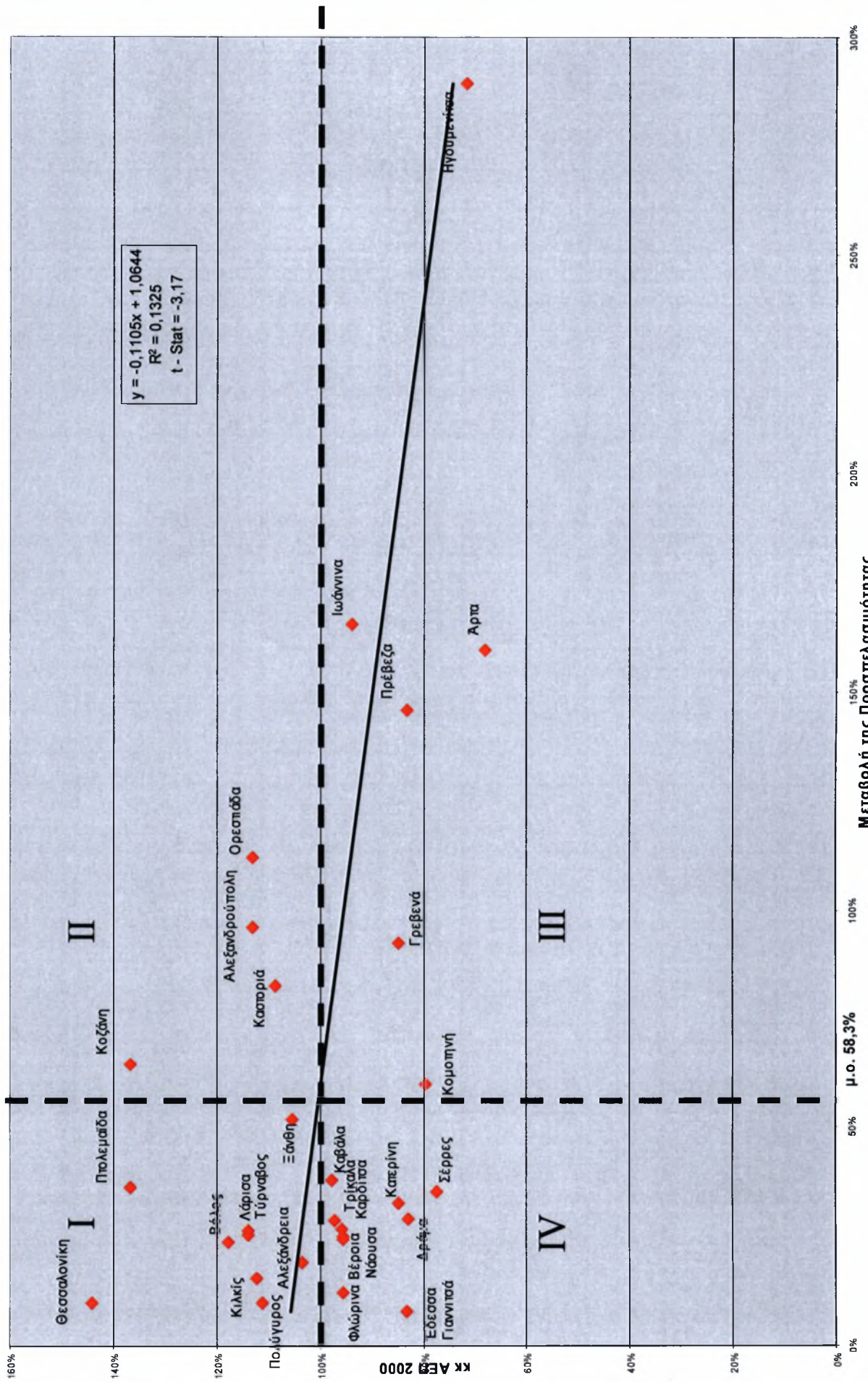
Από τα παραπάνω προκύπτει η εμπειρική τεκμηρίωση της σχέσης των επενδύσεων σε μεταφορικές υποδομές και άρα της προσπελασιμότητας και της περιφερειακής ανάπτυξης. Τονίζουμε όμως και πάλι πως η προσπελασιμότητα είναι απλά ένας από τους παράγοντες που επιδρούν θετικά στην ανάπτυξη. Το μικρό δείγμα που χρησιμοποιήσαμε όμως – 30 αστικά κέντρα και 24 νομοί – δεν επιτρέπει τη γενίκευση των συμπερασμάτων. Αυτή θα μπορούσε ίσως να προκύψει από άλλες, πιο εκτεταμένες μελέτες (Shürmann, 1997). Πολύ σημαντικό όμως είναι πως τα συμπεράσματα που προκύπτουν συμφωνούν με αντίστοιχες μελέτες που έχουν γίνει, οι οποίες μάλιστα αφορούσαν πολύ μεγαλύτερη κλίμακα και μεγαλύτερο δείγμα.

#### 4.5.2 Συσχετισμός της μεταβολής του κκ ΑΕΠ και της προσπελασιμότητας μετά την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού και των κάθετων αξόνων

Η κλίμακα μελέτης που επιλέχθηκε για την έρευνα αυτή είναι προφανώς αρκετά μικρή σε σχέση με αντίστοιχες μελέτες που αφορούν τον Ευρωπαϊκό χώρο. Αυτό που χάνουμε όμως σε «δυνατότητα γενίκευσης» το κερδίζουμε στην ικανότητα περαιτέρω εμβάθυνσης στα αποτελέσματά της. Πιο συγκεκριμένα, η μικρή κλίμακα που χρησιμοποιήθηκε, επιτρέπει μια εκτενέστερη ανάλυση των περιοχών που θα δεχτούν τις επιπτώσεις από τη βελτίωση μιας μεταφορικής υποδομής, δηλαδή από την ολοκλήρωση του συστήματος της Εγνατίας Οδού και των τριών κάθετων αξόνων. Από αυτήν και σε συνδυασμό με τις θεωρητικές προσεγγίσεις που προηγήθηκαν, μπορεί να οδηγηθούμε σε μια πιο λεπτομερή και γεωγραφικά προσδιορισμένη εκτίμηση των επιπτώσεων από το συγκεκριμένο έργο και εν τέλει σε κάποιες προτάσεις πολιτικής, οι οποίες θα πλαισιώνουν το έργο «Εγνατία Οδός» στην επίτευξη του στόχου της περιφερειακής σύγκλισης.

Εκκίνηση των παραπάνω είναι η συσχέτιση του επιπέδου ανάπτυξης και της μεταβολής της προσπελασιμότητας. Στα γραφήματα 4.7 και 4.8 παρουσιάζεται η συσχέτιση αυτή για τους δύο δείκτες που εξετάζουμε. Η μεταβολή δηλαδή της προσπελασιμότητας, όπως παρουσιάζεται από τους δύο δείκτες και το κκ ΑΕΠ των νομών για το 2000, σε ΜΑΔ. Για το γράφημα 4.7, που αφορά τα αστικά κέντρα, το

Γράφημα 4.7: Συσχέτιση της μεταβολής του προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού και του κκ ΑΕΠ 2000

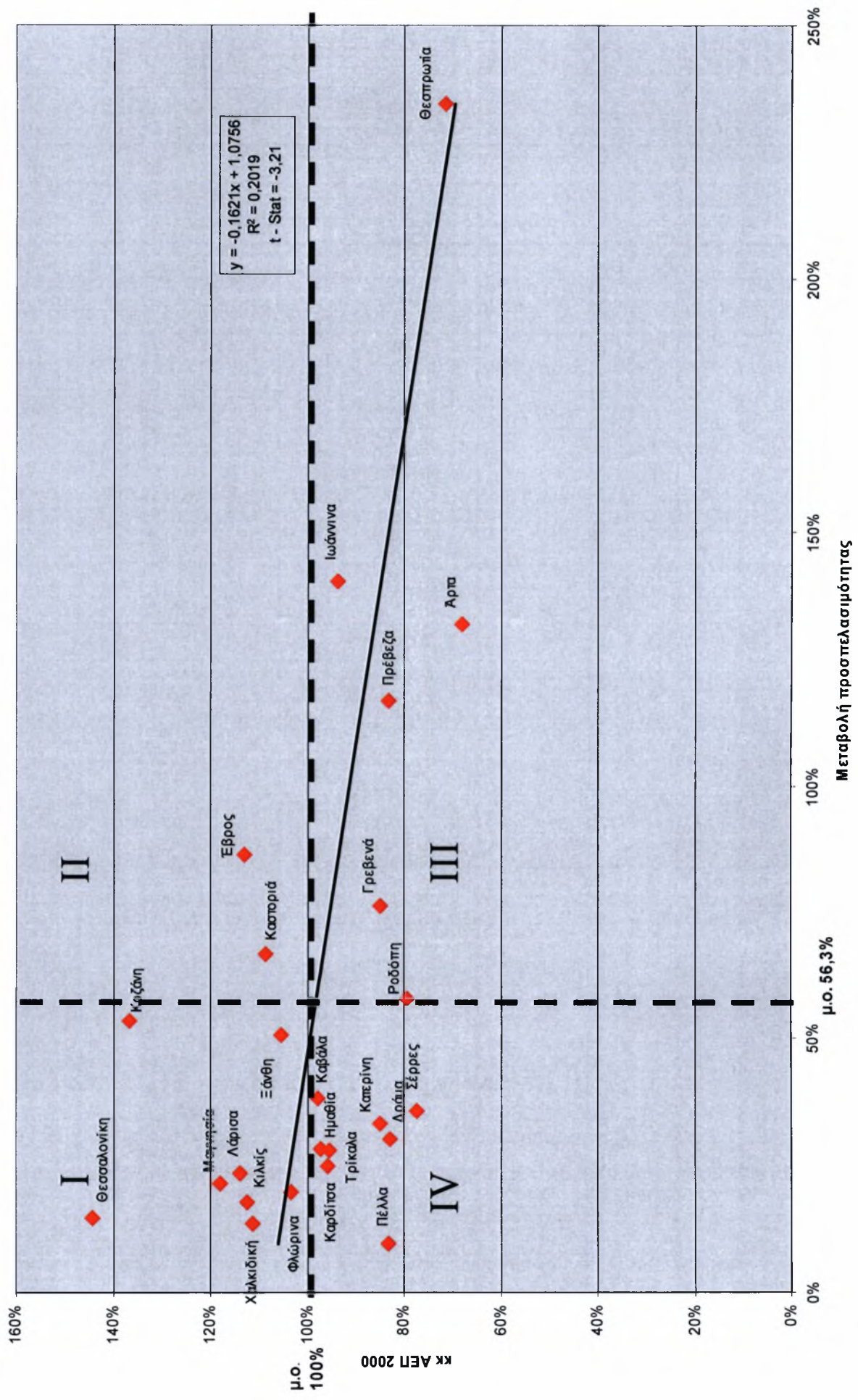


Μεταβολή της Προσπελάσιμότητας

μ.ο. 58,3%



Γράφημα 4.8: Συσχέτιση της μεταβολής του προσπελάσιμου νομαρχιακού ΑΕΠ και του κκ ΑΕΠ 2000



κκ ΑΕΠ που χρησιμοποιείται είναι αυτό των νομών στους οποίους ανήκουν, λόγω της έλλειψης στοιχείων για το κκ ΑΕΠ των αστικών κέντρων.

Το ζητούμενο από τα παραπάνω είναι η διερεύνηση του πόσο ανεπτυγμένες είναι οι περιοχές που δέχονται αύξηση της προσπελασιμότητάς τους. Στη φάση αυτή η ανάπτυξη συνδέεται μόνο με το κκ ΑΕΠ. Στη συνέχεια, πού η ανάλυση θα γίνει περισσότερο ποιοτική θα ενσωματωθούν και άλλες μεταβλητές. Από την ανάλυση αυτή θα προκύψουν ενδείξεις για το ποιες είναι οι περιοχές, των οποίων το επίπεδο ανάπτυξης αναμένεται να επηρεαστεί θετικά και ποιες είναι εκείνες οι οποίες είναι πιθανό να υποστούν φαινόμενα αφαιμάξης λόγω της αύξησης της προσπελασιμότητας. Εκείνες δηλαδή που η προσπελασιμότητα τους αυξάνεται και «ανοίγονται» ταυτόχρονα στον ανταγωνισμό, χωρίς όμως να έχουν παραγωγικό δυναμικό, ικανό να αντέξει την πίεση του ανταγωνισμού, που συνήθως εμφανίζεται ταυτόχρονα με τη μείωση της προσπελασιμότητας.

Τα γραφήματα διασποράς (4.7 και 4.8) είναι χωρισμένα σε τέσσερα τεταρτημόρια. Με βάση αυτά μπορούμε να ομαδοποιήσουμε τις πόλεις και τους νομούς σύμφωνα με τις τιμές που παίρνουν οι δύο μεταβλητές που εξετάζουμε. Οι διακεκομμένες γραμμές απεικονίζουν το μέσο όρο των τιμών. Η κλίση της ευθείας παλινδρόμησης και στα δύο διαγράμματα είναι αρνητική. Δηλαδή η μεταβολή της προσπελασιμότητας και το κκ ΑΕΠ συγκλίνουν. Ο συντελεστής προσδιορισμού είναι και πάλι μικρός, γεγονός που επαληθεύει και πάλι το ότι οι μεταφορικές υποδομές είναι ένας μόνο από τους παράγοντες περιφερειακής ανάπτυξης. Τέλος, οι τιμές που προκύπτουν από τα  $t$  – Tests είναι και πάλι ικανοποιητικές για επίπεδο σημαντικότητας  $P = 0,005$ .

Στο 1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο βρίσκονται οι πόλεις και οι νομοί που χαρακτηρίζονται από υψηλό ΑΕΠ – άνω του μέσου όρου της ζώνης – και μικρή μεταβολή της προσπελασιμότητας – κάτω του μέσου όρου. Το 2<sup>ο</sup> τεταρτημόριο αντιστοιχεί στις πλέον ευνοημένες περιοχές. Σε αυτές δηλαδή που έχουν και υψηλό επίπεδο ανάπτυξης αλλά γνωρίζουν και μεγάλη μεταβολή της προσπελασιμότητάς τους. Στο 3<sup>ο</sup> τεταρτημόριο βρίσκονται οι λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές, η προσπελασιμότητα των οποίων μεταβάλλεται αρκετά. Τέλος, στο 4<sup>ο</sup> τεταρτημόριο συναντάμε τις περιοχές, η προσπελασιμότητα των οποίων



αυξάνεται λιγότερο από το μέσο όρο της ζώνης και το κκ ΑΕΠ τους είναι επίσης μικρότερο από το μέσο.

Στο πρώτο τεταρτημόριο βρίσκονται οι πλουσιότερες πόλεις της περιοχής μελέτης, που είτε βρίσκονται κοντά στη Θεσσαλονίκη και άρα ήταν αρκετά προσπελάσιμες και χωρίς την Εγνατία Οδό (Θεσσαλονίκη, Πολύγυρος, Κιλκίς), είτε απέχουν αρκετά από την Εγνατία, οπότε η προσπελασιμότητά τους δεν επηρεάζεται ιδιαίτερα ή αλλιώς η σχετική τους προσπελασιμότητα μειώνεται (Φλώρινα, Βόλος, Τυρνάβος, Λάρισα, Πτολεμαΐδα και Ξάνθη). Από τις τελευταίες μόνο η Λάρισα βρίσκεται στις δέκα πιο προσπελάσιμες πόλεις, προφανώς λόγω του μεγάλου πληθυσμού της και της γεινίασης με την επίσης μεγάλη πόλη του Βόλου. Πρέπει να πούμε όμως πως το αναπτυξιακό επίπεδο του Πολυγύρου, του Τυρνάβου και της Πτολεμαΐδας είναι μάλλον υπερεκτιμημένα. Για τις δύο πρώτες λόγω των υποθέσεων που κάναμε για τον υπολογισμό του κκ ΑΕΠ των αστικών κέντρων, ενώ για την τελευταία λόγω του τρόπου μέτρησης του ΑΕΠ. Να αναφέρουμε ακόμα πως η Φλώρινα, που όπως φάνηκε στην προηγούμενη ενότητα «αδικείται» από την Εγνατία Οδό γιατί μειώνεται η ήδη χαμηλή σχετική της προσπελασιμότητα, βρίσκεται οριακά πάνω από το μέσο όρο του κκ ΑΕΠ της περιοχής μελέτης (103,4%). Η μεγάλη μείωση της προσπελασιμότητάς, είναι πιθανό να λειτουργήσει αρνητικά για το επίπεδο ανάπτυξής της.

Το γεγονός ότι αδικείται τόσο πολύ από την ανακατανομή της προσπελασιμότητας λόγω της Εγνατίας, δε φαίνεται να λειτουργεί υπέρ της σύγκλισης του επιπέδου ανάπτυξης. Αν υποθέσουμε μία αναλογική σχέση μεταξύ προσπελασιμότητας και ανάπτυξης, θα έπρεπε η μεγαλύτερη μείωση της προσπελασιμότητας να αφορούσε την πιο ανεπτυγμένη περιοχή, κκ. Αυτή όμως δεν είναι Φλώρινα. Τότε θα μπορούσε κάποιος να ισχυριστεί πως η Εγνατία Οδός συμβάλλει στην περιφερειακή σύγκλιση.

Μπορούμε να πούμε γενικά, πως η Εγνατία οδός δε φαίνεται να συμβάλλει στην περαιτέρω ανάπτυξη των πόλεων του πρώτου τεταρτημορίου, εφόσον η σχετική προσπελασιμότητά τους μειώνεται. Θα ήταν από παρακινδυνευμένο ως άτοπο να πούμε πως θα μειωθεί το επίπεδο ανάπτυξής τους. Άλλωστε το επίπεδο ανάπτυξης δεν επηρεάζεται μόνο από την προσπελασιμότητα. Επιπλέον οι σχετικές μεταβολές δεν μειώνονται ιδιαίτερα στο τεταρτημόριο αυτό, σε σχέση με την αύξηση που δέχονται άλλες πόλεις. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε πως η

μέγιστη και ελάχιστη τιμή της μεταβολής της σχετικής προσπελασιμότητας για τον πρώτο δείκτη είναι 191,2% και -19,3%. Οπότε μπορούμε να καταλήξουμε στο ότι το επίπεδο ανάπτυξης των πιο πλούσιων πόλεων της περιοχής μελέτης δεν αναμένεται να αλλάξει λόγω της ολοκλήρωσης της Εγνατίας Οδού.

