



ΔΠΜΣ «ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ»

ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

## ΧΑΛΚΙΔΑ

Αστική διάχυση και ανάπτυξη εκατέρωθεν του Πορθμού του Ευρίπου



Θάνος Δημουλάς Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ

**Επιβλέπουσα:** Μαρία Μάρκου Αναπληρώτρια Καθηγήτρια στη Σχολή  
Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ

Διπλωματική Εργασία ΔΠΜΣ «ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ»

*Εξεταστική Περίοδος: Οκτώβριος 2024*



*Για την Χριστίνα που όλο αυτό το διάστημα των μεταπτυχιακών μου σπουδών αλλά και κατά τη διάρκεια συγγραφής της παρούσας διπλωματικής εργασίας δεν σταμάτησε ποτέ να με στηρίζει και να με ωθεί να ξεπεράσω τα όρια μου.*

*Για την οικογένεια μου, τους γονείς μου Αθηνά και Κώστα και φυσικά την αδερφή μου Μαρία, που βρίσκονται πάντα δίπλα μου σε όλες τις επιλογές και σε όλες τις εκφάνσεις της ζωής μου.*

*Για την καθηγήτρια μου Μάρκου Μαρία, που χωρίς την δική της συμβολή και υπομονή δεν θα μπορούσα να είχα ολοκληρώσει επιτυχώς το παρόν πόνημα.*



## Περιεχόμενα

Περίληψη .....	7
Summary .....	9
1. Εισαγωγή .....	11
1.1 Σκοπός και Σημασία της Μελέτης .....	11
1.2 Μεθοδολογία Έρευνας.....	11
2. Ιστορική Εξέλιξη της Χαλκίδας.....	12
2.1 Ιστορική Αναδρομή.....	13
2.2 Κοινωνικές και Οικονομικές Μεταβολές .....	23
3. Αστική διάχυση.....	25
3.1 Χωρική δομή.....	27
3.2 Η ιστορία της αστικής διάχυσης.....	30
3.3 Μοντέλα πόλεων.....	32
3.4 Χωρικές διατάξεις.....	37
3.5 Οι επιπτώσεις της αστικής διάχυσης .....	38
3.6 Τρόποι αντιμετώπισης .....	41
4. Πολιτικές και μέσα για την καταπολέμηση της αστικής επέκτασης .....	47
4.1 Πράσινη Ζώνη (Green Belt) .....	48
4.2 Συμπαγής Πόλη (Compact city).....	51
4.3 Έξυπνη Ανάπτυξη (Smart Growth).....	54

4.4 Νέα Πολεοδομία (New Urbanism) .....	56
4.5 Δομή και προσδιορισμός του οικιστικού δικτύου .....	59
4.6 Βασικές θεωρήσεις οργάνωσης του οικιστικού δικτύου .....	60
4.7 Κύκλος της αστικοποίησης.....	63
4.7.1 Η έννοια της πόλης-περιφέρειας.....	64
4.7.2 Λειτουργικές Αστικές Περιοχές (ΛΑΠ).....	64
4.7.3 Πολυκεντρική Ανάπτυξη.....	65
5. Περιοχή Μελέτης - Χαλκίδα.....	67
5.1 Πολεοδομικά χαρακτηριστικά Χαλκίδα (1985-Σήμερα).....	67
5.1.1. Χωροταξική θεώρηση της πόλης της Χαλκίδας .....	70
5.1.2. Όροι Δόμησης Χαλκίδας.....	81
5.1.3. Πληθυσμιακές Μεταβολές.....	90
5.1.4. Συντελεστής Εμπορικότητας – Εμπορικότητα δρόμων.....	91
5.1.5. Η Ζώνη Μετακινήσεων από την Κατοικία στην Εργασία.....	97
5.2 Οικονομικές δραστηριότητες Χαλκίδας .....	102
6. Ζητήματα της Πόλης.....	108
6.1 Ζητήματα της πόλης .....	108
6.2 Βιομηχανοποίηση της πόλης.....	116
6.3 Σχέση με το Σχεδιασμό των Μεταφορικών Δικτύων.....	118
6.4 Ανάλυση των Κυκλοφοριακών Φορτίων στα Κύρια Οδικά Δίκτυα και η Σύνθεση της Κυκλοφορίας .....	121

7. Ανάπτυξη της Χαλκίδας - Η Χαλκίδα ως «Έξυπνη Πόλη» .....	126
7.1 Εμπορική οδός - Transit Mall .....	126
7.2 Πάρκο Δρόμου – Parklet.....	127
7.3 Υπερικοδομικό τετράγωνο – Superblock.....	135
7.4 Υπάρχοντα Σχέδια και Προτάσεις .....	142
8. Συμπεράσματα – Κατακλείδα .....	143
Βιβλιογραφία .....	147
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	152

## Περίληψη

Η μελέτη εξετάζει την αστική διάχυση και ανάπτυξη της πόλης της Χαλκίδας, ενός σημαντικού αστικού και οικονομικού κέντρου στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας. Η έρευνα επικεντρώνεται στην ιστορική εξέλιξη της πόλης, τις κοινωνικές και οικονομικές μεταβολές, τη χωρική δομή, και τις επιπτώσεις της αστικής διάχυσης. Παράλληλα, εξετάζονται οι πολιτικές και τα μέσα για την καταπολέμηση της αστικής επέκτασης, τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά της Χαλκίδας και οι προοπτικές της ως «έξυπνη πόλη».

Η εισαγωγή της μελέτης περιγράφει τον σκοπό και τη σημασία της έρευνας, ενώ παράλληλα αναλύει τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε. Η κατανόηση της αστικής διάχυσης στη Χαλκίδα και των επιπτώσεών της αποτελεί τον κύριο στόχο της μελέτης, θέτοντας τις βάσεις για την ανάλυση που ακολουθεί. Η ιστορική εξέλιξη της Χαλκίδας παρουσιάζεται μέσω μιας αναδρομής που περιλαμβάνει την ανάπτυξη της πόλης από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. Η Χαλκίδα, λόγω της στρατηγικής της θέσης και του λιμανιού της, έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο ως εμπορικό κέντρο. Οι κοινωνικές και οικονομικές αλλαγές που σημειώθηκαν κατά τη διάρκεια των αιώνων επηρέασαν σημαντικά τη δομή και την ανάπτυξη της πόλης. Ιδιαίτερα μετά την ανεξαρτησία της Ελλάδας, η πόλη σημείωσε σταθερή ανάπτυξη, προσελκύοντας πληθυσμό και επενδύσεις.

Η αστική διάχυση στη Χαλκίδα αναλύεται με βάση τη χωρική δομή της πόλης, την ιστορία της αστικής διάχυσης, τα μοντέλα πόλεων και τις χωρικές διατάξεις. Η ανάπτυξη νέων περιοχών και η δημιουργία σύγχρονων κατοικιών έχουν οδηγήσει σε σημαντικές αλλαγές στη χωρική δομή της πόλης. Η αστική διάχυση έχει επιφέρει τόσο θετικές όσο και αρνητικές επιπτώσεις, όπως η αύξηση της οικονομικής δραστηριότητας αλλά και η περιβαλλοντική επιβάρυνση.

Η μελέτη εξετάζει επίσης τις πολιτικές και τα μέσα για την καταπολέμηση της αστικής επέκτασης. Διαφορετικές στρατηγικές, όπως η Πράσινη Ζώνη, η Συμπαγής Πόλη, η Έξυπνη Ανάπτυξη και η Νέα Πολεοδομία, αναλύονται με στόχο την αντιμετώπιση των προκλήσεων που προκύπτουν από την αστική διάχυση. Η δομή και ο προσδιορισμός του οικιστικού δικτύου, καθώς και οι βασικές θεωρήσεις οργάνωσης του, είναι κρίσιμες για τη διαχείριση της αστικής ανάπτυξης.



Η ανάλυση της Χαλκίδας ως περιοχή μελέτης περιλαμβάνει την εξέταση των πολεοδομικών χαρακτηριστικών της πόλης από το 1985 έως σήμερα. Η χωροταξική θεώρηση της πόλης, οι όροι δόμησης, οι πληθυσμιακές μεταβολές, η εμπορικότητα των δρόμων και η ζώνη μετακινήσεων από την κατοικία στην εργασία αποτελούν βασικά σημεία της ανάλυσης. Επιπλέον, η μελέτη των οικονομικών δραστηριοτήτων της Χαλκίδας παρέχει μια ολοκληρωμένη εικόνα της οικονομικής δυναμικής της πόλης.

Η μελέτη εξετάζει επίσης τα κύρια ζητήματα της πόλης, όπως η σχέση με τον σχεδιασμό των μεταφορικών δικτύων και η ανάλυση των κυκλοφοριακών φορτίων στα κύρια οδικά δίκτυα και τη σύνθεση της κυκλοφορίας. Οι βελτιώσεις στις υποδομές μεταφορών είναι κρίσιμες για την ενθάρρυνση της ανάπτυξης νέων περιοχών και την κατασκευή κατοικιών. Τέλος, η μελέτη εξετάζει την ανάπτυξη της Χαλκίδας ως «έξυπνη πόλη». Η υιοθέτηση καινοτόμων προσεγγίσεων, όπως οι εμπορικές οδοί (Transit Mall), τα πάρκα δρόμου (Parklets) και τα υπεροικοδομικά τετράγωνα (Superblocks), συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και στην προώθηση της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης.

Η αστική διάχυση και η ανάπτυξη της Χαλκίδας είναι ένα πολυσύνθετο φαινόμενο που επηρεάζει τη δομή και τη λειτουργία της πόλης. Η πληθυσμιακή αύξηση και η εγγύτητα με την Αθήνα αποτελούν σημαντικούς παράγοντες που οδηγούν στην ανάπτυξη νέων περιοχών και τη δημιουργία σύγχρονων κατοικιών. Η αστική διάχυση επηρεάζει επίσης τις χρήσεις γης στο ιστορικό κέντρο και το παράκτιο μέτωπο, ενισχύοντας την οικονομική δραστηριότητα και την ανάπτυξη του τουρισμού.

Ωστόσο, η αστική διάχυση φέρνει και προκλήσεις, όπως το υψηλό κόστος κατοικίας, η περιβαλλοντική επιβάρυνση και η ανάγκη για βιώσιμη ανάπτυξη. Οι τοπικές αρχές και οι πολεοδόμοι πρέπει να αντιμετωπίσουν αυτές τις προκλήσεις μέσω στρατηγικών βιώσιμης ανάπτυξης, βελτιώνοντας τις υποδομές και προστατεύοντας το περιβάλλον.

Η συνέχιση της αστικής ανάπτυξης στη Χαλκίδα, με έμφαση στη βιώσιμη ανάπτυξη και την παροχή σύγχρονων κατοικιών, μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των εργαζομένων και στην ενίσχυση της τοπικής οικονομίας.

Με τη σωστή διαχείριση και προγραμματισμό, η Χαλκίδα μπορεί να εξελιχθεί σε ένα πρότυπο βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, προσφέροντας ένα καλύτερο μέλλον για τους κατοίκους της και τις επόμενες γενιές.

## Summary

The study examines the urban diffusion and development of the city of Chalkida, an important urban and economic center in the Region of Central Greece. The research focuses on the historical development of the city, the social and economic changes, the spatial structure, and the effects of urban diffusion. At the same time, it examines the policies and means to combat urban sprawl, the urban characteristics of Chalkida and its prospects as a "smart city".

The introduction to the study describes the purpose and significance of the research, while also discussing the methodology followed. Understanding urban sprawl in Chalkida and its effects is the main objective of the study, setting the basis for the analysis that follows. The historical development of Chalkida is presented through a retrospective overview that includes the development of the city from antiquity to the present day. Chalkida, due to its strategic location and its port, has played an important role as a commercial center. The social and economic changes that have taken place over the centuries have had a significant impact on the structure and development of the city. Particularly after the independence of Greece, the city has experienced steady growth, attracting population and investment.

Urban sprawl in Chalkida is analyzed based on the spatial structure of the city, the history of urban sprawl, city models and spatial arrangements. The development of new areas and the creation of modern housing have led to significant changes in the spatial structure of the city. Urban sprawl has brought both positive and negative impacts, such as increased economic activity and environmental pollution.

The study also examines policies and instruments to combat urban sprawl. Different strategies, such as Green Belt, Compact City, Smart Growth and New Urbanism, are analysed in order to address the challenges posed by urban sprawl. The structure and definition of the settlement network, as well as the basic

considerations of its organization, are crucial for the management of urban development.

The analysis of Chalkida as a study area includes an examination of the urban characteristics of the city from 1985 to the present day. The spatial planning of the city, building conditions, population changes, commerciality of the streets and the commuting zone from residence to work are key points of the analysis. The study of the economic activities of Chalkida provides a comprehensive picture of the economic dynamics of the city.

The study also addresses the main issues of the city, such as the relationship with transport network planning and the analysis of traffic loads on the main road networks and traffic composition. Improvements to transportation infrastructure are critical to encouraging new development and housing. Finally, the study examines the development of Chalkida as a 'smart city'. The adoption of innovative approaches, such as Transit Mall, Parklets and Superblocks, help to improve quality of life and promote sustainable urban development.

Urban sprawl and development in Chalkida is a complex phenomenon that affects the structure and function of the city. Population growth and proximity to Athens are important factors leading to the development of new areas and the creation of modern housing. Urban sprawl also affects land use in the historic center and the coastal front, boosting economic activity and tourism development.

However, urban sprawl also brings challenges, such as high housing costs, environmental pollution and the need for sustainable development. Local authorities and urban planners need to address these challenges through sustainable development strategies, improving infrastructure and protecting the environment.

Continued urban development in Chalkida, with a focus on sustainable development and the provision of modern housing, can help to improve the quality of life of workers and strengthen the local economy. With proper management and planning, Chalkida can become a model of sustainable urban development, offering a better future for its residents and future generations.

## 1. Εισαγωγή

### 1.1 Σκοπός και Σημασία της Μελέτης

Στόχος αυτής της εργασίας είναι να διερευνηθούν οι μέθοδοι αστικής εξάπλωσης και ανάπτυξης της πόλης της Χαλκίδας, αναγνωρίζοντας τους παράγοντες που επηρεάζουν την αστικοποίηση και τις κοινωνικές αλλαγές που αυτή προκαλεί.

Η σημασία της έρευνας έγκειται στην κατανόηση των μηχανισμών που προκαλούν την αστική ανάπτυξη, με ιδιαίτερη έμφαση στις κοινωνικές και περιβαλλοντικές πτυχές της διάδοσης. Μέσω αυτής της έρευνας, γίνεται προσπάθεια να εντοπιστούν οι θεμελιώδεις παράγοντες που συμβάλλουν στην αύξηση του πληθυσμού της Χαλκίδας και στην κατασκευή υποδομών, όπως οι συγκοινωνίες (π.χ. σιδηρόδρομος ΤΡΑΙΝΟΣΕ, Εθνικό Οδικό Δίκτυο Ε75, νέος δρόμος Αρτάκης-Χαλκίδας) και οι οικονομικές συνθήκες. Τα ευρήματα της μελέτης θα βοηθήσουν στην αποσαφήνιση της φύσης της αστικής ανάπτυξης και θα προτείνουν μεθόδους για την υπεύθυνη διαχείριση της αστικής επέκτασης.

### 1.2 Μεθοδολογία Έρευνας

Η μεθοδολογία της έρευνας περιστρέφεται γύρω από μια πολυδιάστατη προσέγγιση που συνδυάζει τόσο θεωρητικά όσο και εμπειρικά στοιχεία, χρησιμοποιώντας δεδομένα από πολλαπλές πηγές. Συγκεκριμένα, η έρευνα έχει τα εξής βήματα:

Αρχικά, εξετάζεται η υπάρχουσα βιβλιογραφία για την αστική εξάπλωση και την ανάπτυξη, η οποία περιλαμβάνει τόσο θεωρητικά μοντέλα όσο και εμπειρικές μελέτες που έχουν εφαρμοστεί σε άλλες πόλεις. Αυτή η θεωρητική εξερεύνηση παρέχει τις απαραίτητες γνώσεις για την κατανόηση των φαινομένων που παρατηρούνται. Στη συνέχεια, χρησιμοποιούνται χάρτες και σχέδια παρατήρησης (Google Earth και Google Maps) για να εκτιμηθεί ο βαθμός στον οποίο πυκνώνουν οι αστικές εκτάσεις και δομές γύρω από τη Χαλκίδα. Με την καταγραφή των αλλαγών σε επίπεδο οικοπέδου τεκμηριώνονται οι χωρικές αλλοιώσεις στην πόλη.

Για τη διερεύνηση δημογραφικών και οικονομικών αλλαγών χρησιμοποιούνται στατιστικά στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ και συγκεκριμένα από τις απογραφές του 2001 και του 2011. Επιλέγονται μεταξύ 4 και 5 πίνακες για την αποφυγή τελών, με έμφαση στα στοιχεία που αφορούν την αστικοποίηση και τις μετακινήσεις των εργαζόμενων και των οικογενειών τους. Αυτές οι στατιστικές καταδεικνύουν τις επιπτώσεις των συγκοινωνιών και άλλων κοινωνικοοικονομικών παραγόντων στην αστικοποίηση της Χαλκίδας.

Τελικά, τα ευρήματα της έρευνας αξιολογούνται και συνοψίζονται για να παραχθούν συμπεράσματα σχετικά με τη διαδικασία ανάπτυξης της πόλης της Χαλκίδας και τους παράγοντες που την επηρεάζουν. Η ανάλυση περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, την επίδραση των υπεραστικών συγκοινωνιών (ΤΡΑΙΝΟΣΕ), του οδικού δικτύου (Ε75) και του νέου δρόμου Αρτάκης-Χαλκίδας στην ανάπτυξη της πόλης. Στη διπλωματική εργασία προστίθενται επιπλέον χάρτες και στατιστικά στοιχεία.

## 2. Ιστορική Εξέλιξη της Χαλκίδας

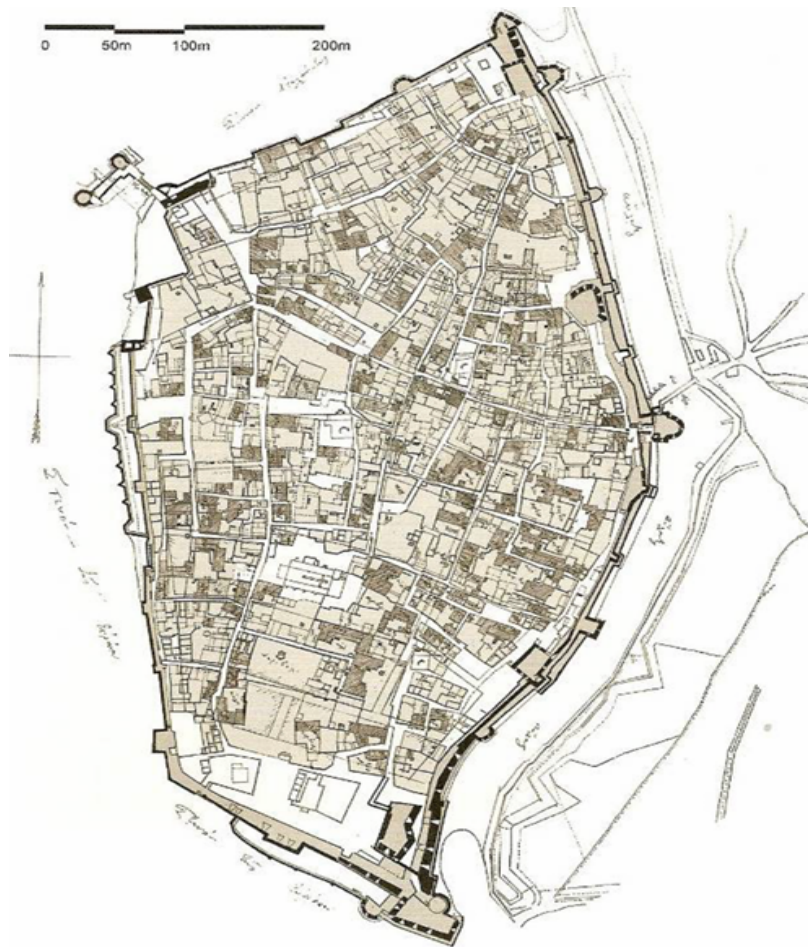
Η Χαλκίδα είναι η πρωτεύουσα του νομού Ευβοίας και αποτελεί μία από τις παλαιότερες πόλεις της Ελλάδας με καταγεγραμμένη ιστορία που εκτείνεται σε περισσότερες από τρεις χιλιετίες. Η γεωστρατηγική της θέση βρίσκεται στην συμβολή Εύβοιας και Στερεάς Ελλάδας όπου της επιτρέπει να έχει σημαντικό και διαχρονικό αντίκτυπο στη διάρκεια των ετών ύπαρξής της. Το παρών κεφάλαιο επικεντρώνεται στην ιστορική και αναπτυξιακή τροχιά της Χαλκίδας από την αρχαιότητα έως τη σύγχρονη εποχή.

Η Χαλκίδα έχει βιώσει πολυάριθμες δυσκολίες και αλλοιώσεις στο πέρασμα των αιώνων, συμπεριλαμβανομένων των πρώτων οικισμών των αρχικών της κατοίκων, μέχρι τη σύγχρονη εποχή. Η πόλη γνώρισε καταστροφές και επισκευές, αυξήσεις και μειώσεις πληθυσμού και αλλαγές στον αστικό της σχεδιασμό. Σημαντικά ιστορικά γεγονότα, όπως η κυριαρχία των Ενετών και των Τούρκων, έχουν αφήσει το αποτύπωμά τους στο αστικό τοπίο και την αρχιτεκτονική της πόλης.

## 2.1 Ιστορική Αναδρομή

Η Χαλκίδα διατήρησε εν μέρει την ανατολίτικη φύση της. Τα τζαμιά της πόλης καταστράφηκαν, εκτός από αυτό που βρισκόταν στην Πλατεία των Πεσόντων Οπλιτών, που διατηρήθηκε το 1885. Το ίδιο έτος άρχισε η καταστροφή του μεσαιωνικού τείχους και συνεχίστηκε τα επόμενα χρόνια. Η διαδικασία αυτή αφαιρεί σταδιακά τα εναπομείναντα στοιχεία του ταραχώδους παρελθόντος της Χαλκίδας. Η Χαλκίδα, πριν την απορρόφησή της στο ελληνικό κράτος, απεικονίζει την εικόνα μιας μεσαιωνικής πόλης και περιλαμβάνει τον περιορισμένο χώρο του Κάστρου, καθώς και το Προάστιο (εκτός των τειχών), το οποίο είναι σχεδόν πανομοιότυπο σε έκταση με σήμερα [17],[20].

Η ίδια ακριβώς κατάσταση διατηρείται και μετά την δημιουργία πρωτογενούς οδικού δικτύου. Το 1836 εγκρίθηκε το Δημοτικό Σχέδιο Χαλκίδας το οποίο, όπως και τα περισσότερα σχέδια της εποχής (Αγρίνιο-1838, Ναύπακτος-1838, Μεσολόγγι-1845 κ.λπ.), αφορούσε κυρίως μικρές διαρρυθμίσεις γης, παρακολούθηση της τρέχουσας κατάστασης των κτιρίων και του καθεστώτος ιδιοκτησίας, χωρίς όμως να εξειδικεύεται σε συγκεκριμένες τοπικές συνθήκες. Ωστόσο, εκτός από τη διάνοιξη των πρωτογενών δρόμων, το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής του σχεδίου αναθεωρείται λόγω των αντιδράσεων των κατοίκων. Αξίζει να αναφερθεί ότι και μετά την αποχώρηση των Τούρκων, η έκταση της πόλης δεν άλλαξε από τότε που οι νέοι κάτοικοι εγκαταστάθηκαν στους χώρους που δημιουργήθηκαν. Με το πέρασμα του χρόνου και την αύξηση των κατοίκων ξεκινά η εφαρμογή του σχεδίου και προκύπτει η επέκταση της πόλης βόρεια και ανατολικά [17],[20].



**Εικόνα 2.1: Το 1<sup>ο</sup> Πολεοδομικό διάγραμμα του «Κάστρου» της Χαλκίδας κατά το έτος 1840 [20].**

Κατά την περίοδο 1875 έως 1910, η σύνθεση του πληθυσμού διαφοροποιείται. Ο κλάδος της μεταποίησης (αγγειοπλαστική, οινοπνευματοποιία) καθώς και το εμπόριο αναπτύσσονται ραγδαία. Στη θέση του προηγουμένως κυρίαρχου αγροτικού πληθυσμού, εμφανίζεται ο αστικός πληθυσμός. Η παρουσία αυτού του πληθυσμού επηρεάζει και την αρχιτεκτονική εξέλιξη της πόλης. Η εγγύτητα με την Αθήνα και η σύνδεση των δύο πόλεων με τρένο το 1904 συνέβαλαν καθοριστικά στην ανάπτυξη της οικονομίας και του πολιτισμού. Αυτό διευκόλυνε τη μετάδοση υλικών και πνευματικών αγαθών. Στο δεύτερο μισό του 19ου αιώνα, η πόλη αλλάζει μορφή.

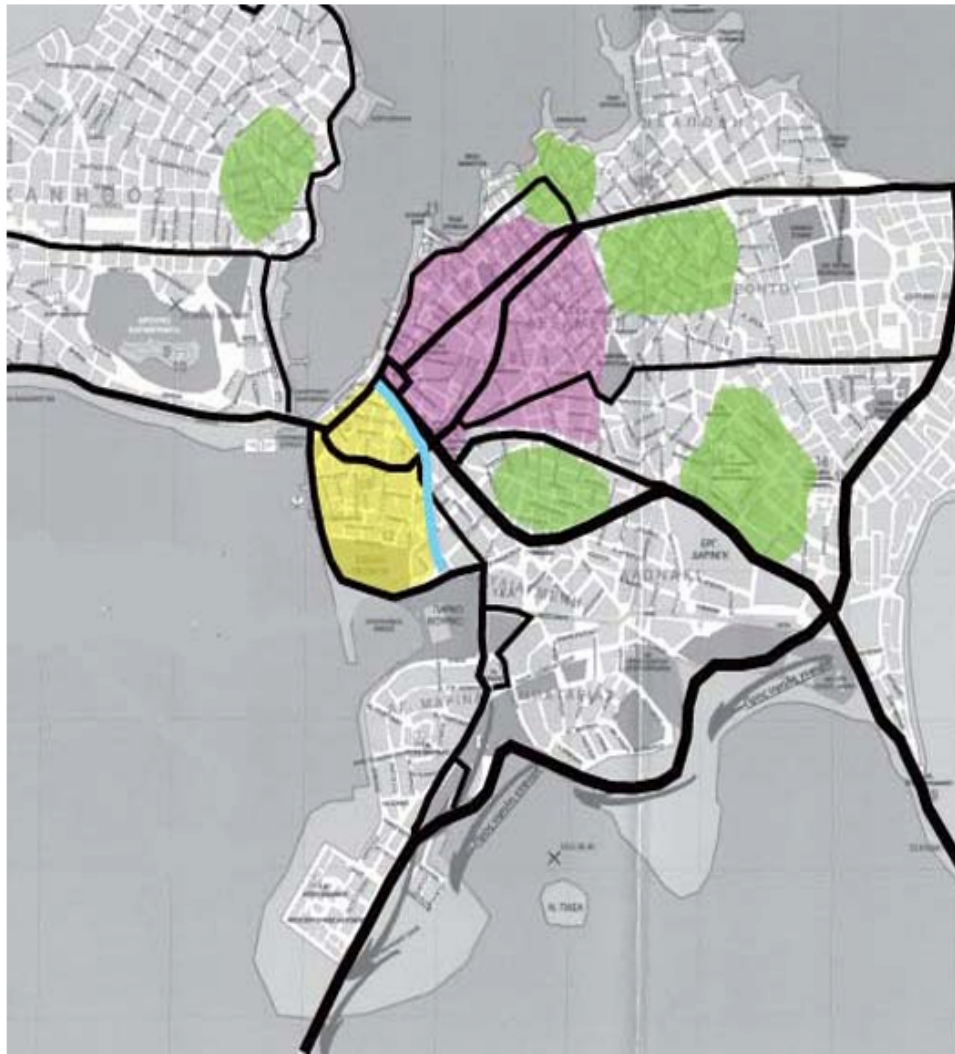
Κατά μήκος της παραλίας στο βόρειο τμήμα της Χαλκίδας, καθώς και έξω από τα τείχη, βρίσκονται οι μεγαλύτερες συνοικίες όπου κατοικούν οι περισσότεροι κάτοικοι της πόλης και βρίσκονται τα δημόσια κτίρια (γεγονός που εξακολουθεί να

ισχύει μέχρι σήμερα). Πέρα από αυτές τις γειτονιές με τη μεσοαστική τάξη και τους εμπόρους, το Κάστρο και οι νότιες περιοχές φιλοξενούν τις φτωχογειτονιές και τους εργάτες [17],[19].

Το 1922 ήταν το έτος που η πόλη άρχισε να αναπτύσσεται. Πολλοί πρόσφυγες ταξίδεψαν στη Χαλκίδα, όπου πλέον αριθμούσε 5.000 άτομα και περίπου οι μισοί από αυτούς ήταν πρόσφυγες. Η περιοχή άλλαξε και άρχισε η δημιουργία των κέντρων μετεγκατάστασης. Η Νέα Αρτάκη κατασκευάστηκε στην περιοχή Βουδούρη, η Νέα Λάμψακος στον Κοπανά, ενώ στη Χαλκίδα κατοικούσαν κυρίως στις συνοικίες Νεάπολη, Καναπίτσα, Καρα-μπαμπά και «Τουρκικό Μνημείο». Συνολικά 12.000 Σύριοι μετανάστευσαν στην Εύβοια και επιπλέον 4.000 τουρκόφωνοι από την Κεντρική Ασία το 1924.

Από πηγές της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας επιβεβαιώνονται τα παραπάνω νούμερα. Το 1920 ο πληθυσμός του Δήμου Χαλκίδας ήταν 14.398, ενώ το 1928 αυξήθηκε σε 18.747. Ως αποτέλεσμα, ο πληθυσμός για τη Νέα Αρτάκη είναι 192 άτομα το 1920 και 2.022 άτομα το 1928, ενώ για τη Νέα Λάμψακο το 1920 ο πληθυσμός είναι μηδέν και το 1928 έχει αυξηθεί σε 678 άτομα [20].





Αποτύπωση της πολεοδομικής εξέλιξης της Χαλκίδας (από την μεσαιωνική περίοδο) πάνω στον σημερινό ιστό. (Καλαθερή)



**Εικόνα 2.2:** Η πολεοδομική εξέλιξη της Χαλκίδας από τον Μεσαίωνα ως σήμερα [19].

Ο σημερινός χάρτης της πόλης δεν δείχνει εκ των προτέρων σχεδιασμό. Ακόμη και στις περιπτώσεις της προσφυγικής συνοικίας, όπως η Νεάπολη, ο Άγιος Ιωάννης ή η Κάνηθος, δεν υπήρχε συνολικός σχεδιασμός ή πολεοδομική πρόβλεψη. Επίσης, ο Ελευθέριος Ιωαννίδης αναφέρει: «Μια άλλη συγκεκριμένη επέκταση της οικιστικής περιοχής της πόλης, που οδήγησε στην προσαρμογή του Σχεδίου Πόλης, πραγματοποιήθηκε κατά τις δεκαετίες 1920 και 1930». Ακολούθησε η ίδρυση των προσφυγικών συνοικισμών της Νεάπολης. Καναπίτσα, Άγιος Ιωάννης, Τουρκικό νεκροταφείο (ή τούρκικα μνημεία) και Καρα-μπαμπά, μετά την κατάληψη ή

καταστροφή της δημόσιας περιουσίας. Ως αποτέλεσμα, μέχρι το 1936, έχουμε τουλάχιστον 19 τεκμηριωμένες τροποποιήσεις, εγκρίσεις και αυξήσεις στο Πολεοδομικό Σχέδιο κατά τον 19ο αιώνα και επιπλέον 13 κατά τα πρώτα 36 χρόνια [17].

Το 1926, λόγω της αυξανόμενης ζήτησης τσιμέντου στην Ελλάδα, δημιουργήθηκε η εταιρεία «ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΧΑΛΚΙΔΟΣ Α.Ε.» στη βοιωτική ακτή όπου βρίσκεται σήμερα η κρεμαστή γέφυρα. Το 2001 συγχωνεύτηκε με την εταιρεία Τσιμέντων «ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ», και σήμερα έχει συγχωνευτεί με τη LAFARGE BETON. Από την ημερομηνία ίδρυσής της μέχρι το 2013, η τσιμεντοβιομηχανία αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα στην οικονομία της πόλης.

Το 1933 κυρώνεται νέο σχέδιο πόλης για τη Χαλκίδα [17].



Εικόνα 2.3: Το σχέδιο της πόλης της Χαλκίδας το 1933 [20].

Η διαδικασία εντοπισμού της εξέλιξης της πόλης μετά το 1945 πραγματοποιείται μέσω σύγκρισης αεροφωτογραφιών, γραπτών αποσπασμάτων και ιστορικών στοιχείων με τη μορφή αστικών συντριμμιών. Βασικές περιοχές που εντοπίζονται στις αεροφωτογραφίες είναι οι κύριες οδικές διαδρομές Αβάντων, Ληλαντίων, Προαστίου, Αρεθούσης και Χαϊνά, που υπάρχουν ακόμα και σήμερα, μαζί με μεγάλες αστικές εκτάσεις (Εβραϊκό Νεκροταφείο, Στάδιο κ.λπ.) Επιπλέον, λαμβάνονται υπόψιν σημαντικά κτήρια όπως η Δημοτική Αγορά, τα Δικαστήρια κ.λπ. Απώτερος στόχος είναι ο εντοπισμός, κατά προσέγγιση, των ορίων του πυκνού αστικού τοπίου (καθώς δεν είναι δυνατόν η πόλη να έχει ένα σαφές και ευδιάκριτο όριο), που θα επιτευχθεί με τη χαρτογράφηση του [20].

Το 1945 η επικράτεια της Χαλκίδας περιορίστηκε στο σημερινό κέντρο της πόλης. Σε αεροφωτογραφία απεικονίζεται η τσιμεντοβιομηχανία όπου βρίσκεται τώρα η νέα γέφυρα ενώ υπάρχουν ελάχιστες κατασκευές στα βοιωτικά παράλια, όπου πιθανολογείται ότι είναι ο καταυλισμός προσφύγων που χτίστηκε εκεί. Όπως αναφέρει ο Ελευθέριος Ιωαννίδης, οι πρώτες κατοικίες και καταστήματα στην Κάνηθο χτίστηκαν γύρω στις αρχές του 20ου αιώνα και συγκεκριμένα μετά την κατασκευή της σημερινής περιστρεφόμενης γέφυρας (1896) και τη δημιουργία του σιδηροδρομικού σταθμού της γραμμής Αθήνα-Χαλκίδα. Περίπου στο 1932-1933 στην περιοχή δημιουργήθηκε ένας οικισμός 25 διπλοκατοικιών.

Δεκαπέντε χρόνια μετά, το 1960, επεκτάθηκε η περίμετρος της πόλης και παρατηρήθηκαν τα πρώτα διάσπαρτα κτίσματα στην περιοχή της Αγίας Μαρίνας (γύρω από τη νέα γέφυρα), ενώ υπήρξε και η επέκταση στη βοιωτική ακτή. Έπειτα, ο δήμος εκπόνησε ένα γενικό σχέδιο για την πόλη που περιελάμβανε μόνο την παραλιακή περιοχή της Χαλκίδας και μέχρι τη συνοικία Σαλέμι [19].

Το 1971 η πόλη επεκτάθηκε πρωτίστως στα βοιωτικά παράλια, ακολούθησε η κατασκευή οδοποιίας που συνέδεε την Χαλκίδα με την Β. Εύβοια και αυτό λειτούργησε καταλυτικά στην ανάπτυξη της περιοχής της Αγίας Μαρίνας. Το 1973 δημιουργήθηκε ένα διάταγμα που είχε ως κίνητρο την ανάγκη ρύθμισης και σχεδιασμού της πολεοδομικής περιοχής σύμφωνα με τους κανονισμούς του Τμήματος Χωροταξίας του Υπουργείου Εσωτερικών. Σκοπός του είναι η διερεύνηση της περιοχής επιρροής της επικράτειας, η αναγνώριση των σημαντικότερων θεμάτων, η πιθανή ανάπτυξη και η ολοκλήρωση των

προτεινόμενων σχεδίων και οι απαραίτητες νομοθετικές ενέργειες για την υλοποίησή τους [19].

Το 1986, η εικόνα της πόλης έμοιαζε με τη σημερινή κατάσταση. Στην Αγία Μαρίνα έχουν κατασκευαστεί εργατικές κατοικίες ενώ το βόρειο τμήμα της πόλης αναπτύσσεται εντός του οδικού άξονα που το συνδέει με το βόρειο τμήμα της Εύβοιας. Η πόλη αναπτύσσεται με αργούς ρυθμούς στη βοιωτική ακτή, ενώ με ταχύτερο ρυθμό προς το Δηλάντιο Πεδίο. Ένα χρόνο νωρίτερα, το 1985, εγκρίνεται το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Χαλκίδας (ΦΕΚ 137.Δ.25/02/1987), που είχε ως στόχο τη διεύρυνση των σχεδίων της πόλης. Αυτό σήμαινε ότι η χρήση γενικής κατοικίας διατηρείται σε ολόκληρη την περιοχή της πόλης καθώς και στην εμπορική της περιοχή. Η πόλη αποτελείται από επιμέρους αστικά στοιχεία, που ονομάζονται συνοικίες, τα οποία προτείνονται ως κέντρα και κάθε συνοικία χωρίζεται περαιτέρω σε γειτονιές [17].

Σε δημοτικό επίπεδο προτάθηκαν ορισμένες πρωτοβουλίες μεγαλύτερης κλίμακας όπως η μεταφορά του λιμανιού, του νεκροταφείου, του νοσοκομείου και των φυλακών, η δημιουργία της υψηλής γέφυρας, η δημιουργία ανισόπεδων διασταυρώσεων καθώς και η λήψη μέτρων για τη διατήρηση του περιβάλλοντος. Τέλος, προτάθηκαν έργα και έρευνες σχετικά με τα δίκτυα υποδομής, που αφορούσαν πρωτίστως το δίκτυο μεταφορών και το απαραίτητο σύστημα ύδρευσης και αποχέτευσης. Σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της Χαλκίδας έπαιξε η ραγδαία οικιστική της επέκταση στις δεκαετίες 1960, 70 και 80, όπως αναφέρει ο Ελευθέριος Ιωαννίδης, όταν χιλιάδες νέοι κάτοικοι, κυρίως εκτός νομού, εγκαταστάθηκαν στην πόλη για αναζήτηση εργασίας στην ευρύτερη περιοχή.

Αυτοί οι νέοι κάτοικοι κατοικούσαν κυρίως περιοχές όπως τα Αλάτσατα, το Βαθροβούνι και η Λιανή Άμμος χτίζοντας «τυχαία». Η άναρχη οικιστική ανάπτυξη ήταν ένας από τους κύριους λόγους για τους οποίους χάθηκαν σημαντικά δείγματα του αρχιτεκτονικού παρελθόντος και η εικόνα της πόλης αλλοιώθηκε [17],[19].

Η ιστορική εξέλιξη της Χαλκίδας, όπως αποτυπώνεται από την Οθωμανική κυριαρχία έως την ενσωμάτωσή της στο ελληνικό κράτος, έχει αφήσει σημαντικά αποτυπώματα στη σημερινή μορφή και λειτουργία της πόλης. Ο μεσαιωνικός χαρακτήρας της πόλης, με τα τείχη και τα τζαμιά, αν και σε μεγάλο βαθμό

εξαφανίστηκε, διατηρεί ορισμένα στοιχεία που ακόμα επηρεάζουν τη σύγχρονη πολεοδομική δομή. Η καταστροφή του μεσαιωνικού τείχους, αν και συνέβαλε στην απομάκρυνση των ιστορικών στοιχείων, επέτρεψε την περαιτέρω επέκταση και αστική ανάπτυξη της πόλης προς βορρά και ανατολικά. Αυτή η πρώτη φάση πολεοδομικής αναδιάρθρωσης θέτει τις βάσεις για τη μετέπειτα αστική εξάπλωση, η οποία συνεχίζεται μέχρι σήμερα, επηρεάζοντας τη χωροταξική διαμόρφωση του κέντρου και των γύρω συνοικιών.

Η ανάπτυξη της βιομηχανίας και η άνοδος του αστικού πληθυσμού, ιδιαίτερα κατά τον 19ο αιώνα, έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της κοινωνικής και οικονομικής ταυτότητας της Χαλκίδας. Η σύνδεση της πόλης με την Αθήνα μέσω του σιδηροδρομικού δικτύου το 1904 ενίσχυσε σημαντικά την οικονομία και τη διακίνηση αγαθών και ανθρώπων, καθιστώντας τη Χαλκίδα σημαντικό κέντρο εμπορίου και παραγωγής. Αυτές οι αλλαγές οδήγησαν στη σταδιακή ανάπτυξη του κέντρου της πόλης και των παραλιακών ζωνών, επιρροή που συνεχίζεται μέχρι σήμερα, με τη σύγχρονη αστική εξάπλωση να ακολουθεί τις ίδιες κατευθύνσεις ανάπτυξης.

Η άφιξη των προσφύγων το 1922 αποτέλεσε έναν ακόμα καταλυτικό παράγοντα για την αστική διάχυση της πόλης. Οι νέες προσφυγικές συνοικίες που αναπτύχθηκαν, όπως η Νέα Αρτάκη και η Νέα Λάμψακος, δημιούργησαν τον πυρήνα νέων οικιστικών ζωνών που οδήγησαν στην επέκταση των αστικών ορίων. Η πολεοδομική ανάπτυξη που ακολούθησε, με την αναγκαία κατασκευή νέων κατοικιών και υπηρεσιών για την υποστήριξη του αυξανόμενου πληθυσμού, συνεχίζει να επηρεάζει τη χωρική διαμόρφωση της Χαλκίδας. Η επέκταση αυτή, ωστόσο, συχνά πραγματοποιήθηκε χωρίς οργανωμένο σχεδιασμό, κάτι που παρατηρείται και στη σημερινή κατάσταση της πόλης, με τις γειτονιές που χτίστηκαν χωρίς πολεοδομικό σχέδιο να διατηρούν άναρχη διάταξη.

Από τη μια πλευρά, η ανάγκη για στέγαση του μεγάλου αριθμού προσφύγων οδήγησε στην ταχεία ανάπτυξη νέων περιοχών και συνοικιών, όπως η Νέα Αρτάκη και η Νέα Λάμψακος, που εξελίχθηκαν σε βασικούς αστικούς πυρήνες. Αυτή η διαδικασία προώθησε την πολεοδομική και κοινωνική εξάπλωση της Χαλκίδας, καθιστώντας την πόλη πιο εκτεταμένη και ποικιλόμορφη. Παράλληλα, η μαζική άφιξη προσφύγων συνέβαλε στην αύξηση του πληθυσμού, κάτι που ενίσχυσε την

οικονομική και κοινωνική δυναμική της πόλης, δημιουργώντας νέες αγορές και αναπτύσσοντας το εμπόριο και τις υπηρεσίες. Επίσης, οι πρόσφυγες μετέφεραν τις πολιτιστικές τους παραδόσεις, τα έθιμα και τις δεξιότητές τους, εμπλουτίζοντας την πολιτιστική ζωή της Χαλκίδας και ενισχύοντας την κοινωνική συνοχή.

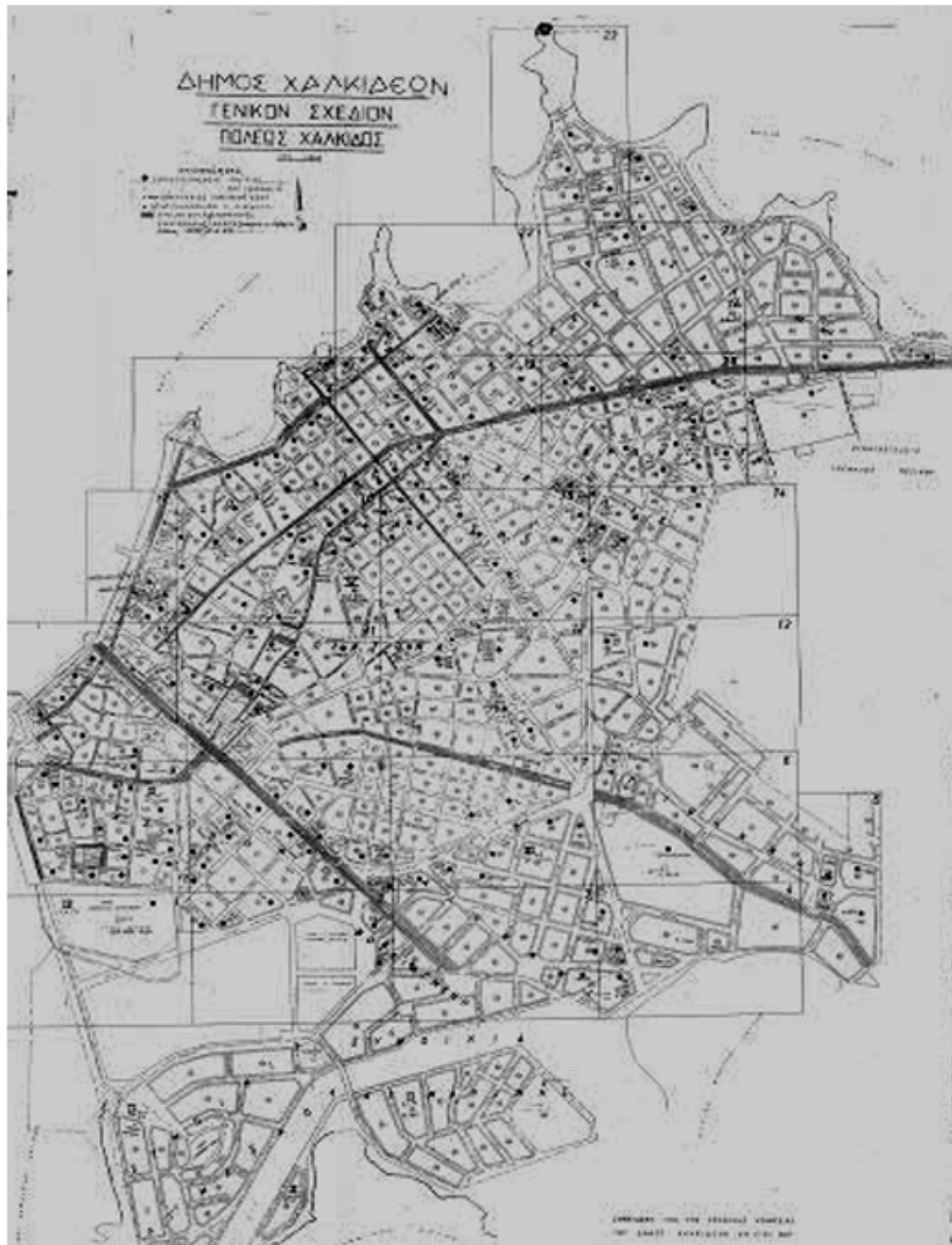
Από την άλλη πλευρά, η μαζική αυτή εισροή πληθυσμού προκάλεσε και σημαντικά προβλήματα. Η ανάγκη για άμεση στέγαση οδήγησε στην άναρχη ανάπτυξη πολλών νέων συνοικιών χωρίς πολεοδομικό σχεδιασμό, γεγονός που είχε μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην πολεοδομική οργάνωση της Χαλκίδας. Οι περιοχές αυτές αναπτύχθηκαν άτακτα, χωρίς τις απαραίτητες υποδομές, και αυτό συνεχίζει να επηρεάζει τη σημερινή αστική εικόνα της πόλης. Επίσης, η μεγάλη αύξηση του πληθυσμού άσκησε πίεση στις ήδη περιορισμένες κοινωνικές και αστικές υποδομές, δημιουργώντας ελλείψεις σε υπηρεσίες όπως η υγεία και η εκπαίδευση, οι οποίες απαιτούν ακόμη και σήμερα την προσοχή των τοπικών αρχών. Επιπλέον, παρά τη γενική ενσωμάτωση των προσφύγων, ορισμένες συνοικίες που δημιουργήθηκαν γρήγορα για να καλύψουν τις στεγαστικές τους ανάγκες παρέμειναν κοινωνικά και οικονομικά υποβαθμισμένες, με αποτέλεσμα τη δημιουργία ανισοτήτων μεταξύ των περιοχών.

Συνολικά, η άφιξη των προσφύγων στη Χαλκίδα υπήρξε καταλυτική για την ανάπτυξη της πόλης, προσφέροντας θετικές αλλαγές στην κοινωνική και οικονομική της δομή. Ταυτόχρονα, δημιούργησε ορισμένες μακροχρόνιες προκλήσεις που αφορούν τον πολεοδομικό σχεδιασμό και τις υποδομές, οι οποίες εξακολουθούν να επηρεάζουν τη σύγχρονη εικόνα της πόλης.

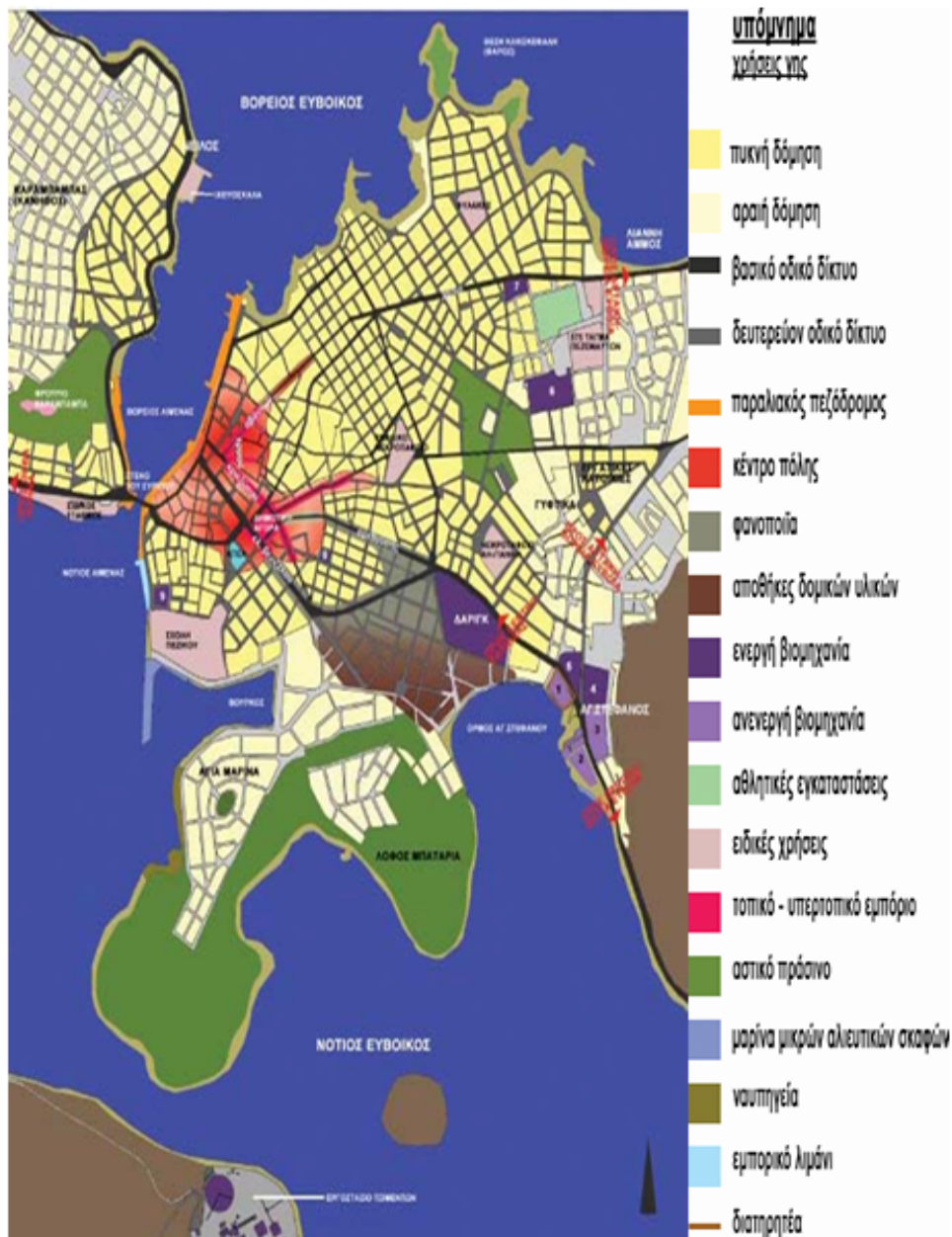
Η βιομηχανική ανάπτυξη, με την ίδρυση της τσιμεντοβιομηχανίας «ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΧΑΛΚΙΔΟΣ» το 1926, ενίσχυσε περαιτέρω την οικονομική σημασία της πόλης και την προσέλκυση εργατικού δυναμικού, ενισχύοντας τη δημογραφική αύξηση και την ανάγκη για υποδομές. Αυτή η δυναμική ανάπτυξη συνέβαλε στην εδραίωση της Χαλκίδας ως βιομηχανικού και οικονομικού κέντρου στην ευρύτερη περιοχή.

