

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Τμήμα Γεωγραφίας

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών: «Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και
Διαχείριση του Χώρου»

Κατεύθυνση: «Διαχείριση και Ανάλυση Γεωγραφικών Δεδομένων»
(Γεωπληροφορική)

**Διερεύνηση για τη δημιουργία οντολογίας του χωρικού σχεδιασμού στην
Ελλάδα**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία της Ευγενίας Γρηγορίου



Αθήνα, Μάρτιος 2012

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Τμήμα Γεωγραφίας

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών: «Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και
Διαχείριση του Χώρου»

Κατεύθυνση: «Διαχείριση και Ανάλυση Γεωγραφικών Δεδομένων»
(Γεωπληροφορική)

**Διερεύνηση για τη δημιουργία οντολογίας του χωρικού σχεδιασμού στην
Ελλάδα**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία της Ευγενίας Γρηγορίου

Επιβλέπων καθηγητής, Εμμανουήλ Στεφανάκης

Αθήνα, Μάρτιος 2012

Προέλευση εικονιδίου στο εξώφυλλο, από την ιστοσελίδα: http://people.aifb.kit.edu/pci/EACL_OL_Tutorial_06/

«...η γνώση είναι ευρύτερη, βαθύτερη και πλουσιότερη από τα δεδομένα ή την πληροφορία. Είναι ένα μείγμα από εμπειρίες, αξίες και την διορατικότητα ενός ειδικού, το οποίο παρέχει ένα πλαίσιο εργασίας για αποτίμηση και διαχείριση νέων εμπειριών και πληροφοριών. Η γνώση προέρχεται από ανθρώπους, είτε μεμονωμένους είτε σε ομάδες, που χαρακτηρίζονται ‘γνώστες’».

Davenport & Prusak

Working Knowledge (Davenport and Prusak 1998)

In their well-known book, Davenport and Prusak define knowledge as “a fluid mix of framed experience, values, contextual information, and expert insight that provides a framework for evaluating and incorporating new experiences and information. It originates and is applied in the minds of knowers.

Όλοι οι άνθρωποι από τη φύση τους, διψούν για γνώση (Αριστοτέλης)

Η γνώση είναι δύναμη (Francis Bacon)

Η αξία της γνώσης μετριέται με τη χρησιμότητά της (Επίκουρος)

Γνώση που χάθηκες μες την πληροφορία (T.S. Eliot)

Η γνώση πρέπει να μεταδίδεται (ανώνυμος)

Η γνώση πρέπει να είναι δωρεάν (ανώνυμος)

Ευχαριστίες

Στους συναδέλφους, συνεργάτες, συμφοιτητές και φίλους, οι οποίοι με τη συμπαράσταση και την κατανόησή τους, συμμετείχαν έστω και ελάχιστα στην ολοκλήρωση της έρευνάς μου.

Συντομογραφίες

ΚΒΠΝ	Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας
ΣτΕ	Συμβούλιο της Επικρατείας
ΝΣΚ	Νομικό Συμβούλιο του Κράτους
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
Ν	Νόμος
ΥΑ	Υπουργική Απόφαση
ΑΔ	Αστυνομική Διάταξη
ΡΣ	Ρυθμιστικό Σχέδιο
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΣΧΟΟΑΠ	Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης
ΠΜ	Πολεοδομική Μελέτη
ΓΟΚ	Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβέρνησης
Η/Υ	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
ΕΜΠ	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
RDF	Resource Description Framework (πρότυπο μοντέλο για ανταλλαγή δεδομένων στο web)
OWL	Ontology Web Language
WWW	World Wide Web
OGC	Open Geospatial Consortium
SDI	Spatial Data Infrastructure
W3C	World Wide Web Consortium

Πίνακας περιεχομένων και ευρετήρια πινάκων, σχημάτων και εικόνων

Πίνακας περιεχομένων

Πρόλογος	10
Περίληψη	11
Abstract	12
1. Εισαγωγή	13
1.1 Αντικείμενο της εργασίας	14
1.2 Διάρθρωση της εργασίας.....	14
2. Χωροταξική, Πολεοδομική νομοθεσία - Ο χωρικός σχεδιασμός στην Ελλάδα	16
2.1 Εισαγωγή.....	16
2.2 Η έννοια του χωρικού σχεδιασμού	16
2.3 Χωροταξία – Χωροταξικός σχεδιασμός	18
2.4 Πολεοδομία – Πολεοδομικός σχεδιασμός	19
2.5 Δόμηση.....	20
2.6 Το θεσμικό πλαίσιο του χωρικού σχεδιασμού στην Ελλάδα	21
2.6.1 Εισαγωγή	21
2.6.2 Ιστορικό εξέλιξης του χωρικού σχεδιασμού.....	21
2.6.3 Ισχύουσα νομοθεσία	22
3. Οντολογίες, βασικές έννοιες.....	27
3.1 Τι είναι η οντολογία	27
3.2 Γιατί χρειαζόμαστε τις οντολογίες.....	27
3.2.1 Εισαγωγή	27
3.2.2 Η Κοινωνία της Πληροφορίας και η Κοινωνία της Γνώσης	28
3.2.3 Παραδείγματα οντολογιών	30

3.3	Τεχνολογική εξέλιξη οντολογιών.....	31
3.4	Πλατφόρμα δημιουργίας οντολογιών – Protégé	34
3.5	Ποια τα είδη, τα συστατικά και η δομή μιας οντολογίας.....	34
3.6	Μεθοδολογία δημιουργίας οντολογίας	35
3.7	Νομικές οντολογίες	38
3.7.1	Εισαγωγή	38
3.7.2	Προσδιορισμός όρων νομικής οντολογίας στη Γαλλική νομοθεσία, με τη χρήση τεχνικών ανάλυσης κειμένου	39
3.7.3	Μεθοδολογία δημιουργίας νομικής οντολογίας σε ένα λογικό προγραμματιστικό σύστημα ανάκτησης πληροφοριών	42
3.7.4	Η χρήση των οντολογιών στον τομέα του χωρικού σχεδιασμού.....	43
3.7.5	Οντολογία για τη λήψη αποφάσεων και τον αναπτυξιακό σχεδιασμό των περιοχών.....	46
3.7.6	Γενικά συμπεράσματα	49
4.	Ανάλυση και σχεδίαση οντολογίας για το χωρικό σχεδιασμό	50
4.1	Εισαγωγή.....	50
4.2	Μέθοδος υλοποίησης οντολογίας – παράδειγμα.....	54
4.2.1	Εισαγωγή - Ορισμός του προβλήματος	54
4.2.2	Προσδιορισμός του θεματικού επιπέδου και σκοπού ύπαρξης της οντολογίας ..	55
4.2.3	Πηγές και οργάνωση της νομοθεσίας.....	55
4.2.4	Απαρίθμηση όλων των σημαντικών όρων της οντολογίας, προσδιορισμός των εννοιών (classes) και της μεταξύ τους ιεραρχίας.....	63
4.2.5	Προσδιορισμός των ιδιοτήτων (object properties) των εννοιών	73
4.2.6	Δημιουργία οντολογίας στην εφαρμογή Protégé.....	77
5.	Συμπεράσματα.....	94
	Βιβλιογραφία	95
	Παράρτημα νομοθεσίας	98

Ευρετήριο πινάκων

Πίνακας 1: Επίπεδα του πολεοδομικού σχεδιασμού σύμφωνα με τον Ν. 2508/1997	25
Πίνακας 2: Θεσμοθετημένα εργαλεία χωρικού σχεδιασμού	62
Πίνακας 3: Κλάση «Αρμόδιοι».....	70
Πίνακας 4: Κλάση «Διοικητικές πράξεις».....	70
Πίνακας 5: Κλάση «Ενέργειες»	70
Πίνακας 6: Κλάση «Εργαλεία σχεδιασμού».....	71
Πίνακας 7: Κλάση «Περιεχόμενο σχεδιασμού»	71
Πίνακας 8: Κλάση «Περιοχή εφαρμογής σχεδίου»	72
Πίνακας 9: Κλάση «Τρόποι απεικόνισης σχεδιασμού».....	72

Ευρετήριο σχημάτων

Σχήμα 1: Διάρθρωση εργασίας	15
Σχήμα 2: Ιεραρχία χωρικού σχεδιασμού.....	18
Σχήμα 3: Εξέλιξη των βασικών εργαλείων πολεοδομικού σχεδιασμού	22
Σχήμα 4: Εργαλεία χωροταξικού σχεδιασμού	24
Σχήμα 5: Βασικά εργαλεία πολεοδομικού σχεδιασμού	24
Σχήμα 6: Σύνολο κλάσεων οντολογίας παραδείγματος.....	69
Σχήμα 7: Σχέσεις μεταξύ των κλάσεων «αρμόδιος», «διοικητική πράξη» και «ενέργεια»	73
Σχήμα 8: Σχέσεις μεταξύ των κλάσεων «εργαλεία σχεδιασμού», περιοχή εφαρμογής σχεδίου», «διοικητικές πράξεις», περιεχόμενο σχεδιασμού» και «τρόποι απεικόνισης»	73
Σχήμα 9: Ιδιότητες της κλάσης «Ρυθμιστικό Σχέδιο»	74
Σχήμα 10: Ιδιότητες της κλάσης «Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο».....	75
Σχήμα 11: Ιδιότητες της κλάσης «Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης».....	76

Ευρετήριο εικόνων

Εικόνα 1: Διάγραμμα ενεργειών και σχετικών χαρακτηριστικών για τα σχέδια και τις αποφάσεις.....	47
Εικόνα 2: Δημιουργία αρχείου οντολογίας.....	77
Εικόνα 3: Προσδιορισμός ηλεκτρονικής διεύθυνσης της οντολογίας.....	78
Εικόνα 4: Επιλογή γλώσσας οντολογίας	79
Εικόνα 5: Περιβάλλον Protégé για έναρξη δημιουργίας οντολογίας	80
Εικόνα 6: Δημιουργία ιεραρχίας κλάσεων	81
Εικόνα 7: Εισαγωγή περιγραφής κλάσεων στην οντολογία	82
Εικόνα 8: Κλάσεις οντολογίας (1)	82
Εικόνα 9: Κλάσεις οντολογίας (2)	83
Εικόνα 10: Δημιουργία ιδιοτήτων οντολογίας	84
Εικόνα 11: Εισαγωγή ονόματος ιδιότητας οντολογίας.....	84
Εικόνα 12: Σύνολο ιδιοτήτων παραδείγματος οντολογίας	85
Εικόνα 13: Δημιουργία σχέσης μεταξύ των κλάσεων «Αρμόδιοι» και «Διοικητική πράξη» ...	87
Εικόνα 14: Πλαίσιο για τη δημιουργία σχέσης.....	88
Εικόνα 15: Επιλογή κλάσης για σύνδεση	89
Εικόνα 16: Προσθήκη κλάσης για σύνδεση στο μενού δημιουργίας κανόνα	89
Εικόνα 17: Σχέσεις για την κλάση «Ρυθμιστικό Σχέδιο»	91
Εικόνα 18: Σχέσεις για την κλάση «Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο».....	92
Εικόνα 19: Σχέσεις για την κλάση «Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης»	93

Πρόλογος

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών του τμήματος Γεωγραφίας του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου, με τίτλο «Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και Διαχείριση του Χώρου», στην κατεύθυνση «Διαχείριση και Ανάλυση Γεωγραφικών Δεδομένων (Γεωπληροφορική)», κατά το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011.

Αφορμή για την παρούσα εργασία στάθηκαν, αφενός ένα σεμιναριακό μάθημα στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού, με θέμα της οντολογίας, αφετέρου η ενασχόληση στο πλαίσιο της εργασίας μου στο δημόσιο τομέα, σε θέματα πολεοδομικής νομοθεσίας. Παρά την καθαρά αναφορική ενασχόληση του μεταπτυχιακού προγράμματος σε θέματα οντολογιών, το επαγγελματικό μου ενδιαφέρον για την διερεύνηση των θετικών αποτελεσμάτων και οι πιθανότητες ύπαρξης ενός πλήθους ωφελειών από τη χρήση μιας οντολογίας για το χωρικό σχεδιασμό, στον δημόσιο τομέα, αλλά και στον τομέα παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών από το δημόσιο προς τους πολίτες, αποτέλεσαν το έναυσμα για την αρχή της έρευνάς μου.

Στην παρούσα εργασία θα παρουσιαστούν οι έννοιες της οντολογίας και της νομικής οντολογίας, μεθοδολογίες δημιουργίας οντολογίας – νομικής οντολογίας και θα γίνει θεωρητική εφαρμογή για τη δημιουργία της οντολογίας του χωρικού σχεδιασμού. Θα παρουσιαστούν επίσης ο στόχος, η δομή και τα βήματα υλοποίησης της οντολογίας, μέσω κατάλληλων παραδειγμάτων.

Ευγενία Γρηγορίου

Τοπογράφος Μηχ. ΤΕ

Αθήνα, Φεβρουάριος 2012

Περίληψη

Σχετικά πρόσφατα ο όρος «οντολογία» άρχισε να χρησιμοποιείται όλο και πιο συχνά από επιστήμονες και ερευνητικές ομάδες σε όλο τον κόσμο, και στη χώρα μας, σε διαφορετικούς επιστημονικούς τομείς όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η διαχείριση γνώσης και σε τεχνολογίες του παγκόσμιου ιστού, ιδιαίτερα του σημασιολογικού ιστού. Ένα πλήθος εφαρμογών οι οποίες αξιοποιούν τις οντολογίες, έχει ως αποτέλεσμα την κατανόηση των πολλαπλών ωφελειών που προκύπτουν από τη χρήση τους.

Στην παρούσα μεταπτυχιακή εργασία εξετάζονται αφενός η θεωρητική προσέγγιση των εννοιών «οντολογία» και «νομική οντολογία», αφετέρου παρουσιάζεται μια μεθοδολογία για τη δημιουργία οντολογίας με θεματικό αντικείμενο τη νομοθεσία που διέπει τον χωρικό σχεδιασμό στη χώρα μας.

Λέξεις κλειδιά: Πολεοδομικός σχεδιασμός, νομική οντολογία, γλωσσική ανάλυση και επεξεργασία, σημασιολογία.

Abstract

Relatively recently, the term "ontology" was used more often by scientists and research groups around the world and our country, in different scientific fields such as artificial intelligence, knowledge management and Web technologies, especially Semantic Web. A number of applications that exploit ontologies leads to understanding the multiple benefits arising from their use.

This thesis addressed both the theoretical approach of the terms “ontology” and “legal ontology”, on the other hand presents the methodology for creating ontology at the subject of the legislation on urban planning in Greece.

Keywords: Urban Planning, legal ontology, natural language processing, semantics.

1. Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια, όλο και περισσότερο, αυξάνεται το πλήθος των ανθρώπων που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο προκειμένου να εξάγουν πληροφορίες για διαφορετικά πεδία ενδιαφέροντος. Κι αυτό γιατί, το διαδίκτυο αποτελεί τη μεγαλύτερη «δεξαμενή» πληροφορίας. Αν και μέχρι σήμερα, η αναζήτηση πληροφορίας γίνεται μόνο με τη βοήθεια λέξεων, σχετικών με αυτό που αναζητάμε (λέξεις κλειδιά), είναι υπό διαμόρφωση μια νέα μέθοδος αναζήτησης η οποία θα λαμβάνει υπόψη της την έννοια (σημασία) των λέξεων, που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση και θα την καθιστά εφικτή, διατυπώνοντας λογικά ερωτήματα σχετικά με αυτό που αναζητούμε. Για να γίνει αυτό, θα πρέπει η πληροφορία να είναι οργανωμένη σε λογικές έννοιες, γεγονός που προϋποθέτει τόσο την ανάπτυξη οντολογιών, γενικού ενδιαφέροντος και σε εξειδικευμένα πεδία, όσο και κατάλληλων εργαλείων για την διαχείριση και αξιοποίησή τους. Αυτή η νέα δυνατότητα, η οποία προστίθεται στο υφιστάμενο διαδίκτυο, έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός νέου διαδικτύου, του σημασιολογικού¹ (Semantic Web).

Οι οντολογίες συμβάλουν στην μεγαλύτερη και πιο πλήρη ανάπτυξη του παγκόσμιου ιστού με δύο τρόπους, αφενός ορίζουν την τυπική σημασιολογία της πληροφορίας, διευκολύνοντας έτσι την επεξεργασία της από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, αφετέρου ορίζουν τη σημασιολογία του πραγματικού κόσμου, επιτρέποντας τη σύνδεση του περιεχομένου που επεξεργάζεται μηχανικά από τα υπολογιστικά συστήματα, με τη σημασία που δίνουν οι άνθρωποι, βασιζόμενοι σε μια κοινά αποδεκτή ορολογία.

Η έννοια της οντολογίας αν και προέρχεται από την επιστήμη της φιλοσοφίας και περιγράφει την υπόσταση του όντος, στην πληροφορική, υιοθετήθηκε από την Τεχνητή Νοημοσύνη, και ορίζεται ως, το σύνολο των ρητών και τυπικών προδιαγραφών των όρων σε ένα τομέα ενδιαφέροντος και οι μεταξύ τους σχέσεις (Gruber 1993).

Η ελληνική νομοθεσία που αφορά τον χωρικό σχεδιασμό (τεχνική νομοθεσία) δεν είναι κωδικοποιημένη, με αποτέλεσμα να προκύπτουν ασάφειες αφενός στη διαδικασία έγκρισης του εκάστοτε σχεδίου, αφετέρου στην εφαρμογή του. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα οι φορείς που διενεργούν ελέγχους και δίνουν εγκρίσεις σε θέματα χωροθέτησης δραστηριοτήτων και δόμησης, αλλά και οι πολίτες και οι εταιρίες που θέλουν να γνωρίζουν τη δυνατότητα αξιοποίησης της γης που διαθέτουν ή πρόκειται να επενδύσουν, να μην έχουν σαφή εικόνα του τι ισχύει σε κάθε περίπτωση και να καθίσταται ιδιαίτερα επισφαλής η λήψη αποφάσεων. Επίσης, το ίδιο το κράτος δεν μπορεί να έχει σαφή εικόνα για την υλοποίηση του υφιστάμενου σχεδιασμού, προκειμένου να υλοποιήσει τους στόχους του, να εφαρμόσει τις πολιτικές του και

¹ Ο όρος πρωτοεμφανίστηκε σε διδακτορική διατριβή το 1968. Ο συγγραφέας της (Ross Quillian), πρότεινε ένα τρόπο οργάνωσης της σημασιολογικής ανθρώπινης μνήμης ή διαφορετικά της μνήμης που σχετίζεται με τις έννοιες των λέξεων και υποστήριζε ότι η σημασία μιας έννοιας μπορούσε να παρουσιαστεί με ένα σύνολο λεκτικών συσχετίσεων (ierg.csd.auth.gr/courses/et2004/lectures/Lecture8.ppt)

να κάνει αλλαγές για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών και γενικότερα το κοινό συμφέρον.

1.1 Αντικείμενο της εργασίας

Η παρούσα εργασία έχει ως αφετηρία τη διερεύνηση της μεθοδολογίας για τη δημιουργία οντολογίας που αφορά στον χωρικό σχεδιασμό της χώρας, με στόχο την αξιοποίηση της εμπειρίας από ήδη υπάρχουσες οντολογίες και τη διατύπωση συμπερασμάτων από τη δημιουργία μέρους της οντολογίας για το χωρικό σχεδιασμό, αλλά και τη μελέτη και εξαγωγή συμπερασμάτων από το δίκαιο που διέπει τις διαδικασίες χωρικού σχεδιασμού στη χώρα μας. Θα μελετηθεί η νομοθεσία που διέπει τον χωρικό σχεδιασμό (χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό), οι υπάρχουσες οντολογίες, με έμφαση στις νομικές οντολογίες, και η μεθοδολογία για τη δημιουργία τους, και θα δημιουργηθεί ένα παράδειγμα οντολογίας από υφιστάμενα κείμενα νομοθεσίας για εργαλεία σχεδιασμού.

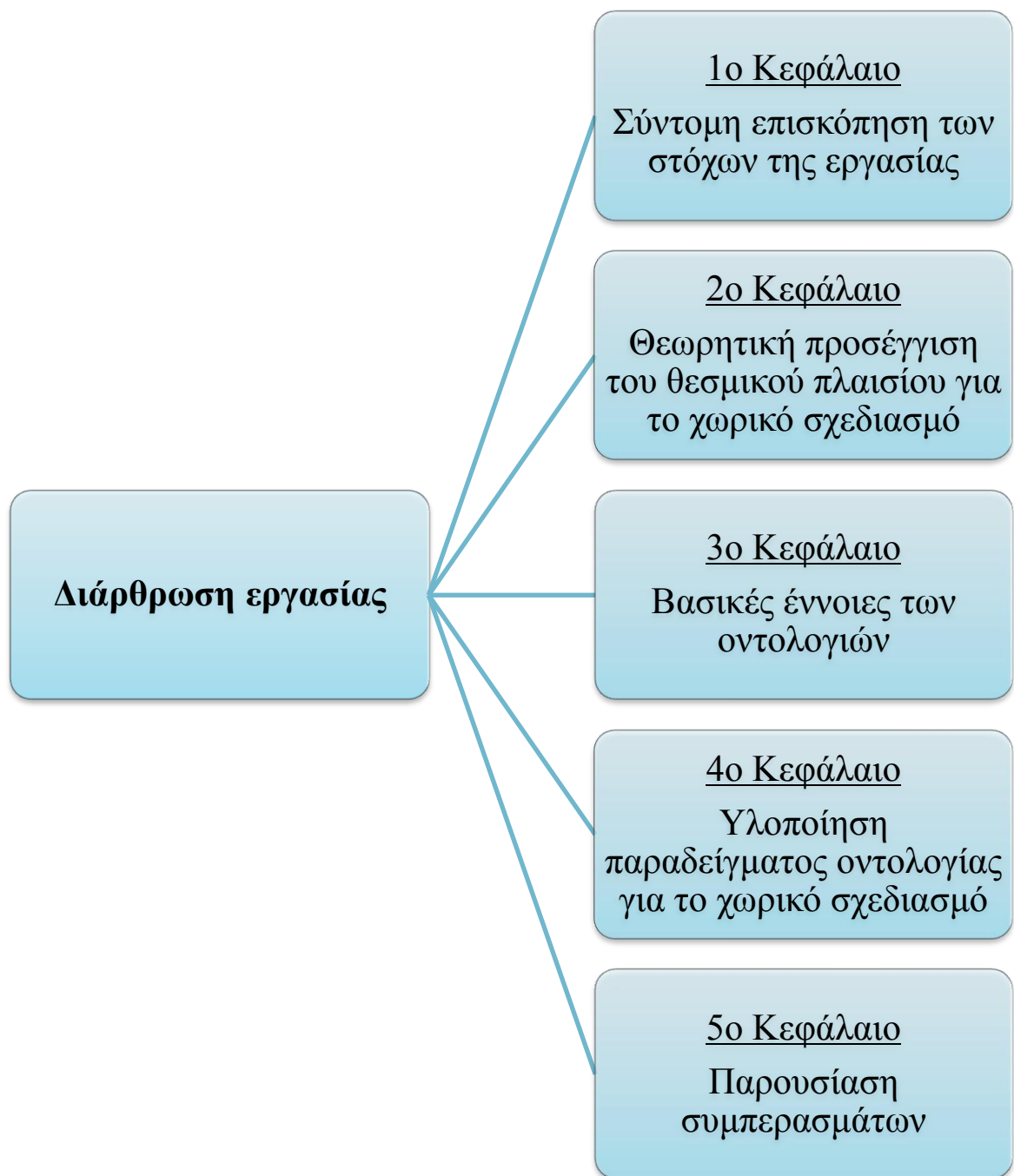
Πιο συγκεκριμένα, το παράδειγμα της οντολογίας θα εστιάσει στα εξής ζητήματα, στην αποσαφήνιση των διαδικασιών έγκρισης ενός προτεινόμενου σχεδίου (πχ Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου), του περιεχομένου του και στις περιπτώσεις που αυτό χρησιμοποιείται, ώστε να διευκολύνει τους φορείς, που είναι αρμόδιοι για την έγκριση των σχεδίων και υλοποιούν το χωρικό σχεδιασμό, στην άσκηση των αρμοδιοτήτων τους.

1.2 Διάρθρωση της εργασίας

Η παρούσα εργασία οργανώνεται στα εξής κεφάλαια (βλ. και σχήμα 1),

- στο **πρώτο κεφάλαιο - εισαγωγή**, γίνεται μια σύντομη επισκόπηση των στόχων της εργασίας και της δομής της,
- στο **δεύτερο κεφάλαιο – χωροταξική, πολεοδομική νομοθεσία, ο χωρικός σχεδιασμός στην Ελλάδα**, γίνεται η θεωρητική προσέγγιση των εννοιών που αφορούν το χωρικό, πολεοδομικό σχεδιασμό στη χώρα μας και το θεσμικό πλαίσιο που τον διέπει,
- το **τρίτο κεφάλαιο – οντολογίες, βασικές έννοιες**, ασχολείται με τις βασικές έννοιες των οντολογιών, των νομικών οντολογιών, τη μεθοδολογία δημιουργίας τους, τα είδη τα συστατικά και τη δομή τους,
- στο **τέταρτο κεφάλαιο – ανάλυση και σχεδίαση οντολογίας για το χωρικό σχεδιασμό**, γίνεται ανάλυση της οντολογίας για το χωρικό σχεδιασμό και παρουσιάζεται η μέθοδος υλοποίησης του παραδείγματος,
- τέλος, στο **πέμπτο κεφάλαιο – συμπεράσματα**, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της εργασίας,

- και ακολουθούν οι πηγές, η βιβλιογραφία και τα παραρτήματα.



