



ΑΣΙ Χώρος

Κείμενα Πολεοδομίας, Χωροταξίας και Ανάπτυξης

2018

27



Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας

Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

Επιστημονικό Περιοδικό

αειχώρος

Διεύθυνση:
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας
και Περιφερειακής Ανάπτυξης
Περιοδικό ΑΕΙΧΩΡΟΣ
Πεδίον Άρεως, 383 34 ΒΟΛΟΣ
<http://www.aeihoros.gr>, e-mail: aeihoros@prd.uth.gr
τηλ.: 24210 – 74486

Επιμέλεια έκδοσης: Εύη Κολοβού
Λαγού: Παναγιώτης Μανέτος
Σχεδιασμός εξωφύλλου: Γιώργος Παρασκευάς-Παναγιώτης Μανέτος

| | |
|--|------------|
| | 4 |
| Μιμής, Α, Στάμου, Μ. | |
| Συγκριτική Εξέταση των Λογισμικών Χωρικής Οικονομικής | |
| Καρκάνης, Δ. | 21 |
| «Αθήνα καλεί Πεκίνο»: | |
| Αναδρομική ανάλυση της εξέλιξης των ελληνικών εξαγωγών αγαθών στην Κίνα (1995-2015) | |
| Γιαννακού, Α., Σαλάτα, Κ.Δ. | 43 |
| Πράσινη Υποδομή: | |
| Ανασκόπηση της συμβολής στις αστικές περιοχές και διερεύνηση των προβλέψεων του ελληνικού συστήματος σχεδιασμού | |
| Ντριάνκος, Ι., Ποζουκίδου, Γ. | 76 |
| Αστική διάχυση: | |
| Μεθοδολογία και δείκτες μέτρησης για τις ελληνικές πόλεις | |
| Αγγελίδου, Μ. | 109 |
| Προς Ένα Ολοκληρωμένο Πλαίσιο Χωρικού Σχεδιασμού για την πόλη της Θεσσαλονίκης στο Μοντέλο της Αστικής Ανθεκτικότητας | |
| Δούκισσας, Λ., Κατσιγιάννη, Ξ. | 144 |
| Περιβαλλοντικοί Κίνδυνοι και Διαχείριση Υδατικών Πόρων στις Νησιωτικές Περιοχές των Κυκλάδων: Η Περίπτωση της Άνδρου | |
| Πορτοκαλίδης, Κ. | 173 |
| Ο Συντελεστής Δόμησης ως κρίσιμη χωρική μεταβλητή σχεδιασμού: Το παράδειγμα της Αλεξανδρούπολης | |
| ΚΡΙΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ | |
| Σκάγιαννης Π. | 196 |
| Andreasen, N., Pantzou, N., Papadopoulos, D., & Darlas, (Επιμέλεια) (2017) <i>Unfolding a Mountain A Historical Archaeology of Modern and Contemporary Cave Use on Mount Pelion</i> | |

Ο Συντελεστής Δόμησης ως κρίσιμη χωρική μεταβλητή σχεδιασμού: Το παράδειγμα της Αλεξανδρούπολης

Κωνσταντίνος Πορτοκαλίδης

Χωροτάκτης – Πολεοδόμος Μηχανικός PhD

Περίληψη

Χρησιμοποιώντας την Αλεξανδρούπολη ως χαρακτηριστικό παράδειγμα αναφοράς, προκύπτει ότι η ανάλυση των ΣΔ της πόλης και η χρήση νέων δεικτών, όπως ο OSR (δείκτης πίεσης) και ο GSI (δείκτης συνεκτικότητας), δίνει την δυνατότητα ερμηνείας του αστικού χαρακτήρα της. Συνολικά, στο άρθρο τεκμηριώνεται ότι οι χαμηλοί ΣΔ που οδηγούν σε ανάλογες πυκνότητες, μπορούν να χαρακτηριστούν από οριακά αποδεκτοί (ΣΔ 0,8) έως ελλείποντες (ΣΔ < 0,7), σε σχέση πάντα με την υιοθέτηση των αρχών των συμπαγών / συνεκτικών πόλεων. Ειδικά, οι επεκτάσεις που προτείνουν μέσο ΣΔ 0,4 - 0,5, οδηγούν σε μια ιδιότυπη (οργανωμένη) αστική διάχυση - προαστιακή δόμηση, που διαρρηγνύει τον διαχρονικό συμπαγή / συνεκτικό και μονοκεντρικό χαρακτήρα της πόλης. Ως γενικό συμπέρασμα, προέκυψε η σπουδαιότητα υιοθέτησης και εφαρμογής της ποσοτικής ανάλυσης ανάλογων μεγεθών στο ελληνικό σύστημα χωρικού σχεδιασμού. Παράλληλα, θα πρέπει να εισαχθούν νέοι δείκτες χωρικής ανάλυσης και να επιδιωχθεί η εφαρμογή ελάχιστων και μέγιστων τιμών. Επίσης, οι πρόνοιες της νομοθεσίας για ΣΔ με μέγιστη τιμή το 0,8 που χρησιμοποιούνται στις επεκτάσεις των σχεδίων πόλεως, θα πρέπει να αναθεωρηθούν, συμπεριλαμβάνοντας κατά περίπτωση και ελάχιστες τιμές.

Λέξεις κλειδιά

χωρικός σχεδιασμός, πυκνότητα, Συντελεστής Δόμησης, ελληνικές πόλεις, συνεκτικές πόλεις

The Building Ratio as a critical variable for urban planning: The case study of Alexandroupolis

Abstract

A critical urban planning issue in Greek cities of intermediate population size, is the value of Building Rate (FSI). Using the city of Alexandroupolis as a case study, the analysis of FSI for each part of the city separately, has shown its deviations. Also, the examination of new indicators and indexes such as OSR (open space pressure ratio) and the GSI (compactness index), could lead to a unique and more accurate interpretation of the specific urban form. Overall, taking into account the general acceptance and the feasibility of compact forms, it documented that low FSI values (e.g. 0,7 or less), may lead to densities that could not support an acceptable compact urban form. Thus, the form of new urban development could have all the negative characteristics of sprawl. In general, Alexandroupolis has lost its urban compactness, while it follows a linear alternative urban form. Also, the new spatial factors (OSR and GSI), as well as FSI, should follow a range of appropriate and acceptable values and thresholds. As a conclusion, it is proposed that the Greek urban planning system, should adopt a unique quantitative methodological framework, which could help for better spatial decisions and feasible urban forms.

Keywords

urban planning, density issues, greek cities, urban form, Building Ratio, compact forms

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένα βασικό χαρακτηριστικό των μικρομεσαίων ελληνικών πόλεων¹, που τις διαχωρίζει από τα μεγάλα αστικά κέντρα και τις μητροπολιτικές περιοχές, έγκειται ακριβώς στο γεγονός ότι μπορούν πιο εύκολα να υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν αποτελεσματικά ολοκληρωμένες αστικές παρεμβάσεις, εκμεταλλευόμενες τη μικρή κλίμακα τους και τη σχετική δυναμική τους. Αποτελούν ένα προνομιακό χώρο εφαρμογής πρωτοποριακών προσεγγίσεων στον σχεδιασμό του χώρου, μιας και οι επιπτώσεις είναι άμεσες και σχετικά εύκολα εκτιμήσιμες. Βέβαια, στην πράξη, ακόμα και αυτές οι πόλεις αναπτύσσονται

¹ Δεν υπάρχει σαφής διαχωρισμός της έννοιας της μικρομεσαίας πόλης. Στη συγκεκριμένη περίπτωση ακολουθείται ο διαχωρισμός των ελληνικών προδιαγραφών (ΦΕΚ 285Δ/5.3.2004) που τις ορίζει ως πόλεις μέχρι 100.000 κατοίκους.

σύμφωνα με τις αρχές της ιδιωτικής εκμετάλλευσης της γης, που καθορίζει τη θέση, τη μορφή, τη δομή και την έκταση της αστικής ανάπτυξης. Το κράτος, είτε ακολουθεί είτε λειτουργεί πυροσβεστικά στην ήδη διαμορφωμένη από την αγορά κατάσταση, με την εφαρμογή διορθωτικής ρυμοτομίας και όχι ουσιαστικής πολεοδομίας. Οι υποτυπώδεις αρχές σχεδιασμού, όπου εφαρμόζονται, αποτελούν μια ιδιότυπη έκφραση του μοντέρνου κινήματος, που εκφράζεται κυρίως με κανονιστικούς όρους δόμησης και με την εφαρμογή της πολυκατοικίας ως θεμελιώδους οικιστικής μονάδας (Φιλιππίδης, 1990). Το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία ενός ομογενοποιημένου και τυποποιημένου χαρακτήρα του αστικού χώρου, που συνήθως παρουσιάζει έλλειψη βασικών υποδομών και ελεύθερων χώρων (ό.π., 1990).

Στο συγκεκριμένο πλαίσιο, η χωρική δομή και η μορφή της ελληνικής μικρομεσαίας πόλης, είναι γενικευμένη σε όλη την επικράτεια και δημιουργείται από συγκεκριμένους όρους δόμησης, που περιλαμβάνουν μεταβλητές όπως ο Συντελεστής Δόμησης (εφεξής ΣΔ)², η κάλυψη, το ύψος, η αρτιότητα κ.λπ. Όλα τα ανωτέρω, συνδέονται ή επηρεάζονται άμεσα από τη σταθερά της «πυκνότητας» (Density) και κατά προέκταση συνθέτουν τον χωρικό χαρακτήρα της πόλης. Συνολικά, το ζήτημα της πυκνότητας, είναι κεντρικό για την αειφόρο αστική ανάπτυξη³ και σε συνδυασμό με άλλα χαρακτηριστικά γνωρίσματα όπως το μέγεθος, οι χρήσεις γης, οι λειτουργίες κ.λπ., αποτελούν το κύριο αντικείμενο της ανάλυσης και της αναγνώρισης του χώρου.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η εξέταση ενός χαρακτηριστικού παραδείγματος ελληνικής μικρομεσαίας πόλης όπως η Αλεξανδρούπολη, αναφορικά με τα μεγέθη του ΣΔ και των πυκνοτήτων, που έχουν εφαρμοστεί εντός του αστικού της ιστού. Χρησιμοποιείται μια εναλλακτική θεώρηση που εστιάζει σε σύνθετες ερμηνείες της πυκνότητας. Έχει αναπτυχθεί στο Πανεπιστήμιο του Delft (Ολλανδία) από του Berghauser Pont and Hautp και αποτελείται από ειδικούς δείκτες χωρικής ανάλυσης αστικών τόπων⁴.

