

## **Διερεύνηση της εξέλιξης και δομής του πολεοδομικού ιστού. Παρίσι, Βιέννη, Αθήνα.**

Ειρήνη-Καλλισθένη Αβδελίδη  
2/5/2023

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το ειδικότερο θέμα της διδακτορικής μου διατριβής με τίτλο «Διερεύνηση της εξέλιξης και της δομής του πολεοδομικού ιστού. Παρίσι, Βιέννη, Αθήνα» είναι η διερεύνηση και μορφολογική προσέγγιση της φυσικής ανάπτυξης του πολεοδομημένου ιστού αναφορικά κυρίως με τα παραδείγματα των τριών μεγάλων αυτών πόλεων (κατά σειρά μεγέθους, Παρίσι, Αθήνα, Βιέννη).

Από τη δεκαετία 1980 έως και τη δεκαετία 2020, με απασχόλησε η ανάπτυξη του τεχνητού περιβάλλοντος σε σχέση με το φυσικό περιβάλλον του πλανήτη. Το ενδιαφέρον μου επικεντρώθηκε στο ζήτημα της συνεχούς ανεξέλεγκτης μεγέθυνσής του και της αλληλένδετης αστικής εξάπλωσης στον γεωγραφικό χώρο.

Αρχικά, αναρωτήθηκα πως συμβαίνει αυτό, ενώ όλες οι ιδέες –με τις οποίες ήρθα σε επαφή ήδη από την εποχή που ήμουν φοιτήτρια αρχιτεκτονικής και παράλληλα πολεοδομίας και χωροταξίας- αναφέρονταν στο ζήτημα αυτό. Τις ιδέες αυτές διδάχτηκα και μελέτησα ως κεντρικές θέσεις που υποστηρίχθηκαν με ενορατικότητα από πολλούς δραστήριους μελετητές και στοχαστές, από τον 19ο έως τα τέλη του 20ού αιώνα έως και σήμερα των αρχών του 21ου και έδειξαν το ζήτημα της οριοθέτησης της ανθρώπινης δραστηριότητας και των διαφόρων διαστάσεών της. Οι θέσεις τους συνοδεύτηκαν από μια μόνιμη και εκτεταμένη ενασχόληση των δημιουργών αυτών που μεταφράστηκε με αρχιτεκτονήματα, πολεοδομικά σχέδια ή εικαστικές παρεμβάσεις αλλά και με τον γραπτό και προφορικό λόγο ως λογοτεχνική, ιστορική, πολιτική, κοινωνική, οικονομική, οικολογική και γενικότερα επιστημονική και τεχνολογική ανάλυση, στο πλαίσιο συλλογικών οργανισμών ή και μεμονωμένων εκφράσεων σκέψης και έρευνας, παγκοσμίως.

Όσον αφορά τις εργασίες μου, αυτές ακολούθησαν μια διαδρομή διαμόρφωσης στο πλαίσιο περισσότερων και διαφορετικών ακαδημαϊκών και ερευνητικών οργανισμών, περισσότερων χωρών. Εργάστηκα κυρίως ερευνητικά, σε θέματα παρεμφερή, με διάφορα μέσα ανάλυσης, χρησιμοποιώντας και αναπτύσσοντας διαφορετικές μεθόδους ανάλυσης. Οι ερευνητικές εργασίες αυτές ακολούθησαν δύο κύριους άξονες θεωρητικής και εμπειρικής διερεύνησης: αυτόν της κοινωνικής θεώρησης στο επίπεδο του αστικού σχεδιασμού και αυτόν της φυσικής μορφολογίας της ανάπτυξης του πολεοδομημένου ιστού.

Η παρούσα διδακτορική διατριβή εντάσσεται στον δεύτερο άξονα και σε ένα πλαίσιο κατανόησης και αναζήτησης λύσεων για τον έλεγχο της μεγέθυνσης του τεχνητού χώρου. Η τεχνητοποίηση του γεωγραφικού χώρου συνδέεται βέβαια με πολύπλοκα και πολυσήμαντα φαινόμενα, τα οποία άπτονται όλων των διαστάσεων της ανθρώπινης κοινωνίας, και αλληλοεπιδρούν με το αβιοτικό και έμβιο περιβάλλον του πλανήτη. Ανακύπτει η αναγκαιότητα εξειδικευμένων επιστημονικών πεδίων αλλά και

ενός ευρύτερου διεπιστημονικού πεδίου προσέγγισης της τεχνητοποίησης, που ν'ανοίγει τον ορίζοντα για αναλυτικές διερευνήσεις των διαφορετικών εκφάνσεών της. Πρόθεση της εργασίας είναι οι θεωρητικές και οι εμπειρικές διεργασίες που παρουσιάζονται στην παρούσα διατριβή να μπορούν να ενταχθούν στο ευρύτερο και ανοιχτό αυτό πεδίο. Ειδικότερα, με την κατάληξη σε μια ειδική πρόταση μορφολογικής προσέγγισης της φυσικής ανάπτυξης του αστικού χώρου και στη συγκρότηση μεθόδου περιγραφής και ανάλυσης των αλλαγών του. Οι αλλαγές του αστικού χώρου εννοούνται στην εργασία αυτή ως το σύνολο των τοπικών μετασχηματισμών και μεγεθύνσεων του πολεοδομημένου ιστού μιας αστικής περιοχής, που συντελούνται κατά την ανάπτυξη του μέσα στον χρόνο.

Ο όρος *πολεοδομημένος ιστός* που χρησιμοποιείται στην εργασία υπονοεί τη σύσταση, από το σύνολο των δομημένων χώρων της πόλης οι οποίοι έχουν στερεομετρικές ιδιότητες (διαφοροποιώντας τις από τις βιοκλιματικές για παράδειγμα όπου το πεδίο και οι μέθοδοι ανάλυσης είναι διαφορετικά) και είναι τεχνητά αντικείμενα -*αρχιτεκτονήματα* καθώς σχεδιάζονται πριν την υλοποίησή τους. Βέβαια, τα αρχιτεκτονήματα αυτά, χωρικά, ωστόσο προκύπτουν ως αποτελέσματα πολλαπλών κοινωνικών, οικονομικών, πολιτιστικών, πολιτικών, τεχνολογικών διαδικασιών.