Σχήμα 1: Διάρθρωση εργασίας

2. Χωροταξική, Πολεοδομική νομοθεσία - Ο χωρικός σχεδιασμός στην Ελλάδα

2.1 Εισαγωγή

Για κάθε αναπτυγμένη χώρα είναι κοινός τόπος ότι το φυσικό περιβάλλον και οι φυσικοί πόροι είναι ένα πολύτιμο κοινό αγαθό, τα οποία οφείλουμε να προστατεύσουμε και να διαχειριστούμε ορθολογικά. Αυτή η ανάγκη μας ώθησε να περάσουμε από την οικονομική, κοινωνική ανάπτυξη, στην αειφόρο, βιώσιμη ανάπτυξη. Προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή προστασία του περιβάλλοντος, είναι απαραίτητο να γίνουν προσπάθειες συμβιβασμού μεταξύ αυτής της ανάγκης και των δικαιωμάτων των ιδιοκτητών, των προσωπικών ελευθεριών και των εμπορικών – οικονομικών δραστηριοτήτων, τα οποία πολύ συχνά βρίσκονται σε σύγκρουση συμφερόντων. Σε αυτές τις συγκρούσεις, το ρόλο του ρυθμιστή παίζει το κράτος. Ο μηχανισμός για τη ρύθμιση των παραπάνω συγκρούσεων είναι το νομικό σύστημα της χώρας, πάνω στο οποίο βασίζεται και το σύστημα του χωρικού σχεδιασμού. Στόχος του χωρικού σχεδιασμού είναι να συμφιλιώσει τα αντικρουόμενα πολλές φορές συμφέροντα των ατομικών δικαιωμάτων, το οικονομικό αντίκτυπο από τη διαχείριση του χώρου, την προστασία του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, οι οποίοι μπορεί να υποστούν ανεπανόρθωτη βλάβη. Ο χωρικός σχεδιασμός παρέχει κατάλληλα και απαραίτητα εργαλεία στις αρχές του κράτους για την άσκηση χωρικής πολιτικής.

Στο σύνολό τους, τα εργαλεία χωρικού σχεδιασμού λαμβάνουν υπόψη τους τις εξής παραμέτρους, την προστασία του περιβάλλοντος, των φυσικών πόρων και του τοπίου, την προστασία της πολιτιστικής και ιστορικής μας κληρονομιάς, την ορθολογική χρήση των υφιστάμενων τεχνικών υποδομών, και τη μέριμνα της οικονομικής υποστήριξης για την ανάπτυξη αυτών των υποδομών.

2.2 Η έννοια του χωρικού σχεδιασμού

Με τον όρο «χωρικός σχεδιασμός» ή «σχεδιασμός του χώρου», νοείται το σύνολο του χωροταξικού (national planning), περιφερειακού (regional planning) και πολεοδομικού σχεδιασμού (local, urban planning). Ο χωροταξικός και ο πολεοδομικός σχεδιασμός για κάθε χώρα, είναι βασικά εργαλεία αειφόρου ανάπτυξης και τρόπος άσκησης πολιτικής της εκάστοτε κυβέρνησης.

Στόχος των παραπάνω κατευθύνσεων σχεδιασμού είναι αντίστοιχα, η οργάνωση του χώρου που αποτελεί την εδαφική έκταση μιας χώρας, μιας διοικητικής ενότητας (περιφέρεια, δήμος), ενός οικιστικού συνόλου (πόλη, οικισμός). Αυτό φαίνεται και από την ανάλυση της λέξης

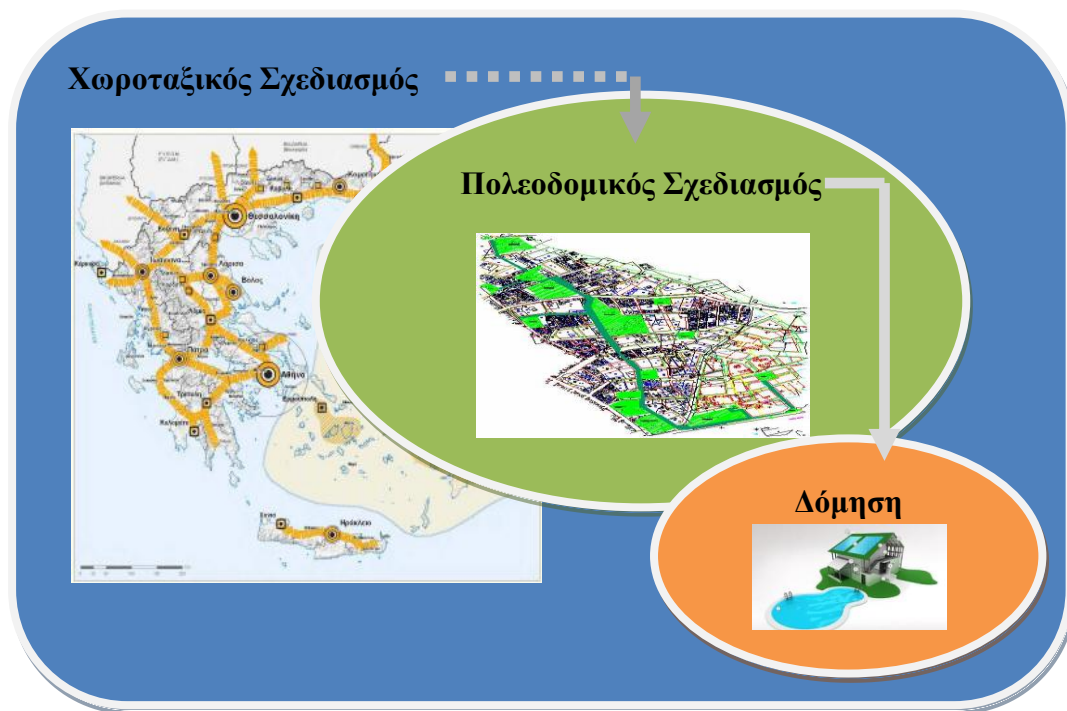
χωροταξία, η οποία προέρχεται από τη σύνθεση των λέξεων χώρος και τάξη², η επιστήμη της χωροταξίας δηλαδή επιχειρεί να «βάλει τάξη στον χώρο», να τον οργανώσει. Αντίστοιχα και η λέξη πολεοδομία προέρχεται από τις λέξεις πόλη και δομή³, δηλαδή παρουσίαση κανόνων και μεθόδων για τη δόμηση και την οργάνωση μιας πόλης. Ο χωρικός σχεδιασμός στη χώρα μας, προσδιορίζεται και εξειδικεύεται από το χωροταξικό και πολεοδομικό δίκαιο.

Ο χωροταξικός σχεδιασμός, μπορεί να κινείται σε πολύ γενικό και αφηρημένο επίπεδο και να θέτει γενικές κατευθύνσεις χωρίς λεπτομέρειες και συγκεκριμένες δεσμεύσεις, σε αντίθεση με τον πολεοδομικό σχεδιασμό, ο οποίος έχει πιο συγκεκριμένους στόχους, διατυπωμένους με σαφήνεια, οι οποίοι οφείλουν να εξειδικεύουν το περιεχόμενο των κατευθύνσεων του χωροταξικού σχεδιασμού. Όμως, ο χωροταξικός σχεδιασμός εκτός από ενδεικτικές προτάσεις μπορεί να περιέχει και διατάξεις κατευθυντηρίου χαρακτήρα, οι οποίες δημιουργούν δεσμεύσεις προς τις δημόσιες αρχές που οφείλουν να τις τηρούν και αντίστοιχα και προς τους ιδιοκτήτες γης, η οποία (γη) επηρεάζεται από τις εν λόγω ρυθμίσεις.

Ιεραρχικά, ο χωροταξικός σχεδιασμός δίνει τις γενικές κατευθύνσεις σχεδιασμού, με τις οποίες πρέπει να εναρμονίζεται ο Πολεοδομικός Σχεδιασμός, τις κατευθύνσεις και περιορισμούς του οποίου θα πρέπει εφαρμόζει η δόμηση (σχήμα 2).

² Χωροταξία: η επιστήμη που ασχολείται με τη διάταξη των οικισμών, των οικοδομικών μονάδων και γενικά των λειτουργιών μέσα στο χώρο: *Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων*. [λόγ. χωρο- + τάξ(ις) -ία], εύρεση τον Φεβρουάριο 2011, στην ιστοσελίδα http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/triantafyllides/search.html?lq=%CF%87%CF%89%CF%81%CE%BF%CF%84%CE%B1%CE%BE%CE%AF%CE%B1&dq= , αναζήτηση στον δικτυακό τόπο: <http://www.google.gr/>

³ Πολεοδομία: επιστημονικός και τεχνικός κλάδος με αντικείμενο τη μελέτη, το σχεδιασμό και την εφαρμογή μεθόδων και τεχνικών συνολικής οργάνωσης της λειτουργίας μιας πόλης (ή τμήματός της), ενός οικισμού κτλ. με σκοπό την εξασφάλιση καλών συνθηκών ζωής για τα άτομα και το κοινωνικό σύνολο. [λόγ. πολεοδόμ(ος) -ία] , εύρεση τον Φεβρουάριο 2011, στην ιστοσελίδα http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/triantafyllides/search.html?lq=%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%B5%CE%BF%CE%B4%CE%BF%CE%BC%CE%AF%CE%B1&dq= , αναζήτηση στον δικτυακό τόπο: <http://www.google.gr/>



Σχήμα 2: Ιεραρχία χωρικού σχεδιασμού

2.3 Χωροταξία – Χωροταξικός σχεδιασμός

Σκοπός της χωροταξίας ως επιστήμης, είναι η όσο το δυνατόν καλύτερη οργάνωση του χώρου με στόχο την αξιοποίησή του, προς όφελος μιας ισόρροπης οικονομικής ανάπτυξης σε συνδυασμό με την καλή ποιότητα ζωής των κατοίκων. Με τον όρο καλή ποιότητα ζωής νοείται ότι, «στον σχεδιασμό του χώρου λαμβάνονται υπ' όψη ο κοινωνικός προγραμματισμός, η αισθητική και ψυχολογική απόδοση του χώρου στο κοινωνικό σύνολο, η προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, καθώς και η διάσωση των πολιτιστικών ιδιαιτεροτήτων κάθε τόπου»⁴. Επίσης, «το σύνολο των κρατικών δραστηριοτήτων που αποβλέπουν στην πραγματοποίηση των παραπάνω στόχων, ονομάζεται χωροταξική πολιτική και περιλαμβάνει τον προγραμματισμό και συντονισμό κρατικών επεμβάσεων και ιδιωτικής δραστηριότητας, στα πεδία της πολεοδομίας, της περιφερειακής – οικονομικής ανάπτυξης, της αγροτικής πολιτικής, της διαμόρφωσης των συγκοινωνιακών δικτύων, της προστασίας του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος»⁵.

⁴ Τζίκα – Χατζοπούλου, Α., Στεφάνου Ι., *Ανθρωπολογία του χώρου. Η εμφάνιση μιας νέας επιστήμης*, Αθήνα 1993, Πυρφόρος Νο 6, σελ. 11

⁵ Σκουρής Β., *Χωροταξία και Πολεοδομικό Δίκαιο*, Θεσσαλονίκη 1991, Σάκκουλα, σελ. 29

Οι παραπάνω κατευθύνσεις και εξειδικεύσεις αποτυπώνονται στον ισχύοντα νόμο για τη χωροταξία⁶, όπου στο άρθρο 2 αναφέρονται οι στόχοι και οι αρχές του. Συνοπτικά αναφέρουμε τα παρακάτω: «Ο χωροταξικός σχεδιασμός έχει ως στόχο να συμβάλλει, στην προστασία και αποκατάσταση του περιβάλλοντος, στην ενίσχυση της διαρκούς και ισόρροπης οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης, στην στήριξη της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής. Επίσης, για την εκπλήρωση των παραπάνω στόχων, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες αρχές, εξασφάλιση ισάξιων όρων διαβίωσης και ευκαιριών παραγωγικής απασχόλησης, αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών και βελτίωση των υποδομών, διατήρηση, ενίσχυση και ανάδειξη της οικιστικής πολυμορφίας και της φυσικής ποικιλότητας...» κα.

Ο χωροταξικός σχεδιασμός υλοποιείται με το Γενικό Πλαίσιο, τα Περιφερειακά Πλαίσια και τα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης. Στο Γενικό Πλαίσιο καταγράφονται και αξιολογούνται οι παράγοντες που επηρεάζουν τη μακροπρόθεσμη χωρική ανάπτυξη και διάρθρωση του εθνικού χώρου, στα Περιφερειακά Πλαίσια καταγράφονται και αξιολογούνται, η θέση της περιφέρειας στο διεθνή και ευρωπαϊκό χώρο, ο ρόλος της σε εθνικό επίπεδο και σε σύγκριση με άλλες περιφέρειες και οι λειτουργίες διαπεριφερειακού χαρακτήρα που έχει ή μπορεί να αναπτύξει, και στα Ειδικά Πλαίσια εξειδικεύονται ή και συμπληρώνονται οι κατευθύνσεις του Γενικού Πλαισίου που αφορούν την ανάπτυξη και οργάνωση του εθνικού χώρου και ιδίως η χωρική διάρθρωση ορισμένων τομέων ή κλάδων παραγωγικών δραστηριοτήτων εθνικής σημασίας.

2.4 Πολεοδομία – Πολεοδομικός σχεδιασμός

Όπως προαναφέραμε, αντικείμενο της πολεοδομίας είναι οι οικισμοί, οι πόλεις, ο αστικός και περιαστικός χώρος. Αντίστοιχοι με της χωροταξίας, είναι και οι στόχοι της πολεοδομίας. Μόνο που εφαρμόζονται σε μικρότερη έκταση, στα όρια μιας πόλης ή ενός οικισμού⁷. Η πολεοδομία περιλαμβάνει ένα σύνολο τεχνικών, οικονομικών, κοινωνικών και διοικητικών μέτρων, που έχουν ως στόχο μια αρμονική, λογική και ανθρώπινη ανάπτυξη των πόλεων. Προκειμένου να επιτύχει τους προαναφερθέντες σκοπούς επικαλείται πολλές επιστήμες όπως το δίκαιο, την οικονομία, την κοινωνιολογία κλπ. Επιπλέον υπάρχει και μια διάκρισή της σε τρεις βασικές κατευθύνσεις: την Πολιτική (αντανάκλαση της δεδομένης κοινωνίας), την Τεχνική (ίδρυση κανόνων) και την Νομική (σχηματοποίηση των κανόνων ώστε να αποκτήσουν αναγκαστική φύση όσον αφορά τη διοίκηση και τους πολίτες)⁸.

⁶ Νόμος 2742/1999, ΦΕΚ 207/Α/7-10-99 (παράρτημα νομοθεσίας)

⁷ Η διαφορά μεταξύ πόλης και οικισμού έγκειται στο μέγεθος του πληθυσμού. Στην Ελλάδα ένας οικισμός για να χαρακτηριστεί ως πόλη, πρέπει να έχει τουλάχιστον 10.000 κατοίκους

⁸ Πηγή ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ:

(<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B5%CE%BF%CE%B4%CE%BF%CE%BC%CE%AF%CE%B1>)

Το πολεοδομικό δίκαιο θέτει δύο ειδών κανόνες, κανονιστικούς ή ρυθμιστικούς και επεμβατικούς. Οι κανονιστικοί ή ρυθμιστικοί προσδιορίζουν τους όρους δόμησης των πόλεων και των οικισμών και οι επεμβατικοί ρυθμίζουν την συμμετοχή και την παρέμβαση του κράτους στη διευθέτηση του χώρου, με την οργανωμένη δόμηση ή τη χορήγηση κινήτρων με στόχο την ανάπτυξη ή ανάπλαση μιας περιοχής⁹. Το πολεοδομικό δίκαιο είναι κλάδος του διοικητικού δικαίου, καθότι σκοπός του είναι η εξυπηρέτηση του κοινωνικού συνόλου, συνδέεται όμως και με άλλους κλάδους δικαίου όπως το δίκαιο του περιβάλλοντος, το αστικό, το κοινοτικό και το φορολογικό δίκαιο. Επίσης, εμπεριέχει αντιθέσεις λόγω των αντικειμένων που επηρεάζει. Για παράδειγμα, η ατομική ιδιοκτησία που προστατεύεται από το Σύνταγμα και η προστασία του φυσικού και οικιστικού περιβάλλοντος που επιβάλλει περιορισμούς σε αυτή¹⁰.

Σε συνέχεια των παραπάνω, ο πολεοδομικός σχεδιασμός είναι βασικός τρόπος άσκησης πολεοδομικής πολιτικής και ρύθμισης του αστικού, περιαστικού και εξωαστικού χώρου. Τα βασικά επίπεδα πολεοδομικού σχεδιασμού στη χώρα μας, όπως διαμορφώθηκαν με τον Ν.2508/1997, είναι δύο. Στο πρώτο επίπεδο έχουμε αφενός το Ρυθμιστικό Σχέδιο και Πρόγραμμα Προστασίας Περιβάλλοντος, και επεκτείνεται και στις σχετικά μεγάλες πόλεις πέραν των δύο μητροπόλεων, αφετέρου το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή το Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ). Στο δεύτερο επίπεδο έχουμε την Πολεοδομική Μελέτη με την Πράξη Εφαρμογής. Άλλα εργαλεία πολεοδομικού σχεδιασμού που χρησιμοποιούνται για τη ρύθμιση του εξωαστικού κυρίως χώρου ή τμημάτων του αστικού, είναι η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ), η Ζώνη Ελεγχόμενης Ανάπτυξης (ΖΕΑ), η Ζώνη Ειδικής Ενίσχυσης (ΖΕΕ), η Ζώνη Ειδικών κινήτρων (ΖΕΚ), η Ζώνη Ενεργού Πολεοδομίας (ΖΕΠ), η Ζώνη Αστικού Αναδασμού (ΖΑΑ), οι Περιοχές Ειδικά ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης (ΠΕΡΠΟ), οι Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ), το Σχέδιο Ανάπτυξης περιοχής δεύτερης κατοικίας (ΣΧΑΠ), η Βιομηχανική και Επιχειρηματική Περιοχή (ΒΕΠΕ), οι Περιοχές Οργανωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης (ΠΟΤΑ), οι Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων (ΠΟΑΠΔ) και η Ζώνη Ειδικών Περιβαλλοντικών Ενισχύσεων (ΖΕΠΕ), τα οποία προέρχονται από παλαιότερα στην πλειοψηφία τους νομοθετήματα που εξακολουθούν να ισχύουν.

2.5 Δόμηση

Το δίκαιο της δόμησης ασχολείται με την υλοποίηση του πολεοδομικού σχεδιασμού σε επίπεδο ιδιοκτησίας και την δόμηση των κτιρίων. Δεν αποτελεί αντικείμενο εξέτασης στην παρούσα εργασία, αλλά είναι ένας τομέας εξίσου σημαντικός για τη λειτουργία της δημόσιας διοίκησης, με ίδια προβλήματα όπως αυτά που αναφέρθηκαν για τον χωρικό σχεδιασμό, για

⁹ Τζίκα – Χατζοπούλου, Α., *Πολεοδομικό Δίκαιο*, Αθήνα 2003, Πανεπιστημιακές εκδόσεις ΕΜΠ, σελ. 47

¹⁰ Τζίκα – Χατζοπούλου, Α., *Πολεοδομικό Δίκαιο*, Αθήνα 2003, Πανεπιστημιακές εκδόσεις ΕΜΠ, σελ. 48

τον οποίο θα μπορούσε να εφαρμοστεί η ίδια διαδικασία δημιουργίας οντολογίας και η σύνδεσή της με την οντολογία του χωρικού σχεδιασμού.

2.6 Το θεσμικό πλαίσιο του χωρικού σχεδιασμού στην Ελλάδα

2.6.1 Εισαγωγή

Η νομοθεσία στη χώρα μας, όπως και σε κάθε χώρα, παρουσιάζει ιδιομορφίες, αν και στη χώρα μας σε μεγαλύτερο βαθμό κατά γενική ομολογία. Οι ιδιομορφίες αυτές συνίστανται στο γεγονός ότι έχουμε συχνές καταργήσεις ή τροποποιήσεις νομοθετημάτων, είτε άμεσα είτε έμμεσα από άλλα νομοθετήματα, ή παρεμβάσεις σε νομοθετήματα χωρίς να υπάρχει η κατάλληλη εξουσία, για παράδειγμα αποφάσεις τροποποιούν νόμους ή προεδρικά διατάγματα και το αντίστροφο, ή παρεμβάσεις σε ποικίλες διατάξεις διαφορετικής θεματολογίας, με το ίδιο νομοθέτημα. Ως αποτέλεσμα, έχουμε κενά σε νόμους, πλήθος αντισυνταγματικών διατάξεων, αλληλοεπικαλυπτόμενες ή ασαφείς διατάξεις, διατάξεις οι οποίες έχουν ερμηνευτεί πολλές φορές και αντιφατικά, από τα δικαστήρια, και τη δημόσια διοίκηση να προσπαθεί να επιλύσει τα σχετικά προβλήματα με ένα χαοτικό πλήθος διοικητικών πράξεων. Στην ήδη προβληματική κατάσταση της εθνικής νομοθεσίας έρχεται να προστεθεί και η Κοινοτική, καθότι ως χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουμε υποχρέωση να ενσωματώνουμε στη νομοθεσία μας τις Οδηγίες και Κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης, γεγονός που κάνει τη νομοθεσία μας περισσότερο πολύπλοκη, διότι πριν την ενσωμάτωση δεν εξετάζεται η συμβατότητα της σχετικής εθνικής νομοθεσίας με το θέμα της οδηγίας ή του κανονισμού, ώστε να τροποποιηθεί/καταργηθεί ανάλογα η εθνική νομοθεσία.

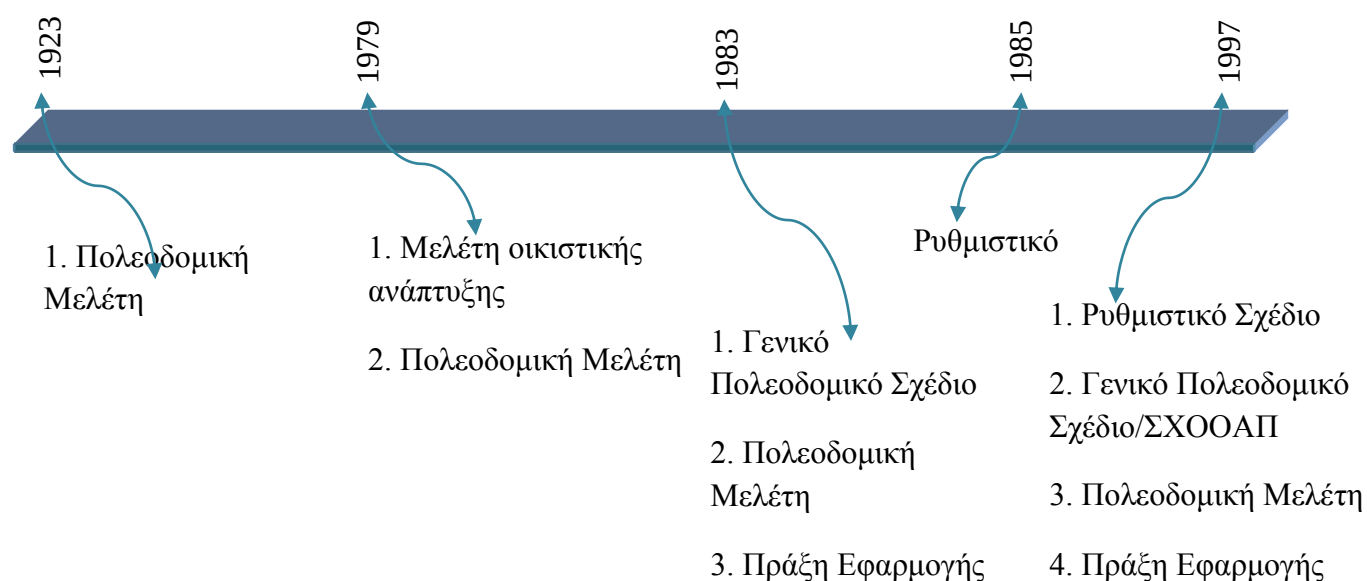
2.6.2 Ιστορικό εξέλιξης του χωρικού σχεδιασμού

Το 1976 με τον νόμο 360 «περί χωροταξίας και περιβάλλοντος», καθορίστηκαν τα χωροταξικά σχέδια και διακρίθηκαν σε εθνικά, περιφερειακά και ειδικά. Στη συνέχεια με την αντικατάσταση του νόμου αυτού από τον 2742/1999, καθορίζονται το Γενικό Χωροταξικό πλαίσιο (Εθνικό), τα Περιφερειακά και τα Ειδικά πλαίσια χωροταξικού σχεδιασμού. Όπως τα χωροταξικά σχέδια του νόμου 360/1976 έπρεπε να εναρμονίζονται με τα προγράμματα οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης της χώρας, έτσι και το Γενικό Χωροταξικό Πλαίσιο πρέπει να εναρμονίζεται με το εθνικό πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων, τον προγραμματισμό για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της χώρας και άλλα γενικά ή ειδικά αναπτυξιακά σχέδια και προγράμματα. Όπως προκύπτει από τη διατύπωση των άρθρων 7 και 8 του νόμου 2742/1999, τα χωροταξικά σχέδια δεν αποτελούν απλή εφαρμογή των στόχων της αναπτυξιακής πολιτικής, αλλά «εμπεριέχουν και τα ίδια στόχους και κατευθύνσεις για την ανάπτυξη και οργάνωση του χώρου, που μπορεί να διαθέτουν και σχετική αυτονομία, σε σχέση με τους στόχους του αναπτυξιακού σχεδιασμού»¹¹. Συνιστούν δηλαδή, σύνθετα χωρο-

¹¹ Σελίδα 2 του άρθρου «Το θεσμικό πλαίσιο του χωροταξικού σχεδιασμού στην Ελλάδα: Επίκαιρα διλήμματα και προκλήσεις για το μέλλον», Τζίνα Γιαννακούρου, Φεβρουάριος 2008

αναπτυξιακά σχέδια με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη, ενσωματώνουν δηλαδή στόχους οικονομικής ανταγωνιστικότητας, κοινωνικής συνοχής και περιβαλλοντικής προστασίας, για τον χρονικό ορίζοντα 15 ετών.