Στο 2<sup>ο</sup> τεταρτημόριο βρίσκονται οι υπόλοιπες πόλεις που χαρακτηρίζονται από κκ ΑΕΠ μεγαλύτερο του μέσου όρου της ζώνης και από μεγάλη αύξηση της προσπελασιμότητας. Οι πόλεις αυτές είτε βρίσκονται πάνω στον άξονα (Κοζάνη και Αλεξανδρούπολη) είτε σε κάθετους άξονες (Καστοριά και Ορεστιάδα). Ειδικά για την τελευταία πρέπει να πούμε πως είναι μάλλον υπερεκτιμημένο το επίπεδο ανάπτυξης της, λόγω της υπόθεσης που κάναμε για το αστικό ΑΕΠ. Στις πόλεις αυτές αναμένεται να εμφανιστούν οι πιο θετικές μεταβολές μετά την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού. Εφόσον η σχετική μεταβολή της προσπελασιμότητας είναι άνω του μέσου όρου<sup>23</sup> και δεν κινδυνεύουν από φαινόμενα αφαιμάξης, λόγω του υψηλού επιπέδου ανάπτυξης και επιπλέον ισχύει η θετική σχέση της προσπελασιμότητας με την ανάπτυξη, τότε μπορούμε να πούμε πως οι πόλεις αυτές θα δεχτούν θετικές επιπτώσεις από την ολοκλήρωση του έργου. Αν πρέπει να διατυπώσουμε κάποια επιφύλαξη θα είναι για την Ορεστιάδα, το επίπεδο ανάπτυξης της οποίας είναι μάλλον υπερεκτιμημένο.

Στο 3<sup>ο</sup> τεταρτημόριο, όπως είπαμε, βρίσκονται οι πόλεις που εκτός από χαμηλό ΑΕΠ, χαρακτηρίζονται και από μεγάλη μεταβολή της προσπελασιμότητας. Επιπλέον όμως, αν ανατρέξει κανείς και στον πίνακα του δείκτη του δυνητικά προσπελάσιμου αστικού πληθυσμού, θα διαπιστώσει πως οι πόλεις αυτές χαρακτηρίζονται και από χαμηλή προσπελασιμότητα. Με εξαίρεση τα Γρεβενά, που βρίσκονται στη 13<sup>η</sup> θέση με βάση τη τιμή του δείκτη αυτού, οι υπόλοιπες πόλεις αυτού του τεταρτημορίου, είναι οι λιγότερο προσπελάσιμες της περιοχής μελέτης. Για αυτό άλλωστε και σημειώνονται τόσο μεγάλες ποσοστιαίες μεταβολές της προσπελασιμότητας. Σημαντικό είναι να θυμίσουμε και τις μεταβολές των σχετικών θέσεων λόγω της μεταβολής της προσπελασιμότητας. Τα Γρεβενά είναι η πλέον ευνοημένη πόλη, αφού φαίνεται να κερδίζει 8 θέσεις στη σχετική κατάταξη, τα Ιωάννινα 3 και η Ηγουμενίτσα 2. Η Κομοτηνή και η Ηγουμενίτσα παραμένουν σταθερές ενώ η Πρέβεζα χάνει μία θέση. Το επίπεδο ανάπτυξης των πόλεων αυτών τέλος, είναι από τα χαμηλότερα της περιοχής

---

<sup>23</sup> Εφόσον η μεταβολή των απόλυτων τιμών είναι άνω του μέσου όρου, θα είναι και η μεταβολή των σχετικών τιμών άνω του μέσου όρου.

μελέτης. Συγκεκριμένα η Άρτα και η Ηγουμενίτσα καταλαμβάνουν τις δύο τελευταίες θέσεις στην αντίστοιχη κατάταξη. Αυτές είναι οι πόλεις που χρήζουν της περισσότερης προσοχής. Σύμφωνα με τη θετική σχέση που συνδέει την προσπελασιμότητα και το επίπεδο ανάπτυξης, οι πόλεις αυτές αναμένεται σε μέσο – μακρο χρονικό διάστημα να μεταβάλλουν θετικά το ΑΕΠ τους. Αν όμως εντάξουμε στη λογική μας τα επιχειρήματα που αναλύθηκαν πριν για την ικανή απόσταση και το αρχικό επίπεδο ανάπτυξης καθώς και το ότι η προσπελασιμότητα είναι ένας μόνο παράγοντας που συμβάλλει στην ανάπτυξη, τότε είναι πιθανό κάποιες από τις πόλεις αυτές, που δεν έχουν ισχυρό δυναμικό και αυξάνεται η εγγύτητά τους με τις ισχυρότερες πόλεις, να δεχτούν φαινόμενα αφαιμάξης. Το cluster αυτό χρίζει περαιτέρω ανάλυσης, που θα γίνει στην επόμενη ενότητα, χρησιμοποιώντας και τα υπόλοιπα αναπτυξιακά μεγέθη που υπολογίστηκαν στην αντίστοιχη ενότητα.

Στο τέταρτο τεταρτημόριο συγκεντρώνονται οι περισσότερες πόλεις. Αυτές δηλαδή που το επίπεδο ανάπτυξής τους είναι χαμηλότερο του μέσου όρου της περιοχής μελέτης και η μεταβολή της προσπελασιμότητας που επιφέρει η Εγνατία Οδός και οι κάθετοι άξονες, είναι επίσης μικρότερη του μέσου όρου. Εδώ συναντάμε τις περισσότερες πόλεις της Κεντρικής Μακεδονίας (7 από τις 10). Πρόκειται ουσιαστικά για τη ζώνη επιρροής της Θεσσαλονίκης. Η τελευταία, όπως είπαμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, μπορεί να επέτρεψε μερικώς την πληθυσμιακή αύξηση των γύρω νομών, δεν επέτρεψε όμως την οικονομική ανάπτυξή τους, λειτουργώντας αφαιμακτικά. Ακόμα συναντάμε το δεύτερο και λιγότερο ανεπτυγμένο δίπολο της Θεσσαλίας (Καρδίτσα – Τρίκαλα) καθώς και τις δύο κοντινότερες με τη Θεσσαλονίκη πόλεις της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης (Καβάλα και Δράμα). Γενικά, το επίπεδο ανάπτυξης των πόλεων αυτού του cluster κινείται λίγο κάτω από το μέσο όρο, κυρίως λόγω των πόλεων που βρίσκονται πλησίον της Θεσσαλονίκης. Η εγγύτητα αυτή συνεπάγεται και υψηλή προσπελασιμότητα στην προ Εγνατία κατάσταση, οπότε η χαμηλή ποσοστιαία μεταβολή της θεωρείται δικαιολογημένη. Γενικά μπορούμε να πούμε πως, στο τεταρτημόριο αυτό συναντάμε τον ισχυρό πυρήνα των πλέον προσπελάσιμων πόλεων, που επισκιάζονται αναπτυξιακά από τη Θεσσαλονίκη.

Παρακάτω, ακολουθεί αντίστοιχη ανάλυση για τη συσχέτιση του δυνητικά προσπελάσιμου νομαρχιακού ΑΕΠ και του κκ ΑΕΠ του 2000 (γράφημα 4.8). Η κατάταξη των νομών στα τέσσερα τεταρτημόρια έχει ως εξής:

Όπως ήταν αναμενόμενο, η ομαδοποίηση των νομών δε διαφοροποιείται σχεδόν καθόλου από αυτή των αστικών κέντρων. Η μόνη διαφορά εντοπίζεται στο νομό Κοζάνης, ο οποίος από το 2<sup>ο</sup> τεταρτημόριο μεταφέρθηκε στο 1<sup>ο</sup>. Η διαφορά πάντως είναι οριακή, μιας και ο νομός Κοζάνης, όπως και η πόλη της Κοζάνης, κινούνται γύρω από τα όρια του μέσου όρου της ποσοστιαίας μεταβολής της προσπελασιμότητας. Η ομοιότητα αυτή ήταν αναμενόμενη, αφού η προσπελασιμότητα των νομών συνδέεται με την προσπελασιμότητα των αστικών κέντρων – είναι ίδια με αυτή των πρωτεύουσών των νομών – και το ΑΕΠ των αστικών κέντρων είναι συνδεδεμένο με το ΑΕΠ των νομών. Ο δείκτης αυτός όμως έχει νόημα στην παρούσα φάση, γιατί θα μας επιτρέψει να συσχετίσουμε τα αποτελέσματα της προσπελασιμότητας με τα υπόλοιπα αναπτυξιακά μεγέθη, που αναλύθηκαν εκτενώς σε προηγούμενη ενότητα. Τα στοιχεία για τα μεγέθη αυτά, όπως είναι γνωστό, παρέχονται μόνο σε επίπεδο νομού και όχι σε αστική κλίμακα.

#### 4.5.3 Μεταβολή της προσπελασιμότητας των νομών της περιοχής μελέτης και το αναπτυξιακό προφίλ τους

Το τελευταίο στάδιο της συσχέτισης των μεταβολών της προσπελασιμότητας και του επιπέδου ανάπτυξης είναι λιγότερο ποσοτικό από τα μέχρι τώρα. Παρουσιάζουμε παρακάτω, στον πίνακα 4.12, τα τέσσερα cluster των νομών, όπως αυτά διαμορφώθηκαν από τα προηγούμενα, σε αντιπαράθεση με το αναπτυξιακό προφίλ των νομών.

Σκοπός της ανάλυσης αυτής είναι αρχικά η σύνδεση των άμεσων επιπτώσεων της Εγνατίας Οδού, δηλαδή της προσπελασιμότητας και της μεταβολής της προσπελασιμότητας, και του επιπέδου ανάπτυξης, όπως αυτό αποτυπώνεται από τις πέντε μεταβλητές που αναλύσαμε σε προηγούμενη ενότητα. Από αυτή, θα προκύψουν ενδείξεις για τις έμμεσες επιπτώσεις του άξονα και κυρίως για τις δυνατότητες και τις απειλές που αναμένεται να προκύψουν.



Η ανάλυση θα βασιστεί στην ομαδοποίηση των νομών με βάση τα τεταρτημόρια που προέκυψαν από τα προηγούμενα διαγράμματα διασποράς. Ως δείκτης προσπελασιμότητας χρησιμοποιείται το δυνητικά προσπελάσιμο νομαρχιακό ΑΕΠ. Οι νομοί του πρώτου τεταρτημορίου βρίσκονται θεωρητικά σε μια ώριμη φάση της οικονομικής τους πορείας, αφού διατηρούν ένα υψηλό επίπεδο ανάπτυξης ή τουλάχιστον άνω του μέσου όρου. Είναι χαρακτηριστικό άλλωστε πως στο cluster αυτό, το πράσινο χρώμα παρουσιάζει τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης. Οι τάσεις των μακροσκοπικών μεγεθών φαίνονται μοιρασμένες, με άλλους δείκτες να εμφανίζουν ανοδική και άλλους καθοδική πορεία. Η προσπελασιμότητά τους δε μεταβάλλεται πολύ λόγω της Εγνατίας Οδού, γιατί απλά είναι οι πλέον προσπελάσιμοι νομοί.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν κυρίως οι βασικοί αναπτυξιακοί πόλοι των πέντε περιφερειών. Η Θεσσαλονίκη με τους δύο άμεσα συνδεδεμένους με αυτήν νομούς, το Κιλκίς και τη Χαλκιδική, το βασικό βιομηχανικό κέντρο της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, δηλαδή η Ξάνθη και το αντίστοιχο κέντρο της Δυτικής Μακεδονίας, η Κοζάνη. Ακόμα συναντάμε τον τρίτο εθνικό πόλο ανάπτυξης, το

Πίνακας 4.12: Συνοπτική παρουσίαση του επιπέδου ανάπτυξης των νομών της ζώνης επιρροής της Εγνατίας Οδού και της συσχέτισης της μεταβολής της προσπελασιμότητας και του κκ ΑΕΠ

Νομοί	Συσχέτιση μεταβολής της προσπελασιμότητας και του κκ ΑΕΠ 2000	Κατάταξη με βάση την προσπελασιμότητα μετά την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού και μεταβολή της σχετική θέσης	Πληθυσμός 2001	Ασπικός πληθυσμός 2001*	κκ ΑΕΠ	Ανεργία	Παραγωγική εξειδίκευση
Ξάνθη		18 (0)	↑	↑	↑	↑	β-γενής
Θεσσαλονίκη		1 (0)	↑	↓	↓	↑	β-γενής
Κιλκίς	1ο Τεταρτημόριο	4 (0)	↑	↑	↑	↑	α-γενής
Χαλκιδική		7 (-1)	↑		↑	↑	α-γενής
Κοζάνη		6 (4)	↓	↑	↓	↓	β-γενής
Φλώρινα		19 (-3)	↓	↑	↑	↓	α-γενής
Λάρισα		5 (2)	↓	↓	↑	↓	α-γενής
Μαγνησία		11 (-2)	↓	↓	↑	↓	α-γενής
Έβρος	2ο Τεταρτημόριο	23 (-2)	↓	↑	↑	↓	α-γενής
Καστοριά		16 (1)	↓	↓	↓	↑	α-γενής
Ροδόπη	3ο Τεταρτημόριο	20 (-1)	↑	↑	↑	↑	α-γενής
Γρεβενά		10 (5)	↓	↓	↑	↓	α-γενής
Άρτα		21 (1)	↓	↓	↓	↓	α-γενής
Θεσπρωτία		22 (2)	↓		↑	↓	α-γενής
Ιωάννινα		17 (3)	↑	↓	↑	↓	γ-γενής
Πρέβεζα		24 (-1)	↓	↑	↑	↑	α-γενής
Δράμα	4ο Τεταρτημόριο	15 (-2)	↑	↑	↓	↑	α-γενής
Καβάλα		14 (0)	↓	↓	↓	↑	α-γενής
Ημαθία		2 (0)	↓	↓	↓	↓	α-γενής
Πέλλα		9 (-4)	↓	↑	↓	↓	α-γενής
Πιερία		3 (0)	↑	↑	↓	↑	α-γενής
Σέρρες		8 (0)	↓	↓	↓	↑	α-γενής
Καρδίτσα		13 (-2)	↓	↓	↑	↑	α-γενής
Τρίκαλα		12 (0)	↓	↓	↑	↓	α-γενής

Καλύτερο cluster νομών με βάση το απόλυτο μέγεθος

Μέτριο cluster νομών με βάση το απόλυτο μέγεθος

Χειρότερο cluster νομών με βάση το απόλυτο μέγεθος

↑ άνω του εθνικού ρυθμού μεταβολής

↓ κάτω του εθνικού ρυθμού μεταβολής

Πηγές: ΕΣΥΕ, REGIO, Εγνατία Οδός, ίδια επεξεργασία

\* οι μεταβολές συγκρίνονται με τον εθνικό μέσο όρο

δίπολο Βόλου – Λάρισας και τέλος τη Φλώρινα, οι κάτοικοι της οποίας παρά το διασυνοριακό χαρακτήρα της περιοχής και τη χαμηλή προσπελασιμότητά της, φαίνεται να απολαμβάνουν υψηλό σχετικά εισόδημα. Οι νομοί αυτοί φαίνεται πως ευνοήθηκαν από την αρχική κατανομή της προσπελασιμότητας, με εξαίρεση την Ξάνθη και τη Φλώρινα. Η τελευταία μάλιστα «αδικήθηκε» από την ανακατανομή της προσπελασιμότητας λόγω της Εγνατίας οδού. Αντίστοιχα, μπορεί οι νομοί αυτοί να «επηρέασαν την κατανομή της προσπελασιμότητας» λόγω του υψηλού επιπέδου ανάπτυξης. Είναι προφανώς μία σχέση αιτίας – αιτιατού που άπτεται ίσως ιστορικής διερεύνησης. Αυτό που έχει σημασία είναι πως οι πλέον προσπελάσιμες περιοχές της ζώνης επιρροής της Εγνατίας Οδού, είναι και οι βασικοί πόλοι ανάπτυξης ή νομοί που απολαμβάνουν το υψηλότερο βιοτικό επίπεδο.

Το παραγωγικό δυναμικό λοιπόν αυτού του cluster είναι το ισχυρότερο στη ζώνη επιρροής του συστήματος της Εγνατίας. Χαρακτηριστικό είναι πως τρεις από τους οκτώ νομούς του, συμβάλουν στο ΑΕΠ του δευτερογενούς τομέα παραπάνω από τον εθνικό μέσο όρο, γεγονός που καταδεικνύει τη δυναμικότητά τους. Δεν πρέπει να ξεχνάμε όμως, πως στη μία περίπτωση οφείλεται σε αναπτυξιακά κίνητρα (Ξάνθη), ενώ στη δεύτερη στις επενδύσεις της ΔΕΗ (Κοζάνη). Αυτό όμως δεν αναιρεί τη σημασία των τοπικών οικονομιών στο παραγωγικό δυναμικό της Βόρειας Ελλάδας. Το ισχυρό αναπτυξιακό προφίλ των νομών αυτού του τεταρτημορίου σε συνδυασμό με την ούτως ή άλλως αυξημένη προσπελασιμότητα, αποτελούν θετικούς οiwονούς για τις έμμεσες επιπτώσεις της Εγνατίας Οδού και των κάθετων αξόνων σε αυτούς τους νομούς. Συγκεκριμένα, τα παραπάνω αποτελούν αρχικά μία «δικλείδα ασφάλειας» από φαινόμενα αφαιμάξης για τους νομούς αυτούς, τόσο σε σχέση με το εξωτερικό τους περιβάλλον όσο και μεταξύ τους. Να θυμίσουμε πως τέτοιου τύπου χωρικές ροές, όπως τα φαινόμενα αφαιμάξης, αποτελούν το βασικότερο κίνδυνο από τη βελτίωση των μεταφορικών υποδομών.