Έγινε προσπάθεια να κατανοηθεί εάν ο πολεοδομημένος ιστός, που απασχολεί την έρευνα, εξελίσσεται ή αναπτύσσεται. Η προσπάθεια αυτή οδήγησε στην εξής θέση: Η *εξέλιξη* αναφέρεται σε μια αλληλουχία αλλαγών που αναδεικνύει ένα φαινόμενο μαζί με τις διάφορες διαδικασίες προσαρμογής που αυτό επιφέρει. Ο όρος *ανάπτυξη*, από την άλλη, αναφέρεται, κατά κανόνα, στο ζήτημα της διαπίστωσης και της αναπαράστασης φυσικών και σύνθετων φαινομένων, που συσχετίζονται με τη μορφή αντικειμένων. Αν και, η εξέλιξη και η ανάπτυξη είναι αλληλένδετα φαινόμενα, αναδείχθηκε η θεωρητική οπτική και το ειδικό περιεχόμενο της μορφολογίας και η θεώρηση της ανάπτυξης του σύνθετου φυσικού αντικειμένου *πολεοδομημένος ιστός*. Την ανάπτυξη αυτή προσέγγισα μορφολογικά, εντοπίζοντας την ειδική δομή της με τη μέθοδο που εκπονήθηκε.

Δημιούργησα μια μέθοδο μορφολογικής προσέγγισης, η οποία καθιστά δισήμαντες αντιστοιχίες μεταξύ των πρωτογενών, δευτερογενών και τριτογενών, όπως ονομάστηκαν στο πλαίσιο της εργασίας, στοιχείων του πολεοδομημένου ιστού. Ως πρωτογενή στοιχεία θεωρούνται οι οριοθετήσεις και οι διαιρέσεις που προκύπτουν απ' τον πραγματικό, σχεδιασμένο και υλοποιημένο, χώρο της πόλης ο οποίος περιλαμβάνει τους δρόμους, τα κτίρια, τα οικοδομικά τετράγωνα, τα τεμάχια γης και τις κορυφογραμμές των γεωμορφολογικών στοιχείων που συγκροτούν τη φυσική υπόσταση του πολεοδομημένου ιστού της. Τα δευτερογενή και τριτογενή στοιχεία είναι αντικείμενα με γεωμετρικές ιδιότητες τα οποία προσδιορίζονται, στο πλαίσιο της μεθόδου, από μια σειρά πράξεων σχετικών με τις συσσωρεύσεις και τις συν-τάξεις που συντελούνται σε ένα χρονικό διάστημα, κατά την εξάπλωση μιας αστικής περιοχής, με τους τοπικούς μετασχηματισμούς και τις τοπικές μεγεθύνσεις του πολεοδομημένου ιστού της. Τα σύνολα των πρωτογενών, δευτερογενών και τριτογενών αυτών στοιχείων, των μεταξύ τους σχέσεων και των πράξεων που αποδίδουν τις σχέσεις, συστήνουν μια δομή. Η δομή αυτή συναρτά, γεωμετρικά και αναλυτικά, τις συσσωρεύσεις και τις συν-τάξεις και αποκαλύπτει τη μορφογένεση κατά τη φυσική ανάπτυξη του ιστού. Με τα ευρήματα της ανάλυσης, ειδικότερα της μορφής που αποκαλύπτει η δομή βάσει των

δισήμαντων αντιστοιχιών μεταξύ των στοιχείων που προανέφερα, θεωρώ πιθανή/δυνατή την ερμηνεία και την αποδοχή τροποποιήσεων στο πλαίσιο χωρικού σχεδιασμού, σε μακροσκοπική κλίμακα.

Εκπόνησα τη μέθοδο κατόπιν υποθετικού και απαγωγικού συλλογισμού και ανάλυσης βάσει των εισαγωγικών παρατηρήσεων και των αρχικών προτάσεων του Κεφαλαίου 1, με αντικείμενο τις «ανα-γνώσεις και αναλυτικές προσεγγίσεις του αστικού χώρου» και των ευρημάτων που προέκυψαν από τις ειδικές θεωρητικές και εμπειρικές διερευνήσεις των Κεφαλαίων 2, 3, 4 και 5. Τα επιμέρους αντικείμενα έρευνας των κεφαλαίων αυτών ήταν, το Κεφάλαιο 2, τα «θεωρητικά και μεθοδολογικά ζητήματα ανάγνωσης του αστικού χώρου», το 3, η «επαναοριοθέτηση του ειδικού πεδίου της εργασίας αναφορικά με τη φυσική μορφολογία», το 4, η «εκπόνηση της μεθόδου μορφολογικής προσέγγισης της φυσικής ανάπτυξης και μεγέθυνσης του πολεοδομημένου ιστού» και, το 5, η «διερεύνηση των προϋποθέσεων για την εφαρμογή της μεθόδου στο σύνολο της αστικής περιοχής μιας πόλης». Επιμέρους ευρήματα και συμπεράσματα εξήχθησαν σταδιακά για να υποστηρίζουν, αθροιστικά, τη θέση της εργασίας αναφορικά με την αναγκαιότητα της έρευνας για τον έλεγχο της μεγέθυνσης του τεχνητού χώρου με θεωρητικά και εμπειρικά εξειδικευμένα δεδομένα και αναλύσεις. Έτσι, θεωρώ ότι το ειδικό πεδίο αναλυτικής εξειδίκευσης της φυσικής μορφολογίας του πολεοδομημένου ιστού που υποστηρίζεται σε αυτή την εργασία εντάσσεται, σε ένα πλαίσιο ευρύτερης ανάγνωσης του τεχνητού χώρου πολυ-, δι- και υπερδιεπιστημονικών αναζητήσεων. Η συμβολή του ειδικού αυτού πεδίου έρευνας για τον έλεγχο της φυσικής μεγέθυνσης του τεχνητού χώρου αποτελεί το καίριο ζήτημα που τίθεται προς συζήτηση, ως επίλογος της εργασίας, υπό την προοπτική και το φώς μιας περαιτέρω εκτεταμένης εφαρμογής της μεθόδου με τη διεξαγωγή αυτοτελούς ερευνητικού έργου διεπιστημονικής ομάδας. Καθώς και με την πραγματοποίηση ποσοτικής έρευνας η οποία να αποσκοπεί στην περαιτέρω μαθηματική επεξεργασία και πληροφορική τυποποίηση όπως και στην ψηφιοποίηση των δεδομένων και των διαδικασιών ανάλυσης της μεθόδου.

