

ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

PANTEION UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES



ΣΧΟΛΗ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΘΝΩΝ, ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
(ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ JEAN MONNET)

**Βιώσιμη αστική ανάπτυξη
Έξυπνες και ανθεκτικές πόλεις**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Γρηγόριος Γρηγοριάδης

Επιβλέπων: Καθηγητής Γρηγόριος Τσάλτας

Αθήνα, 2017



Copyright, © Γρηγόριος Γρηγοριάδης, 2017

All rights reserved. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας διπλωματικής εργασίας εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της διπλωματικής εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών δεν δηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

*Στη Χριστίνα μου,
τη Στεφανία μου και τον Γιώργο μου*

*Στη μνήμη των 22 συμπολιτών μου
που έχασαν τη ζωή τους
από την ολέθρια καταιγίδα και τις πλημμύρες
της 15^{ης} Νοεμβρίου 2017 σε περιοχές της Δυτικής Αττικής*

*Φονική δόμηση
Φονική αστική πολιτική
Φονική κλιματική αλλαγή
Ανθεκτικές και βιώσιμες πόλεις ...*

«Modern science says:

The sun is the past, the earth is the present, the moon is the future»

Nikola Tesla

Σέρβος φυσικός, μηχανικός και εφευρέτης του ηλεκτρισμού

*The problem of increasing human energy,
with special references to the harnessing of the sun's energy*

Century, Illustrated Magazine, June 1900

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας αισθάνομαι πραγματικά την ανάγκη να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν με οποιοδήποτε τρόπο στην εκπόνησή της.

Για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε με την ανάθεση του συγκεκριμένου θέματος και την καθοριστική συμβολή του στη διαμόρφωση των επιμέρους ζητημάτων, οφείλω τις πιο θερμές μου ευχαριστίες στον Καθηγητή και επιβλέποντα της εργασίας, Γρηγόριο Τσάλτα. Η προθυμία του για επίλυση οπουδήποτε προβλήματος, οι πολύτιμες συμβουλές του, το άριστο πνεύμα συνεργασίας και ο χρόνος που διέθεσε εντός και εκτός του καθορισμένου προγράμματος σπουδών, αποτέλεσαν τον κύριο αρωγό στην προσπάθειά μου.

Η περάτωση της εργασίας δεν θα ήταν δυνατή χωρίς την αμέριστη βοήθεια, τις επιστημονικές γνώσεις και την πολύτιμη πείρα του Δρ. Σταύρου Μαυρογένη. Ως δάσκαλός μου, οι παρατηρήσεις, οι κατευθύνσεις αλλά και η υπομονή και επιμονή του ήταν ανεκτίμητες και η ευγνωμοσύνη στο πρόσωπό του είναι λίγη.

Ιδιαίτερες όμως ευχαριστίες οφείλω και στους Δρ. Ροδοθέατο Γεράσιμο και Δρ. Μπούρτζη Τηλέμαχο, που με τις διδασκαλίες και τις ατέρμονες συζητήσεις τους έδιναν το έναυσμα για γόνιμες ιδέες και νέες προκλήσεις αλλά και επίλυση των νέων δημιουργούμενων αποριών μου.

Θερμές ευχαριστίες οφείλω επίσης, στους καθηγητές του προγράμματος σπουδών μου, οι οποίοι συνέβαλαν ουσιαστικά στην κατανόηση και εμπέδωση του βασικού κορμού της εργασίας μου, της βιώσιμης ανάπτυξης, των οποίων και η επιστημονική συγγραφή συνετέλεσε ουσιαστικά. Ως ελάχιστο δείγμα σεβασμού στο έργο τους και σε αυτά που μου προσέδωσαν οφείλω να τους αναφέρω ονομαστικά, Καθηγητής Ευάγγελος Ραυτόπουλος, Επίκουρη Καθηγήτρια Βασιλική Καραγεώργου, Ομότιμος Καθηγητής Δρ. Παναγιώτης Ρουμελιώτης, με τη συμμετοχή και των Δρ. Χαράλαμπου Πλατιά, Δρ. Σωκράτη Ζάχου, Δρ. Αλέξανδρου Καϊλή, Δρ. Ηλία Μαυροειδή, Δρ. Μάρθας Θεοδώρου, Δρ. Ισμήνης Πάττα, Δρ. Ευάγγελου Κυριαζόπουλου, Υπ. Δρ. Νατάσας Πενταγιώτη και Ενεργειακού Μηχανικού Κωνσταντίνου Γκαράκη.

Στην έρευνα και τεκμηρίωση των ζητούμενων μου, σημαίνοντα ρόλο είχαν ο Επίκουρος Καθηγητής και στέλεχος του ΥΠΕΝ Ευάγγελος Ασπρογέρακας, η Επίκουρη Καθηγήτρια

και δημοτική σύμβουλος για την βιώσιμη ανάπτυξη, Ελένη Μυριβήλη, η υπεύθυνη επικοινωνίας και εμπλοκής κοινού, Ανθή Χρήστου, και η επιστημονική σύμβουλος, Μαίρη Σαραντάρη, του Γραφείου Αστικής Ανθεκτικότητας του Δήμου Αθηναίων και ο Αναπληρωτής Καθηγητής και ειδικός σύμβουλος του Δήμου Τρικάλων Δρ. Λεωνίδας Ανθόπουλος, τους οποίους και ευχαριστώ θερμά για τις εποικοδομητικές και πολύ χρήσιμες συναντήσεις που είχαμε.

Στο ίδιο πλαίσιο, δεν λησμονώ να ευχαριστήσω τους φίλους και συσπουδαστές μου Μαρία Στεφανοπούλου, Κώστα Τσαμπή, Γιώργο Κουλούρη και Ιωάννα Πλατή, οι οποίοι πέρα από τη φιλία και τη συναδελφική αλληλεγγύη μου πρόσφεραν απλόχερα τις ιδέες τους και τη βοήθειά τους στην ανεύρεση στοιχείων μελέτης και έρευνας.

Ακόμη, οι φίλες και οι φίλοι μου, συμπαραστέκονταν ανελλιπώς στις όποιες οπισθοδρομήσεις μου.

Η οικογένειά μου, οι λατρεμένοι μου σύζυγος, κόρη και γιός, ήταν δίπλα μου ως συνοδοιπόροι και συμπάσχοντες στην ατελείωτη και μοναχική πορεία της συγγραφής, ομορφαίνοντας τις στιγμές μου.

Ευχαριστώ. Σε όλους αυτούς.

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	11
ABSTRACT	12
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	13
Μεθοδολογία	16
Διάρθρωση και θέματα προς διερεύνηση	18
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ	21
ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	22
Ο γρίφος της πόλης	22
1.1 Η συμβολή της ανθρωπογεωγραφίας	22
1.2 Εξέλιξη και ανάπτυξη των πόλεων.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	28
Πόλη και αστική ανάπτυξη	28
2.1 Άστυ ή πόλη.....	28
2.2 Μοντέλα αστικής ανάπτυξης.....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	33
Αστικοποίηση	33
3.1 Κύκλοι ζωής των πόλεων.....	33
3.2 Δείκτες αστικής ανάπτυξης	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	40
Σύγχρονες προκλήσεις των πόλεων	40
4.1 Γενικά	40
4.2 Αύξηση της αστικοποίησης	41
4.3 Αρνητικές και θετικές συνέπειες	43
ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ	46
ΕΞΥΠΝΗ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο	47
Προσέγγιση της έξυπνης και βιώσιμης αστικής ανάπτυξης	47
5.1 Η συμβολή της αστικής πολιτικής	47
5.2 Η έννοια της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης.....	48
5.3 Βιώσιμη και έξυπνη αστική ανάπτυξη	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο	51

Οι έξυπνες πόλεις	51
6.1 Παράγοντες και χαρακτηριστικά στοιχεία της έξυπνης πόλης	51
6.2 Ο ρόλος των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας	53
6.3 Τα όρια και οι επικρίσεις.....	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο	61
Οι ανθεκτικές πόλεις	61
7.1 Παράγοντες και χαρακτηριστικά στοιχεία	61
7.2 Το δίκτυο «100 ανθεκτικές πόλεις»	64
ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ	66
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ, ΣΧΕΔΙΑ ΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ	66
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο	67
Στρατηγικές και σχέδια σε παγκόσμιο επίπεδο	67
8.1 Τοπική Ατζέντα 21.....	67
8.2 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ – Στόχος 11 «Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες»	70
8.3 Προβληματισμοί	74
8.4 Η Νέα Αστική Ατζέντα Habitat III για τη στέγαση και τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη.....	76
8.5 Κριτική αποτίμηση του SDG 11 και της νέας Αστικής Ατζέντας	79
8.6 Ενωμένοι για έξυπνες βιώσιμες πόλεις	84
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο	86
Στρατηγικές και σχέδια της Ευρωπαϊκής Ένωσης	86
9.1 Πληθυσμιακές στατιστικές σε περιφερειακό επίπεδο	86
9.2 Ατζέντα αστικής ανάπτυξης της ΕΕ	89
9.3 Αστική Πολιτική της ΕΕ και η DG REGIO	90
9.4 Η Ευρωπαϊκή Σύμπραξη Καινοτομίας για έξυπνες πόλεις και κοινότητες (EIP-SCC)	92
9.5 Πρόγραμμα «Horizon 2020»	93
9.6 Προγράμματα GrowSmarter, Remourban και Triangulum	94
9.7 Προγράμματα SmartEnCity, Replicate, Smarter Together, Sharing Cities	95
9.8 Πρόγραμμα JASPER της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων «Έξυπνη ανάπτυξη για Έξυπνη Ευρώπη»	97
9.9 Η πρωτοβουλία WiFi4EU	98
9.10 Κυριότερα αποτελέσματα της Αστικής Πολιτικής της ΕΕ.....	98
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο	100
Σχέδια δράσης και βέλτιστες πρακτικές σε εθνικό επίπεδο	100

10.1 Αστικοποίηση στην Ελλάδα	100
10.2 Συνεισφορά της ΕΕ για την Ελλάδα – ΕΣΠΑ 2014-2020	104
10.3 Εθνικά σχέδια και δράσεις	106
ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ	110
ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	110
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11°	111
Η έξυπνη πόλη των Τρικάλων	111
11.1 Γενικά στοιχεία	111
11.2 Υφιστάμενο καθεστώς και μελλοντικά σχέδια.....	112
11.3 Οφέλη και αποτελέσματα	115
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12°	120
Η ανθεκτική πόλη των Αθηνών	120
12.1 Η πόλη των Αθηνών ή κλεινόν άστυ	120
12.2 Αστική ανάπτυξη της πόλης	121
12.3 Δράσεις του Δήμου Αθηναίων.....	128
12.4 Η ανθεκτικότητα της Αθήνας.....	129
ΓΕΝΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ.....	136
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	141
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	144
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	145

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανάλυση της εξελικτικής πορείας των πόλεων μέσα από πλήθος, ίσως άγνωστων για πολλούς, παραμέτρων, με τη συμβολή και της Ανθρωπογεωγραφίας, φέρνει στην επιφάνεια τις θετικές και αρνητικές συνέπειες των σύγχρονων συνθηκών ζωής στις πόλεις. Πλέον, οι κάτοικοι βιώνουν την αβεβαιότητα για το μέλλον τους μέσα από τον ολοένα αυξανόμενο παγκόσμιο πληθυσμό, τις υποβαθμισμένες υποδομές, την κλιματική αλλαγή και πολλούς άλλους παράγοντες, που οδηγούν στην ανάγκη για αποτελεσματικότερη διαχείριση της αστικής ανάπτυξης. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα των πόλεων, διεθνείς οργανισμοί, κυβερνήσεις, περιφερειακοί και τοπικοί φορείς σε όλο τον κόσμο, αγωνίζονται μέσω βέλτιστων πρακτικών να κάνουν τις πόλεις πιο ανθεκτικές και πιο «ευφείς» και τη ζωή σε αυτές διαχειρίσιμη και βιώσιμη για το μέλλον και τις επερχόμενες γενιές, χωρίς διακρίσεις. Οι έξυπνες και οι ανθεκτικές πόλεις είναι ένας νέος τρόπος αστικής διακυβέρνησης και διαχείρισης αντιστοίχως, όπου οι καινοτομίες και η τεχνολογία κατέχουν σημαίνοντα ρόλο. Το όραμα για ένα νέο αστικό περιβάλλον, που οικοδομείται μέσω πολυάριθμων πλέον στρατηγικών και δράσεων με σκοπό την εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών, όπως το Habitat III του ΟΗΕ και η νέα αστική ατζέντα της ΕΕ, έχουν εμπνεύσει και κινητοποιήσει μεγάλο αριθμό χωρών και πόλεων και στη σύμπραξη δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, με ενθαρρυντικά μέχρι σήμερα αποτελέσματα. Σε ότι αφορά στην ελληνική πραγματικότητα για την πόλη, η διαχρονική απουσία του κράτους αλλά και η έλλειψη συνειδητοποίησης δικαιωμάτων και υποχρεώσεων από τους ίδιους τους πολίτες, είναι αξιοσημείωτη. Συμπερασματικά, για τη μετάβαση σε μια βιώσιμη αστική ανάπτυξη, δεν πρέπει να γίνεται εστίαση στη διαμόρφωση μιας πόλης-βιτρίνας, αλλά απαιτείται ισχυρή πολιτική βούληση για ένα γενικότερο σχεδιασμό που να συνυπολογίζει τόσο χωρικά όσο και κοινωνικά στοιχεία, ελαχιστοποίηση των κινδύνων, προσαρμογή στις νέες απαιτήσεις, συμμετοχική διαδικασία, πρωτοβουλίες όπως οι έξυπνες και ανθεκτικές υποδομές, εναρμονισμό με τη δικαιοσύνη και τέλος υιοθέτηση του νέου ανθρώπινου δικαιώματος, το δικαίωμα στην πόλη. Για την έμπρακτη διαπίστωση των παραμέτρων αυτών και την ανάδειξη πρωτοβουλιών βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, με ικανοποιητικά μέχρι τώρα αποτελέσματα, διερευνήθηκαν οι περιπτώσεις δύο ελληνικών πόλεων, τα Τρίκαλα ως έξυπνη και η Αθήνα ως ανθεκτική.

Λέξεις-κλειδιά: Πόλη, βιωσιμότητα, συμμετοχή, καινοτομίες, τεχνολογία, υποδομές, έξυπνη, ανθεκτική

Sustainable urban development

Smart and resilient cities

Grigorios Grigoriadis

ABSTRACT

The analysis of the evolutionary course of the cities through a multitude, perhaps unknown to many, parameters, with the contribution of the Anthropogeography, brings to light the positive and negative consequences of modern living conditions in the cities. Now, residents are experiencing uncertainty about their future through the growing global population, degraded infrastructure, climate change and many other factors that lead to the need for more effective urban management. In order to ensure the sustainability of cities, international organizations, governments, regional and local actors around the world are struggling through best practices to make cities more resilient and more «intelligent» and their lives manageable and sustainable for the future and future generations, without discrimination. Smart and resilient cities are a new way of urban governance and management, where innovation and technology play an important role. The vision for a new urban environment, built through numerous strategies and actions to implement best practices, such as the UN Habitat III and the new EU urban agenda, has inspired and mobilized a large number of countries and cities and the public and private sector, with encouraging results so far. As regards the Greek reality for the city, the long-term absence of the state, as well as the lack of awareness of rights and obligations by the citizens themselves, is remarkable. In conclusion, for the transition to sustainable urban development, there is no need to focus on building a city-showcase, but a strong political will is needed for a more general planning that takes both spatial and social considerations into account, minimizing risks, adapting to new requirements, participatory process, initiatives such as smart and resilient infrastructure, harmonization with justice, and finally the adoption of the new human right, the right to the city. For the practical assessment of these parameters and the emergence of sustainable urban development initiatives, with satisfactory results so far, case-studies of two Greek cities were carried out, Trikala as smart and Athens as resilient.

Keywords: City, sustainability, participation, innovation, technology, infrastructure, smart, resilient

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πόλεις για όλους. Πόλεις δίκαιες, ασφαλείς, υγιείς, οικονομικά προσιτές, έξυπνες και ανθεκτικές. Εν συντομία βιώσιμες, με σκοπό την ευημερία και την ποιότητα ζωής για όλους. Πόλεις και οικισμοί για τους κατοίκους των σημερινών και των μελλοντικών γενεών, χωρίς διακρίσεις.

Το όραμα αυτό, για ένα νέο αστικό περιβάλλον (Νέα Αστική Ατζέντα - New Urban Agenda), προετοίμασαν, μοιράστηκαν και υιοθέτησαν 197 αρχηγοί κρατών¹, 1.100 οργανισμοί, 58.000 διεθνή δίκτυα και συνολικά 30.000 συμμετέχοντες, στη Συνδιάσκεψη του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) για τη στέγαση και τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη (Habitat III) στο Κίτο του Ισημερινού, τον Οκτώβριο του 2016. Επιπλέον, τα περισσότερα κράτη, βασιζόμενα στα ανθρώπινα δικαιώματα και συγκεκριμένα στο δικαίωμα στην ανάπτυξη², υιοθέτησαν στις νομοθεσίες τους τη νέα αστική ατζέντα ως ένα νέο αναφαίρετο ανθρώπινο δικαίωμα, το «δικαίωμα στην πόλη»³.

Γιατί όμως υπήρξε αυτό το πρωτοφανές ενδιαφέρον συμμετοχής στη Συνδιάσκεψη του ΟΗΕ; Πως φτάσαμε στο σημείο ώστε να εφευρεθεί ένα ακόμη δικαίωμα του ανθρώπου; Τα προβλήματα της αστικής ανάπτυξης και το αν οι πόλεις θα μπορούν να είναι βιώσιμες στο μέλλον, δεν ήταν μέχρι τώρα γνωστά στις εθνικές κυβερνήσεις των κρατών; Σίγουρα ήταν γνωστά, αλλά μήπως η συμμετοχή των κρατικών φορέων, του κοινού και όλων γενικότερα δεν ήταν η αναμενόμενη; Ποια είναι τα στοιχεία και οι παράγοντες που επηρεάζουν την ανθεκτικότητα και τη βιωσιμότητα των αστικών περιοχών; Μήπως οι πόλεις και κυρίως οι μεγάλες ξεπέρασαν κάποια όρια σε σημείο μη αναστρέψιμο⁴; Γιατί σε τελική ανάλυση χρειάζεται ένα παγκόσμιο σχέδιο για νέο αστικό περιβάλλον υπό την καθοδήγηση του ΟΗΕ;

Η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού προκαλεί μεγάλη δημογραφική πίεση στον πλανήτη και σοβαρό πρόβλημα στον άνθρωπο. Αυτό έχει ως συνέπεια τη δημιουργία

¹ Τα Ηνωμένα Έθνη είναι διακυβερνητικός οργανισμός και σήμερα έχει 193 Κράτη Μέλη. Ωστόσο, ο μέγιστος αριθμός κρατικών επικυρώσεων που μπορεί να έχει μια πολυμερής συνδιάσκεψη του ΟΗΕ, είναι 197, περιλαμβάνοντας και τα αναγνωρισμένα από τη Γενική Συνέλευση κράτη – παρατηρητές, όπως η Αγία Έδρα (Βατικανό), η Παλαιστίνη, τα Νησιά Κουκ και το Νιούε (Niue)

² Βλ. ειδικότερα United Nations General Assembly, *Διακήρυξη για το δικαίωμα στην ανάπτυξη*, A/RES/41/128, 4 Δεκεμβρίου 1986

³ United Nations, Habitat III Secretariat, *New Urban Agenda*, A/RES/71/256, Quito, Ecuador, 20 Οκτωβρίου 2016

⁴ Τσάλτας Γρ., Ζερεφός Χ. (πρόλ.), Μαυρογένης Σ., Μπούρτζης Τ., Ροδοθεάτος Γ. (συμμ.), *Περιβάλλον - Διεθνής προστασία, πολιτική, δίκαιο, θεσμοί*, εκδ. Σιδέρης, Αθήνα, 2017

αναγκών δυσανάλογων συγκριτικά με τις υπάρχουσες δυνατότητες, για τη διαμονή, τη διαβίωση και τη διατροφή του ανθρώπινου πληθυσμού. Ο συνολικός αριθμός των ανθρώπων δε συμβαδίζει με το επίπεδο οικονομικής και τεχνολογικής ανάπτυξης των περισσότερων χωρών, ούτε και με τις δυνατότητες των φυσικών πόρων της Γης⁵. Αυτός ο ολοένα αυξανόμενος αριθμός οδηγεί στην ανάγκη για αποτελεσματικότερη διαχείριση της αστικής ανάπτυξης. Οι κάτοικοι των πόλεων βιώνουν την κοινωνική αστάθεια και την αβεβαιότητα για το μέλλον τους μέσα από την αύξηση των ανισοτήτων, της ανεργίας, των υποδομών, της ποιότητας των παρεχόμενων δημόσιων υπηρεσιών, της ρύπανσης, της κυκλοφοριακής συμφόρησης, του εγκλήματος και πολλών άλλων παραγόντων⁶. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα των πόλεων και η υψηλή ποιότητα ζωής των πολιτών, διεθνείς οργανισμοί, κυβερνήσεις, περιφερειακοί και τοπικοί φορείς αυτοδιοίκησης σε όλο τον κόσμο, αγωνίζονται να κάνουν τις πόλεις πιο ανθεκτικές και πιο «ευφυνείς» και τη ζωή σε αυτές, διαχειρίσιμη και βιώσιμη για το μέλλον.

Σύμφωνα με την τελευταία αναθεωρημένη έκθεση του ΟΗΕ⁷, της 1^{ης} Ιουλίου 2017, το 1950 ο παγκόσμιος πληθυσμός ανερχόταν σε 2,5 δις, το 1970 σε 3,7 δις, το 1990 σε 5,3 δις και το 2010 σε 6,9 δις. Το 2017 ο πληθυσμός του πλανήτη ανέρχεται σε 7.550.262.101 κατοίκους, εκ των οποίων μόλις τα 1,25 δις στις ανεπτυγμένες περιοχές (Ευρώπη, Βόρεια Αμερική, Αυστραλία/Νέα Ζηλανδία και Ιαπωνία) ενώ τα 6,29 δις στις αναπτυσσόμενες περιοχές (Αφρική, Ασία εκτός της Ιαπωνίας, Λατινική Αμερική και Καραϊβική και Μελανησία, Μικρονησία και Πολυνησία) και 1 δις στις ελάχιστες ανεπτυγμένες χώρες (ΕΑΧ – 47 χώρες συνολικά, εκ των οποίων 33 στην Αφρική, 9 στην Ασία, 4 στην Ωκεανία και 1 στη Λατινική Αμερική και Καραϊβική). Σύμφωνα με τους υπολογισμούς του ΟΗΕ, η μέτρια εκδοχή εκτιμά ότι το 2050 ο πληθυσμός της Γης θα υπερβαίνει τα 9,7 και το 2100 τα 11,1 δις.

Το γενικό πλαίσιο των πόλεων σήμερα είναι ότι καταλαμβάνουν περίπου το 2% του πλανήτη. Ωστόσο, συμμετέχουν παγκοσμίως στο 70% της οικονομίας (ΑΕΠ⁸), σε πάνω

⁵ Ρουμελιώτης Π., *Παγκόσμια διακυβέρνηση ή ηγεμονική παγκοσμιοποίηση*, εκδ. Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σ. 315

⁶ Tietenberg T., *Οικονομική Περιβάλλοντος και των Φυσικών Πόρων*, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα, 2001

⁷ Βλ. ειδικότερα United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects: The 2017 Revision*, DVD Edition, POP/F01-1, 1 Ιουλίου 2017

⁸ Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν είναι η συνολική αξία σε χρηματικές μονάδες των τελικών αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται σε μια χώρα σε ένα συγκεκριμένο έτος. Είναι ένα μέγεθος που μας πληροφορεί για την οικονομική ευημερία μιας χώρας και το κατά κεφαλήν ΑΕΠ μετρά το βιοτικό επίπεδο μιας χώρας.

από το 60% της κατανάλωσης ενέργειας, στο 70% των αερίων του θερμοκηπίου και στο 70% των αποβλήτων⁹.

Συγκρίνοντας το ποσοστό του πληθυσμού των πόλεων με τον συνολικό πληθυσμό κάθε χώρας αντιλαμβανόμαστε ότι ο ρυθμός της αστικοποίησης αυξάνεται συνεχώς. Σήμερα υπάρχουν περισσότερες από 20 πόλεις παγκοσμίως με πληθυσμό που υπερβαίνει τους 10.000.000 κατοίκους και σχεδόν 450 πόλεις με πληθυσμό πάνω από 1.000.000 και σύμφωνα με τον ΟΗΕ, το 2050 περίπου το 70% του πληθυσμού της Γης θα κατοικεί σε αστικές περιοχές.

Τα προαναφερθέντα στοιχεία και όλες οι συνακόλουθες εξελίξεις έχουν ως συνέπεια την επιδείνωση των συνθηκών ζωής στις μεγάλες κυρίως πόλεις και την ανάδειξη της ανάγκης για συνεχή παρέμβαση και δραστηριοποίηση των κρατικών φορέων προς επίλυση των ολοένα και αυξανόμενων δυσχερειών στις αστικές περιοχές. Επομένως, η αστική ανάπτυξη αποτελεί βασική έγνοια του κάθε κράτους, με δεδομένο ότι τα προβλήματα των πόλεων καθορίζουν την καθημερινότητα και επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των απλών πολιτών.

Γιατί λοιπόν οι πόλεις προσελκύουν όλο και περισσότερους κατοίκους; Είναι τόσα τα πλεονεκτήματα ώστε η αστικοποίηση σε όλες τις μορφές της να διευρύνεται με ταχύτατους ρυθμούς; Πράγματι, αυτό συμβαίνει καθώς οι πόλεις παρέχουν πολλά προτερήματα και οφέλη μερικά εκ των οποίων είναι περισσότερες ευκαιρίες για απασχόληση, μεγάλη ποικιλία καταναλωτικών αγαθών, δυνατότητες για αύξηση του εισοδήματος και καλύτερη αξιοποίηση του ελεύθερου χρόνου¹⁰.

Από την άλλη πλευρά όμως, η ανεξέλεγκτη συσσώρευση κατοίκων στις αστικές περιοχές προκαλεί σοβαρά οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα, που έχουν ως συνέπεια την υποβάθμιση της ποιότητας ζωής και ίσως έτσι να αντισταθμίζονται με κάποια από τα οφέλη της πόλης.

Γενικότερα, σήμερα οι πόλεις καλούνται να αντιμετωπίσουν προκλήσεις και προβλήματα αλλά μικρότερα και άλλα μεγαλύτερα τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά. Η διάγνωση και επίλυση των όποιων προβλημάτων και η αντιμετώπιση των κινδύνων που δημιουργούνται μέσα από την αναπτυξιακή διαδικασία με σκοπό τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη, είναι αυτά που πρέπει να καθορίζουν το κεντρικό πλαίσιο λήψης αποφάσεων.

⁹ Πηγή: *The Global Context* <http://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>

¹⁰ Βιτοπούλου Α., Γεμεντζή Γ., Γιαννακού Α., Καυκαλάς Γ., Τασοπούλου Α., *Βιώσιμες πόλεις, προσαρμογή και ανθεκτικότητα σε περιόδους κρίσης*, εκδ. ΣΕΑΒ, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2015

Η φυσιογνωμία των πολιτών και ο τρόπος ζωής τους επηρεάζονται από τα χαρακτηριστικά των πόλεων τα οποία συνιστούν σημεία αναφοράς. Η διευρυμένη έννοια του αστικού περιβάλλοντος¹¹ λειτουργεί ως σύνδεσμος μεταξύ ανθρώπου, φύσης και πολιτισμού. Η δε διατήρηση και αναβάθμισή του, αναδεικνύεται σε κοινωνικό αίτημα¹². Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η ανάδειξη της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης και των έξυπνων και ανθεκτικών πόλεων, πέρα από τα στενά όρια της συμβατικής αστικής ανάπτυξης. Θα γίνει προσπάθεια, μέσα από την έρευνα, να απαντηθεί το πώς μπορούν οι πόλεις να καταστούν, ασφαλείς, έξυπνες και ανθεκτικές, δηλαδή βιώσιμες στο χρόνο και να αντιληφθούμε και να συνειδητοποιήσουμε την έννοια της έξυπνης και ανθεκτικής πόλης, στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης.

Μεθοδολογία

Πρωταρχική παράμετρος για τη διαμόρφωση του θέματος και τη διάρθρωση της διπλωματικής εργασίας αποτέλεσε η ανάγκη διευκρίνησης και κατανόησης βασικών εννοιών που αφορούν στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη και πολύ περισσότερο στις πολύ νωπές, ίσως άγνωστες για πολλούς, έννοιες της έξυπνης και ανθεκτικής πόλης. Η πρώτη επαφή με το αντικείμενο του θέματος, έδειξε ότι η πόλη και η εξέλιξή της μέσα από την αστική ανάπτυξη, εμπεριέχει πλήθος κριτηρίων και παραγόντων, για τα οποία ένα ευρύ φάσμα επιστημών και τεχνολογιών ασχολείται. Στο πλαίσιο αυτό, η εργασία όφειλε να τα διερευνήσει και να τα καταγράψει, καθώς η γνώση τους διεγείρει το ενδιαφέρον των κατοίκων για την πόλη τους, με σκοπό τη συμμετοχή τους στη διαδικασία λήψης αποφάσεων για τη βελτίωση του βιοτικού τους επιπέδου. Ως αποτέλεσμα, η έρευνα, η μελέτη και η ανάλυση των προβληματισμών, των πρακτικών, της εξέλιξης, και των συνεπειών της αστικής ανάπτυξης με στόχο έναν περισσότερο βιώσιμο κόσμο σε όλα τα επίπεδα, από το παγκόσμιο μέχρι το τοπικό, αποτέλεσαν τη μέθοδο εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας.

¹¹ Η έννοια του περιβάλλοντος είναι πολυσήμαντη και πολυδιάστατη. Δεν υπάρχει ένας ορισμός – μία επιστημονική θεωρία να προσεγγίζει την φύση του στην ολότητά της. Ετυμολογικά η λέξη environment προέρχεται και από τη λατινική *virare*, που σημαίνει γυρίζω, περικυκλώνω. Πρόκειται για το σύνολο των φυσικών, βιολογικών, κλιματικών, χημικών, γεωγραφικών αλλά και πολιτιστικών συνθηκών και αγαθών, στο πλαίσιο των οποίων αναπτύσσονται και διαβιών όλοι οι ζώντες οργανισμοί. Αναλύεται σε δύο ειδικότερες κατηγορίες, στο φυσικό και το ανθρωπογενές. Το ανθρωπογενές περιλαμβάνει τους οικισμούς και τις πόλεις καθώς και όλα τα πολιτιστικά διαχρονικής αξίας μνημεία. Προσδιορίζεται και οριοθετείται από επίθετα και ιδιότητες όπως αστικό, πολιτικό, υδάτινο, δασικό, καθαρό, ευχάριστο, επικίνδυνο κλπ.

¹² Πολύζος Σ., *Αστική ανάπτυξη*, εκδ. Κριτική, Σεπτέμβριος 2015, σ. 20-21

Ένας σημαντικός αριθμός πληροφοριών και στοιχείων αντλήθηκαν από την Γεωγραφία, όχι όμως αυτή που παραπέμπει στα σχολικά χρόνια, την περιγραφική, αλλά την επιστημονική ή καλύτερα ερμηνευτική. Η Γεωγραφία, κυριαρχεί στους προβληματισμούς των διεθνών και εθνικών ζητημάτων από την ευρωπαϊκή ολοκλήρωση και την προστασία των συνόρων μέχρι την αστική και περιφερειακή ανάπτυξη και το περιβάλλον. Είναι η επιστήμη της φύσης και του ανθρώπου ταυτόχρονα και είναι αυτή που απαντάει στο ερώτημα «γιατί εδώ και όχι εκεί». Οι διαστάσεις της, μεταξύ άλλων, κυμαίνονται από την Αστική Γεωγραφία, που ασχολείται με την πόλη, μέχρι την Ανθρώπινη Γεωγραφία ή Ανθρωπογεωγραφία, που ασχολείται με τη χωρική διαφοροποίηση και οργάνωση της ανθρώπινης δραστηριότητας και τους συσχετισμούς με το φυσικό περιβάλλον, εντός της οποίας τελευταία διαμορφώθηκε και η Γεωγραφία του κυβερνοχώρου (cyber geography) καθώς ο παγκόσμιος ιστός είναι κατεξοχήν αστικό φαινόμενο και αναπτύχθηκε στις πόλεις. Επιπλέον, το φαινόμενο του υπερπληθυσμού των αστικών κέντρων και κυρίως των μεγάλων, που αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες στην εξέλιξη της αστικοποίησης, ερευνάται σε βάθος μέσα από την Ανθρωπογεωγραφία.

Ο μετασχηματισμός μιας πόλης σε έξυπνη ή ανθεκτική, τροφοδοτείται κυρίως από την πρόοδο της τεχνολογίας και την ανάπτυξη συστημάτων πληροφοριών. Έτσι, η εργασία, μετά την οριοθέτηση των ζητημάτων της αστικής ανάπτυξης, επικεντρώθηκε στις τεχνολογικές εξελίξεις και καινοτομίες που μπορούν να ενταχθούν στη ζωή των πολιτών, όπως η έξυπνη ενέργεια, η έξυπνη πληροφόρηση και ενημέρωση και οι έξυπνες μεταφορές. Επιχείρησε επίσης, να απαντήσει σε ερωτήματα σχετικών επιστημονικών φορέων αλλά και απλών πολιτών που αφορούν σε θέματα καθημερινότητας και ρουτίνας και στην καλύτερευση αυτών.

Τα στοιχεία για τη μελέτη και την έρευνα αντλήθηκαν από τρεις βασικές πηγές. Από την ελληνική και ξενόγλωσση επιστημονική βιβλιογραφία, όπως βιβλία, άρθρα έγκριτων περιοδικών, συλλογικούς τόμους και συνέδρια. Από διεθνή, περιφερειακά και εθνικά συμβατικά κείμενα και αποφάσεις οργανισμών. Από υφιστάμενες και προτεινόμενες στρατηγικές, σχέδια δράσης και βέλτιστες πρακτικές σε παγκόσμιο, ευρωπαϊκό, εθνικό και τοπικό επίπεδο με σκοπό την σφαιρική και ολοκληρωμένη κάλυψη του θέματος. Ως συμπληρωματική πηγή, αποτέλεσαν ο διεθνής και εθνικός ημερήσιος και ειδικευμένος τύπος. Ακόμη, το διαδίκτυο και οι ηλεκτρονικές πηγές, συνέβαλαν αποτελεσματικά όχι

μόνο στην ευκολία εύρεσης και εντοπισμού πολλών από τις πηγές αλλά και στην παραγωγή νέων ιδεών και κατευθύνσεων για την εκπόνηση της εργασίας. Τέλος, η εργασία δεν θα ήταν δυνατό να ολοκληρωθεί χωρίς την έρευνα δύο πραγματικών περιπτώσεων ελληνικών πόλεων, μιας έξυπνης και μιας ανθεκτικής. Οι πόλεις αυτές δεν θα μπορούσαν να είναι άλλες από την πόλη των Τρικάλων, ως έξυπνη, αλλά και αυτή των Αθηνών, ως ανθεκτική. Στο πλαίσιο αυτό, οι επισκέψεις στους καθ' ύλην αρμόδιους φορείς και οι συνεντεύξεις – συζητήσεις με τους υπεύθυνους, έδωσαν τη δυνατότητα για περαιτέρω εμβάθυνση, κατανόηση και επιβεβαίωση της πληρότητας των στοιχείων της εργασίας, όχι μόνο στο τοπικό αλλά και στο εθνικό και διεθνές επίπεδο. Ειδικότερα, έγιναν συναντήσεις με τον επίκουρο καθηγητή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και στέλεχος της Διεύθυνσης σχεδιασμού μητροπολιτικών, αστικών και περιφερειακών περιοχών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Δρ. Πολεοδόμο – Χωροτάκτη Μηχανικό Ευάγγελο Ασπρογέρακα, το γραφείο Αστικής Ανθεκτικότητας του Δήμου Αθηναίων με επικεφαλής την Επίκουρη Καθηγήτρια και δημοτική σύμβουλο για την βιώσιμη ανάπτυξη, Δρ. Ελένη Μυριβήλη, την υπεύθυνη επικοινωνίας και εμπλοκής κοινού, Ανθή Χρήστου και την επιστημονική σύμβουλο, Μαίρη Σαραντάρη, και τον Αναπληρωτή Καθηγητή και ειδικό σύμβουλο του Δήμου Τρικάλων Δρ. Λεωνίδα Ανθόπουλο.

Διάρθρωση και θέματα προς διερεύνηση

Κεντρικό ζητούμενο της εργασίας είναι η διερεύνηση των τρόπων βιωσιμότητας των πόλεων σήμερα και στο μέλλον. Ειδικότερα, το ζητούμενο αναλύεται μέσα από τρεις παραμέτρους.

- Την αστική ανάπτυξη, δηλαδή πώς δημιουργήθηκαν τα σημερινά προβλήματα των πόλεων μέσα από την εξελικτική τους πορεία
- Την βιώσιμη αστική ανάπτυξη, δηλαδή ποιες είναι οι ενδεδειγμένες προτάσεις ή λύσεις προσαρμογής για τη συνέχεια και μακρόχρονη βιωσιμότητα των πόλεων, όπως οι έξυπνες και ανθεκτικές πόλεις
- Τις υφιστάμενες βέλτιστες πρακτικές, δηλαδή ποιοι, με τι τρόπο, σε τι βαθμό και γιατί, ασχολούνται με την βελτίωση του αστικού ιστού και του βιοτικού επιπέδου των πολιτών.

Για την έμπρακτη διαπίστωση των παραπάνω παραμέτρων και με σκοπό την ανάδειξη πρωτοβουλιών βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, η εργασία διερευνά δύο περιπτώσεις ελληνικών πόλεων, τα Τρίκαλα και την Αθήνα (ως δήμο).

Επιπλέον, το ζητούμενο της εργασίας, αναλύεται και εξειδικεύεται μέσα από πλήθος βασικών και επιμέρους ερωτημάτων τα οποία αποσκοπούν στον προσδιορισμό της εξέλιξης, της διαμόρφωσης και της αναμενόμενης προσαρμογής των πόλεων στο πλαίσιο της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης. Τα ερωτήματα μπορούν να συνοψιστούν στα εξής:

- Ποιο το νέο ανθρώπινο δικαίωμα για την πόλη;
- Γιατί οι πόλεις προσελκύουν όλο και περισσότερους κατοίκους και ποια τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της αστικοποίησης;
- Ποιες οι συνέπειες της αστικής ανάπτυξης; Ο υπερπληθυσμός είναι το μόνο πρόβλημα; Ποιο το βέλτιστο μέγεθος, από πλευράς πληθυσμού, μιας πόλης;
- Ποια στοιχεία και παράγοντες επηρεάζουν την ανθεκτικότητα και τη βιωσιμότητα των αστικών περιοχών;
- Οι πόλεις θα μπορούν να είναι βιώσιμες στο μέλλον για τις επόμενες γενιές;
- Υπάρχουν πόλεις που ξεπέρασαν κάποια όρια σε σημείο μη αναστρέψιμο όπως και πόλεις που έχουν σίγουρο βιώσιμο μέλλον;
- Πως μπορεί το αστικό περιβάλλον να γίνει βιώσιμο;
- Η αστική βιωσιμότητα περιλαμβάνει επίλυση κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών ζητημάτων; Ποιες οι αρχές της; Ποιες οι ασκούμενες αστικές πολιτικές; Υπάρχει πολιτική βούληση για την εφαρμογή αυτών των πολιτικών;
- Τι χρειάζεται για να οργανωθούν και να λειτουργήσουν σωστά όλα αυτά και ποιο το ενδιαφέρον της διεθνούς κοινότητας και κυρίως του ΟΗΕ και της ΕΕ για τη βιωσιμότητα των αστικών περιοχών;
- Ποια η συμβολή των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών;
- Μπορεί να τυποποιηθεί μια βιώσιμη πόλη;
- Ποιοι αντιπροσωπεύουν σήμερα την πόλη και πού βρίσκεται ο πολίτης στην αστική ατζέντα;
- Μια πόλη πρέπει να είναι έξυπνη, ανθεκτική ή συνδυασμός αυτών;
- Ποια η ελληνική αστική ανάπτυξη; Μπορούν να αναπτυχθούν μηχανισμοί περιβαλλοντικής και αστικής βιωσιμότητας;

Στοιχεία για όλα αυτά τα ερωτήματα, υπάρχουν διάσπαρτα σε διάφορα σημεία και ενότητες της εργασίας. Συγκεκριμένα όμως κεφάλαια δίνουν σαφείς απαντήσεις, όπως αυτά κατανέμονται στη διάρθρωση. Επιπλέον, η εξέταση των θεμάτων, ανέσυρε σειρά νέων ερωτημάτων και προκλήσεων που απαιτούν άμεση απάντηση και αντιμετώπιση από τη διεθνή και όχι μόνο κοινότητα, τα οποία καταγράφονται στα συμπεράσματα.

Η διάρθρωση της εργασίας περιλαμβάνει:

- Πρώτο Μέρος, που αναλύει τη συμβολή της ανθρωπογεωγραφίας, την έννοια και την εξέλιξη των πόλεων, τα μοντέλα και τους δείκτες της αστικής ανάπτυξης και τις προκλήσεις των πόλεων.
- Δεύτερο Μέρος, το οποίο προσεγγίζει την έξυπνη και ανθεκτική αστική ανάπτυξη στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης, μέσα από τη συμβολή της αστικής πολιτικής, τις έξυπνες και τις ανθεκτικές πόλεις.
- Τρίτο Μέρος, που καταγράφει και αξιολογεί τις στρατηγικές, τα σχέδια και τις βέλτιστες πρακτικές βιώσιμης αστικής ανάπτυξης σε επίπεδο ΟΗΕ και ΕΕ.
- Τέταρτο Μέρος, όπου περιλαμβάνονται οι δύο περιπτώσεις μελέτης, η έξυπνη πόλη των Τρικάλων και η ανθεκτική πόλη των Αθηνών.
- Γενική αποτίμηση και διαπιστώσεις, με σκοπό την ανακεφαλαίωση και την ανασκόπηση των ζητημάτων αλλά και τη συγκέντρωση των πιο κρίσιμων απαντήσεων στα ερωτήματα που τέθηκαν.
- Συμπεράσματα και προτάσεις, όπου σκιαγραφούνται διαφαινόμενες προκλήσεις, αναζήτηση λύσεων και προτάσεις, μέσω των ερωτημάτων που έμειναν αναπάντητα ή διαμορφώθηκαν κατά την εκπόνηση της εργασίας.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

Ο γρίφος της πόλης

1.1 Η συμβολή της ανθρωπογεωγραφίας

Ποτέ δύο πόλεις δεν είναι ίδιες καθώςον μπορεί να μοιάζουν αλλά έχουν διαφορετικά τοπία, οικονομίες, πολιτισμούς και κοινωνίες. Από τους μεγαλύτερους ίσως γρίφους, για όλους όσοι ασχολούνται με την πόλη και γενικά την αστική ανάπτυξη. Βέβαια, οι αλλαγές μπορεί να είναι επιφανειακές ή αποσπασματικές. Η ανίχνευση των αλλαγών αυτών στο τοπίο, την κοινωνία, την οικονομία, τον πολιτισμό και τη διακυβέρνηση των πόλεων αποτελεί θεμελιώδη κανόνα στη διαδικασία της αστικοποίησης. Πολλοί ιστορικοί και αστικοί γεωγράφοι υποστηρίζουν ότι οι σύγχρονες πόλεις είναι αποτέλεσμα μιας μακροχρόνιας εξελικτικής διαδικασίας¹³, όπου οι οικισμοί του 15.000 π.Χ.¹⁴, εξελίχθηκαν σε σύνθετες πόλεις στα τέλη του εικοστού αιώνα. Αυτή η άποψη πράγματι φαίνεται πολύ ελκυστική. Ωστόσο, λείπουν κάποιες σημαντικές διαστάσεις της αστικοποίησης. Συνεπώς, οι πόλεις σχηματίζονται μέσα από διαφορετικές διαδικασίες που εξαρτώνται από μοναδικούς για κάθε πόλη παράγοντες. Είναι προτιμότερο λοιπόν, να υιοθετηθεί η άποψη ότι οι πόλεις δεν διαμορφώνονται μέσα από μια απλή, γραμμική εξελικτική διαδικασία, καθώςον έχουν διαφορετικούς ρόλους και θέσεις στο παγκόσμιο γίγνεσθαι¹⁵.

*... Έφτιαξε σ' αυτήν επάνω τη γη, θάλασσα, κι ουράνια,
... Και επάνω δύο πόλεις έκανε θνητών ανθρώπων,
όμορφες. Στη μία γάμοι και συμπόσια γινόνταν,
... Και στην αγορά ο κόσμος ήταν πλήθος, και διαμάχη
άναψε, καθώς δυό άνδρες για το πρόστιμο μαλώναν*

¹³ Πρωτοπόρος με ιδιαίτερη έμφαση στο σχεδιασμό και την κατασκευή πόλεων και οικισμών αναδείχθηκε ο Ιππόδαμος ο Μιλήσιος (498-408 π.Χ.) ο οποίος μεταξύ άλλων, εκπόνησε τον πολεοδομικό σχεδιασμό και την κατασκευή των σπιτιών του Πειραιά. Η μελέτη του αποτέλεσε πρότυπο και για άλλες πόλεις της κλασικής περιόδου, γεγονός που δικαιολογημένα τον κατατάσσει ως «πατέρα της πολεοδομίας».

¹⁴ Εποχή του Homo Sapiens, ανώτερη παλαιολιθική, από το 30.000 μέχρι το 10.000 π.Χ.

¹⁵ Hall Tim, *Αστική Γεωγραφία*, εκδ. Κριτική, 2005, σ. 25-29

*... Γύρω από την άλλη πόλη δύο στρατοί λαών καθόνταν
κι έλαμπε ο οπλισμός τους, κι αυτοί είχαν δύο γνώμες:
ή να τη ρημάζουν ή όλα να τα μοιράσουνε στα δύο,
όσα πλούτη είχε μέσα η πανώρια πολιτεία.
... Το τρανό ποτάμι βάζει τον Ωκεανό επάνω
στον ακραίο έξω γύρω της καλόφτιαχτης ασπίδας¹⁶.*

Όμηρος

Ίσως η καλύτερη λιτή αναπαράσταση του κόσμου και του πολιτισμού, τρεις χιλιετίες πριν από σήμερα. Ο Όμηρος λαξεύει πάνω στην ασπίδα του Αχιλλέα τις διαφορετικότητες των πόλεων. Η πρώτη ενδεχομένως χαρτογράφηση και γραπτή απεικόνιση πόλης. Η πρώτη εμφάνιση Ανθρωπογεωγραφίας. Η ασπίδα αναπαριστά την υφήλιο κυκλική με επίκεντρο τη γη, τη θάλασσα και τα ουράνια σώματα. Πάνω της δύο πόλεις, η μια σε ειρήνη με γάμο και γιορτή και η άλλη σε αιματηρό πόλεμο. Για τον Όμηρο, το επίκεντρο του κόσμου, ο ομφαλός της γης, βρισκόταν στον Όλυμπο. Μαζί με τους Στωικούς και τον Ερατοσθένη¹⁷, ο Στράβων θεωρούσε τον Όμηρο εισηγητή της γεωγραφικής επιστήμης από τον 8^ο π.Χ. αιώνα. Στράβων, ο περίφημος συγγραφέας μιας γεωγραφίας 17 τόμων, τα Γεωγραφικά, και μιας ιστορίας 43 τόμων, που σημάδεψε καθοριστικά την ανάπτυξη της επιστήμης που πρώτος ο Ερατοσθένης κατονόμασε Γεωγραφία¹⁸.

Οι κάτοικοι ενός οικισμού αποτελούν ένα σύνολο σπιτικών και μια κοινωνική ομάδα ενώ ο πληθυσμός μιας πόλης σχετίζεται στο μεγαλύτερο μέρος του με οικονομικές, κοινωνικές ή άλλες δραστηριότητες εντός ή πλησίον των ορίων της. Οι πρώτοι οργανωμένοι οικισμοί εμφανίσθηκαν περίπου το 9.000 π.Χ. στην εγγύς Ανατολή στις περιοχές της Μεσοποταμίας, της Αιγύπτου και του Ινδού Ποταμού, οι οποίοι εξελίχθηκαν σε πόλεις. Οι πρώτες πόλεις αναπτύχθηκαν κοντά σε ποταμούς με σκοπό την υψηλή παραγωγικότητα των γεωργικών εκτάσεων και τη μεταφορά προϊόντων και ανθρώπων. Η προϊστορική πόλη οριζόταν ως ο οικισμός υψηλής πληθυσμιακής πυκνότητας όπου

¹⁶ Όμηρος, *Ιλιάδα*, ραψωδία Σ, μτφρ. Τσοχαλή Θ., 1992, επιλογή στίχων 485-617

¹⁷ Ο Ερατοσθένης (Κυρήνη 276 π.Χ. – Αλεξάνδρεια 194 π.Χ.) ήταν αρχαίος Έλληνας μαθηματικός, γεωγράφος, αστρονόμος, γεωδαίτης, ιστορικός και φιλόλογος. Θεωρείται ο πρώτος που υπολόγισε το μέγεθος της Γης και κατασκεύασε ένα σύστημα συντεταγμένων με παράλληλους και μεσημβρινούς.

¹⁸ Λεοντίδου Λ., *Αγεωγράφητος χώρα, Ελληνικά είδωλα στους επιστημολογικούς αναστοχασμούς της Ευρωπαϊκής Γεωγραφίας*, εκδ. Προπομπός, Αθήνα, 2011, σ. 297-299

κατοικούσαν αγρότες, διάφοροι άλλοι επαγγελματίες και διανοούμενοι. Προϋποθέσεις για το σχηματισμό πόλης ήταν το αγροτικό πλεόνασμα με σκοπό τη δυνατότητα διατροφής όλων των κατοίκων, ο γραπτός λόγος για τη μετάδοση της γνώσης και η κοινωνική οργάνωση για τον προγραμματισμό των δραστηριοτήτων¹⁹.

Διαχρονικά η εξέλιξη του μεγέθους των οικισμών αυξάνεται ή μειώνεται. Η ανάπτυξή τους είναι ανάλογη των οικονομικών, δημογραφικών και κοινωνικών μεταβολών. Στις πρώτες κοινωνίες δεν υπήρχαν οικιστικές συγκεντρώσεις αλλά μια γενική διασπορά των πληθυσμών. Οι πρώτες ανθρώπινες ομάδες ήταν περιπλανώμενοι ψαράδες, κυνηγοί, συλλέκτες καρπών, βοσκοί και γεωργοί. Οι εξελίξεις στον τρόπο καλλιέργειας οδήγησε στην απεξάρτηση του ανθρώπου από τη φύση. Η αύξηση της παραγωγής, η βελτίωση των συνθηκών ασφαλείας και οι αλλαγές στον τρόπο ζωής επέβαλαν νέες μορφές κοινωνικής οργάνωσης και την οργάνωση των πρώτων πόλεων. Οι βελτιώσεις στην εκμετάλλευση των αγροτικών εκτάσεων οδήγησαν στη μετεξέλιξη των πρώτων οικισμών σε πρώιμα αστικά κέντρα και στη συνέχεια σε αστικά. Η οικονομική ανάπτυξη και η ειδίκευση της εργασίας επέφεραν κοινωνικές μεταβολές και η ισότιμη ύπαρξη των κατοίκων μεταβλήθηκε σε σύνθετη, με διαχωρισμό των τάξεων σε οικονομικές και διοικητικές.

Κατά την ρωμαϊκή περίοδο²⁰ η κατάργηση της πολιτικής αυτονομίας των πόλεων είχε ως συνέπεια τη συγκέντρωση της αγροτικής γης σε λίγους γαιοκτήμονες. Η επακόλουθη πτώση της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας και η επιδρομή άλλων λαών είχε ως αποτέλεσμα την καταστροφή πολλών ευρωπαϊκών πόλεων και τη διαφοροποίηση του χαρακτήρα της αστικής ζωής. Οι μεγαλύτερες πόλεις της περιόδου ήταν αυτές της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας και οι μουσουλμανικές πόλεις της Ισπανίας²¹. Μέχρι τον 7^ο αιώνα η φυσιογνωμία των πόλεων διαφοροποιήθηκε, αφού οι υποδομές καταστράφηκαν και τα εμπορικά δίκτυα και οι συναλλαγές παρήκμασαν. Στην Ανατολική Ευρώπη αναπτύχθηκε σημαντικά η Κωνσταντινούπολη. Η ανατροπή της φθίνουσας πορείας των πόλεων άρχισε στα τέλη του 10^{ου} και τις αρχές του 11^{ου} αιώνα καθώς αυξήθηκε σημαντικά ο πληθυσμός, που χαρακτηρίστηκε ως δημογραφική έκρηξη. Η εξέλιξη αυτή οφειλόταν στον περιορισμό των ενόπλων συρράξεων και των εισβολών αλλά και στην ελάττωση των

¹⁹ Πολύζος Σ., *Αστική ανάπτυξη*, όπ. π., σ. 30-34

²⁰ Ρωμαϊκή περίοδος από το 30 π.Χ. έως την κατάλυση του δυτικού ρωμαϊκού κράτους το 476 μ.Χ.

²¹ Η κατάλυση του Βησιγοτθικού Βασιλείου από στρατεύματα Αράβων και Βερβέρων μεταξύ 711 και 724 οδήγησε στην εδραίωση της μουσουλμανικής παρουσίας στην Ιβηρική χερσόνησο.

επιδημιών και λιμών. Παράλληλα την περίοδο αυτή ιδρύθηκαν και άλλες νέες πόλεις από ηγεμόνες, θέλοντας να επεκτείνουν την πολιτική και στρατιωτική τους κυριαρχία. Οι νέες μεσαιωνικές πόλεις χτίστηκαν σε περιοχές με φυσικά εμπόδια για την αποτροπή εχθρικών επιθέσεων. Ιδιαίτερο ρόλο διαδραμάτισε η Βενετία ως πόλη-κράτος κυριαρχώντας εμπορικά στη Μεσόγειο.

1.2 Εξέλιξη και ανάπτυξη των πόλεων

Η ανάπτυξη των πόλεων με την παράλληλη διεύρυνση των οικονομικών δραστηριοτήτων οδήγησαν στην εμφάνιση μιας νέας κοινωνικής και επαγγελματικής τάξης, της αστικής²². Κατά τον 15^ο και 16^ο αιώνα οι ευρωπαϊκές πόλεις διακρίνονταν σε τρεις κατηγορίες. Στη μικρή πόλη, που λειτουργούσε ως εμπορικό κέντρο, στην πόλη-πρωτεύουσα κράτους, έδρα του βασιλιά και διοικητικό κέντρο και στην πόλη-λιμάνι, τόπος διακίνησης προϊόντων. Υπολογίζεται ότι το 15% του πληθυσμού της Ευρώπης κατοικούσε σε πόλεις, οι οποίες ανέρχονταν σε 5.000 περίπου, με διάφορα μεγέθη. Όμως οι αστικές υποδομές της περιόδου αυτής και ταυτόχρονα η ποιότητα ζωής των κατοίκων, ήταν κακή. Μετά την κατάρρευση του αποικιοκρατικού συστήματος και την απελευθέρωση λαών και ανεξαρτητοποίηση κρατών του νότιου ημισφαιρίου, παρατηρήθηκε μεγάλη αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού σε σημείο πέρα του διπλασιασμού²³. Ήταν η περίοδος που οι χώρες της σύγχρονης διεθνούς κοινωνίας χωρίστηκαν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες, στα ανεπτυγμένα κράτη κυρίως του βορείου ημισφαιρίου και τα αναπτυσσόμενα κράτη και τις Ελάχιστα Ανεπτυγμένες Χώρες (EAX²⁴) του αναπτυσσόμενου Νότου με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση πληθυσμού²⁵. Κατά τον 18^ο και 19^ο αιώνα, η προβιομηχανική περίοδος, ο πληθυσμός των πόλεων αυξήθηκε σημαντικά και ο ρόλος τους αναβαθμίστηκε. Τότε δημιουργήθηκε η ιεραρχία των πόλεων, αναλόγως του μεγέθους, ενώ η αστικοποίηση αυξήθηκε και ιδιαίτερος αυτή των πόλεων-πρωτευουσών. Η Μεγάλη Βρετανία κατείχε τα πρωτεία με τα περισσότερα αστικά κέντρα. Η αύξηση του

²² Pieterse E., *City Futures: Confronting the Crisis of Urban Development*, Zed Books, 2008

²³ Κατά την περίοδο 1950-1990 ο παγκόσμιος πληθυσμός διπλασιάστηκε και η αύξηση αυτή αφορούσε σε συντριπτικό ποσοστό τις φτωχότερες από τις χώρες του Τρίτου Κόσμου. Άμεσο αποτέλεσμα ήταν ο υποσιτισμός και οι μαζικοί θάνατοι από πείνα, φαινόμενο αρκετά συχνό, ιδίως στην Αφρική.

²⁴ Η διάκριση ανεπτυγμένων, αναπτυσσόμενων και ελάχιστων ανεπτυγμένων χωρών, αναφέρεται μόνο στη σχετική οικονομική πρόοδο και όχι σε κοινωνικά ή πολιτιστικά στοιχεία. Στοιχεία για το ποιες είναι οι EAX έχουν ήδη αναφερθεί στην εισαγωγή της εργασίας.

²⁵ Τσάλτας Γ., Μαυρογένης Σ., Μπούρτζης Τ., Ροδοθεάτος Γ., *Η Γεωγραφία στις διεθνείς σπουδές, μια γεωγραφική προσέγγιση της σύγχρονης διεθνούς κοινότητας*, εκδ. Σιδέρης, Αθήνα, 2011

πληθυσμού απορροφήθηκε κυρίως από τις μεγάλες πόλεις οι οποίες συνδέθηκαν με οδικά δίκτυα. Ενδεικτικά, το Λονδίνο είχε 50.000 κατοίκους το 1530, ενώ το 1600 έφτασε τους 225.000 και η Ρώμη είχε 17.000 κατοίκους το 1370, ενώ το 1650 οι κάτοικοι ανέρχονταν σε 124.000. Μετά τα μέσα του 19^{ου} αιώνα η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας οδήγησε στη βιομηχανική εποχή, η οποία είχε ως αποτέλεσμα την βελτίωση της παραγωγικότητας, τη δημιουργία εργοστασίων και τη μαζική μετανάστευση του πληθυσμού από την ύπαιθρο στις πόλεις. Οι εξελίξεις αυτές οδήγησαν στη δημιουργία των βιομηχανικών πόλεων, εκεί όπου συντελέστηκαν οι περισσότερες μεταβολές σε ότι αφορά στις συνθήκες και το επίπεδο ζωής των κατοίκων-αστών. Πρωτοφανείς ήταν οι συγκεντρώσεις πληθυσμού στην Αγγλία όπου οι κάτοικοι του Λονδίνου από 1.000.000 αυξήθηκαν σε 6.500.000. Με τους ίδιους ρυθμούς αυξήθηκαν και οι νεοϊδρυθείσες πόλεις της Αμερικής, Νέα Υόρκη και Σικάγο²⁶.