2 Σύμφωνα με το ΝΟΚ ορίζεται ως «ο αριθμός, ο οποίος, πολλαπλασιαζόμενος με την επιφάνεια του οικοπέδου, δίνει τη συνολική επιφάνεια όλων των ορόφων των κτιρίων που μπορούν να κατασκευαστούν στο οικόπεδο». Ο ΣΔ αποτελεί την ποσοτική μεταβλητή ελέγχου της πυκνότητας μιας αστικής περιοχής.

3 Sustainability ή sustainable development. Στα ελληνικά χρησιμοποιήθηκε ο όρος αειφορία. Βέβαια, από ορισμένους οργανισμούς της χώρας χρησιμοποιείται ακόμη και σήμερα ο όρος «βιώσιμη ανάπτυξη» (ΥΠΕΧΩΔΕ). Η επιλογή αυτή είναι αρκετά προβληματική, γιατί η βιωσιμότητα προέρχεται από την οικονομική επιστήμη και παραπέμπει στην οικονομική διάσταση της και μόνο. Υπάρχει μια ευρεία βιβλιογραφική προσέγγιση των διαστάσεων της αειφορίας.

4 Βασίζεται σε αρχές τυπομορφολογίας (spacemate / spacematrix). Έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως για την ανάλυση πόλεων όπως η Βαρκελώνη, το Βερολίνο, το Άμστερνταμ κ.λπ. Σημειώνεται, ότι ανάλογες μελέτες / έρευνες την ελληνική επικράτεια, εστιάζουν μόνο στην ποσοτική εκτίμηση / μέτρηση της πυκνότητας χωρίς να χρησιμοποιούν τυπομορφολογικές ή ανάλογες συνθετικές προσεγγίσεις. Για περισσότερα, βλέπε Πορτοκαλίδης (2013:96-105) και Ανδρικοπούλου κ.ά. (2007/2015:87-92).

2. ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΜΠΑΓΕΙΣ / ΣΥΝΕΚΤΙΚΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

2.1. Η έννοια την πυκνότητας

Η πυκνότητα αποτελεί θεμελιώδες στοιχείο θεώρησης συγκεκριμένων προτύπων χωρικού σχεδιασμού, όπως η «συμπαγής / συνεκτική πόλη»⁵. Υποστηρίζεται ότι μέσω της ιδανικής διαχείρισης της, μπορεί να συντηρηθεί ο ανοιχτός περιαστικός χώρος και να σχεδιαστεί μια αποδοτικότερη, συνεκτική και αξιοβίωτη χωρική μορφή / δομή, ώστε να περιοριστεί η αστική επέκταση (διάχυση). Γενικά, οι χαμηλές πυκνότητες έχουν αποδοθεί στην καταναλωτική προτίμηση, στις αλλαγές των πολιτιστικών και οικονομικών σχέσεων, στον ανταγωνισμό, στη φορολογία, στις πολιτικά και πολιτισμικά διαιρεμένες περιοχές, στον ατελέσφορο χωρικό σχεδιασμό και στην απόλυτη επικράτηση του ιδιωτικού αυτοκινήτου. Ως αντίθετη φιλοσοφία, η συμπαγής / συνεκτική πόλη, καθορίζεται ως υψηλής πυκνότητας ή μονοκεντρική οικιστική ανάπτυξη ή εναλλακτικά ως πολυκεντρική μορφή / δομή που μπορεί να είναι εξίσου συμπαγής / συνεκτικός χωρικός σχηματισμός (TRB, 1996; Dumreicher κ.ά., 2000; Ανδρικοπούλου, 2007; McLaren, 1992 κ.ά.).

Βασίζεται επίσης, στην πεποίθηση ότι σε ορισμένες πυκνότητες, ο αριθμός ανθρώπων μέσα σε μια δεδομένη περιοχή γίνεται επαρκής για να παραγάγει τις αλληλεπιδράσεις που απαιτούνται για να καταστήσουν τις αστικές λειτουργίες ή τις δραστηριότητες αποτελεσματικές. Όπου κρίνονται αναγκαίες οι επεκτάσεις, πραγματοποιούνται πάντα σε συνέχεια με τις υφιστάμενες οικιστικές περιοχές. Εναλλακτικά, προκρίνονται πολιτικές ενδυνάμωσης που περιλαμβάνουν την ανάπτυξη του μη κορεσμένου αστικού εδάφους και την αναδιαμόρφωση (επανάχρηση) και ανάπλαση των υπαρχόντων κτιρίων ή εγκαταλειμμένων περιοχών (brown fields, grey fields κ.λπ.). Αποτελεί επίσης, μια αστική μορφή / δομή που είναι εύκολα προσβάσιμη για τον πεζό (αυξημένη κινητικότητα), αρκετά μικρή ώστε να αποβάλλει ακόμη και την επιθυμία για χρήση ιδιωτικού αυτοκινήτου στις μεταφορές, όμως αρκετά μεγάλη για να παρέχει ποικιλία ευκαιριών και υπηρεσιών που κάνουν την αστική ζωή πλούσια (Williams κ.ά., 2000; Wheeler, 2002; Jenks, 2000 κ.ά.).

Υπό το συγκεκριμένο πρίσμα, η πυκνότητα εντάσσεται στην ανάλυση του χώρου ως μια θεμελιώδης μεταβλητή που μπορεί να περιλαμβάνει κατώτατα και ανώτατα όρια, ώστε να μπορούν να ικανοποιηθούν κατά περίπτωση, οι στόχοι του σχεδιασμού.

5 Απεικονίζεται ως η μετεξέλιξη της παραδοσιακής ευρωπαϊκής πόλης του 19ου αιώνα, και του πρόωρου 20ου αιώνα. Η κριτική της Jane Jacobs (1961) για την φορμαλιστική θεώρηση του χωρικού σχεδιασμού (Χάρτα των Αθηνών / μοντερνισμός) και οι απόψεις των Dantzing και Saaty (1973), οδήγησαν στην ιδέα μιας συμπαγούς / συνεκτικής πόλης. Το όραμα τους προσδοκούσε να βελτιώσει την ποιότητα της ζωής στις αστικές περιοχές αλλά όχι εις βάρος της επόμενης γενιάς, μια ιδέα που είναι συμβατή με τις σημερινές αρχές. Από το 1990 και μετά κυρίως, ένα μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας εστιάζει σε ανάλογες εναλλακτικές χωρικές διατάξεις. Για περισσότερα βλέπε Πορτοκαλίδης (2013:123-51).

Ειδικότερα, αποτελεί έναν ποσοτικό και εύκολα μετρήσιμο μέγεθος, αλλά η σχετικότητα του έγκειται στους διάφορους τρόπους και μεθόδους υπολογισμού της (Alexander, 1993). Ως έννοια, εντοπίζεται στη φυσική επιστήμη (συγκέντρωση στοιχείων) ή στην επιστήμη της γεωγραφίας (συγκέντρωση ανθρώπων). Ποσοτικά, εκφράζει την αναλογία των ανθρώπων ή των μονάδων κατοικιών σε συγκεκριμένη έκταση. Μπορεί επίσης, να γίνει κατανοητή ως η σχετική απόσταση μεταξύ πραγμάτων στον χώρο. Εάν η μέση απόσταση είναι χαμηλή, υπάρχει υψηλή συγκέντρωση και συνεπώς υψηλή πυκνότητα. Η έννοια της αστικής πυκνότητας, μπορεί επίσης να σημαίνει μια συσσωρευμένη ικανότητα ενός χωρικού κεφαλαίου, δηλαδή το ποσοστό του δομημένου (κτισμένου) χώρου μέσα σε μια περιοχή (Churchman, 1999 – βλέπε επίσης Πίνακα 1).

Πίνακας 1. Δείκτες πυκνότητας

| <i>Μεταβλητή</i> | | <i>Περιγραφή</i> |
|------------------|--------------------------|--|
| Πυκνότητα | Μεικτή / γενική (Brutto) | Κάτοικοι ανά μονάδα έκτασης (κατ/τμ ή κατ/Ha) |
| | Καθαρή (Netto) | Κάτοικοι ανά μονάδα έκτασης (κατ/τμ ή κατ/Ha) καθαρής δομημένης επιφάνειας |
| | Χωρικά Σταθμισμένη | Κάτοικοι ανά συγκεκριμένη πληθυσμιακή περιοχή (τομέας) |
| | Κτηριακό Απόθεμα | Αριθμός κατοικιών ή δωματίων ανά μονάδα έκτασης (τμ/τμ ή τμ/Ha) |

Πηγή: Προσαρμογή από Churchman (1999)

Ένα από τα πρώτα ζητήματα σχετικά με την πυκνότητα, είναι αυτό που αφορά στις μονάδες και στους δείκτες μέτρησης. Ειδικότερα, χρησιμοποιείται σύμφωνα με δύο βασικές τιμές, ως «καθαρή» ή ως «γενική / μεικτή» (netto ή brutto). Οι γενικές / μεικτές πυκνότητες αναφέρονται συνήθως σε μια ολόκληρη περιοχή και περιλαμβάνουν όλες τις χρήσεις γης, ενώ οι καθαρές πυκνότητες αναφέρονται στη χρήση της κατοικίας. Εκφράζονται συνήθως με τον αριθμό κατοίκων ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο (χλμ²) ή ανά εκτάριο (Ha). Εντούτοις, έχει χρησιμοποιηθεί μια σειρά διαφορετικών τρόπων μέτρησης, όπως ο αριθμός των κατοικιών και ο αριθμός των κατοικήσιμων δωματίων ή / και κλινών ανά εκτάριο (κατοικημένη πυκνότητα) κ.λπ. (Breheny, 1997). Η διαδικασία περιπλέκεται περισσότερο, όταν υπεισέρχονται στην ανάλυση διαφορετικές μονάδες μέτρησης του εδάφους όπως στρέμματα, εκτάρια, τετραγωνικά μίλια και τετραγωνικά χιλιόμετρα (Churchman, 1999). Γενικά, δεν υπάρχει κανένα απόλυτα καθορισμένο μέτρο υπολογισμού της πυκνότητας, γι αυτό και επινοήθηκε ένας μεγάλος αριθμός δεικτών για να μετρηθούν οι

πτυχές της αστικής πυκνότητας (UN, 2002; Breheny, 1997; Alexander, 1993; Churchman, 1999; Frey, 1999 κ.ά..).

2.2. Η πυκνότητα στο ελληνικό σύστημα χωρικού σχεδιασμού

Γενικά, όπως διατυπώθηκε και ανωτέρω, το ελληνικό σύστημα χωρικού σχεδιασμού, είναι μάλλον «φονξιοναλιστικής οργάνωσης» και αποτελείται από ένα πλαίσιο κανονιστικών διατάξεων (Γερολύμπου και Παπαμίχος, 2004), δηλαδή εφαρμογή γενικών και τυπικών θεσμικών κανόνων ελέγχου της δόμησης (planning by decree)⁶. Ειδικότερα, έχουν συνολικό χαρακτήρα χωρίς τοπικές ή ειδικές χωρικές εξειδικεύσεις και θέτουν μόνο κάποιους συγκεκριμένους περιορισμούς (αρτιότητα, πρόσωπο σε κοινόχρηστη οδό, γραμμές δόμησης κ.λπ.). Στηρίζονται ακόμη και σήμερα στις πρόνοιες του Ν.Δ/τος του 1923, όπου για πρώτη φορά εκφράστηκε η έννοια του «ρυμοτομικού σχεδίου»⁷. Στα μεταγενέστερα νομοθετήματα, έλαβε συνολικότερο περιεχόμενο ως πολεοδομικό σχέδιο εφαρμογής (Ν.947/79, Ν.1337/83, Ν.2508/97 & Ν.4447/2016).

