

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ –
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ
ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΓΙΑ
«ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΟΥΔΕΤΕΡΕΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ»**



ΤΣΟΥΡΑΠΑΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ

Επιβλέπουσες
Στρατηγέα Αναστασία, Καθηγήτρια Ε.Μ.Π.
Πηγάκη Μαρία, Μέλος ΕΔΙΠ, Ε.Μ.Π.

Φεβρουάριος 2024

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω την Καθηγήτρια της Σχολής Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών – Μηχανικών Γεωπληροφορικής (ΣΑΤΜ – ΜΓ) του ΕΜΠ κα. Αναστασία Στρατηγέα, η οποία μου έδωσε την δυνατότητα να ασχοληθώ με ένα τόσο ενδιαφέρον και επίκαιρο θέμα στο πλαίσιο της διπλωματικής μου εργασίας, καθώς επίσης για τη βοήθεια και την καθοδήγησή της. Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω το μέλος ΕΔΙΠ της ΣΑΤΜ-ΜΓ ΕΜΠ κα. Μαρία Πηγάκη για την πολύτιμη βοήθειά της στο εφαρμοσμένο μέρος της παρούσας διπλωματικής εργασίας, αλλά και στον σχεδιασμό, την έρευνα και την απεικόνιση των ιδεών. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλα τα μέλη ΔΕΠ της ΣΑΤΜ-ΜΓ, για την πολύτιμη συνεισφορά τους στην εύρεση κατάλληλων δεδομένων, με σκοπό την εκπόνηση και ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας.

Ευρετήριο Εικόνων.....	8
Ευρετήριο Διαγραμμάτων.....	10
Ευρετήριο Πινάκων.....	11
Πρόλογος.....	12
Abstract.....	15
Εισαγωγή.....	17
1 Στόχοι Διεθνούς Κοινότητας	19
1.1 Ατζέντα 2030 Ηνωμένων Εθνών.....	19
1.1.1 Η Σημερινή Πραγματικότητα και οι Παγκόσμιες Προκλήσεις.....	21
1.1.2 Όραμα και Στόχοι της Ατζέντας 2030.....	23
1.1.3 Αρχές και δεσμεύσεις.....	33
1.1.4 Μέσα υλοποίησης.....	34
1.2 Εμβάθυνση στον Στόχο 11 – Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη.....	35
1.2.1 Εξειδίκευση του Στόχου SDG11.....	36
1.2.2 Οι υποστόχοι (Targets) και οι δείκτες (Indicators) του SDG11.....	37
1.2.3 Η πρόοδος του στόχου SDG11.....	50
1.3 Νέα Αστική Ατζέντα.....	53
1.3.1 Όραμα και στόχοι της Νέας Αστικής Ατζέντας.....	55
1.3.2 Αρχές και δεσμεύσεις.....	56
1.3.3 Περιβαλλοντικά βιώσιμη και ανθεκτική αστική ανάπτυξη.....	57
1.3.4 Θέσπιση υποστηρικτικού πλαισίου.....	59
1.3.5 Αναθεώρηση και παρακολούθηση προόδου.....	60
1.4 Ανθεκτικές Πόλεις.....	61
1.4.1 City Resilience Framework – Index.....	63
1.4.2 Sendai - Hyogo Framework.....	68
1.4.3 Στόχος και Επιθυμητό Αποτέλεσμα.....	71
1.4.4 Σύνδεση με τους παγκόσμιους στόχους για τη βιώσιμη ανάπτυξη (SDGs)....	73
1.4.5 Κατευθυντήριες αρχές.....	74
1.4.6 Προτεραιότητες.....	75
1.4.7 Ρόλος των ενδιαφερόμενων.....	80
2 Στόχοι σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο	82
2.1 Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία.....	82
2.1.1 Βιώσιμα συστήματα μεταφορών.....	83
2.1.2 Καθαρισμός ενεργειακού συστήματος.....	84

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

2.1.3	Παγκόσμια δράση για το κλίμα.....	84
2.1.4	Κτίρια ενεργειακής αποδοτικότητας.....	84
2.1.5	«Τρίτη Βιομηχανική Επανάσταση»	84
2.1.6	Συνεργασία με τη φύση για την προστασία του πλανήτη	85
2.2	Αποστολή “Climate – neutral and Smart Cities” - 100 Κλιματικά Ουδέτερες Πόλεις 2030	85
2.2.1	Στόχος και μέσα υλοποίησης	88
2.2.2	Συνεισφορά στους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDG’S)	89
2.2.3	EU Climate Framework.....	90
2.2.4	Στρατηγική για την κλιματική ουδετερότητα.....	92
2.2.5	Climate City Contract.....	92
2.2.6	Νέα Διακυβέρνηση της Πόλης	94
3	Βιώσιμες & Έξυπνες Πόλεις.....	96
3.1	Εισαγωγή.....	96
3.2	Προσδιορισμός Έξυπνης Βιώσιμης Πόλης	98
3.3	Δείκτες Έξυπνων Πόλεων	100
3.4	Δημιουργία Πλαισίου Αξιολόγησης Δεικτών Έξυπνων Πόλεων	102
3.5	Βέλτιστος Δείκτης Έξυπνης Πόλης.....	104
4	Περιγραφή Δήμου Νέας Ιωνίας.....	108
4.1	Γεωγραφική Θέση	108
4.2	Συνοικίες Δήμου Νέας Ιωνίας	109
4.3	Ιστορική Αναδρομή	110
4.3.1	Ιστορική εξέλιξη δόμησης	112
4.4	Βασικά Χαρακτηριστικά	114
4.4.1	Τριτογενοποίηση της οικονομίας.....	114
4.4.2	Δόμηση πολυώροφων κτιρίων.....	114
4.4.3	Δημιουργία νέων εγκαταστάσεων άθλησης και αναψυχής, χώρων πρασίνου και στάθμευσης, υποδομών εκπαίδευσης και λοιποί έργα	115
4.4.4	Κοινωνική δομή.....	116
4.4.5	Χρήσεις γης.....	116
4.5	Απαλλοτριώσεις	120
4.5.1	Απαλλοτριώσεις Δήμου Νέας Ιωνίας.....	120
4.6	Πληθυσμιακά Δεδομένα	121
4.6.1	Εξέλιξη πληθυσμού	121
4.6.2	Πληθυσμός κατά φύλλο και ηλικία – Πληθυσμιακή Πυραμίδα	124
4.7	Κοινωνικά Χαρακτηριστικά	128

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

4.7.1	Μορφωτικό επίπεδο – Επίπεδο Εκπαίδευσης.....	128
4.7.2	Μετανάστευση – Ξένη υπηκοότητα.....	131
4.8	Ανεργία.....	132
4.8.1	Οικονομικά ενεργός – μη ενεργός πληθυσμός και ανεργία.....	132
4.9	Στοιχεία Απασχόλησης.....	134
4.9.1	Απασχόληση ανά θέση στο επάγγελμα.....	134
4.9.2	Παραγωγικοί τομείς.....	136
4.10	Σημεία Ενδιαφέροντος.....	138
4.10.1	Εμπορικό κέντρο.....	138
4.10.2	Μητρόπολη Νέας Ιωνίας και Φιλαδέλφειας.....	138
4.10.3	Ομορφοκκλησιά και Τουρκοβούνια.....	138
4.10.4	Αδριάνειες στήλες.....	138
4.10.5	Άλσος Βεΐκου.....	139
4.10.6	Άγαλμα της μητέρας.....	139
4.10.7	Δημοτικό θέατρο.....	139
4.10.8	Μνημείο εκτελεσθέντων Καλογρέζας.....	139
4.10.9	Ηρώο και μνημείο των Μικρασιατών.....	139
4.10.10	Δημοτική πινακοθήκη - Παναιτώλιο.....	140
4.10.11	Δημοτικός Κινηματογράφος «ΑΣΤΗΡ».....	140
4.10.12	Δημοτική Βιβλιοθήκη.....	140
4.10.13	Κέντρο Μικρασιατικού Πολιτισμού (ΚΕ.ΜΙ.ΠΟ).....	140
4.10.14	Μητροπολιτικός Ναός Αγίων Αναργύρων.....	140
4.11	Κυκλοφοριακή Ανάλυση.....	141
4.11.1	Οδικό δίκτυο.....	141
4.11.2	Κυκλοφοριακή προβλήματα / μελέτες.....	142
4.11.3	Ηλεκτρικός Σιδηρόδρομος (ΗΣΑΠ).....	144
4.11.4	Λεωφορειακές γραμμές.....	145
4.12	Κατάσταση - Χαρακτηριστικά Κτιρίων.....	148
4.12.1	Σύνολο κτιρίων:.....	148
4.12.2	Χρήσεις κτιρίων:.....	150
4.12.3	Ηλικία κτιρίων.....	152
4.12.4	Πλήθος ορόφων κτιρίων.....	153
4.12.5	Υλικά κατασκευής κτιρίων.....	154
5	Προβλήματα και Επιλογή Κριτηρίων.....	156
5.1	Προβλήματα Δήμου Νέας Ιωνίας.....	156
5.2	Επιλογή τομέων διερεύνησης και άντληση δεδομένων.....	158

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

6	Συντακτική Ανάλυση	160
6.1	Εισαγωγή	160
6.2	Συντακτική Ανάλυση του Χώρου (Space Syntax)	161
6.3	Συντακτική Διερεύνηση και Θεμελιώδη στοιχεία του Χώρου	162
6.4	Συντακτική Ανάλυση (Space Syntax Analysis)	166
6.5	Συντακτικά Μέτρα και Μέθοδοι, Τεχνικές και Εργαλεία	167
6.6	Επεξήγηση Ορισμών	168
6.7	Αξονικός και Διανυσματικός χάρτης	168
6.8	Δημιουργία Αξονικού και Διανυσματικού χάρτη (axial and segment map)	169
6.9	Εφαρμογή Συντακτικών Μέτρων Ανάλυσης	169
6.10	Εφαρμογή Εργαλείων Αστικού Σχεδιασμού	175
6.11	Διερεύνηση Περιοχών Εξυπηρέτησης MMM	182
6.12	Δημιουργία Νέου Θεματικού Επιπέδου	183
6.13	Δημιουργία Χάρτη Πύκνωσης (Heatmap)	184
7	Συμπεράσματα	187
7.1	Συμπεράσματα για τη Νέα Ιωνία με βάση τον υπόστοχο 11.1	187
7.2	Συμπεράσματα για τη Νέα Ιωνία με βάση τον υπόστοχο 11.2	193
7.3	Συμπεράσματα για τη Νέα Ιωνία με βάση τον υπόστοχο 11.6	195
7.4	Συμπεράσματα για τη Νέα Ιωνία με βάση τον υπόστοχο 11.7	198
8	Βιβλιογραφία	201

ΕΙΚΟΝΑ 1.1: ΣΤΟΧΟΙ ΑΤΖΕΝΤΑΣ 2030	24
ΕΙΚΟΝΑ 1.2: ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΠΟΥ ΖΕΙ ΣΕ ΠΑΡΑΓΚΟΠΟΛΕΙΣ	38
ΕΙΚΟΝΑ 1.3: ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ	41
ΕΙΚΟΝΑ 1.4: ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΑΝΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΓΝΟΟΥΜΕΝΩΝ ΛΟΓΩ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ	43
ΕΙΚΟΝΑ 1.5: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΛΟΓΩ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ	44
ΕΙΚΟΝΑ 1.6: ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΛΟΓΩ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΕ ΛΕΠΤΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ	45
ΕΙΚΟΝΑ 1.7: ΧΩΡΕΣ ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΟΥΝ ΣΧΕΔΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.	47
ΕΙΚΟΝΑ 1.8: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΙΩΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ	48
ΕΙΚΟΝΑ 1.9: ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΕΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΙΩΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ	49
ΕΙΚΟΝΑ 1.10: ΠΡΟΟΔΟΣ ΤΟΥ SDG11	51
ΕΙΚΟΝΑ 1.11: ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΟΥ SDG11	52
ΕΙΚΟΝΑ 1.12: ΠΡΟΟΔΟΣ ΤΟΥ SDG11 ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	52
ΕΙΚΟΝΑ 1.13: ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΤΖΕΝΤΑΣ	56
ΕΙΚΟΝΑ 1.14: ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΟΕCD	64
ΕΙΚΟΝΑ 1.15: ΜΟΧΛΟΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΠΟΛΕΩΝ ΟΕCD	65
ΕΙΚΟΝΑ 1.16: ΣΤΟΧΟΙ CITY RESILIENCE FRAMEWORK	66
ΕΙΚΟΝΑ 1.17: ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΠΟΛΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ARUP	68
ΕΙΚΟΝΑ 1.18: ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ SENDAI FRAMEWORK	71
ΕΙΚΟΝΑ 1.19: ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ, ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ SENDAI FRAMEWORK	72
ΕΙΚΟΝΑ 1.20: ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ SENDAI FRAMEWORK	73
ΕΙΚΟΝΑ 2.2: ΣΤΟΧΟΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ	83
ΕΙΚΟΝΑ 2.3: ΠΡΟΟΔΟΣ SDG13: "CLIMATE ACTION"	90
ΕΙΚΟΝΑ 2.4: CLIMATE CITY CONTRACT (CCC)	93
ΕΙΚΟΝΑ 3.1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ	99
ΕΙΚΟΝΑ 3.2: SMART CITY COMPONENTS	100
ΕΙΚΟΝΑ 3.3: SMART CITY INDEXES	102
ΕΙΚΟΝΑ 3.4: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΈΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ	103
ΕΙΚΟΝΑ 3.5: ΑΡΑΧΝΟΕΙΔΕΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΕΙΚΤΩΝ ΈΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ	104
ΕΙΚΟΝΑ 3.6: ΤΥΠΟΙ INDICATORS	105
ΕΙΚΟΝΑ 3.7: SMART CITY DOMAINS	106
ΕΙΚΟΝΑ 3.8: SMART CITY DEFINITION OF THE IDEAL SMART CITY INDEX	107
ΕΙΚΟΝΑ 3.9: ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΕΩΝ	107
ΕΙΚΟΝΑ 4.1: ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	109
ΕΙΚΟΝΑ 4.2: ΣΥΝΟΙΚΙΕΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	110
ΕΙΚΟΝΑ 4.3: ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 1945-1960	112
ΕΙΚΟΝΑ 4.4: ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2015-2016	113
ΕΙΚΟΝΑ 4.5: ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΑ ΞΕΡΙΖΩΜΟΥ	116
ΕΙΚΟΝΑ 4.6: ΓΕΝΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	119
ΕΙΚΟΝΑ 4.7: ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ (Γ.Π.Σ.) ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	119
ΕΙΚΟΝΑ 4.8: ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	121
ΕΙΚΟΝΑ 4.9: ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	142
ΕΙΚΟΝΑ 4.10: ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΣ (ΗΣΑΠ) ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	144
ΕΙΚΟΝΑ 4.11: ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΣ - ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	146
ΕΙΚΟΝΑ 4.12: ΛΕΩΦΟΡΕΙΑΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	147
ΕΙΚΟΝΑ 4.13: ΚΤΙΡΙΑ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	148
ΕΙΚΟΝΑ 4.14: ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	149
ΕΙΚΟΝΑ 4.15: 3D ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	149
ΕΙΚΟΝΑ 6.1: ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΣΤΟ ΧΩΡΟ	164

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

ΕΙΚΟΝΑ 6.2: ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΟΣ (GRAPH)	165
ΕΙΚΟΝΑ 6.3: ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΟΥ ΓΡΑΦΗΜΑΤΟΣ (INVERSE GRAPH)	165
ΕΙΚΟΝΑ 6.4: ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ	166
ΕΙΚΟΝΑ 6.5: ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΙΚΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ (AI) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 400M	171
ΕΙΚΟΝΑ 6.6: ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΙΚΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ (AI) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 800M	172
ΕΙΚΟΝΑ 6.7: ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΙΚΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ (AI) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 2000M	173
ΕΙΚΟΝΑ 6.8: ΓΩΝΙΑΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ (AC) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 400M	174
ΕΙΚΟΝΑ 6.9: ΓΩΝΙΑΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ (AC) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 800M	174
ΕΙΚΟΝΑ 6.10: ΓΩΝΙΑΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ (AC) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 2000M	175
ΕΙΚΟΝΑ 6.11: ΕΦΑΡΜΟΓΗ REACH (R) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 400M	176
ΕΙΚΟΝΑ 6.12: ΕΦΑΡΜΟΓΗ REACH (R) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 1000M	177
ΕΙΚΟΝΑ 6.13: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ATTRACTION REACH (AR) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 400M	178
ΕΙΚΟΝΑ 6.14: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ATTRACTION REACH (AR) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 1000M	178
ΕΙΚΟΝΑ 6.15: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ATTRACTION BETWEENNESS (AB) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 400M	180
ΕΙΚΟΝΑ 6.16: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ATTRACTION BETWEENNESS (AB) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 1000	180
ΕΙΚΟΝΑ 6.17: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ATTRACTION DISTANCE (AD) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 400M	181
ΕΙΚΟΝΑ 6.18: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ATTRACTION DISTANCE (AD) ΜΕ ΑΚΤΙΝΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 1000M	181
ΕΙΚΟΝΑ 6.19: ΕΦΑΡΜΟΓΗ CATCHMENT ANALYSIS ΜΕ ΑΚΤΙΝΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 400 ΚΑΙ 1000M	182
ΕΙΚΟΝΑ 6.20: ΕΦΑΡΜΟΓΗ CATCHMENT ANALYSIS ΜΕ ΑΚΤΙΝΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 400 ΚΑΙ 1000M	183
ΕΙΚΟΝΑ 6.21: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΟΥ ΘΕΜΑΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ	184
ΕΙΚΟΝΑ 6.22: KERNEL DENSITY ESTIMATION THEORY	184
ΕΙΚΟΝΑ 6.23: KERNEL DENSITY ESTIMATION (HEATMAP) ΓΙΑ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	185
ΕΙΚΟΝΑ 6.24: KERNEL DENSITY ESTIMATION (HEATMAP) ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΤΑΣΕΙΣ MMM	186
ΕΙΚΟΝΑ 7.1: ΈΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΝΑ Ο.Τ. ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	188
ΕΙΚΟΝΑ 7.2: ΔΕΙΚΤΗΣ GSI ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	190
ΕΙΚΟΝΑ 7.3: ΔΕΙΚΤΗΣ FSI ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	191
ΕΙΚΟΝΑ 7.4: ΔΕΙΚΤΕΣ GSI ΚΑΙ FSI ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	192
ΕΙΚΟΝΑ 7.5: ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΝΑ Ο.Τ. ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	193
ΕΙΚΟΝΑ 7.6: ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ PM 2.5 ΚΑΙ PM 10 ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	196
ΕΙΚΟΝΑ 7.7: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΡΥΠΩΝ PM 2.5 ΚΑΙ PM 10	197
ΕΙΚΟΝΑ 7.8: ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	199

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1: ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	122
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.2: ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ.	123
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.3: ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 1991 ΚΑΤΑ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑ	125
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.4: ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 1991	126
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.5: ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2001 ΚΑΤΑ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑ	127
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.6: ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2001	128
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.7: ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 1991	129
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.8: ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2001	129
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.9: ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2011	130
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.10: ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΑΝΑΣΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ ΤΟ 2011	131
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.11: ΑΝΕΡΓΙΑ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 1991.....	132
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.12: ΑΝΕΡΓΙΑ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2001.....	133
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.13: ΑΝΕΡΓΙΑ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2011.....	134
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.14: ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 1991.....	135
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.15: ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2001.....	135
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.16: ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2011.....	136
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.17: ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ ΤΟ 2011.....	137
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.18: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2011	150
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.19: ΧΡΗΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ ΜΕ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	151
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.20: ΚΥΡΙΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ ΜΕ ΜΕΙΚΤΗ ΧΡΗΣΗ.....	151
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.21: ΗΛΙΚΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2011	152
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.22: ΠΛΗΘΟΣ ΟΡΟΦΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2011	153
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.23: ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2011	154

Ευρετήριο Πινάκων

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1: ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ.....	42
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1: ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 1991 ΚΑΤΑ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑ.....	125
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2: ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2001 ΚΑΤΑ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑ.....	127
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3: ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	137
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4: ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ - ΛΕΩΦΟΡΕΙΑΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	145
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5: ΗΛΙΚΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2011	152
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.6: ΠΛΗΘΟΣ ΟΡΟΦΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2011.....	153
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.7: ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 2011	154

Πρόλογος

Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Αποστολής 2030 της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις», οι ευρωπαϊκές πόλεις συντάσσονται κάτω από τους στόχους της εν λόγω Αποστολής, με απώτερο σκοπό την αξιοποίηση των τεχνολογικών εξελίξεων και της ιδέας της έξυπνης πόλης στην κατεύθυνση της μείωσης του «αποτυπώματος» άνθρακα των πόλεων και της αντιμετώπισης των προβλημάτων εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. Η Αποστολή της ΕΕ σχετίζεται με την προώθηση καινοτόμων λύσεων, αλλά και λύσεων στηριγμένων στη φύση (nature-based solutions), η εφαρμογή των οποίων στο αστικό περιβάλλον θα συμβάλλει στον περιορισμό των εκπομπών των Αερίων του Θερμοκηπίου (ΑτΘ) και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών. Αναλυτικότερα, η Αποστολή στοχεύει σε πολλαπλούς τομείς, όπως η διακυβέρνηση, η ενέργεια, οι μεταφορές, οι κατασκευές, η διαχείριση των απορριμμάτων, το δομημένο περιβάλλον, κ.λπ. με την υποστήριξη καινοτόμων τεχνολογιών, ενώ βρίσκεται σε αρμονία με τους στόχους της Ατζέντας 2030 για τη βιωσιμότητα των αστικών περιβαλλόντων.

Το γενικότερο πρόβλημα πάνω στο οποίο βασίζεται η πρωτοβουλία της Αποστολής της ΕΕ για τις πόλεις, αφορά στο εντατικό οικολογικό αποτύπωμα των αστικών περιοχών και στη συμβολή τους στη σύγχρονη πρόκληση της κλιματικής αλλαγής, προβληματισμός που εντάσσεται και στις στοχεύσεις της Ατζέντας 2030 μέσα από τον Στόχο 11. Ειδικότερα, ενώ οι αστικές περιοχές καταλαμβάνουν μόλις το 3% της συνολικής έκτασης της γης, καταναλώνουν περισσότερο από το 65% της καταναλισκόμενης σε παγκόσμιο επίπεδο ενέργειας και εκπέμπουν περισσότερο από το 70% των αερίων του θερμοκηπίου. Επιπροσθέτως, το φαινόμενο της ραγδαία εντεινόμενης αστικοποίησης και μεγέθυνσης των πόλεων καταγράφεται ως μία πολύ σημαντική πρόκληση για την τρέχουσα χιλιετία, ενώ εκτιμάται ότι έως το 2050 σχεδόν το 85% του συνολικού πληθυσμού της Ευρώπης θα ζει σε πόλεις (Netzerocities, 2019).

Επομένως, η στόχευση της Αποστολής επιδιώκει οι πόλεις του μέλλοντος να ενσωματώσουν στις λειτουργίες τους τις τρέχουσες τεχνολογικές και άλλες εξελίξεις, λειτουργώντας ως ενιαία οικοσυστήματα καινοτομίας για τη μείωση του οικολογικού αποτυπώματός τους, την προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής των πολιτών. Πιλοτικά, για έναν αριθμό πόλεων, οι στόχοι της Αποστολής επιδιώκεται να επιτύχουν τον στόχο της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2030. Οι **βασικοί πυλώνες** της Αποστολής εστιάζουν κυρίως σε δράσεις που σχετίζονται με την κινητικότητα και τις μεταφορές, την ενεργειακή απόδοση σε διάφορους τομείς, καθώς επίσης και την ανάδειξη του πολεοδομικού σχεδιασμού με στόχο την προστασία των ελεύθερων χώρων και των περιοχών αστικού πρασίνου.

Για την επίτευξη του προγράμματος της Αποστολής για το 2030, επιλέχθηκαν 100 ευρωπαϊκές πόλεις, οι οποίες θα πρέπει να επιδείξουν σημαντικές βελτιώσεις ως προς την κλιματική ουδετερότητα. Αναλυτικότερα, οι 100 επιλεγμένες ευρωπαϊκές

πόλεις προέρχονται από 27 κράτη - μέλη της ΕΕ, ενώ 12 επιπλέον πόλεις προέρχονται από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας της ΕΕ Ορίζοντας - Ευρώπη (Horizon Europe). Οι έξι ελληνικές πόλεις που επιλέχθηκαν για να συμμετάσχουν στην Αποστολή 2030 για την κλιματική ουδετερότητα των πόλεων είναι οι εξής: **Θεσσαλονίκη, Αθήνα, Τρίκαλα, Ιωάννινα, Κοζάνη και Καλαμάτα** (European Commission, 2022), (Capital, 2022), (Greek News Agenda, 2022).

Οι ευρωπαϊκές πόλεις που έχουν επιλεγεί στο πρώτο αυτό πιλοτικό στάδιο καλούνται να επιτύχουν την κλιματική ουδετερότητα μέχρι το 2030, μέσα από τον κατάλληλο σχεδιασμό και αξιοποίηση των διαθέσιμων φυσικών, κοινωνικών και οικονομικών πόρων, καθώς και των διαθέσιμων τεχνολογικών καινοτομιών. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, οι πόλεις καλούνται να διαμορφώσουν το **Κλιματικό Συμβόλαιο**, το οποίο περιλαμβάνει το όραμα και τη στρατηγική υλοποίησης της κλιματικής ουδετερότητας στο προγραμματισμένο χρονικό διάστημα.

Η στρατηγική που επιτυγχάνει το όραμα αναλύεται σε συγκεκριμένες δράσεις σε ένα σύνολο τομέων μέσα από τον ολοκληρωμένο, ολιστικό και συμμετοχικό σχεδιασμό. Οι δράσεις αφορούν σε πεδία όπως ο πολεοδομικός σχεδιασμός, η αστική οργάνωση, οι χρήσεις γης, η διαχείριση ενέργειας και η βιώσιμη αστική κινητικότητα. Επιπλέον, η Αποστολή της ΕΕ απαιτεί την αλλαγή στάσης σχετικά με τις πρακτικές πτυχές της εφαρμογής της, αλλά και τα συνεργαζόμενα μέρη για την υλοποίηση του Κλιματικού Συμβολαίου, που αφορούν σε τοπικές κυβερνήσεις, ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα, πολίτες, κεντρικές και περιφερειακές κυβερνήσεις (Eurocities, 2022).

Με αφορμή την Αποστολή της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την κλιματική ουδετερότητα των πόλεων, η παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρεί μία διερεύνηση – υπό το πρίσμα των επιδιωκόμενων στόχων της Αποστολής – της παρούσας πραγματικότητας του Δήμου Νέας Ιωνίας. Ο λόγος που επιλέγεται ο συγκεκριμένος Δήμος σχετίζεται με το γεγονός ότι η περιοχή αυτή, μέχρι και σήμερα, αντιμετωπίζει σημαντικά δομικά προβλήματα, που συνδέονται με την πυκνή πολεοδομική οργάνωση και την άναρχη δόμηση στην περιοχή, τη σημαντική έλλειψη περιοχών πρασίνου και ελεύθερων χώρων, καθώς και γενικότερα προβλήματα στο πεδίο των μεταφορών.

Στη διπλωματική εργασία και στο πλαίσιο της αποστολής της ΕΕ, δίνεται έμφαση κυρίως στους τομείς των μεταφορών, της ενέργειας και των έργων υποδομής, των ελεύθερων χώρων και των χώρων αστικού πρασίνου. Όσον αφορά το εφαρμοσμένο μέρος της εργασίας, επιλέχθηκαν κάποια κριτήρια για τη δημιουργία καινοτόμων – ολιστικών λύσεων, με σκοπό την αναβάθμιση της περιοχής και την προστασία του περιβάλλοντος. Η εν λόγω επιλογή καθοδηγήθηκε από τους στόχους της Αποστολής, οι οποίοι εναρμονίζονται στα εν λόγω πεδία με αυτούς της Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών και της Νέας Αστικής Ατζέντας. Τα κριτήρια που επιλέχθηκαν για την εκπόνηση της εργασίας είναι τα εξής: τα κτήρια (μέσα από την οπτική της φυσικής τους κατάστασης και της πολεοδομικής οργάνωσης), η

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

μεταφορά - κινητικότητα και οι δημόσιοι χώροι - περιοχές αστικού πρασίνου (πάρκα).

Τέλος, όλες οι ενέργειες και οι σχεδιασμοί ολοκληρώθηκαν στο πλαίσιο δημιουργίας μιας κλιματικά ουδέτερης και φιλικής ως προς το περιβάλλον πόλης, με σκοπό τη διαχείριση της κτιριακής ενέργειας, τη διευκόλυνση των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού και τη βελτίωση της αστικής πραγματικότητας.

Abstract

In the context of the European Union (EU) Mission 2030 for "Climate Neutral and Smart Cities", European cities are aligned under the objectives of this Mission, with the goal of exploiting technological developments and the idea of the smart city, to reduce the carbon footprint of cities and address the problems caused by climate change. The EU Mission is related to the promotion of innovative and nature - based solutions, the application of which will contribute to the reduction of greenhouse gas (GHG) emissions and the improvement of citizens' quality of life. More specifically, the Mission targets multiple sectors, such as governance, transport, construction, waste management, energy, etc. with the support of innovative technologies.

The overall problem, on which the EU Mission for Cities initiative is based, relates to the intensive ecological footprint of urban areas and their contribution to the contemporary challenge of climate change. While urban areas occupy only 3% of the total land area, they consume more than 65% of the world's energy consumption; and emit more than 70% of greenhouse gases. In addition, the phenomenon of the rapidly increasing urbanization and growth of cities is identified as a very important challenge for the current millennium, since almost 85% of Europe's total population is projected to live in cities by 2050.

Therefore, the aim of the Mission for the cities of the future is to integrate current technological and other developments into their operations, functioning as integrated innovation ecosystems for reducing their ecological footprint, protecting the environment, and improving the quality of life of citizens. For a number of pilot cities, the objectives of the Mission aim at achieving the objective of climate neutrality by 2030.

The main pillars of the Mission focus on actions related to mobility and transport, energy efficiency in various sectors, as well as the promotion of urban planning to protect open spaces and urban green areas.

To achieve the EU's Mission, 100 European cities have been selected to demonstrate significant improvements in climate neutrality by 2030. More specifically, the 100 selected European cities come from 27 EU Member States, while 12 additional cities come from the EU's research, and innovation programme Horizon Europe. The six Greek cities selected to participate in the 2030 Mission for Climate Neutral Cities are: Thessaloniki, Athens, Trikala, Ioannina, Kozani, Kalamata and Kalamata.

The European cities selected in this first pilot phase are invited to achieve climate neutrality by 2030, through appropriate planning and use of available natural, social, and economic resources, as well as available technological innovations. To achieve this goal, cities are invited to formulate a Climate Contract, which includes the vision and strategy for achieving climate neutrality in the planned timeframe. The strategy

that achieves the vision is translated into concrete actions in a set of sectors through integrated and participatory planning. The actions cover areas such as urban planning, urban organization, land use, energy management and sustainable urban mobility. In addition, the EU Mission requires a change of attitude regarding the practical aspects of its implementation, but also the cooperating parties for the implementation of the Climate Contract, involving local governments, European institutions, citizens, central and regional governments

Based on the EU (European Commission) Mission for Climate Neutrality of Cities, this thesis attempts to investigate - in the light of the Mission's objectives - the current reality of the Municipality of Nea Ionia. As for today, this Municipality faces significant structural problems, related to the dense urban planning and anarchic building in the area, the significant lack of green areas and open spaces, as well as general problems in the field of transport.

In the context of the EU's Mission, this thesis focuses mainly on transport, energy and infrastructure projects, public and urban green spaces. The criteria used in the thesis were selected for the creation of innovative - holistic solutions, for upgrading the area and protecting the environment. In summary, the selected criteria are: buildings (from the perspective of their physical condition and urban organization), transport - mobility and public spaces - urban green areas (parks).

Finally, all actions were completed in the context of creating a climate -neutral and environmentally friendly city, with the aim of managing building energy, facilitating mobility, and improving urban reality.

Εισαγωγή

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελείται από έξι κεφάλαια

Στο **πρώτο κεφάλαιο** παρουσιάζεται το γενικότερο πλαίσιο των πολιτικών για τις πόλεις, όπως αυτό καταγράφεται στην παγκόσμια σκηνή. Ειδικότερα, καταγράφονται οι στόχοι από τη διεθνή κοινότητα που απορρέουν από: α) την Ατζέντα 2030 των Ηνωμένων Εθνών (όραμα της Ατζέντας 2030, η σημερινή πραγματικότητα, οι προϋποθέσεις και τα μέσα εφαρμογής, οι στόχοι της βιώσιμης ανάπτυξης), β) τη Νέα Αστική Ατζέντα (όραμα Νέας Αστικής Ατζέντας, αρχές και δεσμεύσεις, βιώσιμη και ανθεκτική αστική ανάπτυξη, θέσπιση υποστηρικτικού πλαισίου) και γ) τις ανθεκτικές πόλεις.

Στο **δεύτερο κεφάλαιο** παρουσιάζονται οι στόχοι σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο, όπως αυτοί καταγράφονται στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και στην Αποστολή τις ΕΕ για τις “Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις” μέχρι το έτος 2030.

Το **τρίτο** κεφάλαιο σχετίζεται με τις βιώσιμες και έξυπνες πόλεις. Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο προσδιορίζεται η βιώσιμη και έξυπνη πόλη, οι σημαντικότερες διαστάσεις της, οι στρατηγικές προώθησης των έξυπνων πόλεων και τυχόν παράγοντες επιρροής. Ακόμη, παρουσιάζονται και εξηγούνται οι δείκτες των έξυπνων πόλεων, πως χρησιμοποιούνται, πως επιλέγονται, πως ταξινομούνται, οι μεταξύ τους διαφορές και άλλες σχετικές πληροφορίες για την πλήρη καταγραφή των δεικτών.

Στο **τέταρτο** κεφάλαιο ακολουθεί μια συνοπτική περιγραφή του Δήμου Νέας Ιωνίας, που σχετίζεται με την ιστορική αναδρομή του και τη μελέτη της υπάρχουσας κατάστασης. Στο πλαίσιο αυτό, για τον Δήμο Νέας Ιωνίας μελετώνται: η γεωγραφική θέση, η ιστορική διαδρομή, η κοινωνική δομή, η παραγωγική διάρθρωση, τα χαρακτηριστικά του δομημένου περιβάλλοντος, η δημιουργία νέων εγκαταστάσεων και υποδομών, κ.ά. Επιπρόσθετα, μελετώνται τα πληθυσμιακά δεδομένα του Δήμου, με αναφορά στην εξέλιξη – πυκνότητα του πληθυσμού, καθώς επίσης και η μεταβολή τόσο αριθμητικά όσο και κατά φύλλο και ηλικία (πληθυσμιακή πυραμίδα). Επιπλέον, μελετώνται τα σημαντικότερα κοινωνικά χαρακτηριστικά (μορφωτικό επίπεδο - εκπαίδευση, μετανάστευση - ξένη υπηκοότητα), η ανεργία, οι τομείς απασχόλησης και οι παραγωγικοί τομείς. Επιπλέον, στο συγκεκριμένο κεφάλαιο της διπλωματικής περιλαμβάνεται η κυκλοφοριακή ανάλυση (οδικό δίκτυο, κυκλοφοριακή μελέτη, σταθμός ΗΣΑΠ και λεωφορειακές γραμμές), η κατάσταση και τα χαρακτηριστικά κτιρίων (ιστορική εξέλιξη και ηλικία) και τέλος οι γενικές χρήσεις γης της Νέας Ιωνίας.

Στο **πέμπτο** κεφάλαιο γίνεται αξιολόγηση όλων των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο μελετώμενος Δήμος. Περαιτέρω, καταγράφονται κάποιες εναλλακτικές λύσεις αντιμετώπισης των προβλημάτων ή ενέργειες αναβάθμισης της περιοχής, που θα μπορούσαν να δώσουν λύση στα προβλήματα και σχολιάζεται η

σύνδεση αυτών των προβλημάτων με τις στοχεύσεις της Αποστολής, καθώς και αυτές που καταγράφονται από τον 11^ο Παγκόσμιο Στόχο για τη Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη (SDG11). Με βάση τα παραπάνω, στο συγκεκριμένο κεφάλαιο ακολουθεί η επιλογή εκείνων των υποστόχων του SDG11, οι οποίοι εμπίπτουν στις στοχεύσεις της Αποστολής και αποτελούν αντικείμενο μελέτης της παρούσας εργασίας. Γύρω από αυτούς περιστρέφεται το εμπειρικό μέρος της παρούσας εργασίας με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος του Δήμου Νέας Ιωνίας. Οι υποστόχοι του SDG11 που επιλέγονται είναι οι εξής: 11.1 (πρόσβαση σε ασφαλή και προσιτή στέγαση), 11.2 (ασφαλή πρόσβαση στα μέσα μαζικής μεταφοράς), 11.6 (μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις πόλεις) και 11.7 (πρόσβαση σε ασφαλείς δημόσιους ελεύθερους χώρους και χώρους αστικού πρασίνου).

Το **έκτο** κεφάλαιο σχετίζεται με τη συντακτική ανάλυση του οδικού δικτύου της Νέας Ιωνίας. Αναλυτικότερα, διερευνάται εάν διευκολύνεται η μετακίνηση των πολιτών από το οδικό δίκτυο, είτε προς άλλους δήμους είτε προς τα σημεία ενδιαφέροντος και τις στάσεις των ΜΜΜ. Επιπροσθέτως, το κεφάλαιο συνδέεται άμεσα με τους υποστόχους 11.2 και 11.7 του 11^{ου} Παγκόσμιου Στόχου (SDG11), μιας και διερευνάται εάν διευκολύνεται η πρόσβαση προς τα ΜΜΜ, τους ελεύθερους χώρους και τους χώρους αστικού πρασίνου. Η βελτίωση της πρόσβασης σε ΜΜΜ για τη στροφή των μετακινουμένων προς αυτά επιλέγεται καθώς βρίσκεται επίσης στην καρδιά των στοχεύσεων της Αποστολής.

Στο **έβδομο** κεφάλαιο, παρουσιάζεται η σημερινή πραγματικότητα του Δήμου Νέας Ιωνίας, στο πλαίσιο του SDG11. Αναλυτικότερα, περιλαμβάνονται θεματικοί χάρτες και δείκτες αξιολόγησης στο πλαίσιο των υποστόχων 11.1, 11.2, 11.6 και 11.7, οι οποίοι αποτελούν επίσης πεδία ενδιαφέροντος της Αποστολής · σχολιάζονται τα αποτελέσματα και το ποσοστό επιτυχίας τους, υπό το πρίσμα της επίτευξης της κλιματικής ουδετερότητας των πόλεων το 2030 στην ΕΕ · και καταγράφονται αντίστοιχα τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την παρούσα διαδικασία.

1 Στόχοι Διεθνούς Κοινότητας

Το 1^ο κεφάλαιο σχετίζεται με τους στόχους της διεθνούς κοινότητας. Το κεφάλαιο απαρτίζεται από τρία μέρη, που αντιπροσωπεύουν και τις πηγές από τις οποίες απορρέουν οι στόχοι. Ειδικότερα, το κεφάλαιο απαρτίζεται από: α) **την Ατζέντα 2030 των Ηνωμένων Εθνών** (όραμα της Ατζέντας 2030, η σημερινή πραγματικότητα, οι προϋποθέσεις και τα μέσα εφαρμογής, οι στόχοι της βιώσιμης ανάπτυξης), β) **τη Νέα Αστική Ατζέντα** (όραμα Νέας Αστικής Ατζέντας, αρχές και δεσμεύσεις, βιώσιμη και ανθεκτική αστική ανάπτυξη, θέσπιση υποστηρικτικού πλαισίου) και γ) **τις ανθεκτικές πόλεις**.

1.1 Ατζέντα 2030 Ηνωμένων Εθνών

Η Ατζέντα 2030 είναι ένα σχέδιο δράσης για τον πλανήτη, τους ανθρώπους και την κοινωνική ευημερία. Σχετίζεται με στόχους σε κρίσιμους τομείς για την ανθρωπότητα που αφορούν στη μελλοντική ανάπτυξη σε διεθνές επίπεδο. Οι στόχοι αποτελούν μια συλλογική προσπάθεια για έναν δίκαιο, υγιή και ειρηνικό πλανήτη. Πρόκειται για μια Ατζέντα πρωτοφανούς εμβέλειας και σημασίας, με δέσμευση για πλήρη εφαρμογή έως το 2030. Η Ατζέντα επιδιώκει την επίτευξη των στόχων για όλα τα έθνη, τους λαούς και τις κοινωνικές ομάδες. Θεωρείται ως μια εξαιρετική πρόσκληση για αλληλεγγύη μεταξύ των γενεών, ενώ είναι και μια “επένδυση” για την ευημερία των νέων. Οι στόχοι θεσπίστηκαν από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) και καθορίστηκαν ως οι παγκόσμιοι στόχοι για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Η Ατζέντα λαμβάνει υπόψη όλες τις διαφορετικές εθνικές πραγματικότητες και τις προοπτικές εξέλιξης, με πλήρη σεβασμό ως προς τις προτεραιότητες και τις σχετικές - στρατηγικού χαρακτήρα - επιλογές σε εθνικό επίπεδο, που έχουν τεθεί από τα κράτη μέλη. Επιπλέον, σέβεται τον εθνικό χώρο πολιτικής σχετικά με τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, ιδίως για τα αναπτυσσόμενα ή τα λιγότερο ανεπτυγμένα κράτη, παραμένοντας συνεπής με τις δεσμεύσεις που απορρέουν από τους διεθνείς κανονισμούς. Οι παγκόσμιοι στόχοι, που ευελπιστεί να επιτύχει ο ΟΗΕ, αφορούν ολόκληρο τον πλανήτη, τα μέλη και τους ενδιαφερόμενους φορείς που συμμετέχουν στο συλλογικό αυτό έργο για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Οι στόχοι της Ατζέντας είναι αποτέλεσμα δύο χρόνων εντατικής δημόσιας διαβούλευσης με την κοινωνία, αποδίδοντας μεγαλύτερη βαρύτητα στις πιο ευάλωτες και οικονομικά ασθενέστερες κοινωνικές ομάδες.

Γενικότερα, η Ατζέντα 2030 στοχεύει στην πλήρη εξάλειψη της πείνας σε όλες τις πιθανές μορφές και διαστάσεις της, συμπεριλαμβανόμενης της ακραίας φτώχειας. Η καταπολέμηση της πείνας και πιο συγκεκριμένα της ακραίας φτώχειας κρίνονται ως δύο από τις μεγαλύτερες παγκόσμιες προκλήσεις και αποτελούν βασική προϋπόθεση για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Επιπροσθέτως, η Ατζέντα επιδιώκει την διασφάλιση της ισότητας σε ένα υγιές περιβάλλον, τη διαφύλαξη της

δικαιοσύνης και την καθολική πρόσβαση στην εκπαίδευση και στην εργασία. Όσον αφορά την περιβαλλοντική προστασία, η Ατζέντα στοχεύει στην ανάσχεση της υποβάθμιση της γης μέσα από τη βιώσιμη διαχείριση, παραγωγή και κατανάλωση. Παράλληλα, επιδιώκει την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των σχετικών προβλημάτων που δημιουργούνται στις σημερινές κοινωνίες από τις δυσμενείς επιπτώσεις της.

Ο ΟΗΕ υποστηρίζει ότι δεν μπορεί να υπάρξει ουσιαστική βιώσιμη ανάπτυξη χωρίς ειρήνη και αντίστροφα δεν μπορεί να υπάρξει ειρήνη χωρίς βιώσιμη ανάπτυξη. Επομένως, θέτει ως βασική προτεραιότητα την ενίσχυση της παγκόσμιας ειρήνης και στοχεύει στη δημιουργία δίκαιων και ειρηνικών κοινωνιών, χωρίς κανέναν αποκλεισμό, πλήρως απαλλαγμένες από τη βία, τον φόβο ή την εκμετάλλευση. Για την επίτευξη των στόχων της Ατζέντας 2030 απαιτείται πλήρης συνεργασία μεταξύ των συμμετεχόντων μελών - χωρών και των ενδιαφερόμενων φορέων. Οι διασυνδέσεις, οι συνεταιρισμοί και η φύση των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης έχουν ζωτική σημασία για την υλοποίηση του έργου. Μέσω της Παγκόσμιας Σύμπραξης για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (World Summit), επιδιώκεται η κινητοποίηση των μέσων υλοποίησης της Ατζέντας. Η Παγκόσμια Σύμπραξη (World Summit) βασίζεται στο πνεύμα της παγκόσμιας αλληλεγγύης και εστιάζει στις ανάγκες των περισσότερο ευάλωτων και οικονομικά ασθενέστερων κοινωνικών ομάδων.

Το σχέδιο δράσης εφαρμόζεται τόσο σε περιφερειακό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο και περιλαμβάνει τολμηρά και σημαντικά βήματα, τα οποία αποβλέπουν στη μετάβαση του πλανήτη προς μια περισσότερο βιώσιμη και ανθεκτική πορεία. Αναλυτικότερα, περιλαμβάνει **17 Παγκόσμιους Στόχους** για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Sustainable Development Goals - SDGS) και 169 υποστόχους (Targets), οι οποίοι υποδεικνύουν την κλίμακα, τη φιλοδοξία και τις προσδοκίες της Ατζέντας. Οι στόχοι της Ατζέντας του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) είναι ολοκληρωμένοι, αδιαίρετοι και καθολικά εφαρμόσιμοι. Επιδιώκουν την προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και προωθούν την εξισορρόπηση των τριών διαστάσεων της βιώσιμης ανάπτυξης: περιβάλλον, οικονομία και κοινωνία. Οι στόχοι υιοθετήθηκαν την 25^η Σεπτεμβρίου του 2015, κατά την 70^η Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών.

Οι στόχοι της Ατζέντας 2030 αντικατέστησαν τους στόχους της Χιλιετίας (Millennium Development Goals), των οποίων το χρονοδιάγραμμα έληξε το 2015. Παρόλο που οι στόχοι της Χιλιετίας εμφάνισαν αρκετά επιτεύγματα σε διάφορους τομείς, η πρόοδος των αναπτυσσόμενων ή αναπτυσσόμενων χωρών ήταν άنيση. Πολλοί από τους στόχους που είχαν τεθεί κατά την έναρξη της αποστολής της Χιλιετίας δεν επιτεύχθηκαν. Οι στόχοι της Ατζέντας 2030 επιδιώκουν να βασιστούν πάνω στην εξέλιξη και τα επιτεύγματα των στόχων της Χιλιετίας, αλλά ευελπιστούν να ολοκληρώσουν όσα δεν κατάφεραν εκείνοι. Ως χρόνος έναρξης της επιδίωξης των στόχων της Ατζέντας 2030 ορίστηκε η 1^η Ιανουαρίου 2016.

Εν κατακλείδι, με την Ατζέντα 2030 επιδιώκεται η εξάλειψη της ακραίας φτώχειας και της πείνας και η καταπολέμηση οποιαδήποτε μορφής αδικίας ή διάκρισης. Η Ατζέντα ευελπιστεί στην εξάλειψη της ανισότητας μεταξύ φύλλων, εθνών ή και

φυλετικών ομάδων και επιδιώκει τη δημιουργία δίκαιων και ειρηνικών κοινωνιών. Επιπλέον, στοχεύει στην προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, καθώς επίσης και στην προστασία του δικαιώματος καθολικής πρόσβασης στην παιδεία και την εκπαίδευση. Παράλληλα, αποβλέπει στην διαφύλαξη της δικαιοσύνης και στην προστασία της δημόσιας υγείας και γενικότερα του πλανήτη. Οι στόχοι δημιουργούν τις βέλτιστες δυνατές συνθήκες για βιώσιμη και οικονομική ανάπτυξη, αξιοπρεπή εργασία και κοινή ευημερία, λαμβάνοντας υπόψη τα διαφορετικά επίπεδα εθνικής ανάπτυξης (United Nations General Assembly, 2015).

1.1.1 Η Σημερινή Πραγματικότητα και οι Παγκόσμιες Προκλήσεις

Τις τελευταίες δεκαετίες η παγκόσμια κοινότητα βρίσκεται αντιμέτωπη με πληθώρα νέων μεγάλων περιβαλλοντικών και πολεοδομικών προβλημάτων, καθώς επίσης και προβλημάτων στο πεδίο των μεταφορών. Όσον αφορά το ανθρωπογενές ή το πολιτιστικό περιβάλλον, η Ευρωπαϊκή Ένωση ασχολήθηκε με το φαινόμενο της “αστικής κρίσης”. Η αστική κρίση σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με την κακοποίηση των περιοχών υψηλής παραγωγικότητας και τον κίνδυνο αφανισμού, λόγω της αυθαίρετης αστικής δόμησης και της ανεξέλεγκτης οικιστικής εξάπλωσης. Με την υλοποίηση των στόχων της Ατζέντας 2030, επιδιώκεται η αντιμετώπιση των σημαντικότερων παγκόσμιων προβλημάτων.

Οι φυσικές καταστροφές, η τρομοκρατία, ο βίαιος εξτρεμισμός, η οικονομική κρίση και οι αναγκαστικές μετακινήσεις πληθυσμών από περιοχή σε περιοχή, απειλούν να αντιστρέψουν ένα μεγάλο μέρος της αναπτυξιακής προόδου που σημειώθηκε τα προηγούμενα χρόνια. Η εξάντληση των διαθέσιμων πόρων και οι επιπτώσεις της περιβαλλοντικής υποβάθμισης επιδεινώνουν σημαντικά τις παγκόσμιες προκλήσεις. Χαρακτηριστικά παραδείγματα μπορούν να αποτελέσουν η μόλυνση του νερού και γενικότερα η μόλυνση της ατμόσφαιρας, η ερημοποίηση, η ξηρασία, η αποψίλωση, η απώλεια της βιοποικιλότητας, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η υποβάθμιση της γης και η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος.

Μείζοντα προβλήματα που χρήζουν επίλυσης αποτελούν η **ανισότητα** και η καταπάτηση **των ανθρωπίνων δικαιωμάτων**, τα οποία επιδιώκει να καταπολεμήσει η Ατζέντα 2030 του ΟΗΕ. Οι διακρίσεις εμποδίζουν την παροχή ίσων ευκαιριών και δυνατοτήτων, μεταξύ άλλων στην εργασία, στην εκπαίδευση, στην περίθαλψη και στη λήψη αποφάσεων. Η υπεράσπιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, έχει ζωτική σημασία για την καταπολέμηση οποιαδήποτε μορφής διάκρισης. Ουσιαστικότερα, η διάκριση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων σχετίζεται άμεσα με την ανισότητα και στιγματίζει μέχρι και σήμερα τον πλανήτη. Οι ανισότητες συνεχίζουν να αυξάνονται τόσο στο εσωτερικό όσο και μεταξύ των χωρών, ενώ μπορεί να σχετίζονται με την εθνικότητα, τη θρησκεία, το φύλλο, την ηλικία και πολλούς άλλους παράγοντες. Αποτέλεσμα της ανισότητας αποτελεί η άνιση πρόσβαση στην εργασία, στην υγεία, στην εκπαίδευση και στη δικαιοσύνη.

Όσον αφορά την **εργασία**, μείζον πρόβλημα αποτελεί η διασφάλιση αξιοπρεπούς εργασίας προς όλους. Η υπεράσπιση των εργατικών δικαιωμάτων και η διασφάλιση αξιοπρεπούς εργασίας αποτελεί ζητούμενο σε παγκόσμιο επίπεδο · η δε έλλειψη τους βιώνεται διαφορετικά στις επιμέρους περιοχές του πλανήτη και σχετίζεται με την ανισότητα ή τη διάκριση. Η άνιση πρόσβαση στην εργασία μπορεί να οδηγήσει σε συγκρούσεις πληθυσμών, αλλά και στην παραβίαση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και την εκμετάλλευση. Η Ατζέντα του ΟΗΕ επιχειρεί να διασφαλίσει την καθολική πρόσβαση στην εργασία, που προσφέρει σταθερό και βιώσιμο εισόδημα στον εργαζόμενο. Σε αυτό το πλαίσιο, το ποσοστό ανεργίας των νέων που εντοπίζεται στο εσωτερικό των χωρών αποτελεί επίσης μια αρκετά σημαντική πρόκληση για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Η **κλιματική αλλαγή** κρίνεται ως μια από τις μεγαλύτερες παγκόσμιες προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα, η οποία οδηγεί στην υπονόμευση της βιώσιμης ανάπτυξης. Εξ' ορισμού, η κλιματική αλλαγή σχετίζεται με τη μακροχρόνια υπερθέρμανση του πλανήτη και τα καταστροφικά περιβαλλοντικά προβλήματα, που μπορεί να προκαλέσουν οι δυσμενείς επιπτώσεις της. Περαιτέρω ευθύνεται για την υποβάθμιση των χερσαίων και των υδάτινων οικοσυστημάτων, σε συνδυασμό με την εξαφάνιση της γενετικής ποικιλότητας. Αυτά τα δύο προβλήματα είναι εγγενώς συνδεδεμένα και μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη ζωή, την παγκόσμια οικονομία, την παραγωγή τροφίμων και τα οικοσυστήματα. Άμεσα απειλείται η δημόσια υγεία και η ποιότητα ζωής, η διατήρηση της παγκόσμιας φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς και γενικότερα η βιώσιμη ανάπτυξη.

Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας και άλλες συναφείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό τις παράκτιες περιοχές και γενικότερα τις παράκτιες χώρες με χαμηλό υψόμετρο. Μεταξύ άλλων, επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τα νησιωτικά κράτη και τις λιγότερο αναπτυγμένες ή αναπτυσσόμενες χώρες. Πολλές κοινωνίες βρίσκονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, ενώ η επιβίωσή τους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από εκείνη.

Η **περίθαλψη** αποτελεί έναν από τους βασικότερους τομείς δραστηριοποίησης της Ατζέντας 2030. Η Ατζέντα επιδιώκει την καταπολέμηση μελλοντικών απειλών για την παγκόσμια υγεία, στο πλαίσιο της προώθησης ασφαλών, βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων και ανθρώπινων οικισμών. Η προστασία της δημόσιας υγείας προϋποθέτει εντατικό συντονισμό και παγκόσμια συνεργασία. Παράλληλα, αναγκαία κρίνεται η ανάπτυξη νέων τεχνολογικά υποστηριζόμενων μεθοδολογιών και προσεγγίσεων για την αναγνώριση πιθανών καταστροφών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα μπορεί να αποτελέσει η παγκόσμια πανδημία Covid-19.

Οι τελευταίες παγκόσμιες προκλήσεις σχετίζονται με την **έλλειψη τροφίμων, νερού και στέγασης**, καθώς επίσης και με τη διασφάλιση ανεμπόδιστης **πρόσβασης στην εκπαίδευση**. Η έλλειψη τροφίμων, νερού και στέγασης αποτελεί ένα πρόβλημα που σχετίζεται άμεσα με την ακραία πείνα. Μια γερά θεμελιωμένη οικονομική ανάπτυξη με προσανατολισμό προς την καταπολέμηση της φτώχειας, έχει ζωτική σημασία για

την καθολική εξάλειψή της. Αντίστοιχα, μια πολιτική οικονομικής ανακατανομής υπέρ των οικονομικά ασθενέστερων κοινωνικών ομάδων μπορεί επίσης να αποτελέσει μια βιώσιμη λύση. Η διασφάλιση καθολικής πρόσβασης στην εκπαίδευση βρίσκεται στο επίκεντρο της αποστολής του ΟΗΕ και της Ατζέντας 2030. Η εκπαίδευση μπορεί να αποτελέσει μια πολύτιμη λύση για την καταπολέμηση των παραπάνω παγκόσμιων προκλήσεων (United Nations General Assembly, 2015), (Unesco, 2021).

1.1.2 Όραμα και Στόχοι της Ατζέντας 2030

Όραμα Ατζέντας 2030

Το όραμα της Ατζέντας 2030 είναι αρκετά φιλόδοξο και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τους στόχους της. Γενικότερα, οι στόχοι της Ατζέντας λειτουργούν ως μέσα υλοποίησης του οράματός της και είναι αλληλεξαρτώμενοι. Η Ατζέντα επιδιώκει την υλοποίηση όλων των αναπτυξιακών στόχων της Χιλιετίας (Millennium Development Goals 2000), οι οποίοι δεν επιτεύχθηκαν κατά τη διάρκειά της. Οι μη υλοποιημένοι στόχοι της Χιλιετίας σχετίζονται με την υγεία της μητέρας, του παιδιού και του νεογνού. Η Ατζέντα οραματίζεται έναν κόσμο πλήρως απαλλαγμένο από τη βία, τον φόβο και την εκμετάλλευση. Επιπλέον, ευελπιστεί στην καθολική καταπολέμηση των παγκόσμιων ασθενειών, στην αντιμετώπιση της ανεργίας και στην πλήρη εξάλειψη της πείνας και της φτώχειας, που εμφανίζεται στις αναπτυσσόμενες ή αναπτυσσόμενες χώρες, ιδίως στις Αφρικανικές.

Σε αυτό το πλαίσιο, η Ατζέντα υπερασπίζεται το ανθρώπινο δικαίωμα σε επαρκή ποσότητα πόσιμου νερού, ιδίως σε εκείνες τις περιοχές όπου οι συνθήκες υγιεινής το επιτρέπουν. Αντιθέτως, στις περιοχές όπου κρίνεται αναγκαία η παροχή πόσιμου νερού και όπου οι συνθήκες υγιεινής δεν επιτρέπουν τη διαθεσιμότητά του, η Ατζέντα επιδιώκει τη διάθεση κατάλληλων μέσων για την υλοποίηση του στόχου. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, μέσα από την προώθηση βιώσιμων πρότυπων κατανάλωσης και παραγωγής. Η Ατζέντα ευελπιστεί στη βιώσιμη χρήση των διαθέσιμων φυσικών πόρων, από τον αέρα έως τη γη και από τους υδροφόρους ορίζοντες έως τις θάλασσες και τους ωκεανούς.

Στη συνέχεια, οραματίζεται ένα κόσμο με πλήρη πρόσβαση στην παιδεία και στην εκπαίδευση. Για την υλοποίηση αυτού του στόχου, επιδιώκει τη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος που θα επιτρέπει την ανεμπόδιστη πρόσβαση σε όλα τα επίπεδα της ποιοτικής παιδείας και της εκπαίδευσης. Μεγάλη έμφαση δίνεται στην προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων στην περίθαλψη και στην κοινωνική ευημερία. Με σκοπό την προώθηση δίκαιων και ειρηνικών κοινωνιών, η Ατζέντα 2030 επιδιώκει την καταπολέμηση των φυλετικών και εθνικών ανισοτήτων μεταξύ κοινωνικών ομάδων ή χωρών.

Γενικότερα, η Ατζέντα ευελπιστεί στη διαμόρφωση ενός πλανήτη με πλήρη σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων ως προς την εκπαίδευση, την αξιοπρεπή εργασία και την περίθαλψη, ανεξαρτήτως φυλής, εθνικότητας κτλ. Επιπλέον, επιδιώκει τη

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

διασφάλιση της δικαιοσύνης και την παροχή ίσων ευκαιριών και δυνατοτήτων στο σύνολο του πληθυσμού και την πλήρη ισότητα μεταξύ των φύλων, με την άρση των πιθανών οικονομικών, κοινωνικών ή νομικών εμποδίων. Τέλος, οραματίζεται έναν δίκαιο, ασφαλής, βιώσιμο και ανθεκτικό πλανήτη, χωρίς κανένα κοινωνικό ή οικονομικό αποκλεισμό (United Nations General Assembly, 2015).

Στόχοι της Ατζέντας 2030 (SDGS)

Η Ατζέντα του ΟΗΕ για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη περιλαμβάνει 17 Στόχους (Sustainable Development Goals - SDGS) (Εικόνα 1.1), οι οποίοι είναι ολοκληρωμένοι, αδιαίρετοι, παγκοσμίου χαρακτήρα και καθολικά εφαρμόσιμοι. Οι Στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDG'S) αποκτούν δύναμη παγκόσμιου βεληνεκούς και αποβλέπουν σε έναν δίκαιότερο, βιώσιμο, ασφαλής και ανθεκτικό πλανήτη. Η Ατζέντα του ΟΗΕ αποτελεί ένα παγκόσμιο πείραμα, που καθιστά απαραίτητη τη συνεργασία, τη συμμετοχή και την ανταλλαγή καινοτόμων ιδεών μεταξύ διαφορετικών λαών.



Εικόνα 1.1: Στόχοι Ατζέντας 2030

Πηγή: (United Nations General Assembly, 2015), (Ηνωμένα Έθνη, 2016)

Οι στόχοι (SDG'S) της Ατζέντας συμφωνήθηκαν μετά από μια σειρά διακυβερνητικών διαπραγματεύσεων και υποστηρίχθηκαν σημαντικά από την πρόταση της Ανοιχτής Ομάδας Εργασίας για τους Στόχους της Βιώσιμης Ανάπτυξης (Open Working Group on Sustainable Development Goals). Επιπροσθέτως, οι στόχοι λαμβάνουν υπόψη τις διαφορετικές εθνικές πραγματικότητες και τα επίπεδα ανάπτυξης, με σεβασμό ως προς τις εθνικές πολιτικές και τις προτεραιότητες που έχουν τεθεί από τα κράτη μέλη.

Η κάθε κυβέρνηση ατομικά αποφασίζει τον τρόπο με τον οποίο θα ενσωματωθούν οι παγκόσμιοι στόχοι στις πολιτικές και τις στρατηγικές του εθνικού σχεδιασμού. Μεγαλύτερη έμφαση αποδίδεται, στις λιγότερο ανεπτυγμένες ή ευάλωτες χώρες,

στις Αφρικανικές χώρες, στα νησιωτικά κράτη και στις χώρες με περιορισμένους οικονομικούς πόρους.

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η Ατζέντα σχετίζεται με την απουσία βασικών δεδομένων (data), στατιστικών (statistics) και θεματικών επιπέδων (layers) για την παρακολούθηση της σημειωθείσας προόδου. Η απουσία βασικών δεδομένων μπορεί να εμποδίσει την υλοποίηση των στόχων – υποστόχων και την αξιοποίηση των προτεινόμενων δεικτών (indicators) για την παρακολούθηση της προόδου. Η Ατζέντα επιδιώκει την ενίσχυση της διαδικασίας συλλογής δεδομένων και την προώθηση νέων τεχνολογικών μέσων και μεθοδολογιών παρακολούθησης, μέσω της συνεργασίας και του συντονισμού.

Συνοπτική παρουσίαση των 17 στόχων της Ατζέντας 2030 (SDGS)

❖ 1^{ος} Στόχος: Εξάλειψη της φτώχειας, σε όλες τις μορφές της και παντού

Ο 1^{ος} στόχος της Ατζέντας 2030 σχετίζεται με την πλήρη εξάλειψη της φτώχειας. Το ποσοστό της ακραίας φτώχειας έχει μειωθεί σημαντικά σε σχέση με το 1990. Παρόλα αυτά, τουλάχιστον 836 εκατομμύρια άνθρωποι ζουν μέχρι και σήμερα σε συνθήκες ακραίας φτώχειας. Αναλυτικότερα, εκτιμάται ότι 1 στους 5 ανθρώπους στις αναπτυσσόμενες χώρες ζει με λιγότερο από 1,25 δολάρια την ημέρα · ενώ στη Νότια Ασία και στην Αφρική εντοπίζεται η συντριπτική πλειονότητα ανθρώπων που ζουν με λιγότερο από αυτό το ποσό. Η ακραία φτώχεια μπορεί να σχετιστεί με την πείνα, τον υποσιτισμό και την περιορισμένη πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες.

Ο 1^{ος} στόχος στοχεύει στη μείωση, τουλάχιστον κατά το ήμισυ, των ανθρώπων που ζούνε σε συνθήκες ακραίας φτώχειας. Επιπλέον, επιδιώκεται η εφαρμογή μέτρων κοινωνικής προστασίας για την οικονομική υποστήριξη των ασθενέστερων ομάδων, καθώς επίσης μέτρων για την προστασία τους από τα ακραία καιρικά φαινόμενα. Για την υλοποίηση του στόχου απαιτείται η παγκόσμια συνεργασία, ο συντονισμός και η εφαρμογή πολιτικών πλαισίων υποστήριξης των προσπαθειών ως προς την εξάλειψη της φτώχειας σε εθνικό, διεθνές και περιφερειακό επίπεδο (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ 2^{ος} Στόχος: Εξάλειψη της πείνας μέσω επίτευξης επισιτιστικής ασφάλειας και προώθηση βιώσιμης γεωργίας

Το έδαφος, τα δάση, οι θάλασσες, τα ποτάμια και οι ωκεανοί υποβαθμίζονται με ταχύτατους ρυθμούς. Οι δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και άλλων ακραίων καιρικών συνθηκών, ιδίως οι πλημμύρες και η ξηρασία, δημιουργούν ακόμα περισσότερα προβλήματα για τους διαθέσιμους πόρους και τη βιωσιμότητα. Ως αποτέλεσμα, πολλοί γαιοκτήμονες αδυνατούν να διαχειριστούν τη γη τους και μεταναστεύουν σε άλλες περιοχές, αναζητώντας νέες ευκαιρίες εργασίας. Περίπου 795 εκατομμύρια άνθρωποι βρίσκονται σε κατάσταση υποσιτισμού.

Επομένως, ο 2^{ος} στόχος της Ατζέντας 2030 σχετίζεται με την επισιτιστική ασφάλεια και την παροχή τροφίμων σε όλους τους ανθρώπους. Μέσω του στόχου αυτού,

επιδιώκεται η πλήρης εξάλειψη της πείνας και η διασφάλιση της πρόσβασης όλων των ανθρώπων σε επαρκή ποσότητα τροφίμων, ιδίως των πλέον ευάλωτων κοινωνικών ομάδων. Παράλληλα, στοχεύει στην καταπολέμηση όλων των μορφών υποσιτισμού και στην κάλυψη των διατροφικών αναγκών. Όσον αφορά την γεωργία, επιδιώκεται η αύξηση και πιο συγκεκριμένα ο διπλασιασμός της γεωργικής παραγωγικότητας και καινοτομίας και των παθητικών εισοδημάτων. Ο τομέας της γεωργίας αποτελεί τον μεγαλύτερο τομέα απασχόλησης και μία από τις μεγαλύτερες πηγές εισοδήματος, μιας και παρέχει βιοτικούς πόρους για το 40% του παγκόσμιου πληθυσμού.

Τέλος, επιδιώκεται η προώθηση βιώσιμων συστημάτων παραγωγής τροφίμων και η εφαρμογή νέων γεωργικών πρακτικών. Τα βιώσιμα συστήματα παραγωγής μπορούν να συμβάλουν στην προστασία των οικοσυστημάτων από την κλιματική αλλαγή και τις ακραίες καιρικές συνθήκες (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **3^{ος} Στόχος: Διασφάλιση ευημερίας και βελτίωση ποιότητας ζωής**

Ο 3^{ος} στόχος της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ σχετίζεται με τη διασφάλιση της ευημερίας και τη διαμόρφωση συνθηκών υγιούς διαβίωσης. Κατά την πάροδο των τελευταίων χρόνων και με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, αντιμετωπίστηκαν πληθώρα ασθένειες και παράγοντες που οδηγούσαν στην παιδική ή στη μητρική θνησιμότητα. Μέχρι και σήμερα ανακύπτουν καθημερινά νέες απειλές για την δημόσια υγεία.

Η Ατζέντα 2030 ευελπιστεί στην μείωση του ποσοστού της μητρικής θνησιμότητας, καθώς επίσης και στη μείωση του ποσοστού θνησιμότητας των παιδιών κάτω από την ηλικία των 5 ετών. Επιπρόσθετα, επιδιώκει την πλήρη εξάλειψη της επιδημίας του HIV/AIDS, της ελονοσίας, της φυματίωσης και πολλών άλλων ασθενειών, μεταξύ άλλων, των ασθενειών που μεταδίδονται μέσω του νερού. Επιδιώκει την εξασφάλιση καθολικής πρόσβασης σε όλες τις υπηρεσίες περίθαλψης, ενώ παράλληλα στοχεύει στη μείωση των θανάτων που προέρχονται από την εκτεταμένη χρήση θανατηφόρων ουσιών ή από τη ρύπανση του αέρα, του νερού και του εδάφους (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **4^{ος} Στόχος: Διασφάλιση ποιοτικής εκπαίδευσης, χωρίς κανέναν αποκλεισμό και προώθηση ευκαιριών δια βίου μάθησης**

Ο 4^{ος} παγκόσμιος στόχος σχετίζεται αποκλειστικά με την ποιοτική εκπαίδευση. Η διασφάλιση ποιοτικής εκπαίδευσης αποτελεί θεμέλιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη και κρίνεται ως μια από τις σημαντικότερες παγκόσμιες προκλήσεις. Η εκπαίδευση αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την πλήρη καταπολέμηση των παγκόσμιων προκλήσεων που απειλούν τη βιώσιμη ανάπτυξη και την αποστολή της ΕΕ. Ωστόσο, παρόλο που η φοίτηση στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση εκτιμάται ότι ανέρχεται στο

91%, περίπου 57 εκατομμύρια παιδιά εξακολουθούν να μην έχουν πρόσβαση στην παιδεία και στην εκπαίδευση.

Βασικός στόχος της Ατζέντας του ΟΗΕ αποτελεί η διασφάλιση καθολικής πρόσβασης σε όλα τα επίπεδα της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς επίσης η ανεμπόδιστη πρόσβαση σε προσιτή και ποιοτική τριτοβάθμια εκπαίδευση, μεταξύ άλλων, σε πανεπιστήμια, κολλέγια, δημόσια τεχνολογικά σχολεία ειδίκευσης κτλ. Επιπλέον, στοχεύει στην πλήρη εξάλειψη οποιασδήποτε μορφής ανισότητας ή διάκρισης που μπορεί να εμποδίζει την πρόσβαση στην εκπαίδευση ή την προώθηση της βιωσιμότητας (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **5^{ος} Στόχος: Ισότητα μεταξύ των φύλων και χειραφέτηση όλων των γυναικών και κοριτσιών**

Ο 5^{ος} στόχος της Ατζέντας επιδιώκει να ολοκληρώσει όσα δεν επετεύχθησαν από στόχους της Χιλιετίας (Millennium Development Goals) σχετικά με την ισότητα μεταξύ των δύο φύλων και τη χειραφέτηση των γυναικών. Η ισότητα μεταξύ των φύλων αποτελεί θεμελιώδες ανθρώπινο δικαίωμα, αλλά και αναγκαία προϋπόθεση για τη διαμόρφωση δίκαιων, ασφαλών, βιώσιμων και ειρηνικών κοινωνιών. Παραπάνω από τα 2/3 των αναπτυσσόμενων χωρών έχουν επιτύχει την πλήρη ισότητα μεταξύ των φύλων, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την ανάληψη από τις γυναίκες πληθώρας ηγετικών ρόλων και την αύξηση της αναλογίας μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στα διάφορα επίπεδα εκπαίδευσης.

Με βάση τα παραπάνω, η Ατζέντα 2030 στοχεύει στην καταπολέμηση κάθε μορφής ανισότητας ή διάκρισης κατά των γυναικών και των κοριτσιών και ευελπιστεί στην εξάλειψη οποιαδήποτε μορφής βίας, φόβου ή εκμετάλλευσης. Μέσω του 5^{ου} στόχου επιδιώκει την προστασία του δικαιώματος της συμμετοχής των γυναικών σε όλα τα επίπεδα λήψης αποφάσεων και στην ισότιμη ευκαιρία ανάληψης ηγετικών ρόλων. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στην προστασία της υγείας και των αναπαραγωγικών δικαιωμάτων, όπως υπογραμμίστηκαν και συμφωνήθηκαν με το Πρόγραμμα Δράσης της Διεθνούς Σύσκεψης για τον Πληθυσμό και την Ανάπτυξη (Programme of Action of the International Conference on Population and Development) και την Πλατφόρμα Δράσης του Πεκίνου (Beijing Platform for Action) (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **6^{ος} Στόχος: Εγκαταστάσεις υγιεινής και βιώσιμη διαχείριση και διαθεσιμότητα νερού**

Στον πλανήτη υπάρχει επαρκής ποσότητα γλυκού νερού, που μπορεί να υπερκαλύψει τις ανάγκες του πληθυσμού του. Ωστόσο, λόγω οικονομικών προβλημάτων και ελλιπών υποδομών, εκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως πεθαίνουν από τη λειψυδρία και από άλλες συναφείς ασθένειες που μεταφέρονται μέσω του νερού. Η λειψυδρία εκτιμάται ότι επηρεάζει περισσότερο από το 40% του παγκόσμιου πληθυσμού, ενώ προβλέπεται μεγάλη αύξηση κατά τη διάρκεια των

επόμενων χρόνων. Η ανεπάρκεια του νερού στις αναπτυσσόμενες ή στις αναπτυσσόμενες χώρες οφείλεται κυρίως στις ελλειπείς εγκαταστάσεις ύδρευσης.

Ο 6^{ος} στόχος της Ατζέντας 2030 σχετίζεται με την προστασία και τη διαθεσιμότητα νερού. Προκειμένου να καταπολεμηθεί το πρόβλημα της λειψυδρίας, της μόλυνσης του νερού και της απελευθέρωσης χημικών ουσιών και ανεπεξέργαστων αποβλήτων σε αυτό, κρίνεται αναγκαία η αναβάθμιση των εγκαταστάσεων και των συστημάτων ύδρευσης. Επιπλέον, επιδιώκεται η προστασία, η αποκατάσταση και η αναβάθμιση όλων των υδάτινων οικοσυστημάτων, μεταξύ άλλων, των υδροβιότοπων, των λιμνών, των ποταμών και των υδροφόρων οριζόντων (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **7^{ος} Στόχος: Διασφάλιση πρόσβασης σε βιώσιμη, αξιόπιστη και οικονομικά προσιτή ενέργεια και σε σύγχρονες υπηρεσίες παραγωγής της**

Η βιώσιμη ενέργεια κρίνεται θεμελιώδης μοχλός για την αειφόρο ανάπτυξη. Η καταπολέμηση πολλών σύγχρονων προβλημάτων σχετικά με την παροχή επαρκούς ποσότητας νερού, την προστασία και την αναβάθμιση των συστημάτων υγιεινής, την κλιματική αλλαγή, την παραγωγή τροφίμων, προϋποθέτει την πρόσβαση σε ενέργεια.

Ο 7^{ος} στόχος επιδιώκει την καθολική πρόσβαση σε βιώσιμη, αξιόπιστη και οικονομικά προσιτή ενέργεια, καθώς επίσης σε σύγχρονες τεχνολογικές μεθόδους παραγωγής της. Η υλοποίηση του στόχου βασίζεται στην ενίσχυση της παγκόσμιας συνεργασίας, μέσω της οποίας θα διευκολυνθεί η καθολική πρόσβαση σε τεχνολογικές μεθόδους παραγωγής ενέργειας. Επιπροσθέτως, στοχεύει στη μείωση της χρήσης του άνθρακα για την παραγωγή ενέργειας, που συντελεί στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής. Τέλος, επιδιώκεται ο διπλασιασμός της παγκόσμιας ενεργειακής αποδοτικότητας (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **8^{ος} Στόχος: Διασφάλιση αξιοπρεπούς εργασίας προς όλους και προώθηση βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και παραγωγικής εργασίας**

Η δημιουργία νέων θέσεων αξιοπρεπούς εργασίας αποτελεί και αυτή μια από τις σημαντικότερες προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα. Στο διάστημα μιας δεκαετίας (2007 - 2015), η παγκόσμια ανεργία αυξήθηκε από 170 σε 202 εκατομμύρια. Εκτιμάται ότι πρέπει να δημιουργηθούν τουλάχιστον 470 εκατομμύρια νέες θέσεις εργασίας για την κάλυψη των ανθρωπίνων αναγκών για το διάστημα 2016 – 2030.

Ο 8^{ος} στόχος της Ατζέντας 2030 επιδιώκει την εξασφάλιση αξιοπρεπών θέσεων εργασίας για όλους, χωρίς κανέναν αποκλεισμό. Στη συνέχεια, στοχεύει στη διατήρηση σταθερής οικονομικής ανάπτυξης και στη μείωση του ποσοστού άνεργων μικρής ηλικίας. Όσον αφορά τη βιώσιμη ανάπτυξη, κρίνεται αναγκαία η προώθηση και η εφαρμογή πρωτοπόρων πολιτικών, με προσανατολισμό προς την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα. Μέσω του στόχου αυτού προστατεύονται τα εργασιακά δικαιώματα, με την εφαρμογή κυρώσεων στην περίπτωση

καταπάτησής τους (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **9^{ος} Στόχος: Δημιουργία ανθεκτικών υποδομών, βιώσιμη βιομηχανική ανάπτυξη και καινοτομία**

Πολλές χώρες του κόσμου συνεχίζουν και παρουσιάζουν ελλείψεις υποδομών. Η ανεπάρκεια των υποδομών μπορεί να δημιουργήσει διάφορα προβλήματα για την ανθρωπότητα, εφόσον εμποδίζει την πρόσβαση στην εκπαίδευση, στην εργασία, στην περίθαλψη, στη μεταφορά κτλ. Σχετικά με τη βιώσιμη βιομηχανική ανάπτυξη, αυτή αποτελεί μια από τις βασικότερες πηγές εισοδήματος, παρέχοντας τεχνολογικές λύσεις για την περιβαλλοντικά ορθή λειτουργία του βιομηχανικού τομέα.

Ο 9^{ος} στόχος επιδιώκει την ανάπτυξη νέων αξιόπιστων και ανθεκτικών υποδομών, σε συνδυασμό με την αναβάθμιση των προϋπαρχόντων υποδομών, τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο. Μέσω του παρόντος στόχου, επιδιώκεται η προώθηση της βιώσιμης βιομηχανικής ανάπτυξης και η ενίσχυση της επιστημονικής έρευνας που θα οδηγήσει σε περιβαλλοντικά ορθή βιομηχανική παραγωγή. Επιπρόσθετα, στοχεύει στην αύξηση του αριθμού των εργαζομένων και επιδιώκει την πλήρη εφαρμογή πλαισίου πολιτικών για την οικονομική υποστήριξη του στόχου. Τέλος, ο στόχος αποσκοπεί στην προώθηση βιώσιμων βιομηχανιών και της βιώσιμης βιομηχανικής ανάπτυξης, μέσα από την εφαρμογή περιβαλλοντικά ορθών τεχνολογιών και βιομηχανικών μεθόδων (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **10^{ος} Στόχος: Μείωση ανισότητας εντός και μεταξύ των χωρών**

Μέχρι και σήμερα εντοπίζονται ανισότητες τόσο εντός όσο και μεταξύ των χωρών. Οι ανισότητες μπορούν να επηρεάσουν με διαφορετικούς τρόπους την ανθρώπινη εξέλιξη, μιας και εμποδίζουν την πρόσβαση στην παιδεία, στην εκπαίδευση, στη λήψη αποφάσεων, στην εργασία, στην περίθαλψη και σε πολλά άλλα αγαθά. Οι ανισότητες που εντοπίζονται τόσο εντός όσο και μεταξύ των χωρών, δημιουργούν σημαντικά προβλήματα για την αρμονική συνύπαρξη των λαών, ενώ παράλληλα εμποδίζουν την καταπολέμηση πολλών παγκόσμιων προκλήσεων, όπως της ακραίας φτώχειας και της πείνας.

Ο 10^{ος} στόχος της Ατζέντας 2030 επιδιώκει την κοινωνική, πολιτική και οικονομική ένταξη όλων των ανθρώπων, ανεξαρτήτως φύλου, θρησκείας και εθνικότητας. Στοχεύει στη διασφάλιση ισότιμων ευκαιριών και στην καταπολέμηση οποιασδήποτε μορφής ανισότητας, μέσω της εφαρμογής κατάλληλου πλαισίου πολιτικών και την ανάληψη δράσεων. Επιπλέον, αποσκοπεί στην εξάλειψη των νόμων ή των πολιτικών που επιτρέπουν τις διακρίσεις και στην ενδυνάμωση των λιγότερο αναπτυγμένων χωρών και των ασθενέστερων κοινωνικών ομάδων (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **11^{ος} Στόχος: Ασφαλής, βιώσιμες και ανθεκτικές πόλεις**

Κάποιες από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν τα αστικά κέντρα σχετίζονται με την κυκλοφοριακή συμφόρηση και την υποβάθμιση των υποδομών. Περαιτέρω προβλήματα αποτελούν η πυκνή πολεοδομική οργάνωση, η άναρχη δόμηση, η έλλειψη πρασίνου και ελεύθερων δημόσιων χώρων και άλλα γενικότερα προβλήματα στο πεδίο των μεταφορών. Οι πόλεις αποτελούν τον “πυρήνα” για την ανάπτυξη του εμπορίου, της οικονομίας, του πολιτισμού και της επιστήμης. Μεταξύ άλλων, οφείλουν να προσφέρουν ίσες ευκαιρίες στην εκπαίδευση, στην εργασία, στην ενέργεια, στη μεταφορά και στη στέγαση.

Ο 11^{ος} στόχος επιδιώκει την παροχή αξιόπιστων, βιώσιμων, ασφαλών και ανθεκτικών συστημάτων μεταφοράς, την επέκταση των δημόσιων συγκοινωνιών και την πλήρη καταπολέμηση των προβλημάτων που σχετίζονται με το οδικό δίκτυο. Στοχεύει ακόμη στη στέγαση και στην αναβάθμιση των παραγκουπόλεων ή των άτυπων οικισμών και των φτωχογειτονιών, στην καταπολέμηση της άναρχης και ανεξέλεγκτης δόμησης και στη δημιουργία των απαραίτητων ελεύθερων δημόσιων χώρων και περιοχών αστικού πρασίνου. Μεγάλη προσοχή δίνεται στις επιπτώσεις της ταχείας αστικοποίησης, της κλιματικής αλλαγής και της ρύπανσης του περιβάλλοντος. Βασική προϋπόθεση για την υλοποίηση του 11^{ου} στόχου αποτελεί ο ολοκληρωμένος, συμμετοχικός και βιώσιμος σχεδιασμός, στο πλαίσιο του Sendai Framework 2015 – 2030 για τη μείωση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου και του κινδύνου καταστροφής (βασιζόμενο στις αρχές του Hyogo Framework for Action/HFA) (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **12^{ος} Στόχος: Διασφάλιση πρότυπων βιώσιμης παραγωγής και κατανάλωσης**

Η βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση σχετίζεται με πολλούς παράγοντες, όπως με την αποδοτικότητα της ενέργειας, την προώθηση βιώσιμης αξιοποίησης των πόρων και την αξιοποίηση περιβαλλοντικά φιλικών πρότυπων παραγωγής και κατανάλωσης. Η βιώσιμη παραγωγή συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη και στη μείωση της ρύπανσης του φυσικού περιβάλλοντος. Η εφαρμογή της προϋποθέτει συστηματική συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων, από τις επιχειρήσεις και τους επενδυτές μέχρι τα καταστήματα λιανικού εμπορίου και τους καταναλωτές.

Ο 12^{ος} στόχος για τη βιώσιμη ανάπτυξη επιδιώκει την προώθηση προτύπων βιώσιμης κατανάλωσης και παραγωγής. Επιπροσθέτως, στοχεύει στην περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των παραγόμενων αστικών αποβλήτων και στην καταπολέμηση του περιβαλλοντικού τους αντίκτυπου. Απώτερο στόχο αποτελεί η πλήρης εφαρμογή του 10ετούς Προγράμματος για τα Πρότυπα Βιώσιμης Κατανάλωσης και Παραγωγής (10 Year – Framework of Programme on Sustainable Consumption and Production Patterns). Το πρόγραμμα αποτελεί μια παγκόσμια

δέσμευση που ανέλαβαν τα 193 κράτη – μέλη των Ηνωμένων Εθνών, σχετικά με την προώθηση προτύπων βιώσιμης παραγωγής και κατανάλωσης (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **13^{ος} Στόχος: Άμεση δράση για την κλιματική αλλαγή και καταπολέμηση των επιπτώσεών της**

Η κλιματική αλλαγή οφείλεται στην εκπομπή των αερίων του θερμοκηπίου και κυρίως αερίων που προέρχονται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Εκατομμύρια άνθρωποι έρχονται αντιμέτωποι με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, όπως την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, την ερημοποίηση, την ξηρασία και τα ακραία καιρικά φαινόμενα. Οι αλλαγές στο κλίμα οδηγούν στην εξάντληση του πλανήτη και της οικονομίας, επηρεάζοντας τα αποθέματα τροφίμων και νερού, καθώς και τη δημόσια υγεία. Οι κίνδυνοι και οι δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής πλήττουν όλες τις κοινότητες, εντονότερα δε τους φτωχούς και τους περισσότερο ευάλωτους.

Ο 13^{ος} στόχος της βιώσιμης ανάπτυξης επιδιώκει την ενσωμάτωση μηχανισμών προσαρμογής, προετοιμασίας, ανάκαμψης και αντιμετώπισης των καταστροφών από την κλιματική αλλαγή σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Παράλληλα, στοχεύει στη μείωση της εκπομπής των αερίων του θερμοκηπίου και στην προώθηση φιλόδοξων πολιτικών για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Περαιτέρω, υπερασπίζεται τη δέσμευση των αναπτυσσόμενων χωρών για την από κοινού συγκέντρωση και αξιοποίηση 100 δισεκατομμυρίων δολαρίων, που αποβλέπουν στην κάλυψη των αναγκών των αναπτυσσόμενων χωρών και στον μετριασμό και την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, στο πλαίσιο της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή (United Nations Framework Convention for Climate Change) (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **14^{ος} Στόχος: Βιώσιμη χρήση και προστασία των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων για την αειφόρο ανάπτυξη**

Εκτιμάται ότι οι ωκεανοί καλύπτουν περίπου τα $\frac{3}{4}$ της επιφάνειας του πλανήτη και περιλαμβάνουν το 97% του παγκόσμιου νερού. Σε συνδυασμό με τον 13^ο στόχο, οι θάλασσες και οι ωκεανοί συντελούν στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, μιας και εκτιμάται ότι απορροφούν το 30% του εκπεμπόμενου διοξειδίου του άνθρακα, που προέρχεται από την ανθρώπινη δραστηριότητα. Το πόσιμο νερό, η τροφή και άλλα αγαθά εξαρτώνται και ρυθμίζονται από τους ωκεανούς και τις θάλασσες. Οι θαλάσσιοι πόροι και κατ' επέκταση οι θάλασσες και οι ωκεανοί, έχουν ζωτική σημασία για το εμπόριο, τις μεταφορές και γενικότερα τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Ο 14^{ος} στόχος αποβλέπει στην προστασία των θαλασσών και των ωκεανών, με την αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης και ιδίως εκείνης που δημιουργείται λόγω των χερσαίων ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Επιπλέον, στοχεύει στην αντιμετώπιση

των επιπτώσεων της οξίνισης των ωκεανών, που προκαλείται από την απορρόφηση του διοξειδίου του άνθρακα · αλλά και στη βιώσιμη διαχείριση και προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Τέλος, επιδιώκει την καταπολέμηση της υπεραλίευσης, της άναρχης και της λαθραίας αλιείας, καθώς και των καταστροφικών αλιευτικών τεχνικών, που οδηγούν στην εξάντληση των θαλάσσιων πόρων (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **15^{ος} Στόχος: Βιώσιμη διαχείριση των χερσαίων οικοσυστημάτων και των δασών, καταπολέμηση της ερημοποίησης, ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης του εδάφους**

Εκτιμάται ότι τα δάση καταλαμβάνουν το 30% της επιφάνειας της γης και αποτελούν καταφύγιο για περισσότερο από το 80% της χερσαίας πανίδας και χλωρίδας. Τα δάση αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και την προστασία της βιοποικιλότητας. Η ερημοποίηση των εκτάσεων συντελεί στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής και ευθύνεται σε μεγάλο βαθμό για την ακραία φτώχεια και την πείνα. Η διαρκής υποβάθμιση των ξηρών περιοχών οδηγεί στην ερημοποίηση τουλάχιστον 3,6 εκατομμυρίων εκταρίων γης και στην εξάλειψη 13 εκατομμυρίων εκτάρων δασών ετησίως.

Επακόλουθα, ο 15^{ος} στόχος για τη βιώσιμη ανάπτυξη σχετίζεται με την αποκατάσταση και τη βιώσιμη διαχείριση των χερσαίων οικοσυστημάτων και ιδίως των δασικών εκτάσεων, των βουνών, των υδροβιότοπων και των ξηρών ζωνών. Επιπροσθέτως, στοχεύει στην αποκατάσταση των υποβαθμισμένων γαιών, στην αναδάσωση και στην καταπολέμηση της αποψίλωσης των δασών. Ακόμη, περιλαμβάνει μηχανισμούς που αποσκοπούν στην ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης του εδάφους, αλλά και μηχανισμούς αντιμετώπισης μελλοντικών κινδύνων που επέρχονται από την ερημοποίηση, την ξηρασία και τις πλημμύρες (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **16^{ος} Στόχος: Προώθηση ειρηνικών κοινωνιών χωρίς κανένα αποκλεισμό, διασφάλιση δικαιοσύνης και εφαρμογή ισχυρών θεσμών**

Ο 16^{ος} στόχος της Ατζέντας σχετίζεται με τη διασφάλιση της δικαιοσύνης και τη δημιουργία ειρηνικών κοινωνιών, χωρίς κανέναν αποκλεισμό. Οι κοινωνίες πρέπει να παρέχουν ισότιμη πρόσβαση στη δικαιοσύνη. Για τη διαφύλαξη της δικαιοσύνης και την προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, απαιτείται η εφαρμογή ισχυρών και αποτελεσματικών θεσμών.