Πέρα από την εκβιομηχάνιση, η μεγάλη αύξηση του πληθυσμού οφειλόταν στη βελτίωση της διατροφής και της υγιεινής, στις εθνικοαπελευθερωτικές επαναστάσεις και το σχηματισμό εθνικών κρατών και στη βελτίωση της τεχνολογίας κατασκευής κτιρίων, κυρίως με τη χρήση του χυτοσιδήρου και οπλισμένου σκυροδέματος. Οι συνθήκες διαβίωσης συνέχισαν να βελτιώνονται και τον 20^ο αιώνα όπου οι υποδομές των πόλεων αναπτύχθηκαν σημαντικά με τη θεσμοθέτηση των ελάχιστων προδιαγραφών για τη ζωή σε αυτές. Έτσι, στις αρχές του 20^{ου} αιώνα τέθηκαν οι βάσεις δημιουργίας των περισσότερων πόλεων που υπάρχουν σήμερα στον κόσμο. Παράλληλα, οι αγροτικοί πληθυσμοί μετατράπηκαν σε αστικούς και δημιουργήθηκαν τα μεσαία στρώματα τάξεων. Κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα η αστικοποίηση σχεδόν ολοκληρώθηκε στις ευρωπαϊκές χώρες και η μετάβαση από τον αγροτικό στον αστικό πληθυσμό έπαψε να είναι η βασική αιτία κινητικότητας καθώς αντικαταστάθηκε από τη διεθνή μετανάστευση και την ενσωμάτωση στις κοινωνίες υποδοχής²⁷. Οι συγκεντρώσεις του πληθυσμού σε συγκεκριμένες πόλεις του πλανήτη, με περισσότερους από 1.000.000 κατοίκους, συνδέονται με ανάλογα προβλήματα που δημιουργούνται (για τα οποία γίνεται αναλυτική αναφορά σε επόμενη ενότητα). Το 1950 οι μεγαλύτερες πόλεις αναπτύχθηκαν κυρίως στην Αμερική και την Ευρώπη, ενώ το 2010 πολλές μεγάλες πόλεις βρίσκονταν

²⁶ Curwell S. R., Vreeker R., *Sustainable Urban Development: A toolkit for assessment*, Sustainable urban development, vol. 3, Taylor & Francis, 2009

²⁷ Wiewel W., Perry D., *Cities and Contemporary Society, Global Universities and Urban Development: Case Studies and Analysis*, M.E.Sharpe, 2008

σε χώρες της Ανατολής με μεγάλη οικονομική ανάπτυξη όπως η Ιαπωνία, ή Κίνα και η Ινδία ή σε αναπτυσσόμενες χώρες όπως η Βραζιλία και η Αργεντινή. Έτσι, το 1950 η μεγαλύτερη πόλη παγκοσμίως ήταν η Νέα Υόρκη με 12.000.000 κατοίκους ενώ το 2016 η μεγαλύτερη πόλη ήταν το Τόκυο με 38.000.000²⁸. Σύμφωνα με υπολογισμούς, στις ανεπτυγμένες χώρες, υπήρξε μεγάλη αντιστροφή των ποσοστών απασχόλησης στον βιομηχανικό τομέα και στον τομέα των υπηρεσιών, αφού έναν αιώνα πριν το 60-65% της απασχόλησης αφορούσε στον δευτερογενή τομέα και το 25-30% στον τριτογενή²⁹, ενώ σήμερα ισχύει το αντίθετο³⁰.

²⁸ Πηγή, United Nations, *The World cities in 2016 data booklet*, http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf

²⁹ Ο πρωτογενής τομέας περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες λήψης διαφόρων αγαθών από τη φύση στην κατάσταση και στη μορφή που βρίσκονται π.χ. προϊόντα αλιείας, κυνηγίου και υλοτομίας. Ο δευτερογενής τομέας περιλαμβάνει, όλες τις δραστηριότητες του ανθρώπου με τις οποίες μετασχηματίζει και μετατρέπει τα προϊόντα του πρωτογενούς τομέα με τεχνητό τρόπο (χρήση τεχνολογίας) σε άλλα διαφορετικής φύσης προϊόντα π.χ. σιτάρι-αλεύρι-ψωμί, αργό πετρέλαιο-βενζίνες κ.λπ. Ο τριτογενής περιλαμβάνει τις διάφορες υπηρεσίες, ιδιωτικές και κρατικές, που χρησιμοποιούνται από τους τελικούς καταναλωτές ή βοηθούν στην παραγωγή των προϊόντων των δύο άλλων τομέων της οικονομίας.

³⁰ Richardson H., Bae C., *Advances in spatial science Globalization and Urban Development*, Springer, 2005

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

Πόλη και αστική ανάπτυξη

2.1 Άστυ ή πόλη

Ίσως η έννοια της πόλης να είναι απόλυτα σαφής, όμως ένας ορισμός σίγουρα είναι πολύπλοκος, καθώς υπάρχουν λίγα κοινά σημεία ανάμεσα σε μια κοσμοπολίτικη παραλιακή πόλη από μια που είναι κοντά σε βιομηχανίες. Τα χαρακτηριστικά όμως μιας πόλης, διακρίνονται συνήθως εύκολα. Είναι ένας μόνιμος οικισμός αντίθετα με τους προσωρινούς και η εξωτερική όψη της αναγνωρίζεται από το αστικό τοπίο καθώς διαφέρει από αυτό της υπαίθρου. Από νομικής απόψεως ο όρος έχει σημασία μόνο για ορισμένες χώρες στις οποίες ισχύει ειδικό καθεστώς αυτοδιοίκησης όπως στη Δανία ή την Αγγλία. Στη Γαλλία και σε πολλές άλλες χώρες το ίδιο νομικό καθεστώς ισχύει και για την πόλη και για το χωριό. Ούτε όμως ο χαρακτηρισμός κάποιων οικισμών ως πόλη μιας χώρας δημιουργεί παγκόσμιο κανόνα για τον ορισμό. Χρησιμοποιώντας άλλα κριτήρια, όπως η στατιστική, και πάλι ανακαλύπτουμε ότι οι πληροφορίες είναι ανακριβείς, καθόσον οι τιμές διαφέρουν από χώρα σε χώρα³¹. Κάθε οικισμός της Γαλλίας με πληθυσμό πάνω από 2.000 ονομάζεται πόλη ενώ στην Ισλανδία το όριο είναι μόλις 300 κάτοικοι. Ούτε η έκταση προσφέρει ακρίβεια στον ορισμό. Ανήκει μία οικία στην πόλη εάν βρίσκεται σε απόσταση 100 ή 200 μέτρων; Επομένως με τα χαρακτηριστικά προσεγγίζουμε μόνο την έννοια. Έτσι ο ορισμός πρέπει να αναζητηθεί στις δραστηριότητες των κατοίκων μιας πόλης οι οποίες κατά κύριο λόγο είναι μη γεωργικές. Όμως και πάλι υπάρχουν περιθώρια λάθους καθώς υφίστανται πόλεις με υψηλό ποσοστό γεωργικού πληθυσμού όπως το Παλέρμο στη Σικελία. Η διαφορά των πόλεων από τα χωριά είναι η αστική τους όψη, δηλαδή οικισμοί με σημαντικό μέγεθος, ο ρόλος τους είναι αγορές και διοικητικά κέντρα και το ποσοστό που ζει από την γεωργία μικρότερο. Εδώ λοιπόν υπεισέρχονται και τα κριτήρια της πολεοδομικής οργάνωσης και του αστικού τρόπου ζωής. Κατά συνέπεια, μπορούμε να προσδιορίσουμε την πόλη από το μέγεθος, την διαμόρφωσή της για συλλογική ζωή και ότι ένα σημαντικό τμήμα του πληθυσμού ζει από μη γεωργικές ή και από γεωργικές δραστηριότητες³².

³¹ Asprogerakas E., *Features and development potentiality of medium sized cities*, Topos, Vol. 24-25, pp. 145-151, 2005

³² Derruau Max, *Ανθρωπογεωγραφία, μτφρ. Πρεβελάκη Γ.*, εκδ. Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τράπεζας, Αθήνα, 1991, σ. 471-475

Ετυμολογικά η πόλη προέρχεται από την αρχαία λέξη *πόλις/πτόλις*, που σήμαινε φρούριο, κάστρο, πύργος και είχε πολιτική έννοια. Δήλωνε εξ αρχής την οχυρή ακρόπολη, όπου βρίσκονταν οι ιεροί χώροι των κατοίκων, καθώς και την κοινωνική συγκρότησή της ως αποτέλεσμα της δράσης των πολιτών. Το άστυ, είναι πανάρχαια ελληνική λέξη που απαντάται στις μυκηναϊκές επιγραφές και δηλώνει την κυρίως πόλη σε αντίθεση με τα προάστια και την ύπαιθρο. Ως αστικό κέντρο και αστική ανεπτυγμένη περιοχή κατοικούμενη από αστούς, ήταν αντίθετη με τις λέξεις αγρός, ακρόπολις και πόλις. Από το άστυ πλάστηκε το αστός και από αυτό το αστικός. Τελικά η λέξη άστυ αντικαταστάθηκε από τη λέξη πόλη, περί το 1890, αφήνοντας πίσω της λίγες ευρέως γνωστές λέξεις όπως αστυνόμος, αστίατρος και αστυφιλία³³.

Συμπερασματικά, μετά την παραπάνω συνοπτική περιγραφή και την εξέλιξη των βασικών χαρακτηριστικών των πόλεων, οι ορισμοί έχουν ως εξής:

- Οικισμός είναι κάθε περιοχή, οριοθετημένη με απόφαση του κράτους, με μόνιμο πληθυσμό και κατοικίες που απέχουν μικρή απόσταση μεταξύ τους. Τα όρια εκτός από διοικητικά μπορεί να είναι κοινωνικά, οικονομικά, γεωγραφικά κ.ά.
- Πόλη είναι κάθε οικισμός μόνιμου χαρακτήρα, με μικρό ή μεγάλο πληθυσμό, που έχει δομηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετεί τη συλλογική ζωή των κατοίκων του.

Για την καλύτερη κατανόηση της αστικής ανάπτυξης είναι απαραίτητο να αναφερθούν και οι παρακάτω βασικοί όροι:

- Χώρος (space), συνδέει τον άνθρωπο και τις δραστηριότητές του με το φυσικό περιβάλλον.
- Θέση-τοποθεσία (location), σχετίζεται με τον εντοπισμό των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο χώρο αλλά και με την χωροθέτηση.
- Τόπος (place), κοινωνική-ανθρώπινη κατασκευή του χώρου προσδίδοντας νόημα, αισθητική και συμβολική αξία.
- Απόσταση (distance), παραδοσιακή γεωγραφική έννοια που σχετίζεται με τη μέτρηση του χώρου που προσδιορίζεται με βάση και άλλα χαρακτηριστικά όπως οικονομικό κόστος, χρόνος, κοινωνική/συμβολική διάσταση.
- Κλίμακα (scale), συμβάλλει στην κατανόηση των χωρο-κοινωνικών φαινομένων σε μικρο-, μέσο- και μακρο- επίπεδο.

³³ Μπαμπινιώτης Γ., *Λεξικό της νέας ελληνικής γλώσσας*, εκδ. Κέντρο Λεξικολογίας, Αθήνα 1998

- Χωρική αλληλεπίδραση (spatial interaction), η αλληλεξάρτηση μεταξύ διαφορετικών περιοχών, που προκαλείται από τη σταδιακή δημιουργία ενός συστήματος ροών ανθρώπων, κεφαλαίων, αγαθών, πληροφορίας ή συμβόλων.
- Περιφέρεια (region), γεωγραφική ενότητα με κοινά χαρακτηριστικά όπου διακρίνουμε τρία είδη, την ομοιογενή, την πολιτική και την περιφέρεια προγραμματισμού ή διοικητική³⁴.

2.2 Μοντέλα αστικής ανάπτυξης

Είναι τόση η πολυμορφία των πόλεων, που οι ερευνητές, οι πολεοδόμοι και άλλοι επιστήμονες, δεν κατάφεραν να δημιουργήσουν σταθερά πρότυπα. Το αστικό τοπίο³⁵ και οι διαρκείς αλλαγές του κάνουν σχεδόν αδύνατη τη σύνοψη των αντιθέσεων. Η μοντέρνα πόλη αναδιαρθρώνεται το 19^ο αιώνα χάρη στη βιομηχανική επανάσταση, στην ανάπτυξη των εθνών-κρατών αλλά και στην επέκταση των σιδηροδρόμων οι οποίοι δημιουργούν τη συμπαγή πόλη, σε αντίθεση με τους αυτοκινητόδρομους του 20^{ου} αιώνα που κυριαρχεί η γραμμική ανάπτυξη. Έτσι ο μοντερνισμός μεταμόρφωσε την πόλη ενώ ο καπιταλισμός επανασχεδίασε το χάρτη του αστικού δικτύου και της χρήσης της γης. Στις πόλεις του ευρωπαϊκού Νότου ή του Νότου γενικότερα δεν ακολουθήθηκαν τα προαναφερθέντα στάδια αστικής ανάπτυξης, καθώς οι μεσογειακές πόλεις εγκατέλειψαν τις ανακαλύψεις και τις τεχνολογικές εξελίξεις που περήφανα είχαν δημιουργήσει, κατά την περίοδο της αποικιοκρατίας, το 17^ο – 19^ο αιώνα και το επίκεντρο της παγκόσμιας οικονομίας είχε ήδη μετακινηθεί προς τα λιμάνια και τις βιοτεχνίες της Δύσης³⁶.

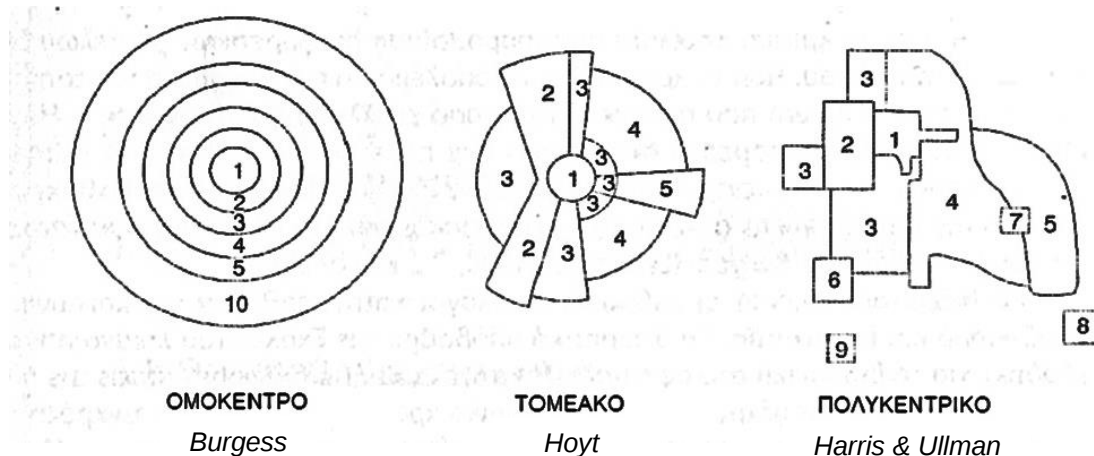
Στη Βόρεια Αμερική, η σύνδεση μεταξύ αστικής αλλαγής και αστικής θεωρίας ήταν άμεση καθώς τότε το πιο σημαντικό τμήμα κοινωνιολογίας ήταν το Πανεπιστήμιο του Σικάγο που ειδικευόταν στην αστική κοινωνιολογία. Επιπλέον το Σικάγο ήταν μια νέα πόλη που είχε επεκταθεί ραγδαία λόγω της εκβιομηχάνισης. Εκεί αναπτύχθηκε ένα από τα πρώτα και πιο γνωστά μοντέλα αστικής δομής, του Burgess (Σχήμα 1)³⁷.

³⁴ Τερκενλή Θ., Ιωσηφίδης Θ., Χωριανόπουλος Ι., Επιμέλεια σε Συλλογικό Τόμο, *Ανθρωπογεωγραφία- Άνθρωπος, κοινωνία και χώρος*, εκδ. Κριτική, 2007, σ. 19-27

³⁵ Η οργάνωση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος ή τοπίου ανάλογα με τις προθέσεις και τις παρεμβάσεις του ανθρώπου μπορεί να έχει αγροτική, αστική ή βιομηχανική όψη.

³⁶ Thorns D. C., *Fragmenting Societies: A Comparative Analysis of Regional and Urban Development*, International Library of Sociology, 1992

³⁷ Hall Tim, *Αστική Γεωγραφία*, όπ. π., σ. 28-40



Σχήμα 1: Ομόκεντρο, τομεακό και πολυκεντρικό μοντέλο αστικής ανάπτυξης

Συγκριτική αναπαράσταση τριών διαφορετικών μοντέλων Αγγλο-αμερικανικών πόλεων όπου οι ακόλουθες αριθμημένες ζώνες επαναλαμβάνονται αλλά με διαφορετική χωροθέτηση στο κάθε μοντέλο: 1. Κύριο εμπορικό κέντρο (CBD), 2. Ελαφρά βιομηχανία και χονδρικό εμπόριο, 3. Κατοικία χαμηλών εισοδηματικών τάξεων, 4. Κατοικία μεσαίων εισοδηματικών τάξεων, 5. Κατοικία υψηλών εισοδηματικών τάξεων, 6. Βαριά βιομηχανία, 7. Προαστιακό κέντρο επιχειρήσεων, 8. Προάστια με κατοικία, 9. Προάστια με βιομηχανία, 10. Ζώνη καθημερινής μετακίνησης προς την εργασία. Το ομόκεντρο μοντέλο υποστηρίχθηκε από τον Burgess, το τομεακό από τον Hoyt και το πολυκεντρικό από τους Harris & Ullman³⁸.

Το μοντέλο του Burgess διατυπώνει μια ομόκεντρη δομή του αστικού χώρου στο Σικάγο του 1920, όπου οι πλούσιοι κατοικούν στα προάστια, οι φτωχότεροι γύρω από το κέντρο και η πόλη διαρθρώνεται κατά ομόκεντρους κύκλους. Ο κοινωνικός διαχωρισμός μέσα στην πόλη και η διάρθρωσή της σε γειτονιές (φυσική περιοχή) και κοινότητες (κοινωνικό σύστημα) του μοντέλου αυτού δημιούργησε πλούσια θεωρητική παράδοση. Η ομόκεντρη δομή αποτέλεσε για πολλά χρόνια τη βάση της Κοινωνικής Γεωγραφίας και της Αστικής Κοινωνιολογίας. Την περίοδο μέχρι και το 1967 οι κοινωνιολόγοι ανακαλύπτουν και ερευνούν τις κοινότητες-γειτονιές, τις φτωχογειτονιές, τους «αστικούς συγχωριανούς», τις γωνιές του δρόμου και τα γκέτο³⁹. Η κριτική κατέληξε στη διαμόρφωση διαφορετικών μοντέλων του χώρου της πόλης με εναλλακτικές θεωρίες όπως του Hoyt (1937) που υποστήριξε την τομεακή διάρθρωση, ενώ οι Harris & Ullman (1959) τόνισαν την πολυκεντρική δομή. Στα νεότερα χρόνια, αναδείχθηκαν το μοντέλο της αναπτυσσόμενης

³⁸ Λεοντίδου Λ., Αγεωγράφητος χώρα, Ελληνικά είδωλα στους επιστημολογικούς αναστοχασμούς της - Ευρωπαϊκής Γεωγραφίας, όπ. π., σ. 87

³⁹ Keener J. P., *Urban planning and environment, Compact cities and sustainable urban development : a critical assessment of policies and plans from an international perspective*, Ashgate; Basic Books, Addison Wesley, 1988

αλλά και αυτό της μεσογειακής πόλης, που είναι το αντίστροφο του μοντέλου του Bruggess. Επομένως, ίσως οι ρίζες της σύγχρονης αστικής ανάπτυξης και η δομή της πόλης να βρίσκονται στο Σικάγο, παρά την όποια συνεισφορά Ευρωπαίων διανοομένων μέχρι και τα τέλη του 20^{ου} αιώνα⁴⁰.

Εκτός από τους άμεσα εμπλεκόμενους στην παραγωγή του αστικού τοπίου, όπως αρχιτέκτονες, σχεδιαστές, κατασκευαστές, ειδικοί οικιστικής ανάπτυξης και εργάτες κατασκευών, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που εμπλέκονται λιγότερο άμεσα αλλά το ίδιο σημαντικοί. Είναι οι επενδυτές ακινήτων που η σύστασή τους σηματοδότησε τη δεκαετία του 1980, ενώ σήμερα περιλαμβάνονται και άλλοι όπως τα συνταξιοδοτικά ταμεία και οι χρηματοδοτικές εταιρείες με αυξημένη μάλιστα επιρροή⁴¹.

⁴⁰ Λεοντίδου Λ., *Αγεωγράφητος χώρα, Ελληνικά είδωλα στους επιστημολογικούς αναστοχασμούς της - Ευρωπαϊκής Γεωγραφίας*, όπ. π., σ. 81-89

⁴¹ Hall Tim, *Αστική Γεωγραφία*, όπ. π., σ. 28-40

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

Αστικοποίηση

3.1 Κύκλοι ζωής των πόλεων

Η εξέλιξη των πόλεων έχει τρεις όψεις. Την μορφολογική, που αφορά στη χωρική επέκταση, όπως η Grenoble της Γαλλίας που ξεπέρασε τη δυσκολία ανάπτυξης στα μέσα του 19^{ου} αιώνα λόγω του δακτυλίου οχυρώσεων. Την λειτουργική, που αφορά σε δημιουργικές εξελίξεις, όπως για τη Νέα Υόρκη, το 1825, όπου η ανάπτυξη επιταχύνθηκε όταν δόθηκε στη κυκλοφορία η διώρυγα Erie και έτσι υπήρξε διέξοδος προς τη θάλασσα. Την δημογραφική, όπου η πόλη πρέπει να αυξήσει τον αριθμό των κτιρίων της, που μπορεί να συμβεί είτε με φυσική αύξηση του πληθυσμού, όπως στη Γαλλία και την Ιαπωνία με θνησιμότητα κάτω από 6%, είτε με μετανάστευση⁴².

Σε ότι αφορά στον μετασχηματισμό ή τη ριζική αναδιάρθρωση των πόλεων λόγω κυρίως της οικονομικής ανάπτυξης, έχουν παρατηρηθεί τέσσερα στάδια ή «κύκλοι ζωής» της πόλης, ξεκινώντας από τα χρόνια τη βιομηχανικής επανάστασης⁴³:

- Αστικοποίηση, στάδιο απόλυτης ή σχετικής πληθυσμιακής συγκέντρωσης από την περιφέρεια στις πόλεις λόγω μετανάστευσης ή φυσικής κίνησης του πληθυσμού. Εναλλακτικά χρησιμοποιείται ο όρος αστυφιλία (η αγάπη προς την πόλη).
- Προαστικοποίηση, όπου με τη διάδοση των μαζικών μεταφορών ο πληθυσμός έχει τη δυνατότητα εξόδου προς τα προάστια. Η αποκέντρωση είναι σχετική αφού πραγματοποιείται εντός του αστικού επιπέδου και ο χώρος αναλύεται σε αστική περιφέρεια, μητροπολιτικό συγκρότημα, προάστια και δορυφόρους οικισμούς, με τις ανώτερες τάξεις να είναι οι πρώτες που την εφάρμοσαν.
- Αποαστικοποίηση ή αποβιομηχάνιση, με κινήσεις πληθυσμού από τα μεγάλα αστικά κέντρα προς μικρότερες αλλά ταχύτατα αναπτυσσόμενες αστικές ή αγροτικές περιοχές εργασίας. Το στάδιο αυτό εμφανίστηκε κυρίως στη Δυτική Ευρώπη και την Αμερική μετά την πετρελαϊκή κρίση του 1970 και την περιβαλλοντική υποβάθμιση.
- Επαναστικοποίηση, με την επιστροφή των εύπορων στα κέντρα των πόλεων, τα οποία αναβαθμίζονται και αλλάζουν χρήση.

⁴² Derruau Max, *Ανθρωπογεωγραφία*, μτφρ. Πρεβελάκη Γ., όπ. π., σ. 488-490

⁴³ Logan J., Swannstrom T., *Beyond City Limits: Urban Policy and Economic Restructuring in Comparative Perspective, Conflicts In Urban & Regional Development*, Temple University Press, 1991

Οι σύγχρονες μορφές αστικής ανάπτυξης στον 21^ο αιώνα είναι διαφορετικές από το παρελθόν. Οι ρυθμοί αύξησης των δραστηριοτήτων στα αστικά κέντρα είναι έντονοι. Οι μορφές αυτές είναι⁴⁴:

- Μεγαλούπολη, συνενώνει όμορες πόλεις που είναι διατεταγμένες γραμμικά στο χώρο, με πληθυσμό ίσο ή μεγαλύτερο από 10 εκατομμύρια κατοίκους. Για τη δημιουργία τους βοηθούν συχνά ο σιδηρόδρομος και ο αυτοκινητόδρομος. Χαρακτηριστικό παράδειγμα συνένωσης μεγάλων πόλεων είναι η Μεγαλούπολη των ΗΠΑ, Βοστώνη-Ουάσιγκτον.

- Ακραίες πόλεις (Edge cities), οι πληθυσμιακές συγκεντρώσεις έξω από τις παραδοσιακές αστικές περιοχές που περιλαμβάνουν μεγάλα εμπορικά πολυκαταστήματα και δραστηριότητες για διασκέδαση και αναψυχή. Εναλλακτικά αναφέρονται ως κέντρα προαστιακών δραστηριοτήτων (suburban activity centres).

- Παγκοσμιοπόλεις (World cities), κάθε αστική περιοχή που περιλαμβάνει επιχειρήσεις παγκόσμιας εμβέλειας, με προηγμένες υπηρεσίες και πλούσια τεχνική και κοινωνική υποδομή. Βρίσκονται εντός των ορίων μιας μεγάλης πόλης άνω των 10 εκατομμυρίων κατοίκων. Τρεις πόλεις αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα, το Τόκυο, η Νέα Υόρκη και το Λονδίνο.

Η γενική άποψη για την εξέλιξη της αστικής ανάπτυξης είναι ότι υπάρχει συσχετισμός μεταξύ μεγέθους και προοπτικής της πόλης. Το μέγεθος επηρεάζει σημαντικά την ελκυστικότητα για νέες δραστηριότητες, τις τεχνολογικές μεταβολές και την καινοτομία, την απασχόληση και την ποικιλία των παραγόμενων αγαθών⁴⁵. Η αιτιολόγηση αφορά στο ότι οι μεγάλες πόλεις υπερτερούν έναντι των μικρών στην ποικιλία και την ποιότητα του εργατικού δυναμικού, στην εξασφάλιση της άμεσης πρόσβασης των επιχειρήσεων στις κρατικές υπηρεσίες για αποτελεσματική διεκπεραίωση υποθέσεων και στο ιδιαίτερο κύρος τους λόγω των πολιτιστικών, ψυχαγωγικών, εκπαιδευτικών και άλλων πολλών υποδομών και υπηρεσιών που διαθέτουν.

Επίσης, μια πόλη δεν μπορεί να δημιουργηθεί σύμφωνα με ένα τυποποιημένο πρότυπο. Τα ελάχιστα στοιχεία που πρέπει να εξετάζονται είναι η θέση και η τοποθεσία, οι φάσεις της ανάπτυξης, οι λειτουργίες και οι ανάγκες, ο πληθυσμός, οι συνοικίες και ρόλος της πόλης στην περιφέρεια. Η μελέτη σχεδιασμού μιας πόλης είναι κατεξοχήν δύσκολη καθόσον κανείς δεν μπορεί να διαχωρίσει ριζικά τη μελέτη της ανάπτυξης από τη μελέτη των λειτουργιών, γιατί η ανάπτυξη συνοδεύεται κυρίως από αλλαγές στις λειτουργίες⁴⁶.

⁴⁴ Πολύζος Σ., *Αστική ανάπτυξη*, όπ. π., σ. 91-96

⁴⁵ Καρβούνης Σ., Γεωργακέλλος Δ., *Διαχείριση Περιβάλλοντος – Επιχειρήσεις και Βιώσιμη Ανάπτυξη*, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα, 2003

⁴⁶ Derruau Max, *Ανθρωπογεωγραφία, μτφρ. Πρεβελάκη Γ.*, όπ. π., σ. 474-475

Η ορολογία της φυσιολογίας, δάνεισε την έννοια της λειτουργίας στην αστική ανάπτυξη, κατά το πρώτο μισό του 20^{ου} αιώνα, καθώς η πόλη συγκρίνεται με ένα όργανο που παίζει καθορισμένο ρόλο στην κοινωνία. Στις λειτουργίες των πόλεων πρώτη έρχεται η γεωργική εφόσον οι περισσότερες πόλεις κατέχουν δική τους κτηματική περιφέρεια και μερικοί τουλάχιστον κάτοικοι είναι καλλιεργητές. Σειρά έχει η θρησκευτική λειτουργία όπου πολλές πόλεις αποτελούν έδρα εκκλησιαστικών αρχών ή θρησκευτικών ιδρυμάτων, όπως η Μέκκα της Σαουδικής Αραβίας και η περίπτωση της Ρώμης. Η μορφωτική λειτουργία, η οποία συγχέεται με τη θρησκευτική στα κράτη που έχουν διαχωριστεί από την εκκλησία, αναπτύσσεται στις πόλεις με μεγάλο πανεπιστημιακό πληθυσμό όπως η Οξφόρδη και το Καίμπριτζ της Μεγάλης Βρετανίας. Η στρατιωτική λειτουργία αφορά στην οργάνωση για άμυνα όπως η ναυτική άμυνα του Γιβραλτάρ και της Μάλτας. Οι πόλεις που είναι πρωτεύουσες κρατών, ομοσπονδιών ή νομών αναπτύσσουν διοικητικές και πολιτικές λειτουργίες όπως οι Βερσαλλίες κατά το παρελθόν ή σήμερα η Ουάσιγκτον. Άλλες λειτουργίες των πόλεων μπορεί να είναι η εμπορική, η οποία θεωρείται και θεμέλιο κριτήριο για τον ορισμό της πόλης, η βιομηχανική και η τουριστική⁴⁷.

Πέραν των προαναφερθέντων, κεντρικό ρόλο στη δημιουργία πόλεων πρέπει να συνυπολογίσουμε την έννοια του χώρου από την άποψη της απόστασης και του κόστους μεταφοράς. Οποιαδήποτε μετακίνηση ανθρώπων ή μεταφορά αγαθών από μια περιοχή σε άλλη συνεπάγεται οικονομικό κόστος. Η οικονομία μιας χώρας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις αποστάσεις μεταξύ πόλεων και χώρων όπου βρίσκονται οι πηγές λήψης των πρώτων υλών. Το κόστος αυτό εξαρτάται από την ταχύτητα με την οποία υλοποιείται, την αποτελεσματικότητα των μεταφορικών συστημάτων και την βελτίωση των μεταφορικών υποδομών⁴⁸.

Στο ίδιο πλαίσιο του χώρου της πόλης, ανήκει και η διαδικασία επιλογής του τόπου εγκατάστασης ή χωροθέτησης, λιμανιών, αεροδρομίων, επιχειρήσεων και γενικότερα οικονομικών δραστηριοτήτων. Σημαντικοί παράγοντες διαμόρφωσης της χωροθέτησης είναι η κρατική πολιτική, το πληθυσμιακό δυναμικό, η οργάνωση και λειτουργία βιομηχανικών περιοχών, η ανάπτυξη βασικών υποδομών και η θέση του αστικού κέντρου. Πέραν αυτών, ρόλο έχουν και τα πληθυσμιακά χαρακτηριστικά, το φυσικό

⁴⁷ Asprogerakas E., *Services as a field of urban competition: the role of medium sized cities*, Geographies. Vol. 8, pp. 50-66, 2004

⁴⁸ Derruau Max, *Ανθρωπογεωγραφία, μτφρ. Πρεβελάκη Γ., όπ. π., σ. 476-482*

περιβάλλον και οι φυσικοί πόροι, η οικονομική ευημερία και η παραγωγή και απασχόληση⁴⁹.

Συμπερασματικά, η αστικοποίηση αποτελεί τη συγκέντρωση βιομηχανικών, εμπορικών, διοικητικών και άλλων οικονομικών δραστηριοτήτων στις πόλεις. Έτσι δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας αυξάνοντας όμως τις ανάγκες της πόλης και προκαλώντας νέα εισροή πληθυσμού. Ανάλογα με τη χώρα που συντελείται διαφέρει ως προς τα αίτια που την δημιουργούν και τον ελεγχόμενο ή όχι τρόπο που αντιμετωπίζεται.

3.2 Δείκτες αστικής ανάπτυξης

Η πρωταρχική διαφορά της πόλης από έναν μόνιμο οικισμό, είναι ότι δεν καλύπτει μόνο την ανάγκη της στέγασης αλλά ικανοποιεί και ανάγκες των πολιτών για εργασία, αναψυχή και κυκλοφορία⁵⁰. Καθώς όμως οι πόλεις ανήκουν σε τόσο πολλούς διαφορετικούς τύπους, είναι αναγκαίο να μελετηθούν βαθύτερα τόσο οι βασικές διαφορές όσο και τα κοινά τους χαρακτηριστικά. Τα αρχικά κριτήρια που καθόρισαν τη δημιουργία των πρώτων οικισμών αλλά και τη μετέπειτα εξέλιξή τους, ήταν το κλίμα και οι ευνοϊκές περιβαλλοντικές συνθήκες, η δυνατότητα παραγωγής αγαθών, όπως κοντά σε ποτάμια ή γόνιμα εδάφη, η μορφολογία του εδάφους και η γεωγραφική θέση που βοηθούσαν στην άμυνα της πόλης και την επικοινωνία με άλλους οικισμούς αντιστοίχως και οι υπάρχουσες υποδομές, όπως σημαντικά τεχνικά έργα ή θρησκευτικοί χώροι. Η βαρύτητα αυτών των κριτηρίων αυξανόταν ή μειωνόταν με την πάροδο των ετών. Έτσι, η βελτίωση κατασκευής των κατοικιών μείωσε τη σημασία του κλίματος, η άμυνα δεν υφίσταται με την παλιά της μορφή και οι μεταφορές έχουν αλλάξει την προσβασιμότητα⁵¹.

Σε ότι αφορά στην πολεοδομική οργάνωση, οι σύγχρονες πόλεις έχουν ρυμοτομικά σχέδια⁵² που προσδιορίζουν χωρικά όλες τις συνιστώσες τους, παρέχοντας τις απαραίτητες πληροφορίες για την αρχιτεκτονική και πολεοδομική φυσιογνωμία τους. Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας είναι η βελτίωση της ελκυστικότητά τους, με σκοπό

⁴⁹ Keener J. P., *Urban planning and environment, Compact cities and sustainable urban development: a critical assessment of policies and plans from an international perspective*, όπ. π..

⁵⁰ Derruau Max, *Ανθρωπογεωγραφία, μτφρ. Πρεβελάκη Γ.*, όπ. π., σ. 476-482

⁵¹ Palermo P. C., Ponzini D. (auth.) *Spatial Planning and Urban Development: Critical Perspectives*, Springer 1st Edition, Netherlands, 2010

⁵² Σύμφωνα με τον Οικοδομικό Κανονισμό, ρυμοτομικό σχέδιο είναι το εγκεκριμένο διάγραμμα με το οποίο καθορίζονται οι κοινόχρηστοι, κοινωφελείς και δημόσιοι χώροι, οι ειδικοί όροι δόμησης και οι επιτρεπόμενες χρήσεις σε κάθε τμήμα ή ζώνη ενός οικισμού

την προσέλκυση νέων δραστηριοτήτων. Για να επιτευχθεί αυτό, η βούληση ανήκει στην πολιτική εξουσία. Το αποτέλεσμα είναι ότι υφίσταται ένας ανταγωνισμός μεταξύ των πόλεων, ο οποίος ενισχύεται είτε από τα μέσα ενημέρωσης είτε από τις ίδιες τις πόλεις μέσω των κατοίκων. Ο ανταγωνισμός διακρίνεται σε τρία επίπεδα, στο διεθνές, το περιφερειακό και το εθνικό. Στο διεθνές επίπεδο βρίσκονται πόλεις όπως το Παρίσι και το Λονδίνο που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την προσέλκυση κεφαλαίων που οδηγεί στην οικονομική τους ανάπτυξη και την κατάκτηση της κορυφής στην παγκόσμια αστική ιεραρχία. Αντίστοιχα, στο περιφερειακό και το εθνικό επίπεδο, οι πόλεις προσπαθούν να ανέλθουν στην ιεραρχία της αστικής κατάταξης της περιφέρειάς τους ή της χώρας τους. Επομένως, οι πόλεις είναι υποχρεωμένες να λειτουργούν σε ανταγωνιστικό περιβάλλον, γεγονός που τις οδηγεί στη συνεχή βελτίωση και προσαρμογή στις οικονομικές, τεχνολογικές και κοινωνικές εξελίξεις⁵³. Σύμφωνα με έρευνα του περιοδικού *The Economist* (2012), για τον υπολογισμό της ανταγωνιστικότητας των 20 πιο ανταγωνιστικών πόλεων του κόσμου, απαιτήθηκε μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στην οποία χρησιμοποιήθηκαν 31 δείκτες από τους οποίους οι 21 ήταν ποιοτικοί και οι 10 ποσοτικοί. Οι κατηγορίες των δεικτών είχαν κριτήρια από 8 θεματικές κατηγορίες, την οικονομική ισχύ, το ανθρώπινο κεφάλαιο, τη θεσμική αποτελεσματικότητα, την οικονομική ωριμότητα, την παγκόσμια απήχηση, το φυσικό κεφάλαιο, το περιβάλλον και τους φυσικούς κινδύνους και τον κοινωνικό και πολιτιστικό χαρακτήρα της πόλης. Η Νέα Υόρκη, το Λονδίνο και η Σιγκαπούρη ήρθαν στις τρεις πρώτες θέσεις ενώ το Λος Άντζελες και η Στοκχόλμη κατέλαβαν την 19^η και 20^η θέση αντίστοιχα⁵⁴.

Οι δείκτες αποτελούν ειδικές μορφές εργαλείων εκτιμήσεων και αξιολόγησης και ως εκ τούτου ενέχουν πολλαπλές δυνατότητες, αλλά και αναπόφευκτους περιορισμούς στην περιγραφή παρελθόντων, σημερινών ή και μελλοντικών εξελίξεων. Πρέπει να πληρούν τα σχετικά διεθνή κριτήρια επιστημονικής εγκυρότητας και αξιοπιστίας, να βασίζονται στις χρονικές, χωρικές και κοινωνικές μεταβολές και να αποδίδουν τα κύρια χαρακτηριστικά ενός φαινομένου ή δραστηριότητας όπως οι ανάγκες και το επίπεδο ικανοποίησής τους. Το υπόδειγμα PSR⁵⁵ για τη δημιουργία δεικτών περιβαλλοντικής

⁵³ Vasenev V., Dovletyarova E., Chen Z., Valentini R., *Megacities 2050: Environmental Consequences of Urbanization: Proceedings of the VI International Conference on Landscape Architecture to Support City Sustainable Development*, Springer Geography, 1st ed., Springer International Publishing, 2017

⁵⁴ *The Economist*, *Where the living is easier, a new index ranks the competitiveness of global cities*, <https://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2012/03/daily-chart-8>

⁵⁵ Pressure, State, Response – Πίεση, Κατάσταση, Ανταπόκριση

βιώσιμης ανάπτυξης, που προτάθηκε από τον ΟΟΣΑ⁵⁶, χρησιμοποιείται από μεγάλο αριθμό κρατών. Μερικοί από τους δείκτες που αφορούν στην αστική ανάπτυξη είναι το νερό, το έδαφος, το πράσινο/δάση, η περιβαλλοντική ευαισθησία πολιτών, οι συνθήκες διαβίωσης, η αυθαίρετη δόμηση, η εγκληματικότητα, τα μέσα μεταφοράς και η διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων⁵⁷.

Σύμφωνα με την τρίτη αναθεωρημένη σειρά δεικτών βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ (CSD Indicators)⁵⁸, οι δείκτες μπορούν να οδηγήσουν σε καλύτερες αποφάσεις και αποτελεσματικότερες δράσεις με απλοποίηση, αποσαφήνιση και διάθεση συγκεντρωτικών πληροφοριών για τους φορείς χάραξης πολιτικής. Μπορούν να συμβάλουν στην ενσωμάτωση των γνώσεων των φυσικών και κοινωνικών επιστημών στη λήψη αποφάσεων και μπορούν να συμβάλουν στη μέτρηση και τη βαθμονόμηση της προόδου προς τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης. Μπορούν ακόμη, να παράσχουν έγκαιρη προειδοποίηση για την αποφυγή οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων και είναι χρήσιμα εργαλεία για την επικοινωνία ιδεών, σκέψεων και αξιών. Σύμφωνα με το κεφάλαιο 40 της Agenda 21 (αναλυτική αναφορά γίνεται σε επόμενη ενότητα της εργασίας), ο ΟΗΕ καλεί τις χώρες, καθώς και τις διεθνείς, κυβερνητικές και μη κυβερνητικές οργανώσεις, να αναπτύξουν δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης παρέχοντας μια σταθερή βάση για τη λήψη αποφάσεων σε όλα τα επίπεδα⁵⁹. Απαιτεί επίσης την εναρμόνιση των προσπαθειών για την ανάπτυξη τέτοιων δεικτών. Οι πρόσφατα αναθεωρημένοι δείκτες CSD περιέχουν ένα βασικό σύνολο 50 δεικτών, μέρος ενός ευρύτερου συνόλου 96 δεικτών βιώσιμης ανάπτυξης. Τα θέματα των δεικτών αφορούν: φτώχεια, διακυβέρνηση, υγεία, εκπαίδευση, δημογραφικά στοιχεία, φυσικοί κίνδυνοι, ατμόσφαιρα, γη, ωκεανοί, θάλασσες και ακτές, πόσιμο νερό, βιοποικιλότητα, οικονομική ανάπτυξη, παγκόσμια οικονομική συνεργασία, κατανάλωση και μοντέλα παραγωγής.

⁵⁶ Βλ. ειδικότερα: Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD, *Urban Development* <http://www.oecd.org/cfe/regional-policy/urbandevelopment.htm>

⁵⁷ Μπίθας Κ., *Βιώσιμες πόλεις. Θεωρία – πολιτική*, εκδ. Τυπωθήτω, Αθήνα 2001

⁵⁸ Commission on Sustainable Development Indicators – CSD Indicators. Οι δείκτες αποτελούν συνέχεια των δύο προηγούμενων συνόλων που καταρτίστηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος εργασίας για τους δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης που εγκρίθηκε από την Επιτροπή για την αειφόρο ανάπτυξη το 1995. Τα προηγούμενα σύνολα δημοσιεύθηκαν το 1996 και το 2001

⁵⁹ Το σχέδιο δράσης εγκρίθηκε το 1992 στη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη στο Ρίο ντε Τζανέιρο

Συμπερασματικά, σύμφωνα με όλα τα προαναφερθέντα, βασικοί δείκτες για τον καθορισμό των πόλεων είναι⁶⁰:

- Το μέγεθος του πληθυσμού.
- Η πυκνότητα του πληθυσμού.
- Οι λειτουργίες που αναπτύσσονται.
- Η θέση τους στο ιεραρχικό σύστημα διοίκησης της χώρας.

⁶⁰ Mercader-Moyano P., *Sustainable Development and Renovation in Architecture, Urbanism and Engineering*, Springer International Publishing, 2017

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

Σύγχρονες προκλήσεις των πόλεων

4.1 Γενικά

Διαχρονικά παρατηρείται ότι η αύξηση του πληθυσμού και του αριθμού των πόλεων αυξάνει παράλληλα και τα προβλήματα των κατοίκων αλλά και την πολυπλοκότητα επίλυσης αυτών. Οι πόλεις αντιμετωπίζουν νέες αναπτυξιακές προκλήσεις καθώς οι διάφορες δραστηριότητες είναι στενά συνδεδεμένες με κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα τα οποία αποτελούν αντικείμενο αστικής διακυβέρνησης⁶¹. Εδώ, κρίνεται σκόπιμο να γίνει διευκρίνιση του όρου διακυβέρνηση. Η διακυβέρνηση έχει διαφορετική έννοια από αυτή της κυβέρνησης. Αφορά σε δραστηριότητες που βασίζονται σε κοινές επιδιώξεις με σκοπό τη συλλογική απόφαση η οποία εξαρτάται ελάχιστα ή καθόλου από ιεραρχικές εντολές ή την πολιτική εξουσία⁶². Γενικά, η ασκούμενη δημόσια πολιτική αποβλέπει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και την εξύψωση της ευημερίας τους. Οι αστικές περιοχές αποτελούν χώρους με τα μεγαλύτερα προβλήματα αλλά και χώρους όπου αναπτύσσονται οι πιο ενδεδειγμένες λύσεις. Οι πόλεις αποτελούν κόμβους για την ανταλλαγή ιδεών, για το εμπόριο, τον πολιτισμό, την επιστήμη, την παραγωγικότητα και την κοινωνική ανάπτυξη. Το να διατηρηθούν, ωστόσο, τις πόλεις με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργούνται θέσεις εργασίας και να προάγεται η ευημερία χωρίς την ταυτόχρονη κατάχρηση γης και την κατασπατάληση πόρων είναι μία πρόκληση από μόνο του. Κάποιες από τις συχνές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν τα αστικά κέντρα είναι η κυκλοφοριακή συμφόρηση, η έλλειψη κονδυλίων για την παροχή βασικών υπηρεσιών καθώς και η έλλειψη επαρκούς στέγασης και η υποβάθμιση των υποδομών⁶³. Οι πόλεις είναι επίσης ιδιαίτερα ευάλωτες στις καταστροφές που προκαλούνται από φυσικούς κινδύνους και ακραίες καιρικές συνθήκες, οι οποίες

⁶¹ Gil-Garcia J R., *Understanding the evolution of e-Government, The influence of systems of rules on public sector dynamics*, Government Information Quarterly, Vol. 24, Issue 2, pp. 266-290, 2007

⁶² Ραυτόπουλος Ε., *Συμβατική Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση & Μεσόγειος ή Plus Ultra*, εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη, 2014, σ. 1-3

⁶³ Βλ. ειδικότερα Περιφερειακό Κέντρο Πληροφόρησης των Ηνωμένων Εθνών - UN Regional Information Centre – UNRIC
http://www.unric.org/el/index.php?option=com_content&view=article&id=27349:sdg-11&catid=36:sgds-2016&Itemid=72

επιδεινώνονται από την κλιματική αλλαγή⁶⁴. Ήδη το 2014, 1,4 δισεκατομμύρια άνθρωποι (δηλαδή το ένα τρίτο του αστικού πληθυσμού στον κόσμο) ζούσαν σε πόλεις που αντιμετωπίζουν υψηλό κίνδυνο έκθεσης σε φυσική καταστροφή⁶⁵.

4.2 Αύξηση της αστικοποίησης

Σύμφωνα με τον ΟΗΕ⁶⁶, σήμερα, 3,5 δισεκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως, δηλαδή η μισή ανθρωπότητα, κατοικεί σε πόλεις. Μέχρι το 2030, τουλάχιστον το 60% του παγκόσμιου πληθυσμού θα κατοικεί σε αστικές περιοχές. Το 95% της αστικής επέκτασης που θα συντελεστεί κατά τις επόμενες δεκαετίες θα αφορά στον αναπτυσσόμενο κόσμο. 828 εκατομμύρια άνθρωποι σήμερα ζουν σε παραγκουπόλεις ενώ ο αριθμός τους συνεχίζει να αυξάνεται. Οι πόλεις του κόσμου καταλαμβάνουν μόλις το 3% του εδάφους της Γης, είναι όμως υπεύθυνες για το 60-80% της κατανάλωσης ενέργειας αλλά και για το 75% της εκπομπής αερίων του άνθρακα. Η ταχεία αστικοποίηση ασκεί πίεση στα αποθέματα γλυκού νερού, στα λύματα, στο περιβάλλον όπου ζούμε αλλά και στη δημόσια υγεία. Οι πυκνοκατοικημένες πόλεις μπορούν να επιφέρουν αποτελεσματικά κέρδη και τεχνολογικές καινοτομίες, μειώνοντας την κατανάλωση πόρων και ενέργειας⁶⁷.

Οι επιστημονικές μελέτες, εκτός από αυτές του ΟΗΕ, που έχουν εκπονηθεί με κύριο άξονα την αύξηση του πληθυσμού είναι πολλές. Σε αυτές η εκτίμηση είναι ότι η αστικοποίηση θα συνεχιστεί με τη δημιουργία νέων μεγαλύτερων και πολυπληθέστερων αστικών κέντρων. Όμως η αύξηση της αστικοποίησης οφείλει να ικανοποιεί και ορισμένες προϋποθέσεις, συγκεκριμένα⁶⁸:

- Η παραγωγή των κατοίκων της υπαίθρου να μπορεί να ικανοποιεί και τις δικές τους ανάγκες αλλά και τις ανάγκες των κατοίκων της πόλης.

⁶⁴ Vandyck T., Keramidas K., Saveyn B., Kitous A., Vrontisi Y., *A global stocktake of the Paris pledges: Implications for energy systems and economy*, Global Environmental change, September, 2016

⁶⁵ Ringenson T. et al., *The Limits of the Smart Sustainable City*, Limits '17, session 1, In Proceedings of ACM LIMITS, Santa Barbara, California USA, July 2017, 8 pages

⁶⁶ Βλ. ειδικότερα Περιφερειακό Κέντρο Πληροφόρησης των Ηνωμένων Εθνών - UN Regional Information Centre – UNRIC, όπ. π.

⁶⁷ Ηλιάδου Α., *Απελευθέρωση Αγοράς Ενέργειας κατά το Ευρωπαϊκό και Εθνικό Δίκαιο*, εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη, 2012, σελ. 20

⁶⁸ Geertman S., Stillwell J., Toppen F., Stan Geertman, Toppen F., Stillwell J., *Lecture Notes in Geoinformation and Cartography 195 Planning Support Systems for Sustainable Urban Development*, 1st ed., Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013

- Οι κάτοικοι των πόλεων να παράγουν αγαθά ως αντάλλαγμα των προϊόντων της υπαίθρου.

- Οι υποδομές των μεταφορών να ικανοποιούν τις ανάγκες από και προς την πόλη.

Από την άλλη πλευρά η αύξηση του μεγέθους των πόλεων οφείλεται στους εξής παράγοντες:

- Τη φυσική αύξηση του πληθυσμού, δηλαδή αύξηση των γεννήσεων και μείωση των θανάτων.

- Την καθαρή μετανάστευση, από μικρότερους οικισμούς προς τις μεγάλες πόλεις.

- Τις μεταβολές των δημοτικών ορίων, όταν αυτά επεκτείνονται και καλύπτουν εκτάσεις εκτός του κυρίως αστικού χώρου με την ταυτόχρονη ενσωμάτωση του εκεί πληθυσμού.

Οι έρευνες έχουν δείξει ότι μόνο οι δύο πρώτοι από τους παραπάνω παράγοντες εξετάζονται συστηματικά. Η μεταβολή και η επέκταση των ορίων μιας πόλης και η ενσωμάτωση σε αυτή των γειτονικών οικισμών, καθώς προϋποθέτει την ύπαρξη μικρότερων οικισμών με αποτέλεσμα να αποτελεί έναν εξειδικευμένο παράγοντα. Σε ότι αφορά στην αύξηση του πληθυσμού, τα στατιστικά στοιχεία δείχνουν ότι η γεννήσεις στις αστικές περιοχές είναι μικρότερες από τις αγροτικές.

Επομένως, προκύπτει το ερώτημα για το πιο είναι το άριστο ή βέλτιστο μέγεθος μιας πόλης. Εκείνο δηλαδή το μέγεθος το οποίο εξασφαλίζει το υψηλότερο επίπεδο ευημερίας με όσο το δυνατό χαμηλότερο κόστος διαβίωσης για τους πολίτες. Είναι διαπιστωμένο ότι είναι πολύ δύσκολο να βρεθεί με ακρίβεια το άριστο ή βέλτιστο μέγεθος μιας πόλης, καθώς οι ανάγκες των κατοίκων είναι πολλές και διαφορετικές και δεν είναι συμπληρωματικές μεταξύ τους. Αυτό συμβαίνει καθόσον το συνολικό όφελος από το μέγεθος της πόλης και τις ευκολίες που απολαμβάνουν οι κάτοικοι θα πρέπει να υπερβαίνει το κόστος από το μέγεθός της. Δηλαδή, η υπερβολική συγκέντρωση οικονομικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων από την αύξηση του πληθυσμού διογκώνουν το συνολικό κόστος διαβίωσης, δημιουργώντας το λεγόμενο «κόστος συμφόρησης»⁶⁹. Έτσι, το άριστο μέγεθος μια πόλης βρίσκεται σε εκείνο το σημείο όπου μεγιστοποιούνται οι συνολικές οικονομίες, και ελαχιστοποιείται το κόστος προσφοράς των αστικών υπηρεσιών. Με άλλα λόγια πρέπει να υπάρχει ισορροπία μεταξύ του συνολικού κατά κεφαλήν εισοδήματος και του λειτουργικού κόστους των πόλεων έτσι ώστε το κόστος διαβίωσης να είναι το χαμηλότερο δυνατό για όλους.

⁶⁹ Ρουμελιώτης Π., *Παγκόσμια διακυβέρνηση ή ηγεμονική παγκοσμιοποίηση;*, όπ. π., σ. 321

Επιπρόσθετα, η μεταβολή του μεγέθους των πόλεων είναι έννοια αλληλένδετη και αλληλοεπηρεαζόμενη με τις περιφερειακές ανισότητες⁷⁰. Η ανάπτυξη των μη αστικών περιοχών βασίζεται κυρίως στον πρωτογενή τομέα παραγωγής ενώ των πόλεων στο δευτερογενή και τριτογενή τομέα. Οι διαφορές αυτές στα επίπεδα ανάπτυξης μεταξύ αστικού και μη αστικού χώρου δημιουργούν ανισότητες οικονομικού, κοινωνικού και λειτουργικού χαρακτήρα⁷¹. Είναι κατανοητό ότι οι δραστηριότητες του πρωτογενή τομέα είναι λιγότερο αποδοτικές με συνέπεια οι μισθοί των εργαζομένων να είναι μικρότεροι σε σχέση με τους μισθούς εργαζομένων σε άλλους τομείς. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη διαφορά των μισθών μεταξύ αστικών και μη αστικών περιοχών, οδηγώντας την αστικοποίηση σε ένταση και τις αγροτικές περιοχές σε μετριασμό.

4.3 Αρνητικές και θετικές συνέπειες

Οι αρνητικές συνέπειες μπορούν να συνοψισθούν ως εξής:

- Το τεχνητό περιβάλλον διαβίωσης, η μεγάλη συγκέντρωση πληθυσμού, η έλλειψη χώρου και η υπονόμευση της ποιότητας ζωής και της υγείας.
- Οι αρνητικές προσβολές του περιβάλλοντος, από ανθρωπογενείς βλαπτικές αστικές παρεμβάσεις όπως η μόλυνση, η ρύπανση, η υποβάθμιση και η καταστροφή⁷².
- Τα πολυάριθμα κοινωνικά προβλήματα με τη δημιουργία κοινωνικών ή προσωπικών σχέσεων, η απομόνωση, οι οικονομικές ανισότητες, η αύξηση της εγκληματικότητας και οι βίαιες συγκρούσεις. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του ΟΗΕ, έως το 2030 το 60% του πληθυσμού των πόλεων στις αναπτυσσόμενες χώρες θα αποτελείται από νέους κάτω των 18 ετών με αποτέλεσμα οι νέοι, η ανεργία και η φτώχεια να έχουν ως συνέπεια την αύξηση της εγκληματικότητας.
- Η αύξηση του κόστους ζωής, καθώς η ποιοτική διαβίωση των κατοίκων απαιτεί τη δημιουργία μεγάλων και δαπανηρών έργων και υποδομών από το κράτος, όπως οι συγκοινωνίες, η ύδρευση, η αποχέτευση, τα απορρίμματα και η ενέργεια.
- Η υποαπασχόληση στις περιοχές που μειώνονται πληθυσμιακά λόγω της αστικοποίησης. Η μετακίνηση του πληθυσμού προς τις πόλεις δημιουργεί ζητήματα διεύρυνσης του κοινωνικού κεφαλαίου και των υποδομών και ταυτόχρονα την εγκατάλειψη ή την υποβάθμιση των υποδομών της υπαίθρου.

⁷⁰ Marshall A., *Principles of Economics*, London: Macmillan and Co. 8th ed. 1920, Liberty fund, INC, σελ 8-14

⁷¹ Βιτοπούλου Α., et al., *Βιώσιμες πόλεις, προσαρμογή και ανθεκτικότητα σε περιόδους κρίσης*, όπ. π..

⁷² Σαμιώτης Γ., Τσάλτας Γ., *Διεθνής προστασία του περιβάλλοντος, Τόμος Ι, Διεθνείς Πολιτικές και δίκαιο του περιβάλλοντος*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα, 1990, σ. 39-44

- Η αύξηση του επιπέδου της φτώχειας στα αστικά κέντρα, καθώς η εμπειρία έδειξε ότι το επιχείρημα της αύξησης του εισοδήματος στην πόλη είναι μάλλον παραπλανητικό⁷³. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του ΟΗΕ, πάνω από ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι θα ζουν σε υποβαθμισμένες περιοχές πόλεων, με σταθερά αυξητικές τάσεις, μέχρι το 2020.

Επιχειρώντας μια επιγραμματική κατάταξη των θετικών συνεπειών της αστικοποίησης στη σύγχρονη εποχή, μπορούν να μνημονευθούν οι εξής⁷⁴:

- Αύξηση της παραγωγής στον δευτερογενή και τριτογενή τομέα της οικονομίας καθόσον οι πόλεις αποτελούν επιχειρηματικά κέντρα προσφέροντας πολλές και ποικίλες ευκαιρίες απασχόλησης, ευνοώντας τη βελτίωση της παραγωγικότητας.

- Διευκόλυνση της λειτουργίας της οικονομίας στο πλαίσιο της ελεύθερης αγοράς, καθώς οι μεγάλες πόλεις λόγω του πληθυσμού τους προσφέρουν ευκολότερα και με μικρότερο κόστος την ανταλλαγή αγαθών.

- Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και ίσως σε μερικές περιπτώσεις και της ποιότητας ζωής, εφόσον οι πόλεις και ιδίως οι μεγάλες παρέχουν υποδομές υγείας, εκπαίδευσης αλλά και οδικές και επίσης πολιτισμό, τέχνες και κουλτούρα που επηρεάζουν γενικότερα την ποιότητα της ζωής.

- Βελτίωση του επιπέδου εισοδήματος των αστών, αφού σίγουρα έχουν υψηλότερο από αυτό των κατοίκων της υπαίθρου.

- Διευκόλυνση των ανθρώπινων επαφών, επιτάχυνση της διάδοσης πληροφοριών και των τεχνολογικών προόδων, εφόσον η πυκνότητα του πληθυσμού είναι υπεραρκετή να καλύψει τις όποιες αναδυόμενες ανάγκες.

- Ενθάρρυνση της πρωτότυπης σκέψης με την προέλευση των πιο δημιουργικών και ταλαντούχων ανθρώπων λόγω των οικονομικών και κοινωνικών ευκαιριών.

Η αστικοποίηση λοιπόν ή αλλιώς η αγάπη προς την πόλη, εμπεριέχει αρνητικό νόημα, αφού ως κοινωνική διαδικασία έχει θεωρηθεί υπεύθυνη για την εγκατάλειψη της υπαίθρου και γενικότερα για την πρόκληση κοινωνικών και οικονομικών ανισοτήτων. Επομένως, είναι φυσικό να έχει υπερασπιστές αλλά και εχθρούς, προβάλλοντας ο καθένας τα θετικά και τα αρνητικά της στοιχεία⁷⁵. Γενικότερα, οι θετικές ή οι αρνητικές συνέπειες που μπορεί να επιφέρει η αστικοποίηση έχουν οικονομικό, κοινωνικό και

⁷³ Ατζέμογλου Ν., Ρόμπινσον Τ., *Γιατί αποτυγχάνουν τα έθνη, οι καταβολές της ισχύος, της ευημερίας και της φτώχειας*, εκδ. Λιβάνη, 2013

⁷⁴ Geertman S., et al., *Lecture Notes in Geoinformation and Cartography 195 Planning Support Systems for Sustainable Urban Development*, όπ. π..