Τα έξι αυτά κεφάλαια απαρτίζουν τα δύο μέρη της εργασίας:

- το πρώτο μέρος, περισσότερο γενικό, με αντικείμενο την παρουσίαση των εισαγωγικών παρατηρήσεων, των αρχικών προτάσεων και των θεωρητικών και μεθοδολογικών ζητημάτων, μέσα από μια ανασκόπηση των ανα-γνώσεων και των αναλυτικών προσεγγίσεων όπως και της ειδικής περιγραφής του αστικού χώρου και της μεγέθυνσής του και,
- το δεύτερο μέρος, που διερευνά σταδιακά τις θέσεις της εργασίας, επαναοριοθετεί το ειδικό πεδίο σχετικά με τη μορφολογία και τον πολεοδομημένο ιστό καταλήγοντας στην πρόταση μορφολογικής προσέγγισης της φυσικής ανάπτυξης του πολεοδομημένου ιστού.

Ο αρχικός προβληματισμός παρουσιάζεται στο υποκεφάλαιο 1.1. με τίτλο «Το αντικείμενο, οι πηγές και τα στοιχεία της εργασίας», με μια σειρά παρατηρήσεων, ερωτημάτων, θεμάτων και εννοιών που αποτελούν τον κορμό του τύπου προσέγγισης που προτείνεται παρακάτω στην εργασία και αφορά στον δομημένο ιστό του αστικού

περιβάλλοντος. Εισάγονται οι έννοιες *ιστός, σειρά, φυσική υπόσταση, χωρο-λογία, μορφο-λογία*. Τίθενται ερωτήματα σχετικά με την συνεχιζόμενη εξάπλωση στο γεωγραφικό ανάγλυφο του αστικού και του τεχνητού περιβάλλοντος γενικότερα, με αναφορές σε ορισμένα παραδείγματα όπως της μεγέθυνσης των προαστιακών ζωνών και του φαινομένου των *ruralopolis*.

Διατυπώνεται η κεντρική υπόθεση της εργασίας η οποία είναι ότι, υπό το πρίσμα της *μορφο-λογίας*, μπορεί να αναδειχθούν -συμπληρωματικά προς ανάλογες ή διαφορετικές προσεγγίσεις- στοιχεία περιγραφής και ανάλυσης των μετασχηματισμών του χώρου της πόλης. Αν και οι μετασχηματισμοί αυτοί καθορίζονται από τις κοινωνικές-οικονομικές συνθήκες, τις πολιτισμικές καταβολές, την ιστορία του τόπου, κτλ ειδικές αναλύσεις μπορούν να προσεγγίσουν την φυσική τους υπόσταση.

Παρουσιάζεται η έρευνα πεδίου με την ευρύτερη έννοια του όρου πεδίου που αναφέρεται στην περιοχή καταγραφής των δεδομένων. Αυτή περιλαμβάνει τη χαρτογράφηση και την ανάλυση φαινομένων μορφογένεσης με την ανάπτυξη του πολεοδομημένου ιστού αναφορικά με τα παραδείγματα των τριών μεγάλων πόλεων Παρίσι, Αθήνα, Βιέννη, όπως και με πληθώρα άλλων, ιστορικών και σύγχρονων, παραδειγμάτων πόλεων ή τμημάτων πόλεων. Χρησιμοποιήθηκαν ευρέως οι χαρτογραφικές αποτυπώσεις των πόλεων σε διαφορετικές κλίμακες διαφορετικών χρονολογιών και δημιουργήθηκαν επίσης πρωτότυπες γραφικές και χαρτογραφικές αναπαραστάσεις και χρησιμοποιήθηκαν ως δεδομένα έρευνας. Η βιβλιογραφία και προηγούμενες προσωπικές έρευνες αποτέλεσαν τις πηγές πολλών στοιχείων της παρούσας έρευνας. Παρουσιάζεται επίσης η συστηματική ανασκόπηση στις ιστορικές και πρόσφατες αναζητήσεις που πραγματοποιήθηκε σχετικά με τη μορφολογία και γίνεται αναφορά στην επικουρική δημιουργία ενός τόμου, γλωσσαρίου εργασίας («λεξικό φυσικής μορφολογίας του αστικού ιστού» το ονόμασα), το οποίο περιλαμβάνει αναφορές που συλλέχτηκαν στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας και με σκοπό την ανάλυση των ορισμών και των επιστημονικών θέσεων για 205 έννοιες. Το σύνολο των εννοιών και των επιλεγμένων αναφορών συνθέτει το διεπιστημονικό υπόβαθρο της εργασίας.

Στα επόμενα υποκεφάλαια διαπραγματεύτηκαν τα παρακάτω:

Ο *τρόπος ανά-γνωσης* ο οποίος θεωρείται, εδώ, ως η λογική σύνδεση των αρχικών προτάσεων και των όρων με το τελικό αποτέλεσμα, σε ένα σύνολο που συστηματοποιεί την ανάλυση του χώρου αυτού. Οι αρχικές προτάσεις παίζουν τον ρόλο ψευδοορισμών στο επίπεδο της προβληματικής με την αρχική υπόθεση. Αν και κατά βάση ο ρόλος των αρχικών προτάσεων είναι ρητορικός, σε ένα υποθετικό απαγωγικό σύστημα υποθέσεων, αποδεικτικών πράξεων και των λογικών συνδέσεων τους με το αποτέλεσμα που επιδιώκεται, αποδεικνύεται, ταυτόχρονα, κατάλληλος για την εισαγωγή των διεργασιών που ακολουθούν.