Συνολικά, οι πολεοδομικές επεκτάσεις και οι οικονομικές εξελίξεις που καταγράφηκαν από τα τέλη του 19ου έως τα μέσα του 20ού αιώνα διαμόρφωσαν τη Χαλκίδα σε ένα αστικό κέντρο με πολυδιάστατη ταυτότητα, το οποίο συνδυάζει

βιομηχανική, εμπορική και οικιστική ανάπτυξη. Η έλλειψη σχεδιασμού σε πολλές περιπτώσεις, όμως, εξακολουθεί να προκαλεί προβλήματα αστικής διάχυσης και άναρχης οικιστικής ανάπτυξης, ζητήματα που συνεχίζουν να επηρεάζουν την ποιότητα ζωής και τις υποδομές της πόλης μέχρι και σήμερα.



**Εικόνα 2.4:** Το μοναδικό (σύμφωνα με τον Δήμο) σχέδιο της Χαλκίδας για το έτος 1967, περιλαμβάνει και το τμήμα πόλης στην Ευβοϊκή ακτή [20].



Εικόνα 2.5: Πολεοδομική διάρθρωση της πόλης της Χαλκίδας κατά το έτος 1973 [20].

## 2.2 Κοινωνικές και Οικονομικές Μεταβολές

Η ραγδαία αύξηση της οικιστικής πυκνότητας στη Χαλκίδα κατά τις δεκαετίες του 1960, 1970 και 1980 συνδέθηκε με σημαντικές κοινωνικές και οικονομικές ανακατατάξεις. Η εσωτερική μετανάστευση από άλλες περιοχές της χώρας συνέβαλε στην ενίσχυση της τοπικής οικονομίας, καθώς η εισροή νέων κατοίκων δημιούργησε αυξημένες ανάγκες για αγαθά και υπηρεσίες. Η λειτουργία κεντρικών αγορών, όπως η Δημοτική Αγορά, ενισχύθηκε από αυτήν την τάση, με τους νέους πληθυσμούς να προωθούν την ανάπτυξη του εμπορίου και την



αναζωογόνηση του αστικού ιστού. Ειδικότερα, οι βιομηχανίες της περιοχής προσέφεραν θέσεις εργασίας στους νέους κατοίκους, προωθώντας έτσι την ευημερία της πόλης και διαμορφώνοντας ένα σταθερό οικονομικό περιβάλλον. [18].

Ωστόσο, η άναρχη και ταχεία οικιστική ανάπτυξη, ιδίως σε συνοικίες όπως τα Αλάτσατα και η Λιανή Άμμος, συνέβαλε σημαντικά στην αλλοίωση του αστικού ιστού της Χαλκίδας. Η προσπάθεια να καλυφθούν άμεσα οι αυξανόμενες στεγαστικές ανάγκες των νέων κατοίκων, σε συνδυασμό με την έλλειψη οργανωμένου πολεοδομικού σχεδιασμού, οδήγησε στην υποβάθμιση της αισθητικής της πόλης και στην απώλεια σημαντικών αρχιτεκτονικών στοιχείων. Παράλληλα, η καταστροφή πολλών μνημείων που σχετίζονταν με την ενετική και οθωμανική περίοδο αποτυπώνει μια ευρύτερη τάση της εποχής μετά την απελευθέρωση της Ελλάδας.

Συγκεκριμένα, πολλά ιστορικά κτίρια και μνημεία που είχαν ανεγερθεί κατά την περίοδο της ενετοκρατίας και της οθωμανικής κυριαρχίας θεωρήθηκαν σύμβολα της καταπίεσης και του ξένου ζυγού. Ως αποτέλεσμα, η καταστροφή τους αντιμετωπίστηκε ως πράξη απελευθέρωσης και εθνικής αναγέννησης. Αυτή η στάση, ωστόσο, συχνά επέφερε ανεπανόρθωτες βλάβες στην πολιτιστική κληρονομιά της Χαλκίδας. Το μεσαιωνικό τείχος της πόλης, καθώς και αρκετά τζαμιά και άλλα οθωμανικά κτίσματα, καταστράφηκαν στο πλαίσιο της προσπάθειας απομάκρυνσης κάθε συμβόλου του κατακτητή, χωρίς όμως να λαμβάνεται υπόψη η ιστορική και αρχιτεκτονική τους αξία.

Η έλλειψη προστασίας αυτών των μνημείων και η αδιάκριτη κατεδάφισή τους άφησε την πόλη φτωχότερη σε ό,τι αφορά την πολιτιστική της ταυτότητα, αφαιρώντας πολύτιμα δείγματα της πολυπολιτισμικής της ιστορίας. Η σημερινή εικόνα της Χαλκίδας, επομένως, φέρει έντονα τα σημάδια αυτής της περιόδου, κατά την οποία η ανάγκη για άμεση οικιστική και αστική ανάπτυξη υπερίσχυσε της προσπάθειας διαφύλαξης της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Παρά τα προβλήματα αυτά, η πόλη κατόρθωσε να επωφεληθεί από ορισμένες περιβαλλοντικές και αστικές παρεμβάσεις, οι οποίες βελτίωσαν τη συνολική ποιότητα ζωής. Η δημιουργία πράσινων χώρων και η ανάπλαση των

δημόσιων υποδομών συνέβαλαν στη βελτίωση της καθημερινότητας των κατοίκων. Επιπλέον, η κατασκευή της ψηλής γέφυρας υπήρξε καθοριστική για την κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση, ενισχύοντας την προσβασιμότητα και τη σύνδεση της Χαλκίδας με τα γύρω αστικά κέντρα. Ωστόσο, παρά τις προσπάθειες για την αναβάθμιση της πόλης, η τουριστική ανάπτυξη παρέμεινε περιορισμένη. Η έλλειψη οργανωμένων υποδομών και τουριστικών δραστηριοτήτων, σε συνδυασμό με την περιορισμένη προσέλκυση επισκεπτών εκτός των εγχώριων προορισμών, οδήγησε στο να μην καταφέρει η πόλη να εξελιχθεί σε ένα δυναμικό τουριστικό κέντρο [18],[19].

### 3. Αστική διάχυση

Η αστική εξάπλωση είναι μια κατάσταση που είναι δύσκολο να κατηγοριοποιηθεί. Αυτή η κατανόηση της συνοψίζεται στη φράση «Η αστική εξάπλωση είναι δύσκολο να περιγραφεί, αλλά την αναγνωρίζεις όταν την παρατηρείς», η οποία μεταδίδει την πολυπλοκότητα του φαινομένου. Είναι επίσης σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι δεν υπάρχει καθολική συμφωνία μεταξύ των μελετητών και της βιβλιογραφίας σχετικά με τον ορισμό της εξάπλωσης/επέκτασης. Ο ορισμός συχνά προορίζεται να περιγράψει τη συμπεριφορά και τα κύρια χαρακτηριστικά του φαινομένου.

Η αστική εξάπλωση αφορά στην πραγματικότητα την πρακτική της εξάπλωσης των προαστίων. Τα όρια της πόλης αλλάζουν προς τα εξώτερα σε οριζόντιο επίπεδο. Αυτές οι μεταβολές οδηγούν φυσικά στη δημιουργία προαστίων που έχουν χαμηλή πληθυσμιακή πυκνότητα με διάκριση μεταξύ χρήσεων γης, όπως αμιγούς κατοικίας, γενικής κατοικίας (επιτρέπονται καταστήματα κ.λπ.) και βιομηχανίες. Συνήθως, ο όρος αστική εξάπλωση αναφέρεται στην ανάπτυξη μιας πόλης και των προαστίων της στα περίχωρα της αστικής περιοχής, που περιλαμβάνει κυρίως αγροτικές περιοχές. Ως αποτέλεσμα, ο ανοιχτός χώρος μετατρέπεται σε έναν πυκνοκατοικημένο χώρο με την πάροδο του χρόνου [1].

Η εξέλιξη των πόλεων αρχικά σχετιζόταν με την αύξηση του πληθυσμού και εξακολουθεί να είναι συμβατή με αυτήν μέχρι σήμερα. Ωστόσο, η πολυπολιτισμική

φύση της σημερινής κοινωνίας και οικονομίας, καθώς και οι μεταβαλλόμενες προτιμήσεις του πληθυσμού, έχουν οδηγήσει στην αναγνώριση άλλων παραγόντων που συμβάλλουν στην ανάπτυξη των πόλεων πέρα από την αύξηση του πληθυσμού. Παραδείγματα περιλαμβάνουν την αυξημένη χρήση αυτοκινήτων, την προτίμηση για μονοκατοικίες, τις επενδύσεις και φυσικά την αποτελεσματικότητα των πολιτικών χρήσης γης. Από τα παραπάνω, μπορεί να συναχθεί ότι τα υψηλότερα επίπεδα αστικής εξάπλωσης εντοπίζονται συνήθως σε περιοχές με υψηλή πληθυσμιακή πυκνότητα και σημαντική οικονομική δραστηριότητα ή σε περιοχές με υψηλή οικονομική ανάπτυξη [1].

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΟΠ, 2006) περιγράφει την αστική εξάπλωση ως εξής: «Το κοινό φυσικό μοτίβο της εξάπλωσης χαμηλής πυκνότητας σε μεγάλες αστικές περιοχές που ακολουθεί τις αρχές της αγοράς». Αυτή η μετανάστευση συγκεντρώνεται κυρίως στο έδαφος των αστικών περιοχών, καθώς έχουν περισσότερους πόρους στη διάθεσή τους, όπως χρήματα, τροφή, ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και στέγη. Η διάχυση είναι μία από τις πιο κοινές μορφές αστικής ανάπτυξης που δεν βασίζεται κυρίως στον σχεδιασμό ή την επίβλεψη της χωρικής οργάνωσης. Είναι μια τυχαία, απρογραμματίστη εξέλιξη, διάσπαρτη και τυπικά ασυνεχής, που αφήνει άδεια χωράφια γεωργικής γης μεταξύ των οικοπέδων. Οι πόλεις που είναι διάχυτες είναι το αντίθετο από τις πόλεις που είναι συμπαγείς, ή ακριβέστερα είναι γεμάτες με χαμένους χώρους που αντιπροσωπεύουν την αναποτελεσματική ανάπτυξη και εξηγούν τις συνέπειες της ανεξέλεγκτης επέκτασης [2].

Μια άλλη περιγραφή του φαινομένου παρέχεται στο Bruegman το 2005 ως εξής: «Η διάχυση θεωρείται το πιο δημοφιλές οικιστικό πρότυπο παγκοσμίως και αυτό αποδίδεται στην οικονομική ευημερία που προκύπτει. Επίσης, οι κάτοικοι έχουν το δικαίωμα να αποφασίσουν πώς θέλουν να ζήσουν σε ένα αστικό περιβάλλον». Επιπλέον, η δήλωση αναφέρει ότι πρόκειται για «Πολεοδομική ανάπτυξη χαμηλής πυκνότητας, διάσπαρτη και στερείται χωροταξίας ή χωροταξικού σχεδιασμού» [3].

Τα κύρια χαρακτηριστικά της αστικής εξάπλωσης, όπως περιγράφηκε παραπάνω, είναι τα ακόλουθα:

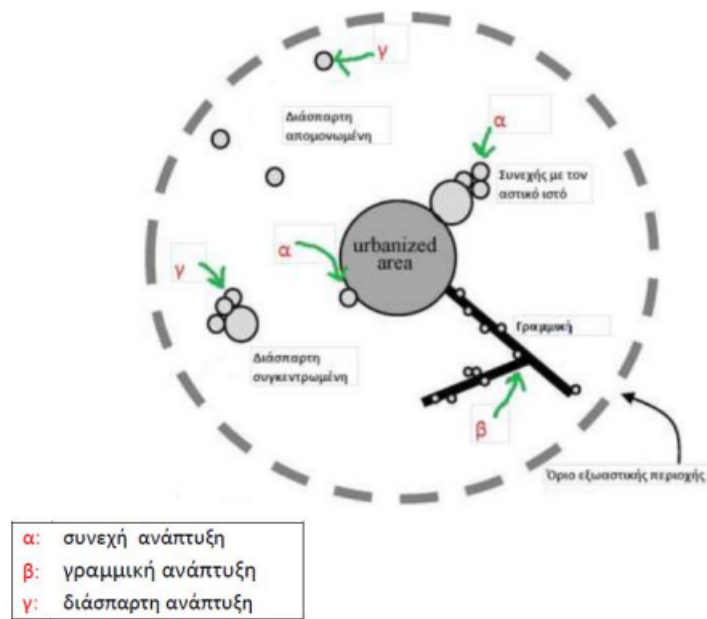
- Χαμηλός πληθυσμός
- Απουσία σχεδιασμού
- Αποδιοργανωμένη και τυχαία κατασκευή
- Χτίζοντας με «φόντο» την ενδοχώρα.

### 3.1 Χωρική δομή

Ως μωσαϊκό περιγράφεται ο συνδυασμός χρήσεων γης που χαρακτηρίζουν τη δομή της αστικής επέκτασης. Αυτό σημαίνει ότι οι κατοικίες, το εμπόριο, οι υπηρεσίες, ακόμη και οι βιομηχανίες αποτελούν μέρος της ίδιας περιοχής. Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναγνωριστεί ότι υπάρχουν περιορισμοί (έργα υποδομής, μεγάλες περιοχές με μία μόνο χρήση γης κ.λπ.). Αυτοί οι παράγοντες συμβάλλουν στην έλλειψη κινητικότητας σε αυτές τις κοινότητες, οι οποίες δεν μπορούν να εξυπηρετηθούν χωρίς τη χρήση αυτοκινήτου. Συμπερασματικά, η διάχυτη πόλη είναι το αντίθετο της συμπαγούς πόλης.

Κάποια χαρακτηριστικά της εν λόγω χωρικής δομής είναι τα εξής:

- Προαστιακή ανάπτυξη ή αστική εξάπλωση χαμηλής πυκνότητας είναι η χρήση γης με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας για οικιστικούς σκοπούς που συνορεύουν με το αστικό τοπίο. Σε αυτήν την περίπτωση, προκύπτουν μικρά, επιμέρους έργα που βασίζονται σε υποδομές (π.χ. υδροληψία, αποχέτευση κ.λπ.).
- Όταν το έδαφος «συναντήσει» για πρώτη φορά τον οδικό άξονα, θα αναπτυχθεί με γραμμικό τρόπο κατά μήκος του άξονα. Ωστόσο, οι προεκτάσεις θα εμφανίζονται μετά κάθετα στον άξονα.
- Η διάσπαρτη ή τυχαία ανάπτυξη αναφέρεται ως η ασυνεχής μορφή αστικοποίησης καθώς η απόσταση μεταξύ μικρών αστικών οικισμών δεν είναι αμελητέα.



**Εικόνα 3.1: Διαφορετικές δομές (πρότυπα) της αστικής διάχυσης (Clarketal. ,2008) [4].**

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να διακριθεί η σύγχρονη εξάπλωση των σύγχρονων πόλεων από τις αρχαίες, καθώς είναι προφανές ότι οι σύγχρονες αρχικά απέχουν σημαντικά μεταξύ τους. Στις ιστορικά παλιές πόλεις, υπήρχε μια μετατόπιση δραστηριοτήτων εκτός των ορίων των πόλεων, αλλά αυτό ήταν κυρίως οικιστικό και αφορούσε τις κατώτερες τάξεις με τις ανάλογες οικονομικές τους δυνατότητες. Επιπλέον, αυτή η αρχαία μορφή εξάπλωσης είχε χαμηλή συγκέντρωση και δεν αλλοίωνε το αστικό τοπίο.

Στη συνέχεια, το στοιχείο που είχε σημαντική επίδραση στο φαινόμενο ήταν η προ αστικοποίηση στις αρχές του 20ου αιώνα. Προάστιο νοείται μια κατοικημένη περιοχή που βρίσκεται κοντά στα περίχωρα μιας πόλης ή μιας κεντρικής επιχειρηματικής περιοχής. Αυτός ο όρος εφαρμόζεται κυρίως σε περιοχές με λίγα ή χαμηλά κτίρια που προορίζονται για οικιστική χρήση και η μετακίνηση του εργατικού δυναμικού στο εξώτερο αστικό κέντρο πραγματοποιείται συνήθως με αυτοκίνητο ή με μέσα μαζικής μεταφοράς. Η αστική ανάπτυξη της Μελβούρνης της Αυστραλίας απεικονίζεται φωτογραφικά παρακάτω στην Εικόνα 3.2 .



**Εικόνα 3.2: Αστική διάχυση Μελβούρνης.**

Η διάκριση μεταξύ του όρου «αστική εξάπλωση» και του όρου «προ αστικοποίηση» βασίζεται συνήθως στις υπηρεσίες που παρέχονται στους κατοίκους, καθώς και στην πιθανή σύνδεση με το αστικό κέντρο. Επιπλέον, η σύνθεση της δομής της αστικής εξάπλωσης είναι ποικίλη. Ως αποτέλεσμα, η εξάπλωση μπορεί να απομακρυνθεί ή να είναι πιο συμπαγής, αλλά εξακολουθεί να θεωρείται διακεκομμένη, λόγω της απόστασης από το κοντινό αστικό κέντρο [5].

Η ιστορική ανάλυση του φαινομένου της διάχυσης καταδεικνύει ότι οι πρώτες περιπτώσεις χρήσης γης, κατά την επέκταση των πόλεων, αφορούσαν κτίρια κατοικιών και συγκεκριμένα μονοκατοικίες που φιλοξενούσαν μία οικογένεια και περιβάλλονταν από αυλή. Αργότερα, το εμπόριο και η βιομηχανία έγιναν οι κυρίαρχες χρήσεις της γης. Ωστόσο, αυτό συμβαίνει συνήθως για μεγαλύτερες, σε πληθυσμό και έκταση, περιοχές όπου η ανάπτυξη διευκολύνεται ουσιαστικά από τις μεταφορές. Στο σημείο αυτό, όσον αφορά την εμπορική αξιοποίηση της γης, είναι σημαντικό να αναφερθούν τα εμπορικά κέντρα, τα οποία αποτελούν κομβικά σημεία εμπορικής δραστηριότητας. Τα εμπορικά κέντρα συνήθως τοποθετούνται κοντά σε οδικούς άξονα ή οδικά σημεία συνάντησης (κόμβους) προκειμένου να διευκολύνουν τη διέλευση των καταναλωτών (Ghent Urban Studies Team, 1999).

Η κατανομή του οδικού δικτύου σε όλες τις κατευθύνσεις είναι ενδεικτική της φύσης του φαινομένου. Επιπλέον, τεκμηριώνονται χρήσεις όπως συμπλέγματα γραφείων, εστιατόρια, χώροι διασκέδασης, ερευνητικά κέντρα, θεματικά πάρκα, ζώνες καινοτομίας κ.λπ. Η χαμηλή αξία της γης στις περιφερειακές περιοχές διευκολύνει επίσης την ανάπτυξη διαφόρων λειτουργιών όπως αεροδρόμια,

εκθεσιακοί χώροι κ.α., καθώς πρόκειται για μεγάλες εκτάσεις γης που προηγουμένως δεν είχαν αξιοποιηθεί κατασκευαστικά.

Η προαναφερθείσα ανάπτυξη οδηγεί ένα μέρος του πληθυσμού να έχει την επιθυμία να μετεγκατασταθεί και να ζήσει μόνιμα σε αυτές τις περιοχές. Προς αυτή την κατεύθυνση παίζει ρόλο και η δημιουργία σχολείων και άλλων δημόσιων υπηρεσιών, γεγονός που αυξάνει την «ελκυστικότητα» των περιοχών, γιατί ικανοποιούνται βασικές απαιτήσεις προσβασιμότητας σε παροχές των εν δυνάμει κατοίκων. Οι παραπάνω παρατηρήσεις οδηγούν στο συμπέρασμα ότι, στην πράξη, η πλειονότητα των χρήσεων που βρίσκονται στο κέντρο της πόλης είναι παρούσα και στις γύρω περιοχές της. Προφανώς, η οπτική τους είναι διαφορετική [5].

Σύμφωνα με τις θεμελιώδεις ιδιότητες της αστικής εξάπλωσης σε συνδυασμό με τις χρήσεις γης καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η αστική εξάπλωση καταλαμβάνει περισσότερη γη από την προγραμματισμένη επέκταση μιας πόλης. Αυτό οδηγεί σε χαμηλότερη πυκνότητα πληθυσμού, η οποία είναι χαρακτηριστική, όπως αναφέρθηκε, των διάχυτων περιοχών. Επιπλέον, υπάρχουν περιοχές γης που δεν έχουν γίνει αντικείμενο εκμετάλλευσης (Battyetal., 2002).

Επίσης, η πυκνότητα σχετίζεται άμεσα με την ανάπτυξη των μεταφορών καθώς η δημιουργία νέων συγκοινωνιακών υποδομών και η βελτίωση τους καθιστούν δυνατή την επέκταση μιας πόλης. Επιπλέον, ο αύξων αστικός πληθυσμός προκαλεί υπερπληθυσμό των κέντρων των πόλεων. Ως αποτέλεσμα, οι κάτοικοι της πόλης τείνουν να αναζητούν περιαστικές περιοχές για να απολαμβάνουν καλύτερη ποιότητα ζωής. Η συνιστώσα της αυξημένης ιδιοκτησίας και χρήσης οχημάτων δεν πρέπει να αγνοείται στους κύριους παράγοντες της αστικής επέκτασης.

Γίνεται λοιπόν εμφανές ότι στις πόλεις υπάρχουν περιοχές με υψηλή ή χαμηλή πυκνότητα δόμησης και εν τέλει ο όγκος της αστικής εξάπλωσης δεν είναι σαφώς καθορισμένος, αλλά είναι μια εξελισσόμενη διαδικασία που επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες [6].

### 3.2 Η ιστορία της αστικής διάχυσης

Ο όρος αστική εξάπλωση που χρησιμοποιείται συνήθως σήμερα, πιθανότατα προέρχεται από τον Αμερικανό Earl Draper το 1937, ο οποίος ενέπνευσε ερευνητές, οικονομολόγους και πολεοδόμους να αντιμετωπίσουν το ζήτημα. Στην ευρωπαϊκή περιοχή, το θέμα της αντιμετώπισής της ξεκίνησε τη

δεκαετία του 1960, ως αποτέλεσμα του Β' Παγκοσμίου Πολέμου και των συνεπειών του (Bruegman, 2005). Σήμερα, η λέξη διάχυση χρησιμοποιείται για να περιγράψει την εξέλιξη των πόλεων τις τελευταίες δεκαετίες, ωστόσο, η έννοια ξεκίνησε πολύ νωρίτερα.

Ο Bruegman (2005) προτείνει ότι η έναρξη της αστικής εξάπλωσης θα πρέπει να τεκμηριωθεί νωρίτερα από την τρέχουσα εποχή. Ο πολλαπλασιασμός των πόλεων (εξάπλωση) είναι πάντα παρών εν δυνάμει, αν αναλογιστούμε ότι στις περιαστικές περιοχές οι πληθυσμοί ήταν εγκατεστημένοι αλλά δεν είχαν την ευκαιρία να ζήσουν μέσα στα τείχη. Αργότερα, η βιομηχανική επανάσταση στη Μεγάλη Βρετανία οδήγησε σε αρκετές αλλαγές στην κοινωνία και την οικονομία και αυτές οι πόλεις δεν έμειναν ανεπηρέαστες. Σε αυτήν την εποχή (γύρω στο 1760) οι πρώτες βιομηχανικές μονάδες βρίσκονται σε προαστιακές και αγροτικές περιοχές [3].

Αυτή η τοποθεσία ήταν απαραίτητη λόγω της εγγύτητας της πηγής των πρώτων υλών και της έλλειψης μεταφορικών μέσων για τη μεταφορά των υλικών στις προβλεπόμενες τοποθεσίες παραγωγής (Bruegman, 2005). Ως αποτέλεσμα, αυτή την περίοδο σημειώθηκαν χαμηλά επίπεδα αστικοποίησης, επειδή οι άνθρωποι συγκεντρώνονταν κοντά στα εργοστάσια για να βρουν δουλειά. Τα συγκροτήματα κατοικιών κατασκευάζονταν κοντά σε εργοστάσια για εργάτες, συχνά από τους ίδιους τους εργοστασιάρχες [3].

Αργότερα, η αύξηση των σιδηροδρομικών δικτύων κατά τον 19ο αιώνα διευκόλυνε τη μεταφορά των υλικών, με αποτέλεσμα οι μονάδες παραγωγής να μετεγκατασταθούν σε κεντρικές πόλεις. Αυτή η αλλαγή (η εγκατάσταση εργοστασίων στο αστικό τοπίο) είχε τις αντίστοιχες επιπτώσεις στον δομημένο αστικό χώρο και έπαιξε σημαντικό ρόλο στη διαδικασία αστικοποίησης, καθώς υπήρχε πλέον μετανάστευση κατοίκων και εργατών από τις αγροτικές περιοχές στα αστικά κέντρα. Η παρακάτω Εικόνα 3.3 απεικονίζει ένα τοπίο μιας βιομηχανοποιημένης πόλης όπου συνυπάρχει ένας συνδυασμός οικιστικών και βιομηχανικών λειτουργιών.





**Εικόνα 3.3: Απεικόνιση βιομηχανικής πόλης.**

Ο συνδυασμός αυτών των χρήσεων με την έντονη αστικοποίηση είχε αρνητική επίδραση στο δομημένο περιβάλλον των πόλεων, με αποτέλεσμα την άμεση μείωση της ποιότητας ζωής και του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων. Αυτό συνέβη διότι αναπτύχθηκαν με αργούς ρυθμούς οι απαραίτητες υποδομές για τη διαβίωση του αυξανόμενου αστικού πληθυσμού. Ως αποτέλεσμα, τα κέντρα των πόλεων μολύνθηκαν περισσότερο από ασθένειες οι οποίες διαδίδονταν πολύ ευκολότερα λόγω της έλλειψης συνθηκών βασικής υγιεινής όπως ύδρευση και αποχέτευση. (Ροδολάκης, 1997) [7].

### 3.3 Μοντέλα πόλεων

Η ραγδαία αύξηση των πόλεων κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου οδήγησε στο ενδιαφέρον των πολεοδόμων, οι οποίοι προσπάθησαν να δημιουργήσουν μοντέλα ανάπτυξης της πόλης που να αντιμετωπίζουν την τρέχουσα κατάσταση και να τη ρυθμίζουν. Αυτά ήταν θεωρητικά μοντέλα, τα οποία θεωρούνται σήμερα ουτοπικά, και παρουσιάζονται συνοπτικά κάτωθι:

Βιομηχανική πόλη: Το μοντέλο της βιομηχανικής πόλης έχει ένα ενιαίο διοικητικό κέντρο που αποτελείται κυρίως από χώρους συγκέντρωσης και διασκέδασης, δεν υπάρχουν τοίχοι, ιδιωτική ιδιοκτησία, αστυνομία ή δικαστήρια. Η πόλη λειτουργικά χωρίζεται σε ζώνες ευθύνης (εμπορικά, οικιστικά, βιομηχανικά, δημόσια πάρκα και διοικητικά κέντρα). Αυτό το μοντέλο προέρχεται από μια ισχυρή διάκριση μεταξύ χρήσεων γη που έχει ως αποτέλεσμα να είναι απαραίτητες οι μεγάλες αποστάσεις ανά μεταξύ τους. Είναι σημαντικό να αναγνωριστεί ότι διαφέρει από τις σύγχρονες στρατηγικές πολεοδομικού

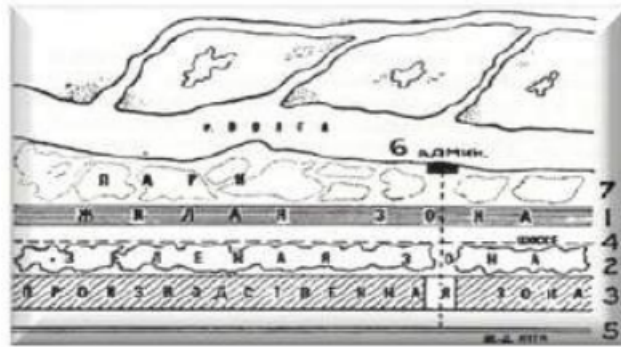
σχεδιασμού που είναι βιώσιμες καθώς με τις σύγχρονες μεθόδους προωθούνται μικτές χρήσεις γης [8].

Γραμμική πόλη: Αυτό το αστικό μοντέλο χαρακτηρίζεται από μία γραμμική εξέλιξη τομέων και μία λειτουργική εξειδίκευση των εξής: η σιδηροδρομική ζώνη, η ζώνη παραγωγής, η ζώνη κοινοτικών επιχειρήσεων, η πράσινη ζώνη, η οικιστική ζώνη, η ζώνη πάρκου και η ζώνη κήπου. Επιπλέον, υπάρχουν δημόσια αγροκτήματα (Εικόνα 3.4).

Garden City: Αυτή είναι μία παραδοσιακή προσέγγιση πολεοδομικού σχεδιασμού που προτάθηκε από τον Ebenezer Howard το 1898. Είναι κυρίως μία πρόταση που δημιουργεί προαστιακές πόλεις μέτριου μεγέθους που έχουν σχεδιαστεί εκ των προτέρων με τρόπο ώστε να περιβάλλονται μόνιμα από μία έκταση γεωργικής γης. Στην πράξη, αποτελείται από μία κεντρική πόλη που περιβάλλεται από ένα μεγάλο τμήμα εξοχικής γης, πέρα από το οποίο και μακριά από τις κηπουπόλεις, είναι χτισμένες αγροτικές περιοχές. Στόχος αυτού του σχεδίου είναι να καταστήσει την ύπαιθρο σημαντική συνιστώσα της ευρύτερης περιοχής [8].

Μελλοντική πόλη (Broadacre city): Η ιδέα συνελήφθη από τον Frank Lloyd Wright. Χαρακτηρίζεται από χαμηλή πληθυσμιακή πυκνότητα και βασίζεται στην αυτονομία των ντόπιων, που καλλιεργούν τη γη, ενώ η μεταφορά είναι απαραίτητη λόγω των μεγάλων αποστάσεων που πρέπει να διανύσουν οι ντόπιοι. Είναι σημαντικό σε αυτό το πλαίσιο να αναγνωριστούν οι βασικές ιδιότητες της διάχυσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής του χώρου και της εξάρτησης από τα μέσα μεταφοράς [7].

Διαχωρισμός λειτουργιών γης: Αυτή η πιο σύγχρονη μέθοδος περιλαμβάνει μετατόπιση χρήσεων γης, αποφεύγοντας την άμεση επαφή μεταξύ λειτουργιών που είναι ανόμοιες, όπως η βιομηχανία και η στέγαση. Στην πράξη, οι χρήσεις γης αναγνωρίζονται επίσημα από το κράτος ως τρόπος διαφοροποίησης τους.



Εικόνα 3.4: Απεικόνιση γραμμικής πόλης (Αγγελούδης, 2000).

Τα πρότυπα ανάπτυξης των πόλεων είχαν σκοπό να ρυθμίσουν την ανάπτυξη και την οργάνωση των πόλεων. Στην πράξη, όμως, οι συνθήκες διαβίωσης των κατοίκων του κεντρικού τμήματος της πόλης τους οδήγησαν να το εγκαταλείψουν προς όφελος περιοχών εκτός κέντρου, γεγονός που οδήγησε στη δημιουργία προαστίων. Τα προάστια αποτελούν ουσιαστικά συνέχεια του αστικού τοπίου και το κύριο χαρακτηριστικό τους είναι ο χαμηλός πληθυσμός. Στην εξέλιξη των προαστίων, δεν πρέπει να αγνοηθεί ο σημαντικός αντίκτυπος της εξέλιξης των μεταφορών.

Η δημιουργία των προαστίων δεν επηρέασε αρνητικά τα αστικά κέντρα, καθώς οι κάτοικοι εξακολουθούν να βασίζονται σε αυτά για τις περισσότερες δραστηριότητες που πραγματοποιούνται εκτός της κατοικίας. Η ανάπτυξη των προαστίων χαρακτηρίζεται κυρίως από μια γραμμική εξέλιξη και στις δύο πλευρές των αξόνων μεταφοράς.

Χαρακτηριστικά αναφέρονται κάτωθεν οι κυριότεροι χρονολογικοί «σταθμοί»:

- 1900-1950

Οι αρχές του 20ου αιώνα χαρακτηρίζονται από μία ραγδαία μετακίνηση κατοίκων από τα αστικά κέντρα προς τις προαστιακές περιοχές. Το φαινόμενο καταγράφηκε τόσο στην Αμερική όσο και στην Ευρώπη. Ενώ, η αστικοποίηση είχε θετική επίδραση στην περαιτέρω ανάπτυξη των πόλεων, η ύπαιθρος πείστηκε να εξαπλωθεί σε συνδυασμό με την ανάγκη για αστική επέκταση.

Κατά την εξεταζόμενη χρονική περίοδο, και ιδιαίτερα κατά την περίοδο του Μεσοπολέμου, παρατηρήθηκαν τάσεις που οδήγησαν στη συγκέντρωση πληθυσμού στα αστικά κέντρα και στα προάστια τους. Ενδεικτικές τάσεις ήταν η βελτίωση της ποιότητας ζωής, η τεχνολογική πρόοδος και κυρίως οι αλλαγές της οικονομίας. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου η κρίση του 1929 που σημειώθηκε στις ΗΠΑ οδήγησε σε μετακίνηση κατοίκων στα προάστια. Με άλλα λόγια, σημειώθηκε μεγάλη αύξηση του δομημένου περιβάλλοντος [8].

Ο Bruegman (2005) αναφέρει, ως χαρακτηριστικό παράδειγμα, ότι το Λονδίνο παρουσίασε αύξηση πληθυσμού 10% κατά τη δεκαετία του 1920, ενώ ο αριθμός των κτισμάτων αυξήθηκε κατά 100%. Η συνολική καλυπτόμενη επιφάνεια ήταν 200% της αρχικής επιφάνειας. Αυτό το παράδειγμα είναι χαρακτηριστικό του ότι η αστική επέκταση δεν εξαρτάται αποκλειστικά από την ανάπτυξη του πληθυσμού, αλλά συνδέεται εγγενώς με παράγοντες όπως η αναγκαιότητα βελτίωσης της ποιότητα ζωής [3].

- Μεταπολεμική περίοδος

Η αρχή της εξεταζόμενης περιόδου βρίσκεται στην ολοκλήρωση του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, ο οποίος οδήγησε πολλές ευρωπαϊκές πόλεις να ερημωθούν. Αυτή η κατάσταση εμφανίστηκε ως ευκαιρία σχεδιασμού και συντονισμού της αστικής ανοικοδόμησης. Αντίθετα, στην Αμερική σημειώθηκε σημαντική αύξηση του πληθυσμού η οποία οδήγησε στην εξάπλωση των πόλεων, ενώ ταυτόχρονα, οι εταιρείες παρείχαν οικονομική βοήθεια στους υπαλλήλους τους για την αγορά κατοικίας στα προάστια (Ροδολάκης, 1997) [7].

Η εξάπλωση και η προσβασιμότητα του αυτοκινήτου σε όλες τις κοινωνικές τάξεις διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και εξάπλωση των πόλεων. Ως αποτέλεσμα, ο σχεδιασμός των πόλεων περιλάμβανε τη δημιουργία οδικού δικτύου που διευκόλυνε τον μέγιστο βαθμό μετακίνησης, αγνοώντας τους κοινωνικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Αυτή η μεθοδολογία οδήγησε στη διαίρεση των πόλεων και στην αυξημένη ένταση των μετακινήσεων. Λόγω του παραπάνω γεγονότος επήλθε κατάρρευση και το απόλυτο χάος των μητροπολιτικών κέντρων (Ροδολάκης, 1997). Στην πράξη, οι λειτουργίες

μεταφέρθηκαν στα προάστια, γεγονός που συντέλεσε στο αστικό κέντρο να έχει χαμηλότερη αξία και ως αποτέλεσμα να παρακμάσει.

Η πρακτική της αστικής εξάπλωσης είναι το βασικότερο από τα χωρικά φαινόμενα που παρατηρούνται. Τα όρια μεταξύ πόλεων και περιχώρας δεν είναι διακριτά. Τα κέντρα των πόλεων είναι πλέον λιγότερο σημαντικά από τις περιαστικές περιοχές και τις νέες δραστηριότητες που προσελκύονται σε αυτά. Στις μέρες μας οι βιομηχανίες και το εμπόριο τοποθετούνται μακριά από κατοικημένες περιοχές και ιδιαίτερα κοντά σε οδικούς κόμβους και άξονες [7].

Οι Chuncey, D. Harris και Edward L. Ulman προσπάθησαν να ερμηνεύσουν τις νέες αστικές μορφές που παρατηρήθηκαν προτείνοντας την πολυπυρηνική θεωρία. Αυτό το μοντέλο εξηγεί την εκ νέου συγκέντρωση διαφόρων λειτουργιών από διαφορετικές περιοχές που είχαν αρχικά εγκατασταθεί. Ως εκ τούτου, σχηματίζονται νέες μικρότερες πόλεις που δεν συνδέονται με την αρχική κεντρική πόλη. Εξ ου και η δημιουργία της λέξης «metrocity» (Bruegman, 2005) [3].

- Στην σύγχρονη εποχή

Το μέγιστο της κορύφωσης του φαινομένου της διάχυσης καταγράφηκε στη μεταπολεμική περίοδο. Ωστόσο, υπήρξε ένα τεχνολογικό άλμα που άλλαξε άμεσα τον τρόπο που οι άνθρωποι ζούσαν τη ζωή τους και αυτό οδήγησε σε μια σημαντική διαφοροποίηση στην οργάνωση του χώρου (Ghent Urban Studies Team, 1999). Επιπλέον, η οικονομική ανάπτυξη οδήγησε σε σημαντικές αλλαγές τόσο στην κοινωνική όσο και στη χωρική διάσταση, ενώ η διεθνής φύση της οικονομικής δραστηριότητας οδήγησε στη διάδοση του όρου παγκοσμιοποίηση στις αρχές του 1999 [5].

Οι τεχνολογικές εξελίξεις που ξεκίνησαν τη δεκαετία του 1970 συνδέονται εγγενώς με την αυτοματοποίηση της παραγωγής, γεγονός που οδήγησε σε απολύσεις και αύξηση της ανεργίας. Άτομα που είχαν προηγούμενες βιομηχανικές θέσεις εργασίας ανέλαβαν θέσεις εργασίας στον τομέα των υπηρεσιών και στον τριτογενή τομέα. Δημιουργήθηκε ένα νέο οικονομικό περιβάλλον που είχε τα χαρακτηριστικά της ύπαρξης μεγάλων εταιρειών οι οποίες εξαπλώθηκαν σε όλο τον κόσμο. Οι εταιρείες αυτές δημιούργησαν εγκαταστάσεις τόσο σε προαστιακές όσο

και σε κεντρικές περιοχές των πόλεων. Ως αποτέλεσμα, υπήρξε η συμβολή στην αλλοίωση της δομής του αστικού χώρου και στη διαίρεση του σε λειτουργικές συνιστώσες, καθώς και στην ενίσχυση των αστικών κέντρων (Hall, 2005) [9].

### 3.4 Χωρικές διατάξεις

Η εξέλιξη της τεχνολογίας είναι υπεύθυνη για τον επαναπροσδιορισμό και τη βαθιά αλλαγή του σχηματισμού και της εξέλιξης των πόλεων. Κατά τη διάρκεια της βιομηχανικής επανάστασης, επινοήθηκε η «βιομηχανική πόλη». Ύστερα, οι «μητροπόλεις» σχεδιάστηκαν στις αρχές του 20ού αιώνα και ακολούθησαν οι «μεγαλοπόλεις». Σήμερα, η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει οδηγήσει στον ορισμό του τι συνιστά αστική τεχνολογία. Οι πολεοδόμοι και οι ερευνητές προσπάθησαν να περιγράψουν αυτή την κατάσταση χρησιμοποιώντας όρους όπως "Πόλη Πληροφοριών" (Castells, 1989), "Invisible City" (Batty, 1990), "Τηλεπόλη" (Fathy, 1991), "Καθολική πόλη" (Sassn, 1991). ), «Διαδική πόλη» (Castells, 1992), «Κυβερνούπολη» (Boyer, 1996) και «Μεταπόλις» (Ascher, 1990). Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά κάποιες από αυτές με τα βασικά χαρακτηριστικά τους.

#### ➤ Μητρόπολη

Η σημερινή απρογραμματίστη εξάπλωση των πόλεων δεν θεωρείται ότι είναι ανεξάρτητη από την αυξανόμενη πολιτιστική και οικονομική παγκοσμιοποίηση του κόσμου. Ο όρος «μητρόπολη» περιγράφει την έννοια της αστικής ανάπτυξης, στην οποία περιοχές που θεωρούνται διαφορετικές συνδέονται με δίκτυα που διευκολύνουν την επικοινωνία μεταξύ αυτών των περιοχών. Ο Francois Ascher ορίζει την πόλη ως το σύνολο των χώρων που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των καθημερινών λειτουργιών μιας πόλης. Μια πόλη είναι συνήθως ένα λιμάνι απασχόλησης, στέγασης και ψυχαγωγίας. Οι συνοικίες που αποτελούν μια πόλη χωρίζονται συνήθως σε πολλαπλούς, ξεχωριστούς χώρους και δεν είναι όλοι συνεχείς. Μια πόλη με πληθυσμό τουλάχιστον 100.000 κατοίκων μπορεί εν δυνάμει να θεωρηθεί μητρόπολη.

### ➤ Τηλεπόλη

Η προσπάθεια κατανόησης του αστικού χώρου μέσω της τεχνολογίας οδήγησε τον Ισπανό φιλόσοφο Javier Echeverria να επινοήσει τον όρο «Τηλεπόλη». Είναι μια συλλογικότητα που προέρχεται από το δομημένο περιβάλλον, όπου η τεχνητή-αποκρυσμένη επικοινωνία των κατοίκων έχει αντικαταστήσει τη φυσική. Ως αποτέλεσμα, η τεχνολογία και τα μη απτά κανάλια επικοινωνίας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο και αλλάζουν τον τρόπο ζωής, τον ορισμό της κατοικίας και τον τρόπο διεξαγωγής της εργασίας.

### ➤ Κυβερνούπολη

Ο Boyer έκανε δημοφιλή τον όρο «Κυβερνούπολη» το 1996, ο οποίος χρησιμοποιείται για να περιγράψει την περιοχή που πρωτοστατεί στην καινοτομία και επομένως χαρακτηρίζεται από ανταγωνιστικότητα και ευημερία. Τα τελευταία επιτυγχάνονται μέσω τεχνολογικών επιτευγμάτων που ενισχύουν τη διαφάνεια και την αποτελεσματικότητα του συστήματος. Ενδεικτικά, το World Foundation for Smart Communities ξεκίνησε την πρώτη προσπάθεια σύνδεσης των πόλεων με τις τεχνολογικές καινοτομίες και την επικοινωνία. Κάπως έτσι εμφανίζονται οι ευφυείς κοινότητες, που είναι ουσιαστικά κυβερνουπόλεις.

Τελικά, οι μητροπόλεις, οι κυβερνουπόλεις και οι τηλεπόλεις είναι σύγχρονες μορφές αστικής εξάπλωσης που προκλήθηκαν κυρίως από τεχνολογικές καινοτομίες. Σύμφωνα με τα άνωθεν, είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι το φαινόμενο της αστικής εξάπλωσης εξακολουθεί να είναι παρόν.

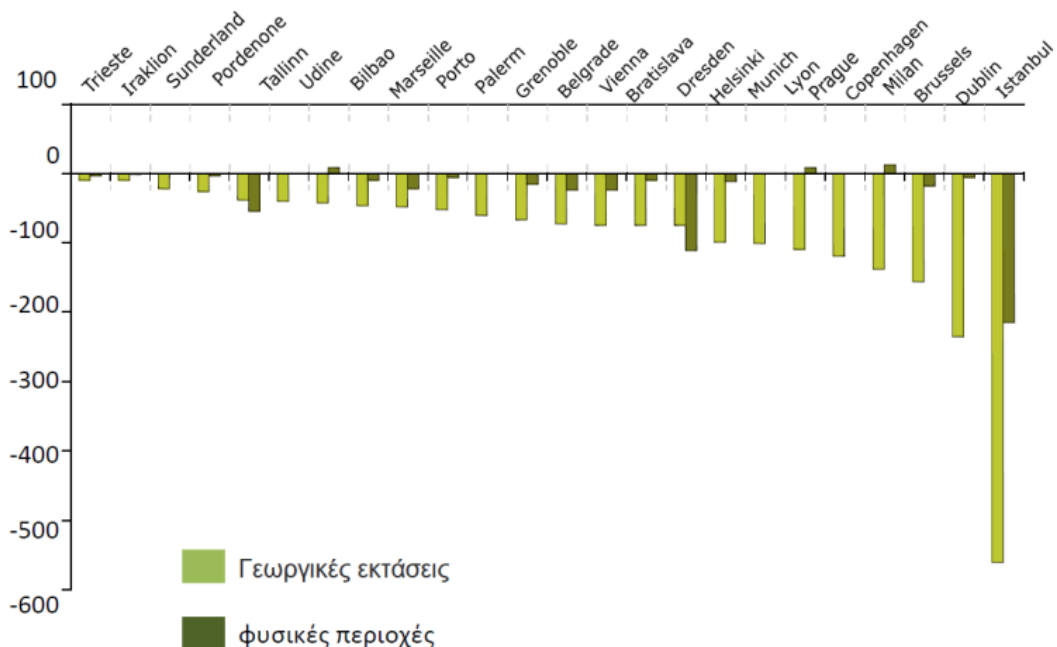
## 3.5 Οι επιπτώσεις της αστικής διάχυσης

Η δομή και η λειτουργία του αστικού χώρου καθορίζεται πρωτίστως από την μεγέθυνση και τον πολλαπλασιασμό των πόλεων, που επηρεάζει τον χώρο και φυσικά τους ανθρώπους που ζουν σε αυτόν. Αυτό οδηγεί σε οικονομικές και περιβαλλοντικές συνέπειες.

Το φαινόμενο της αστικής εξάπλωσης είναι η ανάπτυξη των πόλεων σε αγροτικές περιοχές, η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των αγροτικών περιοχών. Στην πράξη, υπάρχει ανταγωνισμός μεταξύ της αστικής ανάπτυξης και

της γεωργίας σχετικά με την κάλυψη της ίδιας περιοχής. Γενικά, εκ του αποτελέσματος, διαφαίνεται ότι οι αγροτικές περιοχές κοντά στα αστικά κέντρα είναι οι πιο ιδανικές για οικιστική ανάπτυξη. Ωστόσο, αυτές οι περιοχές της γεωργικής γης είναι απαραίτητες για τους οικοτόπους και την πανίδα. Στην πραγματικότητα, η αύξηση των πόλεων έχει εκτοπίσει τη γεωργική απασχόληση σε λιγότερο παραγωγικές περιοχές και αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τις ορεινές περιοχές. Επιπλέον, η αυξημένη απόσταση και η προσβασιμότητα των αστικών περιοχών σε δάση, πάρκα και πνεύμονες πρασίνου έχει γίνει μία από τις δυσμενέστερες επιπτώσεις της εξάπλωσης. Σε αυτά θα πρέπει να προστεθούν τα κόστη που συνδέονται με την ηχητική όχληση, τη ρύπανση και γενικότερα την «ανθρώπινη εισβολή» στο φυσικό περιβάλλον.

Η αστική εξάπλωση, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, προκαλεί την απώλεια αγροτικών και φυσικών περιοχών. Παρακάτω, στην Εικόνα 3.5, παρουσιάζεται η μείωση των αγροτικών και φυσικών οικοτόπων σε πόλεις σε όλο τον κόσμο.



Εικόνα 3.5: Η μείωση της γεωργικής και φυσικής γης στις πόλεις (European Environment Agency EEA, 2006) [10].



Οι άμεσες και έμμεσες περιβαλλοντικές επιπτώσεις της διάχυσης περιγράφονται από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (ΕΟΠ, 2006):

- Τα εδάφη που δεν μπορούν να ανανεωθούν αφιερώνονται στην ανάπτυξη των πόλεων.
- Η επέκταση των πόλεων συνεπάγεται τη δημιουργία των απαραίτητων υποδομών για τις μεταφορές. Αυτή η «σύγκρουση» με το φυσικό περιβάλλον «επιλύεται» με τη δημιουργία τεχνητών φραγμών.
- Η κατανάλωση ενέργειας και νερού αυξάνεται.
- Η αυξανόμενη δημοτικότητα των αυτοκινήτων οδήγησε σε παγίωση της χρήσης τους και αυτό με τη σειρά του οδήγησε σε μεγαλύτερες αποστάσεις που πρέπει να διανύσει ο διαμένων πληθυσμός, γεγονός που έκανε το φαινόμενο του θερμοκηπίου ακόμα πιο έντονο [11].

Οι δυσμενείς επιπτώσεις της αστικής εξάπλωσης στο περιβάλλον έχουν επίσης αρνητικό αντίκτυπο στο κοινωνικοοικονομικό σύστημα (ΕΟΠ, 2006). Μία από τις πιο σημαντικές επιπτώσεις της αστικής εξάπλωσης είναι το «άνοιγμα της ψαλίδας» των κοινωνικών και οικονομικών διαφορών. Στην πράξη, οι μεσαίες και ανώτερες τάξεις τείνουν να μετακινούνται στα προάστια προκειμένου να βελτιώσουν το βιοτικό τους επίπεδο. Αντίθετα, οι φτωχότερες τάξεις συνεχίζουν να επιλέγουν de facto κέντρα πόλεων ως κατοικία τους.

Επιπρόσθετα, σε περιοχές που διαμορφώθηκαν υπό την αιγίδα της αστικής επέκτασης, υπάρχει έλλειψη κοινόχρηστων χώρων. Αυτό το συστατικό είναι εγγενές στην περιοχή, καθώς δημιουργείται χωρίς δομή. Ως αποτέλεσμα, οι δημόσιοι χώροι συνάντησης, ανάπαυσης, εκγύμνασης και ψυχαγωγίας αντικαθίστανται από χώρους κατανάλωσης, π.χ. δημιουργία μεγάλων εμπορικών κέντρων αντί πάρκων. Επίσης, ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΟΠ, 2006) επισημαίνει ότι υπάρχουν μεγαλύτερα επίπεδα ρύπανσης στα προάστια των πόλεων λόγω της αυξανόμενης επικράτησης των υποδομών μεταφορών [11].