⁷⁵ Maheshwari B., Singh V. P., Thoradeniya B., *Balanced Urban Development: Options and Strategies for Liveable Cities*, Springer International Publishing, 2016

περιβαλλοντικό χαρακτήρα. Όπως για παράδειγμα οι οικονομικές συνέπειες στην Ελλάδα όπου η ανεξέλεγκτη αύξηση του μεγέθους των δύο μεγάλων αστικών κέντρων, της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, οδήγησαν στη χρηματοδότηση με εθνικούς πόρους μερικών από τα δαπανηρότερα έργα, όπως η Αττική Οδός και το Μετρό. Η χρηματοδότηση αυτή τις περισσότερες φορές γίνεται σε βάρος έργων της περιφέρειας. Επιπλέον, το κράτος εμπλέκεται σε ένα φαύλο κύκλο, αφού με τη δημιουργία σύγχρονων υποδομών οι τάσεις συγκέντρωσης πληθυσμού ενισχύονται και με αυτό τον τρόπο προκύπτουν ανάγκες για νέες υποδομές⁷⁶. Επομένως, η αστικοποίηση μετατρέπει την αγροτική γη σε αστικό χώρο αφού η επέκτασή της καθίσταται επιβεβλημένη⁷⁷.

⁷⁶ Mercader-Moyano P., *Sustainable Development and Renovation in Architecture, Urbanism and Engineering*, 1st ed., Springer International Publishing, 2017

⁷⁷ Graham S., Marvin S., *Splintering urbanism, Networked infrastructures, technological motilities and the urban condition*, London, Routledge, 2002

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΕΞΥΠΝΗ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

Προσέγγιση της έξυπνης και βιώσιμης αστικής ανάπτυξης

5.1 Η συμβολή της αστικής πολιτικής

Η γειτονιά είναι για τους κατοίκους κάθε πόλης ένα ενδιάμεσο στοιχείο μεταξύ κατοικίας και πόλης. Έχει δε χαρακτήρα ενοποιητικό. Θεωρείται μια αστική χωρική μονάδα μικρής κλίμακας ή αναπόσπαστο τμήμα της πόλης και μπορεί να χαρακτηριστεί «κύτταρο» της πόλης. Τα συστατικά στοιχεία της είναι κοινωνικού και περιβαλλοντικού περιεχομένου. Κάθε άνθρωπος έχει στο μυαλό του τη γειτονιά από τη παιδική του ηλικία. Αποτελεί χώρο σημαντικών κοινωνικών δραστηριοτήτων ακόμα και στη σύγχρονη εποχή όπου οι τοπικοί δεσμοί τείνουν να χάνονται. Τα τελευταία πενήντα χρόνια αναπτύχθηκε σε πολλές ευρωπαϊκές πόλεις ο προβληματισμός για τις βέλτιστες δημόσιες παροχές που πρέπει να εξασφαλίζει το κράτος στους πολίτες κάθε επιμέρους ενότητας μιας πόλης, η οποία έμμεσα προσδιορίζει το μέγεθος της γειτονιάς. Οι προτάσεις αυτές για δημιουργία αστικών περιοχών ή γειτονιών μεικτών χρήσεων, που καλύπτονται με πεζή μετακίνηση, επηρεάζουν τον αστικό σχεδιασμό μέχρι τις μέρες μας⁷⁸.

Οι αρμόδιοι δημόσιοι φορείς έχουν το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για τη διαμόρφωση και άσκηση της αστικής πολιτικής ή αλλιώς πολιτικής αστικής ανάπτυξης μιας πόλης, περιφέρειας ή χώρας. Η άσκηση αρμόζουσας και προσαρμοσμένης στα σύγχρονα επίπεδα αστικής πολιτικής αποτελεί το βασικό κριτήριο για την επίτευξη βιώσιμης αστικής ανάπτυξης.

Οι δράσεις που περιλαμβάνει η πολιτική αστικής ανάπτυξης αποσκοπούν πρωτίστως στη βελτίωση των συνθηκών του αστικού και περιαστικού περιβάλλοντος και κατά συνέπεια των συνθηκών διαβίωσης του αστικού πληθυσμού. Στο αμέσως επόμενο στάδιο η εν λόγω βελτίωση επηρεάζει την ελκυστικότητα της πόλης και αυξάνει την ικανότητά της να έλκει πληθυσμό για μετακίνηση ή μετανάστευση προς αυτήν και όχι σε άλλες αστικές περιοχές⁷⁹. Η εξέλιξη αυτή οδηγεί στην αύξηση του πληθυσμού της πόλης με την ταυτόχρονη εμφάνιση νέων προβλημάτων και υποβάθμιση του επιπέδου διαβίωσης των κατοίκων της. Επομένως γίνεται κατανοητό ότι η άσκηση πολιτικής αστικής ανάπτυξης

⁷⁸ Rojas E., *Building Cities: Neighbourhood Upgrading and Urban Quality of Life* (Interamerican Development Bank), David Rockefeller Center for Latin American Studies, 2011

⁷⁹ Etingoff K., *Urban development for the 21st century : managing resources and creating infrastructure*, Apple Academic Press, Boca Raton, 2015

αποτελεί μια συνεχή διαδικασία απαιτώντας τη διαρκή ενεργητικότητα και δυναμικότητα των αρμόδιων φορέων τη πόλης με σκοπό την διασφάλιση των βέλτιστων συνθηκών διαβίωσης. Βέβαια, οι συνθήκες διαβίωσης δεν αποτελούν το μοναδικό παράγοντα καθώς οι νέες θέσεις απασχόλησης μετά από υλοποίηση επενδυτικών πρωτοβουλιών είναι ένας ακόμη συντελεστής, όπως επίσης και η κατασκευή νέων κτιρίων, η αγορά ακινήτων ή γης προς οικοδόμηση, οι όροι δόμησης και άλλοι πολλοί⁸⁰. Όλοι αυτοί οι παράγοντες λειτουργούν συμπληρωματικά και συντελούν στη διαμόρφωση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος και τελικά της αστικής ελκυστικότητας μιας πόλης.

Η πολιτική αστικής ανάπτυξης εφαρμόζεται συνήθως μέσα από δύο βασικές κατηγορίες μέτρων που υλοποιούνται από τους αρμόδιους φορείς σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει υλοποίηση μέτρων θεσμικού χαρακτήρα με την ψήφιση νόμων που αφορούν κυρίως στις χρήσεις της αστικής γης και η δεύτερη με τη μελέτη και εκτέλεση έργων υποδομής.

Παράδειγμα αστικής πολιτικής είναι το πρόγραμμα αστικής ανάπλασης που παρατηρείται σε πολλές μεγάλες πόλεις ευρωπαϊκών ή άλλων ανεπτυγμένων χωρών.

5.2 Η έννοια της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης

Η έννοια της βιωσιμότητας⁸¹ συνδέεται με την αντιμετώπιση των ελλείψεων στις υποδομές, τη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος, την επίλυση κοινωνικών προβλημάτων, την οικονομική ανάπτυξη και τη δημιουργία ενός ανταγωνιστικού και παραγωγικού προτύπου. Η βασική αρχή στην οποία στηρίζεται η κάθε ασκούμενη αστική πολιτική είναι η εξασφάλιση της βιωσιμότητας των αστικών κέντρων.

Βασικές στρατηγικές για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη είναι ο συνδυασμός της ενίσχυσης και ανάπτυξης των αστικών υποδομών με βελτίωση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος και αντιμετώπιση των κοινωνικών και οικονομικών προβλημάτων υποβαθμισμένων περιοχών⁸².

⁸⁰ Peter P., *Decent Work, Green jobs and the sustainable Economy-Solutions for Climate Change and Sustainable Development*, Greenleaf Publishing, Sheffield 2015, p. xiii

⁸¹ Ο μέγας φιλόσοφος Αριστοτέλης (Στάγειρα 384 π.Χ. – Χαλκίδα 322 π.Χ.) στα «Πολιτικά», αναφέρεται στη οργάνωση της πόλης και συσχετίζει την κοινωνική πρόοδο και ευημερία των πολιτών με την εξασφάλιση των απαραίτητων συνθηκών που προάγουν την ποιότητα ζωής, το «ευ ζην». Στοιχειοθετεί τη σχέση ανάμεσα στην περιβαλλοντική προστασία, το ανθρώπινο δικαίωμα απόλαυσής τους και την ανάπτυξη της πόλης. Ίσως είναι ο πρώτος που ασχολήθηκε με την αρχή της βιωσιμότητας μέσω του τρίπτυχου άνθρωπος-περιβάλλον-ανάπτυξη.

⁸² Committee on Underground GeoEngineering for Sustainable Development, Committee on Geological and Geotechnical Engineering, Board on Earth Sciences and Resources, Division on Earth and Life

Όμως τι χρειάζεται για να οργανωθούν και να λειτουργήσουν σωστά όλα αυτά; Μία ολιστική προσέγγιση επιτάσσει από τη μια πλευρά οι τοπικές αρχές να επιδείξουν πολιτική βούληση, γνώση, προσεκτικό σχεδιασμό και αγώνα για την εξασφάλιση των πόρων και από την άλλη, οι πολίτες να εκδηλώνουν το απαραίτητο ενδιαφέρον για την πόλη τους, ενεργό συμμετοχή και υπεύθυνο προβληματισμό⁸³. Οι πόλεις που αντιλήφθηκαν έγκαιρα τη σημασία του άρτιου αστικού σχεδιασμού και της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης κατόρθωσαν να γίνουν πιο ανθρώπινες, φιλικές, ανταγωνιστικές και βιώσιμες. Κατάφεραν να γίνουν πόλεις-πρότυπα⁸⁴.

Υπάρχει λοιπόν ανάγκη για βιώσιμη αστική διαχείριση; Η απάντηση φυσικά είναι καταφατική, αφού η παγκόσμια διαδικασία αστικοποίησης αποτελεί πρόκληση για τον αστικό σχεδιασμό και την τεχνολογία της πληροφορίας. Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή το 2050 το 70% του παγκόσμιου πληθυσμού θα ζει σε πόλεις, με τα συνεπακόλουθα προβλήματα. Τα σημερινά προγράμματα της αστικής διαχείρισης και της τεχνολογίας είναι ανεπαρκή για την επίλυση της επερχόμενης αστικής κρίσης. Για την ανάπτυξη βιώσιμων αστικών περιοχών απαιτείται σχεδιασμός, τεχνικές και τεχνολογίες που θα επιτρέπουν το συνδυασμό περιβαλλοντικών και κοινωνικο-οικονομικών πολιτικών.

5.3 Βιώσιμη και έξυπνη αστική ανάπτυξη

Οι νομοθετημένοι όροι κατασκευής κτιρίων διαμορφώνουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και την προσωπικότητα της κάθε πόλης καθιστώντας την μοναδική στο χώρο. Ο πολεοδομικός σχεδιασμός⁸⁵ και οι όροι δόμησης⁸⁶ αποτελούν σημαντικά εργαλεία της αστικής πολιτικής επηρεάζοντας το επίπεδο ζωής των κατοίκων. Όσοι νομοθετούν και σχεδιάζουν μια πόλη (urban planners) επιτελούν κοινωνικό αγαθό, αφού διαμορφώνουν το αστικό περιβάλλον για τα επόμενα πενήντα τουλάχιστον χρόνια. Η αλληλεξάρτηση των όρων δόμησης και της αστικής ανάπτυξης είναι προφανής. Ως συνέπεια μπορεί να

Studies, National Research Council Underground Engineering for Sustainable Urban Development, National Academies Press, 2013

⁸³ Kakebeeke William - Wouters Patricia - Bouman Nicolle, *Management: Guidance on Public Participation and Compliance with Agreements*, UNECE/UNEP, Geneva, 2000

⁸⁴ Μπρεγιάννης Α., *Έξυπνες πόλεις. Παγκόσμιες προκλήσεις – Τοπικές Λύσεις*, εκδ. Ιβίσκος, 2012, σ. 13-14

⁸⁵ Ο πολεοδομικός σχεδιασμός στοχεύει στη βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη.

⁸⁶ Περιορισμοί και προϋποθέσεις για την εκτέλεση οποιασδήποτε κατασκευής εντός ή εκτός των εγκεκριμένων σχεδίων πόλεων ή οικισμών, ώστε να προστατεύεται το φυσικό, οικιστικό και πολιτιστικό περιβάλλον, καθώς και να εξυπηρετείται το κοινωνικό συμφέρον.

είναι η κατά πλάτος επέκταση της πόλης ή αστική διάχυση, για δημιουργία οικοδομήσιμων εκτάσεων, ή η καθ' ύψος, για αύξηση της πυκνότητας δόμησης, του ύψους των κτιρίων και του ποσοστού κάλυψης. Η πρώτη προστατεύει το περιβάλλον ή τουλάχιστον δεν το υποβαθμίζει και διατηρεί την ελκυστικότητα των κατοικήσιμων περιοχών, ενώ η δεύτερη μειώνει την αστική έκταση που αναλογεί σε κάθε κάτοικο και τους κοινόχρηστους χώρους με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας ζωής.

Επιδίωξη των δημόσιων αρχών πρέπει να είναι η βέλτιστη σχέση πυκνότητας πόλης και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών της, με σκοπό την επίτευξη του καλύτερου δυνατού επιπέδου ζωής των κατοίκων. Η κατά πλάτος επέκταση της πόλης με την εφαρμογή ανάλογων κανόνων διασφαλίζει τη δημιουργία μιας συμπαγούς πόλης και αναβαθμίζει το αστικό περιβάλλον. Αυτό, διεθνώς αναφέρεται ως «έξυπνη αστική ανάπτυξη» (smart urban growth)⁸⁷ και εμπεριέχει βασικούς κανόνες και στρατηγικές για την προστασία του περιβάλλοντος, την ελκυστικότητα της πόλης και την ελαχιστοποίηση του κόστους μετακίνησης. Οι βασικές αρχές περιλαμβάνουν μείξη των χρήσεων της αστικής γης και σχεδιασμό της πόλης με τη δημιουργία γειτονιών αλλά και έτσι ώστε να ευνοείται η δημιουργία συμπαγούς πόλης με επάρκεια στην πυκνότητα και το μέγεθος ανοιχτών κοινόχρηστων χώρων και χώρων φυσικής ομορφιάς. Οι αρχές, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η αστική επέκταση αποτελεί βασική συνιστώσα της αστικής ανάπτυξης. Όμως, στον πολεοδομικό σχεδιασμό πρέπει να συνυπολογίζεται και η ιδιαιτερότητα της κάθε πόλης που της επιτρέπει να διακρίνεται από άλλες⁸⁸. Ο άστοχος μιμητισμός διεθνών πόλεων οδηγεί στην κακή αντιγραφή με επακόλουθη αλλοίωση ή και αφανισμό των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών. Η βιώσιμη αστική ανάπτυξη επιβάλλει την υιοθέτηση βασικών αρχών σχεδιασμού καθώς η εσκεμμένη ή μη παράλειψή τους οδηγεί σε υποβάθμιση του περιβάλλοντος των πόλεων.

⁸⁷ Tiwari P., Rao J., Day J., *Development Paradigms for Urban Housing in BRICS Countries*, Palgrave Macmillan, UK, 2016

⁸⁸ Geertman S., Stillwell J., Toppen F., Geertman S., Toppen F., Stillwell J., *Planning Support Systems for Sustainable Urban Development*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

Οι έξυπνες πόλεις

6.1 Παράγοντες και χαρακτηριστικά στοιχεία της έξυπνης πόλης

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission), ιδανική πόλη⁸⁹ είναι εκείνη που επιτυγχάνει την αρμονική συνύπαρξη και λειτουργία των διαφόρων δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται εντός αυτής, από την κυκλοφορία μέχρι τη διαβίωση, ανταποκρινόμενη στις ανάγκες των κατοίκων της. Ως χαρακτηριστικά της ιδανικής πόλης η Επιτροπή αναφέρει την αποτελεσματική δομή των οικονομικών δραστηριοτήτων, την προσβασιμότητα και αστική κινητικότητα, την εύκολη πρόσβαση στις δημόσιες υπηρεσίες και τα θεσμικά όργανα, την πρόσβαση στη γνώση και την πληροφόρηση, το φυσικό περιβάλλον και τον πολιτιστικό και τουριστικό τομέα.

Τα τελευταία χρόνια μια από τις εφαρμοζόμενες αστικές πολιτικές για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των πόλεων είναι και η δημιουργία των «έξυπνων πόλεων». «Έξυπνες» (intelligent/smart cities) χαρακτηρίζονται οι πόλεις στις οποίες οι επενδύσεις για τη δημιουργία κοινωνικού κεφαλαίου αποσκοπούν στη συμπλήρωση και την αξιοποίηση των παραδοσιακών υποδομών, διασφαλίζοντας βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη και υψηλά επίπεδα ποιότητας ζωής. Οι έξυπνες πόλεις είναι συνδεδεμένες με την αποτελεσματικότητα, η οποία διασφαλίζεται με την έξυπνη διαχείριση των πόρων, τη χρήση ολοκληρωμένων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών και την ενεργό συμμετοχή των πολιτών. Οι δράσεις που αναλαμβάνονται μέσω της αστικής πολιτικής βελτιώνουν τις ανθρώπινες ικανότητες δημιουργικότητας και μάθησης με τη συνένωση συστημάτων καινοτομίας, ψηφιακών δικτύων και εφαρμογών της πληροφορίας. Η δημιουργία των έξυπνων πόλεων επιδιώκει την ανάπτυξη και βελτίωση δύο βασικών τομέων, οι οποίοι είναι:

- Το σύστημα καινοτομίας, που υποστηρίζει την ανάπτυξη γνώσεων και τεχνολογιών στους οργανισμούς της περιοχής (επιχειρήσεις, πανεπιστήμια, τεχνολογικά κέντρα κτλ.)
- Οι ψηφιακές εφαρμογές διαχείρισης πληροφορίας και γνώσεων, οι οποίες βοηθούν στη μεταφορά πληροφοριών, τεχνολογίας και γνώσεων στην επικοινωνία, την ενημέρωση, τη λήψη αποφάσεων και τη συνεργασία κτλ.

⁸⁹ Bouras C., Katris N., Triantafillou N., *An electronic voting service to support decision-making in local government*, Telematics and Informatics, Vol. 20, pp. 255-274, 2003

Το διεθνές πρότυπο ISO 37100:2016⁹⁰ που ορίζει τις έννοιες για βιώσιμες πόλεις και κοινότητες, ορίζει ως έξυπνες υποδομές αυτές που συμβάλλουν στη βιωσιμότητα και την ανθεκτικότητα των πόλεων. Η συμβολή στη βιώσιμη ανάπτυξη και ανθεκτικότητα των πόλεων αποδεικνύεται με την αναφορά βελτιωμένων επιδόσεων στην εξυπηρέτηση οικονομικών και κοινωνικών αναγκών και στη μείωση των δυσμενών περιβαλλοντικών επιπτώσεων σύμφωνα με τους εθνικούς στόχους για τη βιώσιμη ανάπτυξη συμπεριλαμβανομένων των στόχων για ανθεκτικότητα στις κλιματικές αλλαγές και καταστάσεις φυσικών καταστροφών και εκτάκτου ανάγκης, της ποιότητας ζωής και της προσβασιμότητας σε όλους, χωρίς αποκλεισμούς. Ο αγγλικός όρος είναι: Smart cities = inclusive, safe, resilient and sustainable.

Η «έξυπνη βιώσιμη πόλη» (Smart Sustainable City-SSC), ή απλώς «η έξυπνη πόλη», συνιστάται αρκετές φορές ως μια πιθανή λύση στους περιορισμούς και τις δυσκολίες που συνδέονται με την ταχεία αστικοποίηση και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των πόλεων. Ωστόσο, ένας ακριβής ορισμός της SSC είναι δύσκολος. Ως εμπειρική έννοια, χρησιμοποιείται για να υποδείξει ότι οι νέες τεχνολογίες αποτελούν σημαντικό μέρος ενός εξοπλισμού, μιας υπηρεσίας ή μιας πόλης, αλλά χωρίς καμία αξιολόγηση ως προς το αν είναι καλό ή κακό. Μερικές φορές προστίθεται και η λέξη βιώσιμη, είτε για να δηλώσει τον στόχο στον οποίο πρέπει να συμβάλλει η έξυπνη, είτε ως το όριο που πρέπει να φτάσει η πόλη, ακόμη και αν η εστίαση βρίσκεται στην ανταγωνιστικότητα των πόλεων. Η ομάδα εργασίας για τις έξυπνες βιώσιμες πόλεις της ITU⁹¹ ορίζει τον όρο «έξυπνη βιώσιμη πόλη» ως «μια καινοτόμο πόλη που χρησιμοποιεί τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών και άλλα μέσα για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, την αποτελεσματικότητα της αστικής εκμετάλλευσης και υπηρεσιών και την ανταγωνιστικότητα, διασφαλίζοντας ότι ανταποκρίνεται στις ανάγκες των σημερινών και των μελλοντικών γενεών όσον αφορά τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές πτυχές»⁹².

⁹⁰ Πηγή: ISO 37100:2016 *Sustainable cities and communities* <https://www.iso.org/standard/71914.html>

⁹¹ Πηγή: International Telecommunication Union-ITU-Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών
<http://www.itu.int/en/Pages/default.aspx>

⁹² Ringenson T. et al., *The Limits of the Smart Sustainable City*, Limits '17, όπ. π.

6.2 Ο ρόλος των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας

Τα τελευταία χρόνια η οικονομία διανύει μια περίοδο μετάβασης από την μετακίνηση αγαθών στη μετακίνηση της πληροφορίας. Η διάδοση της γνώσης ανήκει στην αρμοδιότητα της κάθε πόλης και στην ασκούμενη αστική πολιτική. Το πέρασμα από το υφιστάμενο γραφειοκρατικό σύστημα στην ψηφιακή εποχή και την έξυπνη πόλη ή τον ηλεκτρονικό δήμο (e-δήμος)⁹³ απαιτεί προσπάθεια με κεντρικό άξονα τους ίδιους τους πολίτες τόσο στα θέματα εύρυθμης λειτουργίας της πόλης όσο καις τη λήψη αποφάσεων. Άλλωστε στόχος της έξυπνης πόλης είναι να «υπηρετεί» και να διευκολύνει με την έγκαιρη και έγκυρη ενημέρωση και να διευκολύνει την ισότιμη συμμετοχή του κάθε πολίτη. Κατά κάποιο τρόπο μπορεί να ονομαστεί και συμμετοχική δημοκρατία⁹⁴. Ήδη υπάρχουν δήμοι που προσφέρουν ψηφιακές ευκολίες περιορισμένου όμως πεδίου όπως συνεδριάσεις του δημοτικού συμβουλίου, προκηρύξεις και ανακοινώσεις. Άλλοι πάλι έχουν περισσότερες δυνατότητες με την παροχή προσωποποιημένων υπηρεσιών όπως αμφίδρομη επικοινωνία για ανταλλαγή απόψεων, ηλεκτρονικές συναλλαγές και ηλεκτρονική ψηφοφορία σε περίπτωση δημοψηφίσματος, αιτήματα και παράπονα, πρόσβαση στη δημοτική βιβλιοθήκη, έκδοση εισιτηρίων για εκδηλώσεις, υπηρεσίες τηλεκπαίδευσης, τηλεϊατρική, εξόφληση δημοτικών τελών κ.ά. Οι «ψηφιακές» πόλεις αν και δεν αποτελούν άμεση μορφή δημοκρατίας, ωστόσο είναι ξεκάθαρο ότι θα διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο σε επίπεδο δομής, οργάνωσης, υπηρεσιών και κοινωνικοποίησης των πολιτών. Οι πιέσεις που δέχεται η αστική ανάπτυξη από την παγκοσμιοποίηση της οικονομίας⁹⁵ και με σκοπό αυτή να καταστεί βιώσιμη, καθιστούν ολοένα και περισσότερο αναγκαία τη χρήση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ - ICT⁹⁶). Οι ICT που αναπτύσσονται και ενσωματώνονται σε μια πόλη συμπληρώνουν και ολοκληρώνουν την αστική ανάπτυξή της καθιστώντας την έξυπνα βιώσιμη. Παρόλα αυτά, ακόμη και με την ενσωμάτωση καινοτόμων τεχνολογιών, η συμβατική αστική ανάπτυξη δεν μπορεί εύκολα να μετατραπεί σε απόλυτα βιώσιμη. Η αστική ανάπτυξη για να γίνει βιώσιμη απαιτεί βαθύτερη κατανόηση της εξέλιξης των

⁹³ Μπρεγιάννης Α., *Έξυπνες πόλεις. Παγκόσμιες προκλήσεις – Τοπικές λύσεις*, εκδ. Ιβίσκος, 2012, σ. 143-146

⁹⁴ Finger M., Pecoud G., *From e-Government to e-Governance? Towards a model of e-Governance*, Electronic journal of e-Governance, Vol. 1, issue 1, pp 1-10, 2006

⁹⁵ Overland I., *Energy Research & Social Science Energy, The missing link in globalization*, Volume 14, April 2016, Pages 122–130

⁹⁶ Information and Communications Technology

οικολογικών, κοινωνικών και οικονομικών δομών⁹⁷. Το πλέον σίγουρο όμως είναι ότι, οι νέες τεχνολογίες μπορούν να προφέρουν πολλές και διαφορετικές μορφές υποστήριξης. Όμως σίγουρα υπάρχει και αμφιβολία για το πόσο ωφέλιμη και λυσιτελής είναι μια εισβολή των ICT στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη. Ένα από τα πιο ρεαλιστικά παραδείγματα που μπορεί να αναφερθεί είναι ο δύσκολος τομέας της κυκλοφορίας και η ευρέως χρησιμοποιούμενη τυπολογία σχέσεων μεταξύ τηλεπικοινωνιών και μετακίνησης, ως εξής⁹⁸:

- Υποκατάσταση: οι τηλεπικοινωνίες υποκαθιστούν την φυσική μετακίνηση
- Πρόκληση: οι τηλεπικοινωνίες προκαλούν κυκλοφορία
- Βελτιστοποίηση: οι τηλεπικοινωνίες βελτιστοποιούν τα συστήματα κυκλοφορίας
- Ευκαμψία: οι τηλεπικοινωνίες παρέχουν ευκαμψία στην επιλογή μέσων μεταφοράς και διαδρομών.

Ενώ λοιπόν το αποτέλεσμα της υποκατάστασης το οποίο προκαλείται από την τηλεργασία⁹⁹ και τις διάφορες τηλε-υπηρεσίες (πχ. e-banking, tele-shopping, e-shopping) μπορεί να μειώσει την επιβάρυνση του περιβάλλοντος από την αστική κυκλοφορία, ιδιαιτέρως έγκαιρες και ακριβείς εφοδιαστικές υπηρεσίες αγαθών και υλικών μπορούν να προκαλέσουν κυκλοφοριακή συμφόρηση λόγω της αμεσότητας των τηλεπικοινωνιακών δικτύων. Η βελτιστοποίηση και η ευκαμψία μπορεί να έχουν διαφορετικό αντίκτυπο που εξαρτάται από την ιδιαίτερη μορφή και τις οικονομικές συνθήκες κάτω από τις οποίες αυτές υλοποιούνται. Ένα άλλο παράδειγμα που δείχνει την υπάρχουσα αμφιβολία για τις εν λόγω τεχνολογίες είναι η τεχνητή νοημοσύνη (Artificial Intelligence – AI)¹⁰⁰. Στο επίπεδο των συστημάτων κοινωνικής αξίας και τρόπου ζωής, τα συστήματα AI μπορούν να έχουν αρνητική επίδραση λόγω των απεριόριστων προτύπων και παραποιήσεων που είναι ενσωματωμένα σε αυτά. Από την άλλη πλευρά, οι νέες τεχνολογίες και τα έξυπνα συστήματα μπορούν να καταστούν χρήσιμα αν καλύπτουν συγκεκριμένες ανάγκες των πόλεων και των πολιτών. Ένα ακόμη παράδειγμα, αποτελεί η δράση μιας πολύ-επιστημονικής ομάδας. Αντλώντας στοιχεία

⁹⁷ Deloitte Ltd, *Globalization and Energy Supply: Strategic Risk in the 21st Century.*”, a Deloitte Research Viewpoint, May 2004

⁹⁸ Hamm B., Muttagi P. K., *Sustainable development and the future of cities*, εκδ. Intermediate Technologies Publications, London, 1998, σ. 197-200

⁹⁹ Νέα μορφή εργασίας κατά την οποία οι εργαζόμενοι έχουν τη δυνατότητα να εργάζονται από οπουδήποτε, οποιαδήποτε μέρα και ώρα κάνοντας χρήση των σύγχρονων μορφών τηλεπικοινωνίας.

¹⁰⁰ Hamm B., Muttagi P. K., *Sustainable development and the future of cities*, όπ. π., σ. 199-201

από τη γνωστή διαδικτυακή πλατφόρμα Google Maps, ερευνητές του Πανεπιστημίου MIT, δημιούργησαν τη βάση δεδομένων «Treepedia»¹⁰¹, η οποία βαθμολογεί τις πόλεις του πλανήτη υπολογίζοντας τις πράσινες εκτάσεις τους. Προς το παρόν, το πρόγραμμα περιλαμβάνει πληροφορίες για 20 πόλεις μόνο, μεταξύ των οποίων η Νέα Υόρκη (13,5% δασοκάλυψης), το Λονδίνο (12,7%), το Τορίνο (16,2%), το Σιάτλ (20%), το Σάο Πάολο της Βραζιλίας (11,7%) και το Παρίσι (με μόλις 8,8%). Επιδίωξη αυτής της ομάδας, φυσικών, μηχανικών, σχεδιαστών, βιολόγων και κοινωνικών επιστημόνων, που ενώνουν τις δυνάμεις τους στη μελέτη του σύγχρονου αστικού περιβάλλοντος, είναι να επεκταθεί και στον υπόλοιπο κόσμο. Αφορμή για τη δημιουργία του «Treepedia» στάθηκε το πρόγραμμα του Δήμου της Μελβούρνης «υιοθετήστε ένα δέντρο μέσω του κοινωνικού σας δικτύου»¹⁰², το οποίο αναδείχθηκε από το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ¹⁰³ ως μια από τις πλέον καινοτόμους λύσεις σε προβλήματα του αστικού χώρου.

Τα τελευταία 15 χρόνια, οι πόλεις με ψηφιακό υλικό και λογισμικό αυξάνονται ολοένα και περισσότερο, παράγοντας τεράστια ποσά δεδομένων για τις αστικές διεργασίες και οι ICT οδηγούν σε νέες μορφές αστικής ανάπτυξης. Παρακάτω επεξηγούνται μερικοί από τους τρόπους με τους οποίους η έξυπνη τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει τις πόλεις που υποφέρουν από ζητήματα βιωσιμότητας:

- Έξυπνες μεταφορές. Οι ICT μπορούν να υποστηρίξουν βιώσιμες επιλογές ταξιδιών, με συστήματα πληροφοριών για τους ταξιδιώτες, και να μειώσουν τη ζήτηση επιτρέποντας και την ευέλικτη εργασία.
- Έξυπνα δίκτυα και χρήση ενέργειας. Τα έξυπνα δίκτυα μπορούν τόσο να επιτρέπουν στους χρήστες να κατανοούν καλύτερα τη χρήση ενέργειας όσο και να ρυθμίζουν αυτόματα την ποσότητα και το χρόνο για την αποτελεσματικότερη χρήση του δικτύου.
- Έξυπνη κατανάλωση - υπηρεσίες και κοινή χρήση. Τέτοια παράδειγμα είναι η υποκατάσταση των CD και των βιβλίων με ψηφιακές υπηρεσίες, η ενοικίαση του διαμερίσματος σε τουρίστες, ο διαμοιρασμός ή η ενοικίαση του αυτοκινήτου.

¹⁰¹ Πηγή: Treepedia - *Exploring the Green Canopy in cities around the world*
<http://senseable.mit.edu/treepedia>

¹⁰² Βλ. ειδικότερα: City of Melbourne *Tree Planting Program*
<https://participate.melbourne.vic.gov.au/urban-forest-precinct-plans/city-melbourne-tree-planting-program>

¹⁰³ Βλ. ειδικότερα: World Economic Forum, *Top 10 urban innovations of 2015*
<https://www.weforum.org/agenda/2015/10/top-10-urban-innovations-of-2015/>

- Έξυπνες υποδομές. Συνολικά, η ευφυΐα των πόλεων συχνά συνεπάγεται ένα μεγαλύτερο σύνολο διασυνδεδεμένων συστημάτων, «ένα ψηφιακό νευρικό σύστημα», το οποίο θα περιλαμβάνει όλα τα συστήματα υποδομής σε ένα¹⁰⁴.

6.3 Τα όρια και οι επικρίσεις

Τελικά μια πόλη πρέπει να είναι έξυπνη ή βιώσιμη; Όταν οι ICT υλοποιούνται με σκοπό τη συμβολή τους σε στόχους βιωσιμότητας, τείνουν να χρησιμοποιούνται για μία ή και για τις δύο ακόλουθες λειτουργίες¹⁰⁵:

- Ως λύσεις που αποτελούν μέρος της υποδομής της πόλης, π.χ. για την παρακολούθηση ή την αυτοματοποίηση των διαδικασιών ώστε να καταστούν πιο αποτελεσματικές και/ή
- Ως μέσο για λύσεις, όπως η ανταλλαγή πληροφοριών και αγαθών μεταξύ των πολιτών, το οποίο αναμένεται να οδηγήσει σε πιο βιώσιμους αστικούς τρόπους ζωής.

Παρόλο που υπάρχει αισιοδοξία και προσδοκία για τις δυνατότητες επίλυσης των προβλημάτων μέσω της έξυπνης τεχνολογίας, υπάρχουν επίσης και επικρίσεις κατά της έξυπνης βιώσιμης πόλης. Η έξυπνη πόλη στηρίζεται σε ένα σύγχρονο κυρίαρχο μοντέλο σχεδιασμού, που επιβραβεύει ταχύτερες, ενισχυμένες και πιο διαδεδομένες ψηφιακές υπηρεσίες. Μια κρίσιμη συνέπεια αυτού του παραδείγματος είναι ότι οι περισσότεροι χρήστες είναι ευτυχείς στην καθημερινή τους ζωή, για την πλειοψηφία του πληθυσμού στις ανεπτυγμένες χώρες. Επιπλέον, εάν οι ICT εξακολουθούν να τεντώνουν τα όρια για το τι μπορούν να προσφέρουν, η προσδοκία για ακόμη περισσότερες ευκολίες ολοένα και αυξάνει¹⁰⁶. Ένα παράδειγμα για αυτό είναι πώς παλιότερα δεν μπορούσε να γίνει κατανοητός ο έλεγχος, από τα τηλέφωνα ή τους υπολογιστές, των τραπεζικών λογαριασμών χωρίς τη φυσική παρουσία μας στην τράπεζα. Τώρα, οι υπηρεσίες που παρέχονται από τις τράπεζες επιτρέπουν την πληρωμή λογαριασμών με τη χρήση τηλεφώνων. Ταυτόχρονα, οι τράπεζες κλείνουν τις υπηρεσίες τους για την πληρωμή λογαριασμών στα φυσικά τους καταστήματα, καθιστώντας την διαδικασία πληρωμής λογαριασμών πιο δύσκολη για τους ανθρώπους που θέλουν να πληρώσουν με μετρητά ή δεν έχουν συνηθίσει με τα έξυπνα τηλέφωνα.

¹⁰⁴ Ringenson T. et al., *The Limits of the Smart Sustainable City*, Limits '17, όπ. π..

¹⁰⁵ Foley P., *Does the internet help to overcome social exclusion?*, Electronic journal of e-Government, Vol. 2, Issue 2, 2004

¹⁰⁶ Castells M., *Grassrooting the space of flows, Cities in the telecommunication age, the fracturing of geographies*, Wheeler, pp. 18-27, New York Routledge, 2000

Καθώς οι ICT γίνονται ολοένα και πιο ολοκληρωμένες στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων, δημιουργούνται νέες ενεργειακά εξαρτώμενες κοινωνικές πρακτικές και, ως εκ τούτου, δημιουργείται ένας κόσμος όπου δεν μπορούμε να ζήσουμε χωρίς τις τεχνολογικές συσκευές¹⁰⁷. Βέβαια, οι πληροφορίες δεν αρκούν για να αλλάξουν οι συμπεριφορές. Πολλές από τις προτεινόμενες λύσεις των έξυπνων βιώσιμων πόλεων, αποσκοπούν στο να κάνουν τα άτομα να αλλάζουν τη συμπεριφορά τους με πιο βιώσιμο τρόπο. Εντούτοις, αυτή είναι μια έντονα επικριθείσα προοπτική και βασίζεται σε έναν υποτιθέμενο ιδανικό ορθολογικό καταναλωτή. Έτσι, ενώ οι ICT χρησιμοποιούνται συχνά για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, μπορεί όμως να μην το κατορθώνουν πάντοτε. Έρευνα στη Σουηδία έδειξε ότι οι έξυπνες συσκευές εξοικονόμησης ενέργειας, σε πολυκατοικίες στην περιοχή κατοικιών Hammarby Sjöstad της Στοκχόλμης, δεν χρησιμοποιήθηκαν όπως προβλεπόταν, οδηγώντας σε μια κατάσταση όπου οι διαδραστικές ICT και οι έξυπνες υποδομές επιτρέπουν την ενεργειακή απόδοση αλλά δεν την παρέχουν απαραίτητα¹⁰⁸. Η ενέργεια είναι απαραίτητη για να διατηρηθεί η έξυπνη πόλη σε λειτουργία, αλλά η κατανάλωση ενέργειας στη φάση χρήσης των ηλεκτρονικών συσκευών δεν είναι η μόνη προβληματική πλευρά τους.

Οι άμεσες επιπτώσεις των ICT είναι δύσκολο να εκτιμηθούν λόγω της πολυπλοκότητας της σύνθεσής τους. Οι σύγχρονες τεχνολογίες εξαρτώνται από σπάνια και εξαιρετικά εκλεπτυσμένα υλικά που προέρχονται από φυσικούς πόρους που είναι δυσεύρετοι ή δύσκολοι στην εξόρυξή τους και αυξάνουν τον κίνδυνο έκθεσης του ανθρώπου. Ακόμη, οι σύντομοι κύκλοι ζωής των σύγχρονων συσκευών αφήνουν πλήθος από αυτές σε αχρηστία που λίγο πολύ λειτουργούν πλήρως θεωρούνται όμως παρωχημένες, συμβάλλοντας έτσι στην αύξηση απόρριψης ηλεκτρονικών αποβλήτων, οι οποίες με τη σειρά τους έχουν σοβαρές περιβαλλοντικές, υγειονομικές και κοινωνικές συνέπειες. Η ταχεία ανάπτυξη των ICT οδηγεί στην ανάγκη για συνεχή συντήρηση, ενημέρωση και ανανέωση των περισσότερο ή λιγότερο σταθερών συστημάτων, με νέο υλικό ή λογισμικό. Προκειμένου να επιτευχθούν οι κλιματικοί στόχοι¹⁰⁹, το ποσό καθώς και το

¹⁰⁷ Deakin M., Mitchell G., Nijkamp P., Vreeker R., *Sustainable Urban Development: The Environmental Assessment Methods*, Sustainable Urban Development Series, Volume 2, Routledge, 2007

¹⁰⁸ Ringenson T. et al., *The Limits of the Smart Sustainable City*, Limits '17, όπ. π.

¹⁰⁹ Η νέα παγκόσμια συμφωνία για το κλίμα, απόφαση της COP21 του ΟΗΕ «Συμφωνία των Παρισίων» (Paris Agreement, 4 Νοεμβρίου 2016), με στόχο να περιοριστεί η αύξηση της παγκόσμιας μέσης θερμοκρασίας της επιφάνειας κάτω από τους 2°C, σε σύγκριση με την προβιομηχανική εποχή, προκειμένου να αποφευχθούν οι πλέον επικίνδυνες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Βλ ειδικότερα http://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/cop_aun_template_4b_new_1.pdf

μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας¹¹⁰ στο ενεργειακό σύστημα θα πρέπει να αυξηθούν, υποδηλώνοντας ότι ο μελλοντικός ενεργειακός εφοδιασμός θα είναι λιγότερο προβλέψιμος και ελεγχόμενος από σήμερα. Ενώ οι ICT μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση της ενεργειακής αξιοπιστίας σε ένα μέλλον με περισσότερη ανανεώσιμη ενέργεια, η προσπάθεια επίλυσης του προβλήματος με την εγκατάσταση ηλεκτρονικών συσκευών ή ψηφιακών λύσεων μπορεί επίσης να καταλήξει να απαιτεί περισσότερη ενέργεια και πόρους από ότι εξοικονομεί. Παρόλο που η ενέργεια μπορεί να προσαρμοστεί από την πλευρά της ζήτησης χρησιμοποιώντας χρηματικά κίνητρα και να αποθηκευτεί εν μέρει, δεν θα είναι σε θέση να αλλάξει την πλευρά της προσφοράς αλλάζοντας την εισροή. Οι άνθρωποι που ζουν σε περιοχές που τροφοδοτούνται με ενέργεια από τοπικές ανανεώσιμες πηγές θα πρέπει να προσαρμόσουν τον τρόπο ζωής τους στο ρυθμό του ανανεώσιμου ενεργειακού εφοδιασμού, αντί να χρησιμοποιούν όπως μέχρι τώρα, τη συνεπή ροή ενέργειας. Εάν σήμερα δημιουργούμε πόλεις και τρόπους ζωής που εξαρτώνται από τις ηλεκτρονικές συσκευές, θα υπάρξουν αναπόφευκτες επιπλοκές εάν κάποιες από αυτές ενδεχομένως καταλήξουν να πρέπει να απενεργοποιηθούν κατά τις περιόδους χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας.

Επιπλέον, τα ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως ο τυφώνας Sandy¹¹¹, έχουν δείξει ότι οι τεχνολογίες επικοινωνιακών δικτύων είναι όλο και περισσότερο ευάλωτες καθώς οι αρχιτεκτονικές τους βασίζονται περισσότερο στην ηλεκτρική ενέργεια και στο ηλεκτρικό δίκτυο. Οι ασύρματες συσκευές αποτυγχάνουν εξαιτίας της καταστροφής του υλικού του δικτύου αλλά και λόγω της υπερφόρτωσης των δικτύων από τους χρήστες. Πρόκειται για ένα σημαντικό ζήτημα, καθώς όλο και περισσότεροι άνθρωποι βασίζονται στις ασύρματες συσκευές ως τη μόνη πηγή επικοινωνίας τους και επομένως κινδυνεύουν να μην μπορούν να ζητήσουν βοήθεια ή υποστήριξη σε περίπτωση κινδύνου¹¹².

Ως παράδειγμα για την επίδραση των ICT στο χώρο της εργασίας, μπορεί να αναφερθεί έρευνα του Πανεπιστημίου Χάρβαρντ¹¹³, όπου αυτές οι τεχνολογίες πολώνουν τις αγορές

¹¹⁰ Eldridge T., Dwyer K., *Worldwide renewables adoption gathering pace*, Renewable Energy Focus, Volume 17, Issue 6, November-December 2016, Pages 226-228

¹¹¹ Ο τυφώνας Σάντι (Hurricane Sandy) είναι το μεγαλύτερο σύστημα τροπικών καταιγίδων που έχει καταγραφεί στον Ατλαντικό. Αναπτύχθηκε πάνω από την Καραϊβική στις 22 Οκτωβρίου 2012.

¹¹² Heberle L. C., Susan M., *Local Sustainable Urban Development in a Globalized World*, Urban Planning and Environment, 2008

¹¹³ Michaels G., Natraj A., Van Reenen J., *Has ICT polarized skill demand? Evidence from eleven Countries over twenty-five years*, εκδ. Review of Economics and Statistics Harvard Kennedy School, Volume 96, Issue 1, March 2014, p. 60-77

εργασίας αυξάνοντας τη ζήτηση για υψηλά μορφωμένους σε βάρος των μεσαίων ή χαμηλών εκπαιδευτικά εργαζομένων. Χρησιμοποιώντας στοιχεία από τις Ηνωμένες Πολιτείες, την Ιαπωνία και εννέα ευρωπαϊκές χώρες¹¹⁴ του ΟΟΣΑ (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης) από το 1980 έως το 2004, διαπιστώθηκε ότι οι βιομηχανίες με ταχύτερη ανάπτυξη ICT μετατόπισαν τη ζήτηση από εργαζόμενους με μεσαία μόρφωση σε εργαζόμενους με υψηλό μορφωτικό επίπεδο.

Ο εκσυγχρονισμός της υποδομής της ηλεκτρικής ενέργειας, σε σχέση με τη γήρανσή του και τις μεταβολές των κοινωνικών, ενεργειακών και περιβαλλοντικών πολιτικών, αποτελούν εθνικό μέλημα. Το σύστημα της ενέργειας πρέπει να είναι περισσότερο προσαρμοστικό και ασφαλές περισσότερο από κάθε άλλο. Οι καταναλωτές απαιτούν επίσης αυξημένη ποιότητα ισχύος και αξιοπιστία εφοδιασμού. Ως εκ τούτου, οι βιομηχανίες ηλεκτρικής ενέργειας, τα κυβερνητικά και εθνικά εργαστήρια και οι κοινοπραξίες έχουν αναπτύξει αυξημένο ενδιαφέρον για αυτό που τώρα αποκαλείται Έξυπνο Δίκτυο Ενέργειας του Μέλλοντος (Smart Grid of the Future)¹¹⁵. Το Smart Grid προωθεί τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ παραγόντων όπως τηλεπικοινωνίες, έλεγχος και βελτιστοποίηση για την επίτευξη προσαρμοστικότητας, αυτοθεραπείας, αποδοτικότητας και αξιοπιστίας των συστημάτων ισχύος. Συνολικά, τα βασικά χαρακτηριστικά ενός ευφυούς δικτύου ενέργειας βοηθά στην επίτευξη των εξής:

- Εξοπλισμός συστημάτων και στοιχεία μετρήσεων που παρακολουθούνται από ευφυείς συσκευές όπως ψηφιακοί επεξεργαστές.
- Ψηφιακά δίκτυα επικοινωνιών που επιτρέπουν την επικοινωνία έξυπνων συσκευών μέσω ασφαλών δικτύων με την επιχείρηση κοινής ωφέλειας και ενδεχομένως μεταξύ τους.
- Δεδομένα από τις έξυπνες συσκευές και πολλές άλλες πηγές που ενοποιούνται για να υποστηρίξουν τη μετατροπή των πρώτων δεδομένων σε χρήσιμες πληροφορίες μέσω προηγμένων αναλυτικών στοιχείων.
- Εργαλεία επιχειρηματικής ευφυΐας και βελτιστοποίησης που παρέχουν προηγμένη υποστήριξη λήψης αποφάσεων τόσο στο επίπεδο της αυτόματης όσο και της ανθρώπινης εποπτείας.

Καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι, παρόλο που οι ICT έχουν σαφείς δυνατότητες να χειριστούν ζητήματα βιωσιμότητας στις πόλεις, υπάρχουν σοβαροί λόγοι για να είμαστε

¹¹⁴ Αυστρία, Γαλλία, Γερμανία, Δανία, Ισπανία, Ιταλία, Μεγάλη Βρετανία, Ολλανδία, Φινλανδία

¹¹⁵ Momoh J., Fellow of IEEE, *Smart Grid Design for Efficient and Flexible Power Networks Operation and Control*, εκδ. Institute of Electrical and Electronics Engineers, INSPEC Accession Number 10614345, Seattle, USA, 24 April 2009

προσεκτικοί. Οι ICT θα μπορούσαν να συμβάλουν στην άμβλυνση των προβλημάτων της αστικής βιωσιμότητας, αλλά και την εισαγωγή πολλών περιορισμών και πιθανών απειλών που σχετίζονται με την ψηφιοποίηση των αστικών υποδομών και της καθημερινής ζωής. Από αυτή την προοπτική, το μέλλον της έξυπνης βιώσιμης πόλης δεν φαίνεται λαμπρό μακροπρόθεσμα¹¹⁶. Επιπρόσθετα, υπάρχουν και τα κοινωνικά και πολιτικά ζητήματα που συνδέονται με την έξυπνη βιώσιμη πόλη. Οι έξυπνες πόλεις, ειδικά όπως προωθούνται από τις μεγάλες εταιρείες ICT, έχουν επικριθεί ως αυταρχικές, καθώς οι πολίτες συχνά δεν καλούνται να συμμετάσχουν στη δημιουργία της πόλης. Με τον τρόπο αυτό υπάρχει πιθανός αποκλεισμός ατόμων λόγω του ψηφιακού χάσματος και του εισοδήματος.

Κάποτε, οι πόλεις απεικονίστηκαν ως το κέντρο των ομόκεντρων κύκλων της ενδοχώρας. Οι σημερινές πόλεις, έγιναν κόμβοι ενός παγκόσμιου δικτύου εμπορικών ανταλλαγών. Αυτές οι παγκόσμιες ροές εξαρτώνται ουσιαστικά από ένα εξίσου περίπλοκο σύνολο υποδομών που δεν θα ήταν δυνατό να επιτευχθούν χωρίς την υποστήριξη των ICT. Τελικά, η εξέλιξη της τεχνολογίας, φανερώνει έμπρακτα ότι βιώσιμη αστική ανάπτυξη και ICT πρέπει να νοούνται ως συμβίωση¹¹⁷.

¹¹⁶ Trip J. J., *What Makes a City? Planning for 'Quality of Place'*, Sustainable Urban Areas, Volume 12, IOS Press, 2007

¹¹⁷ Cooper I., Symes M., *Sustainable Urban Development 4: Changing Professional Practice*, Sustainable urban development series, Routledge, 2008

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

Οι ανθεκτικές πόλεις

7.1 Παράγοντες και χαρακτηριστικά στοιχεία

Παρόλο που ο όρος οικολογική πόλη (eco-city)¹¹⁸ εμφανίσθηκε τη δεκαετία του 1970, οι ιδέες και οι απόψεις για τον σχεδιασμό και την οικοδόμηση πόλεων με πιο βιώσιμο, αποδοτικό και κατοικήσιμο τρόπο, λαμβάνοντας υπόψη το περιβάλλον, υπήρξε τομέας ενδιαφέροντος για ακαδημαϊκούς και ακτιβιστές, πολύ πιο πριν. Ήδη από το 1898, ένας Βρετανός αστικός σχεδιαστής, ο Σερ Ebenezer Howard, ίδρυσε το Κίνημα της Πόλης-Κήπος (Garden City Movement). Η ιδέα που πρόσβευε ήταν οι πόλεις-κήποι που περιβάλλονταν από ζώνες πρασίνου και νερού ενσωματώνοντας προσεκτικά ισορροπημένες περιοχές κατοικιών, βιομηχανίας και αγροτικές. Στα μέσα του 1970, μετά την πρώτη πετρελαϊκή κρίση, η Αστική Οικολογία (Urban Ecology), ένας αμερικανικός οργανισμός με έδρα το Berkley, ιδρύθηκε με σκοπό την ανάδειξη της σημασίας της συμπαγούς πολεοδομικής δομής διατηρώντας την ενέργεια της φύσης και ελαχιστοποιώντας τη χρήση άλλων πηγών. Ο οργανισμός αυτός επινόησε τον όρο eco-city. Οι πόλεις σχεδιάζονται σε πλήρη ισορροπία με τη φύση όπου η απόσταση έχει κεντρικό ρόλο. Όσο η απόσταση μεταξύ οποιονδήποτε στόχων μεγαλώνει τόσο αυξάνεται και η κατανάλωση ενέργειας.

Παρόλο που οι eco-cities έχουν μακρά ιστορία, οι προσπάθειες για ανάπτυξη της αστικής βιωσιμότητας πήραν τα πρωτεία. Με γνώμονα την ιδέα «σκέψου παγκόσμια, δράσε τοπικά» και τη συζήτηση για τη βιώσιμη ανάπτυξη από την έκθεση Brundtland το 1987 και τη Συνδιάσκεψη του Ρίο το 1992, οι πρωτοβουλίες για την αστική βιωσιμότητα σε σχέση με την κλιματική αλλαγή και την αστική ανθεκτικότητα, ξεκίνησαν κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990¹¹⁹. Τη δεκαετία του 2000, οι αντιδράσεις για την κλιματική αλλαγή, επέβαλαν τη μετάβαση από τις εθελοντικές δράσεις των δήμων σε μια πιο ενισχυμένη δραστηριότητα των δημόσιων αρχών και των κυβερνήσεων των χωρών,

¹¹⁸ Dr. Hofmeister W., Rueppel P., Fook L. L., *Eco-Cities. Sharing European and Asian Best Practices and Experiences. EU-Asia Dialogue, Shaping a Common Future for Europe and Asia*, εκδ. Konrad-Adenauer Stiftung and European Union, 2014, σ. 7-10

¹¹⁹ Γρηγορίου Π., Σαμιώτης Γ., Τσάλτας Γ., *Η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών (Rio de Janeiro) για το περιβάλλον και την ανάπτυξη, νομική και θεσμική διάσταση*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα, 1993, σ. 39-47

προσεγγίζοντας την αστική βιωσιμότητα με τρεις βασικούς παράγοντες: ανθεκτικότητα, χαμηλές εκπομπές άνθρακα και αστική ασφάλεια¹²⁰.

Έχει ήδη αναφερθεί ότι μέχρι το 2025, περίπου τα δύο τρίτα των κατοίκων του κόσμου και η συντριπτική πλειοψηφία του πλούτου θα συγκεντρωθούν σε αστικά κέντρα. Πολλές από τις μεγαλουπόλεις, βρίσκονται σε τοποθεσίες που είναι επιρρεπείς σε μεγάλους σεισμούς και σοβαρές ξηρασίες και κατά μήκος ακτών που είναι επιρρεπείς σε πλημμύρες. Οι επιπτώσεις των πιο ακραίων κλιματολογικών γεγονότων και της αύξησης της στάθμης της θάλασσας αυξάνουν τον κίνδυνο καταστροφών. Η αστικοποίηση που συμβαίνει σε σχετικά μικρότερες πόλεις είναι επίσης ανησυχητική, ιδιαίτερα στις περιφέρειες όπου οι υπάρχουσες υποδομές δεν είναι ικανές για την αντιμετώπιση καταστροφών. Η εμφάνιση της ανθεκτικότητας σχεδόν εκτόπισε τη συζήτηση περί βιωσιμότητας των πόλεων και τις σχετικές έρευνες για πολιτικές με περιβαλλοντικές διαστάσεις. Η ανθεκτικότητα κερδίζει έδαφος και μεταβάλλεται σε επικρατούσα τάση της αστικής πολιτικής, με τους αρμόδιους φορείς να εφαρμόζουν στρατηγικές και πολιτικές που ποικίλουν από την κλιματική αλλαγή μέχρι τις υποδομές ενέργειας. Κεντρικό ρόλο σε αυτή τη μετάβαση έχουν τα τρωτά σημεία των πόλεων και η δυνατότητα αντίστασης ή προσαρμογής σε αυτά¹²¹.

Σύμφωνα με τον ΟΗΕ¹²², αν και καμία πόλη δεν μπορεί ποτέ να είναι απόλυτα ασφαλής από τους φυσικούς κινδύνους, μπορεί να είναι πιο ανθεκτική στις καταστρεπτικές δυνάμεις για τη ζωή και τα περιουσιακά στοιχεία. Μια ανθεκτική πόλη χαρακτηρίζεται από την ικανότητά της να αντέχει ή να απορροφά την επίδραση ενός κινδύνου μέσω αντοχής ή προσαρμογής, που της επιτρέπει να διατηρεί ορισμένες βασικές λειτουργίες και δομές κατά τη διάρκεια μιας κρίσης και να είναι ικανή να ανακάμψει.

Ο ΟΗΕ χαρακτηρίζει μια ανθεκτική πόλη ως εξής¹²³:

- Οι καταστροφές ελαχιστοποιούνται επειδή ο πληθυσμός ζει σε σπίτια και κοινότητες με οργανωμένες υπηρεσίες και υποδομές εφαρμόζοντας λογικούς οικοδομικούς κώδικες χωρίς ανεπίσημους οικισμούς χτισμένους σε πεδινές εκτάσεις ή απότομες πλαγιές επειδή δεν υπάρχει άλλη γη.

¹²⁰ Bhore S. J., *Paris Agreement on Climate Change: A Booster to Enable Sustainable Global Development and Beyond*, International Journal of Environmental Research and Public Health, 2016

¹²¹ Dr. Hofmeister W., Rueppel P., Fook L. L., *Eco-Cities. Sharing European and Asian Best Practices and Experiences*. Όπ. π., σ. 24-26

¹²² Πηγή: UNISDR, *Making Cities Resilient Report 2012*, http://www.unisdr.org/files/28240_rcreport.pdf

¹²³ Πηγή: UNISDR, *Making Cities Resilient Report*, όπ. π..

- Μια τοπική κυβέρνηση χωρίς αποκλεισμούς, αρμόδια και υπεύθυνη, ανησυχεί για τη βιωσιμότητα την αστικοποίηση και δεσμεύει τους απαραίτητους πόρους για την ανάπτυξη ικανοτήτων με σκοπό τη διαχείριση και οργάνωση πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από ένα φυσικό ατύχημα.

- Οι τοπικές αρχές και ο πληθυσμός κατανοούν τους κινδύνους τους και αναπτύσσουν κοινό τοπικό δίκτυο πληροφοριών σχετικά με τις απώλειες και τους κινδύνους καταστροφών, συμπεριλαμβανομένου του ποιος είναι εκτεθειμένος και ποιος ευάλωτος.

- Οι άνθρωποι είναι εξουσιοδοτημένοι να συμμετέχουν, να αποφασίζουν και να σχεδιάζουν την πόλη τους μαζί με τις τοπικές αρχές και τους γηγενείς, αξιοποιώντας τις υπάρχουσες ικανότητες και πόρους.

- Έχουν ληφθεί μέτρα για την πρόβλεψη και την άμβλυνση των επιπτώσεων των καταστροφών, με την ενσωμάτωση τεχνολογιών έγκαιρης προειδοποίησης για την προστασία των υποδομών, των κοινοτικών πόρων και των κατοίκων, συμπεριλαμβανομένων των σπιτιών και των υπαρχόντων τους, την πολιτιστική κληρονομιά, το περιβαλλοντικό και οικονομικό κεφάλαιο και είναι σε θέση για την ελαχιστοποίηση των ζημιών που προκύπτουν από ακραίες καιρικές συνθήκες, σεισμούς ή άλλους φυσικούς ή ανθρώπινους κινδύνους.

- Υπάρχει δυνατότητα απόκρισης και εφαρμογής άμεσων στρατηγικών αποκατάστασης και βασικών υπηρεσιών για την επαναλειτουργία της κοινωνικής, θεσμικής και οικονομικής δραστηριότητας μετά από ένα καταστροφικό γεγονός.

- Υπάρχει κατανόηση ότι τα περισσότερα από τα παραπάνω είναι επίσης σημαντικά για την οικοδόμηση της ανθεκτικότητας σε δυσμενείς περιβαλλοντικές αλλαγές, συμπεριλαμβανομένης της αλλαγής του κλίματος, πέραν της μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.

Ο ΟΗΕ, το 2012, ξεκίνησε μια νέα παγκόσμια εκστρατεία με στόχο «Μετατρέποντας τις πόλεις σε ανθεκτικές: η πόλη μου προετοιμάζεται!» (UNISDR - Making cities resilient: my city is getting ready!)¹²⁴. Η καμπάνια του ΟΗΕ βοηθά τις τοπικές κυβερνήσεις να εντοπίσουν επιλογές για την αναπαραγωγή ήδη επιτυχημένων δράσεων στη μείωση του κινδύνου καταστροφών, μέσω μεταφοράς της γνώσης από πόλη σε πόλη και την παροχή πρακτικών εργαλείων και πόρων που αποσκοπούν στη συλλογή και διάδοση πληροφοριών σχετικά με τις ορθές πρακτικές.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα πόλεων με αυξημένο κίνδυνο καταστροφών είναι η Siquirres της Κόστα Ρίκα, με πληθυσμό 59.000 κατοίκους και η Κοπεγχάγη της Δανίας,

¹²⁴ Πηγή: UNISDR, *Making Cities Resilient Report 2012*, όπ. π.