Διαπιστώθηκε η διαχρονική συμφωνία των ερευνητών και των μελετητών για την αδιαμφισβήτητη αναγκαιότητα της θεωρητικής επιστημονικής βάσης στην ανάλυση του σύνθετου χώρου που είναι το ανθρωπογενές δομημένο περιβάλλον. Μέσα από αυτό το πρίσμα, οι εξειδικεύσεις οι οποίες προέρχονται από ποικίλες προσεγγίσεις μπορούν να

λειτουργήσουν αθροιστικά ή ακόμη και συμπλεκτικά και όχι απαραίτητα αντιθετικά, είτε ως ατομικές θεωρίες είτε ακόμη και ως σχολές.

Διαπιστώθηκε επίσης ότι προγενέστεροι ορισμοί που σχετίζονταν με το ανθρωπογενές περιβάλλον έμεναν, κατά κανόνα, ανοιχτοί, παρέπεμπαν σε ένα δεύτερο χρόνο την εξειδίκευση και τη διασαφήνισή τους. Πράγματι, οι αναλύσεις των τελευταίων δεκαετιών που ακολούθησαν, συμβαδίζουν με αυτές αλλά εξειδικεύονται με τη χρήση των προωθημένων τεχνολογικών και ψηφιακών κυρίως δυνατοτήτων, οι οποίες στοχεύουν στη γνώση της κάθε ανθρώπινης δραστηριότητας ανά πάσα στιγμή και σε οποιοδήποτε γεωγραφικό σημείο. Με τις δυνατότητες αυτές, καθώς δύναται να μειωθεί η ασάφεια και να ενταθεί η εξειδίκευση της ανάλυσης των εν γένει οικιστικών φαινομένων, δύναται και να αναθεωρηθούν ως ένα βαθμό και ορισμένα θεωρητικά θέματα.

Ένα ζήτημα που αναδείχθηκε ως διαχρονική αιχμή τόσο για την αναλυτική όσο και για τη μελετητική πορεία, είναι αυτό της *απο-σύνθεσης και ανασύνθεσης* των χωρικών αντικειμένων. Η απο-σύνθεση - ανασύνθεση, με την περιγραφή, την ανάλυση ή/και τον σχεδιασμό των χωρικών αντικειμένων, θεωρώ ότι φέρνει στο προσκήνιο το ζήτημα των σταθερών θεωρητικών σημείων αναφοράς για την επιστημονική και τεχνική εξειδίκευση σχετικά με την πόλη, τον αστικό χώρο και την αστική ανάπτυξη<sup>1</sup>. Με την οπτική των σύγχρονων αντιλήψεων, πιστεύω ότι αναδεικνύεται περισσότερο η ανάγκη εξειδικευμένης *περιγραφής*. Η περιγραφή, ωστόσο, αλληλοσυνδέεται τόσο με την ανάλυση όσο και με τον σχεδιασμό του αστικού χώρου ως θεωρητικής διαδικασίας απο-σύνθεσης και ανασύνθεσης στο πλαίσιο της κάθε σημειακής χωρικής παρέμβασης.

Διαπιστώθηκε επιπλέον, ότι η ανάλυση στην προκαταρκτική φάση του σχεδιασμού μιας χωρικής παρέμβασης στην πόλη λειτουργεί, κατά κανόνα, ως επικύρωση της παρέμβασης και στοχεύει, κατά βάση, στην τεχνική τεκμηρίωση της χωρικής παρέμβασης. Η προκαταρκτική φάση, ωστόσο, αναφέρεται σε έναν τρόπο ανάγνωσης του αστικού χώρου ο οποίος τείνει να αυτονομείται και να αποδεσμεύεται από την ίδια τη σημειακή παρέμβαση την οποία προσπαθεί να τεκμηριώσει, καθώς τα δεδομένα της αντλούνται από ένα πολυεπιστημονικό πεδίο. Με την αυτονόμηση αυτή τα επίπεδα περιγραφής, ανάλυσης και σχεδιασμού καθίστανται διακριτά το ένα από το άλλο. Κατ' επέκταση, δημιουργείται η επιστημονική, τεχνική και μεθοδολογική πρόκληση για την άρθρωση μεταξύ τους όπως και με την πραγματικότητα, σύμφωνα με τους θεωρητικούς ή και εμπειρικούς υποθετικούς – απαγωγικούς τρόπους των επιστημών.

Από τις παρατηρήσεις του εισαγωγικού κεφαλαίου, προέκυψαν απορίες σχετικά με τον τρόπο ανάγνωσης του αστικού χώρου και της απο-σύνθεσης - ανασύνθεσής του:

- η πρώτη αναφέρεται στην οριοθέτηση του αντικειμένου εξειδικευμένης ανάλυσης και μελέτης, ανάλογα με την κλίμακα θεώρησης της πραγματικότητας του δομημένου περιβάλλοντος, καθώς οι διάφορες κλίμακες διαφοροποιούν το αντικείμενο ανάγνωσης. Δηλαδή στις μικροκλίμακες του δομημένου περιβάλλοντος (όπως των υλικών κατασκευής των χημικών και φυσικών ιδιοτήτων τους ή των χρηστικών λειτουργιών και μορφών) τα αντικείμενα ανάγνωσης άπτονται της αρχιτεκτονικής. Ενώ, στις μακροκλίμακες, τα αντικείμενα, όπως οι εκτενέστεροι

<sup>1</sup> Στην εργασία χρησιμοποιείται ο όρος «φυσική ανάπτυξη» η έννοια του οποίου διαφέρει με την έννοια της «αστικής ανάπτυξης» και παραπέμπει στην ειδικότερη επίπτωση της αστικής ανάπτυξης και των δραστηριοτήτων της αστικής κοινωνίας που είναι η μεγέθυνση του πολεοδομημένου ιστού. Στην επίπτωση αυτή, λοιπόν, εστιάζει η μορφολογική προσέγγιση με σκοπό τη διεύρυνση του χωρικού σχεδιασμού σε μακροσκοπική κλίμακα.