Εξετάζοντας την αστική εξάπλωση των πόλεων όσον αφορά την οικονομία, είναι προφανές ότι αυτή η μορφή ανάπτυξης της πόλης είναι στην πραγματικότητα πιο δαπανηρή από την οργανωμένη ανάπτυξη, όπως παρατηρείται (ΕΟΠ, 2006):

- Αυξημένο κόστος που σχετίζεται με τις μετακινήσεις των κατοίκων.
- Υψηλό κόστος λειτουργίας λόγω της απουσίας επαρκούς υποδομής μεταφορών.
- Έξοδα ανάπτυξης και επέκτασης των δικτύων κοινής ωφέλειας.

Τέλος, ως αποτέλεσμα της εξάπλωσης των πόλεων και της αλλοίωσης των οικονομικών δραστηριοτήτων, περιοχές έχουν εγκαταλειφθεί και πρωτίστως πρώην βιομηχανικές περιοχές όπου παραμένουν ακάλυπτες. Για παράδειγμα, στην Ισπανία το 50% των περιοχών που είχαν βιομηχανική δραστηριότητα βρίσκονταν εντός αστικής ζώνης, ενώ στην Αυστρία οι εγκαταλειμμένες βιομηχανικές μονάδες αποτελούσαν το 2% της επικράτειας της Αυστρίας (ΕΟΠ, 2006).

### 3.6 Τρόποι αντιμετώπισης

Σήμερα, η αστική εξάπλωση εξακολουθεί να είναι ένα εξελισσόμενο φαινόμενο που λαμβάνει χώρα σε παγκόσμια κλίμακα και δεν πρέπει να αγνοηθεί το γεγονός ότι συνδέεται και επηρεάζει άμεσα όλες τις δραστηριότητες, καθώς και, άμεσα ή έμμεσα, το περιβάλλον.

Η πιο αποτελεσματική μέθοδος αντιμετώπισης αυτού του φαινομένου είναι φυσικά ο πολεοδομικός σχεδιασμός. Τόσο ιστορικά όσο και σήμερα, σκοπός του πολεοδομικού σχεδιασμού είναι να βρεθεί ένας συμβιβασμός μεταξύ του κοινωνικού οφέλους, της οικονομικής αποδοτικότητας και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Το κέντρο αυτής της διαδικασίας είναι ο σχεδιασμός και ο προσδιορισμός του τι μπορεί να εγκατασταθεί-χρησιμοποιηθεί σε μία εκτάση, δηλαδή οι χρήσεις γης. Οι Γιαννακού, Καυκαλάς και Πιτσιάβα (2007) αναφέρουν για το σχεδιασμό των χρήσεων γης πως: «αποσκοπεί στην διαχείριση της αστικής ανάπτυξης, της κατανομής των χρήσεων γης και των περιβαλλοντικών αλλαγών, καθώς επικεντρώνεται στον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούμε και διαχειριζόμαστε τη γη. Η αναζήτηση της βέλτιστης χωροθέτησης με την παράλληλη εξισορρόπηση των αντικρουόμενων συμφερόντων αποτελεί το κεντρικό πολιτικό στοιχείο του σχεδιασμού των χρήσεων γης» [13].

Μερικές από τις πρωταρχικές στρατηγικές για μακροπρόθεσμο αστικό σχεδιασμό είναι οι εξής:

- Πιο αποτελεσματικός πολεοδομικός σχεδιασμός.
- Αστική επέκταση που περιλαμβάνει μικτές χρήσεις γης.
- Συνδυασμός του χωροταξικού σχεδιασμού με άλλες μορφές σχεδιασμού και τρόπους μεταφοράς.
- Διατήρηση των δημόσιων χώρων που είναι ακόμη ανοιχτοί και ιδιαίτερα των χώρων πρασίνου.
- Αύξηση της ισχύος των κεντρικών πόλεων.
- Ανάκτηση και τοποθέτηση νέων δραστηριοτήτων σε εγκαταλελειμμένες περιοχές και περιοχές που είχαν κατασκευαστεί προηγουμένως.
- Πολεοδομικός σχεδιασμός που αποσκοπεί στη μείωση των ενεργειακών δαπανών.

Οι προαναφερθείσες γενικές αρχές αποτελούν ευεργετικά στοιχεία του πολεοδομικού σχεδιασμού. Στην πράξη, είναι επίσης απαραίτητα τα σχετικά «εργαλεία», μερικά από τα οποία είναι η Πράσινη Ζώνη, η Συμπαγής Πόλη, η Έξυπνη Ανάπτυξη και η Νέα Πολεοδομία. Οι ιδιαιτερότητες αυτών των εργαλείων αναφέρονται στις ακόλουθες υποενότητες.

#### ➤ Η Πράσινη Ζώνη

Η Πράσινη Ζώνη είναι ένα από τα πιο δημοφιλή εργαλεία που χρησιμοποιούνται στον αστικό σχεδιασμό. Περιγράφεται από τον Bo-sin Tang (2007) ως μια περιοχή γης που περιβάλλει την πόλη η οποία είναι αφιερωμένη στην οικιστική ανάπτυξη. Στην πράξη, είναι μια πράσινη ζώνη που εμποδίζει τη διάδοση της δόμησης σε αυτήν την περιοχή, επιτρέποντας τη δυνατότητα διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος. Ένα κοινό παράδειγμα χρήσης του είναι η Αγγλία, όπου ήδη από το 1930, δημιουργήθηκαν Πράσινες Ζώνες γύρω από πόλεις, οι οποίες κάλυπταν το 13 τοις εκατό της επικράτειας της χώρας, όπως φαίνεται παρακάτω στην Εικόνα 3.6. Αυτό το όργανο χρησιμοποιείται τόσο στην Ευρώπη όσο και στις ΗΠΑ και αναφέρεται επίσης ως χώρος πρασίνου στο ευρωπαϊκό πλαίσιο για να περιγράψει ένα μικρό πάρκο που αποτελεί μέρος του αστικού τοπίου.

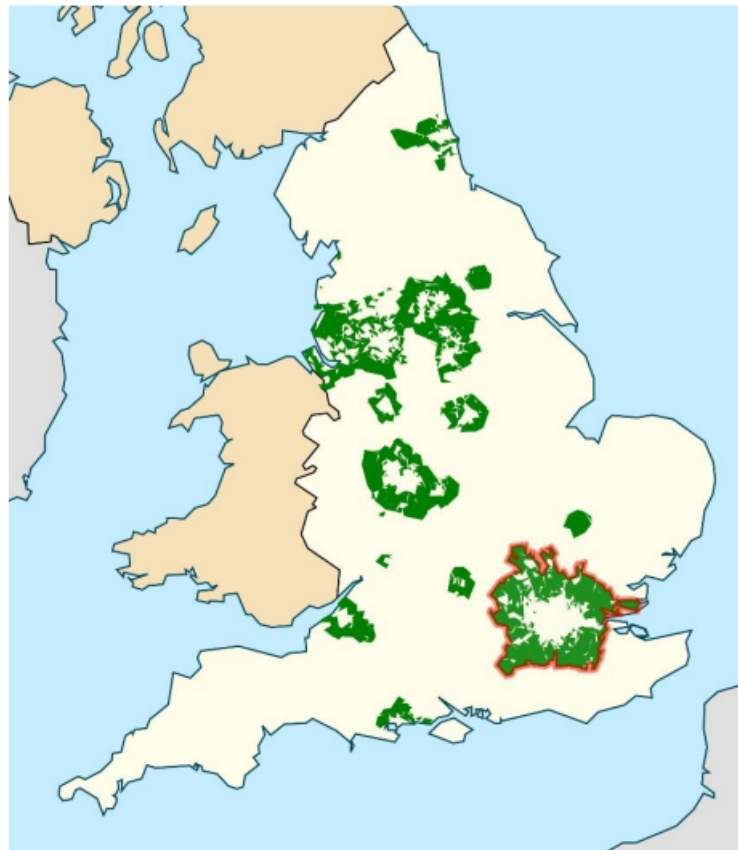
Οι πρωταρχικοί στόχοι της χρήσης αυτής της μεθόδου είναι οι εξής:

- Διατήρηση φυσικών πόρων.

- Βελτίωση της ποιότητας του αέρα στις αστικές περιοχές.
- Δυνατότητα στους κατοίκους να έχουν πρόσβαση σε εξωτερικούς χώρους.
- Διατήρηση αγροτικών περιοχών και άμυνα τους από την αστική επέκταση.

Τα ευεργετικά αποτελέσματα της Πράσινης Ζώνης είναι κυρίως:

- Αύξηση των χρήσεων γης σε περιαστικές περιοχές.
- Διατήρηση της συνέχειας των φυσικών οικοτόπων.
- Εξοικονόμηση υδάτων
- Δυνατότητα στους κατοίκους να έχουν ευκαιρίες αναψυχής.



**Εικόνα 3.6: : Ζώνες πρασίνου σε πόλεις τις Αγγλίας.**

➤ Η Συμπαγής πόλη

Η Συμπαγής Πόλη (Compact city) αναφέρεται επίσης ως πόλη μικρών αποστάσεων και ήταν αρκετά δημοφιλής σχεδιασμός τη δεκαετία του 1990 (Arbury, 2005). Είναι μια μέθοδος πολεοδομικού σχεδιασμού που περιλαμβάνει το

συνδυασμό περιοχών κατοικιών υψηλής και χαμηλής πυκνότητας. Από αυτό, μπορεί να συναχθεί ότι είναι ανώτερη από την τυχαία κατασκευή και επιπλέον δεν απαιτεί εκτεταμένη μεταφορική υποδομή. Ως εκ τούτου, βασίζεται σε αποτελεσματικές δημόσιες συγκοινωνίες και σχεδιασμό που προωθεί τη μετακίνηση των κατοίκων με τα πόδια ή με ποδήλατο, γεγονός που έχει άμεση επίδραση στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης. Έχει επίσης ρόλο στη μείωση του κοινωνικού διαχωρισμού (Burton, 2000) και «διερευνά την πνευματική σημασία της βιωσιμότητας» (Neuman, 2005). Για να κατανοήσουμε την ιδέα μιας συμπαγούς πόλης, το πιο συνηθισμένο παράδειγμα είναι η πόλη του Κίτο στον Ισημερινό όπου η πυκνότητα κατοίκησης είναι 4314 κάτοικοι/τετραγωνικό χιλιόμετρο [14],[15].

Τα οφέλη της συμπαγούς πόλης είναι (Βλαστός και Πολύζος, 1999):

- Λιγότερη χρήση χώρου.
- Πιο ομοιόμορφοι κοινωνικοί χώροι.
- Οι περισσότεροι κοινόχρηστοι χώροι είναι μεγάλοι.
- Αξιόπιστα μέσα μαζικής μεταφοράς και ανταγωνισμός του αυτοκινήτου.
- Φιλική προς το περιβάλλον πόλη (Newman and Kenworthy, 1989).

#### ➤ Η Έξυπνη πόλη

Η Έξυπνη Ανάπτυξη ονομάζεται επίσης Έξυπνη Πόλη και είναι μια στρατηγική δημοτικού σχεδιασμού που βασίζεται στις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Ένα στοιχείο αυτής της προσέγγισης είναι να επικεντρωθεί η ανάπτυξη στο κεντρικό τμήμα της πόλης για να αποφευχθεί η εξάπλωση. Οι αρχές έξυπνης ανάπτυξης είναι οι εξής:

- Ο συνδυασμός διαφορετικών χρήσεων γης.
- Σχεδιασμός κτιρίων μικρής κλίμακας.
- Δημιουργία ποικιλίας επιλογών και ευκαιριών στέγασης.
- Δημιουργία αστικού περιβάλλοντος φιλικού προς τους πεζούς.
- Η αναπαράσταση μιας μοναδικής ιδέας στην κοινότητα και το χώρο.

- Η προστασία-ένταξη των ανοιχτών χώρων σε περιβαλλοντικά σημαντικές περιοχές και γεωργικές εκτάσεις.
- Αύξηση και βελτίωση των υπαρχουσών κοινοτήτων.
- Διάφοροι τύποι μέσων μαζικής μεταφοράς.
- Αποτελεσματική και δίκαιη ανάπτυξη που προάγει την κατανομή του κόστους και των οφελών.
- Η συνεργασία των κοινοτήτων στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την ανάπτυξη.

Εκ πρώτης όψης, η Έξυπνη πόλη παρουσιάζει ομοιότητες με τη Συμπαγή πόλη. Ωστόσο, ο τελικός στόχος καθεμιάς από τις δύο προσεγγίσεις είναι ανόμοιος. Ως αποτέλεσμα, η Έξυπνη Ανάπτυξη προωθεί μια πιο ομοιόμορφη ανάπτυξη. Η μέθοδος επίτευξης του στόχου είναι διαφορετική: Η Έξυπνη Ανάπτυξη είναι η επιδίωξη ενός κοινού στόχου μεταξύ του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, καθώς αυτό θα οδηγήσει σε οικονομική ανάπτυξη, προστασία του περιβάλλοντος κ.λπ. Στον αντίποδα, η συμφόρηση και η περιβαλλοντική υποβάθμιση καθώς και η σπατάλη των δημόσιων πόρων, συνδέονται με την αλόγιστη εξάπλωση των υποδομών (Vansenhfen, 2008) [16].

#### ➤ Η Νέα πολεοδομία

Η Νέα πολεοδομία είναι μια άλλη προσπάθεια ρύθμισης της αστικής επέκτασης αλλάζοντας τα ισχύοντα νομικά πλαίσια και τις σχετικές άτυπες παραδόσεις που επιτρέπουν την τυχαία κατασκευή. Στο πλαίσιο της Νέας Πολεοδομίας, προσβέεται η ανάδειξη συμπαγών κοινοτήτων, διευκολύνεται η κίνηση με τα πόδια και προωθείται η αξιοποίηση συμπαγών κοινοτήτων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από διαφορετικές κοινότητες που διαθέτουν στέγαση, καταστήματα, δημόσιους χώρους, εκπαίδευση, υπηρεσίες και ψυχαγωγία. Οι θεμελιώδεις αρχές της Νέας Πολεοδομίας παρατίθενται παρακάτω (<http://www.newurbanism.org>):

- Συνδυασμός χρήσεων γης.
- Η δυνατότητα μετακινήσεων κατά βούληση.
- Αυξημένη συγκέντρωση εγκαταστάσεων και υποδομών

- Έξυπνες υποδομές μεταφορών.
- Η ποιότητα της αρχιτεκτονικής και ο σχεδιασμός των πόλεων.
- Παραδοσιακή σύνθεση γειτονιάς.

Συμπερασματικά, η αστική διάχυση της Χαλκίδας παρουσιάζει κοινά χαρακτηριστικά με το φαινόμενο όπως αυτό έχει καταγραφεί διεθνώς. Η πόλη, που αναπτύχθηκε κατά τις δεκαετίες του 1960, 1970 και 1980, βίωσε μια έντονη εξάπλωση των προαστίων με χαμηλή πληθυσμιακή πυκνότητα και ανεξέλεγκτη δόμηση. Στη σύγχρονη Χαλκίδα, η συνέπεια αυτής της διάχυσης είναι φανερή στην αστική της δομή, όπου πολλές περιοχές αναπτύχθηκαν χωρίς συνολικό σχεδιασμό, γεγονός που επέφερε και περιβαλλοντικές και κοινωνικές προκλήσεις.

Η χαμηλή πυκνότητα πληθυσμού, που αποτελεί ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της αστικής διάχυσης, είναι εμφανής και στη Χαλκίδα, με πολλές περιφερειακές περιοχές να παρουσιάζουν αυτή την τάση. Αυτό οδηγεί σε προβλήματα κινητικότητας, καθώς οι κάτοικοι βασίζονται σχεδόν αποκλειστικά στα Ι.Χ. οχήματα για τις καθημερινές τους μετακινήσεις, κάτι που επιβαρύνει το κυκλοφοριακό φορτίο και αυξάνει τη ρύπανση. Επιπλέον, η έλλειψη ολοκληρωμένου πολεοδομικού σχεδιασμού έχει επιτρέψει την άναρχη επέκταση χωρίς την απαραίτητη φροντίδα για την περιβαλλοντική προστασία, κάτι που έχει οδηγήσει στην απώλεια αγροτικών και φυσικών εκτάσεων γύρω από την πόλη.

Η αστική εξάπλωση στη Χαλκίδα επηρεάζει επίσης τη χωροταξία της, με μια διασπασμένη μορφή χρήσεων γης. Η αμιγής κατοικία συνυπάρχει με περιοχές εμπορικής και βιομηχανικής χρήσης, με αποτέλεσμα να παρατηρούνται αποδιοργανωμένες κατασκευές που δεν συνδέονται οργανικά μεταξύ τους. Αυτό συμβάλλει στη διατήρηση ενός μωσαϊκού χρήσεων γης, όπου κατοικίες και βιομηχανικές μονάδες γειτνιάζουν χωρίς σωστή ρύθμιση και σχεδιασμό.

Εν τέλει, η σύγχρονη Χαλκίδα αντανakλά τα προβλήματα που γεννά η αστική διάχυση χωρίς προγραμματισμένη ανάπτυξη. Η ανάγκη για βιώσιμη ανάπτυξη και καλύτερο πολεοδομικό σχεδιασμό είναι επιτακτική, ώστε η πόλη να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις που συνδέονται με την αστική επέκταση, όπως η υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος και η μειωμένη ποιότητα ζωής των κατοίκων.

#### 4. Πολιτικές και μέσα για την καταπολέμηση της αστικής επέκτασης

Σήμερα, η αστική εξάπλωση είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο φαινόμενο, κοινό σε πληθώρα πόλεων ανά την παγκόσμια κλίμακα και επηρεάζει άμεσα ή έμμεσα το φυσικό περιβάλλον, τους φυσικούς πόρους αλλά και τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες. Για να ελαχιστοποιηθούν αυτές οι επιπτώσεις και για να επιτευχθεί μια βιώσιμη μορφή αστικής ανάπτυξης, χρησιμοποιούνται ως μέσο-εργαλείο τα βασικά μοντέλα πόλεων σχεδιασμού που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Και ενώ έχουν δοθεί διάφοροι ορισμοί σε αυτά τα μοντέλα με την πάροδο του χρόνου, φαίνεται ότι οι στόχοι του σχεδιασμού αφορούν την εξισορρόπηση της κοινωνικής ευημερίας, της οικονομικής αποτελεσματικότητας και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας [13].

Μια σημαντική πολιτική σχεδιασμού που υποστηρίζει αυτούς τους τρεις πρωταρχικούς στόχους είναι ο σχεδιασμός χρήσης γης, ο οποίος ρυθμίζει τις διαδικασίες διαχείρισης της αστικής ανάπτυξης, κατανομής της γης και αποτροπής περιβαλλοντικών αλλαγών εστιάζοντας στον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούμε και διαχειριζόμαστε τη γη. Η επιδίωξη της βέλτιστης τοποθέτησης χρήσεων γης με παράλληλη εξισορρόπηση των αντικρουόμενων συμφερόντων είναι η κεντρική πολιτική συνιστώσα του σχεδιασμού αξιοποίησης του χώρου [13].

Η Γιαννάκου (2007) περιγράφει ορισμένες από τις μεθόδους βιώσιμου αστικού σχεδιασμού ως εξής:

- Πιο αποτελεσματικός πολεοδομικός σχεδιασμός
- Η διευκόλυνση των μορφών μικτής χρήσης αστικής ανάπτυξης και η σύνδεση του χωροταξικού σχεδιασμού με τον συγκοινωνιακό σχεδιασμό και συγκεκριμένα τα μέσα μαζικής μεταφοράς.
- Τη διαφύλαξη και προστασία των σημαντικών χώρων πρασίνου στην πόλη και τη δημιουργία ενός προτύπου ανάπτυξης που βασίζεται σε αυτούς με έμφαση στη δημιουργία και προστασία πράσινων διαδρομών που συνδέουν τον αστικό χώρο με τις φυσικές περιοχές που τον συνορεύουν.
- Πολιτικές που ενισχύουν τα κέντρα των πόλεων και άλλων κεντρικών περιοχών, το μείγμα χρήσεων γης τους, καθώς και την



επανατοποθέτηση νέων δραστηριοτήτων σε περιοχές που είχαν χτιστεί προηγουμένως.

- Πολεοδομικοί και οικοδομικοί κανονισμοί που έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη δημιουργία ενός ευχάριστου περιβάλλοντος με καλής ποιότητας δημόσιους χώρους και κτίρια καθώς και σημαντικές δυνατότητες αποδοτικότητας στην αξιοποίηση των φυσικών και ενεργειακών πόρων [13].

Παρακάτω, παρουσιάζονται διάφορα εργαλεία που αποσκοπούν στην αντιμετώπιση της απρόβλεπτης διάχυσης των αστικών κέντρων προκειμένου να επιτευχθεί μια περιβαλλοντικά αποδοτική και αργότερα βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων.

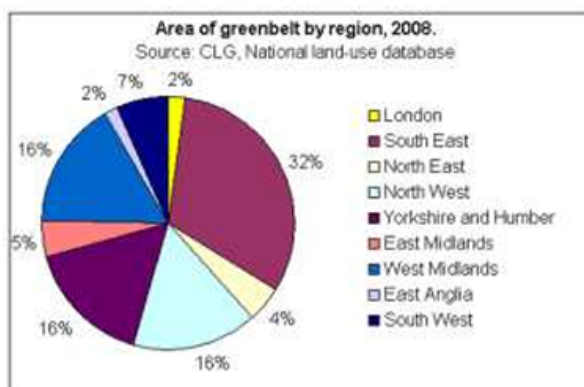
#### 4.1 Πράσινη Ζώνη (Green Belt)

Ένα από τα πιο κοινά πολεοδομικά μέσα είναι το Green Belt, η οποία είναι γνωστή στη χώρα μας και ως Πράσινη Ζώνη. Θεωρείται «κανάλι στενού χώρου πρασίνου που σχεδόν περικυκλώνει, μέρος της κατοικημένης μητροπολιτικής περιοχής ή μεγάλων πόλεων» ή θεωρείται «κανάλι γης γύρω από την πόλη, όπου απαγορεύεται η οικιστική ανάπτυξη» [21].

Ουσιαστικά, είναι μια ζώνη πρασίνου, μια λεπτή γραμμή η οποία περιβάλλει μια συγκεκριμένη περιοχή και εμποδίζει την ανάπτυξη και τη διάχυση της περιοχής διατηρώντας έτσι τους φυσικούς πόρους και του περιβάλλον γενικότερα. Ο πρώτος υποστηρικτής της στρατηγικής της Πράσινης Ζώνης ήταν η Αγγλία κατά τη δεκαετία του 1930. Σήμερα, οι πράσινες ζώνες που περιβάλλουν πολλές αγγλικές πόλεις καλύπτουν συνολικά 16.716 τετραγωνικά χιλιόμετρα, ή περίπου το 13% της χώρας όπως φαίνεται στην παρακάτω Εικόνα 4.1.



**Εικόνα 4.1: Οι πράσινες ζώνες την Αγγλίας.**



**Εικόνα 4.2: Πράσινες ζώνες (<http://www.environment-agency.gov.uk/research/library/publications/115809.aspx>).**

Η παραπάνω εικόνα 4.2 δείχνει ότι η περιοχή γύρω από το Λονδίνο και ολόκληρη η Νοτιοανατολική Αγγλία έχουν το μεγαλύτερο ποσοστό πρασίνου (34%) συγκριτικά με άλλες πόλεις. Ωστόσο, η πλειονότητα αυτών των περιοχών βρίσκεται εκτός Λονδίνου, που αντιστοιχεί μόνο στο 2%. Εκτός από τη Μεγάλη Βρετανία, αυτή η πρακτική χρησιμοποιείται επίσης στην Ευρώπη και την Αμερική. Καθώς ο αριθμός των πληθυσμών αυξάνεται ραγδαία, η απειλή άναρχων υποδομών, τόσο για την αστική περιοχή όσο και για τη γύρω ύπαιθρο, γίνεται φανερή. Η ιδέα της Πράσινης Ζώνης εξελίχθηκε για να περιλαμβάνει τόσο τον Πράσινο Χώρο όσο και την Πράσινη δομή (έννοια που λαμβάνει υπόψη όλους τους χώρους πρασίνου της πόλης). Σε αυτή την κατεύθυνση, ο πιο γενικός όρος που

χρησιμοποιείται στις ΗΠΑ είναι ο Green Space ώστε να συμπεριληφθεί και να περιγραφεί ακόμα και ένα μικρό τμήμα γης, όπως ένα πάρκο.

Βασικοί στόχοι πλέον της εν λόγω πολιτικής είναι οι εξής:

- Προστασία φυσικού περιβάλλοντος
- Βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας στις αστικές περιοχές
- Μέριμνα για την πρόσβαση των κατοίκων σε υπαίθριους χώρους
- Διατήρηση του χαρακτήρα των αγροτικών περιοχών, έτσι ώστε να μην απορροφηθούν από τη προαστιακή εξάπλωση

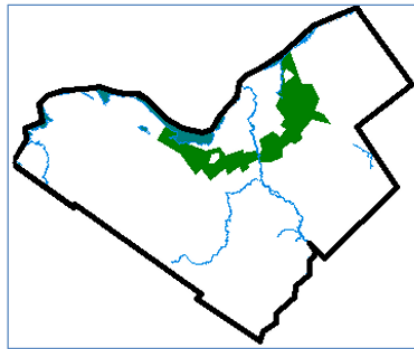
Η πράσινη ζώνη θεωρείται επίσης ευεργετική πολιτική και για την αειφόρο ανάπτυξη καθώς έχει πολλαπλά οφέλη για τους ανθρώπους, όπως:

- Ψυχαγωγικές δραστηριότητες που βρίσκονται κοντά σε κοινότητες και πόλεις (περπάτημα, κάμπινγκ, ποδηλασία)
- Διατηρούνται συνεχώς δίκτυα οικοτόπων που προορίζονται να φιλοξενήσουν είδη άγριας χλωρίδας και πανίδας με συγκεντρωτικό τρόπο.
- Ποιότητα αέρα και νερού
- Αύξηση των χρήσεων γης κοντά σε πόλεις.

Η αποτελεσματικότητα της Πράσινης Ζώνης ποικίλλει ανάλογα με την τοποθεσία και τη χώρα. Η πράσινη ζώνη συχνά διακόπτεται από γεωργικές περιοχές και επιπλέον, υπάρχουν περιπτώσεις όπου επιτυγχάνεται η εξάπλωση των πόλεων πέρα από τη ζώνη, με αποτέλεσμα τη δημιουργία δορυφορικών πόλεων που, αν και απομονωμένες από την αρχική πόλη και από την πράσινη ζώνη, λειτουργούν ως προάστια ανεξάρτητων κοινοτήτων.

Προφανώς, μια πολιτική όπως αυτή της Πράσινης Ζώνης δεν θα είχε μόνο θετικές κριτικές. Ο οικονομολόγος Tim Harford (Iqbal, M. 2005) ισχυρίζεται ότι η Πράσινη Ζώνη σχεδιάστηκε από ανθρώπους που ήδη ζουν στη ζώνη και έχουν δικαιώματα ιδιοκτησίας ενώ ταυτόχρονα επιδιώκουν να αυξήσουν την περιουσία τους από αγροτικές εκτάσεις και εργασίες. Τα γεγονότα δείχνουν ότι οι πιο σύγχρονοι «φεουδάρχες» εκμεταλλεύονται τη διαθέσιμη γη από τους προκατόχους τους, ενώ η γη παραβιάζει τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.

Επιπλέον, σύμφωνα με τον κριτικό Mark Pennington η αναψυχή σε χώρους πρασίνου αφορά κυρίως μικρό αριθμό κατοίκων των πόλεων. Ισχυρίζεται ότι η τελική συνέπεια της απόφασης για την πράσινη ζώνη μιας πόλης είναι η αύξηση των ήδη υψηλών τιμών, η συγκέντρωση της ζήτησης στη ζώνη και η σημαντική αύξηση του ανταγωνισμού. Επιπρόσθετα, μια άλλη ανησυχία είναι η δημιουργία δορυφορικών πόλεων που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Συγκεκριμένα, η ύπαρξη μιας πράσινης ζώνης, καθώς δεν εκτείνεται άπειρα έξω από την πόλη, θα μπορούσε να προωθήσει την ανάπτυξη περιοχών που βρίσκονται πιο μακριά από τον πυρήνα της πόλης, αυξάνοντας έτσι την αστική εξάπλωση [22].



Εικόνα 4.3: Οι πράσινες ζώνες της Ottawa.

## 4.2 Συμπαγής Πόλη (Compact city)

Η συμπαγής πόλη ή πόλη με μικρές αποστάσεις αποσκοπεί επίσης στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης στα αστικά κέντρα. Ουσιαστικά, είναι μια στρατηγική σχεδιασμού που ευνοεί τις υψηλές συγκεντρώσεις οικιστικών και εμπορικών χώρων με συνδυασμό χρήσεων γης. Είναι αναμφισβήτητα πιο βιώσιμο από την εξάπλωση, καθώς έχει μικρότερη εξάρτηση από το αυτοκίνητο και επομένως απαιτεί λιγότερη ανάπτυξη υποδομής [23].

Συγκεκριμένα, η συμπαγής πόλη βασίζεται σε ένα επιτυχημένο σύστημα δημόσιας συγκοινωνίας και έναν αστικό σχεδιασμό που προωθεί το περπάτημα και το ποδήλατο ενώ παράλληλα χαρακτηρίζεται από χαμηλή κατανάλωση ενέργειας και μειωμένη ρύπανση. Η αυξημένη δημόσια συγκοινωνία, ο μειωμένος κοινωνικός διαχωρισμός και η πρόσβαση σε διάφορους πόρους αναφέρονται ως οφέλη της

συμπαγούς πόλης της. Ένα παράδειγμα μιας πόλης που είναι συνεκτική είναι η κάτωθεν Εικόνα 4.4, που δείχνει το Κίτο του Ισημερινού. Ο ιστότοπος Eco Compact City αναφέρει ότι η πόλη έχει συνολική έκταση 324 τετραγωνικά χιλιόμετρα και κατοικείται από 1.397.698 άτομα. Ως αποτέλεσμα, χαρακτηρίζεται από πυκνότητα πληθυσμού 4.314 ατόμων ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο.



**Εικόνα 4.4: Βασικό παράδειγμα της πόλης Quito στο Εκουαδόρ**  
([http://www.ecocompactcity.org/City/Eco\\_Compact\\_City.html](http://www.ecocompactcity.org/City/Eco_Compact_City.html)).

Οι Βλαστός και Πολύζος προσπαθώντας να ορίσουν τι σημαίνει να είναι πυκνή και συνεκτική η δομή μιας πόλης, αναφέρθηκαν στα εξής:

- Αύξηση του ποσοστού των μη οχλαγωγικών χρήσεων με την ενίσχυση του ρόλου της στέγασης.
- Εργασία κοντά στην κατοικία που σημαίνει μείωση της απόστασης.
- Ο περιορισμός της αστικής εξάπλωσης και οι συνοδευτικές πολιτικές για την εκ νέου ανάπτυξη των πυκνοκατοικημένων ή αραιοκατοικημένων περιοχών και τη βελτίωση άλλων, όπως εγκαταλελειμμένες βιομηχανικές περιοχές ή στρατιωτικές εγκαταστάσεις, θα εφαρμοστούν.
- Οι αυξήσεις της πυκνότητας που έχουν επιλεκτικό χαρακτήρα συνδέονται με την εφαρμογή ολοκληρωμένων προγραμμάτων ανάπλασης και περιβαλλοντικής βελτίωσης.

- Το συνολικό αποτέλεσμα της χρήσης αδρανών περιοχών σε σχέση με τη διανομή των δημόσιων συγκοινωνιών και των ποδηλατοδρόμων είναι η αξιοποίηση της υπάρχουσας υποδομής και των κοινών λειτουργιών [24].

Στις άνωθεν κατευθύνσεις, η συμπαγής πόλη έχει πλεονεκτήματα όπως το ότι οριοθετείται, καταλαμβάνει λιγότερο χώρο, είναι πιο ομοιόμορφη, οι ανοιχτοί χώροι είναι κυρίως δημόσιοι και τα μέσα μαζικής μεταφοράς έχουν πυκνό δίκτυο και υψηλή συχνότητα, επομένως μπορεί να είναι ανταγωνιστικά συγκριτικά με το αυτοκίνητο. Ένα μέρος της μεταφοράς γίνεται με ποδήλατο και περπάτημα. Επιπλέον, μια πόλη που είναι πιο πυκνοκατοικημένη έχει συνολικά λιγότερη ρύπανση [24].

Πάντως, αυτή η στρατηγική πολεοδομικού σχεδιασμού φαίνεται να έχει τη δυνατότητα να αντιμετωπίσει το ζήτημα της εξάρτησης από τα αυτοκίνητα που σχετίζεται με την προγραμματιστή αστική ανάπτυξη. Το 1989, οι Newman και Kenworthy πραγματοποίησαν μια μελέτη που συνέκρινε 32 πόλεις στη Βόρεια Αμερική, την Αυστραλία, την Ευρώπη και την Ασία. Το πρωταρχικό αποτέλεσμα αυτής της έρευνας ήταν ότι οι πόλεις με υψηλή συγκέντρωση χρήσεων γης και βελτιωμένες μεταφορές είχαν χαμηλότερο ποσοστό χρήσης αυτοκινήτου από τις πόλεις που ήταν λιγότερο πυκνοκατοικημένες και είχαν διαφορετική σύνθεση χρήσεων γης [25].

Η τάση που υποστηρίζει τη συνεκτική πόλη έναντι της διάχυτης έχει υιοθετηθεί τόσο σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης όσο και σε επίπεδο κρατικής πολιτικής και τοπικής αυτοδιοίκησης. Παρόλα αυτά, η συγκεκριμένη τάση δέχθηκε και αρνητική κριτική, όπως η υποβάθμιση της συνολικής ποιότητας ζωής και η μη δυνατότητα επιλογής στην αγορά υλικών αγαθών. Βέβαια, η πιο σημαντική κριτική είναι ότι δεν δύναται να δοθεί μονοδιάστατη λύση στο πρόβλημα της υψηλής πυκνότητας. Είναι σημαντικό να διευκρινιστεί ότι η έννοια της πυκνότητας στον πολεοδομικό σχεδιασμό δεν είναι τόσο προφανής όσο φαίνεται εκ πρώτης όψης. Η διάκριση μεταξύ καθαρής και συνδυασμένης πυκνότητας και των διαφόρων μεθόδων μέτρησής τους δείχνει ότι δεν είναι δυνατή η «απόλυτη» απάντηση στο ερώτημα της πυκνότητας [13].

### 4.3 Έξυπνη Ανάπτυξη (Smart Growth)

Η «έξυπνη ανάπτυξη» ή αλλιώς έξυπνη πόλη είναι επίσης μια στρατηγική σχεδιασμού που είναι προσαρμοσμένη στις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, παρόμοια με τη συμπαγή πόλη. Αυτή η θεωρία υποστηρίζει ότι η ανάπτυξη βρίσκεται κυρίως στο κέντρο των πόλεων και προωθεί τη συμπαγή αξιοποίηση του αστικού χώρου καθώς και τη δημιουργία ενός αστικού περιβάλλοντος φιλικού προς τους πεζούς και τους ποδηλάτες. Επιπλέον, περιγράφει την παρουσία κοινωνικής υποδομής στα όρια των γειτονιών, την προσβασιμότητα των δρόμων σε όλους, την ποικιλία των χρήσεων γης και τη δυνατότητα επιλογής του τόπου διαμονής. Η ιδέα της «έξυπνης ανάπτυξης» ξεκίνησε τα τελευταία 10-20 χρόνια και είχε διαφορετικούς ορισμούς ανά τοποθεσία-χώρα. Ωστόσο, πρόκειται για παραλλαγές της ίδιας έννοιας που επικεντρώνονται σε διαφορετικές πτυχές κάθε φορά.

Το Smart Growth Network, το οποίο δημιουργήθηκε το 1996, έχει κάποιες αναγνωρισμένες αρχές που περιγράφουν την έξυπνη ανάπτυξη:

- Συνδυασμός χρήσεων γης
- Τα οφέλη του συμπαγούς σχεδιασμού περιλαμβάνουν τη δημιουργία μιας ποικιλίας επιλογών και δυνατοτήτων στέγασης.
- Η δημιουργία ενός αστικού περιβάλλοντος αφιερωμένου στον πεζό.
- Δημιουργία συνθηκών μοναδικότητας στην κοινότητα και στο χώρο.
- Διατήρηση υπαίθριων χώρων, γεωργικών εκτάσεων, φυσικών τοπίων και περιοχών με περιβαλλοντική σημασία.
- Επιτρέπει στο κοινό να έχει μια ποικιλία επιλογών μεταφοράς.
- Αποτελεσματική ανάπτυξη - μια αναλογική κατανομή του κόστους και των οφελών της ανάπτυξης.
- Υποστήριξη της συμμετοχής της κοινότητας και των ενδιαφερομένων στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την ανάπτυξη [26].

Ο οργανισμός που αναφέρθηκε προηγουμένως έχει θέσει πολλούς στόχους όπως να κάνει την κοινότητα πιο ανταγωνιστική για νέες επιχειρήσεις, να παρέχει εναλλακτικές τοποθεσίες για ψώνια, εργασία και ψυχαγωγία, δημιουργία

ευχάριστων χώρων υψηλής αρχιτεκτονικής, παροχή θέσεων εργασίας και αύξηση της αξίας των ακινήτων. Επίσης με επίκεντρο την ποιότητα ζωής, διατηρούνται οι ανοιχτοί χώροι και βελτιώνεται η ασφάλεια. Γενικότερα, η έννοια της έξυπνης ανάπτυξης περιλαμβάνει την ανάπτυξη κοινοτήτων που είναι βιώσιμες και έχουν τη δυνατότητα να φιλοξενήσουν ανθρώπους, επιχειρήσεις και οικογένειες.

Αυτή η θεωρία είναι ένα υποκατάστατο της άναρχης αρχιτεκτονικής, της κυκλοφοριακής συμφόρησης, της έλλειψης σύνδεσης μεταξύ των γειτονιών και της υποβάθμισης των πόλεων. Οι αρχές της αμφισβητούν παλαιότερες θεωρίες σχετικά με τον πολεοδομικό σχεδιασμό, συμπεριλαμβανομένης της αξίας των μοναχικών κατοικιών και της χρήσης του αυτοκινήτου. Οι περιβαλλοντολόγοι υποστηρίζουν την έξυπνη ανάπτυξη προωθώντας την ανάπτυξη των αστικών ορίων ή αλλιώς τις Πράσινες Ζώνες που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Επιπλέον, επιστημονικές ομάδες των ΗΠΑ προτείνουν να χρησιμοποιηθεί έξυπνη ανάπτυξη για τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, υποστηρίζοντας ότι αυτό θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής και θα προωθήσει έναν πιο υγιεινό, μη κοστοβόρο και λιγότερο ρυπογόνο τρόπο ζωής.

Η ανάπτυξη θεωρείται «έξυπνη» επειδή περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

- Οι συμπαγείς αστικές περιοχές έχουν μεγαλύτερο πληθυσμό και περισσότερες επιχειρήσεις. Με τη δημιουργία αυτών των γειτονιών επιτυγχάνεται η μείωση της αστικής επέκτασης και η διατήρηση του κλίματος. Αυτό απαιτείται συχνά από κρατικές υπηρεσίες που θέλουν να αλλάξουν τους κώδικες και τους κανονισμούς σχετικά με το ύψος και την πυκνότητα των κτιρίων στα κέντρα των πόλεων.
- Είναι απαραίτητη η ανάπτυξη μικτής χρήσης που περιλαμβάνει οικονομικά προσιτή στέγαση, καθώς και περιορισμοί στον προαστισμό των μορφών σχεδιασμού (π.χ. μονοκατοικίες, εμπορικά κέντρα και μεγάλους χώρους στάθμευσης) [26].

Συνολικά, αυτή η θεωρία φαίνεται να υποστηρίζει τα ίδια συμπεράσματα με τη θεωρία της Συμπαγούς πόλης, ωστόσο, η προσέγγιση και ο τελικός στόχος των



δύο «Σχολών σκέψης» διαφέρουν. Ως αποτέλεσμα, η έξυπνη ανάπτυξη προωθεί μια πιο ισορροπημένη ανάπτυξη (και όχι απαραίτητα συμπαγή ανάπτυξη, όπως η συμπαγής πόλη). Η μέθοδος με την οποία επιχειρείται περιγράφεται ως η προσπάθεια συνδυασμού των ενεργειών του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα για την οικονομική ανάπτυξη, την προστασία του περιβάλλοντος, την κυκλοφοριακή συμφόρηση, την περιβαλλοντική υποβάθμιση, καθώς και τη μείωση διάθεσης δημόσιου χρήματος, τα οποία όλα αποδίδονται σε υποδομές που έχουν σχεδιαστεί για να υποστηρίζουν την αστική επέκταση.

#### 4.4 Νέα Πολεοδομία (New Urbanism)

Ένα άλλο πρόσφατο κίνημα, η Νέα Πολεοδομία (New Urbanism), το οποίο συγκαταλέγεται στα πλέον αναγνωρισμένα, αντιτίθεται επίσης στην πρακτική της αστικής επέκτασης. Στόχος του είναι η τροποποίηση των υφιστάμενων νόμων, κανονισμών και πρακτικών, οι οποίες σήμερα διευκολύνουν την ανεξέλεγκτη εξάπλωση των αστικών κέντρων. Η συγκεκριμένη πρωτοβουλία τεκμηριώθηκε για πρώτη φορά το 1991 από ομάδα έξι τεχνικών εμπειρογνομόνων, οι οποίοι ήταν υπεύθυνοι για την υποβολή προτάσεων που αποσκοπούσαν στην ανάσχεση της αστικής επέκτασης σε συγκεκριμένη περιοχή της Καλιφόρνια.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, η Νέα Πολεοδομία προωθεί την ανάπτυξη συμπαγών, βατών, μεικτής χρήσης και ζωντανών κοινοτήτων. Σκοπός της είναι να δημιουργήσει κοινότητες που είναι παρόμοιες με αυτές της έξυπνης ανάπτυξης, αλλά διαθέτουν πιο ολοκληρωμένη σύνθεση, με αποτέλεσμα να ακολουθούν μια πιο ολιστική προσέγγιση. Συγκεκριμένα, οι νέες κοινότητες περιλαμβάνουν κατοικίες, θέσεις εργασίας, καταστήματα, χώρους ψυχαγωγίας, σχολεία, πάρκα και άλλες δημόσιες εγκαταστάσεις απαραίτητες για την καθημερινή ζωή των κατοίκων, όλα σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους.

Στον επίσημο ιστότοπο του μη κερδοσκοπικού οργανισμού Νέος Αστικός Σχεδιασμός, ο οποίος ιδρύθηκε το 1998 από την Υπηρεσία Προστασίας του Περιβάλλοντος (US EPA), αναφέρεται ότι «η νέα πολεοδομία θεωρείται το πιο σημαντικό κίνημα του αιώνα». Πρόκειται για ένα παγκόσμιο κίνημα που αποσκοπεί στη βελτίωση του σχεδιασμού του δομημένου περιβάλλοντος, ενισχύοντας παράλληλα την ποιότητα ζωής και το βιοτικό επίπεδο. Ο Νέα Πολεοδομία αποτελεί

ουσιαστικά μια αναδιάρθρωση του αστικού χώρου, που περιλαμβάνει ολόκληρη την πόλη, την κωμόπολη, το χωριό και τη γειτονιά. Ο εν λόγω οργανισμός προσδιορίζει τις βασικές αρχές, οι οποίες αναφέρονται παρακάτω:

- Δυνατότητα κίνησης με τα πόδια - Προώθηση της προσβασιμότητας μέσω πεζών διαδρομών και δημόσιων χώρων
- Εξαιρετική ποιότητα δικτύου - Δημιουργία ενός δικτύου υποδομών που εξυπηρετεί τις ανάγκες των κατοίκων.
- Συνδυασμός χρήσεων γης- Συνδυασμός κατοικιών, εμπορικών και άλλων χρήσεων για την ενίσχυση της κοινωνικής και οικονομικής δραστηριότητας.
- Αυξημένος πληθυσμός - Σχεδίαση που προάγει την πυκνότητα του πληθυσμού, ενισχύοντας τη ζωντάνια και τη δυναμική της περιοχής.
- Ευφυής υποδομή μεταφορών - Ανάπτυξη καινοτόμων μεταφορικών λύσεων που διευκολύνουν τη μετακίνηση των πολιτών.
- Συνδυασμός κατοικιών - Διαφορετικοί τύποι κατοικιών, με ποικιλία τιμών και μεγεθών για να καλύπτουν τις ανάγκες διαφορετικών ομάδων πληθυσμού.
- Ποιότητα αρχιτεκτονικής και πολεοδομικού σχεδιασμού - Ικανότητα να λαμβάνονται υπόψη οι αισθητικές και λειτουργικές πτυχές του δομημένου περιβάλλοντος.

Επίσης στη Νέα Πολεοδομία διατηρείται η παραδοσιακή δομή γειτονιάς η οποία χαρακτηρίζεται από τα παρακάτω:

- Κοινόχρηστος χώρος - Το κέντρο της γειτονιάς λειτουργεί ως κοινός χώρος, η ποιότητα του οποίου έχει πρωταρχική σημασία. Αυτός ο χώρος προσφέρει ποικιλία λειτουργιών και χαρακτηρίζεται από υψηλή συγκέντρωση δραστηριοτήτων.
- Εγκάρσια μέθοδος σχεδιασμού: Οι πολεοδόμοι εφαρμόζουν την εγκάρσια μέθοδο σχεδιασμού, η οποία περιλαμβάνει υψηλές συγκεντρώσεις δραστηριοτήτων στο κέντρο και χαμηλότερες στις περιμετρικές ζώνες. Αυτή η αναλυτική προσέγγιση αναγνωρίζει τα εννοιολογικά συσχετισμένα στοιχεία και συμβάλλει στη δημιουργία

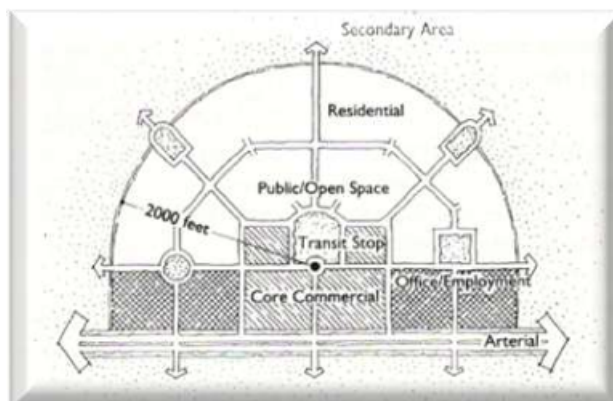
ενός συγκεκριμένου φυσικού βιότοπου, καθώς και στην κατάλληλη τοποθέτηση εντός του αστικού περιβάλλοντος.

- Συνύπαρξη φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος: Η διάκριση μεταξύ φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος ελαχιστοποιείται, με αποτέλεσμα οι οικολόγοι να εξετάζουν τον σχεδιασμό με μια ολιστική προοπτική, ενώ οι πολεοδόμοι ενισχύουν τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα της φύσης.

Δύο προσεγγίσεις που εστιάζουν στη θεωρία της Νέας Πολεοδομίας είναι οι Παραδοσιακές Εξελίξεις Γειτονιάς (TNDs) και η Ανάπτυξη με Προσανατολισμό στη Διέλευση (TODs Εικόνα 4.5). Η πρώτη αναπτύχθηκε από την Elizabeth Plater-Zyberk και τον Andrés Duany, οι οποίοι υπήρξαν κεντρικά μέλη της αρχικής συλλογικότητας που εκπροσωπούσε το κίνημα. Στο πλαίσιο των TNDs, ο στόχος είναι η ενίσχυση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης μέσα σε μικρές ενότητες του χώρου, οι οποίες σχετίζονται με τον αστικό ιστό (γειτονιές). Αυτή η προσέγγιση επιδιώκει τη βελτίωση του σχεδιασμού ώστε να ενισχυθούν τόσο οι ιδιωτικοί όσο και οι δημόσιοι χώροι στους δρόμους [27].

Από την άλλη, η προσέγγιση της Ανάπτυξης με Προσανατολισμό στη Διέλευση αναπτύχθηκε από τον Peter Calthorpe, ο οποίος ήταν επίσης μέλος του αρχικού πυρήνα του κινήματος. Στην περίπτωση αυτή, μια κοινότητα χαρακτηρίζεται από τον συνδυασμό διαφόρων χρήσεων γης και η περιοχή της ορίζεται συνήθως σε απόσταση 600 μέτρων από έναν εμπορικό πυρήνα ή από μια στάση του δικτύου δημόσιων μεταφορών [27].

Εικόνα 4.5: Η ανάπτυξη της περιοχής με βάση το πρότυπο TOD (Calthorpe P. (1993)).



Συνολικά, η φιλοσοφία της Νέας Πολεοδομίας είναι συγκρίσιμη με τις προσεγγίσεις που αφορούν την οικιστική ανάπτυξη, όπως οι Συμπαγείς Πόλεις και η Έξυπνη Ανάπτυξη. Ο συνδυασμός διαφορετικών χρήσεων γης, η αύξηση της πυκνότητας, η προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης και η ενίσχυση της σημασίας του πεζού και του ποδηλάτη αποτελούν θεμελιώδεις στόχους του κινήματος.

Ωστόσο, η έμφαση στη Νέα Πολεοδομία ως κίνημα, αντί για απλό μοντέλο, εισάγει μια σημαντική διαφοροποίηση στην άμεση εφαρμογή των ιδεών στον χώρο. Αυτή η διαφορά συμβάλλει στην αύξηση της ευελιξίας του κινήματος, καθιστώντας το πιο δυναμικό σε σύγκριση με τα παραδοσιακά μοντέλα.

#### 4.5 Δομή και προσδιορισμός του οικιστικού δικτύου

Στα κάτωθεν κεφάλαια διερευνάται η έννοια του «οικιστικού δικτύου» μέσω χαρακτηριστικών ερμηνειών της δομικής του συγκρότησης και των εννοιολογικών σχημάτων που χρησιμοποιούνται για την αποτύπωση των διαδικασιών εξέλιξής του, όπως ο κύκλος αστικοποίησης, οι σχέσεις μεταξύ αστικού και αγροτικού χώρου, καθώς και η έννοια της πόλης-περιοχής, η οποία συνδέεται με το φαινόμενο της αστικής εξάπλωσης. Κατά το παρελθόν, έχουν διατυπωθεί διάφορες θεωρητικές προσεγγίσεις για την κατανόηση και ερμηνεία της διαμόρφωσης του οικιστικού δικτύου, πολλές εκ των οποίων εστιάζουν στον οικονομικό ρόλο της πόλης. Στη σύγχρονη εποχή, η θεωρία της πολυκεντρικής ανάπτυξης θεωρείται ότι έχει υπερβεί την πλειονότητα των προγενέστερων

αναλύσεων περί οργάνωσης των οικιστικών δικτύων, ενώ πλέον αποτελεί κεντρικό άξονα της ασκούμενης πολιτικής [105].

#### 4.6 Βασικές θεωρήσεις οργάνωσης του οικιστικού δικτύου

Στο παρόν τμήμα επιχειρείται μια συνοπτική παρουσίαση των κυριότερων θεωριών αστικής ανάπτυξης και του τρόπου οργάνωσης του οικιστικού χώρου. Η πρώτη θεωρία, γνωστή ως «θεωρία των κεντρικών τόπων», αποτελεί αντιπροσωπευτικό παράδειγμα προσεγγίσεων που προέκυψαν από τη σύνδεση μεταξύ τριτογενών δραστηριοτήτων και οικιστικής δομής. Ο δεύτερος κανόνας, γνωστός ως «κανόνας μεγέθους», επιχειρεί τη διαμόρφωση «νόμων» που καθοδηγούν τον σχεδιασμό του οικιστικού δικτύου μέσω της στατιστικής ανάλυσης των παρατηρούμενων μεγεθών και οικισμών[28].