Επομένως, ο 16^{ος} στόχος επιδιώκει την καταπολέμηση οποιασδήποτε μορφής βίας, κακοποίησης, διάκρισης ή ανισότητας. Ουσιαστικότερα, στοχεύει στην προστασία και την υπεράσπιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, με βάση τις διεθνείς συμφωνίες και τις εθνικές νομοθεσίες. Περαιτέρω, στοχεύει στη διασφάλιση της δικαιοσύνης μέσω της εφαρμογής μιας σειράς ισχυρών θεσμών και της συμμετοχής όλων των

πολιτών κατά τη λήψη αποφάσεων. Μεγαλύτερη έμφαση δίνεται στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

❖ **17^{ος} Στόχος: Ενίσχυση των μέσων υλοποίησης και ενδυνάμωση της Παγκόσμιας Συνεργασίας για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη**

Ο τελευταίος στόχος της Ατζέντας σχετίζεται με την παγκόσμια συνεργασία για την βιώσιμη ανάπτυξη (Global Partnership for Sustainable Development). Η επίτευξη των παγκόσμιων στόχων της Ατζέντας απαιτεί συλλογική προσπάθεια και συντονισμό. Βασική προϋπόθεση για την υλοποίηση των στόχων του ΟΗΕ αποτελεί η συνεργασία μεταξύ των κυβερνήσεων και των ενδιαφερόμενων φορέων. Ο 17^{ος} στόχος για τη βιώσιμη ανάπτυξη σχετίζεται με τέσσερις βασικούς πυλώνες: τη χρηματοδότηση, την τεχνολογία, τη συνεργασία και τη συμμετοχή.

Όσον αφορά τη χρηματοδότηση της αποστολής, κρίνεται αναγκαία η οικονομική συνεισφορά όλων των εμπλεκόμενων φορέων, κυρίως ως προς την υποστήριξη των οικονομικά ασθενέστερων χωρών. Σχετικά με την τεχνολογία, η Ατζέντα στοχεύει στη διάθεση περιβαλλοντικά ορθών τεχνολογιών για την υλοποίηση όλων των στόχων. Τέλος, για την υλοποίηση όλων των παγκόσμιων στόχων για τη βιώσιμη ανάπτυξη απαιτείται συνεργασία, συντονισμός και συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων (UNDP Barbados and the Eastern Caribbean, 2023), (Ηνωμένα Έθνη, 2016).

1.1.3 Αρχές και δεσμεύσεις

Η Ατζέντα 2030 καθοδηγείται με βάση τις αρχές και τις δεσμεύσεις του Χάρτη των Ηνωμένων Εθνών, με πλήρη σεβασμό ως προς το διεθνές δίκαιο. Πιο συγκεκριμένα, βασίζεται στην Οικουμενική Διακήρυξη των Ανθρωπίνων δικαιωμάτων (Universal Declaration of Human Rights), στις Διεθνείς Συνθήκες για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα (International Human Rights Treaties), στη Διακήρυξη της Χιλιετίας (Millennium Declaration) και στο αποτέλεσμα της Παγκόσμιας Συνόδου Κορυφής του 2005 (World Summit Outcome). Ωστόσο πρέπει να αναφερθεί ότι, η Ατζέντα 2030 ενημερώνεται και από άλλα μέσα, όπως τη Διακήρυξη για το Δικαίωμα ως προς Ανάπτυξη (Declaration on the Right to Development).

Τα αποτελέσματα και οι αποφάσεις των Συνόδων Κορυφής (World Summit) και των διεθνών διασκέψεων έθεσαν γερά θεμέλια για τη βιώσιμη ανάπτυξη και συνέβαλαν σε μεγάλο βαθμό στη διαμόρφωσή της. Οι σημαντικότερες διασκέψεις, που έθεσαν τα θεμέλια και αποτέλεσαν καθοριστικό παράγοντα για τη βιώσιμη ανάπτυξη, είναι οι εξής: α) η Διακήρυξη του Ρίο για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (Rio Declaration of Environment and Development), β) η Παγκόσμια Σύνοδος Κορυφής για την Αειφόρο Ανάπτυξη (World Summit on Sustainable Development), γ) το Πρόγραμμα Δράσης της Διεθνούς Διάσκεψης για τον Πληθυσμό και την Ανάπτυξη (Programme

of Action of the International Conference on Population and Development), και δ) η Παγκόσμια Σύνοδος Κορυφής για την Κοινωνική Ανάπτυξη (World Summit for Social Development).

Σε αυτό το πλαίσιο, υπήρξαν πληθώρα άλλες σημαντικές διασκέψεις που συνέβαλαν στη διαμόρφωση της Ατζέντας 2030, όπως: α) η πλατφόρμα δράσης του Πεκίνου (Beijing Platform for Action), β) η Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την Βιώσιμη Ανάπτυξη (United Nations Conference on Sustainable Development), γ) η Τέταρτη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες (Fourth United Nations Conference on the Least Developed Countries), και δ) η Τρίτη Παγκόσμια Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών (Third United Nations World Conference) και άλλες διασκέψεις (United Nations General Assembly, 2015).

1.1.4 Μέσα υλοποίησης

Η υλοποίηση της Ατζέντας μπορεί να επιτευχθεί στο πλαίσιο της Παγκόσμιας Σύμπραξης για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Global Partnership for Sustainable Development), η οποία στηρίζεται από πολιτικές και δράσεις που καταγράφονται στο έγγραφο των αποτελεσμάτων της 3^{ης} Διεθνούς Διάσκεψης για τη Χρηματοδότηση της Ανάπτυξης (Third International Conference of Financing for Development). Η διάσκεψη έλαβε μέρος στην πρωτεύουσα της Αιθιοπίας (Addis Ababa) από τις 13 μέχρι τις 16 Ιουλίου του 2015. Το αποτέλεσμα της διάσκεψης στην Addis Ababa εγκρίθηκε από τη Γενική Συνέλευση και αποτελεί αδιαίρετο και αναπόσπαστο μέρος της Ατζέντας 2030 για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Τα μέσα υλοποίησης της Ατζέντας 2030 σχετίζονται με την κινητοποίηση των οικονομικών πόρων για την υποστήριξη της αποστολής της, καθώς επίσης και τη διάθεση περιβαλλοντικά ορθών τεχνολογιών. Η οικονομία της κάθε χώρας μπορεί να συμβάλει στην παροχή βασικών υπηρεσιών, ενώ παράλληλα μπορεί να αποτελέσει μια εναλλακτική πηγή χρηματοδότησης. Επακόλουθα, η παγκόσμια οικονομία μπορεί να συμβάλει στην ενδυνάμωση των προσπαθειών της Ατζέντας και στην ενδυνάμωση της προσπάθειας όλων των χωρών ως προς την κινητοποίηση των διαθέσιμων πόρων τους. Μεγαλύτερη έμφαση δίνεται στις αναπτυσσόμενες χώρες, με τους λιγότερους διαθέσιμους πόρους. Αξιοσημείωτη είναι η συμβολή των δημόσιων ή των ιδιωτικών οργανισμών και ιδρυμάτων που υποστηρίζουν την αποστολή.

Για την υλοποίηση των στόχων της Ατζέντας 2030 απαιτείται εντατικός συντονισμός και συνεργασία. Η συνεργασία βασίζεται στο πνεύμα παγκόσμιας αλληλεγγύης, ιδίως αλληλεγγύης ως προς τις περισσότερο ευάλωτες κοινωνικές ομάδες. Μέσω της παγκόσμιας συνεργασίας επιτυγχάνεται η κινητοποίηση των μέσων υλοποίησης και διευκολύνεται η επικοινωνία μεταξύ των φορέων, των κοινωνικών ομάδων, των κυβερνήσεων και άλλων συμμετεχόντων στην αποστολή. Οι κυβερνήσεις οφείλουν

να συνεργάζονται με τα διεθνή και ακαδημαϊκά ιδρύματα, τις εθελοντικές ομάδες, το σύστημα των Ηνωμένων Εθνών, τις φιλανθρωπικές οργανώσεις τις τοπικές και τις περιφερειακές αρχές, καθώς και άλλους ενδιαφερόμενους. Καθοριστική κρίνεται η δράση των εθνικών κοινοβουλίων, μέσα από τη θέσπιση υποστηρικτικών νομοθεσιών για την υλοποίηση των στόχων της Ατζέντας.

Τέλος, κρίνεται απαραίτητη η ενεργός συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων χωρών και των ενδιαφερόμενων φορέων. Η Ατζέντα παροτρύνει την ανάπτυξη φιλικών σχέσεων μεταξύ των συνεργαζόμενων χωρών και τη συμμετοχή τους κατά τη λήψη κρίσιμων αποφάσεων. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στη συμμετοχή των αφρικανικών και των λιγότερο αναπτυγμένων, αναπτυσσόμενων ή ευάλωτων χωρών, προκειμένου να αναδυθούν τα προβλήματα που πλήττουν τις ανωτέρω περιοχές (United Nations General Assembly, 2015).

1.2 Εμβάθυνση στον Στόχο 11 – Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη

Με βάση τα στατιστικά δεδομένα για τον Οκτώβριο του 2022, περίπου το 56% του παγκόσμιου πληθυσμού ζει σε πόλεις και αστικές περιοχές. Το ποσοστό εκτιμάται να φτάσει το 60% μέχρι το 2030 και το 70% μέχρι το 2050 και αντιστοιχεί περίπου σε 4,4 δισεκατομμύρια κατοίκους, δηλαδή 7 στους 10 ανθρώπους παγκοσμίως. Η αστική εξάπλωση δημιουργεί πληθώρα προβλημάτων για το φυσικό περιβάλλον και ασκεί μεγάλη πίεση στους φυσικούς πόρους.

Περαιτέρω εκτιμάται ότι, η αστική εξάπλωση ξεπερνά την αύξηση του πληθυσμού κατά περίπου 50%, ενώ αναμένεται η διεύρυνση των αστικών περιοχών με την προσθήκη 1,2 εκατομμυρίων km² νέων αστικών εκτάσεων. Οι σημερινές πόλεις είναι υπεύθυνες για τα 2/3 περίπου της παγκόσμιας κατανάλωσης ενέργειας και ευθύνονται για περισσότερο από το 70% της εκπομπής των αερίων του θερμοκηπίου. Η αστικοποίηση αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την επίτευξη των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης, αποτελεί δε μία σημαντικότερη πρόκληση για την τρέχουσα χιλιετία.

Οι πόλεις αποτελούν τον «πυρήνα» για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Ο SDG11 σχετίζεται με τη δημιουργία ανθεκτικών, βιώσιμων και ασφαλών πόλεων. Βασική προϋπόθεση αποτελεί η συμμετοχή και ο εντατικός συντονισμός. Οι πόλεις κατέχουν καθοριστικό ρόλο για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης, αποτελώντας κόμβους κατοίκησης, οικονομικής δραστηριότητας, εμπορίου, μεταφορών και ανάπτυξης της καινοτομίας. Επιπλέον, οφείλουν να προσφέρουν ίσες ευκαιρίες στην εργασία και στην εκπαίδευση, καθώς και στη μεταφορά, την περίθαλψη και τη στέγαση των πολιτών.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, η πυκνή δόμηση και οι χρήσεις γης των σημερινών πόλεων μπορούν να δημιουργήσουν νέα προβλήματα στην επιδίωξη του στόχου για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη. Οι ελλειπείς υποδομές, η υποβάθμιση του οδικού δικτύου και τα γενικότερα προβλήματα στον τομέα των μεταφορών, η άναρχη

δόμηση, η έλλειψη χώρων αστικού πρασίνου και ελεύθερων δημόσιων χώρων κτλ., αποτελούν σημαντικούς φραγμούς προς την κατεύθυνση της βιωσιμότητας.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, περίπου 1,81 εκατομμύρια άνθρωποι ζούνε σε περιοχές που βρίσκονται σε κίνδυνο και σε ζώνες πλημμυρικών φαινομένων, ποσοστό που αντιστοιχεί σε 1 στους 4 ανθρώπους. Οι σημερινές πόλεις οφείλουν να συμβάλουν στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Η έκθεση των πόλεων στις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι ιδιαίτερα υψηλή στις πυκνοκατοικημένες περιοχές και στις ταχέως αστικοποιημένες περιοχές του παράκτιου χώρου, καθώς και στις πεδιάδες των ποταμών στις αναπτυσσόμενες χώρες. Εκτιμάται ότι περίπου το 89% του παγκόσμιου πληθυσμού που αντιμετωπίζει καθημερινά τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, κατοικεί σε αυτές τις περιοχές.

Με βάση όσα ειπώθηκαν παραπάνω, η Ατζέντα αναγνωρίζει τη σημαντικότητα των πόλεων για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Προφανή στόχο της Ατζέντας 2030 αποτελεί η αντιμετώπιση των παγκόσμιων προκλήσεων που απειλούν τη βιώσιμη ανάπτυξη. Για αυτό τον λόγο, οι συνεργαζόμενες χώρες και οι εμπλεκόμενοι φορείς συμφώνησαν στη δημιουργία ενός αυτόνομου στόχου (SDG11), που αποσκοπεί στην προώθηση ασφαλών, βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων και οικισμών (THE WORLD BANK, 2022).

1.2.1 Εξειδίκευση του Στόχου SDG11

Ο 11^{ος} Στόχος Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDG ή ΣΒΑ 11), με τίτλο «Sustainable Cities and Communities», αποτελεί έναν από τους 17 στόχους της Ατζέντας 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Ο SDG11, όπως και οι υπόλοιποι στόχοι της Ατζέντας 2030, εγκρίθηκε από τη Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών τον Σεπτέμβριο του 2015. Επιπλέον, ο SDG11 σχετίζεται με τη δημιουργία ασφαλών, βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων και οικισμών και αποτελείται από 10 υποστόχους (targets) και 15 δείκτες (indicators).

Ουσιαστικότερα, οι 10 υπόστοχοι (targets) υποστηρίζουν τον 11^ο στόχο της Ατζέντας για τη βιώσιμη ανάπτυξη (ΣΒΑ ή SDG11) και οι 15 προτεινόμενοι δείκτες (indicators) χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση της προόδου επίτευξης των υποστόχων. Κάθε ένας από τους 10 υποστόχους (targets) του SDG11 περιλαμβάνει έναν ή δύο προτεινόμενους δείκτες. Οι επιμέρους υποστόχοι και οι δείκτες παρακολούθησης αποσκοπούν στην επίλυση των σημαντικότερων αναπτυξιακών ζητημάτων (Bartram, Brocklehurst, Bradley, Muller, & Evans, 2018).

Ο SDG11 συνδέεται άμεσα με τη Νέα Αστική Ατζέντα (New Urban Agenda – NUA), με τη Συμφωνία του Παρισιού για την Κλιματική Αλλαγή (Paris Climate Accords), με το πλαίσιο του Sendai Framework για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής (βασισμένο στις αρχές του Hyogo Framework for Action) και με άλλα συναφή Σχέδια Δράσης που αποσκοπούν στην επίτευξη ενός βιώσιμου, ανθεκτικού και ειρηνικού πλανήτη.

Ο Οργανισμός UN-Habitat αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την υλοποίηση του παγκόσμιου στόχου SDG11. Ο Οργανισμός αυτός – ως ένα πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών – επικεντρώνεται στους ανθρώπινους οικισμούς και τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη και βρίσκεται σε συνεχή επαφή με όλα τα κράτη - μέλη και τους ενδιαφερόμενους για την υλοποίηση του SDG11. Γενικότερα, συμβάλει στη συλλογή δεδομένων για τους προτεινόμενους δείκτες και στην απεικόνιση της ετήσιας απόδοσης κάθε δείκτη.

Οι δράσεις του SDG11 εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τα διαθέσιμα δεδομένα της Ατζέντας. Μια από τις σημαντικότερες ασχολίες της Αποστολής αποτελεί η ανάπτυξη μεθόδων υπολογισμού των δεικτών για την παρακολούθηση και αξιολόγηση της προόδου, καθώς και η ενίσχυση της συλλογής δεδομένων. Ο οργανισμός UN-Habitat αποτελεί ένα αναπόσπαστο εργαλείο για τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) και γενικότερα για τη βιώσιμη ανάπτυξη, μιας και οι 9 από τους 15 δείκτες του SDG11 τελούν υπό την εποπτεία του (UN-Habitat).

Ο SDG11 κρίνεται ως το σημαντικότερο εργαλείο για την αντιμετώπιση των σύγχρονων αστικών προκλήσεων. Για την επίτευξή του, απαιτείται η δημιουργία αποτελεσματικών και ρεαλιστικών δεικτών, με σκοπό την παρακολούθηση της εξέλιξης και την προώθηση βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων.

Βασικό στόχο του ΟΗΕ αποτελεί η κατανόηση της εξέλιξης των σημερινών πόλεων και των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν καθημερινά. Με σκοπό την δημιουργία ανθεκτικών, βιώσιμων και ασφαλών πόλεων, ο ΟΗΕ εστιάζει σε τέσσερις βασικούς τομείς και ειδικότερα: στην ανθεκτικότητα, στη βιωσιμότητα, στην αστική ασφάλεια και στη συμμετοχικότητα (Alan Pierce, 2018).

1.2.2 Οι υποστόχοι (Targets) και οι δείκτες (Indicators) του SDG11

- **Υπόστοχος 11.1 / Δείκτης 11.1.1: Αναβάθμιση παραγκουπόλεων και πρόσβαση σε οικονομικά προσιτή και ασφαλή στέγαση και σε βασικές υπηρεσίες**

Η πανδημία Covid – 19 επιδείνωσε τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα αστικά κέντρα. Ακόμη, η πρόσβαση σε οικονομικά προσιτή στέγαση μέχρι το 2030, αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους υποστόχους του SDG11. Εκατομμύρια άνθρωποι στις αναπτυσσόμενες χώρες ζουν σε παραγκουπόλεις ή άτυπους οικισμούς και δεν έχουν πρόσβαση σε ύδρευση, συστήματα υγιεινής, στέγαση, περίθαλψη και άλλες βασικές υπηρεσίες. Ο πληθυσμός που ζει σε παραγκουπόλεις αντιπροσωπεύει το ποσοστό του αστικού πληθυσμού των αναπτυσσόμενων κυρίως χωρών, που ζει σε «νοικοκυριά» παραγκουπόλεων (UN-Habitat).

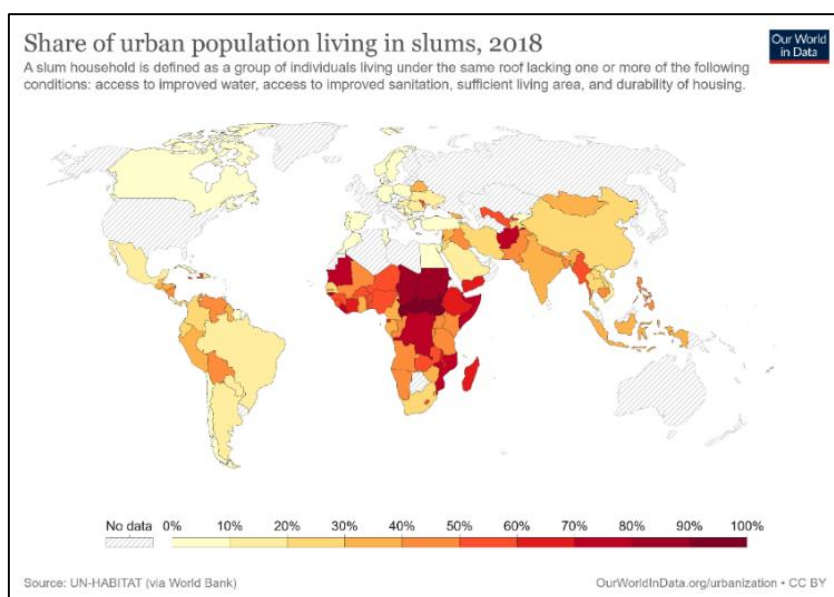
Ως νοικοκυριό παραγκουπόλεων ορίζεται μια ομάδα ατόμων που ζει κάτω από την ίδια στέγη, η οποία δεν διαθέτει πρόσβαση σε κάποια από τα παρακάτω αγαθά: ύδρευση, στέγαση, εγκαταστάσεις υγιεινής, επαρκή χώρο διαβίωσης, ασφάλεια ιδιοκτησίας (Millennium Development Goals, αναπτυξιακός στόχος 7.D). Περαιτέρω εκτιμάται ότι, ο συνολικός αριθμός των ανθρώπων που ζει σε παραγκουπόλεις ή

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

άτυπους οικισμούς αυξήθηκε από 792 εκατομμύρια το 2000, σε 880 εκατομμύρια το 2014 (SDG Tracker, 2023).

Μεταξύ του 2014 και 2018 το ποσοστό του αστικού πληθυσμού που ζει σε άτυπους οικισμούς ή παραγκουπόλεις αυξήθηκε από 23% σε 24%, ποσοστό που αντιστοιχεί περίπου σε 1 δισεκατομμύριο ανθρώπους παγκοσμίως. Με βάση την Τεχνική Έκθεση των Ηνωμένων Εθνών για το 2021 (report), στη Νοτιοανατολική Ασία εντοπίζονται περίπου 370 εκατομμύρια άνθρωποι να ζούνε σε παραγκουπόλεις, στην υποσαχάρια Αφρική 238 εκατομμύρια και στη Κεντρική και τη Νότιο Ασία 226 εκατομμύρια. Οι ανάγκες των ανθρώπων αυτών λαμβάνονται υπόψη στον αστικό σχεδιασμό και τη χάραξη πολιτικής για αυτό και χρήζει ιδιαίτερη μνεία η επίλυση του προβλήματος.

Ο **υπόστοχος 11.1** με τίτλο «By 2030, ensure access for all to adequate, safe and affordable housing and basic services and upgrade slums» επιδιώκει την πρόσβαση σε ασφαλή και οικονομικά προσιτή στέγαση μέχρι το 2030. Επιπλέον, στοχεύει στην αναβάθμιση των υποδομών ύδρευσης και υγιεινής στις παραγκουπόλεις, καθώς επίσης και στην καθολική πρόσβαση όλων των ανθρώπων σε βασικές υπηρεσίες. Ο υπόστοχος 11.1 περιλαμβάνει έναν προτεινόμενο δείκτη παρακολούθησης προόδου. Ο **δείκτης 11.1.1** σχετίζεται με το ποσοστό του αστικού πληθυσμού που εντοπίζεται σε παραγκουπόλεις ή άτυπους οικισμούς (United Nations Statistics Division).



Εικόνα 1.2: Ποσοστό αστικού πληθυσμού που ζει σε παραγκοπόλεις

Πηγή: (SDG Tracker, 2023)

Η Εικόνα 1.2 προέρχεται από την ιστοσελίδα SDG Tracker, η οποία παρακολουθεί και αξιολογεί την απόδοση του δείκτη 11.1.1. Με βάση την εικόνα αυτή, η Αφρική παρουσιάζει το υψηλότερο ποσοστό πληθυσμού που ζει σε παραγκοπόλεις ή σε άτυπους οικισμούς. Στην πλειοψηφία των κρατών της Αφρικής, περισσότερο από το 50% του πληθυσμού τους εμφανίζεται να διαβιεί σε παραγκοπόλεις ή σε άτυπους

οικισμούς · ενώ στην Κεντροαφρικανική Δημοκρατία, στο Σουδάν και στο Νότιο Σουδάν, ο αστικός πληθυσμός που ζει σε παραγκοπόλεις και άτυπους οικισμούς φθάνει μέχρι το 90% (SDG Tracker, 2023).

- **Υπόστοχος 11.2 / Δείκτης 11.2.1: Βιώσιμα συστήματα μεταφορών**

Η εύκολη πρόσβαση στις δημόσιες συγκοινωνίες καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την συνδεσιμότητα μιας πόλης. Με βάση τα στατιστικά δεδομένα που συλλέχθηκαν από ένα δείγμα 610 πόλεων από 95 χώρες (case study), εκτιμάται ότι περίπου το 50% του παγκόσμιου πληθυσμού αποκτά εύκολη πρόσβαση σε στάση ή σταθμό δημόσιας συγκοινωνίας σε απόσταση μικρότερη των 500 μέτρων για λεωφορείο ή τραμ και - 1000 μέτρων για αεροπλάνο, πλοίο, τρένο ή μετρό. Όλες οι χώρες που συμμετέχουν στην αποστολή για τη βιώσιμη ανάπτυξη οφείλουν να ενδυναμώσουν τα συστήματα μεταφορών τους. Μεγαλύτερη βαρύτητα αποδίδεται στην Ασία και την Αφρική, όπου η δυνατότητα εύκολης πρόσβασης στα μέσα μεταφοράς κυμαίνεται από 33% – 38%. Όσον αφορά τη Βόρεια Αμερική και την Ευρώπη, εμφανίζουν το μεγαλύτερο ποσοστό προσβασιμότητας, περίπου 31,7%. Σε πολλές χώρες εντοπίστηκαν άτυπα συστήματα μεταφορών, τα οποία παρουσιάζουν σημαντικές ελλείψεις υποδομών. Οι ελλείψεις αυτές μπορεί να σχετίζονται με την επιβίβαση ή την αποβίβαση, τα δρομολόγια των διαδρομών, την κατάσταση των μέσων μεταφοράς και άλλα συναφή προβλήματα σχετικά με τον μηχανολογικό εξοπλισμό (UN-Habitat).

Ο **υπόστοχος 11.2** με τίτλο «By 2030, provide access to safe, affordable, accessible and sustainable transport systems for all, improving road safety, notably by expanding public transport, with special attention to the needs of those in vulnerable situations, women, children, persons with disabilities and older persons» επιδιώκει τη βελτίωση της πρόσβασης στα μέσα μαζικής μεταφοράς, χωρίς κανέναν αποκλεισμό, καθώς και στη μείωση του περιβαλλοντικού τους αντίκτυπου.

Οι σημερινές πόλεις οφείλουν να προωθήσουν και να θέσουν σε εφαρμογή ασφαλή, προσβάσιμα και βιώσιμα συστήματα μεταφορών. Τα συστήματα μεταφορών δεν θα πρέπει να εμποδίζουν τους υπόλοιπους τρόπους μετακίνησης, όπως το περπάτημα, την ποδηλασία κτλ. Ο υπόστοχος 11.2 περιλαμβάνει έναν δείκτη παρακολούθησης. Ο **δείκτης 11.2.1** σχετίζεται με το ποσοστό του πληθυσμού που αποκτά εύκολη πρόσβαση στα μέσα μαζικής μεταφοράς. Επί του παρόντος, δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα για τον δείκτη 11.2.1 στην ιστοσελίδα SDG Tracker και δεν είναι εφικτή η ψηφιακή απεικόνιση της προόδου (United Nations Statistics Division).

- **Υπόστοχος 11.3 / Δείκτες 11.3.1 – 11.3.2: Βιώσιμη αστικοποίηση**

Κατά την πάροδο των τελευταίων χρόνων, τα ποσοστά της αστικοποίησης αυξήθηκαν με μεγάλη ταχύτητα. Η τάση των ανθρώπων να εγκαταλείπουν τις

Μικρές τοπικές κοινότητες για να μετακομίσουν στις μεγάλες αστικές πόλεις, είναι ένα από τα μεγαλύτερα στίγματα του 21^{ου} αιώνα. Με βάση τις εθνικές απογραφές, οι αναλύσεις του ΟΗΕ δείχνουν ότι το 1960 περισσότεροι άνθρωποι ζούσαν σε αγροτικές περιοχές (2 δισεκατομμύρια) από ότι σε αστικές (1 δισεκατομμύριο). Το 2007, ο αγροτικός πληθυσμός είναι ίσος με τον αστικό και εκτιμάται περίπου στα 3,3 δισεκατομμύρια, ενώ το 2016 ο αστικός πληθυσμός ξεπέρασε τον αγροτικό, 4 δισεκατομμύρια έναντι 3,4 δισεκατομμυρίων (Κυριακίδης Νίκος, 2022).

Ο **υπόστοχος 11.3** με τίτλο «By 2030, enhance inclusive and sustainable urbanization and capacity for participatory, integrated and sustainable human settlement planning and management in all countries» στοχεύει στη βιώσιμη αστικοποίηση και τη μείωση του περιβαλλοντικού της αντίκτυπου. Περαιτέρω, ο υπόστοχος 11.3 περιλαμβάνει δύο προτεινόμενους δείκτες παρακολούθησης προόδου. Ο **δείκτης 11.3.1** σχετίζεται με τον λόγο του «ρυθμού κατανάλωσης της γης» προς τον «ρυθμό αύξησης του πληθυσμού». Η μελέτη αυτού του λόγου έχει ζωτική σημασία για την πρόβλεψη των πιθανών επιπτώσεων της αστικής εξάπλωσης, που εμφανίζεται όλο και περισσότερο με την αναγκαστική μετανάστευση πληθυσμών.

Κατά την πάροδο των τελευταίων χρόνων, η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) ασχολήθηκε σε μεγάλο βαθμό με το φαινόμενο της “αστικής κρίσης”. Αναλυτικότερα, οι περιοχές υψηλής παραγωγικότητας μετατρέπονται σταδιακά σε αστικές περιοχές, καθώς αυξάνεται ταχύτατα ο αστικός πληθυσμός. Η ανεξέλεγκτη αστική εξάπλωση μπορεί να οδηγήσει στην εξάντληση των πόρων, στην υποβάθμιση ή την καταστροφή του περιβάλλοντος, στην καταπάτηση καλλιεργήσιμων εκτάσεων και την αποψίλωση δασών.

Ο **δείκτης 11.3.2** σχετίζεται με το ποσοστό των πόλεων των οποίων οι πολίτες συμμετέχουν άμεσα στον αστικό σχεδιασμό. Ο δείκτης αυτός παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα ως προς τον υπολογισμό του, μιας και η άμεση συμμετοχή των πολιτών στον αστικό σχεδιασμό προϋποθέτει τη δημιουργία εποικοδομητικών σχέσεων με τους αρμόδιους φορείς ή τους διαχειριστές των πόλεων. Επί του παρόντος, για τους δείκτες 11.3.1 και 11.3.2 δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα στην ιστοσελίδα SDG Tracker και δεν είναι δυνατή η ψηφιακή απεικόνιση της προόδου (United Nations Statistics Division).

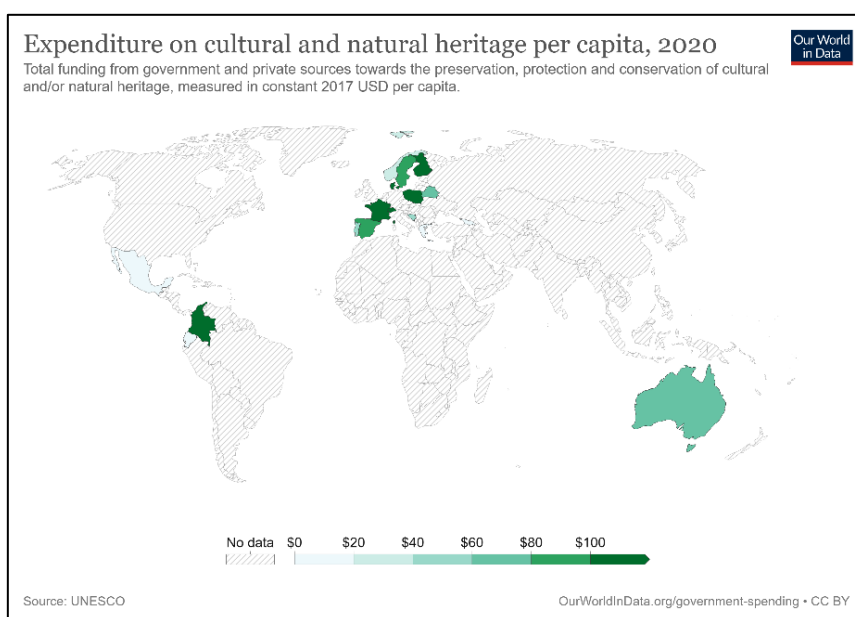
- **Υπόστοχος 11.4 / Δείκτης 11.4.1: Προστασία της παγκόσμιας πολιτισμικής και φυσικής κληρονομιάς**

Ο **υπόστοχος 11.4** με τίτλο «Strengthen efforts to protect and safeguard the world’s cultural and natural heritage» αποβλέπει στην προστασία της πολιτιστικής και της φυσικής κληρονομιάς. Ο SDG11 κρίνει αναγκαία τη λήψη μέτρων για την προστασία της πολιτιστικής και της φυσικής κληρονομιάς. Ο υπόστοχος 11.4 περιλαμβάνει ένα δείκτη παρακολούθησης της προόδου στο πεδίο αυτό. Ο **δείκτης 11.4.1** σχετίζεται με τις δαπάνες που προορίζονται για την προστασία της πολιτιστικής και της

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

φυσικής κληρονομιάς ανά επίπεδο διακυβέρνησης (εθνικό, τοπικό, περιφερειακό), την πηγή χρηματοδότησης (δημόσια ή ιδιωτική) και το είδος της κληρονομιάς.

Ωστόσο, ο δείκτης 11.4.1 αντιμετωπίζει πολλά προβλήματα ως προς τον υπολογισμό του. Ειδικότερα, για τον ακριβή υπολογισμό του δείκτη πρέπει να υπάρχει σαφής καταγραφή των δαπανών που προορίζονται για την προστασία της παγκόσμιας κληρονομιάς, αλλά και για ποιο είδος της προορίζονται (φυσική ή πολιτιστική). Η ιστοσελίδα SDG Tracker διαθέτει ορισμένα δεδομένα για τον δείκτη 11.4.1, που βασίζονται στη συνολική χρηματοδότηση από κυβερνητικές και ιδιωτικές πηγές ως προς την προστασία της παγκόσμιας κληρονομιάς (United Nations Statistics Division).



Εικόνα 1.3: Κατά κεφαλήν δαπάνες για την προστασία της παγκόσμιας κληρονομιάς

Πηγή: (SDG Tracker, 2023)

Κατά Κεφαλήν Δαπάνες	Χώρα	Κατά Κεφαλήν Δαπάνες	Χώρα
0\$ - 20\$	Ελλάδα (11.11 USD) Μεξικό (10.83 USD) Γεωργία (8.67 USD) Ισημερινός (9.52 USD)	60\$ - 80\$	Λευκορωσία (72.67 USD) Αυστραλία (75.87 USD)
20\$ - 40\$	Νορβηγία (24.19 USD)	80\$ - 100\$	Σουηδία (97.62 USD) Ισπανία (80.71 USD)
40\$ - 60\$	Πορτογαλία (53.61 USD) Βοσνία – Ερζεγοβίνη (42.82 USD)	> 100\$	Δανία (219.34 USD) Φιλανδία (206.02 USD) Γαλλία (132.53 USD) Κολομβία (131.98 USD)

			Πολωνία (100.1 USD)
--	--	--	---------------------

Πίνακας 1.1: Κατά κεφαλήν δαπάνες για την προστασία της παγκόσμιας κληρονομιάς.

Πηγή: (SDG Tracker, 2023)

Ο θεματικός χάρτης της Εικόνας 1.3 και τα οικονομικά στοιχεία που αναγράφονται στον Πίνακα 1.1 προέρχονται από την πηγή SDG Tracker, η οποία παρακολουθεί και αξιολογεί την απόδοση του δείκτη 11.4.1. Με βάση τον Πίνακα 1.1, οι χαμηλότερες δαπάνες για την προστασία της παγκόσμιας κληρονομιάς εμφανίζονται στην Ελλάδα, το Μεξικό, τη Γεωργία και τον Ισημερινό. Αντιθέτως, η Δανία, η Φιλανδία, η Γαλλία, η Κολομβία και η Πολωνία παρουσιάζουν τις μεγαλύτερες κατά κεφαλήν δαπάνες. Ωστόσο, λόγω των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο δείκτης 11.4.1 ως προς τον υπολογισμό του, για αρκετές χώρες δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα ή χάρτες (SDG Tracker, 2023).

- **Υπόστοςχος 11.5 / Δείκτες 11.5.1 – 11.5.2: Μείωση του αριθμού θανάτων και των οικονομικών απωλειών ως ποσοστό του ΑΕΠ, που οφείλονται στις δυσμενείς επιπτώσεις των φυσικών καταστροφών**

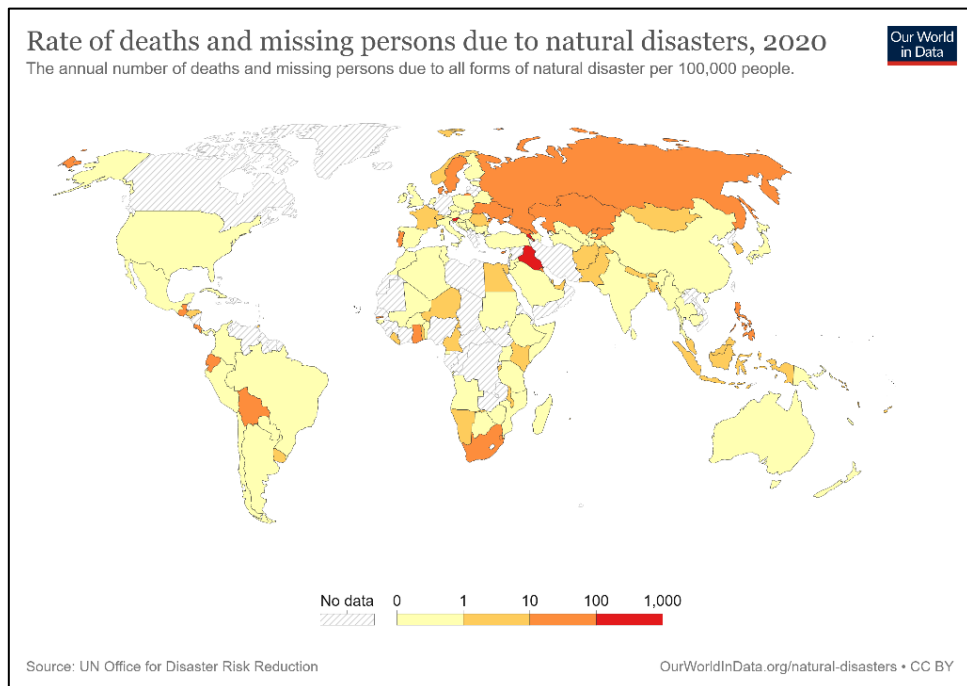
Η ηλεκτρονική ιστοσελίδα EM – DAT παρακολουθεί τις καταστροφές που προέρχονται από φυσικά φαινόμενα και παρέχει στατιστικά δεδομένα σχετικά με τις επιπτώσεις περισσότερων από 22.000 καταστροφών, από το 1990 μέχρι και σήμερα. Με βάση τα στατιστικά δεδομένα που παρέχει, περίπου το 50% των παγκόσμιων καταστροφών οφείλεται στο κλίμα, στον αέρα και στο νερό. Οι καταστροφές ευθύνονται για το 72% των εκτιμώμενων οικονομικών απωλειών (3.6 τρισεκατομμύρια δολάρια) και για το 45% των εγγεγραμμένων θανάτων (2.06 εκατομμύρια). Αναλυτικότερα, εκτιμώνται σε πάνω από 8 εκατομμύρια οι θάνατοι μέσα στην περίοδο 200 χρόνων από πλημμύρες και άλλα ακραία καιρικά φαινόμενα. Επιπροσθέτως, υπολογίζεται ότι περίπου 2.3 εκατομμύρια θάνατοι προέρχονται από σεισμούς και πιο συγκεκριμένα το 59% από καταρρεύσεις κτιρίων. Οι φυσικές καταστροφές δημιουργούν πολλά προβλήματα για την υγεία και τις υποδομές και οδηγούν σε μαζικές μετακινήσεις πληθυσμού (EM - DAT, 2023).

Ο **υπόστοςχος 11.5** με τίτλο «By 2030, significantly reduce the number of deaths and the number of people affected and substantially decrease the direct economic losses relative to global gross domestic product caused by disasters, including water-related disasters, with a focus on protecting the poor and people in vulnerable situations» επιδιώκει τη μείωση του αριθμού των θανάτων και του αριθμού των πληγέντων από τις δυσμενείς επιπτώσεις των φυσικών καταστροφών.

Ακόμη, στοχεύει στη μείωση των οικονομικών απωλειών, καθώς και στην προστασία των φτωχών και των ευάλωτων οικονομικά κοινωνικών ομάδων. Ο υπόστοςχος 11.5 περιλαμβάνει δύο προτεινόμενους δείκτες παρακολούθησης της προόδου. Ο **δείκτης 11.5.1** σχετίζεται με τον αριθμό των θανάτων, των άμεσα πληγέντων και των αγνοούμενων λόγω των φυσικών καταστροφών, ανά 100.000

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

άτομα. Ο δείκτης 11.5.2 σχετίζεται αποκλειστικά με τις καταστροφές στις υποδομές, τις αναταραχές σε βασικές υπηρεσίες και τις οικονομικές απώλειες (United Nations Statistics Division).

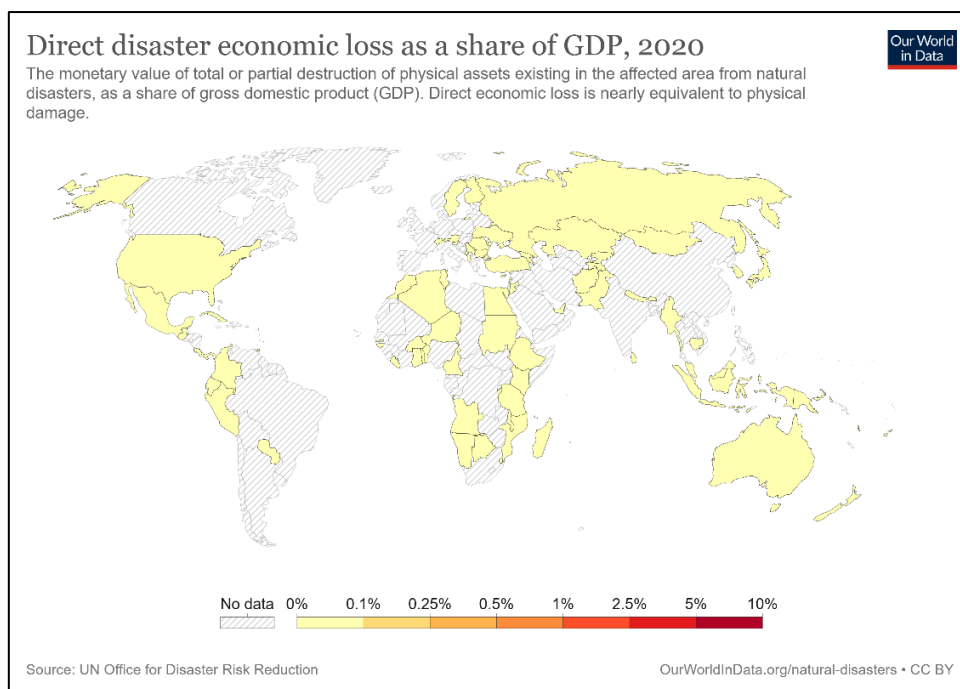


Εικόνα 1.4: Ποσοστό θανάτων και αγνοουμένων λόγω φυσικών καταστροφών

Πηγή: (SDG Tracker, 2023)

Η Εικόνα 1.4 προέρχεται από την ιστοσελίδα SDG Tracker, η οποία παρακολουθεί και αξιολογεί την απόδοση του δείκτη 11.5.1. Η ιστοσελίδα SDG Tracker περιλαμβάνει τα ποσοστά θνησιμότητας, τον συνολικό αριθμό των πληγέντων και των ανθρώπων που αναγκάστηκαν να μεταναστεύσουν λόγω των φυσικών καταστροφών. Με βάση τον θεματικό χάρτη της Εικόνας 1.4 για το ποσοστό θανάτων και αγνοουμένων λόγω των φυσικών καταστροφών ανά 100.000 άτομα, τα μεγαλύτερα ποσοστά παρουσιάζονται στο Ιράκ, στην Αρμενία και στη Σλοβενία. Όσον αφορά τις υπόλοιπες χώρες, τα ποσοστά κυμαίνονται σε σχετικά χαμηλές τιμές (SDG Tracker, 2023).

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Εικόνα 1.5: Οικονομικές απώλειες λόγω των φυσικών καταστροφών

Πηγή: (SDG Tracker, 2023)

Η Εικόνα 1.5 προέρχεται από την ιστοσελίδα SDG Tracker, η οποία παρακολουθεί και αξιολογεί την απόδοση του δείκτη 11.5.2. Ο χάρτης της Εικόνας 1.5 σχετίζεται με τη χρηματική αξία των περιουσιακών στοιχείων της πληγείσας περιοχής. Οι οικονομικές απώλειες αποδίδονται σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο, μετρήθηκαν σε δολάρια και εκτιμούν τη χρηματική αξία της ολικής ή μερικής καταστροφής των περιουσιακών στοιχείων της πληγείσας περιοχής. Με βάση τον θεματικό χάρτη της Εικόνας 1.5, τα ποσοστά των οικονομικών απωλειών των πληγέντων περιοχών λόγω φυσικών καταστροφών, κυμαίνονται από 0% - 0.1% (SDG Tracker, 2023).

• **Υπόστοχος 11.6 / Δείκτες 11.6.1 – 11.6.2: Μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προκαλούνται από τις σημερινές πόλεις και τους οικισμούς**

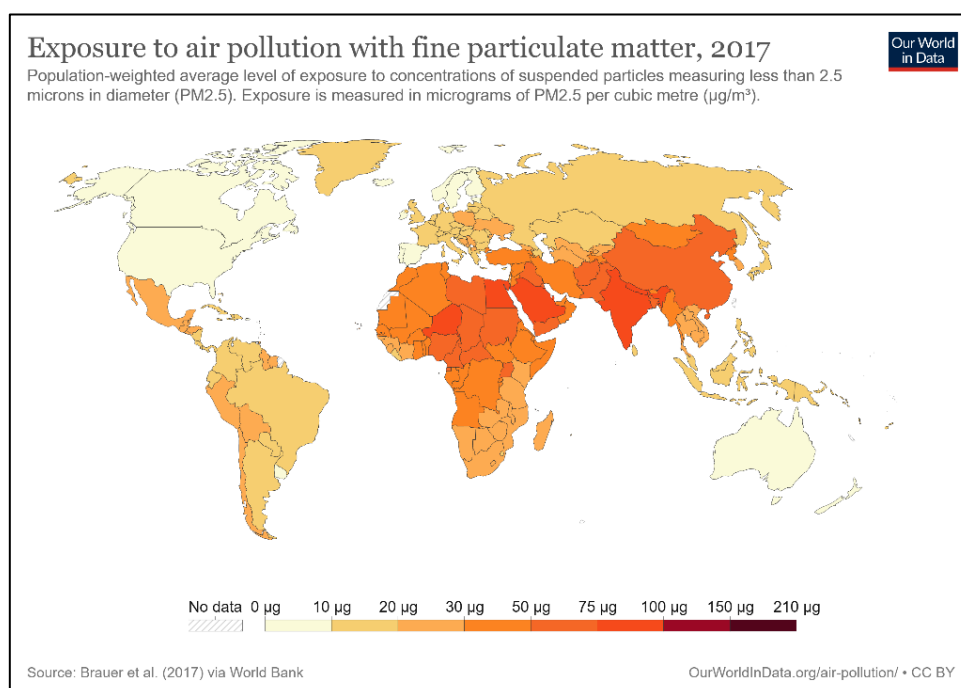
Βασική προτεραιότητα του SDG11 για την προώθηση και τη διασφάλιση βιώσιμων, ανθεκτικών και ασφαλών πόλεων, αποτελεί η μείωση του περιβαλλοντικού τους αντίκτυπου. Ο SDG11 οραματίζεται τη δημιουργία και την προώθηση πόλεων και ανθρώπινων οικισμών με μηδενικές εκπομπές αερίων, ενώ παράλληλα προωθεί την ανακύκλωση και στοχεύει στην ορθολογική διαχείριση των αστικών αποβλήτων.

Ο **υπόστοχος 11.6** με τίτλο «By 2030, reduce the adverse per capita environmental impact of cities, including by paying special attention to air quality and municipal and other waste management» στοχεύει στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προέρχονται από τις πόλεις και επιδιώκει την υπεύθυνη διαχείριση των αστικών αποβλήτων. Αναλυτικότερα, ο υπόστοχος 11.6 περιλαμβάνει δύο προτεινόμενους δείκτες παρακολούθησης προόδου. Ο **δείκτης 11.6.1** σχετίζεται με

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

το ποσοστό των στερεών αστικών και άλλων αποβλήτων που συλλέγεται σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) και σε άλλες ελεγχόμενες εγκαταστάσεις. Τα στοιχεία του δείκτη 11.6.1 είναι διαθέσιμα μόνο σε περιφερειακό επίπεδο.

Όσον αφορά τον **δείκτη 11.6.2**, σχετίζεται με την ατμοσφαιρική ρύπανση και πιο συγκεκριμένα με τα ετήσια επίπεδα λεπτών σωματιδίων στις αστικές περιοχές (π.χ. PM2.5 και PM10). Τα σωματίδια PM2.5 και PM10 είναι μικρού μεγέθους στερεά ή υγρά αιωρήματα και βρίσκονται διασκορπισμένα στην ατμόσφαιρα. Πρόκειται για έναν πολύπλοκο ρύπο, μεγάλης ποικιλίας ως προς το σχήμα, το μέγεθος ή τη σύσταση και έχει αρνητική επίδραση τόσο στο φυσικό περιβάλλον όσο και στην ανθρώπινη υγεία. Ο δείκτης 11.6.2 υπολογίζει τα επίπεδα έκθεσης του πληθυσμού σε αυτά τα λεπτά σωματίδια. Μέχρι και σήμερα, περίπου το 91% του παγκόσμιου αστικού πληθυσμού αντιμετωπίζει πληθώρα προβλημάτων σχετικών με την ατμοσφαιρική ρύπανση (United Nations Statistics Division).



Εικόνα 1.6: Ατμοσφαιρική ρύπανση λόγω έκθεσης σε λεπτά σωματίδια

Πηγή: (SDG Tracker, 2023)

Η Εικόνα 1.6 προέρχεται από την ιστοσελίδα SDG Tracker, η οποία παρακολουθεί και αξιολογεί την απόδοση του δείκτη 11.6.2. Στην Εικόνα απεικονίζεται η ατμοσφαιρική ρύπανση με βάση τα ετήσια επίπεδα λεπτών σωματιδίων στις αστικές περιοχές. Τα μεγαλύτερα ποσοστά ατμοσφαιρικής ρύπανσης εμφανίζονται στη Αίγυπτο, την Ινδία, τη Νιγηρία και τη Σαουδική Αραβία. Σε αντίθεση, ο Καναδάς, οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, η Αυστραλία και η Νέα Ζηλανδία, εμφανίζουν τα μικρότερα ποσοστά ατμοσφαιρικής ρύπανσης (SDG Tracker, 2023).

- **Υπόστοχος 11.7 / Δείκτες 11.7.1 – 11.7.2: Πρόσβαση σε δημόσιους χώρους και χώρους αστικού πρασίνου**

Κάποια από τα μεγαλύτερα προβλήματα των σημερινών κοινωνιών σχετίζονται με την αδυναμία εύκολης πρόσβασης σε ανοικτούς δημόσιους χώρους και σε χώρους αστικού πρασίνου, καθώς επίσης με την απουσία τους στο εσωτερικό των πόλεων. Η συνδεσιμότητα και η προσβασιμότητα μιας περιοχής μπορεί να ενδυναμωθεί από ένα ολοκληρωμένο σχεδιασμό του οδικού δικτύου, που θα επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση σε όλους τους ανοικτούς δημόσιους χώρους και τους χώρους πρασίνου.

Ένας τέτοιος σχεδιασμός θα διευκόλυνε σε μεγάλο βαθμό τις μετακινήσεις, χωρίς να εμποδίζει κάποιον άλλο τρόπο μετακίνησης (περπάτηση, ποδηλασία, μέσα μαζικής μεταφοράς, ΙΧ κτλ.). Ωστόσο, η αναγκαιότητα της στέγασης όλο και περισσότερων ανθρώπων έχει ως αποτέλεσμα τον περιορισμό των ελεύθερων χώρων ή των χώρων αστικού πρασίνου, προκειμένου να δημιουργηθούν νέοι οικισμοί. Η Ατζέντα 2030, μέσω του στόχου SDG11, αναγνωρίζει την κρισιμότητα ύπαρξης τέτοιων χώρων για τη δημιουργία βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων.

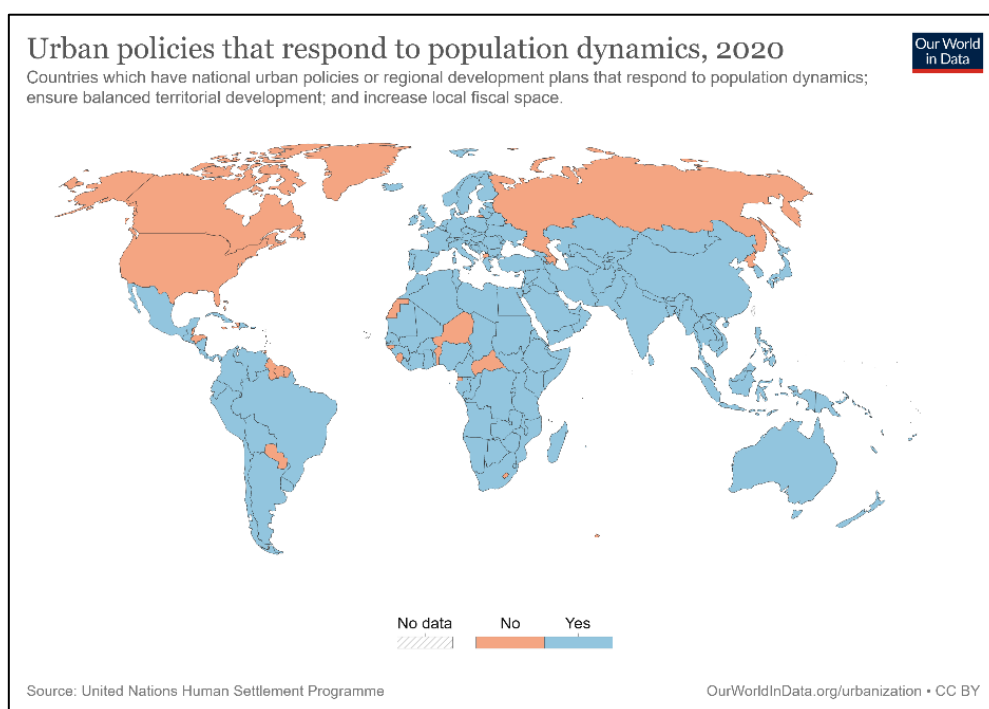
Οι δρόμοι, οι δημόσιοι χώροι και οι χώροι πρασίνου καθορίζουν τον χαρακτήρα μιας πόλης. Από τις πλατείες και τις λεωφόρους, στα πάρκα και τους κήπους, η σύνδεση των δρόμων, των δημόσιων χώρων και των χώρων αστικού πρασίνου διαμορφώνουν τον σκελετό μιας πόλης και ευθύνονται σε μεγάλο βαθμό για την συνδεσιμότητά της. Οι δημόσιοι χώροι αποκτούν πληθώρα μορφών στο εσωτερικό μιας πόλης.

Η πηγή δεδομένων UN-Habitat πραγματεύεται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από ένα case study των αστικών περιοχών. Στη μελέτη αυτή χρησιμοποιήθηκε δείγμα 911 πόλεων από 144 χώρες παγκοσμίως. Με βάση τα αποτελέσματα που προέκυψαν, μόνο το 47% του παγκόσμιου πληθυσμού αποκτά εύκολη πρόσβαση σε ανοικτό δημόσιο χώρο (για κοντινή απόσταση, περίπου στα 400 μέτρα). Επιπροσθέτως, το ποσοστό των αστικών περιοχών που κατανέμεται σε ανοικτούς δημόσιους χώρους ή δρόμους ανέρχεται περίπου στο 16%, το οποίο είναι σημαντικά μικρότερο από τη σύσταση του UN-Habitat (σύσταση UN – Habitat 30% - 35% για τους δρόμους και τα πεζοδρόμια και 15% - 20% για ανοικτούς δημόσιους χώρους) (UN-Habitat).

Ο **υπόστοχος 11.7** με τίτλο «By 2030, provide universal access to safe, inclusive and accessible, green and public spaces, in particular for women and children, older persons and persons with disabilities» επιδιώκει τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε ανοικτούς δημόσιους χώρους και σε χώρους αστικού πρασίνου, χωρίς κανέναν αποκλεισμό. Αναλυτικότερα, ο υπόστοχος 11.7 περιλαμβάνει δύο προτεινόμενους δείκτες παρακολούθησης προόδου. Ο **δείκτης 11.7.1** σχετίζεται με το τμήμα της δομημένης περιοχής που αναγνωρίζεται ως ανοικτός χώρος και προορίζεται για δημόσια χρήση. Ο **δείκτης 11.7.2** σχετίζεται με τα άτομα που υπέστησαν σωματική ή σεξουαλική παρενόχληση, ανά φύλο, ηλικία, κατάσταση αναπηρίας και τόπο συμβάντος, κατά τους δώδεκα τελευταίους μήνες. Επί του παρόντος, δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα για τον δείκτη 11.7.1 και 11.7.2 στην ιστοσελίδα SDG Tracker και δεν είναι εφικτή η ψηφιακή απεικόνιση της προόδου (United Nations Statistics Division).

- Υπόστοχος 11.α / Δείκτης 11.α.1: Εθνικός και περιφερειακός αναπτυξιακός σχεδιασμός.

Ο υπόστοχος 11.α με τίτλο «Support positive economic, social and environmental links between urban, periurban and rural areas by strengthening national and regional development planning» σχετίζεται με την ενίσχυση του εθνικού και περιφερειακού αναπτυξιακού σχεδιασμού. Παράλληλα, επιδιώκει την υποστήριξη των οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών δεσμών μεταξύ των αστικών, περιαστικών και αγροτικών περιοχών. Ο υπόστοχος 11.α περιλαμβάνει ένα δείκτη παρακολούθησης προόδου. Ο δείκτης 11.α.1 αφορά τις χώρες που διαθέτουν σχέδια περιφερειακής ανάπτυξης (Regional Development Plans), τα οποία ανταποκρίνονται στην ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη, στην επέκταση του δημοσιονομικού χώρου (οικονομική ευελιξία μιας κυβέρνησης για την παροχή πόρων ή υπηρεσιών κτλ.) και στη μεταβολή του πληθυσμού (population dynamics, πως και γιατί μεταβάλλεται ο πληθυσμός με την πάροδο του χρόνου, ως προς το μέγεθος και τη δομή). Τα δεδομένα που διατίθενται για τον δείκτη 11.α.1 σχετίζονται με το ποσοστό του πληθυσμού που ζει σε περιοχές οι οποίες εφαρμόζουν Σχέδια Τοπικής Ανάπτυξης (United Nations Statistics Division).



Εικόνα 1.7: Χώρες που διαθέτουν Σχέδια Περιφερειακής Ανάπτυξης.

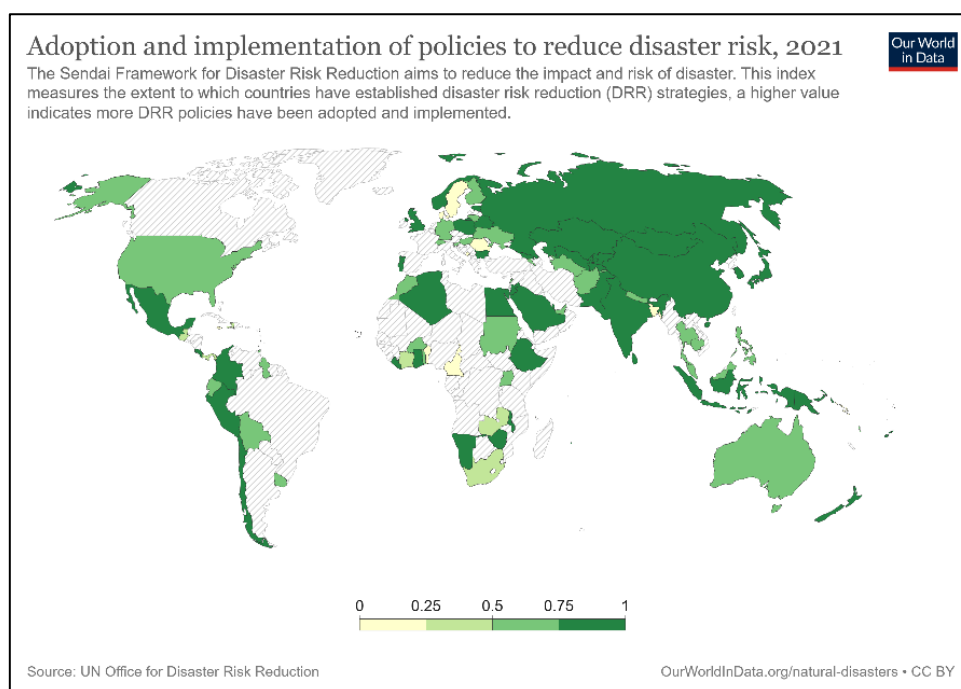
Πηγή: (SDG Tracker, 2023).

Η Εικόνα 1.7 προέρχεται από την ιστοσελίδα SDG Tracker, η οποία παρακολουθεί και αξιολογεί την απόδοση του δείκτη 11.α.1. Σε αυτή απεικονίζονται οι χώρες που υιοθετούν πολιτικές ή Σχέδια Τοπικής ανάπτυξης, τα οποία βασίζονται στον ρυθμό μεταβολής του πληθυσμού (respond to population dynamics). Όπως φαίνεται στην Εικόνα 1.7, οι περισσότερες χώρες παγκοσμίως έχουν υιοθετήσει πρακτικές ή

Σχέδια Τοπικής Ανάπτυξης, με εξαίρεση την Ρωσία, τις Ηνωμένες Πολιτείες, τον Καναδά κτλ. (SDG Tracker, 2023).

- **Υπόστοχος 11.b / Δείκτες 11.b.1 – 11.b.2: Εφαρμογή πολιτικής για τη μείωση του κινδύνου και την ανθεκτικότητα σε καταστροφές**

Ο **υπόστοχος 11.b** με τίτλο «By 2020, substantially increase the number of cities and human settlements adopting and implementing integrated policies and plans towards inclusion, resource efficiency, mitigation and adaptation to climate change, resilience to disasters, and develop and implement, in line with the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, holistic disaster risk management at all levels» σχετίζεται με την εφαρμογή πολιτικών για τη διαχείριση και τη μείωση του κινδύνου καταστροφής και την αύξηση της ανθεκτικότητας, στο πλαίσιο του Sendai Framework Ο υπόστοχος 11.b περιλαμβάνει δύο προτεινόμενους δείκτες παρακολούθησης προόδου. Ο **δείκτης 11.b.1** σχετίζεται με τον αριθμό των χωρών οι οποίες έχουν υιοθετήσει και εφαρμόζουν εθνικές στρατηγικές, στο πλαίσιο του Sendai Framework για τη μείωση του κινδύνου καταστροφών (Disaster Risk Reduction Strategies ή DDR Strategies). Ο **δείκτης 11.b.2** σχετίζεται με τον αριθμό των τοπικών κυβερνήσεων που έχουν υιοθετήσει τοπικές στρατηγικές για την αύξηση της ανθεκτικότητας. Για πολλές χώρες δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα στην ιστοσελίδα SDG Tracker, τόσο για το δείκτη 11.b.1 όσο και για τον δείκτη 11.b.2 (United Nations Statistics Division).



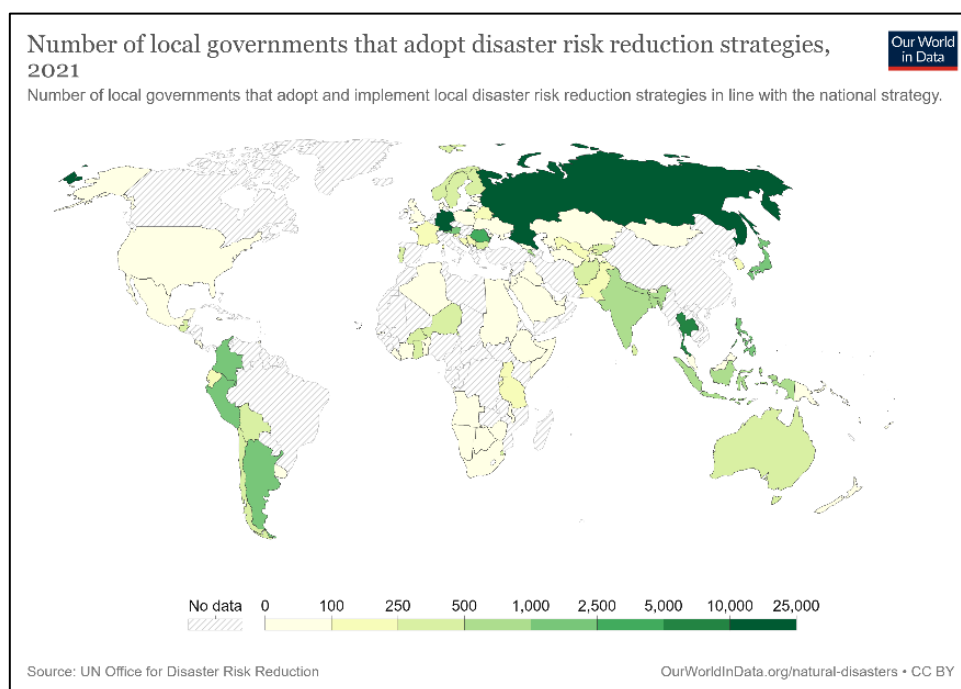
Εικόνα 1.8: Εφαρμογή πολιτικών για την μείωση κινδύνου καταστροφής

Πηγή: (SDG Tracker, 2023)

Η Εικόνα 1.8 προέρχεται από την ιστοσελίδα SDG Tracker, η οποία παρακολουθεί και αξιολογεί την απόδοση του δείκτη 11.b.1. Σε αυτή απεικονίζεται ο αριθμός των χωρών που έχει διαπιστώσει κίνδυνο καταστροφής και έχει υιοθετήσει πολιτικές για

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

την μείωσή του. Οι υψηλότερες τιμές του δείκτη 11.b.1 υποδεικνύουν ότι έχει διαπιστωθεί κίνδυνος καταστροφής και έχουν τεθεί σε εφαρμογή πολιτικές για τη μείωσή του (SDG Tracker, 2023).



Εικόνα 1.9: Αριθμός τοπικών κυβερνήσεων που έχουν υιοθετήσει στρατηγικές για την μείωση κινδύνου καταστροφής

Πηγή: (SDG Tracker, 2023)

Η Εικόνα 1.9 προέρχεται από την ιστοσελίδα SDG Tracker, η οποία παρακολουθεί και αξιολογεί την απόδοση του δείκτη 11.b.2. Σε αυτή απεικονίζεται ο αριθμός των τοπικών κυβερνήσεων που έχουν υιοθετήσει στρατηγικές για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής. Με βάση την Εικόνα 1.9, η Γερμανία, η Ρωσία, το Κατακσάν, η Αυστραλία και οι ΗΠΑ εμφανίζουν τον μεγαλύτερο αριθμό τοπικών κυβερνήσεων που έχουν υιοθετήσει αντίστοιχες στρατηγικές (SDG Tracker, 2023).

- **Υπόστοχος 11.c / Δείκτες 11.c.1: Υποστήριξη των λιγότερο αναπτυγμένων χωρών ως προς την δημιουργία βιώσιμων και ανθεκτικών κτιρίων**

Ο **υπόστοχος 11.c** με τίτλο «Support least developed countries, including through financial and technical assistance, in building sustainable and resilient buildings utilizing local materials» σχετίζεται με τη δημιουργία βιώσιμων, ανθεκτικών και ασφαλών κτιρίων, δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες. Ο υπόστοχος περιλαμβάνει μόνο έναν δείκτη παρακολούθησης προόδου. Ο **δείκτης 11.c.1** σχετίζεται με το ποσοστό της οικονομικής υποστήριξης που διατίθενται στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες για τη δημιουργία βιώσιμων και ανθεκτικών κτιρίων. Ωστόσο, το 2020 κατατέθηκε πρόταση για τη διαγραφή του δείκτη 11.c.1. Επί του παρόντος, δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα για τον δείκτη αυτό στην ιστοσελίδα

SDG Tracker και δεν είναι εφικτή η ψηφιακή απεικόνιση της προόδου (United Nations Statistics Division).

1.2.3 Η πρόοδος του στόχου SDG11

Σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση (αναφορά) του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) για την πρόοδο της βιώσιμης ανάπτυξης (SDG Index & Dashboards Report), καμία χώρα δεν έχει επιτύχει πλήρως τον 11^ο στόχο της Ατζέντας 2030 (SDG11). Με βάση την εν λόγω αναφορά, έχει σημειωθεί τεράστια πρόοδος σε πληθώρα αναπτυγμένων περιοχών, όπως στη Βόρεια Αμερική και γενικότερα στην Ευρώπη. Ωστόσο, ένα μεγάλο τμήμα της Αφρικής αντιμετωπίζει μέχρι και σήμερα πολλές προκλήσεις, σχετικά με τη στέγαση, τα συστήματα μεταφορών, την ατμοσφαιρική ρύπανση κτλ.

Πιο συγκεκριμένα, σχετικά με τον 1^ο υπόστοχο του SDG11 για τη στέγαση και την πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες, η έκθεση του ΟΗΕ αναφέρει ότι υπήρξε μείωση κατά 5% του παγκόσμιου πληθυσμού που ζει σε παραγκουπόλεις ή σε άτυπους οικισμούς. Περαιτέρω, η έκθεση του ΟΗΕ τονίζει ότι το 91% του αστικού πληθυσμού εξακολουθεί να έρχεται αντιμέτωπο με σημαντικά προβλήματα, που προέρχονται από την ατμοσφαιρική ρύπανση. Από την άλλη πλευρά, εκτιμάται ότι περίπου το 75% των στερεών αστικών αποβλήτων συλλέγεται και διαχειρίζεται ορθολογικά. Γενικότερα, σχεδόν όλες οι χώρες έχουν σημειώσει μια σημαντική εξέλιξη σχετικά με τον SDG11 και την προώθηση και διασφάλιση ασφαλών, ανθεκτικών πόλεων και οικισμών, αλλά καμία δεν έχει επιτύχει πλήρως την εφαρμογή του.

Τα Ηνωμένα Έθνη αναγνωρίζουν τον καθοριστικό ρόλο των σύγχρονων τεχνολογικών μεθόδων και πληροφοριακών συστημάτων για την επίτευξη του Παγκόσμιου Στόχου SDG11 και των υπόλοιπων στόχων για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Μέσα από τα οφέλη της τεχνολογίας διευκολύνεται η διαδικασία συλλογής και διαχείρισης δεδομένων και η απεικόνιση της σημειωθείσας προόδου. (Alan Pierce, 2018).

Όπως σχολιάστηκε παραπάνω, ο SDG11 παρακολουθείται από μια μεγάλη ομάδα δεικτών. Με βάση τους δείκτες, παρατηρήθηκε μεγάλη μείωση κατά 25,9 % στους θανάτους που προέρχονται από την ατμοσφαιρική ρύπανση, σε σχέση με το 2015. Περαιτέρω, εμφανίζεται σημαντική μείωση στους θανάτους από την οδική κυκλοφορία κατά 16,3%, σε σχέση με το 2016. Όσον αφορά την στέγαση, περίπου το 4,3% του πληθυσμού της ΕΕ συνεχίζει να αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα σχετικά με αυτή, εμφανίζοντας μείωση κατά 1% περίπου σε σχέση με το 2016 (5,3%). Τέλος, το ποσοστό ανακύκλωσης των αστικών αποβλήτων ανέρχεται στο 48,7% για το 2021, εμφανίζοντας αύξηση κατά 2,8% σε σύγκριση με το 2016 (45,9%) (eurostat, SDGs & me: Towards sustainable cities and communities, 2023)

Η Eurostat παρακολουθεί την πρόοδο του SDG11 στην Ευρωπαϊκή Ένωση, δημοσιεύει τα αποτελέσματα και την σημειωθείσα πρόοδο ανά τακτά χρονικά διαστήματα, καθώς επίσης και τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται. Η Εικόνα 1.10 προέρχεται από την Eurostat και απεικονίζεται σε αυτή η πρόοδος όλων των

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

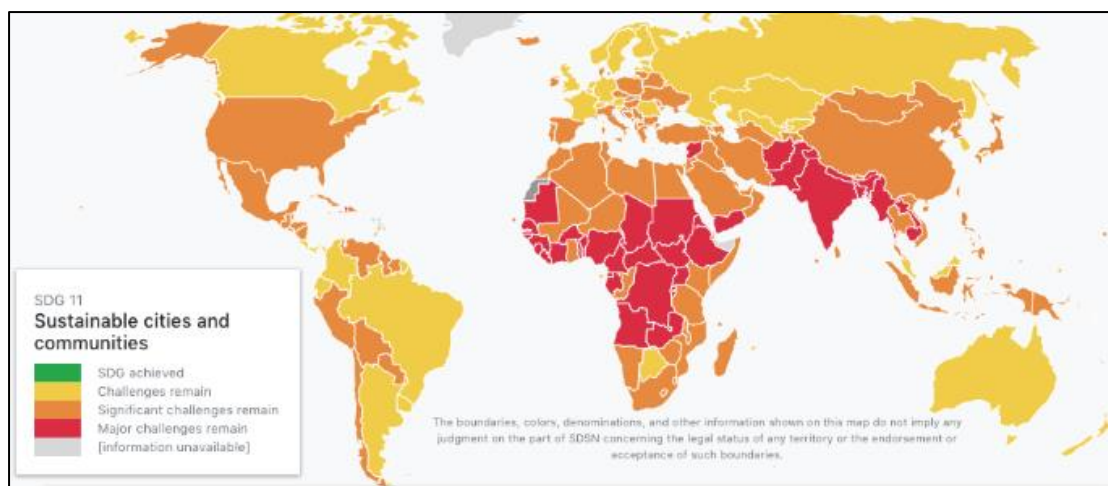
υποστόχων (targets) του 11^{ου} Παγκόσμιου Στόχου (SDG11) της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ για την προώθηση βιώσιμων, ανθεκτικών και ασφαλών πόλεων και ανθρώπινων οικισμών στον ευρωπαϊκό χώρο. Με βάση την Εικόνα 1.10, ο SDG11 παρουσιάζει αξιοσημείωτη πρόοδο και στο μεγαλύτερο μέρος του κινείται προς την επίτευξη όλων των υποστόχων του (eurostat, 2022).



Εικόνα 1.10: Πρόδος του SDG11

Πηγή: (eurostat, How has the EU progressed towards the SDGs?, 2022)

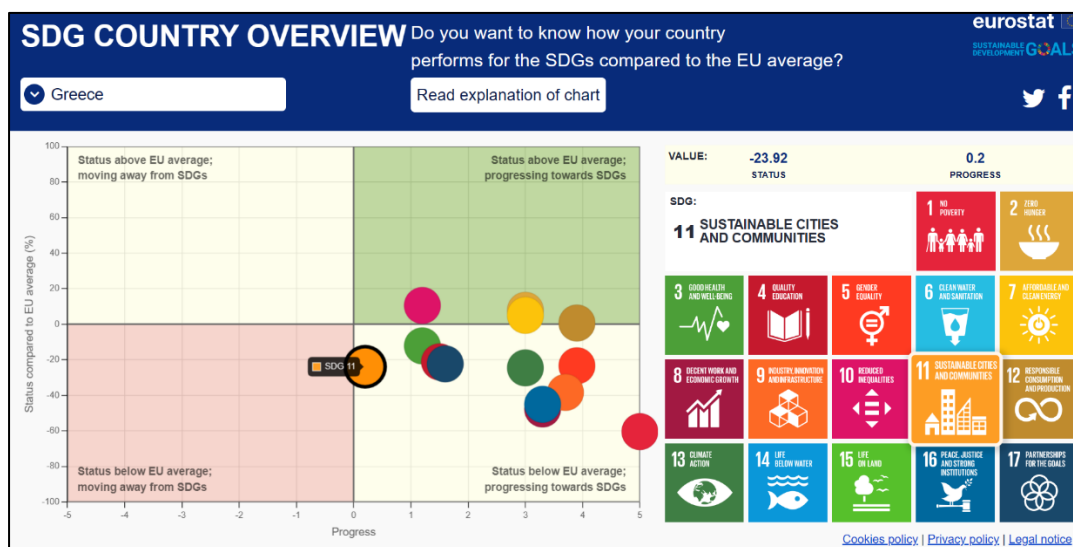
**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**



Εικόνα 1.11: Επίτευξη του SDG11

Πηγή: (Alan Pierce, 2018)

Η Εικόνα 1.11 προέρχεται από την ιστοσελίδα Soract, που συνεργάζεται με τον ΟΗΕ για την επίτευξη της βιωσιμότητας. Σε αυτή απεικονίζεται η πρόοδος του Παγκόσμιου Στόχου (SDG11) της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ για την προώθηση βιώσιμων, ανθεκτικών και ασφαλών πόλεων και ανθρώπινων οικισμών. Όπως παρατηρείται, καμία χώρα δεν έχει φτάσει στην επίτευξη του SDG11. Ωστόσο, όλες οι χώρες παγκοσμίως έχουν σημειώσει μεγάλη πρόοδο σχετικά με τον στόχο αυτό, ενώ πολλές έχουν φτάσει κοντά στην πλήρη επίτευξή του (Alan Pierce, 2018).



Εικόνα 1.12: Πρόοδος του SDG11 στην Ελλάδα

Πηγή: (eurostat, 2023)

Η Εικόνα 1.12 προέρχεται από την ιστοσελίδα Eurostat, η οποία παρακολουθεί την πρόοδο του SDG11. Σε αυτή απεικονίζεται η πρόοδος όλων των υποστόχων (targets) του 11^{ου} Παγκόσμιου Στόχου (SDG11) της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ στην Ελλάδα. Όσον αφορά τον SDG11, η Ελλάδα κινείται ως προς την επίτευξή του, αλλά η πρόοδος της είναι κάτω από τον μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (eurostat, 2023).

1.3 Νέα Αστική Ατζέντα

Η Διάσκεψη Habitat I αποτελεί την πρώτη διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για τους Ανθρώπινους Οικισμούς και πραγματοποιήθηκε από τις 31 Μαΐου έως τις 11 Ιουνίου του 1976 στο Βανκούβερ του Καναδά (United Nations Conference on Human Settlements 1976). Η Διάσκεψη επέφερε ένα Σχέδιο Δράσης με 64 συστάσεις δραστηριοποίησης σε εθνικό επίπεδο. Οι συμμετέχουσες κυβερνήσεις εξέφρασαν την αναγκαιότητα προώθησης βιώσιμων πόλεων και οικισμών, στο πλαίσιο της ταχείας αστικοποίησης και των δυσμενών επιπτώσεών της (UN Documents, 1976).

Η Διάσκεψη Habitat II ήταν η δεύτερη διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για τους Ανθρώπινους Οικισμούς και πραγματοποιήθηκε από τις 3 έως τις 14 Ιουνίου του 1996 στην Κωνσταντινούπολη της Τουρκίας (United Nations Conference on Human Settlements 1996). Πριν από τη Διάσκεψη Habitat III, υιοθετήθηκαν οι Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας (Millennium Development Goals), η Ατζέντα Οικοτόπων (The Habitat Agenda Goals and Principles, Commitments and the Global Plan for Action) και η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (UN Documents, 1992).

Η Νέα Αστική Ατζέντα (New Urban Agenda – NUA) εγκρίθηκε στη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για τη στέγαση και τη βιώσιμη ανάπτυξη (Διάσκεψη Habitat III στο ψήφισμα της 66/207). Η συνεδρία έλαβε χώρα στο Κίτο του Ισημερινού από τις 17 έως τις 20 Οκτωβρίου του 2016 και εγκρίθηκε από τη Γενική Συνέλευση του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) στις 23 Δεκεμβρίου του 2016. Η Διάσκεψη Habitat III έθεσε σημαντικά ερωτήματα σχετικά με τις σημερινές αστικές προκλήσεις και πιο συγκεκριμένα με τον τρόπο σχεδιασμού και διαχείρισης των πόλεων και των ανθρώπινων οικισμών. Αναλυτικότερα, οδήγησε στη διαμόρφωση των νέων παγκόσμιων στόχων σχετικά με την κλιματική αλλαγή και τη βιώσιμη ανάπτυξη και συνδέεται άμεσα με τον 11^ο Στόχο της Ατζέντας 2030 για την προώθηση βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων και οικισμών (Amann & Jurasszovich, 2017).

Η Διάσκεψη Habitat III αναζωογονεί την παγκόσμια δέσμευση για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη και αστικοποίηση, με την εφαρμογή της Νέας Αστικής Ατζέντας σε παγκόσμια, εθνική, περιφερειακή και τοπική κλίμακα. Η Νέα Αστική Ατζέντα (NUA) αντιπροσωπεύει το κοινό όραμα για ένα καλύτερο μέλλον και καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να σχεδιάζονται και να διαχειρίζονται οι σημερινές πόλεις, προκειμένου να προωθήσουν τη βιώσιμη αστικοποίηση. Η αστικοποίηση μπορεί να αποτελέσει ισχυρό εργαλείο για τη βιώσιμη ανάπτυξη, τόσο για τις αναπτυσσόμενες όσο και για τις αναπτυγμένες χώρες.

Στη διάσκεψη του Habitat III συμμετείχαν πληθώρα τοπικές και περιφερειακές αρχές, βουλευτές, επαγγελματίες και εργαζόμενοι της επιστημονικής και της ακαδημαϊκής κοινότητας, προγράμματα και οργανισμοί των Ηνωμένων Εθνών, εκπρόσωποι του δημόσιου τομέα, πολεοδόμοι, εμπειρογνώμονες, κράτη - μέλη, όλα τα μεγάλα δίκτυα περιφερειακών και τοπικών κυβερνήσεων της Παγκόσμιας Ομάδας Εργασίας για τις Τοπικές και τις Περιφερειακές Κυβερνήσεις (Global Taskforce of Local and Regional Governments) και άλλες ομάδες της κοινότητας.

Εκτιμάται ότι στη διάσκεψη Habitat III έλαβαν μέρος περίπου 30.000 συμμετέχοντες από 167 πόλεις παγκοσμίως.

Το ποσοστό του πληθυσμού που εντοπίζεται στις πόλεις ή κωμοπόλεις ξεπερνάει το 50% και εκτιμάται ότι θα φτάσει μέχρι το 70% έως το 2050, καθιστώντας τα αστικά κέντρα ως τον κυρίαρχο βióτοπο του ανθρώπινου πληθυσμού. Συνδυαστικά, τα συνηθέστερα πρότυπα αστικοποίησης δεν αποβλέπουν στη βιώσιμη περιβαλλοντική, κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη. Η ραγδαία αύξηση του αστικού πληθυσμού έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των περιβαλλοντικών πιέσεων αλλά και των κοινωνικών επιπτώσεων.

Η αστικοποίηση κρίνεται ως μια από τις σημαντικότερες παγκόσμιες προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα και δημιουργεί πληθώρα δυσκολιών στην περίθαλψη, στην εκπαίδευση, στην επισιτιστική ασφάλεια, στην παιδεία, στη στέγαση κτλ. Ταυτόχρονα όμως, αποτελεί μια μετασηματιστική δύναμη, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση της οικονομίας, της παραγωγικότητας, της καινοτομίας και γενικότερα της βιωσιμότητας, συμπεριλαμβανομένης της ανοικοδόμησης των κρατών.

Γενικότερα, η Νέα αστική Ατζέντα σχετίζεται με την αξιοποίηση της αστικοποίησης ως κινητήριας δύναμης για την προώθηση της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στην κοινωνική ευημερία, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Στη συνέχεια, καθορίζει τα πρότυπα και τις αρχές που αποσκοπούν στην αναθεώρηση του σχεδιασμού, της διαχείρισης και της διακυβέρνησης των αστικών περιοχών και των ανθρώπινων οικισμών. Τα πρότυπα και οι αρχές της Νέας Αστικής Ατζέντας αποβλέπουν στην αναβάθμιση των αστικών περιοχών και των οικισμών και στην προώθηση βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων, στο πλαίσιο της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης (United Nations, 2017).

Κατά τη διάρκεια της Συνάντησης Υψηλού Επιπέδου της Γενικής Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών στη Νέα Υόρκη το 2022 (United Nations General Assembly High Level Week), αξιολογήθηκε η πρόοδος της Νέας Αστικής Ατζέντας (NUA). Ο Γενικός Γραμματέας των Ηνωμένων Εθνών αναφέρθηκε στις σημερινές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι πόλεις και οι ανθρώπινοι οικισμοί σχετικά με την υγειονομική και την ενεργειακή κρίση, την ανεξέλεγκτη αστική εξάπλωση, τη μετανάστευση και την κλιματική απορρύθμιση. Η συνέλευση επικεντρώθηκε στην καταπολέμηση των παγκόσμιων προκλήσεων που σχετίζονται με την έλλειψη ανοικτών δημόσιων χώρων και χώρων αστικού πρασίνου και γενικότερων προβλημάτων που σχετίζονται με τη ρυμοτομία, το παλαιό κτιριακό απόθεμα, την άναρχη δόμηση, τον τομέα μεταφορών και το οδικό δίκτυο (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, 2022).

Εν κατακλείδι, η Νέα Αστική Ατζέντα αποτελεί μια πηγή ενημέρωσης για τους υπεύθυνους, τα κράτη - μέλη και τους ενδιαφερόμενους φορείς. Η αστικοποίηση αποτελεί ιδανική ευκαιρία για την προώθηση της οικονομικής, της περιβαλλοντικής και της πολιτισμικής ανάπτυξης και προστασίας. Η Νέα Αστική Ατζέντα παρέχει τις αρχές, τις πολιτικές και τις πρακτικές που αποσκοπούν στη βιώσιμη ανάπτυξη και

καθορίζει τα πρότυπα για τον σχεδιασμό και τη διαχείριση του αστικού χώρου που κινούνται γύρω από πέντε βασικούς άξονες: α) δημοτική χρηματοδότηση και τοπική οικονομία, β) κανονισμοί και νομοθεσίες για το αστικό περιβάλλον, γ) αστικός σχεδιασμός και πολεοδομία, δ) εθνικές πολιτικές για το αστικό περιβάλλον και ε) εφαρμογή σε τοπική κλίμακα (United Nations, 2017).

1.3.1 Όραμα και στόχοι της Νέας Αστικής Ατζέντας

Η Νέα Αστική Ατζέντα στοχεύει στην προώθηση βιώσιμων, ασφαλών και ανθεκτικών πόλεων και οικισμών, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και στην κοινωνική ευημερία. Για τον λόγο αυτό συνδέεται άμεσα με τον 11^ο Στόχο της Ατζέντας του ΟΗΕ για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Αναλυτικότερα, η Νέα Αστική Ατζέντα στοχεύει στη διαμόρφωση ανθεκτικών πόλεων και ανθρώπινων οικισμών που θα διασφαλίζουν την καθολική πρόσβαση σε όλες τις δημόσιες υπηρεσίες και τα βασικά αγαθά, στη στέγαση, στη μεταφορά, στην παιδεία και στην εκπαίδευση, στην περίθαλψη και στην ενέργεια, στα συστήματα μεταφοράς και σε όλες τις βασικές υπηρεσίες.

Στη συνέχεια, η Νέα Αστική Ατζέντα επιδιώκει την προώθηση βιώσιμων πόλεων που θα υπερασπίζονται το ανθρώπινο δικαίωμα πρόσβασης σε επαρκή ποσότητα νερού και σε εγκαταστάσεις και συστήματα υγιεινής. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, επιδιώκει την πλήρη εξάλειψη οποιασδήποτε μορφής ανισότητας ή διάκρισης που μπορεί να εμποδίζει την πρόσβαση σε αυτά τα αγαθά. Επιπροσθέτως, στοχεύει στην προστασία των πολιτών και ιδίως εκείνων που ανήκουν σε ευάλωτες ομάδες, μέσα από την εφαρμογή αποτελεσματικών νομοθετικών παρεμβάσεων και μέτρων πολιτικής. Παράλληλα, οραματίζεται τη διαμόρφωση βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων με πλήρη ισότητα μεταξύ των φύλων, που θα υπερασπίζονται το δικαίωμα ανάληψης ηγετικών ρόλων και συμμετοχής των γυναικών στα επίπεδα διακυβέρνησης και λήψης αποφάσεων. Ουσιαστικότερα, οραματίζεται τη δημιουργία πόλεων και ανθρώπινων οικισμών που θα προσφέρουν ίσες ευκαιρίες και δυνατότητες προς όλους τους ανθρώπους, χωρίς κανέναν αποκλεισμό.

Περαιτέρω, οραματίζεται την προώθηση πόλεων που θα παροτρύνουν τη συμμετοχή των πολιτών στον σχεδιασμό, στη διακυβέρνηση και στη διαχείριση των πόρων. Μεγάλη έμφαση αποδίδεται στην **προώθηση ασφαλών και προσβάσιμων δημόσιων χώρων και χώρων αστικού πρασίνου**. Η Νέα Αστική Ατζέντα τονίζει ότι, οι πόλεις θα πρέπει να αξιοποιήσουν την αστικοποίηση ως ένα ισχυρό εργαλείο για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης και για την επίτευξη της οικονομικής ευημερίας. Επιπλέον, υποστηρίζει τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό που αποσκοπεί στη **βιώσιμη κινητικότητα** και στη διευκόλυνση της μετακίνησης εντός των πόλεων, μέσα από την προώθηση βιώσιμων και ασφαλών συστημάτων μεταφοράς.