Στο εσωτερικό αυτού του cluster εμφανίζονται ομαδοποιήσεις. Η Θεσσαλονίκη με το Κιλκίς και τη Χαλκιδική, για παράδειγμα, αποτελεί ένα αρκετά ολοκληρωμένο χωρικό σύστημα, που σε πολλά πεδία αλληλοσυμπληρώνεται. Μέρος της βιομηχανικής δραστηριότητας της Θεσσαλονίκης φαίνεται να μεταναστεύει στο Κιλκίς, το οποίο εξαρτάται αρκετά από το δευτερογενή τομέα (29,5%) με σαφείς τάσεις αύξησης της ΑΠΑ του τομέα αυτού στο νομό Κιλκίς.

Αυτή η μετανάστευση δεν παρουσιάζει ομοιότητες με το φαινόμενο μεταφοράς της βιομηχανικής δραστηριότητας της Απτικής στο νομό Βοιωτίας, γιατί δεν υπόκειται σε κάποιες κανονιστικές διατάξεις αλλά αποτελεί χωρική έκφραση της οικονομίας της αγοράς (Πετράκος και Ψυχάρης, 2003). Επίσης, η Χαλκιδική φιλοξενεί την τουριστική δραστηριότητα της Θεσσαλονίκης, η οποία συμβάλει τα μέγιστα, μαζί με τον κατασκευαστικό τομέα (παραθεριστική κατοικία), στο προϊόν του νομού. Αντίστοιχες εξειδικεύσεις παρουσιάζονται και στο δίπολο Βόλος – Λάρισα. Τέλος η Κοζάνη, η σχετική θέση της οποίας σύμφωνα με την κατάταξη της προσπελασιμότητας αυξάνεται κατά τέσσερις θέσεις και η μεταβολή της είναι οριακά κάτω του μέσου όρου, φαίνεται να ενδυναμώνεται και να αυξάνει την ισχύ της και την ακτίνα επιρροής της. Σε συνδυασμό με το ισχυρό παραγωγικό δυναμικό της, μάλλον θα αυξάνεται η σημασία της ως πόλος ανάπτυξης και ελαχιστοποιείται η πιθανότητα να γνωρίσει φαινόμενα αφαίμαξης. Ο μοναδικός τέτοιος κίνδυνος βρίσκεται στα ανατολικά της. Η απόσταση Θεσσαλονίκης – Κοζάνης θα μειωθεί κατά το ήμισυ περίπου με την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού και θα φτάσει τα 73 miη από 136 miη που ήταν πριν<sup>24</sup>. Το δυναμικό της Κοζάνης όμως, εμφανίζεται αρκετά ισχυρό ώστε να μην επιτρέψει τέτοια φαινόμενα. Δεν παύει όμως να αποτελεί ένα κίνδυνο για το νομό. Κυρίως όμως αποτελεί ευκαιρία για να βρει, στην αγορά της Θεσσαλονίκης, τις υπηρεσίες του τριτογενούς τομέα, που είναι απαραίτητες για τη στήριξη της βιομηχανικής δραστηριότητας του νομού.

Αν βασιστούμε στο συμπέρασμα της προηγούμενης ενότητας, ότι δηλαδή η προσπελασιμότητα είναι ένας αλλά όχι ο μοναδικός παράγοντας περιφερειακής ανάπτυξης, μπορούμε να κάνουμε κάποιες εκτιμήσεις για την πορεία των νομών αυτού cluster. Οι υπόλοιποι παράγοντες σχετίζονται προφανώς με το παραγωγικό δυναμικό του νομού. Σίγουρα όμως υπάρχουν και εξωγενείς παράγοντες. Όπως είπαμε και πριν, οι νομοί αυτοί είναι από τους πλέον ανεπτυγμένους, σύμφωνα με όλους τους δείκτες που εξετάσαμε. Αυτό, σε συνδυασμό με τη μεγάλη προσπελασιμότητα, θα συμβάλει τουλάχιστον στη διατήρηση του επιπέδου ανάπτυξής τους. Ειδικά μάλιστα για την περίπτωση της Κοζάνης, η οποία κερδίζει τέσσερις θέσεις στην κατάταξη της προσπελασιμότητας, μπορούμε να πούμε πως η Εγνατία Οδός θα συμβάλει

---

<sup>24</sup> Αναμένεται να παραδοθούν 26 km μέχρι το τέλος του 2004 και άλλα 6 km μέχρι το τέλος του 2005, για να ολοκληρωθεί η σύνδεση Θεσσαλονίκης – Κοζάνης.

θετικά στην ανάπτυξή της. Θα συμβάλει ακόμα στην περαιτέρω διασύνδεση της Θεσσαλονίκης με το Κιλκίς. Για το δίπολο Βόλου – Λάρισας, δεν μπορούμε να εκφέρουμε ασφαλή συμπεράσματα, λόγω των γνωστών προβλημάτων υποεκτίμησης της προσπελασιμότητάς του (ειδικά για το Βόλο). Παρόλα αυτά όμως, βρίσκονται στο cluster των πλέον προσβάσιμων νομών, κάτι που μόνο ως ενθαρρυντικό μπορεί να εκληφθεί, αφού τους δίνεται η δυνατότητα να πυκνώσουν τις οικονομικές τους σχέσεις και τις διασυνδέσεις τους γενικά με τη Βόρεια Ελλάδα. Σίγουρα πάντως η αύξηση του ανταγωνισμού, που είναι άμεση συνέπεια της άρσης της απομόνωσης, δηλαδή της αύξησης της προσπελασιμότητας, δεν αποτελεί πρόβλημα για τους δύο αυτούς νομούς. Αυτό ισχύει μάλλον για το σύνολο των νομών του 1<sup>ου</sup> τεταρτημορίου, λόγω του παραγωγικού δυναμικού τους. Εξαιρέση ίσως αποτελεί η Φλώρινα, η οποία χάνει τρεις θέσεις στην κατάταξη της προσπελασιμότητας, η σχετική προσπελασιμότητα του νομού μειώνεται κατά 13% και το παραγωγικό δυναμικό της είναι το χαμηλότερο του cluster αυτού. Δύο τινά μπορεί να συμβούν. Αυτή η απομόνωση όμως, μπορεί να λειτουργήσει εν μέρει θετικά για το νομό, προστατεύοντας για παράδειγμα τις τοπικές επιχειρήσεις από τον ανταγωνισμό, με αποτέλεσμα τη διατήρηση του επιπέδου ανάπτυξης. Αντίστροφα και με βάση τη σχέση προσπελασιμότητας και ανάπτυξης, η μείωση της πρώτης μπορεί να οδηγήσει και στη μείωση του επιπέδου ανάπτυξης σε σύγκριση με αυτό των υπόλοιπων νομών της ζώνης, κάτι που είναι μάλλον πιο πιθανό.

Στο δεύτερο τεταρτημόριο, υποτίθεται πως συναντάμε τους πλέον ευνοημένους νομούς. Αυτούς δηλαδή που το κκ ΑΕΠ βρίσκεται πάνω από το μέσο όρο της ζώνης και η προσπελασιμότητά τους αυξάνεται αντίστοιχα άνω του μέσου όρου. Οι νομοί αυτοί είναι ο Έβρος και η Καστοριά. Ο Έβρος έχει το 5<sup>ο</sup> μεγαλύτερο κκ ΑΕΠ ενώ η Καστοριά το 8<sup>ο</sup>. Η προσπελασιμότητα τους μεταβάλλεται με την ολοκλήρωση του συστήματος της Εγνατίας Οδού κατά 113% και 119% και η σχετική κατά 35% και 21% αντίστοιχα. Ο Έβρος όμως φαίνεται να χάνει δύο θέσεις στη σχετική κατάταξη ενώ η Καστοριά κερδίζει μία.

Το cluster αυτό δεν είναι τόσο δυναμικό όσο αναμενόταν. Ο Έβρος, που είναι ο δεύτερος λιγότερο προσπελάσιμος νομός της περιοχής μελέτης, εμφανίζει γενικά καλή συμπεριφορά σε όλα τα αναπτυξιακά μεγέθη που εξετάζουμε. Βρίσκεται πάντα στην πρώτη καλύτερη οκτάδα, και οι τάσεις είναι θετικές. Εξαιρέση αποτελεί ο πληθυσμός του νομού, που μειώθηκε στη δεκαετία 1991-



2001. Η Καστοριά βρίσκεται σε χειρότερη θέση από τον Έβρο. Το κκ ΑΕΠ είναι ο μοναδικός δείκτης που συμπεριφέρεται καλά, ενώ οι υπόλοιποι εμφανίζουν αρκετά χαμηλές τιμές.

Οι δύο νομοί βρίσκονται στην 23<sup>η</sup> και 16<sup>η</sup> αντίστοιχα, με βάση την προσπελασιμότητα μετά την ολοκλήρωση της οδού. Αυτό που προκαλεί ιδιαίτερη εντύπωση είναι ο Έβρος. Παρά την απομακρυσμένη θέση του και άρα τη χαμηλή προσπελασιμότητα – με ή χωρίς την Εγνατία Οδό – ο Έβρος κατάφερε να αναπτυχθεί αρκετά. Η Αλεξανδρούπολη μάλιστα είναι η 8<sup>η</sup> μεγαλύτερη πόλη της των πέντε περιφερειών που εξετάζουμε. Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και με την Καστοριά, σε αρκετά μικρότερο όμως βαθμό. Δε θα ήταν παράλογο να ισχυριστεί κανείς πως ο Έβρος αποτελεί αντιπαράδειγμα για τη σχέση προσπελασιμότητας και ανάπτυξης. Η τελευταία επιτεύχθηκε στο νομό αυτό παρά την εξαιρετικά χαμηλή προσπελασιμότητα, γιατί προφανώς λειτούργησαν αποτελεσματικά οι άλλοι παράγοντες που συμβάλουν στην ανάπτυξη.

Προσπαθώντας να κάνουμε μία εκτίμηση για τις έμμεσες συνέπειες που θα επιφέρει το σύστημα της Εγνατίας Οδού στους νομούς αυτούς, δεν πρέπει να ξεχνάμε το διασυννοριακό τους χαρακτήρα. Ειδικά ο Έβρος θεωρείται απόληξη τόσο των Διευρωπαϊκών όσο και των Πανευρωπαϊκών δικτύων. Η Αλεξανδρούπολη διαθέτει σημαντικό λιμάνι, αεροδρόμιο και σιδηροδρομικό σταθμό. Στο νομό υπάρχουν ακόμα τρεις μεθοριακοί σταθμοί (Κήπιοι, Ορμένιο και Καστανιές), που αποτελούν και απολήξεις της Εγνατίας και του εκεί κάθετου άξονα (Αλεξανδρούπολη – Ορμένιο). Αυτά σε συνδυασμό με τους Πανευρωπαϊκούς Άξονες αλλά και τη σύνδεση του άξονα με την Κωνσταντινούπολη, αναμένεται να αυξήσουν πολύ την προσπελασιμότητα της Αλεξανδρούπολης αλλά και του νομού συνολικότερα, σε διεθνή κλίμακα. Η προοπτική αυτή προφανώς θα συντελέσει στην περαιτέρω ανάπτυξη του νομού.

Επιστρέφοντας όμως στην προσπελασιμότητα της Βόρειας Ελλάδας, πρέπει να πούμε πως παρά το ότι ο Έβρος φαίνεται να χάνει δύο θέσεις στη σχετική κατάταξη, η χρονοαπόστασή της Αλεξανδρούπολης από τη Θεσσαλονίκη μειώθηκε κατά 37% (από 270 min σε 171 min) ενώ από την Κομοτηνή κατά 41% (από 61 min σε 36 min). Ειδικά η τελευταία μείωση είναι πολύ σημαντική για την εξέλιξη του νομού. Η απόσταση μισής ώρας από την έδρα της

περιφέρειας θα συνδράμει τα μέγιστα στη δικτύωση των νομών και άρα στη χωρική ολοκλήρωση της ανατολικότερης περιοχής της Ελλάδας. Έτσι θα καταφέρει όχι μόνο να λειτουργήσει αντισταθμιστικά προς τη Θεσσαλονίκη και να αποφύγει φαινόμενα αφαιμάξης, αλλά και αναπτυχθεί περισσότερο, σε συνδυασμό μάλιστα με τον πιο δυναμικό νομό της περιφέρειας, την Ξάνθη.

Τα παραπάνω δεν μπορούν να ισχύσουν και για τον άλλο νομό αυτού του τεταρτημορίου, την Καστοριά. Μπορεί να κέρδισε μία θέση στην κατάταξη της προσπελασιμότητας και να είναι περισσότερο προσπελάσιμη από τον Έβρο, η γεωγραφία της όμως, που είναι συνώνυμη με δικτυώσεις λιγότερο έντονες από αυτές του Έβρου (50 min μέχρι την Κοζάνη από 55 min που ήταν χωρίς το σύστημα της Εγνατίας), σε συνδυασμό με το χαμηλό παραγωγικό δυναμικό της, δε φαίνεται να επιφέρουν αξιόλογες επιπτώσεις στο νομό. Δεν μπορούμε λοιπόν να ισχυριστούμε πως η Εγνατία Οδός και οι κάθετοι άξονες επιφυλάσσουν σημαντικές επιπτώσεις στο νομό αυτό. Άλλωστε, ο παραγωγικός προσανατολισμός της Καστοριάς, δηλαδή ο τριτογενής τομέας και κυρίως το εμπόριο γούνας, δεν αναμένεται να έχουν ιδιαίτερα οφέλη από την ολοκλήρωση του άξονα. Ίσως όμως να συνδράμει στην αύξηση της τουριστικής κίνησης. Γενικά όμως δεν αναμένονται ιδιαίτερες αλλαγές στο νομό αυτό.

Το τρίτο τεταρτημόριο είναι αυτό που χρίζει της μεγαλύτερης προσοχής. Στο cluster αυτό συναντάμε νομούς, η προσπελασιμότητα των οποίων αυξάνεται πάνω από το μέσο όρο της ζώνης επιρροής της Εγνατίας και παράλληλα χαρακτηρίζονται από χαμηλό παραγωγικό δυναμικό. Εκ πρώτης άποψης αυτό φαντάζει σαν μία πολύ θετική εξέλιξη. Και εφόσον μάλιστα ισχύει η θετική σχέση μεταξύ προσπελασιμότητας και ανάπτυξης, τότε οι νομοί αυτής της ομάδας πρέπει να θεωρούνται ευνοημένοι και να αναμένεται μεσοπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα η οικονομική μεγέθυνσή τους. Αυτό ισχύει μέχρι ένα σημείο, εφόσον η προσπελασιμότητα δεν είναι ο μοναδικός προσδιοριστικός παράγοντας της ανάπτυξης. Ελλοχεύει όμως ένας κίνδυνος. Οι νομοί αυτοί συγκεντρώνουν τις περισσότερες πιθανότητες να υποστούν φαινόμενα αφαιμάξης του δυναμικού τους. Γιατί με την αύξηση της προσπελασιμότητας «ανοίγονται» ουσιαστικά στον ανταγωνισμό, χωρίς όμως να είναι έτοιμοι για αυτό. Πρόκειται για φαινόμενο παρόμοιο με αυτό που βίωσε η Ελλάδα με την είσοδό της στην ΕΟΚ. Η ανταγωνιστικότητα των ελληνικών επιχειρήσεων και της ελληνικής οικονομίας γενικότερα, δεν ήταν αρκετή ώστε να αντέξει την πίεση του

διεθνή ανταγωνισμού. Αυτό είχε σημαντικές συνέπειες στην εθνική οικονομία, με βασικότερη την υποκατάσταση της τοπικής παραγωγής από εισαγόμενα προϊόντα, τα οποία δεν είχαν πλέον να αντιμετωπίσουν δασμολογικούς φραγμούς.

Τα φαινόμενα αφαιμάξης εξαιτίας της βελτίωσης των μεταφορικών συνδέσεων αποτελούν μικρογραφία του παραπάνω παραδείγματος. Η μείωση της χρονοαπόστασης δύο περιφερειών, το επίπεδο ανάπτυξης των οποίων δε συμβαδίζει, μπορεί να οδηγήσει στην απομύζηση των παραγωγικών πόρων της ασθενέστερης από την πιο δυναμική περιφέρειας και στην εμπορική επικράτηση της πρώτης. Η απομύζηση ισοδυναμεί με τη χρήση των πόρων της πρώτης από τη δεύτερη, στερώντας έτσι μέρος της παραγωγικής ικανότητας της φτωχότερης και περιορίζοντας τις οικονομικές της δραστηριότητες στην «ενοικίαση» των πόρων της. Τα έσοδα από αυτή τη δραστηριότητα δεν έχουν πολλαπλασιαστικά οφέλη για αυτήν, με αποτέλεσμα τη περαιτέρω μείωση του επιπέδου ανάπτυξης της. Βασική αιτία των ροών αυτών, πέρα από τη μείωση της μεταξύ τους χρονοαπόστασης, είναι η αδυναμία της φτωχότερης περιφέρειας να αξιοποιήσει παραγωγικά τους πόρους της και αναγκαστικά περιορίζεται στην επνοικίαση τους, στερώντας όχι μόνο από τις επόμενες γενιές (τεκμήριο αειφορίας) αλλά και από τη σημερινή, το δικαίωμα της παραγωγικής και αποτελεσματικής χρήσης τους. Επιπλέον, η εγχώρα παραγωγή υποκαθίσταται από εισαγόμενα προϊόντα, προερχόμενα από την πιο πλούσια περιφέρεια, που είναι πιο ανταγωνιστικά. Αυτό οφείλεται στη μείωση του μεταφορικού κόστους, που στη συγκεκριμένη περίπτωση έπαιξε ρόλο αντίστοιχο του δασμολογικού φραγμού αλλά και στη μείωση τόσο της παραγωγής όσο και της ανταγωνιστικότητας της τοπικής οικονομίας.