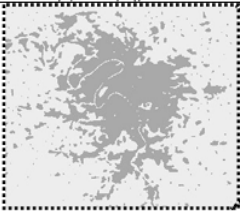
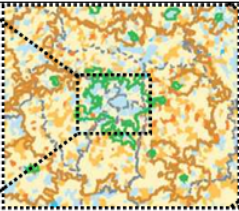
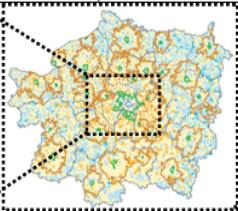
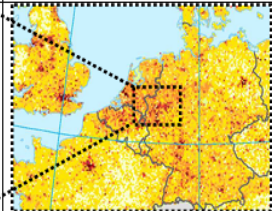
Η θεωρία των κεντρικών τόπων, που εισήχθη για πρώτη φορά από τον W. Christaller, αποτελεί την πρώτη ουσιαστική προσπάθεια ερμηνείας της κατανομής, του μεγέθους και του αριθμού των αστικών κέντρων. Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, το μέγεθος και η κατανομή των αστικών εγκαταστάσεων καθορίζονται βάσει του ρόλου τους στην εξυπηρέτηση των γύρω περιοχών και της ζήτησης για αγαθά και υπηρεσίες[28].

Μία από τις βασικές αρχές της θεωρίας είναι η ιεραρχική διάρθρωση των αγαθών και υπηρεσιών που παρέχονται στις πόλεις. Στην ανώτερη βαθμίδα περιλαμβάνονται αγαθά και υπηρεσίες που διατίθενται σε λίγες μεγάλες κεντρικές τοποθεσίες, ενώ στην κατώτερη τάξη παρέχονται από πολλούς μικρότερους οικισμούς. Κάθε κεντρική τοποθεσία κατατάσσεται σε υψηλότερη ή χαμηλότερη θέση στην ιεραρχία, ανάλογα με τον αριθμό και τη σημασία των κεντρικών λειτουργιών της, όπως ο όγκος των προσφερόμενων αγαθών και υπηρεσιών [29].

Η ταξινόμηση των κεντρικών λειτουργιών σε κλάσεις βασίζεται στο όριο ζήτησης, το οποίο αναφέρεται στην ελάχιστη ποσότητα πληθυσμού που απαιτείται για τη βιωσιμότητα μιας υπηρεσίας ή προϊόντος, καθώς και στην απόσταση που είναι διατεθειμένοι να διανύσουν οι καταναλωτές για να έχουν πρόσβαση σε αυτά [30].

Ως εκ τούτου, κάθε κεντρικός κόμβος εξυπηρετεί μια κυκλική περιοχή αγοράς, το μέγεθος της οποίας αντιστοιχεί στη σημασία της παρεχόμενης υπηρεσίας ή προϊόντος, ενώ ο πληθυσμός της περιοχής πρέπει να είναι αρκετά μεγάλος για να υποστηρίξει τις λειτουργίες του κόμβου. Για την αποφυγή των κενών στις περιοχές εξυπηρέτησης, ο Christaller πρότεινε το εξαγωνικό σχήμα των περιοχών αυτών, το οποίο προσεγγίζει περισσότερο τον κύκλο και, όταν επαναληφθεί, καλύπτει πλήρως μια περιοχή. Τα διάφορα κρίσιμα μεγέθη και οι χωρικές διαστάσεις των αγαθών και υπηρεσιών οργανώνουν τον χώρο ως «σύστημα κεντρικού τόπου». Σε αυτό το πλαίσιο, οι μεγαλύτεροι οικισμοί, οι οποίοι παρέχουν ανώτερες υπηρεσίες, εξυπηρετούν εκτενέστερες αγορές, ενώ εντός των ορίων αυτών εντοπίζονται μικρότεροι οικισμοί που αντιστοιχούν σε κατώτερες βαθμίδες της ιεραρχικής δομής [30].

**Πίνακας 4.6: Χωρικά επίπεδα αστικής διάχυσης και τρόποι μετασχηματισμού του οικιστικού δικτύου [31].**

Χωρικό επίπεδο	1. Ενδοαστικό επίπεδο	2. Μίκρο-επίπεδο	3. Μέσο-επίπεδο	4. Μάκρο-επίπεδο
	συνεκτική πόλη	δι-αστικό: πόλη-περιφέρεια	περιφερειακό	εκτεταμένη κλίμακα αστικής ανάπτυξης (εθνικό/διεθνικό)
Περιγραφή	συνεχής μορφολογικά δομημένη περιοχή και αστικά νεφελώματα στην περίμετρο ως αναπόσπαστα λειτουργικά τμήματα	τοπικό καθημερινό αστικό σύστημα ή Λειτουργική Αστική Περιοχή	μέγα πόλη-περιφέρεια: σύστημα ΛΑΠ χωρικά ομαδοποιημένων και λειτουργικά διασυνδεδεμένων	1. αστικό πεδίο 2. δίκτυο μέγα πόλεων-περιφερειών που βρίσκονται σε εγγύτητα
Ενδεικτική απεικόνιση				
Δομή οικιστικού δικτύου	Μονοκεντρική	Μονοκεντρική	1. Μονοκεντρική 2. Πολυκεντρική	1. Πολυπυρηνική (χωρίς κέντρο) 2. Πολυκεντρική
Διακριτό κέντρο-πόλος	Κέντρο πόλης (CBD)	Κεντρική πόλη	1. Κεντρική ΛΑΠ 2. Δεν υπάρχει	1. Δεν υπάρχει 2. Δεν υπάρχει
Κύρια διαδικασία αστικής διάχυσης	Αποσυγκέντρωση - αστική εξάπλωση της δομημένης περιοχής	Αποσυγκέντρωση - αστική επέκταση	1. Αποσυγκέντρωση - επιλεγμένη αστική επέκταση 2. Δεν αναγνωρίζεται αστική διάχυση	1. Αστική επέκταση - πλήρης ομοιομορφή αποσυγκέντρωση 2. Δεν αναγνωρίζεται αστική διάχυση
Κύριος τρόπος αύξησης του βαθμού πολυκεντρικότητας	Φυγόκεντρος	Φυγόκεντρος	1. Φυγόκεντρος 2. -	1. Συγχώνευση 2. -
Ορολογία για την πολυκεντρικότητα	Πολυκεντρική πόλη (Gordon <i>et al.</i> 1986)	Πολυκεντρική Αστική Περιοχή (Champion 2001, Parr 2004)		Πολυπυρηνικό αστικό πεδίο (Dieleman και Faludi 1998)

Οι διαδικασίες της πρώιμης αστικοποίησης υπήρξαν ιδιαίτερα περίπλοκες, καθώς συνιστούσαν αποτέλεσμα ιστορικών συγκυριών και εξειδικευμένων μηχανισμών διαμόρφωσης της κατοικίας και, εν συνεχεία, του αστικού χώρου.

Κατά τις τελευταίες τρεις δεκαετίες παρατηρείται η συνέχιση της μετακίνησης πληθυσμών από τις αγροτικές περιοχές προς τις αστικές, αν και με μειωμένους ρυθμούς. Η εξέλιξη των σταδίων αστικοποίησης καθορίζεται από το συνολικό επίπεδο ανάπτυξης κάθε χώρας στη δεδομένη χρονική περίοδο. Εν ολίγοις, η διαδικασία της αστικοποίησης εξαρτάται άμεσα από την ιστορική πορεία της εκβιομηχάνισης, η οποία διαφέρει μεταξύ των κρατών και επηρεάζεται από παράγοντες όπως η ηλικία των υφιστάμενων χωρικών προτύπων εγκατάστασης, η πληθυσμιακή πυκνότητα της εκάστοτε περιοχής και, φυσικά, οι παγκόσμιες δυνάμεις που αφορούν τη μετανάστευση, την επικοινωνία και τις τεχνολογίες πληροφορικής. Οι παράγοντες αυτοί δύνανται να αναπροσαρμόσουν τις αστικές ιεραρχίες σε μακροοικονομικό επίπεδο [30].

Η έννοια της αστικοποίησης συνδέεται άρρηκτα με τη δυναμική των αστικών και αγροτικών περιοχών, καθώς και με την αλληλεξάρτηση που τις χαρακτηρίζει. Οι αστικές και οι αγροτικές περιοχές διακρίνονται από συγκεκριμένες δομικές και λειτουργικές ιδιότητες. Οι δομικές ιδιότητες περιλαμβάνουν φυσικά χαρακτηριστικά, τα οποία παραμένουν σχετικά σταθερά με την πάροδο του χρόνου και έχουν επηρεαστεί από την ανθρώπινη δραστηριότητα εδώ και χιλιετίες. Τέτοια χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν τη χρήση γης, τον σχεδιασμό των εγκαταστάσεων και την κατανομή του πληθυσμού. Οι λειτουργικές ιδιότητες, από την άλλη, αναφέρονται στη χρήση των φυσικών περιβαλλόντων σε διάφορες μορφές, όπως η παραγωγή, η κατανάλωση και η επικοινωνία, των οποίων τα αποτελέσματα είναι συχνά σύνθετα και πολυδιάστατα [30].

Οι αστικές περιοχές θεωρούνται οι πλέον σημαντικές και οικονομικά δυναμικές, διαθέτοντας υψηλή πληθυσμιακή πυκνότητα και επικέντρωση σε δραστηριότητες του τριτογενούς τομέα. Αντιθέτως, οι αγροτικές περιοχές χαρακτηρίζονται από χαμηλότερη πληθυσμιακή πυκνότητα και βασίζονται κυρίως στον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα παραγωγής. Οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών εκφράζονται μέσα από τη ροή πόρων, υπηρεσιών, ανθρώπινου δυναμικού και κεφαλαίων. Η διασύνδεση μεταξύ της αστικής γεωργίας και των δικτύων μεταφορών και επικοινωνιών ενισχύεται σταδιακά, συμβάλλοντας στην περαιτέρω αλληλεξάρτηση των περιοχών. Η έννοια της «πόλης-περιφέρειας» περιγράφει μια σύνθετη οντότητα που ενσωματώνει τόσο τις αστικές όσο και τις

αγροτικές περιοχές, οι οποίες αλληλοσυμπληρώνονται και συνεργάζονται για την επίτευξη κοινών στόχων. Η ενίσχυση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ πόλης και υπαίθρου είναι καθοριστικής σημασίας για την επίτευξη της κοινωνικής συνοχής και της βιώσιμης ανάπτυξης [30].

#### 4.7 Κύκλος της αστικοποίησης

Η έννοια του κύκλου αστικοποίησης αναφέρεται στην πρόοδο και τον μετασχηματισμό των πόλεων, περιγράφοντας τις διαφορετικές φάσεις που συνθέτουν αυτή τη διαδικασία. Η αστικοποίηση περιλαμβάνει μια σειρά από βήματα, όπως η αστική συγκέντρωση, η εξάπλωση και η αποκέντρωση. Στο αρχικό στάδιο, οι πληθυσμοί και οι οικονομικές δραστηριότητες συγκεντρώνονται κυρίως σε μεγάλες αστικές κέντρα, γεγονός που οδηγεί σε αύξηση της πυκνότητας και της οικονομικής δραστηριότητας.

Κατά τη φάση της διάχυσης, οι πληθυσμοί και οι δραστηριότητες αρχίζουν να μετατοπίζονται προς τις περιφερειακές περιοχές, προκαλώντας την ανάπτυξη νέων οικιστικών και εμπορικών ζωνών. Τελικά, στη φάση της αποκέντρωσης, η ανάπτυξη επεκτείνεται ακόμη περισσότερο σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές, οδηγώντας στην αναδιαμόρφωση του αστικού τοπίου και στη δημιουργία πολυκεντρικών πόλεων. Οι αστικές και αγροτικές περιοχές λειτουργούν ως αλληλένδετα μέρη ενός ευρύτερου χωροταξικού και οικονομικού συστήματος, ενώ οι μεταβολές στη δομή των πόλεων και η ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών επηρεάζουν άμεσα τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και την ποιότητα ζωής των κατοίκων.

Η κατανόηση της αλληλεξάρτησης μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών είναι καθοριστικής σημασίας για τη διαμόρφωση στρατηγικών που στοχεύουν στη βιώσιμη ανάπτυξη. Η ορθή διαχείριση αυτής της σχέσης μπορεί να εξασφαλίσει τόσο την ισόρροπη οικονομική ανάπτυξη όσο και τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης στις περιοχές αυτές [32].



#### 4.7.1 Η έννοια της πόλης-περιφέρειας

Η πόλη-περιφέρεια αποτελεί μια σύνθετη γεωγραφική και οικονομική ενότητα, που συνδυάζει τόσο αστικούς όσο και αγροτικούς χώρους. Η ανάπτυξη της προωθείται μέσω της αλληλεξάρτησης και της συνεργασίας μεταξύ αυτών των περιοχών, γεγονός που ενισχύει την κοινή οικονομική πρόοδο και την κοινωνική συνοχή. Οι αναπτυξιακές πολιτικές επικεντρώνονται στη βελτίωση των υποδομών, στην οικονομική συνεργασία και στην ενίσχυση των κοινωνικών δομών.

Αυτές οι στρατηγικές έχουν θετικό αντίκτυπο στην ομαλή και βιώσιμη εξέλιξη των περιφερειών, ενώ ταυτόχρονα ενισχύουν την οικονομική σταθερότητα και την ανταγωνιστικότητα των περιοχών. Η προώθηση της συνεργασίας μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών συμβάλλει στη δημιουργία ενός συνεκτικού και ανθεκτικού χωρικού και οικονομικού συστήματος, το οποίο είναι απαραίτητο για τη μακροπρόθεσμη βιώσιμη ανάπτυξη και τη διατήρηση της κοινωνικής ευημερίας [32].

#### 4.7.2 Λειτουργικές Αστικές Περιοχές (ΛΑΠ)

Οι Λειτουργικές Αστικές Περιοχές (ΛΑΠ) αποτελούν θεμελιώδες στοιχείο για την ανάλυση των αστικών και περιφερειακών δομών. Ο καθορισμός των ΛΑΠ βασίζεται σε δύο βασικούς παράγοντες: το ποσό των επενδύσεων που διοχετεύονται στις περιοχές αυτές και τη συχνότητα των μετακινήσεων των κατοίκων. Η μελέτη των ΛΑΠ διευκολύνει την κατανόηση των χωρικών αλληλεπιδράσεων και την ταυτοποίηση ευρύτερων τάσεων ανάπτυξης.

Η δομή των ΛΑΠ στηρίζεται σε δύο κύριους παράγοντες, το μέγεθος και την πυκνότητα της απασχόλησης, καθώς και τα καθημερινά πρότυπα μετακίνησης των εργαζομένων. Κάθε ΛΑΠ περιλαμβάνει ένα κεντρικό τμήμα με έντονη οικονομική δραστηριότητα, το οποίο πλαισιώνεται από μια ζώνη δήμων που συνδέονται λειτουργικά με το κεντρικό τμήμα μέσω καθημερινών μετακινήσεων. Οι λειτουργικές αστικές περιοχές αποτελούν κρίσιμες οντότητες για την εφαρμογή πολιτικών που αφορούν την περιφερειακή ανάπτυξη.

Η πλήρης κατανόηση των ΛΑΠ καθιστά δυνατή τη διαμόρφωση πολιτικών που ενισχύουν την οικονομική συνεργασία και υποστηρίζουν τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη σε περιφερειακό επίπεδο, ενισχύοντας παράλληλα την αποτελεσματικότητα των εφαρμοζόμενων στρατηγικών για τη βιώσιμη ανάπτυξη των περιοχών. [32].

#### 4.7.3 Πολυκεντρική Ανάπτυξη

Η πολυκεντρικότητα αποτελεί μια στρατηγική προσέγγιση για τη διαμόρφωση βιώσιμων αστικών και περιφερειακών δομών. Η ενίσχυση της πολυκεντρικότητας βελτιώνει την επικοινωνία μεταξύ κεντρικών και περιφερειακών περιοχών, ενώ επωφελείται από την οικονομική πολυμορφία και την κοινωνική συνοχή. Η πολυκεντρική ανάπτυξη στηρίζεται στην αξιοποίηση των τοπικών αναπτυξιακών δυνάμεων, με τους τοπικούς πόλους να λειτουργούν ως κόμβοι καινοτομίας και οικονομικής δραστηριότητας, συμβάλλοντας στην ευρύτερη ανάπτυξη της περιοχής.

Οι στρατηγικές για την πολυκεντρική ανάπτυξη δίνουν έμφαση στη βελτίωση των τοπικών υποδομών, στην προώθηση της καινοτομίας και στη δημιουργία συνεργειών μεταξύ τοπικών κέντρων. Αυτή η μορφή ανάπτυξης υποστηρίζει τη βιώσιμη και ισόρροπη εξέλιξη των περιφερειών, ενώ παράλληλα ενισχύει την διεθνή ανταγωνιστικότητά τους. Η επιτυχής εφαρμογή των αρχών της πολυκεντρικής ανάπτυξης εξαρτάται από τη συνεργασία ανάμεσα σε τοπικούς και περιφερειακούς φορείς, επιχειρήσεις και τις τοπικές κοινωνίες.

Η πολυκεντρική ανάπτυξη αποτελεί έναν στρατηγικό μηχανισμό για την προώθηση της βιωσιμότητας και την ενίσχυση της κοινωνικής αλληλεγγύης σε περιφερειακό επίπεδο [32].

Η Χαλκίδα, όπως και πολλές άλλες πόλεις παγκοσμίως, αντιμετωπίζει το φαινόμενο της αστικής εξάπλωσης, το οποίο επηρεάζει το φυσικό περιβάλλον, τους φυσικούς πόρους και τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες. Για να περιοριστούν οι αρνητικές επιπτώσεις αυτού του φαινομένου, προτείνονται πολιτικές και στρατηγικές που στοχεύουν στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη.

Μία από τις βασικές λύσεις είναι η δημιουργία «Πράσινων Ζωνών», οι οποίες λειτουργούν ως περιοχές πρασίνου γύρω από την πόλη και αποτρέπουν την ανεξέλεγκτη αστική διάχυση. Αυτές οι ζώνες συμβάλλουν στην προστασία των φυσικών πόρων, στη βελτίωση της ποιότητας του αέρα και του νερού και προσφέρουν χώρους αναψυχής στους κατοίκους, μειώνοντας την πίεση για μετατροπή των αγροτικών περιοχών σε προάστια.

Μια άλλη προσέγγιση είναι το μοντέλο της «Συμπαγούς Πόλης», το οποίο προωθεί την ανάπτυξη μικρών αποστάσεων μετακίνησης, την ενίσχυση των δημόσιων συγκοινωνιών και την προώθηση μικτών χρήσεων γης. Με αυτόν τον τρόπο, μειώνεται η εξάρτηση από το αυτοκίνητο, ενώ παράλληλα προωθείται η χρήση ποδηλάτου και η πεζή μετακίνηση, συμβάλλοντας στη μείωση της ρύπανσης και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

Παράλληλα, η στρατηγική της «Εξυπνης Ανάπτυξης» εστιάζει στη βιώσιμη αξιοποίηση των αστικών περιοχών, ενθαρρύνοντας την αναβάθμιση των κέντρων των πόλεων και την καλύτερη χρήση ήδη δομημένων περιοχών. Αυτό περιλαμβάνει τη διατήρηση υπαίθριων χώρων, τη διασφάλιση γεωργικών εκτάσεων και τη δημιουργία ενός αστικού περιβάλλοντος που ευνοεί τους πεζούς και τους ποδηλάτες. Η στρατηγική αυτή ενισχύει επίσης τη χρήση μικτών γαιών, ελαττώνοντας την κυκλοφοριακή συμφόρηση και τη ρύπανση.

Το κίνημα της «Νέας Πολεοδομίας» στοχεύει στη δημιουργία κοινοτήτων που συνδυάζουν διάφορες χρήσεις γης, όπως κατοικίες, καταστήματα, χώρους εργασίας, σχολεία και πάρκα, όλα σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους. Αυτή η προσέγγιση προάγει τη βιώσιμη κινητικότητα, όπως το περπάτημα και το ποδήλατο, ενισχύοντας τη συνοχή των γειτονιών και βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής.

Συνολικά, η Χαλκίδα πρέπει να υιοθετήσει στρατηγικές όπως οι «Πράσινες Ζώνες», η «Συμπαγής Πόλη», η «Εξυπνη Ανάπτυξη» και η «Νέα Πολεοδομία» για να επιτύχει μια βιώσιμη και ισορροπημένη ανάπτυξη. Η εφαρμογή αυτών των προσεγγίσεων θα συμβάλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων, στη μείωση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης και στη δημιουργία ενός φιλικού και λειτουργικού αστικού περιβάλλοντος για τους κατοίκους της.

## 5. Περιοχή Μελέτης - Χαλκίδα

### 5.1 Πολεοδομικά χαρακτηριστικά Χαλκίδα (1985-Σήμερα)

Η Χαλκίδα αναπτύσσεται σήμερα και στις δύο πλευρές του πορθμού του Ευρίπου, με το κύριο και παλαιότερο τμήμα της να βρίσκεται στην Εύβοια. Οι κύριοι οδικοί άξονες είναι οι λεωφόροι Βενιζέλου και Χαϊνά, οι οποίες οδηγούν στη νότια και βόρεια έξοδο της πόλης αντίστοιχα. Εντός της Χαλκίδας, οι οδοί Αβάντων, Νεοφύτου, Προαστείου και Δηλαντίων παίζουν επίσης σημαντικό ρόλο, με την τελευταία να συνδέει την πόλη με τις ανατολικές συνοικίες και το Δηλάντιο Πεδίο. Επιπλέον, υπάρχει ο περιφερειακός οδικός άξονας που, ξεκινώντας από τη νέα γέφυρα, οδηγεί τόσο στο νότιο όσο και στο βόρειο τμήμα του νησιού [33].

Το κέντρο της πόλης συνδέεται άμεσα με την παραλία και ορίζεται από τις οδούς Νεοφύτου και Βενιζέλου. Παρόλο που μέχρι πρόσφατα όλες οι δημόσιες υπηρεσίες βρίσκονταν εκεί, τα τελευταία χρόνια πολλές από αυτές έχουν μεταφερθεί κυρίως προς το βόρειο τμήμα της πόλης, κατά μήκος της οδού Χαϊνά, και στις συνοικίες Λιανή Άμμο και Αλάτσατα. Οι εμπορικές δραστηριότητες συγκεντρώνονται στο κέντρο, με την οδό Αβάντων να αποτελεί τον κύριο εμπορικό άξονα της πόλης, αν και υπάρχουν κατοικίες στους ορόφους. Γενικά, στο κέντρο της πόλης συνυπάρχουν εμπορικές χρήσεις, υπηρεσίες, κατοικίες και αναψυχή, με τις δραστηριότητες αναψυχής να εντοπίζονται κυρίως κατά μήκος του παραλιακού μετώπου [33].

Στις γειτονιές που βρίσκονται εκτός του κεντρικού πυρήνα της πόλης, ο οικιστικός χαρακτήρας κυριαρχεί, με τις κατοικίες να αποτελούν το κύριο στοιχείο της χρήσης γης. Κατά μήκος των βασικών οδικών αξόνων, τόσο στο ευβοϊκό όσο και στο βοιωτικό τμήμα, συναντώνται κυρίως εμπορικές δραστηριότητες και υπηρεσίες μικρής κλίμακας. Η σημερινή αστική επέκταση της πόλης προσανατολίζεται κυρίως προς τα δυτικά, κατά μήκος της βοιωτικής ακτής, όπου παραμένουν κενά στον αστικό ιστό, καθώς και βορειοανατολικά, κατά μήκος της ευβοϊκής ακτής, ανατολικά του οδικού άξονα που συνδέει την πόλη με τη βόρεια Εύβοια, με έμφαση στην περιοχή των Μακεδονικών στον λόφο Βαθροβουνίου.

Αρκετοί από τους εργαζόμενους και δραστηριοποιούμενους στη Χαλκίδα διαμένουν σε γειτονικά Δημοτικά Διαμερίσματα, με κύριες περιοχές την Ανθηδώνα στη βοιωτική ακτή προς τα δυτικά, τη Νέα Αρτάκη στα βόρεια και το Ληλάντιο στα νοτιοανατολικά. Η μετεγκατάσταση κατοίκων από τις αγροτικές περιοχές του νομού προς τη Χαλκίδα έχει αυξήσει τη ζήτηση για κατοικίες, οδηγώντας σε σημαντική άνοδο της οικοδομικής δραστηριότητας. Παράλληλα με την αστική επέκταση, η οποία έχει ήδη αναφερθεί, η οικοδομική δραστηριότητα στο εσωτερικό της πόλης βασίζεται στο σύστημα της αντιπαροχής. Ο συνδυασμός του συστήματος αυτού με τους υψηλούς συντελεστές δόμησης έχει επιφέρει ριζικές αλλαγές σε αρκετές συνοικίες, οι οποίες στο παρελθόν απαρτίζονταν κυρίως από διώροφες και τριώροφες κατοικίες. Ωστόσο, η άναρχη ανάπτυξη της πόλης, χωρίς επαρκή σχεδιασμό και σεβασμό στο περιβάλλον και την αισθητική, έχει δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα στην ποιότητα του αστικού τοπίου.

Για τους κατοίκους της Χαλκίδας, η παραλιακή ζώνη αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας, καθώς συγκεντρώνει χώρους αναψυχής και λειτουργεί ως σημείο συνάντησης για κοινωνικές συναναστροφές και περιπάτους. Η περιοχή αυτή, γνωστή στους Χαλκιδέους ως «παραλία», αναφέρεται στο τμήμα από την παλαιά γέφυρα έως το Κόκκινο Σπίτι, όπου κυριαρχούν κυρίως δραστηριότητες αναψυχής, χωρίς ωστόσο να απουσιάζουν οι χρήσεις κατοικίας.

Η παραλιακή ζώνη διακρίνεται σε δύο κύρια τμήματα, με βάση το είδος των χρήσεων και των χρηστών, καθώς και τη διαφορά στην πυκνότητα των επισκεπτών. Το πρώτο τμήμα, που εκτείνεται από τη γέφυρα έως την πλατεία Αγίου Νικολάου, περιλαμβάνει κυρίως καφετέριες με ομοιόμορφα χαρακτηριστικά, ενώ φιλοξενεί και λίγα εστιατόρια. Αυτή η περιοχή επιλέγεται συχνά για περιπάτους και κοινωνικές συναντήσεις, προσελκύνοντας το μεγαλύτερο μέρος των επισκεπτών, και ιδιαίτερα νεότερες ηλικιακές ομάδες.

Η σύνθεση του κοινού στην παραλιακή ζώνη διαφοροποιείται σημαντικά ανάλογα με την ώρα της ημέρας, την εποχή και την ημέρα της εβδομάδας. Παρόλο που υπάρχουν συγκεκριμένα σημεία που απευθύνονται σε ειδικές ηλικιακές ή κοινωνικές ομάδες, όπως η καφετέρια του ξενοδοχείου Παλίρροια, όπου οι θαμώνες είναι κυρίως μεγαλύτερης ηλικίας και ανώτερου κοινωνικού επιπέδου, η παραλία παραμένει ένας χώρος που προσελκύει άτομα από όλα τα κοινωνικά στρώματα.

Τα τελευταία χρόνια, οι χρήσεις αναψυχής έχουν επεκταθεί και στο βόρειο τμήμα της παραλίας, γνωστό ως Κρηπίδωμα, μέχρι το Κόκκινο Σπίτι, όπου παλαιότερα οι δραστηριότητες αναψυχής ήταν λιγότερες. Σε αυτή την περιοχή, οι επιχειρήσεις επικεντρώνονται περισσότερο στην εστίαση, και το κοινό στο οποίο απευθύνονται δεν περιλαμβάνει νεότερα άτομα κάτω των 20 ετών. Το χαμηλότερο επίπεδο κοντά στη θάλασσα είναι ιδανικό για περπάτημα και προσελκύει άτομα όλων των ηλικιών, από ηλικιωμένους το πρωί έως εφήβους το βράδυ.

Η βοιωτική ακτή, αν και λιγότερο αναπτυγμένη, διαθέτει κυρίως καταστήματα εστίασης, όπως ουζερί και μεζεδοπωλεία, ενώ δεν ενδείκνυται για περπάτημα λόγω της διαμόρφωσής της. Εκεί βρίσκεται και ο σιδηροδρομικός σταθμός της πόλης.

Η παραλία είναι ένας τόπος που επισκέπτονται κάτοικοι όλων των ηλικιών, με τους ηλικιωμένους να προτιμούν τις πρωινές ώρες και τους νεότερους να κυριαρχούν τις βραδινές, ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Τα σαββατοκύριακα και τις αργίες, η παραλιακή ζώνη είναι πιο πολυσύχναστη, λόγω της παρουσίας επισκεπτών.

Νότια της παλαιάς γέφυρας βρίσκεται το λιμάνι της πόλης, το οποίο είναι δυσπρόσιτο εξαιτίας της εμπορικής του χρήσης. Στην περιοχή του Βούρκου, στο νότιο άκρο του λιμανιού, φιλοξενούνται εγκαταστάσεις του Ναυτικού Ομίλου Χαλκίδας, ένας σύλλογος ερασιτεχνών ψαράδων και μια μαρίνα για σκάφη αναψυχής. Εκτός από την παραλιακή ζώνη, η οποία συγκεντρώνει δραστηριότητες αναψυχής και το λιμάνι, το υπόλοιπο θαλάσσιο μέτωπο της Χαλκίδας στον Βόρειο Ευβοϊκό αξιοποιείται κυρίως για κολύμβηση και ως τόπος συγκέντρωσης για τις γειτονιές, λειτουργώντας με τον ίδιο τρόπο που λειτουργούν οι πλατείες στις συνοικίες, αν και συχνά οι παραλίες υποφέρουν από την υπερβολική δόμηση.

Το παραλιακό μέτωπο της Χαλκίδας δεν καθορίζει μόνο την εμπορική και αναψυχική δραστηριότητα της πόλης, αλλά έχει και στενή σχέση με τις περιοχές κατοικίας. Οι περιοχές κοντά στη θάλασσα του Βόρειου Ευβοϊκού, κυρίως στην ευβοϊκή και εν μέρει στη βοιωτική ακτή, θεωρούνται οι πιο πλεονεκτικές και ακριβές της πόλης. Αυτό δεν ισχύει για τις περιοχές του Νότιου Ευβοϊκού, όπως η Αγία Μαρίνα και η Μπαταριά, όπου η εγγύτητα στο λιμάνι και στη βιομηχανία

τισμέντου, καθώς και οι ελώδεις εκτάσεις της περιοχής Βούρκου, καθιστούν τις περιοχές αυτές λιγότερο ελκυστικές.

### 5.1.1. Χωροταξική θεώρηση της πόλης της Χαλκίδας

Η περιοχή μελέτης της παρούσας εργασίας περιλαμβάνει την περιοχή που βρίσκεται δυτικά του άξονα βορρά-νότου, που σχηματίζουν οι οδοί Αρεθούσης, Στύρων και Ορέστη Μακρή. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τις γειτονιές Α' (Κάνηθος), Β' (Κέντρο, Αγία Μαρίνα, Μπαταργίας, Αλωνάκι), Γ' (Βροντού, Νεάπολη), Δ' (Παπαθανασίου) και Ε' (Άγ. Ιωάννης, Άγ. Στέφανος). Αυτή η περιοχή αποτελεί τμήμα του διευρυμένου Καλλικρατικού Δήμου και επιλέχθηκε διότι περιλαμβάνει το κέντρο της πόλης καθώς και σημαντικούς οδικούς άξονες, στα οποία εντοπίζονται τα εντονότερα κυκλοφοριακά προβλήματα [34].

Ο Καλλικρατικός Δήμος έχει σημαντικό υπόβαθρο να αξιοποιήσει στην παρούσα κρίσιμη οικονομική συγκυρία, αναπροσαρμόζοντας το παραδοσιακό του μοντέλο και δημιουργώντας συμπληρωματικότητα μεταξύ των παραγωγικών δραστηριοτήτων και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Στόχος είναι να αναδειχθεί σταδιακά σε ένα ολοκληρωμένο αστικό-παραγωγικό κέντρο εθνικής σημασίας. Η πόλη της Χαλκίδας έχει αναδειχθεί στον μεγαλύτερο αστικό πόλο στην ευρύτερη περιοχή της Β.Α. Αττικής, της Βοιωτίας, της Εύβοιας και της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, με πληθυσμό άνω των 100.000 κατοίκων. Έχει διαμορφώσει τον χαρακτήρα ενός κέντρου παροχής υπηρεσιών, γεγονός που συγκεντρώνει μια σημαντική οικιστική τάση από εξυπηρετούμενους πολίτες, εργαζόμενους, φοιτητές των ΤΕΙ και συναλλασσόμενους [34].

Η Χαλκίδα χαρακτηρίζεται από έναν έντονο δυϊσμό, καθώς ανήκει στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, αλλά έχει εντονότερες λειτουργικές εξαρτήσεις από και προς την ευρύτερη περιοχή της Αθήνας. Αυτή η διττή φύση της πόλης την καθιστά μοναδική στην ελληνική αστική γεωγραφία, αφού συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της επαρχιακής ζωής με την εγγύτητα στην πρωτεύουσα.

Η ραγδαία αποβιομηχάνιση στη μεγαλύτερη βιομηχανική ζώνη της χώρας, η οποία έπληξε την πόλη, μετριάστηκε από το γεγονός ότι η Χαλκίδα αποτελεί τουριστικό προορισμό καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Η άμεση προσβασιμότητα με

δημόσιες και τακτικές συγκοινωνίες, ειδικά από την Αττική (ΚΤΕΛ, σιδηρόδρομος, προαστιακός), καθώς και με ιδιωτικά οχήματα, συμβάλλει σε αυτό το αποτέλεσμα [34].

Παρά τα προβλήματα που αναδείχθηκαν μετά το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης, η Χαλκίδα εμφανίζει αρκετές δυνατότητες που σχετίζονται κυρίως με παρεμβάσεις αποκατάστασης, ανάπλασης και επαναξιοποίησης περιοχών. Η αξιοποίηση του πολιτιστικού αποθέματος και του παραλιακού μετώπου, η ολοκλήρωση οδικών έργων και η ένταξη ευφών εφαρμογών και τεχνολογιών στο οδικό της δίκτυο για τη βελτίωση της κινητικότητας και της ποιότητας ζωής των κατοίκων, είναι κάποιες από τις στρατηγικές κατευθύνσεις που προτείνονται.

Η γειτνίαση του δήμου με την Αττική, η εύκολη και γρήγορη πρόσβαση μέσω των υπάρχοντων οδικών αξόνων στο αεροδρόμιο των Σπάτων και η σύνδεση με τους μεγάλους οδικούς άξονες της χώρας, εξυπηρετούν την ανάπτυξη της περιοχής. Η σιδηροδρομική γραμμή και η σύνδεση με τη βιομηχανική ζώνη έχουν δώσει έναν διαφορετικό χαρακτήρα στην περιοχή, καθιστώντας την ελκυστική για επενδύσεις και ανάπτυξη [34].

Στο κέντρο της πόλης παρατηρούνται τα πιο σοβαρά προβλήματα σε σχέση με την κυκλοφορία και τη στάθμευση των οχημάτων. Τα ζητήματα αυτά αποδίδονται κυρίως στη συγκέντρωση εμπορικών και διοικητικών δραστηριοτήτων, στην υψηλή πυκνότητα δόμησης και στο περιορισμένο πλάτος των οδών του τοπικού οδικού δικτύου. Το πρόβλημα της στάθμευσης γίνεται ιδιαίτερα αισθητό κατά τις ώρες λειτουργίας των καταστημάτων και των δημόσιων υπηρεσιών, επιβαρύνοντας σημαντικά την κυκλοφορία στην κεντρική περιοχή.

Στην πλευρά της Βοιωτίας βρίσκεται η συνοικία της Κανήθου, η οποία καλύπτει σημαντική έκταση, αλλά η δόμηση της είναι αρκετά αραιή εκτός από την περιοχή που είναι κοντά στην γέφυρα του Ευρίπου. Η ιδιαιτερότητα της συνοικίας αυτής έγκειται στο γεγονός ότι, ενώ καλύπτει τις καθημερινές ανάγκες των κατοίκων της, οι τελευταίοι αναγκάζονται να κατέβουν στο κέντρο ή να διέλθουν από αυτό για να κινηθούν είτε για εργασία είτε για αναψυχή. Αυτό δημιουργεί ένα επιπρόσθετο πρόβλημα στο ήδη επιβαρυσμένο οδικό δίκτυο [34].



Η ανάλυση της χωρικής οργάνωσης στον δήμο αποκαλύπτει την απουσία σαφούς διαχωρισμού μεταξύ των διαφόρων χρήσεων γης, με αποτέλεσμα να προκύπτουν συγκρούσεις μεταξύ τους. Αν και αυτή η κατάσταση αντανακλά τα σύγχρονα αστικά πρότυπα που προωθούν τις μικτές χρήσεις, η συνύπαρξη δημόσιων υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης, όπως το νοσοκομείο, η πυροσβεστική και η αστυνομία, σε περιοχές που κυριαρχούν το εμπόριο και η κατοικία, δημιουργεί προβλήματα λειτουργικότητας και αρμονικής συνύπαρξης.

Η χωροταξική σημασία της Χαλκίδας ενισχύεται επιπλέον από τον ρόλο της ως κέντρο προσέλκυσης παραθεριστικού τουρισμού και δεύτερης κατοικίας καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Αυτή η ελκυστικότητα οφείλεται τόσο στους φυσικούς και πολιτιστικούς πόρους της περιοχής όσο και στη γεωγραφική εγγύτητά της με την Αθήνα, που διευκολύνει τις μετακινήσεις και ενισχύει την ανάπτυξή της.

Παράλληλα, η Χαλκίδα έχει εδραιωθεί ως σύγχρονος και δυναμικός αστικός πόλος, που λειτουργεί ως κέντρο παροχής υπηρεσιών και προσελκύει πληθυσμό και εργαζόμενους από την ευρύτερη περιοχή. Οι οικονομικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται στην πόλη προσφέρουν σημαντικές ευκαιρίες για περαιτέρω ανάπτυξη, ενώ η αναβάθμιση των υποδομών αποτελεί κρίσιμο ζήτημα για τη μελλοντική της εξέλιξη.

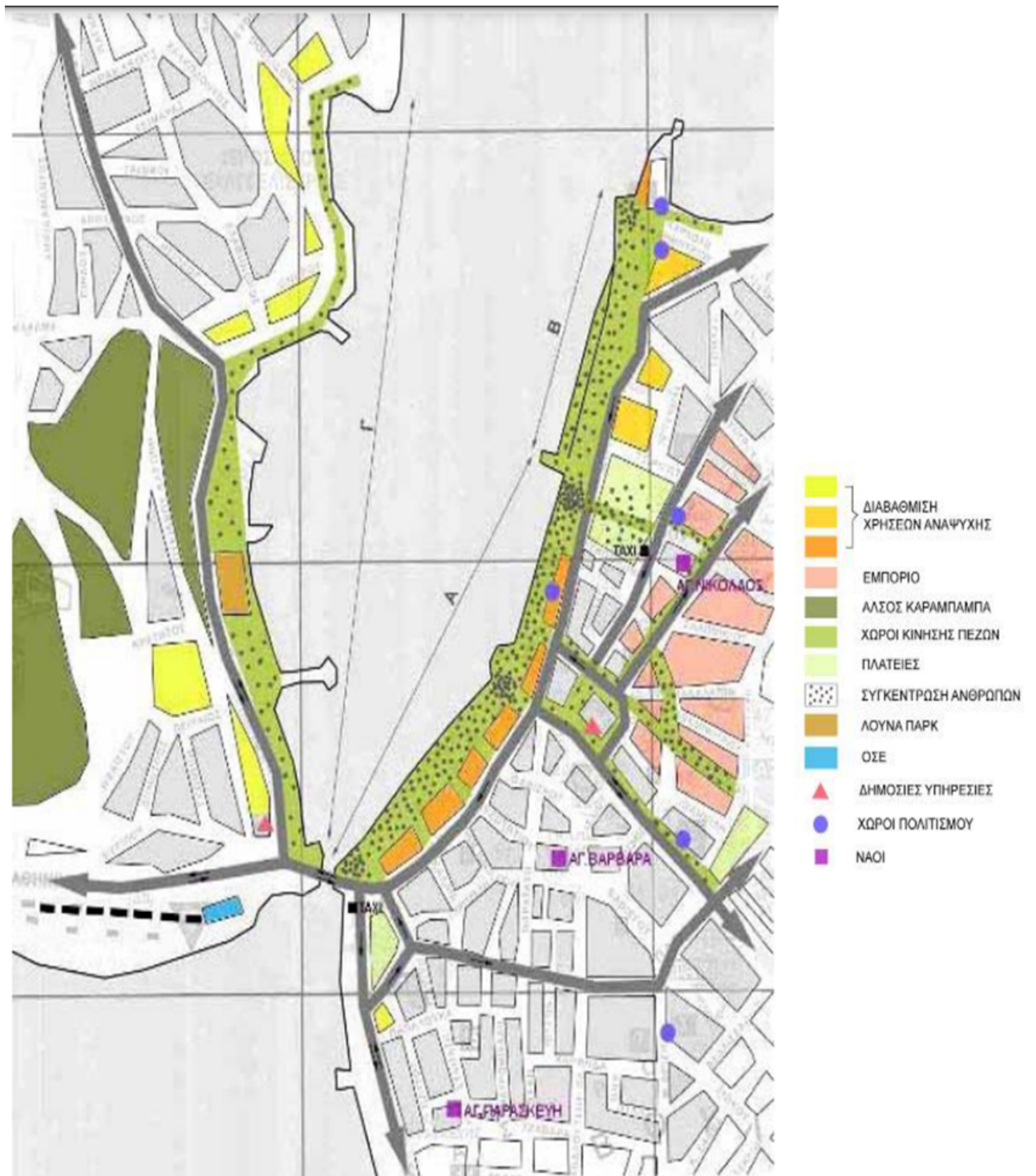
Η προοπτική βελτίωσης της κινητικότητας και της ποιότητας ζωής των κατοίκων εξαρτάται άμεσα από την ολοκλήρωση των απαραίτητων οδικών έργων, την εφαρμογή ευφών συστημάτων διαχείρισης κυκλοφορίας και την αξιοποίηση των πολιτιστικών και φυσικών πόρων της περιοχής. Έτσι, οι αναπτυξιακές δυνατότητες της Χαλκίδας διαγράφονται ευοίωνες, καθώς εδράζονται στις υφιστάμενες υποδομές και τη στρατηγική της θέση, προσφέροντας ευκαιρίες για περαιτέρω ενίσχυση του ρόλου της ως αστικού κέντρου.

Το κέντρο της πόλης είναι άμεσα συνδεδεμένο με την παραλιακή ζώνη και οριοθετείται από τις οδούς Νεοφύτου και Βενιζέλου. Μέχρι πρόσφατα, όλες οι δημόσιες υπηρεσίες στεγάζονταν σε αυτό το τμήμα της πόλης, ωστόσο, τα τελευταία χρόνια πολλές από αυτές έχουν μετακινηθεί, κυρίως προς το βόρειο τμήμα, κατά μήκος της οδού Χαϊνά, καθώς και στις συνοικίες Λιανή Άμμο και Αλάτσατα. Οι εμπορικές δραστηριότητες παραμένουν συγκεντρωμένες στο κέντρο, με την οδό

Αβάντων να λειτουργεί ως ο βασικός εμπορικός άξονας της πόλης, όπου συναντάται επίσης και κατοικία στους ορόφους των κτιρίων. Στο κεντρικό τμήμα της πόλης συνυπάρχουν εμπορικές χρήσεις, δημόσιες υπηρεσίες, κατοικία και χώροι αναψυχής, γεγονός που προσδίδει πολυλειτουργικό χαρακτήρα στο αστικό κέντρο [34].

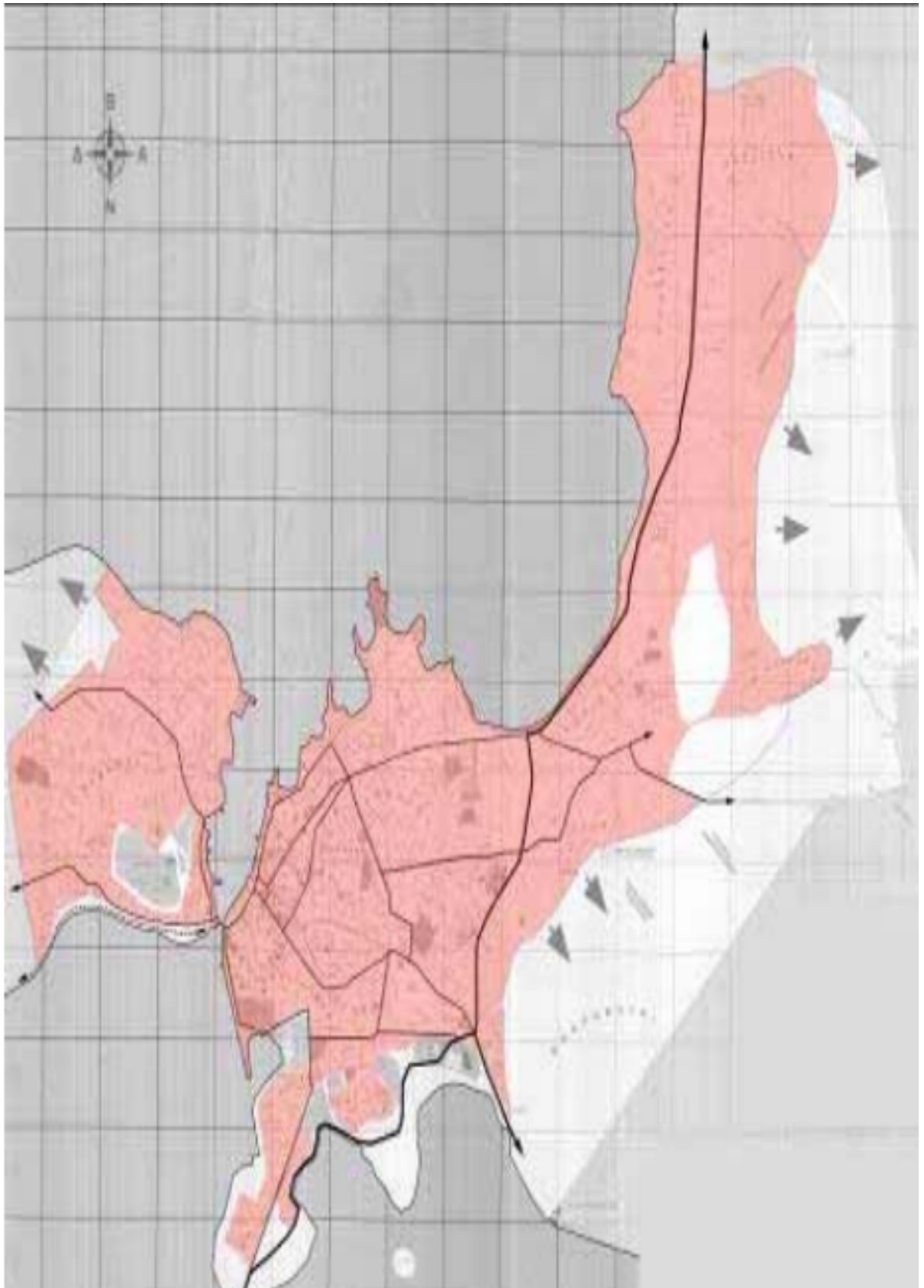
Στις περιφερειακές συνοικίες της Χαλκίδας κυριαρχούν οι χρήσεις κατοικίας, αν και κατά μήκος των κύριων οδικών αξόνων, τόσο στο ευβοϊκό όσο και στο βοιωτικό τμήμα, εμφανίζονται εμπορικές δραστηριότητες και παροχή υπηρεσιών, μικρότερης κλίμακας σε σύγκριση με το κέντρο. Αυτή η διάρθρωση αναδεικνύει την οργανική σχέση μεταξύ κέντρου και περιφέρειας στην πόλη, διατηρώντας ισορροπία μεταξύ των διαφορετικών χρήσεων γης [34].

Στη σημερινή εποχή, η αστική επέκταση της Χαλκίδας κατευθύνεται κυρίως προς τη δυτική πλευρά, κατά μήκος της βοιωτικής ακτής, όπου εξακολουθούν να υπάρχουν κενά στον αστικό ιστό, καθώς και προς τα βορειοανατολικά, κατά μήκος της ευβοϊκής ακτής, ανατολικά του οδικού άξονα που συνδέει την πόλη με τη βόρεια Εύβοια. Ιδιαίτερη ανάπτυξη παρατηρείται στην περιοχή των Μακεδονικών, στον λόφο του Βαθροβουνίου (Εικόνα 5.4). Παράλληλα, σημειώνεται σημαντική αύξηση στον αριθμό των ατόμων που, παρότι εργάζονται και δραστηριοποιούνται στη Χαλκίδα, επιλέγουν να διαμένουν σε γειτονικούς δήμους. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν ο δήμος Ανθηδώνος, στα δυτικά, στη βοιωτική ακτή, καθώς και οι δήμοι Νέας Αρτάκης στα βόρεια και Ληλαντίων στα νοτιοανατολικά της πόλης.