Η Νέα Αστική Ατζέντα (NUA) καθοδηγείται με βάση τις αρχές και τις δεσμεύσεις του Χάρτη των Ηνωμένων Εθνών (Charter of the United Nations), με πλήρη σεβασμό ως προς το διεθνές δίκαιο. Ωστόσο, βασίζεται στα αποτελέσματα και τις αποφάσεις των Συνόδων Κορυφής (World Summit) και άλλων σημαντικών Διασκέψεων. Στο

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

πλαίσιο του Sendai Framework για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής και την ανθεκτικότητα (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030), η Νέα Αστική Ατζέντα οραματίζεται την προώθηση ανθεκτικών πόλεων και ανθρώπινων οικισμών, που θα μειώσουν τον κίνδυνο καταστροφής και θα ελαχιστοποιήσουν τον περιβαλλοντικό τους αντίκτυπο. Τέλος, οραματίζεται τη διαμόρφωση βιώσιμων πόλεων και οικισμών, που θα προσαρμόζονται κατάλληλα στην κλιματική αλλαγή και θα προστατεύουν τα οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα (United Nations, 2017).



Εικόνα 1.13: Οι Στόχοι της Νέας Αστικής Ατζέντας

Πηγή: (Iberdrola, 2022)

1.3.2 Αρχές και δεσμεύσεις

Η Νέα Αστική Ατζέντα αναφέρεται σε διάφορα κείμενα των Ηνωμένων Εθνών, όπως στη Διακήρυξη για το Δικαίωμα στην Ανάπτυξη (Declaration on the Right of Development). Γενικότερα, βασίζεται στην Οικουμενική Διακήρυξη για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα (Universal Declaration of Human Rights), στις διεθνείς συνθήκες ανθρωπίνων δικαιωμάτων (international human rights treaties), στη Διακήρυξη της Χιλιετίας (Millennium Declaration 2000) και στην Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής του 2005 (World Summit Outcome 2005).

Ωστόσο, λαμβάνει υπόψη τα επιτεύγματα και την πρόοδο της Ατζέντας του ΟΗΕ για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Agenda 2030), τη Συμφωνία του Παρισιού για την Κλιματική Αλλαγή (Paris Climate Accords), την Ατζέντα Δράσης της Τρίτης Διεθνούς Διάσκεψης για την Χρηματοδότηση Ανάπτυξης της Addis Ababa (Third International Conference of Financing for Development) και το Sendai Framework για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030).

Επιπρόσθετα, η Νέα Αστική Ατζέντα βασίζεται σε αποφάσεις και αποτελέσματα που προέκυψαν από πληθώρα μεγάλων Διασκέψεων, όπως από το Πρόγραμμα Δράσης της Βιέννης για τις περικλειστές αναπτυσσόμενες χώρες (Vienna Programme of Action for Landlocked Developing Countries for the Decade 2014 - 2024), το Πρόγραμμα της Κωνσταντινούπολης για τις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες (Istanbul Programme of Action for the Least Developed Countries for the Decade 2011 - 2020), τη Διακήρυξη του Ρίο για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (Rio Declaration on Environment and Development), την Παγκόσμια Σύνοδο Κορυφής για τη Βιώσιμη

Ανάπτυξη (World Summit on Sustainable Development), την Πλατφόρμα του Πεκίνου (Beijing Platform for Action) κτλ.

Στη συνέχεια, η Νέα Αστική Ατζέντα θέτει ως βασική προτεραιότητα την επίτευξη της οικονομικής ευημερίας και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής · ενώ αποβλέπει στην περιβαλλοντικά βιώσιμη και ανθεκτική αστική ανάπτυξη, μέσα από την ορθολογική διαχείριση της αστικής εξάπλωσης. Περαιτέρω, αποβλέπει στην πλήρη εξάλειψη της ακραίας φτώχειας, στη διευκόλυνση της πρόσβασης σε υποδομές και βασικές υπηρεσίες και στην εξασφάλιση ίσων ευκαιριών και δυνατοτήτων προς όλους τους ανθρώπους, χωρίς κανένα αποκλεισμό. Σχετικά με το περιβάλλον, προστατεύει τους φυσικούς βιότοπους, τα οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα, μέσα από τη μείωση του κινδύνου καταστροφής, καθώς επίσης και την προώθηση βιώσιμων προτύπων κατανάλωσης και παραγωγής.

Η Νέα Αστική Ατζέντα προτείνει νέες μεθόδους διαχείρισης και σχεδιασμού του αστικού χώρου και υιοθετεί βιώσιμες προσεγγίσεις που αποσκοπούν στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία. Οι προσεγγίσεις σχετίζονται με τον ολοκληρωμένο αστικό σχεδιασμό, τη βέλτιστη αξιοποίηση του αστικού χώρου, την χρηματοδότηση και την υποστήριξη της Νέας Αστικής Ατζέντας και την ενίσχυση της αστικής διακυβέρνησης, μέσα από την εφαρμογή αποτελεσματικών νομοθετικών παρεμβάσεων και αστικών πολιτικών ανά επίπεδο οργάνωσης (United Nations, 2017)

1.3.3 Περιβαλλοντικά βιώσιμη και ανθεκτική αστική ανάπτυξη

Η Νέα Αστική Ατζέντα επιδιώκει την επίτευξη της οικονομικής ευημερίας και στοχεύει στην περιβαλλοντικά βιώσιμη και ανθεκτική αστική ανάπτυξη. Για την υλοποίηση των στόχων της, επισημαίνει τα προβλήματα και τις απειλές που αντιμετωπίζουν οι αστικές περιοχές και τα οποία εμποδίζουν την πορεία προς την ανθεκτικότητα και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος και η ρύπανση του αέρα, η απώλεια της βιοποικιλότητας, η κλιματική αλλαγή, η άναρχη και ανεξέλεγκτη αστική εξάπλωση, οι φυσικές και οι ανθρώπινες καταστροφές, αποτελούν μερικές από τις μεγαλύτερες απειλές για τις πόλεις και τους οικισμούς. Αναλυτικότερα, οι λιγότερο αναπτυγμένες και οι αναπτυσσόμενες χώρες είναι αρκετά ευάλωτες στις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και άλλων καταστροφών, όπως τα ακραία καιρικά φαινόμενα, η μετάδοση ασθενειών μέσω του αέρα και του νερού, η διάβρωση του εδάφους, η ξηρασία, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, οι πλημμύρες κτλ.

Ο τρόπος σχεδιασμού και η ορθολογική διαχείριση του αστικού χώρου επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την ανθεκτικότητα και τη βιωσιμότητα των πόλεων και των οικισμών. Η Νέα Αστική Ατζέντα στοχεύει στη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, μεταξύ άλλων των διαθέσιμων φυσικών πόρων της γης, του νερού, της ενέργειας και των δασών και επιδιώκει να περιορίσει την εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου και τη ρύπανση του αέρα.

Στο πλαίσιο του Sendai Framework για τη μείωση του κινδύνου καταστροφών και την ανθεκτικότητα (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction), η Νέα Αστική Ατζέντα επιδιώκει την ενδυνάμωση της ανθεκτικότητας των πόλεων και των ανθρώπινων οικισμών και τη μείωση του κινδύνου καταστροφής, μέσα από την υιοθέτηση και την εφαρμογή ολοκληρωμένων στρατηγικών και σχεδίων για την προσαρμογή, την προετοιμασία και την ανάκαμψη. Μεγαλύτερη βαρύτητα αποδίδεται στους άτυπους οικισμούς, στις φτωχογειτονιές και στις περισσότερο ευάλωτες περιοχές.

Παράλληλα, η Νέα Αστική Ατζέντα δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των χημικών και των αστικών αποβλήτων μέσω της ανακύκλωσης και του περιορισμού της χρήσης τους και αγωνίζεται για την αναγέννηση, την αποκατάσταση και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα μπορεί να αποτελέσει η καταπολέμηση της θαλάσσιας ρύπανσης, μέσω της διαχείρισης των λυμάτων και των αποβλήτων στις παράκτιες περιοχές.

Στην συνέχεια, η Νέα Αστική Ατζέντα επιδιώκει την καθολική πρόσβαση σε βασικά αγαθά, φυσικούς πόρους και υπηρεσίες, γνωρίζοντας ότι η πλήρης εξάρτηση από απομακρυσμένες πηγές ενέργειας μπορεί να δημιουργήσει νέες προκλήσεις για τις αστικές περιοχές. Επιπροσθέτως, αναγνωρίζει τη σημαντικότητα των «δέλτα» και λαμβάνει μέτρα για την προστασία τους. Τα «δέλτα» μιας περιοχής κρίνονται καθοριστικοί παράγοντες για την οικονομική ευημερία, την ανθεκτικότητα και τη βιωσιμότητα των πόλεων και των οικισμών και την επισιτιστική ασφάλεια.

Οι **ανοικτοί χώροι** και οι **χώροι αστικού πρασίνου** αποτελούν αναπόσπαστα στοιχεία για τις βιώσιμες πόλεις. Η Νέα Αστική Ατζέντα αναγνωρίζει τα οφέλη από την ύπαρξη ελεύθερων χώρων και χώρων πρασίνου και αποβλέπει στη συντήρηση και στη διευκόλυνση της πρόσβασης στους χώρους αυτούς. Επιπλέον, προωθεί τη βιώσιμη χρήση της γης και αποτρέπει την κακοποίηση ή και τον αφανισμό των περιοχών υψηλής παραγωγικότητας, λόγω της άναρχης ή ανεξέλεγκτης αστικής εξάπλωσης.

Η Νέα Αστική Ατζέντα δεσμεύεται για την υποστήριξη και την προώθηση στρατηγικών και πολιτικών, με σκοπό την ανάπτυξη βιώσιμης ανανεώσιμης ενέργειας και την προώθηση φιλικών ενεργειακά κτιρίων. Γενικότερα, τα φιλικά ενεργειακά κτίρια έχουν ζωτική σημασία για τη βιωσιμότητα και την ανθεκτικότητα των πόλεων, μιας και εξοικονομούν ενέργεια, έχουν μικρότερη εξάρτηση από ορυκτά καύσιμα και μειώνουν την εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα.

Όσον αφορά την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και την καταπολέμηση των δυσμενών επιπτώσεών της, η Νέα Αστική Ατζέντα υποστηρίζει τη δράση για το κλίμα σε διεθνές, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Ωστόσο, οι εν λόγω δράσεις θα πρέπει να είναι συνεπείς με τη Συμφωνία του Παρισιού για την Κλιματική Αλλαγή (Paris Climate Accords) και τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή (United Nations Framework Convention on Climate Change).

Τέλος, η Νέα Αστική Ατζέντα επιδιώκει την ενδυνάμωση και την προώθηση των λεγόμενων “έξυπνων πόλεων”, γνωστές ως smart cities. Ο όρος “έξυπνη πόλη” αποβλέπει σε σύγχρονες πόλεις, των οποίων οι κυβερνήσεις χρησιμοποιούν τις δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία για να εξυπηρετήσουν την ανάλυση, τον σχεδιασμό, την παρακολούθηση και τη διακυβέρνηση των πόλεων. Οι έξυπνες πόλεις εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες που προσφέρει η ψηφιακή τεχνολογία και χρησιμοποιούν σύγχρονες τεχνολογικές μεθόδους για την αξιολόγηση της προόδου.

Πιο συγκεκριμένα, βασίζονται σε σύγχρονες τεχνολογικές μεθόδους, πληροφοριακά συστήματα, δείκτες και αισθητήρες για τη συλλογή των απαιτούμενων δεδομένων, που αποτελούν ισχυρό εργαλείο για την αστική ανάπτυξη. Μέσα από την υιοθέτηση της προσέγγισης των “έξυπνων πόλεων”, η Νέα Αστική Ατζέντα (NUA) ευελπιστεί στην προώθηση βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων και ανθρώπινων οικισμών, καθώς επίσης στην επίτευξη της οικονομικής ευημερίας (United Nations, 2017).

1.3.4 Θέσπιση υποστηρικτικού πλαισίου

Η Νέα Αστική Ατζέντα βασίζεται σε στρατηγικές που εγγράφονται στις Διεθνείς Οδηγίες Πρόσβασης σε Βασικές Υπηρεσίες προς όλους (International Guidelines on Access to Basic Services for All) και στις Διεθνείς Οδηγίες για την Αποκέντρωση και την Ενδυνάμωση των Τοπικών Αρχών (International Guidelines on Decentralization and Strengthening of Local Authorities). Τα σχέδια και οι στρατηγικές που ακολουθεί η Νέα Αστική Ατζέντα υιοθετήθηκαν από το Διοικητικό Συμβούλιο του Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών για τους Ανθρώπινους Οικισμούς και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (UN - Habitat), κατά τα ψηφίσματα της 21^{ης} Μαρτίου για τη Διάσκεψη της 20^{ης} Απριλίου 2007 και της 22^{ης} Αυγούστου για τη Διάσκεψη της 3^{ης} Απριλίου 2009.

Βασική προϋπόθεση για την υλοποίηση της Νέας Αστικής Ατζέντας αποτελεί η υποστήριξη από εθνικά, περιφερειακά και τοπικά θεσμικά και ρυθμιστικά πλαίσια. Τα πλαίσια υποστήριξης της αποστολής καλούνται να είναι επαρκώς συνδεδεμένα με αξιόπιστους χρηματοδοτικούς μηχανισμούς. Επιπροσθέτως, κρίνεται καθοριστική η παγκόσμια συνεργασία και ο συντονισμός μεταξύ των εθνικών, των περιφερειακών και των τοπικών κυβερνήσεων, μέσα από μηχανισμούς διαβούλευσης και σαφούς εκχώρησης των αρμοδιοτήτων για κάθε επίπεδο διακυβέρνησης.

Σε αυτό το πλαίσιο, επιδιώκει την εφαρμογή νομικών πλαισίων που αναγνωρίζουν τις συμμετέχουσες κυβερνήσεις ως φορείς χάραξης πολιτικής · και αποσκοπούν στην αποτελεσματική εφαρμογή των εθνικών πολιτικών για το αστικό περιβάλλον. Ακόμη, η Νέα Αστική Ατζέντα ευελπιστεί στην ευαισθητοποίηση της παγκόσμιας κοινότητας σχετικά με τα οφέλη της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης και του ολοκληρωμένου αστικού σχεδιασμού και στην καθολική εφαρμογή στρατηγικών αστικού σχεδιασμού.

Στη συνέχεια, η Νέα Αστική Ατζέντα στοχεύει στην υποστήριξη των αρχών της περιφερειακής και της τοπικής αυτοδιοίκησης και των περιφερειακών και τοπικών

κυβερνήσεων, ως προς την αποτελεσματική εφαρμογή τοπικής και μητροπολιτικής διακυβέρνησης. Πιο συγκεκριμένα, η μητροπολιτική διακυβέρνηση περιλαμβάνει νομικά πλαίσια και αξιόπιστους χρηματοδοτικούς μηχανισμούς, που θα μπορούσαν να υποστηρίξουν την αποστολή. Περαιτέρω, ενθαρρύνει την καθολική συμμετοχή στον σχεδιασμό, στη διαχείριση του αστικού χώρου και στη λήψη αποφάσεων και ηγετικών θέσεων. Παράλληλα, επιδιώκει τη διασφάλιση των απαραίτητων πόρων για τη διαχείριση των αστικών προκλήσεων.

Η Νέα Αστική Ατζέντα υποστηρίζει τις προσπάθειες των τοπικών κυβερνήσεων για τη διαχείριση και τον σχεδιασμό του αστικού χώρου, παραμένοντας πάντοτε συνεπής με την εθνική νομοθεσία. Τέλος, υποστηρίζει την εφαρμογή τοπικών ρυθμιστικών πλαισίων που προσαρμόζονται στις τοπικές ανάγκες, καθώς και τη συνεργασία μεταξύ των τοπικών κυβερνήσεων με τις κοινότητες και τον ιδιωτικό τομέα, για την ανάπτυξη και τη διαχείριση βασικών υπηρεσιών ή υποδομών (United Nations, 2017).

1.3.5 Αναθεώρηση και παρακολούθηση προόδου

Σε αντίθεση με την Ατζέντα για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (United Nations Agenda 2030 for Sustainable Development), η Νέα Αστική Ατζέντα δεν διαθέτει προκαθορισμένους ή προτεινόμενους δείκτες για την παρακολούθηση της προόδου που σημειώνεται. Η παρακολούθηση της προόδου αποτελεί αρμοδιότητα των τοπικών κυβερνήσεων. Ωστόσο, η μετασκευή ή ο μετασχηματισμός των αστικών περιοχών προϋποθέτει τη συνεχή επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των δημόσιων αρχών, του ιδιωτικού τομέα και της παγκόσμιας κοινότητας. Για την ορθή αξιολόγηση της προόδου που σημειώνεται απαιτείται εντατικός συντονισμός και συμμετοχική προσπάθεια μεταξύ όλων των κυβερνήσεων και των εμπλεκόμενων φορέων, οργανωμένη κυβερνητική δομή και ευνοϊκά θεσμικά και ρυθμιστικά πλαίσια (Iberdrola, 2022).

Η Νέα Αστική Ατζέντα στοχεύει στη δημιουργία νέων ηλεκτρονικών πλατφορμών, βασιζόμενων σε σύγχρονες τεχνολογικές μεθόδους διαχείρισης των γεωχωρικών δεδομένων. Οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες θα χρησιμοποιούν διαθέσιμα εργαλεία και θα συλλέγουν πληροφορίες και στατιστικά δεδομένα για την αξιολόγηση της προόδου, ενώ θα διευκολύνουν την κοινή χρήση της γνώσης και την πληροφόρηση του κοινού. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, η Νέα Αστική Ατζέντα επιδιώκει την ενίσχυση της διαχείρισης των αστικών περιοχών και του αστικού σχεδιασμού.

Συνδυαστικά, ο Οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών για τους Ανθρώπινους Οικισμούς και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (UN - Habitat), αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο για τη Νέα Αστική Ατζέντα. Πιο συγκεκριμένα, ο οργανισμός UN - Habitat των Ηνωμένων Εθνών παρέχει τεράστια τεχνογνωσία, αγωνίζεται για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη και τους ανθρώπινους οικισμούς και βρίσκεται σε διαρκή επαφή με όλα τα κράτη - μέλη, τις κυβερνήσεις και τους συμμετέχοντες στην αποστολή της Ατζέντας 2030 και της Νέας Αστικής Ατζέντας. Για την ενίσχυση του οργανισμού UN - Habitat ζητείται η υποβολή μιας τεκμηριωμένης αναφοράς (report) από τον Γενικό Γραμματέα των

Ηνωμένων Εθνών σχετικά με την πρόοδο που σημειώνεται, κάθε περίπου τέσσερα χρόνια.

Αναλυτικότερα, η αναφορά πραγματεύεται την πρόοδο που έχει σημειωθεί ως προς την εφαρμογή της Νέας Αστικής Ατζέντας, δηλαδή ως προς την εφαρμογή των καθορισμένων στόχων για τη βιώσιμη ανάπτυξη και την προώθηση ανθεκτικών πόλεων και ανθρώπινων οικισμών. Η ανάλυση πρέπει να είναι ποιοτική και βασίζεται κυρίως στις παρατηρήσεις των εθνικών, περιφερειακών και τοπικών κυβερνήσεων και όλων των ενδιαφερόμενων και εμπλεκόμενων φορέων στην αποστολή της Νέας Αστικής Ατζέντας.

Επιπλέον, η αναφορά καλείται να πραγματεύεται τη συνεισφορά του ιδιωτικού τομέα, της παγκόσμιας κοινότητας και των συμμετεχόντων οργανισμών, χωρών και προγραμμάτων. Περαιτέρω, οφείλει να περιλαμβάνει συστάσεις για την ενίσχυση της λειτουργίας και της αποδοτικότητας του UN-Habitat και γενικότερα της Νέας Αστικής Ατζέντας. Τέλος, για την αξιολόγηση της σημειωθείσας προόδου κρίνεται αναγκαία η επικοινωνία και ο συντονισμός μεταξύ της Νέας Αστικής Ατζέντας και της Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (United Nations, 2017).

1.4 Ανθεκτικές Πόλεις

Η αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής αποτελεί σήμερα ένα κρίσιμο παράγοντα αστικής ανάπτυξης, με την κλιματική αλλαγή να αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες παγκόσμιες προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα. Γενικότερα, η συνεχής αύξηση του αστικού πληθυσμού, οι μαζικές μετακινήσεις πληθυσμών, η κλιματική αλλαγή, η υποβάθμιση των οικοσυστημάτων, η οικονομική κρίση, η έλλειψη και η φθορά υποδομών, η ξηρασία, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η διάβρωση του εδάφους και άλλες συναφείς παγκόσμιες προκλήσεις, τονίζουν την ανάγκη υιοθέτησης μηχανισμών πρόληψης και προστασίας. Κάθε χρόνο, οι προκλήσεις αυτές έχουν ως αποτέλεσμα καταστροφές που πλήττουν διάφορες περιοχές του πλανήτη, θέτοντας σε κίνδυνο μεγάλα τμήματα των αστικών περιοχών και των οικισμών.

Η ανθεκτικότητα και επακόλουθα η κοινωνική και οικονομική ευημερία, βασίζονται σε ένα σύνθετο δίκτυο θεσμών, πληροφοριών και υποδομών. Τα σημερινά αστικά κέντρα αποτελούν τον κυρίαρχο τόπο κατοίκησης του ανθρώπινου πληθυσμού, φιλοξενώντας περισσότερο από το 50% του παγκόσμιου πληθυσμού, ενώ αποτελούν τον “πυρήνα” για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Οι πόλεις και οι οικισμοί αντιμετώπιζαν πάντοτε κινδύνους και σημαντικές προκλήσεις. Η κλίμακα του αστικού κινδύνου όμως σήμερα αυξάνεται σε ανησυχητικό βαθμό, λόγω της συνεχούς αύξησης του πληθυσμού και της τάσης συγκέντρωσής του στις αστικές περιοχές.

Η ανθεκτικότητα των πόλεων σχετίζεται με την προστασία τους από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και τις ανθρωπογενείς ή φυσικές καταστροφές. Περαιτέρω,

η ανθεκτικότητα μιας πόλης σχετίζεται με την ευημερία των πολιτών και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, καθώς επίσης την κάλυψη ή την προστασία βασικών αγαθών όπως το δικαίωμα στέγασης, εκπαίδευσης, παιδείας, περίθαλψης, μεταφοράς κτλ. Ο όρος της “ανθεκτικής πόλης” προέκυψε από ένα τομέα της οικολογίας το 1970, ο οποίος αποσκοπούσε στη λειτουργικότητα ενός συστήματος σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (The Rockefeller Foundation, 2014 - 2015).

Αντιστοίχως, οι αστικές περιοχές αποτελούν και εκείνες πολύπλοκα συστήματα, που έρχονται αντιμέτωπα και προσαρμόζονται συνεχώς στις κλιματικές αλλαγές και σε φυσικές ή ανθρωπογενείς καταστροφές. Οι σημερινές πόλεις συνδυάζουν πληθώρα οικονομικών, κοινωνικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών στοιχείων, τα οποία επηρεάζουν τόσο την ατομική όσο και τη συλλογική κοινωνική ευημερία. Επακόλουθα, οι πόλεις και οι οικισμοί είναι αρκετά ευάλωτες οντότητες σε προβλεπόμενες ή και απρόβλεπτες καταστροφές και κινδύνους, για αυτό και κρίνεται απαραίτητη η ανοικοδόμηση της ανθεκτικότητας και η ανάπτυξη νέων προσεγγίσεων για την επίτευξή της (OECD, 2016).

Η έννοια της ανθεκτικότητας συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και στη μείωση του κινδύνου καταστροφής. Πιο συγκεκριμένα, η ανθεκτικότητα δεν επικεντρώνεται αποκλειστικά στη διαχείριση ή στην πλήρη εξάλειψη του κινδύνου καταστροφής, ο οποίος εκτιμάται από πληθώρα επιστημονικές και προσεγγιστικές μεθόδους. Αντιθέτως, αποδέχεται την πιθανότητα ανάδυσης νέων φυσικών ή ανθρωπογενών καταστροφών, των οποίων η εκτίμηση και η πρόληψη δεν είναι εφικτή. Επακόλουθα, η ανθεκτικότητα των πόλεων στοχεύει στη βελτίωση της ικανότητας προσαρμογής ενός συστήματος απέναντι σε καταστροφές και μελλοντικούς κινδύνους (The Rockefeller Foundation, 2014 - 2015).

Η αντιμετώπιση των επιπτώσεων των σημερινών παγκόσμιων προκλήσεων προϋποθέτει τη λήψη μέτρων για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής. Οι κυβερνήσεις, οι επενδυτές, οι χορηγοί, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και άλλα συνεργαζόμενα μέλη, καλούνται να υποστηρίξουν και να προωθήσουν το έργο της ανθεκτικότητας των πόλεων. Δηλαδή, η οικοδόμηση των ανθεκτικών πόλεων και οικισμών θα πρέπει να βασίζεται σε επενδυτικά κεφάλαια και αποφάσεις, με σκοπό την πρόταση νέων εναλλακτικών βιώσιμων λύσεων και σεναρίων ανθεκτικότητας. Τα συνεργαζόμενα μέρη, οι οργανισμοί και τα πλαίσια πρόβλεψης και διαχείρισης των κινδύνων καταστροφής (Disaster Risk Management Framework) έχουν ζωτική σημασία για την ενίσχυση και την επίτευξη της ανθεκτικότητας (Jha & Todd W. Miner, 2013).

Ωστόσο, πληθώρα πόλεων παγκοσμίως έχουν αναπτύξει μηχανισμούς προσαρμογής και καταπολέμησης των δυσμενών επιπτώσεων που επέρχονται από την κλιματική αλλαγή και άλλες συναφείς καταστροφές. Με βάση το Διεθνές Δίκτυο για τις ανθεκτικές πόλεις (Resilient Cities Network), περίπου 98 χώρες συμμετέχουν στον αγώνα για την επίτευξη της ανθεκτικότητας, με 52 project εφαρμοσμένα παγκοσμίως και 44 εταιρούς (Resilient Cities Network, 2023).

Με βάση τα παραπάνω, τίθενται σημαντικά ερωτήματα σχετικά με την ανθεκτικότητα και την προσαρμογή των πόλεων και των οικισμών, που θα αποβλέπει στον μετριασμό των επιπτώσεων που προκαλούνται από τα προβλήματα που αναφέρθηκαν. Τόσο σε εθνικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο, δημιουργούνται ευνοϊκές συνθήκες για την υιοθέτηση νέων προσεγγίσεων ως προς την αντιμετώπιση πιθανών απειλών για τις πόλεις, τους οικισμούς, τις περιφέρειες και τις κοινωνίες (The Rockefeller Foundation, 2014 - 2015).

Πρωταγωνιστικό ρόλο κατέχει η Ατζέντα 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (United Nations Agenda for Sustainable Development) και ιδιαίτερα ο 11^{ος} Παγκόσμιος Στόχος (SDG11) για την προώθηση βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων και ανθρώπινων οικισμών, χωρίς κανέναν αποκλεισμό. Η στρατηγική της Ατζέντας 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη μπορεί να ενδυναμωθεί από ολοκληρωμένα και μακρόπνοα σχέδια “αστικής ανθεκτικότητας”, δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση σε άμεσες δράσεις παρέμβασης για την προσαρμογή. Η αποστολή της Ατζέντας για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και πιο συγκεκριμένα ο 11^{ος} στόχος της για την προώθηση βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων και οικισμών υποστηρίζεται από αρκετά προγράμματα και οργανισμούς.

Σε αυτό το πλαίσιο, έχουν υιοθετηθεί αρκετές προσεγγίσεις για την αξιολόγηση και την επίτευξη της ανθεκτικότητας. Ουσιαστικότερα, συλλέγονται δεδομένα σχετικά με τα περιουσιακά στοιχεία, το φυσικό περιβάλλον, τις υποδομές και γενικότερα την αστική διαχείριση. Βέβαια, η λειτουργία των πόλεων εξαρτάται από έναν συνδυασμό στοιχείων, συστημάτων και δράσεων. Επομένως, κρίνεται αναγκαία η υιοθέτηση μιας νέας προσέγγισης, η οποία θα εστιάζει στην ικανότητα ανάκαμψης, προσαρμογής ή (επανα)λειτουργίας των αστικών συστημάτων σε πιθανούς κινδύνους ή μελλοντικές καταστροφές.

1.4.1 City Resilience Framework – Index

Ο όρος ανθεκτικές πόλεις (resilience cities) αποβλέπει στις πόλεις που διαθέτουν την ικανότητα προετοιμασίας, προσαρμογής και αποκατάστασης σε πιθανούς κινδύνους και μελλοντικές καταστροφές, προκειμένου να διασφαλιστεί η κοινωνική ευημερία, η ανθεκτικότητα και η βιώσιμη ανάπτυξη. Όλα τα **ανθεκτικά συστήματα**, μεταξύ άλλων και οι αστικές περιοχές και οι ανθρώπινοι οικισμοί, οφείλουν να χαρακτηρίζονται από τις εξής **ιδιότητες** (OECD, 2016) (**Εικόνα 1.14**):

- συμπερίληψη (inclusive cities),
- ευρωστία (robust),
- ευελιξία (flexible),
- περίσσεια (redundant),
- ευπορία (resourceful),
- ολοκλήρωση (integrated), και
- προσαρμογή (adaptive).

Επειδή τα μεγάλα αστικά συστήματα είναι αρκετά ευάλωτα σε προβλεπόμενες ή απρόβλεπτες καταστροφές και κινδύνους, οι πόλεις οφείλουν να υιοθετήσουν

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

ποικίλες νέες προσεγγίσεις με σκοπό την ενίσχυση, την αξιολόγηση και τη διασφάλιση της ανθεκτικότητας (OECD, 2016).

Table 1. Suggested approaches	
<p>Adaptive They are able to act based on the lessons learnt from the past</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Develop business and talent strategy to encourage innovation. • Compact city policies help cities under population growth/decrease pressure to pursue the SDGs.
<p>Robust They have well designed system to absorb shocks</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Foster new competitive industries to encourage industrial diversification. • Develop investment strategies on reliable infrastructure.
<p>Redundant They have spare capacity for unexpected needs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cities need to invest in infrastructure to generate extra capacity in face of any critical moment. • Strategic land-use planning multiplies the value of limited land.
<p>Flexible They respond to changing circumstances in of their plans</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Long-term vision provides guidance in changing circumstances. • Entrepreneurship and innovation offer cities options to create new economies in changing circumstances.
<p>Resourceful They find ways to meet critical needs with the resources</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A special administrative section for resilience strengthens public sector resources. • Cities need to explore fiscal reform.
<p>Inclusive They bring diverse perspectives together</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stakeholder engagement can improve the quality of policies and empower local communities. • Ensuring access to opportunities for all citizens.
<p>Integrated They work together beyond boundary</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Multi-level governance promotes better policy co-ordination. • Universities can become the centre of alliance. • Alliance with other cities enables a metropolitan scale effort.

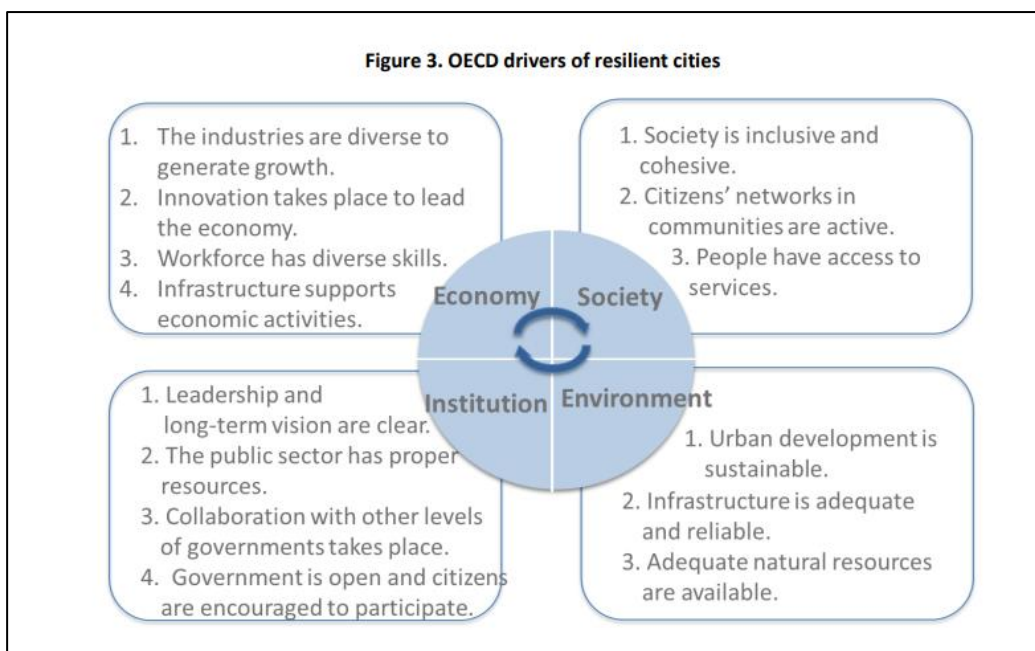
Εικόνα 1.14: Προτεινόμενες προσεγγίσεις OECD

Πηγή: (OECD, 2016)

Σύμφωνα με το Υπουργικό Συμβούλιο του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) (Organization for Economic Cooperation and Development - OECD) και το έγγραφο για τις Ανθεκτικές Οικονομίες και Κοινωνίες κατά τη Συνάντηση του Συμβουλίου στις 6 Μαΐου του 2014 ανακοινώθηκαν οι τέσσερις βασικοί μοχλοί (drivers) για τη διερεύνηση, την ενίσχυση και τη διασφάλιση της ανθεκτικότητας. Ο OECD είναι ένας διεθνής οργανισμός για τις αναπτυγμένες χώρες, που υποστηρίζει τις αρχές της οικονομίας της ελεύθερης αγοράς και της αντιπροσωπευτικής δημοκρατίας · ιδρύθηκε δε στις 30 Σεπτεμβρίου του 1961.

Οι **τέσσερις μοχλοί** που καθορίζουν την ανθεκτικότητα είναι: η οικονομία, η κοινωνία, το περιβάλλον και τα ιδρύματα (**Εικόνα 1.15**). Ωστόσο, η οικοδόμηση και η διασφάλιση της ανθεκτικότητας προϋποθέτει την πολυδιάστατη προσπάθεια και τον συντονισμό μεταξύ των διαφορετικών κοινωνικών ομάδων, οργανισμών, κρατών και παγκόσμιων κοινοτήτων. Γενικότερα, η έννοια της ανθεκτικότητας καλείται να εξεταστεί σε μια ευρύτερη κλίμακα, όπως σε επίπεδο μητροπολιτικών περιοχών και «λειτουργικών» αστικών περιοχών (functional urban areas) (OECD, 2016).

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Εικόνα 1.15: Μοχλοί ανθεκτικότητας πόλεων OECD

Πηγή: (OECD, 2016)

Τον Δεκέμβριο του 2013 το **Ίδρυμα Rockefeller** (Rockefeller Foundation) έθεσε σε εφαρμογή το πρόγραμμα με όνομα "100 Resilient Cities", που σχετίζεται με την ανθεκτικότητα των αστικών περιοχών. Το πρόγραμμα συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην αποστολή της Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (United Nations Agenda for Sustainable Development) και ιδίως στον SDG11 για την προώθηση βιώσιμων, ασφαλών και ανθεκτικών πόλεων και οικισμών.

Το **πλαίσιο ανθεκτικότητας πόλεων** (City Resilience Framework) έχει πολυδιάστατο χαρακτήρα και σχετίζεται με την ανθεκτικότητα των πόλεων και των ανθρώπινων οικισμών, καθώς επίσης με τους παράγοντες που συμβάλλουν στην επίτευξή της. Αναλυτικότερα, το πλαίσιο ανθεκτικότητας περιλαμβάνει **δώδεκα στόχους** (goals) και παρέχει έναν ολιστικό, επιχειρησιακό και πλήρως τεκμηριωμένο ορισμό για την αστική ανθεκτικότητα. Οι **δώδεκα στόχοι (goals)** (Εικόνα 1.16) του City Resilience Framework εμπίπτουν σε **τέσσερις βασικές κατηγορίες** ως ακολούθως (The Rockefeller Foundation, 2014 - 2015):

- υγεία και ευημερία των πολιτών (people),
- οικονομία και κοινωνία (organization),
- αστικά συστήματα και υπηρεσίες (place), και
- ηγεσία και στρατηγικές (knowledge)

Οι στόχοι επικεντρώνονται σε ιδιότητες που διακρίνουν μια ανθεκτική πόλη από μια πόλη που είναι απλώς βιώσιμη ή ευημερούσα. Οι ιδιότητες του City Resilience Framework παρέχουν τη δυνατότητα ορθολογικής διαχείρισης και έγκαιρης δραστηριοποίησης, προκειμένου να καταπολεμηθούν οι πιθανοί κίνδυνοι ή οι

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

μελλοντικές καταστροφές. Η αδυναμία σε οποιονδήποτε τομέα της ανάπτυξης θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο τη συνολική ανθεκτικότητα μιας πόλης.

<p><i>A resilient city is a city where there is or are...</i></p> <p>1. Minimal human vulnerability Indicated by the extent to which everyone's basic needs are met.</p> <p>2. Diverse livelihoods and employment Facilitated by access to finance, ability to accrue savings, skills training, business support and social welfare.</p> <p>3. Effective safeguards to human health and life Relying on integrated health facilities and services, and responsive emergency services.</p> <p>4. Collective identity and community support Observed as active community engagement, strong social networks and social integration.</p> <p>5. Comprehensive security and rule of law Including law enforcement, crime prevention, justice, and emergency management.</p> <p>6. Sustainable economy Observed as sound financial management, diverse revenue streams, the ability to attract business investment, adequate investment, and emergency funds.</p>	<p>7. Reduced exposure and fragility Indicated by environmental stewardship; appropriate infrastructure; effective land use planning; and enforcement of planning regulations.</p> <p>8. Effective provision of critical services Indicated by diverse provision and active management; maintenance of ecosystems and infrastructure; and contingency planning</p> <p>9. Reliable communications and mobility Indicated by diverse and affordable multi-modal transport systems and information and communication technology (ICT) networks; and contingency planning.</p> <p>10. Effective leadership and management Involving government, business and civil society, and indicated by trusted individuals; multi-stakeholder consultation; and evidence-based decision-making.</p> <p>11. Empowered stakeholders Indicated by education for all, and access to up-to-date information and knowledge to enable people and organisations to take appropriate action.</p> <p>12. Integrated development planning Indicated by the presence of a city vision; an integrated development strategy; and plans that are regularly reviewed and updated by cross-departmental working groups.</p>
---	--

Εικόνα 1.16: Στόχοι City Resilience Framework

Πηγή: Πηγή: (The Rockefeller Foundation, 2014 - 2015)

Ωστόσο πρέπει να αναφερθεί ότι, οι δώδεκα στόχοι του City Resilience Framework **προσαρμόζονται** ανάλογα με τα προβλήματα και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η εκάστοτε πόλη. Ο τρόπος με τον οποίο ερμηνεύεται η ανθεκτικότητα, εκδηλώνεται διαφορετικά από περιοχή σε περιοχή. Οι στόχοι του City Resilience Framework **επικεντρώνονται** κυρίως στην απόδοση και την λειτουργικότητα και περιγράφουν το αποτέλεσμα των ενεργειών για την οικοδόμηση της ανθεκτικότητας. Γενικότερα, αποτελούν γερά θεμέλια για την προώθηση βιώσιμων, ασφαλών και ανθεκτικών πόλεων και ανθρώπινων οικισμών και για την διασφάλιση της ατομικής και της κοινωνικής ευημερίας (The Rockefeller Foundation, 2014 - 2015).

Η ασάφεια του όρου “ανθεκτικότητα” δημιούργησε πληθώρα προβλημάτων για την παρακολούθηση της προόδου και την επίτευξη της ανθεκτικότητας. Η Arup βοήθησε το ίδρυμα Rockefeller και συνέβαλε στη δημιουργία του **Δείκτη Ανθεκτικότητας Πόλης** (City Resilience Index). Η Arup (ή αλλιώς Arup Group Limited)

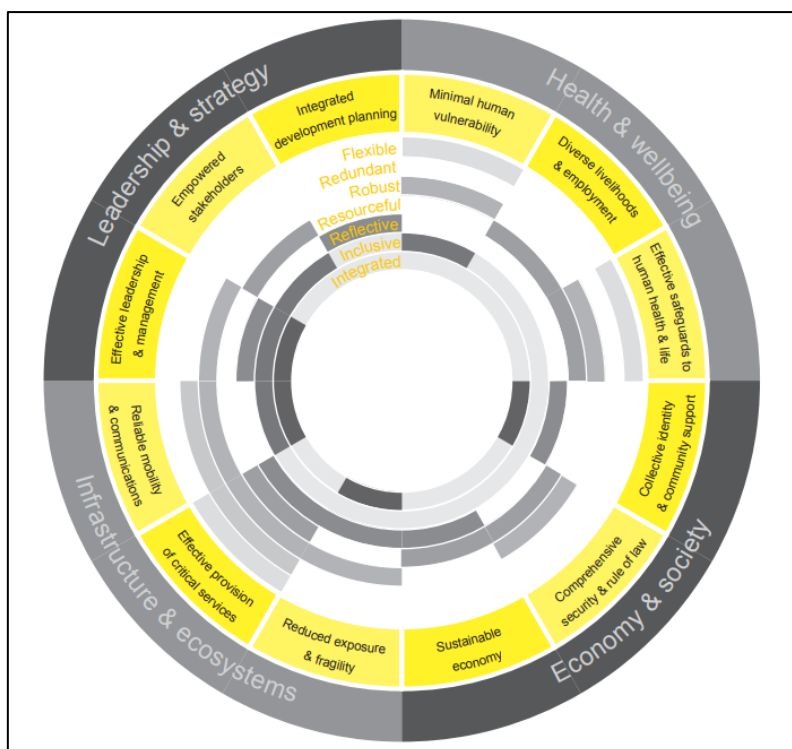
αποτελεί μια βρετανική πολυεθνική εταιρία παροχής υπηρεσιών με έδρα το Λονδίνο και παρέχει υπηρεσίες σχεδιασμού, αρχιτεκτονικής και μηχανικής για κάθε πτυχή του δομημένου περιβάλλοντος.

Ο Δείκτης Ανθεκτικότητας Πόλης ή αλλιώς CRI της Arup και της Rockefeller παρέχει μια ολοκληρωμένη και ισχυρή βάση για την ανθεκτικότητα. Περιλαμβάνει **52 δείκτες** παρακολούθησης (indicators), οι οποίοι αξιολογούνται μέσα από **156 μεταβλητές** (variables), με βάση ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα. Ο Δείκτης Ανθεκτικότητας CRI έχει ζωτική σημασία στη λήψη αποφάσεων για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία και κρίνεται ως ένα από τα ισχυρότερα εργαλεία του αστικού σχεδιασμού. Ο CRI έχει εφαρμοστεί σε πέντε πόλεις παγκοσμίως: Σίμλα στην Ινδία, Αρούσα στην Τανζανία, Χονγκ Κονγκ στην Κίνα, Λίβερπουλ στο Ηνωμένο Βασίλειο και Κονσεπσιόν στην Χιλή.

Η ανάπτυξη του Πλαισίου Ανθεκτικότητας Πόλεων (City Resilience Framework) και του Δείκτη Ανθεκτικότητας Πόλης (City Resilience Index) προϋποθέτει εκτεταμένη έρευνα και διαβούλευση εμπειρογνομώνων. Στην ηλεκτρονική ιστοσελίδα της Arup για τον Δείκτη ανθεκτικότητας Πόλης (CRI) διατίθενται πέντε τεχνικές εκθέσεις (reports) που συνοψίζουν τα αποτελέσματα της έρευνας, με την υποστήριξη του Ιδρύματος Rockefeller.

Εν τέλει, ο Δείκτης Ανθεκτικότητας Πόλεων δεν δημιουργήθηκε για την σύγκριση και την ταξινόμηση των πόλεων, αλλά για τον καθορισμό της ανθεκτικής πόλης. Ο CRI της ARUP και Rockefeller παρέχει στις πόλεις μια ολιστική βάση αξιολόγησης, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε πρακτικές πολεοδομικού σχεδιασμού και στη λήψη επενδυτικών αποφάσεων. Περαιτέρω, στο πλαίσιο διαμόρφωσης ανθεκτικών πόλεων, ο δείκτης στοχεύει στη διευκόλυνση της συνεργασίας και την ευθυγράμμιση των παγκόσμιων προσπαθειών για την μετάβαση αυτών προς την ανθεκτικότητα. Η Εικόνα 1.17 προέρχεται από την ιστοσελίδα της Arup και απεικονίζει τον Δείκτη Ανθεκτικότητας Πόλης (City Resilience Index) κατά την Arup (Arup, 2023).

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Εικόνα 1.17: Δείκτης Ανθεκτικότητας Πόλης κατά την Arup

Πηγή: (Arup, 2023)

1.4.2 Sendai - Hyogo Framework

Στην περίοδο 2005 – 2015 εκτιμάται ότι περίπου 700.000 άνθρωποι έχασαν την ζωή τους λόγω καταστροφών, με περισσότερο από 1.4 εκατομμύρια πληγέντες και 23 εκατομμύρια άστεγους. Συνολικά, περισσότερο από 1.5 δισεκατομμύρια άνθρωποι έχουν πληγεί από καταστροφές, με τη συνολική οικονομική απώλεια να ανέρχεται περίπου στα 1.3 τρισεκατομμύρια δολάρια. Περαιτέρω, στην περίοδο 2008 – 2012, 144 εκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως εκτοπίστηκαν λόγω των καταστροφών.

Οι καταστροφές αυξάνονται με ταχύτατο ρυθμό και δημιουργούν νέους κινδύνους, προκλήσεις και μακροπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και βραχυπρόθεσμα προβλήματα στην οικονομία, στην υγεία, στην κοινωνία και στο περιβάλλον, τόσο σε τοπικό όσο και σε κοινοτικό επίπεδο. Οι καταστροφές εμποδίζουν σε μεγάλο βαθμό την πρόοδο της αειφόρου ανάπτυξης, με τις επαναλαμβανόμενες καταστροφές μικρής κλίμακας να επηρεάζουν ιδιαίτερα τους οικισμούς, τις αστικές περιοχές, τις κοινότητες και τις μικρές ή τις μεγάλες επιχειρήσεις.

Το Sendai Framework για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 – 2030) εγκρίθηκε στη Τρίτη Παγκόσμια Διάσκεψη (Third United Nations World Conference) του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ), που πραγματοποιήθηκε από τις 14 μέχρι τις 18 Μαρτίου του 2015, στο Sendai, Miyagi της Ιαπωνίας. Ουσιαστικότερα, το πλαίσιο Sendai (Sendai Framework) αποτελεί το προϊόν διαβουλεύσεων με τα ενδιαφερόμενα κράτη - μέλη και τους φορείς, καθώς επίσης διακυβερνητικών διαβουλεύσεων που διενεργήθηκαν από

τον Ιούλιο του 2014 μέχρι τον Μάρτιο του 2015, με την υποστήριξη του Γραφείου των Ηνωμένων Εθνών για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής (United Nations Office for Disaster Risk Reduction), κατόπιν αιτήματος της Γενικής Συνέλευσης του ΟΗΕ (United Nations General Assembly).

Κατά τη διάρκεια της Τρίτης Παγκόσμιας Διάσκεψης (Third UN World Conference), τα κράτη δεσμεύτηκαν ως προς τη μείωση του κινδύνου καταστροφής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας, στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης και της πλήρους εξάλειψης της ακραίας φτώχειας. Η μείωση του κινδύνου καταστροφής και η ανοικοδόμηση της ανθεκτικότητας καλούνται να ενσωματωθούν σε σχέδια, πολιτικές, προγράμματα και προϋπολογισμούς σε όλα τα επίπεδα διοίκησης.

Με βάση εθνικές και περιφερειακές αναφορές προόδου (reports), με την υιοθέτηση του πλαισίου δράσης του Hyogo ή HFA (Hyogo Framework for Action 2005-2015/HFA) επιτεύχθηκε αξιοσημείωτη πρόοδος σε παγκόσμιο, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα μπορεί να αποτελέσει η σημαντική μείωση του ποσοστού θνησιμότητας από φυσικές καταστροφές. Βέβαια, δέκα χρόνια μετά την υιοθέτηση του HFA, οι καταστροφές συνεχίζουν και υπονομεύουν τις προσπάθειες για την επίτευξη της βιωσιμότητας.

Το πλαίσιο Sendai (Sendai Framework) είναι μια συνέχεια του πλαισίου δράσης του Hyogo για την Οικοδόμηση της Ανθεκτικότητας των Εθνών και των Κοινοτήτων σε Καταστροφές (Hyogo Framework for Action 2005-2015/HFA: Building the Nations and Communities to Disasters). Μέχρι και σήμερα, το Hyogo Framework for Action (HFA) αποτελεί μια από τις πιο περιεκτικές διεθνείς συμφωνίες για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής. Πιο συγκεκριμένα, το Sendai Framework βασίζεται πάνω στα θεμέλια που έθεσε το HFA και εισάγει μια σειρά από καινοτομίες, όπως αυτές διατυπώθηκαν στις Παγκόσμιες Διασκέψεις. Με το Sendai Framework, το πλαίσιο μείωσης του κινδύνου καταστροφής έχει διερευνηθεί σημαντικά και επικεντρώνεται τόσο σε φυσικούς όσο και σε ανθρωπογενείς κινδύνους, καθώς και σε συναφείς τεχνολογικούς, περιβαλλοντικούς, βιολογικούς και άλλους κινδύνους.

Η αποτελεσματική μείωση του κινδύνου καταστροφής συμβάλει στη μείωση και στην πρόληψη κινδύνων και μελλοντικών καταστροφών και επακόλουθα αποβλέπει στην αειφόρο ανάπτυξη. Οι διεθνείς μηχανισμοί και η ανάπτυξη εταιρικών σχέσεων, όπως η Παγκόσμια Πλατφόρμα για τη Μείωση του Κινδύνου Καταστροφής (Global Platform for Disaster Risk Reduction), τα διεθνή και περιφερειακά forum συνεργασίας και άλλες συναφείς περιφερειακές πλατφόρμες για την πρόληψη και τη μείωση του κινδύνου καταστροφής, σε συνδυασμό με τον συντονισμό και την παγκόσμια συνεργασία, συμβάλλουν στην υιοθέτηση και την εφαρμογή πολιτικών προσαρμογής σε μελλοντικούς κινδύνους.

Επομένως, κρίνεται επείγουσα η πρόληψη και ο αστικός σχεδιασμός για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής, προκειμένου να προστατευθούν οι πολίτες, οι πόλεις και οι οικισμοί, οι κοινότητες, οι χώρες, η δημόσια υγεία, η πολιτισμική κληρονομιά και τα οικοσυστήματα. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου αστικού σχεδιασμού, απαιτείται η υπόδειξη και η αντιμετώπιση των υποκείμενων παραγόντων που

συμβάλουν στον κίνδυνο καταστροφής, όπως οι δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, η μη βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων, η ακραία φτώχεια και η πείνα, οι ανισότητες, η ταχεία αστικοποίηση, η μη ορθολογική διαχείριση της γης κτλ.

Όσον αφορά την κλιματική αλλαγή, με σεβασμό ως προς την Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή (United Nations Framework Convention on Climate Change), το Sendai Framework επιδιώκει την πλήρη καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των δυσμενών επιπτώσεών της. Η κλιματική αλλαγή αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες παγκόσμιες προκλήσεις και έναν από τους σημαντικότερους κινδύνους καταστροφών στα αστικά περιβάλλοντα.

Παράλληλα, υπενθυμίζεται ότι το έγγραφο της Διάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών (HE) για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (United Nations Conference on Sustainable Development 2012) με τίτλο: “The future we want” υπογράμμισε την αναγκαιότητα της μείωσης του κινδύνου καταστροφής και της οικοδόμησης της ανθεκτικότητας, στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης και της πλήρους εξάλειψης της ακραίας φτώχειας. Η Διάσκεψη επιβεβαίωσε τις αρχές της Διακήρυξης του Ρίο για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (Rio Declaration of Environment and Development).

Ωστόσο, πρέπει να υπάρξει μια περισσότερο ανθρωποκεντρική προσέγγιση για τη διαχείριση του κινδύνου καταστροφής. Προκειμένου να είναι αποτελεσματικές, οι πρακτικές μείωσης του κινδύνου οφείλουν να αποβλέπουν σε όλες τις μορφές και τις διαστάσεις του. Πιο συγκεκριμένα, οι εν λόγω πρακτικές οφείλουν να αναγνωρίζουν τον συντονιστικό, ρυθμιστικό και τον ηγετικό τους ρόλο, ενώ όλες οι συμμετέχουσες κυβερνήσεις πρέπει να συνεργαστούν με τους εμπλεκόμενους φορείς και τα ενδιαφερόμενα μέλη, μεταξύ άλλων, με τους νέους, τα παιδιά, τα άτομα με αναπηρίες, τους φτωχούς, τους μετανάστες, τους διανοούμενους κτλ. Η συνεργασία αποτελεί βασική προϋπόθεση για τον σχεδιασμό και την επιτυχή εφαρμογή κατάλληλων πολιτικών και στρατηγικών μείωσης του κινδύνου.

Η μείωση του κινδύνου καταστροφής και η καταπολέμηση μελλοντικών προκλήσεων μπορεί να επέλθει μέσα από την παρακολούθηση, την αξιολόγηση και την κατανόηση του κινδύνου, καθώς επίσης μέσα από την κοινή χρήση ή την ανταλλαγή δεδομένων. Καθοριστική κρίνεται η ενίσχυση της διακυβέρνησης και του συντονισμού για τους κινδύνους καταστροφής και η ουσιαστική συμμετοχή των ενδιαφερόμενων φορέων και συμμετεχόντων χωρών. Βασική προϋπόθεση αποτελεί η επένδυση στην υγεία και στην οικονομική, πολιτιστική, περιβαλλοντική και κοινωνική ανθεκτικότητα. Μεγάλη έμφαση δίνεται στην προετοιμασία και στην προσαρμογή σε πιθανούς κινδύνους και μελλοντικές καταστροφές.

Εν κατακλείδι, το **Sendai Framework** για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής θέτει **4 βασικές προτεραιότητες (Εικόνα 1.18)**: α) πλήρης κατανόηση του κινδύνου καταστροφής σε όλες τις μορφές και τις διαστάσεις του, β) ενίσχυση της διακυβέρνησης για τη διαχείριση και τη μείωση του κινδύνου καταστροφής, γ) κινητοποίηση επενδύσεων για τη πρόληψη και τη μείωση του κινδύνου καταστροφής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των υποδομών, και δ)

ετοιμότητα προσαρμογής σε μελλοντικές καταστροφές και πιθανούς κινδύνους, αποκατάσταση, ανάκαμψη, ανασυγκρότηση και ανοικοδόμηση (UNDRR, 2015)



Εικόνα 1.18: Βασικές προτεραιότητες του Sendai Framework

Πηγή: (Luca Rossi, 2015)

1.4.3 Στόχος και Επιθυμητό Αποτέλεσμα

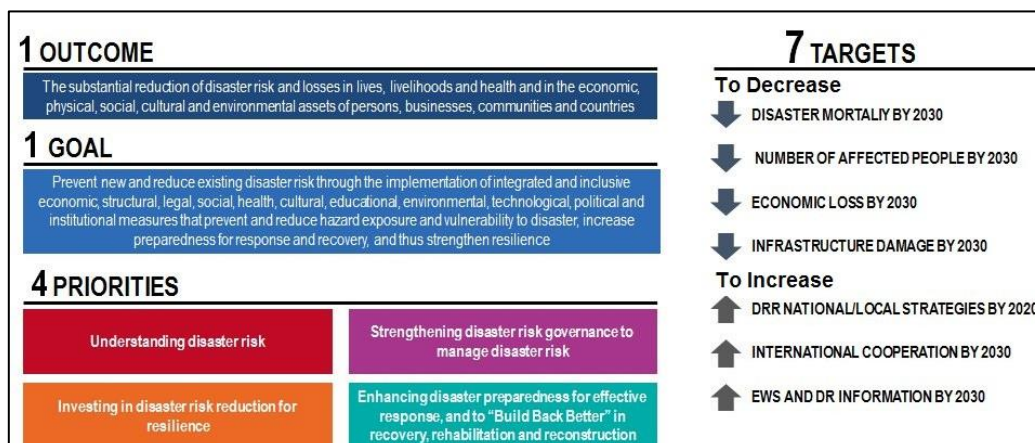
Το Sendai Framework 2015 - 2030 επιδιώκει να επιτύχει την ουσιαστική μείωση του κινδύνου καταστροφής και των απωλειών σε ανθρώπινες ζωές και σε οικονομικά, φυσικά, πολιτιστικά, περιβαλλοντικά και άλλα αγαθά των ατόμων, των κοινοτήτων, των επιχειρήσεων και των χωρών (**Outcome**) (UNDRR, 2015).

Απώτερο στόχο (**Goal**) του Sendai Framework αποτελεί η μείωση των υφιστάμενων κινδύνων καταστροφής και η πρόληψη μελλοντικών προκλήσεων ή καταστροφών, μέσα από την εφαρμογή ολοκληρωμένων κοινωνικών, οικονομικών, πολιτισμικών, τεχνολογικών, θεσμικών, περιβαλλοντικών και άλλων μέτρων, που αποβλέπουν στη μείωση της έκθεσης στους κινδύνους και τις καταστροφές. Ουσιαστικότερα, τα μέτρα επιδιώκουν την ενίσχυση της ανθεκτικότητας, την προετοιμασία και την προσαρμογή σε μελλοντικούς κινδύνους. Η υλοποίηση του παραπάνω στόχου αποτελεί βασική προϋπόθεση για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος, δηλαδή τη μείωση του κινδύνου και την πρόβλεψη πιθανών καταστροφών (UNDRR, 2015).

Για την επίτευξη του στόχου αυτού, συμφωνήθηκαν **7 Παγκόσμιοι Υποστόχοι (Global Targets)**. Οι στόχοι εφαρμόζονται σε παγκόσμιο επίπεδο και θα υποστηριχθούν αργότερα από τη δημιουργία κατάλληλων δεικτών παρακολούθησης της προόδου. Οι στόχοι και οι δείκτες παρακολούθησης συμβάλλουν καθοριστικά στην επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος, δηλαδή

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

στη μείωση των υφιστάμενων κινδύνων καταστροφής και στην πρόληψη μελλοντικών προκλήσεων.



Εικόνα 1.19: Προτεραιότητες, Στόχοι και Επιθυμητό Αποτέλεσμα Sendai Framework

Πηγή: (Global Frameworks for Disaster Reduction | UPSC Mains: Internal Security & Disaster Management , 2019)

Οι παγκόσμιοι υποστόχοι (global targets) για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής είναι οι εξής (UNDRR, 2015) (**Εικόνα 1.20**):

- Μείωση της θνησιμότητας από καταστροφές έως το 2030.
- Μείωση του αριθμού των πληγέντων έως το 2030.
- Μείωση των άμεσων οικονομικών απωλειών λόγω καταστροφών συναρτήσει του ΑΠΕ έως το 2030.
- Μείωση των ζημιών ή καταστροφών σε υποδομές ζωτικής σημασίας που επέρχονται από τις καταστροφές έως το 2030.
- Αύξηση του αριθμού των χωρών που διαθέτουν εθνικές και τοπικές στρατηγικές για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής έως το 2030.
- Ενίσχυση της διεθνούς συνεργασίας έως το 2030.
- Πρόσβαση σε πληροφορίες και συστήματα προειδοποίησης κινδύνων καταστροφής έως το 2030.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

A - Substantially reduce global disaster mortality by 2030, aiming to lower average per 100,000 global mortality rate in the decade 2020-2030 compared to the period 2005-2015.
B - Substantially reduce the number of affected people globally by 2030, aiming to lower average global figure per 100,000 in the decade 2020 -2030 compared to the period 2005-2015.
C - Reduce direct disaster economic loss in relation to global gross domestic product (GDP) by 2030.
D - Substantially reduce disaster damage to critical infrastructure and disruption of basic services, among them health and educational facilities, including through developing their resilience by 2030.
E - Substantially increase the number of countries with national and local disaster risk reduction strategies by 2020.
F - Substantially enhance international cooperation to developing countries through adequate and sustainable support to complement their national actions for implementation of this Framework by 2030.
G - Substantially increase the availability of and access to multi-hazard early warning systems and disaster risk information and assessments to the people by 2030.

Εικόνα 1.20: Αναλυτική παρουσίαση των Παγκόσμιων Στόχων του Sendai Framework

Πηγή: (Lara Eid, 2019)

1.4.4 Σύνδεση με τους παγκόσμιους στόχους για τη βιώσιμη ανάπτυξη (SDGs)

Οι παγκόσμιοι στόχοι για τη βιώσιμη ανάπτυξη (SDG'S) αποτελούν ένα πλαίσιο για την επίτευξη ενός βιώσιμου και καλύτερου μέλλοντος για όλους · και επιχειρούν να αντιμετωπίσουν τις παγκόσμιες προκλήσεις, συμπεριλαμβανομένων, της φτώχειας, της πείνας, της ανισότητας, της κλιματικής αλλαγής, της υποβάθμισης του περιβάλλοντος κτλ. Κατά τον καθορισμό των 17 παγκόσμιων στόχων για τη βιώσιμη ανάπτυξη (Agenda 2030 for Sustainable Development), τα κράτη - μέλη τόνισαν την κρισιμότητα της μείωσης του κινδύνου καταστροφών από την κλιματική αλλαγή και της προσαρμογής σε αυτή.

Πιο συγκεκριμένα, οι ακόλουθοι παγκόσμιοι στόχοι για τη βιώσιμη ανάπτυξη:

- SDG9 - ανθεκτικές υποδομές, προώθηση βιώσιμης εκβιομηχάνισης και καινοτομία,
- SDG11 - προώθηση ανθεκτικών, βιώσιμων και ασφαλών πόλεων και ανθρώπινων οικισμών, και
- SDG13 - επείγουσα δράση για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των δυσμενών επιπτώσεών της,

συνδέονται άμεσα με το πλαίσιο Sendai (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030). Χαρακτηριστικό παράδειγμα μπορεί να αποτελέσει ο δείκτης παρακολούθησης προόδου 13.1.2 του στόχου SDG13, ο οποίος παρακολουθεί τον αριθμό των χωρών που έχουν υιοθετήσει εθνικές στρατηγικές μείωσης του κινδύνου καταστροφής σύμφωνα με το Sendai Framework 2015 – 2030 (National Disaster & Risk Management Fund, 2015).

1.4.5 Κατευθυντήριες αρχές

Αρχικά, το Sendai Framework 2015 βασίζεται στις αρχές που περιλαμβάνονται στο πλαίσιο δράσης του Hyogo (Hyogo Framework for Action/HFA) και στη Στρατηγική της Γιοκοχάμα για έναν Ασφαλέστερο Κόσμο (Yokohama Strategy for a Safer World: Guidelines for Natural Disaster Reduction, Preparedness and Mitigation and its Plan of Action). Λαμβάνοντας υπόψη τις εθνικές συνθήκες και τις διεθνείς υποχρεώσεις και δεσμεύσεις, το Sendai Framework 2015 για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής ακολουθεί κάποιες κατευθυντήριες αρχές.

Γενικότερα, η μείωση του κινδύνου καταστροφής αποτελεί κοινό μέλημα όλων των κρατών. Ο βαθμός στον οποίο οι αναπτυσσόμενες χώρες είναι σε θέση να εφαρμόσουν, με έναν ολοκληρωμένο τρόπο, τις εθνικές πολιτικές και τα μέτρα μείωσης του κινδύνου καταστροφής, μπορεί να ενδυναμωθεί από τη διεθνή συνεργασία. Επακόλουθα, το κάθε κράτος έχει πρωταρχική ευθύνη για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής και την πρόληψη μελλοντικών κινδύνων, μέσα από την ενίσχυση της διεθνούς, διασυνοριακής και περιφερειακής συνεργασίας. Περαιτέρω, προστατεύει την υγεία, τα ανθρώπινα δικαιώματα και τα περιουσιακά στοιχεία του πληθυσμού.

Στη συνέχεια, η μείωση του κινδύνου και η πρόληψη μελλοντικών προκλήσεων προϋποθέτει την κατανομή ευθυνών μεταξύ των κυβερνήσεων και των σχετικών εθνικών αρχών και ενδιαφερόμενων μελών, με βάση τις εθνικές συνθήκες και τα συστήματα διακυβέρνησής τους. Ακόμη, απαιτείται η δέσμευση και η καθολική συνεργασία της κοινωνίας. Δηλαδή, κρίνεται απαραίτητη η συμμετοχή όλων των πολιτών στην αποστολή για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής και την πρόληψη μελλοντικών προκλήσεων, δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στις περισσότερο ευάλωτες ομάδες και στα άτομα που πλήττονται από εκείνες.

Η μείωση του κινδύνου καταστροφής εξαρτάται από μηχανισμούς συντονισμού μεταξύ των διαφόρων τομέων και των ενδιαφερόμενων φορέων και συμμετεχόντων μελών. Επομένως, απαιτείται συνεργασία όλων των κρατικών οργάνων εκτελεστικής και νομοθετικής φύσης, τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Για την ενίσχυση της εταιρικής σχέσης, αλλά και της παρακολούθησης της σημειωθείσας προόδου, είναι κρίσιμο να υπάρχει ενδεδειγμένη επικοινωνία μεταξύ των δημόσιων και των ιδιωτικών φορέων και σαφής ανάθεση αρμοδιοτήτων.

Ο καθοδηγητικός και συντονιστικός ρόλος των εθνικών και ομοσπονδιακών κρατικών κυβερνήσεων παραμένει καθοριστικός για την ενδυνάμωση και τη υποστήριξη των τοπικών αρχών και κοινοτήτων στην προσπάθεια μείωσης του κινδύνου καταστροφής μέσα από, μεταξύ άλλων, την ανάθεση ευθυνών και αρμοδιοτήτων, τη διασφάλιση πόρων και τη λήψη αποφάσεων. Ωστόσο, η μείωση του κινδύνου καταστροφής προϋποθέτει μια προσέγγιση βασισμένη στην πρόληψη πληθώρας προβλεπόμενων ή απρόβλεπτων κινδύνων και καταστροφών, που πρέπει να βασίζεται στην ανταλλαγή και στη κοινή χρήση δεδομένων σχετικά με το φύλλο, την ηλικία, την αναπηρία και άλλες συναφείς ενημερωμένες πληροφορίες ή συστήματα προειδοποίησης κινδύνου (UNDRR, 2015).

1.4.6 Προτεραιότητες

Με βάση το Sendai Framework 2015 και τα αποτελέσματα του Hyogo Framework for Action, υπάρχει ανάγκη για εστιασμένη δράση σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο, γύρω από τις 4 προαναφερθείσες βασικές προτεραιότητες (priorities). Οι κυβερνήσεις, τα κράτη και οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν να λάβουν υπόψη τις κατευθύνσεις που εμπεριέχονται στην κάθε προτεραιότητα και να τις θέτουν σε εφαρμογή ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, παραμένοντας πάντοτε συνεπείς με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς. Στο πλαίσιο της αυξανόμενης παγκόσμιας αλληλεξάρτησης, απαιτείται διεθνής συνεργασία και εντατικός συντονισμός. Η ευαισθητοποίηση του κοινού και η ανάπτυξη σχετικών γνώσεων και ικανοτήτων, αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής και την αποφυγή μελλοντικών προκλήσεων.

1^η Προτεραιότητα: Κατανόηση του κινδύνου καταστροφής

Τα μέτρα πολιτικής που λαμβάνονται οφείλουν να βασίζονται και να αποβλέπουν στη μείωση του κινδύνου καταστροφής σε όλες τις μορφές και τις διαστάσεις του, όπως η έκθεση ανθρώπων και των περιουσιακών τους στοιχείων σε φυσικές καταστροφές. Μέσω της κατανόησης του κινδύνου καταστροφής αξιολογείται ο κίνδυνος πριν την καταστροφή, προκειμένου να αποφευχθούν οι μελλοντικές προκλήσεις, μέσα από την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων και πρακτικών για την καταπολέμηση εκείνων.

➔ Εθνικό και τοπικό επίπεδο

Για την πλήρη κατανόηση του κινδύνου καταστροφής σε εθνικό και τοπικό επίπεδο οφείλουν να καταγράφονται, επικαιροποιούνται και επικοινωνούνται πληροφορίες για πιθανούς κινδύνους με βάση την τοποθεσία, με τη δημιουργία, μεταξύ άλλων, και την έκδοση χαρτών κινδύνου, γνωστοί ως «risk maps». Οι πληροφορίες και οι χάρτες για τον κίνδυνο καταστροφής οφείλουν να μεταφέρονται στους αρμόδιους φορείς και στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων, στο ευρύ κοινό και τις κοινότητες, που κινδυνεύουν να εκτεθούν σε φυσικές καταστροφές και άλλους σχετικούς κινδύνους. Βασικό εργαλείο για την κατανόηση του κινδύνου αποτελεί η γεωχωρική τεχνολογία πληροφοριών (geospatial information technology).

Στη συνέχεια, οφείλει να υπάρχει πλήρης πρόσβαση σε αξιόπιστα δεδομένα, μέσω του κατάλληλου σχεδιασμού και της διαχείρισης χωρικών δεδομένων, αλλά και μέσα από διάφορες καινοτομίες για την ενίσχυση των εργαλείων συλλογής, ανάλυσης και επικοινωνίας των δεδομένων. Βασικό εργαλείο για τη διαχείριση και την μελέτη του χώρου αποτελούν τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (Geographic Information System - GIS).

Σε αυτό το πλαίσιο, απαιτείται διασφάλιση της χρήσης εγχώριας και τοπικής γνώσης και πρακτικών (local knowledge and practices), με απώτερο σκοπό την ανάπτυξη και

την εφαρμογή τοπικά προσαρμοσμένων στρατηγικών και πολιτικών, ακολουθώντας μια διατομεακή προσέγγιση. Παράλληλα, απαιτείται η ενίσχυση της επικοινωνίας μεταξύ των τεχνολογικών κοινοτήτων και των ενδιαφερόμενων μελών και φορέων χάραξης πολιτικής για την ορθολογική διαχείριση του κινδύνου καταστροφής και τη λήψη κρίσιμων αποφάσεων.

Η κατανόηση του κινδύνου προϋποθέτει τη χρηματοδότηση για την προώθηση της καινοτομίας και την ανάπτυξη της τεχνολογίας για τη διαχείριση του κινδύνου καταστροφής και την αντιμετώπιση διάφορων περιβαλλοντικών, οικονομικών, κοινωνικών και άλλων σχετικών εμποδίων. Η συνεργασία των πολιτών σε τοπικό επίπεδο έχει ζωτική σημασία για την πρόληψη του κινδύνου, ως προς τη διάδοση των πληροφοριών και τη δημιουργία χαρτών κινδύνου (risk maps based on location).

→ Παγκόσμιο και περιφερειακό επίπεδο

Για την κατανόηση του κινδύνου σε παγκόσμιο και περιφερειακό επίπεδο οφείλει να ενισχυθεί η δημιουργία και η διάδοση εργαλείων-μεθοδολογιών, για την καταγραφή και την κοινή χρήση δεδομένων σχετικά με τις απώλειες λόγω καταστροφών. Μέσα από την ανάπτυξη νέων εργαλείων, προσεγγίσεων ή μεθοδολογιών θα ενδυναμωθεί η χαρτογράφηση και η μοντελοποίηση και θα διευκολυνθεί η παρακολούθηση και η αξιολόγηση του κινδύνου καταστροφής και των συστημάτων πρόληψης μελλοντικών κινδύνων.

Επιπροσθέτως, κρίσιμη είναι η διοργάνωση καμπανιών (campaigns) για την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση του κοινού τόσο σε περιφερειακό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο, αξιοποιώντας ήδη υπάρχουσες καμπάνιες, όπως εκείνης της “Making Cities Resilient: My City is getting ready”. Στόχο αποτελεί η υιοθέτηση μιας νέας νοοτροπίας - κουλτούρας για την πρόληψη καταστροφών, την προώθηση της ανθεκτικότητας, την κατανόηση του κινδύνου καταστροφής και την ενθάρρυνση της συμμετοχής των δημόσιων και των ιδιωτικών φορέων σε αντίστοιχες καμπάνιες.

Μέσα από τη διεθνή συνεργασία και τον συντονισμό, παροτρύνεται η ανταλλαγή δεδομένων και η διάδοση τεχνολογιών, συμπεριλαμβανομένων των διαστημικών (space – based) και των γεωχωρικών (geospatial) τεχνολογιών και άλλων συναφών υπηρεσιών. Πιο συγκεκριμένα, παροτρύνεται η ενδυνάμωση των επιτόπιων (situ) και τηλεπισκοπικών (remotely - sensed) παρατηρήσεων του κλίματος και της γης. Καθοριστικό ρόλο για τη διεθνή συνεργασία κατέχουν τα μέσα ενημέρωσης, μεταξύ άλλων τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας και άλλα παραδοσιακά μέσα ενημέρωσης, με σκοπό την υποστήριξη των εθνικών μέτρων διαχείρισης του κινδύνου (UNDRR, 2015).

2^η Προτεραιότητα: Ενίσχυση της διακυβέρνησης για τη διαχείριση του κινδύνου καταστροφής

Η ενίσχυση της διακυβέρνησης του κινδύνου καταστροφής έχει τεράστια σημασία για την αποτελεσματική πρόληψη και τη διαχείριση μελλοντικών κινδύνων και

καταστροφών. Ειδικότερα, αποβλέπει στην ετοιμότητα, στην ανάκαμψη, στην προετοιμασία, στην πρόληψη, στον μετριασμό και στην αποκατάσταση. Ωστόσο, απαιτείται εντατικός συντονισμός και συμμετοχή των εμπλεκόμενων φορέων και των συμμετεχόντων μελών, καθώς επίσης επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ ιδρυμάτων και μηχανισμών, προκειμένου να εφαρμοστούν τα μέτρα και οι πρακτικές για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής και την πρόληψη μελλοντικών προκλήσεων.

➔ **Εθνικό και τοπικό επίπεδο**

Αρχικά, για την ενίσχυση της διακυβέρνησης σε εθνικό και τοπικό επίπεδο απαιτείται η υιοθέτηση και η εφαρμογή εθνικών και τοπικών πολιτικών και στρατηγικών για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής, με χρονοδιαγράμματα, εστιασμένους στόχους (objectives) και δείκτες παρακολούθησης προόδου (indexes). Στόχο των πολιτικών και των στρατηγικών αποτελεί η πρόληψη των κινδύνων, παράλληλα με την ενίσχυση της οικονομίας, της κοινωνίας, της δημόσιας υγείας και της ανθεκτικότητας.

Στο πλαίσιο του Sendai Framework, οφείλουν να εδραιωθούν κυβερνητικά φόρουμ συντονισμού (form), τα οποία θα αποτελούνται από σχετικούς φορείς σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, καθώς και εθνικές και τοπικές πλατφόρμες (platform) για τη μείωση του κινδύνου (National strategy for disaster risk reduction - National platform/face point for implementing Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030). Ωστόσο, τέτοιου είδους μηχανισμοί και πλατφόρμες προϋποθέτουν σαφή ανάθεση ευθυνών, οικοδόμηση της ευαισθητοποίησης μέσω της διάδοσης πληροφοριών σχετικά με τις καταστροφές και εντοπισμό τομεακών και πολυτομεακών κινδύνων

Επιπλέον, οι κυβερνήσεις οφείλουν να διοργανώνουν και να συντονίζουν καμπάνιες (campaigns) ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με τον κίνδυνο καταστροφών, να ενθαρρύνουν την τοπική συνεργασία μεταξύ των τοπικών κυβερνήσεων και να συμβάλλουν στην υποβολή τεχνικών εκθέσεων (αναφορά - reports), σχετικών με τα εθνικά και τοπικά σχέδια διαχείρισης του κινδύνου καταστροφής. Οι ευθύνες πρέπει να καθορίζονται από συγκεκριμένες νομοθεσίες και κανονισμούς και όχι αυθαίρετα.

Περαιτέρω, επιδιώκεται να υπάρχει σαφής ανάθεση αρμοδιοτήτων και καθηκόντων στα ιδρύματα, στους εκπρόσωπους της κοινότητας, στους αρμόδιους φορείς και στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων που συμμετέχουν στην αποστολή για τη διαχείριση του κινδύνου καταστροφής, μέσα από νόμιμα πλαίσια (legal frameworks). Για την ανάθεση των αρμοδιοτήτων και των καθηκόντων, απαιτείται δημόσια και κοινοτική διαβούλευση, με σκοπό την υιοθέτηση και την εφαρμογή προστατευτικών νόμων και κανονισμών. Σε συνδυασμό, ενθαρρύνεται η εξουσιοδότηση των τοπικών αρχών για τη συνεργασία και τον συντονισμό με την κοινωνία των πολιτών, τους αυτόχθονες πληθυσμούς και τους μετανάστες για την πρόληψη μελλοντικών καταστροφών.

➔ Παγκόσμιο και περιφερειακό επίπεδο

Τόσο σε παγκόσμιο όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, είναι ανάγκη να προωθηθεί η συνεργασία μεταξύ θεσμοθετημένων φορέων και παγκόσμιων / περιφερειακών μηχανισμών, για την εφαρμογή εργαλείων μείωσης του κινδύνου καταστροφής, που σχετίζονται με την ακραία φτώχεια και την πείνα, τη βιοποικιλότητα, την κλιματική αλλαγή, το περιβάλλον, την δημόσια υγεία κτλ. Βασική προϋπόθεση αποτελεί η συμμετοχή στην Παγκόσμια Πλατφόρμα για τη Μείωση του Κινδύνου Καταστροφής (Global Platform for Disaster Risk Reduction), καθώς επίσης και σε περιφερειακές, υποπεριφερειακές και θεματικές πλατφόρμες, για την παρακολούθηση ή την αξιολόγηση της σημειωθείσας προόδου και την ανταλλαγή καλών πρακτικών και γνώσης σχετικά με τις πολιτικές μείωσης του κινδύνου.

Τέλος, προτείνεται η προώθηση της διασυνοριακής συνεργασίας, που θα επιτρέπει την εφαρμογή προσεγγίσεων βασισμένων στα οικοσυστήματα (ecosystem - based approaches). Ουσιαστικότερα, οι προσεγγίσεις που βασίζονται στα οικοσυστήματα επικεντρώνονται στην αποκατάσταση του οικοσυστήματος και στη βελτίωση των υπηρεσιών που προσφέρονται από αυτό, με σκοπό την προστασία της κοινωνίας από τις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και άλλων συναφών προκλήσεων (UNDRR, 2015).

3^η Προτεραιότητα: Επένδυση στη μείωση του κινδύνου καταστροφής και στην ανθεκτικότητα

Γενικότερα, οι δημόσιες και οι ιδιωτικές επενδύσεις για την πρόληψη του κινδύνου καταστροφής αποτελούν κινητήριοι μοχλοί για την ενίσχυση της δημόσιας υγείας και της οικονομικής, της περιβαλλοντικής και της πολιτισμικής ανθεκτικότητας. Οι επενδύσεις είναι καθοριστικές κινητήριες δυνάμεις για την ανάπτυξη, την καινοτομία και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Περαιτέρω, έχουν ζωτική σημασία για τη μείωση των απωλειών από καταστροφές και την αποτελεσματική ανάκαμψη, προσαρμογή και αποκατάσταση σε μελλοντικούς κινδύνους.

➔ Εθνικό και τοπικό επίπεδο

Σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, απαιτείται ενίσχυση των δημόσιων και των ιδιωτικών επενδύσεων, μέσα από την εφαρμογή λειτουργικών μέτρων μείωσης του κινδύνου καταστροφής στις κρισιμότερες εγκαταστάσεις, όπως στα σχολεία, τα νοσοκομεία, οι δημόσιοι χώροι κτλ. Μέσω της έρευνας και του σχεδιασμού, οι επενδύσεις αποβλέπουν στην οικοδόμηση της ανθεκτικότητας, με μετασκευή ή ανακατασκευή του δομημένου χώρου, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο, προκειμένου οι υποδομές να μπορούν να ανταπεξέλθουν σε πιθανούς κινδύνους και προκλήσεις. Ο σχεδιασμός θα πρέπει να λάβει υπόψη τις περιβαλλοντικές, τις οικονομικές και τις τεχνολογικές εκτιμήσεις για τις πιθανές επιπτώσεις.

Παράλληλα, οφείλει να ενδυναμωθεί ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των μηχανισμών κοινωνικής ασφάλειας. Η συμμετοχή όλων των πολιτών είναι

καθοριστική για την εύρεση βιώσιμων λύσεων στη φάση μετά την καταστροφή, σε συνδυασμό με συναφή προγράμματα βελτίωσης του βιοπορισμού. Βασική προϋπόθεση για τη μείωση του κινδύνου αποτελεί η προώθηση και η ενσωμάτωση κατάλληλων προσεγγίσεων για τη διαχείριση του κινδύνου σε ολόκληρη την αλυσίδα της τουριστικής βιομηχανίας, αφού ο κλάδος του τουρισμού αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους κινητήριους οικονομικούς μοχλούς.

➔ Παγκόσμιο και περιφερειακό επίπεδο

Σε παγκόσμιο και περιφερειακό επίπεδο, οφείλει να διασφαλίζεται η συνοχή μεταξύ των διάφορων συμμετεχόντων οργανισμών, τομέων και συστημάτων που σχετίζονται με τη μείωση του κινδύνου καταστροφής και τη βιώσιμη ανάπτυξη, στα προγράμματα, στους σχεδιασμούς και στις πολιτικές τους. Στη συνέχεια, θα πρέπει να προωθείται η συνεργασία μεταξύ των επιστημονικών, των ακαδημαϊκών και των ερευνητικών φορέων και του ιδιωτικού τομέα ως προς την παροχή νέων μέσων και υπηρεσιών πρόληψης κινδύνων. Μεγαλύτερη έμφαση δίνεται στις αναπτυσσόμενες χώρες και στις ειδικές προκλήσεις που αυτές αντιμετωπίζουν.

Στο πλαίσιο της παγκόσμιας κοινότητας, είναι σημαντικό να υπάρξει πλήρης συνεργασία μεταξύ των υγειονομικών αρχών και άλλων ενδιαφερόμενων για την προστασία της δημόσιας υγείας και την εφαρμογή των Διεθνών Κανονισμών Υγείας (International Health Regulations), προκειμένου να προωθηθούν οι στόχοι για ασφαλείς και ανθεκτικές αστικές πόλεις και ανθρώπινους οικισμούς (UNDRR, 2015).

4^η Προτεραιότητα: Ενίσχυση της ετοιμότητας σε περίπτωση καταστροφών για αποτελεσματική αντιμετώπιση στο πεδίο της αποκατάστασης και της ανοικοδόμησης ('Build back together')

Η τελευταία προτεραιότητα αποβλέπει στην ετοιμότητα για ανάκαμψη και ταχύτατη αποκατάσταση και ανοικοδόμηση σε περίπτωση καταστροφής. Η συνεχής αύξηση των κινδύνων και η, μεταξύ άλλων, έκθεση σε αυτούς ανθρώπων και περιουσιών, υποδηλώνει την κρισιμότητα της προετοιμασίας σε μελλοντικές καταστροφές, ώστε να διασφαλιστεί η αποτελεσματική ανταπόκριση, ανάκαμψη και αποκατάσταση. Μέσα από τη βοήθεια της κοινωνίας των πολιτών, μπορούν να προωθηθούν αποτελεσματικές προσεγγίσεις ανασυγκρότησης, ανοικοδόμησης, αποκατάστασης και ανάκαμψης, που θα αποβλέπουν στη πρόβλεψη και στη μείωση των κινδύνων και στην άμεση και αποτελεσματική διαχείριση των επιπτώσεών τους. Η φάση αποκατάστασης, ανάκαμψης και ανασυγκρότησης (rehabilitation, reconstruction, recovery phase) πρέπει να έχει σχεδιαστεί πριν από την καταστροφή, με σκοπό να υλοποιηθεί το όραμα: "Build Back Together".

➔ Εθνικό και τοπικό επίπεδο

Αρχικά, τόσο σε εθνικό όσο και σε τοπικό επίπεδο, σκόπιμο είναι να υπάρχει περιοδική ενημέρωση των πολιτικών και των προγραμμάτων ετοιμότητας στις καταστροφές, με την εφαρμογή θεσμών που θα λαμβάνουν υπόψη τα διάφορα σενάρια της κλιματικής αλλαγής και τον περιβαλλοντικό τους αντίκτυπο. Η

δημιουργία κοινοτικών κέντρων, γνωστών ως “community centers”, έχει ζωτική σημασία για την προετοιμασία σε μελλοντικές καταστροφές, την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των πολιτών, καθώς και τη συγκέντρωση υλικού για την καταπολέμησή τους (materials). Βασική προϋπόθεση για την επίτευξη του στόχου αποτελεί η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μελών.

Μεγαλύτερη έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη ανθρωποκεντρικών συστημάτων για την πρόβλεψη καταστροφών και στην έγκαιρη προειδοποίηση σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Ακόμη, υποστηρίζεται η ανάπτυξη τηλεπικοινωνιακών συστημάτων παρακολούθησης κινδύνων, συστημάτων με μηχανισμούς εντοπισμού κινδύνων και συναφών τεχνολογιών. Τα συστήματα αυτά καλούνται να προσαρμοστούν στις ανάγκες των χρηστών, όσο και στις ανάγκες της ίδιας της κοινότητας. Μέχρι και σήμερα, η διεύρυνση των καναλιών μετάδοσης πληροφοριών για την έγκαιρη προειδοποίηση και η προώθηση τέτοιων τεχνολογιών στο χαμηλότερο κόστος, αποτελούν δύο από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζονται.

➔ Παγκόσμιο και περιφερειακό επίπεδο

Όσον αφορά το παγκόσμιο και το περιφερειακό επίπεδο, θα πρέπει να ενισχυθούν σχετικοί διεθνείς μηχανισμοί, όπως η Διεθνής Πλατφόρμα Ανάκαμψης (International Recovery Platform), για την εκμάθηση και την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των ενδιαφερόμενων μελών. Περαιτέρω, οφείλει να υποστηριχθεί η συνεργασία μεταξύ των περιφερειακών χωρών και να προωθηθούν σχετικά πρωτόκολλα, για τη διευκόλυνση της ανταλλαγής πόρων και μέσων κατά τη διάρκεια ή μετά από μία καταστροφή. Τέλος, κρίσιμη παράμετρο αποτελεί η ενδυνάμωση των προσπαθειών των Ηνωμένων Εθνών και των φορέων που συνεργάζονται με αυτά, έτσι ώστε να τεθούν σε εφαρμογή οι παγκόσμιοι μηχανισμοί για τα διάφορα υδρομετεωρολογικά ζητήματα. Σκοπός της προσπάθειας αυτής αποτελεί η ευαισθητοποίηση του κοινού και η κατανόηση του κινδύνου που προέρχεται από τη μόλυνση του νερού (UNDRR, 2015).

1.4.7 Ρόλος των ενδιαφερόμενων

Τα συμμετέχοντα κράτη, οι εμπλεκόμενες κυβερνήσεις και οι ενδιαφερόμενοι φορείς διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο για τη μείωση του κινδύνου καταστροφής και την πρόληψη μελλοντικών προκλήσεων. Αναλυτικότερα, οι μη κρατικοί οργανισμοί έχουν ζωτική σημασία για την υποστήριξη των κρατών ως προς την εφαρμογή του Sendai Framework, σε τοπικό, εθνικό, περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο, σε αρμονία με τις εθνικές πολιτικές και τους κανονισμούς.

Κατά την ανάθεση ρόλων, αρμοδιοτήτων και ευθυνών τα ενδιαφερόμενα μέρη και τα κράτη οφείλουν να ενθαρρύνουν ορισμένες ενέργειες. Τα συμμετέχοντα κράτη οφείλουν να υποστηρίζουν την κοινωνία των πολιτών, την εθελοντική εργασία και τη συμμετοχή σε εκδηλώσεις και οργανώσεις της κοινότητας. Γενικότερα, οφείλουν

να παροτρύνουν κοινωνικές δράσεις του πληθυσμού που αποβλέπουν στο κοινωνικό συμφέρον και στην ευρύτερη ανάπτυξη.

Παράλληλα, θα πρέπει να παροτρύνουν την εφαρμογή πολιτικών και πρακτικών που αποβλέπουν στη μείωση του κινδύνου και την εφαρμογή περιφερειακών, εθνικών και παγκόσμιων στρατηγικών. Περαιτέρω, τα κράτη οφείλουν να συμβάλουν στην ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τον κίνδυνο καταστροφής και την πρόληψη μελλοντικών προκλήσεων, με σκοπό την ολοκληρωμένη και ορθολογική διαχείρισή τους. Η ορθολογική διαχείριση προϋποθέτει την κοινωνική συνεργασία. Οι γυναίκες, τα κορίτσια, τα παιδιά, οι νέοι, τα άτομα με αναπηρία, οι ηλικιωμένοι, οι μετανάστες και οι αυτόχθονες πληθυσμοί κατέχουν καθοριστικό ρόλο τόσο στη διαχείριση του κινδύνου, όσο και για την εφαρμογή πολιτικών και πλαισίων μείωσής του.

Ακόμη, απαιτείται η συμμετοχή και η δράση της ακαδημαϊκής κοινότητας, των διανοούμενων και των επιστημονικών και ερευνητικών δικτύων, στο πεδίο της έρευνας και της μελέτης διατύπωσης μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων σεναρίων και παραγόντων κινδύνου καταστροφών, καθώς και στο πεδίο επικοινωνίας αυτών. Τα κράτη οφείλουν να υποστηρίξουν τη δράση των τοπικών αρχών και των κοινοτήτων, καθώς επίσης και τη διασύνδεση της επιστημονικής κοινότητας και των κέντρων λήψης απόφασης για τη λήψη κρίσιμων αποφάσεων.

