

**Συμπεράσματα κοινωνικο-οικονομικής μελέτης των Ο.Τ.Α.  
που συμπεριλαμβάνονται στην λεκάνη απορροής του Κόλπου Καλλονής Λέσβου.**

Béta ZANOY, Κώστας ΒΕΡΓΟΠΟΥΛΟΣ

**Η** παρούσα κοινωνικο-οικονομική μελέτη αποτελεί τμήμα του ερευνητικού προγράμματος του ΕΚΘΕ "Ερευνα δομής και λειτουργίας του θαλάσσιου και παράκτιου οικοσυστήματος του Κόλπου Καλλονής Λέσβου, 1997".

Σύμφωνα με τα περιβαλλοντικά αποτελέσματα του προγράμματος, ο Κόλπος της Καλλονής παρουσιάζει από τις αρχές της δεκαετίας του '90 διατάραξη της οικολογικής του ισορροπίας κυρίως από γεωργικά στραγγίσματα και αστικά λύματα αλλά και από την λειτουργία μεταποιητικών μονάδων.

Κατά την εκπόνηση του προγράμματος παράλληλα με την περιβαλλοντική μελέτη έγινε συλλογή και επεξεργασία ποσοτικών και ποιοτικών κοινωνικο-οικονομικών δεικτών των Ο.Τ.Α. που εντάσσονται στην λεκάνη απορροής του Κόλπου της Καλλονής.

Η παράλληλη μελέτη δεικτών του φυσικού και κοινωνικο-οικονομικού περιβάλλοντος παρέχει στους λήπτες αποφάσεων τις απαραίτητες πληροφορίες ώστε να μπορούν να επιλέξουν τις διαχειριστικές εκείνες προτάσεις που πραγγίζουν το τρίπτυχο: "Περιβαλλοντική ισορροπία - Κοινωνική ευημερία - Οικονομική αποδοτικότητα".

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την κοινωνικο-οικονομική μελέτη στηρίζεται στις αρχές της περιβαλλοντικής οικονομίας.

Ο πληθυσμός των Δήμων και Κοινωνήτων που εντάσσονται στην λεκάνη απορροής του Κόλπου της Καλλονής Λέσβου ανέρχεται σε 13.430 κατοίκους (απογραφή '91).

Από τη μελέτη της κοινωνικο-οικονομικής φυσιογνωμίας της περιοχής προκύπτει ότι ήδη έχουν ξεκινήσει δραστη-

ριότητες στα πλαίσια της ανάπτυξης του μοντέλου της περιβαλλοντικής οικονομίας, οι οποίες όμως πρέπει να αναπτυχθούν συστηματικά και να ενταχθούν σε μια ολοκληρωμένη διαχείριση της περιοχής.

Συγκεκριμένα στα συμπεράσματα της κοινωνικο-οικονομικής μελέτης προτείνεται ότι πρέπει να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες για:

1) **Χωροταξική κατανομή** των δραστηριοτήτων τόσο στην στεριά όσο και στην θάλασσα (π.χ. δημιουργία Ζωνών ελεγχόμενης δραστηριότητας, όπως ΒΙΟΠΑ Καλλονής, χώροι εγκατάστασης οστρακο-καλλιεργητικών μονάδων κ.λ.π.), ώστε να μειωθεί το ρυπαντικό φορτίο που καταλήγει στον Κάλπο, να διευθετηθούν οι αλληλοσυγκρουόμενες χρήσεις γης και να αξιοποιηθούν οι πλούτοπαραγωγικοί φυσικοί πόροι.

2) **Προστασία, αναβάθμιση και αξιοποίηση** των υγροβιότοπων και δασών της περιοχής. Οι χώροι αυτοί έχουν μεγάλη αξία για τους κατοίκους, τους επισκέπτες αλλά και για τους πολίτες που ζουν μακριά, αλλά έχουν γνώση της ύπαρξη τόυς.

Τα προτεινόμενα όμως έργα ή νομοθετικές ρυθμίσεις μπορεί να επιφέρουν μείωση των εισοδημάτων στους μέχρι σήμερα χρήστες των χώρων αυτών. Η μείωση αυτή αντισταθμίζεται τόσο από τα εισοδήματα που θα προέρχονται από τις νέες επιτρεπόμενες χρήσεις όσο και από τις δραστηριότητες που θα αναπτυχθούν έξω και γύρω από τους χώρους αυτούς, για την ικανοποίηση των νέων τουριστικών αναγκών. Άρα παράλληλα με τα έργα αναβάθμισης των υγροβιότοπων και δασών θα πρέπει να γίνουν σεμινάρια περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και διαχείρισης τόσο στο ανθρώπινο δυναμικό που θα συμμετέχει στην λειτουργία του όσο και στους κατοίκους της περιοχής (μέτρα 3 και 4).

3) **Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση** των πολιτών (περιβαλλοντικά σεμινάρια, ντοκιμαντέρ, ενημερωτικά φυλλάδια κ.λ.π.) ως ο βασικός παράγοντας επιτυχίας όλων των έργων, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο της παραπληροφόρησης τους από πολιτικά και ιδιωτικά συμφέροντα.

Επανελημμένα έχει αποδειχθεί ότι η περιβαλλοντική

προστασία μιας περιοχής δεν μπορεί να επιτευχθεί μόνο με νομοθετικές ρυθμίσεις και οικονομικά εργαλεία αλλά πρέπει να υπάρχει η ενεργός συμμετοχή των κατοίκων που ζουν και εργάζονται στην περιοχή αυτή. Σημαντικό επίσης ρόλο παίζουν και τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που γίνονται στα σχολεία, έστω και με την υπάρχουσα ακόμα ελληπή υποδομή τους (έλλειψη εξοπλισμού, ωρών κ.λ.π.).

Η συστηματική όμως περιβαλλοντική ενημέρωση των κατοίκων και η επακόλουθη συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες θα βοηθηθεί αν λειτουργήσει στους Ο.Τ.Α. γραφείο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης της κοινής γνώμης.

4) **Επαγγελματική επιμόρφωση** του ενεργού δυναμικού της περιοχής. Στην Λέσβο ύπονται αρκετά επιδοτούμενα προγράμματα εκπαίδευσης (Υπ. Εργασίας, Υπ. Γεωργίας, ΟΑΕΔ, Περιφέρεια Β. Αιγαίου, ΟΤΑ) που υλοποιούνται στα δημόσια ΚΕΚ (ΚΕΚ Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Λέσβου, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, ΕΛΚΕΠΑ Αιγαίου) ή σε ιδιωτικά ΚΕΚ.

Αρκετά προγράμματα αφορούν επαγγελματική κατάρτιση γεωργών-κτηνοτρόφων για χρήση αγρο-περιβαλλοντικών μεθόδων καλλιέργειας, συγκομιδής κ.λ.π..

Οσον αφορά όμως την επαγγελματική κατάρτιση των αλιέων οστράκων δεν έχει γίνει κανένα επιμορφωτικό πρόγραμμα. Οι αλιείς ήδη εντάχθηκαν στην νέα δραστηριότητα του Κόλπου, που αφορά στην ανάπτυξη της οστρακοκαλλιέργειας (Συνεταιρισμός Οστρακοκαλλιέργειας Παρακούλων) και θα πρέπει να αποκτήσουν γνώσεις που απαιτούνται για τη βιωσιμότητα μιας οστρακοκαλλιέργητης μονάδας.

Επίσης, δεδομένου ότι η οστρακοκαλλιέργεια είναι μια δυναμική δραστηριότητα στην περιοχή μελέτης θα πρέπει να παροτρυνθούν και νέοι της περιοχής στο επάγγελμα του δύπτη, μέσω σχετικής επιδότησης (π.χ. επιδότηση για την αγορά καταδυτικού εξοπλισμού). Όπως επιδοτούνται οι νέοι αγρότες μπορεί να δοθεί αντίστοιχη επιδότηση και στους νέους οστρακο-καλλιέργητές.

Στο σημείο αυτό είναι βασικό να αναφερθεί ότι οι αλιείς

οπτράκων ήταν οι μόνοι που επωμίσθηκαν μείωση της απασχόλησης και του εισόδηματος τους, λόγω της αγρανάπαυσης του Κόλπου, ενώ αντίθετα οι ρυπαίνοντες τον Κόλπο (ανθρωπογενείς δραστηριότητες στην στεριά) δεν είχαν κανένα οικονομικό αντίκτυπο.

Εάν είχε πλήρως και όχι αποστασματικά ενεργοποιηθεί ο Νόμος-πλαίσιο 1650/86 θα μπορούσε (σύμφωνα με το άρθρο 6, παρ.4) να επιβληθεί ένα περιβαλλοντικό τέλος-φόρος στις τουριστικές επιχειρήσεις, στις μονάδες επεξεργασίας πρωτογενούς παραγωγής και στις άλλες μεταποιητικές-βιοτεχνικές μονάδες που συμπεριλαμβάνονται στην λεκάνη απορροής του Κόλπου.

Το τέλος αυτό θα ήταν τόσο στα πλαίσια της χρήστης-εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων αλλά και στα πλαίσια της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» και θα είχε ανταποδοτικό χαρακτήρα. Δηλαδή, θα υπήρχε η δυνατότητα να γίνουν περιβαλλοντικά έργα αν και ο βασικότερος στόχος ενός περιβαλλοντικού τέλους είναι να αντιληφθούν οι ρυπαντές ότι όταν δημιουργούν εξωτερικές αρνητικές οικονομίες θα πληρώνουν και άρα θα πρέπει πλέον να συμπεριλαμβάνουν στο κόστος τους το κόστος της εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων.

Σιγά σιγά όμως να ενεργοποιηθεί ο Νόμος-πλαίσιο του περιβάλλοντος η επιβολή περιβαλλοντικού τέλους στις δραστηριότητες του δευτερογενή και τριτογενή τομέα, με ανταποδοτικό χαρακτήρα μπορεί να γίνει σύμφωνα με τον Ν.1828/1989 άρθρο 25 παραγρ.14 "έσοδα δήμων και κοινοτήτων".

Το τέλος αυτό εφαρμόζεται ήδη σε Δήμους του Ν. Αττικής (Δ. Αμαρουσίου, Δ. Τάγματος της Αθηναϊκής, Δ. Ασπροπύργου) και αφορά στην φορολόγηση όλων των δραστηριοτήτων υπερτοπικού χαρακτήρα. Οι περισσότεροι υπόχρεοι στους Δήμους αυτούς πληρώνουν το περιβαλλοντικό τέλος χωρίς καμία αντίρρηση, διότι γνωρίζουν ότι η αύξηση των στερεών αποβλήτων και υγρών λυμάτων, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ρύπανση από την επιβάρυνση της κυκλοφορίας κ.λ.π. προέρχονται από τις δικές τους δραστηριότητες. Επί πλέον τα περιβαλλοντικά έργα που γίνονται (πεζοδρομήσεις, χώροι στάθμευσης, αγωγοί όμβριων, φωτισμός, κάδοι

απορριμμάτων κ.λ.π.) είναι προς όφελος τους. Ένα λοιπόν αντίστοιχο περιβαλλοντικό τέλος μπορεί να επιβληθεί στις μονάδες που θα είναι εκτός της προβλεπόμενης ΒΙΟΠΑ που προγραμματίζεται να γίνει στην Καλλονή.

Επίσης επειδή οι περισσότερες μονάδες του δευτερογενή ολλά και τριτογενή τομέα έχουν πάρει άδεια λειτουργίας έγκρισης (Μ.Π.Ε. ΔΙ.ΠΕ.ΧΩ Β. Αιγαίου) θα πρέπει να συσταθεί ομάδα ειδικών που θα ελέγχουν συστηματικά αν εφαρμόζονται οι περιβαλλοντικοί όροι, αν λειτουργούν τις εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού κ.λ.π.

6) Η μείωση της ρύπανσης από τις γεωργικές δραστηριότητες θα επέλθει κατ' αρχήν από την ορθολογική χρήση λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και την εξοικονόμηση και ανακύκλωση νερού.

Θα πρέπει να λειτουργήσουν Τοπικοί σταθμοί παρακολούθησης που θα παρέχουν στους γεωργούς πληροφορίες σχετικά με τα προαναφερόμενα θέματα και παράλληλα θα τους ενημερώνει για τα προβλήματα που μπορεί να έχουν οι καλλιέργειες της συγκεκριμένης περιοχής και με ποιους τρόπους μπορούν να αποφευχθούν. Η πρόληψη είναι πάντα καλύτερη της θεραπείας.

Στην μείωση της γεωργικής ρύπανσης βασιθούν επίσης τα εγγειοβελτιωτικά έργα που ήδη γίνονται στην περιοχή πις μελέτης, εκτός έργων αναδασμού τα οποία και θα πρέπει να προγραμματιστούν.

Η αύξηση επίσης των εκτάσεων οργανικής καλλιέργειας της ελιάς και η επέκταση της οργανικής γεωργίας και σε άλλες δενδρώδεις καλλιέργειες είναι ένας επί πλέον τρόπος για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η μονοκαλλιέργεια της συμβατικής ελιάς ελαιοποιήσεως πρέπει να περιοριστεί, διότι εκτός από την οικονομική ευπάθεια στην απαίδεια εκπίθενται οι περιοχές με "μονοκαλλιέργειες", ήδη υπάρχουν προβλήματα διάθεσης του ελαιόλαδου στην Λέσβο (ΚΑΠ, ελαιοκομικές ζώνες, χαμηλή τιμή πώλησης, ανταγωνισμός με το ελαιόλαδο της Ιταλίας και της Ισπανίας αλλά και με τα σπορέλαια της Ευρώπης και Αμερικής). Θα πρέπει λοιπόν να επιδοτηθούν άλλες καλλιέργειες, να μετατραπεί μέρος της καλλιέργειας τους σε

οργανική και να αυξηθεί η καλλιέργεια βρώσιμων ελιών.

Επίσης για την αύξηση της προστιθέμενης αξίας της γεωργικής παραγωγής θα πρέπει να δοθεί έμφαση στην επεξεργασία των προϊόντων π.χ. να γίνει μονάδα τυποποίησης πατάτας στην ΒΙΟΠΑ Καλλονής, να αναπτυχθεί η εμπορία των προϊόντων αγροκτήματος τόσο μέσω δημιουργίας μικρής αγοράς ειδικά για τα προϊόντα αυτά, (γεγονός που θα έχει και τουριστική απήχηση) όσο και μέσω της προώθησης τους στα σούπερ-μάρκετ.

Όσον αφορά στην κτηνοτροφία θα πρέπει να γίνουν έργα βελτίωσης των συνθηκών σταυλισμού και υγιεινής (ποιμνιοστάσια, ποτίστρες), μονοπάτια προσπέλασης σε βοσκότοπους κ.λ.π., έργα που θα συντελέσουν στην προστασία του περιβάλλοντος αλλά και στην ενίσχυση του εισοδήματος των κτηνοτρόφων, διότι θα αυξηθεί η παραγωγικότητα των εκτρεφόμενων ζώων. Στα έργα αυτά θα πρέπει να συμπεριληφθεί και ο εκσυγχρονισμός του σφαγίου της Καλλονής.

Η αλεία και η οστρακοκαλλιέργεια της περιοχής είναι δύο δυναμικές δραστηριότητες και θα πρέπει να αλληλουσιμπληρώνονται. Όσον αφορά στην αλεία οστράκων θα πρέπει να υπάρχει αυστηρός έλεγχος στον τρόπο της αλείας διότι ενώ η χρήση λαγκάμνας / αργαλειού είναι απαγορευμένη υπάρχουν αρκετοί παραβάτες. Επίσης, θα πρέπει οι κατασκευές των οστρακοκαλλιεργητικών μονάδων στην Ξηρά να πληρούν τις προϋποθέσεις υγιεινής και συμβατής λειτουργίας τους με το τοπικό και τους κατοίκους. Η γαλλική υδατοκαλλιεργητική μονάδα KSF που είχε αναπτύξει υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα στον κόλπο οδηγήθηκε σε παύση της λειτουργίας της διότι αδιαφόρησε για το περιβάλλον και τους κατοίκους της περιοχής.

Για την προστασία του περιβάλλοντος είναι επίσης σημαντικό να γίνει έλεγχος των ήδη υπαρχόντων αλιευτικών καταφυγών, δηλαδή αν η κατασκευή τους είναι σωστή και δεν δημιουργούνται προβλήματα στο θαλάσσιο οικοσύστημα. Η δημιουργία νέων αλιευτικών καταφυγών ή σ' εκσυγχρονισμός των ήδη υπαρχόντων (ηλεκτρισμός, ύδρευση, φυλάκια κ.λ.π.) θα συμβάλλει τόσο στον ασφαλή ελλιμενισμό των αλιευτικών σκαφών όσο και στην ανάπτυξη του

θαλάσσιου τουρισμού (ιστιοφόρα, γιοτ). Επίσης η συμμετοχή των αλιέων στην τουριστική οικονομία, μέσω της επιδότησης εκσυγχρονισμού των σκαφών τους ώστε να χρησιμοποιούνται και σαν τουριστικά, είναι ένα άλλο μέτρο που θα βοηθήσει και στην απασχόληση των νέων της περιοχής.

7) Η επεξεργασία αστικών λυμάτων και απορριμάτων θα βοηθήσει στην οικολογική ισορροπία του Κόλπου. Ο Δ. Καλλονής έχει ήδη ξεκινήσει το έργο ύδρευση -άποχέτευση - βιολογικός καθαρισμός αλλά θα πρέπει να ξεκινήσει και αντίστοιχο έργο στον Πολύχνιτο όπου τα αστικά γεωργικά και βιομηχανικά λύματα ρίχνονται χωρίς επεξεργασία στον θαλάσσιο χώρο.

Το έργο διαχείρισης στερεών αποβλήτων - απορριμάτων που έχει προγραμματιστεί να γίνει στην Λέσβο με την δημιουργία XYTA και δύο ενδιάμεσων σταθμών μεταφόρτωσης θα λύσει το περιβαλλοντικό πρόβλημα που δημιουργείται από την καύση των σκουπιδών κατά τόπους. Θα πρέπει όμως να διευθετηθεί και το θέμα των πεταμένων μπαταριών στρατού και καμένων λαδιών που υπάρχουν στην περιοχή. Επίσης θα πρέπει η περιοχή μελέτης και γενικά η Λέσβος να ενταχθεί σε προγράμματα ανακύκλωσης (χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών).