Με το νομοθετικό διάταγμα στις 17/7/1923 καθορίστηκαν ουσιαστικά, για πρώτη φορά οι αρχές για τον σχεδιασμό των πόλεων του ελληνικού κράτους. Στο νομοθέτημα αυτό περιλαμβανόταν μόνο ένα επίπεδο μελέτης η «Πολεοδομική Μελέτη». Στη συνέχεια, με το νομοθετικό διάταγμα 947/1979, καθορίστηκαν δύο ιεραρχικά επίπεδα μελέτης για τις επεκτάσεις των πόλεων, η «Μελέτη οικιστικής ανάπτυξης ή αναμόρφωσης» η οποία μελετούσε την καταλληλότητα μιας περιοχής για πολεοδόμηση, και η «Πολεοδομική μελέτη» με την οποία γινόταν ο λεπτομερής σχεδιασμός της περιοχής. Σχετικά σύντομα, το 1983, το διάταγμα αυτό αντικαταστάθηκε από τον νόμο 1337, ο οποίος καθόρισε τρία ιεραρχικά επίπεδα μελέτης, το «Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο», την «Πολεοδομική Μελέτη» και την «Πράξη εφαρμογής». Το 1985, με τους νόμους 1515 και 1561, ήρθε και προστέθηκε άλλο ένα επίπεδο μελέτης στα τρία ιεραρχικά επίπεδα του νόμου 1337, το «Ρυθμιστικό Σχέδιο». Η σημερινή μορφή των επιπέδων για τον πολεοδομικό σχεδιασμό δόθηκε το 1997 με τον νόμο 2508, όπου περιλαμβάνονται τα εξής ιεραρχικά επίπεδα «Ρυθμιστικό Σχέδιο», «Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο / Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης», «Πολεοδομική Μελέτη» και «Πράξη εφαρμογής». Στο παρακάτω σχήμα 3, αναπαριστάται η εξέλιξη των βασικών εργαλείων πολεοδομικού σχεδιασμού, από το 1923 ως το 2007.



Σχήμα 3: Εξέλιξη των βασικών εργαλείων πολεοδομικού σχεδιασμού

2.6.3 Ισχύουσα νομοθεσία

Βασικές πηγές του χωροταξικού και πολεοδομικού δικαίου στη χώρα μας, είναι το Σύνταγμα, οι νόμοι, οι διοικητικές - κανονιστικές πράξεις που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση των

νόμων (κυρίως Προεδρικά Διατάγματα, Υπουργικές και Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις), καθώς και Γνωμοδοτήσεις του Νομικού Συμβουλίου του Κράτους (ΝΣΚ)¹², αποφάσεις δικαστηρίων και ειδικότερα του Συμβουλίου της Επικρατείας (ΣτΕ)¹³, για ειδικές περιπτώσεις που δεν καθορίζονται από το υπάρχον νομοθετικό πλαίσιο.

Στους πίνακες που παρατίθενται στο παράρτημα νομοθεσίας (βασικά νομοθετήματα χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού), θα δούμε τα βασικότερα νομοθετήματα με τα οποία υλοποιείται σήμερα ο χωρικός σχεδιασμός στη χώρα μας, ανάλογα με το θέμα που προσδιορίζουν.

Με βάση τα δύο πιο σημαντικά νομοθετήματα για τον χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, ο σχεδιασμός στη χώρα μας μπορεί να συνοψιστεί στα παρακάτω σχήματα 4 και 5:

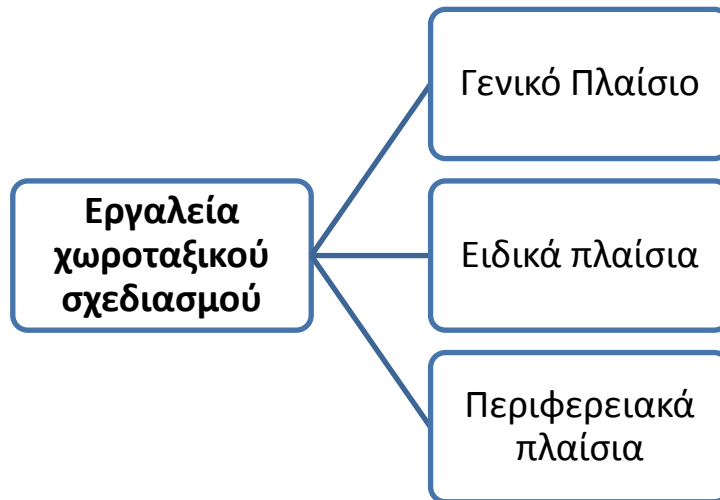
¹² Το ΝΣΚ αποτελεί ενιαία ανώτατη Αρχή του Κράτους, η οποία προβλέπεται στο άρθρο 100Α του Συντάγματος, υπάγεται απευθείας στον Υπουργό Οικονομικών, και βασικές αρμοδιότητές του είναι, η δικαστική υπεράσπιση των συμφερόντων του Κράτους και γενικότερα η νομική υποστήριξή του, η καθοδήγηση των ενεργειών της Διοίκησης με νομικές γνωμοδοτήσεις και η υποστήριξη των υπηρεσιών της Διοίκησης σε θέματα Κοινοτικού Δικαίου κα. Πηγή <http://www.nsk.gov.gr/>

¹³ Το ΣτΕ είναι το Ανώτατο Διοικητικό Δικαστήριο, η λειτουργία του οποίου (με τη σημερινή μορφή) ξεκίνησε στις 17/5/1929. Είναι το Ανώτατο Δικαστήριο ελέγχου της νομιμότητας των διοικητικών πράξεων και, μεταξύ άλλων, έχει γνωμοδοτική αρμοδιότητα επί Προεδρικών Διαταγμάτων. Κάθε ΠΔ οφείλει πριν σταλεί στον Πρόεδρο της Δημοκρατίας για υπογραφή και δημοσίευση στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, οπότε και αποκτά ισχύ, να αποσταλεί πρώτα στο ΣτΕ για επεξεργασία. Το ΣτΕ αποφαινεται για τη νομιμότητα του ΠΔ. Επίσης, το ΣτΕ κρίνει υποθέσεις που φθάνουν σε αυτό: α) είτε απευθείας, με την άσκηση αίτησης ακύρωσης κατά μιας εκτελεστής διοικητικής πράξης από κάποιον που έχει έννομο συμφέρον, β) είτε μετά από άσκηση αίτησης αναίρεσης κατά απόφασης τακτικού διοικητικού δικαστηρίου (Διοικητικού Πρωτοδικείου ή Διοικητικού Εφετείου), στο οποίο έχει προσφύγει πολίτης κατά διοικητικής πράξης ή άλλης πράξης του Δημοσίου. Οι δημόσιες αρχές της χώρας οφείλουν σε κάθε περίπτωση να εφαρμόζουν τις δικαστικές αποφάσεις και σε πολλές περιπτώσεις, το σκεπτικό των αποφάσεων αυτών, χρησιμοποιείται για την ερμηνεία διατάξεων της πολεοδομικής νομοθεσίας. Πηγή ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%85%CE%BC%CE%B2%CE%BF%CF%8D%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CF%84%CE%B7%CF%82%CE%95%CF%80%CE%B9%CE%BA%CF%81%CE%B1%CF%84%CE%B5%CE%AF%CE%B1%CF%82>

Χωροταξικός Σχεδιασμός και Αειφόρος Ανάπτυξη

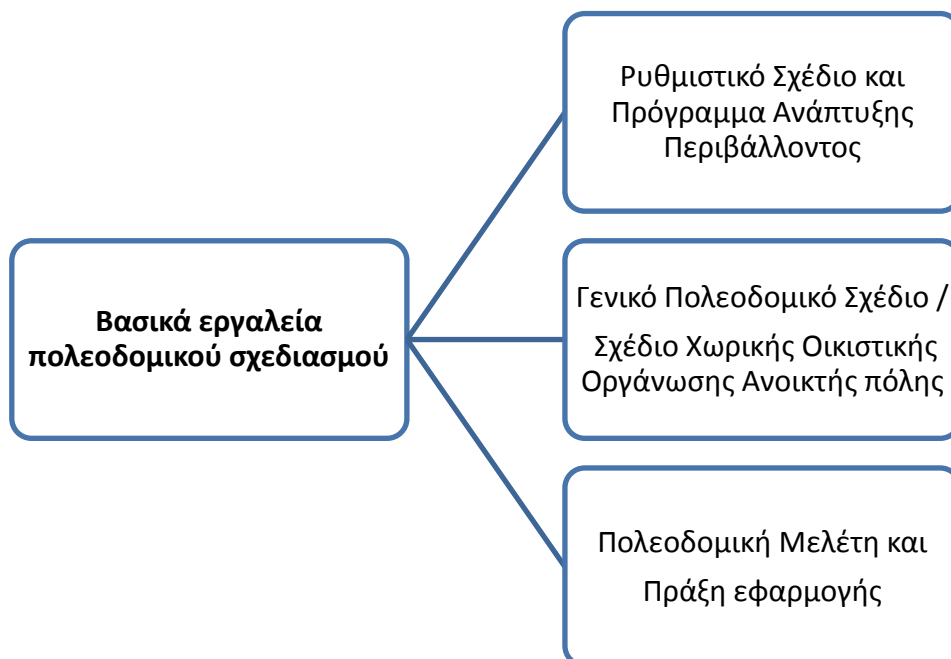
N.2742/1999 ΦΕΚ 207/Α/7-10-1999



Σχήμα 4: Εργαλεία χωροταξικού σχεδιασμού

Πολεοδομικός Σχεδιασμός

N.2508/1997 ΦΕΚ 124/Α/13-7-1997



Σχήμα 5: Βασικά εργαλεία πολεοδομικού σχεδιασμού

Η σχέση μεταξύ των επιπέδων του πολεοδομικού σχεδιασμού, όπως αυτά καθορίζονται από τον τελευταίο και ισχύοντα νόμο 2508/1997, συνήθως συνοψίζεται στη διατύπωση ότι, τα μέτρα και οι κατευθύνσεις των ανώτερων επιπέδων σχεδιασμού, θα πρέπει να υλοποιούνται με τα μέτρα που τίθενται από τα κατώτερα επίπεδα σχεδιασμού ή ότι τα σχέδια του δευτέρου επιπέδου αποτελούν εξειδίκευση και εφαρμογή του πρώτου (βλέπε πίνακα 2)¹⁴. Από τη διατύπωση και των δύο παραπάνω εργαλείων στο νομοθέτημα (Ν. 2508/1997), δεν προκύπτει σαφής διαφοροποίηση των ρυθμιστικών σχεδίων από τα ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ, παρά μόνο ως προς την περιοχή εφαρμογής τους. Επίσης, ο νόμος 2742/1999 καθιερώνει σαφή ιεραρχική σχέση μεταξύ των εργαλείων χωροταξικού σχεδιασμού και των εργαλείων πολεοδομικού σχεδιασμού, με την υποχρέωση εναρμόνισης να περιλαμβάνει τόσο τα σχέδια που έχουν εγκριθεί πριν από την ισχύ του νόμου 2742, όσο και για αυτά που θα εγκριθούν μετά από την κατάρτιση των χωροταξικών σχεδίων. Ωστόσο, τα ήδη εγκεκριμένα πολεοδομικά σχέδια, προκειμένου να εναρμονιστούν με τις κατευθύνσεις του εθνικού και περιφερειακού σχεδιασμού, πρέπει να τροποποιηθούν ή να αναθεωρηθούν σύμφωνα με τη νομοθεσία που τα διέπει.

Επίπεδα	Βαθμίδες	Νόμος 2508/1997
1ο	1η	Ρυθμιστικό Σχέδιο (ΡΣ)
	2η	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή Σχέδιο Χωρικής Οργάνωσης και Οικιστικής Ανάπτυξης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ)
2ο	3η	Πολεοδομική Μελέτη (ΠΜ)
	4η	Πράξη Εφαρμογής

Πίνακας 1: Επίπεδα του πολεοδομικού σχεδιασμού σύμφωνα με τον Ν. 2508/1997¹⁵

¹⁴ Πηγή, σελίδα 4, στο άρθρο με τίτλο «Η σχέση των επιπέδων και των βαθμίδων του πολεοδομικού σχεδιασμού», Δημήτρης Οικονόμου, Σεπτέμβριος 2007

¹⁵ Πίνακας από το άρθρο «Η σχέση των επιπέδων και των βαθμίδων του πολεοδομικού σχεδιασμού» (Σεπτέμβριος 2007) - Δημήτριος Οικονόμου.

Προκειμένου να έχουμε σαφή και πλήρη εικόνα της έκτασης της νομοθεσίας για το χωρικό σχεδιασμό, θα πρέπει εκτός από τα παραπάνω, βασικά νομοθετήματα που τον αφορούν ξεκάθαρα, να συμπεριλάβουμε και νομοθετήματα που ναι μεν δεν αναφέρονται ρητά στη βασική νομοθεσία, αλλά λειτουργούν συμπληρωματικά προς αυτή και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, όπως η νομοθεσία για την προστασία του περιβάλλοντος, η νομοθεσία για την προστασία των δασών, η νομοθεσία που αφορά χωροθέτηση και διάκριση παραγωγικών δραστηριοτήτων, όπως η βιομηχανία, το εμπόριο, ο τουρισμός, η νομοθεσία για την προστασία της πολιτιστικής και ιστορικής κληρονομιάς κλπ. Επίσης, εξαιτίας της τεχνικής φύσης του αντικειμένου, είναι απαραίτητο να συμπεριλάβουμε και τεχνικά κείμενα προκειμένου να συμπληρώσουμε τα κενά στον προσδιορισμό των εννοιών, που δεν καλύπτονται από νομοθετήματα. Για παράδειγμα, στη νομοθεσία προσδιορίζεται σαφώς η έννοια της λέξης «αιγιαλός»¹⁶, ενώ η λέξη «ακτογραμμή»¹⁷ παρόλο που χρησιμοποιείται στη νομοθεσία δεν προσδιορίζεται από αυτή, αλλά από τα κοινά λεξικά.

¹⁶ Κατά τον νόμο 2971/2001, ο **αιγιαλός** ορίζεται ως "η ζώνη ξηράς που βρέχεται από τη θάλασσα από τις μεγαλύτερες και συνήθεις αναβάσεις των κυμάτων της".

¹⁷ Σύμφωνα με το «Μείζον Ελληνικό Λεξικό Τεγόπουλος-Φυτράκης», «ακτογραμμή είναι η γραμμή που χωρίζει την ξηρά από τη θάλασσα».

3. Οντολογίες, βασικές έννοιες

3.1 Τι είναι η οντολογία

Ο όρος «οντολογία» ως έννοια προέρχεται από το χώρο της φιλοσοφίας και αναφέρεται στη φιλοσοφική αναζήτηση που εξετάζει τις αρχές της ύπαρξης και συγκρότησης του *Όντος*, μελετά τη φύση και την ουσία των *Όντων* (*Ον*= αυτό που πραγματικά υπάρχει, καθετί που έχει υπόσταση)¹⁸.

Στην επιστήμη της πληροφορίας και των ηλεκτρονικών υπολογιστών, ο επικρατέστερος ορισμός είναι αυτός του Gruber, όπου με τον όρο οντολογία νοείται ένα σύνολο λεξιλογίου και εννοιών, με ορισμένες σχέσεις και ιδιότητες, οι οποίες περιγράφουν ένα τομέα της γνώσης του πραγματικού κόσμου, με σκοπό τη διευκόλυνση της διανομής και της επαναχρησιμοποίησης της γνώσης αυτής. Η περιγραφή, γίνεται με τρόπο κατανοητό για τον άνθρωπο, αλλά και τυπικά ορισμένο, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές¹⁹.

Πρακτικά, μια οντολογία είναι μια ιεραρχική δομή εννοιών με τις μεταξύ τους σχέσεις, και κανόνες εξαγωγής συμπερασμάτων, σύμφωνα με το περιεχόμενό της. Επίσης, μια οντολογία είναι μεταδεδομένα που περιέχουν πληροφορίες για τη σημασιολογία των δεδομένων (έννοιες), ώστε να γίνονται κατανοητές από τους υπολογιστές.

3.2 Γιατί χρειαζόμαστε τις οντολογίες

3.2.1 Εισαγωγή

Οι λόγοι για τους οποίους δημιουργούνται οντολογίες είναι οι εξής:

- Για να εξηγήσουν ρητά τις ασάφειες σε έναν τομέα γνώσης,
- Για να αναλύσουν το περιεχόμενο ενός τομέα,
- Για να διαχωρίσουν τη γνώση σε έναν τομέα ενδιαφέροντος από την επιχειρησιακή γνώση²⁰,
- Για να διευκολύνουν την επαναχρησιμοποίηση της γνώσης σε έναν τομέα.

¹⁸ Πηγή: ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9F%CE%BD%CF%84%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1>

¹⁹ Gruber 1993 - Μια οντολογία ορίζεται ως «μια τυπική (formal), κατηγορηματική (explicit) προδιαγραφή μιας διαμοιρασμένης (shared) εννοιολογικής αναπαράστασης (conceptualization).

²⁰ Επιχειρησιακή είναι η γνώση που συσσωρεύεται καθημερινά σε μια επιχείρηση ή έναν οργανισμό, κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους.

Οι οντολογίες λειτουργούν σαν ένας μηχανισμός διαλειτουργικότητας²¹ μεταξύ ανθρώπων, υπολογιστικών συστημάτων και φορέων - οργανισμών, ακριβώς επειδή μπορούν να αναπαραστήσουν εννοιολογικά έναν τομέα ενδιαφέροντος. Αποτελούν λοιπόν, μια κοινή γλώσσα επικοινωνίας, μια κοινή βάση μεταξύ διαφορετικών υπολογιστικών - πληροφοριακών συστημάτων, με διαφορετικούς χρήστες, η οποία αναπαριστά και αναλύει τις οντότητες που περιγράφουν τα δεδομένα των συστημάτων. Χρησιμοποιούνται από τα υπολογιστικά συστήματα για την εξαγωγή συμπερασμάτων με τη μέθοδο του επαγωγικού συλλογισμού και άλλων τεχνικών, καθώς και για την ταξινόμηση εγγράφων.

Σχετικά πρόσφατα, η χρησιμότητα των οντολογιών ως εργαλείο για τη διαχείριση γνώσης, έγινε αντιληπτή και από την δημόσια διοίκηση στη χώρα μας²², ενώ η διαχείριση της πληροφορίας αποτελεί προτεραιότητα για τη χώρα μας εδώ και μια δεκαετία περίπου.

Οι οντολογίες ως μέσο για την περιγραφή ενός τομέα του πραγματικού κόσμου ή διαφορετικών τομέων ενδιαφέροντος, συμβάλλουν στην κωδικοποίηση της γνώσης ώστε οι τομείς αυτοί να είναι κατανοητοί από μηχανές, με στόχο τη διανομή και την επαναχρησιμοποίηση της γνώσης αυτής. Η διάχυση και ο διαμοιρασμός της γνώσης, όπως και της πληροφορίας, αποτελεί προτεραιότητα για τις σύγχρονες κοινωνίες, η οποία διαφαίνεται μέσα από ένα σύνολο πολιτικών και δράσεων τόσο στην Ευρώπη όσο και σε άλλες αναπτυσσόμενες χώρες.

3.2.2 Η Κοινωνία της Πληροφορίας και η Κοινωνία της Γνώσης

Η Κοινωνία της Πληροφορίας αποτελεί αυτή τη στιγμή, για ολόκληρο τον αναπτυσσόμενο κόσμο, μια από τις σημαντικότερες προτεραιότητες. Η ψηφιοποιημένη πληροφορία που διαχέεται μέσω ηλεκτρονικών δικτύων στα εκατομμύρια χρηστών, είναι το σημαντικότερο δομικό στοιχείο του νέου μοντέλου κοινωνικής και οικονομικής οργάνωσης που προωθείται σε Ευρωπαϊκό και Παγκόσμιο επίπεδο²³. Η πληροφορία, εξαιτίας της ευρείας διάδοσης των Η/Υ, της ψηφιοποίησης της πληροφορίας και της δημιουργίας ηλεκτρονικών δικτύων και του Παγκόσμιου Ιστού, αποδεδεσμεύεται από χωρο – χρονικούς περιορισμούς, και γίνεται προσβάσιμη μέσω των Η/Υ και των δικτύων, σε όλους όσους την αναζητούν, και διαθέτουν φυσικά τα παραπάνω, χωρίς να απαιτείται η μετακίνηση αυτού που αναζητά, προς την πηγή

²¹ Διαλειτουργικότητα είναι η δυνατότητα ενός προϊόντος ή συστήματος, του οποίου οι διεπαφές-διασυνδέσεις είναι πλήρως δημόσια τεκμηριωμένες, να συνδέεται και να λειτουργεί με άλλα προϊόντα ή συστήματα, χωρίς περιορισμούς στην πρόσβασή τους ή φραγμούς στην υλοποίηση.

²² <http://www.yap.gov.gr/index.php/protypopoihsi-menu/ontologies-baseis-gnoseis.html>

²³ Ένα παράδειγμα προώθησης της Ευρωπαϊκής πολιτικής για τη διαλειτουργικότητα στον τομέα της υγείας μεταξύ των κρατών – μελών, βλέπουμε στην παρακάτω ιστοσελίδα: <http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=el&ihmlang=el&lng1=el,et&lng2=bg,cs,da,de,el,en,es,et,fi,fr,hu,it,lt,lv,mt,nl,pl,pt,ro,sk,sl,sv,&val=474839:cs&page=>, πηγή ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ.

της πληροφορίας, προκειμένου να την προμηθευτεί²⁴. Επίσης, το κόστος της πρόσβασης στην πληροφορία μειώνεται συνεχώς, δημιουργώντας παράλληλα, προστιθέμενη αξία. Και η χώρα μας συμμετέχει ενεργά στην Κοινωνία της Πληροφορίας, με την υλοποίηση ενός σημαντικού πλήθους δράσεων σε τομείς όπως, η εκπαίδευση, η δημιουργία νέων δεξιοτήτων και κατ' επέκταση και νέων θέσεων εργασίας, η βελτίωση της ποιότητας ζωής (βελτίωση συνθηκών υγείας και πρόνοιας, περιβάλλοντος κλπ), η προστασία και προβολή του ελληνικού πολιτισμού κα²⁵.

Εναλλακτικά για την Κοινωνία της Πληροφορίας χρησιμοποιείται η Κοινωνία της Γνώσης. Όμως η Κοινωνία της Γνώσης είναι κάτι περισσότερο από την Κοινωνία της Πληροφορίας. Ο Δρ. Ανδρέας Γ. Σιάμαρος (2010) αναφέρει: «Ο όρος κοινωνία της γνώσης είναι προτιμότερος από εκείνον της κοινωνίας της πληροφορίας επειδή δεσμεύει καλύτερα την πολυπλοκότητα και το δυναμισμό των αλλαγών που λαμβάνουν χώρα. Η απόκτηση της εν λόγω γνώσης δεν είναι σημαντική μόνο για την οικονομική ανάπτυξη, αλλά και για την ενδυνάμωση και την ανάπτυξη όλων των τομέων της κοινωνίας. Η κοινωνία της γνώσης περιλαμβάνει και συνδέεται με πολλές αλλαγές στην εκπαίδευση, που προωθούνται από χώρα σε χώρα. Σηματοδοτεί τη στροφή της πολιτικής των κρατών προς τον άνθρωπο, τις ικανότητές του, τη δημιουργικότητά του, το όραμά του»²⁶. Στο βιβλίο του, για τη μεταβιομηχανική κοινωνία, ο Γάλλος κοινωνιολόγος Τουρέν (Touraine 1971)²⁷, τονίζει τη σημασία της γνώσης και της πληροφορίας και τις καθιστά κύριους παράγοντες, στην ανάλυση στο βιβλίο του «The post – industrial society». Ο έλεγχος της γνώσης και της πληροφορίας συνιστούν τις κινητήριες δυνάμεις σε μια διαδικασία μετατροπής της κοινωνίας. Επιπλέον, ο Touraine κάνει μια νέα διάκριση στις ομάδες της κοινωνίας, τους τεχνοκράτες και γραφειοκράτες, οι οποίοι (σύμφωνα με τον Ευστράτογλου²⁸) είναι αυτοί που εν δυνάμει κατέχουν τη γνώση και έχουν τον έλεγχο της πληροφορίας, και στους εργαζόμενους, φοιτητές και καταναλωτές. Υποστηρίζει ότι η κύρια διαφορά ανάμεσα στις κοινωνικές τάξεις, δεν έχει τη βάση της στην ιδιοκτησία και στον έλεγχο των μέσων παραγωγής (όπως παλαιότερα), αλλά στην πρόσβαση και την κατοχή της

²⁴ «Η Κοινωνία της Πληροφορίας – Μια πρώτη προσέγγιση», http://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=%CE%B7%20%CE%BA%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CF%89%CE%BD%CE%B9%CE%B1%20%CF%84%CE%B7%CF%83%20%CF%80%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%B1%CF%83&source=web&cd=5&sqi=2&ved=0CEcQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.cs.ucy.ac.cy%2Fcourses%2FEPL011%2FIS_1_new.ppt&ei=s75TtSPGISr8APh8aTIAQ&usg=AFQjCNFKHYrqxq2DTyHcWMzLSDxhdaJwiQ, πηγή ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ.