Επιπρόσθετα, τα συμμετέχοντα κράτη καλούνται να υποστηρίζουν τις ενέργειες των επιχειρήσεων και των ιδρυμάτων του ιδιωτικού τομέα, συμπεριλαμβανόμενων των ρυθμιστικών αρχών και των φιλανθρωπικών ιδρυμάτων, ως προς την ενσωμάτωση της διαχείρισης του κινδύνου καταστροφής σε επιχειρησιακά μοντέλα και πρακτικές, μέσω επενδύσεων για την προειδοποίηση και πρόληψη. Οι επιχειρήσεις και τα ιδρύματα του ιδιωτικού τομέα οφείλουν να παροτρύνουν τη συμμετοχή, να υποστηρίζουν την έρευνα και να στοχεύουν στην ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τον κίνδυνο καταστροφής.

Τέλος, τα μέσα ενημέρωσης έχουν ενεργό ρόλο σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο, για την ευαισθητοποίηση και πληροφόρηση του κοινού. Σε αυτό το πλαίσιο, η υιοθέτηση και η εφαρμογή επικοινωνιακών πολιτικών, προστατευτικών μέτρων και συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης, αποτελεί βασική προϋπόθεση για την προστασία των πολιτών και την πρόβλεψη μελλοντικών καταστροφών (UNDRR, 2015).

2 Στόχοι σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο

Το 2^ο κεφάλαιο σχετίζεται με τους στόχους σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο. Αναλυτικότερα, το κεφάλαιο εστιάζει: α) στην Αποστολή της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις “Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις” μέχρι το έτος 2030 και β) στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία. Ειδικότερα, στο κεφάλαιο περιγράφεται αναλυτικά η Αποστολή για κλιματικά ουδέτερες πόλεις 2030 (climate - neutral and smart cities), καθώς και οι αρχές στις οποίες βασίζεται και η χρηματοδότησή της. Περαιτέρω, σχολιάζεται η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία ο στόχος και το όραμά της για ευημερούσες και κλιματικά ουδέτερες πόλεις και οι κυριότεροι τομείς δραστηριοποίησης.

2.1 Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

Η κλιματική αλλαγή και η υποβάθμιση του περιβάλλοντος αποτελούν απειλές για την Ευρώπη και οφείλουν να αντιμετωπιστούν από όλες τις πόλεις και τον πλανήτη, μέσα από τη συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών. Οι πολίτες κατέχουν ενεργό ρόλο για τη μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα. Σε αυτό το πλαίσιο, η ΕΕ ανακοίνωσε το μακροπρόθεσμο όραμά της για μια ευημερούσα, σύγχρονη και κλιματικά ουδέτερη οικονομία έως το 2050, με το όνομα «**European Green Deal**». Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία θα μετατρέψει την οικονομία της Ευρώπης σε μία περισσότερο σύγχρονη, ανταγωνιστική και αποδοτική οικονομία, με μηδενικό αποτύπωμα άνθρακα.

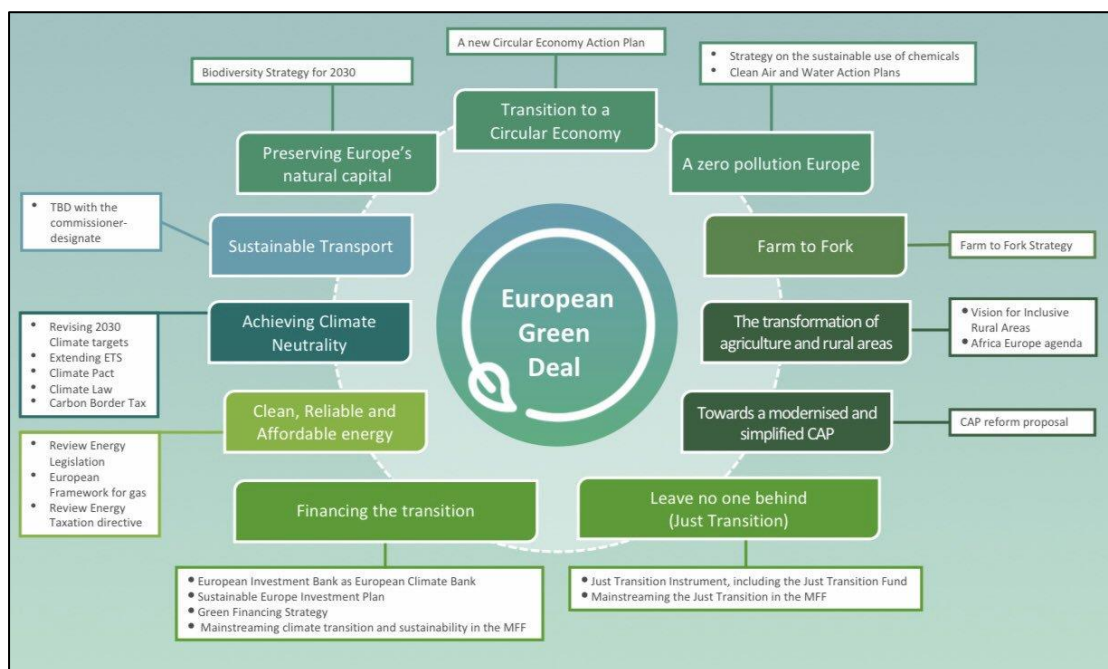
Η Πράσινη συμφωνία αποτελεί ένα όραμα στο πλαίσιο του προγράμματος **Horizon Europe**. Το πρόγραμμα σχετίζεται με το πως η Ευρώπη θα μπορούσε να βοηθήσει τις πόλεις ως προς την ταχύτερη επίτευξη της κλιματικής τους ουδετερότητας. Πιο συγκεκριμένα, η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία **στοχεύει** στις μηδενικές εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου έως το 2050 και στην ανάπτυξη μιας σταθερής και ανεξάρτητης από τη χρήση πόρων οικονομίας. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία χρηματοδοτείται από τον επταετή προϋπολογισμό της ΕΕ και από το πρόγραμμα Next Generation EU Recovery Plan (European Commission, 2023).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση ενέκρινε μια σειρά προτάσεων για να καταστούν κατάλληλες οι πολιτικές της για το κλίμα, τις μεταφορές, τη φορολογία και την ενέργεια, ώστε να επέλθει μείωση της εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55% έως το 2030. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία περιλαμβάνει **έντεκα στόχους (Εικόνα 2.2)** για την κλιματική ουδετερότητα και διασφαλίζει ότι αποδίδονται ίσες ευκαιρίες προς όλους, στηρίζοντας πάντοτε τις περισσότερο ευάλωτες κοινωνικές ομάδες μέσω της καταπολέμησης των ανισοτήτων και της ενεργειακής φτώχειας (European Commission, 2021).

Οι επιδιώξεις του SDG11 της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ αποτυπώνονται στις επιδιώξεις της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για μηδενικές εκπομπές των ευρωπαϊκών πόλεων έως το 2030 και για όλες τις πόλεις έως το 2050. Οι υπόστοχοι που μελετώνται στο εφαρμοσμένο κομμάτι για την εξαγωγή συμπερασμάτων για τον Δήμο Νέας Ιωνίας αποτελούν στόχους της Αποστολής της Ε.Ε.. Βέβαια, ο ορισμός των υποστόχων αξιοποιείται δε από την

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Ατζέντα 2030, μιας και είναι πιο σαφής ο ορισμός τους (ως προς τους στόχους - υποστόχους).



Εικόνα 2.1: Στόχοι Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας

Πηγή: (ECN, 2019)

2.1.1 Βιώσιμα συστήματα μεταφορών

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θέτει ως βασική προτεραιότητα τη μείωση των εκπομπών CO₂ που επέρχεται από τα νέα αυτοκίνητα και τα ημιφορτηγά. Αναλυτικότερα, στοχεύει στη μείωση των εκπομπών κατά τουλάχιστον 55% από τα αυτοκίνητα και κατά 50% από τα ημιφορτηγά έως το 2030 · ενώ επιδιώκει τις μηδενικές εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου από τα νέα αυτοκίνητα μέχρι το 2035. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει την αγορά οχημάτων μηδενικών ή χαμηλών εκπομπών και επιδιώκει να διασφαλίσει ότι οι πολίτες θα έχουν τη δυνατότητα και τις υποδομές να φορτίσουν τα αυτοκίνητά τους για μικρές ή μεγάλες αποστάσεις, προωθώντας έτσι την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση προτείνει επίσης την τιμολόγηση της εκπομπής άνθρακα στον τομέα των αερομεταφορών. Παράλληλα, προτείνει την προώθηση πιο βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων, με τη δέσμευση όλων των αεροσκαφών να χρησιμοποιούν βιώσιμα αναμειγμένα καύσιμα σε όλες τις αναχωρήσεις από τους αερολιμένες της Ευρώπης. Όσον αφορά τον ναυτιλιακό τομέα, η ΕΕ προτείνει την τιμολόγηση της εκπομπής του άνθρακα στον εν λόγω τομέα. Τέλος, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρόκειται να επανεξετάσει τη λειτουργία των μεγάλων λιμένων προκειμένου να εξυπηρετούν τα πλοία που διαθέτουν χερσαία ισχύ, με σκοπό τη μείωση της χρήσης ρυπογόνων καυσίμων (European Commission, 2021).

2.1.2 Καθαρισμός ενεργειακού συστήματος

Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας κρίνεται απαραίτητη για τη μείωση του ενεργειακού κόστους για τους καταναλωτές και τις βιομηχανίες. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προτείνει να αυξηθούν οι στόχοι της ενεργειακής απόδοσης σε επίπεδο Ευρώπης, ώστε να επιτευχθεί μείωση κατά 36% - 39% της ενεργειακής κατανάλωσης έως το 2030.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναγνωρίζει ότι για τη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου κατά 55% έως το 2030 απαιτείται μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση και υψηλότερα μερίδια ενέργειας από τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Επακόλουθα, προτείνει την αύξηση του δεσμευτικού στόχου των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα της ΕΕ στο 40%. Οι προτάσεις της ΕΕ επικεντρώνονται στην υιοθέτηση νέων ΑΠΕ, όπως το υδρογόνο στα συστήματα μεταφοράς και στις βιομηχανίες (European Commission, 2021).

2.1.3 Παγκόσμια δράση για το κλίμα

Το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής μπορεί να καταπολεμηθεί μόνο μέσα από την συνεργασία με όλους τους διεθνείς εταίρους. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία έχει οδηγήσει πληθώρα διεθνών εταίρων στον προσδιορισμό των δικών τους στόχων και χρονοδιαγραμμάτων για την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας. Μέσω της μετάβασης στις “πράσινες μεταφορές” (green transport) και της συνεργασίας με τους διεθνείς εταίρους, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ευελπιστεί στη ταχύτερη μείωση των εκπομπών στις θαλάσσιες και τις αεροπορικές μεταφορές. Σε αυτό το σημείο, περίπου το 1/3 της χρηματοδότησης προέρχεται από τα κράτη - μέλη της ΕΕ. Η Ευρωπαϊκή Ένωση μοιράστηκε τις προτάσεις και τις ιδέες με τους διεθνείς εταίρους στη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (UN COP26 Climate Change Conference in Glasgow, in November) (European Commission, 2021).

2.1.4 Κτίρια ενεργειακής αποδοτικότητας

Η ανακαίνιση των κτιρίων και η αναβάθμιση των παραγκουπόλεων θα εξοικονομήσει ενέργεια και θα αντιμετωπίσει την ενεργειακή φτώχεια. Το Κοινωνικό Ταμείο για το Κλίμα (Social Climate Fund) υποστηρίζει τους πολίτες της ΕΕ που πλήττονται από την ενεργειακή φτώχεια. Το Κοινωνικό Ταμείο εκτιμά ότι θα συγκεντρώσει περίπου 72,2 εκατομμύρια ευρώ σε διάστημα επτά ετών για την εισοδηματική υποστήριξη και πιο συγκεκριμένα για τη χρηματοδότηση της αναβάθμισης των κτιρίων.

Τα φιλικά ενεργειακά κτίρια διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο για τον μετριασμό του ενεργειακού τους κόστους. Επακόλουθα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή απαιτεί από τα κράτη – μέλη την ετήσια ανακαίνιση τουλάχιστον του 3% του συνόλου των δημόσιων χώρων, την επίτευξη χρήσης 49% ΑΠΕ σε κτίρια έως το 2030 και τη χρήση ΑΠΕ στη θέρμανση και την ψύξη κατά +1.1 ποσοστιαίες μονάδες ετησίως έως το 2030 (European Commission, 2021).

2.1.5 «Τρίτη Βιομηχανική Επανάσταση»

Η κλιματική ουδετερότητα αποτελεί μια ιδανική ευκαιρία για όλες τις ευρωπαϊκές βιομηχανίες για την προώθηση καθαρών προϊόντων, μεθόδων και τεχνολογιών. Οι

ιδέες και οι προτάσεις οφείλουν να έχουν αντίκτυπο σε πληθώρα αναπτυξιακών τομέων, όπως σε εκείνον της ενέργειας, των μεταφορών, του περιβάλλοντος κτλ., συμβάλλοντας στην προώθηση βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων και στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Γενικότερα εκτιμάται ότι, τουλάχιστον 35 εκατομμύρια κτίρια θα μπορούσαν να έχουν ανακαινιστεί και περίπου 160.000 κτίρια θα μπορούσαν να δημιουργήσουν νέες θέσεις εργασίας στον κατασκευαστικό τομέα, μέχρι το 2030. Η μεγαλύτερη χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και η αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας του κτιριακού αποθέματος αναμένεται να δημιουργήσουν πρόσθετες θέσεις εργασίας στον κατασκευαστικό τομέα και σε άλλους συναφείς τομείς (European Commission, 2021).

2.1.6 Συνεργασία με τη φύση για την προστασία του πλανήτη

Η ανάσχεση της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων και η αποκατάσταση της φύσης και της βιοποικιλότητας αποτελεί μια φθηνή αλλά βιώσιμη λύση για την αποθήκευση και την απορρόφηση του άνθρακα. Επί του παρόντος, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή τονίζει την αναγκαιότητα της ταχύτατης αποκατάστασης των υγροτόπων, των δασών και των εδαφών της Ευρώπης. Μέσα από τη διαδικασία, η ΕΕ ευελπιστεί στην απορρόφηση των εκπομπών του CO₂ στην ατμόσφαιρα και επακόλουθα στη διαμόρφωση ενός πιο υγιούς και ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή περιβάλλοντος.

Η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων θα οδηγήσει στη διαμόρφωση ενός πιο βιώσιμου, ανθεκτικού και υγιούς φυσικού περιβάλλοντος, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και στην κοινωνική ευημερία. Η βιώσιμη διαχείριση των πόρων έχει ζωτική σημασία για τη δημιουργία πρόσθετων ποιοτικών θέσεων εργασίας και την προώθηση βιώσιμων ενεργειακών πόρων και υλικών, αποβλέποντας στη δημιουργία φιλικών ενεργειακά κτιρίων και τη μείωση του περιβαλλοντικού τους αντίκτυπου (European Commission, 2021).

2.2 Αποστολή “Climate – neutral and Smart Cities” - 100 Κλιματικά Ουδέτερες Πόλεις 2030

Η Ευρωπαϊκή Αποστολή (Mission) με το όνομα «Climate-neutral and Smart Cities» (σε συντομία ‘Αποστολή των Πόλεων’) αποβλέπει στην επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας σε έναν αριθμό Ευρωπαϊκών πόλεων έως το 2030 · και στο σύνολο των Ευρωπαϊκών πόλεων έως το 2050. Στην ουσία, στοχεύει στην προώθηση της καινοτομίας, με εστίαση σε πληθώρα τομέων, όπως της διακυβέρνησης, της ενέργειας, των μεταφορών, των κατασκευών και της διαχείρισης των απορριμμάτων, με την υποστήριξη των τεχνολογικών εξελίξεων και των εφαρμογών τους. Όπως τόνισε η Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου της Αποστολής για τις Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις Hanna Gronkiewicz – Waltz (Mission Board for Climate Neutral and Smart Cities), η αποστολή προϋποθέτει ουσιαστικές και καινοτόμες αλλαγές ως προς τον τρόπο προσέγγισης, τους κανονισμούς και τα μέσα δράσης στο πεδίο του αστικού περιβάλλοντος (Directorate - General for Research and Innovation, 2020).

Ο μετριασμός των αιτιών της κλιματικής αλλαγής και του περιβαλλοντικού της αντίκτυπου σε παγκόσμια κλίμακα, αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα. Οι σημερινές πόλεις εκτιμάται ότι καλύπτουν περισσότερο από το 3% της συνολικής επιφάνειας της γης και ευθύνονται για περισσότερο από το 72% της παγκόσμιας εκπομπής των αερίων του θερμοκηπίου. Λόγω της ραγδαίας εξάπλωσης των πόλεων και της αυξανόμενης έντασης της αστικοποίησης εκτιμάται ότι μέχρι το 2050 περισσότερο από το 85% του συνολικού πληθυσμού της Ευρώπης θα εντοπίζεται σε αυτές. Η κλιματική αλλαγή οφείλει να αντιμετωπιστεί από την κοινότητα και τους πολίτες της (European Commission, 2020).

Ύστερα από διαβουλεύσεις με αρκετές ευρωπαϊκές πόλεις, το Συμβούλιο της Αποστολής (Mission Board) διατύπωσε το όραμα για «**100 climate neutral cities by 2030 – by and for all citizens**». Η Αποστολή της ΕΕ για τις πόλεις και την κλιματική αλλαγή στοχεύει στην προώθηση, την υποστήριξη και την παρουσίαση 100 κλιματικά ουδέτερων πόλεων έως το 2030, καθιστώντας τις επιλεγμένες πόλεις **κόμβους καινοτομίας** και παράδειγμα προς **μίμηση** για τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές πόλεις. Πρόκειται για μια αρκετά φιλόδοξη προσπάθεια όπου όλες οι συμμετέχουσες πόλεις δεσμεύονται να μεταμορφωθούν ως προς όφελος της κλιματικής ουδετερότητας και της εξ αυτής βελτίωσης της ποιότητας ζωής των πολιτών τους.

Η μεγαλύτερη πρόκληση για τη μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα σχετίζεται με την εφαρμογή φιλικών και έξυπνων τεχνολογιών για το κλίμα και το περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα μορφή διακυβέρνησης βασίζεται σε «σιλό» προσεγγίσεις (silo - based form of governance) και σχεδιάστηκε για την κάλυψη των παραδοσιακών λειτουργιών και υπηρεσιών των πόλεων. Η σημερινή μορφή διακυβέρνησης δεν θα μπορούσε να οδηγήσει στην κλιματική ουδετερότητα. Επομένως, απαιτείται ένας **ολοκληρωμένος και συστηματικός μετασχηματισμός**, συνοδευόμενος από μια **νέα φιλοσοφία διακυβέρνησης** και μια **μακροπρόθεσμη και ολιστική προσέγγιση** για το κλίμα και το περιβάλλον.

Οι **αρχές** στις οποίες οφείλει να βασίζεται ο παραπάνω μετασχηματισμός σχετίζονται με:

- μια ολιστική προσέγγιση για την προώθηση της καινοτομίας,
- μια ολοκληρωμένη και πολυεπίπεδη διακυβέρνηση, και
- τη συνεχή συνεργασία μεταξύ των συμμετεχόντων.

Για την επίτευξη των στόχων της Αποστολής και την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας από όλες τις πόλεις απαιτείται η συμμετοχή των πολιτών στους διάφορους ρόλους τους ως χρήστες, καταναλωτές, παραγωγούς, ιδιοκτήτες κτιρίων ή χρήστες MMM κτλ. Στις διαβουλεύσεις με το Συμβούλιο της Αποστολής, αποδόθηκε μεγαλύτερη σημασία στις μεταφορές και την κινητικότητα, την ενέργεια, τα κτίρια και τις υποδομές, καθώς και την οικονομία. Συνδυαστικά, το Συμβούλιο πρότεινε το «**Climate City Contract**» (CCC) ως έναν νέο μηχανισμό για τη νομοθετική και χρηματοδοτική υποστήριξη των 100 επιλεγμένων πόλεων. Βασική

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

προϋπόθεση αποτελεί η παροχή νέων πλατφορμών και πόρων για τη διασφάλιση της συμμετοχής όλων των πολιτών στην αποστολή προς την κλιματική ουδετερότητα.

Οι συμμετέχουσες στην Αποστολή της ΕΕ ευρωπαϊκές πόλεις για τις “100 κλιματικά ουδέτερες και έξυπνες πόλεις έως το 2030”, θα συνεργαστούν για την αντιμετώπιση κοινών προκλήσεων και τη δημιουργία σταθερών οικονομιών κλίμακας. Οι 100 πόλεις λειτουργούν ως κόμβοι καινοτομίας. Οι υπόλοιπες πόλεις της Ευρώπης θα εμπνευστούν από εκείνες και θα ακολουθήσουν τις προτεινόμενες ιδέες και τα εναλλακτικά σενάρια της αποστολής. Οι πόλεις αποτελούν τους **βασικούς μοχλούς** για τη βιώσιμη ανάπτυξη και αναλαμβάνουν ηγετικό ρόλο για τη μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα. Το Συμβούλιο της Αποστολής (Mission Board) προτείνει τη δημιουργία ενός Παγκόσμιου Κέντρου Γνώσης για τις πόλεις και το κλίμα (**Global Knowledge Centre on Cities and Climate**), προκειμένου να δημιουργήσει νέες συνεργασίες μεταξύ των ευρωπαϊκών και των διεθνών πρωτοβουλιών και των ενδιαφερόμενων στην προσπάθεια για τη μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα.

Όσον αφορά τη **χρηματοδότηση** της αποστολής, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission) και τα κράτη – μέλη (member states) θέτουν το Συμβόλαιο της Πόλης για το Κλίμα (Climate City Contract ή CCC) ως βασική προτεραιότητα της επενδυτικής στρατηγικής του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (Recovery and Resilience Fund). Τα προγράμματα των Διαθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων για την περίοδο 2021 - 2027 (Structural - Investment Funds) οφείλουν να διεξάγουν projects με σκοπό τη χρηματοδότηση πόλεων της αποστολής. Παράλληλα, θα πρέπει να αποδοθεί μια **ετικέτα επισήμανσης** σε κάθε συμμετέχουσα πόλη (Mission Label), έτσι ώστε να έχουν ανεμπόδιστη πρόσβαση σε υποστηρικτικά μέσα και τεχνική υποστήριξη.

Στις πόλεις αναπτύσσονται και επικεντρώνονται οι στρατηγικές μείωσης του αποτυπώματος άνθρακα, με εστίαση στην ενέργεια, τα συστήματα μεταφορών κτλ. Αναλυτικότερα, στις πόλεις εντοπίζεται υψηλότερο δυναμικό για τη διατομεακή ενσωμάτωση ή τις πολύπλοκες υποδομές, όπως τα έξυπνα πλέγματα (smart grids). Οι σημερινές πόλεις διαθέτουν τη δυνατότητα δημιουργίας οικονομιών κλίμακας, οι οποίες απαιτούνται για την κλιμάκωση νέων προσεγγίσεων ή ιδεών. Περαιτέρω, οι πόλεις επιλέγονται διότι είναι οι σημαντικότεροι παραγωγοί CO₂ και των αερίων του θερμοκηπίου · ενώ έχουν την δυνατότητα να μετριάσουν το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής μέσα από τη εφαρμογή κατάλληλων παρεμβάσεων.

Όπως ανέφερε ο Πρόεδρος και Δήμαρχος του Los Angeles Eric Garcetti, “μπαίνουμε σε μια δεκαετία για τη διατήρηση του πλανήτη και την περιβαλλοντική δικαιοσύνη κάθε κοινότητας” (Directorate - General for Research and Innovation, 2020). Στην Αποστολή της ΕΕ συνεισφέρουν οι 53 πιλοτικές πόλεις του προγράμματος πιλοτικών πόλεων (Pilot Cities Programme), μεταξύ άλλων, η Κοζάνη.

2.2.1 Στόχος και μέσα υλοποίησης

Στόχο της αποστολής αποτελούν οι μηδενικές εκπομπές CO₂ για τις πιλοτικές πόλεις έως το 2030 και για όλες τις ευρωπαϊκές πόλεις έως το 2050. Οι ενδιαφερόμενοι καλούνται να υποστηρίξουν τις 100 ευρωπαϊκές πόλεις στον μετασχηματισμό προς την κλιματική ουδετερότητα και τη μετατροπή τους σε κόμβους καινοτομίας έως το 2030. Ο στόχος συμβάλλει στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (European Green Deal) και στις προσπάθειες της Ευρώπης για την κλιματική ουδετερότητα έως το 2050.

Τα **μέσα υλοποίησης** των στόχων της αποστολής της ΕΕ είναι τα εξής:

- το Κλιματικό Συμβόλαιο (Climate City Contract ή CCC), το οποίο καλείται να προσαρμόζεται στην πραγματικότητα της κάθε ευρωπαϊκής πόλης, και
- η συμμετοχή όλων των πολιτών και των παραγόντων κάθε τοπικού οικοσυστήματος (επιχειρήσεις, διοίκηση, φορείς κτλ.).

Περαιτέρω, οι πολίτες οφείλουν να αποκτήσουν πρόσβαση στα χρηματοδοτικά μέσα της αποστολής για τη διαμόρφωση κλιματικά ουδέτερων πόλεων μέσα από τα εξής προγράμματα: Horizon Europe, European Structural - Investment Funds 2021 - 2027, Connecting Europe Facility, Invest EU, Just Transition Fund, Next Generation EU, τον μηχανισμό Import Project of Common European Interest και πολλά άλλα συναφή προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, στο πλαίσιο της 'Αποστολής για τις Πόλεις', υποστηρίζει και προωθεί τους εξής **πέντε κινητήριους μοχλούς**:

- τη μεταμόρφωση των πόλεων σε κόμβους καινοτομίας,
- τη χρηματοδότηση του μοντέλου για τη δράση σχετικά με το κλίμα,
- τον ολοκληρωμένο αστικό σχεδιασμό,
- τις νέες μορφές συμμετοχικής διακυβέρνησης των πόλεων, και
- τη διάθεση έξυπνων συστημάτων και πλατφορμών δεδομένων σχετικά με την αποστολή.

Για την επίτευξη του στόχου, δηλαδή για μηδενικές εκπομπές CO₂ για τις πιλοτικές πόλεις έως το 2030 και για όλες τις πόλεις έως το 2050, απαιτείται η συνεργασία μεταξύ των **υφιστάμενων ευρωπαϊκών πρωτοβουλιών** για το κλίμα. Εδώ εντάσσονται, μεταξύ άλλων:

- το Σύμφωνο των Δημάρχων (Covenant of Mayors),
- το Σύμφωνο για την Πράσινη Πόλη (Green City Accord),
- οι Πράσινες Πρωτεύουσες της Ευρώπης (Green Capital Cities) και άλλες συναφείς πρωτοβουλίες.

Γενικότερα, απαιτείται η ευθυγράμμιση με όλες τις αποστολές που υποστηρίζουν την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, ιδίως με εκείνη για την κλιματική προσαρμογή και την προετοιμασία της Ευρώπης και των αστικών της περιοχών για τις δυσμενείς κλιματικές επιπτώσεις (**Climate Adaptation**).

Πολλές ευρωπαϊκές πόλεις ενθαρρύνθηκαν από την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και την πορεία των 100 επιλεγμένων πόλεων και έθεσαν τους δικούς τους στόχους και χρονοδιαγράμματα επίτευξης της κλιματικής ουδετερότητας. Οι 100 ευρωπαϊκές πόλεις ενθαρρύνονται να συμπεριλάβουν τις πόλεις – εταίρους στα συμβόλαιά τους για την κλιματική ουδετερότητα (Climate City Contract) και ιδίως εκείνες που αντιμετωπίζουν σημαντικές αστικές προκλήσεις στο πλαίσιο της μετάβασής τους σε κλιματικά ουδέτερες πόλεις (Directorate - General for Research and Innovation, 2020).

2.2.2 Συνεισφορά στους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDG'S)

Η Ατζέντα 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (UN Agenda 2030 for Sustainable Development) παρέχει ένα ισχυρό θεσμικό πλαίσιο για τον τερματισμό όλων των μορφών ακραίας φτώχειας και πείνας, την καταπολέμηση των ανισοτήτων και των διακρίσεων, την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής κτλ. Με βάση τα στατιστικά δεδομένα της ηλεκτρονικής πηγής Eurostat για το 2023, η ΕΕ εμφανίζει αξιοσημείωτη πρόοδο σε όλους τους παγκόσμιους στόχους (SDGS) της Ατζέντας 2030 για τη βιωσιμότητα. Η Αποστολή των Πόλεων της Ε.Ε. συνδέεται άμεσα με τον **SDG11** για την προώθηση ασφαλών και βιώσιμων πόλεων και ανθρωπίνων οικισμών. Επιπλέον, η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και η Αποστολή των Πόλεων συνδέεται άμεσα και με τον **SDG13** της Ατζέντας 2030 με το όνομα: “**Climate Action**” για την κλιματική ουδετερότητα και τις μηδενικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Εικόνα 2.2: Πρόοδος SDG13: "Climate Action"

Πηγή: (eurostat, 2022)

Σε αντίθεση με τον SDG11, ο SDG13 εμφανίζει τη μικρότερη πρόοδο σε σχέση με τους λοιπούς παγκόσμιους στόχους για τη βιώσιμη ανάπτυξη (Εικόνα 2.3). Με βάση τους δείκτες (indicators) παρακολούθησης του SDG13 παρατηρείται ότι, η στασιμότητα του στόχου οφείλεται κατά κύριο λόγο στην ανάγκη μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας. Μια ολοκληρωμένη προσέγγιση βασισμένη στη συμμετοχή των πολιτών και την κοινωνική τους ένταξη, όπως εκείνη που προωθείται στο πλαίσιο της αποστολής της ΕΕ για την κλιματική ουδετερότητα, θα μπορούσε να συμβάλει στην επίτευξη πολλαπλών παγκόσμιων στόχων της Ατζέντας 2030 για τη βιώσιμη ανάπτυξη (SDG'S) (Directorate - General for Research and Innovation, 2020).

2.2.3 EU Climate Framework

Η επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας και των μηδενικών εκπομπών έως το 2030 προϋποθέτει τον **συστηματικό μετασχηματισμό** όλων των ευρωπαϊκών πόλεων. Ο μετασχηματισμός των ευρωπαϊκών πόλεων είναι απαραίτητος για την αντιμετώπιση

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

της κλιματικής αλλαγής και την παροχή διάφορων ωφελειών για την υγεία, τη διαβίωση και την ευημερία των πολιτών. Περαιτέρω, ο μετασχηματισμός είναι εφικτός λόγω των υπαρχόντων τεχνολογιών και των βιώσιμων συστημάτων μεταφοράς, ενέργειας, τροφής και υλικών. Καθοριστική είναι η συμβολή του προγράμματος Horizon Europe, που θα προσφέρει ακόμα περισσότερες δυνατότητες στα επόμενα χρόνια.

Στις αρχές του 2021 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή **υιοθέτησε** μια νέα φιλόδοξη **στρατηγική** για την προσαρμογή της Ευρώπης στην κλιματική αλλαγή, προκειμένου να ενισχύσει τις προσπάθειες της ΕΕ στην προσαρμογή, την ανθεκτικότητα, την προετοιμασία, την πρόληψη και την ανάκαμψη στις δυσμενείς κλιματικές επιπτώσεις. Στόχος της ΕΕ αποτελεί η διασφάλιση ότι οι πόλεις, οι επιχειρήσεις και οι πολίτες θα βρίσκονται σε θέση να ενσωματώσουν την κλιματική αλλαγή στις πρακτικές διαχείρισης κινδύνου (risk management practices). Οι κλιματικά ουδέτερες πόλεις (climate neutral cities) οφείλουν να εξασφαλίσουν την ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή, μέσα από την αξιολόγηση κινδύνων και τη σύσταση σχεδίων προσαρμογής (**adaptation plans**).

Η αποστολή της Ευρωπαϊκής Ένωσης συνδέεται με ένα ευρύ φάσμα ευρωπαϊκών πολιτικών, όπως το Climate Law & the Climate Pact · η μακροπρόθεσμη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το 2050 και τα Εθνικά Σχέδια Ενέργειας και Κλίματος (European long-term strategy for 2050 and the National Energy and Climate Plans) · η Αστική Ατζέντα της Ευρώπης (Urban Agenda for the EU) και το Ευρωπαϊκό πλάνο για την κυκλική οικονομία (Europe Plan for circular economy). Επιπροσθέτως, συνδέεται με την Ευρωπαϊκή Ψηφιακή Στρατηγική (European Digital Strategy), τη Στρατηγική Έξυπνης και Βιώσιμης Κινητικότητας (Smart and Sustainable Mobility Strategy) · και τις Στρατηγικές Έξυπνης Εξειδίκευσης (Smart Specialization Strategies and platform). Η αποστολή της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα διευκολύνει τη διαμόρφωση των κλιματικά ουδέτερων πόλεων.

Η Αποστολή στηρίζεται σε **δύο βασικούς πυλώνες** (Directorate - General for Research and Innovation, 2020):

- στον επταετή προϋπολογισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης MFF 2021 - 2027 (Multiannual Financial Framework) και στο πρόγραμμα Next Generation EU, για τη χρηματοδότηση της αποστολής για το κλίμα, συμπεριλαμβανομένων του Horizon Europe και της Ατζέντας R&I (Agenda R&I), και
- στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (European Green Deal), σχετικά με τη δράση για το κλίμα και τη χρηματοδότηση της αποστολής της ΕΕ για την προώθηση κλιματικά ουδέτερων πόλεων.

Ο μακροπρόθεσμος προϋπολογισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την περίοδο 2021 - 2027 ανέρχεται περίπου στα 2,018 τρισεκατομμύρια ευρώ σε τρέχουσες τιμές ή 1,8 τρισεκατομμύρια ευρώ σε τιμές του 2018. Ο προϋπολογισμός της ΕΕ θα συμβάλει στην αποκατάσταση των οικονομικών και των κοινωνικών ζημιών που προκλήθηκαν από την πανδημία του Covid 19 και στη μετάβαση προς μια σύγχρονη, βιώσιμη, ασφαλή και κλιματικά ουδέτερη Ευρώπη (European Commission, 2023).

2.2.4 Στρατηγική για την κλιματική ουδετερότητα

Με βάση την ΕΕ, περισσότερο από 100.000 πόλεις έχουν υπογράψει το Σύμφωνο των Δημάρχων (Covenant of Mayors). Οι ευρωπαϊκές πόλεις που υπέγραψαν το Σύμφωνο δεσμεύονται να υποστηρίξουν και να αναλάβουν δράση για τη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου κατά 40% έως το 2030 και τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

Η στρατηγική που ακολουθεί η κάθε ευρωπαϊκή πόλη για την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας οφείλει να λαμβάνει υπόψη τη δέσμευση της κάθε πόλης ως προς τα σχέδια δράσης για το κλίμα έως το 2030, υπό τη μορφή SECAP (Sustainable Energy and Climate Action Plan) του Συμφωνίου των Δημάρχων (Covenant of Mayors). Μέσα από αυτή τη διαδικασία θα διευκολυνθεί ο εντοπισμός των αναγκαίων δράσεων που πρέπει να υλοποιηθούν για να καταστεί μια πόλη κλιματικά ουδέτερη μέχρι το 2030 (“assessment of the city’s climate policy deficit”).

Στη συνέχεια, κάθε συμμετέχουσα πόλη στην αποστολή της ΕΕ για το κλίμα θα πρέπει να είναι σε θέση να παρουσιάσει μια στρατηγική και ένα σχέδιο δράσης για την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2030, μαζί με ένα χρονοδιάγραμμα επίτευξης και τους αντίστοιχους τομείς παρέμβασης. Βασικά εργαλεία για τις πόλεις αποτελούν τα θεμέλια που έθεσαν οι μεθοδολογίες απαλλαγής από τον άνθρακα (“decarbonization pathways”) και η θεωρία της αλλαγής (“theory of change”).

Η ‘Αποστολή για τις Πόλεις’ μπορεί να ενδυναμώσει τις προσπάθειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη διαμόρφωση κλιματικά ουδέτερων ευρωπαϊκών πόλεων έως το 2030 και για όλες τις πόλεις έως το 2050 με δύο τρόπους και ειδικότερα με:

- τον καθορισμό ως βασικού στόχου τη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου και πιο συγκεκριμένα του CO₂ κατά 100% για όλες τις συμμετέχουσες πόλεις έως το 2030, και
- τον μετασχηματισμό των πόλεων, μέσα από την υιοθέτηση της νοοτροπίας: “by and for all citizens”.

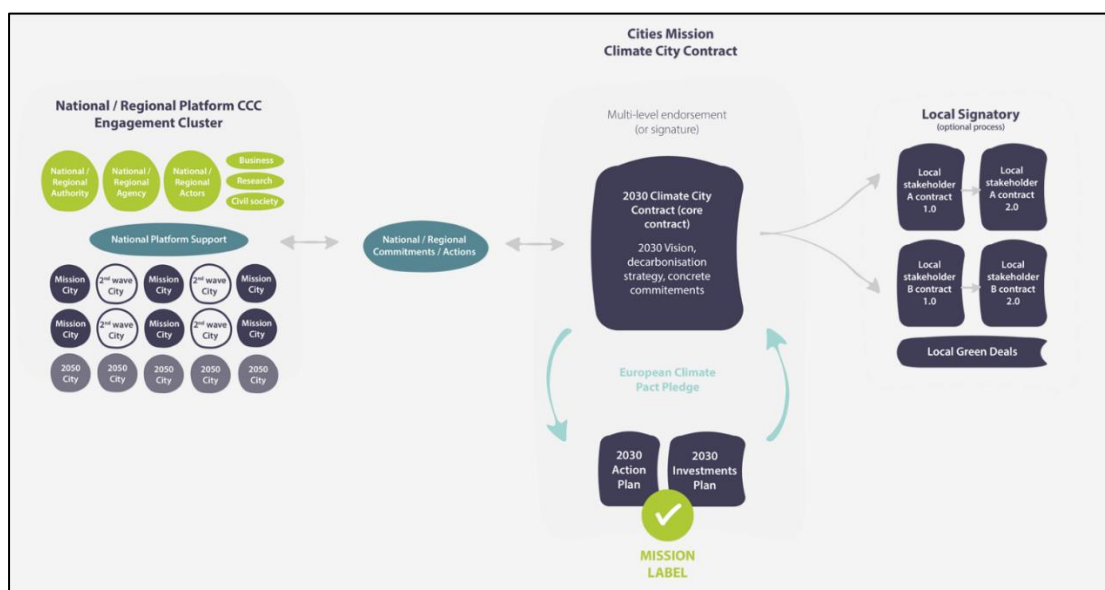
Τέλος, πρέπει να εφαρμοστεί μια στρατηγική, η οποία θα διευκολύνει τη σύνδεση με την εθνική, περιφερειακή και τοπική στρατηγική για την κλιματική ουδετερότητα έως το 2050. Η στρατηγική πρέπει να διαχειρίζεται το διασυννοριακό ζήτημα σχετικά με το αν συμμετέχουσες πόλεις οφείλουν να διασφαλίζουν ότι η εφαρμογή των μέτρων και των πολιτικών που λαμβάνονται δεν θα σταματήσει στα σύνορα της εκάστοτε χώρας (Directorate - General for Research and Innovation, 2020).

2.2.5 Climate City Contract

Στην ουσία το «Climate City Contract» (CCC) είναι ένα εργαλείο διακυβέρνησης για την υποστήριξη των πόλεων στην καταπολέμηση των εμποδίων και την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2030. Αναλυτικότερα, το Climate City Contract είναι ένα τεκμηριωμένο αποτέλεσμα μιας πολυεπίπεδης επαναληπτικής διαδικασίας συν-δημιουργίας (iterative co-creation process). Η διαδικασία

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

καθοδηγείται από τις επιλεγμένες πόλεις και περιλαμβάνει το ευρύτερο σύστημα ιδιωτικών, πολιτικών και άλλων συναφών φορέων, στα διάφορα επίπεδα διακυβέρνησης.



Εικόνα 2.3: Climate City Contract (CCC)

Πηγή: (Netzerocities, 2022)

Το Climate City Contract αποτελείται από **τρεις βασικές αλληλένδετες συνιστώσες**: α) επένδυση (investments), β) δράση (action) και γ) δέσμευση (commitment). Το Climate City Contract ή CCC αποτελεί ένα ψηφιακό έγγραφο το οποίο οφείλει να αναθεωρείται περιοδικά για να προστίθενται νέοι ενδιαφερόμενοι, δεσμεύσεις ή επενδύσεις και να αξιολογείται η πρόοδος που σημειώνεται. Περαιτέρω, μπορεί να υποβληθεί για επικύρωση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, προκειμένου να λάβει την αναγνώριση (“Mission Label”) και να διευκολυνθούν οι συνεργασίες με άλλα συναφή προγράμματα και χρηματοδοτικούς οργανισμούς της ΕΕ (Netzerocities, 2022) (Εικόνα 2.4).

Στη συνέχεια, το CCC οφείλει να **συντονίζει** τις εθνικές και τις περιφερειακές αρχές με τις αρχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για τη διασφάλιση του απαραίτητου νομικού, οικονομικού και διακυβερνητικού πλαισίου (framework) ως προς την υποστήριξη της κάθε συμμετέχουσας πόλης στην επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας. Επιπλέον, το CCC καλείται να **διαχειριστεί** όλα τα κενά πολιτικής με σκοπό την προώθηση μιας ολοκληρωμένης και ολιστικής στρατηγικής για το κλίμα και το περιβάλλον · καθώς επίσης να **συντονίζει** όλους τους ενδιαφερόμενους και να ενδυναμώσει τον ενεργό ρόλο των πολιτών στο πλαίσιο της διαμόρφωσης κλιματικά ουδέτερων πόλεων.

Περαιτέρω, το Συμβόλαιο της Πόλης για το Κλίμα (CCC) **περιλαμβάνει** τους στόχους (goals), τους υποστόχους (targets), τη στρατηγική και το σχέδιο δράσης (action plan) για τη μετάβαση προς την κλιματική ουδετερότητα · ενώ παράλληλα προσδιορίζει τα ενδιαφερόμενα μέλη και τις ευθύνες τους. Το Climate City Contract δεν αποτελεί

ένα κλειστό έγγραφο που δεσμεύει την πορεία μετάβασης των συμμετεχουσών πόλεων έως μια συγκεκριμένη ημερομηνία.

Το χρονοδιάγραμμα του Climate City Contract (CCC) δεν λήγει με το τέλος του 2030, αλλά αντιθέτως υποδεικνύει την φιλοδοξία του Συμβολαίου της Πόλης για το Κλίμα και αγωνίζεται για την ταχύτερη μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα. Στην ουσία το Συμβόλαιο της Πόλης για το Κλίμα πρέπει να “ξεκλειδώσει” τους μοχλούς (drivers) για τη ταχύτερη μετάβασή της σε κλιματικά ουδέτερη.

Η αποστολή της Ευρωπαϊκής Ένωσης δίνει μεγάλη σημασία στους **πέντε κινητήριους μοχλούς** που είναι (Directorate - General for Research and Innovation, 2020):

- νέες μορφές διακυβέρνησης,
- προώθηση νέου χρηματοδοτικού και οικονομικού μοντέλου,
- ψηφιακές τεχνολογίες,
- διαχείριση της καινοτομίας, και
- ολοκληρωμένος αστικός σχεδιασμός (integrated urban planning).

2.2.6 Νέα Διακυβέρνηση της Πόλης

Η σύγχρονη αστική ανάπτυξη είναι μια σύνθετη διαδικασία στην οποία συμμετέχουν πληθώρα ενδιαφερομένων με ιδέες, προτάσεις και φιλοδοξίες που δεν συμβαδίζουν πάντοτε. Η αποστολή προϋποθέτει τον συντονισμό και τη συμμετοχή των πολιτών και των ενδιαφερόμενων, που θα συμφωνήσουν σε ένα κοινό όραμα για τη μείωση του περιβαλλοντικού τους αντίκτυπου στο πλαίσιο της κλιματικής μετάβασης. Όλοι οι πολίτες και οι ενδιαφερόμενοι φορείς έχουν τεράστιο αντίκτυπο στο περιβάλλον και μπορούν να διαδραματίσουν ενεργό ρόλο στη διαμόρφωση κλιματικά ουδέτερων πόλεων ως δικαιούχοι, δημιουργοί, καταναλωτές κτλ. Σε αρκετές διαβουλεύσεις με το Συμβούλιο της Αποστολής (Mission Board), οι πολίτες έδωσαν μεγάλη σημασία στην κινητικότητα, στη μεταφορά, στην οικονομία, στις υποδομές και στην ενέργεια.

Το Συμβόλαιο της Πόλης για το Κλίμα (Climate City Contract) θα δώσει ενεργό ρόλο στους πολίτες και τους ενδιαφερόμενους και θα τους παρέχει νέες πλατφόρμες αλληλεπίδρασης και περισσότερους πόρους, προκειμένου να εφαρμόσουν τις δράσεις για τη μείωση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου. Η επίτευξη του στόχου προϋποθέτει τον προσδιορισμό ενός σαφούς χάρτη διακυβέρνησης (governance roadmap). Επιπροσθέτως, πρέπει να διασφαλιστεί η κοινωνική ένταξη όλων των πολιτών, έτσι ώστε να συμμετέχουν στη διαδικασία συν-δημιουργίας (co-creation) του οράματος και της στρατηγικής / πολιτικών εφαρμογής της. Η Ευρωπαϊκή Ένωση δίνει πολύ μεγάλη έμφαση στην ενεργή συμμετοχή και την κοινωνική ένταξη των πολιτών των πόλεων, που επιλέχθηκαν για τη διαμόρφωση κλιματικά ουδέτερων πόλεων το 2030.

Ένα νέο μοντέλο διακυβέρνησης της πόλης (new city governance model), που προωθεί τον συστηματικό μετασχηματισμό με κατεύθυνση προς την κλιματική

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

ουδετερότητα, θα πρέπει να παροτρύνει τη μετάβαση της δημόσιας διοίκησης από την παραδοσιακή εργασιακή κουλτούρα, σε έναν πιο ολοκληρωμένο και στρατηγικό τρόπο εργασίας με εστίαση στις ανάγκες των πολιτών. Βέβαια, δίχως κάποια πρότερη προετοιμασία και οργάνωση, ένας τέτοιος μετασχηματισμός είναι πρακτικά αδύνατος.

Τέλος, ένα τέτοιο μοντέλο διακυβέρνησης θα πρέπει να προσαρμοστεί πλήρως στην πραγματικότητα της κάθε πόλης. Οι αρχές που θα πρέπει να ακολουθούνται είναι (Directorate - General for Research and Innovation, 2020):

- προώθηση μιας προσέγγισης που θα οδηγήσει σε έναν ολοκληρωμένο αστικό σχεδιασμό (integrated urban planning),
- πολυεπίπεδη διακυβέρνηση (multi - level governance), και
- ουσιαστική συνεργασία με τους πολίτες – ενδιαφερόμενους.

3 Βιώσιμες & Έξυπνες Πόλεις

Το 3^ο κεφάλαιο σχετίζεται με τις βιώσιμες και έξυπνες πόλεις. Πιο συγκεκριμένα, στο κεφάλαιο προσδιορίζεται η βιώσιμη και έξυπνη πόλη, οι σημαντικότερες διαστάσεις της και οι στρατηγικές προώθησής της. Περαιτέρω, καταγράφονται οι δείκτες των έξυπνων πόλεων (indexes), με συνοπτική αναφορά στο τρόπο που χρησιμοποιούνται, επιλέγονται, ταξινομούνται, καθώς επίσης και τις διαφορές τους και άλλες συναφείς πληροφορίες για την πλήρη καταγραφή τους.

3.1 Εισαγωγή

Οι πόλεις ανέκαθεν αποτελούσαν τον πυρήνα για την καινοτομία και την ανάπτυξη. Καθώς το φαινόμενο της ταχείας αστικοποίησης αυξάνεται με ταχείς ρυθμούς παγκοσμίως, οι πόλεις καλούνται να αντιμετωπίσουν πληθώρα νέων προκλήσεων στην προσπάθεια επίτευξης της βιωσιμότητας και της ικανοποίησης των αναγκών των πολιτών τους. Πολλές πόλεις επένδυσαν στον σχεδιασμό και στην ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, της ταχείας αστικοποίησης και άλλων συναφών προβλημάτων.

Ο όρος της «**έξυπνης πόλης**», όπως επινοήθηκε από την IBM (International Business Machines corporation) τη δεκαετία του 1990, συνιστά μια έννοια που περιγράφει την ευρύτερη ιδέα διακυβέρνησης μίας πόλης. Η ιδέα της IBM για τις έξυπνες πόλεις βασίζεται στους ψηφιακούς αισθητήρες και στο γεγονός ότι αυτοί μπορούν να συλλέγουν μεγάλο όγκο δεδομένων, ο οποίος μπορεί να αξιοποιηθεί για τη βελτίωση των δημόσιων υποδομών, των βασικών υπηρεσιών και την επίλυση των μεγαλύτερων αστικών ζητημάτων (Chris Salter, 2022).

Με βάση την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ως «smart city» ορίζεται ο τόπος στον οποίο τα παραδοσιακά δίκτυα και οι υπηρεσίες γίνονται ολοένα πιο αποτελεσματικά μέσω της χρήσης ψηφιακών λύσεων προς όφελος των κατοίκων και των επιχειρήσεών τους. Μια έξυπνη πόλη συνεπάγεται εξυπνότερα και πιο βιώσιμα συστήματα μεταφοράς, φιλικά ενεργειακά κτίρια και λιγότερη εξάρτηση από τους διαθέσιμους φυσικούς πόρους, αναβαθμισμένες εγκαταστάσεις και συστήματα ύδρευσης και διαχείρισης αποβλήτων. Παράλληλα, συνεπάγεται ασφαλείς ελεύθερους δημόσιους χώρους και χώρους αστικού πρασίνου. Μέσα από τη χρήση των νέων τεχνολογιών και των εφαρμογών τους, οι έξυπνες πόλεις αποβλέπουν στη διευκόλυνση της μετακίνησης, της ενεργειακής αποδοτικότητας και της βιώσιμης ανάπτυξης (European Commission, 2022).

Σήμερα οι πόλεις γίνονται ολοένα και εξυπνότερες προκειμένου να παρέχουν ποιοτικές υποδομές και υπηρεσίες και περισσότερες δυνατότητες εξέλιξης. Με βάση το περιοδικό “National Geographic” ως έξυπνη πόλη ορίζεται μια πόλη στην οποία αναπτύσσεται μια σειρά αισθητήρων, εκατοντάδες ή ακόμη χιλιάδες, για τη συλλογή ψηφιακών δεδομένων από και σχετικά με τους ανθρώπους και τις υποδομές, έτσι ώστε να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα των λειτουργιών της και η ποιότητα της ζωής των πολιτών της. Συνδυαστικά, οι πολίτες ως διαχειριστές της πόλης τους μπορούν να διαθέτουν εφαρμογές που τους επιτρέπουν να αποκτήσουν

πρόσβαση σε υπηρεσίες, προκειμένου να αναφέρουν τυχόν περιστατικά και ατυχήματα (National Geographic Society, 2022).

Τα δεδομένα που **συλλέγονται** από τους πολίτες και τα περιουσιακά τους στοιχεία, τα κτίρια και τις συσκευές, υποβάλλονται προς επεξεργασία για την παρακολούθηση και τη διαχείριση των συστημάτων μεταφορών, των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας, των σταθμών ηλεκτροπαραγωγής, των δικτύων ύδρευσης και διαχείρισης αποβλήτων και άλλων κοινοτικών υπηρεσιών. Οι πόλεις ορίζονται ως “smart cities” ως προς τον τρόπο με τον οποίο οι κυβερνήσεις τους αξιοποιούν την σημερινή τεχνολογία για την ανάλυση, την παρακολούθηση και τη διακυβέρνηση των πόλεων. Η ανταλλαγή των δεδομένων δεν περιορίζεται πλέον σε επίπεδο πόλης, αλλά αντιθέτως παροτρύνεται η διάδοσή τους σε τρίτα μέλη και επιχειρήσεις, για να επωφεληθούν αντιστοίχως και να συμβάλλουν στην εξέλιξη και τη βιώσιμη ανάπτυξη (Paiho, et al., 2022).

Οι πόλεις εξαρτώνται όλο και περισσότερο από τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (**ΤΠΕ**) ή ICT (Information and Communications Technology) για την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων, την παροχή υποδομών και βασικών υπηρεσιών, την προώθηση προτάσεων ανθεκτικότητας και την επίτευξη της βιωσιμότητας. Ο ορισμός των ΤΠΕ αποτελεί μια επέκταση του όρου ΤΠ ή IT (Information Technology) και καθορίζει τον ρόλο του επιχειρηματικού λογισμικού (enterprise software), των ενοποιημένων επικοινωνιών (unified communications) και τηλεπικοινωνιών (telecommunications) που επιτρέπουν στους πολίτες να αποκτήσουν πρόσβαση και να αποθηκεύσουν, να αναλύσουν, να διαχειριστούν και να διαδώσουν δεδομένα και πληροφορίες (James Murray, 2011).

Για την αποτελεσματική λειτουργία και την επίτευξη των στόχων που θέτει η έξυπνη πόλη απαιτούνται κατάλληλα πλαίσια υποστήριξης (frameworks). Τα συγκεκριμένα πλαίσια υποστήριξης κινούνται γύρω από **5 βασικές διαστάσεις**:

- τα άτομα (humans),
- την τεχνολογία (technologies),
- την ενέργεια (energy),
- τη διαχείριση των διαθέσιμων δεδομένων (data management), και
- το θεσμικό πλαίσιο (institutional).

Ωστόσο, η κάθε κατηγορία αποτελείται από πληθώρα υποκατηγοριών και τομέων, τους οποίους οι έξυπνες πόλεις οφείλουν να μελετούν και να λαμβάνουν υπόψη στη διακυβέρνηση και τον αστικό σχεδιασμό (Aygoob Sharifi, 2019).

Η έξυπνη πόλη αποτελεί ένα βασικό χαρακτηριστικό της σημερινής πραγματικότητας και πιο συγκεκριμένα της σύγχρονης αστικής ανάπτυξης. Γενικά υπάρχουν αρκετοί **δείκτες παρακολούθησης** έξυπνων πόλεων που ισχυρίζονται ότι είναι σε θέση να αξιολογήσουν και να συγκρίνουν επιτυχώς την αποτελεσματικότητα, την πρόοδο και την απόδοση των έξυπνων πόλεων. Μέχρι και σήμερα, αντιμετωπίζεται η μεγάλη πρόκληση σχετικά με την αξιοπιστία των δεικτών αξιολόγησης έξυπνων πόλεων και επακόλουθα την παρακολούθηση και τον τρόπο διακυβέρνησής τους.

3.2 Προσδιορισμός Έξυπνης Βιώσιμης Πόλης

Ο ορισμός έξυπνη πόλη χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1992 στο βιβλίο με τίτλο «The Technopolis Phenomenon» (Gibson, Kozmetsky, & Smilor, 1992). Αρχικά, χρησιμοποιήθηκε στην παρουσίαση της αυξανόμενης εφαρμογής των ΤΠΕ για τις αστικές υποδομές της δεκαετίας του 1990. Για μερικούς, οι ΤΠΕ αποτελούν το θεμελιώδες στοιχείο ανάπτυξης των έξυπνων πόλεων · ενώ για άλλους αποτελούν ένα συμπληρωματικό εργαλείο για την ενίσχυση της αποδοτικότητας των υπηρεσιών και της λειτουργικότητας μιας πόλης (Albino, Berardi, & Dangelico, 2015).

Στη σημερινή πραγματικότητα, οι έξυπνες πόλεις οφείλουν να εξετάζουν και άλλες πτυχές της αστικής ζωής. Λόγω της ασάφειας του ορισμού, ο ορισμός «έξυπνη πόλη» μπορεί πολύ εύκολα να οδηγήσει σε παρόμοιους αλλά διαφορετικούς ορισμούς, όπως η πόλη της γνώσης (knowledge - based city), η πόλη της πληροφορίας (information city), η “συνεχής” πόλη (ubiquitous city), η ψηφιακή πόλη (digital city), η διασυνδεδεμένη πόλη (wired city) κτλ. Μέχρι και σήμερα, δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος ορισμός για την έξυπνη πόλη (Ismagilova, Hughes, Dwivedi, & Raman, 2019).

Υπάρχουν δύο είδη **domains** έξυπνων πόλεων (Albino, Berardi, & Dangelico, 2015):

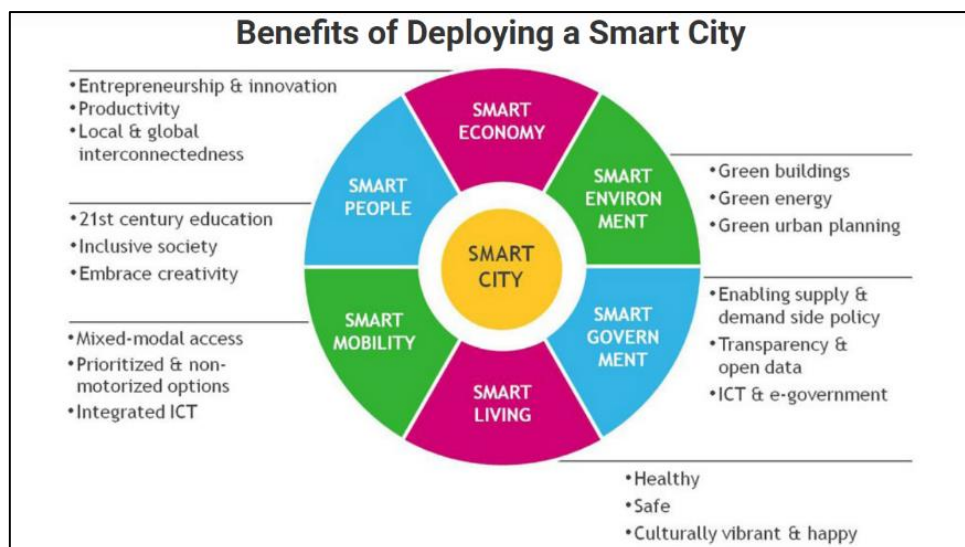
- το hard domain και
- το soft domain.

Όσον αφορά το πρώτο, περιγράφει τις αστικές τεχνικές υποδομές (urban technical infrastructure) και τα ενεργειακά δίκτυα (energy grids), τη διαχείριση των υδάτων, την κινητικότητα και τα κτίρια, που βελτιώνονται από την εφαρμογή των ΤΠΕ ή ICT και τις παρεμβάσεις πολιτικής.

Σε αντίθεση, το δεύτερο domain περιγράφει και προσδιορίζει τις πολιτιστικές και κοινωνικές πτυχές, όπως τις καινοτομίες στην πολιτική, την κοινωνική ένταξη και την ενεργή συμμετοχή των πολιτών στα κοινά, τη διακυβέρνηση ή την εκπαίδευση, δηλαδή πτυχές οι οποίες δεν καθορίζονται από την εφαρμογή των ΤΠΕ αλλά αποσκοπούν στη δημιουργία των βέλτιστων συνθηκών για την εφαρμογή εκείνων (Albino, Berardi, & Dangelico, 2015).

Γενικότερα, υπάρχει μια συμφωνία για τις **έξι διαστάσεις (Εικόνα 3.1)** της έξυπνης πόλης οι οποίες επικεντρώνονται στην έξυπνη οικονομία, στο έξυπνο περιβάλλον, στην έξυπνη διακυβέρνηση, στην έξυπνη διαβίωση, στην έξυπνη κινητικότητα και στους έξυπνους ανθρώπους. Αναλυτικότερα, οι διαστάσεις εντοπίστηκαν από τον τομέα “Regional Science” στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο της Βιέννης (Vienna University of Technology) (Giffinger, et al., 2007) και προσαρμόστηκαν αναλόγως από πληθώρα ερευνητών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (MANVILLE, et al., 2014). Οι διαστάσεις καλύπτουν και τα δύο είδη domains, soft και hard, ενώ αποτελούν τα βασικά θεμέλια της ιδέας των έξυπνων πόλεων.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Εικόνα 3.1: Βασικές διαστάσεις της έξυπνης πόλης

Πηγή: (IT Action Group)

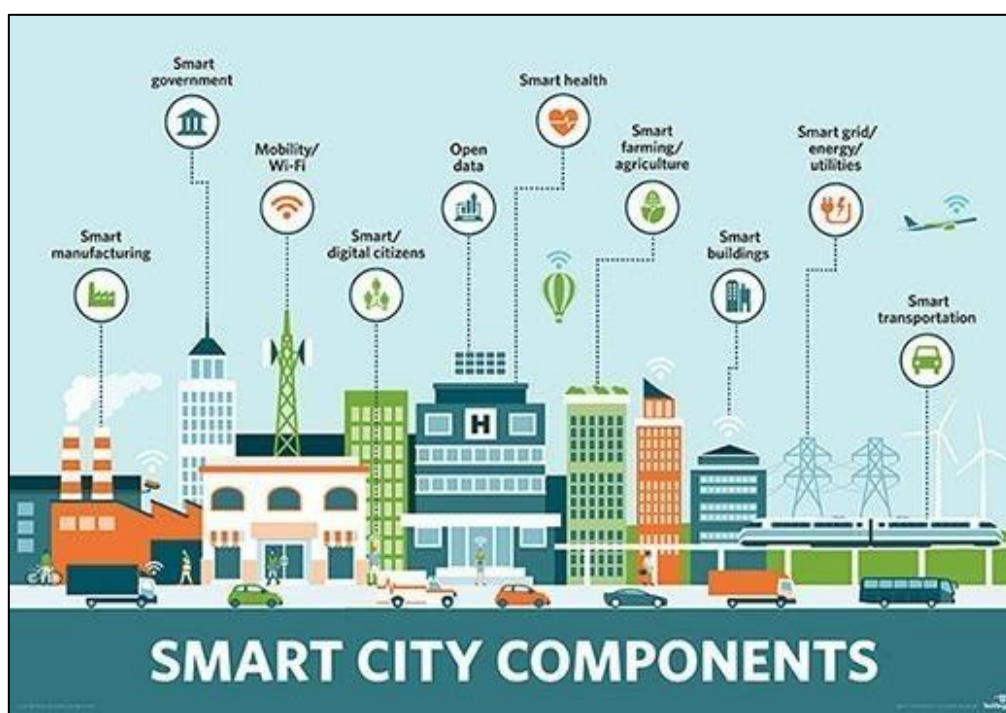
Οι στρατηγικές που ακολουθούνται για την ανάπτυξη της έξυπνης πόλης **ποικίλουν** από περιοχή σε περιοχή, ιδίως μεταξύ των Δυτικών και των Ανατολικών χωρών. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η Κίνα και η Γερμανία. Στη Γερμανία, η έξυπνη πόλη δίνει μεγαλύτερη σημασία στη βιώσιμη ανάπτυξη, μέσα από την εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών που αποβλέπουν στην κλιματική ουδετερότητα (Treude, Schüle, & Haake, 2022). Σε αντίθεση, στην Κίνα η «έξυπνη πόλη» προσανατολίζεται στο “διαδίκτυο των πραγμάτων” (Internet of Things ή IoT) και στα μεγάλα δεδομένα (big data), μεταξύ άλλων μέσω της χρήσης smartphone στις καθημερινές συναλλαγές και τοποθέτησης καμερών ή αισθητήρων σε δημόσιους χώρους για την παρακολούθηση της προόδου (Hao, Lei, Yan, & ChunLi, 2012).

Το **μέγεθος** μιας πόλης μπορεί να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη μιας έξυπνης πόλης. Οι μεγάλες πόλεις εφαρμόζουν περισσότερες πολιτικές, με σκοπό την καταπολέμηση των μεγάλων περιβαλλοντικών τους προβλημάτων και τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και της ποιότητας ζωής, σε αντίθεση με τις μικρές ή τις μεσαίες πόλεις. Ουσιαστικότερα, αυτό οφείλεται στο μεγάλο πληθυσμιακό δυναμικό και συνεπώς στην ανάγκη διαχείρισης των σημαντικότερων περιβαλλοντικών προβλημάτων λόγω του μεγέθους του πληθυσμού τους. Η ανησυχία για το μέγεθος των σύγχρονων πόλεων δημιουργεί νέα προβλήματα για την προσέγγιση και την ανάπτυξη έξυπνων πόλεων, μιας και οι μικρές και μεσαίες πόλεις τείνουν να δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στην οικονομική ευημερία, αγνοώντας την ιδέα των «smart cities» (Borsekova, Koróny, Vaňoná, & Katarína Vitálišoná, 2018).

Οι ανησυχίες σχετικά με το περιβάλλον, την κοινωνική ευημερία και τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης είναι συγκριτικά μεγαλύτερες στις πλουσιότερες πόλεις. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η διασφάλιση της καθολικής πρόσβασης σε οικονομικά προσιτή στέγαση αποτελεί μιας από τις μεγαλύτερες σημερινές ανησυχίες. Τα

στοιχεία που συλλέγονται δείχνουν ότι η πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες υγείας και σε καλύτερη ποιότητα αέρα, έχουν καταστεί δύο από τις μεγαλύτερες προτεραιότητες σε όλες τις πόλεις παγκοσμίως μετά το ξέσπασμα της παγκόσμιας πανδημίας Covid - 19.

Εν κατακλείδι, ο όρος «έξυπνες πόλεις» αποβλέπει στις πόλεις που χρησιμοποιούν περισσότερους τύπους Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) για την προώθηση καινοτόμων λύσεων και τη βελτίωση πληθώρας πτυχών λειτουργίας και διαχείρισης των πόλεων, όπως εκείνη της οικονομίας, του τομέα των μεταφορών, του κυκλοφοριακού δικτύου, της ποιότητας ζωής και της πρόσβασης σε υπηρεσίες και υποδομές (**Εικόνα 3.2**). Οι έξυπνες πόλεις αξιοποιούν τις ΤΠΕ, μεταξύ άλλων μέσα από τη χρήση ψηφιακών συσκευών και αισθητήρων για τη συλλογή των δεδομένων, αποβλέποντας στην ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία.



Εικόνα 3.2: Smart City Components

Πηγή: (South Poland CleanTech Cluster)

3.3 Δείκτες Έξυπνων Πόλεων

Υπάρχει μια πληθώρα εργαλείων αξιολόγησης έξυπνων πόλεων ή αλλιώς smart city assessment tools που ισχυρίζονται ότι βελτιώνουν την ανταγωνιστικότητα, μέσω της συγκριτικής αξιολόγησης των πόλεων (Patrão, Moura, & Almeida, 2020). Κάθε ένα εργαλείο αναπτύσσει τη δική του έννοια για την έξυπνη πόλη. Στην περίπτωση των **δεικτών (indicators ή indexes)**, ο κάθε δείκτης αξιολόγησης συλλέγει διάφορα δεδομένα ή στοιχεία σχετικά με την ποιότητα ζωής, τον ενεργό ρόλο των πολιτών, τα διάφορα κοινωνικά ζητήματα που αντιμετωπίζονται κτλ. (Xu & Tian Tang, 2020, pp. 962-975). Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι αυτοί οι δείκτες

μπορούν να προκαλέσουν το ενδιαφέρον του κοινού, όπως στην περίπτωση μιας στρατηγικής marketing για τον τουρισμό και τις επενδύσεις (EasyPark Group, 2019).

Ουσιαστικότερα, υπάρχουν πολλοί δείκτες αξιολόγησης έξυπνων πόλεων οι οποίοι **διαφέρουν** ως προς το περιεχόμενο (theme), το πεδίο κάλυψης (scope of coverage) και το επίπεδο της μέτρησης (level ή scale of measurement). Οι δείκτες αξιολόγησης μπορούν να ταξινομηθούν σε συγκεκριμένες ομάδες, με βάση την **τυπολογία** τους (typology). Πιο συγκεκριμένα, το **theme** (περιεχόμενο) σχετίζεται με το είδος των δεδομένων που συλλέγουν οι δείκτες · το **level ή scale of measurement** σχετίζεται με το αν οι αξιολογούμενοι δείκτες αφορούν πόλεις, χώρες ή κοινότητες και το **scope of coverage** καθορίζεται από τη γεωγραφική εστίαση, μεταξύ άλλων, εάν οι δείκτες στοχεύουν σε μεμονωμένες ή πολλαπλές χώρες για διεθνείς συγκρίσεις (Lai & Cole, 2023).

Στην Εικόνα 3.3 απεικονίζονται ενδεικτικά κάποιοι δείκτες έξυπνων πόλεων (smart city indexes). Οι δείκτες ταξινομήθηκαν με βάση το scope of coverage, το scale of measurement και το theme και εντοπίστηκαν από την τυπολογία τους (typology). Δηλαδή, για την εύρεση των δεικτών έξυπνων πόλεων αναζητήθηκαν **οι τέσσερις λέξεις – κλειδιά**: assessment, index, evaluation και smart city.

Ο κάθε δείκτης αξιολόγησης έχει τον δικό του τομέα εστίασης (main focus), ο οποίος μπορεί να εστιάζει στην έξυπνη οικονομία (smart economy), τη διακυβέρνηση (smart governance), τα έξυπνα συστήματα (smart projects), το περιβάλλον (smart environment), την τεχνολογία (smart technology), την αποδοτικότητα (smart performance), τη διαβίωση (smart living), την κινητικότητα (smart mobility) και πολλούς άλλους τομείς.

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

No.	Selected Smart City Index	Year	Main focus	Orientation	Scale	Scope	Primary developer
1	Cities in Motion Index (Berrone and Ricart, 2020)	2020	Multifaceted	Research-based	City	174 international cities	IESE Business School
2	Digital City Index (Bloom Consulting, 2018)	2018	Smart performance	Market-oriented	City	136 international cities	Bloom Consulting
3	Digital Cities Survey (Grenslitt, 2021)	2020	Smart living	Market-oriented	City	>50 U.S. cities	Center for Digital Government
4	E-Government Development Index (Department of Economic and Social Affairs, 2020)	2020	Smart governance	Research-based	Country	193 UN member countries	United Nations
5	European Digital City Index (Bannerjee et al., 2016)	2016	Smart economy	Research-based	City	60 European cities	European Digital Forum
6	Global Cybersecurity Index (International Telecommunication Union, 2018)	2018	Smart technology	Research-based	Country	194 economies	International Telecommunication Union
7	Global E-Government Survey (Holzer et al., 2020)	2019	Smart governance	Research-based	City	100 international cities	The E-Governance Institute
8	Global Innovation Index (Dutta et al., 2020)	2020	Multifaceted	Research-based	Country	131 economies	Cornell University, INSEAD, WIPO
9	Global Smart City Index (Juniper Research, 2017)	2017	Smart living	Market-oriented	City	Unknown number of international cities	Juniper Research
10	ICT Development Index (International Telecommunication Union, 2017)	2017	Smart technology	Research-based	Country	176 economies	International Telecommunication Union
11	IDC Smart Cities Awards (International Data Corporation, 2021)	2021	Smart project	Market-oriented	Bureau	Unknown number of Asian Pacific municipalities	International Data Corporation
12	Innovation Cities Index (2thinknow, 2021b)	2021	Multifaceted	Market-oriented	City	500 international cities	2thinknow
13	International Digital Economy and Society Index (Foley et al., 2020)	2020	Smart technology	Research-based	Country	45 countries	European Commission
14	Smart City Governments (Eden Strategy Institute, 2021b)	2021	Smart governance	Market-oriented	City	235 international cities	Eden Strategy Institute

Εικόνα 3.3: Smart City Indexes

Πηγή: (Lai & Cole, 2023)

3.4 Δημιουργία Πλαισίου Αξιολόγησης Δεικτών Έξυπνων Πόλεων

Με βάση το επιστημονικό βιβλίο με όνομα «Urban Governance» του Shanghai Jiao Tong University, οι ερευνητές Calvin Ming Tsun Lai και Alistair Cole προτείνουν μια **μέθοδο αξιολόγησης** της ποιότητας και της ακεραιότητας των υφιστάμενων δεικτών (indexes) για τις έξυπνες πόλεις (Shanghai Jiao Tong University, 2023, pp. 45-57). Η μέθοδος αυτή βασίζεται σε **πέντε βασικά κριτήρια**: α) reliability, β) credibility, γ) methodology, δ) precision και ε) versatility (Lai & Cole, 2023) (**Εικόνα 3.4**).

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Criterion	Indicator	Measurement
Credibility	[a] Reputation of the developers	1: Well-known / high rank organizations 0: Unknown to the public
	[b] Independence from governments	2: Individual organizations & passing reasonableness assessment analysis 1: Individual organizations / passing reasonableness assessment analysis 0: failing reasonableness assessment analysis
	[c] Business orientations	2: Non-profit organizations 1: Profitable organizations with no conflict of interests 0: Profitable organizations
Reliability	[d] Referral by the municipalities	1: Have been quoted by municipal publications 0: Have never been quoted by any municipalities
	[e] Referral by scientific publications	2: Have been cited for more than five times by scientific publications 1: Have been cited for at least once by scientific publications 0: Have never been cited by any scientific publications
	[f] Referral by the public media	2: Have been reported at least once by international public media 1: Have been reported by public media 0: Have never been reported by public media

Εικόνα 3.4: Αξιολόγηση των Δεικτών Έξυπνων Πόλεων

Πηγή: (Lai & Cole, 2023)

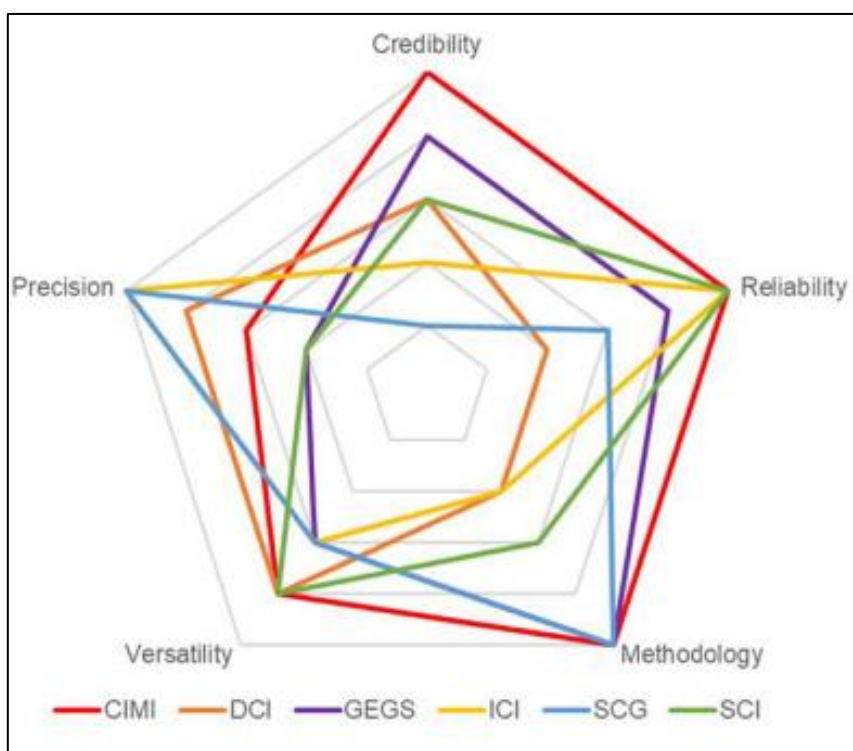
Στην Εικόνα 3.4 απεικονίζεται η αξιολόγηση της ποιότητας και της ακεραιότητας των υφιστάμενων δεικτών (indexes) για τις έξυπνες πόλεις. Ανάλογα με το κριτήριο που εφαρμόζεται καταγράφεται ένας indicator και επιλέγεται ένα measurement για τον κάθε επιλεγμένο δείκτη έξυπνης πόλης (index).

Αναλυτικότερα, οι δείκτες (indexes) βαθμολογούνται με αριθμούς που κυμαίνονται από 0 μέχρι 5, υποδεικνύοντας χαμηλότερη ή υψηλότερη απόδοση. Οι βαθμοί που αποδίδονται σε κάθε δείκτη μπορεί να αντιπροσωπεύουν διαφορετικά δεδομένα, τα οποία δεν συσχετίζονται αναγκαστικά με τα δεδομένα για τους υπόλοιπους δείκτες. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται πέντε φορές, όσα και τα επιλεγμένα κριτήρια (five criteria), για όλους τους δείκτες αξιολόγησης των έξυπνων πόλεων.

Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία και καταγραφούν τα τελικά αποτελέσματα από τη συνολική βαθμολογία που συγκέντρωσαν εκείνοι, οι δείκτες απεικονίζονται σε ένα διάγραμμα αράχνης. Σκοπός της διαδικασίας αυτής αποτελεί η οπτικοποίηση των τελικών αποτελεσμάτων και η εύρεση του βέλτιστου δείκτη με βάση τα πέντε κριτήρια που επιλέχθηκαν.

Ωστόσο τονίζεται ότι, η διαδικασία αποτελεί μια **προτεινόμενη προσέγγιση** από τους ερευνητές Calvin Ming Tsun Lai και Alistair Cole, στην προσπάθεια παρακολούθησης της προόδου των δεικτών έξυπνων πόλεων και τη μελέτη του περιεχομένου τους. Η μελέτη βασίστηκε σε υπάρχοντες δείκτες αξιολόγησης των έξυπνων πόλεων, με τομείς εστίασης στην έξυπνη οικονομία, στα έργα, το

περιβάλλον, την τεχνολογία, τη διακυβέρνηση και τη διαβίωση. Στην περίπτωση όπου κάποιος δείκτης καλύπτει δύο ή περισσότερους τομείς εστίασης, τοποθετείται ο χαρακτηρισμός multifaceted (Lai & Cole, 2023).



Εικόνα 3.5: Αραχνοειδές Διάγραμμα Δεικτών Έξυπνων Πόλεων

Πηγή: (Lai & Cole, 2023)

3.5 Βέλτιστος Δείκτης Έξυπνης Πόλης

Για την περαιτέρω τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν για τους δείκτες αξιολόγησης, οι ερευνητές Calvin Ming Tsun Lai και Alistair Cole προτείνουν μία νέα προσέγγιση που βασίζεται σε **τρεις βασικές πτυχές** (Lai & Cole, 2023):

- στη μελέτη των δεικτών, την αναθεώρηση και τη βελτιστοποίησή τους,
- στον προσδιορισμό των domains και
- σε context – sensitive μετρήσεις.

Υπάρχουν **τρία είδη δεικτών** (indicator): μοναδικός (unique indicator), απαραίτητος (essential indicator) και ασυσχέτιστος (unrelated indicator). Ο **απαραίτητος** δείκτης (essential indicator) αντιπροσωπεύει τη γενικότερη ιδέα της έξυπνης πόλης και των χαρακτηριστικών της (agreed features) και οφείλει να λαμβάνεται υπόψη στην εύρεση και προώθηση του ιδανικού δείκτη έξυπνης πόλης (included in the framework of an ideal smart city index). Στη συνέχεια, ο **μοναδικός** δείκτης (unique indicator) σχετίζεται με την ανάδειξη κάποιου συγκεκριμένου δείκτη (index) έναντι των υπολοίπων και τέλος ο **ασυσχέτιστος** δείκτης (unrelated indicator) μπορεί να σχετίζεται με διάφορα χαρακτηριστικά, δεδομένα και στοιχεία.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Type	Indicator	References
Essential indicators	Air quality	CIMI, ICI, SCI
	Airport connectivity	CIMI, DCI, ICI
	Bike sharing	CIMI, SCI
	Citizen participation	GEGS, SCG, SCI
	Digitalization of government	CIMI, GEGS, SCG
	Education level	CIMI, DCI, ICI, SCI
	Internet speed	CIMI, SCI
	Metro connection	CIMI, ICI
	Open data platform	CIMI, GEGS, SCI
	Reserves for smart city projects	CIMI, ICI, SCG
	Social Media	CIMI, GEGS, ICI
	Waste disposal	CIMI, ICI, SCI
	Water supply	CIMI, ICI
	Wi-Fi hotspots	CIMI, GEGS, ICI, SCI
	Unique indicators	Citizen perception
Collaborative economy		CIMI
Data collection		GEGS
Food supply		ICI
Foreign languages		ICI
Green buildings		ICI
Leadership		SCG
Mobile telephony		CIMI
Privacy policy		GEGS
Smart parking		SCI
Tourism		DCI
Track record		SCG
Unrelated indicators	Classical music	ICI
	Customization of official webpage	GEGS

Εικόνα 3.6: Τύποι indicators

Πηγή: (Lai & Cole, 2023)

Στην Εικόνα 3.6 απεικονίζεται η κατηγοριοποίηση των indicators για τους κατά επιλογή δείκτες έξυπνων πόλεων (references). Οι indicators κατηγοριοποιούνται σε essential, unique ή unrelated ανάλογα με τη λειτουργία τους. Στο πλαίσιο της εύρεσης και προώθησης του βέλτιστου δείκτη, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και ο μοναδικός δείκτης (unique indicator additionally considered) (Lai & Cole, 2023).

Σχετικά με τα **domains**, οι δείκτες κατηγοριοποιήθηκαν σε soft ή hard ανάλογα με τη λειτουργία τους. Στην απόπειρα εύρεσης του βέλτιστου δείκτη, οι ερευνητές Calvin Ming Tsun Lai και Alistair Cole επέλεξαν **έξι βασικές διαστάσεις** που οφείλουν να χαρακτηρίζουν μια έξυπνη πόλη (essential smart city elements) και που σχετίζονται με το περιβάλλον, τα άτομα, την κινητικότητα, τη διακυβέρνηση, τη διαβίωση και την οικονομία. Στη συνέχεια, επέλεξαν **άλλα τρία στοιχεία** που

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

προκύπτουν μέσα από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι υφιστάμενοι δείκτες (indexes) και σχετίζονται με την αντίληψη (perception), την ιδιωτικότητα (privacy) - ασφάλεια (cybercity) και την τεχνολογία (technology).

Category	Domain	Indicator	Measurement	Refs.
Economy	Hard	E-payment	Percentage of population making digitally enabled payment transactions	GEGS
	Soft	ICT employees	Percentage of labor force employed in occupations in the ICT sector	EDCI*, IDI*
Environment	Hard	Smart grids	Storage capacity of the city's energy grid per total city energy consumption (GJ)	ISO
	Soft	Waste recycling	Percentage of total amount of solid waste recycled in the city	CIMI, EasyPark*, ICI, SCI
Governance	Hard	Open data platform	Existence of a municipal open data platform (binary variable)	CIMI, GECS, SCI
	Soft	Leadership for smart city projects	Existence of government offices to steer smart city projects (binary variable)	SCG
Living	Hard	Safety	Number of surveillance cameras per 100,000 population	CIMI, ICI, SCI
	Soft	Urban population	Percentage of population living in urban areas	EasyPark*
Mobility	Hard	Electric vehicles	Percentage of electric vehicles registered in the city	EasyPark*
	Soft	Airport connectivity	Number of yearly incoming flights per 100,000 population	CIMI, DCI, EDCI*, ICI

Εικόνα 3.7: Smart City Domains

Πηγή: (Lai & Cole, 2023)

Τέλος, η ανάπτυξη μιας νέας προσέγγισης που θα συγκρίνει τις πόλεις με παρόμοιο υπόβαθρο, θα μπορούσε να έχει ζωτική σημασία στην εύρεση και προώθηση του βέλτιστου δείκτη (smart city index) (Kitchin, Lauriault, & Gavin McArdle, 2015). Για τη διασφάλιση παρόμοιας σύγκρισης και δίκαιης αξιολόγησης, οι πόλεις θα μπορούσαν να ομαδοποιηθούν ανάλογα με το δυναμικό πληθυσμού τους και τους στόχους τους ως έξυπνης πόλης (**context - sensitive measurements**). Η κάθε πόλη μπορεί να εστιάζει σε διαφορετικό τομέα, όπως στην οικονομία, τη διακυβέρνηση, την τεχνολογία, το περιβάλλον κτλ. Για την επίτευξη αυτής της κατηγοριοποίησης, οι ερευνητές Lai και Cole προτείνουν μια νέα προσέγγιση που θα περιλαμβάνει έναν ευρύτερο ορισμό για την έξυπνη πόλη και την περιγραφή των διάφορων τύπων

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

έξυπνων πόλεων (specific description of distinct smart city type), τα οποία και θα αντιπροσωπεύουν τα διαφορετικά concept τους (Lai & Cole, 2023).

Smart City Definition of the ideal Smart City Index		
Type	General Definition	+ Description
Big Data Policy	A smart city is a municipality using different types of information and communication technologies (ICT) to improve the quality of life	Cities emphasizing smart governance by implementing sensors for data collection to manage the society and improve the city services
Sustainable Smartness		Cities emphasizing smart environment by implementing technologies for monitoring city operations such as transportation and energy usage to be more sustainable

Εικόνα 3.8: Smart City Definition of the Ideal Smart City Index

Πηγή: (Lai & Cole, 2023)

Στην Εικόνα 3.8 παρουσιάζεται ο ορισμός της έξυπνης πόλης (general definition) και οι περιγραφές τύπων έξυπνων πόλεων (specific description of distinct smart city type) που αντιπροσωπεύουν διαφορετικά concepts των έξυπνων πόλεων. Γενικά, υπάρχουν δύο τύποι ανάπτυξης έξυπνων πόλεων (**smart city developments**): Big Data Policy και Sustainable Smartness.

Population / Type	Big Data Policy	Sustainable Smartness
500,000 or more	Group 1	Group 2
250,000 to 499,999	Group 3	Group 4
125,000 to 249,999	Group 5	Group 6
75,000 to 124,999	Group 7	Group 8
Fewer than 75,000	Group 9	Group 10

Εικόνα 3.9: Ομαδοποίηση πόλεων

Πηγή: (Lai & Cole, 2023)

Στην Εικόνα 3.9 απεικονίζεται η ομαδοποίηση των πόλεων με βάση το πληθυσμιακό δυναμικό τους. Η ομαδοποίηση σχετίζεται με την Εικόνα 3.8 και τον τύπο ανάπτυξης της κάθε πόλης (big data policy ή sustainable smartness). Η ομαδοποίηση των πόλεων αποβλέπει στη διασφάλιση παρόμοιας σύγκρισης και στη δίκαιη αξιολόγηση. Ωστόσο τονίζεται και εδώ ότι, η διαδικασία αποτελεί μια **προτεινόμενη προσέγγιση** από τους ερευνητές Lai και Cole, στην προσπάθεια παρακολούθησης της προόδου των δεικτών έξυπνων πόλεων και τη μελέτη του περιεχόμενου τους (Lai & Cole, 2023).

4 Περιγραφή Δήμου Νέας Ιωνίας

Το 4^ο κεφάλαιο σχετίζεται με την περιγραφή του Δήμου Νέας Ιωνίας. Αποτελείται από 12 βασικές ενότητες και καλύπτει λεπτομερώς την υπάρχουσα κατάσταση του Δήμου και την ιστορική του εξέλιξη. Αρχικά, το κεφάλαιο περιλαμβάνει την ιστορική αναδρομή του Δήμου Νέας Ιωνίας και γενικότερες πληροφορίες για την υπάρχουσα κατάσταση. Πιο συγκεκριμένα, για τον Δήμο μελετώνται τα εξής: η γεωγραφική θέση, η κοινωνική δομή, η παραγωγική διάρθρωση, οι χρήσεις γης, οι απαλλοτριώσεις, η δημιουργία εγκαταστάσεων και υποδομών και τα χαρακτηριστικά του δομημένου περιβάλλοντος. Επιπρόσθετα, μελετώνται τα πληθυσμιακά δεδομένα του Δήμου, με αναφορά στην εξέλιξη – πυκνότητα του πληθυσμού, τη μεταβολή τόσο αριθμητικά όσο και κατά φύλλο και ηλικία (πληθυσμιακή πυραμίδα).

Περαιτέρω, μελετώνται τα σημαντικότερα κοινωνικά χαρακτηριστικά του Δήμου, (π.χ. μορφωτικό επίπεδο - εκπαίδευση, μετανάστευση - ξένη υπηκοότητα), η ανεργία, και οι τομείς απασχόλησης. Επιπλέον, το κεφάλαιο περιλαμβάνει την κυκλοφοριακή ανάλυση του Δήμου Νέας Ιωνίας (οδικό δίκτυο, κυκλοφοριακή μελέτη, σταθμός ΗΣΑΠ και λεωφορειακές γραμμές), την κατάσταση και τα χαρακτηριστικά των κτιρίων (ιστορική εξέλιξη και ηλικία) και τέλος τις γενικές χρήσεις γης της Νέας Ιωνίας.

4.1 Γεωγραφική Θέση

Ο Δήμος Νέας Ιωνίας αποτελεί μια αστική περιοχή, στην περιφέρεια του Βόρειου Τομέα Αττικής. Εντάσσεται στα βόρεια προάστια των Αθηνών και αποτελεί μέρος του πολεοδομικού συγκροτήματος Αθήνας – Πειραιά. Σύμφωνα με την απογραφή του 2011, η έκταση του Δήμου Νέας Ιωνίας εκτιμάται στα 4,421 τετραγωνικά χιλιόμετρα, με πληθυσμό να ανέρχεται στους 67.134 κατοίκους και το υψόμετρο του κέντρου του περίπου στα 130 μέτρα.