8) Η χρήση ανανεώσιμων μορφών ενέργειας είναι ένας άλλος ζωτικός τομέας της περιβαλλοντικής οικονομίας. Το Ενεργειακό Κέντρο Β. Αιγαίου είναι αρμόδιο για την προώθηση έργων χρήσης ανανεώσιμων μορφών ενέργειας (αιολικής, ηλιακής, γεωθερμίας, βιομάζας). Ήδη προγραμματίζονται γεωθερμικές γεωτρήσεις στον Πολύχνιτο, επειδή όμως υπάρχουν και αρκετά θερμοκήπια στην περιοχή μελέτης θα πρέπει η λειτουργία τους να γίνεται με χρήση ήπιων μορφών ενέργειας, γεγονός που θα μειώσει και το κόστος παραγωγής των προϊόντων.

9) Όσον αφορά στην ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού η περιοχή έχει ήδη δραστηριοποιηθεί. Πρέπει όμως, όπως αναφέρθηκε και στην αρχή των συμπερασμάτων, να αξιοποιηθούν οι υγροβιότοποι της περιοχής για την αύξηση του οικοτουρισμού, αγροτουρισμού, περιπατητικού τουρισμού όπως και του τουρισμού ορνιθολογικών οργανώσεων

(bird watchers).

Οι μπάρχουσες ξενοδοχειακές μονάδες που δε λειτουργούν ή υπολειτουργούν μπορούν να ενταχθούν στις εναλλακτικές μορφές τουρισμού, αν αποκτήσουν κατάλληλη υποδομή (εγκαταστάσεις γκολφ, συνεδριακούς χώρους, διαμόρφωση περιβαλλοντος χώρου για περιπάτους, ποδήλατο κ.λ.π.).

Η προβολή των εναλλακτικών μορφών τουρισμού μπορεί να γίνει με την κατά τόπους έκδοση τουριστικών οδηγών (ελληνικών & ξενογλωσσών) που θα περιέχουν τοπογραφικά διαγράμματα, φωτογραφικό υλικό (π.χ. κειμήλια βιζαντινής εποχής και το κρυφό σχολείο της Ιεράς Μονής Λειμώνος, αρχαιολογικοί χώροι κ.λ.π.) αναφορά στα καταλύματα και τις υπηρεσίες που παρέχονται όπως και διαφημίσεις των προϊόντων τοπικής εικοτεχνίας (π.χ. υφαντά Παρακοϊλων) και των προϊόντων αγροκτήματος. Είναι πολύ ενθαρρυντικό ότι στη Λέσβο έχει ξεκινήσει η, μέσω του διαδικτύου και των ήδη εγκατεστημένων οπτικο-ακουστικών πολυμέσων, προβολή του περιβαλλοντικού πλαισίου και της πολιτιστικής κληρονομιάς της περιοχής.

Ανασταλτικός όμως πάραγοντας για την ανάπτυξη των εναλλακτικών μορφών τουρισμού είναι οι συγκοινωνίες. Ήδη έχουν αναβληθεί ταξίδια ομάδων παρατήρησης πουλιών, λόγω έλλειψης ναυλωμένων πτήσεων (charters). Η ίδρυση πολυμετοχικής αεροπορικής εταιρείας charter μπορεί να λύσει αντίστοιχα προβλήματα.

Επίσης έχουν αναφερθεί παράπονα από τους τουρίστες γκρουπ εκτός θερινής περιόδου όσον αφορά στην έλλειψη δρομολογίων λεωφορείων για την μετακίνηση τους στο νησί. Θα μπορούσαν οι τοπικές αρχές να επιλύσουν το θέμα αυτό με την συνεργασία τους με τα ξενοδοχεία και να οργανώσουν και ξεναγήσεις ώστε οι επισκέπτες να γνωρίσουν και να διαφημίσουν τόσο τον φυσικό πλούτο της περιοχής όσο και την υποδομή και οργάνωση της (βασικός συγδυασμός για την αύξηση του τουρισμού).

Όσον αφορά στη θαλάσσια συγκοινωνία, η σύνδεση και με άλλα νησιά και η πειρατικά λιμάνια θα βοηθήσει στην ανάπτυξη του εσωτερικού τουρισμού, ο οποίος ήδη είναι ένα

συγκριτικό πλεονέκτημα για την περιοχή έτσι ώστε δεν εξαρτάται μόνο από την άφιξη αλλοδαπών τουριστών που επηρεάζεται από πολιτικά γεγονότα αλλά και από νομισματικές και εισαδηματικές πολιτικές.

Νέα προγράμματα όπως το επιχειρησιακό πρόγραμμα του ΕΟΤ 'Τουρισμός-Πολιτισμός' μπορούν να επιδοτήσουν το μοντέλο της τουριστικής ανανέωσης της περιοχής. Συγκεκριμένα το πρόγραμμα αυτό αφορά στη χρηματοδότηση για την βελτίωση των τουριστικών υπηρεσιών (ξενοδοχείων, ταφυριστικών γραφείων κ.λ.π.) και την δημιουργία εγκαταστάσεων ειδικής τουριστικής υποδομής με γκολφ, συνεδριακά κέντρα, κέντρα θαλασσοθεραπείας κ.λ.π..

Η Δημοτική Επιχείρηση Τουριστικής Ανάπτυξης του Δήμου Καλλονής μπορεί να βοηθήσει στο έργο αυτό, χρειάζεται όμως χρηματοδότηση και προσωπικό.

Όλες οι μορφές εναλλακτικού τουρισμού αυξάνουν την τουριστική περίοδο και διαφημίζουν τα περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα της περιοχής αλλά κυρίως αναβαθμίζουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων η οποία και αντανακλάται στους τουρίστες-επισκέπτες.

10) Για την οργάνωση και υλοποίηση των ποραπάνω είναι απαραίτητο η συμμετοχή και συντονισμός όλων των εμπλεκόμενων φορέων. Το μεγαλύτερο όμως βάρος για την προώθηση μπάνω των έργων και δραστηριοτήτων το επωφελείται η Τοπική Αυτοδιοίκηση. Οι Τοπικές αρχές είναι ο βαθμός της διοίκησης που βρίσκεται πιο κοντά στους πολίτες και στα προβλήματα της περιοχής. Με το σκεπτικό αυτό η Agenda 21 στο κεφάλαιο 28 με τίτλο 'Η Τοπική Αυτοδιοίκηση στηρίζει την Agenda 21' προσκαλεί την τοπική αυτοδιοίκηση να εντάξει την περιβαλλοντική πολιτική σ' όλες τις τοπικές δραστηριότητες και έργα και να την προωθήσει σ' όλα τα επίπεδα διοίκησης. Οι συνενώσεις Δήμων και Κοινοτήτων, μέσω του Προγράμματος "Καποδίστριας", θα μειώσουν τα προβλήματα λειτουργίας και βιωσιμότητας που υπήρχαν από την πολυυδιάπτωση της πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Επίσης οι νέοι Δήμοι θα μπορούν να απασχολούν επιστημονικό προσωπικό για υποβολή και υλοποίηση αναπτυξιακών κοινοτικών και εθνικών προγραμ-

μάτων μέσα στα οποία θα ενταχθούν τα προαναφερόμενα έργα και δραστηριότητες.

Η ίδρυση Διαδημοτικής Επιχείρησης διαχείρισης του περιβάλλοντος των περιοχών που εντάσσονται στην λεκάνη απορροής του Κόλπου Καλλονής θα μπορούσε να προωθήσει και να συντονίσει τις διαχειριστικές προτάσεις. Στην διοίκηση της επιχείρησης αυτής θα πρέπει να συμμετέχουν εκπρόσωποι από τα Συμβούλια Περιοχών, την Νομαρχιακή Επιτροπή Υποδ., Χωρ. & Περιβάλλοντος, το επιστημονικό προσωπικό των δήμων και εκπρόσωποι των κατοίκων. Η επιτροπή αυτή σε συνεργασία με τους άλλους εμπλεκόμενους δημόσιους φορείς, γεωργικούς συνεταιρισμούς και επιχειρηματίες του δευτερογενή και τρίτογενή τομέα της περιοχής μπορεί να υλοποιήσει τα έργα που εντάσσονται στο πλαίσιο της διαρκούς ανάπτυξης της περιοχής.

Συνοψιζόντας μπορούμε να πούμε ότι:

- 1) η χωροταξική κατανομή των δραστηριοτήτων,
- 2) έργα προστασίας, αναβάθμισης και διαχείρισης των υγροβιότοπων και δασών,
- 3) η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των πολιτών,
- 4) η επαγγελματική επιμόρφωση του ενεργού δυναμικού,
- 5) το περιβαλλοντικό τέλος στις δραστηριότητες του δευτερογενή και τρίτογενή τομέα και η μετακίνηση δραστηριοτήτων σε ΒΙΟΠΑ,
- 6) μέτρα για την μείωση της ρύπανσης από τις δραστηριότητες του πρωτογενή τομέα,
- 7) έργα επεξεργασίας των αστικών λυμάτων και απορριμμάτων,
- 8) η χρήση ανανεώσιμων μορφών ενέργειας
- 9) η ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού και
- 10) ο συντονισμός όλων των εμπλεκόμενων φορέων και ίδρυση διαδημοτικής επιχείρησης διαχείρισης

Θα συμβάλουν στην αύξηση της παραγωγικότητας του φυσικού πλούτου, του ανθρώπινου δυναμικού και των οικονομικών κλάδων, έτσι ώστε η περιοχή να έχει ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα διαρκούς ανάπτυξης και κοινωνικής ευημερίας.

## Πολιτικές αντιμετώπισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης της Αθήνας και το πρόγραμμα Auto Oil. Επιπτώσεις και προοπτικές

Κ. ΜΠΙΘΑΣ, Δ. ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ

### 1 Εισαγωγή

**Ο**ι μεταφορές αποτελούν μια από τις σημαντικότερες οικονομικές δραστηριότητες, ιδιαίτερα στις σύγχρονες βιομηχανικές και μεταβιομηχανικές κοινωνίες. Οι μεταφορές συνεισφέρουν κατά μεγάλο ποσοστό στη δημιουργία προστιθέμενης αξίας και εισοδήματος και έτσι στη δημιουργία απασχόλησης σε μια οικονομία. Λειτουργικά οι μεταφορές διαδραματίζουν έναν ουσιαστικό ρόλο καθώς αποτελούν τον συνδετικό ιστό ανάμεσα στους υπόλοιπους κλάδους της οικονομίας. Η απουσία ενός σύγχρονου συστήματος μεταφορών θα οδηγούσε ουσιαστικά στην κατάρρευση του σημερινού οικονομικού συστήματος. Ταυτοχρόνως, οι μεταφορές συνεισφέρουν σε μεγάλο βαθμό στα έντονα σύγχρονα περιβαλλοντικά

προβλήματα. Οι εκπομπές ρύπων δημιουργούν σημαντικά προβλήματα ρύπανσης της ατμόσφαιρας. Το φαινόμενο αυτό παίρνει έντονες διαστάσεις στις αστικές περιοχές χωρίς να ξεχνάμε τη συνεισφορά των μεταφορών στο πλανητικό πρόβλημα του φαινομένου του θερμοκηπίου. Παράλληλα, η χρήση ενέργειας κατά τις μεταφορές συνδέεται κυρίως με τη χρήση μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων, με αποτέλεσμα τη βαθμαία εξάντλησή τους η οποία οδηγεί στο γνωστό ζήτημα της διαγεντιακής ανισότητας. Παρουσιάζεται λοιπόν το αίτημα να περιορισθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις που προκαλούνται από τις μεταφορές ενώ ταυτόχρονα αυτές να αναπτυχθούν και να γίνουν αποδοτικότερες. Ο περιορισμός των περιβαλλοντικών επιπτώσεων πέρα από τις ευνοϊκές εξελίξεις για το περιβάλλον θα οδηγήσει και στην αύξηση της αποδοτικότητας και ανταγωνιστικότητας των μεταφορών και των σχε-

τικών οικονομικών συστημάτων. Το τελευταίο δύναται να οδηγήσει και σε καλύτερη προσπελασμότητα των πολιτών σε ένα αποτελεσματικότερο σύστημα μεταφορών. Η εξέλιξη αυτή ενέχει στοιχεία κοινωνικής ισότητας. Στο πλαίσιο αυτό σημαντικές πολιτικές εκπονούνται ώστε οι μεταφορές να γίνουν αποτελεσματικότερες και αποδοτικότερες. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο έχει διαπιστωθεί ότι το αυτοκίνητο συνεισφέρει ουσιαστικά στα προβλήματα που προκύπτουν από το σύστημα μεταφορών. Ταυτόχρονα, το αυτοκίνητο παρουσιάζει μειωμένες επιδόσεις τόσο σε αποτελεσματικότητα όσο και σε αποδοτικότητα σε σχέση με τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς εκτός του αεροπλάνου (π.χ. τρένου, λεωφορείου, θαλάσσιων μεταφορών). Παρουσιάστηκε έτσι η ανάγκη για μια πολιτική που να περιορίζει τις αρνητικές επιπτώσεις της χρήσης αυτοκινήτου μια πολιτική που να επικεντρώνεται και στις αστικές περιοχές όπου οι επιπτώσεις συσσωρεύονται σε μεγαλύτερο βαθμό. Στο πλαίσιο αυτής της πολιτικής η Ευρωπαϊκή Ένωση εκπόνησε το πρόγραμμα Auto-Oil, το οποίο στοχεύει στη μείωση των επιπτώσεων από τη χρήση αυτοκινήτου. Ουσιαστικά, το πρόγραμμα καθορίζει, το επιθυμητό επίπεδο των επιπτώσεων στο έτος στόχου 2010. Κατόπιν εξετάζει τους οικονομικά αποτελεσματικότερους τρόπους που οδηγούν στο στόχο.

Το παρόν άρθρο αφορά στην εφαρμογή του προγράμματος Auto-Oil στην πόλη των Αθηνών. Ουσιαστικά, παρουσιάζει τους στόχους του προγράμματος για την Αθήνα και τις δέσμες των σχετικών μέτρων. Τέλος, αξιολογεί την ουσιαστική δυνατότητα των μέτρων να προσεγγίζουν τους στόχους. Όταν αυτό καθίσταται δύσκολο, δέσμες επιπρόσθετων μέτρων εξετάζονται και εκτιμάται η αποδοτικότητά τους. Οι εκτιμήσεις του άρθρου αποκτούν ιδιαίτερη σημασία υπό το πρίσμα της οργάνωσης των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 στην Αθήνα. Αυτή σηματοδοτεί δομικές αλλαγές στο σύστημα μεταφορών στην Αθήνα, αύξηση του δύκου των μεταφορών και απαίτηση για ένα "αποδεκτό" επίπεδο περιβάλλοντος στην Αθήνα, τόσο για διαγωνιζόμενους και επισκέπτες, όσο και κυρίως για τους κατοίκους. Το άρθρο αρχικά παρουσιάζει το πρόγραμμα Auto-Oil και την εξειδίκευση αυτού στην Αθήνα. Κατόπιν, εξετάζει με την προτεινόμενη μεθοδολογία και τα νέα δεδομένα που

έχουν διαμορφωθεί, κατά πόσο θα επιτευχθούν οι στόχοι του προγράμματος στην Αθήνα. Καθώς διαπιστώνετε ότι η επίτευξη των στόχων του προγράμματος είναι αμφίβολη, η μελέτη εξετάζει εναλλακτικές δέσμες μέτρων που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στην επίτευξη των στόχων.

## 2. The Auto-Oil programme

Το Ευρωπαϊκό πρόγραμμα Auto-Oil, στοχεύει στην εκπόνηση ενός πλαισίου περιβαλλοντικής πολιτικής που να οδηγεί στην επίτευξη συγκεκριμένων επιπέδων ποιότητας ατμόσφαιρας στον ευρωπαϊκό χώρο μέχρι το έτος 2010. Σημαντικό στοιχείο του προγράμματος και ουσιαστική διαφοροποίησή του σε σχέση με προηγούμενα προγράμματα, είναι ο τρόπος καθορισμού των επιπέδων ποιότητας της ατμόσφαιρας. Αυτά καθορίζονται βάση των επιπέδων που εξασφαλίζουν αποδεκτά επίπεδα υγείας για τους κατοίκους των εξεταζόμενων περιοχών. Τα επίπεδα υγείας και τα αντίστοιχα επίπεδα ποιότητας της ατμόσφαιρας προτείνονται από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας και υιοθετούνται σαν στόχοι του προγράμματος Auto-Oil. Σε αντιδιαστολή τα προηγούμενα προγράμματα καθόριζαν τους στόχους τους στο σημείο εξίσωσης των (οριακών) ωφελειών από τη μείωση της ρύπανσης με τα (οριακά) κόστη που απαιτούνται για να επέλθει η μείωση. Έτοιμος ο στόχος καθορίζόταν στη βάση μιας οικονομικής λογικής που επεδίωκε την οικονομική αποτελεσματικότητα από τη μείωση των ρύπων συγκρίνοντας τα οφέλη και τα κόστη που αυτή επιφέρει. Για τη θεωρητική τεκμηρίωση αυτής της λογικής (Kwittης 1994, Pearce and Turner 1990). Το πρόγραμμα Auto-Oil καθορίζει τους στόχους της περιβαλλοντικής πολιτικής με καθαρά περιβαλλοντική και βιολογική λογική. Η οικονομική λογική επεισέρχεται στο σχεδιασμό της πολιτικής κατόπιν για να καθορίζει τον οικονομικά αποτελεσματικότερο τρόπο επίτευξης των στόχων δηλαδή τον τρόπο που επιφέρει το λιγότερο κόστος (cost-effectiveness). Για τη θεωρητική θεμελίωση της προσέγγισης δες Titenberg 1991 (Titenberg 1996). Το Auto-Oil θεωρεί μια ευρύτατη δέσμη μέτρων για την επίτευξη του περιβαλλοντικού στόχου. Τα μέτρα αυτά εμπεριέχουν τεχνολογικές βελτιώσεις των οχημάτων, βελτίωση των καυσίμων, αύξηση της διάρκειας ζωής των οχημάτων, χρήση

εναλλακτικών καυσίμων με μικρότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενίσχυση και καλυτέρευση των μαζικών μέσων μεταφοράς, περιορισμούς κτλ. Από την ευρύτατη αυτή παλέτα μέτρων καθορίζονται εκείνοι οι συνδυασμοί και συνθέσεις που οδηγούν στην προσέγγιση των περιβαλλοντικών στόχων με το μικρότερο οικονομικό κόστος, άρα με τις λιγότερες θυσίες οικονομικής ευημερίας. Στα πλαίσια των μέσων της πολιτικής προς τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προέρχονται από τις οδικές μεταφορές το Auto-Oil εισαγάγει τη συνεργασία των ενδιαφερόμενων οντοτήτων. Έτσι στο σχεδιασμό της πολιτικής συμμετάσχουν εκτός από τις ευρωπαϊκές και εθνικές αρχές, οι αυτοκινητοβιομηχανίες και οι βιομηχανίες παραγωγής καυσίμων. Η συνεργασία αυτή έδωσε μια νέα διάσταση στην περιβαλλοντική πολιτική, μια διάσταση που παρ' ότι δεν μπορεί ακόμα να αξιολογηθεί, εμφανίζεται σαν πολλά υποοχόμενη.