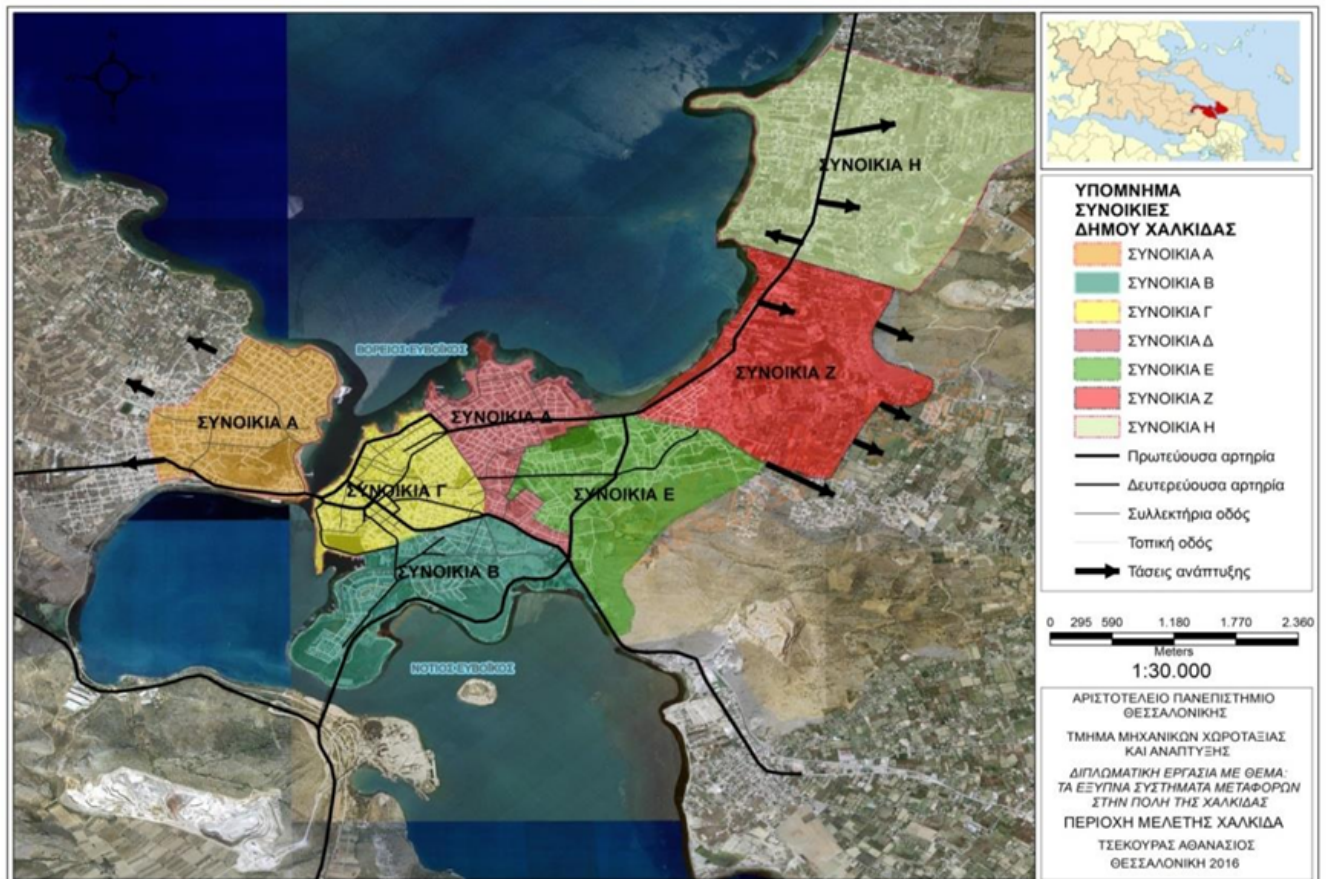


Εικόνα 5.1. Χρήσεις στο παραλιακό μέτωπο (Παλαιά Γέφυρα Ευρίπου) [36]





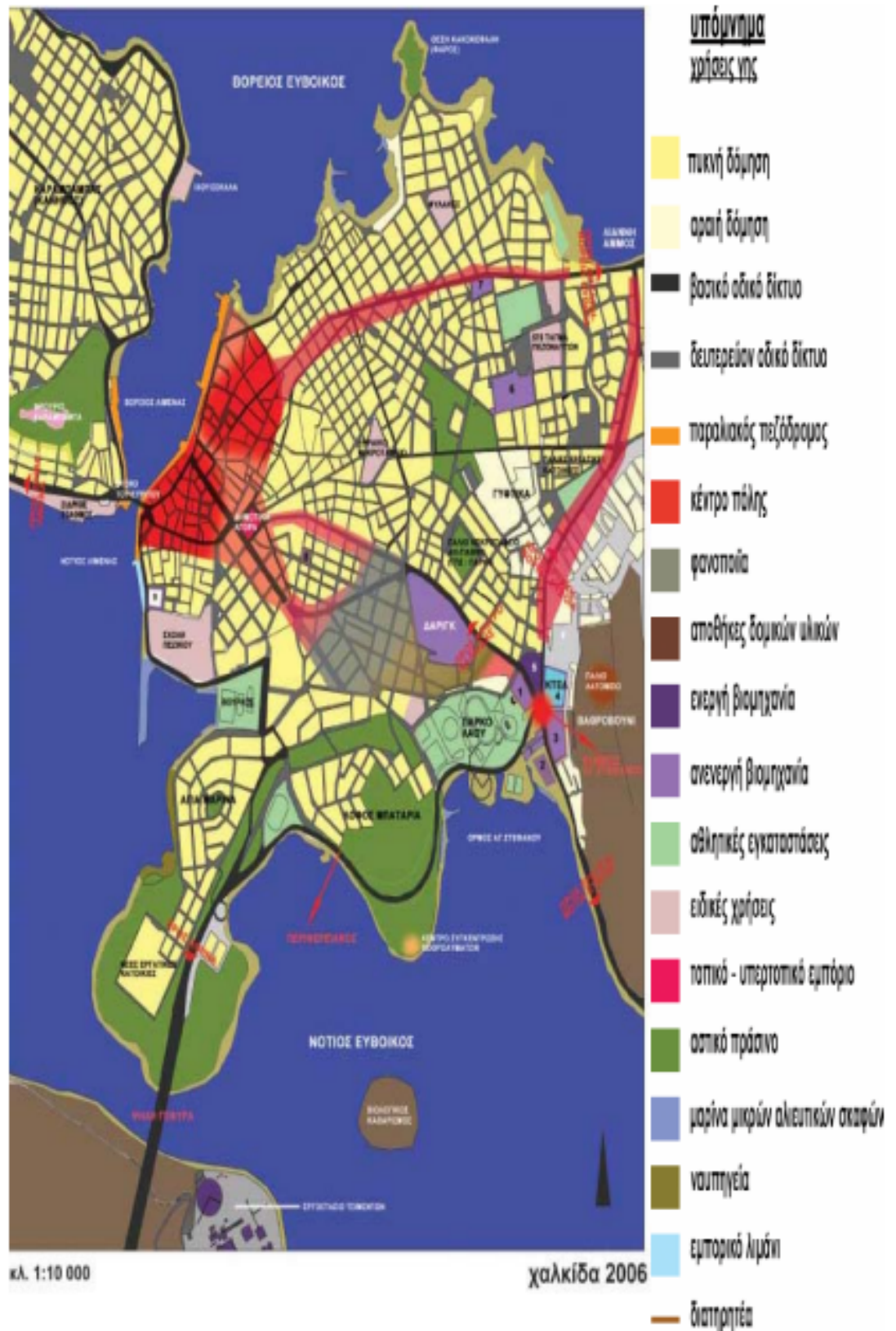
Εικόνα 5.3. Κατευθύνσεις επέκτασης της πόλης [19]



Εικόνα 5.4. Κατευθύνσεις επέκτασης της πόλης [34]

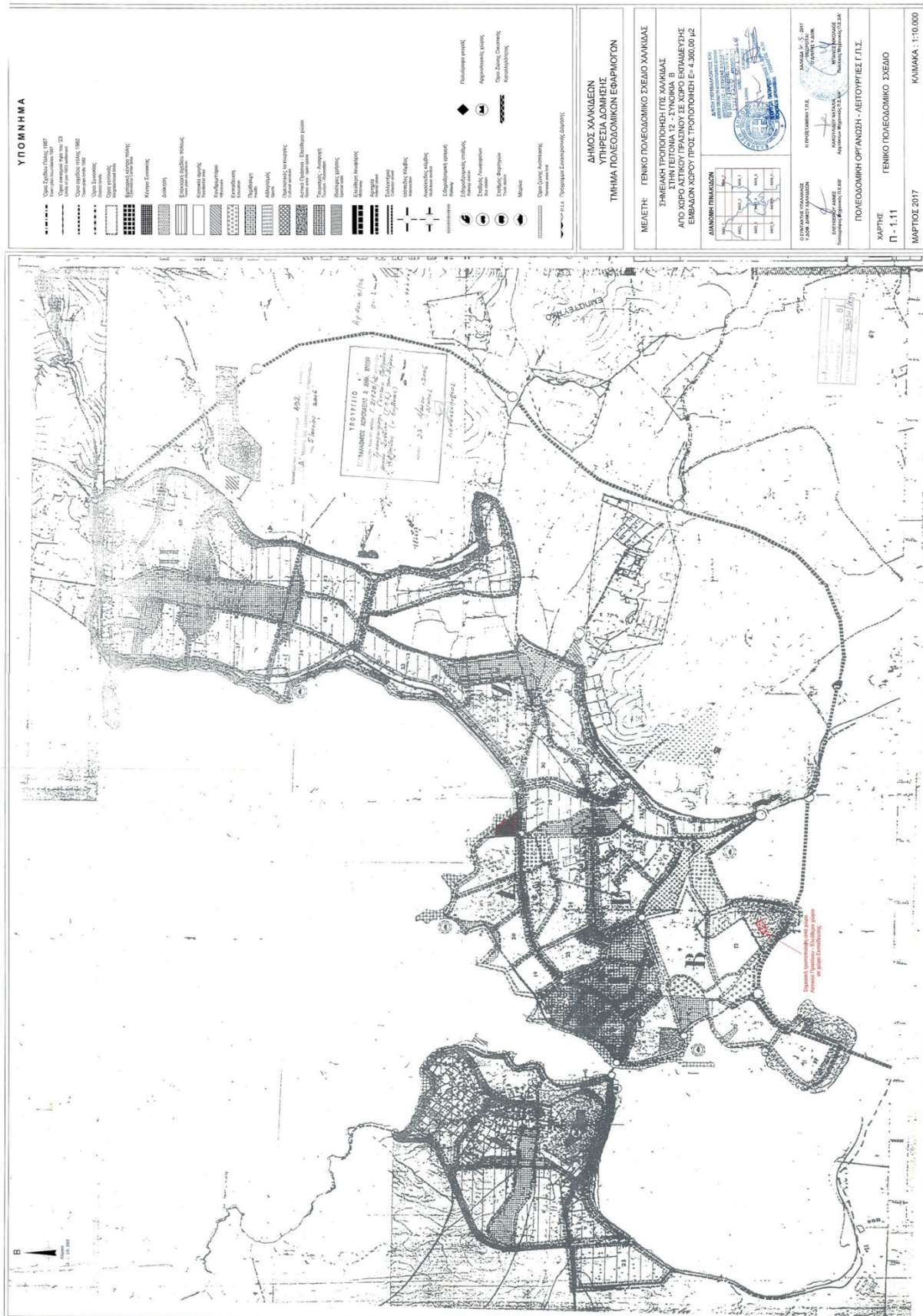


Εικόνα 5.5. Πολεοδομικής διάρθρωση Χαλκίδας το 1990 [19].

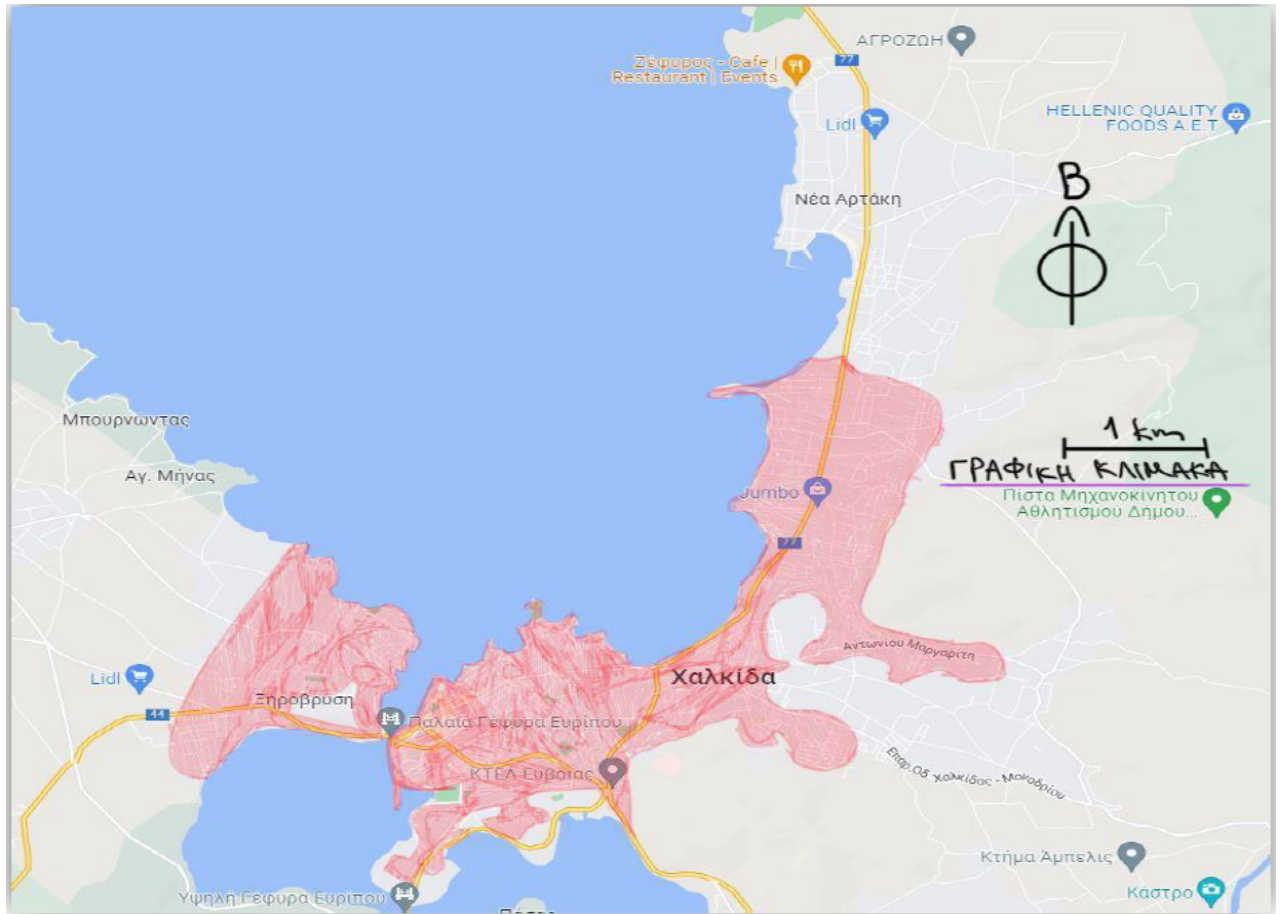


Εικόνα 5.6. Πολεοδομικής διάρθρωση Χαλκίδας το 2013 [19].





Εικόνα 5.7. Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Χαλκίδας (Μάρτιος 2017) [35].



Εικόνα 5.8. Αστικός ιστός Χαλκίδας εν έτη 2022 [36].

### 5.1.2. Όροι Δόμησης Χαλκίδας

Σύμφωνα με το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.), η πόλη διατηρεί έναν ομοιόμορφο χαρακτήρα γενικής κατοικίας σε όλες τις περιοχές της, συμπεριλαμβανομένου του εμπορικού κέντρου. Η πόλη διαρθρώνεται σε ξεχωριστές αστικές ενότητες, οι οποίες ονομάζονται συνοικίες, κάθε μία από τις οποίες έχει ένα ή περισσότερα κέντρα προγραμματισμένης ανάπτυξης. Οι συνοικίες με τη σειρά τους διαχωρίζονται σε μικρότερες ενότητες, γνωστές ως γειτονιές. Στο πλαίσιο του Γ.Π.Σ., γίνονται προτάσεις για τη δημιουργία κοινωνικών και πολιτιστικών εγκαταστάσεων, όπως σχολεία, πάρκα, πεζοδρόμια και χώρους στάθμευσης, ενισχύοντας τη βιωσιμότητα και τη λειτουργικότητα κάθε περιοχής.

Επιπλέον, το πολεοδομικό σχέδιο προβλέπει σημαντικά έργα υποδομής, όπως η μετεγκατάσταση του λιμανιού, των νεκροταφείων, των ιατρικών εγκαταστάσεων και των σωφρονιστικών ιδρυμάτων. Εξετάζεται επίσης η κατασκευή μιας ψηλής γέφυρας και η ανάπτυξη διαβάσεων σε διαφορετικά επίπεδα, παράλληλα με τη βελτίωση των τοπικών και υπεραστικών δικτύων μετακίνησης. Σημαντική έμφαση δίνεται και στην περιβαλλοντική φροντίδα, με προτάσεις για τη διατήρηση της φύσης και την ενσωμάτωσή της στον αστικό ιστό.

Οι αρχιτεκτονικές συνθήκες της Χαλκίδας, όπως και σε άλλες πόλεις, καθορίζονται από το ρυθμιστικό σχέδιο και τους πολεοδομικούς κανονισμούς. Αυτοί οι κανονισμοί περιλαμβάνουν περιορισμούς και προδιαγραφές σχετικά με τη χρήση γης, την οικοδόμηση και την ανάπτυξη του αστικού χώρου. Οι βασικές αρχιτεκτονικές συνθήκες που επικρατούν στην πόλη περιλαμβάνουν [37]:

### 1. Συντελεστής δόμησης

Ο συντελεστής δόμησης καθορίζει τη μέγιστη επιτρεπόμενη δομή σε μια δεδομένη έκταση γης. Για παράδειγμα, εάν ο συντελεστής είναι 1,2 και η επιφάνεια του οικοπέδου ανέρχεται σε 500 τετραγωνικά μέτρα, τότε μπορούν να κατασκευαστούν συνολικά 600 τετραγωνικά μέτρα ( $500 \times 1,2$ ).

### 2. Κάλυψη

Η κάλυψη αναφέρεται στο μέγιστο ποσοστό της έκτασης που μπορεί να καλυφθεί από το κτίριο. Για παράδειγμα, αν η κάλυψη είναι 60%, σε οικόπεδο επιφάνειας 500 m<sup>2</sup> μπορεί να καλυφθεί έκταση έως 300 τετραγωνικά μέτρα.

### 3. Μέγιστο ύψος κτιρίου

Οι κανονισμοί προβλέπουν το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος των κτιρίων, το οποίο μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με την περιοχή και τη χρήση γης.

### 4. Συνθήκες χρήσης γης

Οι διατάξεις αυτές ορίζουν τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης ανά ζώνη, όπως οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές ή κοινόχρηστοι χώροι.

### 5.Απόσταση από τα όρια

Καθορίζεται η ελάχιστη απόσταση που πρέπει να διατηρείται μεταξύ του κτιρίου και των ορίων του οικοπέδου, για λόγους ασφαλείας και αισθητικής.

### 6.Υποχρεωτικοί χώροι πρασίνου

Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις απαιτείται η δημιουργία χώρων πρασίνου εντός του οικοπέδου, με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

### 7.Αρχιτεκτονικά πρότυπα

Προβλέπονται συγκεκριμένες αρχιτεκτονικές απαιτήσεις και αισθητικά κριτήρια, προκειμένου να διασφαλιστεί η διατήρηση του τοπικού χαρακτήρα και της συνοχής της περιοχής.

### 8.Χώροι στάθμευσης

Οι κανονισμοί μπορεί να προβλέπουν τον ελάχιστο αριθμό θέσεων στάθμευσης που πρέπει να παρέχονται, ανάλογα με τη χρήση και το μέγεθος του κτιρίου.

### 9.Προστασία ιστορικών και πολιτιστικών μνημείων

Σε περιοχές που περιλαμβάνουν ιστορικά ή πολιτιστικά μνημεία, ισχύουν αυστηροί κανόνες και περιορισμοί για την προστασία και τη διατήρησή τους, εξασφαλίζοντας τη διαφύλαξη της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Στο Παράρτημα Α' παρουσιάζονται οι όροι δόμησης ανά τομέα της πόλης, όπως αναφέρονται στο e-Πολεοδομία. Γενικά, συντελεστές δόμησης άνω του 1,50 θεωρούνται ικανοποιητικοί για τις ανάγκες πολεοδομικού σχεδιασμού και οικιστικής ανάπτυξης. Ορισμένα βασικά σημεία αναφορικά με το ισχύον Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.), τους όρους δόμησης και, κυρίως, τον συντελεστή δόμησης σε κάθε πολεοδομική ενότητα, συνοψίζονται ως εξής:

- Το Γ.Π.Σ. δεν έχει εφαρμοστεί πλήρως στην πράξη. Αποτελεί πρωτίστως την έκφραση της νομοθετικής βούλησης, χωρίς να έχει

υπάρξει έκδοση τροποποιητικού σχεδίου, πραγματοποίηση των απαραίτητων απαλλοτριώσεων ή κύρωση των πράξεων εφαρμογής. Αυτό το γεγονός υποδεικνύει τον μηχανισμό θεσμοθέτησης χωρίς επαρκή εφαρμογή.

- Η λειτουργία του πολεοδομικού σχεδίου στόχευσε στην αντιμετώπιση της ανεξέλεγκτης δόμησης, ειδικά στις πρώην προσφυγικές συνοικίες, ενώ παράλληλα προσπάθησε να ισορροπήσει μεταξύ της υπάρχουσας οικιστικής κατάστασης και της νομοθετικής επιθυμίας για ελεγχόμενη ανάπτυξη. Για παράδειγμα, σε περιοχές με ήδη υψηλά κτίρια και πυκνή δόμηση, θεσμοθετήθηκε υψηλότερος συντελεστής δόμησης (Εικόνα 5.9).
- Η επιλογή συντελεστή δόμησης σε μια περιοχή ενέχει σημαντικές προκλήσεις δικαιοσύνης για τους ιδιοκτήτες ακινήτων. Η καθιέρωση υψηλότερου συντελεστή σε μία περιοχή σε σύγκριση με μια γειτονική μπορεί να δημιουργήσει αισθήματα αδικίας και ενδεχομένως να μειώσει την αξία της γης στην περιοχή με τον χαμηλότερο συντελεστή.
- Η διαφοροποίηση του συντελεστή δόμησης μεταξύ περιοχών αναδεικνύει ζητήματα πολεοδομικής ισότητας. Η ύπαρξη περιοχών με συντελεστή δόμησης άνω του 1,50 και προσφυγικών συνοικιών με συντελεστή 0,80, σε συνδυασμό με την αυξημένη ανάγκη για στέγαση, εγείρει ερωτήματα για τη λογική μη εφαρμογής ενιαίου υψηλότερου συντελεστή, όπως π.χ. 1,60 ή και περισσότερο, σε ολόκληρη την περιοχή της Χαλκίδας (Εικόνες 5.10, 5.11 και 5.12).
- Σε περιοχές με συντελεστή δόμησης 2,6 η αρτιότητα-οικοδομησιμότητα του οικοπέδου προκύπτει από την νομοθετική απαίτηση για ελάχιστο εμβαδόν στα 100 τ.μ. και ελάχιστο πρόσωπο στα 7 μ. Αυτό υποδεικνύει ότι το Γ.Π.Σ. θεσμοθετήθηκε με τρόπο προσαρμοστικό στις ήδη μικρής έκτασης ιδιοκτησίες που υφίσταντο πριν την νομοθετική εφαρμογή. Βέβαια, στη συντριπτικά μεγάλη πλειοψηφία των εν λόγω οικοπέδων, δεν δύναται να αξιοποιηθεί εξ' ολοκλήρου αυτός ο υψηλός συντελεστής δόμησης, ειδικά ως προς επιτρεπόμενο ύψος, λόγω της σχετικά μικρής τους έκτασης με

αποτέλεσμα τα κτίσματα των συγκεκριμένων περιοχών να παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά, ως προς την πραγματοποιούμενη δόμηση και τον όγκο τους, με οικοδομήματα περιοχών με μικρότερο συντελεστή της τάξεως του 1,4 (Εικόνες 5.13 και 5.14).

- Οι χρήσεις γης καθορίζονται τόσο από νομοθετικές επιταγές όσο και από τις υφιστάμενες συνθήκες. Η επιλογή χρήσεων γης δεν είναι πάντα αποτέλεσμα αυστηρής πολεοδομικής πρόβλεψης, αλλά αντανακλά και την υπάρχουσα πραγματικότητα, όπως η διαμόρφωση της βιομηχανικής ζώνης, που έχει καθιερωθεί σε τμήματα της πόλης λόγω του συγκεντρωτικού χαρακτήρα της οικιστικής δραστηριότητας (Εικόνες 5.16 και 5.17).
- Η δημιουργία βιομηχανικής ζώνης εγείρει ερωτήματα σχετικά με την αυθόρμητη ή σχεδιασμένη προέλευσή της. Δεν είναι σαφές αν η βιομηχανική ζώνη προέκυψε ως αποτέλεσμα αυθαίρετης ανάπτυξης ή μέσω ειδικών «υποδοχέων» σχεδιασμένων να υποστηρίζουν τέτοιες δραστηριότητες, με την παροχή απαραίτητων υποδομών όπως βιολογικού καθαρισμού. Η μέθοδος μέσω της οποίας προέκυψε η βιομηχανική ζώνη έχει σοβαρό αντίκτυπο στην πολεοδομική και περιβαλλοντική διαχείριση της περιοχής μειώνοντας ταυτόχρονα την διαθέσιμη αγροτική γη.



**Εικόνα 5.9. Προσφυγική γειτονιά με Σ.Δ. 2,6 στη συμβολή των οδών Κατσοκογιάννη και Κακαρά – Google Maps**



**Εικόνα 5.10. Γειτονιά στο «Πρόαστιο» με Σ.Δ. 2,6 στη συμβολή των οδών Παπαδημητρίου και Παπαναστασίου – Google Maps**



**Εικόνα 5.11. Προσφυγική γειτονιά Αλατσάτων με Σ.Δ. 0,8 και λήψη επί της οδού Αηλαντίων – Google Maps**



**Εικόνα 5.12. Προσφυγική γειτονιά στη βοιωτική ακτή με Σ.Δ. 1,2 και λήψη στη συμβολή των οδών Αργυροκάστρου και Γοργίου – Google Maps**

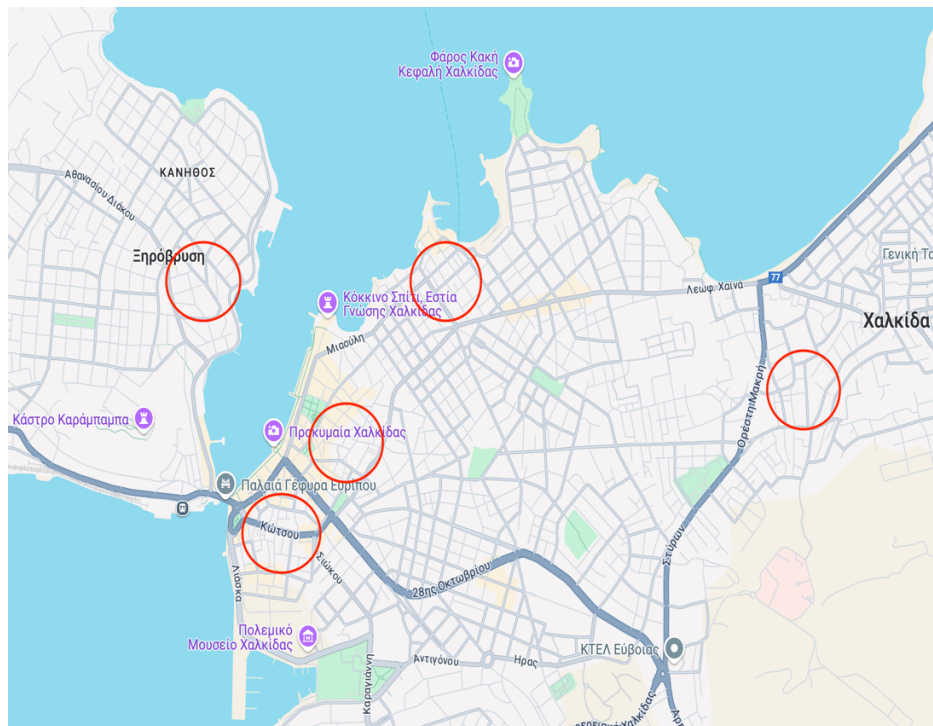


**Εικόνα 5.13. Γειτονιά στο «Κάστρο» με Σ.Δ. 1,4 και λήψη επί της οδού Δημήτρη Βασιλείου – Google Maps**





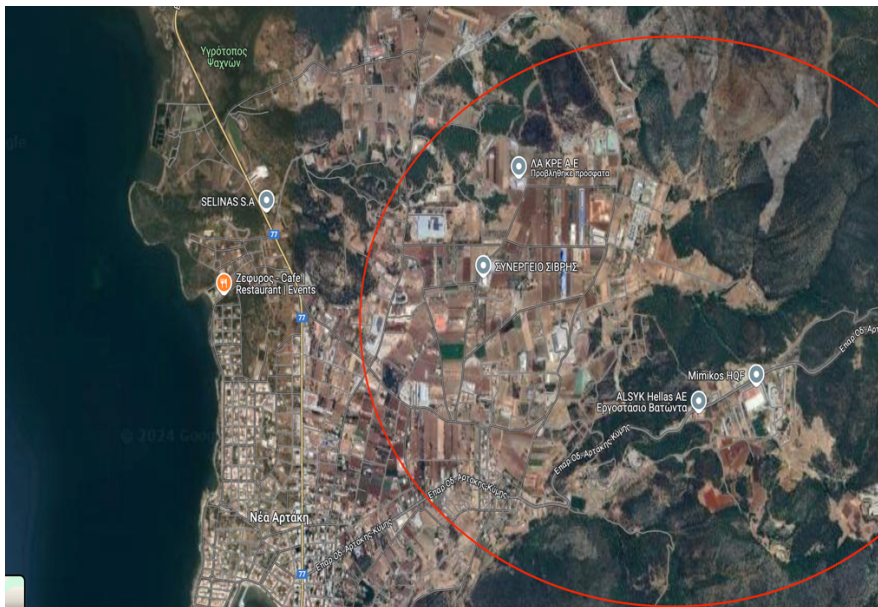
**Εικόνα 5.14. Γειτονιά στο «Κάστρο» με Σ.Δ. 1,4 και λήψη στη συμβολή των οδών Τραπεζούντιου και Ισαίου – Google Maps**



**Εικόνα 5.15. Χάρτης με ενδεικτικές τις θέσεις λήψεως των Εικόνων 5.9 έως 5.14 – Google Maps**



**Εικόνα 5.16. Βιομηχανική περιοχή Τσιμέντων Χαλκίδος και λατομείου – Google Maps**



**Εικόνα 5.17. Βιομηχανική περιοχή αυθαίρετης ανάπτυξης Αρτάκης και Βατώντα με αποτέλεσμα τη μείωση της αγροτικής γης – Google Maps**

### 5.1.3. Πληθυσμιακές Μεταβολές

Η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) διενήργησε, όπως κάθε δέκα χρόνια, την Απογραφή Πληθυσμού-Κατοικιών, με σκοπό τη συλλογή δεδομένων για τα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού της χώρας, καθώς και για τη σύνθεση των νοικοκυριών και τις συνθήκες στέγασης. Τα στοιχεία της απογραφής ανέδειξαν τον Δήμο Χαλκιδέων ως έναν από τους δήμους με τη μεγαλύτερη πληθυσμιακή αύξηση, καθώς ο πληθυσμός του αυξήθηκε από 102.223 άτομα το 2011 σε 108.313 το 2021. Η συγκεκριμένη αύξηση δεν είναι μόνο εντυπωσιακή, αλλά και μοναδική στην Ελλάδα, καθώς ο Δήμος Χαλκιδέων κατάφερε να διατηρήσει τη θέση του μεταξύ των μεγαλύτερων δήμων της χώρας και να ανέλθει στην 12η θέση σε πληθυσμιακό επίπεδο [38]

Η πληθυσμιακή ανάπτυξη της Χαλκίδας δεν είναι ένα νέο φαινόμενο, καθώς η πόλη, ήδη από την περίοδο της Τουρκοκρατίας, διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην οικονομική ζωή της περιοχής, με το λιμάνι της να αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τις εξαγωγές. Η εγκατάσταση της τσιμεντοβιομηχανίας «Τσιμέντα Χαλκίδος» το 1907 σηματοδότησε ένα νέο κεφάλαιο στην ιστορία της πόλης, προκαλώντας ραγδαία αύξηση του πληθυσμού, ο οποίος σχεδόν διπλασιάστηκε μέχρι το 1920. Το μεταπολεμικό κύμα αστικοποίησης, που ακολούθησε τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, συνέβαλε σε περαιτέρω αύξηση του πληθυσμού, φτάνοντας το 2001 τους 53.584 κατοίκους, ενισχύοντας τη θέση της Χαλκίδας ως κύριο πληθυσμιακό και οικονομικό κέντρο της περιοχής.

Η σταθερή αυτή πληθυσμιακή ανάπτυξη, σε συνδυασμό με τη γεωγραφική θέση της Χαλκίδας, κοντά στην Αθήνα, έχει καταστήσει την πόλη έναν από τους μεγαλύτερους δήμους στην Ελλάδα με χαρακτηριστικά μητροπολιτικού κέντρου. Σε αντίθεση με την πλειονότητα των περιοχών της χώρας, όπου παρατηρείται τάση μείωσης του πληθυσμού, η Χαλκίδα έχει σημειώσει συνεχή αύξηση τα τελευταία 20 χρόνια, γεγονός που την τοποθετεί στην πρώτη θέση σε πληθυσμό στη Στερεά Ελλάδα. Επιπλέον, ο χαμηλός δείκτης γήρανσης ενισχύει τον δυναμικό χαρακτήρα της πόλης, καθιστώντας τη μια ζωντανή και ακμάζουσα αστική περιοχή.

Η Δημοτική Ενότητα Χαλκίδας, αν και μία από τις μικρότερες σε έκταση ενότητες του δήμου, αποτελεί το διοικητικό, κοινωνικό και εμπορικό κέντρο της

πόλης. Η γεωγραφική της επέκταση τόσο προς την Εύβοια όσο και προς τη Στερεά Ελλάδα υπογραμμίζει τη στρατηγική σημασία της, ενώ η παρουσία των περισσότερων δημόσιων υπηρεσιών εντός της ενότητας ενισχύει περαιτέρω τον ρόλο της ως κεντρικό σημείο αναφοράς για τον δήμο.

Επιπλέον, η Χαλκίδα λειτουργεί ως κέντρο παροχής υπηρεσιών, εκπαίδευσης και αναψυχής για τους κατοίκους του δήμου και τις γύρω περιοχές. Η πόλη προσελκύει όχι μόνο τους κατοίκους της ευρύτερης περιοχής για την εξυπηρέτηση των καθημερινών τους αναγκών, αλλά και επισκέπτες από την Αττική και άλλα αστικά κέντρα της Στερεάς Ελλάδας, χάρη στις υπηρεσίες αναψυχής που προσφέρει. Παράλληλα, η χαμηλή γήρανση του πληθυσμού ενισχύει την προοπτική περαιτέρω ανάπτυξης.

Αναμφίβολα, η Χαλκίδα παρουσιάζει δυναμική ανάπτυξη και εξαιρετικές προοπτικές για το μέλλον, με βασικούς μοχλούς την αύξηση του πληθυσμού, τη στρατηγική της θέση και τις υποδομές της. Η πόλη έχει καθιερωθεί ως ένα από τα σημαντικότερα αστικά κέντρα της Στερεάς Ελλάδας και αποτελεί έναν δυναμικό πόλο ανάπτυξης σε περιφερειακό επίπεδο.

#### 5.1.4. Συντελεστής Εμπορικότητας – Εμπορικότητα δρόμων

Ο Συντελεστής Εμπορικότητας (Σ.Ε.) είναι ένας δείκτης που χρησιμοποιείται για την αποτίμηση της εμπορικής αξίας μιας περιοχής, λαμβάνοντας υπόψη το επίπεδο της οικονομικής δραστηριότητας που αναπτύσσεται σε αυτή. Ο Σ.Ε. εφαρμόζεται σε δρόμους, λεωφόρους και πλατείες όπου παρατηρείται έντονη κίνηση καταναλωτών και υψηλή ζήτηση για εμπορικές χρήσεις. Ο δείκτης αυτός επηρεάζει άμεσα τις αντικειμενικές αξίες των ακινήτων, καθώς περιοχές με υψηλούς Συντελεστές Εμπορικότητας χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη εμπορική αξία, λόγω της ζήτησης για καταστήματα και άλλες εμπορικές εγκαταστάσεις.

Ενσωματώνοντας τον Σ.Ε. στη διαδικασία υπολογισμού των αντικειμενικών αξιών, οι αρμόδιοι φορείς αξιολογούν τις περιοχές ανάλογα με την εμπορική τους δραστηριότητα, γεγονός που επιτρέπει τον καλύτερο προγραμματισμό της αστικής ανάπτυξης και την πιο

δίκαιη φορολογική επιβάρυνση. Οι περιοχές με υψηλούς Σ.Ε. τείνουν να είναι πιο πολυσύχναστες και πιο κερδοφόρες για τις εμπορικές επιχειρήσεις, ενώ περιοχές με χαμηλότερο δείκτη παρουσιάζουν λιγότερη εμπορική δραστηριότητα.

Ο Δήμος Χαλκιδέων περιλαμβάνει μια σειρά από δρόμους, λεωφόρους και πλατείες που λειτουργούν ως κεντρικά σημεία της πολεοδομικής δομής του και φιλοξενούν έντονη εμπορική δραστηριότητα. Αυτή η δραστηριότητα έχει οδηγήσει στον καθορισμό υψηλών Συντελεστών Εμπορικότητας (Σ.Ε.) για τις συγκεκριμένες περιοχές, αναδεικνύοντάς τις ως βασικούς κόμβους εμπορικής ανάπτυξης. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι δρόμοι, λεωφόροι και πλατείες με τους αντίστοιχους Σ.Ε., όπως δημοσιεύθηκαν το 2011 και ισχύουν με την πιο πρόσφατη αναπροσαρμογή των αντικειμενικών αξιών. Για τις οδούς που δεν περιλαμβάνονται στον πίνακα, ο Συντελεστής Εμπορικότητας έχει οριστεί στο 1, υποδηλώνοντας χαμηλότερη εμπορική δραστηριότητα συγκριτικά με τις κεντρικές οδούς της πόλης [37].

Ο Σ.Ε. αποτελεί βασικό εργαλείο για την εκτίμηση της αξίας των ακινήτων και την κατηγοριοποίηση των περιοχών βάσει της οικονομικής τους δυναμικής, συμβάλλοντας στον καθορισμό των αντικειμενικών αξιών και τη ρύθμιση της αστικής ανάπτυξης του Δήμου Χαλκιδέων.

<b>ΔΡΟΜΟΙ, ΛΕΩΦΟΡΟΙ Ή ΠΛΑΤΕΙΕΣ</b>	<b>Σ.Ε.</b>
Αβάντων (από Σαμαρτζή μέχρι Ιατρίδου)	2,5
Αβάντων (από Ιατρίδου μέχρι Κριεζή)	2,8
Αβάντων (από Κριεζή μέχρι Περικλέους Σταύρου)	3,2
Αβάντων (από Περικλέους Σταύρου μέχρι Αντωνίου) δεξιά	3,7
Αβάντων (από Περικλέους Σταύρου μέχρι Αντωνίου) αριστερά	3,7
Αβάντων (από Αντωνίου μέχρι Κριεζώτου) δεξιά	4,0
Αβάντων (από Αντωνίου μέχρι Κριεζώτου) αριστερά	4,0
Αγγελάτου (από Αβάντων μέχρι Μ. Κακαρά)	2,0
Αμφιδάμαντος (από Αριστοτέλους μέχρι Κορυτσάς) δεξιά	1,2
Αμφιδάμαντος (από Αριστοτέλους μέχρι Κορυτσάς) αριστερά	1,2
Αναπαύσεως (από Αγίου Ιωάννου μέχρι Μεγάλου Αλεξάνδρου) δεξιά	1,4
Αναπαύσεως (από Αγίου Ιωάννου μέχρι Μεγάλου Αλεξάνδρου) αριστερά	1,4
Αναπαύσεως (από Μεγάλου Αλεξάνδρου μέχρι Κραταιμένους)	1,4
Αντωνίου (από Μ. Κακαρά μέχρι Αβάντων)	3,5
Αντωνίου (από Αβάντων μέχρι Βύρωνος)	2,8
Αντωνίου (από Βύρωνος μέχρι Μητροπόλεως)	2,0
Αντωνίου (από Μητροπόλεως μέχρι Νεοφύτου) δεξιά	2,0
Αντωνίου (από Μητροπόλεως μέχρι Νεοφύτου) αριστερά	2,0
Ανόνημος 8 (από Βουδούρη μέχρι Αγγελή Γοβιού) αριστερά	3,5
Ανόνημος 8 (από Αγγελή Γοβιού μέχρι Κώτσου) αριστερά	3,0
Ανόνημος 52 (από Στύρων-Ανόνημο 15 μέχρι Ανόνημο 54)	2,2
Ανόνημος 56 (από Δημόσια Οδό Χαλκίδας-Νέας Αρτάκης μέχρι Ανόνημο 88) αριστερά	2,2
Ανόνημος 56 (από Δημόσια Οδό Χαλκίδας-Νέας Αρτάκης μέχρι Ανόνημο 87) δεξιά	2,2
Ανόνημος 56 (από Ανόνημο 87 μέχρι Ανόνημο 88) δεξιά	2,2
Ανόνημος 56 (από Ανόνημο 88 μέχρι Ληλαντίων) δεξιά	2,2
Ανόνημος 56 (από Ανόνημο 88 μέχρι Ληλαντίων) αριστερά	2,2
Αρεθούσης (από Βενιζέλου μέχρι Κριεζώτου)	3,6
Αρεθούσης (από Κριεζώτου μέχρι Πανίδου)	3,0
Αρεθούσης (από Πανίδου μέχρι Ιπποβατών)	3,4
Αρεθούσης (από Ιπποβατών μέχρι Κραταιμένους-28 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου)	2,2
Αρεθούσης (από Κραταιμένους-28 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου μέχρι Στύρων-Ανόνημο 15)	2,2
Αριστοτέλους (από Μακαρίου Αρχιεπισκόπου μέχρι Ομήρου-Λ. Καρώνη)	1,2
Αριστοτέλους (από Ηρακλέους μέχρι Αμφιδάμαντος)	1,8
Βαρατάση Κ.	3,5
Βαρατάση Π. (από Βενιζέλου μέχρι Φαβιέρου)	2,2
Βαρατάση Π. (από Φαβιέρου μέχρι Κώτσου)	1,5
Βασιλείου (από Ισαίου μέχρι Φαβιέρου) δεξιά	1,8
Βασιλείου (από Ισαίου μέχρι Φαβιέρου) αριστερά	1,8
Βελισαρίου (από Βενιζέλου μέχρι Φαβιέρου)	2,3
Βελισαρίου (από Φαβιέρου μέχρι Φριζή)	1,5
Βενιζέλου (από Βουδούρη μέχρι Αγγελή Γοβιού-Φαρμακίδου)	3,0
Βενιζέλου (από Αγγελή Γοβιού-Φαουακίδου μέχρι Πλατανιώτη-Συγγρού)	3,0

Βενιζέλου (από Πλατανιώτη μέχρι Παπαναστασίου) δεξιά	3,0
Βενιζέλου (από Παπαναστασίου μέχρι Βελισσαρίου) δεξιά	3,0
Βενιζέλου (από Συγγρού μέχρι Αρεθούσης) αριστερά	3,0
Βενιζέλου (από Βελισσαρίου μέχρι Σταμούλη) δεξιά	2,8
Βενιζέλου (από Αρεθούσης μέχρι Σταμούλη) αριστερά	2,8
Βενιζέλου (από Σταμούλη μέχρι Προμαχώνα) δεξιά	2,5
Βενιζέλου (από Σταμούλη μέχρι 28 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου) αριστερά	2,5
Βορείου Ηπείρου (από Χατζοπούλου μέχρι Πηλικά Ι.)	1,5
Βορείου Ηπείρου (από Πηλικά Ι. μέχρι 28 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου)	2,5
Βουδούρη (από Ανώνυμο 8 μέχρι Τσιριγώτη)	3,5
Βύρωνος (από Μπαλαλαίων μέχρι Περικλέους Σταύρου)	2,0
Γαζέπη Η. (από Κριεζώτου μέχρι Χατζοπούλου) δεξιά	3,0
Γαζέπη Η. (από Κριεζώτου μέχρι Χατζοπούλου) αριστερά	3,0
Γαζέπη Η. (από Χατζοπούλου μέχρι Αμαζόνων-Χαραλάμπους)	3,0
Γοβιού Αγγελή (από Βενιζέλου μέχρι Φαβιέρου)	3,0
Γοβιού Αγγελή (από Φαβιέρου μέχρι Ανώνυμο 8) δεξιά	3,0
Γοβιού Αγγελή (από Φαβιέρου μέχρι Ανώνυμο 8) αριστερά	3,0
Δημόσια Οδός Χαλκίδας-Νέας Αρτάκης (από Χαϊνά μέχρι Ανώνυμο 26) δεξιά	2,2
Δημόσια Οδός Χαλκίδας-Νέας Αρτάκης (από Ανώνυμο 26 μέχρι Ανώνυμο 27) αριστερά	2,2
Δημόσια Οδός Χαλκίδας-Νέας Αρτάκης (από Ανώνυμο 26 μέχρι Ανώνυμο 27) δεξιά	2,2
Δημόσια Οδός Χαλκίδας-Νέας Αρτάκης (από Ανώνυμο 27 μέχρι Ανώνυμο 105) αριστερά	2,2
Δημόσια Οδός Χαλκίδας-Νέας Αρτάκης (από Ανώνυμο 105 μέχρι Ανώνυμο 91) αριστερά	2,2
Δημόσια Οδός Χαλκίδας-Νέας Αρτάκης (από Ανώνυμο 27 μέχρι Ανώνυμο 106) δεξιά	2,2
Δημοτική Αγορά Χαλκίδας	3,0
28 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου (από Βενιζέλου μέχρι Αρεθούσης) αριστερά	2,5
28 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου (από Βενιζέλου μέχρι Αρεθούσης) δεξιά	2,5
Ερμού (από Βουδούρη μέχρι Καραμουρτζούνη)	2,8
Ερμού (από Καραμουρτζούνη μέχρι Αβάντων)	3,4
Ερμού (από Αβάντων μέχρι Κριεζώτου)	5,5
Ισαίου (από Βενιζέλου μέχρι Φαβιέρου)	2,0
Ισαίου (από Φαβιέρου μέχρι Βασιλείου) αριστερά	2,0
Ισαίου (από Φαβιέρου μέχρι Βασιλείου) δεξιά	2,0
Ιωαννίδη	2,5
Κακαρά Μ. (από Αντωνίου μέχρι Τσιριγώτη)	2,5
Κακαρά Μ. (από Τσιριγώτη μέχρι Περικλέους Σταύρου)	2,2
Καλογεροπούλου	2,2
Καραμουρτζούνη	3,0
Καρύδα	1,8
Κατσικογιάννη (από Χαϊνά μέχρι Γκόρτζη)	2,0
Κάτω Πύλης	2,2
Κοτοπούλη (από Κριεζώτου μέχρι Χατζοπούλου)	1,8
Κριεζώτου (από Βουδούρη μέχρι Συγγρού-Αβάντων)	3,2
Κριεζώτου (από Συγγρού-Αβάντων μέχρι Νεοφύτου)	3,2
Κριεζώτου (από Νεοφύτου μέχρι Αρεθούσης) δεξιά	4,0
Κριεζώτου (από Νεοφύτου μέχρι Γαζέπη Η.) αριστερά	4,0
Κριεζώτου (από Γαζέπη Η. μέχρι Αρεθούσης) αριστερά	4,0
Κριεζώτου (από Αρεθούσης μέχρι Παπασκιάδα-Ωρίωνος)	2,5
Κριεζώτου (από Παπασκιάδα-Ωρίωνος μέχρι Σταμούλη)	1,8
Κύπρου (από Δρυόπων μέχρι 28 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου)	2,5

Κώτσου	2,2
Ληλαντίων (από Μεσσαπίων μέχρι Μεγάλου Αλεξάνδρου)	1,8
Ληλαντίων (από Μεγάλου Αλεξάνδρου μέχρι Ανώνυμο 56) αριστερά	1,4
Ληλαντίων (από Μεγάλου Αλεξάνδρου μέχρι Στύρων) δεξιά	1,4
Ληλαντίων (από Στύρων μέχρι Ανώνυμο 56) δεξιά	1,4
Λιάσκα (από Καλογεροπούλου μέχρι Τζαβάρα)	1,4
Λυκόφρωνος (από Φαρμακίδου μέχρι Καραμουρτζούνη) δεξιά	2,8
Μακαρίου Αρχιεπισκόπου (από Αθηνών μέχρι Κρατήρος)	2,5
Μακαρίου Αρχιεπισκόπου (από Κρατήρος μέχρι Αμφιδάμαντος)	1,4
Μεσσαπίων (από Χαραλάμπους-Αναπαύσεως μέχρι Προαστείου)	1,4
Μητρ. Βασιλείου (από Αποστολίδη μέχρι Χαϊνά)	2,2
Μιαούλη (από Τζιαντίνι μέχρι Τόλια-Καραολή και Δημητρίου)	1,5
Μπαλαλαίων (από Κριεζώτου μέχρι Ερμού)	2,8
Μπαλαλαίων (από Ερμού μέχρι Νεοφύτου)	2,0
Μπαλαλαίων (από Νεοφύτου μέχρι Γαζέπη Η.)	2,0
Νεοπτολέμου (από Πανταζή μέχρι Νεοφύτου)	1,8
Νεοπτολέμου (από Νεοφύτου μέχρι Κοτοπούλη)	1,8
Νεοφύτου (από Βενιζέλου μέχρι Κριεζώτου)	3,0
Νεοφύτου (από Κριεζώτου μέχρι Νεοπτολέμου) αριστερά	3,0
Νεοφύτου (από Κριεζώτου μέχρι Νεοπτολέμου) δεξιά	3,0
Νεοφύτου (από Νεοπτολέμου μέχρι Μπαλαλαίων) αριστερά	1,8
Νεοφύτου (από Νεοπτολέμου μέχρι Μπαλαλαίων) δεξιά	1,8
Νεοφύτου (από Μπαλαλαίων μέχρι Δούκα) αριστερά	1,5
Νεοφύτου (από Μπαλαλαίων μέχρι Δούκα) δεξιά	1,5
Νεοφύτου (από Ιατρίδου μέχρι Προαστείου-Χαϊνά)	2,0
Πανίδα (από Γαζέπη Η. μέχρι Αρεθούσης)	1,8
Πανίδα (από Αρεθούσης μέχρι Βενιζέλου)	1,5
Πανταζή (από Παπαδημητρίου μέχρι Βύρωνος)	2,0
Παπαδημητρίου	3,0
Παπαναστασίου (από Φριζή μέχρι Βενιζέλου) δεξιά	3,0
Παπαναστασίου (από Κώτσου μέχρι Φαβιέρου) αριστερά	3,0
Παπαναστασίου (από Φαβιέρου μέχρι Βενιζέλου) αριστερά	3,0
Παπαναστασίου (από Βενιζέλου μέχρι Μπαλαλαίων)	3,0
Παπασκιαδά (από Σιώκου Αθ. Μέχρι Φαβιέρου)	1,6
Παπασκιαδά (από Φαβιέρου μέχρι Βενιζέλου)	1,8
Παπασκιαδά (από Βενιζέλου μέχρι Ωρίωνος)	2,2
Πλατανιώτη (από Φαβιέρου μέχρι Βενιζέλου) αριστερά	1,4
Πλατανιώτη (από Φαβιέρου μέχρι Βενιζέλου) δεξιά	1,4
Πλατεία Εμπόρων (από Παπαναστασίου μέχρι Νεοφύτου)	3,0
Προαστείου (από Χαϊνά μέχρι Βουδικλάρη) δεξιά	1,8
Προαστείου (από Χαϊνά μέχρι Σμύρνης) αριστερά	1,8
Σαλονικιού	1,5
Σιώκου Αθ. (από Παπασκιαδά μέχρι Φριζή)	2,0
Σμύρνης (από Κυδωνιών μέχρι Χαϊνά)	2,4
Σταμούλη (από Βενιζέλου μέχρι Κριεζώτου)	2,0
Σταύρου Π. (από Βύρωνος μέχρι Αβάντων) δεξιά	2,0
Σταύρου Π. (από Βύρωνος μέχρι Αβάντων) αριστερά	2,0
Σταύρου Π. (από Αβάντων μέχρι Κακαρά Μ.) αριστερά	2,5
Σταύρου Π. (από Αβάντων μέχρι Κακαρά Μ.) δεξιά	2,5



Στοά Παπάζογλου	3,0
Στύρων (από Αρεθούσης-Ανόνημο 52 μέχρι Ανόνημο 53) δεξιά	2,2
Στύρων (από Αρεθούσης μέχρι προέκταση άξονος Ανώνυμου 53) αριστερά	2,2
Στύρων (από Ανόνημο 53 μέχρι Καρύστου) αριστερά	2,2
Στύρων (από Ανόνημο 53 μέχρι Καρύστου) δεξιά	2,2
Στύρων (από Καρύστου μέχρι Ληλαντίων) αριστερά	2,2
Στύρων (από Καρύστου μέχρι Ληλαντίων) δεξιά	2,2
Συγγρού (από Βενιζέλου μέχρι Κριεζώτου) αριστερά	3,0
Συγγρού (από Βενιζέλου μέχρι Κριεζώτου) δεξιά	3,0
Τζαρντίνι (από Τσιριγώτη μέχρι Καραολή και Δημητρίου)	2,8
Τραλλέων (από Χαϊνά μέχρι Σμύρνης)	2,4
Τραπεζουντίου (από Ισαίου μέχρι Φίλωνος Αθ.)	2,0
Τσιριγώτη (από Τζαρντίνι μέχρι Κακαρά Μ.)	2,8
Τσιριγώτη (από Κακαρά Μ. μέχρι Αβάντων)	2,2
Φαβιέρου (από Φίλωνος Αθ. Μέχρι Παπαναστασίου) αριστερά	2,4
Φαβιέρου (από Φίλωνος Αθ. Μέχρι Παπαναστασίου) δεξιά	2,4
Φαβιέρου (από Παπαναστασίου μέχρι Βελισαρίου)	2,5
Φαβιέρου (από Βελισαρίου μέχρι Παπασκιάδα)	2,2
Φαβιέρου (από Παπασκιάδα μέχρι Σταμούλη)	1,9
Φαρμακίδου (από Βενιζέλου μέχρι Κριεζώτου)	3,0
Φαρμακίδου (από Κριεζώτου μέχρι Λυκόφρωνος)	2,6
Φίλωνος Αθ. (από Τραπεζουντίου μέχρι Ιωαννίδη)	2,4
Φίλωνος Αθ. (από Ιωαννίδη μέχρι Κριεζώτου)	3,0
Φριζή (από Κώτσου μέχρι Πατίγκη) αριστερά	1,8
Φριζή (από Κώτσου μέχρι Τζαβάρα) δεξιά	1,8
Χαϊνά (από Χαλκίδας-Νέας Αρτάκης μέχρι Αργυροκαστρίτου)	2,1
Χαϊνά (από Αργυροκαστρίτου μέχρι Π.Π. Γερμανού-Γεροντίου)	2,1
Χαϊνά (από Π.Π. Γερμανού μέχρι Δημοκρίτου) δεξιά	2,0
Χαϊνά (από Δημοκρίτου μέχρι Μπολοβίνενας) δεξιά	2,0
Χαϊνά (από Γεροντίου μέχρι άξονα οδού Δημοκρίτου) αριστερά	2,0
Χαϊνά (από άξονα οδού Δημοκρίτου μέχρι Αγγελοπούλου) αριστερά	2,0
Χαϊνά (από Μπολοβίνενας μέχρι Θεοχάρη Α.) δεξιά	2,2
Χαϊνά (από Αγγελοπούλου μέχρι Σμύρνης) αριστερά	2,2
Χαϊνά (από Θεοχάρη Α. μέχρι Σαμαρτζή) δεξιά	2,5
Χαϊνά (από Σμύρνης μέχρι Προαστείου) αριστερά	2,5
Χαϊνά (από Προαστείου μέχρι Σαμαρτζή) αριστερά	2,5
Χαλκιδικής Στοάς	2,0
Χαραλάμπους (από Γαζέπη Η. μέχρι Πήλικα Ι.)	1,8
Χαραλάμπους (από Πήλικα Ι. μέχρι Μεσσαπίων-Αναπαύσεως)	1,8
Ψαρών	1,5
Ωρίωνος (από Αρεθούσης μέχρι Κριεζώτου)	1,9
Ωρίωνος (από Κριεζώτου μέχρι 28 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου)	1,4

### 5.1.5. Η Ζώνη Μετακινήσεων από την Κατοικία στην Εργασία

Για να κατανοηθεί η δυναμική της πολεοδομικής εξέλιξης της Χαλκίδας, είναι απαραίτητη η μελέτη της Ζώνης Μετακινήσεων από την Κατοικία στην Εργασία (Z.M.E.). Οι συχνές καθημερινές μετακινήσεις προς τον αστικό πυρήνα υποδεικνύουν την τάση ανάπτυξης του φαινομένου της αστικής διάχυσης, το οποίο συνήθως συμβαίνει κατά μήκος των κύριων οδικών αξόνων. Ωστόσο, η μέτρηση και ποσοτικοποίηση αυτού του φαινομένου παρουσιάζει κάποιες αντικειμενικές δυσκολίες, όπως ο προσδιορισμός του χωρικού πλαισίου μέσα στο οποίο θα μετρηθεί και τα όρια εξάπλωσής του [36].