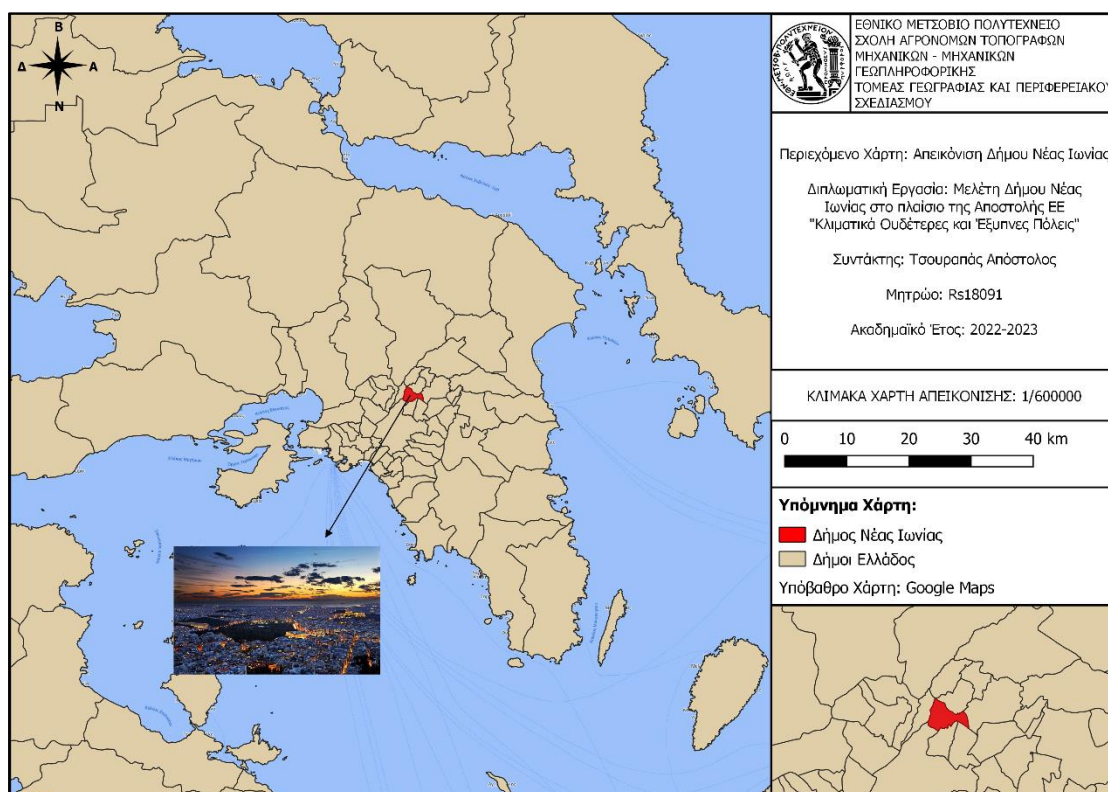
Ο Δήμος Νέας Ιωνίας συνορεύει Ανατολικά με τον Δήμο Αμαρουσίου, Νότια με τον Δήμο Γαλασίου, Νοτιοανατολικά με τον Δήμο Φιλοθέης, Δυτικά με τον Δήμο Νέας Φιλαδέλφειας και Νέας Χαλκηδόνας και Βόρεια με τον Δήμο Ηρακλείου. Η περιοχή της Νέας Ιωνίας είναι προσβάσιμη μέσω της γραμμής τρένου (ΗΣΑΠ) στους σταθμούς Περισσός, Νέα Ιωνία και Πευκάκια, καθώς και οδικώς μέσω της λεωφόρου Ηρακλείου - Δεκελείας και της Εθνικής Οδού Αθήνας - Λαμίας. Ο Δήμος Νέας Ιωνίας αποτελεί έναν πολυπολιτισμικό Δήμο και θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους Δήμους ανάπτυξης της περιφέρειας Αττικής (**Εικόνα 4.1**) (wikipedia, 2019).

4.2 Συνοικίες Δήμου Νέας Ιωνίας

Ο Δήμος Νέας Ιωνίας είναι ένας σχετικά μεγάλος Δήμος, μιας και απαρτίζεται από 14 14 συνοικίες - γειτονίες: Ελευθερούπολη, Πευκάκια, Περισσός, Ινέπολη, Νεάπολη, Νέα Ιωνία, Σαφράμπολη, Καλογρέζα, Αλσούπολη, Λαζάρου, Ειρήνη, Ομορφοκλησιά, Παλαιολόγου και Ανθρακωρυχεία. Το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού του Δήμου εντοπίζεται στην γειτονιά της Νέας Ιωνίας, λόγω των αναβαθμισμένων υποδομών και αθλητικών εγκαταστάσεων, των καταστημάτων αναψυχής και των κέντρων παροχής υπηρεσιών και περίθαλψης.

Σχετικά με τις συνοικίες που απαντώνται στο εσωτερικό του Δήμου, η συνοικία της Νέας Ιωνίας εντοπίζεται στα Βορειοδυτικά του Δήμου και πιο συγκεκριμένα κοντά στο εμπορικό κέντρο του Δήμου Νέας Ιωνίας. Η συνοικία που σχηματίζεται από την οδού Αλέκου Παναγούλη, Εθνικής Αντιστάσεως και τις γραμμές του τρένου (ΗΣΑΠ) της Νέας Ιωνίας αποτελεί την περιοχή Ελευθερούπολης, ενώ προς τα Δυτικά και συνορεύοντας με τη Νέα Φιλαδέλφεια, εντοπίζεται η περιοχή της Ειρήνης.

Περαιτέρω, προς τα Δυτικά της Νέας Ιωνίας εμφανίζεται η συνοικία της Αλσούπολης και Ανατολικά της Ελευθερούπολης εντοπίζεται η περιοχή της Καλογρέζας. Τέλος, στα Ανατολικά των γραμμών ηλεκτρικού σιδηρόδρομου (ΗΣΑΠ) Νέας Ιωνίας και Νότια της οδού Εθνικής Αντιστάσεως εντοπίζεται η συνοικία των Πευκακίων (**Εικόνα 4.2**) (wikipedia, 2019), (Σακκά Ανθή, 2018), (wikiwand).

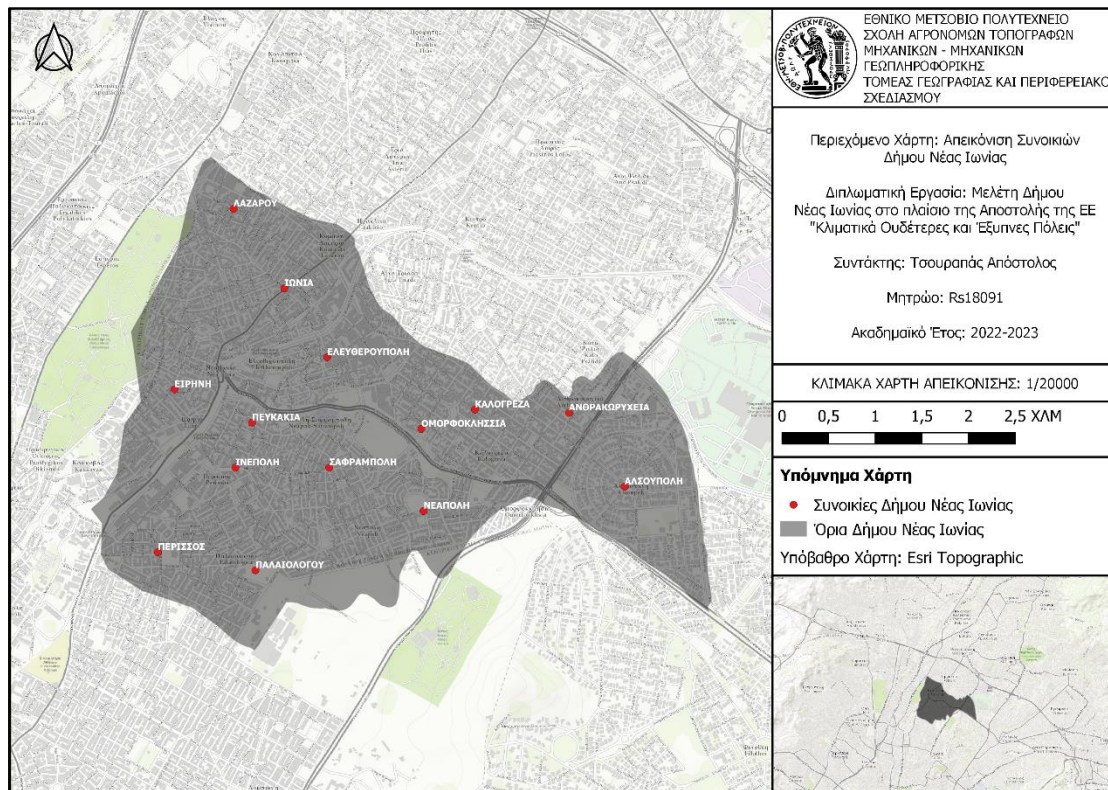


Εικόνα 4.1: Δήμος Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Η Εικόνα 4.1 απεικονίζει τα όρια του Δήμου της Νέας Ιωνίας σε σχέση με τους υπόλοιπους Δήμους της Ελλάδας. Αντίστοιχα, η Εικόνα 4.2 απεικονίζει τις συνοικίες του Δήμου Νέας Ιωνίας. Οι εικόνες 4.1 και 4.2 δημιουργήθηκαν με βάση τα δεδομένα της GEOFABRIK και της GEODATA, για τα όρια και τις συνοικίες του Δήμου.



Εικόνα 4.2: Συνοικίες Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

4.3 Ιστορική Αναδρομή

Η ιστορία του Δήμου δεν είναι μεγαλύτερη των 100 χρόνων, αφού ιδρύθηκε λίγο μετά τη Μικρασιατική Καταστροφή (1922). Πρώτερα από τα γεγονότα της Μικρασιατικής Καταστροφής, η περιοχή της Νέας Ιωνίας ανήκε σε τρεις βασικές ομάδες ιδιοκτητών, στους Βαυαρούς, στο Ιερό Κοινό του Πανάγιου Τάφου και στην οικογένεια Βεΐκου.

Ο Δήμος Νέας Ιωνίας ιδρύθηκε στις 30 Ιουνίου του 1923 με τη θεμελίωση του προσφυγικού συνοικισμού και την εγκαινιάσή του στην περιοχή "Ποδαράδες" από τον ιερέα Παπαϊωακείμ Πεσματζόγλου και τον Νικόλαο Πλαστήρα (αρχηγός της Επαναστατικής Κυβέρνησης). Αναλυτικότερα, ο συνοικισμός αποτελούνταν κυρίως από προσφυγικούς πληθυσμούς προερχόμενους από τη Σπάρτη της Πισιδίας. Η περιοχή υπαγόταν στον Δήμο Αθηναίων, ενώ οι προσφυγικοί πληθυσμοί που εγκαταστάθηκαν στην περιοχή προήλθαν μετά τα γεγονότα της Μικρασιατικής

Καταστροφής το 1922 και την ανταλλαγή πληθυσμών κατά την περίοδο 1922 – 1923 (μετανάστευση υπηκόων από ένα κράτος σε ένα άλλο).

Γενικότερα, κατά τη διάρκεια των πρώτων χρόνων και λόγω της άμεσης και έκτακτης ανάγκης για στέγαση του προσφυγικού πληθυσμού, δημιουργήθηκαν οι πρώτες κατοικίες στην περιοχή της Νέας Ιωνίας. Σε ορισμένα τμήματα με περισσότερες προοπτικές ανάπτυξης και αναβάθμισης του Δήμου, δημιουργήθηκε ένας μεγάλος αριθμός ιδιοκτησιών, μικρής σχετικά έκτασης, με σκοπό την βέλτιστη κάλυψη των αναγκών για στέγαση.

Το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού αποτελούνταν από πρόσφυγες από τον Πόντο και κυρίως τη Μικρά Ασία, οι οποίοι με τις δεξιότητες που κατείχαν, κατάφεραν να δημιουργήσουν την τότε μικρή συνοικία. Η συνοικία ονομάστηκε ως Νέα Πισιδία, με βάση τους προερχόμενους πληθυσμούς από την Πισιδία. Λόγω της μετανάστευσης προσφύγων από τη Νεάπολη, Ινέπολη, Κασταμονή, Καππαδοκία, Αλάγια, Σμύρνη και τα περίχωρά της, η περιοχή μετονομάστηκε σε Νέα Ιωνία.

Πιο συγκεκριμένα, η ονομασία προέκυψε από τις πολιτείες της Νέας Ιωνίας, στις οποίες είχαν εξελιχθεί πολλαπλές αξιόλογες Ελληνορθόδοξες κοινότητες. Η συνοικία της Νέας Ιωνίας εμφάνισε ραγδαία εξέλιξη και ανάπτυξη, με τη δημιουργία μεγάλου αριθμού επιχειρήσεων και εμπορικών καταστημάτων. Επιπρόσθετα, ο προσφυγικός πληθυσμός κατείχε δεξιότητες στον επιχειρηματικό τομέα και γνώσεις εμπορίου, οι οποίες αναβάθμισαν το ποιοτικό επίπεδο της περιοχής και ανέδειξαν την πολιτεία σε ένα μεγάλο βιομηχανικό κέντρο (σημαντικότερος κλάδος η υφαντουργία).

Σε αυτό το πλαίσιο, στην περιοχή δημιουργήθηκαν αρκετά εργοστάσια μεταξουργίας και ηλεκτροπαραγωγής, μετατρέποντας την έως τότε προσφυγική συνοικία, σε μια μεγάλη βιομηχανική ζώνη. Κατά την πάροδο των επόμενων χρόνων, η συνοικία της Νέας Ιωνίας μετατράπηκε σε πόλο έλξης, λόγω της δημιουργίας μεγάλου αριθμού θέσεων εργασίας. Το 1934, η περιοχή της Νέας Ιωνίας μετονομάζεται σε Δήμο Νέας Ιωνίας, χωρίς να περιλαμβάνονται οι περιοχές της Αλσούπολης και της Καλογρέζας.

Κατά τη διάρκεια της κατοχής, ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού της Νέας Ιωνίας εξορίστηκε, με τον κλάδο της υφαντουργίας να παρακμάζει. Το 1956 εμφανίζεται τεράστια ανάπτυξη του εμπορίου και της επισκεψιμότητας στην περιοχή, λόγω της δημιουργίας του ηλεκτρικού σιδηρόδρομου. Σήμερα, ο Δήμος Νέας Ιωνίας αποτελεί έναν πολυπολιτισμικό Δήμο, ο οποίος θεωρείται από τους σημαντικότερους Δήμους της Περιφέρειας Αττικής. Η τότε μικρή προσφυγική συνοικία μετατράπηκε σε μία μεγάλη πόλη, με εντελώς διαφορετική φυσιογνωμία σε σχέση με το παρελθόν.

Κάποιες από τις προσφυγικές κατοικίες στην ευρύτερη περιοχή της Νέας Ιωνίας αντικαταστάθηκαν από μεγάλες πολυκατοικίες, ενώ στη θέση των τότε υφιστάμενων βιομηχανιών (δευτερογενής τομέας) αναπτύχθηκε το εμπόριο (τριτογενής τομέας). Τέλος, ο Δήμος Νέας Ιωνίας αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα διοικητικά κέντρα της Αθήνας. Τα προβλήματα που αντιμετώπισε

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

αποτελέσαν καθοριστικό παράγοντα τόσο στη διαμόρφωση του αστικού και πολεοδομικού χαρακτήρα της περιοχής, όσο και στην κατανομή των διάφορων χρήσεων γης (wikiwand), (Σακκά Ανθή, 2018).

4.3.1 Ιστορική εξέλιξη δόμησης

Πριν από τα γεγονότα της Μικρασιατικής Καταστροφής τον 19^ο αιώνα, η Νέα Ιωνία ήταν μια λοφώδης έκταση με πολλά βράχια. Στο μεγαλύτερο μέρος της, η περιοχή ήταν κυρίως άγονη, ακαλλιέργητη και ακατοίκητη. Μετά τα γεγονότα της Μικρασιατικής Καταστροφής το 1923 και μετά από κυβερνητική έρευνα, η περιοχή της Νέας Ιωνίας κρίθηκε κατάλληλη για την εγκατάσταση των προσφύγων της Μικράς Ασίας. Σε αυτό το πλαίσιο, το Ελληνικό Κτηματολόγιο διαθέτει ορθοφωτοχάρτες για τις εξής χρονικές περιόδους: 1945 - 1960, 2007 - 2009, 2010 - 2011 και 2015 - 2016.



Εικόνα 4.3: Ορθοφωτοχάρτης Δήμου Νέας Ιωνίας 1945-1960

Πηγή: (Ελληνικό Κτηματολόγιο, 2023)

Με βάση την Εικόνα 4.3, ακόμη και 20 χρόνια μετά την εγκατάσταση των προσφύγων στον Δήμο Νέας Ιωνίας, η περιοχή εξακολουθεί να είναι σε μεγάλο βαθμό ακατοίκητη και ακαλλιέργητη. Με βάση τον ορθοφωτοχάρτη του Ελληνικού Κτηματολογίου για την χρονική περίοδο 1945 - 1960, η Νέα Ιωνία εμφανίζεται αρκετά άγονη, ενώ σε πολλά τμήματα είναι λοφώδης, ακαλλιέργητη και ακατοίκητη. Αναλυτικότερα, στην περιοχή γύρω από την σημερινές συνοικίες της Νέας Ιωνίας και των Πευκακίων, εντοπίζονται τα μοναδικά κτίρια της περιοχής. Σε αντίθεση, οι περιοχές γύρω από τις σημερινές συνοικίες της Καλογρέζας, της

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

Ελευθερούπολης, της Σαφράμπολης, της Αλσούπολης και της Νεάπολης εμφανίζονται άγονες, ακατοίκητες και ακαλλιέργητες (με εξαίρεση ορισμένα μέρη στην Καλογρέζα, την Σαφράμπολη και την Αλσούπολη).

Σήμερα, ο Δήμος Νέας Ιωνίας αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα διοικητικά κέντρα της Αθήνας. Η Νέα Ιωνία εμφάνισε τεράστια ανάπτυξη κατά την πάροδο τελευταίων 60 χρόνων. Με βάση τον ορθοφωτοχάρτη του Ελληνικού Κτηματολογίου (ΕΚ) για την χρονική περίοδο 2015 – 2016 (Εικόνα 4.4), η περιοχή της Νέας Ιωνίας είναι μια αρκετά πυκνοκατοικημένη περιοχή. Με μια πρώτη ματιά, στο μεγαλύτερο μέρος του ο Δήμος αποτελείται από κατοικίες, ενώ σε ορισμένα τμήματα παρατηρούνται δημόσιοι ελεύθεροι χώροι, χώροι αστικού πρασίνου και στάθμευσης.



Εικόνα 4.4: Ορθοφωτοχάρτης Δήμου Νέας Ιωνίας 2015-2016

Πηγή: (Ελληνικό Κτηματολόγιο, 2023)

Σε αντίθεση με τον ορθοφωτοχάρτη για την χρονική περίοδο 1945 – 1960 (Εικόνα 4.3), οι συνοικίες του Δήμου εμφανίζονται πλήρως κατοικημένες. Στο εσωτερικό της Νέας Ιωνίας δεν εντοπίζονται πλέον ακαλλιέργητες εκτάσεις, με εξαίρεση την περιοχή κοντά στο Άλσος Βεΐκου και την Ομορφοκκλησία, στα όρια μεταξύ του Δήμου Νέας Ιωνίας με το Δήμο Γαλατσίου.

Η αναγκαιότητα στέγασης των προσφύγων μπορεί εύκολα να ερμηνευτεί μέσα από την παράθεση των δύο ορθοφωτοχαρτών. Μέσα στο διάστημα περίπου 60 χρόνων (1945 – 1960 με 2015 - 2016), ο Δήμος Νέας Ιωνίας μετατράπηκε από μια αρκετά άγονη περιοχή σε μια αρκετά πυκνοκατοικημένη. Ωστόσο, αυτή η ανάγκη στέγασης

μεγάλου αριθμού ατόμων σε σχετικά μικρή έκταση περιοχής και χρονικό διάστημα, δημιούργησε σημαντικά προβλήματα στον Δήμο.

Μέχρι και σήμερα, η Νέα Ιωνία αντιμετωπίζει σημαντικά πολεοδομικά ζητήματα σε σχέση με τα προσφυγικά κτίρια του Δήμου, τα οποία δημιουργήθηκαν χωρίς κάποιον πρότερο σχεδιασμό. Οι περιοχές της Νέας Ιωνίας και της Καλογρέζας τείνουν να αντιμετωπίζουν τα σημαντικότερα προβλήματα σε σχέση με τη ρυμοτομία και την αρτιότητα των εν λόγω κατοικιών. Η εξέλιξη αυτή της μετατροπής των άγονων εκτάσεων σε δομημένο χώρο, παρά τα προβλήματα που εντοπίζονται, ανταποκρίνεται στις ανάγκες των πολιτών του Δήμου. Οι Εικόνες 4.3 και 4.4 δημιουργήθηκαν από τα δεδομένα του ΕΚ και τις δυνατότητες του QGIS.

4.4 Βασικά Χαρακτηριστικά

4.4.1 Τριτογενοποίηση της οικονομίας

Ο Δήμος Νέας Ιωνίας γνώρισε ραγδαία ανάπτυξη κατά την πάροδο των χρόνων. Με τη δημιουργία νέων επαγγελματιών και την παροχή περισσότερων θέσεων εργασίας, ακολούθησε μια αναδιάρθρωση και πιο συγκεκριμένα τριτογενοποίηση της τοπικής οικονομίας. Γενικότερα, εντοπίζεται μια μετάβαση από τον δευτερογενή στον τριτογενή τομέα, η οποία και υποδεικνύεται από το κλείσιμο των κυριότερων βιομηχανιών του υπό μελέτη Δήμου (Κυρκίνη, Μουταλάσκη, Ελληνίδα). Οι εκτάσεις που καλύπτονταν από τις βιομηχανίες του Δήμου, παραμένουν ανεκμετάλλευτες μέχρι και σήμερα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι περιοχές δομήθηκαν και μετατράπηκαν σε μεγάλα πολυκαταστήματα ή αντικαταστάθηκαν από κατοικίες και άτυπους χώρους στάθμευσης (Χάρης Φραγκούλης, 2013).

4.4.2 Δόμηση πολυώροφων κτιρίων

Γενικότερα, το μεγαλύτερο μέρος των κατοικιών που εντοπίζονται στο εσωτερικό του Δήμου είναι μονοκατοικίες ή μονώροφα σπίτια. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι, κατά την περίοδο της μικρασιατικής καταστροφής (1922) και την άφιξη μεγάλου αριθμού προσφύγων στη Νέα Ιωνία, βασική προτεραιότητα αποτελούσε η παροχή κατοικιών για όλο τον πληθυσμό. Επακόλουθα, κατά τη δημιουργία νέων κατοικιών δεν έλαβε μέρος κάποια στρατηγική, πολεοδομική οργάνωση ή αστικός σχεδιασμός, που θα απέβλεπε στον βέλτιστο καθορισμό των χρήσεων γης στην περιοχή.

Άλλος ένας λόγος που οδήγησε στη δημιουργία μονοκατοικιών και μονώροφων κατοικιών αποτέλεσε η μικρή ιδιοκτησία που επικρατούσε στην περιοχή του Δήμου Νέας Ιωνίας, η οποία καθορίστηκε λόγω της έκτακτης ανάγκης για στέγαση μεγάλου αριθμού ατόμων, σε σχετικά αρκετά μικρό χώρο. Την τελευταία δεκαετία, με την εξέλιξη της οικονομίας και των στεγαστικών αναγκών, δημιουργήθηκαν πληθώρα πολυκατοικιών στη Νέα Ιωνία, ιδίως στην περιοχή των Πευκακίων, του Περιεσσού και της Ελευθερούπολης. Το γεγονός αυτό οδήγησε στην αντικατάσταση παλαιότερων και εγκαταλελειμμένων οικισμών και επακόλουθα αναβάθμισε σε

έναν βαθμό τον χαρακτήρα της περιοχής και φιλοξένησε νέες οικογένειες στο εσωτερικό του Δήμου.

4.4.3 Δημιουργία νέων εγκαταστάσεων άθλησης και αναψυχής, χώρων πρασίνου και στάθμευσης, υποδομών εκπαίδευσης και λοιποί έργα

Τα τελευταία χρόνια έχουν υλοποιηθεί αρκετές παρεμβάσεις για την αναβάθμιση της Νέας Ιωνίας, την προσφορά ανέσεων και την παροχή υπηρεσιών. Πιο συγκεκριμένα, μπορούν να εντοπιστούν πληθώρα κατασκευών και μεγάλα έργα υποδομής στην έκταση του Δήμου, όπως το νέο αθλητικό γήπεδο στα σύνορα με το Δήμο της Νέας Φιλαδέλφειας (γήπεδο ΟΠΑΠ Αρένα), το δημοτικό στάδιο αναψυχής και άθλησης κοντά στο κέντρο της Νέας Ιωνίας (Ίκαρος) κτλ. Ωστόσο, τέτοιου είδους μεγάλες κατασκευαστικές παρεμβάσεις επέφεραν την ανάγκη δημιουργίας αντίστοιχων περιοχών αστικού πρασίνου, ελεύθερων χώρων και χώρων δημόσιας στάθμευσης, ιδίως στις περιοχές κοντά στον ΗΣΑΠ στα Πευκάκια τον Περισσό, με σκοπό την αντιμετώπιση της κυκλοφοριακής συμφόρησης.

Όσον αφορά το τελευταίο έργο, ο προϋπολογισμός του ανέρχεται περίπου στα 43 εκατομμύρια ευρώ και θεωρείται το μεγαλύτερο έργο που διεξάγεται στον Δήμο Νέας Ιωνίας εν' έτη 2023. Το έργο αποβλέπει στη δημιουργία του Ιωνικού Κέντρου, που έχει στόχο τη διαφύλαξη και προβολή της ιστορικής μνήμης των Ελλήνων της Μικράς Ασίας, με χρηματοδότηση της Περιφέρειας και συνολικό προϋπολογισμό 12,3 εκατομμύρια ευρώ. Επιπροσθέτως, τον ερχόμενο Σεπτέμβριο θα δοθεί προς λειτουργία και το υπόγειο πάρκινγκ (ιδιωτικός χώρος στάθμευσης) 300 θέσεων.

Στα πλαίσια αυτού του μεγάλου έργου έχουν ολοκληρωθεί αντιπλημμυρικά έργα, μεταξύ άλλων με την κατασκευή δικτύου αποχέτευσης και συλλεκτήρα ομβρίων και εγκατάσταση και αναβάθμιση αυτόματου συστήματος ελέγχου άρδευσης του Δήμου, με τον συνολικό προϋπολογισμό να ανέρχεται περίπου 6 εκατομμύρια ευρώ. Το εν' λόγω έργο θωρακίζει αποτελεσματικά τη Νέα Ιωνία από πλημμυρικά φαινόμενα.

Στη συνέχεια, ο Περιφερειάρχης Αττικής Γ. Πατούλης επισκέφτηκε το 1^ο Λύκειο του Δήμου Νέας Ιωνίας, στο οποίο η περιφέρεια είχε χρηματοδοτήσει έργα ενεργειακής αναβάθμισης (έξω από το σταθμό ΗΣΑΠ στα Πευκάκια, κτίριο ύψους περίπου 1 εκ. ευρώ). Περαιτέρω, ο περιφερειάρχης συναντήθηκε με τη Δήμαρχο του Δήμου Νέας Ιωνίας Δέσποινα Θωμαΐδου και συζητήθηκε η πορεία των έργων που πραγματοποιεί η Περιφέρεια με έμφαση σε εκείνα που συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική θωράκιση της περιοχής και σχετίζονται με αναπλάσεις κοινόχρηστων χώρων (ΕΡΓΑ 43 ΕΚΑΤ. ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΗ ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ – ΣΤΟ ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ ΤΟ ΝΕΟ ΙΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ, 2023)

Τέλος, σημαντικές παρεμβάσεις έχουν σημειωθεί στα σύνορα του Δήμου Νέας Ιωνίας με τον Δήμο Νέας Φιλαδέλφειας, με στόχο την αναβάθμιση και την δημιουργία νέων υποδομών εκπαίδευσης και πολιτισμού. Χαρακτηριστικό παράδειγμα μπορούν να αποτελέσουν οι ανεκμετάλλευτες εκτάσεις στα σύνορα του Δήμου Νέας Ιωνίας και του Δήμου Νέας Φιλαδέλφειας στο ύψος που

συναντάται η Λεωφόρος Δεκελείας με την οδό Αλέκου Παναγούλη και την Λεωφόρο Ηρακλείου, οι οποίες αποφασίστηκε να μετατραπούν σε πνευματικά – ιστορικά ιδρύματα και σχολεία.

4.4.4 Κοινωνική δομή

Με την οικονομική και πολιτισμική άνθιση που ακολούθησε μετά την είσοδο του νέου πληθυσμού, δημιουργήθηκε μια σχετικά ισχυρή τάξη. Λόγω των δεξιοτήτων που κατείχε ο εισερχόμενος πληθυσμός, εμφανίστηκαν πληθώρα νέων επαγγελμάτων, αναπτύχθηκε ο βιομηχανικός και ο εμπορικός τομέας και παράλληλα αναβαθμίστηκε ο χαρακτήρας της ευρύτερης περιοχής. Ο Δήμος Νέας Ιωνίας μετατράπηκε σε μια πολυπολιτισμική περιοχή, διασφαλίζοντας την ταυτότητά του, με την προστασία και τη διατήρηση των προσφυγικών συνοικιών.

Μέχρι και σήμερα, διοργανώνονται πληθώρα εκδηλώσεων και φεστιβάλ δημόσιων τοιχογραφιών παράδοσης και ιστορίας, με απώτερο σκοπό τη διάδοση της ιστορίας στις επόμενες γενιές. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι τοιχογραφίες του Δήμου που αναπαριστούν εικόνες ξεριζωμού, προσφυγιάς και μετανάστευσης. Ρόλος των τοιχογραφιών αποτελεί η υπενθύμιση και η διάδοση της ιστορίας στις επόμενες γενιές, μετά τα γεγονότα της Μικρασιατικής Καταστροφής το 1922.



Εικόνα 4.5: Τοιχογραφία ξεριζωμού

Πηγή: (Δήμος Νέας Ιωνίας, 2022)

4.4.5 Χρήσεις γης

Γενικότερα, η χρήση γης ως έννοια απαντάται στον νόμο 1262/72 για τα Ρυμοτομικά Σχέδια (Ρ.Σ.) που αναφέρεται σε γενικές και ειδικές χρήσεις γης. Αναλυτικότερα, στο

προεδρικό διάταγμα υπ' αριθμό 81/80 διακρίνονται 6 μεγάλες κατηγορίες γενικών χρήσεων γης, καθώς επίσης οι υποδιαιρέσεις τους ως ειδικές χρήσεις γης. Ωστόσο, το διάταγμα καταργήθηκε από το προεδρικό διάταγμα στις 23/03/1987.

Στο κέντρο του Δήμου Νέας Ιωνίας και κατά μήκος της οδού Αλέκου Παναγούλη και της Λεωφόρου Ηρακλείου και Δεκελείας, εμφανίζονται οι κεντρικές λειτουργίες του Δήμου που σχετίζονται με το εμπόριο, τη δημόσια διοίκηση, τους χώρους εστίασης, τα κέντρα αναψυχής και παροχής υπηρεσιών κτλ. Πιο συγκεκριμένα, το εμπόριο και οι υπηρεσίες αποτελούν τις κυρίαρχες χρήσεις γης του Δήμου και σχετίζονται με: α) το λιανικό εμπόριο και τα οικιακά είδη κτλ., β) εστιατόρια, καφετέριες, μπαρ, γ) κομμωτήρια και ινστιτούτα αισθητικής, δ) παραρτήματα δημόσιων και ιδιωτικών υπηρεσιών και ανέσεων, ε) μικρά ξενοδοχεία και πολλά άλλα.

Οι χρήσεις γης του εμπορίου επικρατούν κυρίως προς τα βορειοανατολικά του Δήμου Νέας Ιωνίας, δηλαδή κοντά στην περιοχή του εμπορικού κέντρου Νέας Ιωνίας, στο ύψος του Αγάλματος της Μητέρας. Παρόμοιες χρήσεις γης εμφανίζονται κοντά στην περιοχή των Πευκακίων και του Περισσού, καθώς επίσης στην οδό Βυζαντίου προς την Αλσούπολη και την Καλογρέζα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι παλαιές βιομηχανίες στα Πευκάκια και τον Περισσό κατά μήκος της γραμμής του τρένου (ΗΣΑΠ), που μετατράπηκαν από συνοικίες σε μεγάλα εμπορικά καταστήματα.

Όσον αφορά την πρόνοια και την περίθαλψη, ο Δήμος Νέας Ιωνίας διαθέτει το Κέντρο Αποκατάστασης και Αποθεραπείας - Ανάπλαση και το Κέντρο Υγείας της Αγίας Όλγας (Κωνσταντοπούλειο Συγκρότημα - Γενικό Νοσοκομείο Αγίας Όλγας και Ψυχιατρικό Τμήμα Νοσοκομείο Αγίας Όλγας). Οι χώροι αστικού πρασίνου καλύπτουν ένα μεγάλο μέρος του Δήμου, με την παρουσία πληθώρας πλατειών και πάρκων. Ωστόσο, οι χώροι αυτοί δεν έχουν μεγάλη έκταση και εντοπίζονται σε ορισμένες περιοχές του.

Σε αυτό το πλαίσιο, οι σημαντικότερες περιοχές αστικού πρασίνου εντοπίζονται:

- στο άλσος της Νέας Φιλαδέλφειας (ένα τμήμα του άλσους εμπίπτει εντός του Δήμου Νέας Ιωνίας) και στον Παλαιολόγο,
- στις συνοικίες του Περισσού, των Πευκακίων, της Καλογρέζας και σε άλλα μέρη, και
- κατά μήκος της Λεωφόρου Εθνικής Αντιστάσεως, Ηρακλείου και 28^{ης} Οκτωβρίου.

Όσον αφορά την πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, ο Δήμος Νέας Ιωνίας απαρτίζεται από έναν σχετικά ικανοποιητικό αριθμό δημοτικών, γυμνασίων και λυκείων. Επιπροσθέτως, περιλαμβάνει αρκετούς ελεύθερους δημόσιους χώρους, μεταξύ άλλων, αθλητικών εγκαταστάσεων (ποδοσφαίρου, μπάσκετ, τένις κτλ.), θρησκευτικών ναών, παιδικές χαρές και πλατείες κτλ.

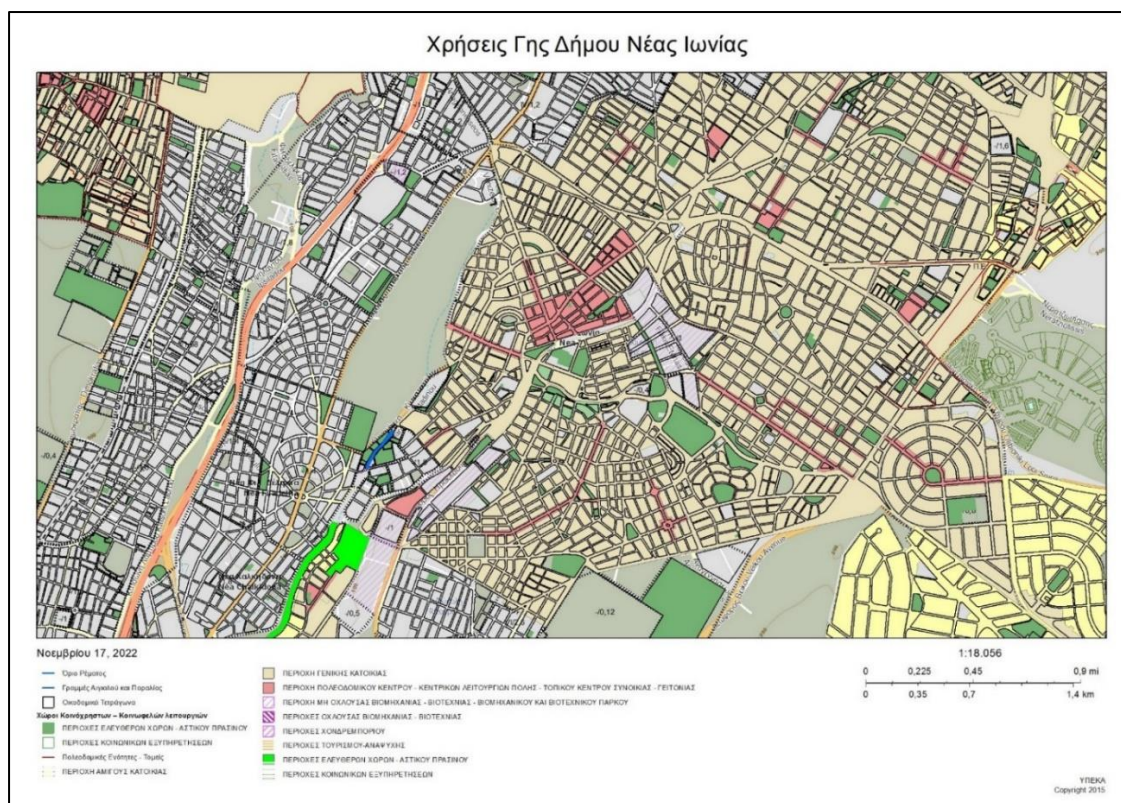
Παράλληλα, ο Δήμος Νέας Ιωνίας περιλαμβάνει πληθώρα σημείων ενδιαφέροντος όπως το Άγαλμα της Μητέρας, τις Αδριάνειες Στήλες, τη Δημοτική Πινακοθήκη και τη Δημοτική Βιβλιοθήκη, το Ιερό και Μνημείο των Μικρασιατών, το Δημοτικό

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Θέατρο και τον Δημοτικό Κινηματογράφο “ΑΣΤΗΡ”, το Κέντρο Μικρασιατικού Πολιτισμού (ΚΕ.ΜΙ.ΠΟ.), το Μνημείο Εκτελεσθέντων της Καλογρέζας, το Πνευματικό Κέντρο και το Δημοτικό Συνεδριακό Κέντρο, τον Ιερό Μητροπολιτικό Ναό των Αγίων Αναργύρων και πληθώρα άλλων ιερών ναών και πολλά άλλα.

Στην περιοχή της Καλογρέζας, της Νέας Ιωνίας και σε άλλα σημεία του Δήμου, έχουν αρχίσει και δομούνται νέα εμπορικά καταστήματα, υποδομές παροχής υπηρεσιών και χώροι αναψυχής. Παλαιότερα, κάποια από τα οικόπεδα αποτελούσαν ανοιχτούς οικοδομήσιμους χώρους, οι οποίοι δεν είχαν αξιοποιηθεί. Η ανάμειξη των χρήσεων γης σε εκείνες τις περιοχές έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία πολλών νέων κρίσιμων κυκλοφοριακών προβλημάτων στο οδικό δίκτυο, μιας και δεν προηγήθηκε κάποιος αστικός σχεδιασμός. Στην Εικόνα 4.6 παρουσιάζονται οι γενικές χρήσεις του Δήμου Νέας Ιωνίας.

Οι κυριότερες χρήσεις γης που παρατηρούνται στο εσωτερικό του Δήμου Νέας Ιωνίας είναι χρήσεις γης γενικής κατοικίας, οι οποίες και απεικονίζονται με μπλε χρώμα στην Εικόνα 4.6. Σε μερικά σημεία του Δήμου και ιδίως ως προς το κέντρο της Νέας Ιωνίας και τη Λεωφόρο Ηρακλείου, εντοπίζονται με κόκκινο χρώμα αρκετές περιοχές κεντρικών λειτουργιών πόλης, τοπικά κέντρα συνοικιών, γειτονίες και πολεοδομικά κέντρα (Υπηρεσία Δόμησης Νέας Ιωνίας κοντά στον σταθμό ΗΣΑΠ Περισοπού). Επιπρόσθετα, εντοπίζονται πληθώρα περιοχών κοινωνικών εξυπηρετήσεων και περιοχές παροχής υπηρεσιών και ανέσεων, κυρίως κοντά στον σταθμό ΗΣΑΠ της Νέας Ιωνίας και στην περιοχή γύρω από τη συνοικία της Ελευθερούπολης, οι οποίες απεικονίζονται με γκρι διακεκομμένες γραμμές / πράσινες περιμετρικές γραμμές.

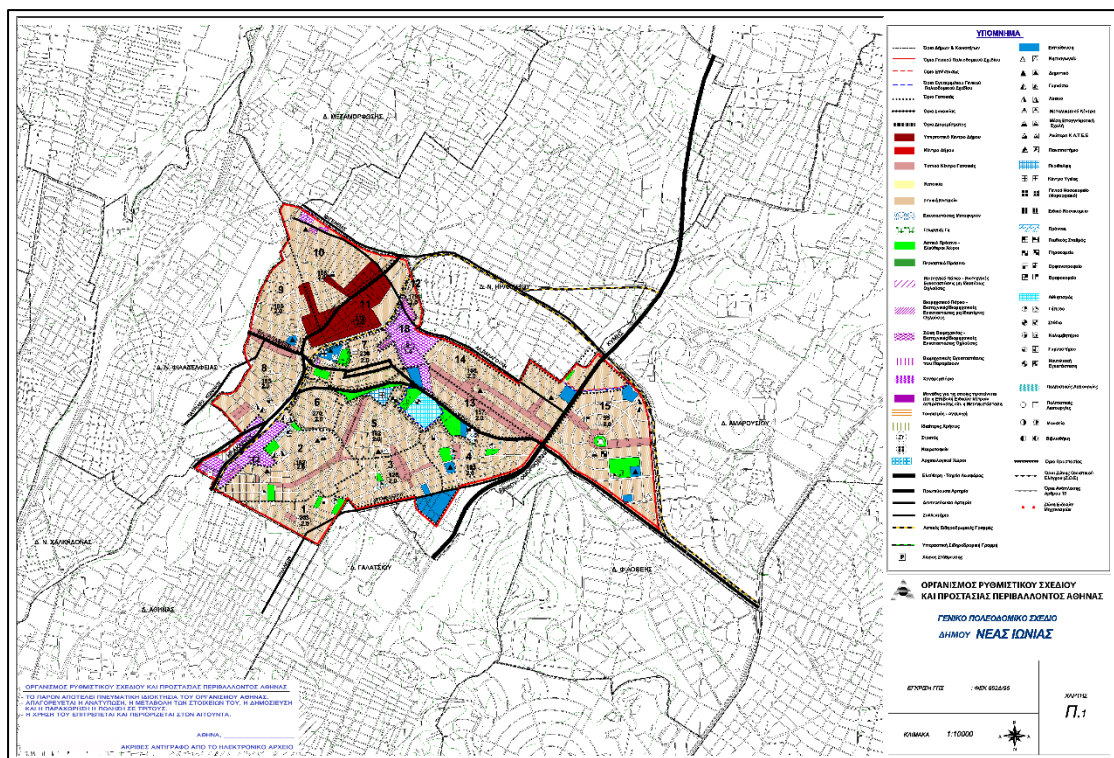


Εικόνα 4.6: Γενικές Χρήσεις Γης Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: (epoleodomia, 2022)

Ακόμη, παρουσιάζονται αρκετές περιοχές αστικού πρασίνου και ελεύθερων χώρων (με πράσινο χρώμα), οι οποίες δημιουργήθηκαν πρόσφατα λόγω αναγκών αναψυχής και κοινωνικοποίησης των πολιτών. Επίσης, κοντά στη Λεωφόρο Ηρακλείου και στην περιοχή της Ελευθερούπολης και της Καλογρέζας, μπορούν να εντοπισθούν περιοχές χαρακτηριζόμενες ως περιοχές μικρών βιομηχανιών – βιοτεχνιών (με αριστερά μωβ χρώμα διακεκομμένες γραμμές) και μικρής έκτασης περιοχές χαρακτηριζόμενες ως περιοχές χονδρεμπορίου (με δεξιά μωβ χρώμα διακεκομμένες γραμμές). Ωστόσο, οι συγκεκριμένες περιοχές βρίσκονται σε μια κατάσταση μετασκευής, με αποτέλεσμα τη δημιουργία πληθώρα χώρων εστίασης, κέντρων αναψυχής και παροχής ανέσεων και υπηρεσιών. Τα δεδομένα για τις χρήσεις γης του Δήμου Νέας Ιωνίας στην Εικόνα 4.6 προέρχονται από την πηγή δεδομένων e - poleodomia και την Υπηρεσία Δόμησης Δήμου Ν. Ιωνίας.

Σε αυτό το πλαίσιο, η Εικόνα 4.7 αποτελεί το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.) του Δήμου Νέας Ιωνίας και προέρχεται από την Υπηρεσία Δόμησης του Δήμου. Στο σχέδιο αναπαρίστανται οι χρήσεις γης του Δήμου, μετά από έγκριση του ΦΕΚ/662Δ/95.



Εικόνα 4.7: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.) Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Υπηρεσία Δόμησης (Πολεοδομία) Δήμου Νέας Ιωνίας

4.5 Απαλλοτριώσεις

4.5.1 Απαλλοτριώσεις Δήμου Νέας Ιωνίας

Ο Δήμος Νέας Ιωνίας απαρτίζεται από 14 συνοικίες που στο μεγαλύτερο μέρος τους, αντιπροσωπεύουν προσφυγικούς συνοικισμούς, ενώ ένα μικρό τμήμα τους μπορεί να θεωρηθεί αστικός συνοικισμός. Οι προσφυγικοί συνοικισμοί του Δήμου Νέας Ιωνίας δημιουργήθηκαν μετά από απαλλοτριώσεις του ελληνικού δημοσίου, με σκοπό τον καθορισμό του Ρυμοτομικού Σχεδίου σε δρόμους, πλατείες, οικοδομικά τετράγωνα (Ο.Τ.), προκειμένου να δημιουργήσει νέα οικόπεδα για την στέγαση των προσφύγων με το δικαίωμα αποκατάστασης.

Η **πρώτη** απαλλοτρίωση του Δήμου Νέας Ιωνίας πραγματοποιήθηκε το 1923 από το Ταμείο Περιθάλψεως των Προσφύγων. Το ελληνικό δημόσιο αγόρασε από τον Ιερό του Πανάγιου Τάφου μια έκταση περίπου 2000 km², η οποία εντοπίζεται στο βορειοδυτικό τμήμα της Νέας Ιωνίας. Αναλυτικότερα, τα όρια της περιοχής ορίζονταν από τις οδούς Κατασταμονής, Αλέκου Παναγούλη και 28^{ης} Οκτωβρίου. Το δυτικό όριο συνορεύει με τη ρεματιά του Γιαρμπουλιά, η οποία σήμερα αποτελεί το διοικητικό όριο με τον Δήμο Νέας Φιλαδέλφειας και το νοτιοανατολικό όριο συνορεύει με το ρέμα του Ποδονύφτη.

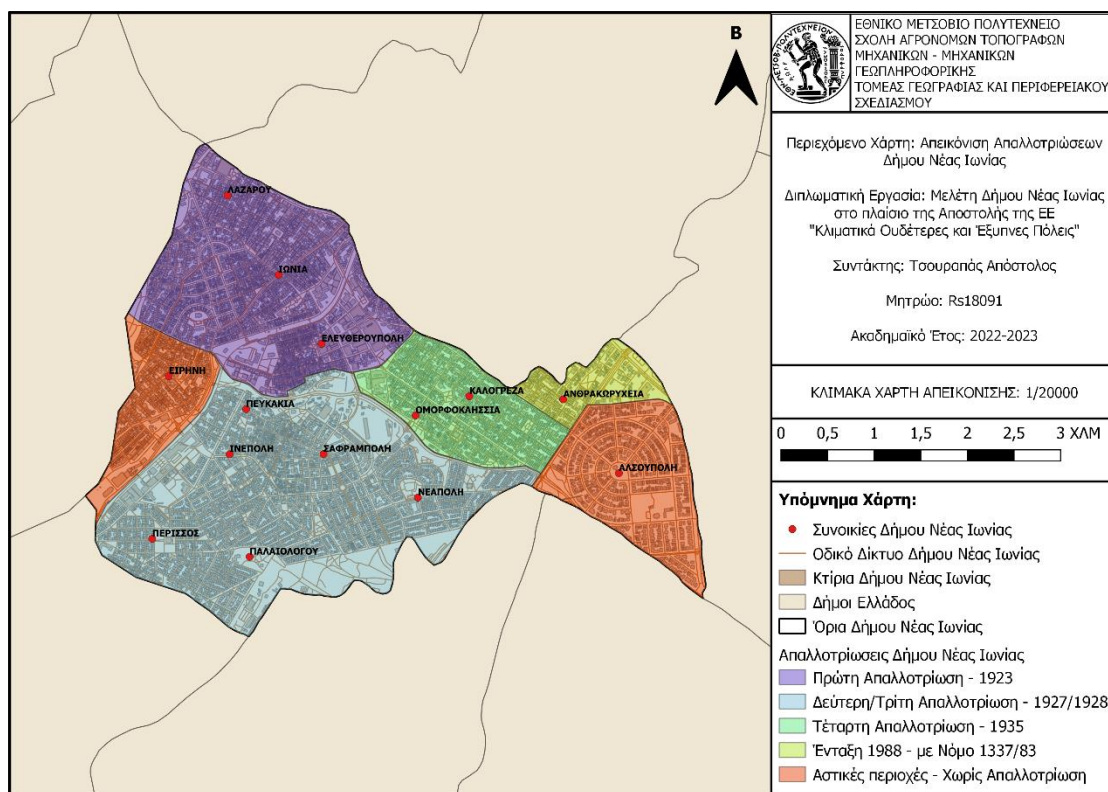
Η **δεύτερη και τρίτη** απαλλοτρίωση πραγματοποιήθηκε από την οικογένεια Βεΐκου κατά την περίοδο 1927/1928 και δημιούργησε τη συνοικία του Περισσού και της Νεάπολης. Σε αυτό το σημείο, δόθηκε μεγάλη έμφαση στη διαμόρφωση της περιοχής του Ήλιου, η οποία μεσολαβεί ανάμεσα στο τμήμα του Πανάγιου Τάφου και της απαλλοτρίωσης που έγινε από την οικογένεια Βεΐκου (κτήματα Λάμπρου Βεΐκου).

Η **τέταρτη** και τελευταία απαλλοτρίωση πραγματοποιήθηκε το 1935 και είναι εκείνη της Καλογρέζας. Η απαλλοτρίωση εκτείνεται από την οδό Πέραν έως την οδό Κύμης, το οποίο είναι το δυτικό και ανατολικό όριο της απαλλοτρίωσης · ενώ νότια ορίζεται από το ρέμα του Ποδονύφτη, του οποίου το βόρειο τμήμα αποτελεί και το διοικητικό όριο με τον Δήμο Ηρακλείου και ορίζεται από τις οδούς Κατασταμονής, Αφροδίτης και Φιλοθέης.

Πέραν από τις απαλλοτριώσεις που αφορούν τους προσφυγικούς πληθυσμούς, σε ορισμένα τμήματα του Δήμου εντοπίζονται περιοχές που χαρακτηρίζονται ως αστικοί συνοικισμοί. Κάποιες από αυτές τις περιοχές είναι εκείνη της Αλσούπολης, η οποία έχει στην κατοχή της οικόπεδα από διανομή σε μορφή συνεταιρισμού χωρίς εκείνα να αποτελούν οικόπεδα προσφυγικής αποκατάστασης · καθώς επίσης και η περιοχή της Ειρήνης στο νοτιοδυτικό άκρο του Δήμου Νέας Ιωνίας.

Το 1988 με βάση το ΦΕΚ 730Δ (ΦΕΚ Ένταξης στο Σχέδιο Πόλης), η περιοχή των Ανθρακωρυχείων κοντά στο ΟΑΚΑ αποτελεί τη μοναδική περιοχή του Δήμου Νέας Ιωνίας που εντάχθηκε στο σχέδιο πόλης με τις διατάξεις του Νόμου 1337 του 1983. Οι υπόλοιπες εντάχθηκαν με παλαιότερες διατάξεις. Το κείμενο συντάχθηκε από τα στοιχεία του Τομέα Εφαρμογής Πολεοδομικών Σχεδίων του Δήμου Νέας Ιωνίας.

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**



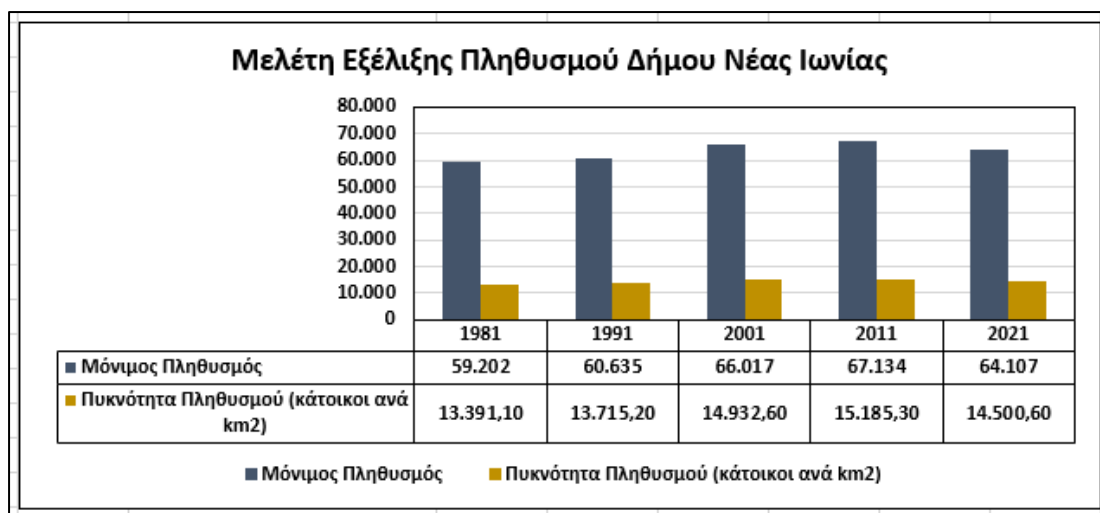
Εικόνα 4.8: Απαλλοτριώσεις Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

4.6 Πληθυσμιακά Δεδομένα

4.6.1 Εξέλιξη πληθυσμού

Για τη μελέτη των πληθυσμιακών δεδομένων του Δήμου Νέας Ιωνίας, αξιοποιήθηκαν τα στατιστικά δεδομένα που λήφθηκαν από την ηλεκτρονική πηγή δεδομένων της ΕΛΣΤΑΤ (Ελληνική Στατιστική Αρχή). Αρχικά, εντοπίστηκαν και επεξεργάστηκαν τα δεδομένα που σχετίζονται με την εξέλιξη πληθυσμού του Δήμου Νέας Ιωνίας. Με βάση την ηλεκτρονική ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ, καθώς επίσης και άλλες αξιόπιστες ηλεκτρονικές πηγές, βρέθηκαν τα πληθυσμιακά δεδομένα για τις χρονολογίες: 1981, 1991, 2001, 2011 και 2021. Με βάση την ΕΛΣΤΑΤ και τα δεδομένα που καταγράφηκαν και γνωρίζοντας την επέκταση του Δήμου Νέας Ιωνίας (4,421 km²), υπολογίστηκε η πυκνότητα πληθυσμού, δηλαδή οι κάτοικοι ανά km² (Πυκνότητα πληθυσμού = {Μόνιμος πληθυσμός / Επέκταση Δήμου}). Παρακάτω παρουσιάζεται το διάγραμμα μελέτης εξέλιξης πληθυσμού Δήμου Νέας Ιωνίας και τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τις πηγές δεδομένων (**Διάγραμμα 4.1**).



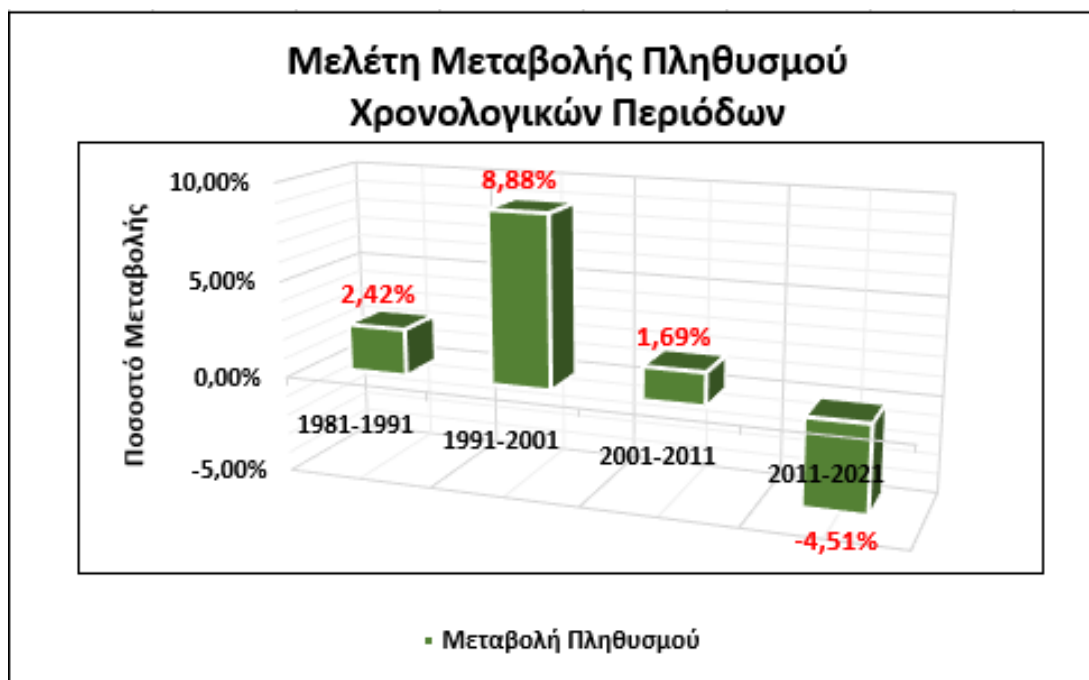
Διάγραμμα 4.1: Πληθυσμιακή εξέλιξη Δήμου Νέας Ιωνίας.

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022), (Δήμος Νέας Ιωνίας, 2022), (ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ, 2011)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής και των υπόλοιπων πηγών δεδομένων, με βάση την απογραφή του 1981, ο πραγματικός (μόνιμος) πληθυσμός της Νέας Ιωνίας ανέρχεται στους 59.202 κατοίκους. Στη συνέχεια, με βάση την απογραφή του 1991, ο πραγματικός πληθυσμός του Δήμου ανέρχεται στους 60.635 κατοίκους. Επομένως, εντοπίζεται μια μικρή αύξηση του πληθυσμού κατά 1.433 κατοίκους. Με βάση την απογραφή του 2001 ο πραγματικός πληθυσμός ανέρχεται στους 66.017 κατοίκους, σημειώνοντας μια μεγάλη αύξηση του πληθυσμού κατά 5.382 κατοίκους. Με βάση την απογραφή του 2011, η Νέα Ιωνία εμφανίζει μικρή αύξηση του πληθυσμού κατά 1.117 κατοίκους, με τον πραγματικό πληθυσμό να ανέρχεται στους 67.134 κατοίκους. Τέλος, με βάση την τελευταία απογραφή του 2021, ο πραγματικός πληθυσμός του Δήμου Νέας Ιωνίας υπολογίζεται στους 64.107 κατοίκους, σημειώνοντας μια μείωση κατά 3.027 κατοίκους.

Μεταβολή πληθυσμού

Όσον αφορά τη μεταβολή του πληθυσμού, χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα της προηγούμενης ενότητας, σχετικά με την εξέλιξη του πληθυσμού εντός του Δήμου Νέας Ιωνίας. Για την εύρεση της μεταβολής πληθυσμού μεταξύ δύο χρονολογικών ετών, δηλαδή τη μεταβολή του πληθυσμού κατά τη διάρκεια μιας χρονολογικής περιόδου, χρησιμοποιήθηκε η εξής σχέση: $\left(\frac{\text{Τελικό Έτος} - \text{Αρχικό Έτος}}{\text{Αρχικό Έτος}}\right) * 100\%$. Παρακάτω παρουσιάζεται το διάγραμμα μελέτης μεταβολής του πληθυσμού, που προέκυψε από τα δεδομένα των ηλεκτρονικών ιστοσελίδων (Διάγραμμα 4.2).



Διάγραμμα 4.2: Μελέτη μεταβολής πληθυσμού Δήμου Νέας Ιωνίας.

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022), (Δήμος Νέας Ιωνίας, 2022), (ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ, 2011)

Σύμφωνα με τα δεδομένα της ΕΛΣΑΤ και των υπόλοιπων ηλεκτρονικών πηγών, στο διάγραμμα 4.2 καταγράφονται οι πληθυσμιακές μεταβολές του Δήμου. Από αυτές διαπιστώνεται ότι, ενώ ο Δήμος γνώρισε σημαντική αύξηση του πληθυσμού κατά την πάροδο των χρόνων, τα τελευταία χρόνια ο πληθυσμός της Νέας Ιωνίας βρίσκεται σε μια κατάσταση συνεχούς μείωσης.

Ειδικότερα, για την περίοδο 1981 – 1991, ο Δήμος Νέας Ιωνίας παρουσιάζει μια μικρή αύξηση του πληθυσμού της τάξεως του 2,42%. Στη συνέχεια, για την περίοδο 1991 -2001, ο Δήμος Νέας Ιωνίας εμφανίζει σημαντική ανάπτυξη του πληθυσμού της τάξης του 8,88%. Την περίοδο 2001 - 2011, η Νέα Ιωνία παρουσιάζει μια σχετικά μικρή αύξηση πληθυσμού της τάξης του 1,69%. Τέλος, την περίοδο 2011-2021, εμφανίζεται η μοναδική και σχετικά μεγάλη μείωση του πληθυσμού της τάξης του 4,51%.

Η αύξηση του πληθυσμού στον Δήμο Νέας Ιωνίας, μπορεί να οφείλεται σε αρκετούς λόγους. Αρχικά, η αύξηση της γεννητικότητας στην περιοχή, αποτελεί την πιο συνήθη περίπτωση για την αύξηση του πληθυσμού. Στη συνέχεια, καθοριστικό παράγοντα μπορεί να αποτελέσει η μετανάστευση του πληθυσμού από μια περιοχή σε μία άλλη, κυρίως λόγω των υπηρεσιών, ανέσεων και προοπτικών εξέλιξης μιας περιοχής. Η μετανάστευση του πληθυσμού μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε 2 βασικές κατηγορίες, στην εσωτερική και την εξωτερική μετανάστευση.

Όσον αφορά την εσωτερική μετανάστευση, οφείλεται στις μετακινήσεις πληθυσμών από την επαρχία για λόγους σπουδών ή εύρεση κάποιας εργασίας, καθώς επίσης και στην άνοδο του βιοτικού επιπέδου (πνευματική και πολιτισμική στάθμη ζωής σε μια χώρα, επίπεδο ποιότητας - μόρφωσης). Δηλαδή, σημαντικό παράγοντα

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

αποτελεί η εύρεση μιας περιοχής με καλύτερες συνθήκες διαβίωσης, περισσότερες προοπτικές εξέλιξης κτλ. Αντίθετα, η εξωτερική μετανάστευση σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με την οικονομική κατάσταση μιας περιοχής και τα συναφή προβλήματα διαβίωσης των πολιτών. Αδιαμφισβήτητα, η παροχή υπηρεσιών και τα έργα υποδομής, οφείλονται στην αύξηση του πληθυσμού μιας περιοχής.

Από την άλλη πλευρά, κατά την πάροδο της τελευταίας χρονολογικής περιόδου 2011 - 2021, εντοπίζεται μια σχετικά μεγάλη μείωση πληθυσμού. Μέχρι και σήμερα, ο Δήμος Νέας Ιωνίας αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα, τα οποία υποβιβάζουν την ταυτότητα και τον χαρακτήρα του. Επιπλέον, η μείωση των επιπέδων γεννητικότητας εντός του Δήμου, συντελεί στην εντοπιζόμενη μείωση. Τέλος, προβλήματα τα οποία σχετίζονται με την έλλειψη απασχόλησης, προβλήματα στέγασης ή κυκλοφοριακής συμφόρησης, θα μπορούσαν και εκείνα να αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα στην σημειωθείσα μείωση πληθυσμού του Δήμου Νέας Ιωνίας.

4.6.2 Πληθυσμός κατά φύλλο και ηλικία – Πληθυσμιακή Πυραμίδα

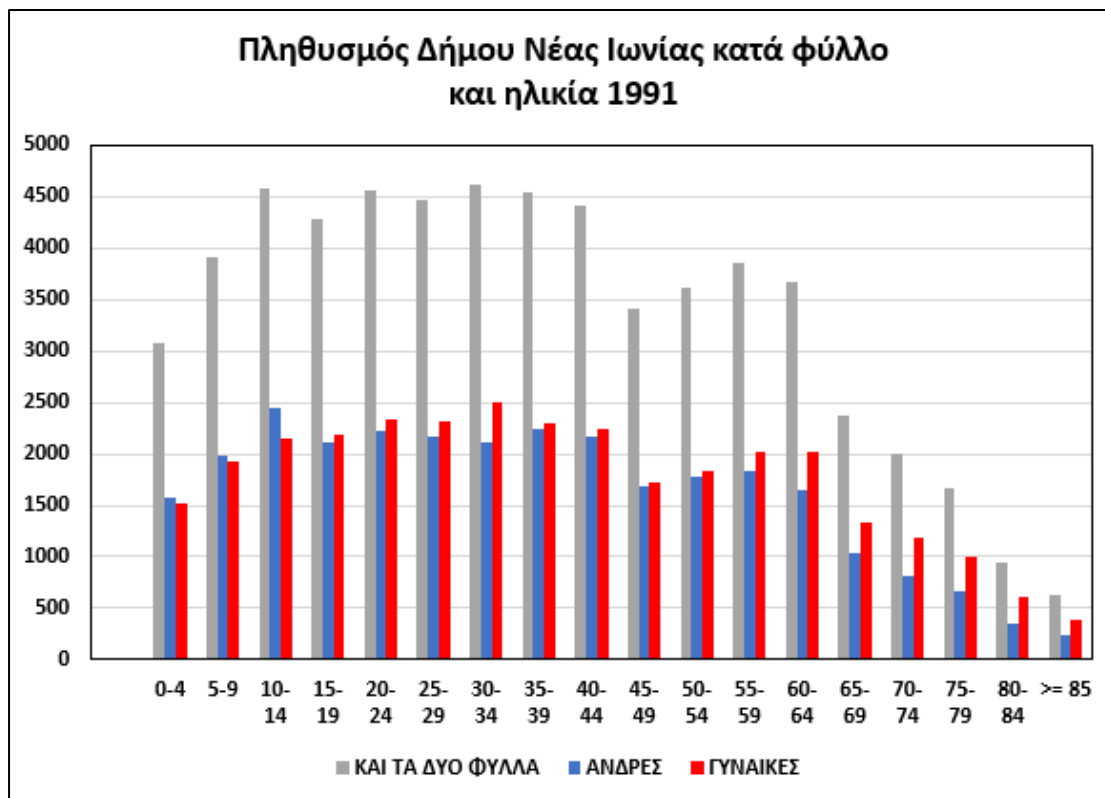
Για τη μελέτη του πληθυσμού κατά φύλλο και ηλικία, αξιοποιήθηκαν τα δεδομένα που λήφθηκαν από την ηλεκτρονική πηγή της ΕΛΣΤΑΤ (Ελληνική Στατιστική Αρχή) για τις χρονολογίες: 1991 και 2001. Παρακάτω παρουσιάζονται διαγράμματα και πίνακες του πληθυσμού κατά φύλλο και ηλικία και οι ηλικιακές πυραμίδες για τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από την ΕΛΣΤΑΤ.

ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΤΟΣ 1991					
ΗΛΙΚΙΕΣ	ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ ΦΥΛΛΑ	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΑΝΔΡΕΣ (%)	ΓΥΝΑΙΚΕΣ (%)
0-4	3.083	1.570	1.513	-5,40%	4,79%
5-9	3.905	1.987	1.918	-6,83%	6,08%
10-14	4.582	2.440	2.142	-8,39%	6,79%
15-19	4.282	2.103	2.179	-7,23%	6,91%
20-24	4.566	2.225	2.341	-7,65%	7,42%
25-29	4.474	2.160	2.314	-7,43%	7,33%
30-34	4.608	2.115	2.493	-7,27%	7,90%
35-39	4.545	2.243	2.302	-7,71%	7,29%
40-44	4.412	2.170	2.242	-7,46%	7,10%
45-49	3.411	1.693	1.718	-5,82%	5,44%
50-54	3.609	1.777	1.832	-6,11%	5,81%
55-59	3.857	1.832	2.025	-6,30%	6,42%
60-64	3.670	1.652	2.018	-5,68%	6,39%
65-69	2.378	1.040	1.338	-3,58%	4,24%
70-74	1.999	811	1.188	-2,79%	3,76%
75-79	1.675	668	1.007	-2,30%	3,19%

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

80-84	948	346	602	-1,19%	1,91%
>= 85	631	247	384	-0,85%	1,22%
ΣΥΝΟΛΟ	60.635	29.079	31.556	-	-

Πίνακας 4.1: Πληθυσμός Δήμου Νέας Ιωνίας 1991 κατά φύλο και ηλικία (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

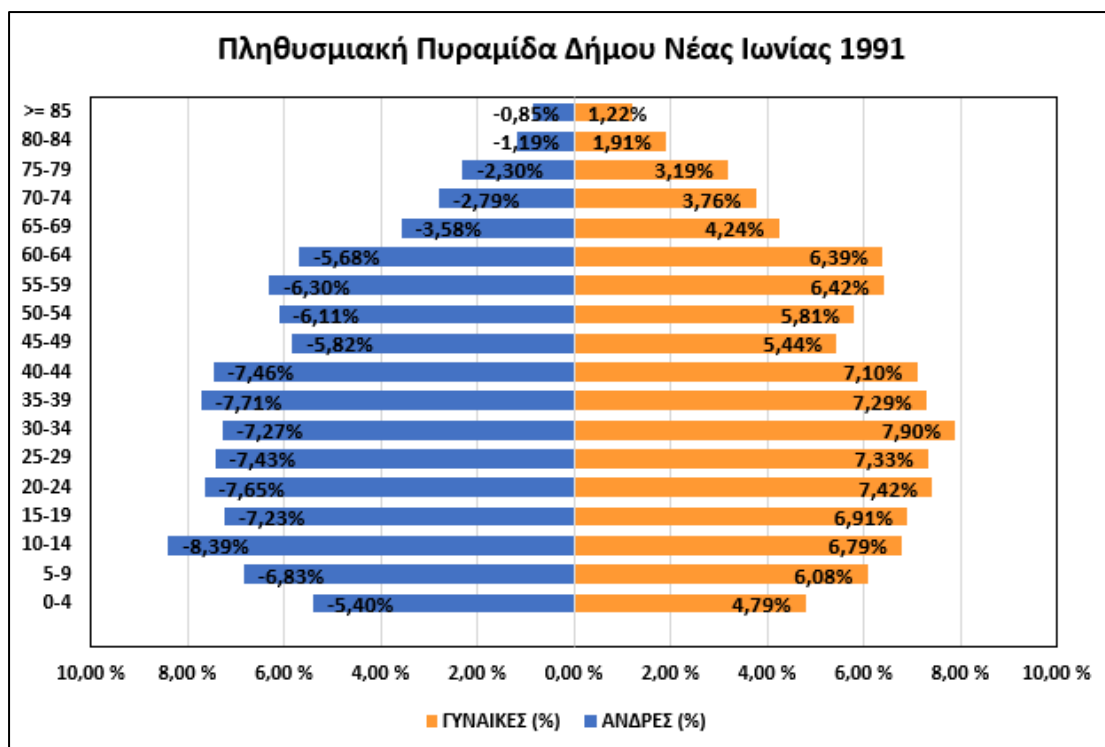


Διάγραμμα 4.3: Πληθυσμός Δήμου Νέας Ιωνίας 1991 κατά φύλο και ηλικία

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Με βάση τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ για τον Δήμο Νέας Ιωνίας το 1991 παρατηρείται ότι, το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες εντοπίζεται κυρίως στις ηλικίες 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39 και 40-44 ετών. Γενικότερα, παρατηρείται μια ισορροπία μεταξύ των δύο φύλων, με τις γυναίκες να υπερτερούν από το διάστημα 15 - 19 ετών και ύστερα. Το μεγαλύτερο ποσοστό του συνολικού πληθυσμού εντοπίζεται για τις ηλικίες 30 - 34 ετών, ενώ το μικρότερο του ποσοστό πληθυσμού εντοπίζεται για τις ηλικίες μεγαλύτερες των 85 ετών.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Διάγραμμα 4.4: Πληθυσμιακή Πυραμίδα Δήμου Νέας Ιωνίας 1991

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Με βάση τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ για τον Δήμο Νέας Ιωνίας και έτος 1991, η πυραμίδα απεικονίζει μια **πυραμίδα ώριμου πληθυσμού**. Δηλαδή, ο Δήμος Νέας Ιωνίας αποτελείται κυρίως από άτομα μεγαλύτερης ηλικίας αλλά όχι ηλικιωμένα, κοντά στα 35 χρόνια. Επιπλέον, το μεγαλύτερο ποσοστό για τους άνδρες εμφανίζεται στις ηλικίες 10 - 14 (8,39%) και για τις γυναίκες στις ηλικίες 30 - 34 (7,90%).

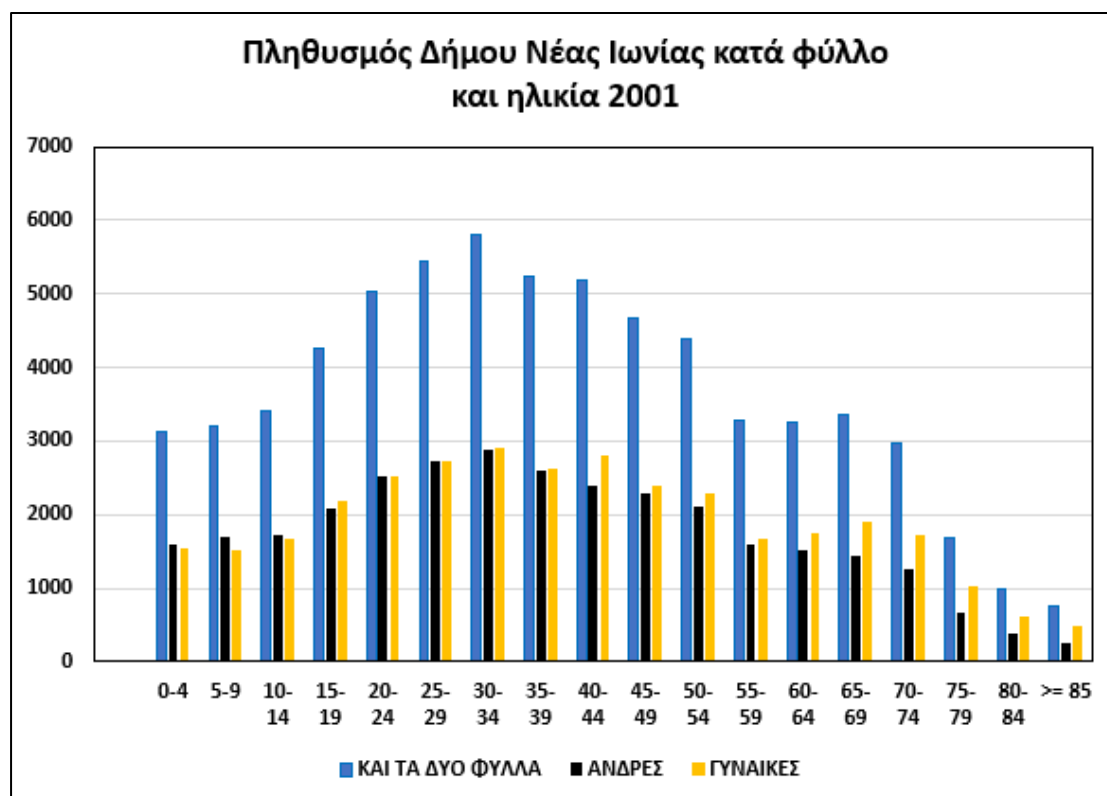
ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΤΟΣ 2001					
ΗΛΙΚΙΕΣ	ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ ΦΥΛΛΑ	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΑΝΔΡΕΣ (%)	ΓΥΝΑΙΚΕΣ (%)
0-4	3.124	1.583	1.541	-5,00%	4,49%
5-9	3.196	1.685	1.511	-5,32%	4,40%
10-14	3.401	1.731	1.670	-5,47%	4,86%
15-19	4.254	2.079	2.175	-6,56%	6,33%
20-24	5.036	2.521	2.515	-7,96%	7,32%
25-29	5.440	2.717	2.723	-8,58%	7,93%
30-34	5.795	2.888	2.907	-9,12%	8,46%
35-39	5.225	2.603	2.622	-8,22%	7,63%
40-44	5.192	2.397	2.795	-7,57%	8,14%
45-49	4.662	2.278	2.384	-7,19%	6,94%
50-54	4.396	2.097	2.299	-6,62%	6,69%
55-59	3.272	1.602	1.670	-5,06%	4,86%

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

60-64	3.261	1.507	1.754	-4,76%	5,11%
65-69	3.346	1.434	1.912	-4,53%	5,57%
70-74	2.973	1.250	1.723	-3,95%	5,02%
75-79	1.697	663	1.034	-2,09%	3,01%
80-84	1.002	379	623	-1,20%	1,81%
>= 85	745	256	489	-0,81%	1,42%
ΣΥΝΟΛΟ	66.017	31.670	34.347	-	-

Πίνακας 4.2: Πληθυσμός Δήμου Νέας Ιωνίας 2001 κατά φύλο και ηλικία

(ΕΛΣΤΑΤ, 2022)



Διάγραμμα 4.5: Πληθυσμός Δήμου Νέας Ιωνίας 2001 κατά φύλο και ηλικία

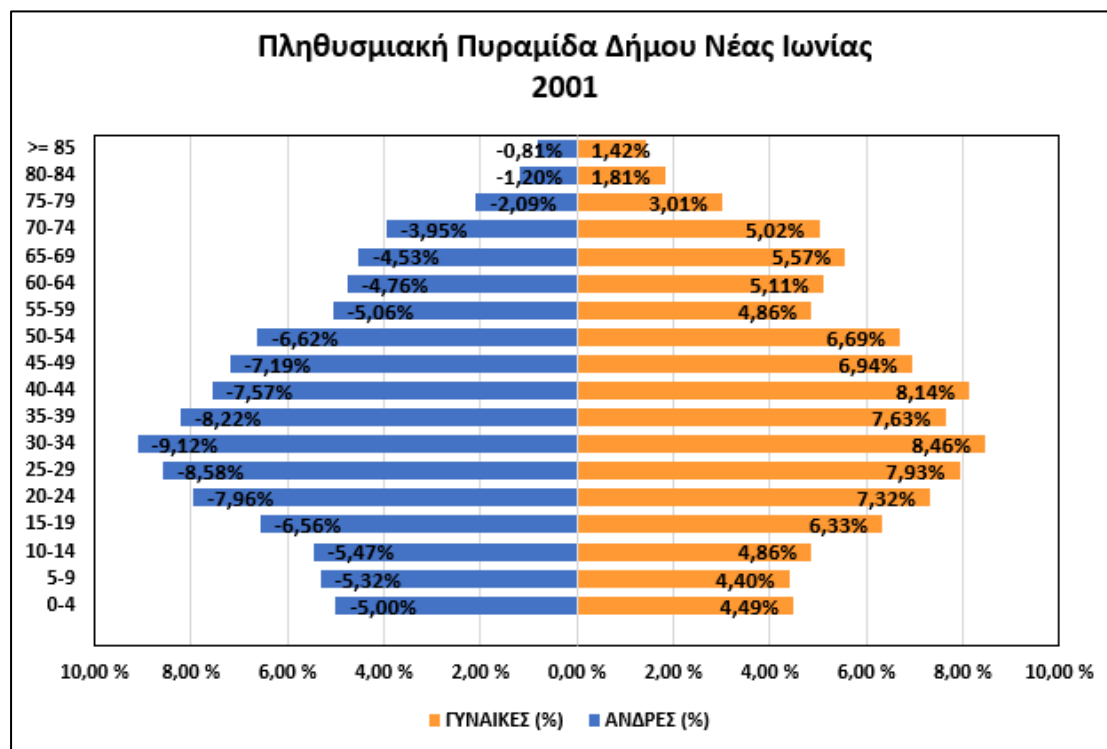
Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Με βάση τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ για τον Δήμο Νέας Ιωνίας το 2001, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες εντοπίζεται στις ηλικίες 20-24, 25-29, 30-34 και 35-39 ετών. Όπως και για το 1991, παρατηρείται ισορροπία μεταξύ των φύλων, με τις γυναίκες να υπερτερούν από το διάστημα ηλικιών 40 - 44 ετών και ύστερα. Το μεγαλύτερο ποσοστό συνολικού πληθυσμού εντοπίζεται για τις ηλικίες 30 - 34 ετών, ενώ το μικρότερο ποσοστό του πληθυσμού εντοπίζεται για τις ηλικίες μεγαλύτερες των 85 ετών.

Σε σχέση με τα δεδομένα για το 1991, ο Δήμος Νέας Ιωνίας εμφανίζει μια σημαντική αύξηση του συνολικού του πληθυσμού κατά περίπου 5500 κατοίκους και ανέρχεται στους 66.017 κατοίκους (1991 → 60.635 κάτοικοι). Αντίστοιχα, εμφανίζει σημαντικά

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

μεγαλύτερα ποσοστά πληθυσμού κοντά στις ηλικίες των 25-29,30-34 και 35-39 ετών.



Διάγραμμα 4.6: Πληθυσμιακή Πυραμίδα Δήμου Νέας Ιωνίας 2001

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

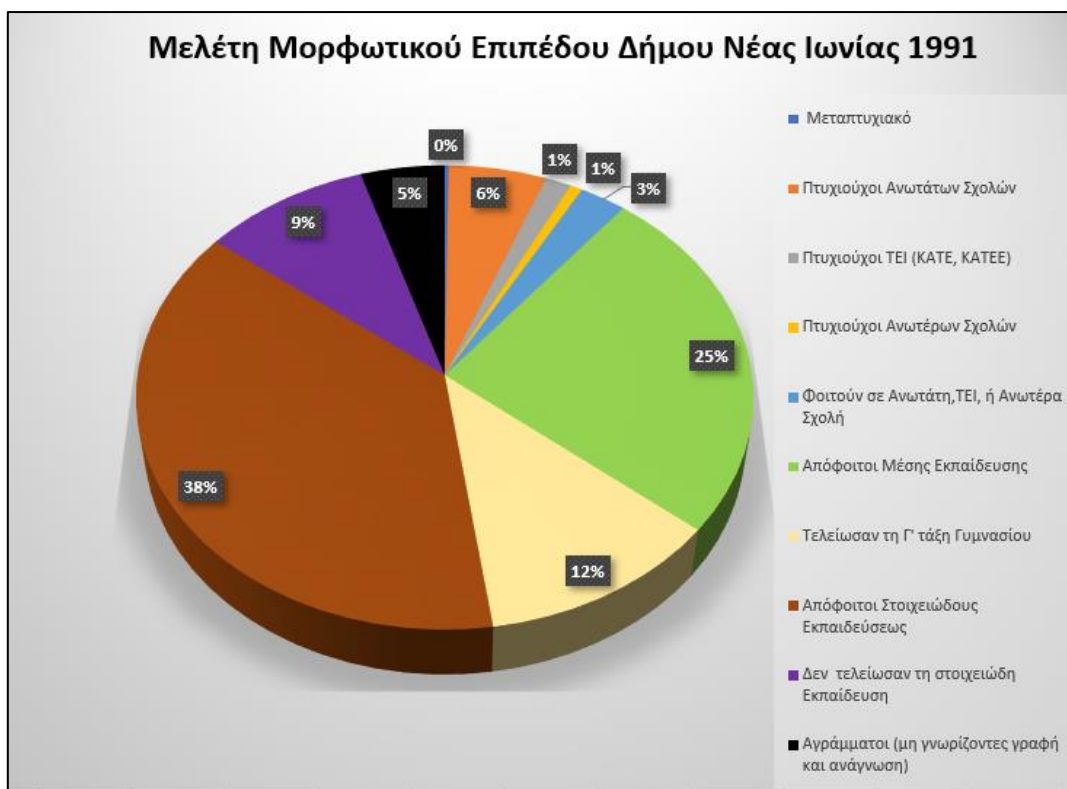
Αντίστοιχα και εδώ, με βάση τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ για τον Δήμο Νέας Ιωνίας και το έτος 2001, η πυραμίδα απεικονίζει μια **πυραμίδα ώριμου πληθυσμού**. Δηλαδή, ο Δήμος αποτελείται κυρίως από άτομα μεγαλύτερης ηλικίας αλλά όχι ηλικιωμένα, κοντά στα 35 χρόνια. Σε αντίθεση με το 1991, υπάρχει μεγάλη διαφορά ανάμεσα στα ποσοστά για τις μικρότερες ηλικίες (π.χ. 10-14) και τις μεγαλύτερες ηλικίες (π.χ. 25 -29, 30-34 κτλ.). Το μεγαλύτερο ποσοστό τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες εμφανίζεται στις ηλικίες 30 - 34 (άνδρες: 9,12%, γυναίκες: 8,46%).

4.7 Κοινωνικά Χαρακτηριστικά

4.7.1 Μορφωτικό επίπεδο – Επίπεδο Εκπαίδευσης

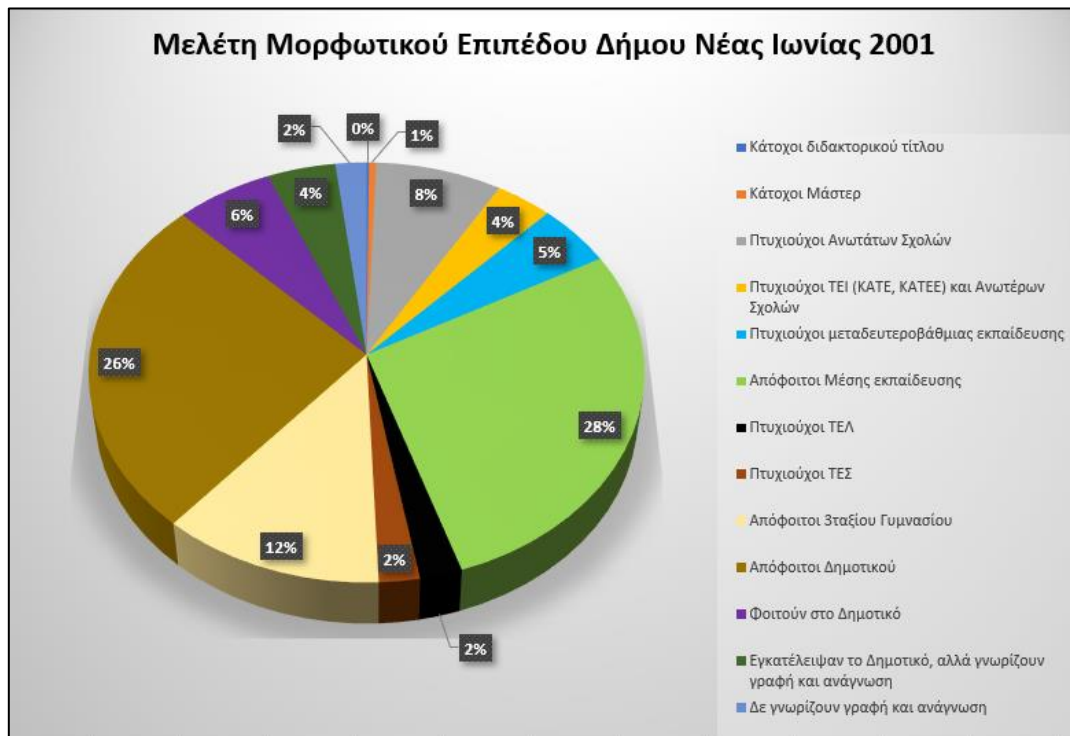
Για τη μελέτη του μορφωτικού επιπέδου του Δήμου Νέας Ιωνίας, αξιοποιήθηκαν τα δεδομένα που διατίθενται στην ηλεκτρονική ιστοσελίδα ΕΛΣΤΑΤ (Ελληνική Στατιστική Αρχή). Αρχικά, εντοπίστηκαν και επεξεργάστηκαν τα δεδομένα που σχετίζονται με το μορφωτικό επίπεδο των πολιτών του Δήμου. Με βάση την ηλεκτρονική ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ, βρέθηκαν τα δεδομένα για το μορφωτικό επίπεδο του Δήμου για τις χρονολογίες: 1991, 2001 και 2011. Παρακάτω παρουσιάζεται το διάγραμμα μελέτης του μορφωτικού επιπέδου, καθώς επίσης και τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ).