με πληθυσμό 1,2 εκατομμύρια, που διατρέχουν κίνδυνο από πλημμύρες και κατολισθήσεις, η Βόννη της Γερμανίας, με πληθυσμό 300.000, με κίνδυνο από πλημμύρες από τον ποταμό Ρήνο και προσφάτως από τα ακραία κύματα καύσωνα το καλοκαίρι και 30 πόλεις του Πακιστάν με κίνδυνο από κατολισθήσεις, πλημμύρες, καταιγίδες, κυκλώνες, σεισμούς, ξηρασία, πυρκαγιές, επιδημίες, ταραχές και συγκρούσεις.

Οι τέσσερις τύποι δραστηριοτήτων που ήδη εφαρμόζονται από τον ΟΗΕ είναι οι εξής¹²⁵:

- Εξέταση της μείωσης του κινδύνου καταστροφών με νέους κανονισμούς πολεοδομικού σχεδιασμού, σχέδια και αναπτυξιακές δραστηριότητες.
- Δημιουργία συμβουλίων/επιτροπών/δομών διαχείρισης καταστροφών και συμμετοχή σε διαβουλεύσεις με πολλούς εταίρους.
- Δημιουργία ή ενίσχυση των υποδομών μείωσης του κινδύνου.
- Δημιουργία προγραμμάτων εκπαίδευσης/ευαισθητοποίησης/κατάρτισης.

7.2 Το δίκτυο «100 ανθεκτικές πόλεις»

Το πρωτοποριακό δίκτυο «100 ανθεκτικές πόλεις» (100 Resilient Cities – 100RC)¹²⁶, ιδρύθηκε το 2013 και υποστηρίζεται από το Ίδρυμα Rockefeller. Ξεκίνησε με μια ομάδα 32 πόλεων και το 2014 έλαβε 330 αιτήσεις από 94 χώρες. Είναι αφιερωμένο στη βοήθεια των πόλεων σε όλο τον κόσμο να γίνουν πιο ανθεκτικές στις αυξανόμενες φυσικές, κοινωνικές και οικονομικές προκλήσεις του 21ου αιώνα. Υποστηρίζει την υιοθέτηση και την ενσωμάτωση μιας αντίληψης για την ανθεκτικότητα που περιλαμβάνει όχι μόνο τις καταστροφές, τους σεισμούς, τις πυρκαγιές, τις πλημμύρες κλπ., αλλά και τις πιέσεις που αποδυναμώνουν τον ιστό μιας πόλης σε καθημερινή ή κυκλική βάση, όπως η υψηλή ανεργία, ένα υπερφορτωμένο ή μη αποδοτικό σύστημα δημόσιων μεταφορών, η ενδημική βία και οι χρόνιες ελλείψεις τροφίμων και νερού.

Ο ορισμός του 100RC για την αστική ανθεκτικότητα είναι, η ικανότητα κατοίκων, κοινοτήτων, θεσμών, επιχειρήσεων και δομών μιας πόλης να επιβιώνουν, να προσαρμόζονται και να εξελίσσονται ανεξάρτητα από τις χρόνιες πιέσεις και τις καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που τυχόν αντιμετωπίζουν.

¹²⁵ Πηγή: UNISDR, *Making Cities Resilient Report 2012*, όπ. π.

¹²⁶ Βλ. Ειδικότερα: 100 Resilient Cities - Pioneered by the Rockefeller Foundation (100RC)
<http://www.100resilientcities.org/>

Η Στρατηγική¹²⁷ του δικτύου 100RC προτείνει πόλεις που αποτελούνται από μεγάλα δίκτυα ατόμων, ιδρυμάτων και συστημάτων. Τα δίκτυα διαμορφώνουν δομές που καθιστούν αναγκαίες τις συνεργασίες και την καινοτομία μέσα στις κυβερνητικές υπηρεσίες. Για να γίνει αντιληπτό το τεράστιο εύρος του πλαισίου της εν λόγω στρατηγικής αρκεί να αναφερθούν μερικές μόνο από τις προκλήσεις των πόλεων με τις οποίες ασχολείται, όπως είναι η γήρανση του πληθυσμού, οι χιονοθύελλες, η διαφθορά, η βία και το έγκλημα, οι κυβερνοεπιθέσεις, οι εθνικές ανισότητες, η αυθαίρετη δόμηση, η απώλεια της βιοποικιλότητας, τα τσουνάμι, η ανεργία και η στέρηση δικαιώματος ψήφου.

Ήδη 100 και πλέον πόλεις σε όλο τον κόσμο, από τη Νέα Υόρκη και τη Μεντεγίν στη Μελβούρνη μέχρι το Ρότερνταμ και την Πόλη του Μεξικού, δημιούργησαν τις πρώτες στρατηγικές ανθεκτικότητας. Η Αθήνα είναι μέλος του δικτύου 100 RC, για τη δραστηριότητα και τις στρατηγικές της οποίας θα γίνει εκτενής αναφορά σε επόμενο κεφάλαιο της εργασίας.

¹²⁷ 100 RC Strategy, by Bryna Lipper, Chief Resilience Advisor and Senior Vice President, 10 March 2016, <http://www.100resilientcities.org/>

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ, ΣΧΕΔΙΑ ΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

Στρατηγικές και σχέδια σε παγκόσμιο επίπεδο

8.1 Τοπική Ατζέντα 21

Στη Συνδιάσκεψη της Στοκχόλμης¹²⁸ το 1972, γίνεται η πρώτη καταγραφή των τραγικών συνθηκών υποβάθμισης του αστικού κυρίως περιβάλλοντος. Εκεί, υιοθετήθηκαν οι πιο σπουδαίες αρχές, της προφύλαξης και της αειφορίας¹²⁹, που αποτέλεσαν και αποτελούν ορόσημο στην προστασία του περιβάλλοντος. Οι αρχές αυτές διέπουν όλα σχεδόν τα προγράμματα και τις δράσεις για το αστικό περιβάλλον, επαναφέροντας στη μνήμη μας την περίφημη φράση του Ιπποκράτη «κάλλιον εστί προλαμβάνειν ή θεραπεύειν», που πρώτος μνημόνευσε την αρχή της πρόληψης¹³⁰.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1980, Γεωγραφία και Οικολογία συγκλίνουν γύρω από την έννοια της αειφόρου ή βιώσιμης ανάπτυξης, όπως αυτή ορίστηκε το 1987 από την Επιτροπή Brundtland¹³¹ ως «οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες της παρούσας γενιάς χωρίς να υπονομεύει τη δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες». Πρόκειται δηλαδή για την ανάπτυξη που δεν θα δεσμεύει τις επόμενες γενιές και γενικά ενέργειες που δεν θα δεσμεύουν αρνητικά το μέλλον. Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, προήλθε από τη δασοπονία, όπου η αειφόρος διαχείριση ορίζεται ευκολότερα, ως η συστηματική κοπή των δέντρων με συχνότητα τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η αναγέννηση του δάσους¹³².

Επομένως, η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, όπως αυτή καθορίστηκε το 1987, υποδηλώνει ότι υπάρχουν μέθοδοι ανάπτυξης που δεν σχετίζονται απαραίτητα με μια πορεία αυστηρά προς την περιβαλλοντική υπερφόρτωση, αλλά μπορεί θεωρητικά να συνεχιστεί για πάντα, παραμένοντας ταυτόχρονα μέσα στα περιβαλλοντικά όρια χωρίς

¹²⁸ United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm, Sweden June 5-16, 1972
<https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/humanenvironment>

¹²⁹ Γρηγορίου Π.-Σαμιώτης Γ.-Τσάλτας Γ., *Η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη Νομική και Θεσμική Διάσταση*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 1993, σελ. 186

¹³⁰ Ζερεφός Χρ., Πρόλογος στο Τσάλτας Γρ., Μαυρογένης Σ., Μπούρτζης Τ., Ροδοθεάτος Γ., *Περιβάλλον - Διεθνής προστασία, πολιτική, δίκαιο, θεσμοί*, εκδ. Σιδέρης, Αθήνα, 2017

¹³¹ Απόφαση του World Commission on Environment and Development, στην παγκόσμια Διάσκεψη για το Περιβάλλον και την ανάπτυξη, με τίτλο το κοινό μας μέλλον και πρόεδρο την τότε Νορβηγίδα Πρωθυπουργό G.H. Brundtland.

¹³² Λεοντίδου Λ., *Αγεωγράφητος χώρα, Ελληνικά είδωλα στους επιστημολογικούς αναστοχασμούς της Ευρωπαϊκής Γεωγραφίας*, όπ. π., σ. 165-171

να τα ξεπεράσει. Παρόλη τη χρησιμότητά του, ο ορισμός χαρακτηρίζεται από ένα δυσεπίλυτο σημείο. Οι ανάγκες δεν είναι ίδιες για όλους. Αυτά που αντιμετωπίζονται ως ανάγκες από τις πόλεις του Βορρά είναι πολυτέλεια για τις πόλεις του Νότου¹³³. Ο όρος είναι κατά κάποιο τρόπο ιδεαλιστικός και όχι τόσο πρακτικός¹³⁴. Σε ότι αφορά στο διεθνές περιβαλλοντικό δίκαιο στο πλαίσιο της παγκόσμιας βιώσιμης ανάπτυξης, η Ευρώπη εμφανίζεται περισσότερο έτοιμη στο να το εμπιστεύεται και να το ενσωματώνει στο δικό της νομικό πλαίσιο, σε αντίθεση με τις ΗΠΑ¹³⁵.

Η δεκαετία του 1990, έθεσε τα πολιτικά ορόσημα της βιώσιμης ανάπτυξης και συγκεκριμένα στη συνδιάσκεψη κορυφής του Ρίο, το 1992¹³⁶. Παρόλα αυτά, οι ευρωπαϊκοί φορείς παρουσίασαν μικρή κινητοποίηση και δυσκαμψία στην εφαρμογή των αποφάσεων της διάσκεψης σε ότι αφορά στη λήψη σχετικών αποφάσεων. Βέβαια, υπήρξαν διαφοροποιήσεις ανά χώρα. Πάντως, η γενίκευση του φαινομένου εντάθηκε και η δεκαετία του 2000 μπορεί να χαρακτηριστεί ως η κατεξοχήν δεκαετία της βιώσιμης ανάπτυξης. Η ολοκληρωμένη αυτή προσέγγιση απαντάται πλέον σε όλους τους τομείς, από τον κρατικό μέχρι τον ιδιωτικό και σε όλες τις κοινωνίες, αστικές και αγροτικές. Έτσι όλα τα ευρωπαϊκά κράτη δεσμεύονται να ενσωματώσουν τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης σε όλες τις αναπτυξιακές και κατ' επέκταση τις αστικές πολιτικές τους. Αφορμή για την εφαρμογή ανάλογων κανόνων από την τοπική αυτοδιοίκηση σε παγκόσμιο επίπεδο, υπήρξε το Κεφάλαιο 28 της Ατζέντας 21 (Local Agenda 21)¹³⁷, όπου οι αρμόδιοι τοπικοί φορείς καλούνται να δεσμευθούν σε προγράμματα δράσης που ενσωματώνουν τη μέριμνα για βιώσιμη ανάπτυξη των αστικών και αγροτικών περιοχών. Στην Ευρώπη, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Γκέτεμποργκ¹³⁸, υιοθέτησε μια ευρωπαϊκή στρατηγική σε όφελος της βιώσιμης ανάπτυξης, κάτι που επιβεβαιώνει την ενσωμάτωση ανάλογης στρατηγικής από όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και καλεί τα κράτη-

¹³³ Οι Blowers και Pain, 1999, διατύπωσαν την άποψη για την διάσταση των διαφορών μεταξύ Βορρά-Νότου, αναπτυγμένου – λιγότερο αναπτυγμένου κόσμου, όπου οι κυβερνήσεις των ανεπτυγμένων χωρών υποστηρίζουν ότι τιμωρούνται άδικα από την αντίσταση των αναπτυσσόμενων χωρών που δεν μπορούν να ακολουθήσουν τον βιώσιμο τρόπο ανάπτυξης και εκσυγχρονισμού

¹³⁴ Hall Tim, *Αστική Γεωγραφία*, όπ. π.. σ. 226-227

¹³⁵ Westra L., Gray J., Karageorgou V., *Ecological Systems Integrity, Governance, law and human rights*, Routledge, 2015

¹³⁶ Πηγή: United Nations Conference on *Environment and Development* (UNCED), Rio de Janeiro, 3-14 June 1992, <http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>

¹³⁷ Πηγή: United Nations Conference on Environment & Development, *Agenda 21*, Rio de Janeiro, Brazil, 3-14 June 1992 <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

¹³⁸ Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Γκέτεμποργκ (2001) θέσπισε την πρώτη στρατηγική της ΕΕ για την αειφόρο ανάπτυξη.

μέλη να υιοθετήσουν μια τέτοια στρατηγική. Ως ακολούθως, η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης έχει ήδη εμπλουτίσει πλήθος νομικών και κανονιστικών κειμένων που αφορούν στην οργάνωση και ανάπτυξη του χώρου. Το θεσμικό πλαίσιο καλεί τους τοπικούς δρώντες σε μια ανανέωση των θεωρήσεων και των πρακτικών εφαρμογής, που βασίζονται πάνω σε μια σειρά νέων απαιτήσεων και προκλήσεων. Η συνεργασία και η αλληλεγγύη μεταξύ των φορέων είναι απαραίτητη. Παράλληλα, όμως, αναδεικνύεται όλο και περισσότερο η σπουδαιότητα της κινητοποίησης των πολιτών με τη συμμετοχή και τις πρωτοβουλίες τους στην εφαρμογή της Ατζέντας 21, τόσο σε τοπικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, καθώς οι πολίτες αποτελούν εργαστήρια γόνιμων ιδεών και πειραματισμών¹³⁹.

Το Κεφάλαιο 28 αποτελεί τη βάση για τις δράσεις και τις πρωτοβουλίες των τοπικών αρχών με σκοπό την υποστήριξη της Ατζέντας 21. Η συμμετοχή και η συνεργασία των τοπικών αρχών είναι αποφασιστικός παράγοντας για την επίτευξη των στόχων της. Οι τοπικές αρχές κατασκευάζουν, λειτουργούν και διατηρούν οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική υποδομή, εποπτεύουν τις διαδικασίες σχεδιασμού, θεσπίζουν τοπικές περιβαλλοντικές πολιτικές και δράσεις και βοηθούν στην εφαρμογή εθνικών περιβαλλοντικών πολιτικών. Ως το επίπεδο διακυβέρνησης που βρίσκεται πλησιέστερα στον λαό, διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στην εκπαίδευση, την κινητοποίηση και την ανταπόκριση του κοινού, για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης. Οι στόχοι της Ατζέντας 21 αφορούν στην επίτευξη συναίνεσης για μια «τοπική Ατζέντα 21» για κάθε κοινότητα των χωρών, στο ξεκίνημα μιας διαδικασίας διαβούλευσης και συνεργασίας μεταξύ των τοπικών αρχών, σε αυξημένα επίπεδα συνεργασίας και συντονισμού με στόχο την ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειριών μεταξύ των τοπικών αρχών και των πόλεων και στη διασφάλιση της εκπροσώπησης των γυναικών και των νέων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, σχεδιασμού και εφαρμογής.

Οι πόλεις πρέπει να προβούν σε δραστηριότητες οι οποίες να περιλαμβάνουν διαβουλεύσεις με τους πολίτες και τους τοπικούς, πολιτικούς, κοινοτικούς, επιχειρηματικούς και βιομηχανικούς οργανισμούς ώστε να αποκτούν τις απαραίτητες πληροφορίες για τη διαμόρφωση των καλύτερων νόμων, κανονισμών, πολιτικών και στρατηγικών¹⁴⁰. Ακόμη, θα πρέπει να προωθηθούν εταιρικές σχέσεις μεταξύ σχετικών

¹³⁹ Hall Tim, *Αστική Γεωγραφία*, εκδ. Κριτική, 2005, σ. 17-18

¹⁴⁰ Πηγή: United Nations Conference on Environment & Development, Agenda 21, όπ. π. παρ. 28.1-28.7

οργάνων και οργανισμών όπως τα Προγράμματα του ΟΗΕ για την ανάπτυξη (UNDP¹⁴¹), τους Ανθρώπινους Οικισμούς (UN-HABITAT¹⁴²) και το Περιβάλλον (UNEP¹⁴³), η Παγκόσμια Τράπεζα¹⁴⁴, οι περιφερειακές τράπεζες, η Διεθνής Ένωση Τοπικών Αρχών¹⁴⁵, η Παγκόσμια Ένωση Μεγάλων Μητροπόλεων¹⁴⁶, οι μεγάλες πόλεις του κόσμου, ο Οργανισμός Ηνωμένων Πόλεων¹⁴⁷ και άλλοι συναφείς εταίροι, με σκοπό την κινητοποίηση αυξημένης διεθνούς υποστήριξης για προγράμματα τοπικής αυτοδιοίκησης. Ένας σημαντικός στόχος θα ήταν να υποστηριχθούν, να επεκταθούν και να βελτιωθούν τα υπάρχοντα ινστιτούτα που εργάζονται στον τομέα της δημιουργίας ικανοτήτων των τοπικών αρχών και της τοπικής διαχείρισης του περιβάλλοντος. Για το σκοπό αυτό, διάφορα σχετικά όργανα του συστήματος των Ηνωμένων Εθνών καλούνται να ενισχύσουν τις υπηρεσίες για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις στρατηγικές των τοπικών αρχών, ιδίως για όσους χρειάζονται διεθνή υποστήριξη όπως οι αναπτυσσόμενες χώρες.

8.2 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ – Στόχος 11 «Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες»

Το τελικό κείμενο της Ατζέντας 2030¹⁴⁸ προτείνει 17 Στόχους για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Sustainable Development Goals - SDGs)¹⁴⁹ και 169 υποστόχους με πολλούς δείκτες. Όλο το κείμενο δίνει έμφαση στην επιστήμη, την τεχνολογία και την καινοτομία και είναι φιλόδοξο, αλλά η επίτευξη των επιθυμητών αποτελεσμάτων έως το 2030 θα απαιτήσει βαθιά κατανόηση του τρόπου μεγιστοποίησης της συμβολής της τεχνολογίας¹⁵⁰. Τρία είναι τα βασικά ζητήματα για την παγκόσμια κοινότητα, η γεφύρωση των SDGs και των επιστημονικών κοινοτήτων, η κατάλληλη επιλογή στόχων, δεικτών και στρατηγικών

¹⁴¹ Βλ. ειδικότερα: United Nations Development Programme <http://www.undp.org/>

¹⁴² Βλ. ειδικότερα: UN Habitat, *For a better urban future* <https://unhabitat.org/>

¹⁴³ Βλ. ειδικότερα: UN Environment <http://www.unep.org/>

¹⁴⁴ Βλ. ειδικότερα: The World Bank <http://www.worldbank.org/>

¹⁴⁵ Βλ. ειδικότερα: International Union of Local Authorities <http://www.citymayors.com/features/iula.html>

¹⁴⁶ Βλ. ειδικότερα: World Association of the major Metropolises <https://www.metropolis.org/>

¹⁴⁷ Βλ. ειδικότερα: The global network of cities, local and regional Governments <https://www.uclg.org/>

¹⁴⁸ Βλ. ειδικότερα: Transforming our World: *The 2030 Agenda for Sustainable Development*, UN 2015, <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>

¹⁴⁹ Πηγή: UN Sustainable development knowledge platform, *Sustainable Development Goals-SDGs*, <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>

¹⁵⁰ Colglazier W., *Sustainable development agenda: 2030 - Building knowledge-based societies is key to transformative technologies*, Science, Published by AAAS, Vol 349 Issue 6252, 4 September 2015, σ. 1048-1050

σχετικών με την τεχνολογία και η οικοδόμηση κοινωνιών με βάση τη γνώση. Η επιστήμη μπορεί να συμβάλει στην επίτευξη των SDGs σε τέσσερις γενικούς τομείς, στις προκλήσεις, στις ενέργειες που μπορούν να κάνουν τη διαφορά, στην παρακολούθηση της προόδου και στις καινοτόμες λύσεις¹⁵¹. Υλικό το οποίο τονίζει και ενισχύει το περιβάλλον της επιστημονικής πολιτικής περιλαμβάνεται στην έκθεση του ΟΗΕ για την παγκόσμια βιώσιμη ανάπτυξη (Global Sustainable Development Report 2016 edition)¹⁵², όπου το τοπίο των πληροφοριών και η διεπαφή επιστήμης-πολιτικής και SDGs γίνεται ως ένα ολοκληρωμένο σύστημα. Η προσέγγιση πραγματοποιείται με την «διασφάλιση ότι κανείς δεν μένει πίσω». Ωστόσο, η ενσωμάτωση της επιστήμης, των τεχνολογιών και της καινοτομίας θα απαιτήσει σε βάθος αξιολόγηση του τι μπορεί να συμβάλει η επιστήμη σε κάθε SDG, σε συνδυασμό με την περιοδική αξιολόγηση της προόδου. Οι εθνικές κυβερνήσεις μπορούν να ζητήσουν από τους ανεξάρτητους επιστημονικούς τους φορείς, όπως οι εθνικές ακαδημίες, να εκπονούν τις ετήσιες εκθέσεις. Μέσω αυτής της διαδικασίας, οι χώρες θα μάθουν η μία από την άλλη και θα παράσχουν πολύτιμες πληροφορίες.

Οι 17 SDGs που υιοθετήθηκαν από τη Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών στη Νέα Υόρκη τον Σεπτέμβριο του 2015, αλλάζουν τις φιλοδοξίες και την πρακτική της ανάπτυξης με πέντε ουσιαστικούς τρόπους. Πρώτον, οι SDGs είναι πλέον καθολικοί. Δεύτερον, βασίζονται στην αναπτυξιακή αλληλεξάρτηση των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών αξιών. Τρίτον, το πλαίσιο παρακολούθησης και αναφοράς επιτρέπει τις καινοτομίες στην επιστήμη, την πολύπλοκη μοντελοποίηση και την ανάλυση μεγάλων δεδομένων, την ενσωμάτωση της χωρικής και στατιστικής ανάλυσης και της ένθεσης τοπικών, εθνικών και παγκόσμιων δεικτών. Τέταρτον, η παγκόσμια ατζέντα ανάπτυξης συζητείται τώρα παράλληλα με ζητήματα παγκόσμιας οικονομίας. Τέλος, η έγκριση του ενδέκατου από τους δεκαεπτά στόχους, του SDG 11, ως νέος αυτόνομος αστικός στόχος για τη δημιουργία βιώσιμων πόλεων, είναι ο νέος οδικός χάρτης για την αναγνώριση του αναπτυξιακού ρόλου των εθνικών κυβερνήσεων και για

¹⁵¹ Sachs J. D., *From Millennium Development Goals to Sustainable Development Goals Viewpoint*, Earth Institute, Columbia University, New York, Vol 379, June 9, 2012

¹⁵² Βλ ειδικότερα: Global Sustainable Development Report 2016 edition
<https://sustainabledevelopment.un.org/globalsdreport/2016>

την παγκόσμια αστική πολιτική, επειδή αναγνωρίζει και επικροτεί ότι σε έναν αστικό κόσμο, οι πόλεις μπορούν να είναι τα κατάλληλα μονοπάτια για τη βιώσιμη ανάπτυξη¹⁵³. Ο SDG 11 είναι ο πρώτος στόχος παγκοσμίως για τη βιώσιμη ανάπτυξη με αποκλειστικά αστική εστίαση. Στοχεύει να καταστήσει τις πόλεις πιο προσαρμοστικές, ασφαλείς, ανθεκτικές και βιώσιμες μέσω μιας σειράς μετρήσεων, δεικτών και συστημάτων αξιολόγησης. Ο στόχος, μεταξύ άλλων επιδιώκει¹⁵⁴, έως το 2030, τη διασφάλιση της πρόσβασης όλων σε επαρκή, ασφαλή, προσιτή στέγαση και βασικές υπηρεσίες, τη βελτίωση της βιώσιμης αστικοποίησης για όλους, τη διαφύλαξη της παγκόσμιας πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς, τη σημαντική μείωση του αριθμού των θανάτων και του αριθμού των πληγέντων από φυσικές καταστροφές με την υιοθέτηση ολοκληρωμένων πολιτικών και σχεδίων για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και την ανθεκτικότητα απέναντι στις καταστροφές, σύμφωνα με το Πλαίσιο Sendai¹⁵⁵ για τη Μείωση των Κινδύνων από Καταστροφές 2015-2030 και την υποστήριξη των λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών, μέσω οικονομικής και τεχνικής βοήθειας.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί στην εργασία, οι ICT συμβάλλουν ουσιαστικά στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη. Έτσι, ο υποστόχος 9γ, του στόχου SDG 9 (βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές)¹⁵⁶, δίνει έμφαση στις ICT και την καθολική και προσιτή πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Συγκεκριμένα επιδιώκει σημαντική αύξηση της πρόσβασης στην τεχνολογία της πληροφορίας και των επικοινωνιών, και επιδιώκει την παροχή καθολικής και προσιτής πρόσβασης στο διαδίκτυο στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες έως το 2020.

Τη συμβολή των στόχων, ενισχύει εν μέρει και ο στόχος SDG 17, με τίτλο «συνεργασία για όλους τους SDGs»¹⁵⁷, ο οποίος διασχίζει όλο το φάσμα των SDGs. Συγκεκριμένα, ο υποστόχος 17.6 ορίζει την έννοια του παγκόσμιου μηχανισμού διευκόλυνσης της τεχνολογίας, η οποία επεξηγείται λεπτομερώς στην παράγραφο 70 της Ατζέντας 2030 με την ανακοίνωση της δρομολόγησης ενός Μηχανισμού Διευκόλυνσης της Τεχνολογίας

¹⁵³ Parnell S., *Defining a Global Urban Development Agenda*, World Development, Vol. 78, 2016, pp. 529–540

¹⁵⁴ Βλ. ειδικότερα Περιφερειακό Κέντρο Πληροφόρησης των Ηνωμένων Εθνών - UN Regional Information Centre – UNRIC, όπ. π..

¹⁵⁵ Βλ. Ειδικότερα: Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030
<http://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework>

¹⁵⁶ Goal 9: Build resilient infrastructure, promote sustainable industrialization and foster innovation
<http://www.un.org/sustainabledevelopment/infrastructure-industrialization/>

¹⁵⁷ Goal 17: Revitalize the global partnership for sustainable development
<http://www.un.org/sustainabledevelopment/globalpartnerships/>

(TFM)¹⁵⁸ προκειμένου να υποστηριχθεί η υλοποίηση των στόχων. Το TFM διευκολύνει τη συνεργασία και τις συμπράξεις μέσω της ανταλλαγής πληροφοριών, εμπειριών, βέλτιστων πρακτικών και συμβουλών πολιτικής μεταξύ των κρατών μελών, της κοινωνίας των πολιτών, του ιδιωτικού τομέα, της επιστημονικής κοινότητας, των φορέων των Ηνωμένων Εθνών και άλλων ενδιαφερομένων. Ωστόσο, η έννοια της «τεχνολογικής τράπεζας (technology bank)» που αναφέρεται στον υποστόχο 17.8, δεν ορίζεται επακριβώς. Αντί μιας απρόβλεπτης και μη ρεαλιστικής «τεχνολογικής τράπεζας», η εστίαση θα μπορούσε να είναι μια «τράπεζα δεδομένων (data bank)» που να παρέχει πληροφορίες και τεχνογνωσία, συνδυασμό δηλαδή των δυνατοτήτων επιστήμης και ICT. Επιπλέον, οι υποστόχοι 17.18 και 17.19 υπογραμμίζουν την υποστήριξη των δεδομένων ποιότητας και των στατιστικών στις αναπτυσσόμενες χώρες¹⁵⁹. Ακόμη, η έννοια της «έξυπνης πόλης», απουσιάζει από τον στόχο SDG 11.

Η χρήση του κριτηρίου προσβασιμότητας είναι επίσης καθοριστικής σημασίας για την επίτευξη του SDG 11. Τα περισσότερα έργα αστικών μεταφορών επικεντρώθηκαν στη βελτίωση της ικανότητας των πολιτών να κινούνται ελεύθερα και γρήγορα στην πόλη. Οι νέες τεχνολογίες και οι πλουσιότερες βάσεις δεδομένων καθιστούν την προσβασιμότητα, ένα πρακτικό κριτήριο για την αξιολόγηση της κατάστασης κινητικότητας και για το σχεδιασμό τρόπων βελτίωσης. Αναγνωρίζοντας τη σημασία της κινητικότητας, ο ΟΗΕ συμπεριέλαβε τις μεταφορές στο στόχο SDG 11, ως τον υποστόχο 11.2, ο οποίος αναφέρει: *«έως το 2030, να δοθεί πρόσβαση σε ασφαλή, προσιτά και βιώσιμα συστήματα μεταφορών για όλους, βελτιώνοντας την οδική ασφάλεια, ιδίως με την επέκταση των δημόσιων συγκοινωνιών, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στις ανάγκες των ευάλωτων πληθυσμών, γυναικών, παιδιών, ατόμων με αναπηρία και ηλικιωμένων»*.

Οι SDGs ασχολούνται επίσης, με το θέμα του τρόπου μέτρησης των στόχων μέσω δεικτών. Οι δύο δείκτες για το στόχο 11.2 καλύπτουν τις πόλεις με πληθυσμό μεγαλύτερο από 500.000. Ωστόσο, αυτοί οι δείκτες χάνουν τον βασικό στόχο των μεταφορών και της κινητικότητας και οι υπεύθυνοι σχεδιασμού πρέπει να μην εμπλακούν με αυτούς και άλλους δείκτες που βασίζονται στην εγγύτητα, για την αξιολόγηση της αστικής

¹⁵⁸ Agenda 2030, Paragraph 70, Technology Facilitation Mechanism – TFM
<https://sustainabledevelopment.un.org/tfm>

¹⁵⁹ Colglazier W., *Sustainable development agenda: 2030 - Building knowledge-based societies is key to transformative technologies*, όπ. π..

κινητικότητα¹⁶⁰. Για να αξιολογηθεί το πραγματικό όφελος από τις επενδύσεις και τις πολιτικές των αστικών μεταφορών, ο δείκτης SDG 11.2 θα πρέπει να μετρά την προσβασιμότητα. Αυτός ο τύπος δείκτη προσφέρει το πιο ολοκληρωμένο μέτρο των επιπτώσεων των μεταφορών στην πρόσβαση, την απασχόληση και τις εμπορικές ευκαιρίες, την υγεία, την εκπαίδευση και άλλες βασικές υπηρεσίες της αστικής ζωής. Ακόμη ένας τομέας που συμβάλει ο SDG 11, είναι αυτός της «βιοοικονομίας»¹⁶¹, καθώςον περισσότερα από 40 έθνη προσπαθούν να την ενισχύσουν. Περίπου 2 τρισεκατομμύρια δολάρια αγαθών στη γεωργία και τη δασοκομία, τα τρόφιμα, τη βιοενέργεια, τη βιοτεχνολογία και την πράσινη χημεία εξήχθησαν παγκοσμίως το 2014, αντιπροσωπεύοντας το 13% του παγκόσμιου εμπορίου, από 10% που ήταν το 2007. Τον Νοέμβριο του 2015, περισσότεροι από 700 εμπειρογνώμονες από περίπου 80 χώρες συναντήθηκαν στην πρώτη παγκόσμια διάσκεψη κορυφής για τη βιοοικονομία στο Βερολίνο. Οι εμπειρογνώμονες αξιολογώντας τους SDGs σκιαγράφησαν τις αρχές και τα βήματα που απαιτούνται σε ότι αφορά στις καινοτομίες τη βιοοικονομία¹⁶². Συγκεκριμένα, για τον SDG 11, αποφάνθηκαν ότι οι βιολογικές αρχές, όπως οι μεταβολισμοί, τα οικοσυστήματα και οι κύκλοι, μπορούν να εφαρμοστούν για να βοηθήσουν τις πόλεις να λειτουργήσουν με βιώσιμο τρόπο. Μια παγκόσμια βιοοικονομία πρέπει να αποκαταστήσει το φυσικό κεφάλαιο και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής για έναν αυξανόμενο παγκόσμιο πληθυσμό. Πρέπει να εξισορροπήσει τη διαχείριση των κοινών αγαθών, όπως ο αέρας, το νερό και το έδαφος, με τις οικονομικές προσδοκίες των ανθρώπων.

8.3 Προβληματισμοί

Οι σκέψεις για την πολεοδομική πορεία μετά το 2015 επικεντρώθηκαν τόσο εσωτερικά στις λειτουργίες του πολυμερούς συστήματος όσο και στη σχετική δύναμη συγκεκριμένων εθνών και ομάδων, όπως η G77¹⁶³, που προώθησε τις πολιτικές της ατζέντες έξω από την παγκόσμια μηχανή διακυβέρνησης, επιδιώκοντας να αποκαλύψει

¹⁶⁰ World Bank Group's Transport & Information and Communication Technology (ICT) Global Practice, *Mobility for All: Getting the Right Urban Indicator Shifting from the Proximity of Transport to the accessibility of Opportunities*, by Peralta-Quirós T., Connections, weekly series, Note 25, November 2015

¹⁶¹ Τμήμα της οικονομίας που βασίζεται στη βιολογία και τις βιοεπιστήμες

¹⁶² El-Chichakli B. et al., *Five cornerstones of a global bio economy*, Mac Millan Publishers Limited, Nature, Comment, Vol 535, 22114, July 2016

¹⁶³ Βλ. ειδικότερα: The Group of 77 at the United Nations <http://www.g77.org/>

το νέο μετασχηματισμό της παγκόσμιας πολιτικής και τις πρακτικές αστικής ανάπτυξης. Ένα βασικό ερώτημα είναι εάν οι μεταρρυθμίσεις προέρχονται από τα κράτη μέλη, από τους τεχνοκράτες των Ηνωμένων Εθνών ή από τις εξωτερικές δυνάμεις της κοινωνίας των πολιτών που χρησιμοποίησαν τις δομές συμμετοχής και πίεσης του ΟΗΕ για να επηρεάσουν τις παγκόσμιες συζητήσεις για την ανάπτυξη. Ο τόπος του αστικού ζητήματος στη χάραξη της παγκόσμιας πολιτικής είναι ένα ιδιαίτερα ακανθώδες θέμα και το να εντοπιστεί το 2015 ως η πρώτη επίσημη απόφαση του ΟΗΕ για τις πόλεις, αποκτά ευρύτερη σημασία στην παγκόσμια αναζήτηση μιας πιο βιώσιμης αναπτυξιακής πορείας¹⁶⁴. Για πρώτη φορά, ο SDG 11 καθιερώνει ένα ενιαίο σύνολο στην παγκόσμια θέση της αστικής πολιτικής σε μια ενιαία δήλωση που αφορά τη συνολική κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική λειτουργικότητα των πόλεων και του αστικού συστήματος. Αυτό είναι σε αντίθεση με τις προηγούμενες αστικές αναπτυξιακές δεσμεύσεις οι οποίες ασχολούνταν σε μεγάλο βαθμό, αλλά όχι αποκλειστικά, με αστικά θέματα. Οι Στόχοι της Χιλιετίας (Millennium Development Goals – MDGs)¹⁶⁵ επικεντρώνονταν στην εξάλειψη των παραγκουπόλεων, ενώ ο SDG 11 αποτελεί το καλύτερο παράδειγμα ώστε να μην επαναληφθεί η προηγούμενη αποτυχημένη παγκόσμια αστική πολιτική, που επηρέασε άμεσα τις πόλεις σε ολόκληρο τον κόσμο και ιδίως στην Αφρική, την Ασία και τη Λατινική Αμερική. Ενώ ο ορισμός της πόλης απέτυχε από τους MDGs, η νέα τεκμηρίωση της Ατζέντας 2030 και ο SDG 11, σηματοδοτούν σαφώς την νέα μορφή της αποκέντρωσης στη διακυβέρνηση, την επιτακτική ανάγκη μιας ολοκληρωμένης βιώσιμης αστικής ανάπτυξης που δεν αποκλείει κοινωνικές, οικονομικές ή οικολογικές επιταγές και μια συλλογική αναγνώριση ότι η χωρική συγκέντρωση των πόρων και των ροών που εκπροσωπούν οι πόλεις μπορούν να δράσουν ως κινητήρια δύναμη της βιώσιμης ανάπτυξης. Αλλά, ενώ ο SDG 11 παρέχει μια θέση για τις πόλεις στην παγκόσμια ανάπτυξη, παρόλα αυτά δεν καταρτίζει την ουσία της ατζέντας πέραν του καθορισμού στόχων και ορισμένων δεικτών¹⁶⁶. Το καθήκον της αποσαφήνισης της νέας παγκόσμιας αστικής ατζέντας με μεγαλύτερες κανονιστικές και λειτουργικές λεπτομέρειες, ανατέθηκε επισήμως στο «Habitat¹⁶⁷ III», την πρώτη από τις διασκέψεις

¹⁶⁴ Parnell S., *Defining a Global Urban Development Agenda*, όπ. π..

¹⁶⁵ Βλ. ειδικότερα: *Millennium Development Goals*, <http://www.un.org/millenniumgoals/>

¹⁶⁶ Parnell S., *Defining a Global Urban Development Agenda*, όπ. π..

¹⁶⁷ Η λέξη μεταφράζεται ως φυσικό περιβάλλον, οικότοποι, ανθρωπίνοι οικισμοί.

του ΟΗΕ σχετικά με την βιώσιμη αστική ανάπτυξη μετά το 2015, που αναπτύσσεται σε επόμενο ενότητα της εργασίας.

Συμπερασματικά, η σημασία της δημιουργίας ικανοτήτων επιστήμης, τεχνολογίας και καινοτομίας καθώς και η ευρύτερη διαθεσιμότητα γνώσεων και τεχνολογιών παγκοσμίως, αναγνωρίζονται στην Ατζέντα 2030, με τη διαφορά ότι έπρεπε να υπογραμμισθεί και τονισθεί ακόμη περισσότερο, ο τομέας της αστικής ανάπτυξης. Το ορόσημο της έκθεσης Brundtland, χαρακτήρισε τη βιώσιμη ανάπτυξη, δηλώνοντας ότι *«ανταποκρίνεται στις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις δικές τους ανάγκες»*. Ο κρίσιμος ρόλος της επιστήμης, της τεχνολογίας και της καινοτομίας, θα μπορούσε να σηματοδοτηθεί από μια ελαφρά τροποποίηση του ορισμού της έτσι ώστε να αναφέρει ότι *«ανταποκρίνεται στις ανάγκες του παρόντος, διευρύνοντας παράλληλα την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες»*. Η μεγαλύτερη κληρονομιά μας στις μελλοντικές γενιές, εκτός από την αποφυγή των πολέμων και των συγκρούσεων, μπορεί να οικοδομήσει κοινωνίες βασισμένες στην ενημέρωση και την πληροφορία και να επιταχύνει την επέκταση της επιστημονικής γνώσης και των χρήσιμων τεχνολογιών¹⁶⁸.

8.4 Η Νέα Αστική Ατζέντα Habitat III για τη στέγαση και τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη

Μέχρι το 2050, ο αστικός πληθυσμός του πλανήτη αναμένεται να διπλασιαστεί, καθιστώντας την αστικοποίηση μία από τις πιο προσαρμοστικές τάσεις του 21ου αιώνα. Τα Ηνωμένα Έθνη στη διεθνή διάσκεψη του Καΐρου για τον παγκόσμιο πληθυσμό το 1994, πρότειναν διάφορα μέσα για τον περιορισμό της αύξησης όπως με οικογενειακό προγραμματισμό κ.ά. Οι πληθυσμοί, οι οικονομικές δραστηριότητες, οι κοινωνικές και πολιτιστικές αλληλεπιδράσεις, καθώς και οι περιβαλλοντικές και ανθρωπιστικές επιπτώσεις συγκεντρώνονται ολοένα και περισσότερο στις πόλεις και αυτό δημιουργεί τεράστιες προκλήσεις όσον αφορά τη βιωσιμότητα από άποψη στέγασης, υποδομών, βασικών υπηρεσιών, επισιτιστικής ασφάλειας¹⁶⁹, υγείας και ασφάλειας των φυσικών πόρων¹⁷⁰.

¹⁶⁸ Colglazier W., *Sustainable development agenda: 2030 - Building knowledge-based societies is key to transformative technologies*, όπ. π.

¹⁶⁹ Ασφάλεια των τροφίμων

¹⁷⁰ Ρουμελιώτης Π., *Προς έναν πολυπολικό κόσμο*, εκδ. Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2009, Σ. 565-569

Παρόλο που η Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ είχε ήδη προτρέψει επανειλημμένα τα μέλη της να ασχοληθούν με ζητήματα αστικοποίησης, μόνο κατά τη δεκαετία του 1970 έγιναν απτές αλλά δειλές ενέργειες για την αντιμετώπιση της ταχείας και συχνά ανεξέλεγκτης ανάπτυξης των πόλεων. Την 1η Ιανουαρίου 1975, η Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ εγκαθίδρυσε το Ίδρυμα των Ηνωμένων Εθνών για το Ανθρώπινο Περιβάλλον και τους Οικισμούς (UN Habitat and Human Settlements Foundation - UNHHSF), το πρώτο επίσημο όργανο του ΟΗΕ που ασχολείται με την αστικοποίηση. Στη συνέχεια, υπό την αιγίδα του Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον (UNEP), είχε ως καθήκον να βοηθήσει τα εθνικά προγράμματα που σχετίζονται με τους ανθρώπινους οικισμούς μέσω της παροχής κεφαλαίου και τεχνικής βοήθειας, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες. Εκείνη την εποχή, η αστικοποίηση και οι επιπτώσεις της ήταν λιγότερο εμφανείς στην ατζέντα του ΟΗΕ, κυρίως επειδή τα δύο τρίτα της ανθρωπότητας ήταν στον αγροτικό τομέα. Η πρώτη διεθνής διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την πλήρη αναγνώριση της πρόκλησης της αστικοποίησης πραγματοποιήθηκε το 1976 στο Βανκούβερ του Καναδά. Αυτή η διάσκεψη, Habitat I, οδήγησε στη δημιουργία, στις 19 Δεκεμβρίου 1977, του προάγγελου του Habitat: την Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για τους Ανθρώπινους Οικισμούς - ένα διακυβερνητικό όργανο - και το Κέντρο Ανθρώπινων Οικισμών (κοινώς ονομαζόμενο «Habitat»)¹⁷¹, το οποίο διετέλεσε εκτελεστική γραμματεία της Επιτροπής.

Από το 1978 έως το 1996, το Habitat προσπάθησε να αποτρέψει και να βελτιώσει τα προβλήματα που απορρέουν από την μαζική αστική ανάπτυξη, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες. Το 1996, τα Ηνωμένα Έθνη πραγματοποίησαν μια δεύτερη διάσκεψη για τις πόλεις, το Habitat II, στην Κωνσταντινούπολη, για να αξιολογήσουν τις δύο δεκαετίες προόδου, από το Habitat I στο Βανκούβερ, και να θέσουν νέους στόχους για τη νέα χιλιετία. Το Habitat II εγκρίθηκε από 171 χώρες και το πολιτικό έγγραφο της «συνόδου κορυφής για την πόλη», που ονομάστηκε Ατζέντα Habitat, περιείχε πάνω από 100 δεσμεύσεις και 600 συστάσεις. Από το 1997 έως το 2002, το Habitat, το οποίο καθοδηγείται από την Ατζέντα Habitat και αργότερα από τη Διακήρυξη της Χιλιετίας των Ηνωμένων Εθνών το 2000, επανεξετάστηκε συστηματικά, αξιοποιώντας την εμπειρία για τον εντοπισμό αναδυόμενων προτεραιοτήτων για τη βιώσιμη αστική

¹⁷¹ Βλ. ειδικότερα *UN Habitat - for a better urban future* <https://unhabitat.org/> και *Habitat III - the new urban agenda* <http://habitat3.org/>

ανάπτυξη και την πραγματοποίηση των αναγκαίων προσαρμογών και διορθώσεων. Την 1η Ιανουαρίου 2002, με την απόφαση A/56/206 της Γενικής Συνέλευσης, η εντολή του Habitat ενισχύθηκε και το καθεστώς του ανέβηκε σε ένα πλήρως ανεπτυγμένο πρόγραμμα στο σύστημα των Ηνωμένων Εθνών, με το οποίο γεννήθηκε το Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για τους Ανθρώπινους Οικισμούς. Οι βασικές συστάσεις και η τελειοποίηση της ημερήσιας διάταξης βρίσκονται σε εξέλιξη μαζί με νέες στρατηγικές για την επίτευξη των στόχων αστικής ανάπτυξης για τα επόμενα 15 χρόνια.

Το 2015, τα κράτη μέλη ενέκριναν τον SDG11. Ένα χρόνο αργότερα, τον Οκτώβριο του 2016, στη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για τη Στέγαση και τη Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη, Habitat III, τα κράτη μέλη υπέγραψαν τη Νέα Αστική Ατζέντα¹⁷². Πρόκειται για ένα έγγραφο προσανατολισμένο στη δράση, το οποίο καθορίζει τα παγκόσμια πρότυπα για την επίτευξη του SDG 11, επανεξετάζοντας τον τρόπο που οικοδομούμε, διαχειριζόμαστε και ζούμε στις πόλεις. Η νέα Ατζέντα επαναβεβαιώνει την παγκόσμια δέσμευση για βιώσιμη αστική ανάπτυξη ως ένα κρίσιμο βήμα για την υλοποίηση της βιώσιμης ανάπτυξης με ολοκληρωμένο και συντονισμένο τρόπο σε παγκόσμιο, περιφερειακό, εθνικό, και τοπικό επίπεδο, με τη συμμετοχή όλων των σχετικών φορέων. Για την επίτευξη του οράματος του ΟΗΕ, υιοθετήθηκαν οι αλληλένδετες αρχές:

- Βιώσιμη αστική ανάπτυξη, κοινωνική ένταξη και τερματισμός της φτώχειας.
- Βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς αστική ευημερία και ευκαιρίες για όλους.
- Περιβαλλοντικά βιώσιμη και ανθεκτική αστική ανάπτυξη.

Η αποτελεσματική εφαρμογή θα υλοποιηθεί με τη δημιουργία μιας δομής αστικής διακυβέρνησης και ενός υποστηρικτικού πλαισίου για τη διαχείριση της αστικής χωρικής ανάπτυξης. Τα μέσα εφαρμογής που καθορίστηκαν περιλαμβάνουν ευρεία πρόσβαση στην επιστήμη, την τεχνολογία και την καινοτομία και βελτίωση της ανταλλαγής γνώσεων με αμοιβαία συμφωνημένους όρους, καθώς και ανάπτυξη ικανοτήτων και κινητοποίηση οικονομικών παραγόντων, λαμβάνοντας υπόψη τη δέσμευση των ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών, αξιοποιώντας όλες τις διαθέσιμες παραδοσιακές και καινοτόμες πηγές σε παγκόσμιο, περιφερειακό, εθνικό και τοπικό επίπεδο, ιδίως για όσους είναι οι φτωχότεροι και οι πλέον ευάλωτοι.

¹⁷² Βλ. ειδικότερα *UN Habitat - for a better urban future* και *Habitat III - the new urban agenda*, όπ. π.

8.5 Κριτική αποτίμηση του SDG 11 και της νέας Αστικής Ατζέντας

Η καθιέρωση του πρώτου παγκόσμιου στόχου για τη βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων, του SDG 11, καλύπτει τις περισσότερες αστικές φιλοσοφίες των τελευταίων δύο δεκαετιών και είναι αποτέλεσμα συντονισμένης άσκησης πίεσης και χάραξης πολιτικής από πόλεις, δίκτυα πόλεων, κυβερνήσεις, φορείς χάραξης πολιτικής, ΜΚΟ και άλλους παράγοντες¹⁷³. Η έγκρισή του, είναι προϊόν αυτού που θα μπορούσε κανείς να ονομάσει μια ρευστή συμμαχία συμφερόντων και οργανώσεων που δημιούργησε ένα συνεκτικό προ-αστικό λόγο μέσω του οποίου θα επιβεβαιώσει τη σημασία των πόλεων στις μελλοντικές ατζέντες αστικής πολιτικής¹⁷⁴.

Η υλοποίηση της νέας αστικής ατζέντας συμβάλλει στην υλοποίηση της Ατζέντας 2030 με ολοκληρωμένο τρόπο καθώς και στην επίτευξη των SDGs, συμπεριλαμβανομένου του στόχου SDG 11. Οι πόλεις και οι οικισμοί στις οποίες προσβλέπει ο ΟΗΕ, μεταξύ άλλων, θα πρέπει να εκπληρώνουν την κοινωνική τους λειτουργία, την οικολογική λειτουργία της γης, να είναι συμμετοχικές προωθώντας την εμπλοκή των πολιτών, να επιτύχουν την ισότητα των φύλων και να ενδυναμώνουν όλες τις γυναίκες, να αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες της σημερινής και της μελλοντικής βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς οικονομικής ανάπτυξης, να υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν τη μείωση και τη διαχείριση του κινδύνου καταστροφών ενισχύοντας την ανθεκτικότητα.

Τα βασικά ερωτήματα που προκύπτουν από τη διαδικασία διαμόρφωσης του SDG 11 μπορούν να συνοψιστούν σε δύο γενικές κατηγορίες. Πρώτον, στα σημεία συζήτησης που επικεντρώνονται στην αμφισβήτηση των πολιτικών, ιδεολογικών και αναπτυξιακών συνεπειών της αυξανόμενης εστίασης στην πόλη ως μια μετρήσιμη οντότητα, η οποία μπορεί να περιοριστεί σε ροές δεδομένων και να ελεγχθεί μέσω μιας σειράς νέων τεχνολογιών. Ο στόχος 11 βασίζεται σε μεγάλο βαθμό σε αστικούς δείκτες και δεδομένα, για παράδειγμα, το Global Pulse¹⁷⁵ του ΟΗΕ και το Twitter ανακοίνωσαν το 2016 ότι το

¹⁷³ Caprotti F. et al., *The New Urban Agenda: key opportunities and challenges for policy and practice*, Urban Research & Practice, DOI: 10.1080/17535069.2016.1275618, Published by Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group, 09 Jan 2017

¹⁷⁴ Parnell S., *Defining a Global Urban Development Agenda*, World Development, όπ. π.

¹⁷⁵ Το Global Pulse αποτελεί πρωτοπόρα πρωτοβουλία του Γενικού Γραμματέα των Ηνωμένων Εθνών για τα μεγάλα δεδομένα. Το όραμά της είναι ένα μέλλον στο οποίο μεγάλα δεδομένα αξιοποιούνται με ασφάλεια και υπευθυνότητα ως δημόσιο αγαθό. Αποστολή της είναι να επιταχύνει την ανακάλυψη, την ανάπτυξη και την κλιμάκωση της υιοθέτησης μεγάλων καινοτομιών δεδομένων για τη βιώσιμη ανάπτυξη και την ανθρωπιστική δράση. Η πρωτοβουλία δημιουργήθηκε με βάση την αναγνώριση ότι τα ψηφιακά δεδομένα παρέχουν την ευκαιρία να κατανοήσουμε καλύτερα τις αλλαγές στην ανθρώπινη ευημερία και να λάβουμε ανάδραση σε πραγματικό χρόνο σχετικά με το πόσο καλά λειτουργούν οι πολιτικές

τελευταίο θα παράσχει τα εργαλεία του συλλογής δεδομένων ώστε να μπορέσουν τα Ηνωμένα Έθνη να υποστηρίξουν την επίτευξη των 17 SDGs. Πώς όμως μπορεί να ενσωματωθεί μια νέα «διαδικτυακή αστικοποίηση» σε ευρύτερες αναλύσεις των αστικών τάσεων; Ακολούθως, υπάρχει και το ζήτημα του τρόπου με τον οποίο οι υπεύθυνοι χάραξης αστικής πολιτικής και οι μελετητές της πόλης μπορούν να αντιληφθούν ορισμένες πτυχές της πόλης που δεν εμπίπτουν στην αρμοδιότητα των τρεχουσών προσπάθειών επιβολής μέτρων και μετρήσεων»¹⁷⁶. Δεύτερον, προκύπτουν βασικά ζητήματα γύρω από το ποιες πτυχές της αστικής ζωής ενδέχεται να παραγκωνιστούν από τη Νέα Αστική Ατζέντα. Ποια είναι η σημασία που αποδίδεται στο αστικό τοπίο, καθώς αυτό προσδιορίζεται κάπως αόριστα και δεν συμφωνεί απόλυτα με την αστική ανάπτυξη της παγκόσμιας πολιτικής, όπως για παράδειγμα οι αγροτικές περιοχές, τα νησιά, τα προάστια, τα μικρά κράτη, οι μικρές και μεσαίες πόλεις και τα χωριά; Τι θα εξαιρεθεί από αυτές τις πολιτικές; Ακόμη, πώς μπορεί να επικεντρωθεί περισσότερο η κρίση των ολοένα και αυξανόμενων συνασπισμών των πόλεων όπως διάφορες εκλεγμένες αστικές ομάδες που ισχυρίζονται ότι αντιπροσωπεύουν σήμερα την πόλη;

Οι δυσκολίες στη μετάφραση των υποστόχων του SDG11 στο Νέο Αστικό Πρόγραμμα του Κίτο, αποτελούν παραδείγματα του τρόπου με τον οποίο η μέτρηση γίνεται μια πρόκληση όταν αυτή μετακινείται στην πρακτική σφαίρα της αστικής ανάπτυξης, όχι μόνο λόγω της έλλειψης δεδομένων και δυσκολιών στη μέτρηση της αστικής πραγματικότητας αλλά και λόγω της ίδιας της αστικής ζωής και τις προτεραιότητες των κατοίκων. Μετά από τρεις δεκαετίες διαρθρωτικής προσαρμογής στη βιώσιμη ανάπτυξη, η συζήτηση για την ισορροπία μεταξύ πολιτικών και επιστημονικών γνώσεων στη διαχείριση περιβαλλοντικών και άλλων κινδύνων, απέκτησε παγκόσμιες διαστάσεις και οι απαιτήσεις για επιστημονικές εξηγήσεις είναι ισχυρότερες από ποτέ. Αυτή η ένταση βρίσκεται ήδη στο επίκεντρο της νέας αστικής ατζέντας.

Πώς μπορεί να τυποποιηθεί μια βιώσιμη πόλη; Η εστίαση του SDG 11 σε δείκτες, δεδομένα και μετρήσεις δείχνει το δρόμο προς την κατανόηση των πόλεων και την παγκόσμια αστικοποίηση ευρύτερα, ως φαινόμενο που μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσω μιας τυποποιημένης προσέγγισης. Η βιώσιμη αστική ανάπτυξη υπόκειται ολοένα και

απαντήσεις. Βλ. ειδικότερα *UN Global Pulse, Harnessing big data for development and humanitarian action*, <https://www.unglobalpulse.org/about-new>

¹⁷⁶ Caprotti F. et al, *The New Urban Agenda: key opportunities and challenges for policy and practice*, όπ. π..

περισσότερο σε προσπάθειες τυποποίησης, εκ των οποίων ο SDG 11 είναι το τελευταίο και ίσως το πιο υψηλού επιπέδου παράδειγμα, εμφανές από τη διάδοση ποικίλων στυλ δεικτών για την οικολογική, τη βιώσιμη και την έξυπνη αστική ανάπτυξη. Πιο πρόσφατα, οι εθνικοί και διεθνείς οργανισμοί τυποποίησης έχουν προχωρήσει ένα βήμα μπροστά με την έκδοση επίσημων προτύπων για την έξυπνη και βιώσιμη αστική ανάπτυξη. Το Ηνωμένο Βασίλειο ήταν μεταξύ των πρώτων χωρών που ανακοίνωσαν ένα πρότυπο έξυπνων πόλεων (British Standards Institution 2014)¹⁷⁷, ενώ άλλοι εθνικοί οργανισμοί και πρόσφατα ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO 2015)¹⁷⁸ ακολούθησαν το παράδειγμα. Το ότι αυτό γίνεται στο όνομα της έξυπνης-βιώσιμης πόλης είναι σημαντικό, ακριβώς επειδή η βιώσιμη αστική ανάπτυξη έχει όλο και περισσότερο ενσωματωθεί στο αναδυόμενο έξυπνο παράδειγμα πόλης. Και δεν είναι τυχαίο ότι η νέα έξυπνη αστική ατζέντα επιδιώκει μια ξεκάθαρα τεχνοκρατική προσέγγιση της αστικής διακυβέρνησης, δεδομένης της εννοιολογικής της ρίζας στη θεωρία των συστημάτων και στη μεθοδολογική βάση της σε μεγάλες αναλύσεις δεδομένων και μοντελοποίηση. Πρώιμες ενδείξεις είναι ότι οι πόλεις αρχίζουν να υιοθετούν αυτά τα πρότυπα στην πράξη, όπως αποδεικνύεται κυρίως από την πόλη του Peterborough (Ηνωμένο Βασίλειο), ο νικητής του Διεθνούς Βραβείου Smart City¹⁷⁹ του 2015. Για να είναι αποτελεσματική η συμφωνία Habitat III πρέπει να αφορά τόσο στις αστικές πολιτικές όσο και τους πολίτες. Πρέπει να παρέχει ένα πλαίσιο για να βοηθήσει τις τοπικές κυβερνήσεις και τις πρωτοβουλίες να συμβάλουν σε διεθνείς στόχους, όπως οι SDGs, καθώς και στη Συμφωνία των Παρισίων. Πράγματι, η Νέα Αστική Ατζέντα πρέπει να είναι συνοπτική, επικεντρωμένη και προσανατολισμένη προς το μέλλον και προσανατολισμένη προς την αποτελεσματική πρακτική. Παρά την κριτική επίγνωση του ρόλου των εμπειρογνομόνων, αυτή η πολιτική εστίαση απαιτεί μετρήσεις που είναι χρήσιμες, έγκαιρες και σχετικές με τους κατοίκους και τους φορείς λήψης αποφάσεων.

Πώς μπορεί η Νέα Αστική Ατζέντα να επηρεάσει τον αστικό σχεδιασμό στον παγκόσμιο νότο; Η ανάγκη για σημαντικές αστικές παρεμβάσεις, αποδίδει σημαντικό ρόλο για τους

¹⁷⁷ Βλ. Ειδικότερα: British Standards Institution – BSI <https://www.iso.org/member/2064.html>

¹⁷⁸ Βλ. Ειδικότερα: International Organization for Standardization - ISO, *Quality management systems – Requirements* <https://www.iso.org/standard/62085.html>

¹⁷⁹ Οι φιναλίστ πόλεις του World Smart Awards 2015 ήταν το Bandung της Ινδονησίας, το Buenos Aires της Αργεντινής, η Curitiba της Βραζιλίας, το Dubai των ΗΑΕ, η Μόσχα της Ρωσίας και το Peterborough του Ηνωμένου Βασιλείου, Βλ. ειδικότερα: Smart City Expo World Congress, city award 2015, <http://www.smartcityexpo.com/el/awards-2015>

επαγγελματίες του πολεοδομικού σχεδιασμού. Οι ρητές αναφορές στην κεντρική θέση του χωροταξικού σχεδιασμού είναι ενθαρρυντικές. Ωστόσο, μια προσέγγιση που προϋποθέτει τον συνδυασμό ενός ισχυρού κράτους με την εκβιομηχάνιση, την αύξηση της απασχόλησης και την οικονομική και θεσμική ικανότητα για την επίτευξη πολλαπλών σχεδίων θα είναι περιορισμένη στις πόλεις της Αφρικής ειδικότερα, όπου μερικά από τα υψηλότερα ποσοστά αστικής ανάπτυξης λαμβάνουν θέση. Η παραγωγή αστικών χώρων στις αναπτυσσόμενες χώρες συχνά δεν έχει να κάνει με τις προσπάθειες των σχεδιαστών¹⁸⁰. Όσοι ζουν σε αυθαίρετους οικισμούς πρέπει να βρουν τους δικούς τους τρόπους πρόσβασης στην κατοικία, οικονομικές ευκαιρίες και κοινωνικές παροχές, που συχνά καθίστανται αόρατες ή/και παράνομες από τις επίσημες πολιτικές. Το επενδυτικό ενδιαφέρον σε πολλές αφρικανικές πόλεις, για παράδειγμα, εάν διαχειρισθεί στρατηγικά, μπορεί να ανοίξει ευκαιρίες χωρικής στοχοθέτησης.