### **3. Η αποτελεσματικότητα της Πολιτικής του Auto-Oil και εναλλακτικές πολιτικές για την Αθήνα**

#### **3.1 Μεθοδολογία**

Στόχος της μελέτης είναι κατ' αρχήν να εκτιμήσει τις επιπτώσεις στην μείωση των εκπομπών ρύπων που θα έχουν οι προβλεπόμενες εξελίξεις των μεγεθών που καθορίζουν τις εκπομπές. Συγκρίνοντας τις προβλεπόμενες εκπομπές ρύπων με τα επίπεδα-στόχους που θέτει το πρόγραμμα Auto-Oil διαπιστώσαμε ότι θα υπάρξει σοβαρή απόκλιση. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονισθεί ότι το πρόγραμμα Auto-Oil με τις δικές του εκτιμήσεις-προβλέψεις θεωρούσε ότι η Αθήνα θα πετύχαινε τον περιορισμό των ρύπων στα επίπεδα στόχους. Η διαφοροποίηση στις εκτιμήσεις της παρούσας μελέτης από αυτήν του προγράμματος Auto-Oil οφείλονται τόσο στην διαφορετική μεθοδολογία που χρησιμοποιείται όσο και στην χρονική περίοδο που έγινε. Το πρόγραμμα Auto-Oil εκπονούμενο σε παλαιότερο χρόνο από την μελέτη μας έχει υιοθετήσει πολαιότερα στοιχεία και τάσεις για την κίνηση οχημάτων στην Αθήνα. Οι εκτιμήσεις αυτές αφορούν τις εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα για την περίοδο από 2000-2010. Καθώς προκύπτουν αποκλίσεις από τις εκτιμήσεις του Auto-Oil για την Αθήνα

εξετάζομε δέσμες επιπρόσθετων μέτρων και εκτιμούμε τις επιπτώσεις τους. Η πρόβλεψη των μελλοντικών εκπομπών ενέχει σημαντικά μεθοδολογικά προβλήματα. Κατ' αρχήν μια αξιόπιστη εκτίμηση των μελλοντικών εκπομπών. Θα μπορούσε να γίνει εκτιμώντας τό μελλοντικό στόχο οχημάτων και αντίστοιχο όγκο καυσίμων. Η εκτίμηση του μελλοντικού στόχου οχημάτων και του αντίστοιχου όγκου καυσίμων παρουσιάζει δύο σημαντικά προβλήματα. Πρώτον, δεν είναι διαθέσιμες οι απαραίτητες χρονολογικές σειρές εξέλιξης του στόλου των οχημάτων και του όγκου των καυσίμων. Δεύτερον, ακόμα και εάν ήταν διαθέσιμες οι στατιστικά απαιτούμενες χρονολογικές σειρές, η δομή του συστήματος δεν παραμένει σταθερή στο χρόνο, με αποτέλεσμα οι προβολές των παρελθουσών τάσεων στο μέλλον να μην αποτελούν αξιόπιστες εκτιμήσεις. Έχουμε λοιπόν να αντιμετωπίσουμε ένα δύσκολο μεθοδολογικό πρόβλημα, το οποίο δεν μας επιτρέπει τη χρήση αυστηρών στατιστικών και οικονομετρικών μεθόδων. Τα στατιστικά στοιχεία δε που διαθέτουμε είναι μάλλον φτωχά. Υπό το πρίσμα των παραπάνω περιορισμών, είμαστε υποχρεωμένοι να χρησιμοποιήσουμε μη αυστηρές μεθόδους και κατόπιν να ελέγχουμε όσο το δυνατόν καλύτερα την ακρίβεια των εκτιμήσεών μας. Συγκεκριμένα, για την εκτίμηση του μελλοντικού όγκου των καυσίμων ακολουθούμε δύο μεθόδους. Πρώτον, την άμεση εκτίμηση βάση της παρελθούσας εξέλιξης και της προβολής της στο μέλλον. Δεύτερον, με έμμεση εκτίμηση βάση του όγκου των οχημάτων στο μέλλον. Είναι γνωστοί οι τεχνικοί συντελεστές που συσχετίζουν οχήματα με κατανάλωση - εκπομπές. Τόσο για την προβολή στο μέλλον της κατανάλωσης, όσο και του όγκου οχημάτων, χρησιμοποιήθηκαν εναλλακτικά μοντέλα / εξισώσεις, τα οποίο εξειδικεύτηκαν και εκτιμήθηκαν βάση των αντίστοιχων υπαρχόντων χρονολογικών σειρών με τη μέθοδο της πολυνδρόμησης<sup>1</sup>. Από τα διάφορα εναλλακτικά μοντέλα / εξισώσεις επιλέγονται τόσο για την προβολή της κατανάλωσης, όσο και για τον όγκο των οχημάτων, εκείνα τα οποία οδηγούν σε σχετικά παραπλήσιες εκτιμήσεις της κατανάλωσης με την άμεση και έμμεση μέθοδο αντίστοιχα. Έτσι, ουσιαστικά επιλέγουμε ένα μοντέλο για την άμεση εκτίμηση της μελλοντικής κατανάλωσης και ένα μοντέλο

για την έμμεση εκτίμηση μέσω της εκτίμησης του μελλοντικού όγκου των οχημάτων. Γίνεται δεκτό ότι η μελλοντική κατανάλωση θα κυμανθεί μεταξύ των ορίων που καθορίζουν οι εκτιμήσεις από την άμεση και την έμμεση μέθοδο. Στα συμπεράσματα που παρουσιάζουμε στο παρόν άρθρο δεχόμαστε σαν εκτίμηση το μέσο όρο που προκύπτει από την εκτίμηση με την άμεση και την έμμεση μέθοδο. Η παραπάνω μεθοδολογία χρησιμοποιείται για την εκτίμηση των μελλοντικών καταναλώσεων, που προέρχεται από τη χρήση οχημάτων όταν υποθέσουμε ότι τόσο ο στόλος, όσο και η κατανάλωση θα ακολουθήσουν τις τάσεις του πρόσφατου παρελθόντος. Αυτή η εκτίμηση παρουσιάζει περιορισμένο ενδιαφέρον διότι είναι βέβαιο ότι τόσο ο στόλος, όσο και η κατανάλωση επηρεάζονται από διάφορους παράγοντες και μέτρα πολιτικής και έτσι διαφοροποιούνται τα στοιχεία που καθορίζουν στο μέλλον. Για να εκτιμηθεί λοιπόν το αποτέλεσμα των μέτρων που το πρόγραμμα Auto-Oil θα έχει, πρέπει να λάβουμε υπόψη τις επιδράσεις των μέτρων τόσο στο στόχο των οχημάτων, στην κατανάλωση των καυσίμων, όσο και στις τεχνολογικές σχέσεις στόλου - κατανάλωσης. Λαμβάνοντας υπόψη τα μέτρα του Auto-Oil η παραπάνω μεθοδολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση των επιπτώσεων του Auto-Oil.

### **3.2 Αποτελέσματα Auto-Oil και επιπρόσθετων μέτρων**

Εκτίμηση των Αποτελεσμάτων του Auto-Oil

Εφαρμόζοντας τη μεθοδολογία που παρουσιάσαμε στην προηγούμενη παράγραφο εκτιμούμε τα αποτελέσματα του προγράμματος εάν αυτό εφαρμοσθεί όπως αρχικά σχεδιάστηκε. Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για τις εκτιμήσεις, είναι:

- οι ετήσιες καταναλώσεις των καυσίμων για την ευρύτερη περιοχή Αθηνών που περιέχονται στις στατιστικές του Υπουργείου Ανάπτυξης, τομέας Ενέργειας,
- ο στόλος των οχημάτων όπως αυτός δίνεται από τον τομέα Μεταφορών και Επικοινωνιών της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας.

Παρατηρούμε ότι προς το έτος 2000 οι εκπομπές ρύπων από τα συμβατικά οχήματα, θα αυξηθούν κατά 1,5% - 15%

(ανάλογα με το ρύπο) λόγω της συνεχιζόμενης εισόδου οχημάτων Diesel παλαιάς τεχνολογίας. Από το 2000 και πέρα, η εφαρμογή του πρόγραμματος Auto-Oil θα επιφέρει σταδιακή μείωση των εκπομπών από συμβατικά οχήματα. Αυτή εκτιμάται από 5% - 29% μέχρι το 2010. Η συμμετοχή των συμβατικών οχημάτων στις συνολικές εκπομπές, θα μειωθεί βαθμηδόν από 80% - 96% το 1995 και σε 50-80% το 2010. Από την άλλη πλευρά οι εκπεμπόμενοι ρύποι από το σύνολο των οχημάτων δεν αναμένεται να μειωθούν σοβαρά (μέχρι 10%). Για μερικούς δε ρύπους υπάρχει η πιθανότητα να έχουμε αύξηση τους μέχρι 10%. Αυτό αποδίδεται στην αναμενόμενη αύξηση του όγκου των οχημάτων νέας τεχνολογίας. Οι παραπάνω εκτιμήσεις μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι σύμφωνα με την προτεινόμενη από τη μελέτη μεθοδολογία εκτιμήσεων, το πρόγραμμα Auto-Oil δεν θα επιτύχει τους οριζόμενους στόχους του. Αυτό μας οδηγησε στη σκέψη να εξετάσουμε μια σειρά από πρόσθετα μέτρα για την επίτευξη των στόχων. Τα μέτρα αυτά, οδηγούν σε περαιτέρω μείωση των ρύπων. Η περιγραφή των μέτρων και η εκτίμηση γίνεται πάρακάτω.

Περιπτώσεις αντικατάστασης της βενζίνης σούπερ

Τα πρόσθετα μέτρα που εξετάζονται εδώ, αφορούν τα συμβατικά (μη καταλυτικά) οχήματα. Ειδικότερα, εξετάζουμε την αντικατάσταση του καυσίμου (βενζίνη σούπερ) και παλιό "diesel" που χρησιμοποιούν αυτά τα οχήματα με αέρια καύσιμα (CNG, LPG). Η αντικατάσταση αφορά τα επιβατικά αυτοκίνητα και τις μοτοσικλέτες.

Σενάριο 1: Υποκατάσταση κατά 100% στα επιβατικά και 100% στις μοτοσικλέτες.

Σενάριο 2: Υποκατάσταση κατά 100% στα επιβατικά και 0% στις μοτοσικλέτες.

Σενάριο 3: Υποκατάσταση κατά 0% στα επιβατικά και 100% στις μοτοσικλέτες.

Σενάριο 4: Υποκατάσταση κατά 50% στα επιβατικά και 50% στις μοτοσικλέτες.

Σενάριο 5: Υποκατάσταση κατά 100% στα επιβατικά και 50% στις μοτοσικλέτες.

Τα σενάρια 1,2 και 5 οδηγούν σε σημαντικές μειώσεις των εκπομπών όλων των ρύπων που εκπέμπονται από τα συμβατικά οχήματα (μη καταλυτικής τεχνολογίας). Οι μειώσεις φτάνουν το 35%-50% για το 2010. Σημείωσε ότι οι περιπτώσεις αυτές αφορούν εφαρμογή της υποκατάστασης καυσίμου στο 100% των επιβατικών. Στα υπόλοιπα σενάρια οι μειώσεις είναι μικρές και παροδικά φαίνεται ότι θα προκύψουν και αυξήσεις. Οι μειώσεις στις συνολικές εκπομπές των ρύπων, είναι σημαντικές (20%-30%) για τους κυριότερους ρύπους (CO, NOx), εφ' όσον υπάρχει υποκατάσταση στο 100% των επιβατικών. Στις υπόλοιπες περιπτώσεις οι μειώσεις είναι οριακές.

#### Υποκατάσταση της βενζίνης σούπερ με αμόλυβδη και μετατροπή σε καταλυτικά των συμβατικών

Στην περίπτωση αυτή εξετάσθηκαν τρία διαφορετικά σενάρια:  
**Σενάριο 6:** Εφαρμογή του μέτρου κατά 100% στα επιβατικά και 0% στις μοτοσικλέτες.

**Σενάριο 7:** Εφαρμογή του μέτρου κατά 50% στα επιβατικά και 50% στις μοτοσικλέτες.

**Σενάριο 8:** Εφαρμογή του μέτρου κατά 100% στα επιβατικά και 50% στις μοτοσικλέτες.

Διαπιστώσαμε ότι οι εκπομπές των οχημάτων παλαιάς τεχνολογίας, που χρησιμοποιούν βενζίνη σούπερ, γνωρίζουν σημαντικές μειώσεις από την εφαρμογή του καταλύτη μόνο στην περίπτωση πλήρους εφαρμογής του μέτρου στα αυτοκίνητα και κατά 50% στις μοτοσικλέτες (Σενάριο 8).

Στις υπόλοιπες περιπτώσεις, οι εκπομπές από τα οχήματα αυτά γνωρίζουν αυξήσεις αρχικά και μικρές μειώσεις κατόπιν.

Οι συνολικές εκπομπές ρύπων δεν αναμένεται να μειωθούν σοβαρά, λόγω του ότι η αύξηση του όγκου των οχημάτων θα αντισταθμίσει τη μείωση ανά όχημα.

Αυτό ισχύει για όλα τα υπό εξέταση σενάρια (6, 7 και 8).

Υποκατάσταση του Diesel στα συμβατικά οχήματα με αέρια καύσμα

Τα πετρελαιοκίνητα οχήματα, αποτελούνται από:

- δημόσια λεωφορεία

- ιδιωτικά λεωφορεία
- ελαφρά εμπορικά φορτηγά
- βαρέα φορτηγά

Ο αριθμός των πετρελαιοκίνητων οχημάτων είναι σχετικά μικρός, περίπου 100.000 και κατά συνέπεια μπορεί να γίνει αλλαγή της Diesel μηχανής τους με LPG μηχανή. Οι ρύποι που συνδέονται με το υποκαταστούμενο καύσιμο, γνωρίζουν σοβαρές μειώσεις περίπου 35% για τα NOx και 50% για τα αιωρούμενα και το CO. Η συνολική ποσότητα των ρύπων έπειτα από μια μείωση της τάξης του 20% έως 50% μέχρι το 2000 γνωρίζει μια νέα αύξηση μέχρι το 2010 λόγω αύξησης του όγκου των οχημάτων συνολικά. Αυτή έχει σαν αποτέλεσμα μια μικρή μείωση των εκπομπών για το έτος 2010 σε σχέση με το 1995. Το ποσοστό συμμετοχής των οχημάτων παλαιάς τεχνολογίας στο σύνολο των ρύπων φτάνει το 2010 σε τιμές μεταξύ 50% (αιωρήματα) και 80% (VOC's). Για τα NOx το ποσοστό ευθύνης των παλαιών οχημάτων φτάνει το 2010 στο 70% περίπου.

Περιοριστικά μέτρα κυκλοφορίας για τα συμβατικά οχήματα

Υποθέτουμε ότι θα ισχύσει περιορισμός στην κυκλοφορία των οχημάτων που χρησιμοποιούν συμβατικά καύσιμα (σούπερ βενζίνη, diesel χωρίς καταλύτη). Ειδικότερα, υποθέτουμε ότι τα οχήματα αυτά θα κυκλοφορούν στο "μεγάλο διακύπελο" κάθε δύο μέρες.

Διακρίνουμε τρία σενάρια:

**Σενάριο 9:** Εφαρμογή του μέτρου στο σύνολο των επιβατικών και μοτοσικλετών.

**Σενάριο 10:** Εφαρμογή του μέτρου μόνο στο σύνολο των επιβατικών.

**Σενάριο 11:** Εφαρμογή του μέτρου στο σύνολο των επιβατικών και στο 50% των μοτοσικλετών.

Εκτιμούμε ότι ο περιορισμός επιφέρει μείωση της κατανάλωσης των οχημάτων κατά 45%. Οι εκπομπές των ρύπων από τα συμβατικά οχήματα γνωρίζουν μεγάλη αύξηση (30%-100%) μέχρι το 2000 και κατόπιν σταδιακή μείωση. Αυτό ισχύει για όλα τα σενάρια. Αυτό είναι αποτέλεσμα της

εξαίρεσης των επαγγελματικών οχημάτων (μικρά φορτηγά και λεωφορεία). Οι εκπομπές ρύπων από το σύνολο των οχημάτων (συμβατικά και νέας τεχνολογίας) εμφανίζει ασήμαντη μεταβολή παρ' όλη την εφαρμογή των μέτρων περιορισμού. Η συμμετοχή των οχημάτων παλαιάς τεχνολογίας στο σύνολο των ρύπων παρ' όλη την εφαρμογή των περιοριστικών μέτρων, γνωρίζει μικρές μειώσεις

#### Σημείωση

1 Προφανώς, όταν εκτιμηθούν αυτά τα μοντέλα / εξισώσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση της μελλοντικής κατανάλωσης, τα μοντέλα κατανάλωσης εκτιμούν άμεσα τη μελλοντική κατανάλωση ενώ τα μοντέλα πρόβλεψης του στόλου έμμεσα.