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Διάγραμμα 4.7: Μορφωτικό Επίπεδο Δήμου Νέας Ιωνίας 1991

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)



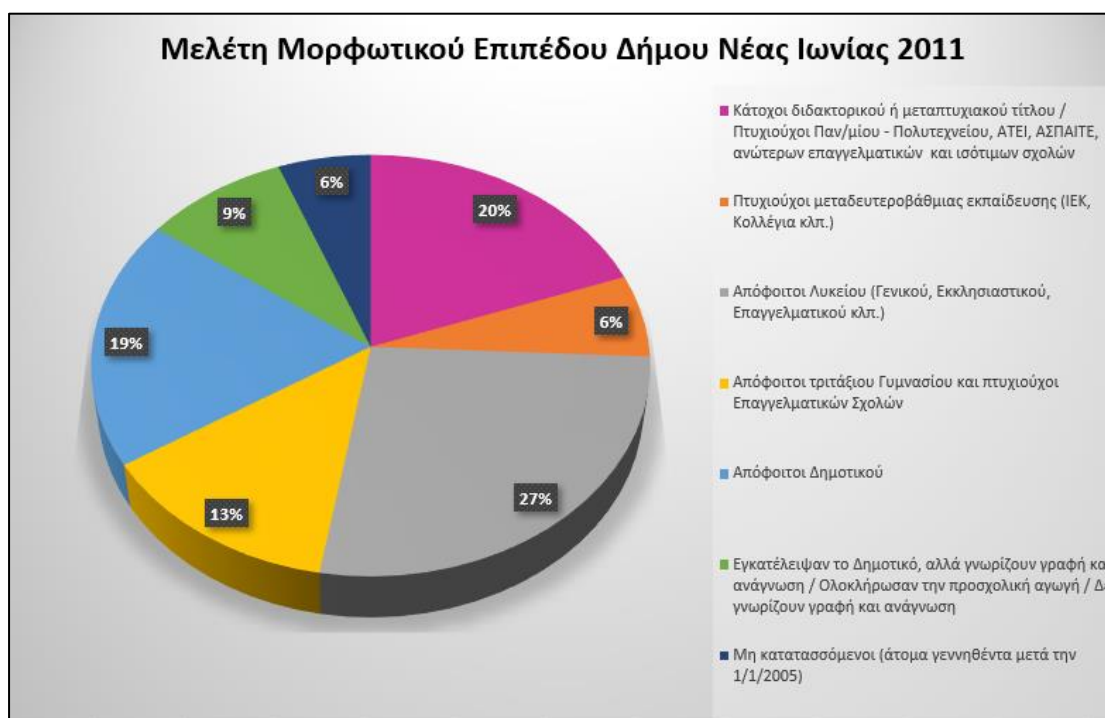
Διάγραμμα 4.8: Μορφωτικό Επίπεδο Δήμου Νέας Ιωνίας 2001

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Τα διαγράμματα 4.7 και 4.8 παρουσιάζουν το μορφωτικό επίπεδο του Δήμου Νέας Ιωνίας για το 1991 και το 2001. Με βάση τα δεδομένα του 1991, περίπου το 38% του συνολικού πληθυσμού είναι απόφοιτοι με κάποια στοιχειώδη εκπαίδευση, το 25% είναι απόφοιτοι μέσης εκπαίδευσης και το 12% τέλειωσαν την Γ' τάξη του γυμνασίου. Περίπου το 9% του πληθυσμού δεν έχει τελειώσει κάποια στοιχειώδη εκπαίδευση και μόνο το 6% είναι απόφοιτοι ανώτατων σχολών. Ωστόσο, υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις όπου το μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού του Δήμου εμφανίζει πολύ χαμηλά ποσοστά, ακόμη και λιγότερο από το 1%. Πιο συγκεκριμένα, το 5% του πληθυσμού είναι αγράμματοι, το 3% είναι φοιτητές σε ΤΕΙ ή ανώτερα σχολή και περίπου το 1% είναι πτυχιούχοι ΤΕΙ (ΚΑΤΕ, ΚΑΤΕΕ) και ανώτερων σπουδών. Λιγότερο από το 1% του συνολικού πληθυσμού διαθέτει κάποιο εκπαίδευση μεταπτυχιακού επιπέδου.

Με βάση τα δεδομένα του 2001, περίπου το 28% είναι απόφοιτοι μέσης εκπαίδευσης (αύξηση κατά 3% σε σχέση με το 1991), το 26% είναι απόφοιτοι δημοτικού και το 12% είναι απόφοιτοι τριτάξιου γυμνασίου (παρέμεινε περίπου ίσος σε σχέση με 1991). Επιπροσθέτως, περίπου το 8% του συνολικού πληθυσμού είναι πτυχιούχοι ανωτάτων σπουδών (αυξήθηκαν κατά 2% σε σχέση με το 1991), το 6% φοιτά στο δημοτικό και το 5% είναι πτυχιούχοι μετα-δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Περαιτέρω, περίπου το 4% είναι πτυχιούχοι ΤΕΙ (ΚΑΤΕ, ΚΑΤΕΕ) και ανωτέρων σχολών (αυξήθηκε κατά 3% σε σχέση με το 1991) και το 2% είναι κάτοχοι διδακτορικού τίτλου, πτυχιούχοι ΤΕΣ και πτυχιούχοι ΤΕΛ. Τέλος, περίπου το 1% κατέχει πτυχίο μάστερ και λιγότερο από το 1% δεν γνωρίζει γράμματα (μείωση κατά 4% σε σχέση με το 1991).



Διάγραμμα 4.9: Μορφωτικό Επίπεδο Δήμου Νέας Ιωνίας 2011

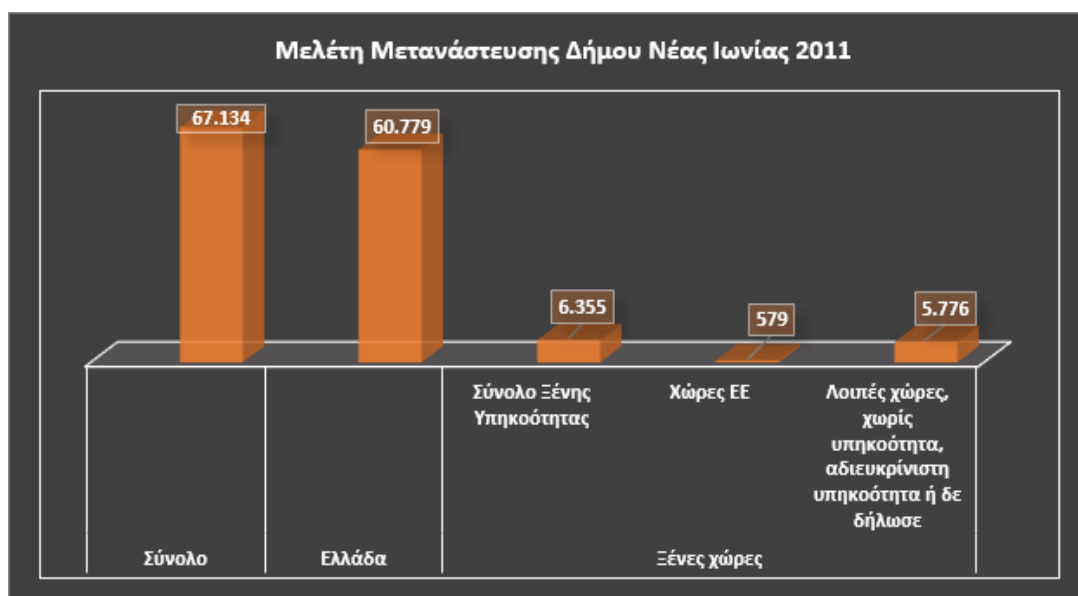
Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Με βάση δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού του Δήμου Νέας Ιωνίας για το 2011, περίπου το 27% του πληθυσμού είναι απόφοιτοι λυκείου (γενικού, επαγγελματικού, εκκλησιαστικού κτλ.) και το 19% είναι απόφοιτοι δημοτικού (μείωση κατά 7% σε σχέση με το 2001). Επιπλέον, το 20% είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου, πτυχιούχοι πανεπιστημίου - πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ, ανώτερων σπουδών και ισότιμων σχολών και το 13% του συνολικού πληθυσμού είναι απόφοιτοι τριτάξιου γυμνασίου και πτυχιούχοι επαγγελματικών σχολών (σχετικά με τους απόφοιτους γυμνασίου εμφανίζεται μικρή αύξηση κατά 1%). Ακόμη, περίπου το 9% ολοκλήρωσε την προσχολική αγωγή, εγκατέλειψε το δημοτικό γνωρίζοντας ή και όχι γραφή και ανάγνωση. Τέλος, περίπου το 6% του συνολικού πληθυσμού είναι πτυχιούχοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, κολέγια κτλ.) ή μπορεί να είναι άτομα γεννηθέντα μετά την 01/01/2005 (μη κατατασσόμενοι).

4.7.2 Μετανάστευση – Ξένη υπηκοότητα

Γενικότερα, ο Δήμος Νέας Ιωνίας έχει μεγάλη μεταναστευτική ιστορία με αφετηρία την Μικρασιατική Καταστροφή. Μέχρι και σήμερα, ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού αποτελείται από άτομα ξένης υπηκοότητας. Αρκετοί μετανάστες μετακόμισαν στη Νέα Ιωνία λόγω των δυνατοτήτων και των υπηρεσιών που παρέχει. Στην εγκατάσταση των μεταναστών ίσως συνέβαλαν και οι σχετικά μικρές αντικειμενικές αξίες σε ορισμένα τμήματα του Δήμου. Με βάση την απογραφή της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής για το 1991 και το 2001, ο πληθυσμός των ατόμων με ξένη υπηκοότητα ανέρχεται περίπου στα 794 και 5949 άτομα αντιστοίχως, δηλαδή περίπου στο 1% για το 1991 και 9% για το 2001.



Διάγραμμα 4.10: Αριθμός μεταναστών Δήμου Νέας Ιωνίας το 2011

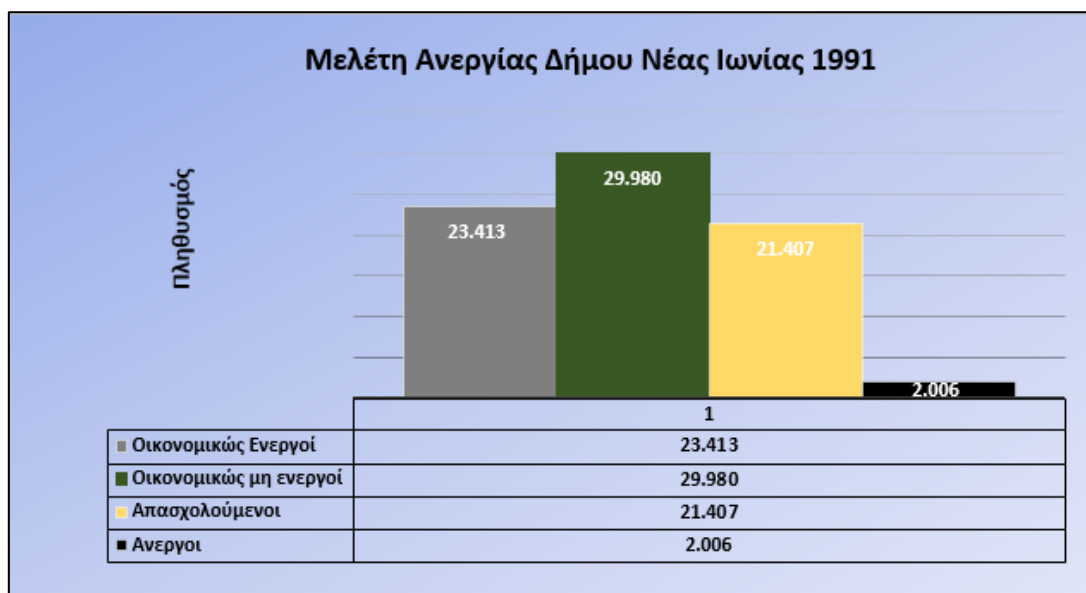
Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Με βάση δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ για τη μετανάστευση εντός του Δήμου για το 2011 (Διάγραμμα 4.10), το σύνολο των ατόμων με ξένη υπηκοότητα ανέρχεται περίπου στα 6.355 άτομα, δηλαδή καταλαμβάνει το 9.5% του συνολικού πληθυσμού της.

4.8 Ανεργία

4.8.1 Οικονομικά ενεργός – μη ενεργός πληθυσμός και ανεργία

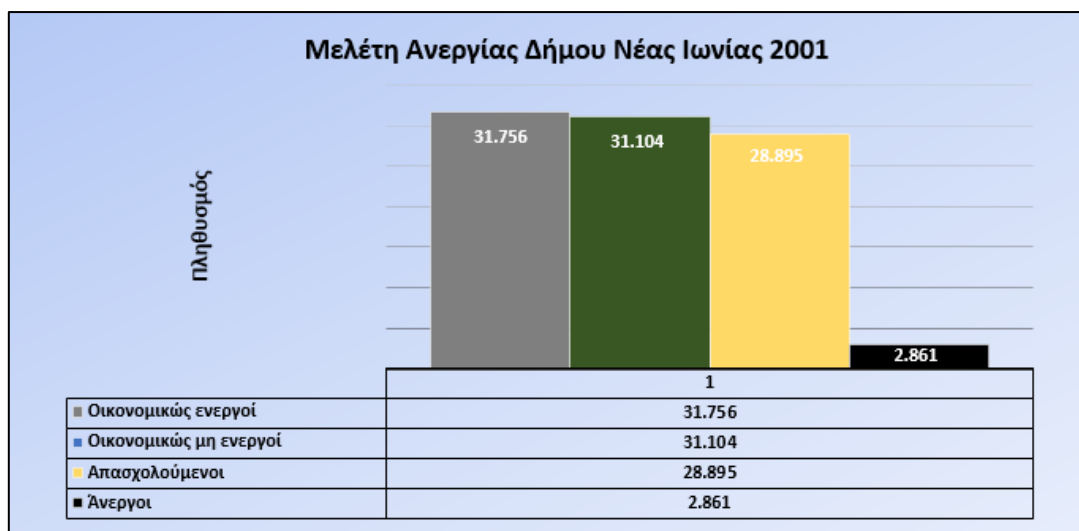
Για τη μελέτη της ανεργίας του Δήμου Νέας Ιωνίας, αξιοποιήθηκαν τα δεδομένα που λήφθηκαν από την ΕΛΣΤΑΤ (Ελληνική Στατιστική Αρχή). Αρχικά, εντοπίστηκαν τα δεδομένα που σχετίζονται με την ανεργία στο εσωτερικό του Δήμου. Με βάση την ηλεκτρονική ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ, βρέθηκαν τα δεδομένα ανεργίας του Δήμου Νέας Ιωνίας για τις χρονολογίες: 1991, 2001 και 2011. Παρακάτω παρουσιάζεται το διάγραμμα μελέτης της ανεργίας του Δήμου, καθώς επίσης και τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από την ΕΛΣΤΑΤ.



Διάγραμμα 4.11: Ανεργία Δήμου Νέας Ιωνίας 1991

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

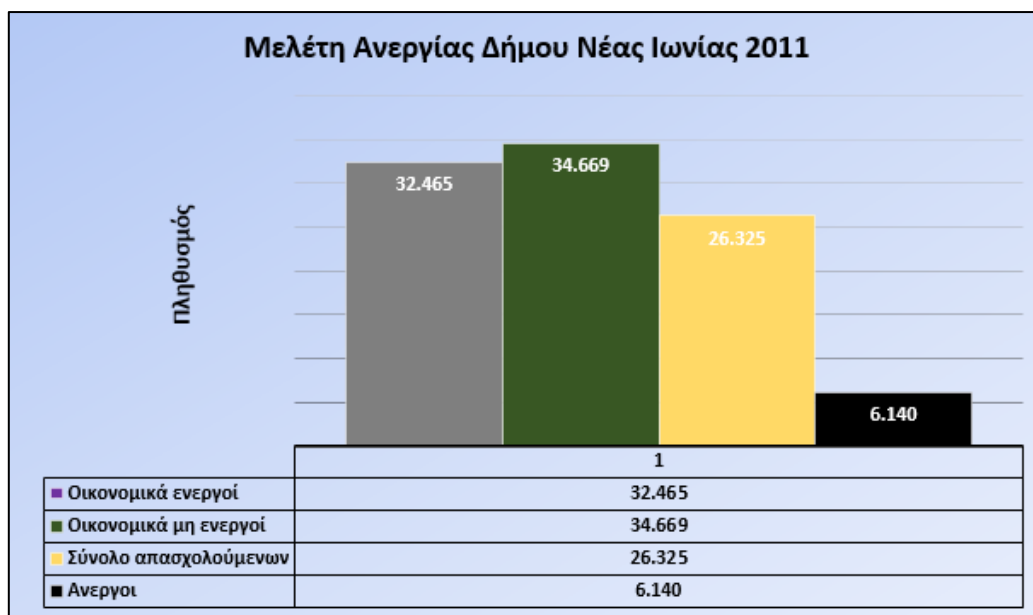


Διάγραμμα 4.12: Ανεργία Δήμου Νέας Ιωνίας 2001

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Τα διαγράμματα 4.11 και 4.12 απεικονίζουν την ανεργία του Δήμου Νέας Ιωνίας για το 1991 και το 2001. Αναλυτικότερα, με γκρι χρώμα απεικονίζεται ο “οικονομικά ενεργός” πληθυσμός ο οποίος μπορεί να αντιστοιχεί στον εργαζόμενο πληθυσμό, σε άνεργους ή ηλικιωμένους που παίρνουν κάποιο επίδομα και γενικότερα στα άτομα τα οποία έχουν κάποιο είδους εισόδημα, είτε με τη μορφή μισθού είτε με τη μορφή επιδόματος. Περαιτέρω, με πράσινο χρώμα απεικονίζεται ο “οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός”, ο οποίος αντιπροσωπεύει άτομα που δεν έχουν κάποιο εισόδημα, με μαύρο χρώμα οι “άνεργοι” και με μπλε χρώμα οι “απασχολούμενοι”.

Με βάση τα δεδομένα για το 1991, ο οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός υπερτερεί έναντι του οικονομικά ενεργού πληθυσμού κατά ένα μεγάλο ποσοστό (περίπου 6.000 άτομα). Οι απασχολούμενοι υπολογίζονται περίπου στα 21.400 άτομα και οι άνεργοι περίπου στα 2.000 άτομα. Με βάση τα δεδομένα του 2001, ο οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός παρέμεινε περίπου ίσος (31.104 άτομα), ενώ σε αντίθεση ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός αυξήθηκε σημαντικά και εκτιμάται περίπου στα 31.800 άτομα. Όσον αφορά τους απασχολούμενους, σημειώθηκε μια μεγάλη αύξηση κατά περίπου 7500 άτομα (από 21.407 σε 28.895 άτομα), ενώ οι άνεργοι εμφανίζουν μικρή αύξηση κατά περίπου 800 άτομα (από 2.006 άτομα σε 2.871 άτομα).



Διάγραμμα 4.13: Ανεργία Δήμου Νέας Ιωνίας 2011

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

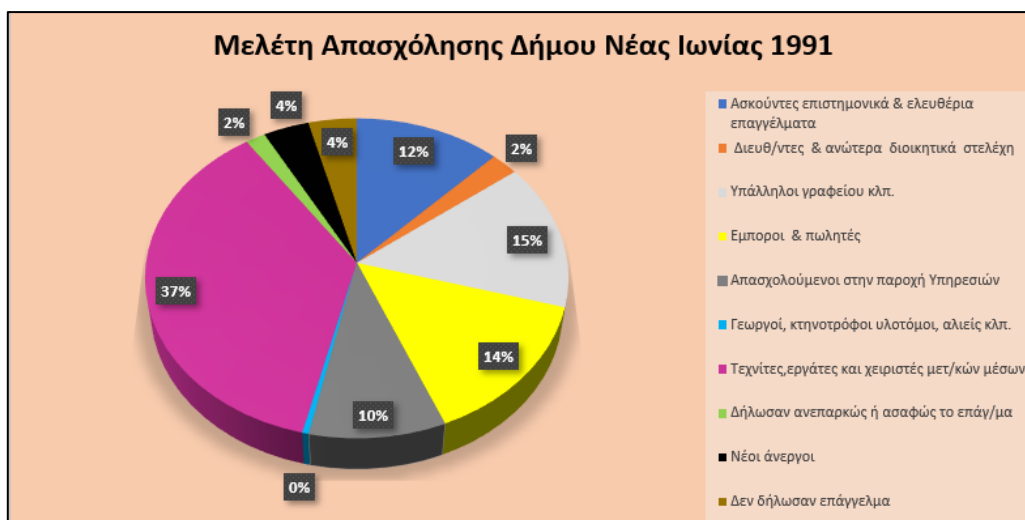
Με βάση τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ για το 2011 παρατηρείται μια μικρή αύξηση του οικονομικά ενεργού πληθυσμού κατά περίπου 3.500 άτομα, σε σχέση με τα δεδομένα για το 2001 (από 31.104 σε 34.669 άτομα). Όσον αφορά τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό και τους απασχολούμενους, για τον πρώτο εντοπίζεται μια μικρή αύξηση κατά περίπου 700 άτομα (από 31.756 σε 32.465) και για τον δεύτερο μια μικρή μείωση κατά περίπου 2.500 άτομα (από 28.895 σε 26.325 άτομα). Ωστόσο, η μεγαλύτερη μεταβολή εντοπίζεται στον άνεργο πληθυσμό, που εμφανίζει μεγάλη αύξηση κατά περίπου 3.330 άτομα (από 2.861 σε 6.140 άτομα).

4.9 Στοιχεία Απασχόλησης

4.9.1 Απασχόληση ανά θέση στο επάγγελμα

Για τη μελέτη της απασχόλησης του Δήμου Νέας Ιωνίας, αξιοποιήθηκαν τα δεδομένα που λήφθηκαν από την ΕΛΣΤΑΤ (Ελληνική Στατιστική Αρχή). Αρχικά, εντοπίστηκαν τα δεδομένα που σχετίζονται με την απασχόληση του Δήμου. Με βάση την ηλεκτρονική ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ, βρέθηκαν τα δεδομένα απασχόλησης του Δήμου Νέας Ιωνίας του 1991, 2001 και 2011. Παρακάτω παρουσιάζεται το διάγραμμα απασχόλησης του Δήμου, καθώς επίσης και τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από την ηλεκτρονική ιστοσελίδα ΕΛΣΤΑΤ.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Διάγραμμα 4.14: Απασχόληση Δήμου Νέας Ιωνίας 1991

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)



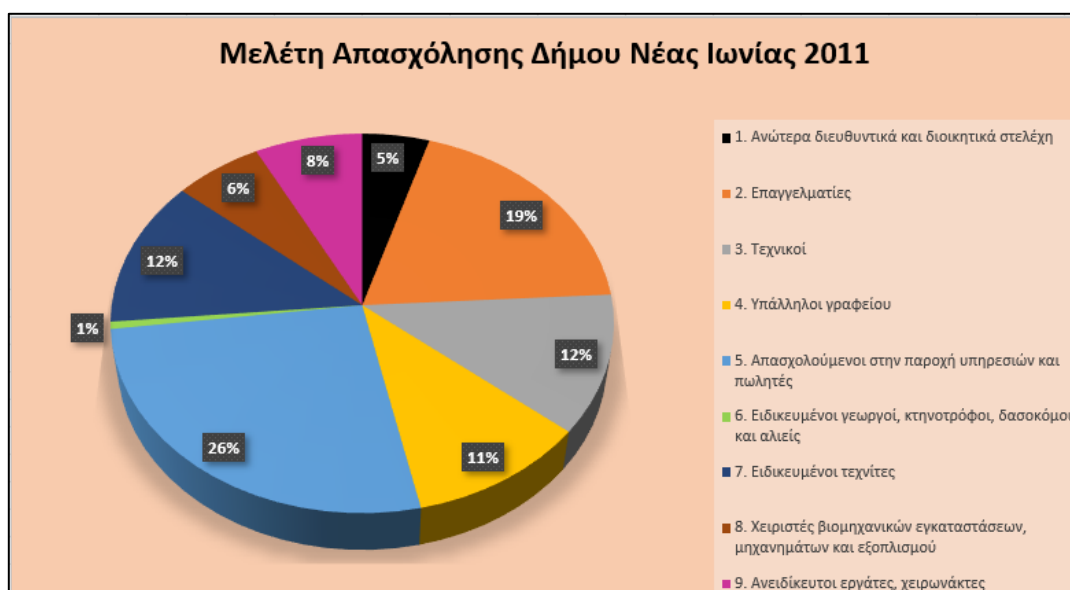
Διάγραμμα 4.15: Απασχόληση Δήμου Νέας Ιωνίας 2001

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Τα Διαγράμματα 4.14 και 4.15 απεικονίζουν την απασχόληση του Δήμου Νέας Ιωνίας για το 1991 και το 2001. Με βάση τα δεδομένα του 1991, το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού είναι τεχνίτες, εργάτες ή χειριστές μεταφορικών μέσων (περίπου το 37%), το 15% είναι υπάλληλοι γραφείου (και συναφή επαγγέλματα) το 14% είναι έμποροι και πωλητές και περίπου το 12% απασχολείται σε επιστημονικά και ελεύθερα επαγγέλματα. Επιπροσθέτως, το 10% του πληθυσμού είναι απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών, το 4% είναι νέοι άνεργοι ή δεν δήλωσαν κάποιο επάγγελμα και το 2% είναι διευθυντές - ανώτερα διοικητικά στελέχη ή δεν δήλωσαν επαρκώς κάποιο επάγγελμα. Λιγότερο από το 1% είναι γεωργοί, κτηνοτρόφοι κτλ.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Με βάση τα δεδομένα του 2001, περίπου το 18% του πληθυσμού είναι ειδικευμένοι τεχνίτες, το 16% είναι απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών και πωλητές και το 14% είναι υπάλληλοι γραφείου (αύξηση κατά 4% σε σχέση με το 1991). Περίπου το 10% απασχολείται σε επιστημονικά, καλλιτεχνικά και συναφή επαγγέλματα, το 9% είναι τεχνολόγοι, τεχνικοί βοηθοί και άλλα συναφή επαγγέλματα και περίπου το 8% είναι ανώτερα διοικητικά και διευθυντικά στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα (αύξηση κατά 6% σε σχέση με το 1991) και ανειδίκευτοι εργάτες. Τέλος, το 4% είναι νέοι άνεργοι, το 3% δεν δήλωσαν κάποιο επάγγελμα και το 1% είναι ειδικευμένοι γεωργοί, κτηνοτρόφοι, δασοκόμοι κτλ. ή δήλωσαν ανεπαρκώς ή ασαφώς κάποιο επάγγελμα.



Διάγραμμα 4.16: Απασχόληση Δήμου Νέας Ιωνίας 2011

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

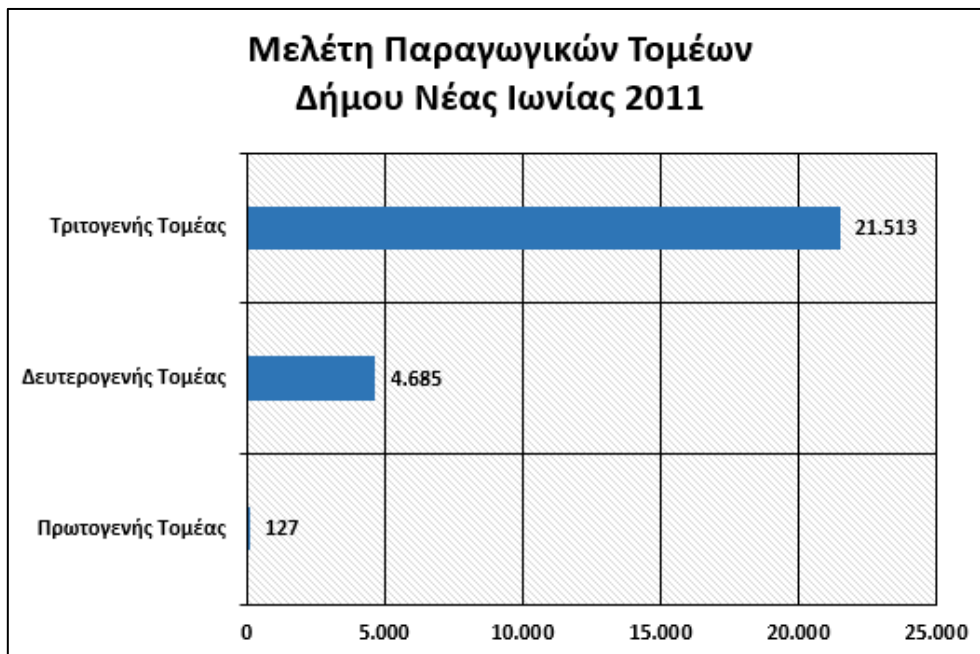
Με βάση τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ για τον Δήμο Νέας Ιωνίας για το 2011, το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού είναι απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών και πωλητές (αύξηση κατά 10% σε σχέση με το 2001), το 19% είναι επαγγελματίες και το 12% είναι τεχνικοί και ειδικευμένοι τεχνίτες (μείωση κατά 6% σε σχέση με το 2001). Επιπλέον, το 11% είναι υπάλληλοι γραφείου (μείωση κατά 3% σε σχέση με το 2001), το 8% είναι ανειδίκευτοι εργάτες (μείωση κατά 2% σε σχέση με το 2001) και το 6% είναι χειριστές βιομηχανικών εγκαταστάσεων, μηχανισμών και εξοπλισμού. Τέλος, το 5% είναι ανώτερα διοικητικά και διευθυντικά στελέχη (μείωση κατά 3% σε σχέση με το 2001) και το 1% είναι ειδικευμένοι γεωργοί, κτηνοτρόφοι κτλ. (παρέμεινε ίσος με τον πληθυσμό του 2001).

4.9.2 Παραγωγικοί τομείς

Για τη μελέτη των παραγωγικών τομέων του Δήμου Νέας Ιωνίας, αξιοποιήθηκαν τα δεδομένα που διατίθενται στην ηλεκτρονική ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ (Ελληνική Στατιστική Αρχή). Αρχικά, εντοπίστηκαν και επεξεργάστηκαν τα δεδομένα που σχετίζονται με την ανεργία του Δήμου Νέας Ιωνίας. Στην απογραφή του 2011 για

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

τον οικονομικά ενεργό - μη ενεργό πληθυσμό και την ανεργία, περιλαμβάνεται ο απασχολούμενος πληθυσμός και ο τομέας απασχόλησής του. Επακόλουθα, με βάση την πηγή δεδομένων ΕΛΣΤΑΤ, βρέθηκαν τα δεδομένα των παραγωγικών τομέων για τον Δήμο Νέας Ιωνίας και το 2011. Παρακάτω παρουσιάζεται το διάγραμμα μελέτης των παραγωγικών τομέων και τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από την ΕΛΣΤΑΤ.



Διάγραμμα 4.17: Παραγωγικοί τομείς Δήμου Νέας Ιωνίας το 2011

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Παραγωγικοί Τομείς				
Σύνολο οικονομικών ενεργών	Απασχολούμενοι			
	Σύνολο απασχολούμενων	Πρωτογενής Τομέας	Δευτερογενής Τομέας	Τριτογενής Τομέας
32.465	26.325	127	4.685	21.513

Πίνακας 4.3: Παραγωγικοί τομείς Δήμου Νέας Ιωνίας

Με βάση τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ για τους παραγωγικούς τομείς και τους απασχολούμενους ανά τομέα απασχόλησης του Δήμου Νέας Ιωνίας, το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού εντοπίζεται στον τριτογενή τομέα και υπολογίζεται περίπου στα 21.513 άτομα. Στον δευτερογενή τομέα εντοπίζεται λιγότερο από το 1/5 του συνολικού πληθυσμού (4.685 άτομα), ενώ στον πρωτογενή τομέα εντοπίζεται το μικρότερο ποσοστό του πληθυσμού, απογράφοντας μόλις 127 άτομα. Το γεγονός μπορεί να οφείλεται στην τριτογενοποίηση της οικονομίας και την ανάπτυξη του εμπορίου στη θέση των βιομηχανιών (από δευτερογενή σε τριτογενή τομέα).

4.10 Σημεία Ενδιαφέροντος

4.10.1 Εμπορικό κέντρο

Το εμπορικό κέντρο του Δήμου Νέας Ιωνίας ή αλλιώς Ionia Center βρίσκεται περίπου στα βορειοδυτικά του Δήμου και πιο συγκεκριμένα στη Λεωφόρο Ηρακλείου και στο ύψος διασταύρωσής της με την οδό 28^{ης} Οκτωβρίου. Το εμπορικό κέντρο του Δήμου Νέας Ιωνίας και τα εμπορικά καταστήματα στην ευρύτερη περιοχή κοντά σε εκείνο προσελκύουν καθημερινά επισκέπτες από τους γύρω Δήμους (Ηρακλείου, Νέας Φιλαδέλφειας, Χαλανδρίου και Γαλατσίου).

4.10.2 Μητρόπολη Νέας Ιωνίας και Φιλαδέλφειας

Η Ιερά Μητρόπολη ή το Επισκοπείο της Νέας Ιωνίας έχει ως έδρα τη Νέα Ιωνία αλλά εγγράφεται και στους Δήμους της Νέας, Φιλαδέλφειας, Χαλανδρίου και Ηρακλείου. Η Ιερά Μητρόπολη Νέας Ιωνίας ιδρύθηκε το 1974 και εγκαταστάθηκε από τον πρώτο Μητροπολίτη της Ιεράς Μητροπόλεως, τον Τιμόθεο. Αναλυτικότερα, το Επισκοπείο αντικατέστησε τον παλαιό ξύλινο ναό Αγίου Κωνσταντίνου και Ελένης. Η Ιερά Μητρόπολη βρίσκεται επάνω στη Λεωφόρο Ηρακλείου, στο ύψος της διασταύρωσής της με την οδό Αλέκου Παναγούλη.

4.10.3 Ομορφοκκλησιά και Τουρκοβούνια

Η Ομορφοκκλησιά ή αλλιώς ο Ιερός Ναός του Αγίου Γεωργίου βρίσκεται στα σύνορα του Δήμου Νέας Ιωνίας με τον Δήμο Γαλατσίου και εντοπίζεται επάνω στη Λεωφόρο Βεΐκου. Τα όρια του Δήμου Νέας Ιωνίας φτάνουν περίπου μέχρι τις υπώρειες του λόφου των “Τουρκοβουνίων”. Η ονομασία “Τουρκοβούνια” δόθηκε σε αυτό το βουνό της Αττικής το 1456. Η εκκλησία του Αγίου Γεωργίου αποτελεί έναν ναό βυζαντινού ρυθμού και κατασκευάστηκε περίπου το 1050 π.Χ. επάνω στα ερείπια κάποιου άλλου χριστιανικού ναού. Μέχρι και σήμερα διατηρείται σε εξαιρετική κατάσταση.

4.10.4 Αδριάνειες στήλες

Οι Αδριάνειες Στήλες εντοπίζονται επάνω στη Λεωφόρο Εθνικής Αντιστάσεως κοντά στο Γενικό Νοσοκομείο του Δήμου Νέας Ιωνίας, Αγία Όλγα. Πιο συγκεκριμένα, οι Αδριάνειες Στήλες είναι οι πεσσοί του παλαιού υδραγωγείου της Νέας Ιωνίας. Πολλοί από τους κάτοικους αναφέρονται σε εκείνες ως “Ποδάρα” ή “Ποδαράδες”, για αυτό και η ευρύτερη περιοχή γύρω από τον Ποδονίφτη είχε ονομαστεί σε “Ποδαράδες”. Η περιοχή γύρω από το υδραγωγείο είχε ονομαστεί σε “Ποδαράδες” πριν έρθουν οι πρόσφυγες και η περιοχή μετονομαστεί σε Νέα Ιωνία. Το υδραγωγείο και Αδριάνειες Στήλες αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του Δήμου και διατηρούνται σε σχετικά καλή κατάσταση μέχρι και σήμερα. Η περιοχή γύρω από αυτές έχει αναμορφωθεί πλήρως.

4.10.5 Άλσος Βεΐκου

Το άλσος Βεΐκου εντοπίζεται κοντά στα σύνορα του Δήμου Νέας Ιωνίας με τον Δήμο Γαλασίου, το οποίο και αποτελούσε περιουσία της οικογένειας του Βεΐκου. Πρότερα από τα γεγονότα της Μικρασιατικής Καταστροφής, η περιοχή της Νέας Ιωνίας ανήκε σε τρεις βασικές ομάδες ιδιοκτητών, μια από τις οποίες ήταν η οικογένεια του Βεΐκου. Σήμερα, το άλσος αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα σημεία ενδιαφέροντος και κέντρα αναψυχής και άθλησης του Δήμου Γαλασίου (σύνορα με Δήμο Νέας Ιωνίας), μιας και περιλαμβάνει ένα μεγάλο αριθμό γηπέδων (μπάσκετ, ποδοσφαίρου κτλ.), εγκαταστάσεις κολύμβησης, θερινό κινηματογράφο, παιδικές χαρές, καφετέριες κτλ.

4.10.6 Άγαλμα της μητέρας

Το Άγαλμα της Μητέρας βρίσκεται στο κέντρο της Νέας Ιωνίας και πιο συγκεκριμένα στην οδό Ελευθερίου Βενιζέλου και Αγίου Βασιλείου. Αναλυτικότερα, το άγαλμα με ύψος περίπου τρία μέτρα απεικονίζει μια γυναίκα με το χέρι της να ακουμπάει επάνω σε ένα βιβλίο ιστορίας, στερεωμένο σε ένα τουφέκι και ένα κράνος. Το Άγαλμα της Μητέρας αντιπροσωπεύει τις θυσίες και τους αγώνες του Ελληνισμού.

4.10.7 Δημοτικό θέατρο

Το Δημοτικό Θέατρο του Δήμου Νέας Ιωνίας δημιουργήθηκε το 1984 και αποτελεί το πρώτο περιφερειακό θέατρο της Ελλάδας. Το Θέατρο εντοπίζεται στη διασταύρωση της οδού Αρχιμήδους και Θράκης και κοντά στον σταθμό Πευκάκια του ηλεκτρικού σιδηρόδρομου (ΗΣΑΠ). Μέχρι και σήμερα, ο χώρος διατηρείται σε άριστη κατάσταση και περιλαμβάνει πληθώρα μηχανημάτων και σύγχρονου εξοπλισμού. Μέχρι το 1997 και πριν από τη δημιουργία του Δημαρχείου της Νέας Ιωνίας, το Δημοτικό Συμβούλιο συνεδρίαζε στο Δημοτικό Θέατρο.

4.10.8 Μνημείο εκτελεσθέντων Καλογρέζας

Το Μνημείο Εκτελεσθέντων της Καλογρέζας δημιουργήθηκε το 1982 προς τιμήν των 22 νέων εκτελεσθέντων της Καλογρέζας στο ρέμα του Ποδονίφτη από τις δυνάμεις της Κατοχής και τα Τάγματα Ασφάλειας. Η 15^η Μαρτίου έχει οριστεί ως εθνική τοπική εορτή για το Δήμο Νέας Ιωνίας.

4.10.9 Ηρώο και μνημείο των Μικρασιατών

Το Ηρώο των Μικρασιατών εντοπίζεται στη Λεωφόρο Ηρακλείου και κοντά στο 2^ο Γυμνάσιο Νέας Ιωνίας. Το Ηρώο των Μικρασιατών είναι ένας χώρος προς τιμήν των Μικρασιατών ακολουθώντας τα γεγονότα της Μικρασιατικής Καταστροφής. Επάνω στον χώρο έχει τοποθετηθεί μια ανάγλυφη σύνθεση που απεικονίζει την τραγωδία του ξεριζωμού. Η τοποθέτηση της ανάγλυφης σύνθεσης και η κατασκευή του χώρου έγινε το 1984. Το Μνημείο των Μικρασιατών εντοπίζεται στα σύνορα του Δήμου Νέας Ιωνίας με τον Δήμο Νέας Φιλαδέλφειας και συγκεκριμένα στην οδό Δεκελείας, στο ύψος του νέου αθλητικού γηπέδου της Νέας Φιλαδέλφειας (ΟΠΑΠ Αρένα).

4.10.10 Δημοτική πινακοθήκη - Παναιτώλιο

Η Δημοτική Πινακοθήκη ή το Παναιτώλιο εντοπίζεται στο κέντρο της Αλσούπολης και δημιουργήθηκε το 1930. Το 1988, το Παναιτώλιο απαλλοτριώθηκε από τον Δήμο Νέας Ιωνίας με τη χρηματοδότηση του Υπουργείου Πολιτισμού. Επιπλέον, το κτίριο αναβαθμίστηκε και εγκαινιάστηκε το 1997 ως Πολιτιστικό Κέντρο. Στον χώρο διεξάγονται συναφείς δραστηριότητες του Δήμου Νέας Ιωνίας.

4.10.11 Δημοτικός Κινηματογράφος «ΑΣΤΗΡ»

Ο Δημοτικός Κινηματογράφος «ΑΣΤΗΡ» δημιουργήθηκε το 1925 και εντοπίζεται στο κέντρο της Νέας Ιωνίας κοντά στην οδό Αγίου Βασιλείου και Αγνώστων Ηρώων. Έχει συνδεθεί άμεσα με την ιστορία της Νέας Ιωνίας. Ο κινηματογράφος φιλοξένησε πολλά φεστιβάλ, πολιτισμικές εκδηλώσεις και θεατρικές παραστάσεις. Το 1995, ο Δήμος της Νέας Ιωνίας αγόρασε τον κινηματογράφο με σκοπό την αναπαλαίωση του χώρου και τη μετατροπή του σε κινηματογράφο υψηλών προδιαγραφών.

4.10.12 Δημοτική Βιβλιοθήκη

Η Δημοτική Βιβλιοθήκη του Δήμου Νέας Ιωνίας βρίσκεται στη Λεωφόρο Ηρακλείου κοντά στο 1^ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου. Η Βιβλιοθήκη περιλαμβάνει πληθώρα επιστημονικών και καλλιτεχνικών βιβλίων, καθώς επίσης και βιβλίων σχετικών με την ιστορία και τον πολιτισμό της Νέας Ιωνίας.

4.10.13 Κέντρο Μικρασιατικού Πολιτισμού (ΚΕ.ΜΙ.ΠΟ)

Το Κέντρο Μικρασιατικού Πολιτισμού ιδρύθηκε το 2003 με σκοπό τη διατήρηση, τη διάσωση και τη μετάδοση των στοιχείων και της ιστορίας των Ελλήνων και ιδίως εκείνων της Ανατολής, δηλαδή της Κωνσταντινούπολης, της Ανατολικής Θράκης, της Μικράς Ασίας και του Πόντου. Αναλυτικότερα, το κέντρο βρίσκεται κοντά στον Ιερό Ναό Αγίου Γεωργίου και τις οδούς Χρυσοστόμου Σμύρνης και Πατριάρχου Ιωακείμ. Το Κέντρο Μικρασιατικού Πολιτισμού πραγματοποιεί πλήθος εκδηλώσεων ανοικτές προς το κοινό, με απώτερο σκοπό την τήρηση της ιστορικής μνήμης και την ανάδειξη του Μικρασιατικού Πολιτισμού (ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΟΥΔΗΣ & ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΜΙΚΡΑΣΙΑΤΙΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ).

4.10.14 Μητροπολιτικός Ναός Αγίων Αναργύρων

Ο Ιερός Μητροπολιτικός Ναός Αγίων Αναργύρων δημιουργήθηκε το 1923 κοντά στο κέντρο της Νέας Ιωνίας και στο 1^ο Δημοτικό Σχολείο Νέας Ιωνίας. Στην ίδρυση του ιερού ναού, ο οποίος αφιερώθηκε στους Αγίους Ανάργυρους και τον Άγιο Κοσμά, παρευρέθηκε ο ιερέας και θεμελιωτής της Νέας Ιωνίας, Παπαϊωακείμ Πεσματζόγλου. Στην εκκλησία των Αγίων Αναργύρων και πίσω από το Άγιο Βήμα του ναού έχουν ενταφιαστεί ο Παπαϊωακείμ Πεσματζόγλου, ο Μητροπολίτης Πατάρων Μελέτιος και ο Μητροπολίτης της Νέας Ιωνίας και Φιλαδελφείας Τιμόθεος.

4.11 Κυκλοφοριακή Ανάλυση

4.11.1 Οδικό δίκτυο

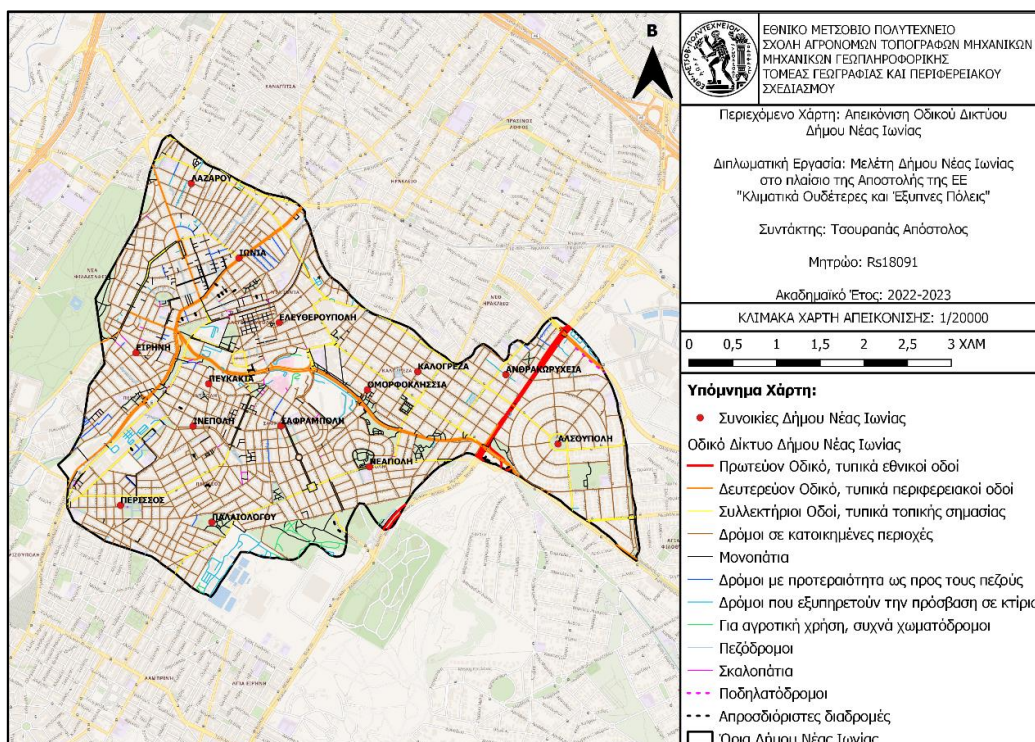
Η Δήμος Ν. Ιωνίας βρίσκεται σε κομβικό σημείο για τον αστικό ιστό της Αθήνας. Οι κυριότερες οδοί που διατρέχουν τον Δήμο είναι η Λεωφόρος Ηρακλείου, η Εθνικής Αντιστάσεως, η Καποδιστρίου, η Βεΐκου, η Κύμης και η Δεκελείας (ένα τμήμα της εγγράφεται εντός των ορίων του Δήμου Νέας Ιωνίας και βρίσκεται στα σύνορα με τον Δήμο Νέας Φιλαδέλφειας). Ειδικότερα:

- Η Λεωφόρος Ηρακλείου εκτείνεται κατά μήκος της Νέας Ιωνίας και βρίσκεται στο δυτικό τμήμα του Δήμου. Η οδός έχει αφετηρία τη Ριζούπολη και φτάνει μέχρι τα όρια του Δήμου Νέας Ιωνίας με τον Δήμο Ηρακλείου (συνάντηση της Ιφιγενείας και Μερκούρη με τη Λεωφόρο Ηρακλείου). Η Λεωφόρος Ηρακλείου συνδέει τη Νέα Ιωνία και τα Βόρεια προάστια με το κέντρο της Αθήνας, μιας και αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα τμήματα του οδικού της άξονα.
- Η Λεωφόρος Κύμης συνιστά σημαντική οδό για το οδικό δίκτυο της Νέας Ιωνίας. Αποτελεί προέκταση της Λεωφόρου Βεΐκου και συνδέεται προς τα βόρεια με την Αττική Οδό. Αναλυτικότερα, η Λεωφόρος Κύμης διαχωρίζει τις συνοικίες της Καλογρέζας και της Αλσούπολης και χωρίζει την εν λόγω περιοχή του Δήμου Νέας Ιωνίας σε δύο βασικά τμήματα.
- Καθοριστικός είναι ο οδικός άξονας που δημιουργείται από την οδό Ελ Αλαμίν και τις Λεωφόρους Εθνικής Αντιστάσεως και Καποδιστρίου · και διευκολύνει στο έπακρον τις μετακινήσεις εντός και εκτός του Δήμου. Η οδός Ελ Αλαμίν ξεκινάει από το Άλσος της Νέας Φιλαδέλφειας και κατευθύνεται προς τα ανατολικά του Δήμου. Στη συνέχεια, στο ύψος του «Τροχονόμου» Νέας Ιωνίας διασταυρώνεται με τη Λεωφόρο Ηρακλείου και παρακάτω με τη Λεωφόρο Εθνικής Αντιστάσεως. Μόλις περάσει τις γραμμές του ηλεκτρικού (ΗΣΑΠ), διαχωρίζει τις συνοικίες των Πευκακίων και της Ελευθερούπολης και έπειτα διασταυρώνεται με τη Λεωφόρο Κύμης και φτάνει μέχρι τη Λεωφόρο Καποδιστρίου (κοντά στην Αλσούπολη).
- Η οδός Αλέκου Παναγούλη και Κασταμονής αποτελεί μια προέκταση της οδού Αλέκου Παναγούλη και Ελ Αλαμίν και έχει ζωτική σημασία για τη διευκόλυνση της μετακίνησης στα όρια του Δήμου Νέας Ιωνίας. Η οδός Κασταμονής ξεκινάει από τη συνοικία της Αλσούπολης και με βορειοδυτική κατεύθυνση φτάνει μέχρι την οδό Αλέκου Παναγούλη, συναντάει τις γραμμές του ηλεκτρικού (ΗΣΑΠ) και οριοθετεί τη Νέα Ιωνία.

Το οδικό δίκτυο του Δήμου Νέας Ιωνίας βασίζεται σε αυτές τις λεωφόρους και η αντιμετώπιση των κυκλοφοριακών τους προβλημάτων αποτελεί προτεραιότητα του Δήμου. Ωστόσο, υπάρχουν ακόμη ορισμένες οδοί με τοπική σημασία, που είναι σημαντικές για το οδικό δίκτυο και τη συνδεσιμότητα του Δήμου. Παραδείγματα μπορούν να αποτελέσουν η οδός του Αγίου Γεωργίου, που συνδέει τα Πευκάκια και τον Περισσό με την Νέα Ιωνία· η οδός Ελευθερίου Βενιζέλου, που συνδέει τη Λεωφόρο Τατοΐου με τη Λεωφόρο Ηρακλείου· η οδός Ρούμελης, που συνδέει τη Καλογρέζα με τη Λεωφόρο Καποδιστρίου· η οδός Μηδείας, που συνδέει τη Νέα

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Ιωνία με τη Λεωφόρο Εθνικής Αντιστάσεως, τη Βεΐκου και το ΟΑΚΑ· και πολλές άλλες οδοί με τοπική σημασία.



Εικόνα 4.9: Οδικό Δίκτυο Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

Στην εικόνα 4.9 απεικονίζεται το οδικό δίκτυο του Δήμου Νέας Ιωνίας. Με κόκκινο και πορτοκαλί χρώμα απεικονίζεται το πρωτεύον και το δευτερεύον οδικό δίκτυο του Δήμου. Πιο συγκεκριμένα, με κόκκινο χρώμα απεικονίζεται η Λεωφόρος Κύμης και με πορτοκαλί χρώμα απεικονίζεται η Λεωφόρος Εθνικής Αντιστάσεως, η Ελ Αλαμείν, η Ηρακλείου, η Σμύρνης και η Ελευθερίου Βενιζέλου. Στη συνέχεια, με κίτρινο χρώμα απεικονίζεται το τριτεύον δίκτυο (συλλεκτήριες οδοί), δηλαδή οι δρόμοι με τοπική σημασία, οι οποίοι έχουν ζωτική σημασία για τη συνδεσιμότητα του οδικού δικτύου. Κάποιοι από αυτούς είναι η οδός Αλέκου Παναγούλη, η Μηδείας,, η Μακεδονομάχων κτλ. Το οδικό δίκτυο του Δήμου Νέας Ιωνίας δημιουργήθηκε με βάση τα δεδομένα που λήφθηκαν από την ηλεκτρονική ιστοσελίδα GEOFABRIK και ελέγχθηκαν με βάση το εργαλείο Quick OSM Services του λογισμικού QGIS.

4.11.2 Κυκλοφοριακή προβλήματα / μελέτες

Γενικότερα, το υφιστάμενο δίκτυο του Δήμου Νέας Ιωνίας αδυνατεί να εξυπηρετήσει πλήρως τις ανάγκες των πολιτών του. Η συνεχόμενη επέκταση και τα νέα έργα υποδομής έχουν οδηγήσει στη ραγδαία αύξηση του αριθμού των οχημάτων και επακόλουθα στην κυκλοφοριακή ασφυξία της πόλης. Σε πολλά σημεία του Δήμου Νέας Ιωνίας γίνονται προσπάθειες ανάπλασης, που αποβλέπουν

στην αναβάθμιση των υποδομών (βελτίωση οδοστρωμάτων) και τη διάνοιξη νέων λωρίδων ή ακόμα και την εγκαινίαση νέων δρόμων. Συνδυαστικά, για τις οδούς και τις λεωφόρους που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα, ο Δήμος Νέας Ιωνίας αντιμετωπίζει τα εξής προβλήματα:

- Η Λεωφόρος Ηρακλείου δημιουργεί σημαντικά προβλήματα για το κυκλοφοριακό δίκτυο του Δήμου, ιδίως λόγω της αυξημένης και παράνομης στάθμευσης κατά τις ώρες αιχμής.
- Το οδικό δίκτυο του Δήμου αντιμετωπίζει πολλά κυκλοφοριακά προβλήματα, με χαρακτηριστικά παραδείγματα τη συμφόρηση στο τμήμα συνάντησης της Ελ Αλαμίν με τη Λεωφόρο Ηρακλείου και Καποδιστρίου · την προβληματική είσοδο και έξοδο κοντά στη συνοικία της Καλογρέζας που βασίζεται αποκλειστικά στη Λεωφόρο Εθνικής Αντιστάσεως · την αδυναμία σύνδεσης των μέσων μεταφοράς (λεωφορεία) με τον Δήμο Φιλοθέης συμβάλλοντας στην αυξημένη κυκλοφοριακή συμφόρηση σε τμήμα της Λεωφόρου Εθνικής Αντιστάσεως κτλ.
- Παρά τις σχετικές κυκλοφοριακές μελέτες, δεν επιτεύχθηκε η αποσυμφόρηση στο ύψος διασταύρωσης της Καλογρέζας με την Αλσούπολη, κυρίως λόγω της μη ελεύθερης πρόσβασης (διόδεια Αττικής Οδού).
- Οι οδοί Αλέκου Παναγούλη και Κασταμονής αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα λόγω παράνομης στάθμευσης. Οι οδοί είχαν σχεδιαστεί για περιοχές αμιγούς και γενικής κατοικίας, αλλά πολλά τμήματα των οδών μετατράπηκαν σε εμπορικά καταστήματα. Περαιτέρω, οι δρόμοι έχουν διατομές περίπου 6 - 7 μέτρα, γεγονός που δεν διευκολύνει τη μετακίνηση.
- Τα οδικά έργα που διεξάγονται στη Λεωφόρο Κύμης δημιουργούν περαιτέρω προβλήματα για το οδικό δίκτυο και τη συνδεσιμότητα της περιοχής, για όλα τα άτομα που ζουν στην περιοχή των Ανθρακωρυχείων.
- Τα έργα που διεξάγονται στη Λεωφόρο Δεκελείας και πιο συγκεκριμένα στον σταθμό του Περισσού για τη δημιουργία Ιεράς Μητρόπολης, χώρου αστικού πρασίνου και χώρου ελεγχόμενης στάθμευσης, δημιουργούν νέα προβλήματα για τους κατοίκους που ζουν στα Πευκάκια, τον Περισσό και τη Νέα Φιλαδέλφεια.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων χρόνων, έχουν πραγματοποιηθεί τρεις μεγάλες κυκλοφοριακές μελέτες.

Η **πρώτη** κυκλοφοριακή μελέτη σχετιζόταν με πληθώρα κυκλοφοριακών παρεμβάσεων κυρίως κατά μήκος της προέκτασης της οδού Κασταμονής - Αλέκου Παναγούλη προς το ύψος διασταύρωσης με τη Λεωφόρο Ηρακλείου. Αναλυτικότερα, η μελέτη διεξήχθη το 2005 και απέβλεπε κυρίως σε μονοδρομήσεις και διάφορα υποστηρικτικά έργα κατά μήκος της οδού.

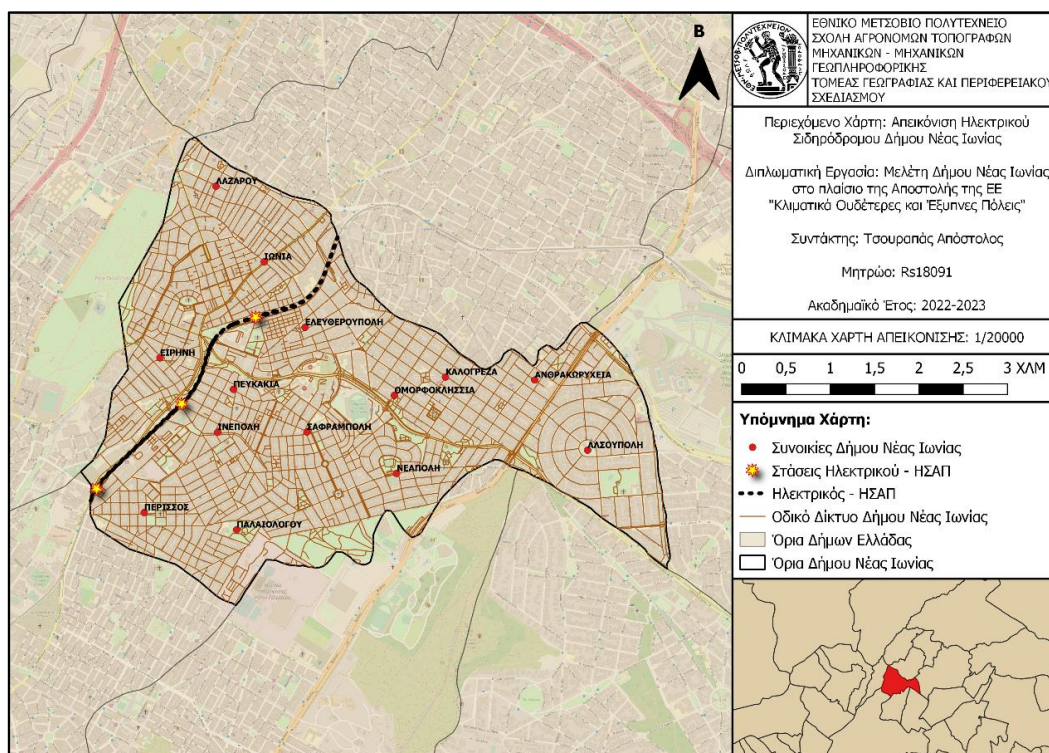
Η **δεύτερη** μελέτη πραγματοποιήθηκε το 2004 και σχετιζόταν με παρεμβάσεις στην ευρύτερη περιοχή της Καλογρέζας, δηλαδή με μονοδρομήσεις και διάφορα άλλα υποστηρικτικά έργα (κυρίως προς τη Λεωφόρο Κύμης).

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Η τρίτη μελέτη ξεκίνησε περίπου το 2015 και υπέστη πληθώρα τροποποιήσεων, σχετιζόταν δε με τη δημιουργία του ποδοσφαιρικού γηπέδου της Νέας Φιλαδέλφειας (ΟΠΑΠ Αρένα). Το γήπεδο εντοπίζεται στα σύνορα του Δήμου Νέας Ιωνίας και του Δήμου Νέας Φιλαδέλφειας και ολοκληρώθηκε το 2022. Η δημιουργία του γηπέδου είχε ως αποτέλεσμα την αναδιαμόρφωση της ευρύτερης περιοχής γύρω από τη Νέα Ιωνία και τη Νέα Φιλαδέλφεια, μιας και ανοίχθηκαν νέοι δρόμοι, δημιουργήθηκαν υπόγειες διαβάσεις, ιδιωτικοί και δημόσιοι χώροι στάθμευσης και άλλα έργα.

4.11.3 Ηλεκτρικός Σιδηρόδρομος (ΗΣΑΠ)

Ο ηλεκτρικός σιδηρόδρομος (ΗΣΑΠ) (Εικόνα 4.10) έχει τρεις στάσεις εντός του Δήμου Νέας Ιωνίας. Οι στάσεις εντοπίζονται στα Πευκάκια (Ινέπολη), τον Περισσό και τη Νέα Ιωνία. Οι υποδομές των στάσεων αναβαθμίστηκαν εν όψει των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004. Ειδικότερα, στον σταθμό της Νέας Ιωνίας έχει τοποθετηθεί υπερυψωμένη διάβαση, που διευκολύνει τη μετακίνηση των πολιτών προς τη Νέα Ιωνία και τη Λεωφόρο Ηρακλείου. Στους άλλους δύο σταθμούς του Δήμου, Πευκάκια και Περισσό, δημιουργήθηκαν υπόγειες διαβάσεις, που διευκολύνουν τη μετακίνηση των πολιτών προς τη Λεωφόρο Ηρακλείου και στην περίπτωση του Περισσού προς τη Λεωφόρο Δεκελείας και τη Νέα Φιλαδέλφεια. Ο σταθμοί του Δήμου εγκαινιάστηκαν στην περίοδο 1956 - 1957.



Εικόνα 4.10: Ηλεκτρικός Σιδηρόδρομος (ΗΣΑΠ) Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

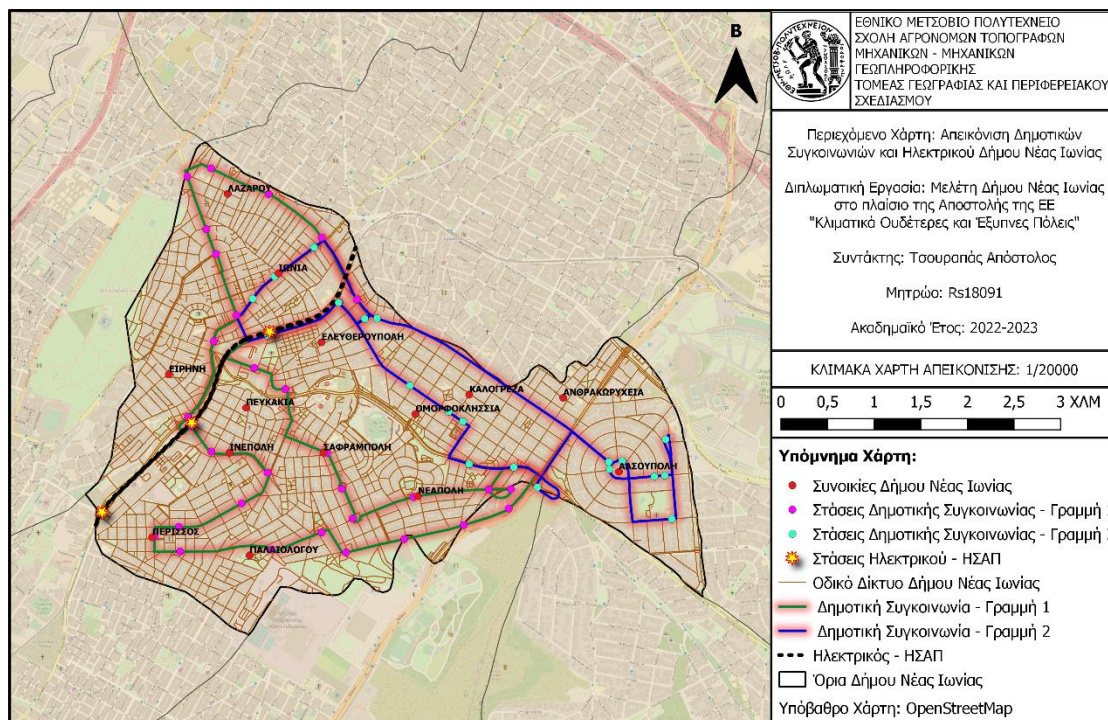
4.11.4 Λεωφορειακές γραμμές

Ο Δήμος Νέας Ιωνίας δρομολογεί πολλές λεωφορειακές γραμμές που εξυπηρετούν την ευρύτερη περιοχή της Νέας Ιωνίας. Αναλυτικότερα, στον Δήμο περιλαμβάνονται 2 τοπικές συγκοινωνίες οι οποίες τροποποιούνται με την πάροδο των χρόνων, ανάλογα με τις τοπικές ανάγκες. Επιπλέον, κάποιες από τις λεωφορειακές γραμμές πρόκειται να τροποποιηθούν μέσα στα επόμενα χρόνια. Για την απεικόνιση των λεωφορειακών γραμμών του Δήμου ελέγχθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα της πηγής GEOFABRIK (στάσεις και λεωφορειακές γραμμές). Τα δρομολόγια και οι λεωφορειακές γραμμές ελέγχθηκαν από εφαρμογές για τα μέσα μεταφοράς (OASA Telematics, moovit κτλ.) Παρακάτω παρουσιάζονται οι λεωφορειακές γραμμές του Δήμου Νέας Ιωνίας, καθώς επίσης και τα δρομολόγια που εκείνες ακολουθούν.

Λεωφορειακή Γραμμή	Δρομολόγιο	Λεωφορειακή Γραμμή	Δρομολόγιο
Δημοτική Συγκοινωνία Γραμμή 1	Γύρω από την ευρύτερη περιοχή της Νέας Ιωνίας	Δημοτική Συγκοινωνία Γραμμή 2	Γύρω από την ευρύτερη περιοχή της Νέας Ιωνίας
Γραμμή 604	Ναός Αγ. Αναργύρων - Στ. Μεταμόρφωσης - Νέα Ιωνία	Γραμμή Γ8 (παλαιά)	Πολυτεχνείο - Νέα Ιωνία - Ηράκλειο
Γραμμή 421	Αγ. Ανάργυροι - Αγ. Παρασκευή	Γραμμή 724	Αχαρναί – Νέα Ιωνία (Κυκλική)
Γραμμή 054	Περισσός - Λαμπρινή - Ομόνοια (Κυκλική)	Γραμμή 605	Περισσός - Άνω Πατησιά
Γραμμή Α8	Μαρούσι - Νέα Ιωνία - Πολυτεχνείο	Γραμμή 444	Σταθμός 'Ειρήνη' - Γαλάτσι - Σταθμός 'Άνω Πατήσια'
Γραμμή 500	Κηφισιά - Πειραιάς	Γραμμή 602	Νέα Ιωνία - Καλογρέζα

Πίνακας 4.4: Δημοτικές Συγκοινωνίες - Λεωφορειακές Γραμμές Δήμου Νέας Ιωνίας

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

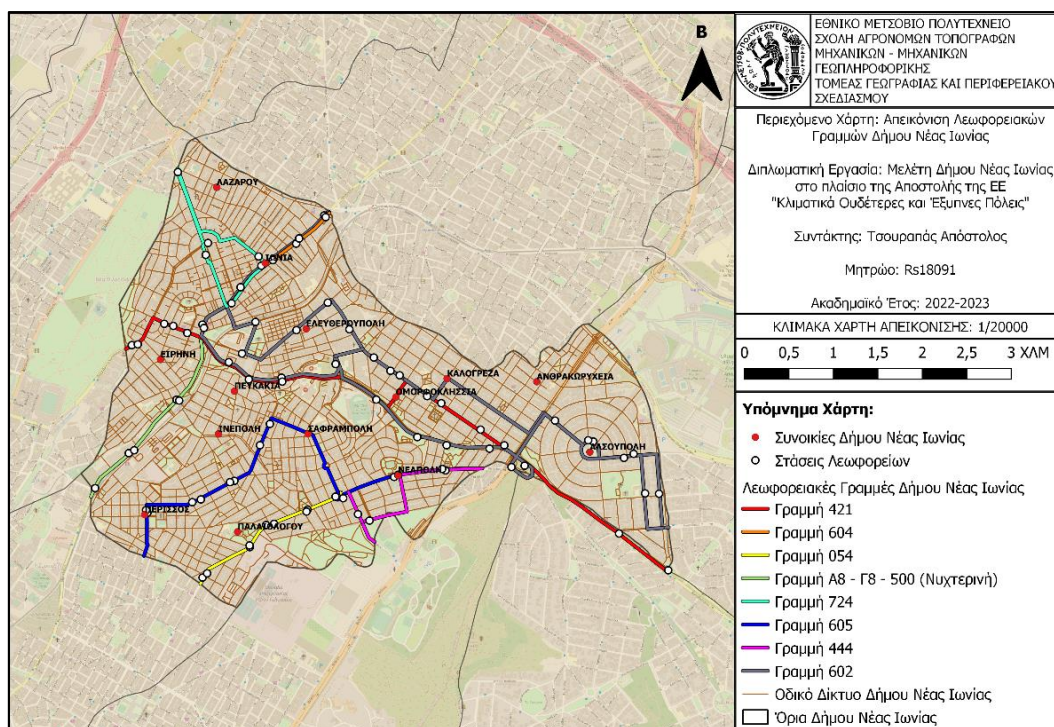


Εικόνα 4.11: Ηλεκτρικός Σιδηρόδρομος - Δημοτικές Συγκοινωνίες Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

Στην εικόνα 4.11 απεικονίζονται ο ηλεκτρικός σιδηρόδρομος (ΗΣΑΠ) και οι δημοτικές συγκοινωνίες του Δήμου Νέας Ιωνίας. Όπως φαίνεται και στην Εικόνα 4.11, τα δρομολόγια των δημοτικών συγκοινωνιών είναι αρκετά εκτεταμένα και πρόκειται να τροποποιηθούν μέσα στα επόμενα χρόνια, με σκοπό τη μείωση των καθυστερήσεων. Τα δρομολόγια των δημοτικών συγκοινωνιών είχαν καθοριστεί από τις ανάγκες των πολιτών.

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**



Εικόνα 4.12: Λεωφορειακές Γραμμές Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

Γενικότερα, ο Δήμος Νέας Ιωνίας διαθέτει έναν ικανοποιητικό αριθμό λεωφορειακών γραμμών. Με βάση τις λεωφορειακές γραμμές που απεικονίζονται στην Εικόνα 4.11 και 4.12 αντίστοιχα, τα μέσα μεταφοράς του Δήμου περνάνε από τις μεγαλύτερες οδούς και λεωφόρους, καλύπτοντας έτσι ένα μεγάλο μέρος της ευρύτερης περιοχής. Ωστόσο, στην περιοχή της Καλογρέζας και της Αλσούπολης αντιμετωπίζονται σημαντικά προβλήματα, καθώς οι περιοχές δεν διαθέτουν κάποια απευθείας σύνδεση με το κέντρο της Αθήνας και πρέπει να βασιστούν σε άλλα μέσα μεταφοράς (σύνδεση με ηλεκτρικό σιδηρόδρομο ΗΣΑΠ ή μετρό στο Δήμο Χαλανδρίου).

Παράλληλα, η απουσία περισσότερων σταθμών ΗΣΑΠ πέραν των σταθμών Περισσού, Πευκακίων και Νέας Ιωνίας, εμποδίζει τη μετακίνηση προς τις ανατολικές συνοικίες του Δήμου. Το συγκεκριμένο πρόβλημα βιώνεται περισσότερο από τα άτομα με την ανάγκη καθημερινής πρόσβασης στο κέντρο, για πληθώρα λόγων όπως η αναψυχή εργασία, φοίτηση κτλ. Σε αυτό το πλαίσιο, η Λεωφόρος Εθνικής Αντιστάσεως και η Λεωφόρος Ηρακλείου αντιμετωπίζουν τα μεγαλύτερα προβλήματα όσον αφορά τα συστήματα μεταφοράς, ιδίως λόγω της κυκλοφοριακής συμφόρησης.

Η Λεωφόρος Ηρακλείου και η Εθνικής Αντιστάσεως αποτελούν κεντρικές αρτηρίες του Δήμου Νέας Ιωνίας, αφού από εκείνα τα τμήματα του οδικού δικτύου περνάνε οι περισσότερες λεωφορειακές γραμμές. Κάποια από τα προβλήματα σχετίζονται με την κυκλοφοριακή συμφόρηση και την παράνομη στάθμευση, δηλαδή με τα αυτοκίνητα να παρκάρουν παράνομα σε μια ή περισσότερες λωρίδες ή και ακόμη

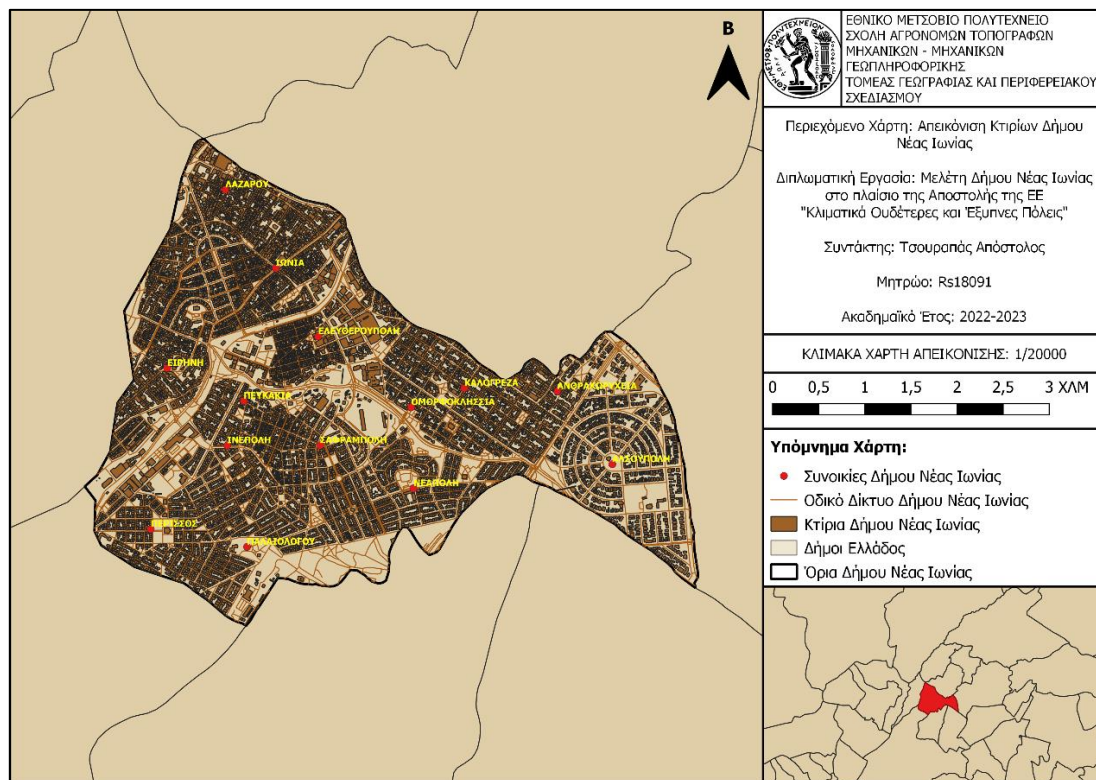
Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

επάνω στις στάσεις των μέσων μαζικής μεταφοράς. Ωστόσο, κάποιες από τις λεωφορειακές γραμμές πρόκειται να αλλάξουν, προκειμένου να προσαρμοστούν στη φυσιογνωμία και την πραγματικότητα του Δήμου Νέας Ιωνίας και την κάλυψη των καθημερινών αναγκών.

4.12 Κατάσταση - Χαρακτηριστικά Κτιρίων

4.12.1 Σύνολο κτιρίων:

Γενικότερα, ο Δήμος Νέας Ιωνίας αποτελείται από έναν μεγάλο αριθμό κτιρίων, στοιχείο που δικαιολογείται καθώς περιλαμβάνει συνολικά 14 συνοικίες – γειτονιές. Πολλά από τα παλαιότερα κτίρια αναβαθμίστηκαν ή άλλαξε η χρήση τους. Μετά τα γεγονότα της Μικρασιατικής Καταστροφής το 1922-1923, λόγω της αναγκαιότητας στέγασης μεγάλου αριθμού ατόμων στην ευρύτερη περιοχή και σε σχετικά μικρό χρονικό διάστημα, πολλά κτίρια της Νέας Ιωνίας είχαν την ανάγκη μετασκευής ή και αναβάθμισης. Παρακάτω παρουσιάζονται τα κτίρια του Δήμου Νέας Ιωνίας με βάση τα δεδομένα της ηλεκτρονικής ιστοσελίδας GEOFABRIK.



Εικόνα 4.13: Κτίρια Δήμου Νέας Ιωνίας

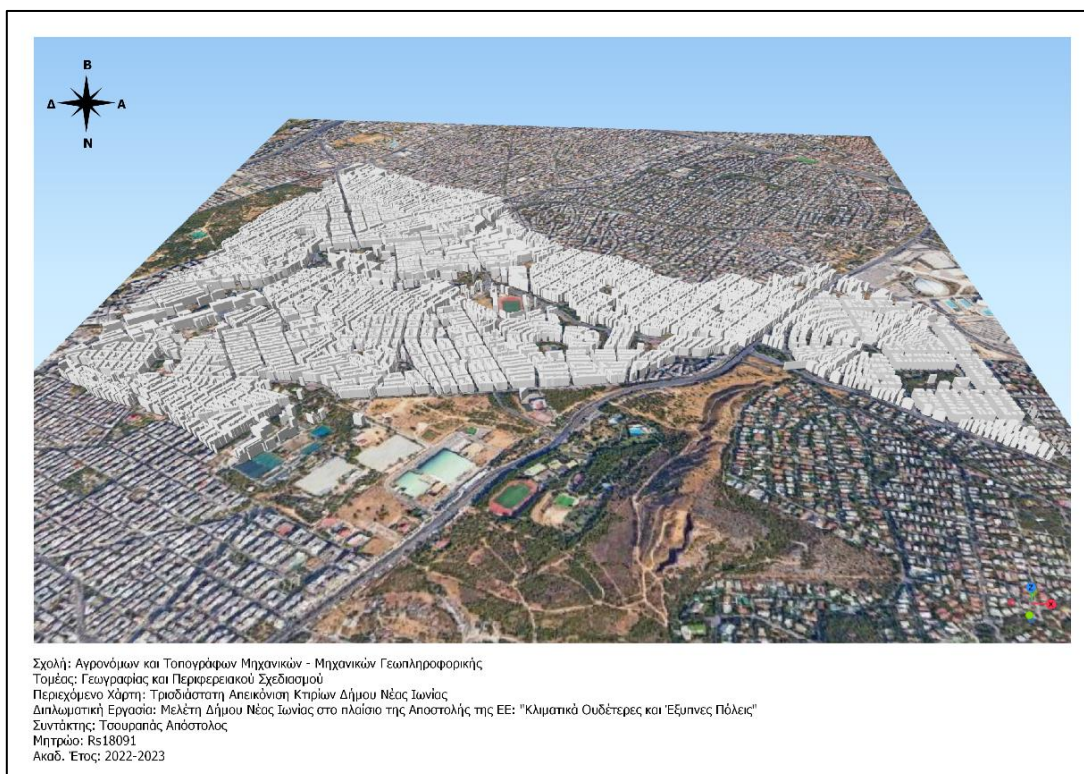
Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

Στην Εικόνα 4.13 απεικονίζεται το κτηριακό απόθεμα του Δήμου Νέας Ιωνίας. Με μια πρώτη ματιά, ο Δήμος είναι αρκετά πυκνοκατοικημένος. Σχετικά με τις περισσότερο κατοικημένες περιοχές, η περιοχή της Νέας Ιωνίας, των Πευκακίων και του Περισσού, της Ειρήνης και της Καλογρέζας φαίνεται να είναι οι πιο

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

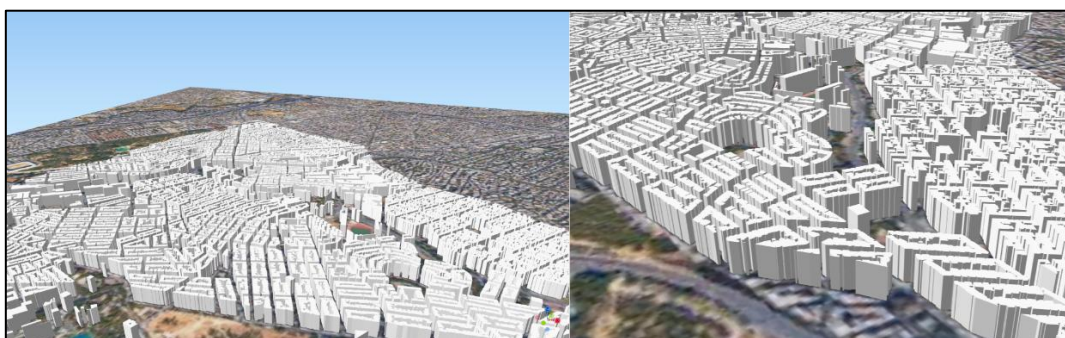
πυκνοκατοικημένες, χωρίς όμως να υπάρχει μεγάλη διαφορά με τις υπόλοιπες συνοικίες του Δήμου.

Στην περιοχή της Αλσούπολης, των Πευκακίων, του Περισσού, της Ελευθερούπολης και της Νέας Ιωνίας, τα περισσότερα κτίρια αναβαθμίστηκαν ή μετατράπηκε η χρήση τους. Στις υπόλοιπες συνοικίες μπορούν να εντοπιστούν μέχρι και σήμερα κάποια προσφυγικά κτίρια. Με βάση την απογραφή του 2011 της ΕΛΣΤΑΤ για τον Δήμο Νέας Ιωνίας, ο Δήμος περιλαμβάνει περίπου 10.725 κτίρια.



Εικόνα 4.14: Τρισδιάστατη αναπαράσταση κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας



Εικόνα 4.15: 3D Αναπαράσταση κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας

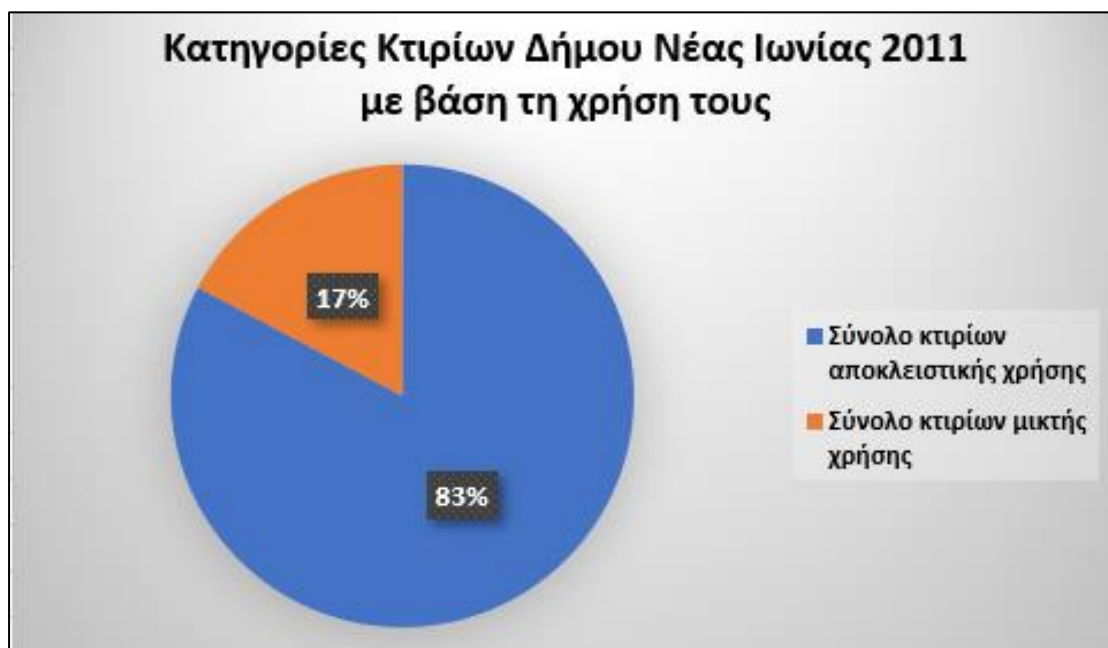
Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

Ο συντελεστής δόμησης για τον Δήμο Νέας Ιωνίας, μετά την τελευταία τροποποίηση, κυμαίνεται από 1 μέχρι 2 (σ.δ. 1 για την περιοχή της Αλσούπολης),

έναντι του παλαιού 2,6. Ουσιαστικότερα, με τον σημερινό ισχύοντα συντελεστή δόμησης στη Νέα Ιωνία επιτρέπεται η δόμηση κτιρίων με ύψος που δεν ξεπερνάει τα 14 - 22m, έναντι των παλαιών 26m. Με βάση την τρισδιάστατη αναπαράσταση των κτιρίων του Δήμου Ν. Ιωνίας, που δημιουργήθηκε με τη βοήθεια των δεδομένων της GEOFABRIK και του εργαλείου agis2threejs (plugin), πράγματι ο Δήμος της Νέας Ιωνίας είναι ένας αρκετά πυκνοκατοικημένος Δήμος. Γενικότερα, στο εσωτερικό του Δήμου Νέας Ιωνίας εντοπίζονται κυρίως μέτριου ύψους κτίρια, τα οποία στις περισσότερες περιπτώσεις είναι σύγχρονα ή τουλάχιστον αναβαθμισμένα.

4.12.2 Χρήσεις κτιρίων:

Για τη μελέτη των κτιριακών χρήσεων του Δήμου Νέας Ιωνίας αξιοποιήθηκαν τα δεδομένα που λήφθηκαν από την πηγή δεδομένων ΕΛΣΤΑΤ (Ελληνική Στατιστική Αρχή). Αρχικά, εντοπίστηκαν τα δεδομένα που σχετίζονται με τις χρήσεις των κτιρίων του Δήμου. Με βάση την ηλεκτρονική ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ, βρέθηκαν τα δεδομένα των κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας για το 2011. Στο Διάγραμμα 4.18 παρουσιάζονται οι κτηριακές χρήσεις του Δήμου, καθώς επίσης και τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από την ηλεκτρονική ιστοσελίδα ΕΛΣΤΑΤ.



Διάγραμμα 4.18: Κατηγορίες κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας 2011

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Το διάγραμμα 4.18 απεικονίζει τις κατηγορίες των κτιρίων του Δήμου Νέας Ιωνίας με βάση την απογραφή του 2011 της ΕΛΣΤΑΤ. Η ΕΛΣΤΑΤ καταγράφει ότι ο Δήμος Νέας Ιωνίας το 2011 περιλαμβάνει 10.725 κτίρια, από τα οποία περίπου τα 8.877 κτίρια έχουν αποκλειστική χρήση (83%, με μπλε χρώμα) και τα 1.848 έχουν μεικτή χρήση (17%, με πορτοκαλί χρώμα).

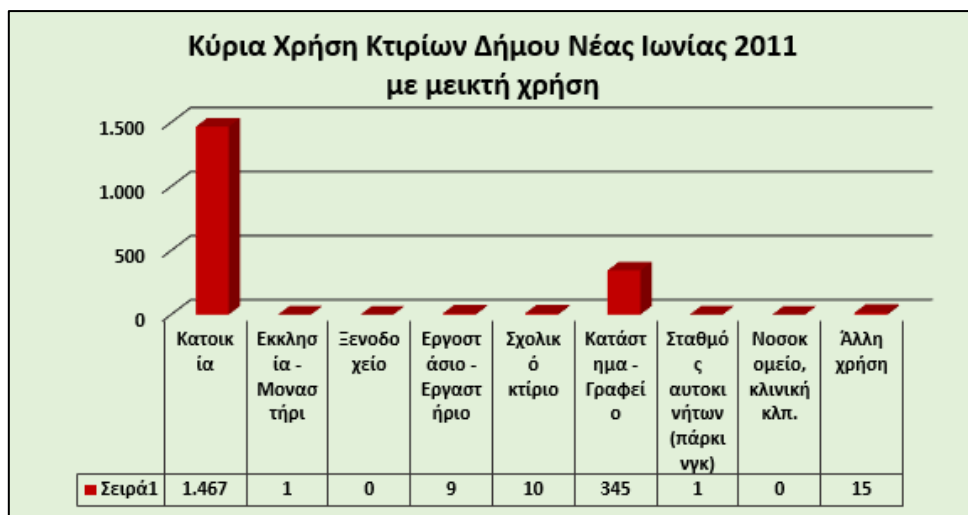
Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Διάγραμμα 4.19: Χρήσεις κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας με αποκλειστική χρήση

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Με βάση την απογραφή του 2011 της ΕΛΣΤΑΤ για τον Δήμο Νέας Ιωνίας, περίπου 8.877 από τα 10.725 κτίρια έχουν αποκλειστική χρήση, δηλαδή περισσότερο από τα 8/10 των κτιρίων του Δήμου. Πιο συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο μέρος των κτιρίων έχουν αποκλειστική χρήση με τη μορφή κατοικίας (7.801 κτίρια). Τα υπόλοιπα κτίρια έχουν διάφορες χρήσεις όπως: καταστήματα κτλ. (841 κτίρια), εργοστάσια κτλ. (42 κτίρια), σχολεία (39 κτίρια), χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων (17 κτίρια), εκκλησίες κτλ. (15 κτίρια), νοσοκομεία κτλ. (9 κτίρια) ή κάποια άλλη χρήση (113 κτίρια).



Διάγραμμα 4.20: Κύριες χρήσεις κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας με μεικτή χρήση

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Με βάση την απογραφή του 2011 της ΕΛΣΤΑΤ για τον Δήμο Νέας Ιωνίας, περίπου 1.848 από τα 10.725 κτίρια έχουν μεικτή χρήση, δηλαδή περίπου τα 2/10 των κτιρίων του Δήμου. Αναλυτικότερα, το μεγαλύτερο μέρος των κτιρίων έχουν κύρια χρήση με τη μορφή κατοικίας (1.467 κτίρια). Τα υπόλοιπα κτίρια της Νέας Ιωνίας έχουν διάφορες χρήσεις όπως: καταστήματα (345 κτίρια), σχολεία (10 κτίρια),

εργοστάσια κτλ. (9 κτίρια), χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων (1 κτίριο), εκκλησίες κτλ. (1 κτίριο) ή κάποια άλλη χρήση (15 κτίρια).