Το ζήτημα της πυκνότητας, υπεισέρχεται έμμεσα στον σχεδιασμό δια μέσω του ΣΔ. Καθορίζεται, ως ποσοτική μεταβλητή, από τα εγκεκριμένα πολεοδομικά σχέδια (όπου υπάρχουν), από τις γενικές διατάξεις των νόμων αλλά και των προνοιών του ΝΟΚ⁸. Αποτελεί ουσιαστικά μια προσπάθεια ποσοτικοποίησης της έντασης της δόμησης και σχεδόν σε καμία περίπτωση δε συνδέεται με συγκεκριμένες χρήσεις γης, ούτε με τοπικά φυσικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά του χώρου (Αραβαντινός, 2007:184-87). Ειδικά για την κατοικία, στις περιοχές που πολεοδομούνται για πρώτη φορά (επεκτάσεις σχεδίων πόλεως), καθορίζεται ανώτερο όριο ΣΔ, που δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος του 0,8⁹.

6 Υπονοείται η γενική εφαρμογή γενικών νομικών κανόνων ή άλλων διατάξεων με υποχρεωτική εφαρμογή, χωρίς διαδικασίες προσαρμογής, ουσιαστικού σχεδιασμού κ.λπ.. Για περισσότερα βλέπε Lalenis (2002)

7 Το ρυμοτομικό σχέδιο απεικονίζει τα όρια μεταξύ των κοινόχρηστων και κοινωφελών εκτάσεων και των χώρων που προορίζονται για δόμηση (Οικοδομικών Τετραγώνων – εφεξής ΟΤ). Αυτό πραγματοποιείται με την χρήση των οικοδομικών και ρυμοτομικών γραμμών που μπορεί να περιλαμβάνουν και άλλα στοιχεία όπως πρασιές, αποτμήσεις κ.λπ.. Σύμφωνα με το Νέο Οικοδομικό Κανονισμό (εφεξής ΝΟΚ), ορίζεται ως «Εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο οικισμού ή σχέδιο πόλης ή πολεοδομικό σχέδιο ή πολεοδομική μελέτη είναι το διάγραμμα με τον τυχόν ειδικό πολεοδομικό κανονισμό που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις και καθορίζει τους ειδικούς όρους δόμησης, τους κοινόχρηστους και δομήσιμους χώρους και τις επιτρεπόμενες χρήσεις σε κάθε τμήμα ή ζώνη του οικισμού».

8 Ειδικά ο ΝΟΚ, συνδέει το ΣΔ με το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος. Για περισσότερα, βλέπε το άρθρο 15 του Ν4067/2012.

9 Αφορά μόνο στις περιοχές πρώτης κατοικίας πόλεων. Υπάρχουν ανάλογα όρια για την δεύτερη κατοικία (0,4) και για τα πολεοδομικά κέντρα (1,2). Για περισσότερα βλέπε το άρθρο 9 του Ν4447/2016.

Επίσης, έχουν υιοθετηθεί πολεοδομικά σταθερότυπα (standards)¹⁰, που εμπεριέχουν μια προσπάθεια αντικειμενότερης προσέγγισης του χωρικού σχεδιασμού. Η σημασία τους, αν και όχι απόλυτα αποδεκτή από μερίδα επιστημόνων (Αραβαντινός, 2007:354), ειδικά για το ελληνικό πλαίσιο που δεν υπάρχει μια αποδεδειγμένη και διαχρονική παράδοση στον σχεδιασμό, είναι μάλλον σημαντική αφού θέτουν τις ελάχιστες προϋποθέσεις μιας ορθολογικής διαδικασίας. Ειδικά για την πυκνότητα, τα ισχύοντα σταθερότυπα χρησιμοποιούν τη «θεωρητική» (D), που αντανακλά τις αποδεκτές στεγαστικές και οικιστικές συνθήκες. Υπολογίζεται από το τύπο:

$$D = \frac{\sigma}{k + u \times \sigma} \times 10^4$$

όπου:

σ (netto) συντελεστής δόμησης - ΣΔ

k (τμ) επιφάνειας κτιρίου κατοικίας / κάτοικο¹¹

υ (τμ) επιφάνειας κτιρίων για κοινωνική και τεχνική υποδομή / κάτοικο

Από την ανωτέρω ισότητα, προκύπτει ότι η παράμετρος (k) αποτελεί σταθερά που επηρεάζεται από τον ειδικό χαρακτήρα της δόμησης ή της περιοχής (π.χ. χρήσεις γης), ενώ η παράμετρος (υ) αφορά στις χρήσεις κοινωνικών εξυπηρετήσεων που προκαθορίζονται από τον σχεδιασμό. Έτσι, ο ΣΔ αποτελεί την ανεξάρτητη μεταβλητή καθορισμού της θεωρητικής πυκνότητας (D), σύμφωνα με τη συγκεκριμένη προσέγγιση. Συνολικά, συνάγεται ότι η σύνδεση της πυκνότητας με τον ΣΔ, γίνεται με τη χρήση σταθερών του χώρου, προκειμένου να καταστεί εφικτή η εκτίμηση της χωρητικότητας κάθε αστικής περιοχής, και βάσει αυτής να γίνει ο προγραμματισμός των μελλοντικών αναγκών. Οι σταθερές αυτές είναι κοινωνικοοικονομικού χαρακτήρα, όπως η ωφέλιμη επιφάνεια κατοικίας ανά κάτοικο, ή συνδέονται με τη γενικότερη ανάπτυξη του χώρου, όπως ο βαθμός κορεσμού (λ)¹².

¹⁰ Ενταχθήκαν για πρώτη φορά στον πολεοδομικό σχεδιασμό κατά την περίοδο της Επιχείρησης Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης (εφεξής ΕΠΑ) και επικαιροποιήθηκαν με την υπ' αριθμ. 10788 Απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 285Δ/05.03.2004). Αποτελούν μια χωρο-χρονική παράμετρο (ποσοτική και ποιοτική) που εξασφαλίζει το μέτρο του αρκετού για την ποσότητα, και το μέτρο του ανεκτού για την ποιότητα, μιας συνήθους λειτουργίας που επιλέγεται και χωροθετείται με τον πολεοδομικό σχεδιασμό.

¹¹ Ειδικά για την κατοικία, χρησιμοποιείται η μέση ωφέλιμη επιφάνεια κατοικίας ανά άτομο (τμ/άτομο). Αποδεκτοί δείκτες, για την α' κατοικία, θεωρούνται από 28 - 45 τμ/άτομο.

¹² Αντανακλά τη λειτουργική εικόνα και τον βαθμό έντασης της οικιστικής ανάπτυξης.

3. ΤΟ ΧΩΡΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ

3.1. Ιστορικό Πλαίσιο

Ιστορικά, η πόλη προήλθε από τις κοινωνικοοικονομικές και πολιτικές εξελίξεις στα τέλη του 19ου αι στην ευρύτερη περιοχή. Ειδικότερα, η κατασκευή της σιδηροδρομικής γραμμής Κωνσταντινούπολης – Βιέννης, την κατέστησαν κέντρο διαμετακομιστικού εμπορίου. Ο αστικός οικισμός ιδρύθηκε το 1876 και εξελίχθηκε σε σημαντικό λιμάνι. Το πρώτο ρυμοτομικό σχέδιο της πόλης, εκπονήθηκε το 1877-1878 και περιλαμβάνει την παραλιακή περιοχή της πόλης (βλέπε Σχήμα 1)¹³. Το πρώτο επίσημο εγκεκριμένο σχέδιο από το Ελληνικό Κράτος με Ν. Δ/γμα, συντάχθηκε το 1931 για έκταση 280 Ha περίπου, το οποίο και καθόριζε ΟΤ, κοινωφελείς χώρους, πλάτη οδών, αλλά όχι και όρους δόμησης. Οι όροι δόμησης καθορίστηκαν το 1962-64 μαζί με αντίστοιχες ζώνες στην πόλη (π.χ. ύψος οικοδομών και μέγιστου αριθμού ορόφων)¹⁴. Η ανοικοδόμηση κορυφώνεται τη δεκαετία του 1970, οπότε η όψη της πόλης αλλάζει τελείως. Τα δώροφα κτίρια αντικαθίστανται με πεντάροφα και γενικά διαταράσσεται η ισορροπία του κτισμένου όγκου με τους ελεύθερους χώρους, επικουρούμενη από την αύξηση του πληθυσμού, που επηρέασε καταλυτικά τις λειτουργικές ανάγκες της πόλης. Το 1978 γίνεται νέα μεγάλη επέκταση του σχεδίου σχεδόν 200 Ha (βλέπε Σχήμα 2 – η πόλη το 1980). Στη συνέχεια, και στα πλαίσια της Επιχείρησης Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης, εκπονήθηκε το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ), το οποίο εγκρίθηκε το 1988. Από το συγκεκριμένο σχέδιο, αναγνωρίστηκαν ως «σταθερές» του χώρου και βασικοί στόχοι, οι κάτωθι:

1. Στήριξη της συγκεντρωτικής οργάνωσης της πόλης και αποδυνάμωση των τάσεων γραμμικής επέκτασης, με σκοπό να μη χαθεί η κλίμακα του πεζού.
2. Ανάπτυξη της κεντρικής περιοχής και σύνδεση της με την παραλιακή ζώνη.
3. Ενεργοποίηση των θεσμοθετημένων αδόμητων τμημάτων της πόλης (οικιστική ενδυνάμωση)¹⁵.

Η θεσμοθετημένη (εντός σχεδίου) πόλη κάλυπτε συνολικά 522 Ha (645 Ha με τους γειτονικούς οικισμούς), ενώ οι προτάσεις του σχεδιασμού του ΓΠΣ, αφορούσαν κυρίως στην οργάνωση σε τρεις ΠΕ με πληθυσμό 10.000 έως 20.000, μέση πυκνότητα 50 έως 120 άτομα / Ha και μέσους συντελεστές δόμησης 1,40, 1,30 και 1,00 (ΓΠΣ, 1988). Σήμερα, η

13 Πιθανολογείται, ότι ήταν έργο ή των Ρώσων μηχανικών που είχαν καταλάβει την περιοχή εκείνη την περίοδο (ροσσωτουρκικοί πόλεμοι) ή την εταιρεία των ανατολικών σιδηροδρόμων.