²⁵ «Η Ελλάδα στην Κοινωνία της Πληροφορίας – Στρατηγική και Δράσεις – 2002» <http://broadband.cti.gr/el/download/strathgikh.pdf>, πηγή ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ.

²⁶ Δρ. Ανδρέας Γ. Σιάμαρος (Χαϊλή) (2010), «Κοινωνία της γνώσης» <http://www.inews.gr/147/koinonia-tis-gnosis.htm>, πηγή ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ.

²⁷ Touraine A. (1971), The Post-Industrial Society, Random House, Νέα Υόρκη, πηγή ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ.

²⁸ Άγγελος Ι. Ευστράτογλου (2006), «Κοινωνία της γνώσης – Ιδεολόγημα ή πραγματικότητα;», Τεύχος Νο 29 http://www.monthlyreview.gr/antilogos/greek/periodiko/arxeio/article_fullstory.html?obj_path=docrep/docs/artha/MR29_eustratoglouFS/gr/html/index, πηγή ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ.

γνώσης και της πληροφορίας. Από την άλλη ο Ισπανός κοινωνιολόγος Καστέλς (Castells 1989)²⁹, που κινείται στο πλαίσιο της μαρξιστικής παράδοσης, δίνει πρωτεύοντα ρόλο στη γνώση και στην πληροφορία και όχι τόσο στο χαρακτηρισμό της κοινωνίας ως μεταβιομηχανικής. Θεωρεί ότι η γνώση παράγει νέα γνώση, η οποία λειτουργεί καταλυτικά στην οικονομική ανάπτυξη. Μέσω της πληροφορίας βελτιώνεται η οικονομική δραστηριότητα, αλλά ως αποτέλεσμα της διαδικασίας της παραγωγής, αποτελεί συγχρόνως και εμπόρευμα.

Για την UNESCO οι τρεις βασικοί άξονες για μια βιώσιμη Κοινωνία της Γνώσης³⁰ είναι:

1. η ενίσχυση των υπαρχουσών μορφών γνώσης, αξιολόγηση δυνατοτήτων, μειονεκτήματα και προτερήματα όλων των διαθέσιμων πτυχών, ανεξάρτητα από το επίπεδό τους σε εκπαίδευση, έρευνα και τεχνολογία
2. πιο συμμετοχική κοινωνία της γνώσης, αύξηση της κινητικότητας όλων των μελών (δάσκαλοι, καθηγητές, ερευνητές, δημοσιογράφοι, καλλιτέχνες, πολιτικοί, δημόσιοι λειτουργοί κλπ), μετάβαση του μεγαλύτερου αριθμού μελών της κοινωνίας της γνώσης, από καταναλωτές σε παραγωγοί και
3. η καλύτερη ενοποίηση των πολιτικών γνώσης, η ενοποίηση των υποδομών, πολιτικών και στρατηγικών της γνώσης σε παγκόσμιο επίπεδο, θα συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση και αφομοίωση των συνεχών αλλαγών που εμφανίζονται στην παγκόσμια κοινωνία της γνώσης, συμβάλλοντας στην συνεχή βελτίωσή της³¹.

3.2.3 Παραδείγματα οντολογιών

Δεν είναι λίγα τα παραδείγματα που έχουμε από διαφορετικούς μεταξύ τους κλάδους, οι οποίοι έχουν αρχίσει να δημιουργούν οντολογίες για να μοιραστούν πληροφορίες και να χαρακτηρίσουν κείμενα ανάλογα με το περιεχόμενό τους. Για παράδειγμα, το πρόγραμμα «ιατρολέξη»³², με το οποίο έγινε εξαγωγή, εξόρυξη και διαχείριση γλωσσικών δεδομένων για τον βιοϊατρικό τομέα, στην ελληνική γλώσσα, με στόχο τη δημιουργία οντολογίας βιοϊατρικών όρων. Εκτός από την οντολογία, το πρόγραμμα περιλαμβάνει και εξειδικευμένη μηχανή αναζήτησης που θα αξιοποιεί την οντολογία³³.

²⁹ Castells, M. (1989), The Information City, Basic Blackwell, Οξφόρδη, πηγή ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ.

³⁰ Βικιπαιδεία – Κοινωνία της Γνώσης
http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CF%89%CE%BD%CE%AF%CE%B1_%CE%84%CE%B7%CF%82_%CE%B3%CE%BD%CF%8E%CF%83%CE%B7%CF%82, πηγή ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ.

³¹ «Κοινωνία της γνώσης». (2007) <http://www.kathimerini.gr>, πηγή ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ.

³² <http://www.iatrolexi.gr/iatrolexi/index.html> και
http://ucrel.lancs.ac.uk/publications/CL2007/paper/137_Paper.pdf

³³ <http://www.iatrolexi.gr/iatrolexi/paradotea.html>

Άλλο παράδειγμα οντολογίας, είναι η οντολογία πληρωμών της κυβέρνησης της Αγγλίας με την οποία θα είναι εφικτή τόσο σε τοπικό όσο και σε επίπεδο κεντρικής κυβέρνησης, η δημοσίευση στοιχείων για πληρωμές σε προμηθευτές³⁴.

Μέσω του προγράμματος Legal Atlas, έχουν γίνει βήματα για μια πιο αποτελεσματική δημοσίευση των σχεδίων μέσω του διαδικτύου και με άλλα μέσα, για την περεταίρω επαναχρησιμοποίησή τους. Μια οντολογία χωρικού σχεδιασμού μπορεί να συνδυαστεί με εφαρμογές όπως αυτή (Legal Atlas), για να βελτιώσει την πρόσβαση στους κανόνες που είναι διατυπωμένοι στα νομοθετήματα για τον χωρικό σχεδιασμό³⁵.

Η οντολογία του αθλητισμού του BBC³⁶, είναι μια απλή οντολογία για τη δημοσίευση στοιχείων για τα αγωνιστικά αθλητικά γεγονότα. Οι όροι σε αυτή την οντολογία, δημοσιοποιούν πληροφορίες σχετικά με τη δομή των αθλητικών αγώνων (τουρνουά) με τη μορφή σειράς γεγονότων, τους ανταγωνιστές πράκτορες σε ένα διαγωνισμό, το είδος της πειθαρχίας που περιλαμβάνει μια εκδήλωση, το βραβείο που συνοδεύει το αγώνισμα και τον τρόπο κατάκτησής του κα.

Επίσης στην ιστοσελίδα της εφαρμογής protégé, υπάρχει μια βιβλιοθήκη με οντολογίες που έχουν δημιουργηθεί με το εν λόγω λογισμικό και είναι προσβάσιμες από εκεί για επεξεργασία και έρευνα³⁷.

3.3 Τεχνολογική εξέλιξη οντολογιών

Τα τελευταία χρόνια η ανάπτυξη οντολογιών έχει περάσει από τον κλάδο της Τεχνητής νοημοσύνης, στον κλάδο των ειδικών της επιστήμης της πληροφορίας. Οι οντολογίες χρησιμοποιούνται ευρέως στον Παγκόσμιο Ιστό (World Wide Web). Η χρήση τους απαντάται σε μια μεγάλη κατηγορία ταξινομητών, οι οποίοι κατηγοριοποιούν ιστοσελίδες (όπως οι Yahoo, Google κλπ), στην κατηγοριοποίηση προϊόντων προς πώληση και τα χαρακτηριστικά τους (όπως η Amazon.com κα). Ο οργανισμός W3C (World Wide Web Consortium)³⁸

³⁴ <http://data.gov.uk/resources/payments>

³⁵ The use of ontologies in the spatial planning domain, Introduction, Kaczmarek, Lukowicz, Cooper, Iwaniak, Kubik, Paluszynski, σελ. 1, http://icaci.org/documents/ICC_proceedings/ICC2011/Oral%20Presentations%20PDF/B1-Data%20and%20schema%20transformation/CO-089.pdf

³⁶ <http://www.bbc.co.uk/ontologies/sport/2011-02-17.shtml>

³⁷ http://protegewiki.stanford.edu/wiki/Protege_Ontology_Library

³⁸ Το World Wide Web Consortium (W3C) είναι μια διεθνής κοινότητα όπου οι Οργανισμοί Μέλη, το προσωπικό πλήρους απασχόλησης και το κοινό, συνεργάζονται για να αναπτύξουν τα πρότυπα του Παγκόσμιου Ιστού (Web). Με επικεφαλής τον εφευρέτη του Web Tim Berners - Lee και τον διευθύνων σύμβουλο (CEO) Jeffrey Jaffe, αποστολή του W3C είναι να οδηγήσει τον Παγκόσμιο Ιστό στο μέγιστο των δυνατοτήτων του. <http://www.w3.org/Consortium/>

δημιούργησε τη γλώσσα Resource Description Framework (RDF)³⁹ για να κωδικοποιήσει την πληροφορία που περιέχεται στις ιστοσελίδες (Web pages) και να την κάνει κατανοητή σε ηλεκτρονικά προγράμματα (electronic agents) που αναζητούν πληροφορίες. Η γλώσσα RDF επεκτάθηκε, κατόπιν συνεργασίας του W3C και του Οργανισμού Προηγμένης Έρευνας για την Άμυνα (Defense Advanced Research Projects Agency - DARPA), και παράχθηκε η γλώσσα DARPA Agent Markup Language (DAML), με πιο εκφραστικές δομές που διευκολύνουν την αλληλεπίδραση των προγραμμάτων αναζήτησης στο διαδίκτυο⁴⁰. Ακολούθησαν κι άλλες βελτιωμένες εκδόσεις (DAML+OIL), των οποίων η σημερινή μορφή είναι η OWL (Ontology Web Language)⁴¹.

Η γλώσσα OWL δημιουργήθηκε για να περιγράψει τις έννοιες, και τις μεταξύ τους σχέσεις, που εμπεριέχονται σε έγγραφα και εφαρμογές στον παγκόσμιο ιστό. Περιλαμβάνει περιγραφές των εννοιών, των ιδιοτήτων τους και περιπτώσεις τους. Δεδομένης μιας τέτοιας οντολογίας, η OWL με τις σημασιολογικές της προδιαγραφές, καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να αντλήσουμε «λογικές συνέπειες», δηλαδή γεγονότα που δεν υπάρχουν στην οντολογία, αλλά προκύπτουν από τη σημασιολογία. Αυτές οι συνεπαγωγές μπορεί να βασίζονται σε ένα ενιαίο έγγραφο ή σε πολλαπλά έγγραφα που έχουν συνδυαστεί, χρησιμοποιώντας προκαθορισμένους μηχανισμούς της OWL⁴². Υπάρχουν τρία είδη της OWL, η OWL Lite, η OWL DL και η OWL Full οι οποίες χρησιμοποιούνται ως εξής:

- Η OWL Lite υποστηρίζει εκείνους τους χρήστες που θέλουν να δημιουργήσουν μια εννοιολογική ιεραρχία και απλούς περιοριστικούς κανόνες. Παρέχει μια γρήγορη μεθοδολογία για τη δημιουργία θησαυρών και άλλες ταξινομήσεις.
- Η OWL DL (Description Logic) υποστηρίζει χρήστες που απαιτούν την μέγιστη εκφραστικότητα, χωρίς να χάσουν σε υπολογιστική πληρότητα (περιέχονται όλες οι συνεπαγωγές) και αποκρισμότητα (όλοι οι υπολογισμοί θα τελειώσουν σε πεπερασμένο χρόνο), των συλλογιστικών συστημάτων (reasoning systems). Σχεδιάστηκε για να υποστηρίξει την υπάρχουσα λογική περιγραφής ενός θεματικού τομέα και διαθέτει επιθυμητές υπολογιστικές ικανότητες για συλλογιστικά συστήματα.
- Η OWL Full προορίζεται για χρήστες που θέλουν μέγιστη εκφραστικότητα και τη συντακτική ελευθερία της RDF χωρίς υπολογιστικές εγγυήσεις. Για παράδειγμα, στην OWL Full μια έννοια μπορεί να αντιμετωπίζεται ταυτόχρονα σαν συλλογή ατόμων (individual) ή ως άτομο από μόνη της.

³⁹ Brickley and Guha 1999, Natalya F. Noy & Deborah L. McGuinness Stanford University, Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology, page 1

⁴⁰ Hendler and McGuinness 2000, Natalya F. Noy & Deborah L. McGuinness Stanford University, Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology, page 1

⁴¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Web_Ontology_Language#cite_note-book:lacy:owl:c10-10

⁴² <http://www.w3.org/TR/owl-guide/>

Οι σχέσεις μεταξύ των τριών ειδών της OWL, είναι οι παρακάτω (δεν ισχύει το αντίστροφο):

- Κάθε OWL Lite νομική οντολογία είναι και OWL DL νομική οντολογία.
- Κάθε OWL DL νομική οντολογία είναι και OWL Full νομική οντολογία.
- Κάθε έγκυρο συμπέρασμα στην OWL Lite είναι έγκυρο και στην OWL DL.
- Κάθε έγκυρο συμπέρασμα στην OWL DL είναι έγκυρο και στην OWL Full.

Η OWL είναι ένα συστατικό των δράσεων του παγκόσμιου ιστού. Αυτή η προσπάθεια βοηθά στο να γίνουν οι πηγές του ιστού, πιο κατανοητές και προσβάσιμες σε αυτοματοποιημένες διαδικασίες, προσθέτοντας πληροφορίες για τις πηγές του περιεχομένου του ιστού. Καθώς ο σημασιολογικός ιστός υλοποιείται σταδιακά, η OWL πρέπει να επιτρέπει τη συγκέντρωση πληροφορίας από υπάρχουσες πηγές. Αυτό υλοποιείται μερικώς, επιτρέποντας στις οντολογίες να συσχετίζονται μεταξύ τους χρησιμοποιώντας πληροφορίες από άλλες οντολογίες. Επιπλέον η OWL κάνει την εξής παραδοχή, οι περιγραφές των όρων δεν περιορίζονται σε ένα μόνο αρχείο ή πεδίο εφαρμογής. Μπορεί για παράδειγμα η έννοια E1 να ορίστηκε αρχικά στην οντολογία O1, αλλά μπορεί να επεκταθεί και σε άλλες οντολογίες. Οι συνέπειες αυτών των πρόσθετων προτάσεων για την έννοια E1 μπορεί να είναι μονότονες, όμως οι νέες πληροφορίες δεν ανακαλούν τις προηγούμενες, ακόμα κι αν είναι αντιφατικές. Γεγονότα και συνεπαγωγές μπορούν μόνο να προστεθούν και όχι να διαγραφούν. Η ύπαρξη τέτοιων αντιφάσεων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη από τον σχεδιαστή της οντολογίας. Η ύπαρξη υποστηρικτικών εργαλείων θα βοηθήσει στην ανίχνευση τέτοιων περιπτώσεων.

Τα συστατικά μιας OWL οντολογίας είναι οι κλάσεις (classes, concepts), οι ιδιότητες (properties, slots, attributes) και οι χαρακτηριστικές περιπτώσεις, γεγονότα, άτομα (individuals, instances).

- Οι κλάσεις είναι σύνολα που περιέχουν χαρακτηριστικά. Περιγράφονται με τη χρήση τυπικών περιγραφών οι οποίες θέτουν ακριβείς απαιτήσεις για τα μέλη της κλάσης. Οι κλάσεις συνήθως οργανώνονται σε μια ιεραρχική δομή, κατάταξη. Παράδειγμα η κλάση «φρούτα» έχει υποκλάσεις τις «πορτοκάλι», «μήλο» κλπ.
- Οι ιδιότητες είναι σχέσεις που συνδέουν δύο χαρακτηριστικά μεταξύ τους, για παράδειγμα η ιδιότητα «παράγεται στην» ενώνει τα χαρακτηριστικά «πορτοκάλι βαλέντσια» και «Λακωνία».
- Τα χαρακτηριστικά αναπαριστούν αντικείμενα στο τομέα ενδιαφέροντος, παράδειγμα εάν ο τομέας ενδιαφέροντος είναι «Χώρα παραγωγής», τα χαρακτηριστικά του τομέα είναι «Ελλάδα», «Ιταλία» κλπ..

3.4 Πλατφόρμα δημιουργίας οντολογιών – Protégé

Το Protégé είναι μια δωρεάν πλατφόρμα ανοιχτού λογισμικού, που προσφέρει ένα σύνολο εργαλείων για την κατασκευή μοντέλων τομέων και εφαρμογών αναπαράστασης γνώσης, με οντολογίες. Δημιουργήθηκε από το Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικής Πληροφορικής, της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Stanford⁴³ και διαθέτει ένα πλήθος εφαρμογών και λειτουργιών, που υποστηρίζουν τη δημιουργία, την απεικόνιση και τη διαχείριση οντολογιών σε διάφορους μορφότυπους (formats). Είναι βασισμένο σε γλώσσα Java γεγονός που καθιστά εύκολη την επέκτασή του, με τη δημιουργία εξειδικευμένων εργαλείων και εφαρμογών για την εισαγωγή και επεξεργασία των δεδομένων⁴⁴. Το Protégé υποστηρίζεται on-line από μια ισχυρή κοινότητα προγραμματιστών, ακαδημαϊκών, κυβερνητικών και εταιρικών χρηστών, οι οποίοι το χρησιμοποιούν για την παροχή λύσεων γνώσης σε διάφορους τομείς, όπως η βιοϊατρική, για συλλογή πληροφοριών, εταιρική μοντελοποίηση κλπ.

Η πλατφόρμα του Protégé υποστηρίζει δύο βασικούς τρόπους μοντελοποίησης οντολογιών, με το Protégé-Frames και το Protégé-OWL. Τα βασικά χαρακτηριστικά των δύο τρόπων είναι:

- Το Protégé-Frames, το οποίο δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να δημιουργήσουν και να συμπληρώσουν οντολογίες σύμφωνα με το Open Knowledge Base Connectivity protocol (OKBC). Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο μια οντολογία αποτελείται από ένα σύνολο εννοιών (classes), οργανωμένων σε μια ιεραρχία (hierarchy), οι οποίες εκπροσωπούν έναν τομέα ενδιαφέροντος, ένα σύνολο ιδιοτήτων (slots) που προσδιορίζουν και περιγράφουν τις έννοιες και τις μεταξύ τους σχέσεις και μια σειρά από περιπτώσεις εκείνων των εννοιών που μπορεί να έχουν ειδικές τιμές για τις ιδιότητές τους.
- Το Protégé-OWL δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να δημιουργήσουν οντολογίες για τον Σημασιολογικό Ιστό στη γλώσσα OWL. Μια οντολογία OWL μπορεί να περιλαμβάνει περιγραφές των εννοιών, τις ιδιότητες και παραδείγματά τους. Δημιουργώντας μια τέτοια οντολογία, η επίσημη σημασιολογία της OWL καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο θα αντλήσει λογικές συνέπειες, δηλαδή γεγονότα που δεν υπάρχουν στην οντολογία, αλλά προκύπτουν από τη σημασιολογία.

3.5 Ποια τα είδη, τα συστατικά και η δομή μιας οντολογίας

Υπάρχουν τρία είδη οντολογίας με κριτήριο τον βαθμό γενίκευσης που τις χαρακτηρίζει, αλλά και τον βαθμό εξάρτησής τους από ένα γνωσιακό πεδίο⁴⁵,

⁴³ <http://protege.stanford.edu/aboutus/aboutus.html>

⁴⁴ What is Protégé? <http://protege.stanford.edu/overview/index.html>

⁴⁵ Οι Joost Breuker, Andre Valente και Radboud Winkels στο άρθρο τους “Legal Ontologies: A Functional View” αποδέχονται επίσης τρία είδη οντολογίας, οντολογία υψηλού επιπέδου (top), οντολογίες πυρήνα (core) και

- Οντολογίες υψηλού επιπέδου (top level ontologies)
Περιγράφουν πολύ γενικές έννοιες όπως χώρος, χρόνος, θέμα, αντικείμενο, γεγονός πράξη κλπ.
- Οντολογίες πεδίου (domain ontologies) & οντολογίες εργασιών (task ontologies)
Περιγράφουν το λεξιλόγιο που αφορά ένα γενικό πεδίο γνώσης και σε μια γενική εργασία ή δραστηριότητα αντίστοιχα και καθορίζουν τους όρους που θα εισαχθούν σε μια σχετική οντολογία υψηλού επιπέδου.
- Οντολογίες εφαρμογών (application ontologies)
Περιγράφουν έννοιες οι οποίες εξαρτώνται ταυτόχρονα από ένα συγκεκριμένο πεδίο γνώσης και μια εργασία, και αποτελούν συνήθως εξειδικεύσεις των αντίστοιχων οντολογιών πεδίου και εργασιών.

Τα χαρακτηριστικά μιας οντολογίας είναι:

- Το λεξιλόγιο των εννοιών που περιγράφουν τον τομέα της γνώσης που μας ενδιαφέρει (κλάσεις),
- Οι σχέσεις μεταξύ των εννοιών (ιεραρχία, κλάσεις-υποκλάσεις, συσχετίσεις),
- Οι ιδιότητες των εννοιών (χαρακτηριστικά, αντιστοιχήσεις, περιορισμοί, δηλώσεις ασυμβατότητας, λογικές σχέσεις εξάρτησης κα),
- Οι κανόνες για την παραγωγή νέων εννοιών και σχέσεων

3.6 Μεθοδολογία δημιουργίας οντολογίας

Σύμφωνα με τις Natalya F. Noy και Deborah L. McGuinness, οι έννοιες (concepts) μιας οντολογίας πρέπει να σχετίζονται με τα αντικείμενα και τις σχέσεις του τομέα που μας ενδιαφέρει. Αυτά είναι πιθανότερο να είναι ουσιαστικά (αντικείμενα) ή ρήματα (σχέσεις), μέσα σε προτάσεις που περιγράφουν τον τομέα ενδιαφέροντός μας⁴⁶. Γι' αυτό το λόγο πρέπει να αποφασίσουμε πως θα χρησιμοποιήσουμε την οντολογία και πόσο λεπτομερής ή γενική θα είναι. Θα πρέπει να αποφασίσουμε ποια βιώσιμη εναλλακτική λύση θα δουλέψει καλύτερα, σύμφωνα με το στόχο που έχουμε θέσει, και θα είναι πιο εύκολο να την επεκτείνουμε και να την διορθώσουμε. Μετά από τη δημιουργία μιας πρώτης έκδοσης της οντολογίας θα πρέπει να τη δοκιμάσουμε, διορθώνοντας τυχόν λάθη, και με τη βοήθεια ειδικών στο συγκεκριμένο τομέα που περιγράφει η οντολογία. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα μια νέα βελτιωμένη έκδοσή της. Η οντολογία βέβαια δεν θα σταματήσει να διορθώνεται, κάθε φορά που προκύπτει σφάλμα ή ανακρίβεια, για όλο το χρονικό διάστημα χρησιμοποίησής της. Η μεθοδολογία που προτείνουν οι παραπάνω εισηγητές, είναι:

οντολογίες πεδίου (domain). Υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχει πραγματική διαφορά ανάμεσα στις οντολογίες πεδίου και στις οντολογίες εφαρμογών.

⁴⁶ A simple Knowledge – Engineering Methodology, Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology, page 4, Natalya F. Noy & Deborah L. McGuinness Stanford University http://protege.stanford.edu/publications/ontology_development/ontology101-noy-mcguinness.html

1. Προσδιορισμός του σκοπού της οντολογίας, δηλαδή ποιον τομέα ενδιαφέροντος θα καλύψει, για ποιο σκοπό θα χρησιμοποιήσουμε την οντολογία, για τι είδους ερωτήσεις θέλουμε να δίνει απάντηση η οντολογία, ποιος θα τη χρησιμοποιεί και ποιος θα τη συντηρεί. Μια χρήσιμη μέθοδος για τον προσδιορισμό του σκοπού, είναι η διατύπωση ερωτήσεων επάρκειας (competency questions)⁴⁷ οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για τις δοκιμές που θα γίνουν μετά τη δημιουργία μιας πρώτης έκδοσης της οντολογίας. Για παράδειγμα,
 - η οντολογία περιέχει αρκετές πληροφορίες ώστε να απαντήσει σε αυτές τις ερωτήσεις;
 - οι απαντήσεις, απαιτούν ένα συγκεκριμένο επίπεδο λεπτομέρειας ή αναπαράσταση μιας συγκεκριμένης περιοχής;
2. Εξέταση της πιθανότητας να χρησιμοποιηθεί μια ήδη υπάρχουσα οντολογία. Πολλές οντολογίες είναι ήδη διαθέσιμες σε ηλεκτρονική μορφή και μπορεί να εισαχθούν σε ένα σύστημα επεξεργασίας οντολογιών. Ακόμα κι αν δεν είναι σε μορφή που μπορούμε να την επεξεργαστούμε, υπάρχουν πολλά εργαλεία που μετασχηματίζουν τις οντολογίες σε διάφορα σχήματα και μορφές. Στο διαδίκτυο μπορούμε να βρούμε πλήθος με βιβλιοθήκες οντολογιών όπως οι DAML Ontology Library⁴⁸ και Protégé Ontology Library⁴⁹.
3. Απαρίθμηση όλων των σημαντικών όρων της οντολογίας. Είναι πολύ χρήσιμο να καταγράψουμε σε μια λίστα όλους τους όρους που θα θέλαμε να περιγράψουμε ή να τους εξηγήσουμε στον χρήστη της οντολογίας. Για παράδειγμα ποιους όρους θέλουμε να περιγράψουμε, τι ιδιότητες έχουν αυτοί οι όροι, τι πληροφορίες θέλουμε να δώσουμε γι' αυτούς;

Τα δύο επόμενα βήματα αφορούν την εύρεση των σχέσεων μεταξύ των εννοιών και είναι τόσο στενά συνδεδεμένα μεταξύ τους, ώστε δεν μπορεί κανείς να πει με σιγουριά ότι ξεκινάει πρώτα από το ένα ή το άλλο. Συνήθως όμως, ξεκινάμε προσδιορίζοντας μερικές έννοιες στην ιεραρχία και στη συνέχεια περιγράφουμε τις ιδιότητες αυτών των εννοιών.