4.12.3 Ηλικία κτιρίων

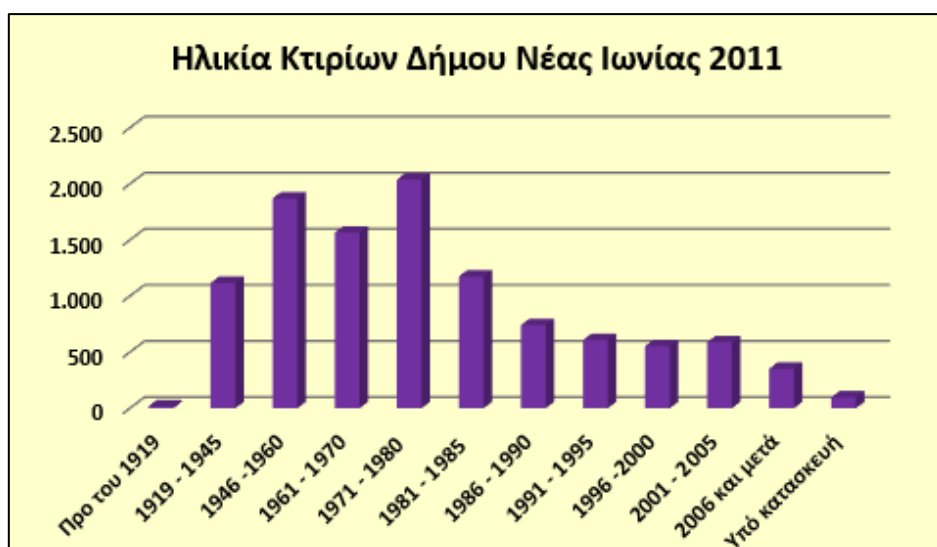
Σε πολλές συνοικίες του Δήμου Νέας Ιωνίας μπορούν να εντοπιστούν μέχρι και σήμερα προσφυγικές κατοικίες. Τα εν λόγω κτίρια έχουν ιστορία μεγαλύτερη των 100 χρόνων, μιας και αποτελούν τα πρώτα κτίρια της Νέας Ιωνίας που δημιουργήθηκαν πριν ή μετά από τα γεγονότα της Μικρασιατικής Καταστροφής το 1922. Ένα μεγάλο μέρος των κτιρίων αναβαθμίστηκαν ή μετατράπηκαν σε άλλη χρήση.

Για τη μελέτη της ηλικίας των κτιρίων του Δήμου Νέας Ιωνίας αξιοποιήθηκαν τα δεδομένα που λήφθηκαν από την ΕΛΣΤΑΤ. Αρχικά, έγινε επεξεργασία των δεδομένων που σχετίζονται με τις ηλικίες των κτιρίων του Δήμου. Με βάση την ηλεκτρονική ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ, βρέθηκαν τα δεδομένα των κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας για το 2011. Παρακάτω παρουσιάζεται το Διάγραμμα 4.21 - μελέτη ηλικίας κτιρίων του Δήμου, καθώς και τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από την

Ηλικία κτιρίων										
Προ του 1919	1919 - 1945	1946 - 1960	1961 - 1970	1971 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	1991 - 1995	1996 - 2000	2001 - 2005	2006 και μετά
18	1.117	1.871	1.565	2.038	1.175	741	608	554	589	352

ηλεκτρονική ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ.

Πίνακας 4.5: Ηλικία κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας 2011



Διάγραμμα 4.21: Ηλικία κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας 2011

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Το διάγραμμα 4.21 απεικονίζει την ηλικία των κτιρίων του Δήμου Νέας Ιωνίας με βάση τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ και την απογραφή του 2011. Το μεγαλύτερο μέρος των κτιρίων του Δήμου δημιουργήθηκε κατά την περίοδο 1971-1980 (2.038 κτίρια). Στη συνέχεια, ένα μεγάλο μέρος των κτιρίων δημιουργήθηκε στις περιόδους 1946 - 1960 (1.871 κτίρια), 1961 - 1970 (1.565 κτίρια), 1981 - 1985 (1.175 κτίρια) και 1919 - 1945 (1.117 κτίρια). Περαιτέρω, ένα σημαντικό μέρος των κτιρίων δημιουργήθηκε κατά τις περιόδους 1986 - 1990 (741 κτίρια), 1991 - 1995 (608 κτίρια), 2001 - 2005 (589 κτίρια), 1996 - 2000 (554 κτίρια) και 2006 και ύστερα (352 κτίρια). Τέλος, υπάρχει ένα πολύ μικρό μέρος κτιρίων με ιστορία μεγαλύτερη των 100 χρόνων, δηλαδή προ του 1919 (18 κτίρια) και κάποια κτίρια βρίσκονται υπό κατασκευή κατά την απογραφή του 2011 (97 κτίρια).

4.12.4 Πλήθος ορόφων κτιρίων

Για τη μελέτη του συνολικού αριθμού ορόφων των κτηρίων του Δήμου Νέας Ιωνίας αξιοποιήθηκαν τα δεδομένα που λήφθηκαν από την πηγή δεδομένων ΕΛΣΤΑΤ. Αρχικά, εντοπίστηκαν τα δεδομένα που σχετίζονται με τον συνολικό αριθμό ορόφων των κτιρίων του Δήμου. Με βάση την ηλεκτρονική ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ, βρέθηκαν τα δεδομένα των κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας για το 2011. Στο Διάγραμμα 4.22 παρουσιάζεται το πλήθος των ορόφων των κτηρίων του Δήμου, καθώς επίσης και τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από την ηλεκτρονική ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ.

Πλήθος ορόφων κτιρίων				
Δεν υπάρχουν όροφοι πάνω από το ισόγειο	1 όροφος	2 όροφοι	3 - 5 όροφοι	6 και άνω όροφοι
2.431	3.185	1.880	2.850	379

Πίνακας 4.6: Πλήθος ορόφων κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας 2011



Διάγραμμα 4.22: Πλήθος ορόφων κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας 2011

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Το Διάγραμμα 4.22 απεικονίζει το πλήθος ορόφων κτιρίων του Δήμου Νέας Ιωνίας με βάση την απογραφή του 2001. Αναλυτικότερα, το μεγαλύτερο μέρος των κτιρίων του Δήμου έχουν 1 όροφο (30% των συνολικών κτιρίων - 3.185 από 10.725 κτίρια). Το 27% των κτιρίων του Δήμου έχει 3 - 5 ορόφους (2.850 από 10.725 κτίρια), το 23% δεν έχουν άλλον όροφο επάνω από το ισόγειο (ανεξαρτήτως της ύπαρξης του υπογείου – 2.431 από 10.725 κτίρια) και το 17% έχει 2 ορόφους (1.880 από 10.725 κτίρια). Τέλος, περίπου το 3% των κτιρίων έχει 6 και άνω ορόφους (379 από 10.725 κτίρια).

4.12.5 Υλικά κατασκευής κτιρίων

Για τη μελέτη των υλικών κατασκευής των κτιρίων της Νέας Ιωνίας αξιοποιήθηκαν τα δεδομένα που λήφθηκαν από την ΕΛΣΤΑΤ. Αρχικά, εντοπίστηκαν τα δεδομένα που σχετίζονται με τα υλικά κατασκευής των κτιρίων του Δήμου. Με βάση την ηλεκτρονική ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ, βρέθηκαν τα δεδομένα των κτιρίων της Νέας Ιωνίας για το 2011. Στο Διάγραμμα 4.23 συνοψίζονται τα υλικά κατασκευής των κτιρίων του Δήμου, καθώς επίσης και τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από την ηλεκτρονική ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ.

Βασικό υλικό κατασκευής κτιρίων					
Μπετόν	Μέταλλο	Ξύλο	Τούβλα - Τσιμεντόλιθοι	Πέτρα	Άλλο υλικό
9.095	15	1	872	586	156

Πίνακας 4.7: Υλικά κατασκευής κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας 2011



Διάγραμμα 4.23: Υλικά κατασκευής κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας 2011

Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2022)

Με βάση το διάγραμμα 4.23 - δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ και την απογραφή του 2011 - μελετήθηκαν τα βασικά υλικά κατασκευής των κτιρίων του Δήμου Νέας Ιωνίας. Όπως παρατηρείται, το μεγαλύτερο μέρος των κτιρίων απαρτίζεται από κτίρια με βασικό υλικό κατασκευής το μπετόν (85% των συνολικών κτιρίων – 9.095 από τα 10.725 κτίρια). Ακόμη, το 8% των κτιρίων του Δήμου απαρτίζεται από κτίρια με

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

βασικό υλικό τα τούβλα – τσιμεντόλιθους (872 από 10.725 κτίρια) και το 6% από κτίρια με βασικό υλικό την πέτρα (586 από 10.725 κτίρια). Τέλος, εντοπίζονται κτίρια με βασικό υλικό το μέταλλο και το ξύλο σε ποσοστά μικρότερα του 1% (κτίρια με μέταλλο – 15 από 10.725 κτίρια και κτίρια με ξύλο – 1 από 10.725 κτίρια). Περίπου το 1% των κτιρίων απαρτίζεται από κάποιο άλλο υλικό.

5 Προβλήματα και Επιλογή Κριτηρίων

Το 5^ο κεφάλαιο σχετίζεται με τη διαπίστωση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο Δήμος της Νέας Ιωνίας. Ειδικότερα, στο κεφάλαιο καταγράφονται τα σημαντικότερα προβλήματα του Δήμου, ενώ διερευνάται η σύνδεσή τους με τον 11^ο Παγκόσμιο Στόχο για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (SDG11) και τις στοχεύσεις της Αποστολής της Ε.Ε.. Εν τέλει, καταγράφονται οι τομείς στους οποίους το εφαρμοσμένο μέρος θα εμβαθύνει· τα δεδομένα, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν σε αυτήν την προσπάθεια· καθώς και οι πηγές άντλησης αυτών. Οι εν λόγω τομείς εμπίπτουν στις στοχεύσεις της Ατζέντας 2030 καθώς και της Αποστολής της Ε.Ε. για κλιματικά – ουδέτερες και έξυπνες πόλεις.

5.1 Προβλήματα Δήμου Νέας Ιωνίας

Η μετατροπή του Δήμου Νέας Ιωνίας από μια βιομηχανική περιοχή σε μια περιοχή που κυριαρχεί κυρίως η βιοτεχνία και το εμπόριο, σε συνδυασμό με την άνοδο του μορφωτικού και οικονομικού επιπέδου του πληθυσμού του, οδήγησαν στη διαμόρφωση μιας δυναμικής πόλης. Ωστόσο, η Νέα Ιωνία εξακολουθεί να αντιμετωπίζει διάφορα προβλήματα. Μέχρι και σήμερα, αντιμετωπίζει σημαντικά δομικά προβλήματα που συνδέονται με τη σημαντική έλλειψη περιοχών αστικού πρασίνου και ελεύθερων χώρων, την πυκνή πολεοδομική οργάνωση και την άναρχη δόμηση, καθώς και γενικότερα προβλήματα στο πεδίο των μεταφορών.

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο Δήμος Νέας Ιωνίας είναι η απουσία διαμορφωμένων **χώρων πρασίνου και ελεύθερων χώρων**. Δεδομένου ότι ο Δήμος περιλαμβάνει ένα σχετικά μεγάλο αριθμό κατοίκων, οι περιοχές πρασίνου και οι ελεύθεροι χώροι αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης. Σε αυτό το πλαίσιο, τα τελευταία χρόνια έχουν υλοποιηθεί αρκετές παρεμβάσεις για την αναβάθμιση της Νέας Ιωνίας, με τη μορφή μεγάλων έργων υποδομής στην έκταση του Δήμου, όπως το νέο αθλητικό γήπεδο στα σύνορα με τον Δήμο Νέας Φιλαδέλφειας. Βέβαια, τέτοιου είδους έργα προϋποθέτουν τη δημιουργία αντίστοιχων περιοχών πρασίνου, ελεύθερων χώρων και χώρων δημόσιας ή ιδιωτικής στάθμευσης, ιδίως στις περιοχές κοντά στον ηλεκτρικό σιδηρόδρομο και τις στάσεις στα Πευκάκια, στη Νέα Ιωνία και τον Περισσό, με σκοπό την αντιμετώπιση της κυκλοφοριακής συμφόρησης.

Με την πάροδο των χρόνων, ο Δήμος Νέας Ιωνίας θα μπορούσε να είχε επενδύσει στη δημιουργία χώρων πρασίνου και ελεύθερων χώρων, που θα έδιναν ανάσα στην πόλη. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το κλείσιμο των μεγάλων βιομηχανιών στα Πευκάκια και τον Περισσό. Ο Δήμος είχε μια ευκαιρία να αυξήσει τους χώρους πρασίνου και τους ελεύθερους χώρους, με τη δημιουργία κάποιου πάρκου, ανοιχτού χώρου κτλ. Με τη διακοπή της λειτουργίας των βιομηχανιών και την απελευθέρωση σημαντικά μεγάλων εκτάσεων γης, ο Δήμος θα μπορούσε να αξιοποιήσει τις εκτάσεις για τη δημιουργία τέτοιων χώρων. Αντιθέτως, τα οικόπεδα

μετατράπηκαν σε μεγάλες επιχειρήσεις και καταστήματα, από τις οποίες ένα τμήμα αντιστοιχεί ακόμη στις παλαιές βιομηχανίες και το υπόλοιπο εξυπηρετεί την στάθμευση. Πιο συγκεκριμένα, οι παλαιές βιομηχανίες εντοπίζονταν κατά μήκος της γραμμής του ηλεκτρικού τρένου (ΗΣΑΠ) από τα Πευκάκια προς τον Περισσό, οι οποίες σήμερα έχουν αντικατασταθεί από μεγάλες επιχειρήσεις και καταστήματα.

Η έλλειψη ολοκληρωμένης οργάνωσης ή αστικού σχεδιασμού δημιούργησαν πολλά προβλήματα στη Νέα Ιωνία. Με την πάροδο των χρόνων, στο εσωτερικό του Δήμου εντοπίστηκε έντονη οικιστική εξάπλωση, χωρίς κάποιο σχεδιασμό, που οδήγησε στη διαμόρφωση **πυκνοκατοικημένων περιοχών**, στην άναρχη δόμηση και στην έλλειψη των αναγκαίων χώρων πρασίνου και ελεύθερων χώρων. Αναλυτικότερα, οι συνοικίες του Περισσού και των Πευκακίων, της Αλσούπολης και της Σαφράμπουλης, αποτελούν τις πιο πυκνοκατοικημένες περιοχές του Δήμου. Στις συγκεκριμένες περιοχές, πολλές από τις μονοκατοικίες μετατράπηκαν σε μεγάλες πολυκατοικίες.

Επιπλέον, η Νέα Ιωνία αντιμετωπίζει σημαντικά **περιβαλλοντικά προβλήματα**. Στην περιοχή του Ποδονίφτη (ρέμα του ποταμού Ποδονίφτη) και πιο συγκεκριμένα στα όρια του Δήμου Νέας Ιωνίας με τον Δήμο Νέας Φιλαδέλφειας αναδύεται δυσωδία που μπορεί να δημιουργήσει μείζοντα προβλήματα για τη δημόσια υγεία. Εδώ και αρκετά χρόνια το ρέμα έχει μπαζωθεί στο μεγαλύτερο τμήμα του, πέρα από εκείνο το σημείο. Στο συγκεκριμένο τμήμα καταλήγουν απορρίμματα, με αποτέλεσμα τη ρύπανση του περιβάλλοντος, την απειλή της δημόσιας υγείας και την υποβάθμιση του Δήμου.

Σημαντικά προβλήματα στη Νέα Ιωνία εντοπίζονται ακόμη στο **οδικό δίκτυο**. Το σημαντικότερο εξ αυτών σχετίζεται με την παράνομη στάθμευση, ιδίως κατά τις ώρες αιχμής σε δρόμους ζωτικής σημασίας για το οδικό δίκτυο. Η Λεωφόρος Ηρακλείου, η Εθνικής Αντιστάσεως και η Κασταμονής, οι οδοί Αλέκου Παναγούλη, Ελ Αλαμίν και άλλοι δρόμοι αντιμετωπίζουν καθημερινά το πρόβλημα της παράνομης στάθμευσης, λόγω της παρουσίας κέντρων αναψυχής, παροχής ανέσεων και υπηρεσιών, χώρων εστίασης και εμπορικών καταστημάτων.

Πέραν από το πρόβλημα της παράνομης στάθμευσης, αρκετοί δρόμοι στη Νέα Ιωνία αντιμετωπίζουν σημαντικά λειτουργικά προβλήματα, τα οποία σχετίζονται κυρίως με τις μικρές διατομές, τη μονοδρόμηση και τις υποδομές των οδοστρωμάτων. Η μονοδρόμηση οδών ή ακόμα και λεωφόρων που αποτελούν καθοριστικούς κόμβους για το οδικό δίκτυο, οδηγεί στην κυκλοφοριακή συμφόρηση και επακόλουθα στην ασφυξία της πόλης. Παράλληλα, εμποδίζεται η μετακίνηση των πολιτών και η ομαλή λειτουργία των μέσων μαζικής μεταφοράς. Σε αυτό το φαινόμενο συμβάλλει η μικρή διατομή πολλών δρόμων, που αποτρέπει τη διάνοιξη νέων λωρίδων για τη διευκόλυνση της μετακίνησης και οι φτωχές υποδομές του οδικού δικτύου σε πολλά σημεία της Νέας Ιωνίας, υπό τη μορφή κακής ποιότητας του οδοστρώματος.

Όσον αφορά τα κυκλοφοριακά προβλήματα, ο Δήμος Νέας Ιωνίας περιλαμβάνει τρεις σταθμούς ΗΣΑΠ στο εσωτερικό του, οι οποίοι οδηγούν κάπως στην

αποσυμφόρηση της περιοχής. Ωστόσο, οι σταθμοί βρίσκονται κατά μήκος της Λεωφόρου Ηρακλείου και επομένως δεν μπορούν να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες ολόκληρου του Δήμου. Επακόλουθα, οι κάτοικοι βασίζονται στη μετακίνηση μέσω αυτοκινήτου ή ΜΜΜ, που επιδεινώνει το φαινόμενο της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Επιπροσθέτως, η έλλειψη χώρων δημόσιας και ιδιωτικής στάθμευσης σε βασικά τμήματα του οδικού δικτύου, όπου εντοπίζονται εμπορικά καταστήματα, κέντρα παροχής υπηρεσιών κτλ., οδηγεί στη παράνομη στάθμευση και στη διαταραχή της ομαλής λειτουργίας των μετακινήσεων της πόλης.

5.2 Επιλογή τομέων διερεύνησης και άντληση δεδομένων

Στο πλαίσιο της αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης: “100 κλιματικά ουδέτερες και έξυπνες πόλεις” και του 11^{ου} Παγκόσμιου Στόχου (SDG11) της Ατζέντας 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Agenda 2030 for Sustainable Development), διερευνάται στη συνέχεια η ένταση των σημαντικότερων προβλημάτων του Δήμου της Νέας Ιωνίας για τη μετάβασή του σε μια κλιματικά ουδέτερη πόλη.

Πιο συγκεκριμένα, με βάση τον 11^ο παγκόσμιο στόχο (ΣΒΑ11 ή SDG11) για την προώθηση ασφλών, βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων και ανθρώπινων οικισμών και τους υποστόχους **11.1** (προσιτή στέγαση και αναβάθμιση των παραγκουπόλεων), **11.2** (πρόσβαση σε βιώσιμα συστήματα μεταφορών), **11.6** (μείωση περιβαλλοντικών επιπτώσεων) και **11.7** (πρόσβαση σε χώρους πρασίνου και σε δημόσιους ελεύθερους χώρους), ακολουθεί μια απόπειρα διερεύνησης της επίλυσης των σημαντικότερων προβλημάτων του υπό μελέτη Δήμου, η αντιμετώπιση των οποίων θα συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων τόσο της Ατζέντας 2030 όσο και αυτών της Αποστολής των Πόλεων. Ειδικότερα:

- Με βάση τον υπόστοχο 11.1 για την προσιτή στέγαση και την αναβάθμιση των παραγκουπόλεων, θα μελετηθούν οι κατοικίες του Δήμου Νέας Ιωνίας και ιδίως οι παλαιότερες και μη αναβαθμισμένες, στο πλαίσιο των ενεργειακά αποδοτικών κτιρίων, καθώς και το πρότυπο πολεοδομικής οργάνωσής του. Μέχρι και σήμερα, στη Νέα Ιωνία εντοπίζονται πληθώρα προσφυγικών και μη αναβαθμισμένων ή παλαιών κατοικιών. Η εν λόγω διερεύνηση θα βασιστεί στην απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ, αλλά και στα δεδομένα της πηγής GEOFABRIK και της Υπηρεσίας Δόμησης (Πολεοδομία) του Δήμου Νέας Ιωνίας.
- Με βάση τον υπόστοχο 11.2 για τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε ασφαλή και βιώσιμα συστήματα μεταφοράς, θα μελετηθούν τα μέσα μεταφοράς του Δήμου και κατά πόσο αυτά εξυπηρετούν τις ανάγκες των πολιτών. Η μελέτη θα βασιστεί στα δεδομένα της πηγής δεδομένων GEOFABRIK για τον Δήμο Νέας Ιωνίας.
- Με βάση τον υπόστοχο 11.6 για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που δημιουργούνται από τις σημερινές λειτουργίες των πόλεων, θα μελετηθεί η ρύπανση της Νέας Ιωνίας με βάση το ποσοστό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

εσωτερικό του Δήμου. Η μελέτη θα βασιστεί στα δεδομένα μετεωρολογικών σταθμών και του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας για τη Νέα Ιωνία.

- Με βάση τον υπόστοχο 11.7 για την πρόσβαση σε ελεύθερους δημόσιους χώρους και χώρους αστικού πρασίνου, θα μελετηθεί η έλλειψη τέτοιων χώρων. Η μελέτη θα βασιστεί στα δεδομένα της πηγής δεδομένων GEOFABRIK και την ηλεκτρονική ιστοσελίδα της πολεοδομίας για τις χρήσεις γης (e - poleodomia).

Ωστόσο, στο πλαίσιο της μελέτης των υποστόχων 11.2 και 11.7, αρχικά θα μελετηθεί η συνδεσιμότητα, η επισκεψιμότητα και επακόλουθα η κινητικότητα στον Δήμο Νέας Ιωνίας, η οποία καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τη δυνατότητα πρόσβασης των πολιτών στους χώρους πρασίνου, στους ελεύθερους χώρους και σε βιώσιμα και ασφαλή συστήματα μεταφορών. Η κινητικότητα του Δήμου Νέας Ιωνίας θα βασιστεί στα δεδομένα της πηγής GEOFABRIK, στις δυνατότητες του λογισμικού GIS (Geographic Information System) και τη θεωρία της συντακτικής ανάλυσης (space syntax analysis).

6 Συντακτική Ανάλυση

Το 6^ο κεφάλαιο σχετίζεται με την συντακτική ανάλυση του οδικού δικτύου του Δήμου της Νέας Ιωνίας. Το κεφάλαιο συνδέεται άμεσα με τους υποστόχους 11.2 και 11.7 του SDG11, μιας και προσπαθεί να διερευνήσει εάν διευκολύνεται η πρόσβαση προς τα μέσα μαζικής μεταφοράς, τους ελεύθερους χώρους και χώρους αστικού πρασίνου.

Αρχικά, το κεφάλαιο περιλαμβάνει μια εισαγωγή στη συντακτική ανάλυση και στα θεμελιώδη στοιχεία του χώρου. Στη συνέχεια, εφαρμόζονται πληθώρα συντακτικών μέτρα για τη δημιουργία του αξονικού και του διανυσματικού χάρτη, καθώς και για την απεικόνιση της συνδεσιμότητας, της επισκεψιμότητας και της προσβασιμότητας του Δήμου. Περαιτέρω, χρησιμοποιούνται οι στάσεις των MMM και διάφορα σημεία ενδιαφέροντος (π.χ. χώροι αστικού πρασίνου, πνευματικά κέντρα κτλ.) ως ένα νέο θεματικό επίπεδο, για τη δημιουργία χαρτών πυκνωσης (Kernel Heatmaps).

Σε αυτό το πλαίσιο διερευνάται εάν διευκολύνεται η μετακίνηση των πολιτών από το οδικό δίκτυο, είτε προς άλλους δήμους είτε προς τα σημεία ενδιαφέροντος και τις στάσεις των MMM. Οι χάρτες του κεφαλαίου δημιουργήθηκαν στο περιβάλλον του QGIS, με βάση τα δεδομένα της Υπηρεσίας Δόμησης (Υ.ΔΟΜ.) Δήμου Νέας Ιωνίας, της GEODATA και της GEOFABRIK.

6.1 Εισαγωγή

Ο χώρος (space) περιγράφεται με τη βοήθεια **διακριτών χωρικών στοιχείων**, τα οποία σχετίζονται με την ανθρώπινη συμπεριφορά και τις γεωμετρικές ιδιότητες των δικτύων, που δημιουργούνται μέσα από τα αντίστοιχα διακριτά χωρικά στοιχεία. Γενικότερα, ο αστικός χώρος αποτελείται από σχεσιακά μοτίβα, μιας και οι σχέσεις μεταξύ των οντοτήτων “δεν υπάρχουν με τον ίδιο τρόπο που οι ίδιες οντότητες υπάρχουν” (Hillier, 2005).

Ωστόσο, οι γλώσσες έχουν χωρικούς όρους οι οποίοι είναι καθαρά σχεσιακοί, με την έννοια ότι περιγράφουν τυχόν σχέσεις μεταξύ δύο ή τριών οντοτήτων, οι οποίες δεν χρειάζεται απαραίτητα να ονομάζονται. Πιο συγκεκριμένα, τυχόν προθέσεις όπως το «μεταξύ», «πέρα», «δίπλα» ή «μέσα» δίνουν αρκετά ακριβείς περιγραφές για τις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ ενός αριθμού οντοτήτων. Παρά την προσπάθεια για τον ακριβή προσδιορισμό του χώρου, εμφανίζεται ιδιαίτερα μεγάλη υστέρηση ορολογιών για την περιγραφή των **περισσότερο σύνθετων συσχετισμένων χωρικών συστημάτων** που συναντώνται στην αστική κλίμακα.

Η συντακτική ανάλυση του χώρου ή ανάλυση του συντακτικού προτύπου του χώρου (**space syntax**) επιδιώκει να επιλύσει το πρόβλημα ως προς την περιγραφή των πιο σύνθετων σχέσεων μεταξύ των χωρικών συστημάτων. Αναλυτικότερα, η συντακτική ανάλυση του χώρου επιδιώκει να επεκτείνει την άποψη σχετικά με τον χώρο, αντιλαμβανόμενη αυτόν ως **μοτίβα σχέσεων**, όπως εκείνα ενσωματώνονται στη γλώσσα, στα περισσότερο πολύπλοκα χωρικά συστήματα που δημιουργούνται

μέσω του αρχιτεκτονικού ή αστικού σχεδιασμού, καθιστώντας τα ακόλουθα συμπλέγματα χωρικών σχέσεων σιωπηρά, σαφή και όχι υπονοούμενα (Hillier & Hanson 1984).

Η μεγαλύτερη διαφορά μεταξύ της παρούσας προσέγγισης και άλλων θεωρήσεων για τον χώρο είναι ότι η ανάλυση του συντακτικού προτύπου του χώρου επιδιώκει πρώτα να αντιμετωπίσει τον χώρο ως σχετικότητα, όπως πραγματικά είναι ή μπορεί να δημιουργηθεί από κτίρια και πόλεις και ο οποίος βιώνεται καθημερινά από τους ανθρώπους που τον χρησιμοποιούν. Η ανάλυση του συντακτικού προτύπου του χώρου έχει ως «αφετηρία έναρξης» την ενδεδειγμένη έρευνα του χώρου, όπως εκείνος συναντάται στον πραγματικό κόσμο και επιδιώκει την κατανόηση της χωρικής διάστασης της ανθρώπινης δραστηριότητας. (Hillier, 2005).

Στο πλαίσιο του 11ου Παγκόσμιου Στόχου για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (SDG11) της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ (United Nations Agenda 2030 for Sustainable Development), που στοχεύει στην προώθηση βιώσιμων, ανθεκτικών και ασφαλών αστικών πόλεων και ανθρώπινων οικισμών, καθώς και της Αποστολής των Πόλεων της Ε.Ε. μελετάται η κινητικότητα στον Δήμο Νέας Ιωνίας, με τη βοήθεια της συντακτικής ανάλυσης.

6.2 Συντακτική Ανάλυση του Χώρου (Space Syntax)

Οι άνθρωποι κινούνται σε πάνω σε **αξονικές γραμμές** (axial lines), διαδρούν σε πολυγωνικούς χώρους και αλλάζουν οπτικά επίπεδα καθώς κινούνται σε δομημένα περιβάλλοντα. Η συντακτική του χώρου, αποβλέπει στη συσχέτιση του υπό μελέτη χώρου και της κοινωνίας και εφαρμόζεται στο πλαίσιο της αρχιτεκτονικής και της μελέτης του αστικού ιστού, χωρίς τη χρήση πολύπλοκων μαθηματικών τύπων. Προτείνει βέλτιστες πρακτικές και λύσεις στον αρχιτεκτονικό και πολεοδομικό σχεδιασμό και αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο για την πρόβλεψη της κοινωνικής δραστηριότητας και άλλων πιθανών επιπτώσεων.

Σε αυτό το πλαίσιο, η συντακτική του χώρου ορίζεται ως μια θεωρητική προσέγγιση και ένα σχετικά μεγάλο σύνολο ποιοτικών, ποσοτικών και αναλυτικών εργαλείων, που εξυπηρετούν τη βέλτιστη κατανόηση και οργάνωση του αστικού χώρου. Αποτελεί ένα σύνολο τεχνικών για την ανάλυση διάφορων χωρικών διαμορφώσεων, διατάξεων και μοτίβων ανθρώπινης δραστηριότητας σε κτίρια και αστικές περιοχές. Η συντακτική ανάλυση σχεδιάστηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1970 και στις αρχές του 1980 από τον Bill Hillier, την Julienne Hanson και άλλους διανοούμενους στο πανεπιστήμιο του Λονδίνου (The Bartlett, University College London - UCL).

Η συντακτική ανάλυση του χώρου **βασίζεται** καθολικά στην ιδέα του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιείται και λειτουργεί ο ευρύτερος χώρος, ο οποίος δεν σχετίζεται με τις ιδιότητες μεμονωμένων χώρων, αλλά υφίστανται μέσω των σχέσεων και της αλληλεπίδρασής τους. Περαιτέρω, **καθορίζεται** ως προς μια συγκεκριμένη οντότητα και **επιτρέπει** και διευκολύνει την περιγραφή και την οργάνωση του υπό μελέτη χώρου (κτιριακού ή αστικού), σαν να παριστάνει ένα σύστημα χωρικών σχέσεων. Σε

αντίθεση με τις μετρητικές και γεωμετρικές ιδιότητες του χώρου, οι ιδιότητες της χωρικής οργάνωσης είναι αρκετά πιο αφηρημένες.

Η συντακτική του χώρου αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία μελέτης διότι **περιγράφει** τη χωρική οργάνωση (περιγραφή χωρικών συνόλων → κτιρίων, πόλεων ως ενιαίο σύνολο) · **εφαρμόζεται** σε διαφορετικές χαρτογραφικές κλίμακες (αστικός χώρος, κτίρια κτλ.) · και **συνδέει** κάθε χώρο με κατ' ελάχιστον μια σύνδεση με άλλους χώρους (σύνδεση διάφορων τμημάτων του χώρου).

Με βάση τον Hiller (2005), η συντακτική του χώρου περιγράφει και ερευνά τον τρόπο κίνησης του ανθρώπου μέσα στον ευρύτερο χώρο και τους τρόπους αντίληψής του. Αντιστοίχως, με βάση τους James Gibson, Clifford Tandy και Michael Benedikt, ο αστικός χώρος υιοθετεί τις ιδιότητες της χωρικής οργάνωσης ανάλογα με το οπτικό πεδίο προσέγγισης (“To take hold of Space: Isovists and Isovist Fields”, University of Texas 1979). Η ανάλυση του συντακτικού προτύπου του χώρου αποτελείται από τέσσερα θεμελιώδη στοιχεία:

- την αναπαράσταση του χώρου,
- την ανάλυση χωρικών σχέσεων,
- τα ερμηνευτικά μοντέλα, και
- τις θεωρίες.

Για την κατανόηση της σχέσης μεταξύ του χώρου και της κοινωνίας ως ένα σύνολο, αναγνωρίστηκε η “χωρική διαμόρφωση” (spatial configuration) ως ένα “κοινωνικό κατασκεύασμα” (social artifact). Ωστόσο πρέπει να αναφερθεί ότι, η σχέση μεταξύ του χώρου και της κοινωνίας είναι μια αμφίδρομη σχέση. Η κοινωνία διαμορφώνει τα χωρικά συστήματα που χρησιμοποιεί, καθώς τα άτομα που εντοπίζονται στην κάθε αστική γειτονιά επιδρούν πάνω στους χώρους που κατοικούν. Αφορμή και κινητήριο μοχλό για τη συντακτική ανάλυση του χώρου αποτέλεσε η επιθυμία και η αναγκαιότητα κατανόησης του χώρου, των χωρικών μοτίβων και των σχέσεων μεταξύ εκείνου και της κοινωνίας των ανθρώπων (Hillier & Hanson 1984).

6.3 Συντακτική Διερεύνηση και Θεμελιώδη στοιχεία του Χώρου

Η συντακτική διερεύνηση ως ένα σύνολο αναλυτικών, ποσοτικών και περιγραφικών εργαλείων, επιτρέπει την περιγραφή της οργάνωσης του χώρου (περιφερειακού, αστικού, περιαστικού χώρου) σαν ένα σύστημα χωρικών σχέσεων και διασυνδέσεων με άλλους χώρους. Η θεωρία βασίζεται στην ανθρώπινη αντίληψη και διατυπώνει τις νοητικές συνδέσεις που ενυπάρχουν ως μιας εγγενούς διάστασης, μέσα από την κίνηση και τη συμπεριφορά του ανθρώπου (cognitive behavior). Προσδιορίζει το εννοιολογικό πλαίσιο των λειτουργιών και χωρικών σχέσεων του κοινωνικού ιστού και της ανθρώπινης κίνησης στο χώρο. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται συνοπτικά τα 4 θεμελιώδη στοιχεία του χώρου.

➔ Ανάλυση χωρικών σχέσεων (Analysis of Spatial Relations)

Ο ανθρώπινος χώρος δεν σχετίζεται αποκλειστικά με τις σχέσεις μεταξύ των χώρων που αποτελούν τη χωρική διάταξη ενός κτηρίου ή μιας πόλης ως σύνολο, αλλά αφορά και τις ιδιότητες των μεμονωμένων χώρων. Κάθε σύνολο χώρων δημιουργεί μια “χωρική ιεραρχία”, στην οποία συγκεκριμένοι χώροι λαμβάνουν μεγαλύτερη στρατηγική σημασία. Οι “χώροι στρατηγικής σημασίας”, αντιπροσωπεύουν τους περισσότερο προσβάσιμους χώρους (accessible spaces) και τείνουν να προσελκύουν μεγαλύτερο ποσοστό πεζής κίνησης, από τους περισσότερο κατακερματισμένους χώρους. Ουσιαστικότερα, οι σχέσεις μεταξύ των χωρικών στοιχείων προκύπτουν μέσα από τη διαμόρφωσή τους και μπορούν να απλοποιηθούν οπτικά σχεδιάζοντας συγκεκριμένα διαγράμματα (**justified graph**).

Επιπροσθέτως, οι σχέσεις των χωρικών στοιχείων μπορούν να αναλυθούν με τη χρήση διάφορων μέτρων, μεταξύ άλλων με την **ενσωμάτωση** (Integration-Closeness) και την **επιλογή** (Choice - Betweenness). Αυτά τα δύο μέτρα αντικατοπτρίζουν τα θεμελιώδη στοιχεία της ανθρώπινης κίνησης στον χώρο, μέσα από την επιλογή ενός “προορισμού” και μιας “διαδρομής”. Υπάρχει ακόμη πληθώρα συντακτικών μέτρων που υποστηρίζονται από μεγάλο αριθμό μελετών και πρακτικών εφαρμογών και τα οποία σχετίζονται με το συνολικό βάθος (total depth), την εντροπία (entropy), την ένταση (intensity) και τη συνδεσιμότητα (connectivity). Ωστόσο, τα συντακτικά μέτρα που χρησιμοποιούνται πιο συχνά στη συντακτική ανάλυση σχετίζονται κυρίως με τη **διανυσματική ενσωμάτωση** (angular integration/AI) και τη **γωνιακή επιλογή** (angular choice/AC), για **διάφορες μετρητικές ακτίνες** (walking distance και radius).

➔ **Αναπαράσταση του χώρου (Representation of Space)**

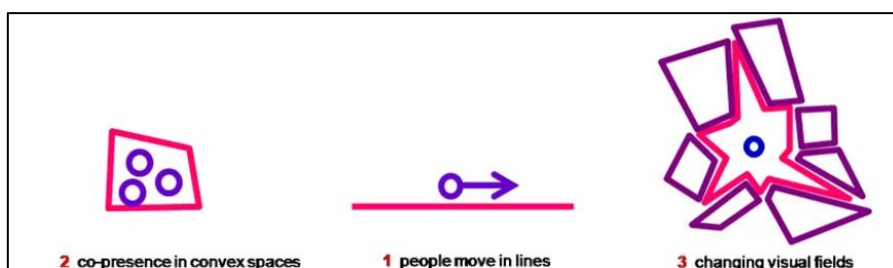
Καθώς κάποιος κινείται μέσα από πολύπλοκα συσχετισμένα χωρικά συστήματα και χωρικές σχέσεις μπορεί να διαπιστώσει ότι, η αλληλεπίδραση του ανθρώπου με τον χώρο προϋποθέτει την ύπαρξη ενός κυρτού χώρου (**convex space**) · ενώ η κίνηση του ανθρώπου κατά μήκος του χώρου αποτελεί μια γραμμική δραστηριότητα (**linear elements**). Η παρατήρηση ενός οποιουδήποτε σημείου του χώρου μπορεί να είναι δυνατή μόνο “εντός του πλαισίου ενός μεταβλητού σχήματος οπτικού πεδίου”, το οποίο αποτελεί το πεδίο ορατότητας (**isovists**).

Η γενική ιδέα σχετίζεται με την πεποίθηση ότι ο χώρος μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε “συνιστώσες” (components) και να αναλυθεί ως “δίκτυο επιλογών” (networks of choices). Γενικότερα, ο χώρος μπορεί να απεικονιστεί σε χάρτες ή γραφήματα που περιγράφουν την ενσωμάτωση (integration) και τη συνδεσιμότητα (connectivity) του χώρου και των επιμέρους στοιχείων του. Η απεικόνιση του χώρου σε χάρτες και γραφήματα βασίζεται επάνω σε τρεις βασικές αντιλήψεις του χώρου που είναι:

- **isovists**: το οπτικό πεδίο από οποιοδήποτε συγκεκριμένο σημείο,
- **axial space**: μια ευθεία - οπτική γραμμή και πιθανή διαδρομή, και
- **convex space**: ένα κατειλημμένο κενό, σαν ένα διάγραμμα στο οποίο καμία γραμμή μεταξύ δύο σημείων δεν βγαίνει από την περίμετρό του και όλα τα

σημεία εντός του πολυγώνου είναι ορατά από όλα τα σημεία εντός του πολυγώνου.

Επομένως, τα χωρικά στοιχεία αναπαριστώνται μέσα από τις γεωμετρικές μορφές τους και τον τρόπο που βιώνονται από τους ανθρώπους και μπορούν να είναι τα εξής: μια αξονική γραμμή (**axial line**), ένα τμήμα του χώρου (**segment**), ένας κυρτός χώρος (**convex space**) ή **isovists**. Κάθε μια από τις γεωμετρικές μορφές περιγράφουν πτυχές του τρόπου με τον οποίο βιώνεται, διαμορφώνεται και χρησιμοποιείται ο χώρος. Ουσιαστικότερα, ο χώρος μιας πόλης είναι γραμμικός και οι δρόμοι γραμμικά στοιχεία (**linear elements**) · με περιστασιακά στοιχεία κυρτών χώρων όπως πλατείες, χώροι αστικού πρασίνου, χώροι στάθμευσης και ελεύθεροι χώροι (**convex spaces**), οι οποίοι επιδρούν στην ανθρώπινη δραστηριότητα ώστε να επηρεάζονται από τις ιδιότητες των πεδίων ορατότητας (**isovists**).

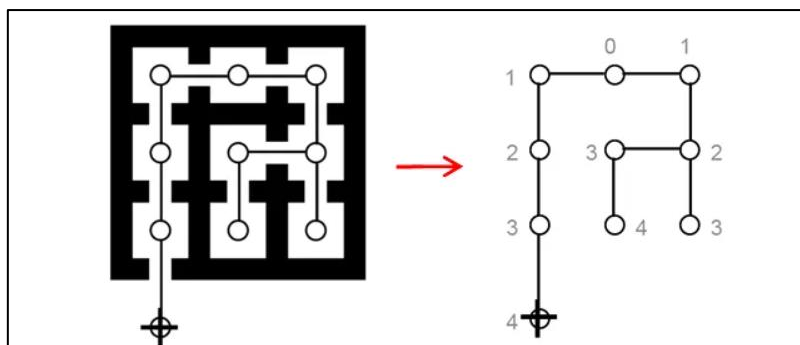


Εικόνα 6.1: Οπτικοποίηση κίνησης ανθρώπου στο χώρο

Πηγή: (UCL Space Syntax, 2010)

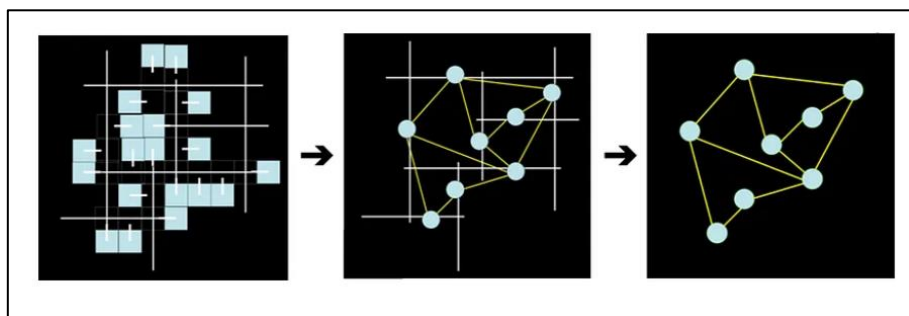
Με βάση τη θεωρία γραφημάτων (**graph theory**), ο χώρος απεικονίζεται ως ένα γράφημα (**graph**) μέσα στο οποίο το διακριτό στοιχείο (**linear, isovists, segment, convex space**) δηλώνεται ως ένας μικρός κόμβος ή κύκλος · και η σχέση του με τα υπόλοιπα στοιχεία του χώρου δηλώνεται ως μια γραμμή ή σύνδεσμος που ενώνει τους εν λόγω κύκλους (Εικόνα 6.2). Το γράφημα (**graph**) αναπαριστά τις σχέσεις που διαμορφώνονται μεταξύ των χωρικών στοιχείων, οι οποίες μπορούν να εφαρμοστούν τόσο σε κτιριακές, όσο και σε πολεοδομικές και αρχιτεκτονικές μελέτες.

Πέραν από την θεωρία γραφημάτων (**graph theory**), έχει διατυπωθεί και η θεωρία του αντίστροφου γραφήματος (**inverse graph**) (Εικόνα 6.3). Με βάση τη θεωρία αυτή, οι διασταυρώσεις των δρόμων αντιπροσωπεύονται ως σύνδεσμοι και οι γραμμές του οδικού δικτύου ως κύκλοι. Ωστόσο, η αναπαράσταση αυτή είναι αντίθετη με τη μοντελοποίηση του συστήματος μεταφορών και τη συμβατική αναπαράσταση ενός οδικού δικτύου, όπου οι διασταυρώσεις των δρόμων δηλώνονται ως κύκλοι και οι δρόμοι ως σύνδεσμοι.



Εικόνα 6.2: Απόσπασμα γραφήματος (graph)

Πηγή: (UCL Space Syntax, 2010)



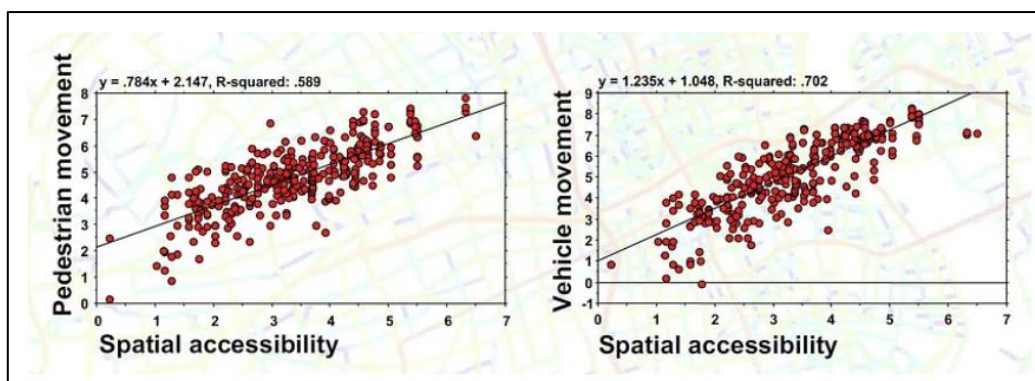
Εικόνα 6.3: Απόσπασμα αντίστροφου γραφήματος (Inverse graph)

Πηγή: (UCL Space Syntax, 2010)

➔ Ερμηνευτικά Μοντέλα (Interpretive Models)

Τα χωρικά μοντέλα (spatial models) δημιουργούνται προκειμένου να αναλύσουν, να εξηγήσουν, να περιγράψουν και να προβλέψουν πιθανές επιπτώσεις και διάφορα κοινωνικοοικονομικά φαινόμενα. Αναπτύσσονται με απώτερο σκοπό τη **διερεύνηση** εμπειρικών φαινομένων, συμπεριλαμβανόμενων της χωρικής κατανόησης (spatial intelligibility), της αστικής εγκληματικότητας (urban crime) και της αστικής κίνησης (urban movement). Τα ερμηνευτικά μοντέλα σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με τη μελέτη της διασποράς (Εικόνα 6.4). Το **διάγραμμα διασποράς** περιγράφεται από την κατεύθυνση, τη μορφή και την ισχύ και πραγματεύεται τη συσχέτιση, αρνητική ($r = -1$) ή θετική ($r = 1$) ή μηδενική ($r = 0$) των χωρικών στοιχείων.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Εικόνα 6.4: Απόσπασμα ερμηνευτικού μοντέλου διαγράμματος διασποράς

Πηγή: (UCL Space Syntax, 2010)

➔ **Θεωρίες (Theories)**

Οι θεωρίες για τη συσχέτιση των χωρικών και των κοινωνικών χαρακτηριστικών καθιερώνονται για να **διερευνήσουν** εάν και πώς ο ευρύτερος χώρος **εσωτερικεύεται** στις διάφορες κοινωνικοοικονομικές δραστηριότητες, που διεξάγονται σε μια υπό μελέτη περιοχή. Οι θεωρίες χρησιμοποιούνται κυρίως για να **αναζητήσουν** και να **εντοπίσουν** ομοιότητες στο πρότυπο των χωρικών μοντέλων μεταξύ των λειτουργιών (“theory of general city”). Αντίστοιχα, οι θεωρίες μπορούν να χρησιμοποιήσουν **εργαλεία σύνταξης** του χώρου για να διερευνήσουν τι συμβαίνει στα χωρικά μοτίβα.

6.4 Συντακτική Ανάλυση (Space Syntax Analysis)

Η κινητικότητα σε μια αστική περιοχή εξαρτάται άμεσα από τη συνδεσιμότητά της, καθώς επίσης και από τον βαθμό διευκόλυνσης της μετακίνησης των πολιτών. Υπάρχουν αρκετές μεθοδολογίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την έρευνα της συνδεσιμότητας μιας περιοχής, όπως εκείνη της παραστατικής απεικόνισης. Ουσιαστικότερα, η μέθοδος της παραστατικής απεικόνισης συνοδεύεται από τη συλλογή πληθώρας φωτογραφιών για την περιοχή ενδιαφέροντος, καθώς και από τη συγκέντρωση στατιστικών στοιχείων. Για την ενδεδειγμένη μελέτη της συνδεσιμότητας του Δήμου Νέας Ιωνίας, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της συντακτικής ανάλυσης, γνωστή ως «space syntax analysis».

Με τη μέθοδο της συντακτικής ανάλυσης ερευνάται ο τρόπος με τον οποίο κινείται ο άνθρωπος στον χώρο, δηλαδή η κίνηση των ανθρώπων μιας περιοχής. Περαιτέρω, η συντακτική ανάλυση αναφέρεται σε γραμμές θέασης και όχι σε άξονες δρόμου ή τμήματα του οδικού δικτύου. Οι γραμμές θέασης απεικονίζουν τη συνδεσιμότητα των δρόμων με το οδικό δίκτυο μιας περιοχής και γενικότερα με το σύστημα μελέτης. Η μέθοδος της συντακτικής ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε για τη μετατροπή του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης σε "προσβάσιμες" γραμμές θέασης.

Πέρα από τη μελέτη της παραστατικής απεικόνισης και της συντακτικής ανάλυσης, μελετήθηκε η ευρύτερη κίνηση του ανθρώπου μέσα στον χώρο. Η μελέτη της

κίνησης του ανθρώπου μέσα στον χώρο κρίνεται καθοριστική για την ανάλυσή του, μιας και με βάση την κίνηση αυτή ο ερευνητής μπορεί να εκτιμήσει εάν τα αποτελέσματα που απεικονίζονται στον τελικό χάρτη, είναι πράγματι ορθά. Ο τελικός χάρτης μπορεί να είναι διανυσματικός ή και όχι.

6.5 Συντακτικά Μέτρα και Μέθοδοι, Τεχνικές και Εργαλεία

Η διανυσματική ενσωμάτωση και η γωνιακή επιλογή - angular integration (AI) και angular choice (AC) αντίστοιχα - σχετίζονται με την προσομοίωση της ανθρώπινης κίνησης εντός του χώρου μελέτης. Οι συντακτικές **μέθοδοι** που χρησιμοποιήθηκαν για τη μελέτη της κινητικότητας εντός του Δήμου Νέας Ιωνίας είναι η συντακτική του χώρου και η συντακτική ανάλυση, που σχετίζονται με τη δημιουργία πολυγωνικών, αξονικών και διανυσματικών χαρτών.

Τα δυο βασικά **συντακτικά μέτρα** που χρησιμοποιήθηκαν για την απεικόνιση της ενσωμάτωσης και της συνδεσιμότητας του Δήμου Νέας Ιωνίας σχετίζονται με την διανυσματική ενσωμάτωση (angular integration) και την γωνιακή επιλογή (angular choice). Παρακάτω παρουσιάζονται τα επιμέρους βήματα που ακολουθήθηκαν:

- Δημιουργία αρχείου για το οδικό δίκτυο του Δήμου Νέας Ιωνίας, με τη βοήθεια του Quick OSM Services και του λογισμικού QGIS.
- Εφαρμογή συντακτικής ανάλυσης με τη βοήθεια της εργαλειοθήκης PST για την απεικόνιση της συνδεσιμότητας και την εφαρμογή των συντακτικών μέτρων - AI και AC (Angular Integration και Angular Choice).
- Εντοπισμός προσβάσιμων τμημάτων οδικού δικτύου και διερεύνηση περιοχών εξυπηρέτησης MMM με Catchment Analysis, εφαρμογή των εργαλείων αστικού σχεδιασμού: Attraction Distance, Attraction Reach, Attraction Betweenness.
- Αναγνώριση φυσιογνωμίας και καταγραφή της αίσθησης, του βάρους και του επιπέδου (ποιοτικά και ποσοτικά), ως ενός καινούργιου θεματικού επιπέδου για τη διερεύνηση της προσβασιμότητας.
- Δημιουργία χάρτη πυκνότητας (Heat Map), με βάση τα σημεία ενδιαφέροντος και τις στάσεις των μέσων μεταφοράς του Δήμου Νέας Ιωνίας.
- Δημιουργία τελικού αξονικού χάρτη και εφαρμογή του εργαλείου Line Density.

Λέξεις κλειδιά: συνδεσιμότητα, ενσωμάτωση, επισκεψιμότητα, αναγνωρισιμότητα, προσβασιμότητα, κίνηση, παραστατική και μη παραστατική απεικόνιση, συντακτική ανάλυση, συντακτικά μέτρα, αξονικός και διανυσματικός χάρτης, γραμμές θέασης, φυσιογνωμία, αίσθηση και ελκυστές.

Ακτίνες: angular choice (AC), angular integration (AI), attraction betweenness (AB), reach (R), attraction reach (AR), attraction distance (AD).

6.6 Επεξήγηση Ορισμών

Η **συνδεσιμότητα** σχετίζεται με το πόσο καλά συνδεδεμένος είναι ο χώρος, όχι τόσο τοπικά ως προς τον αριθμό των συνδέσεων με τους άμεσα γειτονικούς χώρους, αλλά στο σύνολό του, με τους υπόλοιπους χώρους του συστήματος. Αναλυτικότερα, η υψηλή συνδεσιμότητα υποδηλώνει τις διαδρομές που διευκολύνουν τη διέλευση από μία περιοχή του χώρου σε κάποια άλλη (global movement) και αντίστοιχα η χαμηλή συνδεσιμότητα υποδηλώνει διαδρομές που δεν αποβλέπουν στη διευκόλυνση της μετακίνησης ή δεν διευκολύνουν αυτή σε τόσο μεγάλο βαθμό. Οι καλύτερα συνδεδεμένες και οι περισσότερο απομονωμένες περιοχές καθορίζουν σημαντικά την ένταξη μιας νέας λειτουργίας ή χρήσης γης, σε εκείνα τα τμήματα του χώρου που μπορούν να ενσωματωθούν στο υπάρχον δίκτυο της πόλης.

Ο **πυρήνας ενσωμάτωσης** ή αλλιώς το **συντακτικό κέντρο**, αποτελεί το επίκεντρο του χώρου, δηλαδή εκφράζει το κέντρο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Όσον αφορά την **προσβασιμότητα**, σχετίζεται με τη διευκόλυνση της πρόσβασης των πολιτών στα διάφορα τμήματα του χώρου και εξαρτάται άμεσα από την συνδεσιμότητα. Όσο ισχυρότερη είναι η συνδεσιμότητα ενός δρόμου με τους υπόλοιπους δρόμους του οδικού δικτύου, τόσο μεγαλύτερη είναι η προσβασιμότητά του και αντιστρόφως.

Η **επισκεψιμότητα** μιας περιοχής σχετίζεται με το πόσο συχνή είναι η διέλευση των ανθρώπων από ορισμένα τμήματα του οδικού δικτύου. Συνήθως, οι κεντρικότεροι δρόμοι τείνουν να έχουν τη μεγαλύτερη επισκεψιμότητα, εφόσον διευκολύνουν τη μετακίνηση και οδηγούν προς πληθώρα κατευθύνσεων.

6.7 Αξονικός και Διανυσματικός χάρτης

Ο αξονικός χάρτης (axial map) αποτελεί το βασικό υπόβαθρο για τη διάγνωση της ανθρώπινης κίνησης εντός του χώρου, δηλαδή απεικονίζει τις ζητούμενες γραμμές θέασης. Ουσιαστικά, γενικεύει τους χώρους με τις μεγαλύτερες προσβάσιμες γραμμές, που καλύπτουν όλους τους πολυγωνικούς χώρους. Στην πράξη, ο αξονικός χάρτης προκύπτει από τον σχεδιασμό των μακρύτερων τμημάτων ή δρόμων του οδικού δικτύου που μπορούν να διατρέξουν όλους τους χώρους του υπό μελέτη χωρικού συστήματος, αποβλέποντας στη βέλτιστη δυνατή κάλυψη του δημόσιου χώρου μιας περιοχής. Κάθε άξονας δηλώνει την απόσταση μέχρι την οποία ο κάθε παρατηρητής μπορεί να έχει ανεμπόδιστη ορατότητα, καθώς κινείται μέσα από την πόλη, προς διάφορες κατευθύνσεις.

Ο διανυσματικός χάρτης (segment map) είναι το αποτέλεσμα της μετατροπής του αξονικού χάρτη σε μικρότερα διαστήματα, ιδίως στις περιοχές όπου δεν υπάρχουν διασταυρώσεις. Μέσα από αυτήν την μέθοδο, επιτυγχάνεται μεγαλύτερη ακρίβεια και λεπτομέρεια στην εφαρμογή των συντακτικών μέτρων ανάλυσης (AC και AI). Με τη βοήθεια του διανυσματικού χάρτη και θεωρώντας αυτόν ως “βάση δεδομένων”,

θα εφαρμοστούν τα συντακτικά μέτρα που αφορούν τον Δήμο Νέας Ιωνίας και θα προκύψει ένα τελικό συμπέρασμα σχετικά με την κινητικότητα εντός του Δήμου.

6.8 Δημιουργία Αξονικού και Διανυσματικού χάρτη (axial and segment map)

Η διαδικασία δημιουργίας του αξονικού χάρτη (axial map) για τον Δήμο Νέας Ιωνίας έχει ως αφετηρία τη λήψη του αρχείου PST (για το έτος 2023) από την ηλεκτρονική ιστοσελίδα του λογισμικού QGIS, που αποβλέπει στη χωρική ανάλυση. Το αρχείο PST είναι αρκετά εύθραυστο και δουλεύει αποκλειστικά στο σύστημα αναφοράς της Ευρώπης EPSG: 3035 και στο Greek Grid: 2100. Για τη δημιουργία του αξονικού χάρτη απαιτείται η δημιουργία του οδικού δικτύου του Δήμου Νέας Ιωνίας, που θα περιλαμβάνει τα εξής χαρακτηριστικά: highway → primary, primary link, secondary, secondary link, tertiary, tertiary link, footway, cycleway, pedestrian, path, service, steps, track, residential, living street, unclassified και bus stop (δεν είναι αναγκαίο).

Για την απεικόνιση του οδικού δικτύου χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο Quick OSM Services, που διατίθενται στο λογισμικού του QGIS (Version 3.16.12). Το οδικό δίκτυο που δημιουργήθηκε επαληθεύτηκε με το αρχείο οδικού δικτύου που διατίθεται στην ηλεκτρονική ιστοσελίδα GEOFABRIK. Αφού ενώθηκαν τα θεματικά επίπεδα (merge), δημιουργήθηκε το απαιτούμενο αρχείο - θεματικό επίπεδο που αναπαριστά το οδικό δίκτυο του Δήμου Νέας Ιωνίας.

Στον αξονικό χάρτη ή αλλιώς axial map οφείλουν να εμφανίζονται οι κοντινότεροι προσβάσιμοι και περισσότερο επισκεπτόμενοι δρόμοι της περιοχής ενδιαφέροντος. Επομένως, ακολούθησε περικοπή του αρχείου για το οδικό δίκτυο του Δήμου Νέας Ιωνίας, με τη βοήθεια του διανυσματικού εργαλείου Buffer, για 2000 μέτρα και 100 segments, καθώς επίσης και η επεξεργασία της γεωμετρίας του αρχείου, μέσω του διανυσματικού εργαλείου multipart to single part. Ωστόσο, για την ορθολογική απεικόνιση των θεματικών επιπέδων απαιτείται η μετατροπή του αξονικού χάρτη σε διανυσματικό (segment map), μέσω της εργαλειοθήκης PST. Ως κέντρο μελέτης του οδικού δικτύου για τον Δήμο Νέας Ιωνίας επιλέχθηκε το Δημοτικό Στάδιο του Δήμου Νέας Ιωνίας (Ίκαρος), μιας και βρίσκεται περίπου στο κέντρο του και σημειώθηκε με έναν αστερίσκο ως "point center". Η εργαλειοθήκη PST για το 2023 και Version 3.2.4 λήφθηκε από την ηλεκτρονική ιστοσελίδα CHALMERS (CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, 2023).

6.9 Εφαρμογή Συντακτικών Μέτρων Ανάλυσης

Ουσιαστικότερα, η δημιουργία του αξονικού χάρτη (axial map) και επακόλουθα του διανυσματικού χάρτη (segment map) προϋποθέτει τη χρήση των εξής δύο μέτρων της συντακτικής ανάλυσης: Angular Integration και Angular Choice. Η διανυσματική ενσωμάτωση (Angular integration ή AI) σχετίζεται με το πόσο εύκολα μπορεί να

προσεγγιστεί μια περιοχή, ενώ εκφράζει την εγγύτητα (closeness) για το υπό μελέτη σύστημα. Επακόλουθα, υποδεικνύει τις περιοχές που συνδέει και λειτουργεί ως δέκτης για τον προορισμό στο σύνολο του χώρου, αναδεικνύοντας τους κυριότερους άξονες του οδικού δικτύου. Περαιτέρω, η ενσωμάτωση σχετίζεται με την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσει κάποιος για να μετακινηθεί από έναν “προορισμό” σε κάποιον άλλο.

Στη διανυσματική ενσωμάτωση, όσο μεγαλύτερη ακτίνα χρησιμοποιείται για την μελέτη του οδικού δικτύου (walking distance), τόσο ευκολότερα μπορεί να εντοπίσει ο παρατηρητής τη μετατόπιση της κίνησης και τη συνδεσιμότητα των γειτονιών με το σύστημα μελέτης. Στη συντακτική ανάλυση και για μικρές τοπικές ακτίνες, walking distance 400 – 800m, σχηματίζονται “φωλιές συνάρθρωσης” σε επίπεδο γειτονιάς (υπερτοπικό επίπεδο). Επακόλουθα, εντοπίζεται ένας μεγάλος φόρτος κίνησης από πεζούς σε ένα συγκεκριμένο τμήμα του χώρου, μιας και η ενσωμάτωση συνδέει τις γειτονιές με τις αφετηρίες και τους προορισμούς με το σύστημα μελέτης.

Αντιστοίχως, η γωνιακή επιλογή (angular choice) σχετίζεται με το πόσο πιθανό είναι να χρησιμοποιηθεί ένας δρόμος ως “διέλευση”. Επακόλουθα, η γωνιακή επιλογή σχετίζεται με την ποσοτικοποίηση της χρήσης του δρόμου, δηλαδή με το πόσο συχνά επιλέγεται ένας δρόμος από τους χρήστες του δικτύου, σε σχέση με το αστικό σύστημα στο οποίο ανήκει. Επίσης, υποδεικνύει το επίπεδο συνδεσιμότητας μιας περιοχής και το πόσο καλά συνδεδεμένη είναι με τα υπόλοιπα στοιχεία του χώρου. Πιο συγκεκριμένα, η γωνιακή επιλογή σχετίζεται με τη μετακίνηση εντός του χώρου, την ποσοτικοποίηση των διανυσμάτων για τους πεζούς και τη συνάθροιση του πληθυσμού (τμήματα του χώρου που εντοπίζεται αυξημένος αριθμός πεζών).

Οι κεντρικότεροι δρόμοι μιας περιοχής αποτελούν τους βασικότερους κόμβους του οδικού της δικτύου και υποδεικνύουν σε μεγάλο βαθμό την τάση μετακίνησης των πολιτών και την προσαρμογή του δικτύου στις ανάγκες τους. Σε ένα καλά δομημένο και κανονικοποιημένο σύστημα, δηλαδή σε ένα σύστημα που προσαρμόζεται στις ανάγκες του περπατητή, η διανυσματική ενσωμάτωση και η γωνιακή επιλογή θα μπορούσαν να ταυτίζονται.

Για τη μελέτη του οδικού δικτύου δημιουργήθηκαν ορισμένοι θεματικοί χάρτες, που διαφέρουν ανάλογα με το συντακτικό μέτρο (AI και AC) και την ακτίνα ανάλυσης (walking distance). Στο σύνολο δημιουργήθηκαν 10 θεματικοί χάρτες, 5 για την διανυσματική ενσωμάτωση και 5 για τη γωνιακή επιλογή, εφαρμόζοντας κάθε φορά διαφορετικές ακτίνες ανάλυσης. Οι ακτίνες κυμαίνονται από 400 μέχρι 2000 μέτρα (walking distance → 400, 800, 1200, 1600 και 2000m). Για την κάθε ακτίνα ανάλυσης παράγονται διαφορετικά αποτελέσματα, τα οποία απεικονίζουν τη συνδεσιμότητα του Δήμου, τη διευκόλυνση της μετακίνησης των πεζών, την κατεύθυνση και σε έναν βαθμό, την επισκεψιμότητα των δρόμων.

Ο λόγος που επιλέχθηκαν ακτίνες ανάλυσης από 400 μέχρι 2000 μέτρα είναι επειδή η έκταση του Δήμου Νέας Ιωνίας εκτείνεται περίπου σε ακτίνα (radius) μέχρι και 2000 μέτρα από το κέντρο που σημειώθηκε ως point center. Γενικότερα, η μελέτη

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

της ενσωμάτωσης και της συνδεσιμότητας μιας περιοχής, προϋποθέτει την εφαρμογή τόσο τοπικών όσο και υπερτοπικών ακτινών ανάλυσης.

Ωστόσο, ζητούμενο της παρούσας διαδικασίας αποτελεί η μελέτη του Δήμου σε υπερτοπικό επίπεδο (για ακτίνες της τάξης των 400 και 800 μέτρων), για αυτό και δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στα αποτελέσματα που αυτές απεικονίζουν. Παρόλα αυτά, θα παρουσιαστούν ενδεικτικά τα αποτελέσματα που προέκυψαν για τη διανυσματική ενσωμάτωση και τη γωνιακή επιλογή, με ακτίνα ανάλυσης τα 2000 μέτρα (walking distance 2000m). Όλοι οι χάρτες που θα παρουσιαστούν στη συνέχεια είναι προϊόν **ιδίας επεξεργασίας** και δημιουργήθηκαν στο περιβάλλον του QGIS.



Εικόνα 6.5: Διανυσματική ενσωμάτωση (AI) με ακτίνα ανάλυσης 400m

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Εικόνα 6.6: Διανυσματική ενσωμάτωση (AI) με ακτίνα ανάλυσης 800m

Οι Εικόνες 6.5 και 6.6 αναπαριστούν τη **διανυσματική ενσωμάτωση** για το Δήμο Ν. Ιωνίας για μικρές τοπικές – υπερτοπικές ακτίνες ανάλυσης (walking distance) των 400 και 800 μέτρων αντίστοιχα. Αρχικά, **όσο οι τιμές του υπομνήματος προσεγγίζουν τη μονάδα**, τόσο «**μεγαλύτερη**» είναι η **συνδεσιμότητα** των τμημάτων στο υπό μελέτη σύστημα και επομένως τόσο «**καλύτερα**» είναι **ενσωματωμένα** στο οδικό δίκτυο. Αντίθετα, όσο οι τιμές **απομακρύνονται** από τη **μονάδα**, τόσο «**μικρότερη**» είναι η **συνδεσιμότητα** των τμημάτων στο σύστημα και επακόλουθα τόσο «**χειρότερη**» η **ενσωμάτωσή** τους στο οδικό δίκτυο του Δήμου. Όσον αφορά την ενσωμάτωση, όσο πιο **κόκκινος** είναι ο άξονας του οδικού δικτύου, τόσο **πιο ενσωματωμένος και καλύτερα συνδεδεμένος** είναι στο σύστημα. Η συνδεσιμότητα μιας περιοχής είναι καθοριστική, μιας και διευκολύνει ή εμποδίζει τις μετακινήσεις του πληθυσμού.

Για ακτίνες ανάλυσης 400 και 800 μέτρα παράγονται παρόμοια αποτελέσματα για τη Νέα Ιωνία. Πιο συγκεκριμένα, οι κόκκινοι δρόμοι αντιπροσωπεύουν τους καλύτερα συνδεδεμένους και αποτελούν την «**καρδιά**» της πόλης στα 400 και 800 μέτρα. Σε αυτές τις μικρές τοπικές – υπερτοπικές ακτίνες σχηματίζονται «**φωλιές**» σε επίπεδο γειτονιάς και συνδέονται με τις «**αφετηρίες**» και τους «**προορισμούς**» σε όλο το σύστημα μελέτης. Μέσα από τη διανυσματική ενσωμάτωση (AI) απεικονίζεται το φόρτος κίνησης από τους πεζούς, δηλαδή η μετακίνηση των πολιτών και άμεσα η κατεύθυνση που μετακινείται η ίδια η πόλη.

Η λεωφόρος Ηρακλείου, η Εθνικής Αντιστάσεως, η Κύμης, η Καποδιστρίου και η Σμύρνης είναι οι καλύτεροι συνδεδεμένοι και ενσωματωμένοι δρόμοι του Δήμου

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Νέας Ιωνίας, γεγονός που είναι απολύτως φυσιολογικό, μιας και αποτελούν βασικές αρτηρίες (κινητήριои άξονες) για το οδικό δίκτυο του Δήμου.

Στο υπόλοιπο μέρος του ο υπό μελέτη Δήμος αποτελείται κυρίως από δρόμους που διευκολύνουν τη μετακίνηση των πολιτών, χωρίς βέβαια να παρουσιάζουν σημαντικά ποσοστά συνδεσιμότητας ή ενσωμάτωσης (τιμές σχετικά μακριά από τη μονάδα).



Εικόνα 6.7: Διανυσματική ενσωμάτωση (AI) με ακτίνα ανάλυσης 2000m

Όσο μεγαλύτερες οι ακτίνες ανάλυσης (walking distance), τόσο πιο εύκολα μπορεί κάποιος να μελετήσει το προς τα που κατευθύνεται η κίνηση και πως θα συνδεόταν η περιοχής μελέτης (Δήμος Νέας Ιωνίας) με τις γύρω περιοχές (Δήμους). Με βάση την Εικόνα 6.7 και ακτίνα ανάλυσης (walking distance) τα 2000 μέτρα, οι λεωφόροι που αναφέρθηκαν προηγουμένως εμφανίζονται με κόκκινο χρώμα σε ακόμα μεγαλύτερα τμήματα, που υποδεικνύει ότι ο πληθυσμός μετακινείται έξω από το Δήμο Νέας Ιωνίας και προς τις Λεωφόρους της Εθνικής Αντιστάσεως, Βεΐκου (Δήμος Γαλατσίου) και Κηφισού (Δήμος Νέας Φιλαδέλφειας).

Αντίστοιχα, δημιουργήθηκαν τρεις θεματικοί χάρτες, για το συντακτικό μέτρο της γωνιακής επιλογής, εφαρμόζοντας διαφορετική ακτίνα ανάλυσης (walking distance) κάθε φορά. Όπως και με τη διανυσματική ενσωμάτωση, δημιουργήθηκαν 5 χάρτες για τη γωνιακή επιλογή, από 400 μέχρι 2000 μέτρα (walking distance → 400, 800, 1200, 1600 και 2000m). Έτσι, για την κάθε ακτίνα ανάλυσης παράγονται διαφορετικά αποτελέσματα, τα οποία απεικονίζουν τη συνδεσιμότητα του Δήμου, τη διευκόλυνση της μετακίνησης των πεζών και την επισκεψιμότητα των δρόμων. Για τη γωνιακή επιλογή παρουσιάζονται οι χάρτες για ακτίνα ανάλυσης 400, 800 και 2000m.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Ωστόσο πρέπει να αναφερθεί ότι, οι θεματικοί χάρτες και τα θεματικά επίπεδα που παράγονται για τα συντακτικά μέτρα AI και AC, χρησιμοποιούνται παρακάτω για την εφαρμογή άλλων συντακτικών μέτρων και την εξαγωγή συμπερασμάτων για το οδικό δίκτυο του Δήμου Νέας Ιωνίας.



Εικόνα 6.8: Γωνιακή επιλογή (AC) με ακτίνα ανάλυσης 400m



Εικόνα 6.9: Γωνιακή επιλογή (AC) με ακτίνα ανάλυσης 800m

Οι Εικόνες 6.8 και 6.9 αναπαριστούν τη γωνιακή επιλογή για τον Δήμο Νέας Ιωνίας και για μικρές τοπικές – υπερτοπικές ακτίνες ανάλυσης (walking distance) των 400

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

και 800 μέτρων αντίστοιχα. Με μεγαλύτερες τιμές στο υπόμνημα και με κόκκινο χρώμα παρουσιάζονται οι δρόμοι που **επιλέγονται πιο συχνά** ως «διέλευση» από τους πολίτες. Όπως είναι φυσιολογικό, οι μεγαλύτεροι λεωφόροι και οδοί του Δήμου (Ηρακλείου, Καποδιστρίου, Εθνικής Αντιστάσεως, Σμύρνης κτλ.), εμφανίζονται με πιο έντονο κόκκινο χρώμα μιας και αποτελούν βασικές αρτηρίες του οδικού δικτύου, με πληθώρα κατευθύνσεων εντός και εκτός της Νέας Ιωνίας. Δηλαδή, αυτοί οι δρόμοι επιλέγονται περισσότερο από τους πολίτες για τις μετακινήσεις τους, καθιστώντας τους δρόμους αυτούς τους πλέον επισκέψιμους δρόμους του Δήμου.



Εικόνα 6.10: Γωνιακή επιλογή (AC) με ακτίνα ανάλυσης 2000m

Ακόμη και σε μια μεγαλύτερη ακτίνα ανάλυσης (walking distance 2000 μέτρα), η γωνιακή επιλογή παράγει αρκετά παρόμοια αποτελέσματα με τις ακτίνες ανάλυσης των 400 και των 800 μέτρων. Οι λεωφόροι – οδοί που χρησιμοποιούνται πιο συχνά από τους πολίτες είναι η λεωφόρος Ηρακλείου, η Εθνικής Αντιστάσεως, η Κύμης και η Καποδιστρίου. Οι υπόλοιπες οδοί του Δήμου τείνουν να έχουν περισσότερο τοπική σημασία.

6.10 Εφαρμογή Εργαλείων Αστικού Σχεδιασμού

Την ολοκλήρωση του πρώτου σταδίου της μελέτης του οδικού δικτύου του Δήμου Νέας Ιωνίας, μέσω της εφαρμογής των συντακτικών μέτρων AI και AC, ακολούθησε η εφαρμογή των εργαλείων αστικού σχεδιασμού. Αναλυτικότερα, τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν είναι τα εξής: Reach (R), Attraction Reach (AR), Attraction Distance (AD) και Attraction Betweenness (AB). Τα εργαλεία αυτά σχετίζονται με τον εντοπισμό των προσβάσιμων τμημάτων του οδικού δικτύου και των προσβάσιμων περιοχών του Δήμου. Ωστόσο, για να τεθούν σε εφαρμογή τα εργαλεία αυτά

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

απαιτείται ένα θεματικό επίπεδο, με βάση το οποίο θα εντοπιστούν τα ζητούμενα προσβάσιμα τμήματα. Το θεματικό επίπεδο που επιλέχθηκε είναι οι στάσεις των ΜΜΜ, οι οποίες λήφθηκαν από την ηλεκτρονική ιστοσελίδα GEOFABRIK (Geofabrik, 2023) και ελέγχθηκαν από τις ηλεκτρονικές εφαρμογές για τα ΜΜΜ. Τα εργαλεία του αστικού σχεδιασμού εφαρμόστηκαν με τη βοήθεια των εργαλειοθηκών PST 2023 και Space Syntax Toolkit.



Εικόνα 6.11: Εφαρμογή Reach (R) με ακτίνα ανάλυσης 400m

Με την εφαρμογή του **Reach** εντοπίζονται οι **προσβάσιμες περιοχές**, παράλληλα με τη συνδεσιμότητά τους ως προς το σύστημα μελέτης. Στην ουσία, η συνδεσιμότητα χρησιμοποιείται ως **παράμετρος** για να απεικονιστεί η προσβασιμότητα. Επομένως, εντοπίζονται τα τμήματα του δικτύου που είναι προσβάσιμα ως προς την «αφετηρία» και πιο συγκεκριμένα οι προσβάσιμοι δρόμοι που οδηγούν σε περιοχές ως προς τους ελκυστές. Ως «αφετηρία» θεωρείται το υπό μελέτη σύστημα ενώ ως «προορισμός» τα σημεία του επιλεγμένου θεματικού επιπέδου, στη συγκεκριμένη περίπτωση οι στάσεις των ΜΜΜ (transport stops). Επομένως, με κόκκινο χρώμα εντοπίζονται οι περισσότερο **προσβάσιμες περιοχές** ως προς την αφετηρία (ελκυστές – στάσεις των ΜΜΜ), ενώ με μπλε οι λιγότερο προσβάσιμες γραμμές (απομονωμένες περιοχές).

Ωστόσο, οι ακτίνες ανάλυσης (walking distance) που θα χρησιμοποιηθούν για την εφαρμογή των εργαλείων αστικού σχεδιασμού (reach, attraction reach, attraction betweenness, attraction distance) είναι τα 400 και τα 1000 μέτρα. Αναλυτικότερα, ο λόγος που επιλέχθηκαν οι συγκεκριμένες ακτίνες είναι διότι, οι ακτίνες αποβλέπουν σε αποστάσεις που μπορούν να καλυφθούν είτε πεζή είτε μέσω κάποιου ΜΜΜ, αυτοκίνητου κτλ. Όσον αφορά την ακτίνα ανάλυσης 400 μέτρα, αποβλέπει σε μικρές αποστάσεις, που μπορούν να καλυφθούν με το περπάτημα. Αντιθέτως, η

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

ακτίνα ανάλυσης των 1000 μέτρων βρίσκεται στο όριο πεζού και αυτοκινήτου ή κάποιου άλλου MMM. Δηλαδή, οι ακτίνες ανάλυσης των 400 και 1000 μέτρων αντιστοιχούν σε περίπου 10 - 20 λεπτά περπάτημα ή επιλογή κάποιου άλλου μέσου μετακίνησης.

Επακόλουθα, για αποστάσεις μικρότερες των 1000m τα αποτελέσματα αποβλέπουν κυρίως σε αποστάσεις που καλύπτονται από περπάτημα, ενώ για μεγαλύτερες των 1000m η μετακίνηση διευκολύνεται από τη χρήση κάποιου MMM ή αυτοκινήτου.



Εικόνα 6.12: Εφαρμογή Reach (R) με ακτίνα ανάλυσης 1000m

Τα αποτελέσματα που παράγονται από την εφαρμογή του εργαλείου Reach (R) και ακτίνα ανάλυσης 1000m είναι πολύ διαφορετικά από εκείνα στα 400m. Γενικότερα, όσο απομακρύνεται κάποιος από τη Νέα Ιωνία, τον Περισσό, την Ελευθερούπολη, τη Νεάπολη και τη Σαφράμπολη, εμφανίζονται ολοένα και περισσότερες απομονωμένες περιοχές.

Περαιτέρω, οι πιο προσβάσιμες γραμμές (κόκκινο χρώμα) εμφανίζονται γύρω από τις συνοικίες της Σαφράμπολης, Ινέπολης και Ελευθερούπολης, ενώ όσο απομακρύνεται κάποιος εμφανίζονται όλο και περισσότερες απομονωμένες περιοχές (μπλε χρώμα).

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Εικόνα 6.13: Εφαρμογή Attraction Reach (AR) με ακτίνα ανάλυσης 400m



Εικόνα 6.14: Εφαρμογή Attraction Reach (AR) με ακτίνα ανάλυσης 1000m

Με την εφαρμογή του **Attraction Reach** εντοπίζεται η **συντομότερη διαδρομή** από την «αφετηρία» στον «προορισμό». Στην Εικόνα 6.13 και μετά από την εφαρμογή του εργαλείου Attraction Reach (AR) στα 400 μέτρα (walking distance), δημιουργήθηκαν οι συντομότερες διαδρομές από την αφετηρία στον προορισμό. Με κόκκινο χρώμα απεικονίζονται οι πιο σύντομες διαδρομές, ενώ με μπλε χρώμα οι λιγότερο σύντομες. Όπως παρατηρείται, με κόκκινο χρώμα απεικονίζονται οι

διαδρομές που είναι αρκετά κοντά στις στάσεις των ΜΜΜ (ελκυστές), ενώ με μπλε χρώμα εκείνες που απέχουν μια σημαντική απόσταση.

Όπως και με την εφαρμογή του εργαλείου Reach, τα αποτελέσματα που παράγονται από την εφαρμογή του εργαλείου Attraction Reach (AR) και ακτίνα ανάλυσης 1000 m είναι διαφορετικά από εκείνα στα 400m. Οι πιο σύντομες διαδρομές (κόκκινο χρώμα) εμφανίζονται κοντά στη λεωφόρο της Εθνικής Αντιστάσεως, καθώς επίσης και κοντά στις συνοικίες της Νέας Ιωνίας, της Σαφράμπολης και της Ινέπολης. Αντιθέτως, όσο απομακρύνεται κάποιος από αυτές τις περιοχές, εμφανίζονται όλο και λιγότερο σύντομες διαδρομές (με μπλε χρώμα).

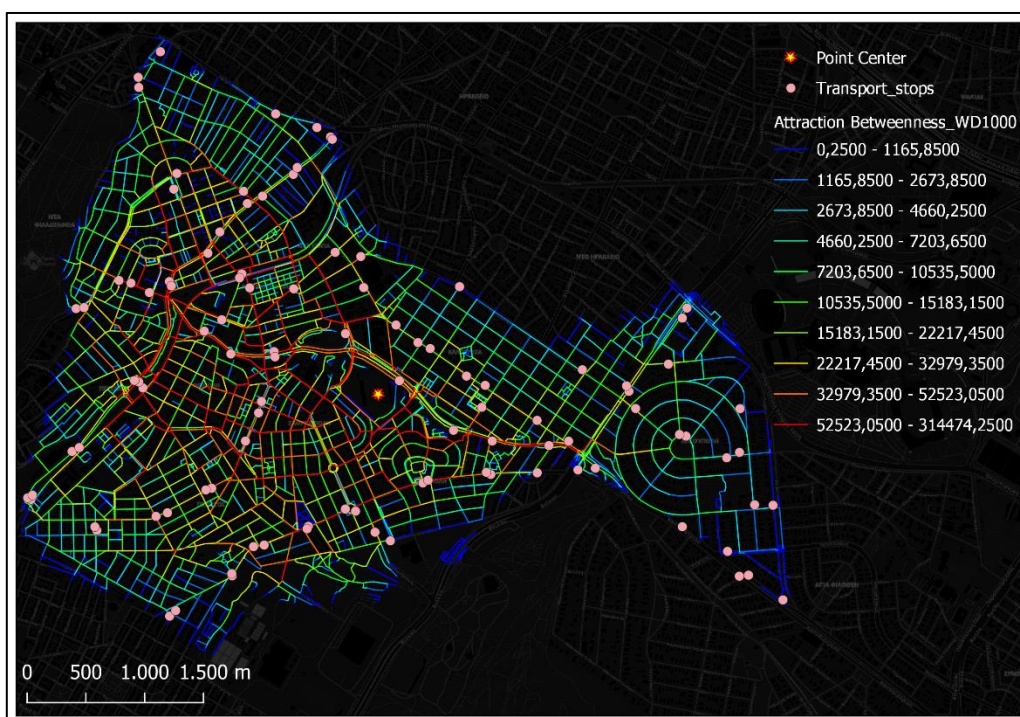
Η **διαφορά** μεταξύ των εργαλείων αστικού σχεδιασμού **Reach (R)** και του **Attraction Reach (AR)** συνοψίζεται στο ότι, το πρώτο παράγει την προσβάσιμη περιοχή δηλαδή τα τμήματα του δικτύου που είναι προσβάσιμα από κάθε άλλη γραμμή του δικτύου εντός μιας δεδομένης ακτίνας · ενώ το δεύτερο απεικονίζει τη συντομότερη διαδρομή από την αφετηρία στον προορισμό. Όπως με το AI και το AC (angular integration και angular choice), καθώς επίσης και τα επόμενα εργαλεία αστικού σχεδιασμού (angular betweenness και angular distance), τα αποτελέσματα που προκύπτουν εξαρτώνται από τους ελκυστές και την ακτίνα ανάλυσης που επιλέγεται για τη μελέτη (walking distance measurement).

Στη συνέχεια, εφαρμόζεται το εργαλείο **Attraction Betweenness (AB)** που απεικονίζει την **τελική προσβασιμότητα περιοχών**. Όπως και με τα προηγούμενα εργαλεία του αστικού σχεδιασμού, τα αποτελέσματα που παράγονται για 400 m (Εικόνα 6.15) είναι ελαχίστως διαφορετικά από εκείνα για τα 1000m (Εικόνα 6.16). Γενικότερα, και στις δύο εικόνες οι πιο προσβάσιμες περιοχές (κόκκινο χρώμα) εντοπίζονται κοντά στην Ινέπολη, την Σαφράμπολη, τη Νέα Ιωνία, την Ελευθερούπολη και την Νεάπολη.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Εικόνα 6.15: Εφαρμογή Attraction Betweenness (AB) με ακτίνα ανάλυσης 400m



Εικόνα 6.16: Εφαρμογή Attraction Betweenness (AB) με ακτίνα ανάλυσης 1000

Τέλος, το Attraction Distance (AD) είναι το τελευταίο εργαλείο αστικού σχεδιασμού που χρησιμοποιήθηκε για τον Δήμο Νέας Ιωνίας. Στην ουσία, το **Attraction Distance (AD)** απεικονίζει τις «φωλιές» που δημιουργούνται από τον φόρτο κίνησης ως προς τις στάσεις των ΜΜΜ, επομένως “τραβάει” τους δρόμους που συγκεντρώνουν την περισσότερη χρήση. Τα αποτελέσματα που παράγονται για το Attraction Distance και ακτίνα ανάλυσης 400m (Εικόνα 6.17) και 1000m (Εικόνα 6.18) είναι παρόμοια.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Εικόνα 6.17: Εφαρμογή Attraction Distance (AD) με ακτίνα ανάλυσης 400m



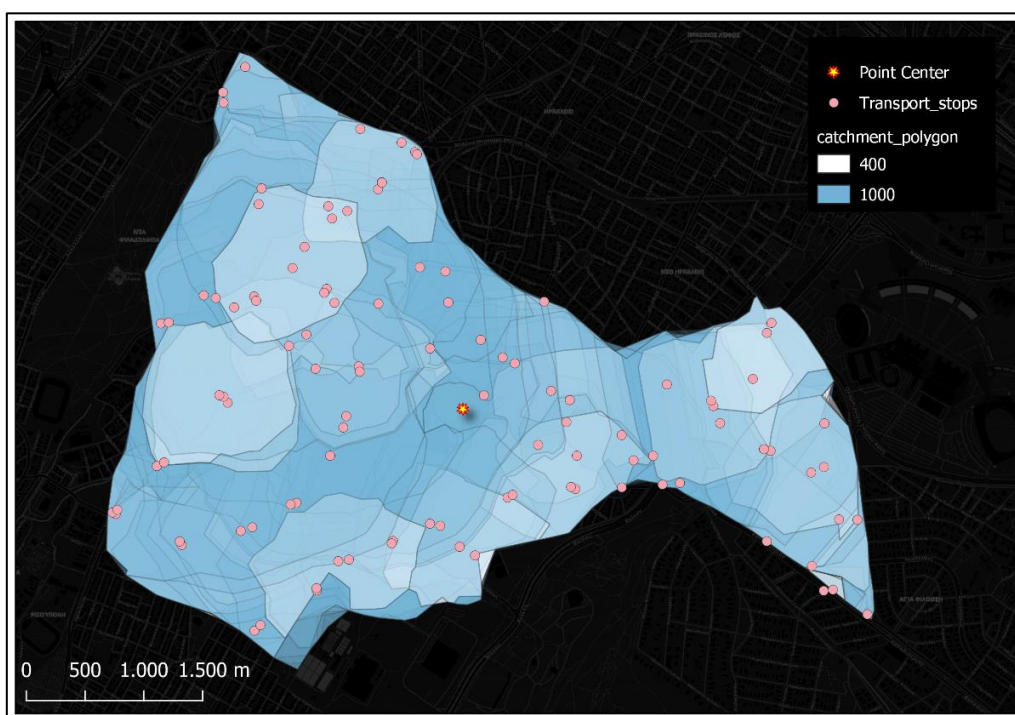
Εικόνα 6.18: Εφαρμογή Attraction Distance (AD) με ακτίνα ανάλυσης 1000m

Πολλές φορές το Attraction Distance προσδιορίζεται ως η **συντομότερη απόσταση**, δηλαδή **απεικονίζει τις περιοχές** του συστήματος υπό μελέτη **που εξυπηρετούνται**. Ουσιαστικά, το Attraction Distance παίρνει τις τιμές του θεματικού επιπέδου (στάσεις των MMM) και τις ενσωματώνει στο δίκτυο του συστήματος μελέτης. Όσον αφορά τα MMM, με κόκκινο χρώμα απεικονίζονται αυτές οι περιοχές που

“τραβάνε” τον περισσότερο φόρτο κίνησης και που ικανοποιούν τις ανάγκες για μετακίνηση.

6.11 Διερεύνηση Περιοχών Εξυπηρέτησης MMM

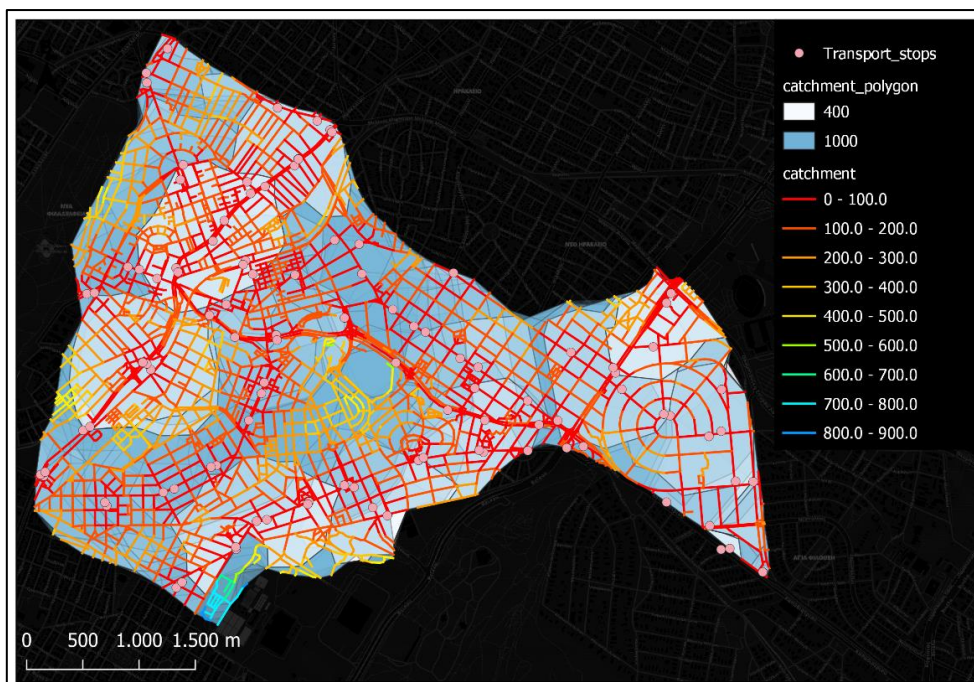
Η διερεύνηση των περιοχών εξυπηρέτησης των MMM μπορεί να απεικονιστεί με τη βοήθεια της εργαλειοθήκης Space Syntax Toolkit και των εργαλείων που διαθέτει. Πιο συγκεκριμένα, για την απεικόνιση των περιοχών εξυπηρέτησης των MMM σε μορφή πολυγώνων χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο **catchment analysis**. Το catchment analysis δημιουργεί «**φωλιές**» και αποδίδει τη **προσβασιμότητα** σε **μορφές πολυγώνων**. Αναλυτικότερα, το catchment analysis δημιουργεί ένα νέο δίκτυο αξόνων (catchment networks), καθώς επίσης ένα πολυγωνικό επίπεδο που απεικονίζει τη συγκέντρωση του φαινομένου (catchment polygon).