14 Έως την περίοδο αυτή, ως προς τους όρους δόμησης, ακολουθούνταν οι γενικές διατάξεις της νομοθεσίας (π.χ. ΓΟΚ 1929, 1955).

15 Οι στόχοι αυτοί, όπως προέκυψαν από τη μελέτη, αναφέρονται και στο διάταγμα έγκρισης του ΓΠΣ.

λειτουργική συγκρότηση της πόλης και η κατανομή των πολεοδομικών λειτουργιών, διέπεται από την τροποποίηση του ΓΠΣ (1999). Πέρα από την επαναδιατύπωση των χρήσεων γης και την εκτίμηση των αναγκών της πόλης, η τελική μορφή του σχεδίου, περιλάμβανε νέα μεγάλα σχέδια επεκτάσεων και αναθεωρήσεις στα τμήματα του υφιστάμενου ρυμοτομικού σχεδίου (συνολικά 292Ha επεκτάσεων), εκ των οποίων τα 180Ha περίπου να αποτελούν μια νέα γραμμική διάταξη - δυτικά). Αναλυτικά, τα προγραμματικά μεγέθη, αναφορικά με τις μέσες πυκνότητες και τους ΣΔ, έτσι όπως προέκυψαν και ισχύουν σήμερα, παρουσιάζονται στο Σχήμα 3 και στον Πίνακα 2.

Σχήμα 1. Το πρώτο σχέδιο (1877-1878)

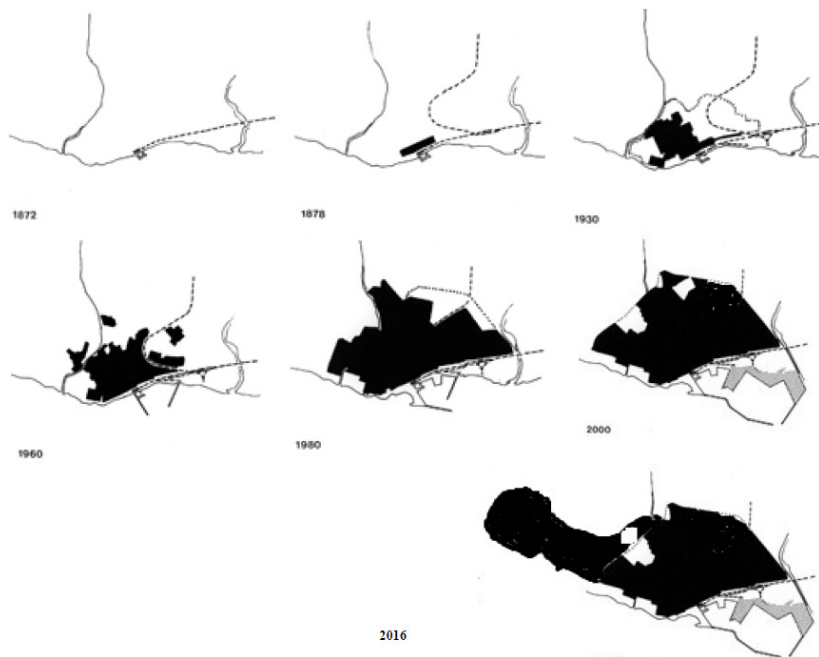


Πηγή: Ιστορικό Αρχείο

Συνειδητή δηλαδή επιλογή, ήταν ότι οι ανωτέρω επεκτάσεις του σχεδίου της πόλης, να ακολουθούν κυρίως μια γραμμική ανάπτυξη (κατά μήκος της θάλασσας) σε σύμπνοια με τις οικιστικές πιέσεις (βλέπε Σχήμα 2 – 2016). Εγκαταλείφθηκε δηλαδή, η συγκεντρωτική – κυκλική οργάνωση της πόλης, έτσι όπως διαμορφώθηκε σταδιακά μέσα στο χρόνο αλλά και με τις προβλέψεις του αρχικού ΓΠΣ (1988). Σύμφωνα λοιπόν με τις προβλέψεις του χωρικού σχεδιασμού της πόλης (ΓΠΣ 1988 & 1999), όπως αποτυπώνονται στους Πίνακες και τα Σχήματα, οι μέσες πυκνότητες (netto) των Πολεοδομικών Ενοτήτων είναι της τάξης των 171 ατόμων / Ha, με μέσο ΣΔ 1,06 (βλέπε Πίνακας 2)¹⁶.

¹⁶ Ο πληθυσμός στόχος του σχεδιασμού, ορίστηκε στις 60.000 κατοίκους. Η τελευταία απογραφή (2011), καθόρισε τον αστικό πληθυσμό περί τις 58000 κατοίκους.

Σχήμα 2. Η διαχρονική εξέλιξη της Αλεξανδρούπολης



Πηγή: Ιστορικό Αρχείο

Πίνακας 2. Προγραμματικά μεγέθη¹⁷

| A/A | Ενότητα | Υπο ενότητα | Νέες Επεκτάσεις (Ha) | Συνολική Έκταση ΠΕ (Ha) | Μέσος ΣΔ | Πυκνότητα (D) (netto) (κατ/ Ha) |
|--------|-----------|----------------|----------------------------|-------------------------------|----------|--|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (7) | (8) |
| I | Άβαντος | Μαϊστρος | 22 | 60 | 0,80 | 148 |
| | | Απαλός | 20 | 80 | 0,80 | 148 |
| | | Αστική | - | 170 | 1,40 | 194 |
| II | Εξώπολης | - | 20 ¹⁹ | 210 | 0,90 | 158 |
| III | Καλλιθέας | - | 30 + 20 ²⁰ | 185 | 1,20 | 182 |
| IV | N. Χηλής | - | 180 | 225 | 0,60 | 125 |
| ΣΥΝΟΛΑ | | | 272 + 20 (292) | 930 | 1,06 | 171 |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Σχήμα 3. Οι Προβλέψεις χρήσεων γης / επεκτάσεων του ΓΠΣ (1988/1999)



Πηγή: Ιστορικό Αρχείο

¹⁷ Οι υπολογισμοί έγιναν σύμφωνα με τα ισχύοντα σταθερότυπα και τις προβλέψεις ΓΠΣ (1999). Για περισσότερα βλέπε ενότητα 2.3.

¹⁸ Αφορά σε οικισμό αυθαιρέτων (δεν έχει θεσμοθετηθεί).

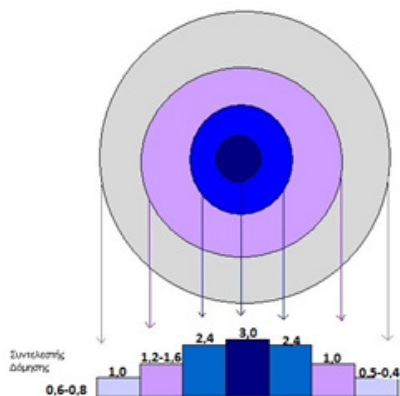
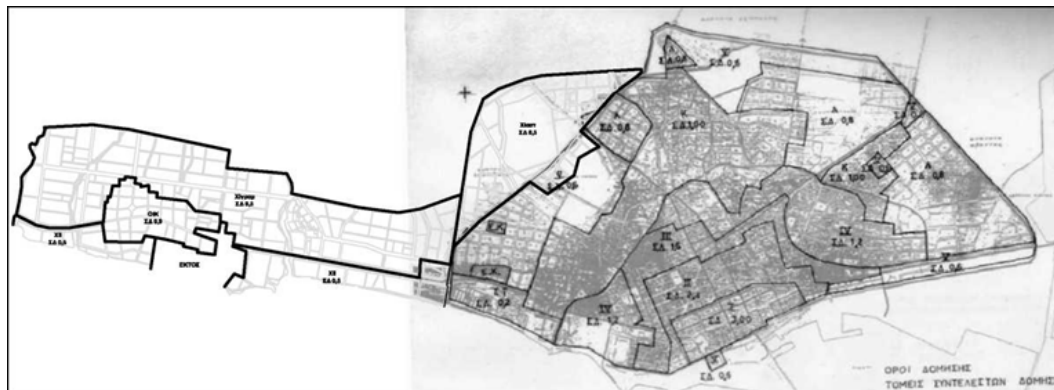
¹⁹ Έκταση ενεργού στρατοπέδου. Χαρακτηρίζεται ως πάρκο πόλης (δεν έχει θεσμοθετηθεί).

3.2. Αναλυτική Προσέγγιση Χωρικών Μεγεθών

Η αναζήτηση μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης του χωρικού χαρακτήρα της πόλης, με το σύνολο των επί μέρους παραμέτρων που υπεισέρχονται και επηρεάζουν τα προγραμματικά μεγέθη της, οδήγησε στην ανάπτυξη μιας νέας συνθετικής μεθοδολογίας. Ειδικότερα, επιχειρείται να αποτυπωθούν σε ποσοτικό επίπεδο, τρεις χωρικές σχέσεις (Haupt, 2006).

- Συντελεστής Δόμησης (ΣΔ) – FSI (Floor Space Index)
- Δείκτης συνεκτικότητας – GSI (Ground Space Index)
- Δείκτης πίεσης – OSR (Open Space Rate)

Σχήμα 4. Τομείς ΣΔ στη Πόλη / Ανάλυση ανά τομέα



Πηγή: Ιστορικό Αρχείο, ίδια επεξεργασία

Ισχύοντες ΣΔ (Πολοδομικής Μελέτης)

| Τομέας | I | II | III | IV | V | VI | VII | XI _{αστ} | XI _{γραμ} | XII | OIK |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|--------------------|-----|-----|
| ΣΔ | 3,0 | 2,4 | 1,6 | 1,2 | 1,0 | 0,8 | 0,8 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,8 |
| | | | | | | | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 1,1 |
| | | | | | | | | 0,4 | 0,4 | | |

Κατανομή Αστικού Χώρου

| Περιοχή | Οδικό Δίκτυο (%) | KX (%) (τμ/κατ) | ΟΤ (%) |
|----------------|------------------|-----------------|--------|
| Συνεκτική Πόλη | 28% | 8,0% 5,40 | 58% |
| Οικισμός | 20,5% | 4,0% 2,25 | 71,8% |
| Ελεκτάσεις | 26,5% | 13,40% 14,65 | 57,5% |

Η πρώτη μεταβλητή, είναι μονοσήμαντα εξαρτώμενη και αφορά στο ΣΔ (θεμελιώδης επιλογή του σχεδιασμού – βλέπε ενότητα 2.3). Επίσης, ως πλέον κρίσιμη χωρική παράμετρος του σχεδιασμού, αναπτύσσεται ο δείκτης συνεκτικότητας, που καθορίζει έμμεσα ή άμεσα και σε μεγάλο βαθμό, τον τρόπο δόμησης (εκμετάλλευση) της γης. Η άλλη μεταβλητή που εξετάζεται, αφορά στη σχέση δομημένου / αδόμητου χώρου, ως δείκτης εκτίμησης των αστικών κενών ή ελλειμμάτων που δύναται να δημιουργούνται. Συνολικά, η προσέγγιση για λόγους καλύτερης πληρότητας και ορθής εξαγωγής αποτελεσμάτων, γίνεται σε δύο διακριτά και διαδοχικά επίπεδα (στα όρια των τομέων δόμησης και σε ευρύτερες ομάδες τομέων). Μέσα λοιπόν από τη χωρική ανάλυση, αναδεικνύεται και η εκτίμηση της ορθότητας των επιλογών του σχεδιασμού.