χώροι οικιστικών περιοχών, υπόκεινται στον αστικό και πολεοδομικό προγραμματισμό και σχεδιασμό ή όπως οι ευρύτερων διαστάσεων γεωγραφικές ενότητες εξετάζονται χωροταξικά κυρίως ως δομές οικονομικής-κοινωνικής-πολιτικής οργάνωσης,

- η δεύτερη απορία αναφέρεται στον τρόπο συσχέτισης της πραγματικότητας του δομημένου ανθρωπογενούς περιβάλλοντος με τα ενδογενή μικροφαινόμενα, τα αναλυτικά στοιχεία τους και τις δομές εκείνες που τα συνδέουν ταυτόχρονα σε όλες τις κλίμακες.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στα επόμενα κεφάλαια, ο στόχος των διερευνήσεων ήταν διττός. Κατά πρώτον, έγινε περιγραφή της αστικής ανάπτυξης κατά τις χωρικές εκφάνσεις της με τρόπο που να συσχετίζει τη μορφή με τον πραγματικό φυσικό χώρο της πόλης και που να αρθρώνει τη διαμόρφωση του (πολεο)δομημένου ιστού και τις αλλαγές του μέσα στο χρόνο. Κατά δεύτερον, αποσαφηνίστηκε, με υποθετικο-απαγωγικό και εμπειρικό τρόπο και με συγκεκριμένη πρόταση μεθόδου εύρεσης, αναπαράστασης και ανάλυσης, η *μορφογένεση* στη μακροσκοπική κλίμακα του αστικού χώρου, όπως ήδη ειπώθηκε.

Οι κύριες αναφορές του Κεφαλαίου 1 αφορούν στους Lefebvre, Alexander, Habraken, Inam, Carmona, Dovey, Pafka, Marshal, Castex, Panerai, Tafuri, Massey, Castells, Pinol, Preteceille, Kropf, Rossi, Mumford, Lakatos, Canguilhem, Foucault, Blanché, Heisenberg, Monod, κ.ά.

Οι διεργασίες του Κεφαλαίου 2 εστιάζουν στα «θεωρητικά και μεθοδολογικά ζητήματα περιγραφής του αστικού χώρου και της μεγέθυνσής του». Εξετάζεται με θεωρητική ανάλυση το ασαφές όριο μεταξύ ορισμού της «πόλης» και συγκεκριμένης περιγραφής συγκεκριμένων πόλεων, η ποσότητα της πληροφορίας σχετικά με τη μέτρηση την οπτικοποίηση και την περιγραφή του αστικού χώρου. Εντοπίζονται προβλήματα στην περιγραφή της μεγέθυνσης της πόλης με την θεωρητική ανάλυση και έγινε βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τη χωροταξική αξιολόγηση της «θέσης-αστικός φορέας και τη μηχανιστική οπτική αυτής και επίσης η θεώρηση της παράδοξης λειτουργικής σχέσης «δραστηριότητα-χώρος». Αναλύονται επίσης οι εννοιολογήσεις της «υπόστασης» και της «αλλαγής» του ανθρώπινου χώρου, της τεχνητής τάξης και της φυσικής αποδόμησης με κατάληξη μια πειραματική διερεύνηση της αναπαραστατικότητας εκτός χρόνου με θέμα την ακανόνιστη διάταξη του ιστού και της μορφής της πόλης.

Οι θεωρητικές αναλύσεις του Κεφαλαίου 2, ο συλλογισμός και ο πειραματισμός ενισχύουν τη θεωρητική θέση της εργασίας για την ερευνητική διαδικασία της επεξεργασίας μεθόδου ανάγνωσης του αστικού ιστού. Εξετάζονται οι αναγνώσεις της πόλης και υποστηρίζεται η αποδοχή της συνύπαρξης περισσότερων τρόπων θεώρησης και έκφρασης της γνώσης:

- με αναλογία,
- με αποδεικτικότητα,
- με πειραματικές δοκιμές και τις επαληθεύσεις τους και
- με την αποδοχή θεματολογικής διασποράς.

Τέλος, το κεφάλαιο αυτό, εμπεριέχει μια εκτεταμένη εμπειρική ανάλυση, πολεοδομικού χαρακτήρα, όπου εξετάζονται με συγκεκριμένα παραδείγματα οι σχέσεις μεταξύ κτιρίων, τεμαχίων γης, οικοδομικών τετραγώνων και δρόμων με χαρτογραφικές και εικονογραφικές αναλύσεις για χαρακτηριστικές περιπτώσεις διαίρεσης του χώρου των πόλεων διαφορετικών εποχών. Οι εικονογραφικές αναλύσεις:

- δείχνουν τη διαχρονικότητα του πρωτογενούς στοιχείου της πόλης που είναι το οικοδομικό τετράγωνο,
- εξετάζουν διαφορετικές περιπτώσεις αστικού ιστού, τόσο σε πρωτο-αστικές όσο και σε αστικές μορφές και των διαιρέσεων στο εσωτερικό των οικοδομικών τετραγώνων τους σε τεμάχια γης,
- απεικονίζουν μικρές ομάδες οικοδομικών τετραγώνων κεντρικών ή προαστιακών περιοχών των επιλεγμένων μεγάλων πόλεων Παρίσι, Αθήνα και Βιέννη σε διαφορετικές ιστορικές στιγμές της ανάπτυξής τους από την προ-οικιστική, αγροτική οικιστική, πρώτο-αστική ή και μια προηγούμενη αστική φάση στην παροντική αστική κατάσταση,
- αναλύουν τις σχέσεις γεωμετρικής ρύθμισης στο εσωτερικό ενός οικοδομικού τετραγώνου, μεταξύ των ορίων των τεμαχίων γης και των ορίων του οικοδομικού τετραγώνου. Αναλύονται παραδείγματα οικοδομικών τετραγώνων των τριών επιλεγμένων πόλεων τα οποία ανήκουν στις κεντρικές και προαστιακές τους περιοχές, παρουσιάζουν συνεχόμενο ή ανοιχτό σύστημα κτιριακής δόμησης, είναι διαφορετικών μεγεθών και κατατιμήσεων και τα περιγράμματά τους είναι διαφορετικών γεωμετρικών μορφών,
- αναλύουν, τέλος, τις σχέσεις γεωμετρικής οργάνωσης, στο εσωτερικό των προηγούμενων οικοδομικών τετραγώνων, των κτιρίων τους κατά τεμάχιο γης/οικόπεδο.

Στο κεφάλαιο αυτό θεμελιώνεται η ανάγκη τόσο της γεω-ιστορικής ανάγνωσης του αστικού χώρου όσο και της μορφολογικής προσέγγισης του (πολεο)δομημένου ιστού.