#### 4. Συμπεράσματα

Η μελέτη μας αποσαφηνίζει την δυναμική του φαινομένου της ποιότητας της ατμόσφαιρας σα την Αθήνα. Οι πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις και τα μέτρα της σχετικής πολιτικής οδήγησαν και θα οδηγήσουν και στο μέλλον σε περιορισμό των εκπομπών συγκεκριμένων ρύπων. Τα αποτελέσματα αυτά όμως δεν επαρκούν ώστε να οδηγήσουν σε τέτοια ποιότητα της ατμόσφαιρας που να κρίνεται επαρκή με σύγχρονες προδιαγραφές για την υγεία. Το αποτέλεσμα αυτό κρίνεται με πιο αιστηρή οπτική όταν αναλογιζόμαστε τον ρόλο που καλείται να διαδραματίσει η Αθήνα στο μέλλον σαν κέντρο οικονομικών και πολιτικών διαδικασιών στον ευρύτερο Βαλκανικό και Μεσογειακό χώρο. Επίσης η τέλεση των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 οδηγεί, έστω και συμβολικά, στην εδραίωση του αιτήματος της ποιότητας της ατμόσφαιρας στην Αθήνα. Οι προβλεπόμενες εξελίξεις φαίνεται να διαφέρουν από τις επιθυμητές, παρά την καλυτέρευση σε σχέση με το πρόσφατο παρελθόν. Στην κατεύθυνση αυτή η θέσπιση επιπρόσθετων μέτρων φαίνεται αναγκαία. Εξετάσαμε δέσμες διαφόρων μέτρων σε καθαρά ενδεικτική και ερευνητική βάση. Τα μέτρα που θα μπορούσαν να αποτελέσουν τον πυρήνα της πραγματικής πολιτικής μπορεί να είναι μια σύνθεση από τις διαφορετικές δέσμες.. Διαπιστώσαμε ότι πράγματι οι επιπρόσθετες δέσμες μέτρων μπορούν να οδηγήσουν σε μετριασμό της παρούσας έντασης του προβλήματος. Ο

δημόσιος σχεδιασμός και ο συστηματικός κρατικός σχεδιασμός στον τομέα των μεταφορών στην πρωτεύουσα προβάλλει σαν μονόδρομος. Η πολυπλοκότητα του προβλήματος και οι δυσμενείς επιπτώσεις του στο κοινωνικό σύνολο καλούν για μια σαφή πολιτική σχεδιασμού των μεταφορών.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ALLEN, R. (1980): *How to save the World*, Bernes and Noble Books, Totowa, New Jersey.
- BITHAS, K. and NIJKAMP P., (1997): "Critical Factors for an Effective and Efficient Multimodal Freight Transport Network in Europe" *J. Innovation*, vol.10 no.3 pp.243-258
- BUTTON, K. and D. BANISTER (eds.) (1990): *Transport in a Free Market Economy*, MacMillan, London.
- EC (1994), *Road Freight Transport in the Single European Market*, Report of the Committee of Inquiry, Brussels, July.
- EUROPEAN CONFERENCE OF MINISTERS OF TRANSPORT (1992): *Statistical Trends in Transport 1965-1988*, ECMT, Paris.
- GROUP TRANSPORT 2000 PLUS (1991): *Transport in a Fast Changing Europe*, DG VII, European Community, Brussel.
- Γ.ΚΩΤΤΗΣ(1994), Οικολογία και Οκονομία, Παπαζήσης, Αθήνα.
- MISHAN J., (1967): *The Cost of Economic Growth*. Staples Press, London.
- MITRA, A., JENKINS, G.D. and GUPTA, N., (1992): "A Meta-analytic Review of the Relationship Between Absence and Turnover", *Journal of Applied Psychology*, 879-889
- OECD, (1992): *Advanced Logistics and Road Freight Transport*, Paris.
- PEARCE D. and TURNER K., (1990) *Economics of Natural Resources and the Environment*, Harvester London
- TIETENBERG T. (1996) *Environmental and natural resources economics*. Harper Collins New York.

Προς μία γενική θεωρία της αστικής βιωσιμότητας  
 Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Αρχιτεκτόνων, Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου,  
 Εδιμβούργο, Φεβρουάριος 1999.  
 Επιβλέποντες: Roger Talbot, Remo Pedreschi

Ευαγγελία ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ

## 1. Εισαγωγή

**Ο** έννοια της 'βιώσιμης ανάπτυξης' έχει κυριαρχήσει στη επίσημη διεθνή συζήτηση και πολιτική για την προστασία του περιβάλλοντος, κυρίως μετά την δημοσίευση της Brundtland Report «Το Κοινό μας Μέλλον», το 1987. Η βιώσιμη ανάπτυξη συνδυάζει αμιγώς περιβαλλοντικούς στόχους με το αίτημα της κοινωνικής ισότητας - σε επίπεδο πλανητικό και ανάμεσα σε διαφορετικές γενιές -, καθώς επίσης και με το ζητούμενο για περαιτέρω οικονομική ανάπτυξη με την συμβατική έννοια του όρου. Ο συνδυαστικός χαρακτήρας της βιώσιμης ανάπτυξης καθώς και μια σχετική ασφαίεια γύρω από το ακριβές νόημά της στη πράξη, είχε σαν αποτέλεσμα να προσυπογραφεί ως κοινός οικουμενικός στόχος από τις περισσότερες εθνικές κυβερνήσεις του κόσμου καθώς και από τις διαφορετικές εκφράσεις του

περιβαλλοντικού κινήματος.

Στη συζήτηση για την βιώσιμη ανάπτυξη οι πόλεις προτείνονται σαν ένα διοικητικά και χωρικά ορισμένο μέσο για την προώθηση του οικουμενικού και ασαφώς ορισμένου αυτού στόχου. Οι σύγχρονες πόλεις συγκεντρώνουν τον μισό πληθυσμό της γης και το μεγαλύτερο μέρος της βιομηχανικής και οικονομικής δραστηριότητας. Εξαρτώνται εξ ορισμού από φυσικούς πόρους πέρα από την φυσική γεωγραφική τους περιοχή και, με τα απόβλητα των δραστηριοτήτων τους, απειλούν την ισορροπία οικοσυστημάτων που βρίσκονται, όχι μόνο στην ενδοχώρα τους αλλά και, σε όλο τον κόσμο. Οι ίδεις οι πόλεις αποτελούν χειροπιαστές εκφάνσεις περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων. Τέλος, ο σύγχρονος ρόλος των μεγάλων πόλεων ως ο φυσικός τόπος διεκπεραίωσης της παγκό-

σμιας οικονομίας, ενισχύει περισσότερο την αναγκαιότητα της αστικής έμφασης στην επίτευξη του στόχου της βιώσιμής ανάπτυξης. Στόχος της παρούσας διατριβής είναι να πρωθήσει τη δημιουργία μιας γενικής θεωρίας της αστικής βιωσιμότητας. Πιο συγκεκριμένα, η διατριβή στοχεύει στην ανάπτυξη της ευαισθησίας μιας τέτοιας θεωρίας στα συγκεκριμένα χωρικά και χρονικά χαρακτηριστικά κάθε πόλης. Δεν αμφισβητείται η αξία της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης, ωντε και ο ρόλο της πόλης στην πρακτική της εφαρμογή. Η ύπαρξη παγκόσμιων φυσικών, κοινωνικών και οικονομικών φαινομένων δημιουργούν ένα πραγματικό αίτημα για παγκοσμίως συντονισμένη δράση, και οι πόλεις αποτελούν, ποιοτικά και ποσοτικά, μια δυναμική κλίμακα για δράση προς αυτή τη κατεύθυνση. Η διατριβή αποτελείται από δύο μέρη.

## 2. Θεωρητικά Προβλήματα

Το πρώτο μέρος της διατριβής αναγνωρίζει το θεωρητικό πλαίσιο της συζήτησης της αστικής βιωσιμότητας στην τομή ιστορικών εξελίξεων σε δύο τομείς: στο κίνημα για τη προστασία του περιβάλλοντος και στη πολεοδομία. Η εξέλιξη στο πρώτο τομέα είναι ο επαναπρασδιορισμός του ρόλου της πόλης στο μέλλον του πλανήτη. Στη πολεοδομία, η ιστορική εξέλιξη αφορά την ευρύτερη κριτική των αρχών και των εκφράσεων του μοντέρνου κινήματος. Στη συνέχεια, θέτονται θεωρητικά ερωτήματα σχετικά με τον τρόπο που έχει συνταθεί ο οικουμενικός χαρακτήρας της βιωσιμότητας και, ακολούθως, σχετικά με τον τρόπο που έχει οριστεί και επιδιώκεται στη πράξη η 'βιώσιμη πόλη'. Η οικουμενικότητα της βιώσιμης ανάπτυξης, όπως ορίζεται σε πληθώρα διεθνών εγγράφων, δημοσιευμάτων και συμφωνιών στηρίζεται, κατά κύριο λόγο, στην 'επιστημονικά αποδεδειγμένη' οικουμενικότητα συγκεκριμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων, όπως, π.χ. η συσσώρευση του διοξειδίου του άνθρακα και η μείωση της βιοποικιλότητας, και στη ίδεα των 'φυσικών ορίων' του πλανητικού οικοσυστήματος. Παρά, λοιπόν, τον συνδυαστικό χαρακτήρα των θεωρητικών ορισμών της βιώσιμης ανάπτυξης, η περιβαλλοντική της διάσταση είναι ουσιαστικά κυρίαρχη στις προσπάθειες προς την επίτευξή της. Ακολούθως, διεθνή προγράμματα και τοπικές πρωτοβου-

λίες για την 'βιώσιμη πόλη', απαντούν κυρίως σ' αυτή τη διάσταση της οικουμενικότητας της βιώσιμης ανάπτυξης. Η κυρίαρχη ρητορική στη συζήτηση για την βιώσιμη πόλη είναι η ανάγκη επανασχεδιασμού του 'αστικού οικοσυστήματος' με στόχο μία 'συμβιωτική', και όχι 'παρασιτική', σχέση του με τη φύση. Η συζήτηση για τη βιώσιμη πόλη εισάγει ένα νέο εννοιολογικό πλαίσιο για την μελέτη της πόλης, μέσα στο οποίο όλα τα αστικά ζητήματα θεωρούνται αλληλοεξαρτώμενες λειτουργικές διεργασίες του 'αστικού οικοσυστήματος', το οποίο τοποθετείται οργανικά μέσα στη φυσική του ενδοχώρα και, τελικά, στη βιόσφαιρα. Η διατριβή παρουσιάζει κριτικά μια σειρά θεωρητικών και πρακτικών προτάσεων που στοχεύουν στην αστική βιωσιμότητα και στη συνέχεια εμβαθύνει στα κοινά θεωρητικά τους προβλήματα. Χωρίς να προσμπογράφεται ή να απορρίπτεται ο εν δυνάμει ρόλος αυτών των προτάσεων προς την προώθηση της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, επιχειρείται μια κριτική του τρόπου που προσεγγίζεται η πόλη και, πιο συγκεκριμένα, η αστική μορφή.

Αρχικά, διαπιστώνεται ότι οι προτάσεις για την μορφή της βιώσιμης πόλης, όπως παραδείγματος χάριν, η πολύ διαδεδομένη πρόταση για την 'συμπαγή πόλη', η αυτόνομη και πολυλειτουργική γειτονιά ή το οικολογικό σπίτι, είναι συγκεκριμένες χωρικές μορφές, που υιοθετούνται και πρωθιθύνονται μέσω της πολεοδομικής νομοθεσίας, των οικοδομικών κανονισμών κλπ. ή/και μέσω οικονομικών κινήτρων. Τα εν δυνάμει πλεονεκτήματα αυτών των χωρικών μορφών νομιμοποιούνται στη βάση μετρήσεων των φυσικών χαρακτηριστικών της πόλης, παραδείγματος χάριν της αστικής πυκνότητας, και της επίδρασης που έχουν αυτά στην ανθρώπινη συμπεριφορά. Αυτή η έμφαση στην υλικότητα της πόλης, δείχνει να αγνοεί τις κοινωνικές, οικονομικές, πολιτικές, πολιτισμικές και θεσμικές παραμέτρους που ενσωματώνει ο αστικός χώρος. Η πόλη παρουσιάζεται απομονωμένη από τις ανθρώπινες διεργασίες που την διαμορφώνουν και αντιμετωπίζεται ως 'αντικείμενο'.

Το δεύτερο θεωρητικό πρόβλημα που αναγνωρίζεται στις προτάσεις για τη βιώσιμη πόλη είναι ουσιαστικά συνέπεια του πρώτου. Εφ' όσον η πόλη είναι ένα 'αντικείμενο' είναι δυνατή η εύρεση μίας, παγκόσμιας εγκυρότητας και εφαρ-

μογής, λύσης στα προβλήματά της. Στη συζήτηση για την βιώσιμη πόλη, τα συστατικά της μη-βιώσιμότητας των πόλεων τείνουν να αποκρυσταλλωθούν σε μια λίστα κοινή για όλες τις πόλεις του κόσμου. Συγκεκριμένες χωρικές μορφές προτείνονται ως βιώσιμες ανεξάρτητα από τις οικονομικές συνθήκες, τις κοινωνικές δομές και τις γεωγραφικές ιδιαιτερότητες της κάθε πόλης. Η μεταφορά του 'αστικού οικοσυστήματος' αποτέλεσε πρόσφορη βάση για την ανάπτυξη του διεθνιστικού αυτού χαρακτήρα της βιώσιμης πόλης.

Τέλος, οι προτάσεις προς την βιώσιμη πόλη τείνουν να στηρίζονται στην παραδοχή ντετερμινιστικών επιδράσεων των χωρικών μορφών στην ανθρώπινη συμπεριφορά. Έτοι, το βασικότερο επιχείρημα του μοντέλου της συμπαγούς πόλης είναι ότι, αν αυξηθούν οι πυκνότητες ανάπτυξης της πόλης και αναμειχθούν οι χρήσεις γης, οι κάτοικοι των πόλεων θα εργάζονται πιο κοντά στο σπίτι τους και συνεπώς θα χρησιμοποιούν λιγότερο το ιδιωτικό τους αυτοκίνητο και έτσι, μεταξύ άλλων, είναι δυνατόν να μειωθεί η τοπική ατμοσφαιρική ρύπανση, αλλά και η παγκόσμια ουσιώρευση διοξειδίου του άνθρακα.

Η διατριβή επιχειρεί να κατηγοριοποιήσει τις πόλεις του κάσμου με γνώμονα τα συστατικά της μη-βιώσιμότητάς τους και τις κινητήριες δυνάμεις τους. Η κατηγοριοποίηση παρουσιάζει ένα ευρύ φάσμα περιπτώσεων αστικής μη-βιώσιμότητας, διαφορετικών τόσο ως προς τα συμπτώματα όσο και τις αιτίες. Κατά συνέπεια, επιδεικνύει ότι μια διεθνιστική και καθαρά χωρική προσέγγιση στα προβλήματα της πόλης στερείται νοήματος.

### 3. Ένα Θεωρητικό Εργαλείο

Το πρώτο μέρος της διατριβής καταλήγει σε μια σειρά γενικών αρχών που οριοθετούν ένα θεωρητικό εργαλείο προσέγγισης της πόλης με στόχο τη βιώσιμότητα. Εγκαταλείποντας διεθνιστικά μοντέλα, το εργαλείο αυτό χρησιμοποιεί τα συγκεκριμένα χωρικά και χρονικά χαρακτηριστικά κάθε πόλης σαν αφετηρία μιας διαδικασίας μετασχηματισμού της προς την βιώσιμότητα. Οι προτεινόμενες αρχές στοχεύουν στη διαμόρφωση μιας διαδικασίας παραγωγής βιώσιμων αστικών μορφών, χωρίς όμως να

υπαγορεύουν συγκεκριμένες αστικές μορφές.

#### 3.1 Αναγνώριση του Τοπικού Πλαισίου

Η πρώτη αρχή του προτεινόμενου θεωρητικού εργαλείου απαντά στον διεθνιστικό χαρακτήρα των προτάσεων για την βιώσιμη πόλη. Επισημαίνει ότι τα συστατικά της μη-βιώσιμότητας των πόλεων του δεν διαφέρουν μόνο σε μέγεθος, αλλά και σε είδος. Η πρώτη αρχή αναφέρεται στην ανάγκη αναγνώρισης των κινητήριων δυνάμεων της μη-βιώσιμότητας κάθε πόλης σαν σημείο εκκίνησης του μετασχηματισμού της.

Δεν υπονοεί απομόνωση από την διεθνή επιστημονική έρευνα, ούτε από πρωτοβουλίες σε διεθνες ή παγκόσμιο επίπεδο. Ένα πρόγραμμα με στόχο την αστική βιώσιμότητα χρειάζεται να αντιμετωπίσει το εξής παράδοξο: συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα συγκεκριμένο χωρο-χρονικό πλαίσιο που συνδέονται όμως με διαδικασίες - φυσικές, οικονομικές, κοινωνικές - που λειτουργούν παγκόσμια και διασυνοριακά και εκδηλώνονται στον φυσικό και κοινωνικό ύστο της πόλης. Η διατήρηση οργανικών δεσμών με δράσεις σε άλλες πόλεις και άλλες κλίμακες διοίκησης και συνεργασίας είναι ένας τρόπος ενσωμάτωσης αυτών των διαδικασιών.

Συνεπώς, πρώτη αυτή αρχή δεν είναι η εντοπιότητα του αποκλεισμού και του σχετικισμού αλλά η εντοπιότητα της ενσωμάτωσης και των δικτύων συνεργασίας.

#### 3.2 Καταλληλότητα της Κλίμακας

Η δεύτερη αρχή προκύπτει από την περαιτέρω επεξεργασία της πρώτης. Αναφέρεται στην ανάγκη αναγνώρισης της κλίμακας στην οποία η δράση προς την βιώσιμότητα μπορεί να είναι πιο αποτελεσματική. Στη διεθνή συζήτηση για τη βιώσιμη αστική μορφή έχουν επικρατήσει τρεις συγκεκριμένες κλίμακες επέμβασης: η πόλη μέσα στη φυσική της ενδοχώρα, η γειτονία και το μεμονωμένο κτίριο. Η αποκλειστικότητα και η καθολικότητα των κλιμάκων επέμβασης που προτείνονται στη συζήτηση της αστικής βιώσιμότητας αποτελεί ακόμη μία παράμετρο του διεθνιστικού χαρακτήρα της. Το παράδειγμα των πόλεων του αναπτυσσόμενου κόσμου είναι διαφωτιστικό: η αντιμετώπιση των μη-βιώσι-

μων χαρακτηριστικών τους μπορεί να είναι περισσότερο ζήτημα διεθνούς πολιτικής παρά αστικής διαχείρισης ή περιφερειακής πολιτικής. Η αρχή της κλίμακας επισημαίνει ότι η κλίμακα επέμβασης με στόχο τη βιωσιμότητα εξαρτάται από το τοπικό πλαίσιο και δεν είναι δυνατό να γενικευτεί. Δεν υποβαθμίζεται κανένα επίπεδο δράσης απλά αναγνωρίζονται κάποια ως σημαντικότερα για συγκεκριμένους τόπους.