Πού βρίσκεται ο πολίτης στη Νέα Αστική Ατζέντα; Αυτό που λείπει σε μεγάλο βαθμό από τις συζητήσεις για δεδομένα, μετρήσεις, παγκόσμια αστικά προγράμματα και αστική πολιτική είναι συχνά ο ρόλος των πολιτών των πόλεων που θα επηρεαστούν από τις υλοποιήσεις που θα προκύψουν από τη Νέα Αστική Ατζέντα. Τον Ιανουάριο του 2016, η ινδική κυβέρνηση ανακοίνωσε τους πρώτους 20 νικητές των 100 έξυπνων πόλεων της. Η πρόκληση επιδιώκει να αναθεωρήσει επιλεγμένες γειτονιές πόλεων με έξυπνη υποδομή, μεταφορές, στέγαση και διακυβέρνηση. Στο πλαίσιο αυτής της πρόκλησης, κάθε πόλη ανέπτυξε συγκεκριμένες προτάσεις βάσει συγκεκριμένων περιοχών, οι οποίες αντικατοπτρίζουν το τοπικό πλαίσιο, τους πόρους και τις προτεραιότητες των πολιτών. Δημοφιλής ως ένα από τα πιο φιλόδοξα εθνικά προγράμματα αστικής ανανέωσης μέχρι στιγμής, η ινδική κυβέρνηση ισχυρίζεται ότι αυτές οι 100 έξυπνες πόλεις θα επισημάνουν την ετοιμότητα της Ινδίας για μια νέα αστική εποχή.

Ωστόσο, ενώ η πρόκληση έχει χαράξει σαφή πολιτική και αποτελέσματα για τη μετατροπή του πολεοδομικού σχεδιασμού και της διακυβέρνησης μέσω των ICT, η κατασκευή του «έξυπνου πολίτη» που θα κατανοήσει αυτές τις πόλεις έχει γίνει η μεγαλύτερη αστική φαντασία. Οι δημόσιες προτάσεις που υποβάλλονται από τις υποψήφιες πόλεις προς την πρόκληση των έξυπνων πόλεων υποδεικνύουν πως συγκεκριμένα οράματα, εικόνες και φαντασίες της έξυπνης πόλης εκπροσωπούνται μέσω

¹⁸⁰ Englebert P., Dunn K., *Inside African Politics*, εκδ. Lynne Rienner, 2013 και *Ο «πραγματικός» χάρτης της Αφρικής, Επαναχαράσσοντας τα αποικιακά σύνορα*, 2015

συγκεκριμένων τρόπων ιθαγένειας. Πρώτον, οι πόλεις αυτές επιδιώκουν τη «γρήγορη παρακολούθηση» της παραγωγής ψηφιακών πολιτών μέσω της εστίασης στις στατιστικές αφοσίωσης των πολιτών. Δεύτερον, οι πόλεις αυτές επιδιώκουν να ενσαρκώσουν τους απλούς πολίτες με συγκεκριμένους τρόπους ψηφιακής απόδοσης, όπως συμμετοχή σε κυβερνητικές πύλες και πίνακες ελέγχου και αύξηση της «πολιτικής πειθαρχίας» μέσω της επιτήρησης των κοινωνικών μέσων για τους διαφωνούντες¹⁸¹. Το ακόλουθο παράδειγμα, από τη δήλωση και τις κατευθύνσεις αποστολής για Smart Cities που εκδόθηκε από το υπουργείο αστικής ανάπτυξης της Ινδίας, απεικονίζει αυτό το σημείο: Η αποστολή Smart Cities απαιτεί έξυπνα άτομα που συμμετέχουν ενεργά στη διακυβέρνηση και τις μεταρρυθμίσεις. Οι έξυπνοι άνθρωποι θα ασχοληθούν με τον ορισμό της έξυπνης πόλης, τις αποφάσεις για την ανάπτυξη έξυπνων λύσεων, την εφαρμογή των μεταρρυθμίσεων, με το να κάνουμε περισσότερα με λιγότερα και την επίβλεψη υλοποίησης και το σχεδιασμό των δομών.

Είναι γεγονός ότι δημιουργήθηκε τεράστιο υλικό και ιδεολογικές μεταβολές μέσα στις πόλεις εξαιτίας της αστικοποίησης και της παγκοσμιοποίησης τον περασμένο αιώνα. Ξεκινώντας από τη συνάντηση Habitat I το 1976 και φθάνοντας στη συνάντηση Habitat III το 2016, το ιστορικό επιχείρημα μιας παγκόσμιας ατζέντας αστικής ανάπτυξης με τη συναίνεση ότι τα έθνη θα έπρεπε να πιέσουν για τους ελάχιστους στόχους, τη φτώχεια, την ανάπτυξη και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, αρχικά δεν ανέπτυξε ολοκληρωμένα τα αστικά ζητήματα και στη συνέχεια, όταν η αστική ατζέντα συζητήθηκε για πρώτη φορά, απορροφήθηκε άνισα από την παγκόσμια αναπτυξιακή πρακτική¹⁸². Ίσως στο μέλλον, η διαμορφωμένη πλέον «νέα αστική ατζέντα» να αντικατοπτρίζει την ωρίμανση μιας παγκόσμιας αστικής θέσης¹⁸³. Η επικύρωση του SDG 11 υπογραμμίζει, τουλάχιστον, ότι τα μέλη του ΟΗΕ αναγνωρίζουν σήμερα τις θεμιτές ανησυχίες των πόλεων για δράσεις βιώσιμης ανάπτυξης. Το Habitat III πρέπει τώρα να δώσει βάρος στους κοινωνικούς, οικονομικούς ή περιβαλλοντικούς καθοριστικούς παράγοντες των πόλεων μέσα και από την παγκόσμια αλλαγή. Με συγκεκριμένους τρόπους, που πρέπει ακόμη να αποφασιστούν, το Habitat III θα επιδιώξει να μετατοπίσει την παγκόσμια

¹⁸¹ Βιτοπούλου Α., et al., *Βιώσιμες πόλεις, προσαρμογή και ανθεκτικότητα σε περιόδους κρίσης*, όπ. π..

¹⁸² Parnell S., *Defining a Global Urban Development Agenda*, World Development, όπ. π.

¹⁸³ Nanda V., Pring GH., *International Environmental Law and Policy for the 21st Century*, Martinus Nijhoff Publications, Leiden Boston 2013, p.658

αστική ατζέντα σε νέο έδαφος και να εισαγάγει καθολικές ιδέες και πρακτικές που δεν υποστηρίζονταν μέχρι τώρα.

Ο ΟΗΕ, μέσω του Habitat III, υποχρεούται να αναφέρει ποια θεωρεί η παγκόσμια κοινότητα ως κρίσιμα βήματα και μέσα, για τη μετατόπιση της πορείας της αστικής ανάπτυξης κατά τις επόμενες δύο δεκαετίες, καθόσον τα αστικά μονοπάτια θα καθορίσουν το μέλλον του κόσμου. Η επιτακτική ανάγκη να διατυπωθεί η νέα παγκόσμια αστική ατζέντα μέσω του SDG 11 απορρέει από την πιο καινοτόμο αντίληψη ότι οι πόλεις αποτελούν βασικούς άξονες της βιώσιμης ανάπτυξης και όχι απλώς οχήματα για την προώθηση κοινωνικών, οικονομικών ή περιβαλλοντικών στόχων.

8.6 Ενωμένοι για έξυπνες βιώσιμες πόλεις

Η πρωτοβουλία «Ενωμένοι για έξυπνες βιώσιμες πόλεις - United for smart sustainable cities - U4SSC», είναι μια παγκόσμια πλατφόρμα για τις έξυπνες πόλεις, η οποία υποστηρίζει ότι οι δημόσιες πολιτικές πρέπει να ενθαρρύνουν τη χρήση των ICT για τη διευκόλυνση της μετάβασης σε έξυπνες βιώσιμες πόλεις¹⁸⁴. Η πρωτοβουλία αποσκοπεί στη δημιουργία κατευθυντήριων γραμμών, πολιτικών και πλαισίων για την ενσωμάτωση των ICT στις αστικές δραστηριότητες, με βάση τους SDGs, τα διεθνή πρότυπα και τους βασικούς δείκτες επιδόσεων του οργανωτικού συστήματος διαχείρισης ανθεκτικότητας (KPIs)¹⁸⁵. Βοηθά στη βελτιστοποίηση των σχεδίων δράσης για έξυπνες βιώσιμες πόλεις και τη δημιουργία βέλτιστων πρακτικών με εφικτούς στόχους για τους ενδιαφερόμενους φορείς αστικής ανάπτυξης. Το Ντουμπάι, η Σιγκαπούρη και η Σεούλ είναι τρεις από τις πόλεις που ήδη συμμετέχουν ενεργά με αντίστοιχα εθνικά σχέδια δράσης. Η πρωτοβουλία συντονίζεται από την Οικονομική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (UNECE)¹⁸⁶ και τη Διεθνή Ένωση Τηλεπικοινωνιών (ITU)¹⁸⁷ και υποστηρίζεται από 17 οργανισμούς, υπηρεσίες και προγράμματα εκ των οποίων η Γραμματεία της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα (CBD)¹⁸⁸, ο Οργανισμός Τροφίμων και

¹⁸⁴ Βλ. ειδικότερα: United for Smart Sustainable Cities (U4SSC), <https://www.unece.org/housing-and-land-management/united-4-smart-sustainable-cities-u4ssc.html> και <http://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/default.aspx>

¹⁸⁵ Βλ. ειδικότερα. Key Performance Indicators for Organizational Resilience Management System (ORMS) <http://www.unsystem.org/content/orms-key-performance-indicators>

¹⁸⁶ Βλ. Ειδικότερα: United Nations Economic Commission for Europe <https://www.unece.org/info/ece-homepage.html>

¹⁸⁷ Βλ. ειδικότερα: International Telecommunication Union <https://www.itu.int/en/Pages/default.aspx>

¹⁸⁸ Βλ. ειδικότερα: Convention on Biological Diversity <https://www.cbd.int/>

Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO)¹⁸⁹, η Οντότητα των Ηνωμένων Εθνών για την Ισότητα των Φύλων και την Ενδυνάμωση των Γυναικών (UN-Women)¹⁹⁰, το UN-Habitat και το UNEP. Η UNECE και η ITU έχουν αναπτύξει έναν ορισμό για τις έξυπνες βιώσιμες πόλεις, μέσω μιας προσέγγισης με πολλούς παράγοντες, στην οποία συμμετέχουν περισσότεροι από 300 διεθνείς εμπειρογνώμονες. Το U4SSC από τον Ιούνιο του 2016 έως τον Ιούνιο του 2017 ανέπτυξε τρεις κατευθυντήριες οδηγίες με θέματα «σύνδεση των πόλεων και των κοινοτήτων με τους SDGs», «ενίσχυση της καινοτομίας και της συμμετοχής σε έξυπνες βιώσιμες πόλεις» και «εφαρμογή του SDG11 συνδέοντας τις πολιτικές βιωσιμότητας και τις πρακτικές αστικού σχεδιασμού μέσω των ICT».

¹⁸⁹ Βλ. Ειδικότερα: Food and Agriculture Organization of the United Nations
<http://www.fao.org/home/en/>

¹⁹⁰ Βλ. Ειδικότερα: United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women
<http://www.unwomen.org/en/about-us/about-un-women>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο

Στρατηγικές και σχέδια της Ευρωπαϊκής Ένωσης

9.1 Πληθυσμιακές στατιστικές σε περιφερειακό επίπεδο

Όπως έχει ήδη τονιστεί, η πληθυσμιακή αύξηση ή μείωση, οι ρυθμοί μεταβολής της και γενικά τα δημογραφικά στοιχεία, κατέχουν σημαντικό ρόλο στη χάραξη της αστικής πολιτικής και στην πορεία προς μια βιώσιμη αστική ανάπτυξη. Θεωρείται σκόπιμο στο σημείο αυτό, να γίνει αναφορά στην ανάλυση των στοιχείων, που βασίζονται στην επετηρίδα της Eurostat¹⁹¹, για τις περιφέρειες. Οι στατιστικές περιγράφουν τις περιφερειακές δημογραφικές τάσεις που καταγράφονται σε ολόκληρη την ΕΕ. Τα στοιχεία είναι σχετικά με καθοριστικά δημογραφικά γεγονότα (γεννήσεις και θανάτους), καθώς και μια σειρά δημογραφικών δεικτών, έως το τέλος του 2014, μαζί με στοιχεία σχετικά με το μέγεθος και τη διάρθρωση του πληθυσμού την 1η Ιανουαρίου 2015.

Τα τελευταία 50 χρόνια το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση αυξήθηκε κατά περίπου 10 έτη, κατά μέσο όρο, σε ολόκληρη την ΕΕ. Αυτό οφείλεται, σε μεγάλο βαθμό, στις βελτιωμένες κοινωνικοοικονομικές και περιβαλλοντικές συνθήκες, καθώς και στην καλύτερη ιατρική αγωγή και περίθαλψη. Κατά μέσο όρο, ένας Ευρωπαίος που γεννήθηκε το 2014 αναμένεται ότι θα ζήσει 80,9 χρόνια. Στις αρχές του 2015 διέμεναν 508,5 εκατομμύρια κάτοικοι σε όλη την ΕΕ. Το 18,9% του πληθυσμού αποτελούνταν από ηλικιωμένους (άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω), το 12% ήταν ηλικίας 20-34 ετών, το 28% ήταν ηλικίας 35-54 ετών και το 12% του πληθυσμού ήταν ηλικίας 55-64 ετών. Οι υπερπόντιες και οι αστικές περιφέρειες τείνουν να έχουν νεαρότερο πληθυσμό. Η σχετική σημαντική παρουσία ατόμων σε ηλικία εργασίας ήταν ιδιαίτερα υψηλή σε ορισμένες περιφέρειες πρωτευουσών, ενώ το σχετικό ποσοστό των ηλικιωμένων αυξήθηκε στις περισσότερες περιφέρειες της ΕΕ. Ο πληθυσμός της ΕΕ αυξανόταν κάθε έτος από την 1η Ιανουαρίου 1960 έως την 1η Ιανουαρίου 2015. Συνολικά αυξήθηκε κατά 101,7 εκατομμύρια κατοίκους, αριθμός που αντιστοιχεί σε ετήσιο ποσοστό αύξησης 0,4%. Ιστορικά, η αύξηση του πληθυσμού στην ΕΕ αντικατόπτριζε, σε μεγάλο βαθμό, τις εξελίξεις στη φυσική μεταβολή του πληθυσμού (τον συνολικό αριθμό των γεννήσεων μείον τον συνολικό αριθμό των θανάτων), σε αντίθεση με τη μεταναστευτική κίνηση.

¹⁹¹ Eurostat, *Statistics explained*, Πληθυσμιακές στατιστικές σε περιφερειακό επίπεδο, 2016
http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population_statistics_at_regional_level

Πολλές περιφέρειες που κατέγραψαν μείωση του πληθυσμού βρίσκονταν σε ανατολικά και δυτικά κράτη μέλη. Από τις περιφέρειες των χωρών της Ευρωπαϊκής Ζώνης Ελευθέρων Συναλλαγών¹⁹² και των υποψηφίων χωρών, η μεγαλύτερη διακύμανση στην αύξηση του πληθυσμού σημειώθηκε στις τουρκικές περιφέρειες. Από το 1985 αυξάνεται συστηματικά η καθαρή εισροή μεταναστών προς τα κράτη μέλη. Οι καθαρές μεταναστευτικές εισροές είναι ιδιαίτερα υψηλές σε πολλές περιφέρειες της Γερμανίας. Και οι τέσσερις περιφέρειες που αποτελούν την ελληνική πρωτεύουσα (Κεντρικός, Βόρειος, Δυτικός και Νότιος τομέας Αθηνών), κατέγραψαν καθαρή μεταναστευτική εκροή (αποδημία) το 2014. Τα υψηλότερα ποσοστά καθαρής μετανάστευσης καταγράφηκαν στην ιρλανδική περιφέρεια Border και σε μία από τις ελληνικές περιφέρειες της πρωτεύουσας, τον Κεντρικό Τομέα Αθηνών, όπου το ποσοστό καθαρής μετανάστευσης μειώθηκε σε -21,1 ανά 1.000 κατοίκους. Οι γυναίκες στην ΕΕ γεννούν λιγότερα παιδιά, γεγονός που συμβάλλει στην επιβράδυνση της φυσικής αύξησης του πληθυσμού ή ακόμα και στην αρνητική φυσική μεταβολή του πληθυσμού (περισσότεροι θάνατοι παρά γεννήσεις). Ορισμένα από τα υψηλότερα ποσοστά γεννητικότητας καταγράφηκαν στις περιφέρειες της πρωτεύουσας στο Βέλγιο, την Ιρλανδία, τη Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Τα ποσοστά γονιμότητας μειώθηκαν κατά την πρώτη δεκαετία του 21ου αιώνα. Τα υψηλότερα ποσοστά γονιμότητας καταγράφονται πρωτίστως σε γαλλικές και βρετανικές περιφέρειες. Το ακαθάριστο ποσοστό θνησιμότητας ήταν 9,7 θάνατοι ανά 1.000 κατοίκους το 2014. Το ποσοστό βρεφικής θνησιμότητας το 2014 ήταν 3,7 θάνατοι ανά 1.000 γεννήσεις ζώντων, το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 5,3 πριν από μία δεκαετία και 32,8 πριν από μισό αιώνα.

Οι δημογραφικές αλλαγές στην ΕΕ είναι πιθανό να προσλάβουν ιδιαίτερη σημασία τις προσεχείς δεκαετίες, αφού, σύμφωνα με τα περισσότερα μοντέλα για τις μελλοντικές πληθυσμιακές εξελίξεις, ο πληθυσμός της θα εξακολουθεί να γηράσκει, λόγω των συστηματικά χαμηλών επιπέδων γονιμότητας και της αυξημένης διάρκειας ζωής¹⁹³. Αν και η μετανάστευση επηρεάζει σημαντικά τη δυναμική του πληθυσμού των κρατών μελών της ΕΕ, είναι σχεδόν βέβαιο ότι από μόνη της δεν θα μπορέσει να αντιστρέψει τη συνεχιζόμενη γήρανση του πληθυσμού που καταγράφεται σε πολλά μέρη της. Οι

¹⁹² Διακυβερνητικός οργανισμός που ιδρύθηκε το 1960 από επτά ευρωπαϊκές χώρες με σκοπό την προώθηση του ελεύθερου εμπορίου και της οικονομικής ολοκλήρωσης προς όφελος των μελών του. Σήμερα αποτελείται από τέσσερα κράτη μέλη, Ισλανδία, Λιχτενστάιν, Νορβηγία και Ελβετία.

¹⁹³ Eurostat, Statistics explained, *Πληθυσμιακές στατιστικές σε περιφερειακό επίπεδο*, όπ. π..

περιφέρειες που θα αντιμετωπίσουν τις μεγαλύτερες δημογραφικές προκλήσεις είναι, μεταξύ άλλων, οι απόκεντρες, αγροτικές και μεταβιομηχανικές περιφέρειες, στις οποίες ο πληθυσμός είναι πιθανό να μειωθεί. Η εδαφική διάσταση της δημογραφικής μεταβολής διαπιστώνεται κυρίως με την απόκλιση μεταξύ Ανατολής και Δύσης. Πολλά από τα κράτη μέλη που προσχώρησαν στην ΕΕ από το 2004 και μετά προσπαθούν ακόμα να καλύψουν την απόσταση που τους χωρίζει από τα άλλα κράτη μέλη και την απόκλιση μεταξύ Βορρά και Νότου¹⁹⁴. Συχνά διαπιστώνονται σημαντικές διαφορές μεταξύ των μεσογειακών περιφερειών και των πιο εύκρατων περιφερειών στο βόρειο και το δυτικό τμήμα.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε ανακοίνωση με τίτλο «*το δημογραφικό μέλλον της Ευρώπης, μετατροπή μιας πρόκλησης σε ευκαιρία*»¹⁹⁵, στην οποία επισημαίνονται πέντε βασικές απαντήσεις πολιτικής. Προώθηση της δημογραφικής ανανέωσης μέσω της βελτίωσης των συνθηκών για τις οικογένειες, προώθηση της απασχόλησης, πιο παραγωγική και δυναμική ΕΕ μέσω επενδύσεων στην εκπαίδευση και την έρευνα, υποδοχή και ενσωμάτωση μεταναστών, εξασφάλιση βιώσιμων δημόσιων οικονομικών. Επιπλέον, οι περισσότερες από τις επτά εμβληματικές πρωτοβουλίες της στρατηγικής «Ευρώπη 2020»¹⁹⁶ θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις δημογραφικές προκλήσεις, και ιδίως τη γήρανση του πληθυσμού. Τον Μάιο του 2015 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε το Ευρωπαϊκό Θεματολόγιο για τη Μετανάστευση¹⁹⁷, περιγράφοντας αδρά τα μέτρα που λήφθηκαν προκειμένου να αντιμετωπιστεί η εισροή μεταναστών και αιτούντων άσυλο σε όλες τις χώρες της Μεσογείου, καθώς και παροχή ενός φάσματος επιλογών σε επίπεδο πολιτικής για τη μακροπρόθεσμη διαχείριση της μετανάστευσης στην ΕΕ.

¹⁹⁴ Jorgenson A., Kick E., *Globalization and the Environment, Studies in Critical Social Sciences, Series Editor*, Wayne State University, Volume 5, Brill, Leiden, Boston, 2006

¹⁹⁵ Πηγή: Ανακοίνωση της Επιτροπής *Το δημογραφικό μέλλον της Ευρώπης, μετατροπή μιας πρόκλησης σε ευκαιρία*, COM(2006) 571 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52006DC0571&from=EL>

¹⁹⁶ Βλ. Ειδικότερα: Europe 2020 strategy https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy_en

¹⁹⁷ Βλ. ειδικότερα: A European Agenda on Migration https://ec.europa.eu/home-affairs/what-is-new/news/news/2015/20150513_01_en

9.2 Ατζέντα αστικής ανάπτυξης της ΕΕ

Η Ευρώπη συγκαταλέγεται στις πιο αστικές περιοχές της υφελίου. Εκτιμάται ότι έως το 2020, περίπου το 80% των Ευρωπαίων θα ζουν σε αστικές περιοχές και σε πολλές χώρες το ποσοστό θα είναι 90% ή ακόμη περισσότερο. Καθώς οι αστικοί κόμβοι συνεχίζουν να μαγνητίζουν τους πολίτες, χρειάζονται έξυπνες πόλεις, όπου τα δίκτυα και οι υπηρεσίες γίνονται πιο αποτελεσματικά με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών προς όφελος των κατοίκων, των επιχειρήσεων και του περιβάλλοντος.

Η Ατζέντα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την πόλη¹⁹⁸ είναι μια νέα μέθοδος εργασίας που εξασφαλίζει τη μέγιστη αξιοποίηση του αναπτυξιακού δυναμικού των πόλεων και την επιτυχή αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων. Στόχος της είναι να προωθήσει τη συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών, των πόλεων, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και άλλων ενδιαφερόμενων μερών, προκειμένου να τονωθεί η ανάπτυξη, η δυνατότητα διαβίωσης και η καινοτομία στις πόλεις της Ευρώπης.

Οι στόχοι της ατζέντας επιβεβαιώθηκαν με το Σύμφωνο του Άμστερνταμ, στις 30 Μαΐου 2016, και επιδιώκουν:

- Την αξιοποίηση του δυναμικού και της συμβολής των αστικών περιοχών στην επίτευξη των στόχων της Ένωσης, τηρώντας τις αρχές της επικουρικότητας και της αναλογικότητας.
- Την καθιέρωση μιας πιο αποτελεσματικής, ολοκληρωμένης και συντονισμένης προσέγγισης των πολιτικών και της νομοθεσίας της ΕΕ.
- Τη συμμετοχή των αστικών αρχών στο σχεδιασμό και την κινητοποίησή τους για την εφαρμογή των πολιτικών της ΕΕ.
- Τη δημιουργία νέων πηγών χρηματοδότησης της ΕΕ.

Η αστική ατζέντα επικεντρώνεται συγκεκριμένα σε τρεις πυλώνες χάραξης πολιτικής και υλοποίησης:

- Καλύτερη ρύθμιση.
- Καλύτερη χρηματοδότηση.
- Καλύτερη γνώση.

Από το καλοκαίρι του 2017, το πρώτο σχέδιο δράσης αφορούσε στην ένταξη των μεταναστών και των προσφύγων, τη στέγαση, την ποιότητα του αέρα και την αστική φτώχεια. Η διαδικασία διαβούλευσης με το κοινό, που υλοποιήθηκε σε αυτή τη φάση, θα επαναληφθεί για τις οκτώ επόμενες συνεργασίες κατά τη διάρκεια των εργασιών το

¹⁹⁸ European Commission, *Urban Agenda for the EU*, <https://ec.europa.eu/futurium/en/urban-agenda-eu/what-urban-agenda>

2018. Τον Νοέμβριο του 2017, θα διοργανωθεί στην πόλη του Ρότερνταμ, η διάσκεψη του φόρουμ CITIES¹⁹⁹, η οποία θα συγκεντρώσει διάφορους παράγοντες που ασχολούνται με την αστική ανάπτυξη σε επίπεδο ΕΕ, εθνικό και τοπικό επίπεδο, συμπεριλαμβανομένων και άλλων ενδιαφερομένων, όπως ΜΚΟ, επιχειρήσεις και εμπειρογνώμονες.

9.3 Αστική Πολιτική της ΕΕ και η DG REGIO

Το χρονικό διάστημα 2014-2020 η αστική διάσταση τέθηκε στο επίκεντρο της πολιτικής συνοχής της ΕΕ²⁰⁰. Για την περίοδο αυτή, τουλάχιστον το 50% των πόρων του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) θα πρέπει να επενδυθεί σε αστικές περιοχές. Περίπου 10 δισεκατομμύρια ευρώ από το ΕΤΠΑ θα πρέπει να κατανεμηθούν άμεσα σε ολοκληρωμένες στρατηγικές για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη και περίπου 750 πόλεις θα εξουσιοδοτηθούν να εφαρμόσουν αυτές τις ολοκληρωμένες στρατηγικές²⁰¹.

Η ΕΕ εφαρμόζει την αστική πολιτική της μέσω της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η οποία συνεργάζεται με τις πόλεις για να εξασφαλίσει μια καλή ποιότητα ζωής βοηθώντας τις να αναπτυχθούν με βιώσιμο τρόπο μέσω της ανταλλαγής γνώσεων, χρηματοδότησης και άλλων αστικών πολιτικών και πρωτοβουλιών²⁰², όπως παρακάτω:

- Βιώσιμη αστική ανάπτυξη, μέσω του Δικτύου Αστικής Ανάπτυξης (UDN)²⁰³.
- Έξυπνες πόλεις, μέσω του προγράμματος «Ορίζοντας 2020» και της ευρωπαϊκής εταιρικής σχέσης καινοτομίας EIP-SCC (αναλύονται σε επόμενη ενότητα της εργασίας).
- Σύμφωνο των Δημάρχων για το κλίμα και την ενέργεια²⁰⁴.
- Διεθνής συνεργασία²⁰⁵, με τη συμμετοχή στο Habitat III και μεταξύ πόλεων (city-to-city).

¹⁹⁹ Πηγή: EC Cities Forum http://ec.europa.eu/regional_policy/en/conferences/cities_forum_nl

²⁰⁰ EU Policy Coherence for Development, https://ec.europa.eu/europeaid/policies/policy-coherence-development_en

²⁰¹ Πλατιάς, Χ., *Πολιτική της ΕΕ για το περιβάλλον και τη βιώσιμη ανάπτυξη : ζητήματα πολιτικής και διακυβέρνησης*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 2016

²⁰² Πηγή: EC City initiatives https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/cities/city-initiatives_el

²⁰³ Βλ. ειδικότερα: The Urban Development Network http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/themes/urban-development/network/

²⁰⁴ Βλ. ειδικότερα: Covenant of mayors for climate and energy http://www.covenantofmayors.eu/index_en.html

²⁰⁵ Βλ. ειδικότερα: Working on urban development globally https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/cities/action-cities/international-dimension-cities_en

- Ένωση για τη Μεσογειακή Αστική Ατζέντα²⁰⁶, μέσω περιφερειακής συνεργασίας.

Οι προτεραιότητες της περιφερειακής και αστικής ανάπτυξης για τις πόλεις είναι η ποιότητα του αέρα, η κυκλική οικονομία, η προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος, ο πολιτισμός, η ψηφιακή και η ενεργειακή μετάβαση, η στέγαση, οι καινοτόμες και υπεύθυνες δημόσιες συμβάσεις, η συμπερίληψη των μεταναστών και των προσφύγων, οι θέσεις εργασίας και οι δεξιότητες, η βιώσιμη χρήση της γης, η αστική κινητικότητα και η αστική φτώχεια.

Η Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής και Αστικής Πολιτικής DG REGIO²⁰⁷ είναι το τμήμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής αρμόδιο για την πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά στις περιφέρειες και τις πόλεις. Καταρτίζει και εφαρμόζει την Περιφερειακή Πολιτική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με στόχους την ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας, πρόσβαση, χρήση και ποιότητα των ICT, βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των μικρών επιχειρήσεων, μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών, προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, πρόληψη και διαχείριση των κινδύνων, προστασία του περιβάλλοντος και αποδοτική χρήση των πόρων, βιώσιμες μεταφορές, βιώσιμη και ποιοτική απασχόληση και κινητικότητα του εργατικού δυναμικού, προώθηση της κοινωνικής ένταξης, καταπολέμηση της φτώχειας και κάθε είδους διακρίσεων, επενδύσεις στην εκπαίδευση, την κατάρτιση και τη διά βίου μάθηση και αποτελεσματικότερη δημόσια διοίκηση.

Σε σχέση με τις 10 πολιτικές προτεραιότητες της ΕΕ, η DG REGIO συμβάλλει²⁰⁸ στην απασχόληση, την ανάπτυξη και τις επενδύσεις, την εσωτερική αγορά, την ψηφιακή ενιαία αγορά, την ενεργειακή ένωση και το κλίμα, την οικονομική και νομισματική ένωση και τη μετανάστευση. Έχει θέσει σε εφαρμογή το στρατηγικό σχέδιο 2016-2020²⁰⁹ με το οποίο προσβλέπει σε μια ΕΕ, όπου οι άνθρωποι σε όλες τις περιοχές και τις πόλεις

²⁰⁶ Βλ. Ειδικότερα: The Union for Mediterranean Urban Agenda <http://ufmsecretariat.org/ufm-ministers-agree-on-a-structured-framework-for-enhanced-regional-cooperation-on-sustainable-urban-development-in-the-euro-mediterranean-region/>

²⁰⁷ Βλ. Ειδικότερα: DG REGIO Περιφερειακή και Αστική Πολιτική https://ec.europa.eu/info/departments/regional-and-urban-policy_el

²⁰⁸ Πηγή: Πρόγραμμα εργασίας της Επιτροπής 2017 Δημιουργία μιας Ευρώπης που προστατεύει, ενδυναμώνει και υπερασπίζεται τους πολίτες της https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/cwp_2017_el.pdf

²⁰⁹ Πηγή: DG REGIO Strategic Plan 2016-2020, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/strategic-plan-2016-2020-dg-regio_april2016_en.pdf

μπορούν να αξιοποιήσουν το πλήρες δυναμικό τους με στόχο τη διαρκή βελτίωση της οικονομίας και της ποιότητας ζωής για όλους, όπου και αν ζουν.

9.4 Η Ευρωπαϊκή Σύμπραξη Καινοτομίας για έξυπνες πόλεις και κοινότητες (EIP-SCC)

Η ευρωπαϊκή εταιρική σχέση καινοτομίας για τις έξυπνες πόλεις και τις κοινότητες²¹⁰ συνδυάζει τις ICT, την ενεργειακή διαχείριση και τη διαχείριση των μεταφορών, προκειμένου να παρουσιάσει καινοτόμες λύσεις στις σημαντικότερες περιβαλλοντικές, κοινωνικές και υγειονομικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι ευρωπαϊκές πόλεις.

Με στόχο την εξεύρεση κλιμακωτών και μεταβιβάσιμων λύσεων που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων 20/20/20 για την κλιματική αλλαγή της ΕΕ²¹¹, επιδιώκει να μειώσει την υψηλή κατανάλωση ενέργειας, τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, την κακή ποιότητα του αέρα και την κυκλοφοριακή συμφόρηση. Η εταιρική σχέση στοχεύει να ξεπεράσει τα εμπόδια που παρεμποδίζουν τη μετάβαση σε έξυπνες πόλεις, να συγχρηματοδοτήσει έργα επίδειξης και να συμβάλει στον συντονισμό των υφιστάμενων πρωτοβουλιών και έργων πόλεων, συγκεντρώνοντας τους πόρους από κοινού. Επιδιώκει τη σύναψη στρατηγικών εταιρικών σχέσεων μεταξύ βιομηχανίας και ευρωπαϊκών πόλεων για την ανάπτυξη των αστικών συστημάτων και υποδομών του αύριο. Η EIP-SCC ακολουθεί την πρωτοβουλία για τις έξυπνες πόλεις και κοινότητες που ξεκίνησε το 2011. Αποτελείται από την ομάδα υψηλού επιπέδου και την πλατφόρμα εμπλεκόμενων φορέων έξυπνων πόλεων. Το Στρατηγικό Σχέδιο Εφαρμογής (SIP)²¹², βοηθά στον καθορισμό του τρόπου εφαρμογής των εννοιών που προωθούν τις έξυπνες πόλεις. Ο οδικός χάρτης, Roadmap 2017²¹³, προσδιορίζει τους βασικούς στόχους για το τρέχον έτος από την άποψη της συνεργασίας μεταξύ των πόλεων, τη βιομηχανία και τους άλλους βασικούς εταίρους. Επιπλέον, παρουσιάζει με λεπτομέρεια τις δράσεις που πρέπει να

²¹⁰ Βλ. Ειδικότερα: European Innovation Partnership for Smart Cities and Communities

http://ec.europa.eu/eip/smartcities/index_en.htm

²¹¹ Σύνολο δεσμευτικών νομοθετικών πράξεων που διασφαλίζουν ότι η ΕΕ θα εκπληρώσει τους στόχους της για το κλίμα και την ενέργεια για το έτος 2020. Θέτει τρεις βασικούς στόχους: 20% μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου (από τα επίπεδα του 1990), 20% της ενέργειας της ΕΕ να προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, 20% βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

²¹² Πηγή: European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities, Strategic Implementation Plan http://ec.europa.eu/eip/smartcities/files/sip_final_en.pdf

²¹³ EIP-SCC Roadmap 2017 «Supporting Action Clusters' Initiatives to deliver business cases and scale them up» <https://eu-smartcities.eu/content/eip-scc-roadmap-2017-0>

αναληφθούν για την επίτευξη των στόχων. Στόχος είναι, η αγορά (Market Place)²¹⁴ να γίνει μια πλατφόρμα συνάντησης μεταξύ της ζήτησης καινοτόμων λύσεων από τις πόλεις και της προσφοράς από επενδυτές και παρόχους τεχνολογίας και χρηματοδότες. Περιλαμβάνει βασικές δράσεις έξυπνων λύσεων, προκειμένου να αποδείξουν την απόδοση του επενδυτικού μοντέλου το 2018 και να αναπαράγουν τις επιτυχημένες λύσεις το 2019.

Επιπρόσθετα, η ΕΕ έχει θέσει ως στόχο να προσελκύσει επενδύσεις²¹⁵ ύψους 1 δισεκατομμυρίου ευρώ σε καινοτόμες λύσεις για έξυπνες πόλεις και κοινότητες και θεωρεί ότι η EIP-SCC και η Market Place αποτελούν βασικές οδούς για την επίτευξη αυτού του στόχου. Απαιτεί συνεργασία και αλλαγή στις πόλεις, τη βιομηχανία, τα ΜΜΕ, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, την έρευνα και άλλους φορείς της έξυπνης πόλης.

9.5 Πρόγραμμα «Horizon 2020»

Το 2011, οι αρχηγοί κρατών και κυβερνήσεων της ΕΕ κάλεσαν την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να συγκεντρώσει όλες τις προηγούμενες χρηματοδοτήσεις της ΕΕ στον τομέα της έρευνας και της καινοτομίας στο πλαίσιο ενός ενιαίου κοινού στρατηγικού πλαισίου. Η Επιτροπή ξεκίνησε μια ευρεία διαβούλευση με όλους τους βασικούς ενδιαφερόμενους που οδήγησαν στο πρόγραμμα «Ορίζοντας 2020 – Horizon 2020»²¹⁶. Είναι το μεγαλύτερο πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας της ΕΕ που έχει διαθέσει σχεδόν 80 δισεκατομμύρια ευρώ σε διάστημα 7 ετών (2014-2020), επιπλέον των ιδιωτικών επενδύσεων. Το πρόγραμμα είναι το χρηματοδοτικό μέσο που υλοποιεί την Ένωση Καινοτομίας, μια εμβληματική πρωτοβουλία της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» και αποσκοπεί στην εξασφάλιση της παγκόσμιας ανταγωνιστικότητας της Ευρώπης. Θεωρείται μέσο για την προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης και τη δημιουργία θέσεων εργασίας. Στόχος είναι να εξασφαλιστεί ότι η Ευρώπη θα παράγει επιστήμη παγκόσμιας κλάσης, θα απομακρύνει τα εμπόδια στην καινοτομία και θα διευκολύνει τον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα να συνεργαστούν για την υλοποίηση της καινοτομίας. Το πρόγραμμα Horizon 2020, είναι ανοικτό σε όλους, με μια απλή δομή που μειώνει την γραφειοκρατία

²¹⁴ Market Place of the European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities
<https://ec.europa.eu/energy/en/funding/funding-and-support-programmes/market-place-european-innovation-partnership-smart-cities-and>

²¹⁵ European Commission, *Action Clusters Meeting* - 20 June 2017
<https://ec.europa.eu/futurium/en/content/action-clusters-meeting-20-june-2017>

²¹⁶ Βλ. ειδικότερα: EU Research and Innovation programme *Horizon 2020*
<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020>

και το χρόνο έτσι ώστε οι συμμετέχοντες να μπορούν να επικεντρωθούν σε αυτό που είναι πραγματικά σημαντικό. Αυτή η προσέγγιση εξασφαλίζει ότι τα νέα έργα θα γίνουν γρήγορα και θα επιτύχουν ταχύτερα αποτελέσματα. Το τρέχον κύριο πρόγραμμα εργασίας 2016 – 2017, περιλαμβάνει 18 θεματικά τμήματα και γενικά παραρτήματα που περιγράφουν γενικούς κανόνες, όπως τυπικές προϋποθέσεις του παραδεκτού και κριτήρια επιλεξιμότητας, είδη δράσης, κριτήρια επιλογής και ανάθεσης κλπ.

9.6 Προγράμματα GrowSmarter, Remourban και Triangulum

Τα σχέδια του Horizon 2020 δείχνουν το δρόμο για έξυπνες πόλεις σε όλη την Ευρώπη²¹⁷. Με αυτό τον τίτλο, τρία προγράμματα για έξυπνες πόλεις παρουσίασαν τα σχέδιά τους την Ημέρα Πληροφοριών τον Φεβρουάριο του 2015 στο πλαίσιο του προγράμματος Smart Cities & Communities 2015. Υπό το πνεύμα της διασφάλισης ότι οι έξυπνες λύσεις για τις πόλεις μπορούν να εξερευνηθούν, να υλοποιηθούν και να αναπαραχθούν η ΕΕ χρηματοδότησε τα Growsmarter²¹⁸, Triangulum²¹⁹ και Remourban²²⁰. Η ιδέα πίσω από αυτά τα προγράμματα είναι ότι δρουν ως παράδειγμα και ως κίνητρο για άλλες πόλεις με σκοπό να προσαρμόσουν και να αντιγράψουν τις λύσεις τους. Εκτός από τις πόλεις-πυρήνες, ενσωματώνουν επίσης τις πόλεις «οπαδούς» ως σημαντικό στοιχείο για την εξασφάλιση ευρύτερης διάδοσης των προγραμμάτων.

Το Growsmarter, χρησιμοποιεί τρεις πόλεις, τη Βαρκελώνη, την Κολωνία και τη Στοκχόλμη, για να παρουσιάσει λύσεις έξυπνων πόλεων, προκειμένου να ενθαρρύνει την ανάληψη και σε άλλες πόλεις και κοινότητες. Οι λύσεις καλύπτουν τους τομείς των περιοχών χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας, των ολοκληρωμένων υποδομών και της βιώσιμης αστικής κινητικότητας με την προσέγγιση ουσιαστικών μετασκευών για τα κτίρια από τη δεκαετία του '60 και του '70, την εισαγωγή οχημάτων που τροφοδοτούνται από εναλλακτικές πηγές και την έξυπνη διαχείριση της κυκλοφορίας.

Το Triangulum, ονομάστηκε έτσι, διότι αντιπροσωπεύει μια ισορροπία μεταξύ τριών βασικών στοιχείων: παρουσίαση, διάδοση και αναπαραγωγή. Το έργο χρησιμοποιεί τους τρεις «κρυμμένους πρωταθλητές πόλεων», την Αϊντχόφεν στην Ολλανδία, το

²¹⁷ Πηγή: Horizon 2020 projects, *GROWSMARTER, TRIANGULUM and REMOURBAN* http://cordis.europa.eu/news/rcn/122384_en.html

²¹⁸ Βλ. Ειδικότερα: GrowSmarter: *transforming cities for a smart, sustainable Europe* <http://www.grow-smarter.eu/home/>

²¹⁹ Βλ. ειδικότερα: Triangulum: *Demonstrate, disseminate, replicate* <http://triangulum-project.eu/>

²²⁰ Βλ. ειδικότερα: Remourban: *REgeneration MOdel for accelerating the smart URBAN transformation* <http://www.remourban.eu/>

Μάντσεστερ στο Ηνωμένο Βασίλειο και το Σταβάνγκερ στη Νορβηγία, ως πόλεις «πιλότους» και στοχεύει στην εφαρμογή πρωτοποριακών ιδεών για τον βιώσιμο ενεργειακό εφοδιασμό, την κινητικότητα και την τεχνολογία της πληροφορίας.

Το Remourban, σε συνεργασία με τις τρεις πόλεις του Eskisehir στην Τουρκία, του Nottingham στο Ηνωμένο Βασίλειο και του Valladolid στην Ισπανία, θα δώσει έμφαση στην επίτευξη μιας ολιστικής προσέγγισης όσον αφορά στην παραγωγή, τη διανομή και τη χρήση ενέργειας, κινητικότητας και μεταφορών, όπου οι ICT έρχονται να δηλώσουν την παρουσία τους.

9.7 Προγράμματα SmartEnCity, Replicate, Smarter Together, Sharing Cities

Οι πόλεις διαδραματίζουν βασικό ρόλο στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Η ζήτηση ενέργειας και οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα είναι ιδιαίτερα υψηλές σε αστικές περιοχές. Ταυτόχρονα, η αστική πυκνότητα επιτρέπει περισσότερες εναλλακτικές λύσεις για ενεργειακά αποδοτική στέγαση, φιλικές προς το περιβάλλον μεταφορές και παροχή υπηρεσιών. Στην προσπάθεια υλοποίησης αυτού του οράματος προσβλέπουν και άλλα προγράμματα της ΕΕ.

Το SmartEnCity²²¹, με χρόνο υλοποίησης 2016-2021, έχει στόχο να δημιουργήσει πόλεις έξυπνης μηδενικής εκπομπής άνθρακα (Smart Zero Carbon)²²² που να είναι πιο βιώσιμες και χωρίς αποκλεισμούς, να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των πολιτών, να δημιουργήσουν θέσεις εργασίας και πλούτο και να προσφέρουν ίσες ευκαιρίες ανάπτυξης. Το πρόγραμμα, το οποίο χρηματοδοτείται από το Horizon 2020 με 28 εκατ. ευρώ, στοχεύει στην ανάπτυξη μιας συστημικής προσέγγισης για τη μετατροπή των ευρωπαϊκών πόλεων σε αστικά περιβάλλοντα που είναι βιώσιμα, έξυπνα και αποδοτικά. Οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν τον εκσυγχρονισμό σε κτίρια, την ενσωμάτωση υποδομών, την ανάπτυξη βιώσιμης κινητικότητας και την ευφυή χρήση των ICT. Οι τρεις πόλεις-πυλώνες του προγράμματος είναι οι Vitoria-Gasteiz (Ισπανία), Tartu (Εσθονία) και Sonderborg (Δανία). Η διαδικασία θα επαναληφθεί στις δύο ακόλουθες πόλεις του Lecce (Ιταλία) και του Asenovgrad (Βουλγαρία).

²²¹ Πηγή: SmartEnCity – *Towards Smart Zero CO2 Cities across Europe* <http://smartencity.eu/>

²²² Μεταξύ 2010-2016 οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από τα κτίρια και τις άλλες κατασκευές παγκοσμίως αυξήθηκαν κατά σχεδόν 1%, απελευθερώνοντας συνολικά 76 γιγατόνους διοξειδίου.

Το πρόγραμμα Replicate²²³, είναι ένα ευρωπαϊκό σχέδιο έρευνας και ανάπτυξης που στοχεύει στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων λύσεων για την ενέργεια, την κινητικότητα και τις ICT στις αστικές περιοχές. Υπάρχουν τρεις πόλεις-πρωτεύουσες, το Σαν Σεμπαστιάν στην Ισπανία, η Φλωρεντία στην Ιταλία και το Μπρίστολ στη Μεγάλη Βρετανία. Υπάρχουν επίσης και άλλες πόλεις που ακολουθούν, οι οποίες θα ασχοληθούν με την αντιγραφή παρεμβάσεων στις πόλεις τους, όπως το Essen (Γερμανία), το Nilüfer (Τουρκία) και η Λωζάνη (Ελβετία). Εκτός αυτού, υπάρχουν και αρκετές πόλεις «παρατηρητές», όπως το Guangzhou (Κίνα) και η Μπογκοτά (Κολομβία), καθώς και διεθνή δίκτυα που θα συμμετέχουν στη μάθηση και τη διάδοση των αποτελεσμάτων.

Ανταλλάσσοντας τις θεμελιώδεις αξίες και τη φιλοσοφία της έξυπνης βιώσιμης πόλης, το πρόγραμμα Smarter together²²⁴, είναι ένα κοινό σχέδιο που στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών στις σημερινές μετασχηματιστικές πόλεις. Το σχέδιο θα επικεντρωθεί στην εξεύρεση της σωστής ισορροπίας μεταξύ των τεχνολογιών ICT, της συμμετοχής των πολιτών και της θεσμικής διακυβέρνησης για την παροχή έξυπνων και συνεκτικών λύσεων. Ως εκ τούτου, έξι γειτονιές σε διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες θα πειραματιστούν με καινοτόμα στοιχεία ευφυών πόλεων, συμπεριλαμβανομένων διαδικασιών συν-δημιουργίας και μέτρων ανακαίνισης υψηλής ποιότητας για τη διερεύνηση νέων τρόπων προστιθέμενης αξίας στις αστικές κοινωνίες. Το Μόναχο, η Λυών και η Βιέννη, είναι οι τρεις πόλεις-πυλώνες, που θα υλοποιήσουν τις κύριες δραστηριότητες. Το Σαντιάγο ντε Κομποστέλα, η Σόφια και η Βενετία, είναι οι τρεις πόλεις που ακολουθούν και θα αναπαράγουν τα βασικά ευρήματα από τις πόλεις-πυλώνες. Το Κίεβο και η Γιοκοχάμα, είναι πόλεις-παρατηρητές, που θα αυξήσουν την εμβέλεια του έργου στην Ανατολική Ευρώπη και την Ασία. Το πρόγραμμα θα εμβαθύνει την τεχνογνωσία στους τομείς της διαχείρισης δεδομένων, της οικολογικής ανακαίνισης και της ηλεκτρονικής κινητικότητας μέσω δραστηριοτήτων επίδειξης μεγάλης κλίμακας, με επίκεντρο τον χρήστη, για βιώσιμα επιχειρηματικά μοντέλα έξυπνων πόλεων.

Το πρόγραμμα Sharing Cities²²⁵, αποτελεί αποδεδειγμένο έδαφος για μια καλύτερη, κοινή προσέγγιση για την πραγματοποίηση των έξυπνων πόλεων. Ενισχύοντας τη διεθνή

²²³ Replicate - Renaissance of Places with Innovative Citizenship and Technology <http://replicate-project.eu/>

²²⁴ Smarter together, Smart and Inclusive Solutions for a Better Life in Urban Districts <http://smarter-together.eu/>

²²⁵ Sharing cities, Building smart cities together, Common solutions for shared challenges <http://www.sharingcities.eu/>

συνεργασία μεταξύ της βιομηχανίας και των πόλεων, το σχέδιο επιδιώκει να αναπτύξει οικονομικά προσιτές, ολοκληρωμένες, εμπορικές λύσεις έξυπνων πόλεων με υψηλό δυναμικό αγοράς. Οι εταίροι του έργου εργάζονται σε στενή συνεργασία με την EIP-SCC και με άλλες κοινοπραξίες. Προσφέρει ένα πλαίσιο για την εμπλοκή των πολιτών και τη συνεργασία σε τοπικό επίπεδο, ενισχύοντας έτσι την εμπιστοσύνη μεταξύ των πόλεων και των πολιτών. Το έργο χρηματοδοτείται με 24 εκατομμύρια ευρώ. Σκοπός του είναι να ενεργοποιήσει επενδύσεις ύψους 500 εκατ. ευρώ και να συμμετάσχει σε περισσότερους από 100 δήμους σε ολόκληρη την Ευρώπη. Σε τρεις στρατηγικές τοποθεσίες, Λονδίνο, Λισαβόνα και Μιλάνο, το πρόγραμμα φιλοδοξεί να αποδείξει την αποτελεσματικότητα των νέων τεχνολογιών για τη βελτίωση της αστικής κινητικότητας, την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων και τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

9.8 Πρόγραμμα JASPER της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων «Έξυπνη ανάπτυξη για Έξυπνη Ευρώπη»

Μια συνεργασία μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ETE), δημιούργησε το πρόγραμμα παροχής τεχνικής βοήθειας JASPERS (Smart Development for a Smart Europe)²²⁶. Το πρόγραμμα προσφέρει ανεξάρτητες συμβουλές σε δικαιούχες χώρες, προκειμένου να τις βοηθήσει να προετοιμάσουν μεγάλα έργα υψηλής ποιότητας που θα συγχρηματοδοτηθούν από δύο διαρθρωτικά και επενδυτικά ταμεία της ΕΕ, το ΕΤΠΑ και το Ταμείο Συνοχής. Δύναται να καλύπτει τη στήριξη της προετοιμασίας των έργων, τον ανεξάρτητο ποιοτικό έλεγχο, τη λειτουργία αξιολόγησης, τις οριζόντιες αναθέσεις και την ανάπτυξη ικανοτήτων, συμπεριλαμβανομένου και ενός κέντρου ικανοτήτων. Το Jaspers επικεντρώνει τη βοήθειά του σε έργα υποδομής τα οποία προσδιορίζονται ως «μεγάλα» στον κανονισμό περί κοινών διατάξεων, για παράδειγμα, έργα που αφορούν δρόμους, σιδηροδρόμους, νερό, απόβλητα, ενέργεια και αστικές μεταφορές.

²²⁶ JASPERS – Joint Assistance to Support Projects in European Regions <http://jaspers.eib.org/index.htm>

9.9 Η πρωτοβουλία WiFi4EU

Σύμφωνα με ανακοίνωση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής²²⁷, στις 29 Μαΐου 2017, διατέθηκαν 120 εκατομμύρια ευρώ για την παροχή δωρεάν ασύρματου δικτύου έως το 2020 σε έως και 8.000 δήμους στην ΕΕ, οι οποίοι βρίσκονται σε περιοχές που δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Η πρωτοβουλία WiFi4EU, σύμφωνα με δήλωση του Προέδρου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Γιούνκερ, θα συμβάλει στο όραμα «της ύπαρξης κάθε ευρωπαϊκού χωριού και κάθε πόλης με δωρεάν ασύρματη πρόσβαση στο Internet γύρω από τα κύρια κέντρα δημόσιας ζωής έως το 2020»,. Θα χρηματοδοτηθεί από τον τρέχοντα προϋπολογισμό της ΕΕ ύψους ενός τρισεκατομμυρίου ευρώ. Το πρόγραμμα είναι ανοικτό σε οποιαδήποτε τοπική αρχή, αλλά και βιβλιοθήκες ή κέντρα υγείας, για τη χρηματοδότηση του κόστους εξοπλισμού και εγκατάστασης.

9.10 Κυριότερα αποτελέσματα της Αστικής Πολιτικής της ΕΕ

Τα αποτελέσματα της περιφερειακής και αστικής πολιτικής βασίζονται στη συγκεντρωτική έκθεση και αξιολόγηση των επιμέρους προγραμμάτων των κρατών μελών. Για την περίοδο προγραμματισμού 2007-2014, βασικά επιτεύγματα ήταν, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ στις φτωχότερες περιφέρειες της ΕΕ, που αυξήθηκε από 60,5%, μέσος όρος της ΕΕ, το 2007, σε 62,7% το 2010. Εκτιμάται ότι 1 εκατομμύριο νέες θέσεις εργασίας δημιουργήθηκαν από το 2007 έως το 2014. 2,4 εκατομμύρια συμμετέχοντες σε δράσεις του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου, που υποστηρίζει την πρόσβαση στην απασχόληση, βρήκαν εργασία εντός 6 μηνών. Ενεργοποιήθηκαν 121.400 νεοσύστατες επιχειρήσεις. Ενισχύθηκε η έρευνα και η καινοτομία με 94.955 υποστηριζόμενα ερευνητικά έργα, 33.556 υποστηριζόμενα έργα συνεργασίας, 41.600 νέες θέσεις εργασίας μακροχρόνιας έρευνας και 8,3 εκατομμύρια περισσότεροι πολίτες της ΕΕ καλύφθηκαν με ευρυζωνική σύνδεση στο διαδίκτυο. Για τη βελτίωση του περιβάλλοντος, εκσυγχρονίστηκαν συστήματα υδροδότησης από τα οποία επωφελούνται 6 εκατομμύρια πολίτες, περισσότεροι από 6,8 εκατομμύρια πολίτες εξυπηρετούνται από έργα επεξεργασίας λυμάτων και αποκαταστάθηκαν 1.100 τετραγωνικά χιλιόμετρα αστικής περιοχής. Έγινε εκσυγχρονισμός των μεταφορών και της παραγωγής ενέργειας με πρόσθετη δυναμικότητα παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας 3.855 MW,

²²⁷ European Commission, *WiFi4EU-Free Wi-Fi for Europeans*, Digital Single Market <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/wifi4eu-free-wi-fi-europeans>

κατασκευάσθηκαν δρόμοι 28.500 χιλιομέτρων και σιδηρόδρομοι 4.000 χιλιομέτρων και ανακατασκευάστηκαν δρόμοι 4.900 χιλιομέτρων και σιδηρόδρομοι 1.100 χιλιομέτρων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο

Σχέδια δράσης και βέλτιστες πρακτικές σε εθνικό επίπεδο

10.1 Αστικοποίηση στην Ελλάδα

Στο ευρύτερο ελλαδικό χώρο οι πρώτοι οικισμοί εμφανίσθηκαν περίπου το 6000 π.Χ. και οι πρώτες μορφές αστικής ζωής αναπτύχθηκαν κυρίως στο Αιγαίο και την Κρήτη, την περίοδο 3000-1500 π.Χ. με τον μινωικό και τον μυκηναϊκό πολιτισμό και την καλά οργανωμένη διάταξη των χώρων, το αυστηρά συγκεντρωτικό σύστημα διοίκησης, την καλή οχύρωση, τα κοινωφελή έργα, τη νομοθετική εξουσία, τους ευγενείς, τους τεχνίτες και τους εξειδικευμένους εργάτες²²⁸.

Η Ελλάδα, μετά την απελευθέρωσή της από την Οθωμανική Αυτοκρατορία, ξεκίνησε να υπολογίζει την πρόοδο πάνω σε νέα κλίμακα, λογαριάζοντας πόσο έχει απομακρυνθεί από το άμεσο παρελθόν της και πόσο κοντά βρίσκεται στην πολιτισμένη Ευρώπη²²⁹. Τρία ήταν τα χαρακτηριστικά της πολιτιστικής και πνευματικής κατεύθυνσής της. Αποδοχή στην οικογένεια των μοντέρνων ευρωπαϊκών χωρών. Εσωτερική πολιτική ενότητα και βαθμιαία χωρική επέκταση. Ισχυρή σύνδεση με το κλασικό παρελθόν.

Τον 19^ο αιώνα, υπήρξαν πάνω από 170 σχέδια για την ίδρυση νέων ή την επέκταση παλαιών πόλεων. Από αυτά, 9 εγκρίθηκαν από τον Καποδίστρια, 40 από τον Όθωνα και 111 από τον Γεώργιο Α'. Περίπου 35 από αυτές τις πόλεις είχαν πληθυσμό πάνω από 5.000 κατοίκους. Τα σχέδια βασίζονταν σε κανονικά, γεωμετρικά πλέγματα και η οικιστική νομοθεσία προώθησε την ανάπτυξη ενός ομογενούς αστικού χώρου. Η Κυβέρνηση άρχισε να ελέγχει το αστικό τοπίο, με τον ίδιο τρόπο που επιβαλλόταν στη γλώσσα, την ιστορία και τη θρησκεία. Κύρια επιδίωξη ήταν η δημιουργία ενός ορθολογικού σχεδιασμού σε όλη τη χώρα, σύμφωνα με τα επικρατούντα δυτικά μοντέλα. Το πρόβλημα όμως ήταν ότι παράλληλα με την εφαρμογή της αστικής πολιτικής της χώρας υπήρξε και η αυτόβουλη συμμετοχή των πολιτών. Πολλοί πήραν την πρωτοβουλία να συνεργασθούν με το κράτος προτείνοντας παρεμβάσεις στα σχέδια. Άλλοι, αντιστέκονταν ή παράβλεπαν τη σχετική νομοθεσία, οικοδομώντας τις οικίες τους χωρίς άδεια, συχνά εντός δημόσιου χώρου ή προστατευμένων περιοχών. Αυτή η μακρά

²²⁸ Πολύζος Σ., *Αστική ανάπτυξη*, όπ. π., σ. 30-34

²²⁹ Bastéa E., *The creation of Modern Athens. Planning the Myth*, εκδ. Cambridge University Press, Washington, 2000, σ. 1-44

περίοδος ανοικοδόμησης, επηρέασε σημαντικά όλη τη χώρα αλλά και τη ζωή του καθενός²³⁰.

Επιπλέον, η Ελλάδα αποτελεί ένα από τα ευκρινέστερα παραδείγματα αυθόρμητης αστικοποίησης. Η προσφυγική εισροή του 1922 υπήρξε η απαρχή της μαζικής μετανάστευσης προς τις πόλεις και του κοινωνικού διαχωρισμού στο ελληνικό αστικό τοπίο²³¹. Η περίοδος 1950-1980 αποτέλεσε την κύρια φάση της έντονης αστικοποίησης και δημιούργησε το μεγαλύτερο τμήμα του αστικού ιστού που υπάρχει σήμερα. Η εικόνα της ελληνικής πόλης, σχηματίστηκε κάτω από μια σειρά αδυναμιών και μειονεξιών στην κοινωνική και οικονομική δομή της χώρας, που αντανακλώνται επιπλέον και σε ένα αδύνατο σύστημα σχεδιασμού και ελέγχου της δόμησης. Η εικόνα του αστικού χώρου του 20^{ου} αιώνα χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία των σχημάτων, των όγκων, των μορφών και εν γένει του ιστού της μεταπολεμικής αστικοποίησης. Ειδικότερα ορισμένες κρίσιμες παράμετροι που καθόρισαν τη μεταπολεμική αστική ανάπτυξη είναι²³²:

- Η κυριαρχία της ατομικής ιδιοκτησίας, κατακερματισμός της αστικής γης και υψηλή κοινωνική και οικονομική βαρύτητα της επένδυσης στην ιδιωτική κατοικία.
- Επείγουσα ανάγκη για στέγαση του νέου αστικού πληθυσμού και αδυναμία οργανωμένης κρατικής παρέμβασης για το σκοπό αυτό.
- Ενεργοποίηση της ιδιωτικής πρωτοβουλίας για την αντιμετώπιση του παραπάνω προβλήματος, μέσω του θεσμού της αντιπαροχής.
- Διοχέτευση σημαντικών κεφαλαίων στον κατασκευαστικό κλάδο και ανάδειξή του ως η σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα για την περίοδο μετά το 1950.