Οι κύριες βιβλιογραφικές αναφορές εδώ αφορούν τους Rossi, Blanché, George, Greimas, Γαλλική ομάδα της Sémiotique, Massey, Jess, Vidler, Habraken, Lefebvre, Foucault, Mumford, Jarroson, Ellul, Sennett, Patch, Chalfen, Avdelidi, Monod, Benevolo, Böckmann, Canguilhem, Christaller, Zeitoun, Stevens, Thom, Kempf, Boudon, Mandelbrot, Salingeros, D'Arcy Thompson, Coarelli, Braudel, Basham, Finke et al., Castex, Depaule, Panerai, Costa κ.ά., όπως και πολλές άλλες βιβλιογραφικές, αρχειακές και χαρτογραφικές ή φωτογραφικές πηγές. Το κεφάλαιο περιλαμβάνει εκτεταμένο εικονογραφικό υλικό ίδιας συλλογής και επεξεργασίας.

Το Κεφάλαιο 3 έχει ως αντικείμενο το ειδικό πεδίο και τους όρους προσέγγισης βάσει της οποίας προτείνεται να διερευνηθεί η φυσική μορφολογία του πολεοδομημένου ιστού, ως εξής:

- εστιάζοντας στην κριτική ανάλυση του πλησιέστερου προς τη θεματολογία της εργασίας πεδίου που είναι αυτό της λεγόμενης «αστικής μορφολογίας» (urban morphology), εξετάζοντας τις πηγές και το επιστημονικό πεδίο που το υποστηρίζουν, με έμφαση στη γεωγραφική και την ιστορική της οπτική,
- επαναριοθετώντας το ειδικό πεδίο της «φυσικής μορφολογίας του πολεοδομημένου ιστού». Το πεδίο αυτό προσβλέπει στην ανάγνωση του «πραγματικού» αντικειμένου της φυσικής ανάπτυξης. Τίθενται πιο συγκεκριμένα θεωρητικά ζητήματα σχετικά με τη διεπιστημονική διάσταση για την αρχιτεκτονική-πολεοδομική οπτική των όρων «μορφογένεση», «μορφή» και «δομή»,
- με την ανασκόπηση και συζήτηση της «κλίμακας» που, στην παρούσα εργασία, θεωρείται κεντρικό ζήτημα για την ανάγνωση του πολεοδομημένου ιστού, του φυσικού μετασχηματισμού και της μορφολογικής προσέγγισής του. Τα κριτήρια που επιλέγονται για την ανάγνωση φυσικών αντικειμένων δεν έχουν την ίδια ισχύ ανάλογα με την κλίμακα για την αναγνώριση χαρακτηριστικών της δομικής

υπόστασής τους και σε συνάρτηση με την κλίμακα διαφοροποιείται όχι μόνον ο τύπος της προσέγγισης αλλά και τα αντικείμενα εξέτασης,

- τέλος, με την εξέταση της δυαδικότητας «περιεχόμενο-μορφή» και το ζήτημα των ενδογενών ιδιοτήτων του αρχιτεκτονήματος, το τεχνητό κατασκευασμένο αντικείμενο που πραγματοποιεί τον πολεοδομημένο ιστό (όπως κτίριο, δρόμος κτλ). Η ανάγνωση της πραγματικότητας συναρτάται με την κλίμακα, υπό το φως της φυσικής και της γεωμετρικής άποψης όπου η ταυτόχρονη ανάγνωση με φυσική άποψη αναφέρεται στο πραγματικό αντικείμενο και η γεωμετρική άποψη στο μορφικό, και σε διαφορετικές κλίμακες αναμεταξύ τους.

Στο κεφάλαιο αυτό οι κύριες βιβλιογραφικές αναφορές αφορούν τους Lefebvre, Racine-Wald-Topalov, D'Arcy Thompson, Goethe, Sorre, Durkheim, Halbwachs, International Seminar of Urban Form, Whitehand, Conzen, Leighly, Xenakis, Muratori, Emmerich, Rossi, Trappa, Petruccioli, Krier, Panerai, Vidler, Hillier, Monod, Thom, Secchi, Habraken, Aymonino, Boudon, Le Corbusier, Klein,

Το Κεφάλαιο 4 περιλαμβάνει τη μέθοδο που εκπονήθηκε και η οποία εφαρμόζεται σε επιλεγμένες περιοχές. Πρόκειται για μια εμπειρική έρευνα στη βάση επεξεργασίας μιας σειράς ερμηνευτικών σχημάτων και την ανάλυση αστικών παραδειγμάτων.

Η έρευνα επικεντρώνεται στον προσδιορισμό δευτερογενών στοιχείων που άπτονται μακροσκοπικής γεωμετρικής τυποποίησης της ανάλυσης. Διερευνώνται οι σχέσεις και οι ιδιότητες των δευτερογενών στοιχείων αυτών οι οποίες αντανακλούν τις σχέσεις και τις ιδιότητες των πρωτογενών στοιχείων του πολεοδομημένου ιστού, όπως και των συσσωρεύσεων και των συν-τάξεών τους κατά τις διαδικασίες εγκατάστασης, πυκνώσης και εξάπλωσης του πολεοδομημένου ιστού. Η έρευνα έγινε υπό το πρίσμα των τοπογραφικών αλληλοσυσχετισμών, με γεωμετρικές ρυθμίσεις και διαιρέσεις στις σχέσεις «δρόμων-οικοδομικών τετραγώνων-τεμαχίων αστικής γης-κτιρίων» που εντοπίστηκαν στην ενότητα 2.3.2.

Νέες υποθέσεις διερευνώνται στον πραγματικό χώρο επιλεγμένων περιοχών και τα δεδομένα του πραγματικού χώρου λαμβάνονται υπόψη στην τοπογραφική διαδιάστατη οντότητά τους.

Προσδιορίζονται γεωμετρικά στοιχεία, τα οποία αναπαρίστανται, γραφικά, πάνω στα τοπογραφικά δεδομένα της χαρτογραφικής αποτύπωσης.