### 3.3 Συσχετισμός Μορφής και Διαδικασίας

Η τρίτη αρχή του προτεινόμενου θεωρητικού εργαλείου απαντά στη τάση της συζήτησης για τη βιωσιμή πόλη να απομονώνει την πόλη από τις ανθρώπινες διεργασίες που την διαμορφώνουν και να την αντιμετωπίζει σαν ένα αντικείμενο. Αντιδρά επίσης στον περιβαλλοντικό ντετερμινισμό που διαποτίζει τις περισσότερες προτάσεις για την βιωσιμή πόλη. Η αρχή αναφέρεται στην ανάγκη θεώρησης της πόλης όχι σαν μία αμιγώς χωρική οντότητα αλλά σαν το αποτέλεσμα ανθρώπινων διαδικασιών στο χρόνο. Αναζητά να συνδέσει τα μη-βιώσιμα χωρικά χαρακτηριστικά με τις ανθρώπινες διαδικασίες που τα δημιουργούν και τα αναπαράγουν. Στη συνέχεια, αναζητά να αποκωδικοποίησει και να κατανοήσει τη σχέση μεταξύ τους έτσι ώστε να την επανασχεδιάσει με στόχο τη βιωσιμότητα.

### 3.4 Ανακλαστικότητα

Η τελευταία αρχή του εργαλείου αναφέρεται στην ανάγκη οποιουδήποτε πλαισίου με στόχο τη βιωσιμότητα της πόλης να εμπειρίζει τα μέσα για τον μετασχηματισμό του. Η ανάγκη αυτή προκύπτει από τη δυναμικότητα τόσο των περιβαλλοντικών όσο και των κοινωνικο-οικονομικών λειτουργικών διαδικασιών μια πόλης. Τα προβλήματα του φυσικού περιβάλλοντος δεν είναι στατικά αύτε προβλέψιμα. Η έννοια της 'αβεβαιότητας', που έχει επικρατήσει στη συζήτηση για το περιβάλλον, αντανακλά τα εγγενή όρια της επιστημονικής γνώσης και κατανόησης των οικοσυστημάτων και των μακροπρόθεσμων επιπτώσεων της ανθρώπινης παρέμβασης σε αυτά. Επιπλέον, η δυναμικότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων υπερβαίνει διοικητικά όρια και επιστημονικούς τομείς και υπαγορεύει νέες συμμαχίες και συσχετισμούς ανάμεσα σε διάφορα επίπεδα και τομείς της

διοίκησης και της κοινωνίας. Τέλος, οι κοινωνικές και οικονομικές διαδικασίες που αναγνωρίστηκαν από την προηγούμενη αρχή ως σημαντικές για την κατανόηση των μη-βιώσιμων χαρακτηριστικών της πόλης, υπόκεινται απρόβλεπτους μετασχηματισμούς με επιπτώσεις στο μέλλον της πόλης που χρήζουν διερεύνησης. Η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας και η δραματική εξέλιξη της τεχνολογίας των τηλεπικοινωνιών είναι δύο τέτοιοι μετασχηματισμοί.

Τα παραπάνω επισημαίνουν την ανάγκη κάθε πλαισίου με στόχο τη βιωσιμότητα να μπορεί να αναθεωρεί, όχι μόνο τους στόχους και τα εργαλεία του, αλλά και τις ίδιες τις δομές και τις οργανωτικές αρχές του, αντανακλώντας δυναμικές εξελίξεις στο χρόνο.

### 4. Η Περίπτωση της Θεσσαλονίκης

Το δεύτερο μέρος της διατριβής χρησιμοποιεί το θεωρητικό εργαλείο που οριθετούν οι τέσσερις παραπάνω αρχές για να διερευνήσει τις δυνατότητες μετασχηματισμού των μη-βιώσιμων χαρακτηριστικών της πόλης της Θεσσαλονίκης. Η Θεσσαλονίκη μελετάται σαν παράδειγμα της διαδικασίας αστικοποίησης των πόλεων της Μεσογειακής Ευρώπης. Στο πλαίσιο των αυξανόμενων προσπαθειών για ενιαία αστική πολιτική στην Ευρωπαϊκή Ένωση, προκύπτει η ανάγκη οριθέτησης της διαφορετικότητας αυτών των πόλεων. Η έρευνα πάνω στις ζωτικές λειτουργίες της Θεσσαλονίκης, καθώς και στις πολεοδομικές παρεμβάσεις που κατά καιρούς επιχειρήσαν να ρυθμίσουν την ανάπτυξή της, εντοπίζει τις κινητήριες δυνάμεις της μη-βιώσιμότητας της σε έναν συνδυασμό χωρικών, κοινωνικο-οικονομικών και θεσμικών χαρακτηριστικών. Η κλίμακα του οικοδομικού τετραγώνου προκύπτει ως σημαντική τόσο για την ανάλυση του ιστού της πόλης όσο και για την παρέμβαση με στόχο τη βιωσιμότητα.

Το τελευταίο κεφάλαιο του δεύτερου μέρους προτείνει μια σειρά οργανωτικών αρχών που έχουν στόχο να αυξήσουν την ευαισθησία της ελληνικής επισήμης πολεοδομίας γενικά, και των πολεοδομικών προτάσεων για τη πόλη της Θεσσαλονίκης ειδικά, στα δυναμικά χαρακτηριστικά μορφής, λειτουργίας και ανάπτυξης του συγκεκριμένου αστικού περιβάλλοντος που επιχειρούν να ρυθμίσουν.

**Η διαδικασία εκμοντερνισμού και οι αστικοί χώροι παραγωγής της φύσης:  
Πολιτικές, κοινωνικές και πολιτισμικές παράμετροι  
στη διαδικασία υδροδότησης της Αθήνας 1834 –1992.**

Διδακτορική διατριβή. School of Geography, University of Oxford, April 2000. Supervisor: Dr. Erik Swyngedouw

Maria KAÏKA

**Τ**ο Πρώτο Μέρος της διατριβής εξετάζει σε θεωρητικό επίπεδο την ιστορική πορεία του διαχωρισμού σε επιστημολογικό επίπεδο της φύσης από την πόλη μέσα από τους μετασχηματισμούς του ρόλου του οποίους έπαιξε και παίζει η φύση στη διαδικασία εκμοντερνισμού από τις αρχές του 19ου αιώνα μέχρι σήμερα: από άναρχη πηγή δέους και φόβου, σε απαραίτητη προϋπόθεση για ανάπτυξη και οικονομική και κοινωνική πρόοδο, και τέλος σε πιθανό επίκεντρο μιας παγκόσμιας περιβαλλοντικής κρίσης.

Αφού αναλυθούν οι κοινωνικοί, πολιτικοί και ιδεολογικοί μηχανισμοί μέσα από τους οποίους ο ιδεολογικός ρόλος της φύσης μετασχηματίζεται, ακολουθεί μια κριτική ανάλυση του αυξανόμενου δυσισμού σε επιστημολογικό επίπεδο, μεταξύ φύσης και πόλης μέσα στο ιστορικό πλαίσιο των παραπάνω αλλαγών στο ρόλο της φύσης. Αυτή η ανάλυση

φέρνει στην επιφάνεια τον ιδεολογικό μηχανισμό μέσα από τον οποίο, καθώς η φύση σταδιακά «εξημερώνεται» και ελέγχεται, γίνεται ολοένα και περισσότερο μέρας του «έξω» και του «άλλου», γίνεται όλο και περισσότερο διακριτή από την κοινωνία αλλά και από την πόλη. Έτσι, η πόλη και η φύση σταδιακά προκύπτουν σε επίπεδο ιδεολογικό ως διακριτοί και υπόνομοι χώροι, ενεξάρτητοι ο ένας από τον άλλον και ανεξάρτητοι από την παραγωγική διαδικασία. Η παρούσα διατριβή εξετάζει κριτικά την ιδεολογικά κατασκευασμένη αυτονομία των χώρων αυτών και αποδεικνύει πως, στην πραγματικότητα, και η φύση και η πόλη είναι μέρος της ίδιας παραγωγικής διαδικασίας μέσα από την οποία και οι δύο συνεχώς παράγονται και μετασχηματίζονται παράλληλα με το κοινωνικοοικονομικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσονται.

Τα πάραπάνω θεωρητικά σημεία αναπτύσσονται μέσα από την εξέταση της διαδικασίας παραγωγής και «αστικοποίησης» των υδατικών πόρων. Ακολουθούμε τη συνεχή πορεία του νερού μέσα από τη διαδικασία παραγωγής του καθώς αυτό κινείται από τη φύση στην πόλη και στον ιδιωτικό χώρο, ενώ παράλληλα μετασχηματίζεται μέσα από την παραγωγική διαδικασία, από φυσικό πόρο και φυσικό αγαθό σε πόσιμο νερό και καταναλωτικό αγαθό. Ακολουθώντας τη συνεχή πορεία του νερού στα περιθώρια - έξω και κάτω - από την πόλη, αναδεικνύεται και επανεγκαθίσταται επιστημολογικά η χωρική, κοινωνική και οικονομική συνέχεια μεταξύ της φύσης και της πόλης.

Στο Δεύτερο Μέρος της διατριβής, οι θεωρητικές αναζητήσεις του πρώτου μέρους βρίσκουν εφαρμογή στην ανάλυση της ιστορικής γεωγραφικής πορείας της υδροδότησης της Αθήνας, από το 1834 έως το 1992. Στο μέρος αυτό αναλύεται ο πολιτικός, οικονομικός, κοινωνικός και ιδεολογικός ρόλος του μετασχηματισμού και της κοινωνικής παραγωγής της φύσης γενικότερα, και του νερού ειδικότερα, στην διαδικασία «εκσυγχρονισμού» της Ελλάδας και «εκμοντερνισμού» της Αθήνας. Ο ιστορικά και κοινωνικά μεταβαλλόμενος ρόλος της φύσης εξετάζεται σε τέσσερις διακριτές ιστορικές περιόδους:

Κατά τη διάρκεια της περιόδου 1834-1870, εξετάζονται οι πρώτες προσπάθειες εκμοντερνισμού της Αθήνας και σύνδεσής της με τον εκβιομηχανισμένο δυτικό κόσμο. Παρά τα αντικρουόμενα συμφέροντα και τις παρεκκλίνουσες πολιτικές προτάσεις ως προς την πορεία εκσυγχρονισμού της χώρας, κατά την περίοδο αυτή διακρίνουμε τρεις βασικούς στόχους στην πορεία εκσυγχρονισμού της χώρας:

1. άμεση σύνδεση της χώρας με τον δυτικό κόσμο, και ως εκ τούτου με ένα σύγχρονο μέλλον
2. επανασύνδεση της χώρας με το αρχαίο της παρελθόν
3. αποσύνδεση της χώρας από το πρόσφατο, Οθωμανικό της παρελθόν.

Η κοινωνική παραγωγή και ο μετασχηματισμός της φύσης, και συγκεκριμένα η «αστικοποίηση» των υδατικών πόρων, δηλαδή η ένταξη των υδατικών πόρων στην παραγωγική

διαδικασία με τρόπο τέτοιο ώστε να υποστηρίζουν τη συνέχη ανάπτυξη, εξέλιξη και μεταβολισμό του αστικού χώρου, αποτέλεσαν απάραιτη προϋπόθεση για την επίτευξη των παραπάνω τριών στόχων (και ως εκ τούτου για την επίτευξη του εκμοντερνισμού της χώρας). Ο μετασχηματισμός της Αθήνας σε ένα αστικό σχηματισμό που δε φέρει αναφορές και εξαρτήσεις ή ομοιότητες με τη φύση, και που εγκαθίσταται ιδεολογικά ως μια οντότητα ξεχωριστή από εκείνη της φύσης θεωρείτο βασικό μέρος της διαδικασίας εκμοντερνισμού της πόλης.

Οι παραπάνω διαδικασίες εκμοντερνισμού (αποσύνδεση από τη φύση, αποσύνδεση από την ανατολή, επανασύνδεση με το αρχαίο παρελθόν, σύνδεση με τον δυτικό κόσμο), διαμεσολαβούντο από την «εξυγίανση» του αστικού χώρου και την εξασφάλιση της ροής νερού μέσα στην πόλη, και ήταν διαποτισμένες από αλληλουγκρουόμενα κοινωνικά και πολιτικά συμφέροντα. Η χρήση του νερού για τον «εξωραϊσμό» της Αθήνας με την κατασκευή του Εθνικού Κήπου, αποτέλεσε μια από τις πρώτες οι προσπάθειες κατασκευής ανθρωπογενούς φύσης, μαρτυρία της προσπάθειας σχεδιασμού της σύγχρονης πόλης κατά τα δυτικά πρότυπα. Οι συγκρούσεις με επίκεντρο τη χρήση νερού για τη δημιουργία του Εθνικού Κήπου μεταξύ του πληθυσμού της Αθήνας και του Παλατιού, αναδεικνύουν τον πολύπλοκο κοινωνικό και πολιτικό χαρακτήρα του νερού, και τη σημασία που έπαιξε στη δημιουργία της εικόνας μιας σύγχρονης πόλης. Η εμμονή, για σχεδόν έναν αιώνα στην εκσκαφή και ανακατασκευή του αρχαίου υδραγωγείου της πόλης, του Αδριανείου υδραγωγείου, αποτελεί μαρτυρία για την προσπάθεια επανασύνδεσης της Αθήνας με το αρχαίο της παρελθόν. Η επιμόνη και η παραπέρα εξάντληση των ήδη περιορισμένων χρηματικών και υδατικών πόρων στην προσπάθεια να εξαλειφθεί η σκόνη από την Αθήνα (στοιχεία συνδεδεμένο με την «Ανατολή» στη φαντασία του δυτικού ταξιδιώτη) αποτελεί έκφραση της προσπάθειας της Ελλάδας να αποκοπεί από το Οθωμανικό της παρελθόν.

Έτσι, το νερό, παρά το ότι αποτελούσε ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία για τη δημιουργία μιας σύγχρονης ευρωπαϊκής πόλης, παρέμενε «αγαθό εν ανεπαρκείᾳ», κυρίως λόγω της έλλειψης κεφαλαίου για επενδύσεις σε

υδροδοτικά έργα. Μετά τη δεκαετία του 1870, η ροή ξένων επενδύσεων στην Ελλάδα, και η διεύρυνση της ελληνικής οικονομίας συμβάδισε με την αυξανόμενη παραγωγή και έλεγχο της φύσης. Παρά τα θεαματικά αποτελέσματα ως προς την κατεύθυνση παραγωγής και ελέγχου της φύσης μέσα από την εφαρμογή έργων υποδομής μεγάλης κλίμακας (σιδηρόδρομοι, λιμάνια, κλπ.), κανένα υδροδοτικό έργο μεγάλης κλίμακας δεν αξιώθηκε χρηματοδότησης κατά τη διάρκεια αυτής της πρώτης περιόδου ευρύτερης επένδυσης ξένου κεφαλαίου στην Ελλάδα. Ο λόγος ήταν ότι, κατά την περίοδο αυτή προτεραιότητα δόθηκε στο σχηματισμό των βασικών χωρικών προϋποθέσεων για την διευκόλυνση της μελλοντικής καπιταλιστικής ανάπτυξης της χώρας. Η υδροδότηση του ολόενα αυξανόμενου αστικού πληθυσμού θεωρήθηκε έργο δευτερευούστης σημασίας και αναβλήθηκε για το επόμενο στάδιο εξέλιξης. Το πνεύμα της νέας περιόδου που χαρακτήρισε την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της Ελλάδας μετά το 1870, παρόλο που δεν είχε άμεσο αντίκτυπο στην παραγωγή και διαχείριση των υδατικών πόρων ούτε στη βελτίωση της υδροδότησης της Αθήνας, ενέπνευσε ωστόσο νέους τρόπους σκέψης και αντιμετώπισης όσον αφορά στους υδατικούς πόρους. Το άμεσο αποτέλεσμα ήταν η παραγωγή ενός μεγάλου αριθμού επιστημονικών προτάσεων και αντιμαχιών μεταξύ 1889-1923 σχετικών με το πρόβλημα της υδροδότησης των Αθηνών και της πιθανής βέλτιστης λύσης του.

Μετά το 1925, ο έλεγχος και εκμετάλλευση των υδατικών πόρων της χώρας έγινε εθνικός στόχος πρώτου μεγέθους, και ο έλεγχος της παραγωγής της φύσης αντιμετωπίστηκε ως προϋπόθεση για την ανάπτυξη της χώρας. Η Ελλάδα μπορούσε πλέον να σχεδιάζει με πεποίθηση ένα σύγχρονο μέλλον βασιζόμενη όχι στην εικόνα του ένδοξου παρελθόντος της, αλλά στην οικονομική και τεχνική ανάπτυξη. Το 1925 πραγματοποιήθηκε η πρώτη μεγάλη (αμερικανική) επένδυση σε υδροδοτικό έργο για την Αθήνα, το φράγμα του Μαραθώνα, το μεγαλύτερο σε μέγεθος τεχνικό έργο στα Βαλκάνια εκείνη την περίοδο. Το έργο του Μαραθώνα έδωσε μια μακροπρόθεσμη λύση στο πρόβλημα της υδροδότησης των Αθηνών. Οι πολιτικές, οικονομικές και ιδεολογικές παράμετροι της διαδικασίας εφαρμογής του

συγκεκριμένου τεχνικού έργου εξετάζονται και αναλύεται η σημασία του έργου αυτού ως μέρους της πορείας εκσυγχρονισμού της χώρας. Τονίζεται ότι ο εμβληματικός χαρακτήρας του έγκειται όχι μονάχα στο μέγεθος της επένδυσης και την τεχνική αρτιότητα της κατασκευής, αλλά και στο ότι το έργο αυτό ανήγειλε έναν νέας μορφής και περιεχομένου ρόλο των υδατικών πόρων: από μόνιμη πηγή απειλής (λειψυδρία, πλημμύρες, επιδημίες, κλπ.) παρουσιάστηκαν και λειτουργήσαν ως βασικός παράγοντας ανάπτυξης και εκσυγχρονισμού μέσα από μια σειρά υδροδοτικών, υδροηλεκτρικών, και αρδευτικών έργων. Ιδωμένο μέσα σ' αυτό το πλαίσιο, το έργο του Μαραθώνα αποτέλεσε το μοντέλο για το σχεδιασμό και την εφαρμογή των υδροδοτικών έργων που πραγματοποιήθηκαν μετά το 1925. Τα έργα αυτά εγκαθίδρυσαν μια καινούρια σχέση μεταξύ φύσης και κοινωνίας, η οποία μπορεί να περιγραφεί ως η πολιτική οικονομική και κοινωνική κατάσταση στην οποία η φύση, εξημερωμένη πια, βρίσκεται στην υπηρεσία και υπό τον απόλυτο έλεγχο της καπιταλιστικής παραγωγής.