4. Προσδιορισμός των εννοιών (classes) και της μεταξύ τους ιεραρχίας. Υπάρχουν πολλοί πιθανοί τρόποι για την ιεράρχηση των εννοιών σε μια οντολογία (Uschold and Gruninger,

⁴⁷ Gruninger and Fox, 1995, A simple Knowledge – Engineering Methodology, Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology, page 5, Natalya F. Noy & Deborah L. McGuinness Stanford University

⁴⁸ <http://www.daml.org/ontologies/>

⁴⁹ http://protegewiki.stanford.edu/wiki/Protege_Ontology_Library

1996)⁵⁰, η μέθοδος από πάνω προς τα κάτω (top-down), η μέθοδος από κάτω προς τα πάνω (bottom-up) και συνδυασμός των δύο. Στη μέθοδο από πάνω προς τα κάτω, η διαδικασία ξεκινά με τον προσδιορισμό των πιο γενικών εννοιών του τομέα και ακολουθεί η εξειδίκευση των εννοιών. Μια άλλη top down μέθοδος, είναι να ζητήσουμε από ένα σύνολο ειδικών στον τομέα που θέλουμε, να δημιουργήσουν την οντολογία, να συμφωνήσουν σε μια οπτική γωνία υπό την οποία θα αντιμετωπίσουν τον τομέα ενδιαφέροντος και η οποία θα αποτελέσει τη βάση της οντολογίας. Κάτι τέτοιο συνήθως είναι πολύ χρονοβόρο. Στη μέθοδο από κάτω προς τα πάνω, η διαδικασία ανάπτυξης ξεκινά με τον ορισμό των πιο εξειδικευμένων εννοιών οι οποίες στη συνέχεια ομαδοποιούνται σε πιο γενικές έννοιες. Σημαντικό πρόβλημα αυτής της μεθόδου είναι η ύπαρξη λεκτικών φαινομένων, όπως η συνωνυμία και η πολυσημία⁵¹, τα οποία δυσχεραίνουν τον προσδιορισμό των όρων. Ένας συνδυασμός και των δύο μεθόδων είναι ο προσδιορισμός, πρώτα των κυριότερων εννοιών και στη συνέχεια η εξειδίκευση ή γενίκευσή τους, ανάλογα. Η επιλογή της μεθόδου εξαρτάται αποκλειστικά από τον δημιουργό της οντολογίας και από τον τρόπο με τον οποίο πιθανόν είναι ήδη δομημένη η πληροφορία, για τον τομέα ενδιαφέροντος. Η συνδυαστική μέθοδος είναι συνήθως αυτή που χρησιμοποιούν οι περισσότεροι δημιουργοί οντολογιών καθώς οι έννοιες που προκύπτουν από τον συνδυασμό των δύο μεθόδων, τείνουν να είναι οι πιο περιγραφικές έννοιες για τον τομέα (Rosch 1978)⁵².

5. Προσδιορισμός των ιδιοτήτων (object properties) των εννοιών. Οι κλάσεις από μόνες τους δεν παρέχουν αρκετή πληροφορία για να απαντηθούν οι ερωτήσεις επάρκειας από το βήμα 1. Αφού προσδιορίσουμε αρκετές από αυτές, θα πρέπει να περιγράψουμε την εσωτερική τους δομή δίνοντας τον ορισμό τους. Υπάρχουν ιδιότητες ενδογενής, εξωγενής, τμημάτων (σε περίπτωση που η κλάση αποτελείται από συνδυασμό όρων), σχέσεις μεταξύ όρων στην ίδια κλάση.
6. Προσδιορισμός των χαρακτηριστικών (datatype properties) των ιδιοτήτων. Οι ιδιότητες μπορεί να έχουν χαρακτηριστικά όπως, τύπος τιμής, επιτρεπόμενες τιμές, το πλήθος τιμών κ.α. Το πλήθος τιμών μας δείχνει πόσες τιμές μπορεί να έχει μια ιδιότητα. Ο τύπος περιγράφει τα είδη των τιμών που μπορεί να έχει μια ιδιότητα. Μια κοινή λίστα τέτοιων τύπων είναι, απλό κείμενο (string), αριθμός (number), ναι-όχι (boolean), λίστα επιτρεπόμενων τιμών (enumerated), δυνατότητα ύπαρξης σχέσης μεταξύ όρων

⁵⁰ A simple Knowledge – Engineering Methodology, Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology, page 6, Natalya F. Noy & Deborah L. McGuinness Stanford University

⁵¹ Πολυσημία είναι το χαρακτηριστικό της ύπαρξης πολλαπλών και συσχετιζόμενων σημασιών σε λέξεις ή φράσεις (Μείζον Λεξικό Λεξικό – Τεγόπουλος Φυτράκης). Περισσότερα: http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/glossology/show.html?id=40

⁵² A simple Knowledge – Engineering Methodology, Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology, page 7, Natalya F. Noy & Deborah L. McGuinness Stanford University

(instance) η οποία με τη σειρά της θα πρέπει να ορίζει μια σειρά από κλάσεις με τις οποίες μπορεί να υπάρχει σχέση.

7. Προσδιορισμός των χαρακτηριστικών περιπτώσεων (individuals/instances), δηλαδή δημιουργία μεμονωμένων περιπτώσεων για κάθε κλάση στην ιεραρχία. Επιλέγουμε μια κλάση, δημιουργούμε μια μεμονωμένη περίπτωση για την κλάση αυτή και προσθέτουμε τις τιμές των ιδιοτήτων.

Σε περιπτώσεις όπου η οντολογία περιέχει μεγάλο αριθμό όρων και σχέσεις μεταξύ τους, συνήθως χρησιμοποιούνται εφαρμογές (reasoner), οι οποίες διενεργούν ελέγχους στις κλάσεις της οντολογίας, χρησιμοποιώντας τις ιδιότητες που έχουμε καθορίσει, με στόχο να εντοπιστούν τυχόν ανακρίβειες που δεν οδηγούν σε λογικά αποτελέσματα, και στη συνέχεια διόρθωση της οντολογίας. Μια από τις βασικές υπηρεσίες που προσφέρει ένας reasoner, είναι να ελέγξει αν μια κλάση είναι ή δεν είναι, υποκλάση μιας άλλης (subsumption test). Οι περιγραφές (conditions) των κλάσεων, χρησιμοποιούνται για να καθοριστεί η σχέση υπερκλάσης / υποκλάσης μεταξύ των κλάσεων. Με τη βοήθεια αυτού του ελέγχου, η εφαρμογή υπολογίζει την τεκμηριωμένη ιεραρχία των κλάσεων. Μια άλλη υπηρεσία που παρέχει ένας reasoner, είναι ο έλεγχος συνέπειας. Με τη βοήθεια των περιγραφών (conditions) των κλάσεων, η εφαρμογή ελέγχει εάν μια κλάση είναι δυνατό να έχει χαρακτηριστικές περιπτώσεις (instances). Εάν όχι, τότε η κλάση είναι ασυνεπής ως προς την οντολογία.

Εξαιτίας του γεγονότος ότι δεν υπάρχει μόνο ένας σωστός τρόπος για να φτιάξουμε μια οντολογία, αλλά πολλές πιθανές, βιώσιμες εναλλακτικές μέθοδοι, η καλύτερη λύση συνήθως εξαρτάται από τα εργαλεία που διαθέτουμε για τη δημιουργία της, δηλαδή εφαρμογές που θα μας βοηθήσουν στη δημιουργία της οντολογίας και τις πιθανές επεκτάσεις τους. Επίσης, είναι πιθανό σε μια οντολογία, να μην μπορέσουμε να αναπαραστήσουμε τον τομέα που μας ενδιαφέρει, με όλο τον πλούτο της πληροφορίας που διαθέτει. Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό να καθορίσουμε εξ αρχής το σκοπό και τους στόχους, που θέλουμε να επιτύχουμε με τη δημιουργία της οντολογίας.

3.7 Νομικές οντολογίες

3.7.1 Εισαγωγή

Από την αναζήτηση σχετικών εργασιών και πληροφοριών στο διαδίκτυο, προέκυψε η ύπαρξη ενός σημαντικού πλήθους εργασιών από Πανεπιστήμια του εξωτερικού αλλά και από την Ελλάδα, κυρίως από τμήματα Πληροφορικής αλλά και άλλων ειδικοτήτων. Για παράδειγμα, σε μια σειρά από πτυχιακές εργασίες στο Τμήμα Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, γίνονται συνεχείς βελτιώσεις σε εργαλεία γλωσσικής επεξεργασίας και συντακτικής

ανάλυσης, με στόχο τη χρήση τους στη δημιουργία οντολογιών⁵³. Ένα εργαλείο με ίδια χρήση (Term-o-nizer), έχει αναπτυχθεί και από το Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου, το οποίο χρησιμοποιείται για την αυτόματη αναγνώριση όρων σε μια συλλογή κειμένων⁵⁴. Στη Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, σε μια σειρά εργασιών δημιουργήθηκε και εμπλουτίζεται συνεχώς, ένα εργαλείο αναζήτησης με τη χρήση οντολογιών (GoNTogle)⁵⁵. Στη συνέχεια παρουσιάζονται ενδεικτικά κάποιες εργασίες με παρόμοιο περιεχόμενο και τα συμπεράσματά τους.

Επίσης, ένα είδος οντολογιών που ξεχωρίζει είναι οι νομικές οντολογίες, οι οποίες είναι οντολογίες που περιέχουν νομικές έννοιες, που βασίζονται σε κανόνες δικαίου και απεικονίζονται σε νομικά κείμενα. Σύμφωνα με τον καθηγητή κο Κώστα Ε. Μπέη, «οι νομικές έννοιες δεν έχουν σταθερό εννοιολογικό περιεχόμενο...» δηλαδή, «η εκάστοτε έκταση του εννοιολογικού περιεχομένου των νομικών εννοιών, καθορίζεται από τον ερμηνευτή τελεολογικώς, αναφορικά δηλαδή με την καταλληλότητα της ερμηνευόμενης έννοιας, ως μέσο προς επίτευξη του επιδιωκόμενου σκοπού»⁵⁶.

3.7.2 Προσδιορισμός όρων νομικής οντολογίας στη Γαλλική νομοθεσία, με τη χρήση τεχνικών ανάλυσης κειμένου

Στην εργασία «Using text analysis techniques to identify legal ontologie's components» της κ. Guiraudé Lame⁵⁷, αναπτύσσεται μια μέθοδος δημιουργίας νομικής οντολογίας, για χρήση αναζήτησης σε μια ιστοσελίδα που δημοσιεύει νομικά κείμενα της Γαλλικής νομοθεσίας (νόμους, διατάγματα, αποφάσεις, κώδικες κλπ). Η οντολογία περιέχει νομικούς όρους (λέξεις ή φράσεις που συνθέτουν ένα νομικό όρο) και σχέσεις μεταξύ των νομικών όρων (ιεραρχικές, συσχέτισης κλπ). Τα κείμενα που χρησιμοποιήθηκαν για εξαγωγή των όρων και των μεταξύ τους σχέσεων ήταν οι Κώδικες της Γαλλικής νομοθεσίας. Τα βήματα που έγιναν για την ανάλυσή τους είναι, α) συντακτική ανάλυση, β) ανάλυση σχέσεων κατεύθυνσης, γ) στατιστική ανάλυση και δ) αντιστοίχιση προτύπων.

Για τη συντακτική ανάλυση, στην εν λόγω εργασία, χρησιμοποιήθηκε ένα εργαλείο συντακτικής και γλωσσικής επεξεργασίας της γαλλικής γλώσσας (Syntex, Bourigault), με το οποίο δημιουργήθηκε μια λίστα από όρους, ουσιαστικά, ρήματα, επίθετα, επιρρήματα, κύριες

⁵³ http://nlp.cs.aueb.gr/theses/markantoni_final_report.pdf

⁵⁴ <http://www.ilsp.gr/el/services-products/services/item/33-termonizer>

⁵⁵ <http://www.dblab.ntua.gr/pubs/details.php?id=1522&clang=0>

⁵⁶ Πηγή: <http://www.kostasbeys.gr/articles.php?s=3&mid=1096&mnu=1&id=20693>

⁵⁷ Κέντρο Ερευνών Πληροφορικής της Ecole des mines de Paris στη Γαλλία (Centre de Recherche en Informatique Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris). Η εργασία παρουσιάστηκε στο Διεθνές Συνέδριο του 2003 για την Τεχνητή Νοημοσύνη και το Δίκαιο (International Conference on Artificial Intelligence and Law).

φράσεις, ρηματικές, επιθετικές και επιρρηματικές φράσεις χωρίς «μη αλφαβητικούς χαρακτήρες»⁵⁸. Όλοι οι όροι θεωρήθηκαν νομικοί όροι. Με τη μέθοδο ανάλυσης των σχέσεων κατεύθυνσης, η οποία εφαρμόστηκε μόνο στους τίτλους των Κωδίκων, ομαδοποιήθηκαν τα κείμενα προσδιορίζοντας ποιοι όροι χωρίζονται με τη συνδετική φράση «και» ή «ή». Τα αποτελέσματα ελέγχθηκαν οπτικά (χειρωνακτικά), ώστε να επιβεβαιωθεί ποιες σχέσεις έχουν σημασιολογική συσχέτιση και ποιες όχι. Η στατιστική ανάλυση, η οποία εφαρμόστηκε στη λίστα των νομικών όρων που προέκυψε από προηγούμενο βήμα, έδωσε καταρχήν τη συχνότητα εμφάνισης κάθε όρου στους Κώδικες, το οποίο επέτρεψε τον γρήγορο εντοπισμό κενών όρων, όπως «τίτλος», «κεφάλαιο», «γενική διάταξη» κλπ. Χρησιμοποιήθηκε επίσης για τον προσδιορισμό των σχέσεων μεταξύ των όρων, με το σκεπτικό ότι δύο σημασιολογικά σχετικοί όροι εμφανίζονται συχνά σε παρόμοιες περιπτώσεις.

Ως έννοιες ορίστηκαν όλες οι λέξεις που περιβάλλουν ένα δοσμένο όρο, όπου εμφανίζεται στο άρθρο ενός Κώδικα. Κάθε λέξη - έννοια σταθμίζεται με μέτρο αμοιβαίας πληροφόρησης που ποσοτικοποιεί την υπάρχουσα εξάρτηση στα κείμενα, μεταξύ της λέξης – έννοιας και του όρου⁵⁹. Η στατιστική ανάλυση με το εργαλείο Syntex, γίνεται με συγκρίσεις μεταξύ των όρων, με βάση τις συντακτικές έννοιες που μοιράζονται. Η σύγκριση ποσοτικοποιήθηκε με διάφορους δείκτες⁶⁰ όπως, αριθμός κοινών όρων, όροι και παραγωγή εννοιών (αριθμός των εννοιών και των όρων που εμφανίζονται μαζί) κα. Κάθε ένας από αυτούς τους δείκτες χρειάστηκε ένα κατώτατο όριο πάνω από το οποίο τα αποτελέσματα θεωρήθηκαν αποδεκτά⁶¹. Για τον προσδιορισμό του κατώτατου ορίου χρησιμοποιήθηκε μια παράμετρος (similarity

⁵⁸ Το εργαλείο Syntex, το οποίο δημιουργήθηκε στο πλαίσιο διδακτορικής διατριβής, αναλύει τα κείμενα εφαρμόζοντας συντακτικούς κανόνες, σε συνδυασμό με λέξεις «stop words». Οι λέξεις αυτές φιλτράρονται πριν ή μετά την επεξεργασία της φυσικής γλώσσας. Δεν υπάρχει συγκεκριμένη λίστα λέξεων «stop words» η οποία να χρησιμοποιείται από κοινού, αλλά αυτή διαμορφώνεται ανάλογα με τις ανάγκες επεξεργασίας του εκάστοτε συνόλου κειμένου. Τέτοιες λέξεις μπορεί να είναι τα άρθρα (ο, τα, της κλπ), το και, και άλλες λέξεις που επαναλαμβάνονται και δεν αποτελούν όρους. Μπορεί να παρουσιαστεί πρόβλημα σε περιπτώσεις όρων που αποτελούνται από σύνολο λέξεων το οποίο περιέχει και λέξη η οποία φιλτράρεται (http://en.wikipedia.org/wiki/Stop_words). Τα αποτελέσματα είναι λίστες με όρους. Έγινε επεξεργασία μόνο των όρων που προσδιορίζονταν με ουσιαστικά και κύριες (ονοματικές) φράσεις, θεωρώντας ότι η πλειοψηφία των εννοιών, ονομάζονται με τέτοιες λέξεις. Εξαιρέθηκαν από τον κατάλογο αυτό οι όροι που περιέχουν σύμβολα και αριθμούς. Το εργαλείο συντακτικής ανάλυσης προσδιόρισε επίσης αν μια φράση αποτελεί υποκείμενο ή αντικείμενο ενός ρήματος.

⁵⁹ Ένα διάνυσμα με το βάρος της κάθε έννοιας, τη συνδέει με κάθε όρο. Κατά συνέπεια κάθε ιεραρχική λίστα όρων συνδέεται με ένα βαθμό ομοιότητας. Καθορίστηκε επίσης ένα κατώτατο όριο πάνω από το οποίο οι όροι θα είναι έγκυροι. Το βάρος tf-idf (term frequency-inverse document frequency) είναι μια στατιστική μέτρηση η οποία χρησιμοποιείται για να υπολογιστεί πόσο σημαντική είναι μια λέξη σε ένα κείμενο ή σε ένα σύνολο κειμένων.

⁶⁰ Αυτοί οι δείκτες περιγράφονται αναλυτικά στις διδακτορικές διατριβές Bourigault-Lame 2002 και Lame 2002.

⁶¹ Για τον προσδιορισμό των κατώτατων ορίων απαιτείται εμπειρική προσέγγιση και δοκιμές, συγκρίνοντας τη συνάφεια των αποτελεσμάτων για κάθε τιμή του δείκτη. Αυτές οι δοκιμές περιγράφονται πλήρως στις διδακτορικές διατριβές Bourigault-Lame 2002 και Lame 2002.

measure cosine⁶²) η οποία ορίστηκε στο 0,8 δηλαδή, δύο όροι είναι σχετικοί όταν μοιράζονται το 80% των εννοιών τους.

Η μέθοδος αντιστοίχισης προτύπων εφαρμόστηκε στη λίστα με τους νομικούς όρους και τους ομαδοποίησε ανάλογα με το αν περιέχονται σε άλλους όρους (πχ ο όρος «σύμβαση» περιέχεται στους όρους «ανανέωση σύμβασης» και «παραβίαση σύμβασης»). Οι περισσότερες από τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό των σχέσεων μεταξύ των όρων, επικυρώθηκαν είτε χειροκίνητα είτε με τον καθορισμό κατώτατων ορίων (threshold).

Μετά από την επεξεργασία/ανάλυση των κειμένων, το επόμενο βήμα στη μεθοδολογία που ακολούθησε η κα Guiraudé Lame, ήταν η εξαγωγή σημασιολογικών σχέσεων (οντολογικές σχέσεις), μέσα από μια λίστα σημασιολογικών σχέσεων οι οποίες προσδιορίστηκαν με τον αυτοματοποιημένο τρόπο. Τα είδη των σχέσεων τα οποία προσδιορίστηκαν, είναι τα εξής:

1. Σχέσεις ταξινόμησης η οποίες διακρίθηκαν σε έννομες και γενικού χαρακτήρα⁶³, η ταξινόμηση νομικού χαρακτήρα αφορά μια σχέση και τις ιδιότητες που αυτή παρουσιάζει (απαντάει στην ερώτηση, «είναι νομικό είδος του...»), ενώ η ταξινόμηση γενικού χαρακτήρα αφορά τη σχέση μιας έννοιας με άλλες νομικές έννοιες-όρους (απαντάει στην ερώτηση, «είναι γενικό είδος του...»).
2. Ως δεύτερο είδος σχέσης θεωρήθηκε η σχέση μιας έννοιας με τα συστατικά της, για παράδειγμα η σχέση μεταξύ των εννοιών «τιμή πώλησης» και «πώληση» (απαντάει στην ερώτηση, «είναι συστατικό στοιχείο του...»).
3. Ως τρίτο είδος σχέσης, θεωρήθηκε αυτό που συνδέει μια έννοια με μια σχετική της, παράδειγμα η σχέση μεταξύ «κληρονομιάς» και «δωρεάς» (απαντάει στην ερώτηση, «είναι σχετικό με ...»).
4. Το τελευταίο είδος σχέσης είναι αυτό που επιτρέπει τον εντοπισμό μιας άλλης έννοιας, από εκείνη που προσδιορίστηκε αρχικά (απαντάει στην ερώτηση, «είναι άλλη έννοια του...»).

Η αναφερόμενη οντολογία ενσωματώθηκε σε ένα πληροφοριακό σύστημα το οποίο επέτρεψε την υλοποίηση ερωτημάτων στη βάση και πρόσβαση σε νομικά κείμενα μέσω της οντολογίας, για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Το πλεονέκτημα στη χρήση των Κωδικών ήταν ότι οι Κώδικες είναι λογικά δομημένοι και κάθε νομικός όρος προσδιορίζεται επακριβώς.

⁶² http://en.wikipedia.org/wiki/Cosine_similarity

⁶³ Η ταξινόμηση νομικού χαρακτήρα είναι μεταξύ μιας έννοιας και ενός νομικού προσόντος-χαρακτηρισμού, και η γενικού χαρακτήρα ταξινόμηση είναι μεταξύ μιας έννοιας και μιας γενικής κατάταξης της έννοιας αυτής. Για παράδειγμα, οι όροι «παγκόσμια κληρονομιά», «κληρονομιά με ορισμένα ποσοστά» ή «ειδική κληρονομιά» είναι νομικά είδη της κληρονομιάς, ενώ η «κληρονομιά κινητής περιουσίας» είναι γενικό είδος κληρονομιάς. Αυτό σημαίνει ότι η «κληρονομιά κινητής περιουσίας» μπορεί να είναι «παγκόσμια κληρονομιά», «ειδική κληρονομιά» ή «κληρονομιά με ποσοστά».

3.7.3 Μεθοδολογία δημιουργίας νομικής οντολογίας σε ένα λογικό προγραμματιστικό σύστημα ανάκτησης πληροφοριών

Σε άλλη εργασία, από το Πανεπιστήμιο Evora στην Πορτογαλία για το Γραφείο Γενικού Εισαγγελέα της Πορτογαλίας, προτείνεται μια μεθοδολογία για την αυτόματη δημιουργία νομικής οντολογίας με τη χρήση των τεχνικών επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (Natural Processing Language)⁶⁴. Πιο συγκεκριμένα, η οντολογία δημιουργήθηκε στην γλώσσα OWL (Ontology Web Language) με τη χρήση μιας υψηλού επιπέδου οντολογίας, η οποία εμπλουτίστηκε από ένα σύνολο νομικών κειμένων, κατόπιν επεξεργασίας. Τα βήματα για τη δημιουργία της ήταν:

1. Επιλογή μιας οντολογίας υψηλού επιπέδου ως βάση,
2. Προσδιορισμός των εννοιών που αναφέρονται στα νομικά κείμενα και εξαγωγή των ιδιοτήτων τους,
3. Προσδιορισμός των σχέσεων μεταξύ των οριζόμενων εννοιών,
4. Δημιουργία της οντολογίας από τις έννοιες και τις μεταξύ τους σχέσεις,
5. Συνένωση της οντολογίας που δημιουργήθηκε με την οντολογία υψηλού επιπέδου.

Στο πρώτο βήμα, επιλέχθηκε η οντολογία υψηλού επιπέδου του Γραφείου Γεν. Εισαγγελέα στόχος της οποίας είναι, στο μέλλον, τα αποτελέσματά της να χρησιμοποιηθούν στο πρόγραμμα LOIS⁶⁵, ένα λεξικό οντολογιών για την κοινοχρησία νομικής πληροφορίας το οποίο θα βοηθήσει στη δημιουργία μιας ευρωπαϊκής υψηλού επιπέδου νομικής οντολογίας. Άλλες οντολογίες υψηλού επιπέδου που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν είναι οι E-Power⁶⁶ και E-Court⁶⁷. Η νομική οντολογία, ενώθηκε με γενική οντολογία υψηλού επιπέδου από το πρόγραμμα VISL⁶⁸.

⁶⁴ A methodology to create legal ontologies in a logic programming information retrieval system – Jose Saias & Paulo Quaresma, Departamento de Informatica, Universidade de Evora, Portugal

⁶⁵ Lexical Ontologies for legal Information Sharing
(http://cordis.europa.eu/search/index.cfm?fuseaction=proj.document&PJ_RCN=8274881)

⁶⁶ E-POWER: European Programme for an Ontology based Working Environment for Regulations and legislation, Ευρωπαϊκό πρόγραμμα για τη δημιουργία περιβάλλοντος εργασίας για κανονισμούς και νομοθεσία, βασισμένο στις οντολογίες (http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=PROJ_ICT_TEMP&ACTION=D&CAT=PROJ&RCN=57473). Το πρόγραμμα αυτό είχε χρονικό ορίζοντα 2001-2003 και επρόκειτο να υλοποιήσει μια πρόταση διαχείρισης γνώσης, παρέχοντας μεθόδους και εργαλεία με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας της υφιστάμενης νομοθεσίας στον τομέα των συνταξιοδοτήσεων.