1^ο επίπεδο ανάλυσης

Για να γίνει εφικτή και πιο ακριβής η συγκεκριμένη προσέγγιση, πραγματοποιήθηκε για το παράδειγμα αναφοράς, μια αναλυτική περιγραφή των ΣΔ στα όρια των τομέων δόμησης της πόλης και όχι στις ΠΕ (όπως στην ανάλυση του ΓΠΣ – βλέπε Σχήμα 4). Κι αυτό διότι στην άλλη περίπτωση, περιλαμβάνονται ευρύτερες περιοχές με μεγάλες διαφορές ως προς τη δόμηση αλλά και τη λειτουργική τους σχέση με την πόλη. Έτσι, η συγκεκριμένη προσέγγιση διαχωρίζει τον αστικό χώρο σε επτά (7) υφιστάμενους τομείς ΣΔ, που οριοθετούν κατά περίπτωση (δηλαδή εσωτερικά σε κάθε τομέα), έναν ομοιογενή αστικό χαρακτήρα. Επίσης, περιλαμβάνονται οι δυο νέοι τομείς ΣΔ (XI και XII), η πολεοδομική μελέτη των οποίων εγκρίθηκε εντός του 2016, καθώς και ο τομέας υφιστάμενου οικισμού (δυτικά), που συνδέεται πλέον οικιστικά με το συνεκτικό τμήμα της πόλης και δημιουργεί

μια ενιαία χωρική αναφορά (βλέπε Σχήμα 2 – έτος 2016)²⁰. Η ανάλυση των μεγεθών, σύμφωνα με τη συγκεκριμένη μεθοδολογία παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης, αποτυπώνονται σε ένα συνθετικό υπόδειγμα μιας κατανομής²¹, που παρουσιάζει τον χαρακτήρα της αστικής ανάπτυξης (βλέπε Διάγραμμα 1). Ειδικότερα, προκύπτουν παραστατικά οι διαφορές μεταξύ των τομέων ανάλυσης, κυρίως ως προς το επίπεδο του αστικού χαρακτήρα που ανταποκρίνονται. Έτσι, έντονο αστικό περιβάλλον, παρουσιάζει ο κεντρικός τομέας II και ακολουθούν οι τομείς III & V. Δηλαδή, ως προς το δείκτη GSI, έχουν αυξημένες τιμές (από 0,38 έως 0,44) που σημαίνει ότι υπάρχουν υψηλά επίπεδα συνεκτικότητας. Πιο ήπια αστικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με τις συγκεκριμένες κατανομές, παρουσιάζει ο κεντρικός τομέας I²² και οι περιφερειακοί τομείς VI & VII (GSI 0,28 έως 0,30). Αντίστοιχο αποτέλεσμα δείχνουν και οι τιμές OSR, που για τους κεντρικούς τομείς φαίνεται η έντονη οικιστική πίεση, ενώ για τους περιφερειακούς, ο δείκτης λαμβάνει τιμές αρκετά μεγαλύτερες.

Η μελέτη όμως των χαρακτηριστικών των τομέων IVα και IVβ, δείχνει διαφοροποιημένα αποτελέσματα σε σχέση με τα ανωτέρω. Ειδικότερα, αν και ο τομέας IVα είναι κεντρικός (γειτονικός του κεντρικότερου – απόσταση μικρότερη των 400μ), για λόγους επιλογών του σχεδιασμού, δηλαδή ήπιος ΣΔ, χαμηλές καλύψεις (ΠΚ = 40%) και υψηλά ποσοστά αδόμητου χώρου (επάρκεια ΚΧ), παρουσιάζει αρκετά πιο ήπια χαρακτηριστικά ως προς την ένταση της δόμησης και τη συνολική πίεση του αστικού χώρου. Αντίστοιχα, ο τομέας IVβ αν και επίσης περικεντρικός, παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερη πίεση δόμησης ακόμη και από τους κεντρικούς (π.χ. I & III). Αυτό το αποτέλεσμα, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν μεγάλα ελλείμματα σε μη δομημένο χώρο, μιας και παρουσιάζει τιμές OSR μικρότερες από τις θεωρητικές (π.χ. ΚΧ, φτωχό οδικό δίκτυο κ.λπ.).

Σε συνέχεια των ανωτέρω, ιδιαίτερο ενδιαφέρον ως προς τον αστικό χαρακτήρα τους, παρουσιάζουν οι νέοι τομείς XIα, XIγ & XII (επεκτάσεις που εγκρίθηκαν το έτος 2016). Με δείκτη GSI πολύ χαμηλό (0,15 έως 0,24), δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως αστικοί τόποι, αλλά αντίθετα ως οργανωμένα προάστια. Ανάλογα συμπεράσματα εξάγονται και από την μελέτη του δείκτη OSR (τιμές μεγαλύτερες του 1,35). Αντίθετα, ο υφιστάμενος οικισμός (ΟΙΚ), παρουσιάζει χαρακτηριστικά που φαίνεται να καλύπτουν ένα αποδεκτό επίπεδο αστικής συνεκτικότητας και πίεσης (εφαρμογή ΣΔ 0,9).

20 Ο τομέας IV, διαχωρίζεται σε δύο τμήματα (α & β), γιατί αφορά σε δύο ανεξάρτητα τμήματα της πόλης με διαφορετικά αστικά χαρακτηριστικά (π.χ. ποσοστό ελεύθερων χώρων). Επίσης, ο νέος τομέας XI, διαχωρίζεται σε δύο τμήματα. Σε αυτό που συνδέεται με την πόλη (αστικό) και στη νέα γραμμική επέκταση, ώστε να γίνεται καλύτερα η συσχέτιση με τον τομέα XII.

21 Χρησιμοποιούνται οι δύο εξαρτημένες μεταβλητές (GSI & OSR) και ως μεταβλητή ελέγχου η (FSI).

22 Η μειωμένη σχετικά συνεκτικότητα του τομέα I, οφείλεται στην γραμμικότητα του καθώς και στην επαφή του με το παραλιακό μέτωπο, που σημαίνει ότι εκεί υπάρχουν μεγάλοι ελεύθεροι χώροι.

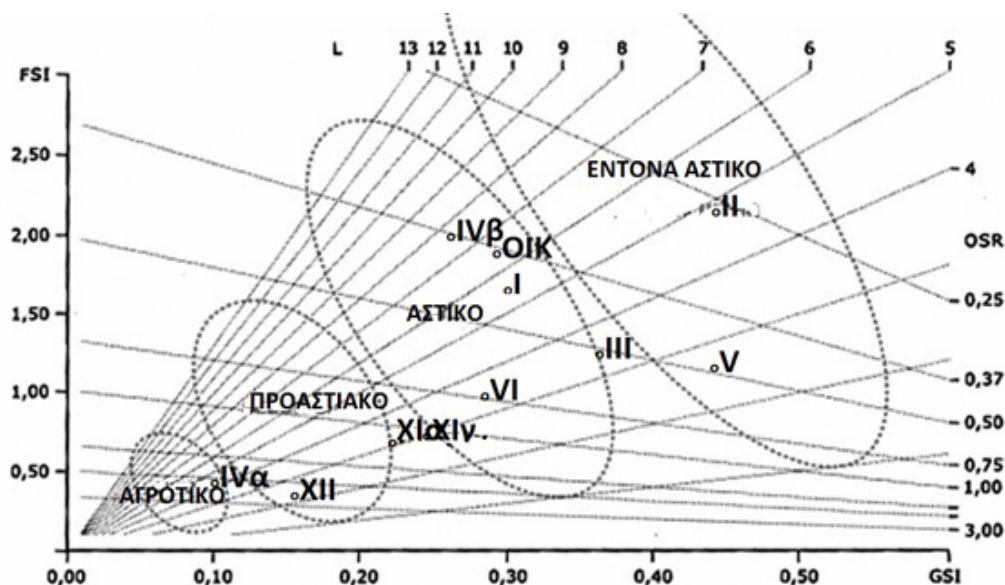
Πίνακας 3. Συνθετική Ανάλυση ανά Τομέα Δόμησης

| Τομέας | Έκταση (Ha) | Έκταση ΟΤ (Ha) | Αδόμητα (Ha) | ΣΔ | Κάλυψη ΟΤ | Δείκτης Συνεκτικότητας | Δείκτης Πίεσης |
|---|-------------|----------------|--------------|-----|-----------|------------------------|----------------|
| | | | | | | (ΟΤ*ΠΚ)/ΑΡ | (ΑΔ/ΟΤ*FSI) |
| TM | AREA | OT | AD | FSI | ΠΚ | GSI | OSR |
| Συνεκτική πόλη (πολεοδομημένη) | | | | | | | |
| I | 27,4 | 11,7 | 15,1 | 3,0 | 0,7 | 0,30 | 0,43 |
| II | 38,9 | 24,3 | 14,0 | 2,4 | 0,7 | 0,44 | 0,26 |
| III | 39,6 | 21,5 | 17,7 | 1,6 | 0,7 | 0,38 | 0,51 |
| IVα | 25,2 | 5,8 | 13,8 | 1,2 | 0,4 | 0,10 | 2,10 |
| IVβ | 60,7 | 40,7 | 17,7 | 1,2 | 0,4 | 0,27 | 0,38 |
| V | 135,1 | 85,8 | 40,9 | 1,0 | 0,7 | 0,44 | 0,48 |
| VI | 158,4 | 91,6 | 54,4 | 0,8 | 0,5 | 0,29 | 0,74 |
| VII | 37,0 | 20,9 | 13,8 | 0,7 | 0,5 | 0,28 | 0,95 |
| Νέα Επέκταση (2016 – Προβλεπόμενα στο ΓΠΣ 1999) | | | | | | | |
| XI _{αστ} | 53,7 | 28,9 | 19,0 | 0,5 | 0,4 | 0,22 | 1,31 |
| XI _{γραμ} | 139,0 | 83,3 | 51,0 | 0,5 | 0,4 | 0,24 | 1,22 |
| XII | 39,9 | 19,4 | 20,5 | 0,4 | 0,3 | 0,15 | 2,64 |
| Υφιστάμενος Οικισμός (N. Χηλής) | | | | | | | |
| ΟΙΚ | 24,5 | 17,6 | 6,0 | 0,9 | 0,5 | 0,29 | 0,38 |
| Σταθμισμένα Σύνολα | | | | | | | |
| Σύνολο | 779,4 | 451,3 | 283,8 | 1,1 | 0,5 | 0,30 | 0,88 |

Πηγή: Ϊδια επεξεργασία

Λαμβάνοντας λοιπόν υπόψη την ανωτέρω κατανομή και έχοντας ως μεταβλητή ελέγχου τον FSI (ΣΔ), τεκμηριώνεται η ανάγκη αναθεώρησης και προσαρμογής των χωρικών χαρακτηριστικών των διαφόρων τομέων της πόλης, σύμφωνα με το συγκεκριμένο θεωρητικό υπόδειγμα (που εστιάζει κυρίως στη συνεκτικότητα και στην πίεση). Ειδικότερα, υπάρχει ανάγκη βελτίωσης (μείωσης) του δείκτη GSI των τομέων III & V. Επίσης, προκειμένου να βελτιωθεί ο συνολικός αστικός χαρακτήρας του Τομέα II, απαιτείται συνδυασμένη παρέμβαση στους δείκτες GSI & OSR, ώστε να μετριαστούν τα έντονα αστικά χαρακτηριστικά του. Αντίθετες επεμβάσεις προς την ενίσχυση του αστικού τους χαρακτήρα, θα πρέπει να γίνουν στους νέους τομείς XIα, XIγ & XII, όπως τεκμηριώθηκε ανωτέρω.