Στο τεταρτημόριο αυτό συναντάμε τους τέσσερις νομούς της Ηπείρου, τη Ροδόπη και τα Γρεβενά. Είναι χαρακτηριστικό πως στο cluster αυτό αντιστοιχεί το σύνολο των νομών της δυτικότερης περιφέρειας της περιοχής μελέτης. Η Ήπειρος, όπως είπαμε σε προηγούμενη ενότητα, δε χαρακτηρίζεται από πολύ έντονες ενδοπεριφερειακές ανισότητες. Είναι όμως εμφανής ο ρόλος των Ιωαννίνων ως βασικού πόλου ανάπτυξης. Είναι άλλωστε ο πιο δυναμικός νομός της ομάδας αυτής. Πέρα από το ότι παρουσιάζει από μέτρια ως καλή συμπεριφορά σε όλα τα μακροσκοπικά μεγέθη, είναι ο πλέον προσπελάσιμος νομός της Ηπείρου, αφού βρίσκεται πάνω στον άξονα. Η προσπελασιμότητά

του αυξάνεται κατά 140% (και η σχετική κατά 74%), κερδίζει τρεις θέσεις στην αντίστοιχη κατάταξη (17<sup>η</sup> θέση) και η χρονοαπόστασή του από τη Θεσσαλονίκη μειώνεται κατά 55% (από 331 min σε 149 min). Αντίστοιχα μεγάλες είναι και οι μεταβολές της προσπελασιμότητας των άλλων τριών νομών της περιφέρειας. Το αναπτυξιακό δυναμικό τους όμως εμφανίζεται πολύ χαμηλό, αφού οι τιμές που παίρνουν στους περισσότερους δείκτες είναι από τις χαμηλότερες της περιοχής μελέτης. Με την ολοκλήρωση της Εγνατίας η Άρτα, η Ηγουμενίτσα και η Πρέβεζα θα απέχουν από τα Ιωάννινα 72 min, 45 min και 75 min αντίστοιχα, μειώνοντας τις χρονοαποστάσεις τους κατά 25%, 52% και 9%.

Η μέχρι τώρα ανοδική πορεία των Ιωαννίνων στηρίχθηκε στην ικανή απόσταση που τη χώριζε από τους δύο βασικούς εθνικούς πόλους ανάπτυξης. Ήταν η πόλη της περιφέρειας που ευνοήθηκε από την αρχική (τυχαία) κατανομή και δημιούργησε έτσι τη δική της ζώνη επιρροής, μην επιτρέποντας την ανάπτυξη των άλλων νομών της Περιφέρειας. Αυτό φαίνεται και από τη συμπεριφορά των άλλων νομών στα βασικά μακροσκοπικά μεγέθη. Η πορεία αυτή δε φαίνεται να αλλάζει. Μπορεί να μην είναι ο πιο ευνοημένος νομός της περιφέρειας με βάση τις άμεσες επιπτώσεις, είναι σίγουρα όμως αυτός, το επίπεδο ανάπτυξης του οποίου σε μεσοπρόθεσμο χρονικό διάστημα θα ευνοηθεί περισσότερο. Και το σημαντικό είναι πως δε φαίνεται να συντρέχει κάποιος λόγος ώστε να σταματήσει να λειτουργεί αφαιμακτικά ως προς τους άλλους νομούς. Τα δίπολο Ηγουμενίτσας – Ιωαννίνων θα ενδυναμωθεί και τα Ιωάννινα θα εκμεταλλευτούν τη δυτική πύλη της χώρας. Η ροές αυτές δεν είναι σίγουρο πως λειτουργούν εις βάρος της συνολικής αποτελεσματικότητας της οικονομίας, αφού συμβάλλουν στην ανάπτυξη ενός νομού και στην ανάδειξη ενός ισχυρού πόλου. Σίγουρα όμως λειτουργούν αρνητικά για τη χωρική συνοχή της περιφέρειας, αφού μάλλον θα οδηγήσουν στην αύξηση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων. Οι ροές αυτές έχουν μόνο μία κατεύθυνση και δε συνοδεύονται από χωρική εξειδίκευση, κάτι που συναντήσαμε στην περίπτωση της του Έβρου και τις Ροδόπης. Το συμπέρασμα αυτό πρέπει να τροφοδοτήσει την περιφερειακή πολιτική και τους λήπτες αποφάσεων, έτσι ώστε με τη χρήση αντισταθμιστικών μέτρων να ανατραπούν – όσο αυτό είναι εφικτό – αυτές οι αρνητικές επιπτώσεις της μείωσης της χρονοαπόστασης. Να περάσουμε από μια αφαιμακτική σχέση μεταξύ των νομών, σε μία συμπληρωματική σχέση. Δηλαδή σε ένα παραγωγικό πρότυπο που, μέσω της εξειδίκευσης, θα συμβάλει στον εξισορρόπηση των



ροών και εν τέλει στη χωρική ολοκλήρωση της περιφέρειας, όσο αυτό είναι εφικτό.

Αντίστοιχη είναι και η περίπτωση των Γρεβενών, ενός από τους πλέον ευνοημένους νομούς από την υλοποίηση του άξονα. Η μεταβολή της προσπελασιμότητας φτάνει το 76% και της σχετικής το 28%, κερδίζοντας έτσι πέντε θέσεις στη σχετική κατάταξη, μετατρέποντας τα Γρεβενά στο 10<sup>ο</sup> πιο προσπελάσιμο νομό της περιοχής μελέτης. Η χρονοαπόσταση της πόλης των Γρεβενών με την Κοζάνη μειώθηκε κατά 33%. Συγκεκριμένα, απέχει πλέον 33 min μόλις από την έδρα της περιφέρειας. Η συμπεριφορά του νομού στους βασικούς αναπτυξιακούς δείκτες είναι γενικά άσχημη. Εμφανίζει όμως ενθαρρυντικές τάσεις. Ενώ είναι ο 17<sup>ος</sup> νομός σύμφωνα με το κκ ΑΕΠ, στην 5ετία 1996-2000 αυτό αυξήθηκε κατά 40,9%. Το ποσοστό αυτό είναι το μεγαλύτερο στη ζώνη επιρροής της Εγνατίας Οδού.

Είναι σίγουρο πως η Εγνατία θα αυξήσει κατά πολύ τη δικτύωση των δύο πόλεων. Προκύπτει όμως και πάλι το ερώτημα ποιον θα ευνοήσει περισσότερο αυτή η διαδικασία. Την Κοζάνη, οι κάτοικοι της οποίας απολαμβάνουν το 2<sup>ο</sup> υψηλότερο κκ ΑΕΠ της περιοχής που εξετάζουμε, που παρά τα όποια λάθη στη μέτρησή του, το βιοωτικό επίπεδο του νομού δεν παύει να είναι ψηλό, ή τα Γρεβενά, που εμφανίζουν κακή συμπεριφορά σε όλα τα αναπτυξιακά μεγέθη; Και όλα αυτά χωρίς οι οικονομίες των δύο νομών να λειτουργούν συμπληρωματικά. Το ερώτημα λοιπόν μάλλον ρητορικό φαντάζει και είναι σίγουρο πως η χωρική έκφραση της οικονομίας της αγοράς, με τη συμβολή της Εγνατίας Οδού, θα λειτουργήσει υπέρ της έδρας της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας. Οπότε είναι επιτακτική η ανάγκη να μην αφεθεί το χωρικό αυτό σύστημα στους μηχανισμούς της αγοράς, αλλά να αναλάβει δράση η περιφερειακή πολιτική, με αντισταθμιστικά μέτρα.

Σε ότι αφορά τη Ροδόπη, η πορεία της σχετίζεται με τον Έβρο. Όπως είπαμε και πριν, η Εγνατία Οδός θα συμβάλει πολύ στη δικτύωση. Η Ροδόπη εμφανίζει μέτρια συμπεριφορά στους αναπτυξιακούς δείκτες και σαφώς χειρότερη από αυτή του Έβρου. Ο παραγωγικός καταμερισμός όμως σε συνδυασμό με τις υπηρεσίες που προσφέρει η έδρα της περιφέρειας, όχι μόνο διασφαλίζει το πιο αδύναμο μέρος αυτής της χωρικής σχέσης από φαινόμενα αφαιμάξης, αλλά αναμένεται να συμβάλει στην ανάπτυξή του.

Στο τέταρτο τεταρτημόριο συναντάμε τους νομούς με κκ ΑΕΠ και ποσοστιαία μεταβολή της προσπελασιμότητας κάτω του μέσου της περιοχής μελέτης. Αποτελείται από δύο δίπολα (Δράμα – Καβάλα και Τρίκαλα – Καρδίτσα) και τους υπόλοιπους – λιγότερο ανεπτυγμένους νομούς της Κεντρικής Μακεδονίας. Το επίπεδο ανάπτυξης των νομών αυτών είναι καλύτερο από αυτό των νομών του 3<sup>ου</sup> cluster. Αυτό επαληθεύει και τα όσα λέγαμε περί προσπελασιμότητας και περιφερειακής ανάπτυξης. Οι νομοί αυτοί χαρακτηρίζονται και από καλύτερη προσπελασιμότητα (από τη 2<sup>η</sup> μέχρι τη 15<sup>η</sup> θέση) σε σχέση με το προηγούμενο cluster. Οπότε είναι αναμενόμενο να έχουν καλύτερο κκ ΑΕΠ και μικρότερη αύξηση της προσπελασιμότητας.

Οι τέσσερις νομοί της Κεντρικής Μακεδονίας που εντοπίζονται σε αυτό το τεταρτημόριο, περικλείουν το βασικό πόλο αυτής της περιφέρειας, δηλαδή τη Θεσσαλονίκη και τους δύο άμεσα συνδεδεμένους με αυτήν νομούς (Κιλκίς και Χαλκιδική). Πρόκειται για δύο τόξα ανατολικά και δυτικά της. Ως εκ τούτου, εμφανίζουν πολύ υψηλή προσπελασιμότητα. Ειδικά η Ημαθία και η Πιερία, που βρίσκονται πάνω στους βασικούς οδικούς άξονες, καταλαμβάνουν τη 2<sup>η</sup> και την 3<sup>η</sup> θέση στους νομούς των πέντε περιφερειών. Για αυτό άλλωστε και δεν αυξάνεται πολύ η προσπελασιμότητά τους. Σε ότι αφορά όμως την πόλη της Κατερίνης, παρά τη μικρή μεταβολή της προσπελασιμότητας και την οριακά αρνητική της σχετικής, κερδίζει τρεις θέσεις στη σχετική κατάταξη, κάτι που αποδεικνύει πως η Εγνατία Οδός ευνοεί την πόλη αυτή παρά την είδη υψηλή προσπελασιμότητά της.

Είναι χαρακτηριστικό πως κανένας νομός αυτού του τεταρτημορίου δεν κερδίζει θέση στη σχετική κατάταξη. Το επίπεδο ανάπτυξής τους, έτσι όπως αποτυπώνεται από τα βασικά αναπτυξιακά μεγέθη, εμφανίζεται μέτριο, με το κκ ΑΕΠ να είναι ο δείκτης με τη χειρότερη συμπεριφορά. Προκύπτει και πάλι πως η Θεσσαλονίκη δεν επέτρεψε την οικονομική μεγέθυνση αυτών των νομών, χωρίς να καταφέρει να αποτρέψει την πληθυσμιακή ανάπτυξη. Προφανώς η σχέση αυτή δεν αναμένεται να διαταραχθεί με την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού και των κάθετων αξόνων. Αντίθετα, με τη μείωση της χρονοαπόστασης οι ροές αυτές αναμένεται να αυξηθούν και η ανισοβαρής σχέση τους με τη Θεσσαλονίκη να ενταθεί. Κύριοι υποψήφιοι για αυτό είναι οι δύο πιο αδύναμοι νομοί, των Σερρών και της Πέλλας. Οι νομοί αυτοί είναι και από τους πιο αδικημένους στην αναδιανομή της προσπελασιμότητας, αφού χάνουν δύο και τέσσερις θέσεις

αντίστοιχα. Οπότε, οι νομοί αυτοί μετά την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού θα είναι λιγότερο προσπελάσιμοι, κάτι που προφανώς θα λειτουργήσει αρνητικά για την αναπτυξιακή τους πορεία. Επιπλέον, η απόσταση με τη Θεσσαλονίκη συνεχίζει να μειώνεται. Οπότε δεν συντρέχει κανένας λόγος ώστε να πάψει η τελευταία να επισκιάζει αναπτυξιακά τους νομούς αυτούς. Αντίθετα, το δυναμικό της Ημαθίας και της Πιερίας είναι μεγαλύτερο και παρουσιάζουν μεγαλύτερη παραγωγική εξειδίκευση. Οπότε οι δύο αυτοί νομοί βρίσκονται σε καλύτερη κατάσταση, χωρίς όμως να απαλείφεται ο κίνδυνος της αύξησης της επιρροής της Θεσσαλονίκης. Το αν η μεταβολή της προσπελασιμότητας και η αύξησή της λειτουργήσουν θετικά για το επίπεδο ανάπτυξής τους, εξαρτάτε κυρίως από το πόσο θα καταφέρουν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά προς το βασικό πόλο της περιοχής, τη Θεσσαλονίκη. Μπορούμε να πούμε όμως πως η Ημαθία και η Πιερία βρίσκονται σε καλύτερη κατάσταση από την Πέλλα και τις Σέρρες και είναι πιο πιθανό να ευνοηθούν από την Εγνατία Οδό, σε αντίθεση με τους τελευταίους που μάλλον δεν θα επωφεληθούν από την ολοκλήρωση του έργου.

Στο τεταρτημόριο αυτό συναντάμε και το δεύτερο δίπολο της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Η Δράμα και η Καβάλα είναι περισσότερο προσπελάσιμοι νομοί από τους άλλους δύο της περιφέρειας, είναι όμως και λιγότερο ανεπτυγμένοι. Προφανώς τα αναπτυξιακά κίνητρα, που επικεντρώθηκαν στους υπόλοιπους νομούς της περιφέρειας σε συνδυασμό και με άλλους παράγοντες, δεν επέτρεψαν την προσπελασιμότητα να παίξει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των νομών αυτών<sup>25</sup>. Ίσως και η γεωγραφική τους θέση, ανάμεσα στη Θεσσαλονίκη και στο βασικό πόλο της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, τον Έβρο, να έπαιξε ρόλο στην κατάσταση αυτή.

Με την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού, ο νομός Δράμας θα απολέσει δύο θέσεις στην κατάταξη της προσπελασιμότητας ενώ η Καβάλα θα διατηρήσει τη θέση της. Το αναπτυξιακό τους επίπεδο και οι τάσεις που διαφαίνονται, χαρακτηρίζεται από μέτριο μέχρι και χαμηλό. Τα δύο αυτά χαρακτηριστικά δεν μπορούν να δικαιολογήσουν θετικές προβλέψεις για τους νομούς αυτούς λόγω της ολοκλήρωσης του άξονα.

---

<sup>25</sup> Σύμφωνα με το άρθρο 4 του νόμου 2601/98 περί «Ενισχύσεις Ιδιωτικών Επενδύσεων» μόνο ο Έβρος, η Ξάνθη και η Ροδόπη ανήκουν στη ζώνη Δ των αναπτυξιακών κινήτρων. Στη ζώνη δηλαδή που δέχεται τις υψηλότερες ενισχύσεις.

Τέλος, σε ότι αφορά τους δύο «πίσω» νομούς της Θεσσαλίας, τα Τρίκαλα και την Καρδίτσα, η σχετική προσπελασιμότητά τους μειώνεται, κάτι που οδηγεί την Καρδίτσα στην απώλεια δύο θέσεων στη σχετική κατάταξη. Ισχύουν και εδώ τα όσα είπαμε για την υποεκτίμηση της προσπελασιμότητας, κυρίως για την Καρδίτσα. Η υλοποίηση της Εγνατίας Οδού δε φαίνεται πως μπορεί να συμβάλει στην μεγέθυνση του προϊόντος τους. Μεγάλης σημασίας για αυτούς, θα είναι η σύνδεσή τους με τον άξονα της Εγνατίας, με τον άξονα Παναγιά – Βόλος / Λαμία (Ε65). Πρόκειται για αυτοκινητόδρομο που θα συνδέει την Ηγουμενίτσα με το Βόλο (1<sup>ος</sup> κλάδος) και με τη δυτική Θεσσαλία (2<sup>ος</sup> κλάδος). Το έργο αυτό αναμένεται να συμβάλει πολύ στην προσπελασιμότητα των δύο νομών αλλά και στην αύξηση της δικτύωσής, τόσο μεταξύ τους όσο και με την Ήπειρο.



## Κεφάλαιο 5

### Γενικά Συμπεράσματα

Στο τελευταίο κεφάλαιο γίνεται μία προσπάθεια σύνοψης των όσων έχουν ειπωθεί μέχρι τώρα. Παρουσιάζονται τα βασικά συμπεράσματα της θεωρητικού και του εμπειρικού μέρους. Τα τελευταία, που προέκυψαν από την ενότητα 4.5, αποτυπώνονται σε επίπεδο περιφέρειας και καταλήγουμε έτσι σε μία γενικότερη τοποθέτηση για τον αναπτυξιακό ρόλο της Εγνατίας Οδού. Το κεφάλαιο αυτό κλείνει με τη διατύπωση κάποιων περιορισμών που διέπουν το παρόν καθώς και με ερωτήματα για περαιτέρω έρευνα.