Συγκρίνονται δύο διαφορετικές καταστάσεις της ίδιας αστικής περιοχής, με χρονική απόσταση μερικών δεκαετιών μεταξύ τους. Η σύγκριση επιτρέπει την περιγραφή των κλιμακώμενων σχέσεων και των αλληλοσυσχετισμών των στοιχείων του πολεοδομημένου ιστού κατά την ανάπτυξή του.

Χρησιμοποιούνται, ως υπόβαθρα, ιστορικοί και σύγχρονοι χάρτες γενικής χρήσης, ίδιας μεσαίας γεωγραφικής κλίμακας, οι οποίοι διατίθενται από τον επίσημο για κάθε αστική περιοχή γεωγραφικό οργανισμό.

Η μορφολογική προσέγγιση, που προτείνεται για την καταγραφή και την ανάλυση των μετασχηματισμών του πολεοδομημένου ιστού μιας επιλεγμένης ως παράδειγμα αστικής περιοχής, περιλαμβάνει τα εξής:

- από την ερμηνεία των αλληλοσυσχετισμών των «πρωτογενών», πολεοδομικών, στοιχείων (οι οριογραμμές και διαιρέσεις του χώρου της πόλης σε οικοδομικά τετράγωνα, τεμάχια γης και κτιριακή δομή και οι συσσωρεύσεις και συν-τάξεις αυτών), προσδιορίζονται «δευτερογενή» στοιχεία (άξονες και όρια διαμερισμών), τα οποία εμπεριέχουν και αναπαριστούν τα πρωτογενή ώστε να επιδέχονται μακροσκοπικής γεωμετρικής επεξεργασίας,
- στο σύνολο των δευτερογενών στοιχείων, εφαρμόζονται πράξεις κατηγοριοποιήσεων και ομαδοποιήσεων, με τις οποίες τα δευτερογενή στοιχεία



- αποκτούν ιδιότητες οι οποίες αφορούν στις σταδιακές συσσωρεύσεις και συντάξεις των πρωτογενών στοιχείων του πολεοδομημένου ιστού,
- από το διαδοχικό χαρακτηρισμό των δευτερογενών στοιχείων με τη σειρά των πράξεων, προκύπτει ένα διατεταγμένο σύνολο, το οποίο μαζί με το σύνολο των πράξεων, συνιστά μία δομή. Η δομή αυτή απορρέει από τον τρόπο ανάπτυξης του πολεοδομημένου ιστού και συναρτάται με τη μεγέθυνση και τους μετασχηματισμούς μιας δεδομένης αστικής περιοχής και για το ορισμένο χρονικό διάστημα το οποίο λαμβάνεται υπόψη,
  - ένα σημαντικό αποτέλεσμα του προσδιορισμού της δομής είναι η εύρεση «τριτογενών» στοιχείων, διαμορφωμένων από προσανατολισμένες καμπύλες οι οποίες χωρίζουν την υπό μελέτη αστική περιοχή σε δύο τοπολογικές περιοχές. Έτσι, τα σύνολα των προσανατολισμένων αυτών καμπυλών συνιστούν μία μορφή.

Η σημασία μιας τέτοιας μορφής έγκειται στο ότι περιγράφει τη σειρά των συσσωρεύσεων και συντάξεων των πρωτογενών στοιχείων σύμφωνα με την πραγματική πορεία της ανάπτυξης (μεγέθυνσης και μετασχηματισμού) του πολεοδομημένου ιστού μέσα στο χρόνο. Επίσης, με την πραγματική αυτή πορεία ανάπτυξης, εδραιώνεται η αμφιμονοσήμαντη αντιστοιχία μεταξύ των δευτερογενών και τριτογενών στοιχείων, τα οποία επιδέχονται γεωμετρικής επεξεργασίας, και των πρωτογενών στοιχείων, τα οποία επιδέχονται αστικού και πολεοδομικού σχεδιασμού. Έτσι, η κάθε αλλαγή των πρωτογενών στοιχείων θα φέρει αλλαγή στα χαρακτηριστικά των δευτερογενών και τριτογενών και αντίστροφα. Με τη δομή η οποία αποδίδει τις ιδιότητες των δευτερογενών στοιχείων, καθίσταται δυνατή η διάκριση των σχέσεων μεταξύ τους σε ένα γεωμετρικό χώρο που, πέρα από τις μετρητικές ιδιότητες των πρωτογενών στοιχείων του πολεοδομημένου ιστού, συσχετίζεται με τη μορφογενετική διαδικασία στην κλίμακα των συσσωρεύσεων και των συντάξεων, της οποίας η μορφή δίνεται από τα τριτογενή στοιχεία. Πρόκειται για ένα εύρημα του εγχειρήματος, που εικάζω ότι με περαιτέρω επεξεργασία, ενδεχομένως με μαθηματική και πληροφορική ανάλυση και μοντελοποίηση, μπορεί να αποτελέσει εργαλείο και αντικείμενο μελέτης και χωρικού σχεδιασμού μακροσκοπικής κλίμακας.

Η αναζήτηση, η εύρεση και η αναπαράσταση των στοιχείων, της δομής και της μορφής που προαναφέρθηκαν, βασίζονται σε χαρτογραφικές, γεωμετρικές και επιμέρους περιγραφικές στατιστικές και γραφικές αναλύσεις. Οι χωρικές ενότητες ανάλυσης είναι: (α) το σύνολο της αστικής περιοχής μιας πόλης, συγκεκριμένα το Παρίσι, η Βιέννη και η Αθήνα, και (β) υποσύνολα-τμήματα των πόλεων αυτών, συγκεκριμένα οι περιοχές της La-Boucle-de-la-Seine και του Hietzing, οι οποίες επιλέχθηκαν για την εφαρμογή της μεθόδου βάσει των κριτηρίων που παρουσιάζονται στην ενότητα 4.1.2. Στην περίπτωση της La-Boucle-de-la-Seine, η επεξεργασία περιλαμβάνει τις επεξηγήσεις και τις επιμέρους αναλύσεις των διεργασιών, ενώ, στην περίπτωση του Hietzing περιλαμβάνονται μόνον οι διεργασίες για την εξακρίβωση της μεθόδου.