Διάγραμμα 1. Συνθετική αποτίμηση του αστικού χαρακτήρα (Τομείς)



Πηγή: Προσαρμογή από Haupt (2006:58)

Όπου:

FSI: Συντελεστής Δόμησης (ΣΔ)

GSI: Δείκτης Συνεκτικότητας (δομημένη επιφάνεια στο σύνολο του τομέα)

OSR: Δείκτης Πίεσης (αδόμητου / δομημένου χώρου)

L: Αριθμός Ορόφων Κτιρίων

Τελικά, στο συγκεκριμένο επίπεδο ανάλυσης εντός της συνεκτικής πόλης, διαφαίνονται σαφώς οι ενδοτομιακές διαφορές, που οφείλονται κυρίως στη διαχείριση της σχέσης δομημένος – αδόμητος χώρος, δηλαδή στη λειτουργική κατανομή των μη δομημένων χώρων και λιγότερο στην ένταση της συνεκτικότητας. Έτσι, για να καταστεί πιο ακριβής η αναγνώριση του αστικού χαρακτήρα και όχι των μεταβολών εντός των τομέων, απαιτείται γενίκευση των κατανομών ώστε να συμπεριλάβουν μεγαλύτερες χωρικές ενότητες.

2ο επίπεδο ανάλυσης

Για να γίνει πιο σαφής ο συνολικός χαρακτήρας της πόλης, αλλά και πως αυτός μεταβάλλεται χωρικά και χρονικά, μπορεί σε δεύτερο επίπεδο να ακολουθηθεί μια νέα κατανομή, στην ανωτέρω λογική, αλλά σε ομάδες τομέων αυτήν τη φορά, δηλαδή σε μεγαλύτερες αλλά ίδιου χαρακτήρα χωρικές ενότητες. Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη

μεθοδολογική προσέγγιση, αναγνωρίζεται η κεντρική περιοχή (χωρική ενότητα) της πόλης που την αποτελούν οι τομείς I & II. Η επόμενη ομάδα τομέων είναι οι III, IVα, IVβ & V (περιφερειακή ενότητα). Στη συνέχεια οι τομείς VI, VII & XIα, αποτελούν τις επεκτάσεις της συνεκτικής πόλης. Οι νέες γραμμικές επεκτάσεις XIγ & XII αποτελούν μια νέα χωρική ενότητα, ενώ τέλος ο υφιστάμενος οικισμός (ΟΙΚ), είναι αυτόνομος (βλέπε Σχήμα 4).

Πίνακας 4. Συνθετική Ανάλυση ανά Χωρική Ενότητα

| Χωρικές Ενότητες | Έκταση (Ha) | Έκταση ΟΤ (Ha) | Αδόμητα (Ha) | ΜΣΔ | Κάλυψη ΟΤ | Δείκτης Συνεκτικότητας | Δείκτης Πίεσης |
|----------------------|-------------|----------------|--------------|-----|-----------|------------------------|----------------|
| | | | | | | (ΟΤ*ΠΚ)/ΑΡ | (ΑΔ/ (ΟΤ*FSI)) |
| TM | AR | OT | AD | FSI | ΠΚ | GSI | OSR |
| Συνεκτική πόλη | | | | | | | |
| Κεντρική | 66,3 | 36,0 | 29,1 | 2,6 | 0,7 | 0,38 | 0,32 |
| Περιφερειακή | 260,6 | 153,8 | 49,2 | 1,1 | 0,6 | 0,36 | 0,60 |
| Επεκτάσεων | 249,1 | 141,3 | 87,1 | 0,7 | 0,5 | 0,27 | 0,90 |
| Νέα Επέκταση | | | | | | | |
| Νέα | 178,9 | 102,7 | 71,5 | 0,5 | 0,4 | 0,22 | 1,54 |
| Υφιστάμενος Οικισμός | | | | | | | |
| ΟΙΚ | 24,5 | 17,6 | 6,0 | 0,9 | 0,5 | 0,29 | 0,38 |
| Σταθμισμένα Σύνολα | | | | | | | |
| Σύνολο | 779,4 | 451,3 | 283,8 | 1,1 | 0,5 | 0,30 | 0,88 |

Πηγή: Ϊδια επεξεργασία

Όπου:

FSI: Συντελεστής Δόμησης (ΣΔ)

GSI: Δείκτης Συνεκτικότητας (δομημένη επιφάνεια στο σύνολο του τομέα)

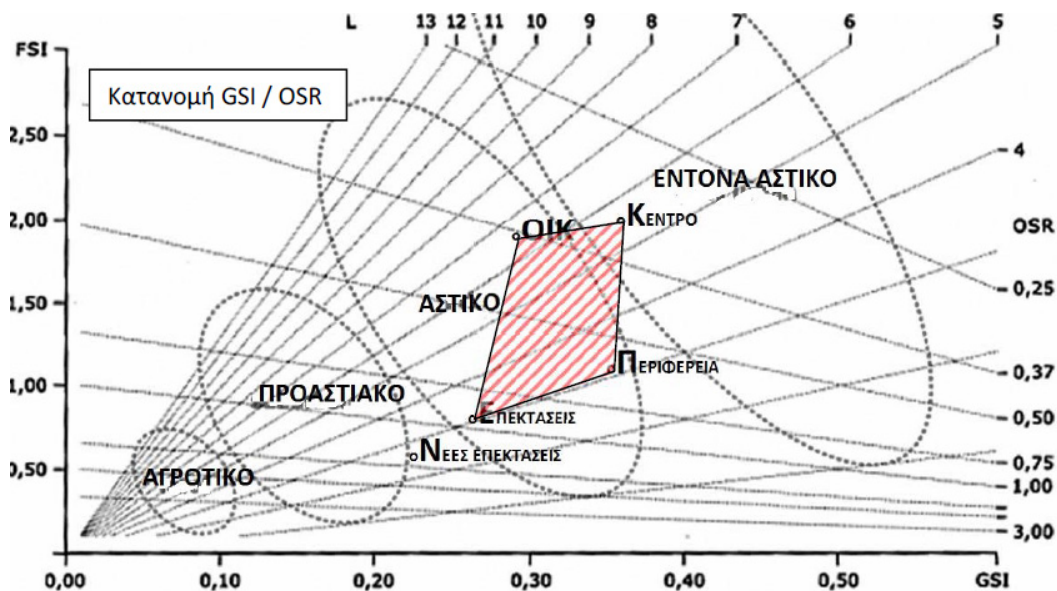
OSR: Δείκτης Πίεσης (αδόμητου / δομημένου χώρου)

L: Αριθμός Ορόφων Κτιρίων

Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης σταθμισμένης και κατά χωρικές ενότητες ταξινόμησης, αποτυπώνονται στον παρακάτω Πίνακα 4 καθώς και στο Διάγραμμα 2. Ειδικότερα, προκύπτει ότι η κεντρική ενότητα παρουσιάζεται ως έντονα αστική, ενώ η υπόλοιπη συνεκτική πόλη βρίσκεται εντός ενός αποδεκτού αστικού χαρακτήρα. Επίσης, τεκμηριώνεται όπως και ανωτέρω, ο προαστιακός χαρακτήρας των νέων γραμμικών επεκτάσεων μιας και έχουν χαμηλές τιμές GSI και υψηλές τιμές OSR. Συνολικά, μπορεί να ειπωθεί ότι η συνεκτική πόλη, ακολουθεί έναν μορφολογικό χαρακτήρα ως προς

τα θεμελιώδη στοιχεία της δόμησης, που βρίσκεται σε αποδεκτά όρια και δημιουργεί ένα συγκεκριμένο χωρικό και διαχρονικό κανόνα (φαίνεται από τη διαγραμματισμένη επιφάνεια). Αυτό σημαίνει ότι οποιαδήποτε παρέμβαση που οδηγεί σε επιλογές του χωρικού σχεδιασμού που βρίσκονται εκτός του συγκεκριμένου πλαισίου (π.χ. νέες επεκτάσεις), μεταβάλλουν τη δομή και μορφή της.