Ο πρώτος υπεύθυνος κρατικός λειτουργός και ειδικός επί του θέματος, πρωτοπόρος πολεοδόμος και αρχιτέκτων Κωνσταντίνος Δοξιάδης, ως Υφυπουργός Ανοικοδομήσεως στη μελέτη του «Οικιστική Πολιτική, ένα εικοσάχρονο σχέδιο ανοικοδόμησης της χώρας», το 1946, ανέφερε επιγραμματικά, *«αν για τι άλλες χώρες του κόσμου, για την Αγγλία και τη Γαλλία, για τη Ρωσία και τις ΗΠΑ, για το Βέλγιο και την Πολωνία, η ανάγκη αυτή είναι επιβεβλημένη, για την Ελλάδα είναι μέγιστο καθήκον. Η παραγνώριση της αλήθειας αυτής θα είναι επικίνδυνη για τον τόπο μας. Θεωρώ καθήκον μου να κρούσω τον κώδωνα του κινδύνου. Από τη σωστή επίλυσή του εξαρτάται η δημιουργία του κατάλληλου πλαισίου, οικονομικού, κοινωνικού,*

²³⁰ Bastéa E., *The creation of Modern Athens. Planning the Myth*, όπ. π., σ. 15-44

²³¹ Leontidou L., *Uneven development and regionalism-state, territory and class in southern Europe*, εκδ. Frank Cass Co Ltd, *Journal of peasant studies, Anthropology*, Vol. 17, issue 1, 1989

²³² Ιωάννου Β., Σερράος Κ., *Μετασχηματισμοί της ελληνικής πόλης. Επιπτώσεις στην εικόνα του αστικού τοπίου*, εκδ. Κριτική, 2012

υγιεινού και εκπολιτιστικού, ... που δημιουργεί το κατάλληλο κέλυφος για την ανθρώπινη ζωή, τη σωματική, πνευματική και ψυχική μας επιβίωση.»²³³. Στη μελέτη του, μεταξύ άλλων, ανέφερε ότι η Ελλάδα έχασε το 23% του οικοδομικού της πλούτου και συγκεκριμένα οι καταστροφές των αγροτικών κατοικιών ανέρχονταν σε 220.000 ενώ των αστικών σε 189.000. Γενικές συνέπειες ήταν η απώλεια κεφαλαίου, η μείωση της παραγωγής, το στεγαστικό πρόβλημα, η υγεία, το πρόβλημα αναπαραγωγής της φυλής, η αστυφιλία και η εγκατάλειψη της υπαίθρου. Το συμπέρασμά του ήταν ότι το πρόβλημα ήταν «κολοσσιαίο». Για το λόγο αυτό πρότεινε προσωρινές και μόνιμες λύσεις μέσω μιας «πλαστικής και προσαρμοζόμενης» πολιτικής με διεθνή συνεργασία και ανταλλαγή πληροφοριών και γνώσεων με την εμπλοκή και του ΟΗΕ²³⁴. Η μελέτη, κάλλιστα μπορεί να χαρακτηριστεί, ως μια πρωτοπόρα συνολική προσέγγιση της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, πολύ πριν την εμφάνιση της ιδέας και ξεκινήσει ο διάλογος από τον ΟΗΕ. Στη σύγχρονη Ελλάδα, σύμφωνα με τη Ελληνική Στατιστική Αρχή²³⁵, πόλεις χαρακτηρίζονται οι οικισμοί με περισσότερους από 10.000 κατοίκους, κωμοπόλεις οι οικισμοί με 2.000 – 10.000 κατοίκους και χωριά οι οικισμοί με λιγότερους από 2.000 κατοίκους. Επιπλέον, η ίδια Υπηρεσία, χαρακτηρίζει τον πληθυσμό των πόλεων ως αστικό, των κωμοπόλεων ως ημιαστικό και των χωριών ως αγροτικό. Στις ευρωπαϊκές αλλά και σε άλλες αναπτυγμένες χώρες τα μεγέθη είναι σαφώς μεγαλύτερα. Έτσι, μικρή πόλη είναι ο οικισμός με 100.000 ή περισσότερους κατοίκους²³⁶. Στην πραγματικότητα, ο ελληνικός αστικός ιστός είναι ένα μωσαϊκό από αποσπασματικά υποσύνολα, διαμορφωμένα με αποκλειστικό γνώμονα την ικανοποίηση των οικοδομικών αναγκών και προθέσεων εκάστου ιδιοκτήτη. Βασικό αισθητικό πρόβλημα του ιστού αποτελούν οι γειτονιές και οι συνοικίες που δεν έχουν ορατά όρια ή στοιχεία ταυτότητας και διαφοροποίησης, με αποτέλεσμα τα πολεοδομικά συγκροτήματα να χαρακτηρίζονται από αναρχία στη δομή τους και έλλειψη ιεράρχησης τόσο σε καλαίσθητο όσο και σε λειτουργικό επίπεδο. Ένα ακόμη πρόβλημα εντοπίζεται στην παρέμβαση για ενσωμάτωση των φυσικών στοιχείων στον αστικό ιστό, με την προσπάθεια ένταξης θαλάσσιων μετώπων ή όψεων στην προοπτική των δρόμων, η οποία είναι πολύ

²³³ Δοξιάδης Κ., *Οικιστική Πολιτική. Για την ανοικοδόμηση της χώρας με ένα εικοσάχρονο σχέδιο*, εκδ. του Υπουργείου Ανοικοδομήσεως, 1947, σ. 10

²³⁴ Δοξιάδης Κ., *Οικιστική Πολιτική. Για την ανοικοδόμηση της χώρας με ένα εικοσάχρονο σχέδιο*, όπ. π., σ. 9 - 178

²³⁵ Βλ. ειδικότερα: ΕΛΣΤΑΤ <http://www.statistics.gr/>

²³⁶ Πολύζος Σ., *Αστική ανάπτυξη*, όπ. π., σ. 483-486

περιορισμένη. Παράδειγμα επιτυχημένης εφαρμογής τέτοιων παρεμβάσεων είναι η πόλη της Βαρκελώνης.

Κοινή διαπίστωση των παραπάνω, είναι ότι οι εισροές και οι επιρροές στην εικόνα της ελληνικής πόλης δεν συνιστούν ραγδαία αλλοίωση ούτε και αποφασιστική βελτίωση. Αντίθετα, υφίσταται ένας προοδευτικός μετασχηματισμός που διατηρεί τόσο θετικά όσο και αρνητικά στοιχεία από παρελθόν. Η σημερινή ταυτότητα της ελληνικής πόλης συντίθεται από την κυριαρχία της πολυκατοικίας, του άναρχου ιστού, μερικά παγκοσμιοποιημένα πρότυπα παραγωγής ή κατανάλωσης (γυάλινα κτήρια, πολυχώροι κλπ.), πολιτιστικά δεδομένα μεταναστών και ιστορικά στοιχεία που κατά περίπτωση αναβαθμίζονται ή υποβαθμίζονται²³⁷. Τελικά, η ελληνική πόλη, με βάση διάφορες μεταβλητές, εμφανίζεται να κατέχει μια ενδιάμεση θέση μεταξύ των αστικών τοπίων της Ευρώπης, της Αμερικής και της Αυστραλίας και εκείνων της Λατινικής Αμερικής και της Ασίας²³⁸.

Ενδιαφέροντα στοιχεία που βοηθούν στην αντίληψη του επιπέδου βιώσιμης αστικής ανάπτυξης των νοικοκυριών στην Ελλάδα, βάσει της απογραφής πληθυσμού - κατοικιών του 2011, είναι και τα εξής²³⁹:

- Στο σύνολο των κανονικών κατοικιών, 3.468.307 κατοικίες (ποσοστό 54,4%) διαθέτουν κάποιο είδος μόνωσης ενώ 2.903.594 κατοικίες (ποσοστό 45,6%) δεν έχουν μόνωση.
- Για τη θέρμανση, σε σύνολο 4.135.540 νοικοκυριών, το 66,7% χρησιμοποιεί πετρέλαιο, το 8,7% ηλεκτρισμό, το 8,5% φυσικό αέριο, το 5,7% βιομάζα και το 0,2% ηλιακή ενέργεια.
- Από το σύνολο των νοικοκυριών, 2.727.304 νοικοκυριά δεν διαθέτουν θέση στάθμευσης (ποσοστό 66%) ενώ 1.066.490 (ποσοστό 25,8) διαθέτουν μία θέση στάθμευσης. Ο μεγαλύτερος αριθμός αυτοκινήτων ανά νοικοκυριό εμφανίζεται στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής, με 1,4 αυτοκίνητα/νοικοκυριό.
- Μόνο το 42,9% του συνόλου των νοικοκυριών έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Από το σύνολο των νοικοκυριών της χώρας, το 51% προωθεί απορρίμματα για ανακύκλωση, ενώ το μέσο ποσοστό ανακύκλωσης ανά νοικοκυριό είναι 16,8%.
- Στις χώρες της ΕΕ, για το 2011, υψηλά ποσοστά ανακύκλωσης εμφανίζουν η Γερμανία με 45%, η Ιρλανδία με 37% και το Βέλγιο με 36%. Η Ιταλία με 21% και η Ελλάδα και η Ισπανία

²³⁷ Ιωάννου Β., Σερράος Κ., *Μετασχηματισμοί της ελληνικής πόλης. Επιπτώσεις στην εικόνα του αστικού τοπίου*, όπ. π..

²³⁸ Γοσποδίνη Α., Μπεριάτος Η., *Τα νέα αστικά τοπία και η ελληνική πόλη*, εκδ. Κριτική, 2012, σ. 21-25

²³⁹ Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ Χαρακτηριστικά κατοικιών - νοικοκυριών / 2011 <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SAM05/->

με 15% βρίσκονται περίπου στο μέσο της κατάταξης, ενώ χαμηλά ποσοστά ανακύκλωσης εμφανίζουν η Ρουμανία με 1%, η Βουλγαρία με 3% και η Μάλτα με 7%.

Συνοπτικά, η ελληνική αστική ανάπτυξη μπορεί να περιγραφεί μέσα από ερωτήματα. Η ελληνική κοινωνία θα μπορέσει να προσδιορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη μορφή του αστικού τοπίου; Ο πολεοδομικός σχεδιασμός θα καταφέρει να παίξει κατευθυντήριο ρόλο; Η θεωρία περί ευημερίας θα γίνει δυνατόν να επαναπροσδιορισθεί και να αποσυνδεθεί από την έννοια της κερδοσκοπίας και της ασυδοσίας; Οι πολίτες θα καταφέρουν να αναπτύξουν μηχανισμούς περιβαλλοντικής και βιώσιμης αστικής ηθικής;

10.2 Συνεισφορά της ΕΕ για την Ελλάδα – ΕΣΠΑ 2014-2020

Η πολιτική συνοχής της ΕΕ καλύπτει κάθε περιφέρειά της. Ωστόσο, τα περισσότερα κονδύλια διατίθενται εκεί που χρειάζονται περισσότερο, δηλαδή σε περιφέρειες με κατά κεφαλή ΑΕΠ κατώτερο από το 75% του μέσου όρου της ΕΕ. Η πολιτική χρησιμοποιεί το σύστημα NUTS²⁴⁰ της ΕΕ, το οποίο διαιρεί κάθε χώρα σε τρία επίπεδα εδαφικών στατιστικών μονάδων (περιφέρειες NUTS), ανάλογα με το μέγεθος του πληθυσμού. Η ΕΕ χωρίζεται επί του παρόντος σε 276 περιφέρειες «επιπέδου 2», που καλύπτονται στο σύνολό τους από την πολιτική συνοχής.

Το Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ)²⁴¹ 2014-2020 αποτελεί το βασικό στρατηγικό σχέδιο για την ανάπτυξη της χώρας με τη συνδρομή σημαντικών πόρων που προέρχονται από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μέσω της υλοποίησης του ΕΣΠΑ επιδιώκεται η αντιμετώπιση των διαρθρωτικών αδυναμιών της χώρας που συνετέλεσαν στην εμφάνιση της οικονομικής κρίσης αλλά και των προβλημάτων, οικονομικών και κοινωνικών, που αυτή δημιούργησε. Επίσης, καλείται να συνδράμει στην επίτευξη των εθνικών στόχων έναντι της Στρατηγικής «Ευρώπη 2020»²⁴².

Το αναπτυξιακό όραμα του ΕΣΠΑ είναι συμβολή στην αναγέννηση της ελληνικής οικονομίας με ανάταξη και αναβάθμιση του παραγωγικού και κοινωνικού ιστού της

²⁴⁰ Η «ονοματολογία των εδαφικών στατιστικών μονάδων» (NUTS) δημιουργήθηκε από την Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία (Eurostat) με στόχο την εφαρμογή κοινών στατιστικών προτύπων σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Βλ. ειδικότερα: NUTS

http://ec.europa.eu/regional_policy/el/policy/what/glossary/n/nuts/

²⁴¹ Πηγή: ΕΣΠΑ 2014-2020 <https://www.espa.gr/el/pages/staticESPA2014-2020.aspx>

²⁴² Βλ. ειδικότερα: Στρατηγική «Ευρώπη 2020» https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy_el

χώρας και τη δημιουργία και διατήρηση βιώσιμων θέσεων απασχόλησης, έχοντας ως αιχμή την εξωστρέφη, καινοτόμο και ανταγωνιστική επιχειρηματικότητα και γνώμονα την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Οι χρηματοδοτικές προτεραιότητες αφορούν στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων, τη μετάβαση στην ποιοτική επιχειρηματικότητα με αιχμή την καινοτομία και αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας, την ανάπτυξη και αξιοποίηση ικανοτήτων ανθρώπινου δυναμικού, την προστασία του περιβάλλοντος και τη μετάβαση σε μία οικονομία φιλική στο περιβάλλον, τον εκσυγχρονισμό και την ολοκλήρωση υποδομών για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη και τη βελτίωση της θεσμικής επάρκειας και της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης και της τοπικής αυτοδιοίκησης. Καθοριστικό στοιχείο στον αναπτυξιακό σχεδιασμό της περιόδου 2014-2020 αποτέλεσε η εκπόνηση της εθνικής και των περιφερειακών Στρατηγικών Έρευνας και Καινοτομίας για την Έξυπνη Εξειδίκευση. Στο πλαίσιο των στρατηγικών αυτών, η χώρα και οι Περιφέρειές²⁴³ της καλούνται να εντοπίσουν τις δραστηριότητες εκείνες στις οποίες παρουσιάζουν ή είναι σε θέση να οικοδομήσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και σε αυτές να επικεντρώσουν τους διαθέσιμους πόρους και τις προσπάθειες ώστε να καταστεί δυνατή η επίτευξη σημαντικών αναπτυξιακών αποτελεσμάτων. Σε εθνικό επίπεδο έχουν προσδιοριστεί οκτώ κλάδοι στους οποίους θα δοθεί προτεραιότητα και αναμένεται να έχουν μεγαλύτερη συμμετοχή στην οικονομική μεγέθυνση. Οι κλάδοι αυτοί είναι οι αγρο-διατροφή, υγεία-φάρμακα, τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, ενέργεια, περιβάλλον και βιώσιμη ανάπτυξη, μεταφορές, υλικά-κατασκευές, τουρισμός-πολιτισμός-δημιουργικές βιομηχανίες.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό του ΕΣΠΑ αποτελούν οι Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις, εργαλεία χωρικής ανάπτυξης για την εφαρμογή αναπτυξιακών στρατηγικών σε περιοχές που παρουσιάζουν συγκεκριμένα προβλήματα. Αποτελείται από 20 Προγράμματα, εκ των οποίων αυτό που αφορά στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη είναι το «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» με στόχους την προώθηση της ολοκλήρωσης μέρους των υποδομών του βασικού οδικού και

²⁴³ Περιφέρειες ονομάζονται οι 13 δευτεροβάθμιοι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης του ελληνικού κράτους. Κάθε περιφέρεια έχει συσταθεί σε μια ευρύτερη περιοχή της χώρας (εξαιρουμένου του Αγίου Όρους), διαθέτει δικές της αυτοτελείς υπηρεσίες και προϋπολογισμό και τα όργανά της εκλέγονται με καθολική ψηφοφορία. Οι αρμοδιότητές της απλώνονται σε ένα ευρύ φάσμα, από το σχεδιασμό, το συντονισμό και την εφαρμογή των πολιτικών που άπτονται των ζητημάτων της περιοχής, μέχρι και επιμέρους καθήκοντα της κεντρικής διοίκησης που μπορεί να της ανατεθούν με νόμο.

σιδηροδρομικού δικτύου και επιλεγμένες παρεμβάσεις στα λιμένων και τα αεροδρόμια. Τέλος, μερικά μόνο από τα έργα που έχουν ωφεληθεί μέσω των προγραμμάτων είναι το νέο σύστημα σηματοδότησης των ελληνικών σιδηροδρομικών γραμμών που συμβάλλει στη βελτίωση της ασφάλειας, η ανανέωση αυτοκινητόδρομου για την ενίσχυση του οικονομικού δυναμισμού και τα κατασκευαστικά έργα για την επέκταση του μετρό της Αθήνας.

10.3 Εθνικά σχέδια και δράσεις

Παρόλο που η βιώσιμη ανάπτυξη αποτελεί παγκόσμια πρόκληση, οι στρατηγικές για την επίτευξη της βιωσιμότητας των πόλεων είναι τοπικές σε μεγάλο βαθμό, και ως εκ τούτου διαφέρουν στο πλαίσιο εφαρμογής και στο περιεχόμενο από χώρα σε χώρα και από περιοχή σε περιοχή. Για το σκοπό αυτό ο ΕΛΟΤ²⁴⁴ πρότεινε την υιοθέτηση ενός συστήματος διαχείρισης, ως βάση για την ανάπτυξη ελληνικού προτύπου έξυπνης πόλης. Το έργο είναι συγχρηματοδοτούμενο από την ΕΕ. Ως ακολούθως, ο ΕΣΥΠ²⁴⁵/ΕΛΟΤ υπέβαλε σε δημόσια κρίση, μέχρι 13 Οκτ 2017, το σχέδιο Ελληνικού Προτύπου ΕΛΟΤ ISO 37101 «Συστήματα διαχείρισης της βιωσιμότητας πόλεων - Απαιτήσεις και οδηγίες εφαρμογής»²⁴⁶. Το έργο ανάπτυξης και καθιέρωσης ελληνικών προτύπων για τη βιωσιμότητα των πόλεων βασίζεται σε διεθνή πρότυπα διαχείρισης και μοντέλα αξιολόγησης των επιδόσεων λαμβάνοντας υπόψη τους 17 SDGs και ειδικότερα το στόχο 11. Το σχέδιο καθορίζει τις απαιτήσεις για ένα Σύστημα Διαχείρισης με στόχο τη βιωσιμότητα των πόλεων. Η βιωσιμότητα των πόλεων συμπεριλαμβάνει τα χαρακτηριστικά:

- Ανθεκτικότητας, ικανότητας να επανακάμπτει σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο λειτουργίας μετά από ένα αποδιοργανωτικό συμβάν, φυσική καταστροφή ή κρίση (ανθεκτικές πόλεις).

²⁴⁴ Ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης ιδρύθηκε ως ΝΠΙΔ με το Νόμο 372/76 που ψηφίστηκε ομόφωνα από τη Βουλή στις 10 Ιουνίου 1976. Η Τυποποίηση είναι η διαδικασία μέσω της οποίας δημιουργούνται τα Πρότυπα. Πρότυπα εκπονούνται για δραστηριότητες, διεργασίες και προϊόντα. Τα προϊόντα μπορεί να είναι υλικά (π.χ. βιομηχανικά προϊόντα), άυλα (π.χ. υπηρεσίες, λογισμικό) ή συνδυασμός αυτών.

²⁴⁵ Το Εθνικό Σύστημα Υποδομών Ποιότητας είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου, ανήκει στον ευρύτερο δημόσιο τομέα, διαθέτει διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια, λειτουργεί χάριν του δημοσίου συμφέροντος και εποπτεύεται από τον Υπουργό Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας.

²⁴⁶ Πηγή: ΕΛΟΤ ISO 37101 «Συστήματα διαχείρισης της βιωσιμότητας πόλεων — Απαιτήσεις και οδηγίες εφαρμογής» http://www.elot.gr/1393_ELL_HTML.aspx και Αιτιολόγηση και πλαίσιο λειτουργίας ΟΕ «Βιώσιμες και Έξυπνες πόλεις» http://www.elot.gr/eksypnes_poleis_20170403.pdf

- Αξιοποίησης έξυπνων υποδομών π.χ. ψηφιακών, δικτύων ενέργειας ή νερού, διαχείρισης αποβλήτων, μεταφορών/συγκοινωνιών) και υπηρεσιών των πόλεων (έξυπνες πόλεις).
- Ανοικτότητας και προσβασιμότητας ΑμεΑ, για όλους χωρίς αποκλεισμούς (inclusive cities).
- Ασφάλειας και ποιότητας ζωής και ελκυστικότητας για πολίτες, επισκέπτες, επιχειρήσεις και επενδυτές.
- Συμβίωσης με το φυσικό περιβάλλον/αστικά και περιαστικά οικοσυστήματα.

Το σχέδιο ΕΛΟΤ αποτελεί την ελληνική έκδοση του Διεθνούς Προτύπου ISO 37101 και επικεντρώνεται στις πόλεις ως πυλώνες προόδου για την βιωσιμότητα της κοινωνίας ως σύνολο. Με τη χρήση κατάλληλων δεικτών επιδόσεων οι πόλεις μπορεί να μετρούν και να επικοινωνούν τα αποτελέσματα στρατηγικών, προγραμμάτων, έργων και υποδομών. Ο ΕΣΥΠ/ΕΛΟΤ και η Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδος (ΚΕΔΕ) συνδιοργάνωσαν την εκδήλωση «Πρότυπα για Βιώσιμες και Έξυπνες πόλεις»²⁴⁷ τον Οκτώβριο 2017 στην Αθήνα στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών. Σκοπός ήταν η ενημέρωση για τις εξελίξεις στην τυποποίηση, τις τεχνολογίες και τις πρακτικές για τις βιώσιμες, έξυπνες, ανθεκτικές, ασφαλείς και ανοικτές πόλεις σε όλους χωρίς διακρίσεις, καθώς και η παρουσίαση πρότασης για την ανάπτυξη ελληνικού προτύπου βιώσιμης και έξυπνης πόλης.

Την τελευταία δεκαετία ένας σημαντικός αριθμός έργων και προγραμμάτων σε διάφορους τομείς περιβαλλοντικής παρακολούθησης και γεωσκόπησης έχουν δημιουργήσει ένα σημαντικό όγκο δεδομένων και γνώσεων σχετικά με διάφορες πτυχές που σχετίζονται με την περιβαλλοντική ποιότητα και τη βιωσιμότητα. Τα μεγάλα δεδομένα που παράγονται από επιτόπιες ή δορυφορικές πλατφόρμες συλλέγονται και αρχειοθετούνται σε πληθώρα συστημάτων και μέσων που καθιστούν δύσκολη την ανταλλαγή δεδομένων και γνώσεων με τα ενδιαφερόμενα μέρη και τους φορείς χάραξης πολιτικής. Το πρόγραμμα της ΕΕ «Horizon 2020» ανέπτυξε το ευρωπαϊκό δίκτυο ERA-PLANET²⁴⁸ πρωταρχικός στόχος του οποίου είναι η ενίσχυση του ευρωπαϊκού χώρου έρευνας στον τομέα της παρατήρησης της γης. Θα ενισχύσει τη διασύνδεση με τις κοινότητες των χρηστών και θα παράσχει πιο ακριβείς, ολοκληρωμένες και έγκυρες πληροφορίες στους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και στους υπεύθυνους λήψης

²⁴⁷ Βλ. ειδικότερα: Εκδήλωση για την Παγκόσμια Ημέρα Προτύπων «Πρότυπα για Βιώσιμες και Έξυπνες πόλεις» <https://smartcities.ellak.gr/2017/10/17/ekdilosi-gia-tin-pagkosmia-imera-protipon-protipa-gia-viosimes-ke-exipnes-polis/>

²⁴⁸ Πηγή: ERA-PLANET *The European network for observing our changing planet* <http://www.era-planet.eu/>

αποφάσεων σε βασικές κοινωνικές περιοχές, όπως οι έξυπνες πόλεις και οι ανθεκτικές κοινωνίες. Το ERA-PLANET, ανέπτυξε ένα μεγάλο ευρωπαϊκό πρόγραμμα, με τίτλο SMURBS (SMart URBan Solutions)²⁴⁹, το οποίο ξεκίνησε την 1η Σεπτεμβρίου 2017 και συντονίζεται από το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (ΕΑΑ). Πρόκειται για ένα πρόγραμμα «ναυαρχίδα», που θα συντονίζει συγκεκριμένες δράσεις και λύσεις προς την κατεύθυνση των έξυπνων πόλεων και των ανθεκτικών κοινωνιών και βρίσκεται υπό την ομπρέλα του Συστήματος Συστημάτων Γεω-απεικόνισης (GEOSS)²⁵⁰. Το πρόγραμμα έχει διάρκεια τριών ετών, προϋπολογισμό 9,2 εκατ. ευρώ και συντονίζει 19 ερευνητικά ιδρύματα υψηλού κύρους, από 12 ευρωπαϊκές χώρες. Το SMURBS έχει έντονο το ελληνικό στοιχείο, καθώς εκτός του Αστεροσκοπείου Αθηνών το οποίο συντονίζει όλο το πρόγραμμα, συμμετέχουν η Ακαδημία Αθηνών, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο και το Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος». Θα συνδυάσει και θα αναλύσει δορυφορικά δεδομένα, επίγειες παρατηρήσεις, στοιχεία από drones και αισθητήρες χαμηλού κόστους, θα αξιοποιήσει στοιχεία από το διαδίκτυο, αλλά και πληροφορίες που θα λάβει από δίκτυα πολιτών, με τη χρήση έξυπνων συσκευών, όπως τα κινητά τηλέφωνα. Τα πεδία στα οποία το SMURBS θα αναζητήσει βέλτιστες πρακτικές είναι τρία: αέρια ρύπανση, φυσικές και ανθρωπογενείς καταστροφές και αστική επέκταση, σε αλληλεπίδραση με τη δημόσια υγεία και τις μεταναστευτικές ροές. Θα διευρύνει την αντίληψη για την έννοια της έξυπνης πόλης, επιχειρώντας να αντιμετωπίσει έξυπνα προβλήματα του περιβάλλοντος, συνδέοντας στοιχεία από πολύ διαφορετικές πηγές. Ήδη 24 πόλεις από 12 χώρες (συμπεριλαμβανομένων πόλεων της Νοτίου Αμερικής και της Κίνας) εντάχθηκαν ως υποψήφιες στο δίκτυο, αριθμός που αναμένεται να αυξηθεί κατά τη διάρκεια του προγράμματος, με την Αθήνα να κατέχει την περίοπτη θέση της πιλοτικής πόλης, στην οποία θα εφαρμοστούν οι περισσότερες από τις προτεινόμενες έξυπνες λύσεις.

Πέραν των προαναφερθέντων σχεδίων, πλήθος άλλες μικρότερες δράσεις υλοποιούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους από διάφορους φορείς. Ως παραδείγματα, δύο από αυτές είναι οι ακόλουθες. Το συνέδριο «Δημιουργικές Πόλεις»²⁵¹, το 2013, με στόχο την

²⁴⁹ Πηγή: *SMart URBan Solutions for air quality, disasters and city growth-SMURBS* <http://www.era-planet.eu/index.php/calls/smurbs-strand-1/>

²⁵⁰ Βλ. ειδικότερα: Global Earth Observation System of Systems – GEOSS <http://www.earthobservations.org/geoss.php>

²⁵¹ Βλ. ειδικότερα: συνέδριο «Δημιουργικές Πόλεις» *Polis* <http://www.polisconference.gr/frontend/index.php>

παρουσίαση βέλτιστων πρακτικών και μεθόδων για το καλύτερο μέλλον των αστικών κοινοτήτων. Πρόσφερε την ευκαιρία να έρθουν σε επαφή βασικοί φορείς λήψης αποφάσεων με επιρροή, για την έξυπνη ανάπτυξη των πόλεων. Το συνέδριο Smart Cities Conference²⁵² για τις έξυπνες ελληνικές πόλεις, που διοργανώθηκε για 5^η συνεχή χρονιά, το 2017, και αφορά στους εκπροσώπους και υπεύθυνους λήψης αποφάσεων κυβερνητικών φορέων, περιφερειακών ενοτήτων και τοπικής αυτοδιοίκησης, ακαδημαϊκούς, ερευνητές και υψηλόβαθμα στελέχη των κυριότερων προμηθευτών του κλάδου. Η θεματολογία του συνεδρίου επικεντρώνεται στο αστικό περιβάλλον σήμερα, σε στρατηγικές, προκλήσεις και τρόπους υλοποίησης, σε τεχνολογικές λύσεις και καινοτομίες για βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων και σε καλές πρακτικές και projects.

²⁵² Βλ. ειδικότερα: *Smart Cities Conference*, Στον δρόμο της Έξυπνης Αστικής Ανάπτυξης <http://www.smartcitiesconference.gr/default.asp?pid=1&la=1>

ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11°

Η έξυπνη πόλη των Τρικάλων

11.1 Γενικά στοιχεία

Η ευρύτερη περιοχή των Τρικάλων κατοικείται από τους προϊστορικούς χρόνους και οι πρώτες ενδείξεις ζωής φτάνουν ως το 49.000 π.Χ. περίπου ενώ έχουν ανακαλυφθεί νεολιθικοί οικισμοί από το 6.000 π.Χ. Η πόλη των Τρικάλων είναι χτισμένη πάνω στην αρχαία πόλη Τρίκκα ή Τρίκκη, η οποία ιδρύθηκε γύρω στην 3η χιλιετία π.Χ. και ονομάστηκε έτσι από τη νύμφη Τρίκκη, κόρη του Πηνειού ή κατά άλλους του Ασωπού ποταμού. Η πόλη υπήρξε πρωτεύουσα βασιλείου κατά τη μυκηναϊκή εποχή και αργότερα αποτέλεσε κέντρο του κράτους της Εστιαιώτιδας που καταλάμβανε περίπου τη σημερινή έκταση του νομού Τρικάλων και περιγράφεται από το γεωγράφο Στράβωνα. Στις αρχές της χιλιετίας η πόλη παρουσιάζεται για πρώτη φορά με το σημερινό της όνομα, Τρίκαλα, στην Αλεξιάδα της Άννας Κομνηνής. Στις 23 Αυγούστου του 1881, με τη Συνθήκη της Κωνσταντινούπολης, η πόλη περνάει σε ελληνική κυριαρχία. Θα ξαναβρεθεί υπό Τουρκική κυριαρχία με τον Ελληνοτουρκικό πόλεμο του 1897 για ένα περίπου χρόνο, μέχρι την τελική της ενσωμάτωση στην Ελλάδα το 1898.

Ο νομός Τρικάλων, ύστερα από μία σημαντική μείωση του πληθυσμού στη δεκαετία 1961-1971 (από 142.871 στις 133.417), αρχίζει να επανακτά έδαφος, αφού ο πληθυσμός του παρουσιάζει σταθερή αύξηση 134.207 το 1981, 136.295 το 1987 και 138.956 το 1991. Η μεγάλη πτώση της δεκαετίας του 1960, οφείλεται στην μεγάλη «αγροτική έξοδο» με κατεύθυνση κυρίως την εξωτερική μετανάστευση προς τις χώρες της δυτικής Ευρώπης και κυρίως στη Γερμανία²⁵³. Στην δεκαετία 1971-1981 σημειώνεται μία σταθεροποίηση, ενώ διαμορφώνεται η τάση επιστροφής, τόσο των εργαζομένων στο εξωτερικό, όσο και του εσωτερικού. Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού του Νομού ζει και εργάζεται στην πόλη των Τρικάλων. Ο Δήμος Τρικκαίων είναι δήμος της περιφέρειας Θεσσαλίας με έδρα τα Τρίκαλα. Η συνολική έκταση του δήμου είναι 608.48 τ.χλμ και ο πληθυσμός του 81.355 κάτοικοι, σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Η σημερινή μορφή του δήμου προέκυψε, με το Πρόγραμμα

²⁵³ Σύμφωνα με εκτιμήσεις του ομοσπονδιακού ιδρύματος εργασίας της Γερμανίας, το 1973 ο αριθμός των ξένων εργαζομένων αυξήθηκε κατά 600.000 και έφτασε τα 3 εκατ. εκ των οποίων περίπου 200.000 Έλληνες.

Καλλικράτης, από την επέκταση του αρχικού Δήμου Τρικκαίων με την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Παληοκάστρου, Εστιαιώτιδας, Καλλιδένδρου, Μεγάλων Καλυβίων, Φαλωρείας, Παραληθαίων και Κόζιακ²⁵⁴.

Το 2002, ο δήμος αναζητώντας τρόπους για την αναπτυξιακή ώθηση της πόλης, μετά από σχετικές επισκέψεις σε πόλεις του εξωτερικού, κατέστρωσε ένα ψηφιακό πλάνο, βάσει του οποίου η πόλη των Τρικάλων θα γινόταν η πρώτη ψηφιακή πόλη στην Ελλάδα. Έτσι, ξεκίνησε με την δωρεάν ασύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο το 2003 και προχώρησε σε μια σειρά online υπηρεσιών, με στόχο την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών και την βελτίωση της ευημερίας τους. Πρακτικά κατάφερε να κάνει τους πολίτες να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία λήψης αποφάσεων μέσω τριών αλληλοσυμπληρούμενων εργαλείων, τις ηλεκτρονικές δημοσκοπήσεις, τα ηλεκτρονικά αιτήματα και τις ηλεκτρονικές διαβουλεύσεις²⁵⁵. Το 2009, το 2010 και το 2011, η μικρή πόλη των Τρικάλων, συγκαταλέχθηκε στις 21 πιο έξυπνες πόλεις του κόσμου, καθώς βραβεύθηκε από το δίκτυο Intelligent Community Forum²⁵⁶.

11.2 Υφιστάμενο καθεστώς και μελλοντικά σχέδια

Η πόλη των Τρικάλων από το 2004 αξιοποιεί νέες τεχνολογίες. Αξίζει να αναφερθεί πως το 2004 ανακηρύχθηκε «Πρώτη Ψηφιακή πόλη της Ελλάδας». Έκτοτε, δημιουργεί υποδομές και παρέχει υπηρεσίες, οι οποίες στοχεύουν στη δημιουργία και υλοποίηση εφαρμογών με βάση τις ICT. Η πόλη των Τρικάλων και ο Δήμος Τρικκαίων πρωτοπορούν πραγματοποιώντας μία πιλοτική τεχνολογική απόπειρα για τους πολίτες, συνδυάζοντας τις σύγχρονες ανάγκες και το μελλοντικό σχεδιασμό για τις πόλεις, με σύνεργο τις εξελίξεις στην πληροφορική. Βασικό μέλημα του Δήμου είναι η ωφελιμότητα των τεχνολογικών εφαρμογών για τους πολίτες. Η πόλη διαθέτει αυτήν την τεχνολογική εξέλιξη στους ίδιους τους πολίτες, αλλάζοντας προς το καλύτερο συστατικά της καθημερινότητας, σε επίπεδο διαβίωσης, ευκολίας στην κίνηση και οικονομίας. Ο Δήμος Τρικκαίων προτάθηκε από ομάδα διακεκριμένων εταιριών, διεθνούς και εθνικής εμβέλειας, να φιλοξενήσει ένα αξιόλογης κλίμακας πιλοτικό έργο, το Smart Trikala²⁵⁷,

²⁵⁴ Πηγή: Δήμος Τρικκαίων <http://trikalacity.gr/>

²⁵⁵ Μπρεγιάννης Α., *Έξυπνες πόλεις. Παγκόσμιες προκλήσεις – Τοπικές Λύσεις*, όπ. π., σ.147-151

²⁵⁶ Πηγή: Intelligent Community Forum – ICF <http://www.intelligentcommunity.org/trikala>

²⁵⁷ Πηγή: Smart Trikala <http://trikalacity.gr/smart-trikala/>

που διαχέει στους πολίτες τις υπηρεσίες που αξιοποιούν εξελιγμένα τεχνολογικά επιτεύγματα. Τα έργα με οφέλη για πολίτες και επιχειρήσεις του Δήμου είναι:

- e-dialogos²⁵⁸. Πρωτοποριακή ιστοσελίδα ανοιχτού διαλόγου που δίνει τη δυνατότητα στους δημότες, να συμμετάσχουν στη διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης πολιτικής και δράσεων της πόλης τους.
- e-ΚΕΠ (Αυτοματοποιημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολίτη). Τα ειδικά μηχανήματα τύπου ΑΤΜ²⁵⁹ παρέχουν αδιάκοπα τη δυνατότητα στους πολίτες να ζητούν και να εκτυπώνουν δημοτική ενημερότητα, πιστοποιητικά δημοτολογίου και άλλα σχετικά έγγραφα, άμεσα, με εύκολο και απλό τρόπο.
- Mobile Check App. Οι πολίτες μπορούν να στέλνουν άμεσα τα αιτήματά τους στον Δήμο μέσω της mobile εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα, μέσω γνωστών και φιλικών εφαρμογών στη χρήση, PlayStore και AppStore²⁶⁰.
- Ασύρματη πρόσβαση σε υπηρεσίες του Δήμου και στο Διαδίκτυο.
- Σύστημα Έξυπνου Φωτισμού, μέσω του οποίου γίνεται διαχείριση του δημοτικού ηλεκτροφωτισμού και επιτυγχάνεται εξοικονόμηση ενέργειας μεγαλύτερη από 60% έναντι των συμβατικών φωτιστικών συστημάτων.
- Σύστημα Έξυπνης Στάθμευσης. Επιτυγχάνεται η εύρεση, η απεικόνιση και ο έλεγχος οριοθετημένων θέσεων στάθμευσης στο κέντρο της πόλης, μέσω εφαρμογής στάθμευσης (mobile app) για κινητά τηλέφωνα, όσο και από ηλεκτρονικές πινακίδες.
- Σύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών συνθηκών. Με τη χρήση ειδικών συσκευών περιβαλλοντικών μετρήσεων (όπως για συγκέντρωση αέριων ρύπων, αιωρούμενων σωματιδίων και θορύβου), μπορεί να εκτιμηθεί η ποιότητα της ατμόσφαιρας και να αξιολογηθεί πιθανός αντίκτυπος στη δημόσια υγεία.
- Έξυπνη και Διασυνδεδεμένη Ψηφιακή Πλατφόρμα. Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα που αξιοποιεί τα πλεονεκτήματα του Internet of Things (IoT)²⁶¹ και διαχειρίζεται τις επιμέρους εφαρμογές εποπτείας και ενημέρωσης.

²⁵⁸ Πηγή: e-Trikala, *e-Dialogos* – *Εργαλείο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης* <http://www.e-trikala.gr/portfolio/e-dialogos/?id=1012>

²⁵⁹ Αυτόματη Ταμειολογιστική Μηχανή - Automated Teller Machine

²⁶⁰ Βλ. ειδικότερα: Google play app store <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.egr.civreq.trikala> και Apple iTunes <https://itunes.apple.com/gr/app/trikala-check-app/id1223997203?i=8>

²⁶¹ Το Ίντερνετ των πραγμάτων (IoT) έχει οριστεί στη σύσταση ITU-T Y.2060 (06/2012) ως παγκόσμια υποδομή για την κοινωνία της πληροφορίας, επιτρέποντας προηγμένες υπηρεσίες μέσω διασύνδεσης (φυσικών και εικονικών) αντικειμένων που βασίζονται σε υπάρχουσες και εξελισσόμενες διαλειτουργικές πληροφορίες και των τεχνολογιών επικοινωνίας. Η Πρωτοβουλία Παγκόσμιων Προτύπων για το Ίντερνετ των πραγμάτων (IoT-GSI) ολοκλήρωσε τις δραστηριότητές της τον Ιούλιο του

- Κέντρο διαχείρισης της «έξυπνης πόλης». Κέντρο ελέγχου όλων των υπηρεσιών, με οθόνες παρακολούθησης που προβάλλει τα χωροταξικά δεδομένα και σημεία ενδιαφέροντος του Δήμου, σύστημα παρακολούθησης λειτουργίας των φωτεινών σηματοδοτών, σύστημα αποτύπωσης κίνησης των δημοτικών οχημάτων, παρακολούθηση λειτουργίας κόμβων ασυρμάτου δικτύου παροχής δωρεάν internet, σύστημα παρακολούθησης και ρύθμισης ηλεκτροβανών του δικτύου ύδρευσης, καταγραφή και παρακολούθηση της πορείας επίλυσης αιτημάτων των πολιτών και ανάρτηση ανοιχτών δεδομένων του Δήμου Τρικκαίων.

- Συλλογή και ανάλυση δεδομένων από τη διασύνδεση χρηστών στο Δημοτικό Ασύρματο Δίκτυο.

- Σύστημα παρακολούθησης λειτουργίας φωτεινών σηματοδοτών της πόλης.

- Ολοκληρωμένο Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS). Περιλαμβάνει εφαρμογές πολεοδομικών δεδομένων, αρχείου πολεοδομίας, τεχνικών έργων, δημοτικής περιουσίας, σήμανσης, φωτεινών σηματοδοτών, οδοφωτισμού και σημείων ενδιαφέροντος.

- Ευφυείς μεταφορές. Ένα καινοτόμο και παράλληλα εκπαιδευτικό έργο της ΕΕ, το CityMobil-2²⁶². Το πρόγραμμα έχει πλήρη τίτλο “Cities demonstrating cybernetic mobility” (Πόλεις που επιδεικνύουν κυβερνητική κινητικότητα), και ξεκίνησε επίσημα την 1^η Σεπτεμβρίου 2012 με διάρκεια 4 έτη. Συνολικά συμμετείχαν 45 Ευρωπαίοι εταίροι, ενώ από την Ελλάδα εκτός από την e-Trikala ΑΕ συμμετείχε το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Η πόλη των Τρικάλων επιλέχθηκε ως ευρωπαϊκός πιλότος για την κυκλοφορία των οχημάτων χωρίς οδηγό. Εντυπωσιακό σημείο ήταν ότι η πρόταση των Τρικάλων συγκέντρωσε την υψηλότερη βαθμολογία από τις 11 υποψήφιες πόλεις. Παράλληλα, σχεδιάστηκε ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, μέσα από το οποίο όλοι οι μαθητές με τη χρήση διαδραστικών μέσων μυσούνται στην ηλεκτροκίνηση των οχημάτων και στις πράσινες τεχνολογίες, μαθαίνοντας παράλληλα πως η εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην κυκλοφορία των οχημάτων αυξάνει την οδική ασφάλεια και μειώνει τον κίνδυνο ατυχήματος.

- Το πρόγραμμα ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ²⁶³, που αποτελεί ένα σύστημα εξυπηρέτησης πολιτών για τη διαχείριση παραπόνων που αφορούν στον Δήμο Τρικκαίων.

Μελλοντικά σχέδια που θα εφαρμόσει ο Δήμος, είναι, η έξυπνη διαχείριση απορριμμάτων, η ανάλυση κυκλοφοριακών συνθηκών μέσω καμερών, η τηλεφροντίδα επιλεγμένου αριθμού πολιτών που έχουν ανάγκη και η ελεγχόμενη στάθμευση²⁶⁴.

2015, μετά την απόφαση για τη σύσταση της νέας ομάδας μελέτης 20 με τίτλο «Διαδίκτυο και εφαρμογές της, συμπεριλαμβανομένων έξυπνων πόλεων και κοινοτήτων».

²⁶² Πηγή: CityMobil2 <http://www.citymobil2.eu/en/>

²⁶³ Πηγή: ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ – Υπηρεσία παραπόνων <https://www.e-trikala.gr/portfolio/dimosthenes/>

²⁶⁴ Πηγή: Δήμος Τρικκαίων, όπ. π..

11.3 Οφέλη και αποτελέσματα

Μέχρι σήμερα, οι υποδομές του πιλοτικού έργου εφαρμόζονται στα όρια του κέντρου της πόλης των Τρικάλων, εκεί όπου είχε δοκιμαστεί και το λεωφορείο χωρίς οδηγό, ενώ οι έξυπνες εφαρμογές προσφέρονται στο σύνολο του Δήμου. Μέσα από την υλοποίηση του εν λόγω πιλοτικού έργου εκτιμάται ότι θα προσφερθούν υπηρεσίες έξυπνης πόλης κατανοητές από το σύνολο της τοπικής κοινότητας, θα μελετηθεί η επέκτασή τους, οι πολίτες θα έχουν εύκολη πρόσβαση σε αξιόπιστο και ελεύθερο ασύρματο δίκτυο, θα δοκιμαστεί εφαρμογή που σώζει ζωές, οι τοπικές επιχειρήσεις θα προσφέρουν στοχευμένη πληροφόρηση και οι πολίτες θα μπορούν να παραλαμβάνουν μόνοι τους πιστοποιητικά έγγραφα και θα έχουν πρόσβαση σε ανοικτά και γεωγραφικά δεδομένα²⁶⁵. Τα αποτελέσματα της έξυπνης - ψηφιακής πόλης των Τρικάλων και του προγράμματος e-Trikala, διαφαίνονται μέσα από τις διαφορές σε σύγκριση με άλλες περιπτώσεις έξυπνων πόλεων²⁶⁶. Το e-Trikala, δεν είναι μόνο ένα τοπικό ή ευρωπαϊκό περιβάλλον βασισμένο στις ICT αλλά παγκόσμιο. Το πρόγραμμα υλοποιείται σε μια μικρή πόλη, όπου η τοπική κοινότητα χαρακτηρίζεται από χαμηλά επίπεδα ανάπτυξης και διείσδυσης των ICT. Άλλες ψηφιακές πόλεις βασίζονται στην εμπορική εκμετάλλευσή τους από μεγάλους προμηθευτές, ενώ στο Δήμο Τρικάλων συνέβαλαν μεγάλα ακαδημαϊκά ιδρύματα, υποστηρίζοντας την ψηφιακή διάχυση. Ο σχεδιασμός του e-Trikala δεν είναι μια προσέγγιση «από την κορυφή προς τα κάτω, top-down», αλλά «από τη βάση προς την κορυφή, bottom-up», με ουσιαστική συμμετοχή των πολιτών και ο διάλογος θα είναι συνεχής και διαρκής. Το πρόγραμμα του Δήμου είναι ένα νέο περιβάλλον ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που καταργεί τους ενδιάμεσους παράγοντες και μεσολαβητές, προσφέροντας ταυτόχρονα όλες τις πιθανές δημόσιες υπηρεσίες. Το e-Trikala δεν ανήκει σε ένα μοναδικό οργανισμό, κρατική αρχή ή εταιρεία αφού προέκυψε από μια οργανωμένη διαδικασία, αποτελούμενη από ένα σύνολο εταίρων.

Στο πλαίσιο της έρευνας για την τεκμηρίωση και αξιολόγηση των στοιχείων, η συνεισφορά του Αναπληρωτή Καθηγητή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και ειδικού

²⁶⁵ Πηγή: Δήμος Τρικκαίων, όπ. π..

²⁶⁶ Anthopoulos L., Tsoukalas I., *The Implementation Model of a Digital City. The Case Study of the Digital City of Trikala*, Greece, Journal of EGovernment, Routledge, 2:2, 91-109, 21 Oct 2008

συμβούλου του Δήμου Τρικάλων, Δρ. Λεωνίδα Ανθόπουλου, ήταν σημαντική. Μεταξύ άλλων, υπογράμμισε:

- «Μετά τον προοδευτικό μετασχηματισμό, η ταυτότητα των Τρικάλων αναβαθμίστηκε και η πόλη είναι ελκυστική, καθώς η ανάπτυξη δομήθηκε με γνώμονα τη βιωσιμότητα σε 7 κεφάλαια:

- ο Βελτίωση των οικονομικών του Δήμου.
- ο Προσδιορισμός των ισχυρών σημείων της περιοχής (ιστορία, μουσική, θεραπευτικά φυτά (Ασκληπιός), τουριστικές διαδρομές στην πόλη).
- ο Εξωστρέφεια: εκτός και εντός της πόλης (δόθηκε βήμα στον πολίτη με τη χρήση της τεχνολογίας και των ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων)
- ο Ο Δήμος έγινε το παράδειγμα για τους πολίτες του.
- ο Ενθάρρυνση της μάθησης με και για την τεχνολογία (STEM²⁶⁷ στα σχολεία)
- ο Πρόσκληση και δοκιμή τεχνολογιών για έξυπνες πόλεις με τη μορφή πιλότων.
- ο Διαφορετικός τρόπος σκέψης.

Τα παραπάνω έκαναν την πόλη να προσελκύσει και να υλοποιήσει καλές πρακτικές, οι οποίες την έκαναν γνωστή σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Την κατέστησαν δε, ελκυστικό τουριστικό προορισμό. Επόμενος στόχος είναι η κατά το δυνατό δημιουργία θέσεων εργασίας που θα δώσουν τη δυνατότητα να γίνει ελκυστική όχι μόνο για επισκέπτες αλλά και για μόνιμους κατοίκους.

- Η αξιοποίηση των υφιστάμενων έξυπνων υποδομών, που δεν πρόκειται για μια αλλά για περισσότερες τεχνολογίες, συνδυάζονται στην έξυπνη πόλη των Τρικάλων, σε μια προσπάθεια να την καταστήσουν «σύγχρονη». Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται αφορούν σε:

- ο ATM πιστοποιητικών: μια μηχανή αυτο-εξυπηρέτησης του πολίτη (self-service machine), μέσω της οποίας ο πολίτης έχει τη δυνατότητα να παραλαμβάνει πιστοποιητικά, απ' ευθείας, χωρίς τη συναλλαγή του με το Δήμο (πχ. δημοτολογίου, ληξιαρχείου, στρατολογίας, δημοτικής ενημερότητας κλπ.).
- ο Open Mall: mobile εφαρμογή που επιτρέπει τη συναλλαγή τοπικών επιχειρήσεων με πολίτες, σε όρους προσφοράς-ζήτησης σε πραγματικό χρόνο (τι ζητούν οι πολίτες – πως αποκρίνονται οι επιχειρήσεις). Είναι σε εξέλιξη η υλοποίησή του.
- ο Φωτισμός: ένα πλήθος φωτιστικών που βασίζονται σε LED και εξοπλισμό πληροφορικής εγκαθίσταται στο κέντρο της πόλης, που επιτρέπει την προσφορά σχετικών υπηρεσιών. Έχει γίνει η σχετική προμήθεια και εγκαθίσταται σύμφωνα με το πλάνο εργασιών.

²⁶⁷ STEM - Science, Technology, Engineering and Mathematics - Επιστήμη, Τεχνολογία, Μηχανική και Μαθηματικά

- *Πάρκινγκ*: λύση που συνδυάζει αισθητήρες με εφαρμογή διαχείρισης στάθμευσης επί των οδών της πόλης. Έχει γίνει η σχετική προμήθεια και εγκαθίσταται σύμφωνα με το πλάνο εργασιών.
- *Τηλεπρόνοια*: επιτρέπει την από απόσταση παρακολούθηση δεικτών υγείας μελών ευπαθών ομάδων πολιτών, σε συνδυασμό με δίκτυο γιατρών της πόλης. Έχει λειτουργήσει επί σειρά ετών, υπάρχει εγκατεστημένο κέντρο παρακολούθησης στο Πάρκο Ματσόπουλου, ενώ πρόκειται να υλοποιηθεί νέο ερευνητικό έργο (ActiveAge) με τη διασύνδεση σημαντικού πλήθους σπιτιών με την εγκατάσταση σχετικής υποδομής.
- *Καταγραφή αιτημάτων*: λύση που έχει υλοποιήσει ο Δήμος και λειτουργεί επί περισσότερο από 6 μήνες. Προσφέρεται με συνδυασμό διαύλων (τηλέφωνο, web, mobile app). Μια ομάδα αιτημάτων αφορούν και σε αιτήματα για πιστοποιητικά τα οποία αποστέλλονται στον πολίτη με υπηρεσία courier του Δήμου.
- *GIS²⁶⁸*: σύστημα γεωπληροφοριών με αποτυπωμένη της περιοχής του έργου βρίσκεται σε εξέλιξη, με αποτύπωση των υποδομών ενδιαφέροντος, αλλά και πρόσθετων πληροφοριών που υπάρχουν διαθέσιμες στο Δήμο.
- *Σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων*: ο Δήμος έχει προμηθευτεί σχετική υπηρεσία και την αξιοποιεί για το δημοτικό στόλο.
- *Σύστημα τηλεδιαχείρισης μετρητών δικτύου ύδρευσης*: η ΔΕΥΑ²⁶⁹ Τρικάλων διαθέτει σύστημα απομακρυσμένης διαχείρισης δικτύου, με δυνατότητες τηλεμέτρησης και επίβλεψης στοιχείων του δικτύου.
- *Δείκτες δεδομένων*: η υφιστάμενη υποδομή του Δήμου επιτρέπει την αξιοποίηση πληροφοριών που αφορά σε δημογραφικά και οικονομικά στοιχεία. Η σχετική πληροφορία πρόκειται να διατεθεί ως πηγές ανοικτών δεδομένων.

Οι παραπάνω τεχνολογίες παρακολουθούνται και αξιολογούνται ως προς την επίδοσή τους από κέντρο ελέγχου (control room) που βρίσκεται στο Δημαρχείο Τρικάλων. Αναλόγως της επίδοσής τους θα αποφασιστεί αν θα παραμείνουν στο Δήμο (πχ. η χρήση των LED απέδωσε ήδη 70% εξοικονόμηση ενέργειας).

- Οι ευφείς μεταφορές εγκαταστάθηκαν στην πόλη το έτος 2008 και έκτοτε χρησιμοποιούνται από τις αστικές συγκοινωνίες της πόλης. Το CityMobil 2 ήταν ένα πείραμα, που διεξήχθη στο πλαίσιο Ευρωπαϊκού έργου, προκειμένου να δοκιμαστεί η συμπεριφορά ενός αυτόνομου οχήματος σε πραγματικές συνθήκες πόλης, που έδωσε τη δυνατότητα να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα που ήδη αξιοποιούνται από την Ευρωπαϊκή αυτοκινητοβιομηχανία.

²⁶⁸ Geographic Information System - Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών

²⁶⁹ Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης

- Είναι γεγονός ότι οι νέες τεχνολογίες υλοποιούνται σε μια μικρή πόλη, όπου η τοπική κοινότητα χαρακτηρίζεται από χαμηλά επίπεδα ανάπτυξης και διείσδυσης των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας. Αυτό εξηγείται καθώς μια μικρή πόλη έχει το προνόμιο της ευελιξίας και της δοκιμής σε μικρή κλίμακα, σημαντικών λύσεων. Αυτό το πλεονέκτημα αξιοποίησε ο Δήμος Τρικκαίων ήδη από το 2003 όταν ξεκίνησε να υλοποιεί έργα στο χώρο της ψηφιακής τεχνολογίας. Σήμερα, ο Δήμος προσπαθεί να αξιοποιήσει τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα της πόλης για να εξελιχθεί, έχοντας εστιάσει σε «έξυπνες» πολιτικές. Ωστόσο, πρέπει να επισημανθεί ότι η πόλη των Τρικάλων μπορεί να χαρακτηρίζεται από χαμηλούς οικονομικούς δείκτες, όμως διαθέτουν μια συνεκτική κοινότητα με νέους και με μεράκι ανθρώπους, στοιχείο που έχει αποδώσει σημαντικά. Απόδειξη αυτού, είναι οι διακρίσεις πέραν της ψηφιακής τεχνολογίας (πχ. φιλόξενη πόλη για επισκέπτες και πρόσφυγες, πόλη ανοικτή με χώρους για δημιουργία, πόλη φιλική στις μετακινήσεις και σήμερα, πόλη που κόβει το κάπνισμα).

- Οι δράσεις και οι πρωτοβουλίες είναι ευέλικτες και προσαρμοσμένες στις προδιαγραφές της πόλης. Δεν είναι αποσπασματικές καθώς υπακούουν σε ένα γενικότερο σχεδιασμό που όπως αναφέρθηκε ήδη, εντάσσονται σε στρατηγικό σχέδιο, με 7 κεφάλαια. Το σχέδιο συντάχθηκε το 2014 και έχει 10ετές ορίζοντα (Τρίκαλα 2025).

- Στις δράσεις και την ψηφιακή διάχυση πρωταγωνιστής είναι ο Δήμος, που όμως συνεργάζεται με τους εταίρους της πόλης (πχ. Επιμελητήριο, Εμπορικό Σύλλογο, Πανεπιστήμιο, ΤΕΙ, Σχολεία, εθελοντές κ.α.), προκειμένου να αξιοποιηθούν οι λύσεις που εγκαθίστανται. Η ανάπτυξη δράσεων ειδικότερα με βάση τις ψηφιακές τεχνολογίες διακρίνεται σε 3 φάσεις:

- ο 2003 – 2008 που αξιοποιήθηκαν εθνικά προγράμματα για να εγκατασταθούν υποδομές.
- ο 2009-2014 που ο Δήμος συμμετείχε σε Ευρωπαϊκές συνεργασίες, κυρίως ερευνητικών έργων με στόχο την αξιοποίηση των υποδομών
- ο 2014 – σήμερα που ο Δήμος χαράσσει έξυπνες πολιτικές, δοκιμάζει σε μικρή κλίμακα με αυτοχρηματοδοτούμενα έργα και προσκαλεί όσους ενδιαφέρονται να δοκιμάσουν τις λύσεις τους ως πιλότοι.

- Κατά κύριο λόγο έως το 2014, οι δράσεις προήλθαν από πρωτοβουλία του Δήμου (top-down). Ωστόσο, από το 2014 έως σήμερα, γίνεται συστηματική προσπάθεια να ενεργοποιηθούν οι πολίτες, να ακουστούν οι ανάγκες και οι επιθυμίες τους, ώστε οι λύσεις που θα εγκατασταθούν να τους ενδιαφέρουν. Η συλλογή στοιχείων βασίζεται κυρίως στην καταγραφή των αιτημάτων τους, με τη χρήση του τηλεφωνικού κέντρου, αλλά και της ιστοσελίδας και της εφαρμογής δήλωσής τους. Τα στοιχεία που συλλέγονται αναλύονται και δίνεται έμφαση στην απόκριση του Δήμου σε αυτά. Επιπλέον, έχουν γίνει ήδη οι πρώτες 3 ηλεκτρονικές δημόσιες διαβουλεύσεις, κάτι που θα ενισχυθεί ακόμη περισσότερο στο εγγύς μέλλον.

- Σε ότι αφορά στη συνέχεια της πιλοτικής τεχνολογικής απόπειρας και το επίπεδο της πολιτικής βούλησης για την εφαρμογή σχετικών πολιτικών, είναι εύκολο να δοκιμάσεις κάτι σε μικρή κλίμακα και να μάθεις από την επιτυχία ή την αποτυχία του, πριν κλιμακώσεις. Αυτό επιχειρείται να γίνει στα Τρίκαλα, ενώ και διάφορες επιχειρήσεις που παράγουν λύσεις έξυπνων πόλεων, αλλά και Υπουργεία επιχειρούν να χρησιμοποιήσουν τα Τρίκαλα ως πιλότο (πχ. για τη δοκιμή δημόσιου δικτύου 5G²⁷⁰).