Το Κεφάλαιο 5 περιλαμβάνει τις τελευταίες ερευνητικές διεργασίες της εργασίας και εξετάζονται γενικές και ειδικότερες προϋποθέσεις για την εφαρμογή της μεθόδου μορφολογικής προσέγγισης στην περίπτωση των αστικών περιοχών μεγάλων πόλεων.

Τα παραδείγματα αναφοράς για την εν λόγω διερεύνηση είναι οι αστικές περιοχές των μεγάλων πόλεων Παρίσι, Βιέννη και Αθήνα. Οι πόλεις αυτές επιλέχθηκαν διότι, ενώ, διαφέρουν μεταξύ τους, έχουν ωστόσο μακράιωνη ιστορία και οι αστικές τους περιοχές χαρακτηρίζονται, ως εκ τούτου, από τη συνύπαρξη ευρείας γκάμας

διαφορετικών μορφών πολεοδομημένου ιστού. Θεωρητικά, η επιλογή αυτή εξειδικεύει αλλά και περιορίζει το εύρος της έρευνας σε έναν ίδιο γεω-ιστορικό χώρο, τον ευρωπαϊκό. Εν τούτοις, το να συμπεριληφθούν οι μελέτες πόλεων διαφορετικών γεω-ιστορικών χώρων και ηπείρων αν και συνιστά ένα αναγκαίο ερευνητικό εγχείρημα, η εμβέλειά του είναι πολύ εκτενέστερη της παρούσας διατριβής και προϋποθέτει στοιχειοθέτηση και έρευνα που θεμελιώνονται, όπως προαναφέρθηκε, στις τεχνικές προδιαγραφές περαιτέρω μαθηματικής και πληροφορικής τυποποίησης και ψηφιοποίησης της μεθόδου.

Για την εκτεταμένη και με ακρίβεια εφαρμογή της μεθόδου στην περίπτωση μιας μεγάλης αστικής περιοχής, σημαντική θα ήταν η διεξαγωγή αυτοτελούς ερευνητικού έργου διεπιστημονικής ομάδας και η πραγματοποίηση ποσοτικής έρευνας η οποία να αποσκοπεί στην περαιτέρω μαθηματική επεξεργασία και πληροφορική τυποποίηση όπως και στην ψηφιοποίηση των δεδομένων και των διαδικασιών ανάλυσης της μεθόδου. Η προοπτική ενός τέτοιου έργου το οποίο υπερβαίνει τις δυνατότητες της παρούσας διατριβής θα αποτελούσε τη φυσιολογική συνέχεια των ερευνητικών διεργασιών της.

Ως εκ τούτου, στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής, κατέστη μεγαλύτερης σημασίας η ολοκλήρωση των ερευνητικών διεργασιών, με υποθετικό-απαγωγικό και συστηματικό τρόπο και σκοπό την τεκμηρίωση της πρότασης και την επεξήγηση της μεθόδου. Η μέθοδος αυτή δημιουργήθηκε πρωτότυπα εστιάζοντας, από τη μια πλευρά, στη θεωρητική και την εμπειρική έρευνα τόσο των αναγνώσεων διακριτών χωρικών φαινομένων με ειδικότερο αντικείμενο τη μεγέθυνση του ανθρωπογενούς χώρου όσο και του πεδίου φυσικής μορφολογίας τους. Από την άλλη, εστιάζει στη σύνθεση και την επεξεργασία της ως μεθόδου μορφολογικής προσέγγισης των τοπικών μετασχηματισμών και μεγεθύνσεων του πολεοδομημένου ιστού καθώς και στη διερεύνηση των προϋποθέσεων για την εφαρμογή της.

Στο κεφάλαιο αυτό, λοιπόν, εξετάστηκαν οι όροι εκπλήρωσης της εφαρμογής της προτεινόμενης μεθόδου όπως και οι εκφάνσεις, οι δυνατότητες και τα προβλήματα που προκύπτουν στην περίπτωση μεγάλων αστικών περιοχών.

Επιδίωξη τόσο της πιλοτικής φάσης έρευνας, που θεωρώ ότι έκανα στην εργασία, όσο και της επιθυμητής ευρύτερης και ποσοτικής έρευνας είναι η δημιουργία ενός σώματος εμπειρικών δεδομένων, ικανού για τη λεπτομερή αντιπαραβολή των μορφολογικών ευρημάτων με τα γεω-ιστορικά όσο και με τα μη χωρικά δεδομένα.

Το ζητούμενο αφορά στα ευρήματα μελέτης περίπτωσης μιας αστικής περιοχής στο σύνολό της που δύναται να συγκριθούν με τα ευρήματα άλλης πόλης ή άλλου είδους πόλεων, με σκοπό τον εμπλουτισμό του σώματος των ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων για την περαιτέρω επεξεργασία της μεθόδου.

Προσδοκάται η επιβεβαίωση των δυνατοτήτων μορφολογικού ελέγχου της μεγέθυνσης και σχεδιασμού της ανάπτυξης του πολεοδομημένου ιστού με σκοπό να εντοπιστούν οι δυνατότητες ελέγχου της ρευστής φυσικής ανάπτυξης του μέσω της μορφής και της μορφογενετικής διαδικασίας της ανάπτυξης.

Αναφορές γίνονται στους Μαυρίδου, Lakatos, Kuhn, Costa, Benevolo, Foucault, Chadych et al, Couperie, Czeike, Schmidt, Mastrapas, Prevelakis, Travlos, Choay, Charre, Grimal, Pirenne, Moser, Vitruvius, Lavedan, Martin, Μπίρης, Sivignon et al., Hassinger, Αβδελίδη, κ.π.ά. Eurostat, Elstat, Statistik Austria, INSEE, IAURIF, ΓΥΣ, ΕΚΚΕ, ΟΡΣΑ, Bibliothèque Nationale, IGN, Magistrat der Stadt Wien, κ.τ.λ.

Το τελευταίο Κεφάλαιο 6 περιλαμβάνει τα γενικά συμπεράσματα με ειδικότερες υποενότητες «περί αντικείμενου και ευρημάτων», «περί ορολογίας», «εξέλιξη, ανάπτυξη, μορφογένεση» και «περί μεθοδολογίας» της εργασίας.