Διάγραμμα 2. Συνθετική αποτίμηση του αστικού χαρακτήρα (Ενότητες)



Πηγή: Προσαρμογή από Haupt (2006:58)

4. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΚΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣ / ΜΟΡΦΗΣ

Όπως αναλύθηκε εκτενώς, η Αλεξανδρούπολη αναπτύχθηκε περιφερειακά ενός αρχικού πυρήνα (κεντρική περιοχή – βλέπε Σχήμα 1), με σταδιακές εντάξεις νέων περιοχών (γειτονιών) στο κορμό της πόλης, που βρίσκονταν πάντα σε γειτνίαση / συνέχεια με τις υφιστάμενες (βλέπε Σχήμα 2). Μορφολογικά, ήταν ένα πρότυπο μονοκεντρικής πόλης. Η δόμηση δηλαδή, αποτελούσε ένα συνεχές σώμα με υψηλούς σχετικά ΣΔ, που αποκλιμακώνονταν από το κέντρο προς την περιφέρεια και το σύνολο των λειτουργιών / εξυπηρετήσεων να βρίσκεται συγκεντρωμένο. Όπως όμως τεκμηριώθηκε, οι νεότερες προβλέψεις του ΓΠΣ (1999), ουσιαστικά επιχείρησαν μια υπερβολικά μεγάλη επέκταση της

πόλης (185 Ha μόνο το γραμμικό τμήμα), που αποδομεί την όποια συνοχή είχε προκύψει από τη σταδιακή αλλά πάντα συγκεκριμένη και τμηματική επέκταση, που συνοδεύτηκε από την ενδυνάμωση της κεντρικής της περιοχής λόγω του υψηλού ΣΔ (τιμή 3,0). Η νέα φιλοσοφία σχεδιασμού που εισήγαγε, ανέτρεψε τις επιδιώξεις του ΓΠΣ (1988), που καθόριζε την ανάπτυξη της πόλης σταδιακά. Ειδικότερα, τις αντικατέστησε με μια νέα προσέγγιση γραμμικής επέκτασης της, σε έναν άξονα ανατολή – δύση κατά μήκος του κύριου οδικού δικτύου και του παραλιακού μετώπου της. Επεδίωξε με αυτόν τον τρόπο, αφενός να καλύψει την αυξημένη ζήτηση για οικιστική και τουριστική εκμετάλλευση σε συγκεκριμένες περιοχές, και αφετέρου να προσφέρει μια προαστιακού τύπου, χαμηλού συντελεστή (από 0,4 έως 0,6), νέα αστική πραγματικότητα, εκτός του διαχρονικού χαρακτήρα της πόλης (βλέπε Διάγραμμα 2).

Θεωρητικά, θα μπορούσε να επιδιώκει το μοντέλο της γραμμικής πόλης, που αποτελεί συνήθως μια εναλλακτική χωρική στρατηγική σχεδιασμού στις έντονα συμπαιγές και συνεκτικές. Αυτή η προσέγγιση, τεκμηριώνεται συνήθως από τις πιέσεις για ανάπτυξη σε νέους αστικούς χώρους κατά μήκος του υφιστάμενου μεταφορικού συστήματος. Σημαντική πτυχή για την επιτυχία της όμως, είναι να εξασφαλιστεί ότι, οι συγκεντρώσεις κατοικίας και λοιπών αστικών χρήσεων γης, είναι πλήρως δικτυωμένες μέσω της φυσικής υποδομής (μεταφορές, δίκτυα πληροφοριών και τηλεπικοινωνίες) και παράλληλα εξυπηρετούν συγκεκριμένες πληθυσμιακές συγκεντρώσεις. Το συγκεκριμένο πολυκεντρικό δίκτυο που δημιουργείται δηλαδή, πρέπει να αντιπροσωπεύει ουσιαστικά, έναν συνδυασμό μικρών και μεγάλων πυρήνων (κέντρα) και γραμμικών αναπτύξεων. Όλα τα ανωτέρω, όπως εκτενώς τεκμηριώθηκε, δεν ισχύουν στο πλαίσιο της χωρικής ανάπτυξης της Αλεξανδρούπολης, μιας και οι προϋποθέσεις που πρέπει να συντρέχουν, είναι σαφείς και συγκεκριμένες.

Σύμφωνα λοιπόν με την εξέταση μιας και μόνο παραμέτρου του χωρικού σχεδιασμού, αυτής του ΣΔ, στην πόλη της Αλεξανδρούπολης ως χαρακτηριστικό παράδειγμα ελληνικής μικρομεσαίας πόλης, τεκμηριώθηκε το γεγονός ότι ακολουθήθηκε μια μη ορθολογική αντιμετώπιση του σχεδιασμού. Κι αυτό διότι, ενώ υπήρχε η διαχρονική δημιουργία ενός αποδεκτού χωρικού χαρακτήρα, με τις τελευταίες επιλογές (ΓΠΣ, 1999), συνέβη η αποδόμηση του, δηλαδή η διάρρηξη της συνεκτικότητας του (κυρίως χρήση τιμών GSI πολύ χαμηλών), που έγινε με όρους οργανωμένης προαστικοποίησης και με προφανείς αρνητικές χωρικές συνέπειες.

Στον αντίποδα, αποδείχθηκε ότι η υφιστάμενη συνεκτική πόλη, παρουσιάζει έναν χαρακτήρα που είναι ήπιος έως έντονα αστικός στο κέντρο και αστικός στην περιφέρεια της. Ειδικότερα, και λαμβάνοντας υπόψη και το συνολικό μέγεθος της σε σχέση με την αστική χωρητικότητα, οι χωρικές πολιτικές αστικής αναγέννησης που μπορούν να εφαρμοστούν για τους τομείς που παρουσιάζουν μεγάλες αστικές πιέσεις, θα πρέπει

να βελτιώνουν τους δείκτες GSI & OSR. Αυτό σημαίνει ότι απαιτείται κυρίως να αυξηθούν οι μη δομημένοι χώροι (π.χ. ελεύθεροι κοινόχρηστοι) εντός του υφιστάμενου αστικού χώρου και όχι να εφαρμόζονται αλόγιστες νέες επεκτάσεις προς οικιστική εκμετάλλευση με προαστιακό χαρακτήρα.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με την ανωτέρω τεκμηρίωση, από την καθιερωμένη πρακτική του ελληνικού συστήματος χωρικού σχεδιασμού που χρησιμοποιεί την πυκνότητα ή την χωρητικότητα ως μέγεθος πληθυσμού σε συγκεκριμένο χώρο (βλέπε ενότητα 2.2), προκύπτουν αδυναμίες εκτίμησης ανάλογων μεγεθών, όπως για παράδειγμα τα ευρύτερα ζητήματα της κατανομής του ελεύθερου ή / και δομημένου χώρου, της πίεσης κ.λπ.. Επίσης, αν και η πυκνότητα αφορά ποσοτικό μέγεθος, εντούτοις πρέπει σε κάθε περίπτωση να συνδέεται με συγκεκριμένες χρήσεις γης και τον δημόσιο χώρο. Γι αυτό και χρησιμοποιούνται διαφορετικές τεχνικές ή μεγέθη (π.χ. brutto ή netto), που δεν είναι άμεσα συγκρινόμενα, στηρίζονται σε μετατροπές με τη χρήση ασαφών συντελεστών (π.χ. επίπεδα κορεσμού) και δύσκολα μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα για τον χαρακτήρα του αστικού χώρου.

Αντίθετα, η ανάλυση των ΣΔ, έχει προσδιοριστεί ως ένας κατάλληλος και σημαντικός δείκτης που περιγράφει καλύτερα τον χαρακτήρα της πόλης δεδομένου ότι με αυτήν τη διαδικασία, μπορεί να εκτιμηθεί η ένταση της συμπαγούς / συνεκτικής δόμησης (compactness), καθώς και η πίεση του αστικού χώρου (σχέση δομημένου / αδόμητου χώρου). Ειδικότερα, οι ανάλογες αναλύσεις εστιάζουν καλύτερα στα χωρικά χαρακτηριστικά του αστικού χώρου, αφού αποτυπώνουν ζητήματα χωρητικότητας υποδομής, δηλαδή την δυνατότητα να υπάρξουν αστικές χρήσεις. Έτσι, μπορεί να ειπωθεί ότι ο ΣΔ αποτελεί την έκφραση της θεωρητικής ή υλοποιημένης δομημένης επιφάνειας, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τις διάφορες αστικές χρήσεις. Δηλαδή, είναι το κυρίαρχο ποσοτικό μέγεθος που καθορίζει τον δομικό χαρακτήρα και τις ιδιότητες του αστικού χώρου. Βέβαια, για να ξεπεραστούν οι γενικεύσεις στη χρήση του, απαιτείται μια συνθετική μεθοδολογία, που να αναγνωρίζει παράλληλα κάποιους θεμελιώδεις δείκτες, όπως ο OSR (πίεση) και ο GSI (συνεκτικότητα). Ειδικά στο ελληνικό σύστημα χωρικού σχεδιασμού, η χρησιμοποίησή τους, μπορεί να καταστεί πολύ σημαντική, μιας και θα επηρεάσει τις επιλογές για τους κατάλληλους ΣΔ, τις επεκτάσεις, τους πληθυσμούς κορεσμού, τα μεγέθη των εξυπηρετήσεων κ.λπ..

Επίσης, από την ανάλυση στο παράδειγμα εφαρμογής, τεκμηριώθηκε η προβληματική χρήση του ανώτατου ΣΔ για τις νέες επεκτάσεις (τιμή 0,8 που επιβλήθηκε με τον Ν1337/1983). Ο θεσμικός περιορισμός (βλέπε Ν4447/2016 και προγενέστερους), μπορεί να έχει ως πρόδηλη σκοπιμότητα την αποτροπή της εφαρμογής αυξημένων

συντελεστών εκμετάλλευσης της γης στις νέες αστικές περιοχές, αλλά μπορεί να οδηγήσει σε αντίθετα αποτελέσματα. Σύμφωνα δηλαδή με μια κουλτούρα σχεδιασμού που βασίζεται στην οικιστική εκμετάλλευση της γης και κατ' αναλογία στην επιδίωξη για μεγάλες νέες επεκτάσεις, χρησιμοποιούνται μη ορθολογικοί χαμηλοί ΣΔ, που δημιουργούν ένα προαστιακού τύπου περιβάλλον. Δηλαδή, αντί για προβλέψεις περιορισμένων επεκτάσεων, σύμφωνα με έναν συγκεκριμένο στόχο χωρητικότητας, τελικά προκρίνονται διπλάσιες ή πολλαπλάσιες νέες επεκτάσεις με δραματικά χαμηλούς ΣΔ (π.χ. 0,4).

Αντίθετα, από τη χρήση της συνθετικής ανάλυσης του αστικού χαρακτήρα, προκύπτει ότι τιμές ΣΔ που δεν είναι μικρότεροι του 0,7, παρουσιάζουν καλύτερα χωρικά αποτελέσματα. Παράλληλα όμως, θα πρέπει να εξασφαλίζονται τιμές GSI από 0,25 έως 0,35 και τιμές OSR από 0,50 και πάνω. Βέβαια η ορθή εφαρμογή τους, προϋποθέτει τη σύνδεση τους και με άλλα χωρικά χαρακτηριστικά όπως, η απόσταση από το κέντρο, ο βαθμός κορεσμού κ.ά., και όχι μονοσήμαντα ως ανώτατες ή κατώτατες τιμές για όλες τις επεκτάσεις. Η προοπτική αυτή, θα οδηγούσε σε πιο ορθολογικές εκτιμήσεις, που ειδικά για τις μικρομεσαίες πόλεις, πρέπει να προκύπτουν από τις πραγματικές ανάγκες και όχι από την επιθυμία της αγοράς για οικιστικές περιοχές προς εκμετάλλευση (επεκτάσεις).