⁶⁷ Το e-COURT είναι ένα Ευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα, στόχος του οποίου ήταν η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος για την αξιοποίηση οπτικο-ακουστικού υλικού από τις αίθουσες των Ευρωπαϊκών

Στο δεύτερο βήμα, τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την επεξεργασία φυσικής γλώσσας, είναι η συντακτική ανάλυση (syntactical parsing) και η σημασιολογική ανάλυση (semantic analysis), τα οποία δίνουν τη δυνατότητα απόκτησης μιας μερικής ερμηνείας των εγγράφων. Για την συντακτική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε ο συντακτικός αναλυτής PALAVRAS για την πορτογαλική γλώσσα. Για τη σημασιολογική ανάλυση η τεχνική που χρησιμοποιήθηκε βασίστηκε σε δομές αναπαράστασης λόγου (DRS – Discourse Representation Structures), όπου το επίκεντρο είναι στην αναπαράσταση των εννοιών μέσω ουσιαστικών και ρημάτων και τη σωστή εξαγωγή των ιδιοτήτων τους.

Στο τρίτο βήμα, χρησιμοποιείται μια μέθοδος χωρίς επίβλεψη για τη δημιουργία των κλάσεων και τις χρησιμοποιούμενες σχέσεις, η οποία έχει πολλές ομοιότητες με τη μέθοδο της κας Guiraudé Lamé για τους Κώδικες της Γαλλικής νομοθεσίας, που επιτρέπει την αναγνώριση ακόμα και υποκλάσεων. Ξεκινώντας από τα κείμενα τα οποία επεξεργάστηκαν, γίνεται κατηγοριοποίηση των εγγράφων και για κάθε λέξη εξάγονται πρότυπα για υποκατηγορίες. Στη συνέχεια, με την στατιστική ανάλυση, ορίζονται κατηγορίες λέξεων με παρόμοια πρότυπα υποκατηγοριών.

Στο τέταρτο βήμα, τα αποτελέσματα των δύο προηγούμενων βημάτων ενσωματώνονται σε μια οντολογία, όπου οι έννοιες και οι ιδιότητές τους είναι οι νέες κλάσεις, η ιεραρχία και οι σχέσεις δημιουργούνται σύμφωνα με τη στατιστική ανάλυση των προτύπων υποκατηγοριών.

Τέλος στο πέμπτο βήμα, η αρχική οντολογία υψηλού επιπέδου συνενώνεται με τη νέα. Η προτεινόμενη στρατηγική είναι να αναζητηθούν κοινές έννοιες στις δύο οντολογίες και η συνένωση των οντολογιών να γίνει βασισμένη σε αυτές τις έννοιες.

Ο στόχος της εν λόγω πρότασης ήταν εκτός από τη δημιουργία της οντολογίας, τα συστατικά που προσδιορίστηκαν για τη δημιουργία της οντολογίας, να χρησιμοποιηθούν για τον εμπλουτισμό των αρχικών εγγράφων με παραδείγματα από την οντολογία. Επίσης παράχθηκαν εργαλεία για μετάφραση οντολογιών από OWL σε ISCO/Prolog.

3.7.4 Η χρήση των οντολογιών στον τομέα του χωρικού σχεδιασμού

Στην εργασία, των TKaczmarek I., Lukowicz J., Cooper A., Iwaniak A., Kubik T. και Paluszynski W.⁶⁹ για τον πολεοδομικό σχεδιασμό στην Πολωνία, αναλύεται η φύση του σχεδιασμού και τα οφέλη που προκύπτουν από τον τρόπο αναπαράστασης των οντοτήτων που περιέχει, μέσα από τις οντολογίες, σε αντιπαράθεση με τις υποδομές χωρικών δεδομένων. Πιο

ποινικών δικαστηρίων, και των σχετικών εγγράφων, μέσω της ευρετηριάσής του (<http://lml.bas.bg/iccs2002/acs/breuker.pdf>).

⁶⁸ <http://beta.visl.sdu.dk/visl/about/eckhard.html>

⁶⁹ The use of ontologies in the spatial planning domain – Kaczmarek I., Lukowicz J., Cooper A., Iwaniak A., Kubik T., Paluszynski W., Wroclaw University of Environmental and Life science, Wroclaw Poland,

συγκεκριμένα αναφέρεται ότι, «όταν τα δεδομένα εκφράζονται μέσω οντολογιών, η σημασιολογία εισάγεται αυτόματα στο μοντέλο της οντολογίας, βοηθώντας στην κατανόηση και επιτρέποντας την επαναχρησιμοποίηση των δεδομένων για διαφορετικούς σκοπούς, που είναι ο στόχος μια υποδομής χωρικών δεδομένων (SDI)». Κατά τη συνένωση βάσεων δεδομένων τοπικών δεδομένων τα οποία έχουν τοπικούς κωδικούς (local identifiers), πιθανόν να υπάρξουν διπλο-εγγραφές δεδομένων, γεγονός που θα μπορούσε να αποφευχθεί με την ύπαρξη οντολογιών, διότι τα οντολογικά δεδομένα μπορούν να οριστούν μοναδικά με τη χρήση ενός παγκόσμιου μοναδικού αναγνωριστικού κωδικού (κατά τα πρότυπα του Uniform Resource Identifier), για κάθε αντικείμενο, ουσιαστικό και υποκείμενο, ώστε όταν συνενώνουμε δεδομένα από διαφορετικές πηγές, ο κωδικός τους να παραμένει μοναδικός. Η δομή των γεωγραφικών δεδομένων είναι συνήθως συμβατή με ένα σχήμα της βάσης δεδομένων (πχ ο αριθμός των χαρακτηριστικών και το είδος τους), ενώ στα οντολογικά δεδομένα τα οποία αναπαριστώνται με γράφους, υπάρχει μεγαλύτερη ευελιξία. Επιπλέον σχέσεις, μπορούν να προστεθούν σε κάθε γράφο, οποιαδήποτε στιγμή.

Από την επεξεργασία των σχετικών με το χωρικό σχεδιασμό κειμένων, διατυπώθηκαν οι απόψεις ότι, «τα κείμενα που περιγράφουν την πολιτική για τη διαχείριση του χώρου, είναι περιγραφικά, χωρίς σαφώς καθορισμένη δομή» και «οι νόμοι και οι κανονισμοί καθορίζουν μόνο τους στόχους χωρίς να καθορίζουν και ένα μοντέλο δεδομένων για τις οντότητες του σχεδιασμού». Επίσης, ένας επιπλέον παράγοντας που εμποδίζει την προτυποποίηση, είναι το πλήθος των σκοπών για τους οποίους δημιουργείται ένα σχέδιο. Για παράδειγμα ένα τοπικό σχέδιο μπορεί να απαγορεύσει την ανάπτυξη μιας περιοχής για να επιτρέψει τη μετατροπή του σε δάσος, ή να ευνοήσει την ανάπτυξη της περιοχής (κατοικία, υπηρεσίες, βιομηχανία κλ). Τέτοιοι στόχοι μπορεί να είναι πιο εξειδικευμένοι, επιδιώκοντας πιο σύνθετα έργα από την πολιτική του σχεδιασμού. Για παράδειγμα, το τοπικό σχέδιο μπορεί να οδηγήσει σε προσφυγές σχετικά με την αποκατάσταση - ανάπλαση υποβαθμισμένων περιοχών στο κέντρο της πόλης, περιοχή σημαντικών και πολύπλοκων δημόσιων δομών, δρόμοι, τεχνικές υποδομές (ενέργεια, απορρίμματα κλπ). Προκειμένου να δημιουργηθούν κείμενα για το σύνολο των διαφορετικών στόχων, πρέπει να χρησιμοποιηθούν διαφορετικές φόρμες, διαφορετικά μέσα καταγραφής, διαφορετικά συστήματα για το χαρακτηρισμό των επί μέρους περιοχών για διαφορετικούς σκοπούς και κανόνες διαχείρισης.

Η μελέτη για την πρακτική δημιουργίας κειμένων για το χωρικό σχεδιασμό έδωσε, στην εν λόγω εργασία, τα εξής αποτελέσματα:

- Κάθε περιοχή δημιουργεί το δικό της πρότυπο τοπικό μοντέλο σχεδιασμού και καταγραφής πληροφοριών
- Κάθε περιοχή μπορεί να έχει πολλά διαφορετικά μοντέλα, τα οποία δημιουργήθηκαν από διαφορετικούς μελετητές, για διαφορετικούς στόχους κάθε φορά και σε διαφορετικές κλίμακες.

Αναλύοντας τις δύο παραπάνω περιπτώσεις, οι συγγραφείς κατέληξαν στις παρακάτω απόψεις επί των κειμένων του σχεδιασμού:

1. Χωρίζουν το σύνολο του σχεδίου της περιοχής σε μικρότερες επεξεργάσιμες μονάδες
2. Το σύστημα αναφοράς της γης έχει τις παρακάτω μεταβλητές:
 - α. Τη διαίρεση της ανάλυσης του κειμένου του σχεδίου, η οποία αντικατοπτρίζει τη σειρά των αντικειμένων της πράξης, και για κάθε αντικείμενο δίνει μια περεταίρω ένδειξη για τις περιοχές με τις οποίες συνδέεται κάθε απόφαση,
 - β. Τα συμπεράσματα για κάθε περιοχή είναι ανεξάρτητη συντακτική μονάδα (άρθρο, παράγραφος ή πίνακας), η οποία περιέχει όλα τα ευρήματα για την περιοχή, με τις παρακάτω περιπτώσεις:
 - Κάθε μονάδα αναφέρεται αυστηρά σε μια περιοχή ή
 - κάθε μονάδα περιέχει τα ευρήματα για ένα σύνολο περιοχών με πανομοιότυπους κανόνες διαχείρισης, οι περιοχές μπορεί να διαφοροποιούνται με αριθμούς ή όχι.
 - γ. Τα ευρήματα μπορούν να διαιρεθούν σε:
 - γενικά, σχετιζόμενα με το σύνολο του σχεδίου
 - ειδικά, αφορούν συγκεκριμένες περιοχές, ομαδοποιημένες σε παραγράφους, τμήματα ή πίνακες, ή
 - άλλες παραλλαγές, συνδυασμός των δύο παραπάνω
3. Τη μέθοδο διαίρεσης του χώρου που απεικονίζεται στο σχέδιο:
 - α. επίπεδη διαίρεση, η υπό σχεδιασμό περιοχή διαιρείται με απλές γραμμές σε υποπεριοχές
 - β. πολυεπίπεδη διαίρεση:
 - η υπό σχεδιασμό περιοχή χωρίζεται σε υποπεριοχές (λειτουργικές ζώνες κλπ) οι οποίες περιέχουν περεταίρω περιοχές υπό σχεδιασμό για διαφορετικούς λόγους διαιρούμενες με γραμμές (αναπτυξιακές ζώνες, γραμμές μεταφορών, περιοχές για τεχνικές υποδομές κλπ)
 - η υπό σχεδιασμό περιοχή χωρίζεται με γραμμές απευθείας σε υποπεριοχές, αλλά μέσα στις υποπεριοχές υπάρχουν υποδιαιρέσεις για διαφορετικούς σκοπούς (είτε λόγω πρόσθετων περιορισμών, είτε αυξάνοντας τους αρχικούς στόχους ή τις πιθανές λύσεις)
 - άλλες περιπτώσεις σε συνδυασμό των δύο παραπάνω.

Τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε η έρευνα, ήταν, ότι είναι αμφίβολο κατά πόσο οι τυχόν περαιτέρω βελτιώσεις για τη διαλειτουργικότητα των υποδομών χωρικών δεδομένων (SDI) και του παγκόσμιου ιστού (WWW), μπορούν να επιτευχθούν χωρίς μεταδεδομένα. Η προετοιμασία μεταδεδομένων για τις οντότητες των χωρικών σχεδίων θα είναι περισσότερο δύσκολη και με αυξημένο κόστος. Για το λόγο αυτό, η χρήση των οντολογιών για την

περιγραφή του τομέα του χωρικού σχεδιασμού είναι μια ενδιαφέρουσα εναλλακτική διότι επιτρέπει τη δυνατότητα παγκόσμιας αναγνώρισης των οντολογικών δεδομένων, την ευελιξία αναπαράστασης των οντοτήτων μέσω γράφων, την ενσωμάτωση σημασιολογίας στην οντολογία και το γεγονός ότι επιπλέον πληροφορία μπορεί να προστεθεί βασισμένη στις υπάρχουσες σχέσεις.

3.7.5 Οντολογία για τη λήψη αποφάσεων και τον αναπτυξιακό σχεδιασμό των περιοχών

Στην εργασία των Nikhill Kaza και Lewis D Hopkins⁷⁰, δημιουργήθηκε μια οντολογία αποφάσεων (θεσμική οντολογία) σχετικά με τον αστικό σχεδιασμό, χαρακτηριστικά των οποίων ήταν οι φορείς που συμμετείχαν στην απόφαση, οι προθέσεις που εκφράστηκαν και οι εναλλακτικές προσεγγίσεις που εξετάστηκαν κατά το σχεδιασμό. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι αυτά τα στοιχεία είναι στενά συνδεδεμένα και αλληλοεξαρτώμενα με άλλες πλευρές οντολογιών του αστικού σχεδιασμού, οι οποίες συνήθως εστιάζουν σε φυσικά αναπτυξιακά αντικείμενα. Στην οντολογία τους, δίνουν έμφαση σε δύο τύπους δράσεων τους οποίους θεωρούν ζωτικής σημασίας για τον αστικό σχεδιασμό, τις επενδύσεις τις οποίες αντιμετωπίζουν ως μεταβολές περιουσιακών στοιχείων, και τους κανονισμούς οι οποίοι μεταβάλλουν τα δικαιώματα των φορέων και των ιδιωτών.

Υποστηρίζουν επίσης ότι «όταν οι επιλογές, οι στόχοι και οι δράσεις αναλύονται και προσδιορίζονται με σαφήνεια, τότε ο σχεδιασμός είναι σαφής για τις προθέσεις, τις αποφάσεις που λαμβάνονται πριν από τις δράσεις, και πιθανά σύνολα δράσεων που ακολουθούν ή σχετίζονται». Και για να σχεδιάσει κάποιος αποτελεσματικά, οφείλει να γνωρίζει τις απαντήσεις στα εξής ερωτήματα:

- Ποια είναι η υφιστάμενη κατάσταση;
- Ποιο είναι το θεσμικό πλαίσιο (δικαιώματα, κανονισμοί και πρότυπα) που επιτρέπει ορισμένα είδη δράσεων και απαγορεύει άλλα;
- Ποιες είναι οι προθέσεις των υπολοίπων συμμετεχόντων στη διαδικασία;
- Πως μεθοδεύονται οι αλλαγές στο θεσμικό πλαίσιο;
- Τι αλλάζει στην κατάσταση του κόσμου σε σχέση με τα ιδιοκτησιακά στοιχεία και τους κανονισμούς;

Από την επεξεργασία των δημοσιευμένων αποφάσεων σχετικά με τον αστικό σχεδιασμό, οι ερευνητές συμπέραναν τα εξής, τα οποία απεικονίζονται και στην παρακάτω εικόνα 1:

- Οι φορείς έχουν τη δυνατότητα να εκτελέσουν μια διοικητική πράξη η οποία είναι πάντα σύμφωνα με τις αρμοδιότητές τους.

⁷⁰ Ontology for Land Development Decisions and Plans – Nikhil Kaza and Lewis D. Hopkins, Department of Urban & Regional Planning University of Illinois

- Μια διοικητική πράξη εξετάζει εναλλακτικές δράσεις και επιλέγει ένα υποσύνολο αυτών, οι οποίες πρέπει να υλοποιηθούν σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
- Τα σχέδια συμμετέχουν στις διοικητικές πράξεις παρέχοντας πληροφορίες σχετικά με το πλαίσιο εντός του οποίου εντάσσεται η πράξη και αντιμετωπίζοντας ζητήματα μη αναστρεψιμότητας και αλληλεξάρτησης με άλλες αποφάσεις και ενέργειες.
- Τα σχέδια, ως καταγραφές προθέσεων, αλλάζουν συνεχώς όταν προκύπτουν νέες πληροφορίες σχετικά με τις αλληλεξαρτήσεις.

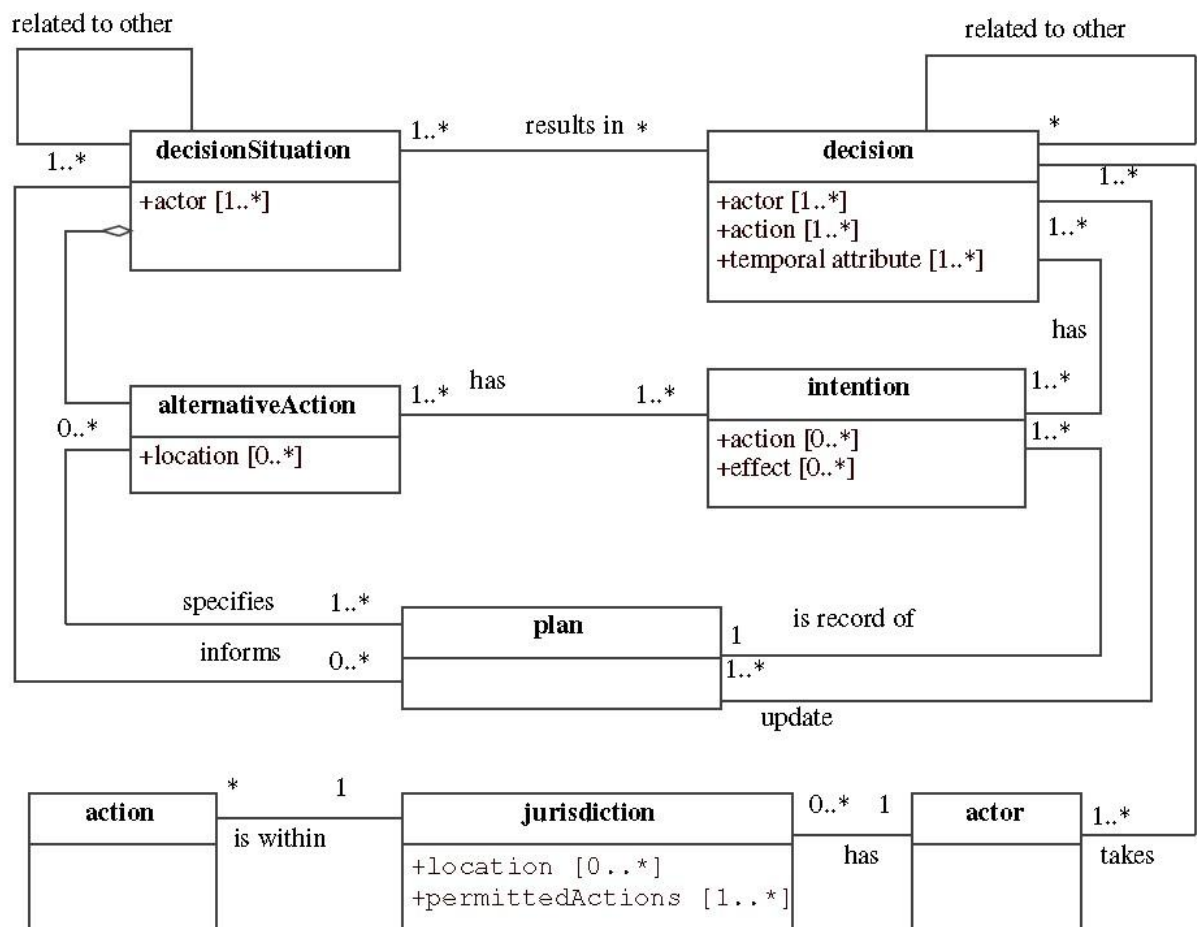


Fig. 1. Plans & Decisions

Εικόνα 1: Διάγραμμα ενεργειών και σχετικών χαρακτηριστικών για τα σχέδια και τις αποφάσεις⁷¹

⁷¹ Πηγή: Ontology for Land Development Decisions and Plans – Nikhil Kaza and Lewis D. Hopkins, Department of Urban & Regional Planning University of Illinois

Στο παραπάνω σχήμα απεικονίζονται, πιο αναλυτικά σχετικά με τον αστικό σχεδιασμό, οι εξής διαδικασίες:

- Μια «διοικητική πράξη» (action) είναι εντός της «δικαιοδοσίας» (jurisdiction) ενός αρμόδιου «φορέα» (actor).
- Η «δικαιοδοσία» ανήκει σε «φορέα». Χαρακτηριστικά της «δικαιοδοσίας» είναι, η «περιοχή αρμοδιότητας» του φορέα (location) και οι «επιτρεπόμενες ενέργειες» (permitted actions) σύμφωνα με τις αρμοδιότητες του φορέα.
- Ο αρμόδιος «φορέας» έχει «δικαιοδοσία» (αρμοδιότητες) και παίρνει «αποφάσεις» (decisions).
- Ένα «σχέδιο» (plan) είναι καταγραφή, απεικόνιση «προθέσεων» (intention), οι οποίες έχουν ως χαρακτηριστικά ενέργειες, «πράξεις» (action) και «αποτελέσματα» (effect).
- Ένα «σχέδιο» προσδιορίζει μια «εναλλακτική δράση» (alternative action), η οποία έχει ως χαρακτηριστικό μια «περιοχή» (location).
- Ένα «σχέδιο» ενημερώνει επίσης μια «κατάσταση απόφασης» (decision situation) και μια «απόφαση».
- Μια «κατάσταση απόφασης» με χαρακτηριστικό της έναν αρμόδιο «φορέα», έχει ως αποτέλεσμα μια «απόφαση», χαρακτηριστικά της οποίας είναι ο αρμόδιος «φορέας», η «πράξη» και ένας «χρονικός προσδιορισμός» (temporal attribute) για την υλοποίηση της απόφασης.
- Επίσης, η «απόφαση» εμπεριέχει «προθέσεις».

Ένα ακόμα σημείο στο οποίο εμβαθύνουν στην εργασία τους οι ερευνητές, είναι η σημαντική διαφορά μεταξύ σχεδίου και υλοποίησης του σχεδίου. Για παράδειγμα, «η απόφαση για την κατασκευή ενός δρόμου είναι διαφορετική από την κατασκευή του δρόμου. Η αύξηση στη ροή κυκλοφορίας στο δρόμο και η επακόλουθη αύξηση της αξίας των ακινήτων εκατέρωθεν του δρόμου, είναι αποτελέσματα της κατασκευής του δρόμου». Δηλαδή, οι αποφάσεις που λαμβάνονται δεν μεταβάλλουν την υφιστάμενη κατάσταση, αλλά «παρέχουν ενδείξεις σχετικά με δεσμεύσεις», οι οποίες «δημιουργούν προσδοκίες και επηρεάζουν τις αποφάσεις άλλων».

Ο ένας εκ των δύο συγγραφέων (Hopkins), υποστηρίζει ότι «κανένα από τα χαρακτηριστικά της αστικής ανάπτυξης δεν είναι θεμελιωδώς συνδεδεμένο με μια τοποθεσία. Ειδικότερα, είναι προφανές ότι οι ίδιες αποφάσεις μπορεί να μην έχουν τοποθεσίες ως χαρακτηριστικά. Οι δράσεις που είναι μέρος των αποφάσεων μπορεί να έχουν τοποθεσία ως χαρακτηριστικό. Η αρμοδιότητα ενός φορέα μπορεί επίσης να έχει χωρική αναφορά. Ο διαχωρισμός της

οντολογίας από τη χωρική αναφορά του αστικού σχεδιασμού είναι σημαντικός. Τα πληροφοριακά συστήματα σχεδιασμού βασίζονται εδώ και καιρό στην ανάπτυξη της επιστήμης των γεωγραφικών πληροφοριών που ουσιαστικά επικεντρώνεται στα χωροαντικείμενα, ο σχεδιασμός όμως απαιτεί ένα διαφορετικό πλαίσιο».

3.7.6 Γενικά συμπεράσματα

Από τη μελέτη του παραπάνω και του λοιπού σχετικού με τις νομικές οντολογίες υλικού, διαπιστώθηκε ότι η δημιουργία οντολογιών και νομικών οντολογιών, καταλήγει στην εξής κοινή μεθοδολογία,

- αρχικά γίνεται επιλογή κατάλληλων κειμένων τα οποία περιέχουν τους νομικούς όρους και τις μεταξύ τους σχέσεις,
- στη συνέχεια γίνεται η γλωσσική επεξεργασία με κατάλληλα εργαλεία για την επιλογή των όρων και τον προσδιορισμό των μεταξύ τους σχέσεων,
- τέλος δημιουργείται η οντολογία.

Εκτός από κοινή μεθοδολογία όμως, υπάρχουν και κοινά προβλήματα στη δημιουργία μιας νομικής οντολογίας. Αυτά είναι,

- ύπαρξη διαφορετικών ορισμών στις νομικές έννοιες, καθώς οι νομικές έννοιες διαφοροποιούνται σε βάθος χρόνου, αλλά και μεταξύ των διαφόρων νομικών που την ερμηνεύουν,
- ύπαρξη διαφορετικής υπόστασης νομικών εννοιών, εξαιτίας φαινομένων όπως η συνωνυμία και η πολυσημία,
- διαφωνίες των νομικών για την κατηγοριοποίηση των νομικών εννοιών και αν μια νομική έννοια είναι μέρος μιας άλλης ή μπορεί να ανήκει σε περισσότερες της μια υποκατηγορίες,
- δυσκολία στην αναγνώριση όρων, για παράδειγμα η λέξη «πόλη» μπορεί να θεωρηθεί ως νομικός όρος όταν πρόκειται για την περιοχή εφαρμογής του Ρυθμιστικού Σχεδίου.