Για να εξυπηρετηθούν μεθοδολογικά και επιστημονικά οι ανάγκες της παρούσας εργασίας, χρησιμοποιείται ο όρος Z.M.E. αντί του όρου Λειτουργική Αστική Περιοχή (Λ.Α.Π.). Η έννοια της Λ.Α.Π. χρησιμοποιείται ευρέως στη γεωγραφία και τη στατιστική του αγγλοσαξονικού συστήματος (travel-to-work, commuting ή Functional Urban Region), αλλά δεν μπορεί να εφαρμοστεί πλήρως στο παρόν έργο, καθώς περιλαμβάνει πέρα από τις μετακινήσεις του εργατικού δυναμικού και άλλα κριτήρια όπως το πληθυσμιακό μέγεθος, την ένταση της οικιστικής συγκέντρωσης και την προσβασιμότητα σε υπηρεσίες.

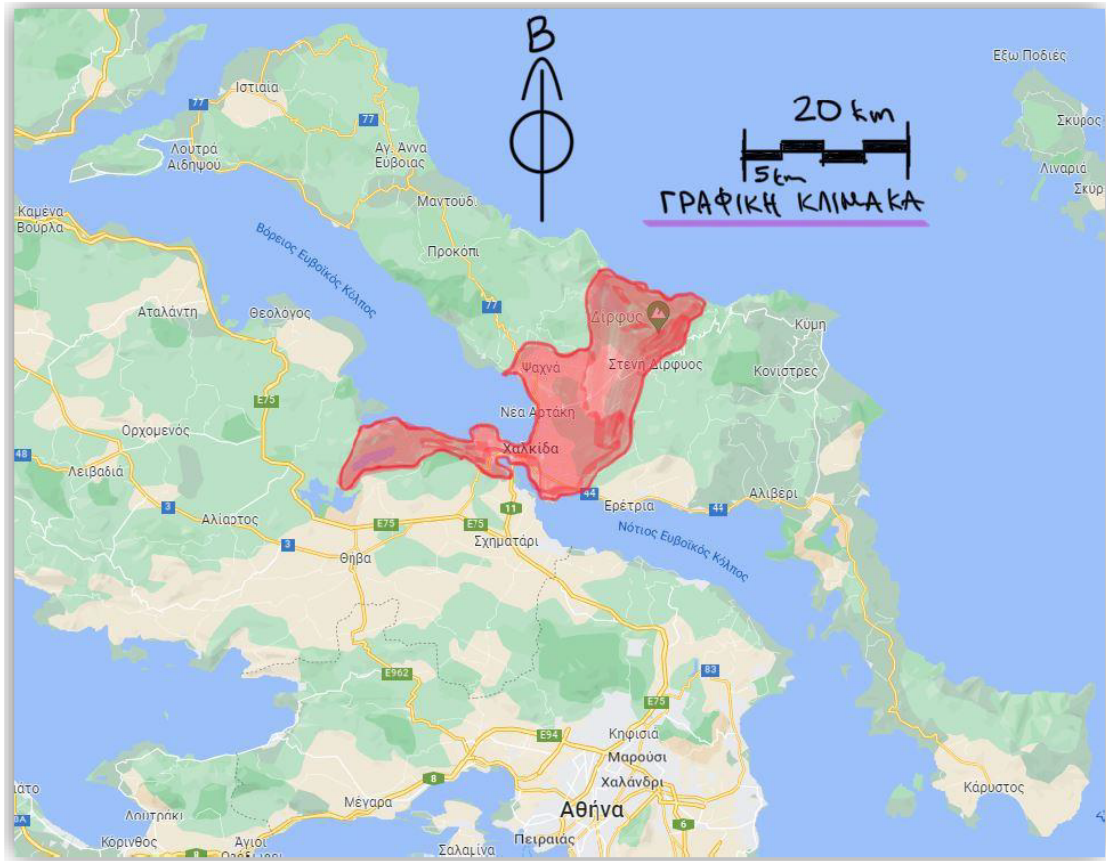
Η Z.M.E. της Χαλκίδας αποτελείται από τα εξής μέρη:

- Ο αστικός πυρήνας, που αποτελείται από την κύρια πόλη και προσδιορίζεται με βάση ένα πληθυσμιακό κατώφλι άνω των 10.000 κατοίκων.
- Η περιαστική ζώνη, που προσδιορίζεται με βάση ένα ελάχιστο ποσοστό ημερήσιων μετακινήσεων προς τον αστικό πυρήνα για εργασία και την εδαφική συνέχεια. Το ποσοστό αυτό ορίζεται συνήθως στο 15% ή 20% του απασχολούμενου πληθυσμού της αντίστοιχης χωρικής μονάδας.
- Σημειώνεται ότι η στατιστική χωρική μονάδα στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι οι «Δήμοι», οι οποίοι χρησιμοποιούνται και σε αυτή την εργασία ως σημείο αναφοράς. Στο τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας αναπτύσσεται μία κριτική για το κατά πόσο οι «Δήμοι» μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως χωρική μονάδα για τον προσδιορισμό της Z.M.E.

Με βάση τα παραπάνω, η Ζ.Μ.Ε. της Χαλκίδας περιλαμβάνει τις εξής δημοτικές ενότητες: Χαλκιδέων, Ανθηδώνος, Διρφύων, Ληλαντίων, Νέας Αρτάκης και Ψαχνών.

Οι πληροφορίες είναι προσεγγιστικές και προήλθαν από τηλεφωνικές συνεντεύξεις με τις τοπικές δημοτικές υπηρεσίες, με σκοπό τον προσδιορισμό του ποσοστού του εργατικού δυναμικού που μετακινείται καθημερινά από την περιφερειακή ζώνη στον αστικό πυρήνα για εργασία. Εξαιτίας αυτού, είναι επιστημονικά ορθό να μην αναφερθούν συγκεκριμένα ποσοστά για κάθε δημοτική ενότητα. Εάν οι δημοτικές υπηρεσίες ήταν σε θέση να παράσχουν επίσημες εγγράφως πληροφορίες για τα εν λόγω ποσοστά, τα συμπεράσματα θα ήταν πιο αξιόπιστα. Επιπλέον, η χρήση ερωτηματολογίων με αντιπροσωπευτικό στατιστικό δείγμα θα οδηγούσε σε μια επιστημονικά ακριβέστερη προσέγγιση του προσδιορισμού της Ζ.Μ.Ε. της Χαλκίδας, αλλά αυτό υπερβαίνει τα πλαίσια της παρούσας εργασίας.

Η Εικόνα 5.18 επιβεβαιώνει την αρχική υπόθεση ότι η Χαλκίδα είναι μια δυναμική και σύγχρονη πόλη, η οποία λειτουργεί ως πόλος έλξης επαγγελματικών δραστηριοτήτων. Εκτός από πρωτεύουσα του νομού Εύβοιας, αποτελεί σημείο αναφοράς και για περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας, όπως η Αυλίδα, το Δήλεσι και η Θήβα. Στη σφαίρα επιρροής της Χαλκίδας δεν πρέπει να αγνοηθεί η συνένωση των πέντε προϋπαρχόντων δήμων Ανθηδώνας, Ληλαντίων, Αυλίδας, Νέας Αρτάκης και Χαλκιδέων στο πλαίσιο του Προγράμματος Καλλικράτης το 2011 (Εικόνα 5.19). Οι δήμοι αυτοί γειτνιάζουν μεταξύ τους, δημιουργώντας μια εδαφική συνέχεια που ευνοεί τις μετακινήσεις από και προς το αστικό κέντρο της πόλης.

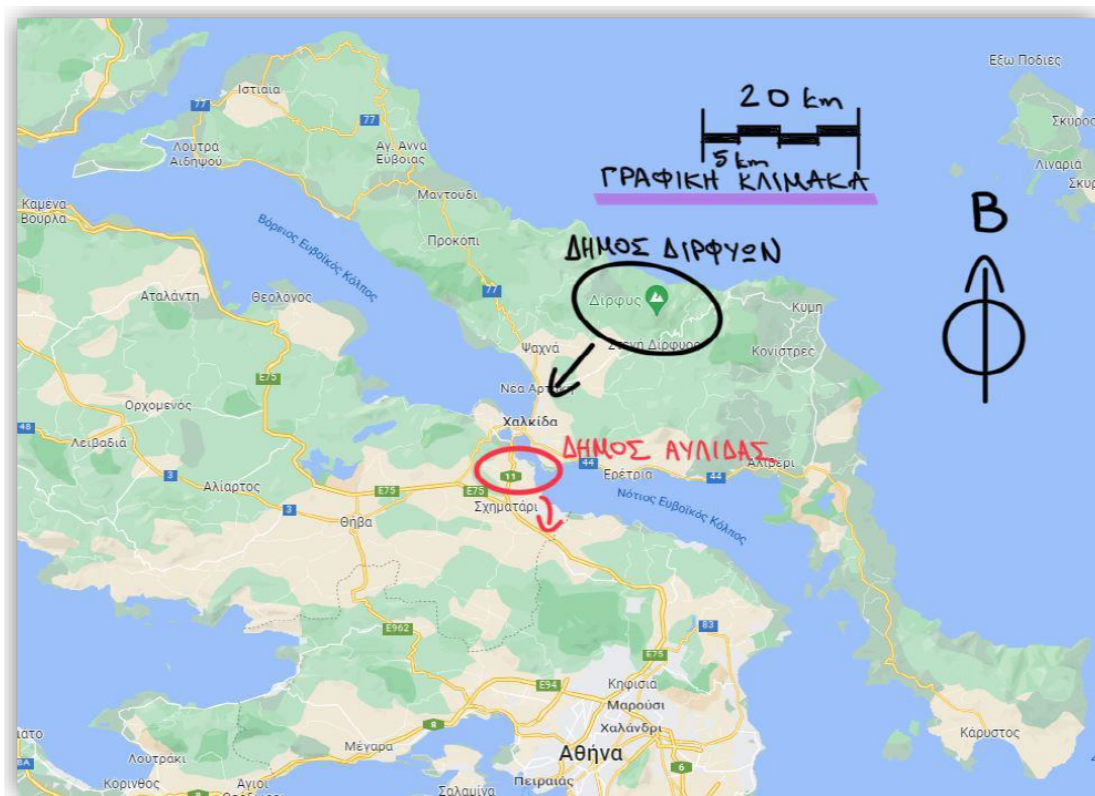


Εικόνα 5.18. Ζ.Μ.Ε. Χαλκίδος 2022



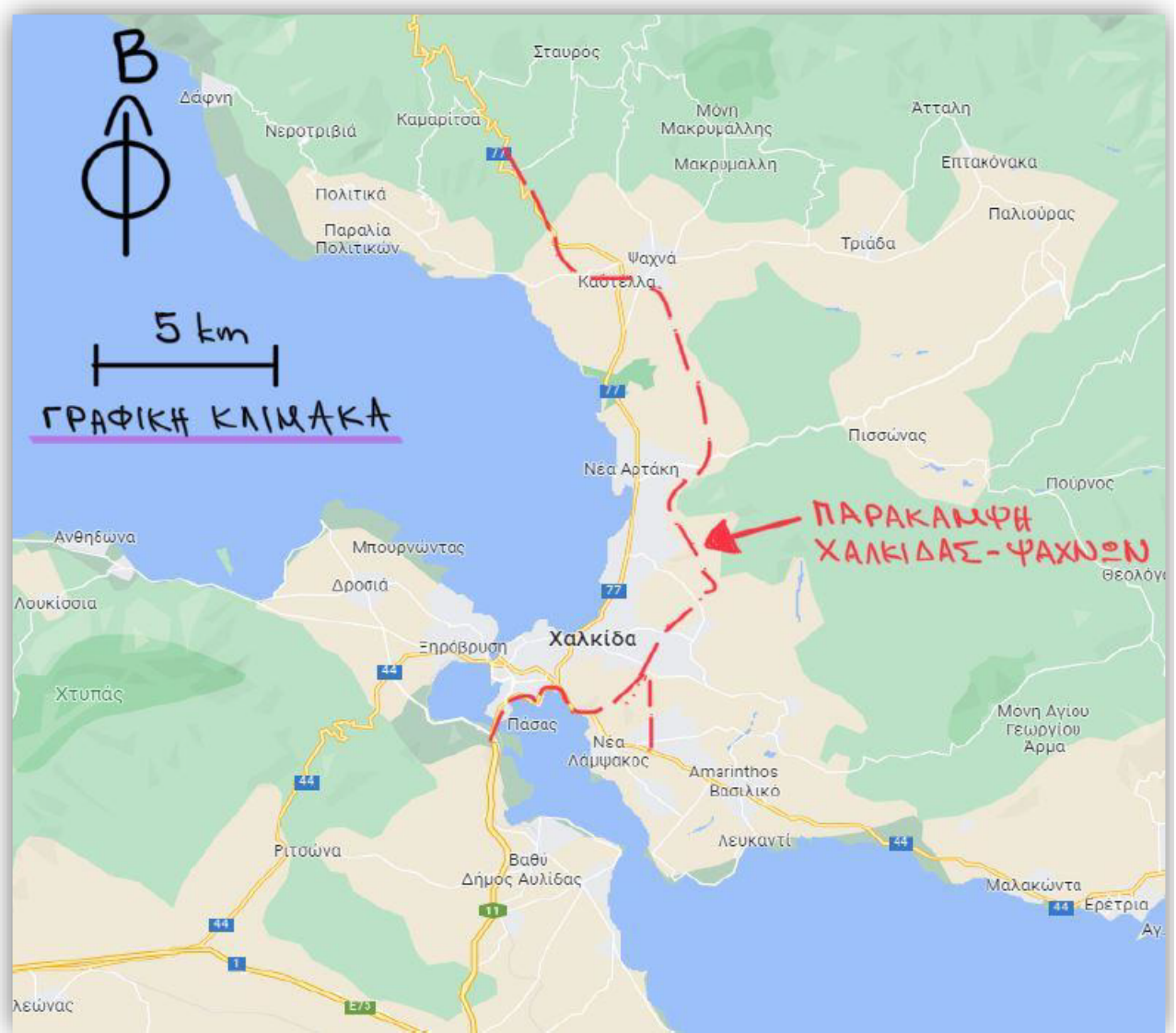
Εικόνα 5.19. Καλλικρατικός Δήμος Χαλκίδος 2011

Συγκριτικά, οι Εικόνες 5.18 και 5.19 είναι παρόμοιες, με εξαίρεση τον Δήμο Διρφύων που ανήκει στη Ζ.Μ.Ε. αλλά δεν υπάγεται στη διευρυμένη δημοτική ενότητα του Δήμου Χαλκιδέων. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι το οδικό δίκτυο του Δήμου Διρφύων, αν και προβληματικό ως προς τη χάραξη (ακολουθώντας τις ισοϋψείς του όρους Δίρφυς), δημιουργεί άμεση σύνδεση με τη Χαλκίδα σε σχέση με άλλες νοτιότερες περιοχές, όπως η Ερέτρια. Αντίθετα, η δημοτική ενότητα της Αυλίδας δεν ανήκει στη Ζ.Μ.Ε., καθώς μεγάλο ποσοστό των κατοίκων απασχολείται στη βιομηχανική περιοχή του Σχηματαρίου και των Οινόφυτων, όπου η πρόσβαση εξασφαλίζεται εύκολα μέσω της εθνικής οδού Σχηματαρίου – Χαλκίδας και του Ε75 (Εικόνα 5.20).



Εικόνα 5.20. Ενδεικτικές μετακινήσεις Δήμου Αυλίδας και Δήμου Διρφύων

Συνοψίζοντας, γίνεται εμφανές ότι το οδικό δίκτυο επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την κινητικότητα από και προς τη Χαλκίδα, καθώς και την οικιστική ανάπτυξη παράλληλα με τους κύριους οδικούς άξονες. Η οδήγηση στους κεντρικούς άξονες των προαναφερθέντων δημοτικών ενοτήτων (με εξαίρεση τον Δήμο Διρφύων) δημιουργεί την αίσθηση μιας ενιαίας περιαστικής περιοχής, γεγονός που ενισχύει την άποψη της απουσίας κλασικής διχοτομίας αστικού και αγροτικού χώρου. Επιπλέον, το δημοπρατημένο μελλοντικό έργο οδοποιίας της παράκαμψης Χαλκίδας – Ψαχνών αναμένεται να προκαλέσει οικιστική πυκνώση εκατέρωθεν του άξονα χάραξης, όπως φαίνεται στην Εικόνα 5.21.



Εικόνα 5.21. Παράκαμψη Χαλκίδας - Ψαχνών 2022

## 5.2 Οικονομικές δραστηριότητες Χαλκίδας

Η Χαλκίδα, πρωτεύουσα του νομού Εύβοιας, αποτελεί ένα σημαντικό οικονομικό κέντρο, με ποικιλία οικονομικών δραστηριοτήτων που συνεισφέρουν τόσο στην τοπική όσο και στην περιφερειακή οικονομία. Οι κύριοι τομείς που συμβάλλουν στην ανάπτυξη της πόλης περιλαμβάνουν τον τουρισμό, τη βιομηχανία, το εμπόριο, τη γεωργία, τις υπηρεσίες και τη ναυτιλία. Αυτοί οι τομείς αναπτύσσονται δυναμικά και διαμορφώνουν ένα ευρύ φάσμα οικονομικών ευκαιριών για την περιοχή, προάγοντας την ευημερία της τοπικής κοινότητας όπως φαίνεται κάτωθεν.

### **Τουρισμός**

Ο τουρισμός αποτελεί έναν από τους βασικούς πυλώνες της οικονομίας της Χαλκίδας. Η πόλη προσελκύει σημαντικό αριθμό επισκεπτών ετησίως, λόγω της πλούσιας ιστορίας της, των φυσικών τοπίων και των παραλιών της. Τα ιστορικά και πολιτιστικά μνημεία, όπως το Κάστρο της Χαλκίδας και οι παραδοσιακές γειτονιές, προσφέρουν στους επισκέπτες μια μοναδική εμπειρία του παρελθόντος. Παράλληλα, η παραλιακή ζώνη με τα καφέ, τα εστιατόρια και τους χώρους αναψυχής αποτελεί σημείο έλξης για τους τουρίστες, ενώ οι γύρω παραθαλάσσιες περιοχές είναι δημοφιλείς για κολύμπι και θαλάσσια σπορ. Ο θρησκευτικός τουρισμός επίσης παίζει σημαντικό ρόλο, με τις εκκλησίες και τα μοναστήρια της περιοχής να προσελκύουν προσκυνητές από όλη την Ελλάδα.

Το 2016, υιοθετήθηκε μια νέα αναπτυξιακή στρατηγική με την καθιέρωση του θαλασσινού καρναβαλιού, το οποίο έκτοτε διοργανώνεται κάθε χρόνο. Το γεγονός αυτό, το οποίο διοργανώνεται από τον Δήμο Χαλκίδας σε συνεργασία με τον Δημοτικό Οργανισμό Άθλησης, Πολιτισμού και Περιβάλλοντος Χαλκίδας (ΔΟΑΠΠΕΧ) και άλλους φορείς, έχει χαρακτηριστεί ως ο μεγαλύτερος πολιτιστικός θεσμός της πόλης. Η εκδήλωση έχει προσελκύσει χιλιάδες επισκέπτες, ενισχύοντας την τουριστική κίνηση και την οικονομική δραστηριότητα της περιοχής, με την πληρότητα των ξενοδοχειακών καταλυμάτων να φτάνει σχεδόν το 100%.

## **Βιομηχανία**

Η Χαλκίδα είναι επίσης σημαντικό βιομηχανικό κέντρο, φιλοξενώντας πολλές παραγωγικές μονάδες. Οι βιομηχανικές περιοχές της πόλης στεγάζουν εργοστάσια και μονάδες παραγωγής προϊόντων όπως τσιμέντο, χημικά, τρόφιμα και ποτά, τα οποία εξυπηρετούν τόσο την τοπική όσο και την εθνική αγορά. Η βιομηχανική δραστηριότητα αποτελεί σημαντική πηγή απασχόλησης για τους κατοίκους, ενώ συμβάλλει καθοριστικά στην οικονομική ανάπτυξη της πόλης. Η παρουσία οργανωμένων βιομηχανικών ζωνών διευκολύνει τη συνεργασία μεταξύ των επιχειρήσεων, ενθαρρύνοντας την καινοτομία και την ανάπτυξη.

## **Εμπόριο**

Το εμπόριο διαδραματίζει επίσης κεντρικό ρόλο στην οικονομία της Χαλκίδας. Το εμπορικό κέντρο της πόλης φιλοξενεί πολυάριθμα καταστήματα, εστιατόρια και καφετέριες που εξυπηρετούν τόσο τους κατοίκους όσο και τους επισκέπτες. Οι τοπικές αγορές προσφέρουν μια ευρεία γκάμα προϊόντων και υπηρεσιών, ενισχύοντας την απασχόληση και συμβάλλοντας στη γενικότερη οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Επιπλέον, οι ισχυρές εμπορικές σχέσεις της Χαλκίδας με άλλες περιοχές της Ελλάδας ενισχύουν τη θέση της ως οικονομικό κέντρο.

## **Γεωργία**

Η γεωργία παραμένει ένας σημαντικός τομέας για την τοπική οικονομία, ειδικά στις περιαστικές περιοχές. Οι καλλιέργειες ελαιόδεντρων, αμπελιών, σιτηρών και κηπευτικών αποτελούν τη ραχοκοκαλιά της αγροτικής παραγωγής γύρω από την πόλη. Η γεωργία παρέχει πρώτες ύλες για την τοπική βιομηχανία τροφίμων και ποτών, ενώ συμβάλλει στη διατήρηση της αγροτικής παράδοσης. Η κτηνοτροφία, ιδιαίτερα η παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων και κρέατος, εξυπηρετεί τις ανάγκες της τοπικής αγοράς.

## **Υπηρεσίες**

Ο τομέας των υπηρεσιών έχει γνωρίσει σημαντική ανάπτυξη στη Χαλκίδα, καλύπτοντας ανάγκες τόσο του πληθυσμού όσο και των επιχειρήσεων. Οι δημόσιες



υπηρεσίες, όπως νοσοκομεία, σχολεία και διοικητικά κέντρα, παρέχουν βασικές λειτουργίες στην πόλη, ενώ οι επαγγελματικές υπηρεσίες, όπως νομικές και λογιστικές, υποστηρίζουν την επιχειρηματική δραστηριότητα. Η ανάπτυξη των υπηρεσιών έχει οδηγήσει στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και στην ενίσχυση της οικονομικής δραστηριότητας.

### **Ναυτιλία**

Η στρατηγική θέση της Χαλκίδας στον πορθμό του Ευρίπου καθιστά τη ναυτιλία έναν σημαντικό τομέα της τοπικής οικονομίας. Το λιμάνι της πόλης εξυπηρετεί εμπορικά πλοία και αποτελεί κέντρο μεταφοράς προϊόντων και πρώτων υλών. Οι ναυτιλιακές δραστηριότητες συνδέονται στενά με άλλους τομείς, όπως η βιομηχανία και το εμπόριο, δημιουργώντας συνέργειες που ενισχύουν την οικονομική δυναμική της περιοχής.

### **Περιβαλλοντικές και Κοινωνικές Πτυχές**

Η ταχεία οικονομική ανάπτυξη της Χαλκίδας συνοδεύεται από προκλήσεις που αφορούν το περιβάλλον και την κοινωνία. Η βιομηχανική και αστική επέκταση έχει προκαλέσει περιβαλλοντικές πιέσεις, όπως η ρύπανση και η απώλεια φυσικών πόρων. Η ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων και η προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν κρίσιμα ζητήματα για τη διασφάλιση της βιώσιμης ανάπτυξης της πόλης. Ταυτόχρονα, η οικονομική ευημερία έχει βελτιώσει το βιοτικό επίπεδο των κατοίκων, αυξάνοντας τις ευκαιρίες απασχόλησης και ενισχύοντας την κοινωνική συνοχή. Ωστόσο, η περαιτέρω ενίσχυση των κοινωνικών υποδομών, όπως τα σχολεία και τα νοσοκομεία, παραμένει αναγκαία για να καλυφθούν οι ανάγκες του αυξανόμενου πληθυσμού.

Συμπερασματικά, η Χαλκίδα, μέσα από τη σύνθεση των διαφόρων τομέων της οικονομίας της, αναδεικνύεται σε ένα δυναμικό οικονομικό κέντρο για την Εύβοια και την ευρύτερη περιοχή. Η αλληλεπίδραση μεταξύ του τουρισμού, της βιομηχανίας, του εμπορίου, της γεωργίας, των υπηρεσιών και της ναυτιλίας δημιουργεί μια ισχυρή οικονομική βάση, η οποία προάγει την ανάπτυξη και την ευημερία.

Η διατήρηση της θετικής αναπτυξιακής πορείας της Χαλκίδας, καθώς και η περαιτέρω ενίσχυση της οικονομικής της ανάπτυξης, καθίσταται εφικτή μέσω συνεχούς συνεργασίας μεταξύ των τοπικών αρχών, των επιχειρήσεων και της κοινωνίας των πολιτών. Για να επιτευχθεί αυτό, πρέπει να υιοθετηθούν βιώσιμες πρακτικές, να ενισχυθούν οι κοινωνικές και περιβαλλοντικές υποδομές και να προωθηθεί η καινοτομία. Αυτές οι δράσεις θα συμβάλουν αποφασιστικά στη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη της πόλης και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

Η θετική αυτή πορεία αντικατοπτρίζεται στα δεδομένα της απογραφής του 2011, όπου καταγράφεται η οργάνωση της απασχόλησης των κατοίκων του Δήμου Χαλκιδέων. Τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ) παρέχουν μια σαφή εικόνα της κατανομής του εργατικού δυναμικού και της συμμετοχής των κατοίκων στους διάφορους τομείς της τοπικής οικονομίας [37].

**Πίνακας 1. : Ποσοστά εργαζομένων, ανέργων συνταξιούχων κ.λπ. σύμφωνα με την απογραφή του 2011 [37]**

Δημοτικές ενότητες	Εργαζόμενοι	Ζητούσαν εργασία	Ζητούσαν εργασία για πρώτη φορά	Συνταξιούχοι	Εισοδηματίες	Οικιακά
Χαλκίδας	37,67	1,86	2,40	14,19	0,18	15,96
Ανθηδώνας	36,62	2,28	1,96	17,32	0,15	15,47
Αυλίδας	37,66	1,27	1,78	18,05	0,18	17,85
Ληλαντίων	37,34	1,70	2,96	15,86	0,14	15,39
Ν. Αρτάκης	37,70	1,79	3,44	13,87	0,30	16,21

Πίνακας 2. Διάρθρωση απασχόλησης με βάση την απογραφή του 2011 [37].

Τομέας Απασχόλησης	Επί της %
Πρωτογενής τομέας	8
Δευτερογενής τομέας	29
Τριτογενής τομέας	48
Δε δήλωσαν κλάδο	10

Σύμφωνα με τα δεδομένα των άνωθεν Πινάκων 1 και 2, αναδεικνύεται ως κυρίαρχος κλάδος απασχόλησης στον Δήμο Χαλκιδέων ο τριτογενής τομέας, κάτι που θεωρείται αναμενόμενο με βάση τα χαρακτηριστικά της περιοχής. Το 37,67% του πληθυσμού της Δημοτικής Ενότητας Χαλκίδας απασχολείται σε αυτόν τον κλάδο, ενώ το 2,4% αναζητούσε για πρώτη φορά εργασία. Παράλληλα, μόλις το 0,18% αποτελείται από εισοδηματίες, οι συνταξιούχοι ανέρχονται στο 14,19% και ένα ποσοστό 15,96% των κατοίκων ασχολείται με οικιακά καθήκοντα [37].

Σε σύγκριση με άλλες δημοτικές ενότητες του δήμου, η Χαλκίδα παρουσιάζει χαμηλότερα ποσοστά συνταξιούχων και ατόμων που ασχολούνται με οικιακές δραστηριότητες. Το μεγαλύτερο ποσοστό ανέργων εντοπίζεται στη Δημοτική Ενότητα Ανθηδώνας, όπου το 2,28% του πληθυσμού αναζητούσε εργασία, ακολουθούμενο από τη Χαλκίδα.

Αναλύοντας την επαγγελματική δραστηριότητα, προκύπτει ότι η πλειονότητα των εργαζομένων απασχολείται σε τομείς παροχής υπηρεσιών και εμπορικής δραστηριότητας. Σημαντική παρουσία καταγράφεται και στους τεχνικούς κλάδους, όπως οι ειδικευμένοι τεχνίτες, ενώ οι ανειδίκευτοι εργάτες και οι μικροεπαγγελματίες ακολουθούν. Εντούτοις, το 7% του πληθυσμού ανήκει στη νέα γενιά ανέργων, γεγονός που υποδεικνύει την ανάγκη για πολιτικές που θα ενισχύσουν την απασχόληση στις νεότερες ηλικιακές ομάδες.

Η απογραφή του 2011 καταγράφει το ποσοστό ανεργίας στο 19,63%, ενώ το 2015, με βάση τα δεδομένα του ΟΑΕΔ, το ποσοστό αυτό ανήλθε στο 23,78%, πλήττοντας κυρίως τις ηλικιακές ομάδες μεταξύ 30 και 50 ετών [37].

Στον πρωτογενή τομέα, διαπιστώνεται ότι υπάρχει έντονη δραστηριότητα στην καλλιέργεια κηπευτικών, με συνολική έκταση 5.296 στρεμμάτων, καθώς και σιτηρών σε 1.542 στρέμματα, ενώ ο αριθμός των ελαιόδεντρων φτάνει τις 46.000. Η κτηνοτροφία, η οποία επικεντρώνεται κυρίως στην εκτροφή αιγοπροβάτων και ορνίθων, συμπληρώνεται από τις ιχθυοκαλλιέργειες που αναπτύσσονται στις παράκτιες κοινότητες, αποδίδοντας 1.400 τόνους ψαριών ετησίως. Στη Δημοτική Ενότητα Χαλκίδας, η καλλιέργεια κηπευτικών καταλαμβάνει 1.021 στρέμματα, ενώ η καλλιέργεια σιτηρών και αμπελιών εκτείνεται σε 500 και 805 στρέμματα, αντίστοιχα.

Η εικόνα στον δευτερογενή και τριτογενή τομέα παρουσιάζει σημαντική δραστηριότητα στον κλάδο παροχής υπηρεσιών, με 2.701 καταγεγραμμένες επιχειρήσεις. Ο εμπορικός τομέας διαθέτει 2.348 επιχειρήσεις, ενώ η μεταποίηση αριθμεί 1.281 μονάδες. Η τουριστική δραστηριότητα εκπροσωπείται από 21 επιχειρήσεις, σύμφωνα με τα στοιχεία των ετών 2011 και 2012.

Η πολυδιάστατη αυτή κατανομή της οικονομικής δραστηριότητας αποτυπώνει τη σύνθετη δομή της απασχόλησης στον Δήμο Χαλκιδέων. Ο τριτογενής τομέας κατέχει κεντρική θέση, περιλαμβάνοντας δραστηριότητες όπως οι υπηρεσίες, το εμπόριο και ο τουρισμός, ενώ ο πρωτογενής τομέας συνεχίζει να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο μέσω της γεωργίας και της κτηνοτροφίας. Παρόλο που ο δευτερογενής τομέας είναι μικρότερος, παραμένει καθοριστικός λόγω της βιομηχανίας και της μεταποιητικής δραστηριότητας.

Η Χαλκίδα, ως κεντρικό αστικό και οικονομικό κέντρο της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, διακρίνεται για το δυναμικό της προφίλ, το οποίο ενισχύεται από τη γεωγραφική της εγγύτητα με την Αθήνα και τη διαρκή ανάπτυξη των τοπικών υποδομών. Επιπλέον, η παρουσία εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, όπως τα ΤΕΙ, προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες, καθώς η εισροή φοιτητών αυξάνει τη ζήτηση για υπηρεσίες και προϊόντα, ενισχύοντας την τοπική αγορά.

Η τουριστική ανάπτυξη, κυρίως στις παράκτιες περιοχές, ενισχύει την οικονομική δραστηριότητα, ενώ οι ιχθυοκαλλιέργειες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην απασχόληση και τη σταθερότητα της οικονομίας της περιοχής.

Συνοψίζοντας, ο Δήμος Χαλκιδέων παρουσιάζει μια ισχυρή και πολυδιάστατη οικονομική βάση, με δραστηριότητες που ποικίλλουν από τον τριτογενή τομέα έως τον πρωτογενή και τον δευτερογενή. Η πολυπλοκότητα αυτής της οικονομικής δομής, σε συνδυασμό με τη στρατηγική θέση της Χαλκίδας και την εγγύτητα στην πρωτεύουσα, προσδίδουν στην πόλη μια σταθερή προοπτική ανάπτυξης και οικονομικής ευημερίας.

## 6. Ζητήματα της Πόλης

### 6.1 Ζητήματα της πόλης

Η εντατικοποιημένη κατασκευαστική δραστηριότητα στη Χαλκίδα ανταποκρίνεται στις αυξανόμενες ανάγκες στέγασης, οι οποίες απορρέουν από την πληθυσμιακή ανάπτυξη και την επέκταση του αστικού ιστού. Νέες περιοχές διαμορφώνονται τόσο εντός όσο και γύρω από την πόλη, προκειμένου να καλυφθεί η ζήτηση για σύγχρονες και λειτουργικές οικιστικές μονάδες. Η εγγύτητα της Χαλκίδας στην Αθήνα έχει αξιοποιηθεί πλήρως, καθιστώντας την πόλη ελκυστικό προορισμό για όσους επιθυμούν ένα ήρεμο περιβάλλον, χωρίς να θυσιάζουν την εύκολη πρόσβαση στην πρωτεύουσα.

Η επέκταση των οικισμών στις περιφερειακές ζώνες έχει συνεισφέρει στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης στο κέντρο, με αποτέλεσμα την καλύτερη ροή της κίνησης και τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης. Αυτή η αποκέντρωση, παράλληλα με την ανάπτυξη των υποδομών, έχει συμβάλει στην εξισορρόπηση του αστικού χώρου, προσφέροντας νέες δυνατότητες για τους εργαζόμενους.

Τα καινούργια κτίρια κατασκευάζονται με την εφαρμογή προηγμένων τεχνολογιών και υλικών, δίνοντας έμφαση στην ενεργειακή απόδοση και τη βιωσιμότητα. Οι περιοχές με εύκολη πρόσβαση σε μεγάλους οδικούς άξονες ή μέσα μεταφοράς θεωρούνται ιδανικές, καθώς προσφέρουν καλύτερες συνθήκες για την καθημερινή μετακίνηση. Παράλληλα, ζώνες με αναπτυγμένες υποδομές, όπως

σχολεία, κέντρα υγείας και καταστήματα, επιλέγονται ευρέως λόγω της άνεσης και της ευκολίας που παρέχουν [39].

Η Χαλκίδα έχει καθιερωθεί ως σημαντικός οικονομικός κόμβος στην Κεντρική Ελλάδα, επωφελούμενη από τη στρατηγική της τοποθεσία και τις κατασκευαστικές εξελίξεις. Η αυξημένη ζήτηση για κατοικία και η συνεχής αναβάθμιση των υποδομών έχουν καταστήσει την πόλη μια εξαιρετική επιλογή για όσους επιθυμούν ένα συνδυασμό άνεσης και προσβασιμότητας σε μεγαλύτερα αστικά κέντρα.

Ωστόσο, παρά την αναπτυξιακή πορεία, παραμένουν προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Η αυξημένη ζήτηση έχει οδηγήσει σε άνοδο των τιμών, γεγονός που καθιστά τη στέγαση λιγότερο προσιτή για συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες. Επιπλέον, η επέκταση των αστικών περιοχών έχει προκαλέσει περιβαλλοντικές πιέσεις, με πιθανές επιπτώσεις στο φυσικό τοπίο και την κυκλοφορία σε επιβαρυσμένες ζώνες.

Η εφαρμογή βιώσιμων στρατηγικών ανάπτυξης κρίνεται αναγκαία για την προστασία του περιβάλλοντος και την ισορροπημένη αστική επέκταση. Με τη σωστή διαχείριση, θα μπορέσουν να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις, ενώ παράλληλα θα διασφαλιστεί η βελτίωση της ποιότητας ζωής και η μακροπρόθεσμη ανάπτυξη. Με αυτόν τον τρόπο, η Χαλκίδα θα συνεχίσει την πορεία της ως μια πόλη με ελκυστικές προοπτικές, τόσο για μόνιμους κατοίκους όσο και για επισκέπτες.

Παρακάτω, παρουσιάζεται ενδεικτικά η πύκνωση της οικιστικής ανάπτυξης στη Χαλκίδα, μέσω σύγκρισης δορυφορικών φωτογραφιών από το 2011 και το 2024. Οι εικόνες, οι οποίες προέρχονται από την πλατφόρμα Google Maps, εστιάζουν σε συγκεκριμένα οικοδομικά τετράγωνα και προσφέρουν μια σαφή απεικόνιση των αλλαγών στον αστικό ιστό. Μέσα από αυτή τη σύγκριση, καθίσταται εμφανής η εξέλιξη της οικιστικής δραστηριότητας, που συνδέεται με την πληθυσμιακή αύξηση και την ανάγκη για νέες κατοικίες.

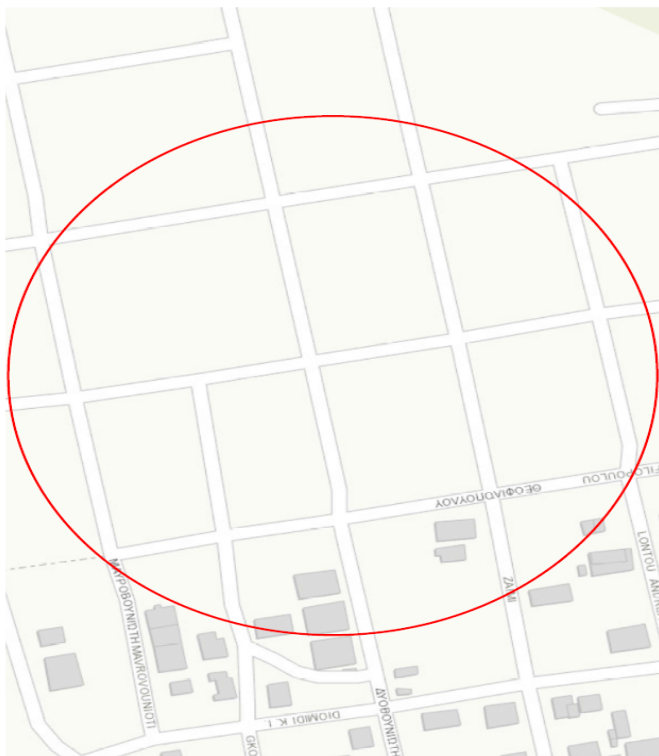


Εικόνα 6.1. Σύγκριση Οικοδομών (2011-2024).

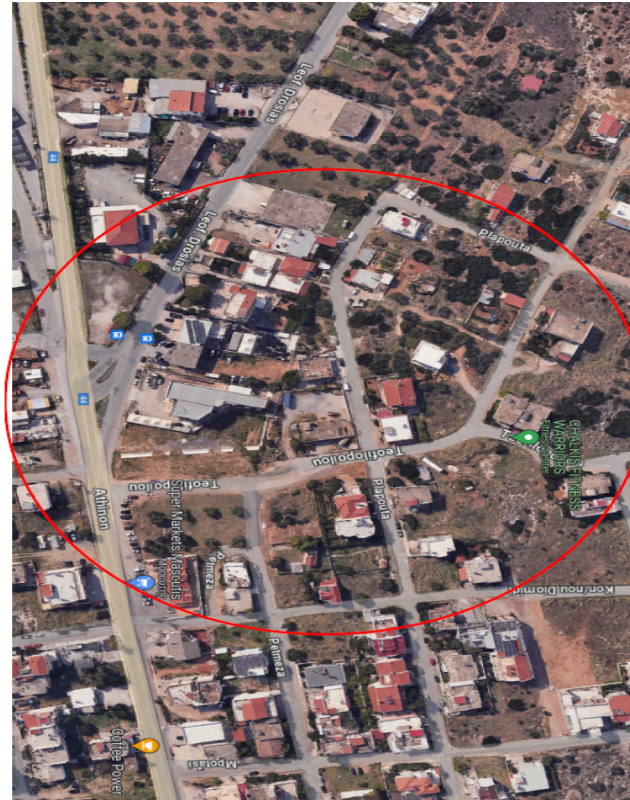


Εικόνα 6.2. Σύγκριση Οικοδομών (2011-2024).

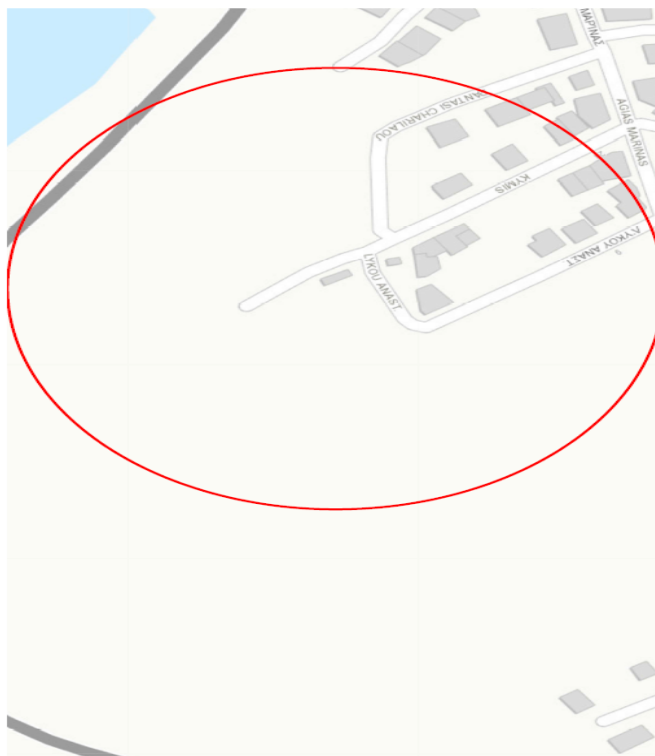




**Εικόνα 6.3. Σύγκριση Οικοδομών (2011-2024).**



Εικόνα 6.4. Σύγκριση Οικοδομών (2011-2024).



Εικόνα 6.5. Σύγκριση Οικοδομών (2011-2024).

Η ανάλυση των δορυφορικών φωτογραφιών αναδεικνύει με σαφήνεια την εντατικοποίηση της οικιστικής ανάπτυξης στη Χαλκίδα, ενισχύοντας τη διαπίστωση ότι η πόλη έχει γνωρίσει σημαντική επέκταση τα τελευταία χρόνια. Η αύξηση του πληθυσμού και η συνακόλουθη ανάγκη για νέες κατοικίες έχουν οδηγήσει στην πύκνωση του αστικού ιστού, ειδικά σε περιοχές που προηγουμένως είχαν χαμηλότερη πυκνότητα δόμησης. Αυτή η εξέλιξη αντανακλάται όχι μόνο σε νέα οικιστικά συγκροτήματα, αλλά και σε υποδομές που υποστηρίζουν τη λειτουργικότητα αυτών των περιοχών.

Τα δεδομένα από τις δορυφορικές εικόνες αποκαλύπτουν ότι, πέρα από την επέκταση των οικιστικών περιοχών, έχει δοθεί έμφαση στην αναβάθμιση των υποδομών που εξυπηρετούν τους κατοίκους. Η προσθήκη νέων δρόμων, σχολικών μονάδων και εμπορικών κέντρων συνδέεται άμεσα με την αύξηση του πληθυσμού, καθιστώντας αναγκαία τη δημιουργία υποδομών που θα στηρίζουν την καθημερινή ζωή. Παράλληλα, περιοχές που παλαιότερα δεν παρουσίαζαν έντονη ανάπτυξη έχουν πλέον αναδειχθεί σε σημαντικούς πόλους κατοικίας.

Η αναπτυξιακή πορεία της Χαλκίδας αποδεικνύεται από αυτές τις φωτογραφίες, οι οποίες αποτυπώνουν τον δυναμικό χαρακτήρα της αστικής επέκτασης. Η πύκνωση του οικοδομικού ιστού υποδηλώνει την επιτυχία των προσπαθειών για την κάλυψη των στεγαστικών αναγκών, ενώ παράλληλα εγείρει ερωτήματα σχετικά με την ανάγκη διαχείρισης του αστικού χώρου με γνώμονα τη βιωσιμότητα.

Καθώς οι απαιτήσεις για στέγαση αυξάνονται, είναι κρίσιμο να διασφαλιστεί ότι η ανάπτυξη θα συνεχίσει να πραγματοποιείται με σεβασμό προς το φυσικό περιβάλλον και την ποιότητα ζωής των κατοίκων. Η προσεκτική ισορροπία μεταξύ αστικής ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας θα καθορίσει την μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα της πόλης, εξασφαλίζοντας έναν αρμονικό συνδυασμό οικιστικής επέκτασης και προστασίας των φυσικών πόρων.

Με αυτό το πλαίσιο στο μυαλό, η σύγκριση των δορυφορικών φωτογραφιών του 2011 και του 2024 παρέχει μια ολοκληρωμένη εικόνα της ανάπτυξης στη Χαλκίδα, τονίζοντας την ανάγκη για συντονισμένες στρατηγικές που θα

διασφαλίσουν την ισορροπία ανάμεσα στην πρόοδο και τη διατήρηση της περιβαλλοντικής κληρονομιάς της περιοχής.

## 6.2 Βιομηχανοποίηση της πόλης

Η εκβιομηχάνιση της Χαλκίδας υπήρξε καταλυτικός παράγοντας για την οικονομική και κοινωνική εξέλιξη της πόλης. Η στρατηγική της τοποθεσία, σε κοντινή απόσταση από την Αθήνα και με άμεση πρόσβαση σε θαλάσσιες οδούς, την καθιστούσε ιδανική για τη δημιουργία και ανάπτυξη βιομηχανικών δραστηριοτήτων. Από την περίοδο της Οθωμανικής κυριαρχίας, η Χαλκίδα είχε αναδειχθεί σε σημαντικό εξαγωγικό κέντρο, με το λιμάνι της να παίζει πρωταγωνιστικό ρόλο στην ενίσχυση τόσο της τοπικής όσο και της εθνικής οικονομίας. Με αυτήν την αφετηρία, η εργασία εξετάζει την πορεία της εκβιομηχάνισης στην πόλη, τις επιπτώσεις της και τις μελλοντικές προοπτικές, στηριζόμενη σε έγκυρες πηγές και βιβλιογραφία.

Η βιομηχανική ανάπτυξη στη Χαλκίδα ξεκίνησε να διαμορφώνεται στα τέλη του 19ου αιώνα και ενισχύθηκε κατά τις πρώτες δεκαετίες του 20ού. Η στρατηγική θέση της πόλης και το λιμάνι της διευκόλυναν τη μεταφορά πρώτων υλών και προϊόντων, γεγονός που κατέστησε τη Χαλκίδα σημαντικό κέντρο εμπορίου και βιομηχανίας. Η άνοδος του βιομηχανικού τομέα συνέβαλε στη διαμόρφωση ενός οικονομικού μοντέλου που βασίστηκε στην εμπορική εκμετάλλευση των υποδομών της πόλης, το οποίο οδήγησε σε περαιτέρω ανάπτυξη.

Ιδιαίτερη σημασία για την εκβιομηχάνιση της πόλης είχε η ίδρυση της τσιμεντοβιομηχανίας «Τσιμέντα Χαλκίδας» το 1920. Η λειτουργία αυτής της βιομηχανικής μονάδας, σε συνδυασμό με τη δημιουργία μεταλλουργικών και χημικών βιομηχανιών, εδραίωσε τη Χαλκίδα ως βιομηχανικό κέντρο. Η αύξηση των θέσεων εργασίας στον τομέα της βιομηχανίας οδήγησε σε σημαντική οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη, καθώς η πόλη άρχισε να υποδέχεται εργαζόμενους από άλλες περιοχές της χώρας.

Η βιομηχανική δραστηριότητα στη Χαλκίδα επηρέασε τη δομή της πόλης σε πολλά επίπεδα. Η ραγδαία αύξηση του πληθυσμού συνοδεύτηκε από τη δημιουργία νέων υποδομών, όπως στέγαση, σχολεία και υπηρεσίες υγείας, που

σχεδιάστηκαν για να καλύψουν τις ανάγκες του αυξανόμενου αριθμού κατοίκων. Η οικονομική ανάπτυξη έφερε με τη σειρά της ευημερία, αλλά δημιούργησε και νέες προκλήσεις για την πόλη.