Συνεπώς, το έλλειμμα εφαρμογής ενός πλαισίου ποσοτικής ανάλυσης των χωρικών χαρακτηριστικών, οδηγεί σε λανθασμένες και τις περισσότερες φορές υπερβολικές εκτιμήσεις για οικιστική γη, όπως τεκμηριώθηκε για την Αλεξανδρούπολη. Επίσης, η μη χρήση γενικότερων αναλύσεων των χωρικών χαρακτηριστικών και σταθερών των ελληνικών μικρομεσαίων πόλεων, περιορίζει τη δυνατότητα εξαγωγής πραγματικών δεικτών ελέγχου, που να ανταποκρίνονται στη δυναμική τους. Γίνεται δηλαδή σαφές, ότι τα πλεονεκτήματα της ποσοτικής ανάλυσης, είναι προφανή. Παρέχουν μια συνολική περιγραφή των χωρικών στοιχείων και τελικά υποβοηθούν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων για τις προοπτικές ανάπτυξης των πόλεων.

Στα αρνητικά της προσέγγισης που αναπτύσσεται ανωτέρω, μπορεί να περιγραφεί η γενική αδυναμία όλων των ανάλογων ποσοτικών αναλύσεων, μιας και στηρίζονται στην αξιοπιστία και στην ακρίβεια των αρχικών δεδομένων. Σε κάθε περίπτωση, η σύνδεση των ΣΔ με τους δείκτες GSI και OSR, είναι μια χρήσιμη τεχνική για την ουσιαστική αποτίμηση και αξιολόγηση, τόσο των στόχων του σχεδιασμού όσο και των αποτελεσμάτων του. Επιπλέον, η χρήση τους αποτελεί μια εναλλακτική προσέγγιση στις διάφορες θεωρήσεις για τις «ιδανικές» πυκνότητες (π.χ. Milakis et al, 2005; Frey, 1999 κ.ά.). Άλλωστε, όλες αυτές οι αναζητήσεις, δεν πρέπει να είναι μονοσήμαντες αφού συνδέονται με τις διαφορετικές χωρικές πραγματικότητες των πόλεων και επηρεάζονται από ένα σύνολο παραγόντων, όπως η κεντρικότητα και η ένταση των χρήσεων.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

- Ανδρικοπούλου, Ε., Γιαννακού, Α., Καυκαλάς, Γ. και Πιτσιάβα-Λατινοπούλου, Μ. (2007/2015) *Πόλη και πολεοδομικές πρακτικές για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη*, Αθήνα: Κριτική.
- ΓΠΣ (1999) / Αποστόλου-Παλακίδου, Ε., Καμπασαλάκη-Κουτούλα, Α., Τασούδης, Χ., Μαυρουδής, Κ., Πρώιος, Δ., Στυλιανίδης, Γ., Βόγιας, Κ. και Παρασκευόπουλος, Π., *Τροποποίηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Αλεξανδρούπολης, Δ' Φάση*.
- Αραβαντινός, Α. (1998/2007) *Πολεοδομικός σχεδιασμός*. Αθήνα: Συμμετρία.
- Γερολύμπου, Α. και Παπαμίχος, Ν. (2004) «Μοντέλα οργάνωσης του χώρου της νεοελληνικής πόλης: Από τον 20ο αιώνα στον 21ο αιώνα», *Τεχνικά Χρονικά*, (5), σ. 1-14.
- ΓΠΣ (1987) / Παπαδάκης, Α. *Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Αλεξανδρούπολης*. Αλεξανδρούπολη.
- Πορτοκαλίδης, Κ. και Ζυγούρη, Φ. (2011) «Εναλλακτική αστική διαχείριση των στρατοπέδων για την πόλη της Αλεξανδρούπολης ως «γκρίζες περιοχές» προς εξυγίανση». Στο: ΤΕΕ/Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας (επιμ.) *Δημόσιος χώρος... Αναζητείται*. Θεσσαλονίκη, 20-22 Οκτωβρίου. Θεσσαλονίκη: Cannot Not Design, σ. Ζ18.
- Πορτοκαλίδης, Κ. (2013) *Συστημική θεώρηση των μικρομεσαίων πόλεων*. Διδακτορική διατριβή. ΤΜΧΠΠΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Φιλιππίδης, Δ. (1990) *Για την ελληνική πόλη: Μεταπολεμική πορεία και μελλοντικές προοπτικές*. Αθήνα: Θεμέλιο.

Ξενόγλωσση

- Alexander, E. (1993) "Density measures: A review and analysis". *Journal of Architectural and Planning Research*, 10 (3), pp. 181-201.
- Breheny, M. (1997) "Local authorities and residential densities: An attitude problem?" *Town and Country Planning*, 63 (3), pp. 84-90.
- Churchman, A. (1999) "Disentangling the concept of density". *Journal of Planning Literature*, 13 (4), pp. 389-411.
- Dumreicher, R., Yanarella, L. και Radmard, T. (2000) "Generating models of urban sustainability: Vienna's Westbahnh of sustainable Hill Town". In: Williams, K., Burton, E. and Jenks, M. (eds.) *Achieving sustainable urban form*. New York: E & FN Spon.

- Dantzing, G. and Saaty, T. (1973) *Compact city: A plan for a livable urban environment*. San Francisco: W.H.
- Frey, H. (1999) *Designing the city: Towards a more sustainable urban form*. London: SponPress.
- Haupt, P. (2006) *Spacemate: The spatial logic of urban density*. Amsterdam: Delft University Press.
- Jacobs, J. (1961) *The death and life of great American cities*. New York: Random House.
- Jenks, M. (2000) "The acceptability of urban intensification". In: Williams, K., Burton, E. and Jenks, M. (eds.) *Achieving sustainable urban form*. London: E & FN Spon.
- Lalenis, K. (2002) "The evolution of local administration in Greece: How using transplants from France became an historical tradition". In de Jong M., Lalenis, K. and Mamadouh, V. (eds.) *The theory and practice of institutional transplantation*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, pp. 71-86.
- McLaren, D. (1992) "Compact or dispersed? Dilution is no solution". *Built Environment*, 18 (4), pp. 268-284.
- Marshall, S. (2005) *Streets and patterns*. London: Spon Press.
- Milakis, D., Vlastos, T. and Barbopoulos, N. (2005) "The optimum density for the sustainable city: The case of Athens". In: *Proceedings of the 2nd International Conference 'Sustainable Planning 2005'*. Bologna (Italy), 12-14 September.
- Transportation Research Board of the National Academy - TRB (1996) *Transit and urban form*. Report 16, vol. 2. Washington, DC: National Academy Press.
- United Nations – UN (2002) *World urbanisation prospects: The 2001 revision*. New York: Department of Economic and Social Affairs, Population Division.
- Wheeler, S. (2002) "Constructing sustainable development/safeguarding our common future: Rethinking sustainable development". *Journal of the American Planning Association* 68 (1), pp. 110-111.
- Williams, K., Burton, E. and Jenks, M., eds. (2000) *Achieving sustainable urban form*. London: E & FN Spon.

Κωνσταντίνος Πορτοκαλίδης
 Χωροτάκτης – Πολεοδόμος Μηχανικός PhD
 e-mail: kport(AT)otenet.gr

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ
ΓΟΣΠΟΔΙΝΗ ΑΣΠΑ
ΔΕΦΝΕΡ ΑΛΕΞΗΣ
ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ ΟΛΓΑ
ΨΥΧΑΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
ΚΑΛΛΙΩΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

| | |
|---------------------------|--|
| Αραβαντινός Αθανάσιος | - Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ) |
| Ανδρικόπουλος Ανδρέας | - Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών |
| Βασενχόβεν Λουδοβίκος | - Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ) |
| Γιαννακούρου Τζίνα | - Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών |
| Γιαννιάς Δημήτρης | - Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας |
| Δελλαδέτσιμας Παύλος | - Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο |
| Ιωαννίδης Γιάννης | - Tufts University, USA |
| Καλογήρου Νίκος | - Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) |
| Καρύδης Δημήτρης | - Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ) |
| Κοσμόπουλος Πάνος | - Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (ΔΠΘ) |
| Κουκλέλη Ελένη | - University of California, USA |
| Λαμπριανίδης Λόης | - Πανεπιστήμιο Μακεδονίας |
| Λουκάκης Παύλος | - Πάντειο Πανεπιστήμιο |
| Λουρή Ελένη | - Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών |
| Μαλούτας Θωμάς | - Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο |
| Μαντουβάλου Μαρία | - Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ) |
| Μελαχροινός Κώστας | - Queen Mary, University of London |
| Μοδινός Μιχάλης | - Διεπιστημονικό Ινστιτούτο Περιβαλλοντικών Ερευνών (ΔΙΠΕ) |
| Μπριασούλη Ελένη | - Πανεπιστήμιο Αιγαίου |
| Παπαθεοδώρου Ανδρέας | - Πανεπιστήμιο Αιγαίου |
| Πρεβελάκης Γεώργιος-Στυλ. | - Université de Paris I, France |
| Φωτόπουλος Γιώργος | - Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου |
| Χαστάογλου Βίλμα | - Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) |

αιχώρος

ΤΕΥΧΟΣ 27 | ΕΤΟΣ 2018
ISSUE | YEAR

- Μιμής, Α., Στάμου, Μ.** 4
Συγκριτική Εξέταση των Λογισμικών Χωρικής Οικονομετρίας
- Καρκάνης, Δ.** 21
«Αθήνα καλεί Πεκίνο»:
Αναδρομική ανάλυση της εξέλιξης των ελληνικών εξαγωγών αγαθών στην Κίνα (1995-2015)
- Γιαννακού, Α., Σαλάτα, Κ.Δ.** 43
Πράσινη Υποδομή:
Ανασκόπηση της συμβολής στις αστικές περιοχές και
διερεύνηση των προβλέψεων του ελληνικού συστήματος σχεδιασμού
- Ντριάνκος, Ι., Ποζουκίδου, Γ.** 76
Αστική διάχυση:
Μεθοδολογία και δείκτες μέτρησης για τις ελληνικές πόλεις
- Αγγελίδου, Μ.** 109
Προς Ένα Ολοκληρωμένο Πλαίσιο Χωρικού Σχεδιασμού
για την πόλη της Θεσσαλονίκης στο Μοντέλο της Αστικής Ανθεκτικότητας
- Δούκισσας, Λ., Κατσιγιάννη, Ξ.** 144
Περιβαλλοντικοί Κίνδυνοι και Διαχείριση Υδατικών Πόρων στις Νησιωτικές Περιοχές των Κυκλάδων:
Η Περίπτωση της Άνδρου
- Πορτοκαλίδης, Κ.** 173
Ο Συντελεστής Δόμησης ως κρίσιμη χωρική μεταβλητή σχεδιασμού:
Το παράδειγμα της Αλεξανδρούπολης
- ΚΡΙΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ**
- Σκάγιαννης Π.** 196
Andreasen, N., Pantzou, N., Papadopoulos, D., & Darlas, (Επιμέλεια) (2017)
Unfolding a Mountain A Historical Archaeology of Modern and Contemporary Cave Use on Mount Pelion