Είναι επίσης εμφανές ότι σε μια νομική οντολογία για τον χωρικό σχεδιασμό, περιέχεται ένας συνδυασμός συνόλου διοικητικών διαδικασιών (αποφάσεις, νόμοι κλπ) και γεωγραφικών, διοικητικών ή άλλων χαρακτηριστικών (πχ όχθη λίμνης, όρια δήμου, πληθυσμός οικισμού κλπ).

4. Ανάλυση και σχεδίαση οντολογίας για το χωρικό σχεδιασμό

4.1 Εισαγωγή

Τα νομικά κείμενα για κάθε επίπεδο του χωρικού σχεδιασμού έχουν διαφορετικού επιπέδου ανάλυση και λεπτομέρειες και διαφορετικό πεδίο εφαρμογής του περιεχομένου. Η πληροφορία του χωρικού σχεδιασμού μαζί με την πληροφορία των κτηματολογικών δεδομένων, είναι οι πιο σημαντικές πληροφορίες που παρέχονται από το δημόσιο τομέα. Από το σύνολο των εργαλείων σχεδιασμού, τα πιο σημαντικά σε επίπεδο οργάνωσης του χώρου είναι το Ρυθμιστικό Σχέδιο και το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο, διότι θέτουν περιορισμούς στη δόμηση και στις επιτρεπόμενες χρήσεις γης, ενώ η Πολεοδομική Μελέτη και η Πράξη Εφαρμογής, τα οποία εκπονούνται σε τοπικό επίπεδο, καθορίζουν πιο λεπτομερείς κανόνες για τη δόμηση και τις ζώνες των επιτρεπόμενων χρήσεων γης σε μια περιοχή (οικοδομικό τετράγωνο⁷²). Ο κύριος στόχος όλων των παραπάνω εργαλείων, είναι να καθορίσουν το χαρακτήρα της περιοχής, ο οποίος εξαρτάται αποκλειστικά από την εφαρμογή των προβλεπόμενων ρυθμίσεων και απαγορεύσεων για τις χρήσεις γης και τη δόμηση.

Η οντολογία του χωρικού σχεδιασμού κατά βάση, είναι μια νομική οντολογία, καθότι προκύπτει από την επεξεργασία νομοθετημάτων για την πολεοδομική νομοθεσία και περιέχει, εκτός από νομικούς, και τεχνικούς όρους.

Στη χώρα μας, σε αντίθεση με άλλες χώρες της Ευρώπης, δεν κωδικοποιείται η νομοθεσία που αφορά τον χωρικό σχεδιασμό. Η μόνη αποδοτική προσπάθεια κωδικοποίησής της από τις δημόσιες αρχές της χώρας μας, έγινε το 1999 με Προεδρικό Διάταγμα που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 580/Δ/27-7-1999 και έκτοτε έχουν γίνει προσπάθειες ενημέρωσής του, αλλά χωρίς αποτέλεσμα⁷³. Βασικό μειονέκτημά του Βασικού Κώδικα Πολεοδομικής Νομοθεσίας, είναι το γεγονός ότι δεν έχει επικαιροποιηθεί μετά από τη δημοσίευσή του, με αποτέλεσμα να μην περιλαμβάνει σημαντικούς νόμους που εκδόθηκαν εκείνη τη χρονιά⁷⁴, καθώς και μεταγενέστερα τροποποιητικά νομοθετήματα. Επίσης, το γεγονός ότι δεν καταργήθηκαν οι διατάξεις οι οποίες κωδικοποιήθηκαν σε αυτόν, ώστε να είναι υποχρεωτική η αναφορά στα άρθρα του σε κάθε περίπτωση μεταγενέστερης τροποποίησης της νομοθεσίας, τον έχει

⁷² Οικοδομικό τετράγωνο είναι κάθε δομήσιμη ενιαία έκταση που βρίσκεται μέσα σε εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο ή μέσα στα όρια οικισμού και περιβάλλεται από κοινόχρηστους χώρους. Τα ΟΤ διαχωρίζονται από τους κοινόχρηστους χώρους (οδοί κλπ) με μια νοητή γραμμή, τη ρυμοτομική γραμμή.

⁷³ Η πρώτη προσπάθεια η οποία και απέδωσε το ΠΔ του 1999, ενεργοποιήθηκε με το άρθρο 32 του Ν. 1577/1985 (ΓΟΚ). Ακολούθησε άλλη μια εξουσιοδοτική διάταξη για την κωδικοποίηση της πολεοδομικής νομοθεσίας στο άρθρο 26 του Ν. 2508/1997, η οποία τροποποιήθηκε με την παρ. 1 του άρθρου 11 του Ν. 3044/2002, χωρίς αποτέλεσμα όμως.

⁷⁴ Ο νόμος 2742/1999 για τη χωροταξία, ο νόμος 2508/1997 για τον πολεοδομικό σχεδιασμό και οι τροποποιήσεις του Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού (ΓΟΚ) με τον νόμο 2831/2000 είναι μερικά από τα νομοθετήματα που δεν έχουν συμπεριληφθεί στον Κώδικα Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας.

καταστήσει ανενεργό για το μεγαλύτερο μέρος της δημόσιας διοίκησης. Η σημαντική αυτή έλλειψη κωδικοποίησης της νομοθεσίας, περιμένουμε ότι θα δυσχεράνει επιπλέον το έργο της δημιουργίας οντολογίας του χωρικού σχεδιασμού, καθότι δεν είναι άμεσα εμφανές το ποια είναι η ισχύουσα νομοθεσία, αλλά αυτό θα πρέπει να προκύψει μετά από επεξεργασία των σχετικών νομοθετημάτων. Άλλα πιθανά προβλήματα που περιμένουμε ότι θα χρειαστεί να αντιμετωπιστούν, είναι:

- η μη χρήση ίδιων εννοιών (με την ίδια σημασία) στα διαφορετικά νομοθετήματα,
- οι ίδιες λέξεις χρησιμοποιούνται με διαφορετικό ορισμό ή σημασία, για την εφαρμογή του εκάστοτε νομοθετήματος και σε διαφορετικές χρονικές στιγμές,
- χρησιμοποιούνται διαφορετικές λέξεις ή εκφράσεις για να περιγράψουν όρους με την ίδια σημασία,
- σε αρκετές περιπτώσεις έχουμε αντικρουόμενες διατάξεις για το ίδιο αντικείμενο ή και αντισυνταγματικές διατάξεις (συνήθως νόμοι)⁷⁵, με αποτέλεσμα να μην γίνεται σαφές ποια είναι η ισχύουσα νομοθεσία, όπου για να έχουμε σαφή άποψη χρησιμοποιούμε τη σχετική με το θέμα νομολογία⁷⁶ (αποφάσεις δικαστηρίων, ιδιαιτέρως του ΣτΕ), καθώς και τις γνωμοδοτήσεις του ΝΣΚ⁷⁷, προκειμένου να ερμηνεύσουμε μια διάταξη.

⁷⁵ Οι νόμοι ψηφίζονται από τη Βουλή και ως εκ τούτου δεν διενεργείται συνταγματικός έλεγχος, όπως στην περίπτωση των προεδρικών διαταγμάτων, πριν από τη δημοσίευσή τους. Σε ορισμένες περιπτώσεις, νόμοι έχουν κριθεί ως αντισυνταγματικοί μετά από προσβολή διοικητικής πράξης (πχ έκδοση οικοδομικής αδείας) που εκδόθηκε στηριζόμενη στο νόμο. Για παράδειγμα, ο νόμος 880/1979 για τη μεταφορά συντελεστή δόμησης, μετά από εφαρμογή 14 χρόνων κρίθηκε από το Συμβούλιο της Επικρατείας ως αντισυνταγματικός διότι επιβάρυνε υπέρμετρα το περιβάλλον και η εφαρμογή του ανεστάλη το έτος 1994.

⁷⁶ Με τον όρο **Νομολογία** χαρακτηρίζεται η δικαστική ερμηνεία των νόμων. Δηλαδή η δια δικαστικών αποφάσεων ερμηνεία και εφαρμογή νόμων. Συνήθως αυτές αποτελούν σύνολο αποφάσεων που λαμβάνουν το όνομα του αρμόδιου δικαστηρίου που τις εκδίδει π.χ. Νομολογία Αρείου Πάγου, Νομολογία Συμβουλίου της Επικρατείας. Η Νομολογία όμως εν προκειμένω δεν αποτελεί άμεση πηγή δικαίου αλλά ούτε και συντελεί στη διαμόρφωση δικαίου αλλά μπορεί να θεωρηθεί ως έμμεση πηγή δικαίου. Έτσι ούτε αυτή καθεαυτή η νομολογία αλλά ούτε και οι αποφάσεις του Αρείου Πάγου μπορούν να εξομοιωθούν με τους κανόνες δικαίου. Ο κάθε δικαστής είναι ελεύθερος να κρίνει τη νομική λύση των υποβαλλομένων σ' αυτόν νομικών διαφορών, έστω και αν ακόμα άλλο δικαστήριο (ακόμη και ανώτερο) έχει δώσει σε όμοια περίπτωση διάφορη νομική λύση. Παρά ταύτα σήμερα στη πράξη η νομολογία των ανωτέρων δικαστηρίων βεβαίως και δεν παραβλέπεται έστω και αν δεν δεσμεύουν τον κατώτερο δικαστή που κατά κανόνα δεν παρεκκλίνει εκείνης και μάλιστα του Αρείου Πάγου, εκτός και αν συντρέχουν αποδεδειγμένα νεώτερα στοιχεία που είχαν διαφύγει της πρότερης κρίσης. Εξ άλλου η μη συμμόρφωση του κατώτερου δικαστή προς την απόφαση των ανωτέρων (σε όμοια περίπτωση) σε νομική λύση θα συνεπάγονταν μεταρρύθμιση της αποφάσεώς του από το ανώτερο δικαστήριο, που επιβάλλεται έτσι κι αλλιώς για την ομοιομορφία της απονομής δικαίου, απαραίτητου στην ασφάλεια των συναλλαγών αλλά και εγγύηση των προσφευγόντων στο δικαστήριο για επίλυση διαφοράς (πηγή ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ).

⁷⁷ Το ΝΣΚ αποτελεί Αρχή του Κράτους και υπάγεται στον Υπουργό Οικονομίας και Οικονομικών. Μέρος των αρμοδιοτήτων του είναι η καθοδήγηση των ενεργειών της Δημόσιας Διοίκησης με νομικές γνωμοδοτήσεις (άρθρο 2 του Ν. 3086/2002 ΦΕΚ 324/Α/23-12-2002).

Το κενό της έλλειψης κωδικοποίησης στη χωρική νομοθεσία, οι δημόσιες αρχές και οι εμπλεκόμενοι με τη νομοθεσία (μηχανικοί, νομικοί, δικηγόροι), το καλύπτουν κυρίως με τη βοήθεια ιδιωτικών βάσεων πληροφοριών νομοθεσίας, όπως η «Δομική Ενημέρωση»⁷⁸, η «Νόμος»⁷⁹, η τράπεζα νομικών πληροφοριών του Δικηγορικού Συλλόγου Αθηνών «Ισοκράτης»⁸⁰ και ο Διαρκής Κώδικας Νομοθεσίας «Ραπτάρης»⁸¹, ο οποίος ανήκει στο Υπουργείο Εσωτερικών και διατίθεται ελεύθερα για χρήση. Άλλες πηγές σχετικά με τη χωρική νομοθεσία είναι η νομολογία του ΣτΕ⁸², οι γνωμοδοτήσεις του ΝΣΚ⁸³, αλλά και πλήθος συλλογών/κωδικοποιήσεων διατάξεων με βάση το θέμα, όπως του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού για την αρχαιολογική νομοθεσία⁸⁴.

Βασική πηγή κάθε κωδικοποίησης είναι οι νόμοι, οι αποφάσεις, τα προεδρικά διατάγματα κλπ που δημοσιεύονται σε ΦΕΚ, τα οποία διατίθενται πλέον ελεύθερα και δωρεάν από το Εθνικό Τυπογραφείο⁸⁵, καθώς και οι εγκύκλιοι που εκδίδονται από τα υπουργεία σχετικά με την εφαρμογή της νομοθεσίας. Εάν στα προηγούμενα προσθέσουμε και το κοινοτικό δίκαιο, τότε έχουμε το σύνολο της Εθνικής νομοθεσίας. Αν στην Εθνική νομοθεσία συμπεριλάβουμε τη νομολογία και τις εισηγητικές εκθέσεις των νομοθετημάτων, τα οποία παρέχουν επιπλέον πληροφορίες για το σκεπτικό των αποφάσεων και τη δημιουργία της νομοθεσίας, τότε μπορούμε να έχουμε μια πλήρη εικόνα για την ισχύουσα νομοθεσία στη χώρα μας.

⁷⁸ <http://www.domiki.gr/>

⁷⁹ http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/nomos_frame.html

⁸⁰ <http://www.dsnet.gr/1024x768.htm>

⁸¹ Ο Διαρκής Κώδικας Νομοθεσίας (ΔΚΝ) περιέχει την Ελληνική Νομοθεσία από συστάσεως του Ελληνικού Κράτους, δηλ. από το 1834 έως σήμερα. Περιλαμβάνει νόμους, διατάγματα και κανονιστικές αποφάσεις και μοναδική πηγή άντλησης των σχετικών πληροφοριών και ενημέρωσης του είναι η εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ). Σήμερα όλη η νομοθεσία, μαζί με τα σχετικά ευρετήρια, περιλαμβάνεται σε 111 αριθμημένους τόμους και είναι καταταγμένη κατά θεματικές ενότητες οι οποίες υπολογίζονται σε 40 κατά προσέγγιση (<http://www.e-themis.gov.gr/Portal/?Page=downloads&menu1=0&menu2=0>)

⁸² Στο δικτυακό τόπο του ΣτΕ (<https://www.ste.gr/ste/faces/index.jsp>), μπορούμε να βρούμε τη σχετική νομολογία κάνοντας αναζήτηση στα λήμματα «σχέδια πόλης-οικοδομές», αλλά και «περιβάλλον», «δάση», «βιομηχανία – βιοτεχνία» κα. Ανάλογα με το θέμα της διάταξης που μας ενδιαφέρει να κωδικοποιήσουμε.

⁸³ Το ΝΣΚ δεν διαθέτει θεματική κατηγοριοποίηση των γνωμοδοτήσεών του, παρά μόνο με βάση τον αριθμό ή το έτος της γνωμοδότησης και αναζήτηση με λέξεις κλειδιά ή με σχετική διάταξη (η πιο κατάλληλη μέθοδος για χρήση σε κωδικοποίηση διατάξεων) <http://www.nsk.gov.gr/webnsk/search.jsp>

⁸⁴ <http://www.yppo.gr/5/g52.jsp>

⁸⁵ Το Εθνικό Τυπογραφείο έχει ως βασική του αρμοδιότητα την έκδοση και κυκλοφορία της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως όπου δημοσιεύεται η νομοθεσία του κράτους και στην οποία ανατρέχουν οι ερευνητές ως την πιο έγκυρη πηγή πληροφοριών, η οποία δεν έχει υποστεί κανενός είδους επεξεργασία, κατηγοριοποίηση ή ερμηνεία (<http://www.et.gr/>).

Μια νομική οντολογία με αντικείμενο το χωρικό σχεδιασμό περιλαμβάνει, όπως είδαμε και στο κεφάλαιο 2 (Χωροταξική, πολεοδομική νομοθεσία – Ο χωρικός σχεδιασμός στην Ελλάδα), το σύνολο της τεχνικής νομοθεσίας για το σχεδιασμό και τη δόμηση, γενικότερα για την οργάνωση και διαχείριση του χώρου, της έκτασης μιας χώρας. Η πληροφορία που παρέχεται από το σύνολο της χωρικής νομοθεσίας μπορεί να αφορά τόσο τους πολίτες, όσο και επαγγελματικές ομάδες του πληθυσμού, όπως οι μηχανικοί και οι δικηγόροι, είτε ως ιδιώτες είτε ως στελέχη του δημόσιου τομέα. Η πληροφορία που μπορεί να αναζητούν οι παραπάνω πληθυσμιακές ομάδες, αφορά κυρίως την εφαρμογή της νομοθεσίας σε κάθε περιοχή της χώρας και το αντίκτυπο που έχει στη γη είτε ιδιόκτητη, είτε δημόσια. Ταυτόχρονα με τα παραπάνω, μπορεί να παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει η εφαρμογή μιας πολιτικής σε βάθος χρόνου, με στόχο την αξιολόγησή της. Με τη σημερινή κατάσταση της νομοθεσίας στη χώρα μας, προκειμένου να έχουμε αυτό το συμπέρασμα για μια περιοχή, είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε τα παρακάτω:

- τα ισχύοντα νομοθετήματα για την περιοχή ενδιαφέροντος,
- τις τροποποιήσεις (καταργήσεις, προσθήκες, εξειδικεύσεις κλπ) που πιθανόν έχουν υποστεί με την πάροδο των ετών,
- τη σχετική, συναφή νομοθεσία η οποία συμπληρώνει και εμπλουτίζει την πληροφορία για τα παραπάνω νομοθετήματα

Επίσης, κατά την επεξεργασία των παραπάνω, η οποία προϋποθέτει τη δημιουργία ομάδας ειδικών με τη συμμετοχή νομικών και μηχανικών, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κανόνες όπως ότι, σε περίπτωση συνεχών τροποποιήσεων μιας διάταξης, η νεώτερη διάταξη κατισχύει της παλαιότερης και η ειδική διάταξη κατισχύει της γενικής (σύμφωνα με πάγια νομολογία του ΣτΕ).

Η επικαιροποίηση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας με τα νομοθετήματα που εκδόθηκαν μετά την δημοσίευση της κωδικοποίησης (1997-2011), θα εξυπηρετούσε σε μεγάλο βαθμό τη μείωση του χρόνου επεξεργασίας του σώματος κειμένων της νομοθεσίας, για τη δημιουργία της οντολογίας, θα έλυνε αρκετά από τα προβλήματα που υφίστανται αυτή τη στιγμή (ανακρίβειες, αντικρουόμενες διατάξεις, ελλείψεις, ασάφειες, επικαλύψεις όρων κλπ), και θα μείωνε την ανάγκη ερμηνείας διατάξεων. Σε διαφορετική περίπτωση, απαιτείται επεξεργασία του σώματος των κειμένων, τα οποία θα πρέπει να αναλυθούν σε επίπεδο παραγράφου νομοθετήματος (η συνήθης διάρθρωση είναι Κεφάλαιο – Άρθρο - Παράγραφος), είτε από την πηγή δημοσίευσης (ΦΕΚ), είτε σε συνεργασία με κάποια από τις υπάρχουσες, προαναφερθείσες, βάσεις πληροφοριών νομοθεσίας, όπου θα γίνει εντοπισμός των προβλημάτων, που θα πρέπει να επιλυθούν στη συνέχεια από την ομάδα των ειδικών, για να προχωρήσει στη συνέχεια η εξαγωγή όρων και των μεταξύ τους σχέσεων, για τη δημιουργία της οντολογίας.

Όπως και σε παρόμοιες περιπτώσεις δημιουργίας νομικών οντολογιών, κρίνεται απαραίτητη η χρήση κατάλληλων εργαλείων επεξεργασίας φυσικής γλώσσας, για τη μείωση του χρόνου επεξεργασίας των κειμένων.

Σύμφωνα με τη μελέτη των μεθοδολογιών σε προηγούμενα κεφάλαια της παρούσας, τα βήματα που πρόκειται να ακολουθηθούν για τον σχεδιασμό της οντολογίας, είναι τα παρακάτω:

- Προσδιορισμός του στόχου ή των στόχων που θα εξυπηρετήσει η οντολογία (γιατί δημιουργούμε την οντολογία) και του σκοπού δημιουργίας της, για παράδειγμα, αποσαφήνιση των νομικών όρων που χρησιμοποιούνται στη νομοθεσία για τη δημιουργία ενός ενιαίου λεξικού κοινών όρων για χρήση σε νομοθετήματα, με σαφώς καθορισμένη ερμηνεία και σχέσεις, με παρόμοιους όρους ή περιοχές εφαρμογής κλπ
- Ακριβής προσδιορισμός του τομέα που θα περιγράψει η οντολογία, ώστε να είναι πλήρης,
- Προσδιορισμός της πηγής ή των πηγών που θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία της οντολογίας,
- Επεξεργασία του σώματος των κειμένων με μεθόδους επεξεργασίας φυσικής γλώσσας και αξιολόγηση των συμπερασμάτων με ημιαυτόματο τρόπο,
- Προσδιορισμός των εννοιών και των μεταξύ τους σχέσεων που θα περιέχονται στην οντολογία, τυποποιημένα ώστε να καταστούν αναγνώσιμα από μηχανή,

4.2 Μέθοδος υλοποίησης οντολογίας – παράδειγμα

4.2.1 Εισαγωγή - Ορισμός του προβλήματος

Όπως έχουμε προαναφέρει σε προηγούμενα κεφάλαια της παρούσας εργασίας, η ελληνική νομοθεσία που αφορά στο χωρικό σχεδιασμό, παρουσιάζει ασάφειες ως προς τη διαδικασία έγκρισης του εκάστοτε σχεδίου, και την περιοχή εφαρμογής του, με αποτέλεσμα οι φορείς που διενεργούν ελέγχους και δίνουν εγκρίσεις σε θέματα χωροθέτησης δραστηριοτήτων και δόμησης, αλλά και οι πολίτες και οι εταιρίες που θέλουν να γνωρίζουν τη δυνατότητα αξιοποίησης της γης που διαθέτουν ή πρόκειται να επενδύσουν, να μην έχουν σαφή εικόνα του τι ισχύει σε κάθε περίπτωση και να καθίσταται ιδιαίτερα επισφαλής η λήψη αποφάσεων.

Στο παρακάτω παράδειγμα χρησιμοποιούνται κωδικοποιημένα άρθρα για τη δημιουργία της οντολογίας, εμπεριέχουν δηλαδή όλες τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις μέχρι και τον Σεπτέμβριο του 2010 (δεν θα εξεταστεί η διαδικασία κωδικοποίησης της νομοθεσίας), η οποία θα έχει ως στόχο να διευκολύνει τους φορείς, που είναι αρμόδιοι για την έγκριση των σχεδίων και την υλοποίηση του χωρικού σχεδιασμού, στην άσκηση των αρμοδιοτήτων τους.

Προκειμένου να υλοποιήσουμε την οντολογία θα χρησιμοποιήσουμε την εφαρμογή Protégé OWL ver. 3.4.7 η οποία δεν είναι μεν η τελευταία έκδοση, αλλά είναι αρκετά σταθερή ως πλατφόρμα για τη δημιουργία της οντολογίας⁸⁶.

4.2.2 Προσδιορισμός του θεματικού επιπέδου και σκοπού ύπαρξης της οντολογίας

Στόχος για τη δημιουργία της συγκεκριμένης οντολογίας είναι η χρήση της από τις δημόσιες αρχές που εμπλέκονται στη διαδικασία έγκρισης ενός σχεδίου και τροποποίησης ή θεσμοθέτησης νέου πλαισίου των εργαλείων σχεδιασμού, ώστε να επιλέγεται κάθε φορά το κατάλληλο εργαλείο σχεδιασμού, ανάλογα με τις ανάγκες της περιοχής. Στην πλειοψηφία τους αυτές οι δημόσιες αρχές είναι οι υπηρεσίες του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, οι Περιφέρειες και οι Δήμοι. Οι ερωτήσεις που θέλουμε να απαντήσει εν προκειμένω η οντολογία του χωρικού σχεδιασμού, είναι:

1. Σε ποιες περιπτώσεις εφαρμόζεται το εκάστοτε εργαλείο σχεδιασμού χωρικά και περιγραφικά,
2. Ποιο είναι το περιεχόμενό του, πως περιγράφεται,
3. Ποια είναι η διαδικασία έγκρισης - θεσμοθέτησής του, οι αρμόδιοι κλπ.

4.2.3 Πηγές και οργάνωση της νομοθεσίας

Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας χρησιμοποιήθηκε ως πηγή της ισχύουσας νομοθεσίας η βάση πληροφοριών «Δομική Πληροφορική» η οποία παρέχει επικαιροποιημένες πληροφορίες για την τεχνική νομοθεσία, είτε ενσωματώνοντας τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις των νομοθετημάτων, είτε αναφέροντας σχετικά με το θέμα νομοθετήματα, επιτρέποντας στον αναγνώστη να επιλέξει ή όχι τη χρήση τους στο αντικείμενο που τον απασχολεί. Σε κάθε περίπτωση, η αφετηρία για την έρευνα σε μεταγενέστερα ή προγενέστερα νομοθετήματα, είναι το βασικό ισχύον νομοθέτημα.