Παρά τα θετικά αποτελέσματα, η εκβιομηχάνιση της Χαλκίδας συνοδεύτηκε από σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Η ατμοσφαιρική ρύπανση και η ρύπανση των υδάτων από τις βιομηχανικές μονάδες αποτέλεσαν σοβαρά προβλήματα για την πόλη. Επιπλέον, η μονομερής εξάρτηση από τον βιομηχανικό τομέα καθιστούσε την πόλη ευάλωτη στις διακυμάνσεις της διεθνούς οικονομίας και στις επιπτώσεις των οικονομικών κρίσεων.

Στις τελευταίες δεκαετίες, η βιομηχανική ζώνη της Χαλκίδας υπέστη αλλαγές, με πολλές βιομηχανίες να κλείνουν ή να περιορίζουν τις δραστηριότητές τους λόγω των οικονομικών συνθηκών. Ωστόσο, η πόλη προσανατολίστηκε προς τον εκσυγχρονισμό και τη διαφοροποίηση της οικονομίας της, προκειμένου να προσαρμοστεί στις σύγχρονες τάσεις. Η έμφαση πλέον δίνεται στην ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών και στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης, με στόχο την ενίσχυση της ανθεκτικότητας της τοπικής οικονομίας.

Η συνεργασία μεταξύ των τοπικών αρχών και των επιχειρήσεων επικεντρώνεται στη δημιουργία ενός βιώσιμου οικονομικού μοντέλου. Η ανάπτυξη τεχνολογικών πάρκων και η ενίσχυση της καινοτομίας αποτελούν βασικούς άξονες της στρατηγικής που ακολουθείται για τη διατήρηση της οικονομικής ανάπτυξης της πόλης. Οι προοπτικές για τη βιομηχανία παραμένουν θετικές, με τη Χαλκίδα να προσανατολίζεται προς την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών και την ευθυγράμμιση με τις παγκόσμιες τάσεις.

Η ανάδυση της Βιομηχανίας 4.0, η οποία συνδυάζει την αυτοματοποίηση, την τεχνητή νοημοσύνη και την ψηφιακή τεχνολογία, αναμένεται να αποτελέσει καθοριστικό παράγοντα για την αναζωογόνηση της βιομηχανικής δραστηριότητας στην περιοχή. Αυτό το νέο πρότυπο παραγωγής, σε συνδυασμό με την υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών, θα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής ανθεκτικότητας της Χαλκίδας, διασφαλίζοντας ένα πιο βιώσιμο και δυναμικό μέλλον για την πόλη και την ευρύτερη περιοχή.

### 6.3 Σχέση με το Σχεδιασμό των Μεταφορικών Δικτύων

Η στρατηγική θέση του Δήμου Χαλκιδέων τον καθιστά κομβικό σημείο για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη των μεταφορικών δικτύων στην ευρύτερη περιοχή. Το οδικό δίκτυο της πόλης συνδέεται με τρεις κύριους υπεραστικούς άξονες, οι οποίοι παίζουν καθοριστικό ρόλο στη μεταφορά αγαθών και ανθρώπων, τόσο εντός της Εύβοιας όσο και προς την Αθήνα. Οι βασικοί αυτοί άξονες αφορούν τη σύνδεση με τη Βόρεια και τη Νότια Εύβοια, καθώς και την πρωτεύουσα, ενώ σημαντική είναι και η παλαιά εθνική οδός προς τη Θήβα. Με την κατασκευή της Υψηλής Γέφυρας, οι τρεις αυτοί άξονες συνδέθηκαν παρακάμπτοντας το κέντρο της πόλης, παρέχοντας έναν νέο περιφερειακό δρόμο που ενισχύει την κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση και διευκολύνει την πρόσβαση σε βασικά σημεία της περιοχής.

Η πόλη διασχίζεται από τέσσερις κύριους δρόμους που ακτινωτά συνδέονται με τον περιφερειακό δρόμο και κατευθύνονται προς το εμπορικό και ιστορικό κέντρο. Οι λεωφόροι Χαϊνά, Ληλαντίου, 28ης Οκτωβρίου και Αυλίδου αποτελούν τις κύριες αρτηρίες που εξυπηρετούν τις καθημερινές μετακινήσεις, ενώ ειδικά η λεωφόρος Χαϊνά διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στις συνδέσεις με τη Βόρεια Εύβοια, εξυπηρετώντας τόσο τον τοπικό πληθυσμό όσο και τους επισκέπτες της πόλης. Επιπλέον, η γειτονιά Κάνισος διατηρεί έναν πιο ανεξάρτητο χαρακτήρα, με σύνδεση μέσω της παλαιάς γέφυρας, η οποία επίσης εξυπηρετεί τις συνδέσεις με τη Θήβα.

Η Λεωφόρος Χαϊνά, ένας από τους σημαντικότερους άξονες οδικών μεταφορών, καταλήγει στο κέντρο της Χαλκίδας μέσω οδών όπως η Κατσικογιάννη και η Ρεγκούκου, διασχίζοντας παράλληλα την ακτογραμμή και το ιστορικό κέντρο. Η συγκεκριμένη διαδρομή έχει εξελιχθεί σε εμπορικό και διοικητικό κόμβο, ενώ μετά την κατασκευή της Υψηλής Γέφυρας το 1993, η κυκλοφορία προς το κέντρο της πόλης διευκολύνθηκε, βελτιώνοντας την πρόσβαση τόσο σε κατοίκους όσο και σε επισκέπτες.

Η οδός Ληλαντίου, εξίσου σημαντική, συνδέει περιοχές όπως τα Αλάτσατα και τα Μακεδονικά με το κέντρο της πόλης, ενώ η κυκλοφορία κατευθύνεται μέσω άλλων οδών όπως η Μεσσαπίων και η Χαραλάμπους. Η συγκεκριμένη διαδρομή, η οποία διασχίζει κυρίως περιοχές γενικής οικιστικής χρήσης, δεν εξυπηρετεί

μεγάλες διαμπερείς μετακινήσεις, αλλά διευκολύνει τις τοπικές κυκλοφοριακές ανάγκες.

Η λεωφόρος 28ης Οκτωβρίου, σε συνδυασμό με την οδό Αρεθούσης, αποτελεί τον μοναδικό δρόμο με κεντρική διαχωριστική νησίδα, εξυπηρετώντας τις μετακινήσεις από τα νότια όρια της περιοχής μελέτης προς το κέντρο της πόλης. Ο άξονας αυτός, μαζί με τη λεωφόρο Χαϊνά, αποτελεί μία από τις βασικές εισόδους προς την πόλη, διασφαλίζοντας την ομαλή ροή κυκλοφορίας από τον υπόλοιπο νομό.

Η λεωφόρος Αυλίδου αποτελεί τον κύριο άξονα σύνδεσης της πόλης με την Αθήνα. Η πρόσβαση προς το κέντρο της Χαλκίδας γίνεται μέσω των οδών Ξουρμουζιάδου και Καραγιάννη, ενώ η επιστροφή από το κέντρο ακολουθεί παραλιακή διαδρομή μέσω οδών όπως η Λιάσκα και η Παπαστρατή. Παρά την ύπαρξη αυτών των κύριων αξόνων, η πόλη εξακολουθεί να παρουσιάζει έλλειψη περιφερειακών δρόμων, οι οποίοι θα διευκόλυναν την κυκλοφορία γύρω από το κέντρο.

Η δομή του οδικού δικτύου της Χαλκίδας αναπτύχθηκε σε μεγάλο βαθμό χωρίς τη χρήση πολεοδομικού σχεδιασμού, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα τη σύγχυση στην ιεραρχία και τη λειτουργία των δρόμων. Σύμφωνα με την κυκλοφοριακή μελέτη του Δήμου, το δίκτυο διακρίνεται σε πρωτεύουσες και δευτερεύουσες αρτηρίες, καθώς και σε τοπικές οδούς. Οι πρωτεύουσες αρτηρίες εξυπηρετούν τις κύριες υπεραστικές και ενδοδημοτικές μετακινήσεις, ενώ οι δευτερεύουσες διασυνδέουν τις συνοικίες μεταξύ τους. Τέλος, οι τοπικές οδοί εξυπηρετούν τις εσωτερικές κινήσεις εντός των γειτονιών, υποστηρίζοντας την καθημερινή ζωή των κατοίκων [34].

Η ιεραρχία των οδών σύμφωνα με την άνωθεν κυκλοφοριακή μελέτη του Δήμου Χαλκιδέων παρουσιάζεται παρακάτω:

- Πρωτεύουσες αρτηρίες: Περιφερειακή οδός, Αρεθούσης (απο 28ης Οκτωβρίου έως νότια έξοδος από την πόλη), Στύρων, Ορέστη Μακρή, Λεωφόρος Χαϊνά, Κατσικογιάννη (από Λεωφ. Χαϊνά έως Ρεγκούκου), Ρεγκούκου (από Κατσικογιάννη έως Μιαούλη), Μιαούλη, Τζιαρντίνι



(από Μιαούλη έως Φαρμακίδου), Φαρμακίδου, Αγγελή Γοβιού, Ελ. Βενιζέλου(από Αγγελή Γοβιού έως 28ης Οκτωβρίου), 28ης Οκτωβρίου (από Ελ.Βενιζέλου έως Αρεθούσης), Κώτσου, Παπαναστασίου, Λ. Αθηνών.

- Δευτερεύουσες αρτηρίες: Κάτω διάβαση Περιφερειακής οδού- Λ. Αυλίδος, Χουρμουζιάδη, Καραγιάννη, Ευβοίας(από Καραγιάννη έως Ήρας), Αντιγόνου(από Ευβοίας έως Καραγιάννη), Σιώκου, Φρυζή (από Σιώκου έως Κώτσου), Λιάσκα, Παπαστρατή, Καλογεροπούλου, Συγγρού, Αβάντων, Νεοφύτου, Αρεθούσης (από Ελ. Βενιζέλου έως Κριεζώτου), Παπασκιαδά(από Ελ. Βενιζέλου έως Κριεζώτου), Κριεζώτου(από Παπασκιαδά έως Νεοφύτου), Ληλαντίων.
- Συλλεκτήριες οδοί: Ήρας(από Αρεθούσης έως Αντιγόνου), Αντιγόνου(από Ήρας έως Ευβοίας), Μαυρογένους, Σκύρου, Ν.Σκαλκώτα, Φρυζή(από Ν. Σκαλκώτα έως Σιώκου), Π. Βαρατάση, Φαβιέρου, Σπ. Καπνίση(από Φαβιέρου έως Καραγιάννη), Σταμούλη(Ελ. Βενιζέλου έως Φαβιέρου), Παπασκιαδά(από Ελ. Βενιζέλου έως Σιώκου), Μπαλαλαίων, Κριεζώτου(από Μπαλαλαίων έως Φαρμακίδου), Τσιριγώτη, Κακαρά(από Τσιριγώτη έως Αντωνίου), Αντωνίου, Τζαβέλλα(από Νεοφύτου έως Χατζοπούλου), Χατζοπούλου(από Τζαβέλλα έως Αρεθούσης), Ηρ. Γαζέπη(από Κριεζώτου έως Χαραλάμπους), Χαραλάμπους, Μεσσαπίων(από Χαραλάμπους έως Προαστείου), Προαστείου, Ματσούκα(από Μεσσαπίων έως Κραταμένους), Ελλόπος(από Κραταμένους έως Ιπποκλέους), Ιπποκλέους (από Ελλόπος έως Δρυόπων), Δρυόπων(από 28ης Οκτωβρίου έως Κραταμένους), Αρεθούσης ( από Κριεζώτου έως 28ης Οκτωβρίου), Αναπαύσεως (από Κραταμένους έως Αγ. Ιωάννη), Αγ. Ιωάννη(από Αναπαύσεως έως Αρεθούσης), Μ.Αλεξάνδρου (από Αναπαύσεως έως Μονής Ερίων), Μονής Ερίων ( από Μ.Αλεξάνδρου έως 13ης Μεραρχίας), 13ης Μεραρχίας, 7ου Αγγελοπούλου, Συντάγματος(από 13ης Μεραρχίας έως Αγγελοπούλου), Ρεγκούκου(από Κατσικογιάννη έως Γ.Αποστολίδου), Εθν.Συμφιλίωσης (από Ρεγκούκου έως Νηλέως), Νηλέως, 25ης Μαρτίου( από Νηλέως έως Λ. Χαϊνά), Αρχιεπίσκοπου Μακαρίου, Ιωακείμ Παντελάκη, Νότη και Άννας

- Καπνίση, Κουντουριώτη(από Νότιη και Άννας Καπνίση έως Αργυροκάστρου), Αργυροκάστρου( από Κουντουριώτη έως Καψάλη), Καψάλη(από Αργυροκάστρου έως Αθ. Διάκου), Καβάφη, Δεληγιάννη, Αριστοτέλους, Αθ. Διάκου, Απόλλωνος(από Καβάφη έως όρια Δήμου)
- Τοπικές οδοί: Όλες οι υπόλοιπες οδοί του Δήμου(από Αθηνών έως Απόλλωνος).

#### 6.4 Ανάλυση των Κυκλοφοριακών Φορτίων στα Κύρια Οδικά Δίκτυα και η Σύνθεση της Κυκλοφορίας

Η ανάλυση των κυκλοφοριακών φορτίων στους κύριους οδικούς άξονες της Χαλκίδας αποκαλύπτει τη σημαντική επιβάρυνση που αντιμετωπίζει το οδικό δίκτυο, ιδιαίτερα στις κύριες αρτηρίες της πόλης. Με βάση την ιεραρχία του δικτύου, επιλέχθηκαν οι λεωφόροι 28ης Οκτωβρίου-Αρεθούσας, Αυλίδος και Παλαιάς Γέφυρας-Κωνσταντίνου Καραμανλή, καθώς αποτελούν ζωτικής σημασίας άξονες για την κυκλοφορία, όπου παρατηρούνται και τα μεγαλύτερα προβλήματα. Για την αποτύπωση της κατάστασης, υπολογίστηκε η Μέση Ημερήσια Κυκλοφορία (ΜΗΚ), η οποία καταγράφει τον αριθμό των οχημάτων που διέρχονται από τα συγκεκριμένα τμήματα σε διάστημα εικοσιτεσσάρων ωρών. Επίσης, εντοπίστηκαν τα τμήματα που εξυπηρετούν βαρέα οχήματα, τα οποία επιβαρύνουν επιπλέον την κυκλοφορία, και χαρτογραφήθηκαν χωρικά οι περιοχές με τις μεγαλύτερες συμφορήσεις [34].

Η λεωφόρος Χαϊνά θεωρείται ο πιο σημαντικός οδικός άξονας της Χαλκίδας, καθώς εξυπηρετεί τη σύνδεση του κέντρου της πόλης με την Παλαιά Εθνική Οδό και την Παλαιά Γέφυρα. Σύμφωνα με τις μετρήσεις, η μέση ημερήσια κυκλοφορία ανέρχεται σε περίπου 33.000 οχήματα, με αιχμές τις πρωινές και απογευματινές ώρες, λόγω της δραστηριότητας των εργαζομένων και των εμπορικών καταστημάτων. Ιδιαίτερα προβληματική είναι η διασταύρωση της λεωφόρου με τις οδούς Κατσικογιάννη, Νεοφύτου και Προαστείου, όπου παρατηρείται κυκλοφοριακή συμφόρηση, ενώ και η σύνδεση με την οδό Ορέστη Μακρή απαιτεί βελτιώσεις.

Η οδός Δηλαντίου, η οποία συνδέει τη γειτονιά Αλατσάτα με το κέντρο, έχει υπολογιστεί ότι εξυπηρετεί περίπου 11.000 οχήματα ημερησίως. Όπως και η λεωφόρος Χαϊνά, η Δηλαντίου δεν οδηγεί άμεσα στο κέντρο της πόλης, αλλά διαχέει την κυκλοφορία μέσω της Μεσσαπίων-Χαραλάμπους-Ελ. Γαζέπη, με τη συνολική κίνηση να φτάνει τα 7.000 οχήματα, από τα οποία μόνο 1.200 εισέρχονται στο κέντρο. Οι σημαντικότεροι κόμβοι της Δηλαντίου, όπως η διασταύρωση με την περιφερειακή οδό, αναδεικνύονται ως κρίσιμα σημεία για τη ροή της κυκλοφορίας.

Η λεωφόρος 28ης Οκτωβρίου και η συνέχειά της, η οδός Αρεθούσας, εξυπηρετούν περίπου 25.000 οχήματα ημερησίως και αποτελούν τη βασική είσοδο για οχήματα από τη Νότια Εύβοια προς το κέντρο της πόλης. Παρά τις δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση, η μία λωρίδα χρησιμοποιείται συνήθως για στάθμευση, με αποτέλεσμα η κυκλοφορία να περιορίζεται σε μία λωρίδα. Κατά τις ώρες αιχμής, η κυκλοφορία δεν ξεπερνά τα 1.000 οχήματα, τα οποία εξυπηρετούνται από τη διαθέσιμη λωρίδα. Συχνές είναι οι καθυστερήσεις λόγω της έλλειψης χώρου στάθμευσης, οδηγώντας τους οδηγούς να επιστρέφουν στο κέντρο μέσω άλλων οδών, όπως η Αγγελή Γοβιού και η Κώτσου.

Η λεωφόρος Αυλίδος, που συνδέει τη Χαλκίδα με την Αθήνα, δέχεται περίπου 8.000 οχήματα ημερησίως ανά κατεύθυνση. Οι αιχμές εμφανίζονται κατά τις πρωινές ώρες, όταν μετακινούνται εργαζόμενοι προς τη βιομηχανική ζώνη του Σχηματαρίου και την πρωτεύουσα. Η περιοχή γύρω από την Παλαιά Γέφυρα παρουσιάζει επίσης αυξημένο κυκλοφοριακό φόρτο, καθώς αποτελεί την κύρια σύνδεση της συνοικίας Κανήθου με το κέντρο της Χαλκίδας. Η ΜΗΚ στο σημείο αυτό ανέρχεται στα 31.000 οχήματα, γεγονός που δημιουργεί συχνά μεγάλες ουρές πριν τη γέφυρα, ιδιαίτερα κατά τις ώρες αιχμής.

Συνολικά, η κυκλοφοριακή συμφόρηση στις κύριες αρτηρίες της Χαλκίδας αποκαλύπτει την ανάγκη για περαιτέρω βελτιώσεις στο οδικό δίκτυο, ιδιαίτερα στους κύριους κόμβους και τις περιοχές με αυξημένη κυκλοφοριακή ροή. Οι μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν σε βασικά οδικά τμήματα, όπως η Παλαιά Εθνική Οδός, η Αρεθούσης και η λεωφόρος Χαϊνά, αναδεικνύουν τα σημεία στα οποία χρειάζεται παρέμβαση για τη βελτίωση της οδικής ροής και της ασφάλειας, διασφαλίζοντας μια πιο ομαλή και αποτελεσματική κυκλοφορία στην πόλη.



Εικόνα 6.6. Μέση ημερήσια κυκλοφορία ανά οδικό τμήμα [34]

Εικόνα 6.7. Πίνακας Δρομολογίων Αστικού ΚΤΕΛ [40]

* Κ Α Θ Η Μ Ε Ρ Ι Ε Σ *																																																																																																																																																																																																																																														
ΑΠΤΑΚΗ ΘΑΝΕΡΩΜΕΝΗ - ΒΑΤΩΝΤΑΣ	ΒΑΣΙΛΙΚΟ - ΛΕΥΚΑΝΤΙ		ΚΑΝΗΘΟΣ		ΔΡΟΣΙΑ - ΑΛΥΚΕΣ		ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ - ΝΟΜΑΡΧΙΑ		ΘΥΛΙΑ - ΑΩΡΑΤΙ - ΔΕΗ - ΔΟΥ		ΜΠΟΥΡΤΖΙ		ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΥΛΙΑΔΟΣ - ΜΟΡΦΑ		ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΑ - ΔΟΚΟΣ - Ν. ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟ																																																																																																																																																																																																																															
	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΑΠΤΑΚΗ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΒΑΣΙΛΙΚΟ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΝΗΘΟΣ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΔΡΟΣΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΜΠΟΥΡΤΖΙ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΠΑΡΑΛΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ																																																																																																																																																																																																																														
6:00	6:30 @	6:00	6:30 B	-	6:30	7:30	7:50 @P	8:15	8:35	8:00	8:40	8:30	7:20 M	7:00	7:30 NK																																																																																																																																																																																																																															
6:30	7:00 @	6:30	7:00 A	6:30	7:00	8:15	8:35 @P	8:35	8:55	8:40	9:10	8:45	8:00	8:00	8:30 NK																																																																																																																																																																																																																															
7:00	7:30 @	7:00	7:30 A	7:00	7:30	9:00	9:20 @P	9:00	9:20	9:00	9:30	9:05	8:30 M	8:30	9:00 NK																																																																																																																																																																																																																															
7:30	8:00 @	7:30	8:00 A	7:30	8:00	9:30	9:50 @P	9:30	9:50	9:30	10:00	9:35	8:45 M	8:45	9:15 NK																																																																																																																																																																																																																															
8:00	8:30 @	8:00	8:30 A	8:00	8:30	10:00	10:20 @P	10:00	10:20	10:00	10:30	10:05	9:00 M	9:00	9:30 NK																																																																																																																																																																																																																															
8:30	9:00 @	8:30	9:00 A	8:30	9:00	10:30	10:50 @P	10:30	10:50	10:30	11:00	10:35	9:15 M	9:15	9:45 NK																																																																																																																																																																																																																															
9:00	9:30 @	9:00	9:30 A	9:00	9:30	11:00	11:20 @P	11:00	11:20	11:00	11:30	11:05	9:30 M	9:30	10:00 NK																																																																																																																																																																																																																															
9:30	10:00 @	9:30	10:00 A	9:30	10:00	12:00	12:20 @P	12:00	12:20	12:00	12:30	12:05	9:45 M	9:45	10:15 NK																																																																																																																																																																																																																															
10:00	10:30 @	10:00	10:30 A	10:00	10:30	13:00	13:20 @P	13:00	13:20	13:00	13:30	13:05	10:00 M	10:00	10:30 NK																																																																																																																																																																																																																															
10:30	11:00 @	10:30	11:00 A	10:30	11:00	14:00	14:20 @P	14:00	14:20	14:00	14:30	14:05	10:15 M	10:15	10:45 NK																																																																																																																																																																																																																															
11:00	11:30 @	11:00	11:30 A	11:00	11:30	15:00	15:20 @P	15:00	15:20	15:00	15:30	15:05	10:30 M	10:30	11:00 NK																																																																																																																																																																																																																															
11:30	12:00 @	11:30	12:00 A	11:30	12:00	16:00	16:20 @P	16:00	16:20	16:00	16:30	16:05	10:45 M	10:45	11:15 NK																																																																																																																																																																																																																															
12:00	12:30 @	12:00	12:30 A	12:00	12:30	17:00	17:20 @P	17:00	17:20	17:00	17:30	17:05	11:00 M	11:00	11:30 NK																																																																																																																																																																																																																															
12:30	13:00 @	12:30	13:00 A	12:30	13:00	18:00	18:20 @P	18:00	18:20	18:00	18:30	18:05	11:15 M	11:15	11:45 NK																																																																																																																																																																																																																															
13:00	13:30 @	13:00	13:30 A	13:00	13:30	19:00	19:20 @P	19:00	19:20	19:00	19:30	19:05	11:30 M	11:30	12:00 NK																																																																																																																																																																																																																															
13:30	14:00 @	13:30	14:00 A	13:30	14:00	20:00	20:20 @P	20:00	20:20	20:00	20:30	20:05	11:45 M	11:45	12:15 NK																																																																																																																																																																																																																															
14:00	14:30 @	14:00	14:30 A	14:00	14:30	21:00	21:20 @P	21:00	21:20	21:00	21:30	21:05	12:00 M	12:00	12:30 NK																																																																																																																																																																																																																															
14:30	15:00 @	14:30	15:00 A	14:30	15:00																																																																																																																																																																																																																																									
15:00	15:30 @	15:00	15:30 A	15:00	15:30																																																																																																																																																																																																																																									
16:00	16:30 @	16:00	16:30 A	16:00	16:30																																																																																																																																																																																																																																									
17:00	17:30 @	17:00	17:30 A	17:00	17:30																																																																																																																																																																																																																																									
18:00	18:30 @	18:00	18:30 A	18:00	18:30																																																																																																																																																																																																																																									
19:00	19:30 @	19:00	19:30 A	19:00	19:30																																																																																																																																																																																																																																									
20:00	20:30 @	20:00	20:30 A	20:00	20:30																																																																																																																																																																																																																																									
21:00	21:30 @	21:00	21:30 A	21:00	21:30																																																																																																																																																																																																																																									
22:00		22:00		22:00																																																																																																																																																																																																																																										
* Ε Β Β Α Τ Ο *																																																																																																																																																																																																																																														
* Κ Ε Ρ Φ Ι Α Κ Η - Α Ρ Π Ι Ε Σ *																																																																																																																																																																																																																																														
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="4">ΑΠΤΑΚΗ</th> <th colspan="4">ΒΑΣΙΛΙΚΟ - ΛΕΥΚΑΝΤΙ</th> <th colspan="4">ΑΛΥΚΕΣ</th> </tr> <tr> <th>ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ</th> <th>ΑΝΟ ΑΠΤΑΚΗ</th> <th>ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ</th> <th>ΑΝΟ ΒΑΣΙΛΙΚΟ</th> <th>ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ</th> <th>ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ</th> <th>ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ</th> <th>ΑΝΟ ΑΛΥΚΕΣ</th> <th>ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ</th> <th>ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ</th> <th>ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ</th> <th>ΑΝΟ ΑΛΥΚΕΣ</th> <th>ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ</th> <th>ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8:00</td> <td>8:30 @</td> <td>8:00</td> <td>8:30 @B</td> <td>8:00</td> <td>8:30</td> <td>8:00</td> <td>8:30 NK</td> <td>8:00</td> <td>8:30</td> <td>8:00</td> <td>8:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9:00</td> <td>9:30 @</td> <td>9:00</td> <td>9:30 A</td> <td>9:00</td> <td>9:30</td> <td>9:00</td> <td>9:30 NK</td> <td>9:00</td> <td>9:30</td> <td>9:00</td> <td>9:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10:00</td> <td>10:30 @</td> <td>10:00</td> <td>10:30 A</td> <td>10:00</td> <td>10:30</td> <td>10:00</td> <td>10:30 NK</td> <td>10:00</td> <td>10:30</td> <td>10:00</td> <td>10:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11:00</td> <td>11:30 @</td> <td>11:00</td> <td>11:30 A</td> <td>11:00</td> <td>11:30</td> <td>11:00</td> <td>11:30 NK</td> <td>11:00</td> <td>11:30</td> <td>11:00</td> <td>11:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12:00</td> <td>12:30 @</td> <td>12:00</td> <td>12:30 A</td> <td>12:00</td> <td>12:30</td> <td>12:00</td> <td>12:30 NK</td> <td>12:00</td> <td>12:30</td> <td>12:00</td> <td>12:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13:00</td> <td>13:30 @</td> <td>13:00</td> <td>13:30 A</td> <td>13:00</td> <td>13:30</td> <td>13:00</td> <td>13:30 NK</td> <td>13:00</td> <td>13:30</td> <td>13:00</td> <td>13:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14:00</td> <td>14:30 @</td> <td>14:00</td> <td>14:30 A</td> <td>14:00</td> <td>14:30</td> <td>14:00</td> <td>14:30 NK</td> <td>14:00</td> <td>14:30</td> <td>14:00</td> <td>14:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15:00</td> <td>15:30 @</td> <td>15:00</td> <td>15:30 A</td> <td>15:00</td> <td>15:30</td> <td>15:00</td> <td>15:30 NK</td> <td>15:00</td> <td>15:30</td> <td>15:00</td> <td>15:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16:00</td> <td>16:30 @</td> <td>16:00</td> <td>16:30 A</td> <td>16:00</td> <td>16:30</td> <td>16:00</td> <td>16:30 NK</td> <td>16:00</td> <td>16:30</td> <td>16:00</td> <td>16:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17:00</td> <td>17:30 @</td> <td>17:00</td> <td>17:30 A</td> <td>17:00</td> <td>17:30</td> <td>17:00</td> <td>17:30 NK</td> <td>17:00</td> <td>17:30</td> <td>17:00</td> <td>17:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18:00</td> <td>18:30 @</td> <td>18:00</td> <td>18:30 A</td> <td>18:00</td> <td>18:30</td> <td>18:00</td> <td>18:30 NK</td> <td>18:00</td> <td>18:30</td> <td>18:00</td> <td>18:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>19:00</td> <td>19:30 @</td> <td>19:00</td> <td>19:30 A</td> <td>19:00</td> <td>19:30</td> <td>19:00</td> <td>19:30 NK</td> <td>19:00</td> <td>19:30</td> <td>19:00</td> <td>19:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20:00</td> <td>20:30 @</td> <td>20:00</td> <td>20:30 A</td> <td>20:00</td> <td>20:30</td> <td>20:00</td> <td>20:30 NK</td> <td>20:00</td> <td>20:30</td> <td>20:00</td> <td>20:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>21:00</td> <td>21:30 @</td> <td>21:00</td> <td>21:30 A</td> <td>21:00</td> <td>21:30</td> <td>21:00</td> <td>21:30 NK</td> <td>21:00</td> <td>21:30</td> <td>21:00</td> <td>21:30 NK</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>																	ΑΠΤΑΚΗ				ΒΑΣΙΛΙΚΟ - ΛΕΥΚΑΝΤΙ				ΑΛΥΚΕΣ				ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΑΠΤΑΚΗ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΒΑΣΙΛΙΚΟ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΑΛΥΚΕΣ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΑΛΥΚΕΣ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	8:00	8:30 @	8:00	8:30 @B	8:00	8:30	8:00	8:30 NK	8:00	8:30	8:00	8:30 NK			9:00	9:30 @	9:00	9:30 A	9:00	9:30	9:00	9:30 NK	9:00	9:30	9:00	9:30 NK			10:00	10:30 @	10:00	10:30 A	10:00	10:30	10:00	10:30 NK	10:00	10:30	10:00	10:30 NK			11:00	11:30 @	11:00	11:30 A	11:00	11:30	11:00	11:30 NK	11:00	11:30	11:00	11:30 NK			12:00	12:30 @	12:00	12:30 A	12:00	12:30	12:00	12:30 NK	12:00	12:30	12:00	12:30 NK			13:00	13:30 @	13:00	13:30 A	13:00	13:30	13:00	13:30 NK	13:00	13:30	13:00	13:30 NK			14:00	14:30 @	14:00	14:30 A	14:00	14:30	14:00	14:30 NK	14:00	14:30	14:00	14:30 NK			15:00	15:30 @	15:00	15:30 A	15:00	15:30	15:00	15:30 NK	15:00	15:30	15:00	15:30 NK			16:00	16:30 @	16:00	16:30 A	16:00	16:30	16:00	16:30 NK	16:00	16:30	16:00	16:30 NK			17:00	17:30 @	17:00	17:30 A	17:00	17:30	17:00	17:30 NK	17:00	17:30	17:00	17:30 NK			18:00	18:30 @	18:00	18:30 A	18:00	18:30	18:00	18:30 NK	18:00	18:30	18:00	18:30 NK			19:00	19:30 @	19:00	19:30 A	19:00	19:30	19:00	19:30 NK	19:00	19:30	19:00	19:30 NK			20:00	20:30 @	20:00	20:30 A	20:00	20:30	20:00	20:30 NK	20:00	20:30	20:00	20:30 NK			21:00	21:30 @	21:00	21:30 A	21:00	21:30	21:00	21:30 NK	21:00	21:30	21:00	21:30 NK		
ΑΠΤΑΚΗ				ΒΑΣΙΛΙΚΟ - ΛΕΥΚΑΝΤΙ				ΑΛΥΚΕΣ																																																																																																																																																																																																																																						
ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΑΠΤΑΚΗ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΒΑΣΙΛΙΚΟ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΑΛΥΚΕΣ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΑΛΥΚΕΣ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	ΑΝΟ ΚΑΜΑΡΙΑ																																																																																																																																																																																																																																	
8:00	8:30 @	8:00	8:30 @B	8:00	8:30	8:00	8:30 NK	8:00	8:30	8:00	8:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			
9:00	9:30 @	9:00	9:30 A	9:00	9:30	9:00	9:30 NK	9:00	9:30	9:00	9:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			
10:00	10:30 @	10:00	10:30 A	10:00	10:30	10:00	10:30 NK	10:00	10:30	10:00	10:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			
11:00	11:30 @	11:00	11:30 A	11:00	11:30	11:00	11:30 NK	11:00	11:30	11:00	11:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			
12:00	12:30 @	12:00	12:30 A	12:00	12:30	12:00	12:30 NK	12:00	12:30	12:00	12:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			
13:00	13:30 @	13:00	13:30 A	13:00	13:30	13:00	13:30 NK	13:00	13:30	13:00	13:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			
14:00	14:30 @	14:00	14:30 A	14:00	14:30	14:00	14:30 NK	14:00	14:30	14:00	14:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			
15:00	15:30 @	15:00	15:30 A	15:00	15:30	15:00	15:30 NK	15:00	15:30	15:00	15:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			
16:00	16:30 @	16:00	16:30 A	16:00	16:30	16:00	16:30 NK	16:00	16:30	16:00	16:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			
17:00	17:30 @	17:00	17:30 A	17:00	17:30	17:00	17:30 NK	17:00	17:30	17:00	17:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			
18:00	18:30 @	18:00	18:30 A	18:00	18:30	18:00	18:30 NK	18:00	18:30	18:00	18:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			
19:00	19:30 @	19:00	19:30 A	19:00	19:30	19:00	19:30 NK	19:00	19:30	19:00	19:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			
20:00	20:30 @	20:00	20:30 A	20:00	20:30	20:00	20:30 NK	20:00	20:30	20:00	20:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			
21:00	21:30 @	21:00	21:30 A	21:00	21:30	21:00	21:30 NK	21:00	21:30	21:00	21:30 NK																																																																																																																																																																																																																																			

Η κυκλοφοριακή μελέτη του Δήμου Χαλκιδέων αποκαλύπτει ότι η χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών, και ειδικότερα των λεωφορείων, παραμένει περιορισμένη. Παρά την ύπαρξη αρκετών γραμμών (Εικόνα 6.7) που καλύπτουν την πόλη και την ευρύτερη περιοχή, τα αραιά δρομολόγια και η ανεπαρκής κάλυψη των επιμέρους συνοικιών έχουν ως αποτέλεσμα τη χαμηλή πληρότητα των οχημάτων. Αυτό έχει οδηγήσει στην προτίμηση των ΙΧ αυτοκινήτων ως κύριο μέσο μετακίνησης, επιβαρύνοντας περαιτέρω το οδικό δίκτυο και προκαλώντας τα γνωστά προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης και ρύπανσης [34].

Η έρευνα που διεξήχθη στο πλαίσιο της Γενικής Κυκλοφοριακής Μελέτης του Δήμου κατέγραψε τον αριθμό των επιβατών που επιβιβάζονται και αποβιβάζονται σε κάθε στάση εντός των ορίων του Δήμου κατά μήκος όλων των διαδρομών των λεωφορειακών γραμμών. Η ανάλυση των δεδομένων, η οποία καλύπτει ένα δείγμα δρομολογίων που πραγματοποιήθηκαν από τις 8:00 έως τις 18:00, προσδιόρισε τον συνολικό αριθμό των επιβατών που εξυπηρετούνται καθημερινά.

Με βάση τις μετρήσεις και την αναγωγή στον συνολικό αριθμό δρομολογίων, εκτιμήθηκε ότι περίπου 6.000 επιβάτες μετακινούνται μέσω των δημοσίων συγκοινωνιών σε όλες τις στάσεις του Δήμου, κατά τη χρονική περίοδο από τις 7:00 έως τις 22:00. Παρά το φαινομενικά σημαντικό αυτό νούμερο, η πλειονότητα των επιβατών δεν κατοικεί στο κέντρο της πόλης, αλλά σε περιοχές εκτός του κεντρικού αστικού ιστού. Οι περισσότεροι από αυτούς χρησιμοποιούν τα λεωφορεία για μετακινήσεις από και προς τη Χαλκίδα, κυρίως για λόγους εργασίας ή άλλες καθημερινές ανάγκες.

Αυτό το εύρημα υπογραμμίζει την ανάγκη για βελτίωση του συστήματος των δημοσίων συγκοινωνιών, με πιο συχνά και ευέλικτα δρομολόγια, καθώς και με καλύτερη κάλυψη των περιφερειακών και κεντρικών περιοχών της πόλης. Εάν οι δημόσιες συγκοινωνίες γίνουν πιο αξιόπιστες και προσβάσιμες, ενδέχεται να μειωθεί η εξάρτηση από τα ΙΧ αυτοκίνητα, περιορίζοντας τα προβλήματα κυκλοφορίας και βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής στην πόλη.

## 7. Ανάπτυξη της Χαλκίδας - Η Χαλκίδα ως «Εξυπνη Πόλη»

### 7.1 Εμπορική οδός - Transit Mall

Ο όρος «Εμπορική Οδός - Transit Mall» αναφέρεται σε κεντρικές αστικές αρτηρίες, όπου συνυπάρχουν εμπορικές δραστηριότητες, υπηρεσίες και γραφεία. Οι δρόμοι αυτοί έχουν σχεδιαστεί για να εξυπηρετούν μέσα μαζικής μεταφοράς, οχήματα έκτακτης ανάγκης, πεζούς, ποδηλάτες και μικρά μηχανοκίνητα οχήματα, με τον αριθμό των ιδιωτικών αυτοκινήτων να είναι αυστηρά περιορισμένος ή να επιτρέπεται μόνο σε καθορισμένα σημεία για συγκεκριμένες κινήσεις, όπως στροφές. Ο σχεδιασμός αυτών των οδών στοχεύει στη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των δημόσιων συγκοινωνιών, μειώνοντας τη χρήση των ΙΧ οχημάτων και δίνοντας προτεραιότητα στους πεζούς και τα μέσα μεταφοράς [41].

Ένας από τους κύριους στόχους αυτών των σχεδιαστικών επεμβάσεων είναι η ενίσχυση της προσβασιμότητας στους σταθμούς δημόσιας συγκοινωνίας και η μείωση των ταχυτήτων των οχημάτων, ώστε να προωθηθεί η ασφάλεια και η άνεση των πεζών και των επιβατών. Επιπλέον, οι εμπορικές οδοί αυτού του είδους προσφέρουν χώρους κυκλοφορίας που ενθαρρύνουν την κοινωνική αλληλεπίδραση, τη βελτίωση των συνθηκών αναμονής των επιβατών και την εύκολη πρόσβαση στις δημόσιες μεταφορές, συμβάλλοντας έτσι στη συνολική βιωσιμότητα του αστικού περιβάλλοντος [42].

Ο σχεδιασμός των περιοχών γύρω από τους σταθμούς διέλευσης επικεντρώνεται στη βελτίωση της προσβασιμότητας για τους πεζούς. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της δημιουργίας άνετων χώρων αναμονής, εξοπλισμένων με σκίαστρα και καθίσματα, καθώς και μέσω της δημιουργίας ανοιχτών χώρων ή πλατειών που διευκολύνουν τη ροή των πεζών και τη βελτίωση της εμπειρίας τους [43]. Παράλληλα, οι σταθμοί που βρίσκονται σε περιοχές μικτής χρήσης δημιουργούν ευκαιρίες για τοπικές επιχειρήσεις, προσφέροντας ένα δυναμικό περιβάλλον που ενισχύει την εμπορική δραστηριότητα.

Για την επιλογή των δρόμων που θα μετατραπούν σε εμπορικές οδούς τύπου «Transit Mall», λαμβάνονται υπόψη κριτήρια όπως η κεντρική θέση της περιοχής, η δυνατότητα ενσωμάτωσης των δημόσιων συγκοινωνιών, η υποστήριξη ποικίλων δραστηριοτήτων και η διασφάλιση χώρων συγκέντρωσης για το κοινό. Αυτά τα κριτήρια είναι κρίσιμα για τη λειτουργικότητα και την προσβασιμότητα των «Transit Malls» [41].

Οι ευρύτερες διατάξεις αυτών των οδών παρέχουν τη δυνατότητα δημιουργίας υποδομών σε όλες τις κατάλληλες τοποθεσίες, όπως σταθμούς δημόσιων μεταφορών και εμπορικά κέντρα. Επιπλέον, υπάρχει ανάγκη για υψηλής ποιότητας αστικό εξοπλισμό, όπως παγκάκια, φωτιστικά, κάδους απορριμμάτων και πάρκινγκ ποδηλάτων. Η περιορισμένη πρόσβαση οχημάτων εκτός των ωρών αιχμής διασφαλίζεται μέσω αυστηρών κανονισμών, ενώ οι φορτώσεις και εκφορτώσεις μπορούν να γίνονται με τη χρήση εναλλακτικών μέσων, όπως ποδήλατα φορτίου, τα οποία εξυπηρετούν την εφοδιαστική αλυσίδα με βιώσιμο τρόπο [41].

Τέλος, επιτρέπεται η χρήση τμημάτων του δρόμου για υπαίθριες δραστηριότητες, όπως τραπεζοκαθίσματα καφετεριών και εστιατορίων, υπό τον όρο ότι δεν εμποδίζεται η κίνηση των πεζών. Παράλληλα, απαγορεύεται η εγκατάσταση μόνιμων κατασκευών, ώστε να διατηρείται η ευελιξία και η λειτουργικότητα του χώρου.

## 7.2 Πάρκο Δρόμου – Parklet

Τα «Parklets» συνιστούν μια καινοτόμο μορφή αστικής παρέμβασης που μετατρέπει περιοχές στάθμευσης σε προσωρινούς χώρους που λειτουργούν ως προέκταση των πεζοδρομίων. Οι συγκεκριμένοι χώροι σχεδιάζονται για να καλύψουν τις ανάγκες αναψυχής και ανάπαυσης των πολιτών, ενώ συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής σε πυκνοκατοικημένες περιοχές. Καταλαμβάνοντας το τμήμα του δρόμου που προορίζεται για στάθμευση, τα Parklets προσφέρουν μια οικονομικά προσιτή λύση που ενισχύει τον αστικό ιστό, ιδίως σε δρόμους όπου τα πεζοδρόμια είναι στενά και περιορίζουν τη δυνατότητα εγκατάστασης υποδομών όπως παγκάκια, στάσεις ποδηλάτων ή φυτεύσεις [44].



Η υλοποίηση και η διατήρηση αυτών των προσωρινών χώρων μπορεί να υποστηριχθεί από δημοτικούς φορείς, δημόσιες υπηρεσίες ή ιδιώτες και επιχειρήσεις. Ο ευέλικτος χαρακτήρας των Parklets, σε συνδυασμό με την ταχεία εγκατάσταση και απομάκρυνσή τους, καθιστά περιττή οποιαδήποτε αλλαγή στο πολεοδομικό σχέδιο, γεγονός που διευκολύνει την άμεση εφαρμογή τους σε διάφορες περιοχές της πόλης [44].

Υπάρχουν τρεις κύριες επιλογές για την υλοποίηση αυτών των χώρων [44]:

- Η κατασκευή και συντήρηση μπορεί να αναληφθεί εξ ολοκλήρου από τοπικούς δήμους, προσφέροντας δημόσιους χώρους χωρίς κόστος στους κατοίκους.
- Οι δήμοι μπορούν να εφαρμόσουν προγράμματα συνεργασίας, επιτρέποντας σε επιχειρήσεις ή ιδιώτες να καλύψουν το κόστος συντήρησης και κατασκευής, ενώ ο ίδιος ο δήμος διαχειρίζεται την υλοποίηση των έργων.
- Ιδιωτικές πρωτοβουλίες ή εταιρείες μπορούν να υποβάλουν αίτηση στον δήμο για να αναλάβουν την κατασκευή και τη διαχείριση αυτών των χώρων

Τα κριτήρια για την επιλογή κατάλληλων σημείων περιλαμβάνουν τη διασφάλιση της οδικής ασφάλειας και της προσβασιμότητας. Οι δρόμοι όπου τοποθετούνται τα Parklets πρέπει να έχουν χαμηλές ταχύτητες κυκλοφορίας (έως 40 km/h) και ελαφρά κλίση (έως 5%) για να επιτρέπεται η ασφαλής πρόσβαση σε άτομα με αναπηρίες. Επιπλέον, η τοποθέτησή τους γίνεται μόνο σε οδούς με νόμιμη στάθμευση και στάση, ενώ δεν επιτρέπεται η εγκατάστασή τους σε περιοχές με υποδομές για λεωφορεία ή ποδήλατα, καθώς και σε χώρους που προορίζονται για ΑμεΑ, εκτός εάν υπάρχει ειδική άδεια [44].

Επιπλέον, απαιτείται η διατήρηση ασφαλών αποστάσεων από διασταυρώσεις (τουλάχιστον 5 μέτρα) για να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη κίνηση των πεζών. Σε περιπτώσεις όπου υπάρχουν επεκτάσεις πεζοδρομίων, τα Parklets μπορούν να εγκαθίστανται σε μικρότερη απόσταση, συνδέοντας τη δημόσια υποδομή με τους νέους χώρους [44].

Αυτοί οι χώροι, αν και προσωρινοί, μπορούν να προσφέρουν σημαντικές βελτιώσεις στην καθημερινότητα των πολιτών, ενθαρρύνοντας την κοινωνική αλληλεπίδραση και δημιουργώντας νέες επιλογές αναψυχής. Η προσιτή τους φύση και η ευκολία εγκατάστασης τα καθιστούν ιδανική λύση για τη δημιουργία επιπλέον δημόσιου χώρου, βελτιώνοντας παράλληλα την αισθητική και τη λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος.

Η εγκατάσταση των «Πάρκων δρόμου» (Parklets) διέπεται από συγκεκριμένες προδιαγραφές, οι οποίες έχουν σχεδιαστεί για να εξασφαλίσουν την ομαλή λειτουργία και ενσωμάτωση αυτών των χώρων στο αστικό περιβάλλον. Οι κανόνες που διέπουν τη λειτουργία και τη διάταξή τους είναι οι εξής:

- Τοποθέτηση: Τα Parklets εγκαθίστανται σε θέσεις στάθμευσης επί της οδού, οι οποίες μπορεί να είναι παράλληλες, κάθετες ή υπό γωνία σε σχέση με τον δρόμο. Η προέκταση του πεζοδρομίου καλύπτει το πλάτος της παρακείμενης θέσης στάθμευσης, διατηρώντας το επίπεδο του πεζοδρομίου ή προσαρμοζόμενη στο επίπεδο του οδοστρώματος .
- Δημόσιος Χαρακτήρας: Δεδομένου ότι τα Parklets προορίζονται ως δημόσιοι χώροι, η εγκατάστασή τους πρέπει να λαμβάνει την απαραίτητη αδειοδότηση από τις αρμόδιες αρχές και να γίνει αποδεκτή από την τοπική κοινωνία.
- Περιορισμοί στη Χρήση Λογότυπων: Η χρήση διαφημίσεων ή λογότυπων στους χώρους των Parklets απαγορεύεται ρητά, διασφαλίζοντας τη διατήρηση του δημόσιου χαρακτήρα τους.
- Ανοιχτή Πρόσβαση: Η πρόσβαση στα Parklets πρέπει να είναι ανοιχτή για το κοινό και ο σχεδιασμός τους πρέπει να εξασφαλίζει ότι είναι εύκολα προσβάσιμα και λειτουργικά για όλους τους χρήστες, ανεξαρτήτως αναπηρίας ή περιορισμένης κινητικότητας, ακολουθώντας τις ισχύουσες νομοθεσίες.
- Προσωρινότητα και Ασφάλεια: Τα Parklets, είτε είναι προσωρινής είτε μόνιμης φύσης, πρέπει να κατασκευάζονται με τρόπο που να επιτρέπει την εύκολη απομάκρυνσή τους σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης ή άλλων καταστάσεων, όπως η απομάκρυνση χιονιού ή

απορριμμάτων, χωρίς να προκληθούν ζημιές στο πεζοδρόμιο ή στο οδόστρωμα.

- Σχεδιαστική Ευελιξία: Για την ενίσχυση της τοπικής ταυτότητας και της συμμετοχής της κοινότητας, συνιστάται η παροχή της δυνατότητας εξατομικευμένου σχεδιασμού για τα Parklets, πάντα με γνώμονα την εξασφάλιση προσβασιμότητας και την ευχρηστία για όλους τους πολίτες.
- Αποστράγγιση και Πρόσβαση σε Υποδομές: Η εγκατάσταση των Parklets δεν πρέπει να εμποδίζει την αποστράγγιση των ομβρίων υδάτων ή την πρόσβαση σε δίκτυα κοινής ωφέλειας, όπως οι υποδομές ύδρευσης και ηλεκτροδότησης.
- Ανθεκτικότητα Υλικών: Τα υλικά κατασκευής πρέπει να είναι ανθεκτικά στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες, ενώ η τοποθέτησή τους δεν πρέπει να προκαλεί φθορές στο πεζοδρόμιο, το κράσπεδο ή το οδόστρωμα.
- Εξασφάλιση Χώρου: Ανάλογα με τον τύπο των θέσεων στάθμευσης που καταλαμβάνονται, πρέπει να εξασφαλίζεται επαρκής κενός χώρος ανάμεσα στο Parklet και τις παρακείμενες θέσεις στάθμευσης. Για παράδειγμα, όταν καταλαμβάνεται παράλληλη θέση στάθμευσης, πρέπει να υπάρχει κενός χώρος τουλάχιστον 1,20 μέτρων μεταξύ του Parklet και της πλησιέστερης θέσης στάθμευσης για την ασφαλή κυκλοφορία των πεζών και οχημάτων.

Αυτές οι προδιαγραφές διασφαλίζουν τη λειτουργικότητα, την ασφάλεια και τη μακροχρόνια ενσωμάτωση των Parklets στο αστικό περιβάλλον, ενισχύοντας τη βιωσιμότητα και τη συμμετοχή της κοινότητας στη δημιουργία και χρήση αυτών των χώρων.

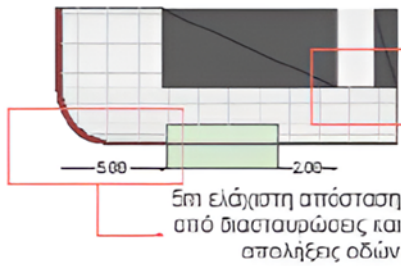
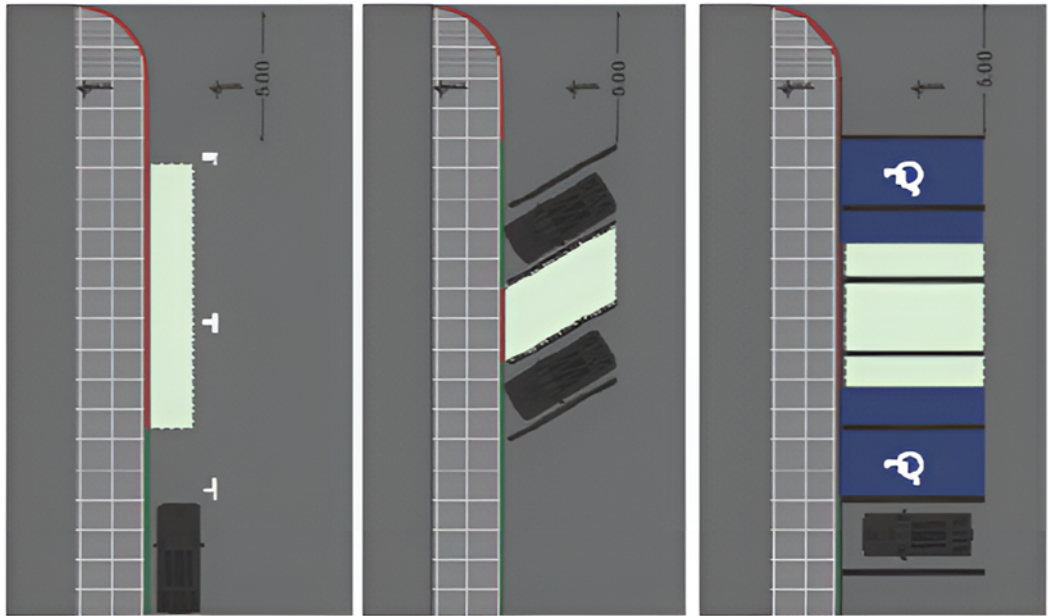
Στις κάτωθεν εικόνες παρουσιάζονται κάποιες ενδεικτικές αναπαραστάσεις για την τοποθεσία και την διάταξη των Parklets στην πόλη της Χαλκίδας.