#### 5.1 Σύνοψη – Συμπεράσματα

Βασικός στόχος της μελέτης αυτής είναι η διερεύνηση της σχέσης που συνδέει τις επενδύσεις σε μεταφορικές υποδομές και την περιφερειακή ανάπτυξη, τόσο σε θεωρητικό όσο και σε εμπειρικό επίπεδο. Η σχέση αυτή είναι ιδιαίτερα περίπλοκη. Χαρακτηριστικό είναι πως τέτοιου τύπου ερωτήματα απασχολούν την οικονομική σκέψη εδώ και 180 περίπου χρόνια. Τα ευρήματα της θεωρητικής αναζήτησης τροφοδοτούν το εμπειρικό μέρος του παρόντος, που αφορά τη διερεύνηση των αναπτυξιακών επιπτώσεων που θα επιφέρει η Εγνατία Οδός. Σίγουρα, δε φιλοδοξούμε με το παρόν και κυρίως μέσω της εμπειρικής διερεύνησης, να καταλήξουμε σε γενικευμένα συμπεράσματα και κυρίως δε φιλοδοξούμε να καταλήξουμε σε ένα μοντέλο που θα προεκτιμάει τις αναπτυξιακές επιπτώσεις των επενδύσεων σε μεταφορικές υποδομές. Ίσως κάτι τέτοιο να μην είναι εφικτό.

Αρχικά προσπαθήσαμε να περιγράψουμε τις μεταφορικές υποδομές. Η ανάλυση στηρίχθηκε τόσο στα χωρικά και γεωμετρικά χαρακτηριστικά τους όσο και στην οικονομική υπόστασή τους, ως δημόσιο αγαθό. Εστιάστηκε κυρίως στα οδικά μεταφορικά δίκτυα και παράλληλα παρουσιάστηκαν τα σχέδια για την ανάπτυξή τους στον ευρωπαϊκό χώρο. Στη συνέχεια διερευνήσαμε τη βαρύτητα που έχουν οι μεταφορικές υποδομές στις βασικές θεωρίες περιφερειακής ανάπτυξης. Αυτή φαίνεται πως ακολουθεί μία αύξουσα πορεία. Οι πρώτες

θεωρίες χωροθέτησης, που κατηγορήθηκαν ως απλοϊκές και α – χωρικές, θεωρούσαν όλες τις αποστάσεις στο χώρο ως αεροπορικές αποστάσεις. Στη συνέχεια η παρεμβατική οικονομική σκέψη, θεωρούσε τη συγκέντρωσή τους στο χώρο ως αποτέλεσμα της άνισης ανάπτυξης και τις επενδύσεις σε αυτές μέσω δημοσιονομικής πολιτικής. Στη νεοκλασική σχολή σκέψης οι υποδομές θεωρήθηκαν περισσότερο ως αιτία της ανάπτυξης, υπονοώντας μία ευθεία σχέση μεταξύ τους. Μόνο κατά την τελευταία εικοσαετία κατάφερε η οικονομική σκέψη να εντάξει την έννοια του χώρου στις θεωρίες της, κυρίως με τη νέα οικονομική γεωγραφία. Αμφισβητήθηκε η *ad hoc* ευθεία σχέση των υποδομών με την ανάπτυξη. Τέθηκαν ερωτήματα σχετικά με την απόσταση και το μεταφορικό κόστος και συμπεριλήφθηκε στην ανάλυση το επίπεδο ανάπτυξης και το παραγωγικό προφίλ των περιφερειών που συνδέονται (*threshold level*). Στην περίοδο αυτή αναζωπυρώθηκε το ερευνητικό ενδιαφέρον για τις χωρικές και αναπτυξιακές επιπτώσεις των υποδομών, κυρίως λόγω της πολιτικής μεταφορών της ΕΕ. Τα σχέδια που αφορούσαν τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα συνοδεύτηκαν από μεγάλες έρευνες που αφορούσαν τις επιπτώσεις τους. Βασικά γνωρίσματα αυτών των μελετών ήταν η μεγάλη κλίμα αναφοράς, η ανάδειξη της προσπελασιμότητας ως το βασικότερο προϊόν των επενδύσεων σε μεταφορικές υποδομές και η διερεύνηση της σχέσης της προσπελασιμότητας με την περιφερειακή ανάπτυξη.

Συνοψίζοντας τις θεωρητικές προσεγγίσεις και τις εμπειρικές μελέτες που αναλύθηκαν, προσπαθήσαμε να θέσουμε κάποιες βασικές υποθέσεις, στις οποίες βασίστηκε το εμπειρικό μέρος. Καταλήξαμε στο ότι η αύξηση της προσπελασιμότητας συνδέεται θετικά με την περιφερειακή ανάπτυξη. Είναι όμως ένας μόνο από τους παράγοντες που την προσδιορίζουν. Για να συμβάλει στην περιφερειακή σύγκλιση πρέπει να ισχύουν δύο προϋποθέσεις. Πρέπει η σχετική προσπελασιμότητα των λιγότερο προσπελάσιμων περιοχών να αυξηθεί πολύ παραπάνω από αυτή των ήδη προσπελάσιμων, έτσι ώστε να συγκλίνουν τα επίπεδα προσπελασιμότητας. Επιπλέον, είναι απαραίτητο το παραγωγικό δυναμικό των περιφερειών που δέχονται τη μεγαλύτερη αύξηση της προσπελασιμότητας να είναι ικανό να αντεπεξέλθει στον αυξημένο ανταγωνισμό που συνεπάγεται η αύξηση της προσπελασιμότητας. Αυτό είναι αναγκαίο για να αποφευχθούν φαινόμενα άντλησης των ασθενέστερων από τις ισχυρότερες περιφέρειες.

Τα παραπάνω αποτέλεσαν και τις βασικές υποθέσεις εργασίας στο εμπειρικό μέρος της μελέτης αυτής, που διερευνήθηκαν οι αναπτυξιακές επιπτώσεις της Εγνατίας Οδού και των τριών κάθετων αξόνων που κατασκευάζονται. Η περιοχή μελέτης αφορούσε τους νομούς και τα αστικά κέντρα των περιφερειών Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας, Ηπείρου και Θεσσαλίας. Αρχικά αναλύθηκε το επίπεδο ανάπτυξης της περιοχής μελέτης, χρησιμοποιώντας βασικά μακροσκοπικά μεγέθη. Στη συνέχεια υπολογίστηκαν δύο δείκτες προσπελασιμότητας, ο δυνητικά προσπελάσιμος αστικός πληθυσμός και το δυνητικά προσπελάσιμο ΑΕΠ.

Στη συνέχεια διερευνήθηκε ο «αναδιανεμητικός» χαρακτήρας του έργου, ως προς την ανακατανομή της προσπελασιμότητας μετά την υλοποίησή του. Επιπλέον επισημάνθηκαν οι όποιες περιοχές φαίνεται πως αδικούνται από τη νέα κατάσταση. Γενικά μπορούμε να πούμε πως ο άξονας συμβάλλει στη σύγκλιση του επιπέδου προσπελασιμότητας, κυρίως στις περιοχές από τις οποίες διέρχεται. Συμβάλλει περισσότερο ή αλλιώς αυξάνει περισσότερο τη σχετική προσπελασιμότητα των περιοχών που χαρακτηρίζονται από πολύ χαμηλή προσπελασιμότητα. Αντίστοιχα μειώνει, έστω και οριακά, την προσπελασιμότητα των κεντρικών περιοχών. Οι όποιες «αδικίες» παρατηρούνται στη περιοχή μέσης προσπελασιμότητας, στις οποίες η σχετική προσπελασιμότητα θα έπρεπε να είχε αυξηθεί παραπάνω για να μπορούσαμε να ισχυριστούμε έναν αμιγώς «αναδιανεμητικό» χαρακτήρα της Εγνατίας Οδού, σε σχέση πάντα με το επίπεδο προσπελασιμότητας. Ή αντίστοιχα θα έπρεπε να είχε μειωθεί περισσότερο η σχετική προσπελασιμότητα των κεντρικών περιοχών. Επί της ουσίας όμως, για να συνέβαινε αυτό θα έπρεπε με απλά λόγια ο άξονας να μην περνούσε από τη Θεσσαλονίκη. Κάτι τέτοιο όμως δε θα μπορούσε να το ισχυριστεί κανείς. Αυτό που θα είχε νόημα να ειπωθεί είναι η ανάγκη για τη δημιουργία συμπληρωματικών δικτύων χαμηλότερης κλίμακας (ενδο και δια – νομαρχιακών), που θα συμβάλλουν στην αύξηση της προσπελασιμότητας των περιοχών (νομών ή πόλεων) που φαίνεται πως αδικούνται. Χαρακτηριστικές είναι οι περιπτώσεις των νομών Πέλλας και Φλώρινας που χάνουν τέσσερις και τρεις θέσεις αντίστοιχα.

Στη συνέχεια έγινε μια προσπάθεια συσχέτισης του επιπέδου ανάπτυξης και της μεταβολής της προσπελασιμότητας. Το ΑΕΠ συνδέεται θετικά αλλά χαλαρά με το επίπεδο ανάπτυξης, όπως προκύπτει και από τη σχετική βιβλιογραφία.

Στους στόχους της μελέτης αυτής δε συμπεριλαμβάνεται η εξαγωγή γενικευμένων συμπερασμάτων που θα προσδιόριζαν αυτή τη σχέση. Άλλωστε, το μικρό δείγμα της περιοχής μελέτης δεν επιτρέπει κάτι τέτοιο. Αντίθετα, η μελέτη αυτή είχε ως στόχο να αναλύσει τη μεταβολή της προσπελασιμότητας λόγω της Εγνατίας Οδού και να τη συσχετίσει, περισσότερο ποιοτικά και λιγότερο ποσοτικά, με το επίπεδο ανάπτυξης, όπως αυτό αποτυπώνεται από τα βασικά μακροσκοπικά μεγέθη που αναλύσαμε. Χρησιμοποιώντας τα θεωρητικά ευρήματα - τις προϋποθέσεις δηλαδή που θέσαμε - εξετάσαμε τις αναπτυξιακές επιπτώσεις του έργου και το πόσο μπορεί αυτό να συμβάλει στην περιφερειακή σύγκλιση της περιοχής μελέτης.

Αρχικά ομαδοποιήθηκαν οι 24 νομοί σύμφωνα με τη θέση τους στα τεταρτημόρια του διαγράμματος διασποράς, που είχε ως μεταβλητές τη μεταβολή της προσπελασιμότητας και το κκ ΑΕΠ. Εντάχθηκαν δηλαδή σε τέσσερις ομάδες που χαρακτηρίζονταν από μεταβολή της προσπελασιμότητας και κκ ΑΕΠ άνω ή κάτω των μέσων όρων της περιοχής μελέτης. Τα clusters αυτά συνδέονται με τις δύο συνθήκες που υιοθετήσαμε, έτσι ώστε η μεταβολή της προσπελασιμότητας, που θυμίζουμε είναι η αμεσότερη των επιπτώσεων από τη δημιουργία νέας μεταφορικής υποδομής, να συμβάλλει στο στόχο της περιφερειακής σύγκλισης. Συνδυάζοντας τα χαρακτηριστικά των clusters, τους υπόλοιπους αναπτυξιακούς δείκτες και φυσικά τις προϋποθέσεις, καταλήξαμε σε κάποιες εκτιμήσεις για τις αναπτυξιακές επιπτώσεις του έργου στους νομούς που εξετάζουμε. Χαρακτηριστικά θα μπορούσαμε να πούμε τα εξής για τις περιφέρειες που εξετάσαμε:

- Η περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης παρουσιάζεται με δύο πρόσωπα. Το ανατολικό τμήμα της (Έβρος, Κομοτηνή και Ξάνθη), που είναι το λιγότερο προσπελάσιμο, το πιο ανεπτυγμένο και αυτό που δέχεται τη μεγαλύτερη μεταβολή της προσπελασιμότητας και το δυτικό (Δράμα και Καβάλα), που είναι πιο προσπελάσιμο, λιγότερο ανεπτυγμένο και δέχεται μικρότερη μεταβολή της προσπελασιμότητας. Αυτό που αναμένεται να επωφεληθεί είναι το ανατολικό τμήμα, που παρουσιάζει μεγάλη ολοκλήρωση. Η προσπελασιμότητά του αυξάνεται άνω του μέσου όρου, παραμένει όμως χαμηλά και οι νομοί αυτοί χάνουν κάποιες θέσεις στην κατάταξη της προσπελασιμότητας. Ιδιαίτερη σημασία έχει εδώ η μεταξύ τους προσπελασιμότητα, η οποία αυξάνεται πολύ, γεγονός που θα συμβάλει στην



περαιτέρω ολοκλήρωσή τους. Σύμφωνα με τη σχέση προσπελασιμότητας και ανάπτυξης, ο Έβρος φαίνεται να είναι ο πιο ευνοημένος. Γενικά όμως το σύστημα αυτό αναμένεται να γνωρίσει θετικές επιπτώσεις από την ολοκλήρωση του άξονα, τόσο λόγω της αύξησης της προσπελασιμότητας όσο λόγω της αύξησης της μεταξύ τους ολοκλήρωσης, στην οποία συμβάλει η Εγνατία Οδός. Το τελευταίο θα έχει ως αποτέλεσμα την ανταγωνιστική λειτουργία του ως προς το βασικό αναπτυξιακό πόλο, τη Θεσσαλονίκη. Σημαντικός είναι και ο διασυνοριακός χαρακτήρας της περιοχής, που αν αξιοποιηθεί κατάλληλα (π.χ. διασυνοριακές συνδέσεις) θα συμβάλλει στην περαιτέρω ανάπτυξή του. Το δυτικό δίπολο δεν αναμένεται να δεχτεί ιδιαίτερα θετικές επιπτώσεις από την ολοκλήρωση του. Είναι πιθανό να συνεχίζει να επισκιάζεται από τους δύο αναπτυξιακούς πόλους που το πλαισιώνουν.

- Ανάλογη είναι και η εικόνα της Κεντρικής Μακεδονίας. Παρατηρούνται δύο σύνολα. Το πρώτο, που είναι και χωρικό, αποτελείται από τη Θεσσαλονίκη και τους δύο άμεσα συνδεδεμένους με αυτήν νομούς, το Κιλκίς και τη Χαλκιδική. Το δεύτερο σύνολο, που δεν εμφανίζει χωρική συνέχεια, σχηματίζει δύο τόξα, που περικλείουν το πρώτο, τον κύριο δηλαδή αναπτυξιακό πυρήνα της περιφέρειας. Η Θεσσαλονίκη και το Κιλκίς διατηρούν την υψηλή προσπελασιμότητά τους. Παρά τη σχετική μείωση, δε χάνουν θέσεις στη σχετική κατάσταση. Η μείωση της μεταξύ τους χρονοαπόστασης θα συμβάλλει στην περαιτέρω διασύνδεσή τους, που από ότι έχει φανεί μέχρι σήμερα, λειτουργεί θετικά και για τους δύο νομούς. Κάτι αντίστοιχο φαίνεται να συμβαίνει και με τη Χαλκιδική. Σίγουρα η Εγνατία Οδός θα λειτουργήσει θετικά, πρωτίστως για τη Θεσσαλονίκη και δευτερευόντως για τους άλλους δύο νομούς. Μπορεί η σχετική προσπελασιμότητά της να μειώνεται, δεν παύει όμως να αυξάνεται σε απόλυτα μεγέθη. Βασικότερο όμως όλων είναι πως η Θεσσαλονίκη είναι ο πιο δυναμικός νομός της περιοχής. Άρα οι όποιες μεταβολές της προσπελασιμότητας σημαίνουν πρωτίστως νέες αγορές για αυτήν. Δεν υπάρχει δηλαδή πιθανότητα να δημιουργηθεί πρόβλημα στη Θεσσαλονίκη. Το πιθανότερο είναι να δημιουργήσει αυτή προβλήματα στους νομούς της περιοχής, λειτουργώντας αφαιμακτικά. Εν κατακλείδι, η Θεσσαλονίκη και το όμορο παραγωγικό της σύστημα θα διατηρήσουν τον κυρίαρχο ρόλο τους και ίσως τον αυξήσουν. Οι νομοί του δεύτερου συνόλου παρουσιάζουν μέτρια επίπεδο ανάπτυξης, με το κκ ΑΕΠ να είναι ο δείκτης με

τη χειρότερη συμπεριφορά. Χαρακτηρίζονται από υψηλή σχετική προσπελασιμότητα λόγω της εγγύτητας με τη Θεσσαλονίκη, η οποία όμως μειώνεται. Και στο εσωτερικό του συνόλου όμως παρουσιάζονται ομαδοποιήσεις. Οι Σέρρες και η Πέλλα είναι οι λιγότερο ανεπτυγμένοι νομοί. Η σχετική τους προσπελασιμότητα μειώνεται και Πέλλα χάνει έτσι τέσσερις θέσεις. Αντίθετα, η Πιερία και η Ημαθία διατηρούν τις θέσεις τους, με την πόλη της Κατερίνης να κερδίζει τρεις θέσεις. Γενικά μπορούμε να πούμε όμως πως η Ημαθία και η Πιερία βρίσκονται σε καλύτερη κατάσταση από την Πέλλα και τις Σέρρες και είναι πιο πιθανό να ευνοηθούν από την Εγνατία Οδό, σε αντίθεση με τους τελευταίους που μάλλον δεν θα επωφεληθούν από την ολοκλήρωση του έργου. Ισχύουν όμως και εδώ τα όσα είπαμε για το διασυνοριακό χαρακτήρα της Φλώρινας και της Καστοριάς και την ολοκλήρωση των διασυνοριακών συνδέσεων. Κρίνεται λοιπόν αναγκαία η βελτίωση των διανομαρχιακών συνδέσεων. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε τις: Θεσσαλονίκη - Έδεσσα - Αλβανία και ΠΓΔΜ, Κιλκίς - Πέλλα - Ημαθία (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003ε). Οι άξονες αυτοί αναμένεται να συμβάλουν στην ανάπτυξη των περιφερειακών νομών της Κεντρικής Μακεδονίας, λειτουργώντας και ως αντισταθμιστικά οφέλη για την ολοκλήρωση της Εγνατίας.