Επιπλέον, αυτή η νέου τύπου κοινωνικοοικονομική σχέση με τη φύση έθεσε τη φύση επιστημολογικά σε ένα πλαίσιο χωρικό και κοινωνικό διακριτό από εκείνο της πόλης. Η πόλη, απελευθερωμένη από τον έλεγχο της τέως ατίθασης φύσης, βρέθηκε σε έναν ιδεολογικά κατασκευασμένο χώρο ξέχωρο από εκείνον της φύσης, και ανέγγιχτα από τις διαδικασίες μετασχηματισμού της δεύτερης. Παρά τον εμβληματικό χαρακτήρα του έργου του Μαραθώνα ως ορόσημου για τον εκμοντερνισμό της χώρας, οι αισθητικές επιλογές στο σχεδιασμό και την κατασκευή του, όπως η επιλογή πεντελικού μαρμάρου για την επίχριση όλων των σρατών μερών του έργου, καθώς και η κατασκευή ενός αντίγραφου του «Θησαυρού των Αθηναίων» των Δελφών στη βάση του φράγματος, αποτέλεσαν έκφραση του ευρύτερου σχισματος της Ελληνικής κοινωνίας μεταξύ της επιθυμίας για εκσυγχρονισμό από τη μια μεριά και της εμμονής σε παραδοσιακές μορφές και τρόπους σκέψης και πολιτικής και κοινωνικής πρακτικής από την άλλη.

Οι αρχές της δεκαετίας του 1980 βρήκαν την Αθήνα και τους κατοίκους της να χαίρουν μιας μοναδικής για τα χρονικά σχέσης της πόλης με τους υδατικούς φυσικούς

πόρους μιας σχέσης στην οποία, η τεχνολογία και η πρόδος, είχαν επιτέλους καταφέρει να τιθασεύσουν τη φύση. Το νερό, από αγαθό σε ανεπαρκεία και μόνιμη αγωνία για τους κατοίκους και τις κρατικές υπηρεσίες, τώρα ήταν διαθέσιμο σε αρθρινία, σε σημείο ώστε να επιτρέπεται η άρδευση κτημάτων με διυλισμένο νερό από το δίκτυο! Ο ιδεολογικός διοχωρισμός μεταξύ φύσης και πόλης είχε ολοκληρωθεί και η πόλη φαινόταν να έχει αποκτήσει απόλυτο έλεγχο πάνω στους υδατικούς φυσικούς πόρους. Αυτή η ευφορία δίγρικης για μια μικρή περίοδο που προηγήθηκε της πρόσφατης κρίσης που προκάλεσε ο συνδυασμός της ξηρασίας και της ασταθούς πολιτικής κατάστασης της χώρας στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Ο συνδυασμός των φυσικών, πολιτικών και κοινωνικών παραγόντων οδήγησε, κατά την περίοδο αυτή στον επαναπροσδιορισμό του ιδεολογικού ρόλου της φύσης, από τιθασευμένη πηγή αγαθών, σε πηγή κρίσης, θέτοντας εκ νέου ερωτήματα σχετικά με την ιστορική γεωγραφική, και, κυρίως παραγωγική σχέση μεταξύ φύσης και πόλης, φύσης και κοινωνίας. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου ο διύσμός μεταξύ φύσης και πόλης αποτέλεσε ιδεολογικό εργαλείο για την εφαρμογή μιας σειράς πολιτικών γύρω από το θέμα της ύδρευσης της Αθήνας. Μια πολύπλοκη φυσική, κοινωνική, οικονομική και πολιτική κατάσταση (λειψυδρία) ταυτίστηκε με ένα περιοδικό φυσικό φαινόμενο (ξηρασία). Μέσα από αυτή τη λογική, το κοινωνικο-οικονομικό φαινόμενο της λειψυδρίας παρουσιάστηκε κι αυτό ως ένα αναπάφευκτο φυσικό φαινόμενο. Ο παραπάνω ιδεολογικός μηχανισμός ταύπισης της ξηρασίας με τη λειψυδρία εξετάζεται μέσα από την ανάλυση της πολιτικής και πρακτικής αντιμετώπισης της παραπεταμένης περιόδου λειψυδρίας στις αρχές της δεκαετίας του 1990.

Η διατριβή αυτή, ακολουθώντας την ιστορική και γεωγραφική πορεία του νερού μέσα από τους χώρους παραγωγής και κατανάλωσης, φωτίζει τη διαδικασία παραγωγής της φύσης και της πόλης. Οι πολιτικές και κοινωνικές συνισταμένες της παραγωγής της πόλης και της φύσης γίνονται αντιληπτές καθώς κοιτάμε κάτω και έξω από την σύγχρονη πόλη, και καθώς ανακαλύπτουμε τις αδιαφανείς σχέσεις και δίκτυα που συνθέτουν και συνδέουν τη φύση με την πόλη

και με τον ιδιωτικό χώρο του σπιτιού. Η ιδεολογική διάκριση μεταξύ του αστικού, φυσικού και ιδιωτικού χώρου επαναπροσδιορίζεται καθώς η συνεχής πορεία του νερού μέσα από αυτούς τους χώρους μας αναγκάζει να κοιτάξουμε προς την κατεύθυνση της κοινωνικής και χωρικής συνέχειας των σχέσεων παραγωγής πέρα από ιδεολογικούς δυσμούς και κατακερματισμούς του χώρου σε επιμέρους αυτόνομους «θιύλακες». Μια τέτοια οπτική ανοίγει τη δυνατότητα για νέους τρόπους θεώρησης της πόλης και της φύσης, όχι ως αυτόνομες ενότητες, αλλά ως διαλεκτικά συνδεδεμένους χώρους, η παραγωγή των οποίων είναι μέρος της ίδιας διαδικασίας παραγωγής του καπιταλιστικού χώρου.

**Αγροτική ανάπτυξη σε παραμεθόριες περιοχές  
αξιοποίηση φυσικών πόρων και ανθρώπινου δυναμικού**  
**Διδακτορική διατριβή. Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα 2000.**  
**Επιβλέπων: Καθηγητής Ν. Μαρτίνος**

Παύλος ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ

**Ε**δώ και αρκετά χρόνια η ελληνική και ευρωπαϊκή γεωργία βρίσκονται στο επίκεντρο ραγδαίων ανακατατάξεων και μεταβολών. Σε πολλές περιπτώσεις, οι εξελίξεις αυτές έχουν συμβάλει στη διαμόρφωση ενός πλαισίου λίγο-πολύ ομοιογενούς αλλά και εξαιρετικά περιοριστικού για τη συνέχιση της ποσοτικής επέκτασης της γεωργίας. Παρότι ο γενικότερος εκσυγχρονισμός της ευρωπαϊκής γεωργίας έχει αναμφίβολα οδηγήσει σε σημαντική εντατικοποίηση των γεωργικών πρακτικών και σε ομογενοποίηση των χρησιμοποιούμενων τεχνολογικών προτύπων, από την άλλη πλευρά, εξακολουθούν να αναπτύσσονται ποικίλες μορφές εξέλιξης των γεωργικών δομών και οργάνωσης των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, διαφορετικές στρατηγικές από την πλευρά των ίδιων των γεωργών και αρκετοί τρόποι ενσωμάτωσης τοπικών γεωργικών παραγωγικών συστημάτων στην ευρύτερη αγροτροφική αλυσίδα. Η βιω-

σιμότητα όλων αυτών των ποικίλων εκφάνσεων και η αντοχή τους μέσα στο χρόνο αποτελούν αφορμή για αναζήτηση θεωρητικών ερμηνευτικών εργαλείων και αμφισβήτηση της κυρίαρχης νεοκλασικής αντίληψης, που θεωρεί τη γεωργική ετερογένεια ως μια προσωρινή απόκλιση από το (ένα και μοναδικό) άριστο σημείο ή ως κατάλοιπο του παρελθόντος.

Η ετερογένεια της σύγχρονης γεωργίας είναι ένα κατ' εξοχήν πολυδιάστατο φάνομενο, η μελέτη του οποίου μπορεί να επιδιωχθεί σε περισσότερα του ενός επίπεδα ανάλυσης και με μια ποικιλία ποιοτικών και, κυρίως, ποσοτικών μεθόδων. Εξάλλου, στις πιο σημαντικές εξελίξεις των τελευταίων χρόνων περιλαμβάνονται η μετατόπιση του κέντρου βάρους της αγροτικής πολιτικής από τις αγορές των προϊόντων στην ολοκληρωμένη διαχείριση του

αγροτικού χώρου και η στενή διαπλοκή της με τις υπόλοιπες διαφθωτικές πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθιστώντας την έτοιμη ενός ευρύτερου συνόλου πολιτικών με χωρική βάση αναφοράς.

Οι εξελίξεις αυτές επιβάλλουν την επινόηση πρωτότυπων μεθοδολογικών εργαλείων και τη σε βάθος έρευνα των στοιχείων διαφοροποίησης και ομοιότητας της σύγχρονης γεωργίας, ιδιαίτερα σε σχέση με τη χωρική έκφρασή τους, καθώς το χωρικό στοιχείο είναι αυτό που έρχεται να αποτελέσει τη "νέα" διάσταση στη μελέτη των προαναφερθέντων ζητημάτων και να εμπλουτίσει τη μέχρι σήμερα μονομερή τομεακή προσέγγιση.

Αντικειμενικός σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διαφοροποιημένη προσέγγιση του αγροτικού χώρου και ο καθορισμός μέσα σε δεδομένα χωρικά πλαίσια ομοιογενών ζωνών αγροτικής ανάπτυξης, χωρικών δηλαδή ενοτήτων που παρουσιάζουν τη μέγιστη δυνατή ομοιότητα ως προς συγκεκριμένα κριτήρια ομοιογένειας.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε συνίσταται σε:

- Διερεύνηση της ετερογένειας της σύγχρονης γεωργίας στο επίπεδο της μεμονωμένης εκμετάλλευσης και της αγροτικής περιοχής.
- Ανάδειξη της χωρικής διάστασης και μάλιστα με την ειδική μορφή του "μέσου" επιπέδου, τόσο στην ανάλυση των οργανωτικών μορφών της σύγχρονης γεωργίας, όσο και στο περιεχόμενο της νέας αγροτικής πολιτικής και του γεωργικού αναπτυξιακού σχεδιασμού.
- Καθορισμό κριτηρίων ομοιογένειας στον αγροτικό χώρο και αγροτικών περιοχών, που παρουσιάζουν το μέγιστο βαθμό ομοιογένειας ως προς τα παραπάνω κριτήρια. Αυτό επιδιώκεται μέσα από τη συνδυασμένη χρήση τριών μεθόδων της πολυμεταβλητής στατιστικής ανάλυσης: της Παραγοντικής Ανάλυσης (Factor Analysis), της Ανάλυσης σε Συστάδες (Cluster Analysis) και της Διακριτικής ή Διαχωριστικής Ανάλυσης (Discriminant Analysis).

Τα κριτήρια προσδιορίστηκαν βάσει της επάρκειας φυσι-

κών πόρων, των εγγειοδιαρθρωτικών μεγεθών, των κύριων οικονομικών επιδόσεων των εκμεταλλεύσεων, της φύσης και του χαρακτήρα των εφαρμοζόμενων καλλιεργητικών συστημάτων, της συγγένειας των προβλημάτων και των δυνατοτήτων/προοπτικών αγροτικής ανάπτυξης.

Η μεθοδολογική προσέγγιση που υιοθετήθηκε, υπαγορεύθηκε, εκτός των άλλων, από τη βασική επιδίωξη της έρευνας, που προϋποθέτει τη "συνθετική" θεώρηση του τομέα και του χωρικού στοιχείου στη σύγχρονη γεωργία. Η περιοχή στην οποία πραγματοποιήθηκε το εμπειρικό τμήμα της έρευνας είναι οι παραμεθόριοι νομοί Ξάνθης και Ροδόπης, που παρουσιάζουν σημαντική τομεακή και χωρική ετερογένεια.

Η διατριβή χωρίζεται σε δύο μέρη.

Στο πρώτο μέρος παρουσιάζονται κριτικά ορισμένες από τις πιο σημαντικές προσεγγίσεις στο ζήτημα της ετερογένειας της σύγχρονης γεωργίας στο επίπεδο της γεωργικής εκμετάλλευσης (Γεωργικοί Τύποι – Farming Styles, Έρευνα Γεωργικών Συστημάτων – Farming Systems Research), της αγροτικής περιοχής (Αγροτοβιομηχανικές Περιοχές, Διατροφικά Κυκλώματα, κ.ά.), καθώς και μια σημαντική εναλλακτική προσέγγιση (ανάλυση της τοπικής αγροτικής οικονομίας). Στη συνέχεια αναδεικνύεται η ανάγκη της διαφοροποίησης των στόχων και των μέσων στην αγροτική πολιτική και τον γεωργικό αναπτυξιακό σχεδιασμό. Το πρώτο μέρος ολοκληρώνεται με μια κριτική πάρομοσίαση των πρόσφατων προσπαθειών για ανάπτυξη τυπολογών και δεικτών για τις αγροτικές περιοχές, καθώς και για την ποσοτική διερεύνηση της γεωργικής ετερογένειας. Διαπιστώνεται, μεταξύ των άλλων, η κεντρική θέση της πολυμεταβλητής στατιστικής ανάλυσης.

Το δεύτερο μέρος αρχίζει με την ανάλυση της οικονομίας, ιδιαιτέρως της αγροτικής οικονομίας, και των χωροταξικών και άλλων χαρακτηριστικών των νομών Ξάνθης και Ροδόπης, που αποτελούν το πεδίο της εμπειρικής έρευνας. Επίσης, ορίζονται οι μεταβλητές με βάση τις οποίες θα γίνει η ποσοτική διερεύνηση του προβλήματος. Οι μεταβλητές αυτές είναι 47, αναφέρονται όλες σε επίπεδο δήμων και κοινοτήτων και ανήκουν σε οκτώ κατηγορίες: επάρκεια

φυσικών πόρων, παραγωγική δομή, διάρθρωση κλάδων παραγωγής, απασχόληση εργατικού δυναμικού στη γεωργία, εκμηχάνιση γεωργικών εκμεταλλεύσεων, οικονομικά αποτελέσματά των εκμεταλλεύσεων, ποιότητα υποδομών και δημογραφικά δεδομένα.

Στα επόμενα πέντε κεφάλαια του δεύτερου μέρους περιγράφονται αναλυτικά τα στάδια εφαρμογής των τριών πολυμεταβλητών στατιστικών μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν (Παραγοντική Ανάλυση, Ανάλυση σε Συστάδες, Διακριτική Ανάλυση) για την ποσοτική διερεύνηση των ερευνητικών ερωτημάτων. Η ανάλυση καταλήγει σε τρία κριτήρια χωρικής ομοιογένειας και εππά περιοχές με τη μεγιστη δυνατή ομοιογένεια ως προς τα εν λόγω κριτήρια. Στο τελευταίο κεφάλαιο, εκτός από την αναλυτική περιγραφή των χαρακτηριστικών των διοικητικών μονάδων κάθε περιοχής, αναδεικνύονται και οι προτεραιότητες που η αγροτική πολιτική θα έπρεπε να αποκτήσει σε κάθε περίπτωση.

#### Η διατριβή ολοκληρώνεται με τα συμπεράσματα.

Η διαρκώς αυξανόμενη σημασία που αποδίδεται στη μελέτη του αγροτικού χώρου συνοδεύεται από την πρόταξη ενός συγκεκριμένου χωρικού επιπέδου, του "μέσου", που εντοπίζεται στην περιφερειακή-υποπεριφερειακή κλίμακα. Το επίπεδο αυτό θεωρείται ως το καταλληλότερο για τη δοκιμή των πιο πρωτότυπων και σύνθετων εργαλείων αναπτυξιακού προγραμματισμού και αγροτικής πολιτικής, καθώς και εμπειρικής επαλήθευσης των υποθέσεων διαφόρων θεωρητικών σχολών που μελετούν θέματα της σύγχρονης γεωργίας και του αγροτικού χώρου.

Από τη συνδυασμένη χρήση των τριών μεθόδων διαπιστώθηκε κατ' αρχήν ότι μόνον οι 17 από τις 47 αρχικές μεταβλητές πληρούν τα αναγκαία στατιστικά κριτήρια για να υποβληθούν σε Παραγοντική Ανάλυση. Στις μεταβλητές αυτές δεν συμμετέχει αυτή που αναφέρεται στα δημογραφικά μεγέθη, καθώς και ο σύνθετος δείκτης γονιμότητας των εδαφών, ενώ η διάρθρωση των κλάδων παραγωγής και τα οικονομικά αποτελέσματα των εκμεταλλεύσεων είναι οι κατηγορίες μεταβλητών με τη μικρότερη, αναλογικά, συμμετοχή στην περαιτέρω ανάλυση.

Η διαπίστωση αυτή δείχνει ότι μια "συστηματική" (Farming Systems) ή γεωγραφική-περιγραφική προσέγγιση που θα χρησιμοποιούσε ως αποκλειστικό ή καθοριστικό κριτήριο ομοιογένειας τον παραγωγικό κλάδο, αποδεικνύεται εξαιρετικά προβληματική. Από την άλλη πλευρά, όμως, οι παραγωγικοί κλάδοι δεν μπορούν και να αγνοηθούν, όπως συμβαίνει με την προσέγγιση των "Γεωργικών Τύπων" (Farming Styles), στην οποία η ετερογένεια ερμηνεύεται από τις διαφορετικές στρατηγικές που ακολουθούν οι μεμονωμένοι γεωργοί μέσα στον ορθογώνιο χώρο που ορίζουν οι σχέσεις τους με τις αγορές και την τεχνολογία. Οι κλάδοι παραγωγής σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να αγνοηθούν στην ανάλυση και ερμηνεία της ετερογένειας της νοτιοευρωπαϊκής γεωργίας (και ασφαλώς της γεωργίας των νομών Ξάνθης και Ροδόπης), η οποία ασκείται σ' ένα περιβάλλον από το οποίο απουσιάζουν συνήθως αρκετές από τις θεσμικές και οργανωτικές προϋποθέσεις που θα έδιναν στους γεωργούς εναλλακτικές δυνατότητες αξιοποίησης των τοπικών πόρων. Από την άλλη πλευρά, η πολύ πιο έντονη διαφοροποίηση των μορφολογικών και κλιματικών συνθηκών του φυσικού περιβάλλοντος σε σχέση με τη Δυτική Ευρώπη, συμβάλλει καθοριστικά στην εμφάνιση γεωργικών πρακτικών που αποκλίνουν από ένα σταθερό και ομοιόμορφο πρότυπο.