PARKLET

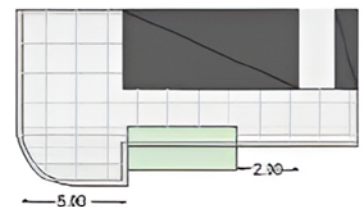
ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΥΝΘΕΣΗ

ΔΙΑΓΩΝΙΑ ΣΥΝΘΕΣΗ

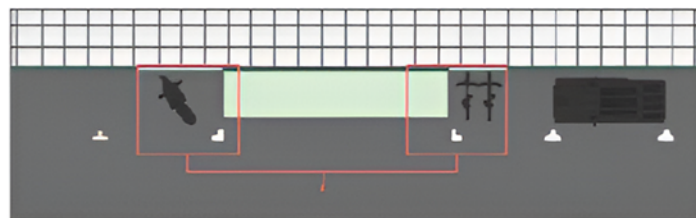
ΚΑΘΕΤΗ ΣΥΝΘΕΣΗ



2m ελάχιστη απόσταση από ιδιωτικές εισόδους/εξόδους ή οδούς διέλευση μηχανοκίνητων οχημάτων



PARKLET ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ

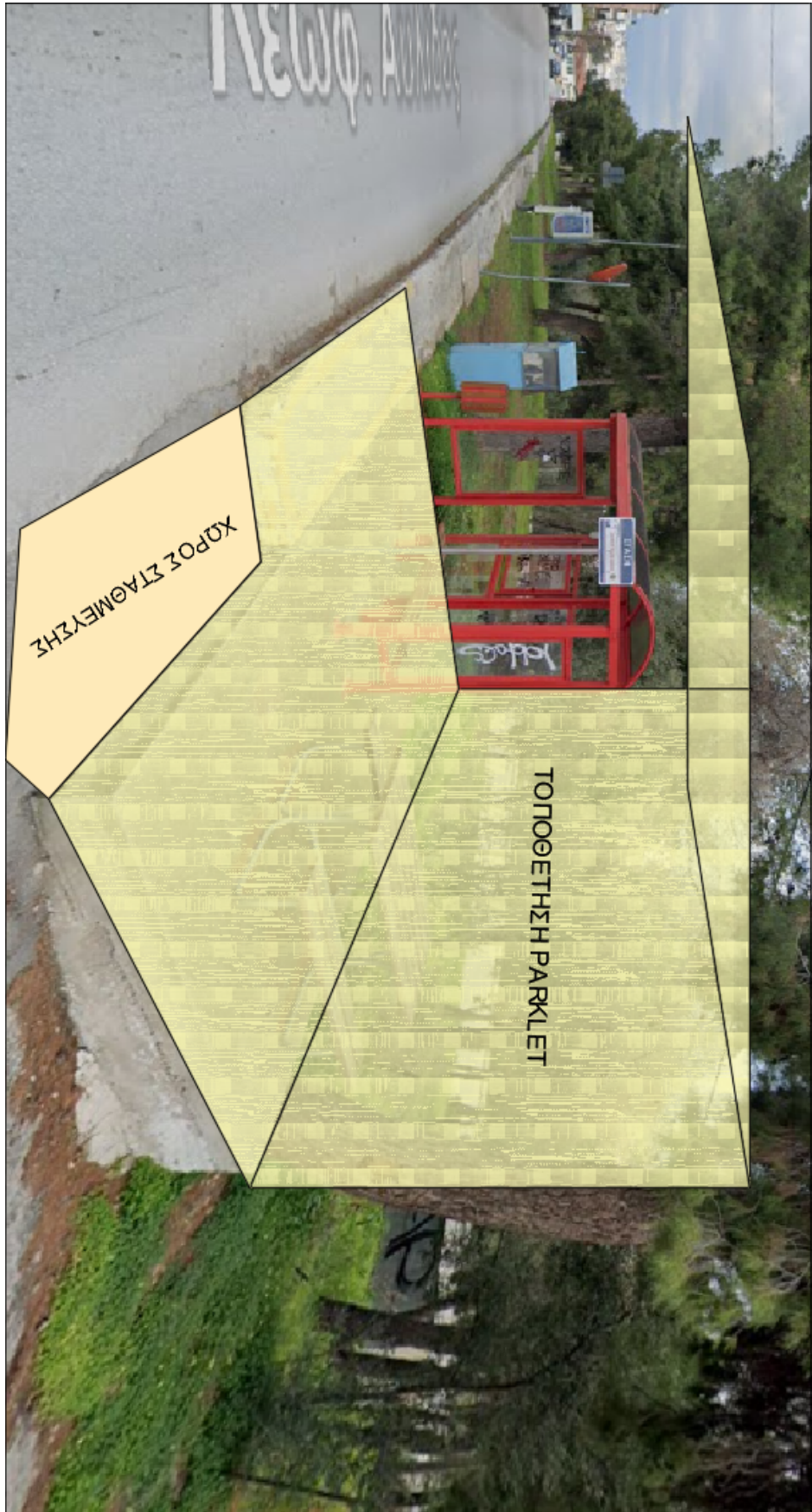


χωροθέτηση στάθμευσης μηχανοκίνητων ή μη μηχανοκίνητων δικύκλων εκατέρωθεν των parklets

Εικόνα 7.1. Χωροθέτηση Πάρκων Δρόμου - Parklet [41].



Εικόνα 7.2. Αρεθούσης και Ερέτριας (Πρόταση PARKLET)



Εικόνα 7.3. Λεωφόρος Αυλίδος 44



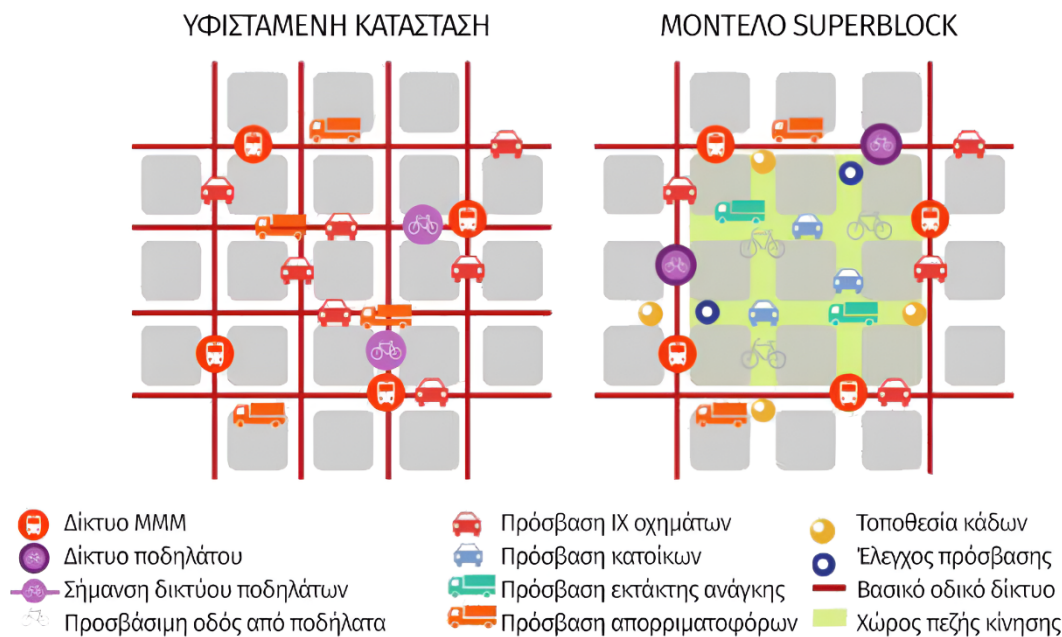
Εικόνα 7.4. Διασταύρωση Ηλείας - Μονής Ερειών

### 7.3 Υπεροικοδομικό τετράγωνο – Superblock

Ο όρος «Υπεροικοδομικό τετράγωνο» (Superblock) αναφέρεται σε μια μονάδα γης εντός του αστικού ιστού, η οποία είναι μικρότερη από μια τυπική γειτονιά αλλά μεγαλύτερη από ένα οικιστικό τετράγωνο. Αυτή η μονάδα αποτελείται από συνεχόμενα οικοδομικά τετράγωνα, με τους εσωτερικούς δρόμους να μετατρέπονται σε περιοχές χαμηλής κυκλοφορίας ή πεζόδρομους, όπου εφαρμόζονται πολεοδομικές και περιβαλλοντικές παρεμβάσεις. Οι εξωτερικοί δρόμοι εξυπηρετούν την κύρια κυκλοφορία, αποτελώντας το βασικό οδικό δίκτυο της περιοχής [41].

Η εφαρμογή των υπεροικοδομικών τετραγώνων επιτρέπει την ενοποίηση πολλών οικοδομικών τετραγώνων σε μια ενιαία πολεοδομική ενότητα, όπου η κυκλοφορία των ιδιωτικών αυτοκινήτων περιορίζεται ή και καταργείται εντελώς. Σε πολλές περιπτώσεις, προσφέρονται εναλλακτικές λύσεις στάθμευσης, όπως πολυώροφα πάρκινγκ εκτός δρόμου, για να διευκολυνθεί η κυκλοφορία των πεζών και των ποδηλάτων. Το μοντέλο αυτό θεωρείται μια καινοτόμος προσέγγιση στην πολεοδομία και τις μεταφορές, που έχει ως επίκεντρο τον άνθρωπο και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής.





**Εικόνα 7.5. Σχηματικό μοντέλο Superblock [41].**

Τα superblocks είναι ένα νέο, καινοτόμο μοντέλο στον πολεοδομικό και συγκοινωνιακό σχεδιασμό που αναδιαμορφώνει το σημερινό πρότυπο κινητικότητας και τοποθετεί τον άνθρωπο και την ευημερία του στο επίκεντρο (Εικόνα 7.5).

Η ανάπτυξη των υπεριοικοδομικών τετραγώνων περιλαμβάνει μια σειρά από στοχευμένες αστικές παρεμβάσεις, οι οποίες σχεδιάζονται για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της λειτουργίας των μεταφορών εντός των πόλεων [28].

Καταρχάς, γίνεται ο καθορισμός των ορίων του υπεριοικοδομικού τετραγώνου, το οποίο περιλαμβάνει μια ομάδα συνεχόμενων οικοδομικών τετραγώνων με κύρια χρήση την κατοικία. Η περιοχή αυτή μπορεί να περιλαμβάνει έως και έξι οικοδομικά τετράγωνα ή να εκτείνεται σε ακτίνα περίπου 200 μέτρων. Στη συνέχεια, μετατρέπονται οι εσωτερικοί δρόμοι σε πεζοδρόμους ή οδούς με μειωμένη κυκλοφορία, ενώ το εξωτερικό οδικό δίκτυο διατηρείται για τη διέλευση οχημάτων και δημόσιων συγκοινωνιών.

Επιπρόσθετα, η στάθμευση περιορίζεται σε ιδιωτικούς χώρους ή σε πολυώροφα πάρκινγκ εκτός της περιοχής, μειώνοντας τη ζήτηση για θέσεις

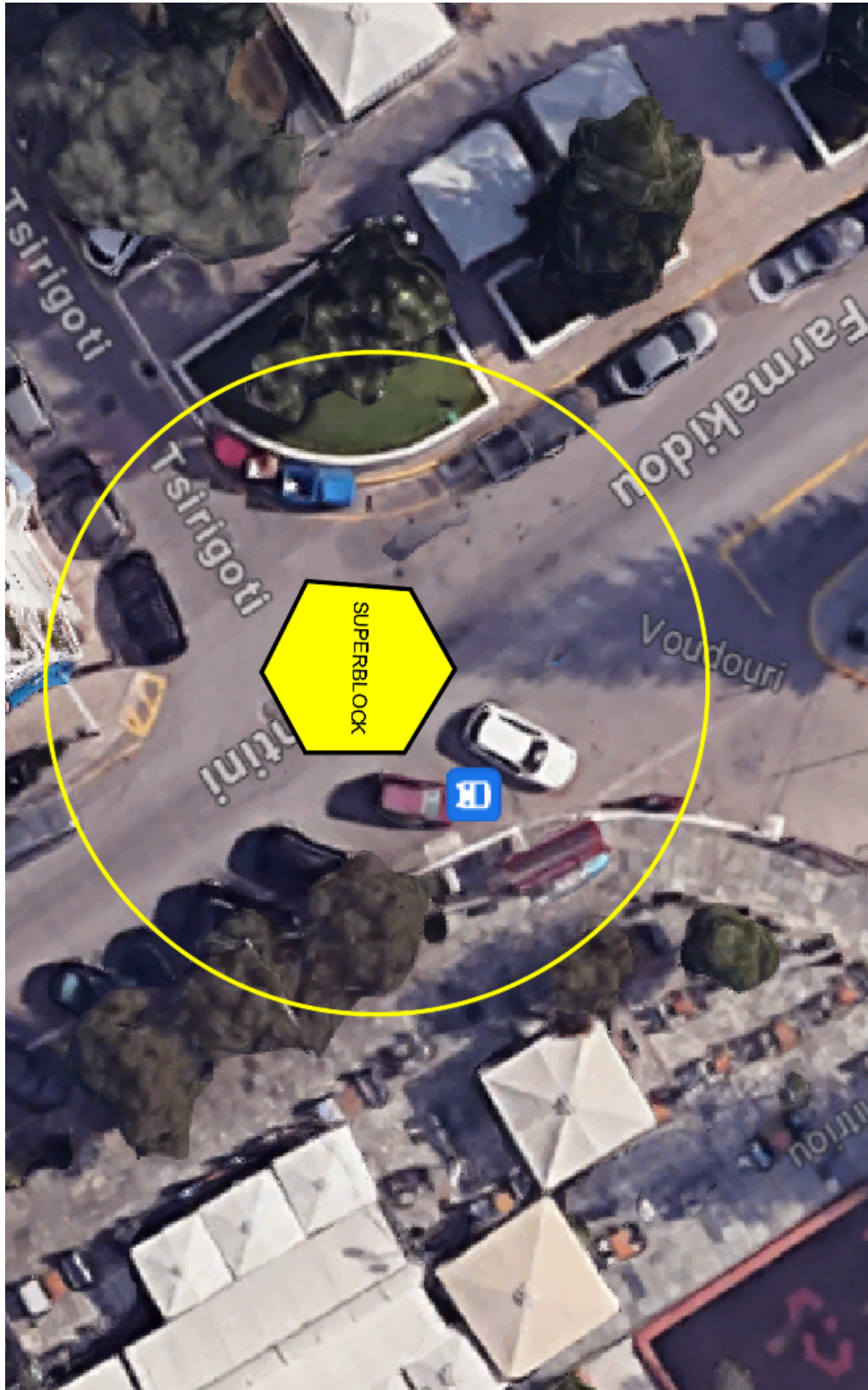
στάθμευσης στους εσωτερικούς δρόμους. Τα οχήματα επιτρέπεται να κυκλοφορούν εντός του υπεροικοδομικού τετραγώνου μόνο για ανάγκες των κατοίκων, καθώς και για υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και ασφάλειας. Ειδικοί διάδρομοι προβλέπονται για τη διέλευση αυτών των οχημάτων. Παράλληλα, για να αυξηθεί η ασφάλεια και να μειωθεί η ατμοσφαιρική ρύπανση, θεσπίζονται χαμηλά όρια ταχύτητας, τα οποία κυμαίνονται μεταξύ 10 και 20 χλμ./ώρα.

Εάν κριθεί απαραίτητο, το πολεοδομικό σχέδιο μπορεί να τροποποιηθεί προκειμένου να διασφαλιστεί η χρήση του χώρου από το κοινό. Σε αρκετές περιπτώσεις, διενεργούνται αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί για να καθοριστεί η ταυτότητα και η λειτουργικότητα των υπεροικοδομικών τετραγώνων, πάντα με βάση τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας και τις αντίστοιχες κυκλοφοριακές μελέτες.

Η Βαρκελώνη αποτελεί ένα σημαντικό παράδειγμα εφαρμογής αυτής της προσέγγισης. Το 2018, σε συνεργασία με το Πολυτεχνείο της Καταλονίας και το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας, η πόλη ξεκίνησε το πρόγραμμα MOBILus, με σκοπό την προώθηση καινοτόμων λύσεων για τις μεταφορές εντός των αστικών κέντρων. Στο πλαίσιο αυτής της πρωτοβουλίας, δόθηκε προτεραιότητα στην ανάπτυξη υπεροικοδομικών τετραγώνων, περιορίζοντας τη χρήση των αυτοκινήτων και ενισχύοντας την κίνηση των πεζών και των ποδηλάτων. Ταυτόχρονα, οι χώροι πρασίνου και αναψυχής διευρύνθηκαν, ενώ προωθήθηκε η ηλεκτροκίνηση και η βιώσιμη ανάπτυξη [45].

Η εφαρμογή των υπεροικοδομικών τετραγώνων δεν συμβάλλει μόνο στη βελτίωση της κινητικότητας και των συνθηκών διαβίωσης, αλλά έχει και σημαντικές επιπτώσεις στη δημόσια υγεία. Σύμφωνα με έρευνα του 2020, η εφαρμογή αυτών των παρεμβάσεων στη Βαρκελώνη θα μπορούσε να προλάβει περίπου 667 πρόωρους θανάτους κάθε χρόνο, αποδεικνύοντας τον θετικό αντίκτυπο αυτού του μοντέλου στην υγεία των κατοίκων και στη μείωση των περιβαλλοντικών ρύπων.

Κάτωθεν ακολουθούν κάποιες ενδεικτικές προτάσεις οριοθέτησης υπεροικοδομικών τετραγώνων στην πόλη της Χαλκίδας, που θα μπορούσαν εν δυνάμει να ικανοποιούν τα κριτήρια σχεδιασμού που τέθηκαν παραπάνω.



Εικόνα 7.6. Διασταύρωση Τσιριγώτη - Φαρμακίδου (Πρόταση ορίου Superblock)



Εικόνα 7.7. Διασταύρωση Βενιζέλου-Παπαναστασίου-Νεοφίτου (Πρόταση ορίου Superblock)



Εικόνα 7.8. Διασταύρωση Λικαρίου-Έλλοπος (Πρόταση ορίου Superblock)



Εικόνα 7.9. Διασταύρωση Λέλας Παπαλουκά -Ερίζου (Πρόταση ορίου Superblock)

## 7.4 Υπάρχοντα Σχέδια και Προτάσεις

Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο της Χαλκίδας του 1987 καθόρισε τις βασικές κατευθύνσεις για την αναδιάρθρωση και την ανάπτυξη της πόλης, θέτοντας στο επίκεντρο την αποσυμφόρηση του κέντρου και τη βελτίωση της αστικής λειτουργίας. Μία από τις κύριες προτάσεις του σχεδίου ήταν η μεταφορά του λιμανιού, του νοσοκομείου, του νεκροταφείου και των φυλακών στα περίχωρα της πόλης. Αυτή η κίνηση αποσκοπούσε στη βελτίωση της προσβασιμότητας και της οργάνωσης του κέντρου, μειώνοντας την πίεση στις κεντρικές υποδομές και δημιουργώντας χώρο για νέες αστικές παρεμβάσεις.

Η προτεραιότητα που δόθηκε στον τουριστικό χαρακτήρα της Χαλκίδας από το Πολεοδομικό Σχέδιο συνέβαλε καθοριστικά στη μελλοντική ανάπτυξη της πόλης. Η στρατηγική θέση της πόλης, σε συνδυασμό με την εγγύτητά της στην Αθήνα και τον πλούσιο πολιτιστικό της πλούτο, καθιστούν τη Χαλκίδα ελκυστικό τουριστικό προορισμό. Η μεταφορά των βασικών υπηρεσιών στα προάστια, όπως προέβλεπε το σχέδιο, στόχευε όχι μόνο στην ανακούφιση του κέντρου από την υπερβολική κυκλοφορία, αλλά και στην καλύτερη διαχείριση της κινητικότητας, ενισχύοντας την τουριστική ανάπτυξη μέσω της βελτίωσης των υποδομών και της πρόσβασης στους επισκέπτες.

Η κατασκευή της νέας γέφυρας το 1993 αποτέλεσε σημαντική υποδομή που βελτίωσε την προσβασιμότητα στην πόλη, ενισχύοντας τον τουριστικό της ρόλο. Παρ' όλα αυτά, η έλλειψη ενός ολοκληρωμένου σχεδίου για τη διαχείριση της αυξημένης ροής επισκεπτών δημιούργησε νέα προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης, ειδικά στο κέντρο. Αν και το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο είχε προτείνει τη δημιουργία ισόπεδων διασταυρώσεων και τη βελτίωση του τοπικού και υπεραστικού οδικού δικτύου, οι συγκεκριμένες παρεμβάσεις δεν υλοποιήθηκαν, με αποτέλεσμα το κυκλοφοριακό πρόβλημα να παραμένει έντονο.

Στη συνέχεια, το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2014-2019 επικεντρώθηκε στην ενίσχυση της τοπικής οικονομίας μέσα από παρεμβάσεις αστικής ανάπλασης, όπως η πεζοδρόμηση του κέντρου και η ανάπλαση του παραλιακού μετώπου. Αυτές οι παρεμβάσεις αποσκοπούσαν στη βελτίωση της εικόνας της πόλης, ενισχύοντας τόσο τη ζωή των κατοίκων όσο και την προσέλκυση τουριστών. Ωστόσο, παρά τη

βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος, οι παρεμβάσεις αυτές δεν ήταν επαρκείς για την αντιμετώπιση των ζητημάτων που αφορούν τις μεταφορές και την κυκλοφοριακή διαχείριση.

Η απουσία μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής για τη διαχείριση της κυκλοφορίας και της κινητικότητας συνέβαλε στη διατήρηση των προβλημάτων που επιβαρύνουν το κέντρο της Χαλκίδας. Η ανάγκη για ανασχεδιασμό του κυκλοφοριακού δικτύου και η βελτίωση των δημόσιων συγκοινωνιών παραμένουν καίρια ζητήματα για την πόλη. Η αποσυμφόρηση των δρόμων και η ενίσχυση της προσβασιμότητας θα αποτελέσουν καθοριστικούς παράγοντες για την ποιότητα ζωής των κατοίκων και τη βιώσιμη ανάπτυξη της Χαλκίδας.

## 8. Συμπεράσματα – Κατακλείδα

Ο πολλαπλασιασμός των προαστίων είναι ένα κοινό φαινόμενο σε πολλές μητροπόλεις παγκοσμίως, με τις πόλεις να επεκτείνονται σε γειτονικές αγροτικές ή ημιαστικές περιοχές. Η Χαλκίδα, μια κομβική πόλη στην περιοχή της Στερεάς Ελλάδας, δεν αποτελεί εξαίρεση. Αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις λόγω αυτής της επέκτασης. Στη παρούσα μελέτη εξετάστηκε η προαστιακή εξάπλωση της Χαλκίδας, οι παράγοντες που την επηρεάζουν και οι συνέπειες που επιφέρει, δίνοντας έμφαση στις υφιστάμενες συνθήκες, ενώ λήφθηκαν υπόψη τα εμπόδια που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την περαιτέρω ανάπτυξή της.

Η Χαλκίδα, ως πρωτεύουσα της Εύβοιας, διαθέτει ένα πλούσιο ιστορικό υπόβαθρο που διαμόρφωσε την αστική και κοινωνικοοικονομική της πορεία. Από την εποχή της οθωμανικής διακυβέρνησης, η πόλη είχε καθοριστικό ρόλο ως εμπορικό κέντρο, εκμεταλλεζόμενη τη στρατηγική της θέση δίπλα στο λιμάνι. Η αστική της ταυτότητα ενισχύθηκε μετά την ανεξαρτησία της Ελλάδας, με τη Χαλκίδα να εξελίσσεται και να επαναπροσδιορίζεται ως πόλη με αυξανόμενο πληθυσμό και κοινωνική δυναμική.

Η σταθερή μετανάστευση προς τη Χαλκίδα έχει οδηγήσει σε συνεχή αύξηση του πληθυσμού, όπως καταδεικνύουν τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής. Η αυξημένη αυτή πληθυσμιακή ροή δημιούργησε πιεστική ζήτηση για νέες κατοικίες, κυρίως για τους εργαζόμενους που αναζητούν σύγχρονες



συνθήκες διαβίωσης σε περιοχές κοντά στους χώρους εργασίας ή με εύκολη πρόσβαση στις μεταφορές. Η πόλη αναπτύσσει συνεχώς νέες οικιστικές ζώνες, τόσο στο κέντρο όσο και στις περιφερειακές συνοικίες, για να καλύψει αυτές τις στεγαστικές ανάγκες.

Οι νέες κατασκευές επηρεάζουν άμεσα τις χρήσεις γης στο ιστορικό κέντρο της Χαλκίδας και την παραλιακή ζώνη. Παλαιά κτίρια ανακαινίζονται, ενώ σύγχρονες κατοικίες και τουριστικές εγκαταστάσεις δημιουργούνται κατά μήκος της ακτογραμμής, ενισχύοντας την οικονομική δραστηριότητα. Ωστόσο, αυτή η αναζωογόνηση οδηγεί επίσης σε αύξηση των τιμών γης, κάνοντας την αγορά κατοικίας πιο δύσκολη για τους ντόπιους.

Η στενή σύνδεση των νέων κατασκευών με τα δίκτυα μεταφορών, όπως ο κεντρικός οδικός άξονας E75 και το σιδηροδρομικό δίκτυο, αυξάνει την ελκυστικότητα της Χαλκίδας ως κατοικίας. Η γρήγορη πρόσβαση στην Αθήνα και άλλες μεγάλες πόλεις διευκολύνει την ανάπτυξη νέων περιοχών. Η προώθηση νέων τεχνολογικών υποδομών βελτιώνει τη συνδεσιμότητα, ενθαρρύνοντας παράλληλα τη μελλοντική ανάπτυξη.

Παράλληλα, η ζήτηση για βραχυχρόνιες μισθώσεις τύπου Airbnb επηρεάζει την αγορά κατοικίας, με πολλά νέα ή ανακαινισμένα κτίρια να διατίθενται για σύντομες διαμονές. Αυτό το φαινόμενο, αν και ενισχύει την τουριστική δυναμική της πόλης, προκαλεί πίεση στις τιμές ενοικίασης και πώλησης ακινήτων.

Η προαστιακή εξάπλωση της Χαλκίδας δεν είναι χωρίς περιβαλλοντικές προκλήσεις. Η επέκταση σε αγροτικές και φυσικές περιοχές συμβάλλει στην απώλεια φυσικών πόρων και την αύξηση της ρύπανσης. Η κυκλοφοριακή συμφόρηση και οι αυξημένες εκπομπές ρύπων επιβαρύνουν το περιβάλλον, καθιστώντας επιτακτική την ανάγκη για την υιοθέτηση στρατηγικών βιώσιμης ανάπτυξης. Οι τοπικές αρχές οφείλουν να ενσωματώσουν λύσεις που να προστατεύουν το περιβάλλον και να βελτιώνουν τις μεταφορικές υποδομές, όπως η ανάπτυξη πράσινων χώρων και η προώθηση των δημόσιων συγκοινωνιών.

Τελικά, η προαστιακή εξάπλωση επηρεάζει σημαντικά τόσο την αστική δομή της Χαλκίδας όσο και τη λειτουργία της. Η ανάγκη για βιώσιμη ανάπτυξη

είναι προφανής, καθώς η ανάπτυξη νέων περιοχών και κατοικιών πρέπει να συνοδεύεται από προστασία του περιβάλλοντος και καλύτερη διαχείριση των πόρων της πόλης. Μέσα από σωστές στρατηγικές και προγραμματισμό, η Χαλκίδα μπορεί να εξελιχθεί σε ένα πρότυπο βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, συμβάλλοντας στην ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της.

Συνοψίζοντας, η Χαλκίδα βρίσκεται σε μια κρίσιμη καμπή αστικής και οικονομικής εξέλιξης, αντιμετωπίζοντας παράλληλα τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που φέρνει η προαστιακή της εξάπλωση. Η πολυδιάστατη ανάπτυξη της πόλης, που περιλαμβάνει τη δημιουργία νέων κατοικιών, την αναζωογόνηση του ιστορικού της κέντρου και την ενίσχυση των μεταφορικών της δικτύων, αντικατοπτρίζει μια ισχυρή δυναμική που μπορεί να την καθιερώσει ως πρότυπο βιώσιμης ανάπτυξης.

Η προσέγγιση του αστικού σχεδιασμού απαιτεί τη συνεχή συνεργασία των τοπικών αρχών με τους πολίτες και τους επενδυτές, ώστε να αντιμετωπιστούν οι κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις. Η διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος, η προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και η ενίσχυση της οικονομικής δραστηριότητας μέσω στρατηγικών επενδύσεων θα συμβάλουν στη μακροπρόθεσμη ευημερία της πόλης.

Η Χαλκίδα, ως αστικό κέντρο με πλούσια ιστορία και στρατηγική θέση, μπορεί να εξελιχθεί σε μια πόλη που θα συνδυάζει την παράδοση με τον εκσυγχρονισμό, θέτοντας τις βάσεις για ένα βιώσιμο μέλλον που θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες των κατοίκων της και στις απαιτήσεις του σύγχρονου αστικού ιστού. Η σωστή διαχείριση των φυσικών και αστικών πόρων θα είναι καθοριστική για την περαιτέρω ανάπτυξη της πόλης, καθιστώντας τη Χαλκίδα πρότυπο βιώσιμης πολεοδομίας και κοινωνικής συνοχής.

Επιπλέον, η επιτυχία της Χαλκίδας ως πρότυπο βιώσιμης αστικής ανάπτυξης θα εξαρτηθεί από την ικανότητά της να ενσωματώσει καινοτόμες λύσεις στην πολεοδομία και τις υποδομές της. Η διαχείριση της κυκλοφορίας, η προώθηση της πράσινης ενέργειας και η ανάπτυξη δημόσιων χώρων με έμφαση στη βιωσιμότητα και την ποιότητα ζωής είναι μερικοί από τους παράγοντες που θα

διασφαλίσουν την ευημερία της πόλης. Οι επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και η ενίσχυση των δημόσιων μεταφορών θα συμβάλουν σημαντικά στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της αστικής εξάπλωσης.

Η Χαλκίδα, με τη στρατηγική της θέση και την ιστορική της κληρονομιά, έχει τη δυνατότητα να εξελιχθεί σε κέντρο οικονομικής και πολιτιστικής ανάπτυξης που θα προσελκύει επενδύσεις και τουρισμό, ενώ ταυτόχρονα θα διασφαλίζει την ποιότητα ζωής των κατοίκων της. Η αρμονική συνύπαρξη μεταξύ αστικής επέκτασης και περιβαλλοντικής προστασίας θα αποτελέσει το κλειδί για τη δημιουργία μιας πόλης που θα αντέξει στον χρόνο και θα προσαρμόζεται στις μελλοντικές προκλήσεις.

Τέλος, η συμμετοχή των κατοίκων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και η ενεργή υποστήριξη από τις τοπικές αρχές είναι απαραίτητα στοιχεία για την υλοποίηση ενός οράματος βιώσιμης ανάπτυξης. Μόνο μέσω της συνεργασίας όλων των ενδιαφερόμενων φορέων μπορεί να επιτευχθεί η δημιουργία μιας πόλης που θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας, παρέχοντας ταυτόχρονα έναν ασφαλής, υγιή και ευημερούντα χώρο διαβίωσης για όλους.

Γιατί εν κατακλείδι, η Χαλκίδα δεν χτίζει απλώς το μέλλον της, αλλά επανασχεδιάζει το παρόν της, θέτοντας τις βάσεις για μια πόλη όπου η βιωσιμότητα συναντά την καινοτομία και η παράδοση συνυπάρχει με την πρόοδο.

## Βιβλιογραφία

[1]: Cervero, R. (2000), “Growing Smart by Linking Transportation and Urban Development”, Virginia Environmental Law Journal.

[2]: European Environmental Agency (EEA) (2006) “Urban Sprawl in Europe. The ignored challenge”, Copenhagen.

[3]: Bruegman, R. (2005), “SPRAWL, a compact history”, The university of Chicago press.

[4]: Clark, J.K., McChesney, R., Munroe, D.K. and Irwin, E.G. (2008), “Spatial characteristics of exurban settlement pattern in the United States”, Landscape and Urban Planning, Vol. 90(3- 4), pp. 178–188.

[5]: Ghent Urban Studies Team (GUST) (1999), “The urban condition: Space Community and Self in the contemporary metropolis”, 010 Publishers, Rotterdam.

[6]: Batty, M., Chin, N. and Besussi, E. (2002) “State of the Art Review of Urban Sprawl Impacts and Measurement Techniques” in SCATTER. Sprawling Cities And Transport: from Evaluation to Recommendations. European Commission Batty, M. (2001): ‘Polynucleated Urban Landscapes’, Urban Studies, Vol. 38(4), pp. 635–655.

[7]: Αγγελίδης, Μ. (2000), «Χωροταξικός σχεδιασμός και βιώσιμη ανάπτυξη», Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα.

[8]: Ροδολάκης, Ν. (1997), «Από την πολεοδομία - Χωροταξία στην περιφερειακή ανάπτυξη», Εκδόσεις Δεδούση, Θεσσαλονίκη.

[9]: Tim Hall (2005), «Αστική γεωγραφία», Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.

[10]: European Environmental Agency (EEA) (2006) “Urban Sprawl in Europe. The ignored challenge”, Copenhagen.

[11]: European Environmental Agency (EEA) (2006) “Urban Sprawl in Europe. The ignored challenge”, Copenhagen.

[12]: ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΟΥ ΕΟΧ αριθ. 3/2006 της 27ης Ιανουαρίου 2006 για την τροποποίηση του παραρτήματος II (Τεχνικοί κανόνες, πρότυπα, δοκιμές και πιστοποίηση) της συμφωνίας ΕΟΧ.

[13]: Γιαννακού, Α., Ανδρικοπούλου, Ε., Καυκαλάς, Γ. και Πιτσιάβα, Μ. (2007), «Πόλη και πολεοδομικές πρακτικές για την βιώσιμη ανάπτυξη», Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.

[14]: Βλαστός, Θ., Πολύζος, Ι. (1999), «Πολιτικές για το Αστικό Περιβάλλον – Η ευρωπαϊκή εμπειρία, Ευώνυμος Οικολογική Βιβλιοθήκη, Πάτρα.

[15]: Newman, P., Kenworthy, J. (1989), “Cities and Automobile Dependence: An International Sourcebook”, Gower, Aldershot.

[16]: Βασενχόφεν Λ. (2008), “Ευρωπαϊκή Ένωση και πόλεις: Η πολιτική της ΕΕγια τις πόλεις”, παρουσίαση στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων Ε.Μ.Π. διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστοχώρο [http://courses.arch.ntua.gr/el/proseggiseis\\_toy\\_sxediasmoy\\_sthn\\_ellada/mauimata/p\\_rouhgoymenvn\\_etvn.html](http://courses.arch.ntua.gr/el/proseggiseis_toy_sxediasmoy_sthn_ellada/mauimata/p_rouhgoymenvn_etvn.html)

[17]: D.N.A. ομάδα αρχιτεκτονικών και πολεοδομικών μελετών, Υπουργείο Εσωτερικών, Διεύθυνσης προγραμματισμού και μελετών, «Χαλκίς- Ρυθμιστικών και ρυμοτομικών σχέδιο, Γ' Φάσης».

[18]: Ιωαννίδης Ελ., Ιστορία του Δήμου Χαλκιδαιών, Χαλκίδα, Εταιρεία Ευβοϊκών Σπουδών, 2002.

[19]: Ευαγγέλια Κυτινου. (2013, Μάρτιος). «Ιστορική αναδρομή και πολεοδομική εξέλιξη της πόλης της Χαλκίδας». Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Σχολή Πολιτικών Μηχανικών Τομέας Ανθρωπιστικών Και Κοινωνικών Ερευνών.

[20]: Κοτσίμπου Μαρία. (1997, Ιούνιος). *Ανάπλαση Του Ιστορικού Κέντρου Της Χαλκίδας*. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Επιστήμων Παραγωγής Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης.

[21]: Tang, B., Wong, S., & Lee, A. K. (2007). Green belt in a compact city: A zone for conservation or transition? *Landscape and Urban Planning*, 79(3–4), 358–373. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2006.04.006>.

[22]: Iqbal, Munawwar (2005), “Islamic Perspectives on Sustainable Development”, p. 27, Published jointly by Palgrave Macmillan, University of Bahrain, and Islamic Research and Training Institute.

[23]: Dempsey, N. (2010), “Revisiting the Compact City?”, *Built Environment* 36(1), Volume: 36, Issue: 1, Pages: 5-8.

[24]: Βλαστός, Θ., Πολύζος, Ι. (1999), Πολιτικές για το Αστικό Περιβάλλον - Η ευρωπαϊκή εμπειρία, Πάτρα 1999, ISBN 960-538-070-6, Κεφ. 2, σελ. 91 – 112  
διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον  
<http://www.evonimos.org/greek/viewarticle.asp?id=3896> ιστοχώρο πρόσβαση:  
Ιανουάριος, 2012.

[25]: Newman, P., Kenworthy, J. (1989), *Cities and Automobile Dependence: An International Sourcebook*, Gower, Aldershot.

[26]: <http://www.smartgrowth.org/about/issues/default.asp>

[27]: *Retrofitting Suburbia: Urban Design Solutions for Redesigning Suburbs* by Ellen Dunham-Jones (2008-12-22).

[28]: Αγγελίδης, Μ. (2000), *Χωροταξικός σχεδιασμός και βιώσιμη ανάπτυξη*, Συμμετρία, Αθήνα.

[29]: Καυκαλάς, Γ. (1999), *Θεσσαλονίκη, Μείωση της Μονοκεντρικότητας στο Πολεοδομικό Συγκρότημα και ο Ρόλος του Τριτογενούς Τομέα*, Θεσσαλονίκης.

[30]: Λαμπριανίδης, Λ. (2006) *Οικονομική Γεωγραφία: Στοιχεία θεωρίας και εμπειρικά παραδείγματα*, Αθήνα: Πατάκη, 7<sup>η</sup> έκδοση.

- [31]: Hall, T. Pfeiffer, UL. (2000) *Urban Future 21*, London: Spon Press.
- [32]: Γεμενετζή, Γ. (2014). *Αστική διάχυση και οικιστικό δίκτυο*. <https://doi.org/10.12681/eadd/28706>.
- [33]: Κυτίνου, Ε. Η. (2013). *Ιστορική αναδρομή και πολεοδομική εξέλιξη της πόλης της Χαλκίδας* (Bachelor's thesis).
- [34]: Τσεκούρας, Α. Γ. (2017). *Σχέδιο ανάπτυξης ευφύων συστημάτων μεταφορών για τη διαχείριση της κυκλοφορίας στην πόλη της Χαλκίδας* (Doctoral dissertation, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης).
- [35]: Απόφαση 121/7238: Σημειακή τροποποίηση του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου του Δήμου Χαλκιδέων Περιφερειακής Ενότητας Ευβοίας, για την ανέγερση σχολικού κτηρίου προς μετεγκατάσταση του 26 ου Δημοτικού σχολείου Χαλκίδας , Πρόσβαση: [https://www.nomoskopio.gr/index.html?a\\_121-7238\\_18.php](https://www.nomoskopio.gr/index.html?a_121-7238_18.php)
- [36]: Δημουλάς Θ. (2022), ΧΑΛΚΙΔΑ Μία περίπτωση εμφανούς αστικής διάχυσης (ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ)
- [37]: Μαντά, Α. Α. Γ. (2012). *Χρήσεις γης, αξίες γης και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στο Δήμο Χαλκιδέων. Η μεταξύ τους σχέση και εξέλιξη* (Bachelor's thesis).
- [38]: Ελληνική Στατιστική Αρχή, Πρόσβαση: <https://www.statistics.gr/2021-census-pop-hous3>
- [39]: Feng, Q., & Gauthier, P. (2021). Untangling urban sprawl and climate change: a review of the literature on physical planning and transportation drivers. *Atmosphere*, 12(5), 547.
- [40]: ΑΣΤΙΚΟ ΚΤΕΛ ΧΑΛΚΙΔΑΣ , Πρόσβαση : <https://astikochalkidas.gr/wp->

[content/uploads/2024/06/%CE%98%CE%95%CE%A1%CE%99%CE%9D%CE%91-%CE%94%CE%A1%CE%9F%CE%9C%CE%9F%CE%9B%CE%9F%CE%93%CE%99%CE%91\\_page-0001-scaled.jpg](content/uploads/2024/06/%CE%98%CE%95%CE%A1%CE%99%CE%9D%CE%91-%CE%94%CE%A1%CE%9F%CE%9C%CE%9F%CE%9B%CE%9F%CE%93%CE%99%CE%91_page-0001-scaled.jpg)

[41]: Τεχνικές Οδηγίες για τον Σχεδιασμό Αστικών Οδών και υπαίθριων Δημόσιων Χώρων, Υφυπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας

[42]: Transportation Research Board Executive Committee, Transit-Friendly Streets: Design and Traffic Management Strategies to Support Livable Communities, National Academy Press, Washington, D.C. 1998)

[43]: Bain Lesley, Barbara Grey, Dave Rodgers, Living Streets, Strategies for crafting public space, John Wiley & Sons, 2012

[44]: Γάλλου, Α. (2014). Αστικοί υπαίθριοι χώροι μικρής κλίμακας σε αδόμητους χώρους στο κέντρο των πόλεων: 5 προτάσεις rocketparks στην πόλη της Λάρισας (Master'sthesis).

[45]: Μπράχα, Ρ. (2023). Έξυπνες πόλεις. Έννοια, σκοπιμότητα, τεχνολογίες και προτάσεις για τον Δήμο Ηρακλείου Κρήτης.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Παρουσιάζονται οι όροι δόμησης ανά τομέα της πόλης, όπως αναφέρονται στο ε-Πολεοδομία.

### ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ Α΄

ΦΕΚ 132/Α/4-4-38

1. Ο.Τ. (1,2,3,4,5,6,7) αρτιότητα (200-10-12) οικοδομικό

σύστημα μικτό

2. Ο.Τ. (11,12,13,14,15,39) αρτιότητα (προσφυγικά: όπως

έχουν παραχωρηθεί) οικοδομικό σύστημα μικτό

3. Όλα τα υπόλοιπα: αρτιότητα (300-12-18) οικοδομικό

σύστημα πανταχόθεν ελεύθερο.

Όχι νοσοκομεία, νεώρια, εργοστάσια

Επέκταση ρυμοτομικού σχεδίου στην «Αγία Παρασκευή»

ΦΕΚ 111/Α/54

Αρτιότητα 200-10-14

Συντελεστής κάλυψης: 60%

Σύστημα Δόμησης: συνεχές

Ύψος = 8.50μ. Αριθμός ορόφων: 2

ΦΕΚ 731/Δ/13-10-1988

### TOMEΑΣ (I)

- Αρτιότητα: 400-15 (κατά παρέκκλιση: 200-10 για τα
- υπάρχοντα προ του Π.Δ. και 120-7 λόγω ρυμοτόμησης)
- Συντελεστής Κάλυψης: 70%
- Στοά ύψους 5,20μ και πλάτους 4.00μ.
- Συντελεστής δόμησης: 1,2 και όχι περισσότερο από 150τ.μ. για οικόπεδα πριν του 1982 - 0.80 - 2,4 για οικόπεδα εντός ΖΚΣ.
- Ύψος: 15.00μ.
- Χρήσεις: Ο.Τ.Α. Γενική κατοικία

### TOMEΑΣ (II)

- Αρτιότητα: 400-15 (κατά παρέκκλιση: 200-10 για τα υπάρχοντα προ του Π.Δ. και 120-7 λόγω ρυμοτόμησης)
- Συντελεστής Κάλυψης: 60%
- Στοά ύψους 5,20μ και πλάτους 4.00μ.
- Συντελεστής δόμησης: 1,2 και όχι περισσότερο από 150τ.μ. για οικόπεδα πριν του 1982 - 0.80 - 2,4 για οικόπεδα εντός ΖΚΣ.
- Ύψος: 15.00μ.
- Χρήσεις: Ο.Τ.Β. Αμιγούς κατοικίας

### TOMEΑΣ (III)

- Συντελεστής Κάλυψης: 70%
- Συντελεστής δόμησης: 0.80
- Ύψος: 15.00μ.

### ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ Β΄

Χρήσεις Γης της Γενικής Κατοικίας σύμφωνα με το Π.Δ.

3/6.3.87 ΦΕΚ 116/Δ/87

TOMEAS IIα

- Οικοδομικό σύστημα: πρώην Πανταχόθεν Ελεύθερο
- Συντελεστής Κάλυψης: 60%
- Συντελεστής δόμησης: 1.00
- Ύψος: Κατά NOK

TOMEAS IIβ

- Συντελεστής Κάλυψης: Κατά NOK
- Συντελεστής δόμησης: 1.00
- Ύψος: Κατά NOK

TOMEAS IIIα

- Συντελεστής Κάλυψης: Κατά NOK
- Συντελεστής δόμησης: 1.80
- Ύψος: Κατά NOK

TOMEAS IIIβ

- Συντελεστής Κάλυψης: ισχύει το διάγραμμα κάλυψης
- Συντελεστής δόμησης: 1.80
- Ύψος: Κατά NOK
- Στοές: πλάτος 4.00μ. ύψος 4.00μ.

TOMEAS IV

- Τα οικοπέδα θεωρούνται άρτια ως έχουν

- Κοινοφελείς χρήσεις , Δημόσια Δημοτικά κτίρια
- Συντελεστής Δόμησης: 0,60μ.
- Συντελεστής κάλυψης: μετά από ειδική μελέτη
- Ύψος μετά από ειδική μελέτη

#### ΤΟΜΕΑΣ VII

- Εργατικές κατοικίες υπάρχουν ειδικοί όροι δόμησης

#### ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ Γ΄

Χρήσεις Γης: Γενικής Κατοικίας

Αρτιότητα: σύμφωνα με το ΦΕΚ 240/26-7-32

Όροι Δόμησης: κατά ΝΟΚ

#### ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ Δ΄

Ερμού – Τύχης-Λυκόφρωνος-Φαρμακίδη

Αρτιότητα: 40-4-6

Θέση Σαλεμή – Λιανή Άμμος

(Ο.Τ. 171,172,173,174,175,176,177,357,359,360,361)

#### ΤΟΜΕΑΣ Α΄

- Αρτιότητα: 200-8-14[κατά παρέκκλιση (τα πριν 9-11-62)100-7-10]
- Κάλυψη: 60%

- Οικοδομικό σύστημα: Συνεχές
- Ύψος: 7,50μ. όροφοι: 2

#### ΤΟΜΕΑΣ Β΄

- Αρτιότητα: 300-13-16[κατά παρέκκλιση (τα πριν 9-11-62)200-8-14]
- Κάλυψη: 50%
- Οικοδομικό σύστημα: Πανταχόθεν Ελεύθερο κατά παρέκκλιση
- Συνεχές
- Ύψος: 7,50μ. όροφοι: 2

#### ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ Ε΄

##### ΤΟΜΕΑΣ Ι

- Χρήσεις Γης: γενική κατοικία
- Ποσοστό κάλυψης: 100% στο ισόγειο μόνο – Στοά 4.00μ.
- Συντελεστής δόμησης: 1,4 ή 1,8 (2,4 από μεταφορά) ή στη ΖΚΣ 2,4

##### ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ

- Χρήσεις Γης: αμιγής κατοικία
- Ποσοστό κάλυψης: κατά ΝΟΚ
- Συντελεστής δόμησης: 1,0
- Ύψος: όπου ισχύει πανταχόθεν ελεύθερο 3 όροφοι, όπου ισχύει συνεχές κατά ΝΟΚ

##### ΤΟΜΕΑΣ ΙΙΙ

- Χρήσεις Γης: κοινωφελείς και κοινόχρηστες λειτουργίες
- Ποσοστό κάλυψης: κατά ΝΟΚ
- Συντελεστής δόμησης: 2,4
- Αρτιότητα οικοπέδων όπως ορίζεται από την πολεοδομία

## ΠΟΛΥΕΠΙΧΕΙΡΗ ΕΝΟΤΗΤΑ Ζ'

Ενότητες: 30-31-32-33-34

### ΤΟΜΕΑΣ Ι

- Χρήσεις Γης: γενικής κατοικίας ΟΤΑ
- Ποσοστό κάλυψης: για το ισόγειο το περίγραμμα κάλυψης για τον όροφο 70%
- Συντελεστής δόμησης: στις Ζ.Κ.Σ. 2,4
- Αρτιότητα : 400-15 (κατά παρέκκλιση 200-10 και 120-7)
- Ύψος : κατά ΝΟΚ

### ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ

- Χρήσεις Γης: αμιγούς κατοικίας ΟΤΒ
- Ποσοστό κάλυψης: 60%
- Συντελεστής δόμησης: 0.80
- Αρτιότητα : 400-15 (κατά παρέκκλιση 200-10 και 120-7)
- Ύψος : κατά ΝΟΚ

### ΤΟΜΕΑΣ ΙΙΙ

- Χρήσεις Γης: κοινωφελών λειτουργιών
- Ποσοστό κάλυψης: 70%
- Συντελεστής δόμησης: 0.80
- Ύψος : κατά ΝΟΚ

#### ΤΟΜΕΑΣ IV

- Χρήσεις Γης: γενικής κατοικίας ΟΤΔ (εκτός εκπαίδευσης και κοινωνικής πρόνοιας)
- Ποσοστό κάλυψης: 60%
- Συντελεστής δόμησης: 0.80
- Αρτιότητα : 400-15 (κατά παρέκκλιση 200-10 και 120-7)
- Ύψος : κατά ΝΟΚ
- Τοπικό ρυμοτομικό στην εκτός σχεδίου περιοχή «Αγία Ελεούσα» για εργατικές κατοικίες.
- Συντελεστής δόμησης: 0.80
- Ποσοστό κάλυψης : 40%
- Ύψος : 9,50μ. μαζί με τη στέγη (αριθμός ορόφων 2)
- Προκήπιο: 3.00μ.

#### ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ Η'

Ενότητες: 36-38-39-40-41-42 και τμημάτων 37 και 43

#### ΤΟΜΕΑΣ I (Α)

- Χρήσεις Γης: γενικής κατοικίας
- Αρτιότητα: 400-15
- Συντελεστής δόμησης: 0.80
- Ποσοστό κάλυψης : ισόγειο όπως το περίγραμμα – όροφος 70%

#### ΤΟΜΕΑΣ II (Β)

- Χρήσεις Γης: αμιγούς κατοικίας
- Αρτιότητα: 400-15
- Συντελεστής δόμησης: 0.80
- Ποσοστό κάλυψης : 60%

#### ΤΟΜΕΑΣ III

- Χρήσεις Γης: κοινωφελών λειτουργιών
- Αρτιότητα: 400-15
- Συντελεστής δόμησης: 0.80
- Ποσοστό κάλυψης : 70%

#### TOMEAS IV

- Χρήσεις Γης: γενικής κατοικίας (εκτός εκπαίδευσης και κοινωνικής πρόνοιας)
- Αρτιότητα: 400-15
- Συντελεστής δόμησης: 0.80

Ποσοστό κάλυψης : 60%