- Ανισοβαρής είναι ο ρόλος της Εγνατίας Οδού στην περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας. Η Κοζάνη και τα Γρεβενά είναι από τους πλέον κερδισμένους νομούς σε όρους προσπελασιμότητας, η Καστοριά λιγότερο (μία θέση και 21% μεταβολή της σχετικής προσπελασιμότητας) ενώ ο νομός Φλώρινας είναι από τους περισσότερο αδικημένους. Η Κοζάνη κερδίζει τέσσερις θέσεις στην κατάταξη της προσπελασιμότητας. Σε συνδυασμό με το ήδη υψηλό δυναμικό της, αναμένεται να δεχθεί πολύ σημαντικά οφέλη από την ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού και να αναδειχθεί σε κέντρο διαπεριφερειακής εμβέλειας. Ερωτηματικά όμως προκύπτουν για το νομό Γρεβενών. Κερδίζει τις περισσότερες θέσεις στην προσπελασιμότητα (πέντε) και «ανοίγεται» έτσι στον ανταγωνισμό. Δεν φαίνεται όμως να έχει το απαραίτητο δυναμικό ώστε να μπορέσει να αντεπεξέλθει σε αυτόν. Επιπλέον η σχέση του με την Κοζάνη δεν χαρακτηρίζεται από κάποιου είδους παραγωγική εξειδίκευση και συμπληρωματικότητα. Είναι πολύ πιθανό να υποστεί φαινόμενα αφαιμάξης, αν η αύξηση της προσπελασιμότητάς του δεν συνοδευτεί και από κάποια αντισταθμιστικά μέτρα, που θα έχουν ως στόχο

την εξισορρόπηση της σχέσης του με την Κοζάνη. Για τους δύο βορειότερους νομούς δεν αναμένονται θετικές επιπτώσεις. Η Καστοριά δεν αναμένεται να δεχθεί ιδιαίτερες αλλαγές, ενώ οι θετικές τάσεις της Φλώρινας, η σχετική προσπελασιμότητα της οποίας μειώνεται, είναι πιθανό να διαταραχθούν. Αυτό που δεν εξετάσαμε όμως είναι οι διασυνοριακές συνδέσεις και οι κάθετοι προς την Εγνατία άξονες. Η ολοκλήρωσή τους θα μεταβάλλει αρκετά την προσπελασιμότητά και τη βαρύτητά τους στο Βαλκανικό χώρο. Στο χωροταξικό σχέδιο της περιφέρειας τονίζεται, πέρα από τον άξονα Σιάτιστα – Κρυσταλλοπηγή που κατασκευάζεται, η σημασία των εξής οδικών συνδέσεων: Φλώρινα – Μεθοριακός Σταθμός Νίκης, Κοζάνη - Λάρισα (παράκαμψη Ελασσόνας) και Παναγιά - Λαμία / Βόλος (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003β). Αυτές θα συμβάλλουν στην ενδοπεριφερειακή διασύνδεση και θα λειτουργήσουν αντισταθμιστικά σε σχέση με την ανάπτυξη που αναμένεται να γνωρίσει η έδρα της περιφέρειας.

- Στην Ήπειρο, η Εγνατία οδός αναμένεται να ενδυναμώσει τον κυρίαρχο ρόλο των Ιωαννίνων. Η προσπελασιμότητα όλων των νομών αυξάνεται πολύ. Οι άλλοι τρεις νομοί όμως δεν παρουσιάζουν ικανό δυναμικό ώστε να αντισταθούν στην επιρροή των Ιωαννίνων, κάτι που αποτελεί και βασική αιτία της μέχρι τώρα ανάπτυξής τους. Οπότε αναμένεται να αυξηθούν οι ροές προς τα Ιωάννινα αλλά και το επίπεδο ανάπτυξής τους. Απαραίτητη κρίνεται η λήψη αντισταθμιστικών μέτρων για τους υπόλοιπους νομούς της περιφέρειας, έτσι ώστε να μειωθεί, όσο είναι αυτό δυνατό, η εξάρτησή τους από τον κυρίαρχο νομό. Ιδιαίτερης σημασίας είναι η Ιόνια Οδός, δηλαδή ο αυτοκινητόδρομος Καλαμάτα – Πύργος – Πάτρα – Μεσολόγγι – Αγρίνιο – Άρτα – Ιωάννινα – Κακαβιά καθώς και η βελτίωση του άξονα Ηγουμενίτσα - Πρέβεζα (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003γ).
- Η προσπελασιμότητα της περιφέρειας Θεσσαλίας εμφανίζεται υποεκτιμημένη, όπως έχουμε τονίσει. Παρόλα αυτά η Λάρισα συνεχίζει να είναι μια από τις πιο προσπελάσιμες πόλεις. Η σχετική προσπελασιμότητά τους μειώνεται, λόγω της Εγνατίας Οδού. Αν όμως εξετάζαμε την προσπελασιμότητα του συνόλου του ηπειρωτικού χώρου, τότε μάλλον η εικόνα για το δίπολο Βόλος – Λάρισα θα ήταν διαφορετική και θα αναδεικνυόταν η κεντρική θέση τους στον Ελλαδικό χώρο. Το γεγονός όμως ότι ακόμα και έτσι η Λάρισα κερδίζει δύο θέσεις και παραμένει ένας από τους πιο προσπελάσιμους νομούς, μόνο ως

ενθαρρυντικό μπορούμε να το εκλάβουμε, τόσο για το νομό αυτό όσο και για το δίπολο. Σε ότι αφορά του άλλους δύο νομούς της Περιφέρειας, εμφανίζονται χαμένοι σε όρους προσπελασιμότητας, κάτι που μάλλον θα λειτουργήσει ανασταλτικά για τις τάσεις μεγέθυνσης που παρατηρούνται. Μεγάλη θα είναι η σημασία για τη Δυτική Θεσσαλία της υλοποίησης του τμήματος Παναγιά – Βόλος / Λαμία, που θα εξασφαλίσει τη σύνδεσή τους με την Ηγουμενίτσα και την Ήπειρο γενικά, αλλά θα αυξήσει και την ενδοπεριφερειακή συνδετικότητα, που για αυτούς τους νομούς εμφανίζεται χαμηλή (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003δ).

Από τα παραπάνω μπορούμε να καταλήξουμε σε μια γενική εκτίμηση των αναπτυξιακών επιπτώσεων που θα επιφέρει η ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού και των τριών κάθετων αξόνων. Φαίνεται λοιπόν πως το σύστημα αυτό θα συμβάλλει αρχικά στην ανάδειξη των υφιστάμενων περιφερειακών κέντρων που διατρέχει ο άξονας. Δηλαδή της χωρικής ενότητας Ξάνθη – Ροδόπη – Έβρος, της Θεσσαλονίκης και άρα του Κιλκίς και της Χαλκιδικής στο βαθμό που οι δύο τελευταίοι συνδέονται στενά με τον κύριο αναπτυξιακό πόλο της περιοχής, της Κοζάνης και των Ιωαννίνων. Στον ενδιάμεσο χώρο μεταξύ των περιφερειακών κέντρων καθώς και στους νομούς που δεν εφάπτονται στο βασικό άξονα, στην καλύτερη περίπτωση δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις, ενώ στη χειρότερη είναι πιθανό να ασκηθούν πιέσεις στην αναπτυξιακή πορεία τους λόγω της μείωσης της σχετικής προσπελασιμότητας ή της εμφάνισης φαινομένων αφαιμάξης. Τα τελευταία δεν αποτελούν κάτι νέο για την περιοχή, καθώς σε κάποιες περιπτώσεις υπήρξαν συστατικό της ανάπτυξης κάποιων κέντρων.

Επαληθεύεται εν τέλει το τελευταίο επιχείρημα του θεωρητικού τμήματος, το οποίο και επαναλαμβάνουμε: «Η επένδυση σε μία μεταφορική υποδομή δεν αποτελεί το τελικό στάδιο μιας πολιτικής που εντάσσεται στο πεδίο του περιφερειακού σχεδιασμού. Πολλές φορές πρέπει να είναι μόνο η εκκίνησή της». Και αυτό θα πρέπει να είναι το επόμενο βήμα για την άρση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων, που φαίνεται πως δεν είναι δυνατό να επιλυθούν με το έργο αυτό. Είναι ίσως και υπερβολή να αναμένουμε από ένα έργο, όσο σημαντικό και δαπανηρό και αν είναι, να ανατρέψει εντελώς τον αναπτυξιακό χάρτη, που είναι αποτέλεσμα της μακροχρόνιας δράσης πολλών και διαφορετικών μεταβλητών στο χώρο.



## 5.2 Περιορισμοί και ερωτήματα για περαιτέρω έρευνα

Όπως έχουμε ήδη τονίσει, η μελέτη αυτή δε φιλοδοξεί να διατυπώσει έναν γενικευμένο κανόνα για την προεκτίμηση των αναπτυξιακών επιπτώσεων των επενδύσεων σε οδικούς άξονες. Αυτό που τολμούμε να πούμε πως έχει γενική ισχύ, είναι οι προϋποθέσεις που θέσαμε στο τέλος του θεωρητικού μέρους. Σε αυτές στηρίχθηκε και η διερεύνηση του αναπτυξιακού ρόλου της Εγνατίας Οδού. Η πρωτοτυπία του παρόντος έγκειται στη χαμηλή κλίμακα μελέτης, η οποία επέτρεψε τη λεπτομερή ανάλυση της ζώνης επιρροής, στοιχείο βασικό σύμφωνα με τις σύγχρονες προσεγγίσεις του αναπτυξιακού προβλήματος. Αυτό βέβαια οδήγησε σε μερική έλλειψη φορμαλισμού, κάτι που είναι αναμενόμενο όταν το δείγμα των παρατηρήσεων δεν ξεπερνάει τις 30.

Το παρόν θα ήταν ίσως πιο ολοκληρωμένο, αν η χωρική μονάδα για τον υπολογισμό των δεικτών προσπελασιμότητας ήταν ο οικισμός, σύμφωνα με τα πραγματικά του όρια, ή έστω ένας κάρναβος (raster image) στα πρότυπα των αντίστοιχων μελετών για τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα. Ανάλογης σημασίας θα ήταν και ο υπολογισμός των δεικτών να αφορούσε το σύνολο του ηπειρωτικού χώρου, χωρίς να χρειάζεται να απομονώσουμε ένα τμήμα του. Θα ήταν επίσης πολύ χρήσιμο να υπήρχαν αναπτυξιακά στοιχεία για τους οικισμούς και κυρίως για τα αστικά κέντρα. Μια λύση για την έλλειψη τέτοιων στοιχείων είναι η «κατασκευή» τους, με τη χρήση κατάλληλων μοντέλων, που αποσυνθέτουν τα την πληροφορία που βρίσκεται σε επίπεδο νομού.

Τέλος, πολύ σημαντικό για την περιοχή μελέτης αλλά και για την αξιολόγηση του έργου είναι η ανάλυση των διασυνοριακών συνδέσεων. Η αύξηση της διασύνδεσης της περιοχής μελέτης με τη φυσική της ενδοχώρα – τα Βαλκάνια – σε συνδυασμό με άλλες κατάλληλες πολιτικές, αναμένεται να επιφέρει πολύ σημαντικές επιπτώσεις, που ίσως να μεταβάλλουν και τον αναπτυξιακό χάρτη. Αντίστοιχα, σημαντική είναι και η επέκταση βασικού άξονα μέχρι την Κωνσταντινούπολη. Η έρευνα προς αυτές τις κατευθύνσεις είναι πιθανό να ενδυναμώσει το ρόλο της Εγνατίας Οδού και των κάθετων αξόνων.

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Banister D. and Berechman Y. (2000) *Transport investment and economic development*, UCL press: UL and USA.
- Banister D. and Berechman Y. (2001) "Transport investment and the promotion of economic growth", *Journal of transport geography*, 9 pp. 209-218.
- Butler C. J. and Madsen B. (2000) "An Eclectic Methodology for Assessment of the Regional Economic Effects of the Fernern Belt Link Between Scandinavia and Germany", *Regional Studies*, Vol. 33.8: 751-768.
- Chatelus, G., Ulled, A. (1995) "Union Territorial Strategies linked to the Transeuropean Transportation Networks", Final Report to DG VII, Paris/Barcelona, INRETS-DEST/MCRIT.
- Christaller W. (1933) "Die Zentralen Orte in Sudduetschland (Central Places in Southern Germany)", Trans. C.W. Baskin, Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Copus, A. K. (1997) "A New Peripherality Index for European Regions", Report prepared for the Highlands and Islands European Partnership, Aberdeen, Rural Policy Group, Agricultural and Rural Economics Department, Scottish Agricultural College.
- Copus, A. K. (1999) "Peripherality and peripherality indicators, *North*". *The Journal of Nordregio*, 10, 1, 11-15.
- EUNET/SASI Final Report (2001) "Socio-Economic and Spatial Impacts of Transport", Project funded by the European Commission under the transport RTD programme of the 4th framework program.
- European Commission (2004a) "Third report on economic and social cohesion", Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities.
- European Union (2004b) "The Trans-European Transport Networks TEN-T. Community Guidelines", <[http://www.europa.eu.int/comm/ten/transport/guidelines/index\\_en.htm](http://www.europa.eu.int/comm/ten/transport/guidelines/index_en.htm)>, Accessed: 8/6/2004.
- European Union (2004c) "The Trans-European Transport Networks TEN-T. Revision 2003", <[http://www.europa.eu.int/comm/ten/transport/revision/maps\\_en.htm](http://www.europa.eu.int/comm/ten/transport/revision/maps_en.htm)>, Accessed: 8/6/2004.
- Fujita M., Krugman P. and Venables A.J. (1999) *The spatial economy: Cities, Regions and International Trade*, Massachusetts: MIT Press, Cambridge.

- Fürst F., Hackl R., Holl A., Kramar H., Schürmann C., Spiekermann K. and Wegener M. (1999) "The SASI Model: Model Implementation", Berichte aus dem Institut für Raumplanung 49, Universität Dortmund.
- Fürst F., Schürmann C., Spiekermann K. and Wegener M. (2000) "The SASI Model: Demonstration Examples", Berichte aus dem Institut für Raumplanung 51, Universität Dortmund.
- Guild L. G. (1998) "Infrastructure investment and regional development: theory and evidence", Working paper, New Zealand: University of Auckland.
- Gutierrez J. and Urbano P. (1996) "Accessibility in the European Union: the impacts of the trans-European road network", *Journal of Transport Geography*, vol. 4, no 1 pp. 15-25.
- Hirschman A. (1958) *The strategy of economic development*, London: Yale University Press.
- Kay J.A. 1993 "Efficiency and private capital in the provision of infrastructure" στο OECD Infrastructure Policies for the 1990s, Paris: OECD.
- Keeble D., Owens P. L. and Thompson C. (1982) "Regional accessibility and economic potential in the European Community", *Regional Studies* 16 pp. 244-62.
- Kessides C. (1996) "A Review of Infrastructure's Impact on Economic Development", στο D.F. Batten και C. Karlson (επ.) *Infrastructure and the Complexity of Economic Development*, Springer, 213-230.
- Krugman P. (1991) "Increasing Returns and economic geography", *Journal of Political Economy*, Vol. 99, 183-99.
- Krugman P. and Venables A. J. (1990) "Intergration and the competitiveness of peripheral industry, in C. J. Bliss and J. Braga de Macedo (eds.) *Unity with Diversity in the European Community: the Community's Southern Frontier*, Cambridge University Press
- Kumar R. T. (2002) "The impact of Regional Infrastructure in India", *Regional Studies*, 36.2: 194-200.
- Lutter, H., Pütz, T., Spangenberg, M. (1993) "Lage und Erreichbarkeit der Regionen in der EG und der Einfluß der Fernverkehrssysteme", Forschungen zur Raumentwicklung Band 23, Bonn, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung.

- Martin R. (1999) "The new geographical turn in economics: some critical reflections", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 23, 65-91.
- McQuaid W. R., Greig M., Smyth A. and Cooper J. (2004) "The importance of Transport in Business' Location Decision".
- Moreno R. and Artis M. (1996) "Evidence about the contribution of infrastructure to regional growth: spatial and sectoral effects in the Spanish case", 36<sup>th</sup> *European Congress of European Regional Science Association*, Switzerland.
- Myrdal G. (1957) "Η τάση προς περιφερειακές οικονομικές ανισότητες σε μία χώρα" στο Χατζημηχάλης Κ. *Περιφερειακή Ανάπτυξη και Πολιτική. Κείμενα από τη διεθνή εμπειρία*, Εκδόσεις Εξάντας.
- Ockwell A. (2002) "Assessing the impacts of investment in transport infrastructure on regional development", 25<sup>th</sup> *Australian Transport Research Forum*.
- Paez A. (2004) "Network accessibility and the spatial distribution of economic activity in eastern Asia", Centre for Spatial Analysis / School of Geography and Geology McMaster University, Canada.
- Parr B. J., Hewings J. D. G., Sohn J. and Nazara S. (2002) "Agglomeration and Trade: Some Additional Perspectives. *Regional Studies*, Vol. 36.6, pp. 675-684.
- Perroux F. (1995) "Σημείωση για την έρευνα των πόλων ανάπτυξης" στο Χατζημηχάλης Κ. *Περιφερειακή Ανάπτυξη και Πολιτική. Κείμενα από τη διεθνή εμπειρία*, Εκδόσεις Εξάντας.
- Rostow W. (1960) *The stages of economic growth*, Cambridge University Press.
- Shürmann C. and Panebianco S. (2002) "The Egnatia Motorway – a change for Northern Greece to Catch up?", 42<sup>th</sup> *Congress of the European Regional Science Association (ERSA)*, Dortmund.
- Shürmann C., Spiekermann K. and Wegener M. (1997) "Accessibility Indicators", *Berichte aus dem Institute für Raumplanung* 39, Universität Dortmund.
- Shürmann C. and Talaat A. (2000) "Towards a European Peripherality Index. Report for General Directorate XVI Regional Policy of the European Commission, *Berichte aus dem Institute für Raumplanung* 53, Universität Dortmund.