Ένα άλλο βασικό συμπέρασμα από την εφαρμογή του πρώτου σταδίου της Παραγοντικής Ανάλυσης είναι ότι οι μεταβλητές που εκφράζουν σχετικά μεγέθη, εκτός δύο εξαιρέσεων, δεν κρίνονται κατάλληλες να υποβληθούν σε Παραγοντική Ανάλυση (π.χ. μέσο μεγέθος γεωργικής εκμετάλλευσης, ποσοστό αρδευόμενης έκτασης, απασχολούμενοι ανά εκμετάλλευση), με βάση τις επιδόσεις τους σε μια σειρά στατιστικά κριτήρια, σε αντίθεση με τις μεταβλητές που εκφράζουν απόλυτα μεγέθη (π.χ. καλλιεργούμενη έκταση, αρδευόμενη έκταση, σύνολο απασχόλουμένων στις εκμεταλλεύσεις).

Οι επιδόσεις του παραγοντικού υποδείγματος στα απαραίτητα στατιστικά κριτήρια είναι απολύτως ικανοποιητικές:

- Μέτρο καταλληλότητας δειγματοληψίας του συνολικού υποδείγματος = 0,82

- Έλεγχος σφαιρικότητας του Bartlett = 1537, Επίπεδο Σημαντικότητας = 0,00
- Μέτρο καταλληλότητας δειγματοληψίας των επιμέρους μεταβλητών: από 0,69 μέχρι 0,91 εκτός μίας περίπτωσης που ισούται με 0,61
- $R^2$  από 0,72 μέχρι 0,98 εκτός δύο περιπτώσεων που ήταν 0,54 και 0,58
- Ποσούτο δυνοτικά ερμηνεύομενης διακύμανσης = 74,5%.

Η Παραγοντική Ανάλυση κατέληξε στον προσδιορισμό τριών Κοινών Παραγόντων, δηλαδή τριών κριτηρίων ομοιογένειας, που εκφράζουν: α) την εξειδίκευση στην οργανωμένη κτηνοτροφία (F1), β) την αναπτυξιακή καθυστέρηση (F2) και γ) την ύπαρξη "επιχειρηματικών" χαρακτηριστικών στις μεγάλες εκτατικές γεωργικές εκμεταλλεύσεις (F3).

Σε ό,τι αφορά την εφαρμογή των διαφόρων μεθόδων της Ανάλυσης σε Συστάδες, η επιλογή ενός μέτρου ομοιότητας, ανομοιότητας ή απόστασης είναι λιγότερο σημαντική από την επιλογή του ίδιου του αλγορίθμου της ομαδοποίησης. Η μέθοδος που τελικά επελέγη ήταν αυτή της ελάχιστης διακύμανσης ή μέθοδος του Ward, που κατέληξε στον προσδιορισμό επτά ομάδων κοινοτήτων, με τη μέγιστη δυνατή ομοιότητα ως προς τους τρεις Κοινούς Παράγοντες.

Από την άλλη πλευρά, η Διακριτική Ανάλυση έδειξε τη σειρά με την οποία οι τρεις αυτοί Κοινοί Παράγοντες συμβάλλουν στη διαφοροποίηση του εξεταζόμενου αγροτικού χώρου και επιβεβαίωσε την ικανότητα των τριών αυτών Κοινών Παραγόντων να λειτουργήσουν ως κριτήρια που μπορούν να περιγράψουν επαρκώς τις διαφοροποιήσεις των ομοιογενών ομάδων κοινοτήτων.

Έτσι, ο παράγοντας που κατ' εξοχήν συμβάλλει στη διαφοροποίηση των κοινοτήτων σε επιμέρους ομάδες στην εξεταζόμενη περιοχή είναι η εμφάνιση "επιχειρηματικών" χαρακτηριστικών στις μεγάλες εκτατικές εκμεταλλεύσεις των βιομηχανικών φυτών. Τα "επιχειρηματικά" αυτά χαρακτηριστικά αναφέρονται κυρίως στη χρήση μη οικογενεια-

κών συντελεστών παραγωγής (μισθωτή εργασία-ενοικιαζόμενες εκτάσεις) και στο πολύ υψηλό επίπεδο εκμηχάνισης. Το χαμηλό επίπεδο των μποδομών και μια σειρά από δυσμενή διαρθρωτικά χαρακτηριστικά (πολλές μικρές και πολυτεμαχισμένες εκμεταλλεύσεις, κυριαρχία των καπνών ανατολικού τύπου, πολυμελή νοικοκυριά) είναι ο αμέσως επόμενος σε σπουδαιότητα παράγοντας διαφοροποίησης. Ο παράγοντας με τη μικρότερη διακριτική/ διαφοροποιητική ικανότητα είναι η ύπαρξη μικτών εκμεταλλεύσεων που εξειδικεύονται στην οργανωμένη κτηνοτροφία, καλλιεργώντας παράλληλα εκτάσεις που στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι αρδευόμενες.

Εξαρχής είχαμε αποφύγει την εισαγωγή στην ανάλυση πολλών δημογραφικών και "εξωγεωργικών" μεταβλητών, που θα μας οδηγούσαν απλώς στην επαλήθευση γνωστών και αυτονόητων ιεραρχήσεων του εξεταζόμενου χώρου, ιδιαίτερα σε σχέση με τα δύο μεγάλα αστικά κέντρα της περιοχής. Παρ' όλα αυτά ο δήμος Κομοτηνής αποτελεί μόνος του την έβδομη ομάδα, αδυνατώντας να ενταχθεί σε κάποια από τις υπόλοιπες έξι ομοιογενείς ομάδες αγροτικής ανάπτυξης, ενώ ο δήμος Ξάνθης διαφοροποιείται σημαντικά, εντασσόμενος στην πολύ μειονεκτική ζώνη.

Εάν στη διαδικασία προσδιορισμού κριτηρίων ομοιογένειας πρωταρχική είναι η συμβολή των μεταβλητών που έχουν εκφρασθεί σε απόλυτα μεγέθη, είναι οι υπόλοιπες μεταβλητές – που αναφέρονται σε σχετικά ή ποσοστιαία μεγέθη – αυτές που κατ' εξοχήν χρησιμεύουν στη συγκριτική θεώρηση των ομοιογενών ομάδων κοινοτήτων, τόσο για λόγους περιγραφικούς, όσο και, κυρίως, για την αναζήτηση δυναμικών αναπτυξιακών χαρακτηριστικών στις επιμέρους κοινότητες. Έτσι, με την προτεινόμενη μεθοδολογία γίνεται δυνατή η διάκριση μεταξύ των επιπέδων της ταξινόμησης/κατηγοριοποίησης του εξεταζόμενου αγροτικού χώρου και της περιγραφής των χαρακτηριστικών των ομοιογενών χωρικών ενοτήτων.

Η εκπλήρωση των βασικών στατιστικών απαιτήσεων κάθε μίας από τις τρεις πολυμεταβλητές στατιστικές μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν είναι αναγκαία, όχι όμως και επαρκής συνθήκη για την επίλυση προβλημάτων του τύπου της

παρούσας έρευνας. Κι αυτό γιατί σε αρκετά στάδια της εφαρμογής των εν λόγω μεθόδων καλείται ο ερευνητής να αποφασίσει πώς θα προχωρήσει στη συνέχεια, με κριτήρια όχι αποκλειστικά στατιστικά, γεγονός που προϋποθέτει τη λεπτομερή ανάλυση-γνώση της τοπικής αγροτικής οικονομίας και του χώρου τον οποίο αφορά η ανάλυση. Χωρίς την "ασφαλιστική δικλειδα" των μη στατιστικών κριτηρίων, η χρήση της πολυμεταβλητής στατιστικής ανάλυσης στερείται ουσιαστικού περιεχομένου και λειτουργεί απλώς ως όργανο επικύρωσης προϋπαρχουσών απόψεων ή προκαταλήψεων του ερευνητή.

Η ανάλυση αυτή βρίσκεται σ' ένα ενδιάμεσο στάδιο προϋποθέτει: α) τη "μακρο-" ανάλυση για τον πρωτογενή τομέα της περιοχής μελέτης (διαχρονική και διακλαδική, θεσμικό γλαίσιο, διαρθρωτικές μεταβολές, ανταγωνιστικότητα, οικονομικά αποτελέσματα, κλπ.) και β) ένα σύνολο ποσοτικών και ποιοτικών πληροφοριών για κάθε διοικητική ενότητα. Έτσι, μπορούν πολύ πιο εύκολα να ακολουθήσουν έρευνες στο επίπεδο των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, βασισμένες σε δείγματα που έχουν προσδιοριστεί στο εσωτερικό των επιλεγμένων ομοιογενών ζωνών αγροτικής ανάπτυξης, να διευκολυνθεί κατά πολύ το έργο του αναπτυξιακού προγραμματισμού στην περιφερειακή και υποπεριφερειακή κλίμακα, να καθοριστούν χωρικά πλαίσια για τον προσδιορισμό ποσοτικοποιημένων στόχων της αγροτικής πολιτικής, να αποκτήσει ουσιαστικό περιεχόμενο το έργο της αξιολόγησης των πολιτικών που έχουν χωρική βάση αναφοράς, κλπ.

**Γεωγραφική αναδιάρθρωση της βιομηχανίας στην Ελλάδα:**  
**Η περίπτωση του κλάδου τροφίμων στα πλαίσια της ενιαίας ευρωπαϊκής αγοράς**  
**Διδακτορική Διατριβή. Τομέας Πολεοδομίας Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πολυτεχνική Σχολή,**  
**Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 02/2000.**  
**Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή: Κ. Χατζημιχάλης, Γ. Καυκαλάς, Π. Γετίμης**

Σοφία ΣΚΟΡΔΙΛΗ

**Ο**ι δυο τελευταίες δεκαετίες του εικοστού αιώνα ήταν περίοδος εντεινόμενης συγκέντρωσης του κεφαλαίου και γεωγραφικής επέκτασης και αναδιάρθρωσης της παραγωγής. Μέσω ενός πρωτοφανούς κύματος Εξαγορών και Συγχωνεύσεων (Ε+Σ) διαμορφώνονται γιγάντιες Διεθνικές Επιχειρήσεις που εφαρμόζουν πρωτόγνωρες μορφές γεωγραφικής επέκτασης και αναδιάταξης των δραστηριοτήτων τους επωφελούμενες από τις πολλαπλές εφαρμογές των νέων τεχνολογιών και τις συνθήκες αλληλεξάρτησης που εξασφαλίζει το διεθνές ρυθμιστικό περιβάλλον. Αντικαθιστούν τις παραδοσιακές στρατηγικές διεθνούς επέκτασης με πολυδιάστατες στρατηγικές παγκόσμιας ολοκλήρωσης και τοπικής ανταπόκρισης και μιούθετούν με αυξανόμενο ρυθμό έμμεσους τρόπους διεθνούς επέκτασης που ανταποκρίνονται καλύτερα στα χαρακτηριστικά του ευμετάβλητου και ασταθούς διεθνούς επιχειρηματικού

περιβάλλοντος. Η βαθμαία αντικατάσταση του οργανωτικού μοντέλου της ιεραρχικής καθετοποιημένης επιχείρησης με εναλλακτικές μορφές οργάνωσης που ενθαρρύνουν τις οριζόντιες διασυνδέσεις μεταξύ ενδοεπιχειρησιακών και διεπιχειρησιακών δικτύων στους κλάδους των ηλεκτρονικών, της πληροφορικής, της αυτοκινητοβιομηχανίας, ευρίσκονται στο επίκεντρο της μελέτης της Σύγχρονης Βιομηχανικής Γεωγραφίας.

Αντίθετα η μελέτη της Γεωγραφίας της Βιομηχανίας Τροφίμων εξακολουθεί να είναι πολύ περιορισμένο. Το μετωμένο ενδιαφέρον έχει τις ρίζες του στη μακροχρόνια προκατάληψη που υποστηρίζει ότι η βιομηχανία τροφίμων είναι ένα κλειστό σύστημα, ένα μαύρο κουτί, που δεν αναπτύσσει διασυνδέσεις με συμπληρωματικές οικονομικές μονάδες. Είναι γεγονός ότι αυτή η απλουστευτική εικόνα

περιέγραφε με σχετική επάρκεια τη Γεωγραφία της συντριπτικής πλειοψηφίας των επιχειρήσεων της ευρωπαϊκής βιομηχανίας τροφίμων μέχρι πολύ πρόσφατα, τη δεκαετία 1970, σε αρκετές περιπτώσεις και την επόμενη δεκαετία. Μια σειρά τεχνικοί (ευπάθεια και εποχικότητα των αγροτικών εισρών παραγωγής, ανάγκη πήρησης αυστηρών κανόνων υγιεινής, μικρή διάρκεια ζωής και ειδικές συνθήκες μεταφοράς των τελικών προϊόντων), πολιτισμικοί (διατήρηση της ετερογένειας των εθνικών διατροφικών συνθετιών) και ρυθμιστικοί (μη δασμολογικοί εμπορικοί φραγμοί) παράγοντες, δρούσαν παράλληλα και επέβαλλαν την καθετοποίηση της παραγωγής και την εσωστρέφεια του κλάδου. Αυτό το παραγωγικό μοντέλο ευνοήθηκε από την πληθυσμιακή αύξηση των κρατών της Βόρειας και Κεντρικής Ευρώπης καθώς και από τις σημαντικές τεχνολογικές εφαρμογές της περίοδου, που οδήγησαν στην άθροα υποκατάσταση φρέσκων εποχικών τροφίμων με «ανθεκτικά» βιομηχανικά προϊόντα.

Το παραγωγικό μοντέλο καθετοποιημένης παραγωγής - εθνικού προσανατολισμού έδειξε τα όρια του στις αρχές της δεκαετίας 1980. Οι εθνικές αγορές τροφίμων της μεγάλης βιομηχανίας της ΕΟΚ αρχίζουν να παρουσιάζουν σημεία κορεσμού για μεταποιημένα τρόφιμα, η τάση της Δαπάνης για Διατροφή σαν ποσοστό της Ιδιωτικής Καπανάλωσης αρχίζει να ακολουθεί φθίνουσα πορεία και, επιπλέον δοκιμάζονται από δημογραφικό μαρασμό. Οι μεγάλες ευρωπαϊκές επιχειρήσεις τροφίμων ήταν αναγκασμένες προκειμένου να αυξήσουν τον όγκο των πωλήσεων, με δεδομένο τον προσανατολισμό τους σε φθίνουσες εθνικές αγορές, να διαφοροποιούν συνεχώς τα προϊόντα τους και να επεκτείνονται σε νέες αγορές προϊόντων προκειμένου να δημιουργήσουν νέα ζήτηση. Η ανάγκη δραστηριοποίησης σε πολλαπλές αγορές προϊόντων επιβάρυνε την ευρωπαϊκή βιομηχανία με τεράστια ποσά στους τομείς Έρευνας και Ανάπτυξης (Ε+A), διαφήμισης και προώθησης πωλήσεων για κάθε προϊόν. Σημειώνεται ότι ο ετήσιος προϋπολογισμός Ε+A της πολυεθνικής εταιρίας Nestle υπερβαίνει τον αντίστοιχο προϋπολογισμό του συνόλου της Γαλλικής βιομηχανίας τροφίμων ενώ, η δαπάνη για την επιτυχημένη προώθηση και υποστήριξη ενός νέου προϊό-

ντος στις πέντε μεγαλύτερες αγορές της ΕΕ προσεγγίζει τα \$30 εκατ. Προκειμένου λοιπόν να περιοριστούν οι ανελαστικές δαπάνες επιβάλλεται λοιπόν η επικέντρωση της παραγωγής σε αυστηρά επιλεγμένα προϊόντα στα οποία η επιχειρηση έχει, ή εκτιμά ότι μπορεί άμεσα να αποκτήσει, ηγετική θέση στην αγορά. Ταυτόχρονα, με δεδομένο τον κορεσμό και τα μικρά περιθώρια περατέρω ανάπτυξης των εθνικών αγορών της Δυτικής Ευρώπης, η γεωγραφική επέκταση των δραστηριοτήτων σε νέες γεωγραφικές αγορές αποτελεί μονόδρομο για την αύξηση των πωλήσεων.

Ήδη από την προπαρασκευαστική περίοδο της Ενιαίας Ευρωπαϊκής Αγοράς (ΕΕΑ), στα μέσα της δεκαετίας 1980, οι μεγάλες βιομηχανίες τροφίμων μέσω ενός πρωταφανούς κύματος Ε+Σ άρχισαν να υλοποιούν το μετασχηματισμό τους από επιχειρήσεις εθνικού προσανατολισμού σε επιχειρήσεις με διεθνή παραγωγική και εμπορική δραστηριότητα. Το ρυθμιστικό πλαίσιο της ΕΕΑ, σε συνδυασμό με παράλληλες αλλαγές στο ευρύτερο κοινωνικοοικονομικό και τεχνολογικό περιβάλλον, δημιούργησαν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την ενοποίηση της ευρωπαϊκής αγοράς των τροφίμων και χαλάρωσαν δραστικά τις παραδοσιακές οργανωτικές και χωροθετικές ακαμψίες της βιομηχανίας τροφίμων. Μια σειρά περιοχές εντός και εκτός της ΕΕ απετέλεσαν δυνητικούς τόπους επέκτασης της αγοράς και της παραγωγικής δραστηριότητας των γιγάντων επιχειρήσεων τροφίμων. Ωστόσο από πολύ νωρίς εκδηλώθηκε μια σαφής προτίμηση για διεύσδυση στις παρυφές της ΕΕΑ, στις χώρες-μέλη της Νότιας Ευρώπης. Η αγορά μεταποιημένων τροφίμων στις χώρες αυτές εκτιμάται ότι συνδυάζει σημαντικά περιθώρια ανάπτυξης και υψηλή αγοραστική δύναμη. Πλεονεκτεί λοιπόν σημαντικά τόσο έναντι των κορεσμένων αγορών της Βόρειας και Δυτικής Ευρώπης όσο και έναντι των αγορών μακροπρόθεσμων αποδόσεων των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης. Από τα μέσα της δεκαετίας 1980 σημειώνεται μια χωρίς προηγούμενο διεύσδυση των μεγάλων επιχειρήσεων τροφίμων στις ως πρότινος προστατευμένες αγορές του ευρωπαϊκού Νότου. Οι εγχώριες μεταποιητικές επιχειρήσεις δοκιμάζονται από τις αναταράξεις που προκαλεί η μετάβαση από το μακροχρόνιο καθεστώς προστατευτισμού στον διεθνή ανταγωνισμό.