- Ήδη δοκιμάζονται τα έργα που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Δεν σταματούμε εκεί. Ανοικτά δεδομένα, επένδυση σε γεωγραφικά δεδομένα και σε STEM στην εκπαίδευση είναι δράσεις που βρίσκονται σε εξέλιξη.

- Ως τελικό σχόλιο, όπως αναφέρει και ο Δήμαρχος κ. Δημήτρης Παπαστεργίου:

«Στην ουσία το ένα και μόνο μυστικό είναι...

Απλά να σκέφτεσαι...διαφορετικά.

Διαφορετικά και έξυπνα!

Και ναι, και αυτό είναι μία τεράστια καινοτομία!

Και αυτό που κάνεις, να το κάνεις με πάθος

με σθένος και πίστη.

Μέσα στη γενικότερη παραζάλη, πάντα θα βρεθεί ο κακόπιστος και ο μηδενιστής.

Ναι αλλά αν δεν αλλάζουμε τώρα,

αν τους αφήσουμε να κυριαρχήσουν,

δεν θα αλλάζουμε ποτέ.

Στη φάση αυτή ή θα αλλάζουμε ή θα αράζουμε.

Και η όποια αλλαγή, που τόσο έχουμε ανάγκη

θα πρέπει να ξεκινήσει από εμάς τους ίδιους.»»

²⁷⁰ Το δίκτυο 5G, αναμένεται να λειτουργεί σε μια μπάντα υψηλής συχνότητας του ασύρματου φάσματος, μεταξύ 30-300 GHz με ιδιαιτέρως υψηλές ταχύτητες

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12°

Η ανθεκτική πόλη των Αθηνών

12.1 Η πόλη των Αθηνών ή κλεινόν άστυ

Ως το κατεξοχήν ή κλεινόν άστυ, δηλαδή η ξακουστή πόλη, θεωρήθηκε η πόλη των Αθηνών, σε αντίθεση με τις προ-άστιες περιοχές και τα προάστια, όπως ο Πειραιάς²⁷¹.

Η ιστορία της πόλης ξεκινά τη Νεολιθική περίοδο. Οι πρώτες προσπάθειες οργάνωσής της έγινε από τους Πελασγούς, τους πρώτους της κατοίκους που το 1400 π.Χ. άρχισαν να οχυρώνουν το βράχο της Ακρόπολης με τείχη. Την εποχή του Χαλκού, 800 π.Χ., έγινε η ολοκληρωτική ένωση της Αττικής σε ενιαίο κράτος. Εκεί τελέστηκαν για πρώτη φορά τα Παναθήναια, η κορυφαία γιορτή της Αθήνας προς τιμήν της θεάς Αθηνάς. Το 624 π.Χ. ίσχυσε η νομοθεσία του Δράκοντα και το 508 π.Χ. ο Κλεισθένης, με τις σοβαρές μεταρρυθμίσεις του, έθεσε τα θεμέλια της Αθηναϊκής Δημοκρατίας. Ο ηγεμονικός ρόλος της Αθήνας αναδείχθηκε από τη γενναιότητα των Αθηναίων στις μάχες του Μαραθώνα το 490 π.Χ. και του Αρτεμισίου το 480 π.Χ., που συντέλεσαν στην απελευθέρωση του συνόλου των ελληνικών πόλεων από την περσική κυριαρχία. Ο «χρυσός αιώνας» της Αθηναϊκής Δημοκρατίας εκτυλίχθηκε τον 5ο αιώνα π.Χ., λίγο μετά με την ανάληψη της αρχηγίας των δημοκρατικών από τον Περικλή (490-429 π.Χ.) και τη λήξη του Πρώτου Πελοποννησιακού Πολέμου. Τότε χτίστηκαν τα μνημεία της Ακρόπολης. Τότε αναδείχθηκε μία από τις σημαντικότερες φυσιογνωμίες του ελληνικού και παγκόσμιου πνεύματος και πολιτισμού και ένας από τους ιδρυτές της δυτικής φιλοσοφίας, ο Σωκράτης. Ο Αρχέλαος, δάσκαλος του Σωκράτη, και οι Πλάτων, Ξενοφών, Αριστοφάνης, Σοφοκλής, Αισχύλος, Ευριπίδης και Αντισθένης είναι μερικοί μόνο ακόμη στη λίστα των μεγάλων επιφανών ανδρών της Αθήνας. Κατά τη Ρωμαϊκή κυριαρχία, επί Αδριανού (117-138 μ.Χ.) αποπερατώθηκε ο ναός του Ολυπίου Διός, κατασκευάστηκε το σωζόμενο μέχρι σήμερα υδραγωγείο και κτίστηκε η Βιβλιοθήκη.

Το 1834, η Αθήνα ανακηρύχθηκε πρωτεύουσα της Ελλάδας. Το 1882 και για 15 χρόνια μετά, επικράτησε η κυρίαρχη προσωπικότητα του Χαρίλαου Τρικούπη. Το 1896, αναβίωσαν στην Αθήνα οι Ολυμπιακοί αγώνες. Την περίοδο 1899-1908, ο τότε Δήμαρχος Αθηναίων Σπύρος Μερκούρης, δημιούργησε πολλά και σημαντικά έργα. Την

²⁷¹ Μπαμπινιώτης Γ., *Λεξικό της νέας ελληνικής γλώσσας*, όπ. π..

περίοδο του μεσοπολέμου, αγγλική εταιρεία ανέλαβε την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην περιοχή της πρωτεύουσας. Τα τηλέφωνα που λειτουργούσαν μέσω τηλεφωνικού κέντρου αντικαταστάθηκαν από αυτόματα. Το 1928, δημιουργήθηκε το πρώτο πολιτικό αεροδρόμιο στο Δέλτα του Φαλήρου και το αεροδρόμιο του Ελληνικού ιδρύθηκε το 1934. Η συνέχεια της ιστορίας της πόλης περιλαμβάνει την επιβολή δικτατορίας το 1936 από τον Ιωάννη Μεταξά, το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, την κατοχική περίοδο, τη δικτατορία της 21ης Απριλίου του 1967 και τη φοιτητική και λαϊκή εξέγερση του 1973. Τέλος, στις 6 Σεπτεμβρίου του 1997, η Διεθνής Επιτροπή Ολυμπιακών Αγώνων ανέθεσε την Ολυμπιάδα του 2004 στην πόλη της Αθήνας²⁷².

Η μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας, καλύπτει σήμερα μια έκταση 2.929 τ.χλμ. με πληθυσμό 3,8 εκατομμυρίων κατοίκων, δηλαδή το 35% του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας. Από αυτούς, οι 1.717.482 έχουν γεννηθεί στο Νομό Αττικής, 1.560.925 σε άλλο Νομό και 550.027 σε άλλη χώρα. Το σύνολο των Δήμων της περιφέρειας Αττικής ανέρχεται σε 66. Ο πρώτος Δήμος της χώρας, ο Δήμος Αθηναίων, έχει έκταση 38,96 τ.χμ, αναπτύσσεται σε μέσο υψόμετρο 90 μ. και έχει 664.046 μόνιμους κατοίκους²⁷³. Η πόλη είναι επίκαιρη όλες τις εποχές του χρόνου με κλίμα που ευνοεί τόσο πνευματικές όσο και πολιτιστικές δραστηριότητες.

12.2 Αστική ανάπτυξη της πόλης

Κατά την Οθωμανική περίοδο, η Αθήνα, ήταν πόλη που ευημερούσε, με μεγάλους παραγωγικούς χώρους όπως τα αμπέλια των Μεσογείων, οι ελιές του Ελαιώνα και εκτεινόταν από το Φάληρο μέχρι την Κηφισιά. Παράλληλα υπήρχαν σημαντικές βιοτεχνίες στην περιοχή των Αέρηδων και στο Μοναστηράκι, όπως επεξεργασίας υφασμάτων, τσαρουχάδικα, βυρσοδεψία και σαπωνοποιία. Ήταν χτισμένη στη βόρεια πλαγιά της ακρόπολης και είχε καθορισμένη χρήση εδάφους και κοινωνική διαστρωμάτωση. Οι κάτοικοι ήταν παλιοί Αθηναίοι από τη βυζαντινή περίοδο, νεότεροι από τον αλβανικό εποικισμό του 12ου – 13ου αιώνα, τούρκοι και μειονότητες όπως αθίγγανοι και Αιγύπτιοι. Στην σημερινή περιοχή μεταξύ Πλάκας και πλατείας Συντάγματος, κατοικούσαν οι παλιές βυζαντινές αρχοντικές οικογένειες (Μπενιζέλοι, Ρούφοι, Καλλιφρονάδες κ.ά.) καθώς και οι πλουσιότεροι από τους πρώην αρβανίτες ή

²⁷² Πηγή: Δήμος Αθηναίων <https://www.cityofathens.gr/>

²⁷³ Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SAM03/->

καταλανούς εποίκους (Χαϊμαντάδες, Κόσκοροι, Νερούτσοι), οι οποίοι και έδωσαν το όνομα «Πλάκα» στην περιοχή (pliak-a στα αρβανίτικα σημαίνει παλιά), δηλαδή η παλιά πόλη²⁷⁴.

Μετά το τέλος της Οθωμανικής κυριαρχίας, η ελληνική κυβέρνηση με την ελπίδα για μία νέα Αθήνα, διόρισε τον Μάιο του 1832, τους αρχιτέκτονες, Σταμάτιο Κλεάνθη και Έντουαρτ Σάουμπερτ. Τους ζητήθηκε ένα σχέδιο αντάξιο της αρχαίας δόξας της πόλης αλλά και της εποχής που βίωναν. Η νέα Αθήνα σχεδιάστηκε για πληθυσμό μεταξύ 35.000-40.000 κατοίκων. Το πλάνο είχε συμμετρικό μοτίβο περιλαμβάνοντας την τοπογραφία και τα υπάρχοντα κτήρια. Από τα Ανάκτορα, που το σχέδιο τα τοποθετούσε στην πλατεία Ομονοίας, ξεκινούσαν τρεις βασικοί άξονες, νεοκλασικής ιδεολογίας, Ανάκτορα – Ακρόπολη (σημερινή οδός Αθηνάς), Ανάκτορα – Κεραμεικός (σημερινή οδός Πειραιώς) και Ανάκτορα – Στάδιο (σημερινή οδός Σταδίου. Στα άκρα των αξόνων υπήρχαν δύο κυκλικές πλατείες, η πλατεία Μουσών στη Σταδίου και η Κέκροπος στην Πειραιώς, οι οποίες συνδέονταν με πλατύ δρόμο και δενδροστοιχίες, την οδό Ερμού.

Από το 1833 και μετέπειτα, η Αθήνα βρισκόταν διαρκώς υπό κατασκευή. Με την είσοδο του 20^{ου} αιώνα μετασχηματίστηκε από επαρχιακή πόλη των 10.000 κατοίκων σε πολυσύχναστη πρωτεύουσα των 125.000 κατοίκων. Κατασκευάστηκαν πεζοδρόμια, ίσιοι και πλατιοί δρόμοι με φωτισμό, με δέντρα και τρεχούμενα νερά. Ελάχιστα ίχνη από το σχέδιο των Κλεάνθη και Σάουμπερτ απέμειναν αφού υπερκαλύφθηκαν από το νέο πολυεπίπεδο και πολυχρωματικό αστικό τοπίο που περιλάμβανε το παλάτι, την αθηναϊκή τριλογία, πανεπιστήμιο - ακαδημία - βιβλιοθήκη, τη μητρόπολη, το αρχαιολογικό μουσείο, το κοινοβούλιο και πολλές ιδιωτικές κατοικίες νεόπλουτων. Καθώς ο σχεδιασμός παρέμενε άμεσα εξαρτώμενος από τις πολιτικές συνθήκες και την ιδιοκτησία γης, η αστική αρχιτεκτονική έλαβε μια διεθνή όψη ως αποτέλεσμα ιδιωτικών χορηγιών και χρηματοδοτήσεων²⁷⁵.

Οι παρεμβάσεις του κράτους στους δύο τομείς, της πολεοδομικής και της οικονομικής νομοθεσίας, συνιστούν την πρωταρχική πολεοδομική παρέμβαση στον αστικό χώρο. Στη διάρκεια των τελευταίων 180 ετών, πολλές παρεμβάσεις του κράτους με πλήθος νομοθετικών ρυθμίσεων, είχαν άμεση επίδραση στην πόλη της Αθήνας, καθώς η αστική πολιτική μεταβαλλόταν από εποχή σε αποχή αναλόγως των απαιτήσεων του οικονομικού

²⁷⁴ Σαρηγιάννης Γ., *Αθήνα 1830-2000, εξέλιξη-πολεοδομία-μεταφορές*, εκδ. Συμμετρία, Αθήνα 2000, σ. 15-23

²⁷⁵ Bastéa E., *The creation of Modern Athens. Planning the Myth*, όπ. π., σ. 69-77, 146-150

πλαίσιου. Ως διοικητικό κέντρο, η πόλη ξεκίνησε σε ένα πλαίσιο δυτικού τύπου που όχι μόνο ήταν αποδεκτό από την εγχώρια αστική τάξη αλλά και επιβαλλόμενο από τον ξένο παράγοντα με κυρίαρχους τους κερδοσκόπους που φιλοδοξούσαν να καταλάβουν ηγετικές θέσεις στη νέα ελληνική κοινωνία²⁷⁶. Η περιοχή του «Εξέχωρου» (σημερινή πλατεία Συντάγματος) ήταν η πιο ιδανική, τοπογραφικά, κλιματικά και κοινωνικά και για το λόγο αυτό εξελέγη ως χώρος που χτίστηκε το παλάτι. Από εκείνη τη στιγμή και μετέπειτα, χωρίς να επέλθει σημαντική αλλαγή στη δομή της Αθήνας και χωρίς την εφαρμογή του σχεδίου Κλεάνθη- Σάουμπερτ, παγιώθηκε και ενισχύθηκε η διαίρεση του αθηναϊκού αστικού χώρου σε ανατολική και δυτική περιοχή. Η ανατολική με κατοίκους της ανώτερης άρχουσας τάξης και το επίσημο κέντρο και η δυτική περιοχή με βιοτεχνίες, εργαστήρια, φτωχογειτονιές και ανθυγιεινό περιβάλλον. Η ανατολική ήταν μεταξύ Πλάκας, ανάκτορα, Σταδίου, Πανεπιστημίου και Κολωνάκι και η δυτική μεταξύ Μοναστηράκι, Ψυρρή και Θησείο. Οι εξοχικές κατοικίες της ανώτερης αστικής τάξης, έγιναν στην Κηφισιά, από την οθωμανική περίοδο φημισμένη περιοχή εξοχικής κατοικίας πλουσίων Οθωμανών, λόγω πρασίνου, νερών και ειδυλλιακού τοπίου²⁷⁷. Στα τέλη του 19^{ου} αιώνα, η Αθήνα είχε πάρει την τελική της μορφή, της νεοκλασικής περιόδου.

Μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο διήλθε μια περίοδο εκσυγχρονισμού με ρυθμούς ανάπτυξης που έφταναν το 8% ετησίως. Μεταξύ του 1951 και του 1981 ο πληθυσμός της ευρύτερης αστικής περιοχής υπερδιπλασιάστηκε, από 1.379.000 έφτασε τους 3,027,090 κατοίκους. Η οικονομική ανάπτυξη και η ένταξη της χώρας στην ΕΕ (τότε ΕΟΚ) το 1981, έφεραν νέες επενδύσεις και χρηματικές ροές που αύξησαν το βιοτικό επίπεδο. Η μαζική και χωρίς αστικό σχεδιασμό κατασκευή νέων κατοικιών άλλαξε γρήγορα το πρόσωπο της Αθήνας, επιβάλλοντας έναν σύγχρονο, πυκνά δομημένο και άναρχο χαρακτήρα στην πόλη. Η γοητεία της όμως παραμένει ισχυρή για όσους τη ζουν ή την επισκέπτονται. Δεν είναι εύκολο να εξηγήσει κανείς τι κάνει τη σύγχρονη Αθήνα ελκυστική. Η σπουδαία ιστορική της κληρονομιά δεν αποτελεί τον μόνο ούτε τον σημαντικότερο λόγο. Υπήρξε το σημαντικότερο κέντρο του αρχαίου κόσμου, σύμβολο ενός μεγάλου πολιτισμού, που η κληρονομιά του ανήκει στα θεμέλια του δυτικού πολιτισμού. Η Αθήνα είχε την τύχη να γεννηθεί σε μέρος προικισμένο απλόχερα από τη φύση με ωραίο κλίμα, γραφικό

²⁷⁶ Bastéa E., *The creation of Modern Athens. Planning the Myth*, όπ. π., σ. 145-152

²⁷⁷ Σαρηγιάννης Γ., *Αθήνα 1830-2000, εξέλιξη-πολεοδομία-μεταφορές*, όπ. π., σ. 50-80

περιβάλλον και θαυμάσιες ακτές. Είχε όμως και την ατυχία να αφεθεί να γίνει ο μοναδικός πόλος έλξης του ανθρώπινου μωσαϊκού που θα την κατοικήσει από το 1832 μέχρι σήμερα. Πολιτιστικό χωνευτήρι Ελλήνων και ξένων, μετοίκων και προσφύγων η πρωτεύουσα της νέας Ελλάδας θα κατορθώσει, παρά τις αντιξοότητες, να εξομαλύνει τις αντιθέσεις των κατοίκων της και να αποκτήσει τα θετικά της χαρακτηριστικά, ζωντάνια, δυναμισμό, πολυλειτουργικότητα και πολυφωνία. Η αστική ιστορία διακοσίων ετών της μητροπολιτικής πόλεως των Αθηνών, μπορεί να παρομοιαστεί ως διεκδίκηση του αυτοπροσδιορισμού της. Πόλη η οποία επεκτάθηκε ραγδαία εκτός του συμβατικού της χώρου, που δεν είναι άλλος από ολόκληρο το λεκανοπέδιο Αττικής. Θα μπορούσε άραγε να εκμεταλλευτεί τη σχέση της με τη θάλασσα περισσότερο, καθώς η Αττική είναι μία μεγάλη χερσόνησος και η Αθήνα μια παραθαλάσσια πόλη αλλά με στραμμένη την πλάτη προς τη θάλασσα; Μπετόν ή πράσινο, είναι το ερώτημα που κυριαρχούσε και κυριαρχεί. Στιγμιότυπο της ιστορίας της, αποτελεί άρθρο του πολεοδόμου Προβελέγγιου το 1956, όπου έγραφε «η πόλη, η μοντέρνα Αθήνα, που όσο να χτίζεται και να φτιασιδώνεται, μοντέρνα δεν μπορεί να γίνει, γιατί πήρε το στραβό το δρόμο, αγνοεί τις σχέσεις της με τον εαυτό της, με τους βιολογικούς νόμους της ύπαρξής της και η εικόνα της είναι το καταφάγωμα του πιο όμορφου και σημαντικού τοπίου του κόσμου.»²⁷⁸.

Η πληθυσμιακή αύξηση και ο ρυθμός μεταβολής, της πόλεως των Αθηνών, είχε ως εξής: το 1830 είχε 12.000 κατοίκους και το 1870 με αύξηση 8,8% είχε 55.563, το 1907 με αύξηση 9% είχε 242.300 κατοίκους, το 1920 με αύξηση 6,7% είχε 453.037, το 1928 με αύξηση 9,6 % είχε 801.622, το 1940 με αύξηση 3,3% είχε 1.124.098 και το 1991 είχε 3.205.897. Τα τελευταία χρόνια στο κέντρο της Αθήνας, εκτός από τους Αθηναίους των χαμηλών εισοδημάτων, ζουν ακόμη χιλιάδες εργαζόμενοι προερχόμενοι από ξένες χώρες όπως αλβανοί, πολωνοί, πακιστανοί, Ινδοί, κούρδοι, αθίγγανοι, ρωσοπόντιοι, με πολύ χαμηλό εισόδημα και χωρίς ασφάλιση. Έτσι, στις περιοχές Μεταξουργείο, Κεραμεικός, Γκάζι, Ψυρρή, και Κολωνός έχουν σχηματιστεί μικρές κοινωνίες, πόλεις μέσα στην πόλη. Οι περιοχές αυτές όμως διαθέτουν και πλεονεκτήματα (χαμηλή δόμηση, νεοκλασικά κτήρια, αρχαιολογικοί χώροι) και για το λόγο αυτό αποτελούν πόλο έλξης για πολυτελείς επενδύσεις οικιστικού ή τουριστικού χαρακτήρα και ο Δήμος Αθηνών έχει ήδη σχεδιάσει την αναβάθμισή τους.

²⁷⁸ Προβελέγγιος Α., *Ζυγός*, άρθρο, Εθνική Πινακοθήκη, Αθήνα 1982, σ. 23

Τελικά, είναι δυνατή η προσέγγιση της Αθήνας μέσα από την αρχιτεκτονική; Το ερώτημα είναι μάλλον αντιφατικό, καθόσον από τη μια πλευρά η πόλη είναι στα όρια του κορεσμού και από την άλλη η αρχιτεκτονική μπορεί να δώσει προτάσεις και λύσεις νέας ανοικοδόμησης²⁷⁹. Για παράδειγμα, η ελευθέρωση ιστορικού εδάφους στο κέντρο, με διάνοιξη οπτικής γωνίας από τον Κολωνό προς την Ακρόπολη, ίσως αποτελεί μια πρόταση. Το πρώτο χωροταξικό σχέδιο με μητροπολιτικό εύρος και όραμα υιοθετήθηκε το 1985. Ο Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας (ΟΡΣΑ) δημιουργήθηκε με σκοπό την επίβλεψη της υλοποίησης του σχεδίου αυτού. Το σχέδιο αποτέλεσε αφετηρία μιας φιλόδοξης προσπάθειας για την ανάσχεση της άναρχης δόμησης, τον περιορισμό των κοινωνικών ανισοτήτων και την βελτίωση του περιβάλλοντος με θεσμικές και κανονιστικές παρεμβάσεις. Παρόλα αυτά, η επιλογή της Αθήνας ως διοργανώτρια πόλη των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 οδήγησε σε παράκαμψη του μητροπολιτικού χωροταξικού σχεδίου για την άμεση κατασκευή των αναγκαίων μεγάλων έργων υποδομής. Οι εξελίξεις αυτές μεταμορφώνουν την μητροπολιτική περιοχή, προάγουν την επέκταση της αστικής δόμησης και αυξάνουν την εξάρτηση από το αυτοκίνητο. Οι Ολυμπιακοί Αγώνες αποτέλεσαν μια χαμένη ευκαιρία να υιοθετηθεί ένα μακροπρόθεσμο μητροπολιτικό στρατηγικό σχέδιο. Μια δεκαετία μετά, η συζήτηση σχετικά με την μητροπολιτική διακυβέρνηση της Αθήνας έχει οδηγηθεί σε αδιέξοδο. Το ποσοστό των πολυκατοικιών σε σχέση με τις μονοκατοικίες είναι 97,95% και 2,05 αντιστοίχως. Η Αθήνα αρχίζει να αναζητά την νέα της ταυτότητα ενώ ταυτόχρονα οι επισκέπτες αρχίζουν να ενδιαφέρονται και για άλλα στοιχεία της πόλης, πέρα από τα κλασσικά της μνημεία και τα ιστορικά της ορόσημα. Νέα αξιοθέατα, όπως το νέο Εθνικό Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης αλλά και το Κέντρο Πολιτισμού του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος λαμβάνουν την προσοχή που τους αξίζει.

Στο πλαίσιο της έρευνας, η ουσιαστική συζήτηση με τον Επίκουρο Καθηγητή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και στέλεχος της Διεύθυνσης σχεδιασμού μητροπολιτικών, αστικών και περιαστικών περιοχών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Δρ. Πολεοδόμο – Χωροτάκτη Μηχανικό Ευάγγελο Ασπρογέρακα, ήταν ιδιαίτερος σημαντική καθώς μεταξύ άλλων, τόνισε:

²⁷⁹ Κοτιώνης Ζ., *Πες, που είναι η Αθήνα. Προβολές στην τοπογραφία της Αττικής*, εκδ. Άγρα, 2006, σ. 1-13

- «Η Αθήνα, δεν προσδιορίζεται εύκολα χωρικά, καθώς επηρεάζει λειτουργικά την ευρύτερη περιοχή, όπου υπάρχουν βιομηχανικές συγκεντρώσεις και χονδρεμπόριο, αλλά και την καθημερινότητα πολλών κατοίκων. Επομένως, ξεφεύγει από το πλαίσιο ακόμα και από αυτό της περιφέρειας Αττικής. Υπάρχει μεγάλη αλληλεπίδραση του Δήμου Αθηναίων με τους υπόλοιπους δήμους της πρωτεύουσας, όπως ο τομέας των μεταφορών. Η Αθήνα για να γίνει συμπαγής πρέπει να αποκτήσει πολυκεντρική δομή και νέες υποδομές και απέχει αρκετά από την έννοια της ανθεκτικής πόλης χωρίς να σημαίνει ότι η ανθεκτικότητά της δεν έχει βελτιωθεί από το παρελθόν²⁸⁰.

- Το νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας/Αττικής 2021 του ΥΠΕΝ²⁸¹, αποτελεί ένα σύγχρονο χωρικό-στρατηγικό σχέδιο για το Μητροπολιτικό συγκρότημα της πρωτεύουσας και κατ' επέκταση όλης της χώρας. Δεν είναι αποσπασματικό καθώς ανήκει σε έναν ευρύτερο σχεδιασμό πολιτικών για την αντιμετώπιση των προβλημάτων. Περιλαμβάνει κυρίως την έννοια της βιωσιμότητας και της συμπαγούς πόλης διέποντας το σχέδιο σε οριζόντιο επίπεδο, με σημαντικότερα στοιχεία την ανάσχεση του φαινομένου της διάχυσης και τα δίκτυα σταθερής τροχιάς. Στοιχεία έξυπνης και ανθεκτικής πόλης υπάρχουν, αλλά με πιο ευρεία εκδοχή. Περιλαμβάνει ακόμη την περιβαλλοντική διάσταση, τη διάσωση και προστασία φυσικών στοιχείων. Το σχέδιο, αποτελεί τη βάση για την εκπόνηση ανάλογων τοπικών σχεδίων. Σε ότι αφορά στην εφαρμογή του, αυτή είναι σχετικά αποδυναμωμένη, καθώς απαιτούνται τα ανάλογα εργαλεία όπως ένα θεσμικό πλαίσιο και μια δομή διακυβέρνησης με ρόλο συντονισμού. Το προηγούμενο ρυθμιστικό σχέδιο ήταν του 1985, για το οποίο δεν υπάρχει αξιολόγηση που να καταδεικνύει την αντιμετώπιση των προβλημάτων²⁸².

- Στρατηγικό σχέδιο δράσης είναι επίσης το Σχέδιο Ολοκληρωμένης Αστικής Παρέμβασης²⁸³, σκοπός του οποίου είναι ο επαναπροσδιορισμός του κέντρου της Αθήνας ως κέντρου μιας διεθνούς και βιώσιμης μητρόπολης, μέσω μιας συστηματικής, συνεχούς,

²⁸⁰ Σερράος Κ., Ασπρογέρακας Ε., Greve T., Μπαλαμπανίδης Δ., Χανή Α., Αθήνα σε κρίση. Αναζητώντας τις χωροκοινωνικές επιπτώσεις, Τιμητικός Τόμος για τον Ιωσήφ Στεφάνου, Ινστιτούτο Σύρου, Εργαστήριο Πολεοδομικής Σύνθεσης ΕΜΠ, 2016

²⁸¹ Βλ. ειδικότερα: Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας/Αττικής 2021

<http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=gYF8jUU0dGU%3D&tabid=37&language=el-GR>

²⁸² Ασπρογέρακας Ε., Η αναπτυξιακή διάσταση της Χωροταξίας: Προοπτικές και προϋποθέσεις εφαρμογής του νέου Ρυθμιστικού Σχεδίου Αττικής, 14ο Τακτικό Επιστημονικό Συνέδριο ERSΑ-GR, Αθήνα, 24-25 Ιουνίου 2016

²⁸³ Βλ. ειδικότερα: Σχέδιο Ολοκληρωμένης Αστικής Παρέμβασης Κέντρου Αθήνας
<http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=cwreF0yvYc=&tabid=37&language=el-GR>

μακροχρόνιας και συντονισμένης ολοκληρωμένης παρέμβασης. Ο όρος «βιώσιμη» παραπέμπει στο τρίπτυχο ανταγωνιστικότητα-κοινωνική συνοχή-προστασία του αστικού περιβάλλοντος. Πρέπει να διερευνηθεί ο συνδυασμός του με την πρωτοβουλία, «Resilient Athens».

- Μία αδυναμία των εθνικών ή τοπικών δράσεων, όπως και του νέου ρυθμιστικού σχεδίου, είναι ότι η ενσωμάτωση ανάλογων πρωτοβουλιών, στρατηγικών ή οδηγιών του ΟΗΕ και της ΕΕ, όπως η Τοπική Ατζέντα 21, οι SDGs ή το Habitat III, που είναι μη δεσμευτικά κείμενα (soft law), υλοποιείται μεν με την ενσωμάτωση στο εθνικό δίκαιο αλλά με τρόπο που δεν είναι σαφής.

- Μία ακόμη αδυναμία είναι η έλλειψη πολιτικής βούλησης στο πλαίσιο της υλοποίησης, η οποία αποτελεί προϋπόθεση για την πλήρη και ορθή εφαρμογή και την αποφυγή της αδράνειας της εκάστοτε αστικής πολιτικής και ειδικότερα των μη δεσμευτικών μέτρων. Είναι σύνηθες φαινόμενο για τις αξιολογήσεις να έχουν υιοθετηθεί τα σχετικά μέτρα αλλά να μην υπάρχουν απτά στοιχεία εφαρμογής. Η χρηματοδότηση, με όλους τους τρόπους, αποτελεί επίσης σημαντικό παράγοντα για τη συνέχεια και τη μακροπρόθεσμη εφαρμογή των σχεδίων.

- Η προσέγγιση της λήψης αποφάσεων συνεχίζει να είναι από την κορυφή προς τη βάση (top-down) και όχι το αντίθετο (bottom-up). Σε ότι αφορά στον τομέα των ICT, υφίστανται δομές οι οποίες αξιολογούνται ως καλού επιπέδου και έχουν κάνει τις δημόσιες αρχές «έξυπνες», χωρίς αυτό να σημαίνει ότι είναι μια ξεκάθαρη ηλεκτρονική διακυβέρνηση με τη συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών²⁸⁴. Ως παράδειγμα συμμετοχικής διαδικασίας μπορεί να αναφερθεί η περίπτωση του παλαιού αεροδρομίου του Βερολίνου²⁸⁵.

- Η Αθήνα εξακολουθεί να είναι ελκυστική για διαχρονικούς λόγους, είναι η πρωτεύουσα, έχει σοβαρή υποδομή και διοίκηση και συνεχίζει να είναι το βασικό κέντρο της χώρας σε πολλούς τομείς όπως της απασχόλησης.»

²⁸⁴ Asprogerakas E., *In search of the policy applied and spatial correlations of electronic government applications in Greece*, Regional Science Inquiry Journal, Vol. IV, (3), 2012, Special Issue, pp. 91-103

²⁸⁵ Σερράος Κ., Ασπρογέρακας Ε., Βούλελης Π., *Χωρική Διακυβέρνηση και Διαμόρφωση της Ταυτότητας της Πόλης: Η Εμπειρία της Γερμανίας στις Συμμετοχικές Διαδικασίες για το Σχεδιασμό και την Ανάπτυξη*, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Marketing και Branding του Τόπου, (Πρακτικά Συνεδρίου) Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Δ. Λαρισαίων, 31/03-02/04, 2017

12.3 Δράσεις του Δήμου Αθηναίων

Ο Δήμος Αθηναίων, στο πλαίσιο της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης²⁸⁶, έχει αναπτύξει ψηφιακές υπηρεσίες. Πολλές από τις ήδη υπάρχουσες αναβαθμίζονται, ενώ αναπτύσσονται νέες που εξυπηρετούν την ανάγκη των δημοτικών υπηρεσιών να επικοινωνήσουν με τον πολίτη με στόχο την ευκολότερη, ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτησή του. Μια από τις σημαντικότερες εφαρμογές είναι το Σημείο Εξυπηρέτησης Δημότη. Σε κάθε μια από τις 7 δημοτικές κοινότητες του Δήμου εγκαταστάθηκε και λειτουργεί γραφείο με ολοκληρωμένες δημοτικές υπηρεσίες οι οποίες διεκπεραιώνουν για λογαριασμό του δημότη ή της επιχείρησης περισσότερες από 150 διαφορετικές υπηρεσίες. Στην εφαρμογή «Αιτήματα Πολιτών» οι πολίτες μπορούν να υποβάλλουν καταγγελίες, αιτήματα και παράπονα. Υπάρχουν επίσης, εφαρμογές για τους όρους δόμησης, την υλοποίηση του προϋπολογισμού, στατιστικά στοιχεία και διαγράμματα και ότι αφορά τις επιχειρήσεις υγειονομικού ενδιαφέροντος. Ακόμη, υπάρχουν ενημερώσεις για το πρόγραμμα ανακύκλωσης, τη Δημοτική Πινακοθήκη, δωρεάν ξεναγήσεις στα μουσεία και τους αρχαιολογικούς χώρους, το παιδικό μουσείο, τα πολιτιστικά κέντρα, τα εγκαταλελειμμένα αυτοκίνητα, την απομάκρυνση ογκωδών αντικείμενων και τις λαϊκές αγορές. Με τη συνεργασία της Ύπατης Αρμοστείας του ΟΗΕ και τη χρηματοδότηση της Πολιτικής Προστασίας και Ανθρωπιστικής Βοήθειας της ΕΕ, ο Δήμος Αθηναίων, υλοποιεί ένα έργο για προσωρινή στέγαση προσφύγων υπό τη μορφή ενοικιαζόμενης στέγης.

Η διαδικτυακή πλατφόρμα του Δήμου, «συνΑθηνά»²⁸⁷, δίνει στις ομάδες πολιτών τη δυνατότητα να ενισχύσουν σημαντικά την προβολή των δράσεων τους, να έρθουν σε επαφή με άλλους υποστηρικτές και στη στέγη του συνΑθηνά, που λειτουργεί ως φυσικό σημείο συνάντησης, οι ομάδες πολιτών οργανώνουν και υλοποιούν τις δράσεις τους και συνεργάζονται. Από την έναρξη της λειτουργίας της, τον Ιούλιο του 2013, έως τον Οκτώβριο 2017, η ιστοσελίδα και η στέγη έχουν φιλοξενήσει συνολικά 2.786 δράσεις τις οποίες πραγματοποίησαν 349 ομάδες πολιτών και φορείς σε συνεργασία με 103 υποστηρικτές. Μέσα από τις δράσεις παράγεται κοινωφελές έργο συμβάλλοντας στη βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη. Η ομάδα του συνΑθηνά, εντοπίζει τις δράσεις

²⁸⁶ Πηγή: Δήμος Αθηναίων <https://www.cityofathens.gr/>

²⁸⁷ Πηγή: συνΑθηνά <http://www.synathina.gr/el/>

με την υψηλότερη επιρροή στην πόλη και αναδεικνύει τις βέλτιστες πρακτικές (best practices).

Την τελευταία δεκαετία, αναπτύχθηκε ένα φιλόδοξο σχέδιο για την ανασυγκρότηση του ιστορικού κέντρου με την ενοποίηση των αρχαιολογικών χώρων. Βασικός άξονας του project ήταν η διαδρομή Παναθηναϊκό στάδιο, Στύλοι του Ολυμπίου Διός, Πλάκα, Ακρόπολη, λόφος Φιλοπάππου, Κεραμεικός και Ακαδημία Πλάτωνος. Η ιδέα ήταν η ανασυγκρότηση και η αποκατάσταση της ιστορικής μνήμης της πόλης με τη συνένωση των διάσπαρτων σημαινόντων χώρων²⁸⁸.

12.4 Η ανθεκτικότητα της Αθήνας

Αντιμετωπίζοντας ένα δύσκολο περιβάλλον οικονομικής πολιτικής, η Αθήνα θέλει να αυξήσει την απασχόληση, να διαχειριστεί τους κινδύνους από την αλλαγή του κλίματος και να εκπονήσει ένα φιλόδοξο σχέδιο αστικής αναγέννησης, καθώς είναι μία από τις αρχαιότερες πόλεις στον κόσμο και κατοικείται συνεχώς για πάνω από 3.000 χρόνια. Τα δυνατά σημεία της πόλης είναι, υψηλό μορφωτικό και βιοτικό επίπεδο, ισχυρό τουριστικό προϊόν, υποδομές για την ανάπτυξη καινοτόμων κλάδων (δημιουργική, έξυπνη οικονομία), μεγάλη συγκέντρωση φορέων κοινωνικής αλληλεγγύης, τεχνογνωσία και εμπειρία των κοινωνικών υπηρεσιών του δήμου Αθηναίων, περιοχές ιδιαίτερης φυσικής ομορφιάς που συνδέονται με χώρους υψηλής ιστορικής σημασίας, ποικιλομορφία χρήσεων γης και άτυπες πρωτοβουλίες πολιτών με τοπικό χαρακτήρα.

Την πιο πρόσφατη περίοδο, οι οικονομικές προκλήσεις σε όλη την Ελλάδα εντάθηκαν και η πόλη έχει καταβάλει σημαντικές προσπάθειες για να επεκτείνει τις υπηρεσίες κοινωνικής πρόνοιας και να προσφέρει άμεση ανακούφιση στους πολίτες, με άμεση συνέπεια την σταδιακή εξάντληση των πόρων της πόλης, ειδικά εκείνων που απαιτούνται για την αντιμετώπιση της γήρανσης του κτιριακού αποθέματος και του αστικού εξοπλισμού. Πάνω από το 30% των κτιρίων στην πόλη έχουν κατασκευαστεί πριν από την εισαγωγή των μέτρων αντισεισμικής προστασίας, μια ευπάθεια που κρίνεται κρίσιμη σε μια χώρα που εμφανίζει το έκτο υψηλότερο επίπεδο σεισμικής δραστηριότητας στον κόσμο. Η Αθήνα αντιμετωπίζει επίσης κινδύνους από τις συνεχιζόμενες περιβαλλοντικές πιέσεις. Τα τελευταία χρόνια, τα κύματα καύσωνα έχουν αυξηθεί σε ένταση και συχνότητα, θέτοντας την υγειονομική περίθαλψη, τις υπηρεσίες αντιμετώπισης

²⁸⁸ Κοτιώνης Ζ., Πες, που είναι η Αθήνα. Προβολές στην τοπογραφία της Αττικής, όπ. π., σ. 23-25

καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και το ηλεκτρικό δίκτυο σε συνεχή δοκιμασία. Γενικότερα, οι προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν είναι η κλιματική αλλαγή, η διαφθορά, η αυξημένη εισροή προσφύγων, η απειλή των σεισμών, η περιβαλλοντική υποβάθμιση, η γήρανση του πληθυσμού, οι γηρασμένες υποδομές, τα κύματα καύσωνα, η οικονομική κρίση, η ανασφάλιστη εργασία, η απουσία κοινωνική συνοχής, οι πλημμύρες από ισχυρές βροχοπτώσεις, οι κοινωνικές αναταραχές, η τρομοκρατία και η ανεργία.

Υπό το πρίσμα αυτών των προκλήσεων, η πόλη ανέλαβε το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός ρεαλιστικού σχεδίου δράσης που θα την βοηθήσει να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις του παρόντος αλλά κυρίως του μέλλοντος, μέσω οριζόντιων δια-τομεακών συνεργασιών, με τη συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών και των φορέων της πόλης και με τη βοήθεια ειδικών παγκόσμιου βεληνεκούς. Έτσι, με πρωτοβουλία του Δήμου, συγκροτήθηκε το Γραφείο Αστικής Ανθεκτικότητας με στόχο την προώθηση και την ανάπτυξη νέας στρατηγικής και νοοτροπίας αλλά και την ενεργή συμμετοχή σε μεγάλα και αναγνωρισμένα διεθνώς δίκτυα πόλεων, όπως το «C40 Cities²⁸⁹» και οι «100 ανθεκτικές πόλεις - 100 Resilient Cities, του Ιδρύματος Rockefeller»²⁹⁰, καθώς και οι διεθνείς πρωτοβουλίες, όπως η Συμφωνία του Παρισιού για το κλίμα και το Σύμφωνο των Δημάρχων για το κλίμα και την ενέργεια²⁹¹.

Η νέα στρατηγική έχει τίτλο «επαναπροσδιορίζοντας την πόλη: στρατηγική ανθεκτικότητας της Αθήνας για το 2030»²⁹². Υποστηρίζεται και πλαισιώνεται από άλλα στρατηγικά έγγραφα τοπικού, περιφερειακού, εθνικού και διεθνούς χαρακτήρα, όπως το Σχέδιο Ολοκληρωμένης Αστικής Παρέμβασης (ΣΟΑΠ) της Αθήνας, το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ), οι Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις (ΟΧΕ), το Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής 2021 (ΡΣΑ) αλλά και η Αστική Ατζέντα για την ΕΕ, η Νέα Αστική Ατζέντα – Habitat III και οι SDGs των Ηνωμένων Εθνών. Συνδέεται άρρηκτα με τη δημιουργία νέων αλλά και την αναζωογόνηση υφιστάμενων ανοιχτών και πράσινων δημόσιων χώρων, προτεραιότητα ζωτικής σημασίας για μια

²⁸⁹ Βλ. ειδικότερα: C40 cities - network of the world's megacities, Climate Leadership Group <http://www.c40.org/>

²⁹⁰ Πηγή: 100 Resilient Cities - 100RC - Pioneered by the Rockefeller Foundation, όπ. π.

²⁹¹ Βλ. ειδικότερα: Το Σύμφωνο των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια - Global Covenant of Mayors for Climate and Energy http://www.simfonodimarxon.eu/index_el.html

²⁹² Πηγή: Athens' Resilience Strategy <https://resilientathens.files.wordpress.com/2017/09/170914-100rc-athens-gr-revised-05-compressed.pdf>

πυκνοκατοικημένη πόλη, που απειλείται τόσο από έντονες θερμοκρασίες (κλιματική αλλαγή) όσο και από σεισμούς. Είναι προϊόν συνεργασίας μεταξύ αντιπροσώπων του δήμου, φορέων της κεντρικής κυβέρνησης, πανεπιστημιακών, μη κερδοσκοπικών οργανώσεων, επιχειρηματιών και μεγάλου αριθμού πολιτών και τοπικών ομάδων. Περισσότεροι από 140 συνεργαζόμενοι φορείς και 840 εμπλεκόμενοι συμμετείχαν σε 40 εργαστήρια, συνέδρια και δημόσιες εκδηλώσεις. Η Αθήνα υπήρξε οργανωτής διεθνών συναντήσεων με την συμμετοχή πόλεων-μελών διαφόρων δικτύων, με θέματα την εξοικονόμηση ενέργειας και την ενεργειακή φτώχεια, τα ανοικτά δεδομένα και την τοπική αυτοδιοίκηση, την ενίσχυση της ανθεκτικότητας στους καύσωνες, το πρασίνισμα της πόλης, τη γυναικεία επιχειρηματικότητα, τη μετανάστευση, τις βέλτιστες πρακτικές συνύπαρξης, την ανάδειξη της ταυτότητας της πόλης, τις συνεργασίες δημοσίου-ιδιωτικού τομέα και τέλος τον πολεοδομικό σχεδιασμό και τη βιώσιμη κινητικότητα. Η πόλη θα γίνει πιο προνοητική, μεταμορφώνοντας τις προκλήσεις της σε πόρους (κενά κτίρια, πρόσφυγες και μετανάστες, ενέργεια και απόβλητα). Με αυτούς τους πόρους, θα αναπτύξει νέες ικανότητες και μορφές οικονομίας, οι οποίες μαζί με τον τουρισμό και τον δημιουργικό τομέα θα διαμορφώσουν το μέλλον της. Η Αθήνα, τέλος, θα ενδυναμώσει την διακυβέρνησή της, αυξάνοντας τη διαφάνεια και τη λογοδοσία της, δημιουργώντας νέα κανάλια επικοινωνίας, ψηφιακή πολιτική και στρατηγικές καινοτομίας.

Η στρατηγική βασίζεται σε τρία διαφορετικά κείμενα που έχουν παραχθεί παράλληλα. Το ένα αφορά την παγκόσμια μετανάστευση, το δεύτερο είναι το Σχέδιο Δράσης για την Προσαρμογή και το Μετριασμό των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής και το τρίτο είναι ένα σύνολο προτάσεων με θέμα την κοινωνική δικαιοσύνη σε υποβαθμισμένες γειτονίες της Αθήνας. Στοχεύει στην δημιουργία μια πόλης βασισμένη σε τέσσερις πυλώνες, μέσα από 65 δράσεις και 53 υπο-δράσεις, ως εξής:

- Προσιτή πόλη. Στόχοι: προώθηση της διαφάνειας και της λογοδοσίας, βελτίωση και απλούστευση των δημοτικών διαδικασιών, καλλιέργεια συνεργασίας και αισθήματος ευθύνης. Δράσεις: ανοικτά δεδομένα, εκστρατείες επικοινωνίας, ψηφιακή πολιτική, έξυπνο κέντρο επιχειρήσεων, σύμπραξη για την Αθήνα, πλατφόρμα διαχείρισης καυσίμων και έξυπνο σύστημα παρακολούθησης της διαχείρισης αποβλήτων, ηλεκτρονικό μητρώο δέντρων της πόλης,

- Πράσινη πόλη. Στόχοι: υποστήριξη περιβαλλοντικών υποδομών, προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας, υποστήριξη βιώσιμης διατροφικής και δίκαιης ενεργειακής πολιτικής. Δράσεις: προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, Αρχή διαχείρισης μεγάλων χώρων πρασίνου,

τριπλή πράσινη ανάπτυξη, Ελαιώνας- μια ανθεκτική συνοικία, Οδικός Χάρτης για τη βιώσιμη κινητικότητα, πρόγραμμα αναζωογόνησης δημόσιων χώρων, Οδικός Χάρτης για το μετριασμό της ενεργειακής φτώχειας, συνεταιρισμοί ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, πράσινες και μπλε υποδομές, δομημένο περιβάλλον, δημιουργία αξίας και θέσεων εργασίας μέσω της κυκλικής οικονομίας, σχέδιο δράσης για τα ποδήλατα, επέκταση δικτύου πεζοδρόμησης, δράσεις στον τομέα μεταφορών, διαβατήριο ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίου.

- Προνοητική πόλη. Στόχοι: ενίσχυση του προγραμματισμού ενόψει σοβαρών κρίσεων, υποστήριξη της δημόσιας διοίκησης και συνεργασίες σε τοπικό επίπεδο. Δράσεις: σχέδια ετοιμότητας και διαχείρισης κρίσεων, Μητροπολιτική Αθήνα, μελέτες ανθεκτικότητας, απόσυρση παλαιών κτιρίων, δίκτυο δημοτικών γειτονιών, σχέδια δράσης για την ένταξη των μεταναστών, συνεργασία με το Κέντρο Μελετών Ασφαλείας της Ελληνικής Αστυνομίας, συνεργασία με το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

- Ζωντανή πόλη. Στόχοι: ενίσχυση της ταυτότητας του Δήμου και υποστήριξη νέων μορφών συμμετοχής, μεγιστοποίηση των πόρων και υποστήριξη της απασχόλησης. Δράσεις: κάρτα κατοίκου της Αθήνας, στρατηγικό σχέδιο για τη δημιουργική οικονομία, ολιστική ταυτότητα της πόλης, πράσινοι και πολιτιστικοί αστικοί διάδρομοι, βιώσιμη διαχείριση δημοτικών ακινήτων, πρόγραμμα ανάπτυξης του κέντρου της Αθήνας, κενά κτίρια, πρόγραμμα κοινωνικής κατοικίας, ανακαίνιση των παλιών σιδηροδρομικών σταθμών, νέοι ελεύθεροι και πράσινοι δημόσιοι χώροι.

Όπως ήδη αναφέρθηκε, η στρατηγική, περιλαμβάνει πλέον και το πρώτο ολοκληρωμένο σχέδιο προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή²⁹³ που συντάχθηκε από ελληνική πόλη. Πρόκειται για ένα φιλόδοξο σχέδιο με διπλή στόχευση και ορίζοντα που φτάνει ως το 2030. Αφενός, αποσκοπεί στη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά 40% και αφετέρου στην προστασία της πόλης και του πληθυσμού από την κλιματική αλλαγή.

Περιλαμβάνει δράσεις που επιδιώκουν την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, μέσω της μείωσης της θερμοκρασίας και δημιουργίας κατάλληλων συνθηκών με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών και τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, μέσω της αποτελεσματικότερης χρήσης ενέργειας. Η αστική θερμική νησίδα²⁹⁴ και γενικά η αστική

²⁹³ Πηγή: Resilient Athens, 100RC, *Ολοκληρωμένο σχέδιο προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή*
<https://resilientathens.wordpress.com/athens-resilience-strategy-framework/athens-climate-action-plan/>

²⁹⁴ Αστική θερμική νησίδα, είναι το φαινόμενο της αύξησης της θερμοκρασίας του αέρα στο εσωτερικό των πόλεων, σε σχέση με τα περίχωρα, κατά τη διάρκεια μιας ζεστής καλοκαιρινής περιόδου, που οφείλεται στην αλλαγή του κλίματος και προκαλεί η αποθήκευση ηλιακής ενέργειας στις αστικές επιφάνειες, όπως είναι τα κτίρια και οι δρόμοι στη διάρκεια της ημέρας. Στη διαμόρφωσή της συμβάλλουν τα σκούρα και θερμά υλικά αστικών επιφανειών που έχουν χαμηλή ανταντακλαστικότητα

θέρμανση αποτελεί σοβαρό πρόβλημα για την πόλη της Αθήνας με σημαντικές ενεργειακές, περιβαλλοντικές, υγειονομικές και οικονομικές επιπτώσεις. Το σχέδιο ανθεκτικότητας έχει διαπιστωθεί ότι είναι αξιοσημείωτο για την Αθήνα, αλλά η εφαρμογή του εξαρτάται από τις δυνατότητες τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα, καθώς και από την τήρηση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας σε νέες προκλήσεις, όπως η βελτίωση του θερμικού περιβάλλοντος μιας πόλης και ειδικότερα η προστασία του εύθραυστου ιστορικού κέντρου. Το σχέδιο αυτό, παρέχει ένα πλαίσιο δράσεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πρότυπο και για άλλες πόλεις²⁹⁵.

Μία ακόμη από τις δράσεις της στρατηγικής, είναι και η αναζωογόνηση για δύο Αθηναϊκές γειτονιές, της Πλατείας Αυδή και της Πλατείας Βικτωρίας.

Οι δράσεις της στρατηγικής ανθεκτικότητας θα παρακολουθούνται μέσω ειδικών δεικτών αποδοτικότητας, και θα συνοδεύονται από έκθεση προόδου και αξιολόγησης που θα επικαιροποιείται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Τα επόμενα βήματά της έχουν στόχο ένα ολιστικό, μακροπρόθεσμο και ρεαλιστικό σχέδιο για την πόλη της Αθήνας, αναζητώντας συνεχώς νέους συνεργάτες, νέους τρόπους εργασίας και χρηματοδότησης καθώς και νέους πόρους για την υλοποίηση των δράσεων οικοδόμησης ανθεκτικότητας. Στο πλαίσιο της έρευνας, η επίσκεψη στο Γραφείο Αστικής Ανθεκτικότητας του Δήμου Αθηναίων, με επικεφαλής την Επίκουρη Καθηγήτρια του Πανεπιστημίου Αιγαίου και δημοτική σύμβουλο για την βιώσιμη ανάπτυξη, Ελένη Μυριβήλη, κρίθηκε σκόπιμη και επιβεβλημένη. Η υπεύθυνη επικοινωνίας και εμπλοκής κοινού, Ανθή Χρήστου, και η επιστημονική σύμβουλος, Μαίρη Σαραντάρη, μεταξύ άλλων, τόνισαν:

- «Η συμμετοχή στο δίκτυο 100 ανθεκτικές πόλεις ξεκίνησε το 2014 μετά από πρωτοβουλία του δήμου στο πλαίσιο του προγράμματος ανθεκτική Αθήνα. Η συμμετοχή ήταν προϊόν διαγωνιστικής διαδικασίας, δηλαδή μετά από πρόσκληση του δικτύου η οποία έγινε σε τρεις κύκλους. Η Αθήνα μετά τη σχετική αξιολόγηση εντάχθηκε με επιτυχία στο δεύτερο κύκλο, πετυχαίνοντας με αυτό τον τρόπο μια τιμητική διάκριση για την πόλη. Παράλληλα την ίδια περίοδο εντάχθηκε και η Θεσσαλονίκη. Το δίκτυο αποτελείται από 100 πόλεις σε παγκόσμιο επίπεδο, οι οποίες είναι πολύ διαφορετικές μεταξύ τους, μικρές, μεγάλες, ή ειδικές περιπτώσεις όπως η Ραμάλα, μέχρι και η Νέα Υόρκη, το Λονδίνο, το Παρίσι και η Ρώμη. Οι πόλεις αυτές, όσο διαφορετικές και

και παρακρατούν τη θερμότητα την ημέρα και την αποδίδουν τη νύχτα, εμποδίζοντας τη φυσική ψύχρανση της ατμόσφαιρας.

²⁹⁵ Santamouris M. et al., *Local urban warming, possible impacts and a resilience plan to climate change for the historical center of Athens, Greece*, Sustainable Cities and Society, Volume 19, December 2015, Pages 281-291

αν είναι έχουν συναφείς τρόπους αντιμετώπισης των προκλήσεων, ακολουθώντας την ίδια μεθοδολογία με στόχο αρχικά να σχεδιάσουν και στη συνέχεια να υλοποιήσουν στρατηγικές ανθεκτικότητας. Η αστική ανθεκτικότητα είναι όρος που εμφανίστηκε τα τελευταία χρόνια και όλο και περισσότερο γίνεται πιο ελεγχόμενος τόσο σε διεθνές όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Υπάρχουν διαφορετικές έννοιες του όρου, με το δίκτυο 100 ανθεκτικές πόλεις να την ορίζει ως την ικανότητα κατοίκων, θεσμών, υποδομών, επιχειρήσεων και γενικά των πόλεων να μπορούν να επιβιώνουν, να προσαρμόζονται και να εξελίσσονται ανεξάρτητα από τις χρόνιες πιέσεις και καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που αντιμετωπίζουν. Οι πόλεις υπολογίζονται ως συστήματα, τα οποία βιώνουν χρόνιες πιέσεις σε επαναλαμβανόμενους περιοδικούς κύκλους αδυνατίζοντας σταδιακά την ανθεκτικότητα της πόλης και αυξάνοντας τον κίνδυνο από έντονα σοκ και ξαφνικές απειλές που εμφανίζονται αναπόφευκτα εξασθενίζοντας τις πόλεις ακόμα περισσότερο και με πιο έντονο τρόπο. Η μεθοδολογία που ακολουθείται είναι συμμετοχική οπότε κάθε στάδιο προσδιορίζεται από κοινού με τους πολίτες και τους ενδιαφερόμενους δημόσιους και ειδικούς φορείς.

- Αυτό συνέβη και για την Αθήνα όπου πέρα από τη συνεργασία με εκπροσώπους της ακαδημαϊκής κοινότητας, πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις, εργαστήρια και ερωτηματολόγια με πολίτες και με πολλούς και διαφορετικούς φορείς όπως οι πωλητές του περιοδικού «σχεδιά» που είναι άστεγοι, οι γυναίκες μετανάστριες, φοιτητές και βέβαια συνεργασία με την κεντρική διοίκηση του δήμου Αθηναίων και τις υπηρεσίες του και προφανώς με την πολιτική ηγεσία και εκπροσώπους υπουργείων όπως του ΥΠΕΝ αλλά και περιφερειάρχες. Στόχος ήταν ο ουσιαστικός διάλογος γύρω από τα σχετικά ζητήματα. Οι χρόνιες πιέσεις που προσδιορίστηκαν για την Αθήνα είναι κατά κύριο λόγο η οικονομική κρίση, οι προσφυγικές και μεταναστευτικές ροές μεγάλης έκτασης, οι γηρασμένες υποδομές, η έλλειψη εμπιστοσύνης στους θεσμούς που υπάρχει τόσο σε όλη τη Ελλάδα όσο και στην Αθήνα και βέβαια τα φαινόμενα που πλήττουν περισσότερο την πόλη από το οξύ σοκ της κλιματικής αλλαγής με έμφαση στους καύσωνες και την θερμική αστική νησίδα και τέλος οι σεισμοί, μια ενδεχόμενη κυβερνοεπίθεση και ίσως μια κοινωνική αναταραχή.

- Το δίκτυο προσφέρει τα εργαλεία για τον προσδιορισμό των προκλήσεων ενώ η συνεργασία με τις άλλες πόλεις του δικτύου γίνεται με σκοπό την ανταλλαγή πληροφοριών, γνώσεων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.

- Η Στρατηγική Ανθεκτικότητας, σχεδιάστηκε στο πλαίσιο του προγράμματος αστικής ανθεκτικότητας του δήμου Αθηναίων και της ένταξης της Αθήνας στο δίκτυο 100 Resilient Cities. Η Στρατηγική δημοσιεύθηκε και παρουσιάστηκε επίσημα τον Ιούλιο 2016. Στόχος ήταν ο σχεδιασμός και η υλοποίηση συνεκτικού σχεδίου δράσεων που θα εξοπλίσει την Αθήνα για τις προκλήσεις του παρόντος αλλά κυρίως του μέλλοντος, μέσω οριζόντιων διατομεακών συνεργασιών, με τη συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών και των φορέων της πόλης και με τη βοήθεια ειδικών, παγκόσμιου βεληνεκούς. Η υλοποίηση και η συνέχεια του προγράμματος θα προέλθει μέσα από τη

συνεργασία του γραφείου μας και στελεχών και υπαλλήλων του δήμου. Μέχρι στιγμής, η ανταπόκριση για τη χρηματοδότηση του προγράμματος είναι θετική. Αρκετές από τις δράσεις έχουν ήδη ξεκινήσει να υλοποιούνται με πολύ θετικά αποτελέσματα ενώ σύντομα αναμένεται η σταδιακή έναρξη και υλοποίηση των υπολοίπων, καθώς ο χρονικός ορίζοντας για τις περισσότερες είναι το 2030.

- Η συμμετοχή των πολιτών γίνεται και με τη χρήση τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών. Στο πλαίσιο της υλοποίησης της ψηφιακής στρατηγικής του δήμου Αθηναίων, με τη συνεργασία του ιδιωτικού τομέα και με δωρεά του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος, το καινοτόμο πρόγραμμα Σύμπραξη των Αθηνών (Athens Partnership²⁹⁶), δημιούργησε το Athens Digital Lab. Είναι ένα πρότυπο εργαστήριο έρευνας και ανάπτυξης προηγμένων λύσεων smart city, που υποστηρίζει την δημιουργία και ωρίμανση εφαρμογών που απαντούν σε πραγματικές ανάγκες της Αθήνας, αναβαθμίζουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων της και των επισκεπτών της και ενισχύουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό της πόλης. Ένα πρωτοποριακό εγχείρημα, το οποίο σκοπό έχει να εισάγει καινοτομία στις δομές του δήμου και της πόλης και να ενισχύσει τη νεανική επιχειρηματικότητα. Αναζητά ψηφιακές ιδέες που αλλάζουν την πόλη και καλεί άτομα, ομάδες και νεοφυείς επιχειρήσεις που αγαπούν την τεχνολογία και την καινοτομία να καταθέσουν τις προτάσεις τους, που απαντούν σε πραγματικές ανάγκες της πρωτεύουσας και θα εξελιχθούν σε προηγμένες λύσεις του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things) για έξυπνες πόλεις. Στεγάζεται στο Σεράφειο Συγκρότημα του δήμου Αθηναίων.»