- SIKA (2001) "Infrastructure and regional development. Summary in English", Sweden: Swedish Institute for Transport and Communications Analysis.
- Skayannis D. P. and Skyrgiannis H. (2002) "The role of Transport in the Development of the Balkans", *Eastern European Economics*, vol. 40, no. 5, pp. 33-48.
- Skayannis D. P. (2004) "Greece as a transport node in the Eastern Mediterranean", υπό έκδοση.
- Solow R. (1956) "A contribution to the theory of economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, 70(1): 101-8.
- Spiekerman K. and Neubauer J. (2002) "European Accessibility and Peripherality: Concepts, Models and Indicators", Sweden: Nordregio.
- Spiekermann, K., Wegener, M. (1994) "Trans-European Networks and unequal accessibility in Europe", Paper presented at the NECTAR Working Group 3 Workshop *Infrastructure and Peripheral Regions in Europe* at Molde College, Molde, Norway, 30 September and 1 October 1994.
- Spiekermann, K., Wegener, M. (1996) "Trans-European Networks and unequal accessibility in Europe", *European Journal of Regional Development (EUREG)* 4, 35-42.
- Spiekermann, K., Grimm, J., Schürmann, C. (2001) "Transport Systems and Accessibility", Study for the INTERREG IIc Project GEMACA II (Group for European Urban Areas Comparative Analysis). Dortmund: S&W, IRPUD.
- Spiekermann, K., Wegener, M., Copus, A. (2002) "Review of Peripherality Indices and Identification of 'Baseline Indicator: Deliverable 1 of AsPIRE – Aspatial Peripherality, Innovation, and the Rural Economy", Dortmund/Aberdeen: S&W, IRPUD, SAC.
- TINA (2002) "Status of the Pan-European Transport Corridors and Areas - Developments and Activities in 2000 and 2001", TINA Vienna Transport Strategies GmbH, Vienna Austria.
- UIC – International Union of Railways (2004) "The pan-European corridors", <[www.uic.asso.fr/d\\_eo/docs/brochure-corridors\\_en.doc](http://www.uic.asso.fr/d_eo/docs/brochure-corridors_en.doc)>, Accessed: 8/6/2004.
- Vickerman R. W. (1995) "The regional impacts of Trans-European networks", *The Annals of Regional Science*, 29: 237-254.

- Vickerman R. W. (1996) "Location, accessibility and regional development: the appraisal of trans-European networks", *Transport Policy*, Vol. 2,4: 225-234.
- Vickerman R. W., Spiekermann K. and Wegener M. (1999) "Accessibility and Economic Development in Europe", *Regional Studies*, Vol. 33,1: 1-15.
- Von Thünen J. H. (1826) "Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie (in English), trans. C.M. Wortenberg (1966), Oxford: Paramon Press.
- Wegener M. and Böckemann D. (1998), "The SASI Model: Model Structure", *Berichte aus dem Institut für Raumplanung 50*, Universität Dortmund.
- Wegener, M., Eskelinnen, H., Fürst, F., Schürmann, C. and Spiekermann, K. (2000) "Indicators of Geographical Position", Final Report of the Working Group "Geographical Position" of the Study Programme on European Spatial Planning. Dortmund, IRPUD.
- Wegener, M., Eskelinnen, H., Fürst, F., Schürmann, C. and Spiekermann, K. (2002) "Criteria for the Spatial Differentiation of the EU Territory: Geographical Position", *Forschungen 102.2*, Bonn, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung.
- World Bank (1996), *Sustainable Transport Priorities for Policy Reform*, Washington DC: World Bank.
- Αργύρης Θ. (2001) *Οικονομική του χώρου. Θεωρία του τόπου εγκαταστάσεως. Τόμος Ι*, Αθήνα: Εκδ. Οίκος Αδελφών Κυριακίδη ΑΕ.
- Γιαννακού Α. (2001) "Χωροταξικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις του παρατηρητηρίου χωρικών επιπτώσεων", Πρακτικά του συνεδρίου: *Υποδομές μεταφορών και περιφερειακή ανάπτυξη. Οι επιπτώσεις της Εγνατίας Οδού στη χωρική ολοκλήρωση και περιφερειακή ανάπτυξη της βόρειας Ελλάδας*, Θεσσαλονίκη.
- Γεωργακόπουλος Α. Θ. (1997) *Εισαγωγή στη Δημόσια οικονομική*, Αθήνα: Εκδόσεις Ευγ. Μπένου.
- ΔΕΗ ΑΕ (2004) "ΔΕΗ Α.Ε. Τομείς Δραστηριότητας – Παραγωγή – Ανάλυση Μεγεθών", <<http://www.dei.gr>>, accessed 19/08/2004.
- Εγνατία Οδος Α.Ε. (2004) "Πρόοδος του έργου" <[www.egnatia.gr](http://www.egnatia.gr)>, accessed 20/09/2004.
- Ερατοσθένης ΕΠΕ (1997) "Σύμβουλος για κυκλοφοριακά θέματα της Εγνατίας Οδού", (Μελέτη).

- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (1999) "Σχέδιο Ανάπτυξης Κοινοτικού Χώρου», Λουξεμβούργο.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2002) "Λευκή Βίβλος – Η ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών με ορίζοντα το έτος 2010: η ώρα των επιλογών", Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2003) "Ευρωπαϊκή Πρωτοβουλία για τη Μεγέθυνση: Η Επιτροπή υποβάλλει τελική πρόταση στους αρχηγούς της ΕΕ", ΙΡ/03/1521, Βρυξέλες.
- Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο (1996) Απόφαση αριθ. 1692/96/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Ιουλίου 1996 περί των κοινοτικών προσανατολισμών για την ανάπτυξη του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών, Βρυξέλες.
- Ζέκκος Γ. (2001) "Στρατηγικός σχεδιασμός υποδομών μεταφορών και περιφερειακή ανάπτυξη: Ο ρόλος της Εγνατίας Οδού", Πρακτικά του συνεδρίου: Υποδομές μεταφορών και περιφερειακή ανάπτυξη. Οι επιπτώσεις της Εγνατίας Οδού στη χωρική ολοκλήρωση και περιφερειακή ανάπτυξη της βόρειας Ελλάδας, Θεσσαλονίκη.
- Ινστιτούτο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΙΝΠΑ) (2000) "Χωροταξικές διαστάσεις της πολιτικής μεταφορών στο Βαλκανικό χώρο", Αθήνα.
- Καυκαλάς Γ. (επ. υπεύθ.) (1999) "Έρευνα σκοπιμότητας για τη σύσταση και λειτουργία Παρατηρητηρίου Καταγραφής, Ανάλυσης και Αξιολόγησης των Επιπτώσεων της Εγνατίας Οδού", Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ, Τομέας πολεοδομίας, χωροταξίας και περιφερειακής ανάπτυξης, Ερευνητική μονάδα χωρικής ανάπτυξης και GIS.
- Καυκαλάς Γ. (επ. υπεύθ.) (2004) "Χωρικές επιπτώσεις Εγνατίας Οδού. Έκθεση κατάστασης ζωνών επιρροής", Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ, Τομέας πολεοδομίας, χωροταξίας και περιφερειακής ανάπτυξης, Ερευνητική μονάδα χωρικής ανάπτυξης και GIS.
- Κόνσολας Ι. Ν. (1997) *Σύγχρονη περιφερειακή οικονομική πολιτική*, Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Λαμπριανίδης Λ. 2002 *Οικονομική γεωγραφία. Στοιχεία θεωρίας και εμπειρικά παραδείγματα*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πατάκη.
- Μαλλίνης Π. και Πετσάλης Ν. (2003) "Η δικτυακή οργάνωση του Ελληνικού χώρου σε ένα Ευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών", Εργασία στο πλαίσιο του

- Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών του Α.Π.Θ. "Τεχνικές και Μέθοδοι στην Ανάλυση, Σχεδιασμό και Διαχείριση του Χώρου", Θεσσαλονίκη.
- Μούσης Ν., (2001), *Ευρωπαϊκή Ένωση – δίκαιο, οικονομία και πολιτική*, Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Παπαδασκαλόπουλος Δ. Α. (1990) *Βασικές μέθοδοι περιφερειακής ανάλυσης*, Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Πετράκος Γ. και Ψυχάρης Γ. 2003 "Περιφερειακή ανάπτυξη και πολιτική" Πανεπιστημιακές σημειώσεις, Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ΤΜΧΠΠΑ.
- Πετράκος Γ. (2002) "Οικονομία και χώρος: προς μια επανάσταση σχέσεων και πολιτικών", στο *Δεκαεπτά κείμενα για το σχεδιασμό, τις πόλεις και την ανάπτυξη (Συλλογικός τόμος για τα δέκα χρόνια λειτουργίας του Τ.Μ.Χ.Π.Π.Α.)*, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Πιτσιάβα – Λατινοπούλου Μ. (1999) "Αλληλεξάρτηση μεταφορών και χρήσεων γης σε αστικές περιοχές", Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΑΠΘ.
- Πολύζος Σ. 1998 "Διαπεριφερειακά οδικά έργα και η συμβολή τους στην περιφερειακή ανάπτυξη: Μια θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση". Διδακτορική διατριβή, Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ΤΜΧΠΠΑ.
- Ροβολής Α. 2001 "Σημειώσεις Αστικής Οικονομικής", Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Ροβολής Α. 2003 "Νέα οικονομική γεωγραφία και άλλες (ξεχασμένες;) εναλλακτικές θεωρητικές προσεγγίσεις: αναζητώντας ένα θεωρητικό πλαίσιο οικονομικής ανάλυσης του χώρου" στο *Γετίμης Π. και Καυκαλάς Γ. Χώρος και Περιβάλλον. Παγκοσμιοποίηση, διακυβέρνηση, βιωσιμότητα*, Ινστιτούτο Αστικού Περιβάλλοντος και Ανθρώπινου Δυναμικού, Παντείο Πανεπιστήμιο.
- Σημαιοφορίδης Γ. (1998) "Η ελληνική πόλη και οι νέες αστικές συνθήκες" στο Σημαιοφορίδης Γ. και Francesco Infussi (επιμ.) (1998) *Πρόγραμμα ΗΡΑΚΛΗΣ – Οι προκλήσεις της ελληνικής πόλης*, Αθήνα: Λίπορα Γραφικές Τέχνες.
- Σκάγιαννης Δ. Π. (1994), *Πολιτική προγραμματισμού των υποδομών*, Αθήνα – Πειραιάς: Εκδόσεις Α. Σταμούλης.



Τοπάλογλου Λ. (2002) "Οι επιπτώσεις της διεύρυνσης και της ολοκλήρωσης στις διασυνοριακές περιοχές. Η περίπτωση της διασυνοριακής ζώνης Ελλάδας - Βουλγαρίας", Διπλωματική εργασία για το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Π.Θ., Βόλος.

ΥΠΕΧΩΔΕ (2003α) Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

ΥΠΕΧΩΔΕ (2003β) Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.

ΥΠΕΧΩΔΕ (2003γ) Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Ηπείρου.

ΥΠΕΧΩΔΕ (2003δ) Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Θεσσαλίας.

ΥΠΕΧΩΔΕ (2003ε) Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

Παράρτημα

Πίνακας 1: Χρονοαποστάσεις χωρίς την Εγνατία Οδό και τους τρεις κάθετους άξονες, σε λεπτά

	Αρτα	Ηγουμενίτσα	Ιωάννινα	Πρέβεζα	Καρδίτσα	Λάρισα	Τύρναβος	Βόλος	Τρίκαλα	Γρεβενά	Δράμα	Βέροια	Νάουσα	Θεσσαλονίκη	Καβάλα
Αρτα	0	96	47	48	231	258	274	244	220	209	478	307	317	363	491
Ηγουμενίτσα	96	0	94	82	279	297	313	316	257	247	511	340	350	396	524
Ιωάννινα	47	94	0	80	194	213	228	231	172	162	446	275	284	331	459
Πρέβεζα	48	82	80	0	258	285	301	272	253	242	511	341	350	397	524
Καρδίτσα	231	279	194	258	0	38	54	57	26	102	275	149	158	160	288
Λάρισα	258	297	213	285	38	0	16	36	45	121	237	110	120	122	250
Τύρναβος	274	313	228	301	54	16	0	52	61	137	253	126	136	138	266
Βόλος	244	316	231	272	57	36	52	0	63	140	264	138	147	149	277
Τρίκαλα	220	257	172	253	26	45	61	63	0	81	281	155	164	166	294
Γρεβενά	209	247	162	242	102	121	137	140	81	0	293	122	131	178	306
Δράμα	478	511	446	511	275	237	253	264	281	293	0	172	182	116	24
Βέροια	307	340	275	341	149	110	126	138	155	122	172	0	9	56	184
Νάουσα	317	350	284	350	158	120	136	147	164	131	182	9	0	65	193
Θεσσαλονίκη	363	396	331	397	160	122	138	149	166	178	116	56	65	0	128
Καβάλα	491	524	459	524	288	250	266	277	294	306	24	184	193	128	0
Καστοριά	221	254	189	254	154	172	157	191	132	51	301	129	138	185	314
Κιλκίς	383	416	350	416	183	145	161	172	189	197	115	79	82	51	134
Πτολεμαίδα	253	286	221	286	170	142	126	178	149	68	229	82	73	114	242
Κοζάνη	235	268	203	268	152	117	101	153	131	49	252	79	89	136	265
Γιαννιτά	332	365	300	365	140	102	118	130	147	147	150	36	32	34	163
Έδεσσα	298	331	266	331	174	135	151	163	180	112	184	37	28	69	197
Κατερίνη	306	349	264	333	90	51	67	79	96	173	186	58	68	71	199
Σέρρες	443	476	410	476	239	201	217	228	245	257	47	135	144	87	71
Φλώρινα	290	323	258	323	218	190	174	225	196	115	260	112	103	144	273
Πολύγυρος	410	443	378	443	207	169	185	196	213	225	130	103	112	47	143
Αλεξανδρούπολη	633	666	601	666	430	391	407	419	436	448	165	326	335	270	132
Ορεσιτιάδα	708	741	675	741	504	466	482	493	510	522	240	400	409	344	206
Ξάνθη	537	570	505	570	333	295	311	323	340	351	69	229	239	173	36
Κομοτηνή	571	604	539	605	368	330	346	357	374	386	104	264	273	208	70
Αλεξάνδρεια	329	362	297	363	126	88	104	115	132	144	150	22	31	34	163

	Καστοριά	Κιλκίς	Πτολεμαίδα	Κοζάνη	Γιαννιτά	Έδεσσα	Κατερίνη	Σέρρες	Φλώρινα	Πολύγυρος	Αλεξανδρούπολη	Ορεσιτιάδα	Ξάνθη	Κομοτηνή	Αλεξάνδρεια
Αρτα	221	383	253	235	332	298	306	443	290	410	633	708	537	571	329
Ηγουμενίτσα	254	416	286	268	365	331	349	476	323	443	666	741	570	604	362
Ιωάννινα	189	350	221	203	300	266	264	410	258	378	601	675	505	539	297
Πρέβεζα	254	416	286	268	365	331	333	476	323	443	666	741	570	605	363
Καρδίτσα	154	183	170	152	140	174	90	239	218	207	430	504	333	368	126
Λάρισα	172	145	142	117	102	135	51	201	190	169	391	466	295	330	88
Τύρναβος	157	161	126	101	118	151	67	217	174	185	407	482	311	346	104
Βόλος	191	172	178	153	130	163	79	228	225	196	419	493	323	357	115
Τρίκαλα	132	189	149	131	147	180	96	245	196	213	436	510	340	374	132
Γρεβενά	51	197	68	49	147	112	173	257	115	225	448	522	351	386	144
Δράμα	301	115	229	252	150	184	186	47	260	130	165	240	69	104	150
Βέροια	129	79	82	79	36	37	58	135	112	103	326	400	229	264	22
Νάουσα	138	82	73	89	32	28	68	144	103	112	335	409	239	273	31
Θεσσαλονίκη	185	51	114	136	34	69	71	87	144	47	270	344	173	208	34
Καβάλα	314	134	242	265	163	197	199	71	273	143	132	206	36	70	163
Καστοριά	0	203	73	55	153	118	186	263	72	231	453	528	357	392	150
Κιλκίς	203	0	130	154	50	85	94	68	160	96	276	351	180	215	57
Πτολεμαίδα	73	130	0	24	79	45	129	193	48	161	383	458	287	322	92
Κοζάνη	55	154	24	0	104	70	135	214	72	182	405	479	308	343	101
Γιαννιτά	153	50	79	104	0	35	51	114	110	81	304	379	208	242	14
Έδεσσα	118	85	45	70	35	0	84	148	75	116	338	413	242	277	47
Κατερίνη	186	94	129	135	51	84	0	149	159	117	340	414	244	278	36
Σέρρες	263	68	193	214	114	148	149	0	223	111	213	287	117	151	113
Φλώρινα	72	160	48	72	110	75	159	223	0	191	414	488	318	352	123
Πολύγυρος	231	96	161	182	81	116	117	111	191	0	285	359	188	223	82
Αλεξανδρούπολη	453	276	383	405	304	338	340	213	414	285	0	74	100	61	304
Ορεσιτιάδα	528	351	458	479	379	413	414	287	488	359	74	0	174	136	379
Ξάνθη	357	180	287	308	208	242	244	117	318	188	100	174	0	38	208
Κομοτηνή	392	215	322	343	242	277	278	151	352	223	61	136	38	0	243
Αλεξάνδρεια	150	57	92	101	14	47	36	113	123	82	304	379	208	243	0

Πηγή: Εγνατία Οδός Α.Ε.