Οι κραδασμοί είναι πιο έντονοι για την ελληνική βιομηχανία τροφίμων. Ο εγχώριος κλάδος απολάμβανε παραδόσιακά την ισχυρότερη φυσική προστασία, έναντι όλων των άλλων ευρωπαϊκών μεσογειακών κρατών. Εκτός από την ύπαρξη σημαντικών δασμολογικών και μη δασμολογικών εμπορικών φραγμών, η γεωγραφική θέση της χώρας, το σχετικά μικρό μέγεθος και η διάσπαση της εγχώριας αγοράς σε αποκομμένες τοπικές αγορές, το κατακερματισμένο λιανικό εμπόριο και τα διαρθρωτικά προβλήματα του πρωτογενή τομέα, δρούσαν αποτρεπτικά τόσο στα εισαγωγικό εμπόριο όσο και στην εγκατάσταση ξένων επιχειρήσεων επεξεργασίας τροφίμων στη χώρα. Η πλήρης ένταξη της χώρας στην ΕΟΚ συνοδεύτηκε από εντυπωσιακή αύξηση της εισαγωγικής διεύδυνσης τροφίμων αλλά σχετικά μικρή ενίσχυση της κλαδικής συγκέντρωσης. Οι ηγετικές επιχειρήσεις του κλάδου, συνήθως μεσαίου μεγέθους για τα Ευρωπαϊκά δεδομένα, εξακολουθούσαν να συνυπάρχουν μαζί με μια πληθώρα Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων. Από το τέλος της δεκαετίας 1980, υπό την πίεση της διαδικασίας ενοποίησης της ευρωπαϊκής αγοράς, τα κλαδικά διαρθρωτικά χαρακτηριστικά μετασχηματίζονται δραστικά. Ο κλάδος περνά μια περίοδο έντονης αναδιάρθρωσης που δεν έχει όμως σχεδιαστεί αυτόνομα με βάση τις ιδιαιτερότητες και τις ανάγκες τους αλλά προκύπτει από την ανταπόκριση του στις επιλογές της αναδιαρθρωτικής πορείας των μεγάλων εταιριών τροφίμων που δραστηριοποιούνται στην ευρωπαϊκή αγορά.

Αντικείμενο της διατριβής είναι η διερεύνηση των χαρακτηριστικών της τρέχουσας γεωγραφικής και παραγωγικής αναδιάρθρωσης της βιομηχανίας τροφίμων στην Ελλάδα στα πλαίσια της Ενιαίας Ευρωπαϊκής Αγοράς και της γενικότερης αναδιάρθρωσης της ελληνικής βιομηχανίας.

Η Διατριβή εντάσσεται στη συζήτηση που αμφισβίτει τη θέση ότι η Γεωγραφία του κλάδου τροφίμων εξαντλείται στη μελέτη των κριτηρίων εγκατάστασης των επιχειρήσεων. Η κεντρική της υπόθεση υποστηρίζει ότι η τρέχουσα αναδιάρθρωση της πλαγκόσμιας βιομηχανίας τροφίμων είναι κατεξοχήν γεωγραφική αναδιάρθρωση. Η ολοκλήρωση του γεωγραφικού χώρου παρέχει στη διεθνή βιομηχανία, χωροθετική ευελιξία και κινητικότητα. Σ' όλα τα αναδιαρ-

θρωτικά σενάρια ο χώρος αποτελεί βασική μεταβλητή που προσδιορίζει δυναμικά τα όρια και την κατεύθυνση της αναδιάρθρωσης. Η έννοια της γεωγραφικής αναδιάρθρωσης είναι σαφώς ευρύτερη από τη μελέτη των χωροθετικών αποφάσεων των επιχειρήσεων. Καλύπτει μεταβολές στη λειτουργία των παραγωγικών μονάδων, την κλίμακα της παραγωγής, τις διασυνδέσεις. Η επιλογή του τόπου εγκατάστασης δεν είναι παρά μια, ανάμεσα στις πολλές χωρικές και αχωρικές αποφάσεις, που υλοποιεί η καπιταλιστική επιχείρηση και έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη γεωγραφική της οργάνωση. Ειδικότερα επιδιώκει να ανιχνεύσει και να προσδιορίσει τα κύρια οργανωτικά και χωροθετικά χαρακτηριστικά καθώς και τις αλλαγές στην οργάνωση της παραγωγής, τη διαχείριση και εμβέλεια των δικτύων συγκέντρωσης των πρώτων υλών και διανομής των τελικών προϊόντων, που έχουν εφαρμόσει οι σύγχρονες βιομηχανίες τροφίμων που δραστηριοποιούνται στις χώρες ΕΕ και ειδικότερα στην Ελλάδα.

Το υλικό της Διατριβής έχει κατανεμηθεί σε πέντε Μέρη, αναλυτικό βιβλιογραφικό κατάλογο και τέσσερα συνοδευτικά Παραρτήματα, όπου έχουν συγκεντρωθεί αναλυτικοί πίνακες στατιστικών στοιχείων και μεθοδολογικές επεξηγήσεις μπό μορφή Τεχνικών Σημειωμάτων.

Το πρώτο Μέρος «Χώρος και Βιομηχανική Παραγωγή» σχολιάζει και αποδαφνίζει κεντρικά ζητήματα που απάσχολούν τη θεωρητική συζήτηση που διεξάγεται στα πλαίσια της Γεωγραφίας της Βιομηχανικής Παραγωγής. Επιχειρεί μια συνοπτική κριτική επισκόπηση των βασικών προσεγγίσεων που έχουν αναπτυχθεί στα πλαίσια της Θεωρίας της Βιομηχανικής Χωροθέτησης και σχολιάζει δυο πολύ ενδιαφέρουσες συζητήσεις που ευρίσκονται στο επίκεντρο της θεωρητικής συζήτησης της «Νέας Γεωγραφίας της Βιομηχανικής Παραγωγής». Η πρώτη ασχολείται με τα χαρακτηριστικά και τη δυναμική των Περιφερειακών Βιομηχανικών Συμπλεγμάτων ενώ η δεύτερη επικεντρώνει στην μελέτη της χωρικής αναδιάρθρωσης των Διεθνικών Εταιριών.

Τα επόμενα τρία μέρη αντιστοιχούν σε τρεις, σχετικά αυτόνομες αλλά συμπληρωματικές και οληλοτροφοδο-

τούμενες, αναλύσεις. Η κάθε μια τους προσεγγίζει τον κλάδο από διαφορετική οπτική γωνία, από τη διαχρονική εξέλιξη δευτερογενών πηγών και σειράς στατιστικών δεδομένων, από το σχολιασμό των σύγχρονων ευρύτερων εξελίξεων σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο καθώς και, από τα αποτελέσματα ειδικά σχεδιασμένης Έρευνας Πεδίου στον κλάδο της Γαλακτοβιομηχανίας.

Το δεύτερο μέρος «Η Γεωγραφία της Ανάπτυξης της Ελληνικής Βιομηχανίας Τροφίμων» εξετάζει την πορεία διαμόρφωσης των εγγενών χαρακτηριστικών της ελληνικής βιομηχανίας τροφίμων από την αρχική της συγκρότηση μέχρι και το τέλος του 1997. Ενοείται ότι η ανάλυση δεν είναι ισοβαρής διαχρονικά. Παλαιότερες περίοδοι εξετάζονται συνοπτικά ενώ, όσο μεταφέρομαστε στη σύγχρονη εποχή η μελέτη γίνεται περισσότερο επιστημόνη και λεπτομερειακή. Οι ειδικότερες μεταβολές των οικονομικών χαρακτηριστικών και της χωρικής οργάνωσης του κλάδου τροφίμων δε μελετώνται αποκομμένα αλλά εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο των μακροοικονομικών μετασχηματισμών του μεταποιητικού τομέα και της γεωγραφικής οργάνωσης της ελληνικής οικονομίας. Η περιγραφή των μακροχρόνιων κλαδικών χαρακτηριστικών στηρίζεται σε στοιχεία και συμπεράσματα δευτερογενών πηγών και παρακολούθηση και σχολιασμό ειδικών επεξεργασιών οικονομικών και χωρικών στατιστικών δεδομένων.

Το τρίτο μέρος «Η Γεωγραφία της Ευρωπαϊκής και Ελληνικής Βιομηχανίας σε Καμπή», επιχειρεί να ορισθετήσει το πλαίσιο των αλλαγών που είναι σε εξέλιξη στον ευρωπαϊκό και ελληνικό χώρο και μετασχηματίζουν δραστικά τους όρους του ανταγωνισμού για την ελληνική βιομηχανία τροφίμων την περίοδο 1988-97. Οι μετασχηματισμοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο μελετώνται από το σχολιασμό συγκεκριμένων όψεων του νέου επιχειρηματικού περιβάλλοντος που επηρεάζουν άμεσα τον κλάδο κάθως και από τις επιδόσεις, τα διαρθρωτικά χαρακτηριστικά και τις νέες στρατηγικές γεωγραφικής αναδιάρθρωσης και χωροθέτησης των μεγάλων βιομηχανιών τροφίμων που δραστηριοποιούνται σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Οι εξελίξεις στον εγχώριο κλάδο μελετώνται από τη δραστηριότητα των 91 βιομηχανιών του κλάδου που περιλαμβάνονται στον

κατάλογο των 500 κορυφαίων, βάσει κερδών, βιομηχανιών της χώρας το 1996.

Το τέταρτο μέρος «Μελέτη Περίπτωσης: Γεωγραφική Αναδιάρθρωση της Γαλακτοβιομηχανίας στην Ελλάδα» αποτελεί μια Πρόταση Κλαδικής Μελέτης με ενσωματωμένη τη Γεωγραφική οπτική. Η ανάλυση σε επίπεδο υποκλάδου επιτρέπει τη διαχρονική παρακολούθηση της εξέλιξης του κλάδου μέσα από τη σύζευξη της εξέλιξης σειράς στατιστικών δεδομένων με την περιγραφική-ποιοτική ανάλυση σε επίπεδο επιχειρήσεων, ενώ η επεξεργασία των δεδομένων της Έρευνας Πεδίου φωτίζει την πορεία των σύγχρονων μετασχηματισμών. Τα ερωτήματα της έρευνας περιστράφηκαν σε ζητήματα όπως η ενσωμάτωση αποκομμένων περιοχών στα δίκτυα των επιχειρήσεων, η ιεράρχηση των δικτύων, οι χωρικές επιπτώσεις πολιτικών της Ε.Ε., η αλλαγή του τόπου εγκατάστασης των παραγωγικών μονάδων, η χωρική οργάνωση της παραγωγής, η διαδικασία επέκτασης των επιχειρήσεων σε νέα προϊόντα και οι ενδοεπιχειρησιακές διασυνδέσεις και ανταλλαγές.

Στο καταληκτικό κεφάλαιο των Συμπερασματικών Παρατηρήσεων, που καταλαμβάνει το πέμπτο και τελευταίο μέρος, επιχειρείται η σύνθεση των επιμέρους αναλύσεων με στόχο την παρουσίαση της ενοποιημένης επισκόπησης της γεωγραφίας του κλάδου σ' επίπεδο τυπολογιών επιχειρήσεων με βάση το σύνθετο κριτήριο που συνεκτιμά το μέγεθος, την κλαδική ειδίκευση, την οργάνωση και το μέγεθος της αγοράς των επιχειρήσεων. Όλα τα δεδομένα συνηγορούν ότι η δεκαετία 1988-97 ήταν περίοδος έντονης αναδιάρθρωσης για την ελληνική βιομηχανία τροφίμων. Σε διάστημα λίγων ετών, μέσα από επώδυνες διαδικασίες για το μεγάλο όγκο των παραδοσιακών παραγωγικών μονάδων, διαρθρωτικά κλαδικά χαρακτηριστικά που είχαν δείξει αξιοσημείωτη διαχρονική αντοχή όπως, η μικρή κλίμακα παραγωγής, η διατήρηση τοπικών αγορών, η διάκριση σε μονάδες πρωτογενούς και δευτερογενούς μεταποίησης, η διακίνηση ανώνυμων προϊόντων, μετασχηματίσηκαν δραστικά. Από τα μέσα της δεκαετίας 1990 έχουν ξεχωρίσει και διακρίνονται πλέον με ευκρίνεια τόσο οι γενικές τάσεις των αλλαγών όσο και οι νέοι «ισχυροί παίκτες» που καθορίζουν τις εξελίξεις.

Είναι φανερό ότι οι συνθήκες του νέου επιχειρηματικού περιβάλλοντος είναι ελάχιστα φιλικές για την αυτοτελή επιβίωση των ΜΜΕ. Οι οικογενειακού τύπου ΜΜΕ που κυριαρχούν στην ελληνική μεταποίηση δεν μπορούν να κατανόησουν έγκαιρα τις ευκαιρίες και απειλές του νέου περιβάλλοντος και να καταστρώσουν ανάλογες στρατηγικές. Επιπλέον η έλλειψη πληροφόρησης, το συντηρητικό ταπαδομέντ και η ανεπάρκεια πόρων δρουν ανασταλτικά. Η σχετικά ισόρροπη οικονομική και χωρική διάρθρωση του κλάδου αποτελεί πλέον παρελθόν. Οι μεγάλες βιομηχανίες ενσωματώνουν με αυξανόμενο ρυθμό ολοένα και περισσότερες αγορές προϊόντων και γεωγραφικές αγορές στο πεδίο δράσης τους.

Η περαιτέρω αύξηση του μεγέθους, που εξασφαλίζει εκμετάλλευση οικονομιών κλίμακας στην παραγωγή, αλλά περισσότερο σημαντικά στο marketing και τη διανομή, αποτελεί βασική προτεραιότητα στις αναπτυξιακές στρατηγικές των μεσαίων/μεγάλων βιομηχανιών τροφίμων που δραστηριούνται στην ελληνική αγορά. Τα όρια ανάμεσα στους υποκλάδους των τροφίμων αλλά και τους τομείς οικονομικής δραστηριότητας έχουν γίνει πλέον δυσδιάκριτα και ασαφή. Συχνά η πρωτογενής παραγωγή, η μεταποιητική δραστηριότητα, σε πολλές περιπτώσεις και το εμπόριο, συχνά ολοκληρώνονται μέσα στην ίδια επιχείρηση ενώ και τα όρια ανάμεσα στις εθνικές βιομηχανίες έχουν γίνει δυσδιάκριτα. Η διάκριση των μεγάλων επιχειρήσεων του κλάδου σε πρωτογενούς και δευτερογενούς μεταποίησης δεν είναι πλέον δόκιμη, ο διαχωρισμός σε Αγροτοβιομηχανίες και Επιχειρηματικούς Ομίλους (διεθνείς και εγχώριους) αποδίδει καλύτερα τις σύγχρονες συνθήκες του κλάδου.

Η τοπική ενσωμάτωση των Αγροτοβιομηχανιών στην περιοχή εγκατάστασης τους έχει αλλάξει σημαντικά. Από τη μια πλευρά παρατηρείται χαλάρωση των σχέσεων αποκλειστικότητας από την ευρύτερη περιοχή τους και προσφυγή υπερτοπικές και υπερεθνικές πηγές προμήθειας πρώτων υλών, από την άλλη πύκνωση και εντατικοποίηση του δικτύου των επιπτώπων παραγωγών. Οι εξελίξεις είναι περισσότερο σημαντικές στους μεγάλους, διεθνείς και εγχώριους Επιχειρηματικούς Ομίλους που δραστη-

ριοποιούνται στην ελληνική αγορά των τροφίμων. Γύρω από ένα καταξιωμένο εμπορικό σήμα, μέσω Ε+Σ, χτίζονται όμιλοι τροφίμων που κυριαρχούν στις ολιγοπωλιακές αγορές των τροφίμων. Το πρόσφατο κύμα Ε+Σ ανέδειξε πολυχωροθετικές επιχειρήσεις που εφαρμόζουν πολλαπλές μεθόδους παραγωγής και διάθεσης των προϊόντων τους. Οι παραγωγικές δραστηριότητες μπορεί να περιλαμβάνουν, εκτέλεση όλων των φάσεων παραγωγής ενός προϊόντος, εκτέλεση των τελικών φάσεων παραγωγής ημιέτοιμων προϊόντων, συσκευασία έτοιμων προϊόντων. Περισσότερο σημαντικά δεν διαθέτουν αποκλειστικά προϊόντα που επεξεργάζονται στις εγκαταστάσεις τους αλλά ολοένα και μεγαλύτερα ποσοστό των πωλήσεων αντιστοιχεί σε προϊόντα που εμπορεύονται με ανάθεση διεθνούς εμπορικής υπεργολαβίας. Τα προϊόντα των μεγάλων εταιριών απευθύνονται πλέον σε όλη τη χώρα. Με χρονική υστέρηση αρκετών δεκαετιών συγκριτικά με άλλες ευρωπαϊκές χώρες, για πρώτη φορά τη δεκαετία 1990, διαμορφώνεται και στην Ελλάδα εθνική αγορά μεταποιημένων τροφίμων. Αποκομμένες τοπικές αγορές καταρρέουν και ενσωματώνονται στην ενιαία εθνική αγορά των τροφίμων. Οι εξελίξεις αυτές έχουν δημιουργήσει μεγάλες ανάγκες για τη δημιουργία ιδιόκτητων δικτύων διανομής από τις μεγάλες επιχειρήσεις Πανελλήνιας Εμβέλειας. Συνοψίζοντας, οι εξελίξεις της τελευταίας δεκαετίας έχουν αναδείξει τη σύνθετη Γεωγραφία της Βιομηχανικής Παραγωγής Τροφίμων. Στη θέση της παραδοσιακής καθετοποιημένης βιομηχανίας τροφίμων έχει προβάλλει η βιομηχανία - σύστημα έντασης διασυνδέσεων που αναπτύσσει πολλαπλές όχι αυστηρά επαναλαμβανόμενες και προβλέψιμες διασυνδέσεις σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο ανάλογα με τις ανάγκες της. Σύγχρονες επιχειρήσεις Πανελλήνιας εμβέλειας κυριαρχούν στην αγορά και καθορίζουν τις εξελίξεις στον κλάδο. Η επιτυχία τους οφείλεται κυρίως στην υπέρβαση των έως πρότινος ανυπέρβλητων τεχνικών χαρακτηριστικών των τροφίμων, που καθήλωνταν τις επιχειρήσεις σε περιορισμένες περιοχές προμήθειας της πρώτης ύλης και διανομής των προϊόντων και στη δυνατότητα ελέγχου και συντονισμού των δραστηριοτήτων τους σε εκτεταμένες περιοχές.