Εικόνα 6.19: Εφαρμογή Catchment Analysis με ακτίνες ανάλυσης 400 και 1000m

Με βάση την Εικόνα 6.19 και την εφαρμογή του Catchment Analysis (CA) με ακτίνες ανάλυσης 400 και 1000 μέτρων, παρατηρούνται που εντοπίζονται τα περισσότερα σημεία MMM για τον Δήμο. Όσο πιο ανοικτό μπλε χρώμα, τόσο μικρότερη η απόσταση (distance) από κάποιο σημείο MMM του Δήμου. Αντιθέτως, όσο πιο σκούρο μπλε χρώμα, τόσο μεγαλύτερη η απόσταση από κάποιο σημείο MMM του Δήμου. Σε μια δεύτερη φάση, ο Δήμος Νέας Ιωνίας παρουσιάζει έναν ικανοποιητικό αριθμό στάσεων MMM. Επιπλέον, οι στάσεις δεν απέχουν πολύ μεγάλες αποστάσεις μεταξύ τους και επακόλουθα διευκολύνεται η προσβασιμότητα εντός των περιοχών.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Εικόνα 6.20: Εφαρμογή Catchment Analysis με ακτίνες ανάλυσης 400 και 1000m

Ωστόσο, πέρα από τη δημιουργία φωλιών και την απεικόνιση της προσβασιμότητας σε μορφές πολυγώνων, το **Catchment Analysis απεικονίζει** και τους **δρόμους που “έλκονται”** από τα λεωφορεία του Δήμου Νέας Ιωνίας, μιας και οι στάσεις των MMM αντιστοιχούν σε στάσεις λεωφορείων. Επομένως, με κόκκινο χρώμα απεικονίζονται οι δρόμοι που “έλκονται” περισσότερο από τα λεωφορεία του Δήμου και αντιθέτως με μπλε χρώμα εκείνοι που έλκονται λιγότερο. Επακόλουθα θα μπορούσε κάποιος να πει ότι, ο Δήμος Νέας Ιωνίας είναι αρκετά προσβάσιμος στο μεγαλύτερο μέρος του, με κάποιες μικρές εξαιρέσεις στα όριά του.

6.12 Δημιουργία Νέου Θεματικού Επιπέδου

Σε αυτό το πλαίσιο και αποβλέποντας στη δημιουργία του χάρτη πυκνωσης (Kernel Density Estimation - Heatmap), ακολούθησε η αναγνώριση της φυσιογνωμίας και η καταγραφή της αίσθησης, του βάρους και του επιπέδου (ποιοτικά και ποσοτικά), ως ενός καινούργιου θεματικού επιπέδου για τη διερεύνηση της προσβασιμότητας. Στην ουσία, **τα σημεία αντιπροσωπεύουν τη φυσιογνωμία του χώρου**. Πιο συγκεκριμένα, εντοπίστηκαν όλα τα σημεία ενδιαφέροντος (και κάποια επιπλέον σημεία) που καταγράφηκαν στην ενότητα 4.10 της διπλωματικής εργασίας. Για το κάθε σημείο καταγράφηκε η φυσιογνωμία (πολιτισμός, θρησκεία, δημόσιος χώρος, θέα), η αίσθηση που δημιουργεί (παρακμή, ιστορία, λήθη, ζωντάνια), το βάρος (από 1-5, ανάλογα με το πόσο σημαντικό είναι για την περιοχή ή την αίσθηση που δημιουργεί) και το επίπεδο αναφοράς (CT: Τοπικό και NH: υπερτοπικό). Γενικότερα, οι στάσεις των MMM και τα σημεία ενδιαφέροντος του Δήμου Νέας Ιωνίας είναι καθοριστικοί παράγοντες για τη δημιουργία των χαρτών πυκνωσης (Heatmaps) και τη μελέτη της κινητικότητας εντός της υπό μελέτης περιοχής.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

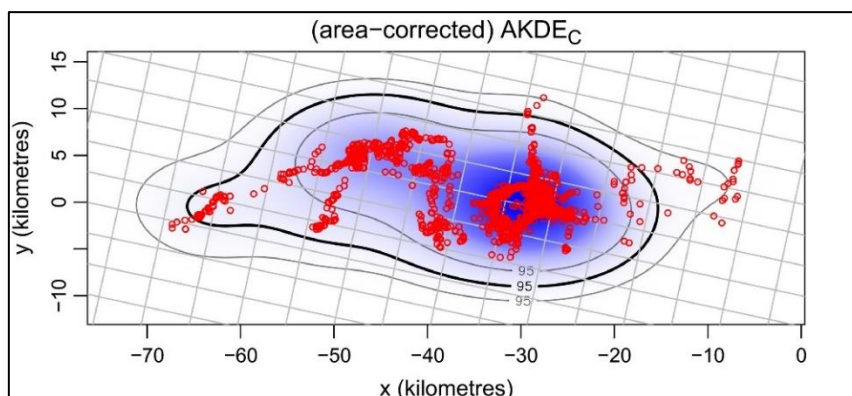
fid	Name	description	metarr	begin	end	altitudeMo	tessellate	extrude	visibility	drawOrder	icon	gs_media_1	ΦΥΣΙΟ	ΔΙΕΘΗ	ΒΑΡΟΣ	ΕΓΓΙΕ	Feat_Code	Char_Code
1	Δημοτικό Στάδιο	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-0c...	ΘΕΑ	ΖΩΝΤΑΝΙΑ	5	NH	4	4
2	Πλατεία Τσαλιδάρη	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-0c...	ΔΗΜΟΔΙΟΣ ΧΙ...	ΖΩΝΤΑΝΙΑ	3	NH	4	3
3	Άλσος Παλαιολόγου	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-04...	ΘΕΑ	ΖΩΝΤΑΝΙΑ	4	CT	4	4
4	Εμπορικό Κέντρο	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-0k...	ΔΗΜΟΔΙΟΣ ΧΙ...	ΟΜΟΡΦΙΑ	3	NH	2	3
5	5 Ιερά Μητρόπολις	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-00...	ΘΡΗΣΚΕΙΑ	ΙΣΤΟΡΙΑ	4	CT	3	2
6	7 Αδριανικές Σπηλιές	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-10...	ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ	ΠΑΡΑΚΜΗ	3	NH	1	1
7	8 Ιερός Ναός Αγίου Γεωργίου	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-10...	ΘΡΗΣΚΕΙΑ	ΙΣΤΟΡΙΑ	4	NH	3	2
8	10 Άλσος Φυλαδιόφτας	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-10...	ΘΕΑ	ΖΩΝΤΑΝΙΑ	5	CT	4	4
9	12 Άγιος Στέφανος	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-0c...	ΘΡΗΣΚΕΙΑ	ΙΣΤΟΡΙΑ	4	NH	3	2
10	13 Ευαγγελιστές της Θεοτόκου	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-00...	ΘΡΗΣΚΕΙΑ	ΙΣΤΟΡΙΑ	4	NH	3	2
11	14 Μνημείο Εκτελεσθέντων Καλογριών	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-10...	ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ	ΙΣΤΟΡΙΑ	4	NH	3	1
12	15 Άγιος της Μητέρας	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-0c...	ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ	ΙΣΤΟΡΙΑ	3	NH	3	1
13	16 Δημοτικό Θέατρο	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-0g...	ΘΕΑ	ΖΩΝΤΑΝΙΑ	5	CT	4	4
14	17 Δημοτική Παναοθήκη - Πανασιώλιο	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-04...	ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ	ΟΜΟΡΦΙΑ	5	CT	2	1
15	19 Ιερός Ναός Αγίου Ευσταθίου	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-0k...	ΘΡΗΣΚΕΙΑ	ΙΣΤΟΡΙΑ	4	NH	3	2
16	21 Πλατεία Αγίας Αναστασίας	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-0k...	ΔΗΜΟΔΙΟΣ ΧΙ...	ΖΩΝΤΑΝΙΑ	4	NH	4	3
17	22 Κέντρο Μικροσκοπικού Πολιτισμού (ΚΕ.ΜΙ.ΠΟ)	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-14...	ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ	ΙΣΤΟΡΙΑ	5	CT	3	1
18	23 Δημοτικός Κρηματογράφος Αστάρως	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-04...	ΘΕΑ	ΖΩΝΤΑΝΙΑ	4	CT	4	4
19	24 Μητροπολιτικός Ναός Αγίων Αναργύρων	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-14...	ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ	ΙΣΤΟΡΙΑ	4	CT	3	1
20	25 Σινωδόγειο Πηγή Καλογριών	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-14...	ΘΡΗΣΚΕΙΑ	ΙΣΤΟΡΙΑ	4	NH	3	2
21	29 Κλασικό Γυμναστήριο Νέας Ιωνίας	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-0g...	ΘΕΑ	ΖΩΝΤΑΝΙΑ	3	NH	4	4
22	30 Πλατεία Αναμνήτων Καλογριών	<img src="http...	NULL	NULL	NULL	NULL	-1	0	-1	NULL	NULL	https://doc-0g...	ΔΗΜΟΔΙΟΣ ΧΙ...	ΖΩΝΤΑΝΙΑ	3	NH	4	3

Εικόνα 6.21: Δημιουργία Νέου Θεματικού Επιπέδου

Ορισμένα σημεία ενδιαφέροντος που βρίσκονται οριακά έξω από τα όρια του Δ. Νέας Ιωνίας (π.χ. Άλσος Βεΐκου), αφαιρέθηκαν από τα σημεία ενδιαφέροντος του μελετώμενου Δήμου. Ακόμη, υπάρχουν και άλλα σημεία εντός της Ν. Ιωνίας που ίσως θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως σημεία ενδιαφέροντος. Ωστόσο, έχουν καταγραφεί τα σημαντικότερα σημεία ενδιαφέροντος και εντοπίστηκαν και κάποια άλλα σημεία (πλατείες), τα οποία συχνά συγκεντρώνουν μεγάλο φόρτος κίνησης.

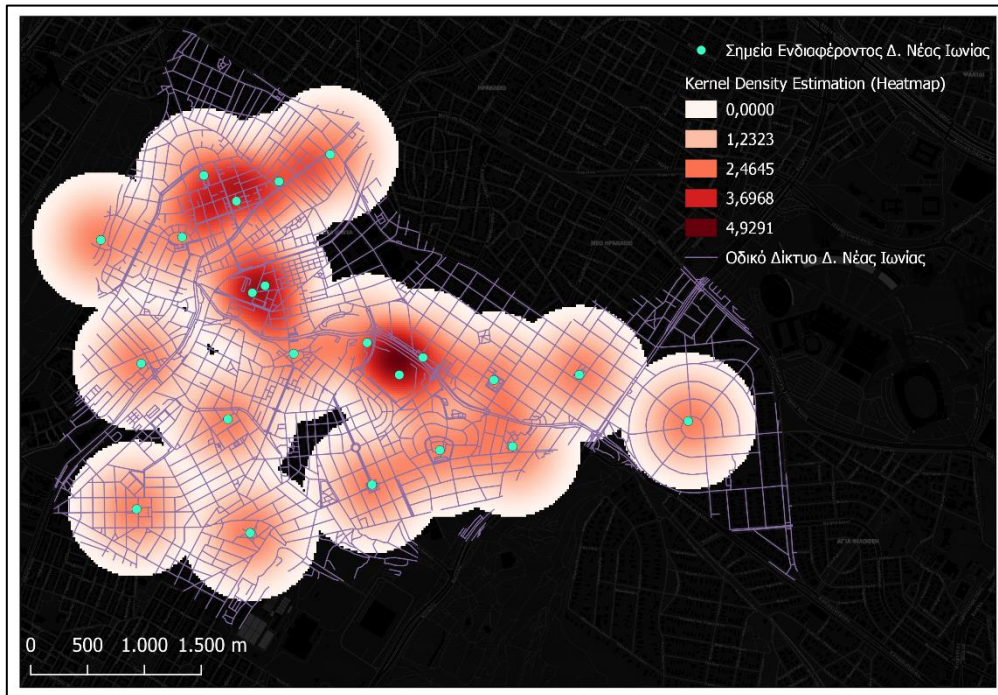
6.13 Δημιουργία Χάρτη Πύκνωσης (Heatmap)

Ο χάρτης πυκνωσης ή αλλιώς **Kernel Density Estimation (Heatmap)** δημιουργεί ένα χάρτη πυκνωσης σε μορφή raster ενός διανυσματικού επιπέδου (vector layer) που χρησιμοποιεί την εκτίμηση πυκνωσης Kernel. Η πυκνότητα υπολογίζεται με βάση τον υπολογισμό της απόστασης των σημείων μιας τοποθεσίας. Όταν συγκεντρώνονται περισσότερα σημεία σε μια περιοχή, η πυκνότητα αυξάνεται και αντιθέτως. Για τη μελέτη του φόρτου κίνησης εντός της Νέας Ιωνίας, καθώς και την πρόβλεψη της κατεύθυνσής του, επιλέχθηκαν οι στάσεις των ΜΜΜ και τα σημεία ενδιαφέροντος.



Εικόνα 6.22: Kernel Density Estimation Theory

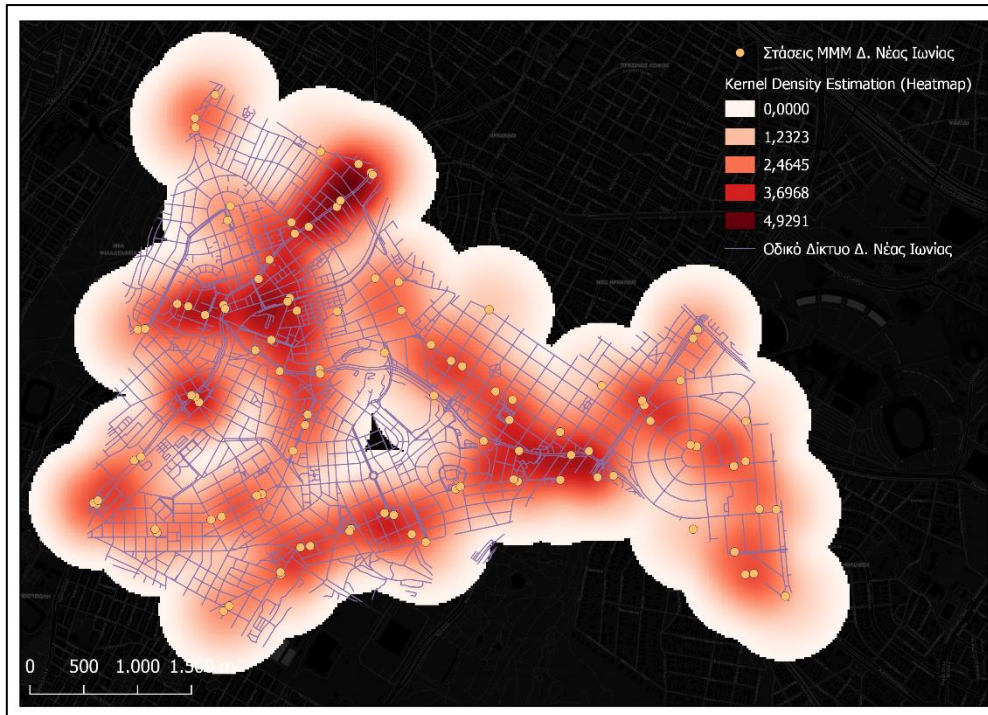
Πηγή: (Fleming & Justin M. Calabrese, 2016)



Εικόνα 6.23: Kernel Density Estimation (Heatmap) για τα σημεία ενδιαφέροντος

Στην Εικόνα 6.23 απεικονίζεται ο χάρτης πυκνωσης για κάποια σημεία ενδιαφέροντος του Δήμου Νέας Ιωνίας. Τα σημεία ενδιαφέροντος εντοπίζονται διάσπαρτα εντός του Δήμου. Με βάση την εικόνα αυτή, με κόκκινο χρώμα εντοπίζεται ο περισσότερος φόρτος κίνησης για τα σημεία ενδιαφέροντος (γύρω από τη Νέα Ιωνία, τη λεωφόρο Ηρακλείου - Εθνικής Αντιστάσεως), ενώ όσο απομακρύνεται από εκείνο και πλησιάζει το άσπρο, ο φόρτος κίνησης για αυτά τα σημεία μειώνεται όλο και περισσότερο.

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»



Εικόνα 6.24: *Kernel Density Estimation (Heatmap)* για τις στάσεις ΜΜΜ

Στην Εικόνα 6.24 απεικονίζεται ο χάρτης πυκνωσης για τις στάσεις των ΜΜΜ του Δήμου Νέας Ιωνίας. Οι στάσεις των ΜΜΜ εντοπίζονται διάσπαρτα εντός του Δήμου. Με βάση την εικόνα αυτή, με κόκκινο χρώμα εντοπίζεται ο περισσότερος φόρτος κίνησης για τις στάσεις των ΜΜΜ (γύρω από τη λεωφόρο Ηρακλείου - Εθνικής Αντιστάσεως, Κύμης αλλά και σε άλλες περιοχές), ενώ όσο απομακρύνεται από εκείνο και πλησιάζει το άσπρο, ο φόρτος κίνησης για αυτά τα σημεία μειώνεται όλο και περισσότερο. Ωστόσο, ανάλογα με την ακτίνα (radius) που επιλέγεται για τη δημιουργία του χάρτη πυκνωσης, οι “κύκλοι πυκνωσης” που δημιουργούνται σε εκείνον τείνουν να μετατοπίζονται. Μετά από δοκιμές, για τους χάρτες πυκνωσης της Εικόνας 6.23 και 6.24 επιλέχθηκε ακτίνα (radius) 300m.

7 Συμπεράσματα

Στο **έβδομο** κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζεται η σημερινή πραγματικότητα του Δήμου Νέας Ιωνίας και τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται στο πλαίσιο της επίτευξης των επιδιώξεων του SDG11, που συνάδουν με τις επιδιώξεις της Αποστολής των Πόλεων. Πιο συγκεκριμένα, στο κεφάλαιο περιλαμβάνονται θεματικοί χάρτες και δείκτες αξιολόγησης στο πλαίσιο των υποστόχων 11.1, 11.2, 11.6 και 11.7· σχολιάζονται τα αποτελέσματα και ο βαθμός επίτευξής τους στην κατεύθυνση της κλιματικής ουδετερότητας· και καταγράφονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν για τον υπό μελέτη Δήμο.

7.1 Συμπεράσματα για τη Νέα Ιωνία με βάση τον υπόστοχο 11.1

Ο υπόστοχος 11.1 της Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Agenda 2030 for Sustainable Development) σχετίζεται με την προσιτή στέγαση και την αναβάθμιση των παραγκουπόλεων και των άτυπων οικισμών. Κομβικής σημασίας είναι επίσης η ενεργειακή απόδοση του κτιριακού αποθέματος, στοιχείο το οποίο συνδέεται στενά με την κατάσταση του αποθέματος αυτού. Το ζήτημα αυτό αποτελεί ακόμη έναν από τους βασικούς πυλώνες της Αποστολής των Πόλεων για την κλιματική ουδετερότητα.

Στο πλαίσιο των ενεργειακά αποδοτικών κτιρίων, μελετήθηκαν οι κατοικίες του Δήμου της Νέας Ιωνίας, δίνοντας μεγαλύτερη σημασία στις παλαιότερες και μη αναβαθμισμένες. Μέχρι και σήμερα στον Δήμο εντοπίζονται πληθώρα προσφυγικών και μη αναβαθμισμένων κατοικιών. Κυρίως στις συνοικίες της Καλογρέζας και της Σαφράμπολης εντοπίζονται τέτοιου είδους κατοικίες. Η μελέτη βασίζεται στην απογραφή του 2011 της **ΕΛΣΤΑΤ** για τα κτίρια του υπό μελέτη Δήμου, αξιολογώντας το **έτος** και το **βασικό υλικό κατασκευής** τους. Σε αυτό το πλαίσιο, μελετώνται ορισμένοι **δείκτες** για το κτιριακό απόθεμα του Δήμου, ως προς την **κάλυψη** του δομημένου χώρου.

Η ΕΕ έχει μεγάλες προσδοκίες για την Ελλάδα σχετικά με την ενεργειακή κατανάλωση και τη διαχείριση της ενέργειας. Το Ολοκληρωμένο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα για την Ελλάδα (Integrated National Energy and Climate Plan for Greece for the period 2021 - 2030) στοχεύει στην αύξηση του συνολικού μεριδίου των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας στο 35%, έως το 2030 (European Commission, Clean energy for EU islands - Greece , 2021).

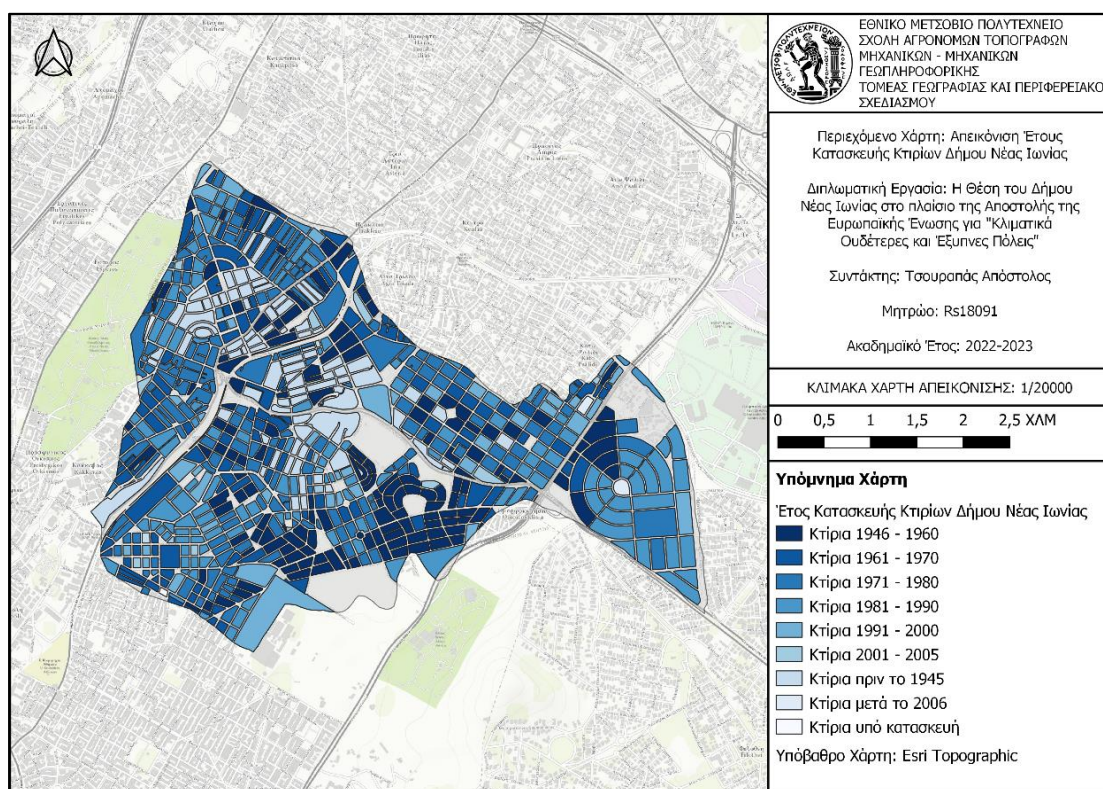
Γενικότερα, η θερμοκρασία της επιφάνειας της γης (Land Surface Temperature/LST) επηρεάζει την κατανάλωση των νοικοκυριών (Households Energy Consumption/HEC). Με βάση το case study των 2612 οικιστικών ζωνών της Ολλανδίας για τον αντίκτυπο της LST στη HEC (2014), περισσότερο από το 50% της κατανάλωσης από τα νοικοκυριά επηρεάζεται άμεσα από τη θερμοκρασία της

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

επιφάνειας της γης, αντιπροσωπεύοντας το 0,8% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας (Mashhood, Stead, & Arjan van Timmeren, 2020).

Όσον αφορά την Ελλάδα, η ενεργειακή κατανάλωση στον οικιακό τομέα αντιστοιχεί περίπου στο 24,4% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας το 2014, παρουσιάζοντας μια σχετικά μεγάλη αύξηση της τάξης του 13,8% για την περίοδο 1995 – 2014. Το κτιριακό απόθεμα αντιπροσωπεύει περίπου το 43% των συνολικών εκπομπών CO₂ της Ελλάδας και ευθύνεται για το 42% της συνολικής κατανάλωσης (2014). Ωστόσο, υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που επηρεάζουν την ενεργειακή κατανάλωση των κτιρίων και τις εκπομπές του CO₂ από αυτά.

Δύο από τους βασικότερους αποτελούν το ενεργειακό μείγμα και το βασικό υλικό κατασκευής των κτιρίων. Αναλυτικότερα, η ενεργειακή απόδοση των παλαιών και μη αναβαθμισμένων κτιρίων είναι ιδιαίτερα χαμηλή, μιας και παλαιότερα η ενεργειακή αποδοτικότητα των κτιρίων δεν αποτελούσε σημαντικό παράγοντα στην κατασκευή τους. Η Ελλάδα ξεκίνησε να λαμβάνει υπόψη την ενεργειακή αποδοτικότητα των κτιρίων μετά το '70, γεγονός που οδήγησε στην κυκλοφορία του **Ελληνικού Κτιριακού Κώδικα Θερμομόνωσης το 1980** (Vogiatzi, et al., 2018).



Εικόνα 7.1: Έτος Κατασκευής Κτιρίων ανά Ο.Τ. Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

Συνδυαστικά, στον Δήμο Νέας Ιωνίας εντοπίζεται πληθώρα προσφυγικών, παλαιών και μη αναβαθμισμένων κατοικιών. Με βάση την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ για τον εν λόγω Δήμο το 2011, περίπου 6.609 κτίρια του Δήμου έχουν κατασκευαστεί πριν από το 1980, δηλαδή όταν εφαρμόστηκε ο Ελληνικός Κτιριακός Κώδικας Θερμομόνωσης

(βλ. **πίνακα 4.5: Ηλικία κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας 2011**). Κάποια χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν τα κτίρια που συναντώνται στις συνοικίες της Νέας Ιωνίας, της Καλογρέζας και της Σαφράμπολης (προσφυγικά).

Στην Εικόνα 7.1 απεικονίζεται το έτος κατασκευής κτιρίων του Δήμου Νέας Ιωνίας, ανά οικοδομικό τετράγωνο. Όπως παρατηρείται, τα περισσότερα κτίρια του Δήμου έχουν κατασκευαστεί πριν από το 2006, με ένα μεγάλο αριθμό αυτών να έχουν κατασκευαστεί γύρω στην δεκαετία 1980 - 1990 και 1990 - 2000. Αναλυτικότερα, τα κτίρια αυτά εντοπίζονται προς τις συνοικίες της Νέας Ιωνίας, της Καλογρέζας και της Σαφράμπολης. Περαιτέρω μελετώνται ορισμένοι δείκτες σχετικά με τη δόμηση στον μελετώμενο Δήμο, καθώς επίσης τα βασικά υλικά κατασκευής των κτιρίων για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την ενεργειακή αποδοτικότητά τους.

Με βάση την Εικόνα 7.1 και την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ για το 2011 και τη Νέα Ιωνία, τα κτίρια καταλαμβάνουν περίπου το **37%** του συνολικού χώρου του Δήμου. Στην συνέχεια, τα κτίρια πριν το έτος 1980 καταλαμβάνουν περίπου το **27%**, ενώ τα κτίρια μετά το 1980 το υπόλοιπο **10%**. Επιπροσθέτως, το **62%** του συνολικού κτιριακού αποθέματος έχει κατασκευαστεί πριν από το 1980 και το υπόλοιπο **38%** μετά το 1980.

Για τον υπολογισμό του δομημένου χώρου της Νέας Ιωνίας μελετήθηκαν οι **δείκτες GSI (Ground Space Index)** και **FSI (Floor Space Index)**, που σχετίζονται με την κάλυψη του δομημένου εδάφους. Αναλυτικότερα, ο δείκτης κάλυψης **GSI** προσδιορίζεται ως το πηλίκο της συνολικής δομημένης επιφάνειας των κτιρίων ανά τετράγωνο, προς το εμβαδόν του τετραγώνου (Ο.Τ.) - **δείκτης κάλυψης δομημένου εδάφους**. Ο δείκτης GSI αναφέρεται στον τύπο δόμησης και κατά πόσο σχετίζεται με την αραιή, τη μεσαία και την πυκνή δόμηση.

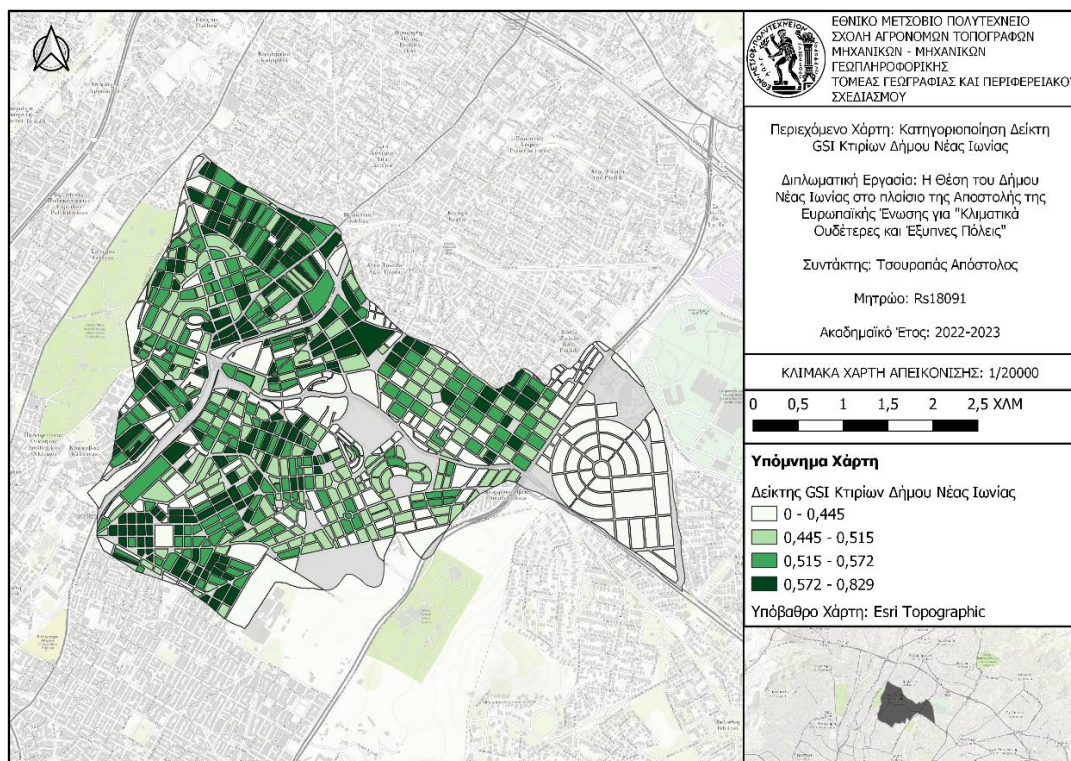
Αντιστοίχως, ο δείκτης κάλυψης **FSI** προσδιορίζεται ως το πηλίκο του συνολικού εμβαδού δόμησης κτιρίων ανά τετράγωνο, προς το εμβαδόν του τετραγώνου (Ο.Τ.) - **δείκτης συνολικής δόμησης**. Ο δείκτης FSI αναφέρεται στο ύψος της δόμησης και κατά πόσο σχετίζεται με δόμηση χαμηλού, μεσαίου και μεγάλου ύψους. Περαιτέρω, ο **συνδυασμός** πολύ χαμηλών και σχεδόν μηδενικών τιμών για τους δείκτες κάλυψης **GSI** και **FSI** ανιχνεύει τους ανοικτούς χώρους – περιορισμένης δόμησης. Στην Εικόνα 7.2 και 7.3 παρουσιάζονται οι δείκτες κάλυψης GSI και FSI για το Δήμο Νέας Ιωνίας.

Για τους δείκτες GSI και FSI δεν εντοπίστηκαν προδιαγραφές ή επιτρεπόμενες τιμές διακύμανσης. Ύστερα από μελέτη διαπιστώθηκε ότι για την κάθε χώρα ισχύουν διαφορετικοί περιορισμοί, οι οποίοι εξαρτώνται από πληθώρα παραγόντων, π.χ. τους κανονισμούς δόμησης μιας περιοχής.

Οι τιμές του δείκτη κάλυψης GSI χωρίστηκαν σε τέσσερις βασικές κατηγορίες ως εξής: α) ανοικτοί χώροι (περιορισμένη δόμηση), β) αραιή δόμηση, γ) μεσαία δόμηση και δ) πυκνή δόμηση. Με βάση την Εικόνα 7.2 οι μεγαλύτερες τιμές του δείκτη κάλυψης GSI εμφανίζονται γύρω από το κέντρο του Δήμου Νέας Ιωνίας, δηλαδή γύρω από τη Νέα Ιωνία. Περαιτέρω, οι χαμηλότερες τιμές του δείκτη

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

εμφανίζονται κοντά στην περιοχή της Αλσούπολης – Ανθρακωρυχεία, ενώ οι υψηλότερες γύρω από τον Περισσό και τη Νέα Ιωνία, στο ύψος της Λεωφόρου Ηρακλείου και της οδού Αλέκου Παναγούλη.



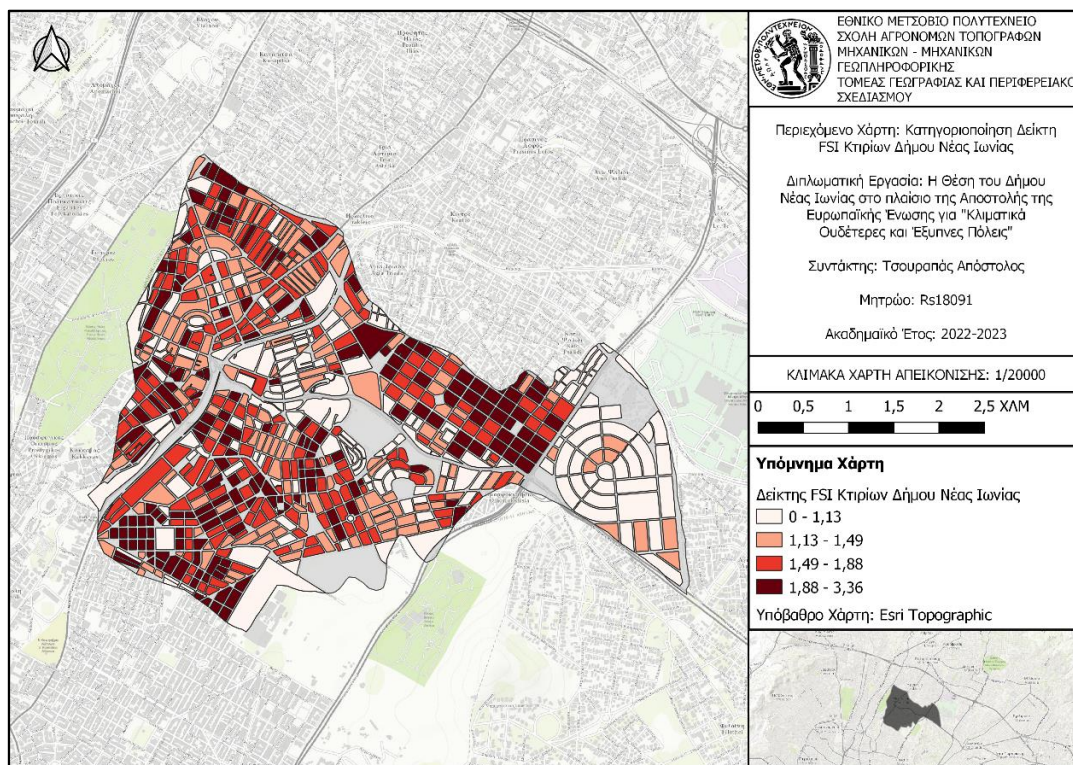
Εικόνα 7.2: Δείκτης GSI Κτιριακού αποθέματος Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

Αντίστοιχα, οι τιμές του δείκτη κάλυψης FSI χωρίστηκαν σε τέσσερις κατηγορίες ως εξής: α) ανοικτοί χώροι (περιορισμένη δόμηση), β) δόμηση - χαμηλού ύψους, γ) δόμηση - μεσαίου ύψους και δ) δόμηση - μεγάλου ύψους. Με βάση την Εικόνα 7.3, οι μεγαλύτερες τιμές του δείκτη κάλυψης FSI εμφανίζονται γύρω από το κέντρο του Δήμου Νέας Ιωνίας, δηλαδή γύρω τη Νέα Ιωνία. Επιπλέον, οι χαμηλότερες τιμές του δείκτη εμφανίζονται κοντά στην περιοχή της Αλσούπολης – Ανθρακωρυχεία, ενώ οι υψηλότερες στη Νέα Ιωνία, στην Καλογρέζα και χαμηλά στο ύψος του Περισσού.

Σε αυτό το σημείο, οι τιμές του δείκτη κάλυψης GSI συγκρίνονται και ταξινομούνται με αυτές του δείκτη κάλυψης FSI, μιας και αλληλοσυνδέονται. Επομένως, έγινε μια **απόπειρα σύνδεσης** των δεικτών **GSI** και **FSI**, με σκοπό την απεικόνιση της δόμησης του Δήμου, σε εναπόθεση με το συνολικό της ύψος. Οι δείκτες GSI και FSI χωρίστηκαν σε τέσσερις βασικές κατηγορίες, με τον τρόπο που σχολιάστηκε προηγουμένως.

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**



Εικόνα 7.3: Δείκτης FSI Κτιριακού αποθέματος Δήμου Νέας Ιωνίας

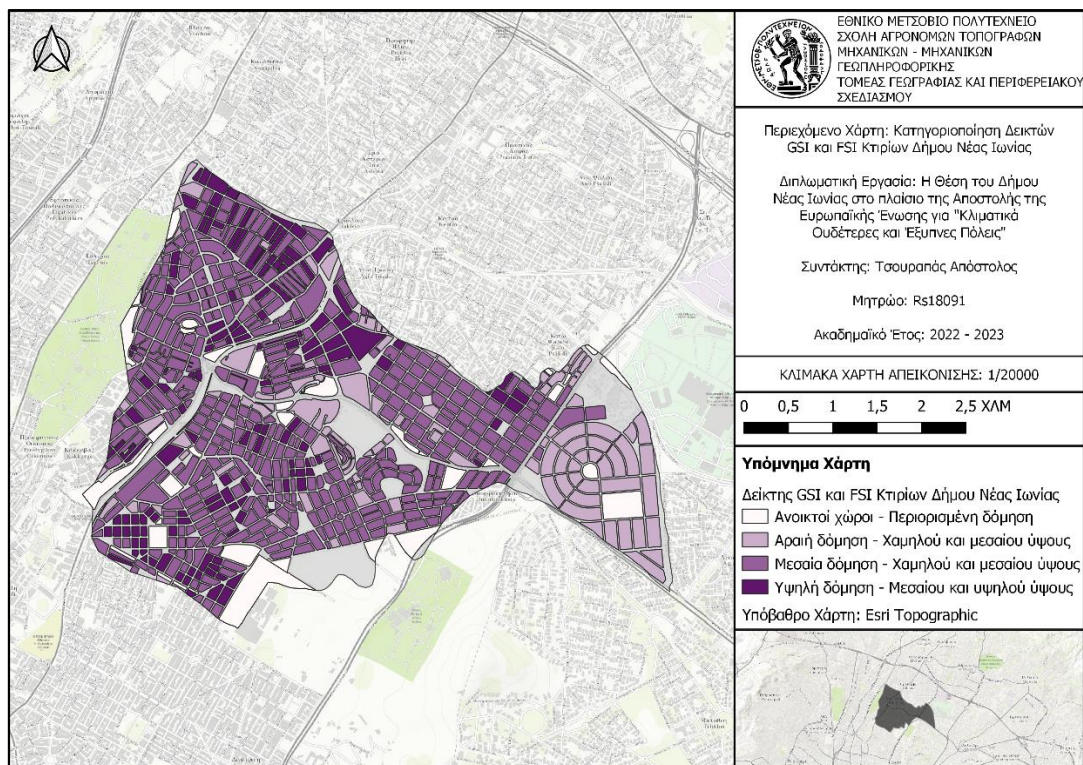
Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

Στη συνέχεια ακολούθησε ένα **case** που αποβλέπει στην ταξινόμηση των δύο δεικτών σε τέσσερις τελικές κατηγορίες, με βάση την δόμηση (αραιή, μεσαία κτλ.) και το συνολικό ύψος (μικρό, μεσαίο κτλ.). Η ταξινόμηση αυτή δίνει μια πλήρη εικόνα για την κάλυψη του κτιριακού αποθέματος στο Δήμο Νέας Ιωνίας και το πως αυτή διαμορφώνεται κατά μήκος του μελετώμενου Δήμου.

Στην Εικόνα 7.4 παρουσιάζεται το κτιριακό απόθεμα του Δήμου Νέας Ιωνίας για τους δείκτες GSI και FSI. Το μεγαλύτερο τμήμα της Νέας Ιωνίας εμφανίζει μεσαία δόμηση χαμηλού και μεσαίου ύψους, ενώ ένα σημαντικό μέρος της εμφανίζει αραιή δόμηση - χαμηλού και μεσαίου ύψους (γύρω από την περιοχή της Αλσούπολης) και υψηλή δόμηση - μεσαίου και υψηλού ύψους. Τέλος, ένα μικρό μέρος του Δήμου εμφανίζει περιορισμένη δόμηση – ανοικτούς χώρους.

Σε αυτό το πλαίσιο, με βάση τον υπολογισμό και την ερμηνεία του υπάρχοντος δείκτη χωροθέτησης (LQi), ακολούθησε άλλη μια **απόπειρα** για τη μελέτη και την σύγκριση των δεικτών GSI και FSI του Δήμου Νέας Ιωνίας σε σχέση με ολόκληρη την Αθήνα. Πιο συγκεκριμένα, ο **δείκτης χωροθέτησης (LQi)** προσδιορίζεται ως εξής: $LQi = \{(\text{ανεργία του Δήμου} / \text{τον συνολικό πληθυσμό του Δήμου}) / (\text{ανεργία των Π.Ε. Αθηνών} / \text{τον συνολικό πληθυσμό των Π.Ε. Αθηνών})\} = \{0,091 / 0,083\} = 1,096$ που σημαίνει ότι ο Δήμος εμφανίζει μεγαλύτερη ανεργία σε σχέση με τους περισσότερους Δήμους της Αθήνας ($LQi > 1$).

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**



Εικόνα 7.4: Δείκτες GSI και FSI Κτιριακού αποθέματος Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

Ο **υπολογισμός κάλυψης** για τον δείκτη **GSI** προσδιορίζεται ως το πηλίκο: $\{(\text{σύνολο GSI του Δήμου} / \text{την συνολική έκταση του Δήμου}) / (\text{σύνολο GSI της Αθήνας} / \text{την συνολική έκταση της Αθήνας})\} < 1$ το οποίο σημαίνει ότι η κάλυψη του δομημένου εδάφους της Νέας Ιωνίας είναι μικρότερη σε σχέση με τους περισσότερους Δήμους.

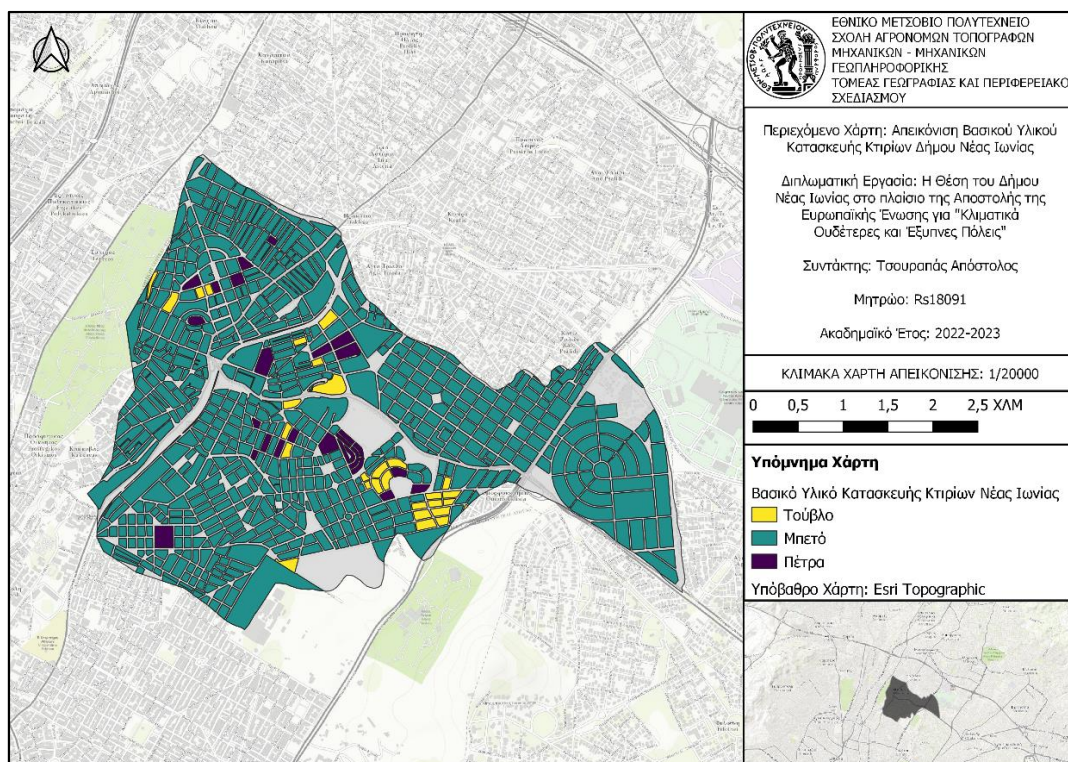
Αντίστοιχα, ο **υπολογισμός κάλυψης** για τον δείκτη **FSI** προσδιορίζεται ως το πηλίκο: $\{(\text{μέση τιμή FSI του Δήμου} / \text{την συνολική έκταση του Δήμου}) / (\text{μέση τιμή FSI της Αθήνας} / \text{την συνολική έκταση της Αθήνας})\} < 1$ το οποίο σημαίνει ότι η κάλυψη του συνολικού εδάφους του Δήμου είναι μικρότερη σε σχέση με τους περισσότερους Δήμους της Αθήνας.

Στην Εικόνα 7.5 παρουσιάζεται το βασικό υλικό κατασκευής κτιρίων του Δήμου Νέας Ιωνίας, ανά οικοδομικό τετράγωνο. Όπως παρατηρείται, τα περισσότερα κτίρια του Δήμου έχουν βασικό υλικό κατασκευής το μπετόν, με ένα αρκετά μικρό αριθμό αυτών να έχουν κατασκευαστεί με βασικό υλικό το τούβλο ή την πέτρα (βλ. **Πίνακας 4.7: Υλικά κατασκευής κτιρίων Δήμου Νέας Ιωνίας 2011**).

Εν κατακλείδι, ο υπό μελέτη Δήμος είναι σχετικά πυκνοκατοικημένος, με το κτηριακό απόθεμα να καταλαμβάνει περίπου το 37% της συνολικής έκτασης του Δήμου. Όσον αφορά τα κτίρια και το έτος κατασκευής τους, ένα μεγάλο μέρος των κτιρίων της Νέας Ιωνίας κατασκευάστηκε πριν από την κυκλοφορία του Ελληνικού Κτιριακού Κώδικα Θερμομόνωσης, που σχετίζεται σε ένα βαθμό με την ενεργειακή αποδοτικότητα. Ωστόσο, το μεγαλύτερο μέρος των κτιρίων έχουν ως βασικό υλικό το μπετόν, ενώ μετά από επιτόπιο έλεγχο στο μεγαλύτερο μέρος του Δήμου, τα

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

περισσότερα κτίρια είναι σχετικά αναβαθμισμένα (με μερικές εξαιρέσεις στα προσφυγικά). Εν τέλη, ο Δήμος Νέας Ιωνίας ανταποκρίνεται σε ένα σημαντικό βαθμό στον υπόστοχο 11.1 του SDG11.



Εικόνα 7.5: Βασικό υλικό κατασκευής κτιρίων ανά Ο.Τ. Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

7.2 Συμπεράσματα για τη Νέα Ιωνία με βάση τον υπόστοχο 11.2

Ο υπόστοχος 11.2 της Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Agenda 2030 for Sustainable Development) σχετίζεται με την πρόσβαση σε ασφαλή και βιώσιμα συστήματα μεταφοράς. Το στοιχείο αυτό είναι επίσης κομβικής σημασίας για την Αποστολή των Πόλεων, πυλώνα της οποίας αποτελεί η βιώσιμη αστική κινητικότητα (MMM, πεζή μετακίνηση, μετακίνηση με ποδήλατο κ.ά.). Με βάση τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη κυκλοφοριακή μελέτη (κεφάλαιο 4) και από τη συντακτική ανάλυση (κεφάλαιο 6), ο Δήμος της Νέας Ιωνίας τείνει να διευκολύνει την πρόσβαση στα διαθέσιμα MMM, εξαιρουμένων ορισμένων περιπτώσεων (π.χ. απουσία περισσότερων σταθμών ηλεκτρικού σιδηρόδρομου – ΗΣΑΠ για τη διευκόλυνση της πρόσβασης στο κέντρο της Αθήνας).

Αναλυτικότερα, στην έκταση του Δήμου της Νέας Ιωνίας εντοπίζονται πληθώρα λεωφορειακών στάσεων για τη διευκόλυνση μετακίνησης εντός και εκτός του Δήμου. Επιπροσθέτως, οι λεωφορειακές γραμμές του Δήμου διευκολύνουν την σύνδεση με τις διαθέσιμες γραμμές σταθερών μέσων μαζικής μεταφοράς (σύνδεση με σταθμούς ΗΣΑΠ Περισού, Πευκάκια και Νέα Ιωνία). Οι λεωφορειακές στάσεις εντοπίζονται τόσο στο κέντρο του Δήμου Νέας Ιωνίας (γύρω από τη Νέα Ιωνία και

την Λεωφόρο Ηρακλείου), όσο και σε γειτονιές (π.χ. οδός Συνώπης). Η πρόσβαση στις γραμμές των διαθέσιμων μέσων μεταφοράς είναι ασφαλής, εύκολη και σχετικά γρήγορη, μιας και η κατανομή των στάσεων κατά μήκος του Δήμου είναι αρκετά ικανοποιητική.

Με την πάροδο του χρόνου, οι λεωφορειακές γραμμές του Δήμου Νέας Ιωνίας αλλάζουν συνεχώς και προσαρμόζονται στην πραγματικότητα του Δήμου και στις ανάγκες των πολιτών. Στο μεγαλύτερο μέρος, τα οδοστρώματα του οδικού δικτύου του Δήμου βρίσκονται σε ικανοποιητική κατάσταση και δεν δημιουργούν σημαντικά προβλήματα στην κυκλοφορία των μέσων μαζικής μεταφοράς ή την πρόσβαση σε εκείνα. Ωστόσο, σε ορισμένα τμήματα του Δήμου αντιμετωπίζονται κάποια μικρά μεν σημαντικά δε προβλήματα, που οδηγούν στην κυκλοφοριακή συμφόρηση και την ασφυξία του Δήμου, όπως σε τμήματα της οδού Ελ Αλαμίν, της Αλέκου Παναγούλη και της λεωφόρου Ηρακλείου. Τέτοιου είδους φαινόμενα τείνουν να δημιουργούν προβλήματα για την πρόσβαση των πολιτών στα μέσα μεταφοράς, χωρίς βέβαια να την αποτρέπουν.

Σε αυτό το πλαίσιο, το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο Δήμος Νέας Ιωνίας σχετίζεται με τη συνδεσιμότητα των ΜΜΜ. Πιο συγκεκριμένα, εντοπίζονται μονάχα τρεις στάσεις ΗΣΑΠ με τις οποίες μπορούν να συνδεθούν τα λεωφορεία του Δήμου για τη διευκόλυνση της μετακίνησης των πολιτών. Ωστόσο, βρίσκεται υπό κατασκευή η νέα γραμμή μετρό, η οποία θα συνδέει απευθείας τη Νέα Ιωνία με το κέντρο της Αθήνας και θα διευκολύνει σημαντικά την εν λόγω μετακίνηση (Σχέδια Αττικού Μετρό 2023, σύνορα του Δήμου Νέας Ιωνίας με το Δήμο Γαλατσίου).

Ωστόσο δεν μπορεί να γίνει κάποιος σχολιασμός ως προς τις υποδομές του Δήμου και πιο συγκεκριμένα ως προς το έτος κυκλοφορίας ή το έτος κατασκευής των μέσων μεταφοράς, είτε των λεωφορείων είτε του ηλεκτρικού σιδηρόδρομου. Μετά από επιτόπιο έλεγχο, τόσο τα λεωφορεία όσο και ο ηλεκτρικός σιδηρόδρομος βρίσκονται σε αρκετά ικανοποιητική κατάσταση. Όσον αφορά τους ρύπους που προέρχονται από αυτά, τα μοντέλα των μέσων είναι σχετικά αναβαθμισμένα και επακόλουθα αποτρέπονται οι μεγάλες εκτροπές των αερίων που πλήττουν την ατμόσφαιρα.

Εν κατακλείδι, όσον αφορά τον υπόστοχο 11.2 ο Δήμος διευκολύνει την πρόσβαση των πολιτών σε ασφαλή και βιώσιμα συστήματα μεταφοράς. Περαιτέρω, διαθέτει έναν ικανοποιητικό αριθμό λεωφορείων, που βρίσκονται σε αρκετά καλή κατάσταση, με δρομολόγια τα οποία εξυπηρετούν επαρκώς τις ανάγκες της πόλης. Επιπρόσθετα, τα δρομολόγια των λεωφορείων διευκολύνουν την πρόσβαση σε σχεδόν όλες τις περιοχές εντός του Δήμου, με τις στάσεις να βρίσκονται σε ασφαλείς και φωτιζόμενες περιοχές. Επακόλουθα, ο Δήμος ανταποκρίνεται στον υπόστοχο 11.2 του SDG11.

7.3 Συμπεράσματα για τη Νέα Ιωνία με βάση τον υπόστοχο 11.6

Ο υπόστοχος 11.6 της Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (United Nations Agenda 2030 for Sustainable Development) σχετίζεται με τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που επέρχονται από τις σημερινές πόλεις και την ατμοσφαιρική ρύπανση, πεδίο με ιδιαίτερη επίσης σημασία για την Αποστολή των Πόλεων της Ε.Ε.. Οι **δείκτες** παρακολούθησης του υπόστοχου 11.6 βασίζονται στην καταγραφή της ποσότητας PM 2.5 και PM 10 στην ατμόσφαιρα. Σε αυτό το πλαίσιο, το **Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ)** διαθέτει δεδομένα για την καταγραφή της ποσότητας των σωματιδίων PM 2.5 και PM 10 στην ατμόσφαιρα. Αναλυτικότερα, αυτά τα δεδομένα είναι αναρτημένα στην ηλεκτρονική ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας στη Διαδικτυακή Πύλη Γεωχωρικών Δεδομένων και σε μορφή αρχείων WMS (World Map Service) WCS (Web Coverage Service) και WFC (World Feature Service).

Γενικότερα, ο εν λόγω Δήμος αντιμετωπίζει μικρά μεν, σημαντικά δε περιβαλλοντικά προβλήματα. Το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο Δήμος Νέας Ιωνίας σχετίζεται με τη δυσωδία που αναδύεται σε ορισμένες περιοχές του. Χαρακτηριστικό παράδειγμα μπορεί να αποτελέσει η περιοχή γύρω από το ρέμα του Ποδονίφτη, που δημιουργεί μείζοντα προβλήματα για τη δημόσια υγεία.

Εφόσον η εξέλιξη της προόδου του υπόστοχου 11.6 βασίζεται στην καταγραφή των ρύπων PM 2.5 και PM 10 στην ατμόσφαιρα, θα μελετηθεί η ποσότητα αυτών των αιωρούμενων σωματιδίων μέσα στη Νέα Ιωνία. Όπως προαναφέρθηκε, η μελέτη βασίζεται στα δεδομένα που διαθέτει το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας για το Δήμο Νέας Ιωνίας και γενικότερα για όλη την Ελλάδα (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Διαδικτυακή Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών, 2023).

Τα αερολύματα με μικρή διάμετρο (PM 2.5 και PM 10) θεωρούνται πολύ επικίνδυνα για τον άνθρωπο, λόγω της βαθύτερης διείσδυσης και εναπόθεσης στο ανθρώπινο σώμα. Τα τελευταία χρόνια παρατηρήθηκε ότι, η καύση ξύλου βιομάζας για οικιακή θέρμανση οδηγεί σε αρκετά αυξημένες συγκεντρώσεις αιωρούμενων σωματιδίων, τόσο στις αστικές όσο και τις υπαίθριες περιοχές. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν δύο βασικές πρωτογενείς πηγές σωματιδίων, οι ανθρωπογενείς και οι φυσικές. Ως ανθρωπογενείς πηγές ορίζονται τα οχήματα, η κεντρική θέρμανση, οι βιομηχανίες και η διάθεση αστικών απορριμμάτων · ενώ στις φυσικές εντάσσονται η μεταφορά σκόνης, οι πυρκαγιές, τα θαλάσσια αερολύματα, η ηφαιστειακή δραστηριότητα κτλ.

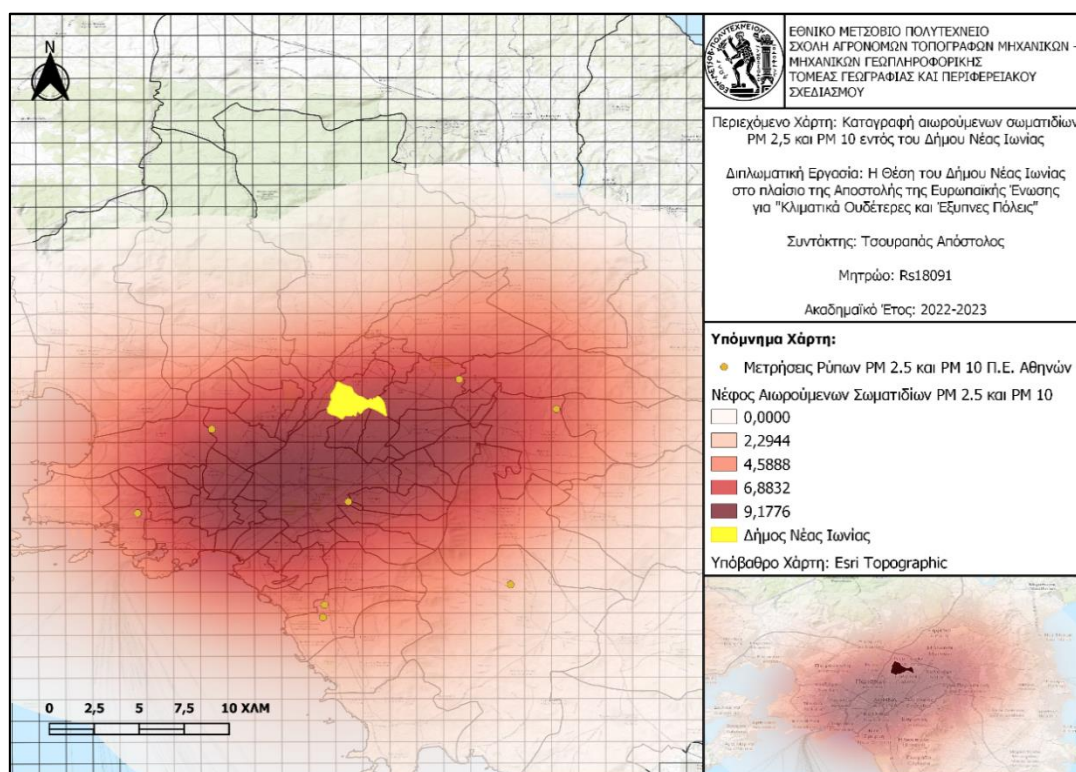
Η μέτρηση των αιωρούμενων σωματιδίων είναι μια αρκετά δύσκολη διαδικασία, μιας και αυτά διαφέρουν σε σχήμα, μέγεθος, διάμετρο, πυκνότητα κτλ. Η απλούστερη και πιο οικονομικά προσιτή διαδικασία είναι η καταγραφή αυτών των ποσοτήτων μέσω των μετρητών Laser. Οι μετρητές Laser μπορούν να αναγνωρίσουν το πλήθος των σωματιδίων, αλλά όχι το μέγεθος, το σχήμα, τη διάμετρο, την ειδική πυκνότητα κτλ. Παρόλα αυτά, αποτελούν μια εξαιρετική λύση για τη σύγκριση και τη μελέτη της μεταβολής σε μια χρονική περίοδο. Στην Ελλάδα, ισχύουν νομοθετημένα όρια για αυτά τα αιωρούμενα σωματίδια, τα οποία ορίστηκαν με

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

βάση τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ουσιαστικότερα, η μέση ετήσια τιμή του PM 2.5 δεν θα πρέπει να υπερβαίνει την οριακή τιμή της τάξης των 25 mg/m³ και του PM 10 την οριακή τιμή των 50 mg/m³ (Vyronas Personal Weather Station, 2023).

Με τη συμβολή των δεδομένων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και των δεδομένων που διαθέτει, μελετήθηκε η μέση ετήσια τιμή για τα PM 2.5 και PM 10. Γενικότερα, τα δεδομένα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) περιλαμβάνουν τα εξής θεματικά επίπεδα: μέση ετήσια τιμή PM 2.5 και PM 10, εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων PM 2.5 και PM 10 από τις βιομηχανίες, τις γεωργικές δραστηριότητες (καύση βιομάζας / χρήση λιπασμάτων), την κεντρική θέρμανση, τις οδικές μεταφορές, τα αεροδρόμια και κατά μήκος εθνικών οδών.

Με βάση τα δεδομένα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και πληθώρα μετεωρολογικών σταθμών, ο Δήμος Νέας Ιωνίας δεν βρίσκεται εντός επικίνδυνων τιμών αιωρούμενων σωματιδίων PM 2.5. Πιο συγκεκριμένα, η μέση ετήσια τιμή των αιωρούμενων σωματιδίων PM 2.5 για τη Νέα Ιωνία κυμαίνεται μεταξύ **17 mg/m³ - 25 mg/m³**, ενώ σε ορισμένα τμήματα του Δήμου η τιμή ξεπερνάει τα 25 mg/m³ και ως εκ τούτου, τις προδιαγραφές της ΕΕ για την Ελλάδα (**οριακή τιμή 25 mg/m³**). Όπως παρατηρείται στην Εικόνα 7.6, οι μεγαλύτερες τιμές για τους ρύπους PM 2.5 και PM 10 εμφανίζονται στο κέντρο της Αθήνας.



Εικόνα 7.6: Καταγραφή σωματιδίων PM 2.5 και PM 10 εντός του Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

Αντιστοίχως, με βάση τα δεδομένα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και πληθώρα μετεωρολογικών σταθμών, ο Δήμος δεν βρίσκεται εντός επικίνδυνων

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

τιμών PM 10. Αναλυτικότερα, η μέση ετήσια τιμή των αιωρούμενων σωματιδίων PM 2.5 για τη Νέα Ιωνία κυμαίνεται μεταξύ **28 mg/m³ - 40 mg/m³**, τιμές που δεν ξεπερνάνε τις προδιαγραφές της ΕΕ για την Ελλάδα (**οριακή τιμή 50 mg/m³**).

Ποιότητα Αέρα Τιμές PM _{2.5} (μg m ⁻³)	<i>Καλή</i>	<i>Ικανοποιητική</i>	<i>Μέτρια</i>	<i>Κακή</i>	<i>Πολύ κακή</i>
	0-10	10-20	20-25	25-50	> 50
Ποιότητα Αέρα Τιμές PM ₁₀ (μg m ⁻³)	<i>Καλή</i>	<i>Ικανοποιητική</i>	<i>Μέτρια</i>	<i>Κακή</i>	<i>Πολύ κακή</i>
	0-20	20-40	40-50	50-100	> 100

Εικόνα 7.7: Αξιολόγηση ρύπων PM 2.5 και PM 10

Πηγή: (Vyronas Personal Weather Station, 2023).

Με βάση την Εικόνα 7.6 και την αξιολόγηση των ρύπων, η Νέα Ιωνία εμφανίζει μέτρια απόδοση για τον ρύπο PM 2.5 (20 – 25) και ικανοποιητική για τον ρύπο PM 10 (20 -40). Μετά τις πρόσφατες πυρκαγιές που ξέσπασαν τον Αύγουστο του 2023 στο Δήμο Φυλής στους πρόποδες της Πάρνηθας, επιβαρύνθηκε ιδιαίτερα η ποιότητα του αέρα σε όλο το λεκανοπέδιο Αττικής. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ραγδαία αύξηση της ποσότητας PM 2.5 ιδίως στις περιοχές των περιφερειακών ενοτήτων Δυτικής Αθήνας και του Πειραιά (Πυρκαγιές: Επιβαρύνεται ξανά η ποιότητα του αέρα στο Λεκανοπέδιο Αττικής, 2023).

Με βάση τα δεδομένα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) για την Ελλάδα και τον Δήμο Νέας Ιωνίας, εντοπίστηκαν οι συνολικές εκπομπές σωματιδίων PM 2.5 και PM 10. Όπως προαναφέρθηκε, πέρα από τη μέση ετήσια τιμή PM 2.5 και PM 10, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας έχει καταγράψει τις εκπομπές των αιωρούμενων σωματιδίων PM 2.5 και PM 10 από τις βιομηχανίες, τις γεωργικές δραστηριότητες (καύση βιομάζας / χρήση λιπασμάτων), την κεντρική θέρμανση, τις οδικές μεταφορές, τα αεροδρόμια και κατά μήκος εθνικών οδών. Όσον αφορά το Δήμο Νέας Ιωνίας, το μεγαλύτερο μέρος των ρύπων PM 2.5 και PM 10 προέρχονται κυρίως από τις βιομηχανίες, την κεντρική θέρμανση και τις οδικές μεταφορές.

Εν' τέλη, ο μελετώμενος Δήμος παρουσιάζει μια μέτρια προς ικανοποιητική απόδοση για τους ρύπους PM2.5 και PM10, με βάση τον Πίνακα 7.7 για την αξιολόγηση αυτών. Όσον αφορά την ατμοσφαιρική ρύπανση, ο Δήμος συνεχίζει και αντιμετωπίζει μικρά προβλήματα, τα οποία χρήζουν επίλυσης. Σε γενικές γραμμές, ανταποκρίνεται σε μεγάλο βαθμό στον υπόστοχο 11.6 του SDG11.

7.4 Συμπεράσματα για τη Νέα Ιωνία με βάση τον υπόστοχο 11.7

Ο υπόστοχος 11.7 της Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (United Nations Agenda 2030 for Sustainable Development) αφορά την πρόσβαση σε χώρους αστικού πρασίνου και ελεύθερους δημόσιους χώρους, στοιχείο το οποίο κατέχει επίσης ιδιαίτερη θέση στην Αποστολή των Πόλεων με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών και την αναβάθμιση του δομημένου χώρου. Η διερεύνηση του ζητήματος αυτού, σε αυτό το πλαίσιο, βασίστηκε στα διαθέσιμα δεδομένα της ηλεκτρονικής πηγής **GEOFABRIK** και της ιστοσελίδας **e-poleodomia** και στη θεωρία της **συντακτικής ανάλυσης**.

Με βάση την μελέτη του Δήμου Νέας Ιωνίας στο 4^ο κεφάλαιο, στο εσωτερικό του Δήμου εντοπίζονται ορισμένοι χώροι αστικού πρασίνου ή ελεύθεροι δημόσιοι χώροι (μπορεί να φανεί από τα δεδομένα της GEOFABRIK και των χαρτών για της χρήσεις γης από την πηγή e – poleodomia). Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι, ο Δήμος Νέας Ιωνίας αποτελεί έναν σχετικά πυκνοκατοικημένο Δήμο, με έναν σχετικά μεγάλο αριθμό κατοίκων για την έκτασή του. Στο μεγαλύτερο μέρος του ο Δήμος αποτελείται από κατοικίες και εμπορική δραστηριότητα.

Παλαιότερα, ο Δήμος είχε τη δυνατότητα να δημιουργήσει ελεύθερους δημόσιους χώρους και χώρους αστικού πρασίνου. Γενικότερα, με την πάροδο των χρόνων, ο Δήμος Νέας Ιωνίας θα μπορούσε να είχε επενδύσει στη δημιουργία χώρων πρασίνου και ελεύθερων χώρων, που θα έδιναν μια άλλη πνοή στην πόλη.

Ωστόσο, ακόμα και μετά την ανάπτυξη του Δήμου και το κλείσιμο των μεγαλύτερων βιομηχανιών της περιοχής (π.χ. κοντά στους σταθμούς ΗΣΑΠ στα Πευκάκια και τον Περισσό), δεν προηγήθηκε κάποια μελέτη ή σχεδιασμός που θα προέβλεπε τη δημιουργία τέτοιων χώρων. Ο Δήμος θα μπορούσε να έχει αυξήσει τους χώρους αστικού πρασίνου και τους ελεύθερους χώρους, με τη δημιουργία κάποιου πάρκου, ανοιχτού χώρου κτλ. Με τη διακοπή της λειτουργίας των βιομηχανιών θα μπορούσαν να είχαν αξιοποιηθεί αυτές οι εκτάσεις για τη δημιουργία αντίστοιχων χώρων.

Οι χώροι αστικού πρασίνου καταλαμβάνουν περίπου **0,543 km²**, το οποίο αντιστοιχεί στο **13%** της συνολικής έκτασης του Δήμου. Σε αυτό το πλαίσιο, μελετήθηκε ο **δείκτης του δομημένου χώρου** του Δήμου Νέας Ιωνίας. Ο δείκτης αξιολογεί το πράσινο που εντοπίζεται μέσα στην πόλη σε σχέση με τον πληθυσμό της. Συγκεκριμένα, υπολογίζει τετραγωνικά μέτρα χώρου πρασίνου που αντιστοιχούν σε κάθε κάτοικο της πόλης.

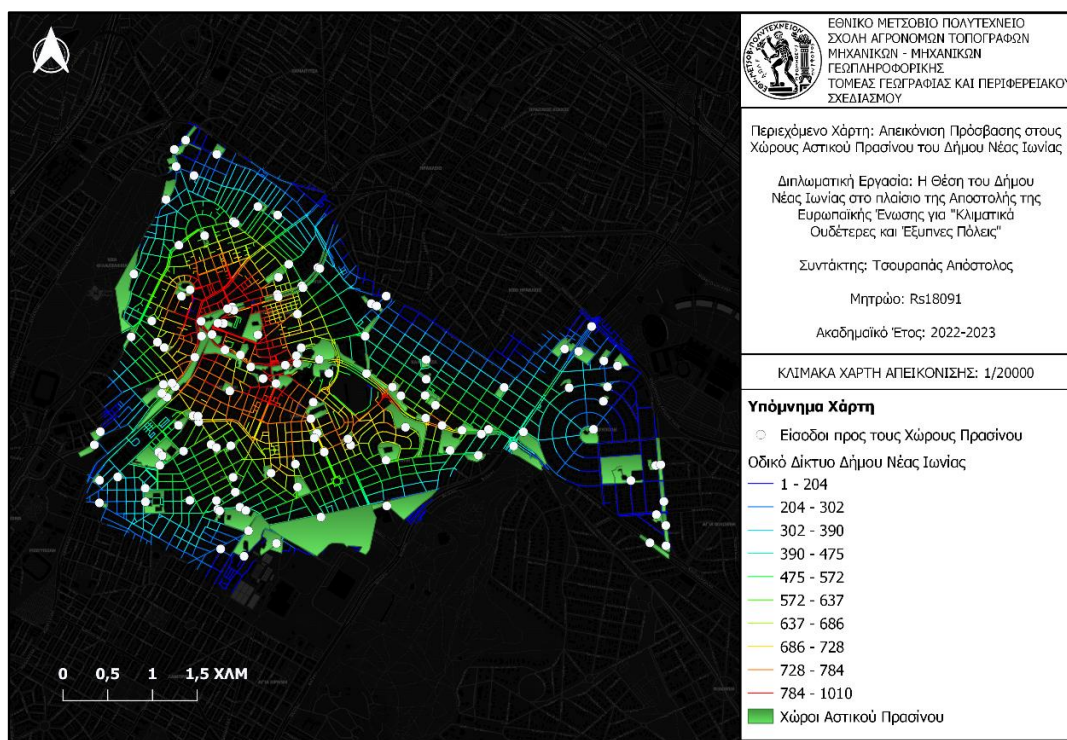
Περαιτέρω, ο δείκτης δομημένου χώρου υπολογίζεται από το πηλίκο της συνολικής έκτασης των χώρων πρασίνου προς τους κατοίκους της περιοχής (στην περίπτωση του Δήμου). Όσον αφορά τον υπό μελέτη Δήμο, ο δείκτης υπολογίζεται περίπου στο **8,1 m²/κάτοικο**, το οποίο με βάση τις προδιαγραφές της WWF και του Δασαρχείου είναι εντός των ανεκτών τιμών (για την WWF: 9 m²/κάτοικο, για το Δασαρχείο: 8 - 10 m²/κάτοικο).

Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»

Με βάση τη θεωρία της συντακτικής ανάλυσης και μετά από τη μελέτη του οδικού δικτύου του Δήμου Νέας Ιωνίας στο 6^ο κεφάλαιο, δημιουργήθηκε ένας νέος χάρτης που διερευνά τη διευκόλυνση της πρόσβασης των πολιτών στους χώρους αστικού πρασίνου του Δήμου. Ο χάρτης δημιουργήθηκε με ακτίνα ανάλυσης τα 500m και με τη βοήθεια των συντακτικών εργαλείων που αναλύθηκαν στο 6^ο κεφάλαιο.

Αναλυτικότερα, εφαρμόστηκαν τα συντακτικά μέτρα ανάλυσης Angular Choise και Angular Integration και με βάση το νέο θεματικό επίπεδο για τους χώρους αστικού πρασίνου υπολογίστηκε η προσβασιμότητα σε αυτούς τους χώρους με την χρήση του εργαλείου αστικού σχεδιασμού Reach. Ο χάρτης πρόσβασης στους χώρους αστικού πρασίνου της Εικόνας 7.8 δημιουργήθηκε με υπερτοπική ακτίνα των 500 μέτρων.

Στην Εικόνα 7.8 απεικονίζονται οι χώροι αστικού πρασίνου του Δήμου, χωρίς βέβαια να περιλαμβάνονται οι μη διαμορφωμένοι χώροι ή χώροι ανάμεσα σε κατοικίες κτλ. Με βάση όσα ειπώθηκαν στο 4^ο κεφάλαιο για τη συντακτική ανάλυση, στον χάρτη της Εικόνας 7.8 απεικονίζεται η διευκόλυνση της πρόσβασης στους χώρους αστικού πρασίνου. Στο 4^ο κεφάλαιο η προσβασιμότητα υπολογίστηκε με βάση το θεματικό επίπεδο των στάσεων των MMM, ενώ εδώ με βάση τους χώρους αστικού πρασίνου. Στις εισόδους αυτών των χώρων τοποθετήθηκαν σημεία (με άσπρο χρώμα), ώστε να μελετηθεί αν διευκολύνεται η πρόσβαση των κατοίκων σε αυτούς.



Εικόνα 7.8: Πρόσβαση στους Χώρους Αστικού Πρασίνου του Δήμου Νέας Ιωνίας

Πηγή: Προϊόν ίδιας επεξεργασίας

Επομένως, διευκολύνεται περισσότερο η πρόσβαση στους χώρους πρασίνου που βρίσκονται κοντά στους δρόμους του οδικού δικτύου με κόκκινο χρώμα.

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

Αντιστοίχως, διευκολύνεται λιγότερο η πρόσβαση στους χώρους πρασίνου που βρίσκονται κοντά στους δρόμους του οδικού δικτύου με μπλε χρώμα. Ουσιαστικότερα, διευκολύνεται κυρίως η πρόσβαση στους χώρους πρασίνου που βρίσκονται γύρω από το κέντρο του Δήμου, που είναι απολύτως φυσιολογικό μιας και εκεί βρίσκεται ο «πυρήνας» της πόλης. Επιπροσθέτως, σε αυτά τα σημεία του Δήμου εντοπίζονται πληθώρα στάσεις MMM, διευκολύνοντας περαιτέρω την πρόσβαση στα σημεία πρασίνου.

Εν κατακλείδι, με βάση τη μελέτη του Δήμου στο 4^ο κεφάλαιο και τη συντακτική ανάλυσή του στο 6^ο κεφάλαιο, το οδικό δίκτυο του Δήμου διευκολύνει την πρόσβαση στους υπάρχοντες ελεύθερους δημόσιους χώρους και χώρους αστικού πρασίνου. Ο Δήμος περιλαμβάνει ορισμένους χώρους πρασίνου οι οποίοι εξυπηρετούνται από τη φυσιογνωμία της πόλης και τις θέσεις των στάσεων των MMM, καταλαμβάνοντας ωστόσο ένα σχετικά μικρό κομμάτι αυτού. Επιπροσθέτως, περιλαμβάνει ορισμένους ελεύθερους χώρων, με τη μορφή πεζόδρομων, μικρών και μεσαίων πλατειών κτλ.

Η πρόσβαση στους ελεύθερους χώρους και χώρους αστικού πρασίνου εξυπηρετείται σε μεγάλο βαθμό από το οδικό δίκτυο του Δήμου, αναπτύσσοντας μεγάλη σημασία για τον τοπικό πληθυσμό. Τέλος, η έλλειψη αυτών των χώρων οφείλεται κυρίως στις περιορισμένες δυνατότητες σε αυτό το σχετικά πυκνοδομημένο περιβάλλον. Εν τέλη, ο Δήμος ανταποκρίνεται σε ένα μεγάλο βαθμό στον υπόστοχο 11.7 του SDG11.

8 Βιβλιογραφία

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Alan Pierce. (2018). Understanding SDG 11 Indicators for Sustainable Cities and Communities. *Sopact*.
- Albino, V., Berardi, U., & Dangelico, R. M. (2015). Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives. *Taylor & Francis Online*.
- Amann, W., & Jurasszovich, S. (2017). *Habitat III - a critical review of the New Urban Agenda*.
- Arup. (2023). *The City Resilience Index supported by the Rockefeller Foundation*.
- Ayyoob Sharifi. (2019). A critical review of selected smart city assessment tools and indicator sets. *ScienceDirect*.
- Bartram, J., Brocklehurst, C., Bradley, D., Muller, M., & Evans, B. (2018). Policy review of the means of implementation targets and indicators for the sustainable development goal for water and sanitation. *nature*.
- Borsekova, K., Koróny, S., Vaňová, A., & Katarína Vitálišová. (2018). Functionality between the size and indicators of smart cities: A research challenge with policy implications. *ScienceDirect*.
- CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY. (2023). Spatial Morphology Group.
- Chris Salter. (2022). The smart city is a perpetually unrealized utopia. *MIT Technology Review*.
- Directorate - General for Research and Innovation. (2020). *100 Climate-neutral Cities by 2030 – by and for the Citizens*.
- EasyPark Group. (2019). The Cities of.
- ECN. (2019). EU Green Deal.
- EM - DAT. (2023). The International Disaster Database .
- Eurocities. (2022). The 100 Climate-Neutral and Smart Cities by 2030. *Eurocities*.
- European Commission. (2020). Developments and Forecasts on Continuing Urbanisation. *europa*.
- European Commission. (2021). Clean energy for EU islands - Greece .
- European Commission. (2021). Delivering the European Green Deal. *europa*.
- European Commission. (2022). *Commission announces 100 cities participating in EU Mission for climate-neutral and smart cities by 2030*.
- European Commission. (2022). What are smart cities? *Smart cities*.

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

- European Commission. (2023). A European Green Deal: Striving to be the first climate - neutral continent. *europa*.
- European Commission. (2023). The 2021-2027 EU budget – What’s new?
- eurostat. (2022). *How has the EU progressed towards the SDGs?*
- eurostat. (2023). SDG COUNTRY OVERVIEW.
- eurostat. (2023). SDGs & me: Towards sustainable cities and communities.
- Fleming, C. H., & Justin M. Calabrese. (2016). A new kernel density estimator for accurate home-range and species-range area estimation. *BRITISH ECOLOGICAL SOCIETY*.
- Geofabrik. (2023). Greece - Geofabrik Download Server.
- Gibson, D. V., Kozmetsky, G., & Smilor, R. W. (1992). *The Technopolis Phenomenon* .
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanovic, N., & M., & J., E. (2007). *Smart cities. Ranking of European medium-sized cities. Final report*.
- Global Frameworks for Disaster Reduction | UPSC Mains: Internal Security & Disaster Management . (2019). *EduRev*.
- Greek News Agenda. (2022). Six Greek cities to become EU climate-neutral and smart cities by 2030. *Greek News Agenda*.
- Hao, L., Lei, X., Yan, Z., & ChunLi, Y. (2012). The application and implementation research of smart city in China. *IEEE Xplore*.
- Iberdrola. (2022). How can sustainable urban development be promoted? *IBERDROLA*.
- Ismagilova, E., Hughes, L., Dwivedi, Y. K., & Raman, K. R. (2019). Smart cities: Advances in research—An information systems perspective. *ScienceDirect*.
- IT Action Group. (n.d.). Smart City Design.
- James Murray. (2011). Modern Network Architecture. *TechTarget*.
- Jha, A. K., & Todd W. Miner, a. Z.-G. (2013). *Building Urban Resilience*.
- Karolina Eklöv. (2022). Explained: EU Mission – 100 Climate-Neutral and Smart Cities by 2030. *ClimateView*.
- Kitchin, R., Lauriault, T. P., & Gavin McArdle. (2015). Knowing and governing cities through urban indicators, city benchmarking and real-time dashboards. *Taylor & Francis Online* .
- Lai, C. M., & Cole, A. (2023). Measuring progress of smart cities: Indexing the smart city indices. *ScienceDirect*.
- Lara Eid. (2019). Sendai’s Target E: a coding error on the official platform? *TEXAS The University of Texas at Austin* .
- Luca Rossi. (2015). *The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 implications for a better weather-induced emergency management*.

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

- MANVILLE, C., COCHRANE, G., CAVE, J., MILLARD, J., PEDERSON, J. K., THAARUP, R. K., . . .
KOTTERINK, B. (2014). *Mapping Smart Cities in the EU*.
- Mashhood, B., Stead, D., & Arjan van Timmeren. (2020). Land surface temperature and households' energy consumption: Who is affected and where? *ScienceDirect*.
- McCormick, & Jade. (2017). 5 Key Elements to Establish a 'Smart' City: An Outline of Vital Components. *eco renewable energy* .
- National Disaster & Risk Management Fund. (2015). Sustainable Development Goals.
- National Geographic Society. (2022). Smart Cities. *National Geographic*.
- Netzerocities. (2019). Towards climate neutral European Cities by 2030.
- Netzerocities. (2022). CLIMATE CITY CONTRACTS.
- NetZeroCities. (2023). Getting to Climate Neutrality: 53 Pilot Cities Offer a Path Toward Transformation.
- OECD. (2016). *Resilient Cities, Policy Highlights* .
- Paiho, S., Tuominen, P., Rökman, J., Ylikerälä, M., Pajula, J., & Siikavirta, H. (2022). Opportunities of collected city data for smart cities. *Institution of Engineering and Technology*.
- Patrão, C., Moura, P., & Almeida, A. T. (2020). Review of Smart City Assessment Tools. *MDPI*.
- Resilient Cities Network. (2023). Connecting a city - led network.
- SDG Tracker. (2023). *Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable*.
- Shanghai Jiao Tong University. (2023). *Urban Governance*.
- South Poland CleanTech Cluster. (n.d.). Smart City/sustainable city development.
- Sustainable Development Goals. (2023). SDG Indicators.
- Sustainable Development Solutions Network. (2015). Goal 11. Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable.
- The Rockefeller Foundation. (2014 - 2015). *City Resilience Framework*.
- THE WORLD BANK. (2022). Urban Development. *THE WORLD BANK*.
- Treude, M., Schüle, R., & Haake, H. (2022). Smart Sustainable Cities - Case Study Südwestfalen Germany. *MDPI*.
- UCL Space Syntax. (2010). Overview.
- UN Documents. (1976). *Resolution adopted by the General Assembly 31/109. Habitat: United Nations Conference on Human Settlements*.
- UN Documents. (1992). *Resolution adopted by the General Assembly 47/180. United Nations conference on human settlements (Habitat II)*.
- UNDP Barbados and the Eastern Caribbean. (2023). What are the Sustainable Development Goals?

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

- UNDRR. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*.
- Unesco. (2021). In *The World in 2030: public survey report* (pp. 14-23,26-27).
- UN-Habitat. (n.d.). *SDG11 targets and indicators*.
- United Nations. (2017). *New Urban Agenda*. Habitat III.
- United Nations General Assembly. (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*.
- United Nations Statistics Division. (χ.χ.). *SDG Indicators Metadata repository*.
- Vogiatzi, C., Gemenetzi, G., Massou, L., Pouloupoulos, S., Papaefthimiou, S., & Zervas, E. (2018). Energy use and saving in residential sector and occupant behavior: A case study in Athens. *ScienceDirect*.
- Xu, C. K., & Tian Tang. (2020). *Closing the Gap or Widening the Divide: The Impacts of Technology-Enabled Coproduction on Equity in Public Service Delivery*.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Γιάννης Παρασκευόπουλος. (2021). *αναζητώντας ένα συνδυαστικό μεθοδολογικό πλαίσιο ποσοτικής σκιαγράφησης των τυπολογιών δόμησης, δικτύου και δραστηριοτήτων*.
- ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ. (2011). Γενική απογραφή πληθυσμού 2011.
- Δήμος Νέας Ιωνίας. (2021). Ιστορία της Πόλης. *neaionia*.
- Δήμος Νέας Ιωνίας. (2022). Απογραφή 2021: Πόσο πληθυσμό “έχασε” η Νέα Ιωνία σε μία δεκαετία και γιατί. *e-neaionia*.
- Δήμος Νέας Ιωνίας. (2022). Υπέροχο γκράφιτι στη Νέα Ιωνία για τη Μικρασιατική Καταστροφή. *e-neaionia*.
- ΕΡΓΑ 43 ΕΚΑΤ. ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΗ ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ – ΣΤΟ ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ ΤΟ ΝΕΟ ΙΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ. (2023). *NEWS ΑΙΧΜΗ*.
- Ηνωμένα Έθνη. (2016). ΣΤΟΧΟΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ 17 ΣΤΟΧΟΙ ΝΑ ΑΛΛΑΞΟΥΜΕ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΜΑΣ.
- ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΟΥΔΗΣ & ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΜΙΚΡΑΣΙΑΤΙΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ. (n.d.). Σπουδή & Ανάδειξη Μικρασιατικού Πολιτισμού.
- Κυριακίδης Νίκος. (2022). Αστικοποίηση: Κινούμενη άμμος σε έναν πλανήτη που καταρρέει.
- Πυρκαγιές: Επιβαρύνεται ξανά η ποιότητα του αέρα στο Λεκανοπέδιο Αττικής. (2023). *Η ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ*.
- Σακκά Ανθή. (2018). Νέα Ιωνία: Το βορειότερο τμήμα της Αθήνας. *MAXMAG*.
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. (2022). *Η ελληνική συμμετοχή στη Συνάντηση Υψηλού Επιπέδου της Γενικής Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών για τη Νέα Αστική Ατζέντα*.

**Η Θέση του Δήμου Νέας Ιωνίας στο πλαίσιο της Αποστολής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης για «Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»**

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. (2023). Διαδικτυακή Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών.

Χάρης Φραγκούλης. (2013). Τα παλιά Μηχανουργεία της Νέας Ιωνίας. *ΔΙΚΤΥΟ ΜΙΚΡΑΣΙΑΤΙΣ*.

Capital. (2022). Έξι ελληνικές πόλεις επιλέχθηκαν για το ευρωπαϊκό πρόγραμμα "100 Κλιματικά Ουδέτερες Πόλεις έως το 2030".

Vyronas Personal Weather Station. (2023). ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ - ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ ΡΜ. *Vyronas Personal Weather Station*,.

wikiapia. (2017). ΙΩΝΙΑ CENTER Εμπορικό κέντρο. Νέα Ιωνία .

wikiwand. (χ.χ.). Νέα Ιωνία Αττικής. *wikiwand*.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

Ελληνικό Κτηματολόγιο. (2023). Θέαση Ορθοφωτοχαρτών .

ΕΛΣΤΑΤ. (2022).

eroleodomia. (2022).

wikipedia. (2019). Ανάκτηση από

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%AD%CE%B1_%CE%99%CF%89%CE%BD%CE%AF%CE%B1_%CE%91%CF%84%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82#cite_ref-786f62501e21683f0db5586a9b3c5cd4764e0da7_2-0