Πίνακας 2: Χρονοαποστάσεις με την Εγνατία Οδό και τους τρεις κάθετους άξονες, σε λεπτά

	Άρτα	Ηγουμενίτσα	Ιωάννινα	Πρέβεζα	Καρδίτσα	Λάρισα	Τύρναβος	Βόλος	Τρίκαλα	Γρεβενά	Δράμα	Βέροια	Νάουσα	Θεσσαλονίκη	Καβάλα
Άρτα	0	72	47	48	133	152	168	170	112	94	266	145	154	180	267
Ηγουμενίτσα	72	0	45	75	132	150	166	169	110	93	264	143	153	178	265
Ιωάννινα	47	45	0	80	102	121	137	139	81	63	235	114	123	149	236
Πρέβεζα	48	75	80	0	166	185	201	204	145	128	299	178	188	213	300
Καρδίτσα	133	132	102	166	0	38	54	57	26	80	211	127	136	125	212
Λάρισα	152	150	121	185	38	0	16	36	45	99	172	88	98	86	173
Τύρναβος	168	166	137	201	54	16	0	52	61	115	188	104	114	102	190
Βόλος	170	169	139	204	57	36	52	0	63	117	200	116	125	114	201
Τρίκαλα	112	110	81	145	26	45	61	63	0	58	217	109	118	131	218
Γρεβενά	94	93	63	128	80	99	115	117	58	0	177	56	66	91	178
Δράμα	266	264	235	299	211	172	188	200	217	177	0	125	134	94	23
Βέροια	145	143	114	178	127	88	104	116	109	56	125	0	9	39	126
Νάουσα	154	153	123	188	136	98	114	125	118	66	134	9	0	48	135
Θεσσαλονίκη	180	178	149	213	125	86	102	114	131	91	94	39	48	0	95
Καβάλα	267	265	236	300	212	173	190	201	218	178	23	126	135	95	0
Καστοριά	133	132	102	167	119	138	151	156	97	45	194	73	82	108	195
Κιλκίς	214	212	183	247	158	120	136	147	164	125	105	72	81	41	106
Πτολεμαίδα	135	133	104	168	120	132	127	157	99	46	169	48	57	83	170
Κοζάνη	122	120	91	155	107	117	101	145	86	33	159	38	47	73	160
Γιαννιτά	174	172	143	207	131	93	109	121	138	85	117	32	32	33	118
Έδεσσα	180	178	149	213	164	125	141	153	144	91	151	37	28	67	152
Κατερίνη	181	179	150	214	90	51	67	79	96	92	124	40	49	38	125
Σέρρες	231	230	200	264	176	137	154	165	182	142	47	90	99	59	71
Φλώρινα	183	181	152	216	168	180	174	205	147	94	217	95	103	131	218
Πολύγυρος	226	224	195	259	171	132	148	160	177	137	124	85	94	46	125
Αλεξανδρούπολη	343	342	312	376	288	249	266	277	294	254	99	202	211	171	76
Ορεστιάδα	403	401	372	436	347	309	325	337	354	314	159	262	271	230	135
Ξάνθη	295	293	264	328	240	201	217	229	246	206	51	154	163	122	27
Κομοτηνή	317	316	286	350	262	224	240	251	268	229	74	176	185	145	50
Αλεξάνδρεια	159	158	128	193	117	79	95	106	123	71	115	18	27	29	116

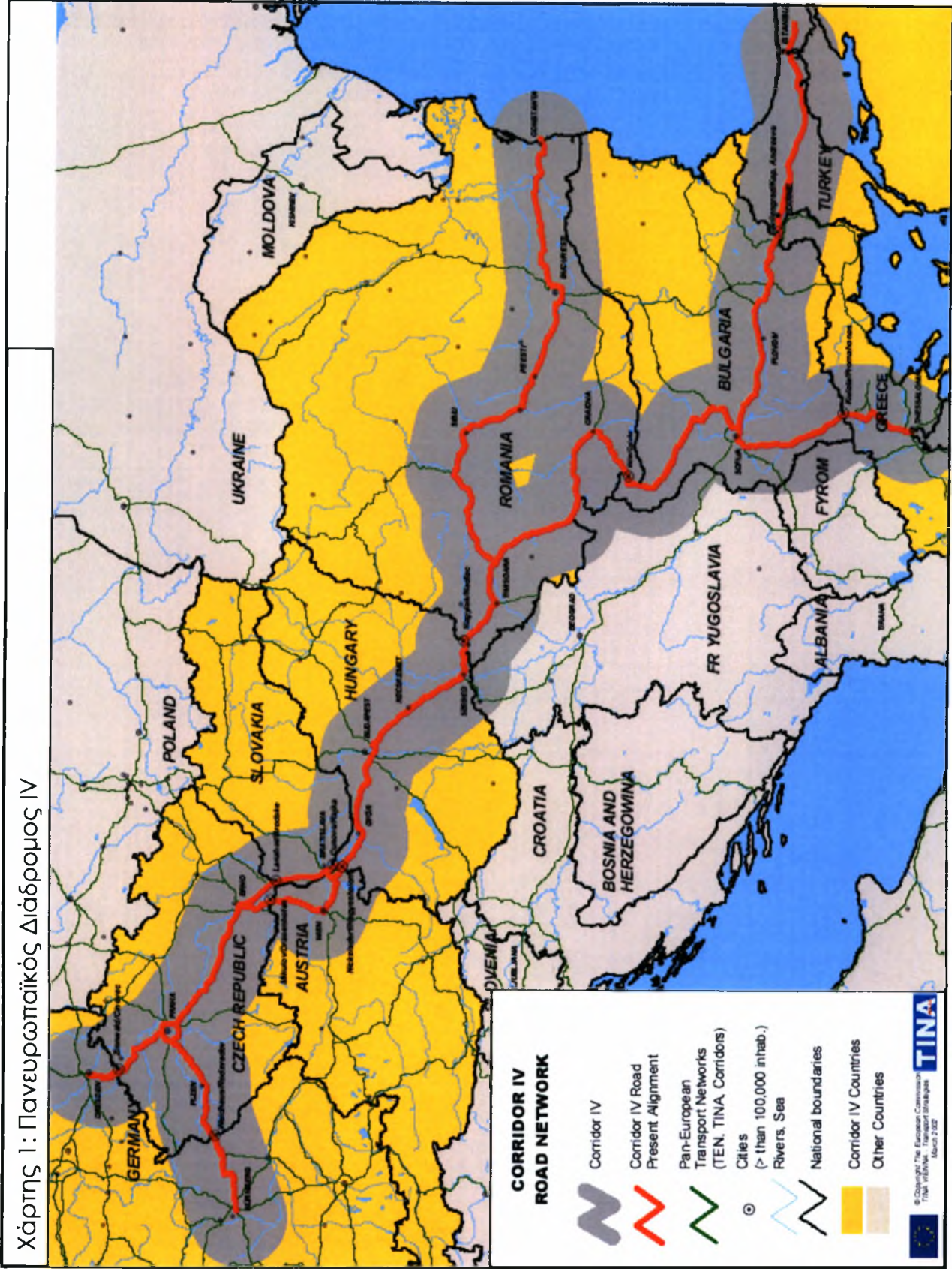
  

	Καστοριά	Κιλκίς	Πτολεμαίδα	Κοζάνη	Γιαννιτά	Έδεσσα	Κατερίνη	Σέρρες	Φλώρινα	Πολύγυρος	Αλεξανδρούπολη	Ορεστιάδα	Ξάνθη	Κομοτηνή	Αλεξάνδρεια
Άρτα	133	214	135	122	174	180	181	231	183	226	343	403	295	317	159
Ηγουμενίτσα	132	212	133	120	172	178	179	230	181	224	342	401	293	316	158
Ιωάννινα	102	183	104	91	143	149	150	200	152	195	312	372	264	286	128
Πρέβεζα	167	247	168	155	207	213	214	264	216	259	376	436	328	350	193
Καρδίτσα	119	158	120	107	131	164	90	176	168	171	288	347	240	262	117
Λάρισα	138	120	132	117	93	125	51	137	180	132	249	309	201	224	79
Τύρναβος	151	136	127	101	109	141	67	154	174	148	266	325	217	240	95
Βόλος	156	147	157	145	121	153	79	165	205	160	277	337	229	251	106
Τρίκαλα	97	164	99	86	138	144	96	182	147	177	294	354	246	268	123
Γρεβενά	45	125	46	33	85	91	92	142	94	137	254	314	206	229	71
Δράμα	194	105	169	159	117	151	124	47	217	124	99	159	51	74	115
Βέροια	73	72	48	38	32	37	40	90	95	85	202	262	154	176	18
Νάουσα	82	81	57	47	32	28	49	99	103	94	211	271	163	185	27
Θεσσαλονίκη	108	41	83	73	33	67	38	59	131	46	171	230	122	145	29
Καβάλα	195	106	170	160	118	152	125	71	218	125	76	135	27	50	116
Καστοριά	0	141	63	50	101	107	109	159	72	154	271	330	222	245	87
Κιλκίς	141	0	117	106	50	85	71	67	160	84	183	242	134	157	56
Πτολεμαίδα	63	117	0	25	77	45	84	134	48	129	246	306	198	220	62
Κοζάνη	50	106	25	0	66	70	73	124	73	119	236	295	187	210	52
Γιαννιτά	101	50	77	66	0	35	45	82	110	79	194	254	146	169	14
Έδεσσα	107	85	45	70	35	0	76	117	75	114	229	288	180	203	47
Κατερίνη	109	71	84	73	45	76	0	89	131	84	201	260	153	175	30
Σέρρες	159	67	134	124	82	117	89	0	181	101	147	207	99	121	80
Φλώρινα	72	160	48	73	110	75	131	181	0	176	294	353	245	268	110
Πολύγυρος	154	84	129	119	79	114	84	101	176	0	201	260	153	175	76
Αλεξανδρούπολη	271	183	246	236	194	229	201	147	294	201	0	65	58	36	193
Ορεστιάδα	330	242	306	295	254	288	260	207	353	260	65	0	117	95	252
Ξάνθη	222	134	198	187	146	180	153	99	245	153	58	117	0	32	144
Κομοτηνή	245	157	220	210	169	203	175	121	268	175	36	95	32	0	167
Αλεξάνδρεια	87	56	62	52	14	47	30	80	110	76	193	252	144	167	0

Πηγή: Εγνατία Οδός Α.Ε.

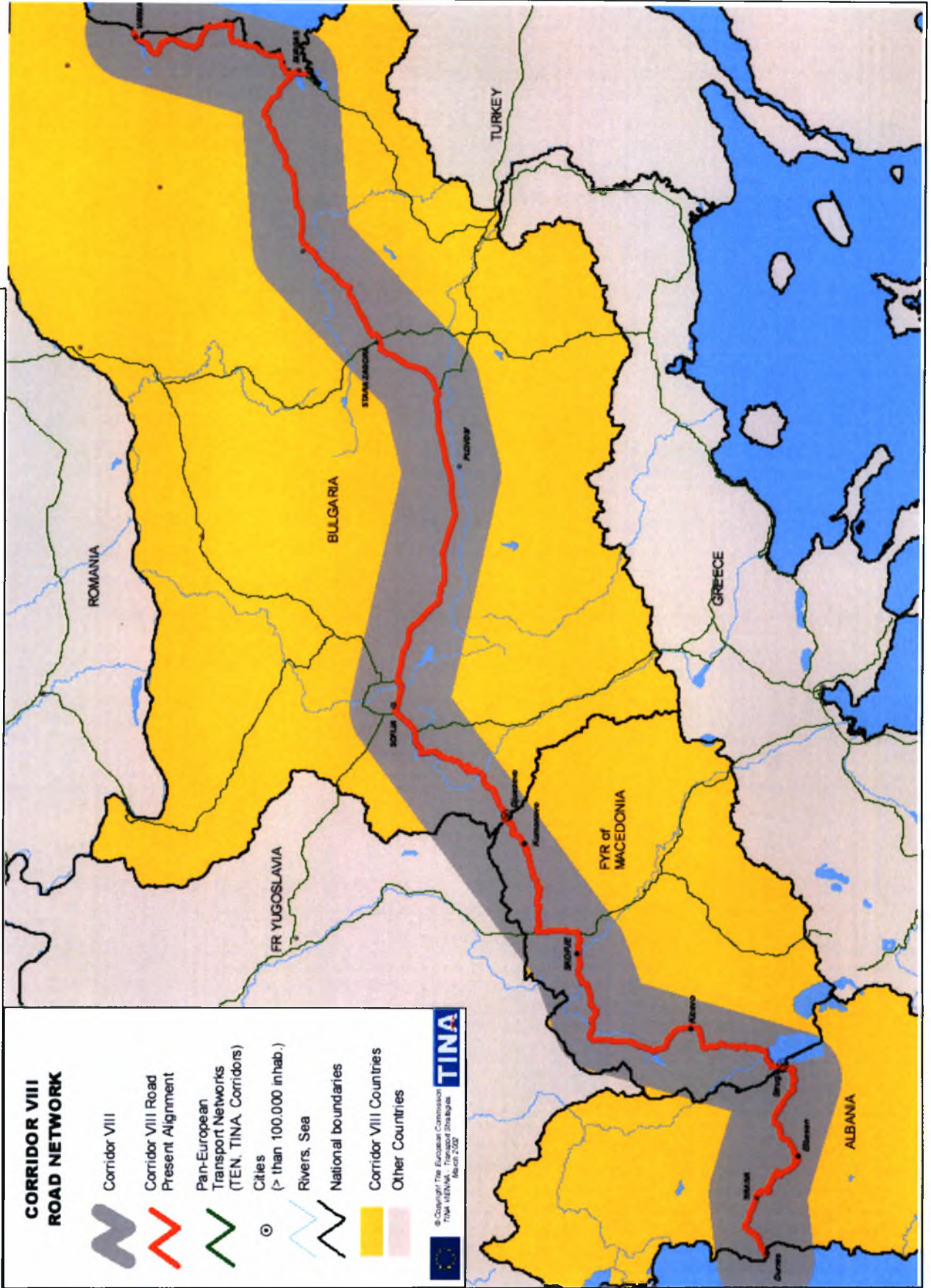


Χάρτης 1: Πανερωπαϊκός Διάδρομος IV



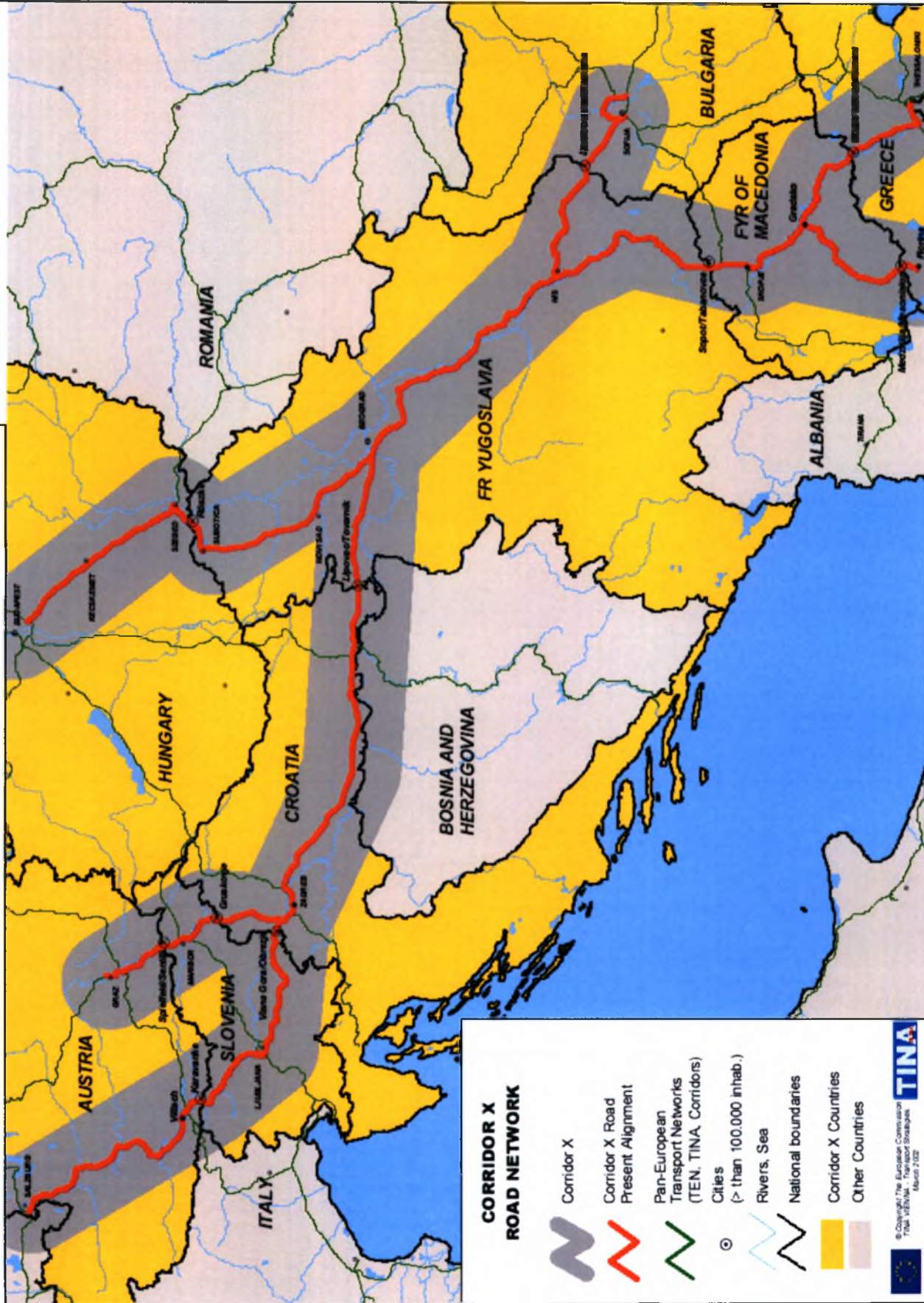


Χάρτης 2: Πανερωπαϊκός Διάδρομος VIII





Χάρτης 3: Πανερωπαϊκός Διάδρομος X







TINA, 2002





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000074312