²⁹⁶ Η Σύμπραξη των Αθηνών υποστηρίζει τις προτεραιότητες σε όλους τους τομείς της υπηρεσίας, συμπεριλαμβανομένης της μείωσης της φτώχειας, της υγείας, της εκπαίδευσης και της κοινοτικής ανάπτυξης, ενώ παράλληλα αξιολογεί τα αποτελέσματα και τον αντίκτυπο των πρωτοβουλιών της. Βλ. ειδικότερα: Athens Partnership <http://athenspartnership.org/>

ΓΕΝΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ

Μέσα από τη μακραίωνη εξελικτική πορεία των πόλεων και της αστικής ανάπτυξης σε όλα τα επίπεδα, από το παγκόσμιο μέχρι το τοπικό, μια γενική αποτίμηση και καταγραφή των διαπιστώσεων, κρίνεται σκόπιμη και επιβεβλημένη. Οι πόλεις παρέχουν πολλά προτερήματα και οφέλη, όμως η ανεξέλεγκτη συσσώρευση κατοίκων στις αστικές περιοχές προκαλεί σοβαρά οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα. Υπάρχουν πόλεις, και κυρίως οι μεγάλες, που ξεπέρασαν κάποια όρια σε σημείο μη αναστρέψιμο. Η αστική διακυβέρνηση οφείλει να αναδείξει και να ενσωματώσει τις αρχές και τα πρότυπα της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης και των έξυπνων και ανθεκτικών πόλεων, πέρα από τα στενά όρια της συμβατικής αστικής ανάπτυξης, ώστε οι πόλεις να καταστούν ανθεκτικές στο χρόνο, με άλλα λόγια βιώσιμες.

Τελικά τι σημαίνει βιώσιμη αστική ανάπτυξη και ποια η σχέση της με την έξυπνη ή την ανθεκτική πόλη; Οι πόλεις πρέπει να γίνουν έξυπνες ή ανθεκτικές; Η πραγματική διάσταση της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, μπορεί να εκφρασθεί συνοπτικά με το συνδυασμό αυτών που πρεσβεύουν οι νέες αστικές ατζέντες του ΟΗΕ μέσω του Habitat III και της ΕΕ μέσω της αναπτυξιακής πολιτικής: για ένα καλύτερο μέλλον των πόλεων, αυτές πρέπει να είναι έξυπνες, βιώσιμες και χωρίς αποκλεισμούς. Βέβαια, η έξυπνη πόλη δεν σημαίνει απαραίτητα ότι είναι και ανθεκτική. Αυτό όμως που είναι σίγουρο, είναι ότι η ανθεκτική είναι και έξυπνη πόλη. Συνεπώς, ο ορθολογικός συνδυασμός έξυπνης και ανθεκτικής πόλης οδηγεί σε ένα βιώσιμο αστικό μέλλον ή καλύτερα η συμβίωση έξυπνης και ανθεκτικής πόλης οδηγούν στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη.

Η μελέτη και έρευνα για την εργασία, οδήγησε στο συμπέρασμα ότι για την επίλυση του γρίφου της αστικής βιωσιμότητας, ένα ευρύ φάσμα επιστημών και τεχνολογιών ασχολείται με τα σχετικά ζητήματα. Εμπλέκονται τόσο θετικές και τεχνολογικές επιστήμες, όσο ανθρωπιστικές, νομικές, κοινωνικές και επιστήμες υγείας καθώς και επιστήμες οικονομίας και πληροφορικής. Είναι γεγονός, ότι η γνώση, οι πολιτικές, τα κριτήρια, οι παράγοντες, οι δείκτες, οι αρχές, οι ιδέες, οι πρωτοβουλίες, οι λύσεις, οι στρατηγικές, τα προγράμματα, οι δράσεις και οι προτάσεις, έχουν λόγο στη μελέτη και το σχεδιασμό της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, σε υπερθετικό βαθμό.

Η αστυφιλία, η αγάπη προς την πόλη, επέβαλε αλλαγές στον τρόπο ζωής και νέες μορφές αστικοποίησης. Εμπεριέχει αρνητικό νόημα, αφού έχει θεωρηθεί υπεύθυνη για την εγκατάλειψη της υπαίθρου και γενικότερα για την πρόκληση κοινωνικών και

οικονομικών ανισοτήτων. Η εξέλιξη της δημογραφικής έκρηξης, που άρχισε στα τέλη του 10ου και τις αρχές του 11ου αιώνα, οφειλόταν στον περιορισμό των ενόπλων συρράξεων και των εισβολών αλλά και στην ελάττωση των επιδημιών. Την περίοδο αυτή ιδρύθηκαν νέες πόλεις και εμφανίσθηκε η νέα κοινωνική και επαγγελματική τάξη, η αστική. Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας και η βιομηχανική εποχή οδήγησαν στη μαζική μετανάστευση του πληθυσμού από την ύπαιθρο στις πόλεις. Οι συνθήκες διαβίωσης συνέχισαν να βελτιώνονται και τον 20ο αιώνα οι υποδομές των πόλεων αναπτύχθηκαν σημαντικά με τη θεσμοθέτηση των ελάχιστων προδιαγραφών για τη ζωή σε αυτές και τέθηκαν οι βάσεις δημιουργίας των περισσότερων πόλεων που υπάρχουν σήμερα στον κόσμο. Κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα η αστικοποίηση σχεδόν ολοκληρώθηκε και η μετάβαση από τον αγροτικό στον αστικό πληθυσμό έπαψε να είναι η βασική αιτία κινητικότητας καθώς αντικαταστάθηκε από τη διεθνή μετανάστευση και την ενσωμάτωση στις κοινωνίες υποδοχής. Η πολυμορφία όμως των πόλεων, δεν κατάφερε να δημιουργήσει σταθερά πρότυπα καθώς ανάλογα με τη χώρα που συντελείται η αστικοποίηση διαφέρει ως προς τα αίτια που την δημιουργούν και τον ελεγχόμενο ή όχι τρόπο που αντιμετωπίζεται. Τα ελάχιστα στοιχεία που πρέπει να εξετάζονται είναι η θέση και η τοποθεσία, οι φάσεις της ανάπτυξης, οι λειτουργίες και οι ανάγκες, ο πληθυσμός και ρόλος της πόλης στην περιφέρεια. Οι δείκτες αποτελούν ειδικές μορφές εργαλείων εκτιμήσεων και αξιολόγησης με πολλαπλές δυνατότητες, αλλά εμπεριέχουν και αναπόφευκτους περιορισμούς στην περιγραφή παρελθόντων, σημερινών ή και μελλοντικών εξελίξεων. Οι πόλεις αντιμετωπίζουν νέες αναπτυξιακές προκλήσεις καθώς οι διάφορες δραστηριότητες είναι στενά συνδεδεμένες με κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα τα οποία αποτελούν αντικείμενο αστικής διακυβέρνησης. Είναι επίσης ιδιαίτερα ευάλωτες στις καταστροφές που προκαλούνται από φυσικούς κινδύνους και ακραίες καιρικές συνθήκες, οι οποίες επιδεινώνονται από την κλιματική αλλαγή. Εκτίμηση του ΟΗΕ είναι ότι η αστικοποίηση θα συνεχιστεί με τη δημιουργία νέων μεγαλύτερων και πολυπληθέστερων αστικών κέντρων. Το 2050 το 70% του παγκόσμιου πληθυσμού θα ζει σε πόλεις, με τα συνεπακόλουθα προβλήματα. Το βέλτιστο μέγεθος μιας πόλης είναι όταν υπάρχει ισορροπία μεταξύ του συνολικού κατά κεφαλήν εισοδήματος και του λειτουργικού κόστους των πόλεων, έτσι ώστε το κόστος διαβίωσης να είναι το χαμηλότερο δυνατό για όλους. Βασικές στρατηγικές για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη είναι ο συνδυασμός της ενίσχυσης και ανάπτυξης των αστικών υποδομών με

βελτίωση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος και αντιμετώπιση των κοινωνικών και οικονομικών προβλημάτων των υποβαθμισμένων περιοχών. Τα μέχρι τώρα προγράμματα αστικής διαχείρισης και της τεχνολογίας ήταν ανεπαρκή για την επίλυση της επερχόμενης αστικής κρίσης. Η αλληλεξάρτηση των όρων δόμησης και της αστικής ανάπτυξης είναι προφανής. Οι βασικές αρχές της έξυπνης αστικής ανάπτυξης περιλαμβάνουν μείξη των χρήσεων της αστικής γης και σχεδιασμό της πόλης με τη δημιουργία γειτονιών αλλά και έτσι ώστε να ευνοείται η δημιουργία συμπαγούς πόλης με επάρκεια στην πυκνότητα και το μέγεθος ανοιχτών κοινόχρηστων χώρων και χώρων φυσικής ομορφιάς. Ο άστοχος μιμητισμός διεθνών παραδειγμάτων οδηγεί στην κακή αντιγραφή με επακόλουθη αλλοίωση ή και αφανισμό των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των πόλεων. Οι έξυπνες υποδομές συμβάλλουν στη βιωσιμότητα και την ανθεκτικότητα των πόλεων. Έξυπνη βιώσιμη πόλη, είναι η καινοτόμος πόλη που χρησιμοποιεί τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών και άλλα μέσα για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, την αποτελεσματικότητα της αστικής εκμετάλλευσης και υπηρεσιών και την ανταγωνιστικότητα, διασφαλίζοντας ότι ανταποκρίνεται στις ανάγκες των σημερινών και των μελλοντικών γενεών όσον αφορά τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές πτυχές. Αν και δεν αποτελούν άμεση μορφή δημοκρατίας, ωστόσο είναι ξεκάθαρο ότι διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο σε επίπεδο δομής, οργάνωσης, υπηρεσιών και κοινωνικοποίησης των πολιτών. Οι ICT έχουν σαφείς δυνατότητες να χειριστούν ζητήματα βιωσιμότητας στις πόλεις, υπάρχουν όμως και σοβαροί λόγοι ώστε να είμαστε προσεκτικοί. Η εξέλιξη της τεχνολογίας, φανερώνει έμπρακτα ότι βιώσιμη αστική ανάπτυξη και ICT πρέπει να νοούνται ως συνύπαρξη. Η ανθεκτική πόλη χαρακτηρίζεται από την ικανότητά της να απορροφά την επίδραση ενός κινδύνου μέσω αντοχής ή προσαρμογής, που της επιτρέπει να διατηρεί ορισμένες βασικές λειτουργίες και δομές κατά τη διάρκεια μιας κρίσης και να είναι ικανή να ανακάμψει. Σύμφωνα με την Ατζέντα 21, η συμμετοχή και η συνεργασία των τοπικών αρχών είναι αποφασιστικός παράγοντας για την επίτευξη των στόχων βιώσιμης αστικής ανάπτυξης. Η Ατζέντα 2030, οι 17 SDGs και ειδικότερα ο SDG 11, καθιερώνουν ένα ενιαίο σύνολο στην παγκόσμια θέση της αστικής πολιτικής για μια συνολική κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική λειτουργικότητα των πόλεων και του αστικού συστήματος. Είναι ο τελευταίος και ίσως ο πιο υψηλός επιπέδου δείκτης για την οικολογική, τη βιώσιμη και την έξυπνη αστική ανάπτυξη. Η νέα αστική Ατζέντα Habitat III, επαναβεβαιώνει την παγκόσμια δέσμευση

για βιώσιμη αστική ανάπτυξη ως ένα κρίσιμο βήμα για την υλοποίηση της βιώσιμης ανάπτυξης, με ολοκληρωμένο και συντονισμένο τρόπο σε παγκόσμιο, περιφερειακό, εθνικό, και τοπικό επίπεδο, με τη συμμετοχή όλων των σχετικών φορέων, αντικατοπτρίζοντας την ωρίμανση μιας παγκόσμιας αστικής θέσης. Οι πολυάριθμες πρωτοβουλίες του ΟΗΕ για έξυπνες βιώσιμες πόλεις, αποσκοπούν στη δημιουργία κατευθυντήριων γραμμών, πολιτικών και πλαισίων για την ενσωμάτωση των ICT στις αστικές δραστηριότητες, με βάση τους SDGs, τα διεθνή πρότυπα και τους βασικούς δείκτες επιδόσεων του οργανωτικού συστήματος διαχείρισης ανθεκτικότητας.

Σε ότι αφορά στην ΕΕ, οι δημογραφικές αλλαγές είναι ιδιαίτερης σημασίας για τις προσεχείς δεκαετίες, αφού, σύμφωνα με τα περισσότερα μοντέλα για τις μελλοντικές πληθυσμιακές εξελίξεις, ο πληθυσμός της θα εξακολουθεί να γηράσκει, λόγω των συστηματικά χαμηλών επιπέδων γονιμότητας και της αυξημένης διάρκειας ζωής. Η αστική πολιτική της ΕΕ εξασφαλίζει τη μέγιστη αξιοποίηση του αναπτυξιακού δυναμικού των πόλεων και την επιτυχή αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων, μέσω ανταλλαγής γνώσεων, χρηματοδότησης και πολλών πρωτοβουλιών και δράσεων. Η Ελλάδα, αποτελεί ένα από τα ευκρινέστερα παραδείγματα αυθόρμητης αστικοποίησης και μαζικής μετανάστευσης προς τις πόλεις, με τη δημιουργία ενός άναρχου αστικού ιστού, μέχρι σήμερα. Γίνεται όμως ουσιαστική προσπάθεια καθιέρωσης ελληνικών προτύπων για τη βιωσιμότητα των πόλεων. Η πόλη των Τρικάλων, από το 2004 αξιοποιεί τις νέες τεχνολογίες, όπου ανακηρύχθηκε και η «πρώτη ψηφιακή πόλη της Ελλάδας». Έκτοτε, δημιουργεί υποδομές και παρέχει υπηρεσίες, οι οποίες στοχεύουν στη δημιουργία και υλοποίηση εφαρμογών με βάση τις ICT. Σε ότι αφορά στο κλεινόν άστυ, την πόλη των Αθηνών, η μαζική και χωρίς αστικό σχεδιασμό κατασκευή νέων κατοικιών άλλαξε γρήγορα το πρόσωπό της, επιβάλλοντας ένα σύγχρονο, πυκνά δομημένο και άναρχο χαρακτήρα στην πόλη, η οποία επεκτάθηκε ραγδαία εκτός του συμβατικού της χώρου, σε όλο το λεκανοπέδιο Αττικής. Η συζήτηση σχετικά με την μητροπολιτική διακυβέρνηση της Αθήνας έχει οδηγηθεί σε αδιέξοδο. Παρόλα αυτά, ο Δήμος Αθηναίων, στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έχει αναπτύξει ψηφιακές υπηρεσίες και υπό το πρίσμα προκλήσεων, ανέλαβε το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός ρεαλιστικού σχεδίου δράσης. Η στρατηγική ανθεκτικότητας της Αθήνας για το 2030, ταυτόχρονα με το πρώτο για τα ελληνικά δεδομένα, ολοκληρωμένο σχέδιο προσαρμογής στην κλιματική

αλλαγή, θα την βοηθήσει να αντιμετωπίσει προκλήσεις του παρόντος και κυρίως του μέλλοντος.

Η έρευνα έδειξε ακόμη, ότι κάτω από την ομπρέλα της έξυπνης ή της ανθεκτικής πόλης εντάσσονται όλες οι καινοτόμες πρωτοβουλίες που θα ήθελε κάποιος δήμος να αναλάβει και να υλοποιήσει. Η πολιτική αυτή, δεν αφορά μόνο σε μεγάλους δήμους ούτε είναι προνόμιο αυτών που φιλοξενούν φημισμένα ερευνητικά κέντρα. Η περίπτωση μελέτης της πόλης των Τρικάλων, αλλά και αυτή των Αθηνών, το αποδεικνύουν περίτεχνα. Η συγκρότηση μιας τέτοιας πρότασης, με ολοκληρωμένα μάλιστα χαρακτηριστικά, δεν είναι εύκολη υπόθεση. Είναι όμως ζήτημα που βελτιώνει την καθημερινότητα και το βιοτικό επίπεδο όλων των κατοίκων και ολόκληρης της πόλης. Αυτά που απαιτούνται κυρίως είναι ισχυρή πολιτική βούληση, χρηστή διακυβέρνηση, διαφάνεια, λογοδοσία και συμμετοχή των πολιτών. Ειδικότερα, η διαδικασία προσέγγισης των σχετικών ζητημάτων πρέπει να γίνεται από τη βάση προς την κορυφή (bottom-up). Για το λόγο αυτό, οι δήμοι θα πρέπει να προετοιμάζονται, αναζητώντας πρωτίστως τις ανάγκες και τις προκλήσεις και δευτερευόντως τους τρόπους ικανοποίησης αυτών. Θα πρέπει όμως οι όποιες πρωτοβουλίες να είναι ευέλικτες και προσαρμοσμένες στις προδιαγραφές της κάθε πόλης, όπως και να μην είναι αποσπασματικές αλλά να υπακούν σε ένα γενικότερο σχεδιασμό.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Πέρα από τις παραπάνω βασικές διαπιστώσεις, αλλά και τα συμπεράσματα που αναπτύχθηκαν σε επιμέρους κεφάλαια της εργασίας, από τη μελέτη και ανάλυση του θέματος προκύπτουν και άλλα, εξίσου σημαντικά, τα οποία στοιχειοθετούν και τις ανάλογες προτάσεις.

Ο παράγοντας που αναλύθηκε διεξοδικά και επιδρά στην όλη διαμόρφωση της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, είναι τα δημογραφικά στοιχεία. Είτε αφορούν στον υπερπληθυσμό είτε στη μετανάστευση είτε ακόμη στις κοινωνικές ομάδες, τα στοιχεία αυτά επιδρούν σε μεγάλο βαθμό. Το φαινόμενο της μετανάστευσης νέων επιστημόνων στερεί τις πόλεις από δημιουργικό δυναμικό και συμβάλλει στην αύξηση του ποσοστού γήρανσης του αστικού πληθυσμού, υπονομεύοντας ταυτόχρονα την προοπτική βελτίωσης των πόλεων. Αυτό το ανθρώπινο δυναμικό, με τα υψηλά προσόντα και τις καινοτόμες ιδέες, μπορεί να προσφέρει στην πόλη και μέσα από την ανάπτυξη επιχειρηματικότητας.

Οι έξυπνες και οι ανθεκτικές πόλεις είναι ένας νέος τρόπος αστικής διακυβέρνησης και διαχείρισης αντιστοίχως, όπου οι καινοτομίες και η τεχνολογία κατέχουν σημαίνοντα ρόλο στη βελτίωση των σχέσεων πόλης και πολιτών. Αποτελούν πρωτοβουλία που υπάρχει σε σχετικές δράσεις τόσο σε παγκόσμιο και κοινοτικό, όσο και σε εθνικό και τοπικό επίπεδο. Οι αναδυόμενες στρατηγικές και το δικαίωμα των πολιτών στη διαμόρφωση της πόλης τους, οικοδομούν ουσιαστικά τη συνολική ανταπόκριση της πόλης στην προώθηση του οράματος για μια βιώσιμη και ανθεκτική πόλη. Οι περισσότερες ιδέες εστιάζουν στη διαχείριση του οικιστικού θέματος και τη χάραξη στρατηγικής για τις πόλεις και στον ρόλο των αρμόδιων φορέων. Η ανάπτυξη μιας νέας θεώρησης και πρακτικής για την κοινωνία, που θα βασίζεται στη συμμετοχική διαδικασία και όχι στην επιβαλλόμενη, μπορεί να διευκολύνει τη μετάβαση σε βελτιωμένες μορφές αστικής πολιτικής. Είναι απαραίτητο να διαμορφωθούν εκείνες οι πολιτικές μέσα από πρωτοβουλίες που θα συγκροτήσουν προγράμματα δίνοντας προτεραιότητα σε κρίσιμα θέματα, όπως η απασχόληση των νέων ή η εγκληματικότητα, αντί να ασχολούνται με έργα εξωραϊσμού και εντυπωσιασμού υπό τη μορφή αστικών αναπλάσεων. Περιστασιακές λύσεις ή μεμονωμένες ενέργειες, όπως η δημιουργία μικρών χώρων πρασίνου, μπορεί να βοηθούν, αλλά στην πραγματικότητα χρειάζεται να εντάσσονται σε ένα γενικότερο σχεδιασμό. Πράγματι, προκειμένου οι πόλεις να είναι πιο φιλικές προς το

περιβάλλον και περισσότερο προσαρμοστικές και ανθεκτικές απέναντι σε μείζονα περιβαλλοντικά προβλήματα και κινδύνους, απαιτείται η ανάληψη δράσεων, όπως η ενσωμάτωση ψυχρών υλικών και ΑΠΕ στο αστικό περιβάλλον. Σε πολλές αστικές παρεμβάσεις, όπως αυτές στην πόλη των Αθηνών, η εναρμόνιση με τις τοπικές ανάγκες συχνά υπονομεύθηκε ή δεν υπήρξε καθόλου, με αποτέλεσμα να επηρεάσει καθοριστικά την τρωτότητα των σχετικών σχεδίων. Ακόμη, η προσεκτική προσέγγιση του τοπικού περιβάλλοντος και όχι απλώς ο μιμητισμός ή ο επηρεασμός από άλλες πόλεις-υποδείγματα, διασφαλίζει την ορθολογική ενσωμάτωση μιας αστικής αναγέννησης. Επίκεντρο μιας τέτοιας πολιτικής, θα πρέπει να είναι ένας συνδυασμός τόσο χωρικών όσο και κοινωνικών στοιχείων. Τα παραδείγματα μέχρι τώρα, έδειξαν ότι η αστική ανάπτυξη δεν μπορεί να εστιάζει αποκλειστικά στη διαμόρφωση μιας πόλης-βιτρίνας, έστω και αν αυτό την κάνει πιο ανταγωνιστική και ελκυστική. Σαφώς είναι αναγκαία η προσέλκυση νέων επενδύσεων, χωρίς όμως αυτό να υποβαθμίζει την τοπική κοινωνία και το περιβάλλον. Οι όποιες αστικές παρεμβάσεις οφείλουν να επιδιώκουν την ισορροπία.

Σε ότι αφορά στην ανθεκτικότητα των πόλεων, η σύνδεσή της με τον χωρικό σχεδιασμό αποτελεί ένα κρίσιμο πεδίο για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και την προστασία από φυσικές ή ανθρωπογενείς καταστροφές. Η περίπτωση μελέτης της πόλης των Αθηνών, έδειξε ότι λόγω των ιδιομορφιών της, προσφέρεται για αναπλάσεις και έργα ανθεκτικότητας μεγάλης και μικρής κλίμακας, μέχρι και σε επίπεδο γειτονιάς. Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η άποψη σε σχέση με τη συμβολή που θα μπορούσε να έχει η δημόσια περιουσία στη γενικότερη αναπτυξιακή διαδικασία και στη διαμόρφωση σχετικών στρατηγικών, η οποία όμως δεν εξασφαλίζει απαραίτητα ότι θα συμβάλει θετικά. Σε ότι αφορά στην ελληνική πραγματικότητα, η απουσία του κράτους είναι αξιοσημείωτη, αλλά και η έλλειψη συνειδητοποίησης των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων από τους ίδιους τους πολίτες. Σε αυτό το σημείο, πρέπει να υπογραμμισθούν οι πρωτοβουλίες μερικών πόλεων που αποτελούν εξαίρεση, όπως οι δήμοι Τρικκαίων και Αθηνών, που προκάλεσαν τη διέγερση του ενδιαφέροντος του κοινού. Σε παγκόσμιο και κοινοτικό επίπεδο, οι πολυάριθμες πλέον στρατηγικές και δράσεις του ΟΗΕ και της ΕΕ, έχουν εμπνεύσει και κινητοποιήσει μεγάλο αριθμό χωρών και πόλεων, στη σύμπραξη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, με σκοπό την εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών. Ένα επιπλέον πλεονέκτημα των κρατικών φορέων είναι

ότι έχουν τη δυνατότητα δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής σχετικών έργων όσο και κατά το στάδιο της μετέπειτα λειτουργίας αυτών. Ένα κρίσιμο ερώτημα είναι αν η βιώσιμη πόλη, εξακολουθεί να αποτελεί προτεραιότητα και κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης ή τείνει να αντικατασταθεί από άλλα επί μέρους ζητήματα όπως είναι για παράδειγμα η προσέλκυση επενδύσεων. Αυτό εξαρτάται από την προσαρμογή των ενδογενών με τους εξωγενείς παράγοντες. Τα εξατομικευμένα συμφέροντα οφείλουν να εναρμονιστούν με τη συλλογικότητα και ειδικότερα ο ξεχωριστός ρόλος των πόλεων με την κερδοσκοπία ακινήτων. Για το λόγο αυτό, στο ίδιο πλαίσιο της παγκόσμιας αστικοποίησης και της συζήτησης για το μέλλον της πόλης, είναι κρίσιμο να τοποθετηθεί μαζί τη βιωσιμότητα και η δικαιοσύνη. Το όραμα της δίκαιης και βιώσιμης πόλης προϋποθέτει αναδιανομή του εισοδήματος, μεγαλύτερη ισότητα, και ενίσχυση των συλλογικών πρωτοβουλιών και ευκαιριών απασχόλησης. Όπου υπάρχουν διαθέσιμοι πόροι και κατάλληλη ηγεσία, μπορεί να προκύψει ισχυρή ώθηση προς μια δίκαιη και βιώσιμη πόλη. Η υιοθέτηση, από τον ΟΗΕ, του νέου αναφαίρετου ανθρώπινου δικαιώματος, το δικαίωμα στην πόλη, πρέπει να αποτελεί τη ναυαρχίδα των αρχών της κάθε αστικής πολιτικής. Τέλος, στο σύστημα αστικής διακυβέρνησης, εκτός από την ανάγκη να συμπεριληφθούν οι πολίτες, είναι και τα μέσα ενημέρωσης, τα οποία προσφέρουν την απαραίτητη διάχυση, γεγονός το οποίο σε καμία από τις δύο περιπτώσεις μελέτης της εργασίας, δεν σχεδιάστηκε σε ικανοποιητικό βαθμό.

Για τη συγκρότηση μίας πρότασης βιώσιμης πόλης, βασικές κινήσεις για κάθε δήμο είναι, αφού διερευνήσει τις υπάρχουσες και ήδη εφαρμοσμένες πολιτικές και πρακτικές, να τις προσαρμόσει στις ιδιαιτερότητες και τις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας και να ανιχνεύσει τις διαθέσιμότητες πόρων και υποδομών μέσα από συνεργασίες και συμμαχίες με άλλους φορείς από την τοπική κοινωνία ή από εξωτερικούς παράγοντες, όπως εθνικά ή διεθνή χρηματοδοτικά προγράμματα.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το ερώτημα για την πόλη, δεν είναι σύγχρονη ή κλασική, έξυπνη ή ανθεκτική. Το ερώτημα είναι βιώσιμη ή με ημερομηνία λήξης. Τη συνεχιζόμενη αύξηση του πληθυσμού και τη μαζική αστικοποίηση, ταυτόχρονα με όλες τις πιθανές και απίθανες προκλήσεις των πόλεων, τις γνωρίζουμε όλοι, άλλοι περισσότερο και άλλοι λιγότερο. Είναι όμως εδώ και δεν τις γνωρίζουμε απλώς, τις βιώνουμε. Στη σημερινή εποχή, είναι ανεπίτρεπτο η πόλη να αγνοεί ή να είναι απροετοίμαστη για τον επερχόμενο σεισμό, τον επόμενο καύσωνα, τη νέα αύξηση της ανεργίας ή τη μετέπειτα κοινωνική αναταραχή. Ούτε όμως και ο πολίτης αξίζει να έχει ελλείψεις παροχές δημόσιων υπηρεσιών, αστικών συγκοινωνιών, υγειονομικής περίθαλψης και υποδομών ούτε να βλέπει τα συσσωρευμένα απορρίμματα και την περιβαλλοντική υποβάθμιση της γειτονιάς του. Οι πόλεις πρέπει να ελαχιστοποιήσουν τους κινδύνους ή καλύτερα να πολλαπλασιάσουν τις πιθανότητες επιτυχίας. Εάν οι πόλεις δεν κινητοποιηθούν και δεν προσαρμοστούν άμεσα στις επερχόμενες προκλήσεις, τότε οι ορατοί κίνδυνοι θα βρεθούν προ των πυλών τους. Όμως τότε θα είναι αργά.

Πόλεις για όλους. Πόλεις δίκαιες, ασφαλείς, υγιείς, οικονομικά προσιτές, έξυπνες και ανθεκτικές, εν συντομία βιώσιμες, με σκοπό την ευημερία και την ποιότητα ζωής για όλους. Πόλεις και οικισμοί για τους κατοίκους των σημερινών και των μελλοντικών γενεών, χωρίς διακρίσεις. Το όραμα για ένα νέο αστικό περιβάλλον που μοιράστηκαν 197 αρχηγοί κρατών, το Habitat III, βασιζόμενοι στα ανθρώπινα δικαιώματα. Στο Κίτο του Ισημερινού, εκεί όπου υιοθέτησαν και το νέο αναφαίρετο ανθρώπινο δικαίωμα, το δικαίωμα στην πόλη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση

- Ασπρογέρακας Ε., *Η αναπτυξιακή διάσταση της Χωροταξίας: Προοπτικές και προϋποθέσεις εφαρμογής του νέου Ρυθμιστικού Σχεδίου Αττικής*, 14ο Τακτικό Επιστημονικό Συνέδριο ERSΑ-GR, Αθήνα, 24-25 Ιουνίου 2016
- Βιτοπούλου Α., Γεμενετζή Γ., Γιαννακού Α., Καυκαλάς Γ., Τασοπούλου Α., *Βιώσιμες πόλεις, προσαρμογή και ανθεκτικότητα σε περιόδους κρίσης*, εκδ. ΣΕΑΒ, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2015
- Γοσποδίνη Α., Μπεριάτος Η., *Τα νέα αστικά τοπία και η ελληνική πόλη*, εκδ. Κριτική, 2012
- Γρηγορίου Π.-Σαμιώτης Γ.-Τσάλτας Γ., *Η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη Νομική και Θεσμική Διάσταση*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 1993
- Δοξιάδης Κ., *Οικιστική Πολιτική. Για την ανοικοδόμηση της χώρας με ένα εικοσάχρονο σχέδιο*, εκδ. του Υπουργείου Ανοικοδομήσεως, 1947
- Ηλιάδου Α., *Απελευθέρωση Αγοράς Ενέργειας κατά το Ευρωπαϊκό και Εθνικό Δίκαιο*, εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη, 2012
- Ιωάννου Β., Σερράος Κ., *Μετασχηματισμοί της ελληνικής πόλης. Επιπτώσεις στην εικόνα του αστικού τοπίου*, εκδ. Κριτική, 2012
- Καρβούνης Σ., Γεωργακέλλος Δ., *Διαχείριση Περιβάλλοντος – Επιχειρήσεις και Βιώσιμη Ανάπτυξη*, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα, 2003
- Κοτιώνης Ζ., *Πες, που είναι η Αθήνα. Προβολές στην τοπογραφία της Αττικής*, εκδ. Άγρα, 2006
- Λεοντίδου Λ., *Αγεωγράφητος χώρα, Ελληνικά είδωλα στους επιστημολογικούς αναστοχασμούς της Ευρωπαϊκής Γεωγραφίας*, εκδ. Προπομπός, Αθήνα, 2011
- Μπαμπινιώτης Γ., *Λεξικό της νέας ελληνικής γλώσσας*, εκδ. Κέντρο Λεξικολογίας, Αθήνα 1998
- Μπίθας Κ., *Βιώσιμες πόλεις. Θεωρία – πολιτική*, εκδ. Τυπωθήτω, Αθήνα 2001
- Μπρεγιάννης Α., *Εξυπνες πόλεις. Παγκόσμιες προκλήσεις – Τοπικές Λύσεις*, εκδ. Ιβίσκος, 2012
- Όμηρος, *Ιλιάδα, ραψωδία Σ*, μτφρ. Τσοχαλή Θ., 1992

- Πολύζος Σ., *Αστική ανάπτυξη*, εκδ. Κριτική, Σεπτέμβριος 2015
- Προβελέγγιος Α., *Ζυγός*, άρθρο, Εθνική Πινακοθήκη, Αθήνα 1982
- Ραυτόπουλος Ε., *Συμβατική Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση & Μεσόγειος ή Plus Ultra*, εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη, 2014
- Ρουμελιώτης Π., *Παγκόσμια διακυβέρνηση ή ηγεμονική παγκοσμιοποίηση;*, εκδ. Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2002
- Ρουμελιώτης Π., *Προς έναν πολυπολικό κόσμο*, εκδ. Οργανισμός Λιβάνη, Αθήνα, 2009
- Σαμιώτης Γ., Τσάλτας Γ., *Διεθνής προστασία του περιβάλλοντος, Τόμος Ι, Διεθνείς Πολιτικές και δίκαιο του περιβάλλοντος*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα, 1990
- Σαρηγιάννης Γ., *Αθήνα 1830-2000, εξέλιξη-πολεοδομία-μεταφορές*, εκδ. Συμμετρία, Αθήνα, 2000
- Σερράος Κ., Ασπρογέρακας Ε., Greve T., Μπαλαμπανίδης Δ., Χανή Α., *Αθήνα σε κρίση. Αναζητώντας τις χωροκοινωνικές επιπτώσεις*, Τιμητικός Τόμος για τον Ιωσήφ Στεφάνου, Ινστιτούτο Σύρου, Εργαστήριο Πολεοδομικής Σύνθεσης ΕΜΠ, 2016
- Σερράος Κ., Ασπρογέρακας Ε., Βούλελης Π., *Χωρική Διακυβέρνηση και Διαμόρφωση της Ταυτότητας της Πόλης: Η Εμπειρία της Γερμανίας στις Συμμετοχικές Διαδικασίες για το Σχεδιασμό και την Ανάπτυξη*, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Marketing και Branding του Τόπου, (Πρακτικά Συνεδρίου) Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Δ. Λαρισαίων, 31/03-02/04, 2017
- Τερκενλή Θ., Ιωσηφίδης Θ., Χωριανόπουλος Ι., Επιμέλεια σε Συλλογικό Τόμο, *Ανθρωπογεωγραφία- Άνθρωπος, κοινωνία και χώρος*, εκδ. Κριτική, 2007
- Τσάλτας Γ., Μαυρογένης Σ., Μπούρτζης Τ., Ροδοθεάτος Γ., *Η Γεωγραφία στις διεθνείς σπουδές, μια γεωγραφική προσέγγιση της σύγχρονης διεθνούς κοινότητας*, εκδ. Σιδέρης, Αθήνα, 2011
- Τσάλτας Γρ., Ζερεφός Χ. (πρόλ.), Μαυρογένης Σ., Μπούρτζης Τ., Ροδοθεάτος Γ. (συμμ.), *Περιβάλλον - Διεθνής προστασία, πολιτική, δίκαιο, θεσμοί*, εκδ. Σιδέρης, Αθήνα, 2017
- Acemoglu D., Robinson J., *Γιατί αποτυγχάνουν τα έθνη, οι καταβολές της ισχύος, της ευημερίας και της φτώχειας*, εκδ. Λιβάνη, 2013
- Derruau Max, *Ανθρωπογεωγραφία*, μτφρ. Πρεβελάκη Γ., εκδ. Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τράπεζας, Αθήνα, 1991

Hall Tim, *Αστική Γεωγραφία*, εκδ. Κριτική, 2005

Tietenberg T., *Οικονομική Περιβάλλοντος και των Φυσικών Πόρων*, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα, 2001

Ξενόγλωσση

Anthopoulos L., Tsoukalas I., *The Implementation Model of a Digital City. The Case Study of the Digital City of Trikala, Greece*, Journal of EGovernment, Routledge, 2:2, 91-109, 21 Oct 2008

Asprogerakas E., *Features and development potentiality of medium sized cities*, Topos, Vol. 24-25, pp. 145-151, 2005

Asprogerakas E., *In search of the policy applied and spatial correlations of electronic government applications in Greece*, Regional Science Inquiry Journal, Vol. IV, (3), 2012, Special Issue, pp. 91-103

Asprogerakas E., *Services as a field of urban competition: the role of medium sized cities*, Geographies. Vol. 8, pp. 50-66, 2004

Bastéa E., *The creation of Modern Athens. Planning the Myth*, εκδ. Cambridge University Press, Washington, 2000

Bhore S. J., *Paris Agreement on Climate Change: A Booster to Enable Sustainable Global Development and Beyond*, International Journal of Environmental Research and Public Health, 2016

Bouras C., Katris N., Triantafyllou N., *An electronic voting service to support decision-making in local government*, Telematics and Informatics, Vol. 20, pp. 255-274, 2003

Caprotti F. et al., *The New Urban Agenda: key opportunities and challenges for policy and practice*, Urban Research & Practice, Published by Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group, 09 Jan 2017

Castells M., *Grassrooting the space of flows, Cities in the telecommunication age, the fracturing of geographies*, Wheeler, pp. 18-27, New York Routledge, 2000

Colglazier W., *Sustainable development agenda: 2030 - Building knowledge-based societies is key to transformative technologies*, Science, Published by AAAS, Vol 349 Issue 6252, 4 September 2015, σ. 1048-1050

Cooper I., Symes M., *Sustainable Urban Development 4: Changing Professional Practice*, Sustainable urban development series, Routledge, 2008

- Curwell S. R., Vreeker R., *Sustainable Urban Development: A toolkit for assessment*, Sustainable urban development, vol. 3, Taylor & Francis, 2009
- Deakin M., Mitchell G., Nijkamp P., Vreeker R., *Sustainable Urban Development: The Environmental Assessment Methods*, Sustainable Urban Development Series, Volume 2, Routledge, 2007
- Deloitte Ltd, *Globalization and Energy Supply: Strategic Risk in the 21st Century*, a Deloitte Research Viewpoint, May 2004
- El-Chichakli B., von Braun J., Lang C., Barben D., Philp J., *Five cornerstones of a global bio economy*, Mac Millan Publishers Limited, Nature, Comment, Vol 535, 22114, July 2016
- Eldridge T., Dwyer K., *Worldwide renewables adoption gathering pace*, Renewable Energy Focus, Volume 17, Issue 6, November-December 2016, Pages 226-228
- Englebert P., Dunn K., *Inside African Politics*, εκδ. Lynne Rienner, 2013 και *Ο «πραγματικός» χάρτης της Αφρικής, Επαναχαράσσοντας τα αποικιακά σύνορα*, 2015
- Etingoff K., *Urban development for the 21st century: managing resources and creating infrastructure*, Apple Academic Press, Boca Raton, 2015
- Fingerm M., Pecoud G., *From e-Government to e-Governance? Towards a model of e-Governance*, Electronic journal of e-Governance, Vol. 1, issue 1, pp 1-10, 2006
- Foley P., *Does the internet help to overcome social exclusion?*, Electronic journal of e-Government, Vol. 2, Issue 2, 2004
- Geertman S., Stillwell J., Toppen F., Geertman S., Toppen F., Stillwell J., *Planning Support Systems for Sustainable Urban Development*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013
- Geertman S., Stillwell J., Toppen F., Stan Geertman, Toppen F., Stillwell J., *Lecture Notes in Geoinformation and Cartography 195 Planning Support Systems for Sustainable Urban Development*, 1st ed., Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013
- Gil-Garcia J R., *Understanding the evolution of e-Government, The influence of systems of rules on public sector dynamics*, Government Information Quarterly, Vol. 24, Issue 2, pp. 266-290, 2007

- Graham S., Marvin S., *Splintering urbanism, Networked infrastructures, technological motilities and the urban condition*, London, Routledge, 2002
- Hamm B., Muttagi P. K., *Sustainable development and the future of cities*, εκδ. Intermediate Technologies Publications, London, 1998
- Heberle L. C., Susan M., *Local Sustainable Urban Development in a Globalized World*, Urban Planning and Environment, 2008
- Hofmeister W., Rueppel P., Fook L., *Eco-Cities. Sharing European and Asian Best Practices and Experiences. EU-Asia Dialogue, Shaping a Common Future for Europe and Asia*, εκδ. Konrad-Adenauer Stiftung and European Union, 2014
- Jorgenson A., Kick E., *Globalization and the Environment, Studies in Critical Social Sciences*, Series Editor, Wayne State University, Volume 5, Brill, Leiden, Boston, 2006
- Takebeeke William - Wouters Patricia - Bouman Nicolle, *Management: Guidance on Public Participation and Compliance with Agreements*, UNECE/UNEP, Geneva, 2000
- Keener J. P., *Urban planning and environment, Compact cities and sustainable urban development: a critical assessment of policies and plans from an international perspective*, Ashgate; Basic Books, Addison Wesley, 1988
- Leontidou L., *Uneven development and regionalism-state, territory and class in southern Europe*, εκδ. Frank Cass Co Ltd, Journal of peasant studies, Anthropology, Vol. 17, issue 1, 1989
- Logan J., Swanstrom T., *Beyond City Limits: Urban Policy and Economic Restructuring in Comparative Perspective, Conflicts In Urban & Regional Development*, Temple University Press, 1991
- Maheshwari B., Singh V. P., Thoradeniya B., *Balanced Urban Development: Options and Strategies for Liveable Cities*, Springer International Publishing, 2016
- Marshall A., *Principles of Economics*, London: Macmillan and Co. 8th ed., Liberty fund, INC, 1920
- Mercader-Moyano P., *Sustainable Development and Renovation in Architecture, Urbanism and Engineering*, 1st ed., Springer International Publishing, 2017
- Mercader-Moyano P., *Sustainable Development and Renovation in Architecture, Urbanism and Engineering*, Springer International Publishing, 2017

- Michaels G., Natraj A., Van Reenen J., *Has ICT polarized skill demand? Evidence from eleven Countries over twenty-five years*, εκδ. Review of Economics and Statistics Harvard Kennedy School, Volume 96, Issue 1, March 2014, p. 60-77
- Momoh J., Fellow of IEEE, *Smart Grid Design for Efficient and Flexible Power Networks Operation and Control*, εκδ. Institute of Electrical and Electronics Engineers, INSPEC Accession Number 10614345, Seattle, USA, 24 April 2009
- Nanda V., Pring GH., *International Environmental Law and Policy for the 21st Century*, Martinus Nijhoff Publications, Leiden Boston 2013
- Overland I., *Energy Research & Social Science Energy, The missing link in globalization*, Volume 14, April 2016, Pages 122–130
- Palermo P. C., Ponzini D. (auth.) *Spatial Planning and Urban Development: Critical Perspectives*, Springer 1st Edition, Netherlands, 2010
- Parnell S., *Defining a Global Urban Development Agenda*, World Development, Vol. 78, 2016, pp. 529–540
- Peralta-Quirós T., *Mobility for All: Getting the Right Urban Indicator Shifting from the Proximity of Transport to the accessibility of Opportunities*, World Bank Group's Transport & Information and Communication Technology (ICT) Global Practice, Connections, weekly series, Note 25, November 2015
- Peter P., *Decent Work, Green jobs and the sustainable Economy-Solutions for Climate Change and Sustainable Development*, Greenleaf Publishing, Sheffield, 2015
- Pieterse E., *City Futures: Confronting the Crisis of Urban Development*, Zed Books, 2008
- Richardson H., Bae C., *Advances in spatial science Globalization and Urban Development*, Springer, 2005
- Ringenson T., Eriksson E., Börjesson Rivera M., Wangel J., *The Limits of the Smart Sustainable City*, Limits '17, session 1, In Proceedings of ACM LIMITS, Santa Barbara, California USA, July 2017
- Rojas E., *Building Cities: Neighbourhood Upgrading and Urban Quality of Life (Interamerican Development Bank)*, David Rockefeller Center for Latin American Studies, 2011
- Sachs J. D., *From Millennium Development Goals to Sustainable Development Goals Viewpoint*, Earth Institute, Columbia University, New York, Vol 379, June 9, 2012

Santamouris M., Cartalis C., Synnefa A., *Local urban warming, possible impacts and a resilience plan to climate change for the historical center of Athens, Greece*, Sustainable Cities and Society, Volume 19, December 2015, Pages 281-291

The Economist, *Where the living is easier, a new index ranks the competitiveness of global cities*,
<https://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2012/03/daily-chart-8>

Thorns D. C., *Fragmenting Societies: A Comparative Analysis of Regional and Urban Development*, International Library of Sociology, 1992

Tim S., *Superstorm Sandy: Facts About the Frankenstorm*, Live Science, Planet earth, Reference Editor, November 27, 2012

Tiwari P., Rao J., Day J., *Development Paradigms for Urban Housing in BRICS Countries*, Palgrave Macmillan, UK, 2016

Trip J. J., *What Makes a City? Planning for 'Quality of Place'*, Sustainable Urban Areas, Volume 12, IOS Press, 2007

Vandyck T., Keramidas K., Saveyn B., Kitous A., Vrontisi Y., *A global stocktake of the Paris pledges: Implications for energy systems and economy*, Global Environmental change, September, 2016

Vasenev V., Dovletyarova E., Chen Z., Valentini R., *Megacities 2050: Environmental Consequences of Urbanization: Proceedings of the VI International Conference on Landscape Architecture to Support City Sustainable Development*, Springer Geography, 1st ed., Springer International Publishing, 2017

Westra L., Gray J., Karageorgou V., *Ecological Systems Integrity, Governance, law and human rights*, Routledge, 2015

Wiewel W., Perry D., *Cities and Contemporary Society, Global Universities and Urban Development: Case Studies and Analysis*, M.E.Sharpe, 2008

Πηγές

Κείμενα τεκμηρίωσης

Διεθνείς Συμφωνίες - Αποφάσεις Διεθνών Οργανισμών – Νομοθεσία - Εκθέσεις – Αναφορές – Ειδικές Εκδόσεις

Ελληνική Στατιστική Αρχή, ΕΛΣΤΑΤ, *Χαρακτηριστικά κατοικιών - νοικοκυριών / 2011* διαθέσιμο στο <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SAM05/->

Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης, ΕΛΟΤ ISO 37101 «Συστήματα διαχείρισης της βιωσιμότητας πόλεων — Απαιτήσεις και οδηγίες εφαρμογής» διαθέσιμο στο http://www.elot.gr/1393_ELL_HTML.aspx και Αιτιολόγηση και πλαίσιο λειτουργίας ΟΕ «Βιώσιμες και Έξυπνες πόλεις» διαθέσιμο στο http://www.elot.gr/eksypnes_poleis_20170403.pdf

Εταιρικό Σύμφωνο για τι Πλαίσιο Ανάπτυξης, ΕΣΠΑ 2014-2020 ονοματολογία των εδαφικών στατιστικών μονάδων (NUTS) διαθέσιμο στο <https://www.espa.gr/el/pages/staticESPA2014-2020.aspx>

Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία (Eurostat) με στόχο την εφαρμογή κοινών στατιστικών προτύπων σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση, NUTS, διαθέσιμο στο http://ec.europa.eu/regional_policy/el/policy/what/glossary/n/nuts/

Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας/Αττικής 2021 διαθέσιμο στο <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=gYF8jUU0dGU%3D&tabid=37&language=el-GR>

Σύμφωνο των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια - Global Covenant of Mayors for Climate and Energy, διαθέσιμο στο http://www.simfonodimarxon.eu/index_el.html

Σχέδιο Ολοκληρωμένης Αστικής Παρέμβασης Κέντρου Αθήνας διαθέσιμο στο <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=5lr%2FU2t1gtA%3D&tabid=367&language=el-GR>

100 Resilient Cities, *Strategy*, by Bryna Lipper, Chief Resilience Advisor and Senior Vice President

Agenda 2030, Paragraph 70, Technology Facilitation Mechanism – TFM διαθέσιμο στο <https://sustainabledevelopment.un.org/tfm>

EU Policy Coherence for Development, https://ec.europa.eu/europeaid/policies/policy-coherence-development_en

EU Research and Innovation *programme Horizon 2020*, διαθέσιμο στο <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020>

European Commission, *A European Agenda on Migration*, διαθέσιμο στο https://ec.europa.eu/home-affairs/what-is-new/news/news/2015/20150513_01_en

European Commission, *Action Clusters Meeting* - 20 June 2017, διαθέσιμο στο <https://ec.europa.eu/futurium/en/content/action-clusters-meeting-20-june-2017>

- European Commission, DG REGIO *Strategic Plan 2016-2020*, διαθέσιμο στο https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/strategic-plan-2016-2020-dg-regio_april2016_en.pdf
- European Commission, DG REGIO, *Περιφερειακή και Αστική Πολιτική*, διαθέσιμο στο https://ec.europa.eu/info/departments/regional-and-urban-policy_el
- European Commission, *Europe 2020 strategy*, διαθέσιμο στο https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy_en
- European Commission, *Urban Agenda for the EU*, διαθέσιμο στο <https://ec.europa.eu/futurium/en/urban-agenda-eu/what-urban-agenda>
- European Commission, Ανακοίνωση, *Το δημογραφικό μέλλον της Ευρώπης, μετατροπή μιας πρόκλησης σε ευκαιρία*, COM(2006) 571 διαθέσιμο στο <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52006DC0571&from=EL>
- European Commission, Πρόγραμμα εργασίας της Επιτροπής 2017, *Δημιουργία μιας Ευρώπης που προστατεύει, ενδυναμώνει και υπερασπίζεται τους πολίτες της*, διαθέσιμο στο https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/cwp_2017_el.pdf
- European Commission, *Στρατηγική «Ευρώπη 2020»*, διαθέσιμο στο https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy_el
- European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities, *EIP-SCC Strategic Implementation Plan*, διαθέσιμο στο http://ec.europa.eu/eip/smartcities/files/sip_final_en.pdf
- European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities, *EIP-SCC Roadmap 2017 «Supporting Action Clusters' Initiatives to deliver business cases and scale them up»*, διαθέσιμο στο <https://eu-smartcities.eu/content/eip-scc-roadmap-2017-0>
- European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities, *Market Place*, διαθέσιμο στο <https://ec.europa.eu/energy/en/funding/funding-and-support-programmes/market-place-european-innovation-partnership-smart-cities-and>
- Global Sustainable Development Report 2016 edition διαθέσιμο στο <https://sustainabledevelopment.un.org/globalreport/2016>

- ISO 37100:2016 *Sustainable cities and communities* διαθέσιμο στο <https://www.iso.org/standard/71914.html>
- Millennium Development Goals, <http://www.un.org/millenniumgoals/>
- Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD, *Urban Development* διαθέσιμο στο <http://www.oecd.org/cfe/regional-policy/urbandevelopment.htm>
- Resilient Athens, 100RC, *Ολοκληρωμένο σχέδιο προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή* διαθέσιμο στο <https://resilientathens.wordpress.com/athens-resilience-strategy-framework/athens-climate-action-plan/>
- Resilient Athens, *Athens' Resilience Strategy* διαθέσιμο στο <https://resilientathens.files.wordpress.com/2017/09/170914-100rc-athens-gr-revised-05-compressed.pdf>
- Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 διαθέσιμο στο <http://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework>
- Smart Cities Conference, *Στον δρόμο της Έξυπνης Αστικής Ανάπτυξης*, διαθέσιμο στο <http://www.smartcitiesconference.gr/default.asp?pid=1&la=1>
- The Global Context διαθέσιμο στο <http://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>
- The Union for *Mediterranean Urban Agenda*, διαθέσιμο στο <http://ufmsecretariat.org/ufm-ministers-agree-on-a-structured-framework-for-enhanced-regional-cooperation-on-sustainable-urban-development-in-the-euro-mediterranean-region/>
- United Nations Commission on Sustainable Development (CSD), *Indicators of Sustainable Development – 3rd edition*, διαθέσιμο στο <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/factsheet.pdf>
- United Nations Conference on Environment & Development, *Agenda 21*, Rio de Janeiro, Brazil, 3-14 June 1992 διαθέσιμο στο <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>
- United Nations *Conference on Environment and Development* (UNCED), Rio de Janeiro, 3-14 June 1992, διαθέσιμο στο <http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>
- United Nations *Conference on the Human Environment*, Stockholm, Sweden June 5-16, 1972 διαθέσιμο στο <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/humanenvironment>

United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects: The 2017 Revision*, DVD Edition, POP/F01-1, 1 Ιουλίου 2017

United Nations General Assembly, *Διακήρυξη για το δικαίωμα στην ανάπτυξη*, A/RES/41/128, 4 Δεκεμβρίου 1986

United Nations Habitat - *for a better urban future* <https://unhabitat.org/> και Habitat III - *the new urban agenda* διαθέσιμο στο <http://habitat3.org/>

United Nations Habitat, *For a better urban future* διαθέσιμο στο <https://unhabitat.org/>

United Nations, Habitat III Secretariat, *New*

Urban Agenda, A/RES/71/256, Quito, Ecuador, 20 Οκτωβρίου 2016

United Nations, SDG's, Goal 17: *Revitalize the global partnership for sustainable development* διαθέσιμο στο <http://www.un.org/sustainabledevelopment/globalpartnerships/>

United Nations, SDG's, Goal 9: *Build resilient infrastructure, promote sustainable industrialization and foster innovation* διαθέσιμο στο <http://www.un.org/sustainabledevelopment/infrastructure-industrialization/>

United Nations, *The World cities in 2016 data booklet*, διαθέσιμο στο http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf

United Nations, *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, UN 2015, διαθέσιμο στο <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>

United Nations, UNISDR, *Making Cities Resilient Report 2012*, διαθέσιμο στο http://www.unisdr.org/files/28240_rcreport.pdf

World Commission on Environment and Development, απόφαση της παγκόσμιας Διάσκεψης για το περιβάλλον και την ανάπτυξη, *Το κοινό μας μέλλον*, Πρόεδρος η τότε Νορβηγίδα Πρωθυπουργός G.H. Brundtland

Ηλεκτρονικές Πηγές – Διαδικτυακοί ιστότοποι

Δήμος Αθηναίων <https://www.cityofathens.gr/>

Δήμος Τρικκαίων <http://trikalacity.gr/>

Εκδήλωση για την Παγκόσμια Ημέρα Προτύπων «Πρότυπα για Βιώσιμες και Έξυπνες πόλεις» <https://smartcities.ellak.gr/2017/10/17/ekdilosi-gia-tin-pagkosmia-imera-protipon-protipa-gia-viosimes-ke-exipnes-polis/>

Ελληνική Στατιστική Αρχή - ΕΛΣΤΑΤ <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SAM03/->

Ελληνική Στατιστική Αρχή, ΕΛΣΤΑΤ <http://www.statistics.gr/>

Περιφερειακό Κέντρο Πληροφόρησης των Ηνωμένων Εθνών - UN Regional Information Centre – UNRIC
http://www.unric.org/el/index.php?option=com_content&view=article&id=27349:sdg-11&catid=36:sgds-2016&Itemid=72

συνΑθηνά <http://www.synathina.gr/el/>

Συνέδριο «Δημιουργικές Πόλεις» *Polis*
<http://www.polisconference.gr/frontend/index.php>

100 Resilient Cities - 100RC - Pioneered by the Rockefeller Foundation
<http://www.100resilientcities.org/>

Apple iTunes, *Trikala Check App* <https://itunes.apple.com/gr/app/trikala-check-app/id1223997203?i=8>

British Standards Institution – BSI <https://www.iso.org/member/2064.html>

C40 cities - network of the world's megacities, Climate Leadership Group
<http://www.c40.org/>

City of Melbourne Tree Planting Program
<https://participate.melbourne.vic.gov.au/urban-forest-precinct-plans/city-melbourne-tree-planting-program>

CityMobil2 <http://www.citymobil2.eu/en/>

Convention on Biological Diversity <https://www.cbd.int/>

ERA-PLANET *The European network for observing our changing planet*
<http://www.era-planet.eu/>

e-Trikala, e-Dialogos – *Εργαλείο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης* <http://www.e-trikala.gr/portfolio/e-dialogos/?id=1012>

European Commission Cities Forum
http://ec.europa.eu/regional_policy/en/conferences/cities_forum_nl

European Commission City initiatives https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/cities/city-initiatives_el

European Commission, WiFi4EU-Free Wi-Fi for Europeans, Digital Single Market <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/wifi4eu-free-wi-fi-europeans>

European Innovation Partnership for Smart Cities and Communities http://ec.europa.eu/eip/smartcities/index_en.htm

Eurostat, Statistics explained, Πληθυσμιακές στατιστικές σε περιφερειακό επίπεδο, 2016 http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population_statistics_at_regional_level

e-ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ – Υπηρεσία παραπόνων <https://www.e-trikala.gr/portfolio/dimosthenes/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations <http://www.fao.org/home/en/>

Global Earth Observation System of Systems – GEOSS <http://www.earthobservations.org/geoss.php>

Google play app store, *Trikala Check App* <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.egr.civreq.trikala>

GrowSmarter: *transforming cities for a smart, sustainable Europe* <http://www.grow-smarter.eu/home/>

Horizon 2020 projects, GROWSMARTER, TRIANGULUM and REMOURBAN, http://cordis.europa.eu/news/rcn/122384_en.html

Intelligent Community Forum – ICF <http://www.intelligentcommunity.org/trikala>

International Organization for Standardization - ISO, *Quality management systems – Requirements* <https://www.iso.org/standard/62085.html>

International Telecommunication Union – ITU - Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών <http://www.itu.int/en/Pages/default.aspx>

International Union of Local Authorities <http://www.citymayors.com/features/iula.html>

Internet of Things – IoT - Ίντερνετ των πραγμάτων, *Overview of the Internet of things - «Διαδίκτυο και εφαρμογές της, συμπεριλαμβανομένων έξυπνων πόλεων και κοινοτήτων»* ITU-T Y.2060, 06/2012 <https://www.itu.int/rec/T-REC-Y.2060-201206-I>

JASPERS – Joint Assistance to Support Projects in European Regions <http://jaspers.eib.org/index.htm>

Key Performance Indicators for Organizational Resilience Management System (ORMS) <http://www.unsystem.org/content/orms-key-performance-indicators>

Remourban: *REgeneration MOdel for accelerating the smart URBAN transformation* <http://www.remourban.eu/>

Replicate, *Renaissance of Places with Innovative Citizenship and Technology* – <http://replicate-project.eu/>

Sharing cities, *Building smart cities together, common solutions for shared challenges* <http://www.sharingcities.eu/>

Smart City Expo World Congress, city award 2015, <http://www.smartcityexpo.com/el/awards-2015>

Smart Trikala <http://trikalacity.gr/smart-trikala/>

SMart URBan Solutions for air quality, disasters and city growth-SMURBS <http://www.era-planet.eu/index.php/calls/smurbs-strand-1/>

SmartEnCity – Towards Smart Zero CO2 Cities across Europe <http://smartencity.eu/>

Smarter together, *Smart and Inclusive Solutions for a Better Life in Urban Districts* <http://smarter-together.eu/>

The global network of cities, local and regional Governments <https://www.uclg.org/>

The Group of 77 at the United Nations <http://www.g77.org/>

The Urban Development Network http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/themes/urban-development/network/

The World Bank <http://www.worldbank.org/>

Treepedia - *Exploring the Green Canopy in cities around the world* <http://senseable.mit.edu/treepedia>

Triangulum: *Demonstrate, disseminate, replicate* <http://triangulum-project.eu/>

UN Environment <http://www.unep.org/>

UN Global Pulse, *Harnessing big data for development and humanitarian action*, <https://www.unglobalpulse.org/about-new>

UN Sustainable development knowledge platform, Sustainable Development Goals-SDGs, <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>

United for Smart Sustainable Cities (U4SSC), <https://www.unece.org/housing-and-land-management/united-4-smart-sustainable-cities-u4ssc.html> και <http://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/default.aspx>

United Nations Development Programme <http://www.undp.org/>

United Nations Economic Commission for Europe <https://www.unece.org/info/ece-homepage.html>

United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women <http://www.unwomen.org/en/about-us/about-un-women>

Working on urban development globally https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/cities/action-cities/international-dimension-cities_en

World Association of the major Metropolises <https://www.metropolis.org/>

World Economic Forum, *Top 10 urban innovations of 2015*
<https://www.weforum.org/agenda/2015/10/top-10-urban-innovations-of-2015/>