Κατόπιν έρευνας σχετικά με τα θεσμοθετημένα εργαλεία χωρικού σχεδιασμού καταγράφηκε μια σειρά από άλλα εργαλεία σχεδιασμού, πέραν των πρόσφατα θεσμοθετημένων, που έχουν χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν και έχουν θεσμοθετηθεί για μια σειρά από περιοχές ανά τη χώρα και εξακολουθούν να ισχύουν, διότι δεν έχει επικαιροποιηθεί ο σχεδιασμός για τις περιοχές αυτές. Το σύνολο των εργαλείων αυτών, χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση του χωρικού σχεδιασμού στη χώρα μας, ανάλογα με τους στόχους που θέλουν να επιτύχουν και είναι αυτά

⁸⁶ Προκειμένου να δούμε ποια έκδοση της εφαρμογής θα χρησιμοποιήσουμε, είναι χρήσιμη η σύγκριση που είναι προσβάσιμη στον ακόλουθο σύνδεσμο

http://protegewiki.stanford.edu/wiki/Protege4Migration#Side_by_Side_Comparison

που παρουσιάζονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα 3. Αρκετά από αυτά δεν έχουν χρησιμοποιηθεί ή έχουν χρησιμοποιηθεί ελάχιστα.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	Αρκτικόλεξο	Ονομασία	Εξουσιοδοτική διάταξη (Ισχύουσα νομοθεσία θεσμοθέτησης)	Σύντομη Περιγραφή
	Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α.	Γενικό Πλαίσιο χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης	ν.2742/99 άρθρο 6	Το ΓΠΧΣΑΑ είναι σύνολο κειμένων ή και διαγραμμάτων με το οποίο, καταγράφονται και αξιολογούνται οι παράγοντες που επηρεάζουν τη μακροπρόθεσμη χωρική ανάπτυξη και διάρθρωση του εθνικού χώρου, αποτιμούνται οι χωρικές επιπτώσεις των διεθνών, ευρωπαϊκών και εθνικών πολιτικών, προσδιορίζονται με προοπτική 15 ετών οι βασικές προτεραιότητες και οι στρατηγικές κατευθύνσεις για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και την αειφόρο οργάνωση του εθνικού χώρου.
	Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α.	Ειδικό Πλαίσιο χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης	ν.2742/99 άρθρο 7	Το ΕΠΧΣΑΑ είναι σύνολο κειμένων ή και διαγραμμάτων με το οποίο, εξειδικεύονται ή και συμπληρώνονται οι κατευθύνσεις του ΓΠΧΣΑΑ που αφορούν την ανάπτυξη και οργάνωση του εθνικού χώρου και ιδίως τη χωρική διάρθρωση ορισμένων τομέων ή κλάδων παραγωγικών δραστηριοτήτων εθνικής σημασίας, τη χωρική διάρθρωση των δικτύων και υπηρεσιών τεχνικής, κοινωνικής και διοικητικής υποδομής εθνικού ενδιαφέροντος (εξαιρούνται τα δίκτυα και οι υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών), καθώς και τη χωρική κατανομή των υποδομών γνώσης και καινοτομίας. Ορισμένες ειδικές περιοχές του εθνικού χώρου και ιδίως τις παράκτιες και νησιωτικές περιοχές, τις ορεινές και προβληματικές ζώνες, τις περιοχές που υπάγονται σε διεθνείς ή ευρωπαϊκές συμβάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος καθώς και άλλες ενότητες του εθνικού χώρου που παρουσιάζουν κρίσιμα περιβαλλοντικά, αναπτυξιακά και κοινωνικά προβλήματα.
	Π.Π.Χ.Σ.Α.Α.	Περιφερειακό Πλαίσιο χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης	ν.2742/99 άρθρο 8	Το ΠΠΧΣΑΑ είναι σύνολο κειμένων ή και διαγραμμάτων με το οποίο, καταγράφονται και αξιολογούνται, η θέση της περιφέρειας στο διεθνή και ευρωπαϊκό χώρο, ο ρόλος της σε εθνικό επίπεδο και σε σύγκριση με άλλες περιφέρειες και οι λειτουργίες διαπεριφερειακού χαρακτήρα που έχει ή μπορεί να αναπτύξει, οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη και διάρθρωση του χώρου, αποτιμώνται οι χωρικές επιπτώσεις των ευρωπαϊκών, εθνικών και περιφερειακών πολιτικών και προγραμμάτων και προσδιορίζονται με προοπτική 15 ετών οι βασικές προτεραιότητες και οι στρατηγικές επιλογές για την ολοκληρωμένη και αειφόρο

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ				ανάπτυξη του χώρου, οι οποίες θα προωθούν την ισότιμη ένταξη της περιφέρειας στον ευρύτερο διεθνή, ευρωπαϊκό και εθνικό χώρο. Επίσης, περιλαμβάνει τις κατευθύνσεις και τα προγραμματικά πλαίσια για τη βιώσιμη αξιοποίηση του ενεργειακού δυναμικού των περιφερειών με προτεραιότητα στις ΑΠΕ και για την ισόρροπη και αειφόρο διάρθρωση του περιφερειακού οικιστικού δικτύου, καθώς και τις βασικές προτεραιότητες για την προστασία, διατήρηση και ανάδειξη της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς της περιφέρειας.
	Π.Ε.Χ.Π.	Περιοχές Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων	ν.2742/99 άρθρο 11	Είναι περιοχές που παρουσιάζουν ιδιαίτερα ή κρίσιμα προβλήματα χωρικής ανάπτυξης και απαιτούν ειδικό σχεδιασμό και ρύθμιση (υφίστανται χωρικές επιπτώσεις από μεγάλης κλίμακας έργα, έχουν μειονεκτικά χαρακτηριστικά λόγω γεωγραφικής απομόνωσης, παραμεθόριες ζώνες, που παρουσιάζουν έκτακτες και απρόβλεπτες ανάγκες λόγω φυσικών ή τεχνολογικών καταστροφών και κινδύνων). Με την ΚΥΑ χαρακτηρίζεται και οριοθετείται η περιοχή, καθορίζονται οι γενικές κατηγορίες χρήσεων χώρου και συντονισμένο πρόγραμμα μέτρων και έργων, θεσπίζονται ειδικά καθεστώτα οικονομικής ενίσχυσης των επιχειρήσεων.
	Σ.Ο.Α.Π.	Σχέδια Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων	ν.2742/99 άρθρο 12	Αφορούν πόλεις ή τμήματά τους καθώς και ευρύτερες αστικές περιοχές που παρουσιάζουν κρίσιμα και σύνθετα προβλήματα αναπτυξιακής υστέρησης, κοινωνικής και οικονομικής συνοχής, περιβαλλοντικής υποβάθμισης και ποιότητας ζωής και έχουν στόχο τη βελτίωση των υποδομών και των βασικών κοινωνικών εξυπηρετήσεων, την αντιμετώπιση της ανεργίας, την ενσωμάτωση των λειτουργιών και των κοινωνικών ομάδων στον αστικό ιστό, την καταπολέμηση του κοινωνικού διαχωρισμού, την αρμονική διάρθρωση των χρήσεων γης, τη συνετή διαχείριση του αστικού οικοσυστήματος, την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών, την ανάπτυξη μέσω πρόσβασης και διακίνησης ανθρώπων και αγαθών, τη διατήρηση και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς.
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ			
ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	Ρ.Σ.	Ρυθμιστικό σχέδιο	ν.2508/97 άρθρο 2 & ν.1515/85	Σχέδιο για την οικιστική οργάνωση, την προστασία του περιβάλλοντος και τη γενικότερη ανάπτυξη μεγάλων αστικών συγκροτημάτων με κριτήρια το μητροπολιτικό χαρακτήρα, το μέγεθος του πληθυσμού, τις τάσεις κοινωνικής και οικονομικής εξέλιξης της περιοχής ή τη γενικότερη σημασία της περιοχής για τη χώρα, τη σύνδεση ή τις σχέσεις της με άλλες χώρες.
	Γ.Π.Σ.	Γενικό πολεοδομικό	ν. 1337/83 άρθρο 2	Το ΓΠΣ αποτελείται από χάρτες, σχέδια, διαγράμματα και κείμενα, εναρμονίζεται με τις

	σχέδιο	και ν.2508/97 άρθρο 4	κατευθύνσεις και τα προγράμματα του τυχόν ΡΣ, καθορίζει τις περιοχές ειδικής προστασίας (ΠΕΠ: χώροι αρχαιολογικού, αρχιτεκτονικού, ιστορικού, λαογραφικού ενδιαφέροντος, παράκτιες-παραποτάμιες ζώνες, βιότοποι, ΤΙΦΚ, δάση κλπ) που δεν πρόκειται να πολεοδομηθούν, τις περιοχές γύρω από πόλεις ή οικισμούς για τις οποίες απαιτείται έλεγχος και περιορισμός της οικιστικής εξάπλωσης, συμπεριλαμβανομένων και των περιοχών που καθορίστηκαν ως ζώνες οικιστικού ελέγχου (ΖΟΕ), τα εγκεκριμένα ΓΠΣ και όλες τις πολεοδομημένες και προς πολεοδόμηση περιοχές. Προσδιορίζει ΠΕΡΠΟ, τμήματα οικισμού που έχουν ανάγκη ανάπλασης ή αναμόρφωσης, καθώς και ΖΕΕ (ν.2508/97).
Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π.	Σχέδιο χωρικής και οικιστικής οργάνωσης ανοιχτής πόλης	ν.2508/97 άρθρο 5	Το ΣΧΟΟΑΠ εκπονείται και εγκρίνεται για την οικιστική οργάνωση και ανάπτυξη κάθε ανοικτής πόλης. Εκπονείται με βάση τις προβλέψεις πληθυσμιακής και οικονομικής εξέλιξης της περιοχής και περιλαμβάνει χάρτες, σχέδια, διαγράμματα και κείμενα ώστε να περιέχει σύνολο μέτρων, στόχων, κατευθύνσεων και προγραμμάτων.
ΖΟΕ	Ζώνη οικιστικού ελέγχου	ν.1337/83 άρθρο 29	Με τη ΖΟΕ καθορίζονται οι όροι και περιορισμοί χρήσεων γης και το ανώτερο όριο εμβαδού κατάτμησης, για περιοχές γύρω από σχέδια πόλης κα όρια οικισμών, ζώνες κατά μήκος ακτών ή την όχθη δημόσιων λιμνών ή ποταμών, άλλες περιοχές ή περιοχές ειδικής προστασίας.
Ζ.Ε.Α.	Ζώνη ελεγχόμενης ανάπτυξης	ν. 1892/90 άρθρο 99 παρ. 2	Ζώνες σε εντός ή εκτός εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου περιοχές, εφόσον απαιτείται από πολεοδομικές ή κυκλοφοριακές παρεμβάσεις μεγάλης κλίμακας (σταθμοί τρένου, μετρό, κυκλοφοριακοί κόμβοι και αρτηρίες, μεγάλοι χώροι στάθμευσης, βιομηχανικά και βιοτεχνικά πάρκα κλπ), όπου ορίζονται χρήσεις γης, όροι και περιορισμοί δόμησης και οποιαδήποτε άλλη απαραίτητη πολεοδομική ρύθμιση για την εξασφάλιση του ελέγχου της περιοχής.
Ζ.Ε.Ε.	Ζώνες ειδικής ενίσχυσης	ν. 1337/83 άρθρο 11	Ζώνες σε πολεοδομούμενες περιοχές και σε περιοχές με ήδη εγκεκριμένο πολεοδομικό σχέδιο ή περιοχές οριοθετημένων οικισμών προ του 1923, που αποσκοπούν στην αναμόρφωση, την ανάπλαση ή την ανάπτυξή τους.
Ζ.Ε.Κ.	Ζώνες ειδικών κινήτρων	ν. 1337/83 άρθρο 11	Ζώνες μέσα στις οποίες παρέχονται ειδικά χρηματοδοτικά και πολεοδομικά κίνητρα για να ανακατασκευάζονται ή να διαμορφώνονται κτίρια ή τμήματά τους που είναι αναγκαία για τα κέντρα των πολεοδομικών ενότητων (κτίρια αναψυχής, πολιτιστικών δραστηριοτήτων, στάθμευσης αυτ/των κλπ).

Z.Ε.Π.	Ζώνη ενεργού πολεοδομίας	ν. 1337/83 άρθρο 10	Είναι περιοχές υφιστάμενων πολεοδομικών συγκροτημάτων ή νέων, τα οποία αναμορφώνονται ή αναπτύσσονται με βάση πλήρη πολεοδομικό σχεδιασμό και με την επέμβαση του κράτους ή του φορέα που εξουσιοδοτείται από αυτό για να εξυπηρετήσουν λειτουργικά τις ανάγκες της οργανωμένης κοινωνικής διαβίωσης ή απασχόλησης των κατοίκων και ανταποκρίνονται στα φυσικά, οικονομικά και αισθητικά δεδομένα της περιοχής.
Z.A.A.	Ζώνη Αστικού Αναδασμού	ν. 1337/83 άρθρο 10	Είναι ο περιοχές μέσα στις οποίες διενεργείται αστικός αναδασμός. Ο αστικός αναδασμός είναι το σύνολο των διαδικασιών οι οποίες αποσκοπούν στην πολεοδομική ενεργοποίηση της ζώνης με τη συνεισφορά των ιδιοκτησιών απ' όλους τους ιδιοκτήτες για τη δημιουργία ή διαμόρφωση και εκ νέου παραχώρηση σε αυτούς οικοδομήσιμων γενικά χώρων που να εξυπηρετούν τις χρήσεις γης, που προβλέπονται στην οικεία ζώνη.
Π.Ε.Ρ.Π.Ο.	Περιοχές ειδικά ρυθμιζόμενης πολεοδόμησης	ν.2508/97 άρθρο 24	Περιοχή η οποία ανήκει κατά κυριότητα σε ένα ή περισσότερα εξ' αδιαιρέτου φυσικά ή νομικά πρόσωπα ιδιωτικού ή δημοσίου δικαίου για την εξυπηρέτηση μιας ή περισσότερων κατηγοριών χρήσεων γης ή για την εξυπηρέτηση της δεύτερης κατοικίας.
Π.Ε.Π.	Περιοχές Ειδικής Προστασίας	ν.2508/97 άρθρο 4	Περιοχές ειδικής προστασίας (ΠΕΠ) είναι περιοχές που δεν προορίζονται για πολεοδόμηση, συνεχόμενες ή μη προς τις πολεοδομημένες ή τις προς πολεοδόμηση περιοχές, όπως είναι ιδίως χώροι αρχαιολογικού, αρχιτεκτονικού, ιστορικού ή λαογραφικού ενδιαφέροντος, παραθαλάσσιες ή παραποτάμιες ζώνες, βιότοποι και τόποι ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, δάση και δασικές εκτάσεις.
Σ.Χ.Α.Π.	Σχέδιο ανάπτυξης περιοχής δεύτερης κατοικίας	ν. 2242/94 άρθρο 1	Το ΣΧΑΠ ορίζει το επιθυμητό μέγεθος των προς πολεοδόμηση περιοχών δεύτερης κατοικίας, την οριοθέτηση των περιοχών αυτών και τον τρόπο ανάπτυξής τους (με κανονιστικούς όρους, ζώνες ενεργού πολεοδομίας, ζώνες αστικού αναδασμού, συνεταιριστική δόμηση, κλπ). Ως περιοχή Β' κατοικίας, χαρακτηρίζεται περιοχή που βρίσκεται μέσα σε Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) και χρησιμοποιείται για την παραμονή ατόμων πλέον του εικοσιτετραώρου για διακοπές ή αναψυχή.
Β.Ε.ΠΕ.	Βιομηχανική και επιχειρηματική περιοχή	ν.2545/97 άρθρα 1-28	Περιοχές που καθορίζονται για τη βιομηχανική, βιοτεχνική και γενικά επιχειρηματική ανάπτυξη και οικονομική πρόοδο της χώρας. Οι ΒΕΠΕ πολεοδομούνται με πολεοδομική μελέτη που πρέπει να περιλαμβάνει, το πολεοδομικό - ρυμοτομικό σχέδιο, τον πολεοδομικό κανονισμό, έκθεση που να περιγράφει και να αιτιολογεί τις προτεινόμενες ρυθμίσεις, τους όρους δόμησης, τις χρήσεις γης και τους

			σχετικούς περιορισμούς ή απαγορεύσεις ή υποχρεώσεις και κάθε άλλη ρύθμιση που επιβάλλεται από πολεοδομικούς λόγους.
Π.Ο.Τ.Α.	Περιοχή Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης	ν.2545/97 άρθρο 29	Είναι περιοχές για την εγκατάσταση σε αυτές ξενοδοχειακών μονάδων κάθε μορφής, καθώς και επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών του τουριστικού τομέα, εφόσον πρόκειται για περιοχές που είναι κατάλληλες για ολοκληρωμένη τουριστική ανάπτυξη και δεν διαθέτουν αναπτυγμένη τουριστική υποδομή, οι οποίες καθορίζονται για την τουριστική εν γένει ανάπτυξη της χώρας (Ν.1892/90 άρθρο 3 παρ.4),
Π.Ο.Α.Π.Δ.	Περιοχή οργανωμένης ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων	ν. 1650/86 άρθρο 24	Είναι περιοχές πρόσφορες για την ανάπτυξη παραγωγικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του πρωτογενούς, δευτερογενούς ή τριτογενούς τομέα, καθώς και δραστηριοτήτων ή επιχειρηματικών πρωτοβουλιών πειραματικού χαρακτήρα.
Ζ.Ε.Π.Ε.	Ζώνη ειδικών περιβαλλοντικών ενισχύσεων	ν. 1650/86 άρθρο 23	Είναι περιοχές με φυσικούς αποδέκτες που παρουσιάζουν κρίσιμα περιβαλλοντικά προβλήματα και δεν πληρούν τις κατευθυντήριες ή και οριακές τιμές των παραμέτρων ποιότητας που τίθενται με το άρθρο 7 παρ. 1 και άρθρο 9 παρ. 1 του Ν.1650/86.
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			
Π.Μ.	Πολεοδομική μελέτη	ν. 1337/83 άρθρο 6 παρ. 1-5 & 8 άρθρο 7 παρ. 1-4 & 6 ν. 2508/97 άρθρο 7	Η ΠΜ αποτελείται από το πολεοδομικό σχέδιο, τον πολεοδομικό κανονισμό και έκθεση που περιγράφει και αιτιολογεί τις προτεινόμενες ρυθμίσεις. Περιέχει τα όρια των προς πολεοδόμηση ζωνών του ΓΠΣ, τις χρήσεις γης και τους σχετικούς περιορισμούς, απαγορεύσεις και υποχρεώσεις, τα διαγράμματα δικτύων υποδομής, τους προβλεπόμενους κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους, τους οικοδομήσιμους χώρους, τους όρους και περιορισμούς δόμησης, την έκταση γης που προκύπτει από τις εισφορές, τα τυχόν οικονομικά και οργανωτικά μέτρα για τα έργα που πρέπει να εκτελεστούν, την ιεράρχηση εφαρμογής της ΠΜ κατά φάσεις, τους φορείς και τους τρόπους παρέμβασης, ειδικά μέτρα για την αντιμετώπιση ιδιαίτερων πολεοδομικών ή κοινωνικών προβλημάτων και κάθε άλλη ρύθμιση που επιβάλλεται από πολεοδομικούς λόγους.

Π.Μ. οικισμών κάτω των 2000 κατοίκων	Πολεοδομική μελέτη οικισμών κάτω των 2000 κατοίκων που έχουν δημιουργηθεί μέχρι την ισχύ του Ν.1337/83.	ν. 2508/97 άρθρο 19 Π.Δ. 20/30-8-85 ΦΕΚ 414/Δ	Η ΠΜ αποτελείται από το πολεοδομικό σχέδιο, τον πολεοδομικό κανονισμό και έκθεση που περιγράφει και αιτιολογεί τις προτεινόμενες ρυθμίσεις. Περιέχει εκτίμηση πληθυσμιακών μεγεθών και των περιβαλλοντικών δυνατοτήτων βάσει των χρήσεων γης, το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, εκτίμηση των επιπτώσεων που θα έχει η ανάπτυξη στην ευρύτερη περιοχή στο φυσικό και δομημένο περιβάλλον, την οριστικοποίηση των ορίων των προς πολεοδόμηση περιοχών, την οριοθέτηση των συνεκτικών τμημάτων του οικισμού, τη γενική πρόταση τυχόν οργάνωσης (γειτονιές, κοινόχρηστοι - κοινωφελείς χώροι), τον τρόπο ανάπτυξης ή αναμόρφωσης του οικισμού, την κατά προσέγγιση έκταση γης που προκύπτει από τις εισφορές, τις ζώνες χρήσεων γης με τους περιορισμούς, απαγορεύσεις ή υποχρεώσεις, τα διαγράμματα βασικών δικτύων υποδομής, τους όρους δόμησης.
Π.Μ. Β' κατοικίας	Πολεοδομική μελέτη Β' κατοικίας	Π.Δ. 16/30-8-85 ΦΕΚ 416/Δ	Η ΠΜ αποτελείται από το πολεοδομικό σχέδιο, τον πολεοδομικό κανονισμό και έκθεση που περιγράφει και αιτιολογεί τις προτεινόμενες ρυθμίσεις. Περιέχει οριστικοποίηση των ορίων των προς πολεοδόμηση ζωνών της ΖΟΕ και τα όρια της κάθε ενότητας, την κατανομή των πληθυσμιακών μεγεθών κατά ενότητα του ΣΧΑΠ, και σε περίπτωση έλλειψης ΣΧΑΠ την πρόβλεψη των πληθυσμιακών μεγεθών. Επίσης, περιέχει τη γενική πρόταση πολεοδομικής οργάνωσης των ενοτήτων, την εκτίμηση των αναγκών γης σε κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους κατά ενότητα, τους τρόπους ανάπτυξης και αναμόρφωσης, την εκτίμηση των αναμενόμενων επιπτώσεων στην ευρύτερη περιοχή και στο φυσικό περιβάλλον, τις χρήσεις γης και τους σχετικούς περιορισμούς, τα διαγράμματα δικτύων υποδομής, τους οικοδομήσιμους χώρους, τους όρους δόμησης, τυχόν ειδικούς όρους για την κατασκευή των κτιρίων, την εκτιμώμενη έκταση γης που προκύπτει από τις εισφορές, τις εισφορές σε χρήμα και σύγκρισή τους με το κόστος των έργων ανάπτυξης της περιοχής, την ιεράρχηση εφαρμογής σε φάσεις και τυχόν άλλες ρυθμίσεις για πολεοδομικούς και περιβαλλοντικούς λόγους.
Π.Μ. ΖΕΠ & ΖΑΑ	Πολεοδομική μελέτη ΖΕΠ & ΖΑΑ	ν. 1337/83 άρθρο 10 παρ. 6, ΝΔ 17.7/16-8- 1923 ΝΔ 947/79 άρθρα 32 & 44	Οι ΠΜ των ΖΕΠ και ΖΑΑ περιέχουν πολεοδομικό σχέδιο με τις ειδικές χρήσεις γης και τους πρόσθετους περιορισμούς, τα βασικά έργα υποδομής και τους προβλεπόμενους κοινόχρηστους χώρους, τα προβλεπόμενα δημόσια ή κοινωφελή κτίρια, κοινής ωφέλειας έργα και εγκαταστάσεις, τους οικοδομήσιμους χώρους, τους όρους και περιορισμούς δόμησης, ειδικότερους όρους ως προς τη δόμηση, το ποσοστό εισφοράς σε γη, τη λήψη ειδικών μέτρων για την αντιμετώπιση πολεοδομικών ή κοινωνικών προβλημάτων (στις ΖΕΠ), τον

				προϋπολογισμό των έργων του αναδασμού (στις ΖΑΑ), το χρονικό προγραμματισμό της εκτέλεσης των έργων του αναδασμού ή τους τρόπους παραχωρήσεως των νέων ιδιοκτησιών και υπολογισμού της αξίας αυτών.
	Π.Μ.Π.Α.	Πολεοδομική Μελέτη Περιοχών Ανάπλασης	ν.2508/97 άρθρα 8,9,10,11,12	Περιοχές ανάπλασης είναι περιοχές όπου διαπιστώνονται προβλήματα υποβάθμισης ή αλλοίωσης του οικιστικού περιβάλλοντος που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν μόνο με τις συνήθεις πολεοδομικές διαδικασίες της αναθεώρησης του σχεδίου πόλεως και των όρων δόμησης. Η μελέτη ανάπλασης περιλαμβάνει το σύνολο των κατευθύνσεων, μέτρων, παρεμβάσεων και διαδικασιών πολεοδομικού, κοινωνικού, οικονομικού, οικιστικού και ειδικού αρχιτεκτονικού χαρακτήρα, με σκοπό τη βελτίωση των όρων διαβίωσης των κατοίκων, τη βελτίωση του δομημένου περιβάλλοντος, την προστασία και ανάδειξη των πολιτιστικών, ιστορικών, μορφολογικών και αισθητικών στοιχείων της περιοχής.
	Π.Μ.Α.	Πολεοδομική Μελέτη Αναμόρφωσης	ν.2508/97 άρθρο 15	Περιοχές πολεοδομικά προβληματικές (περιοχές ανάπλασης) ή περιοχές που εντάχθηκαν στο σχέδιο με τις διατάξεις του ΝΔ 17/7/23 και μέχρι τη δημοσίευσή του Ν.2508/97, δεν έχουν συντελεστεί οι σχετικές απαλλοτριώσεις.
Άλλες ζώνες χρήσεων				
ΆΛΛΕΣ ΖΩΝΕΣ ΧΡΗΣΕΩΝ	Λ.Π. & ΜΕΤ.Π.	Λατομικές περιοχές & Περιοχές μεταλλείων	ν. 1428/84 άρθρο 3 και ν. 210/1973 άρθρο 142	Λατομικές περιοχές είναι περιοχές οι οποίες προσφέρονται, κυρίως από πλευράς ποιότητας πετρωμάτων, μορφολογίας της περιοχής, υπάρξεως αποθεμάτων και συνθηκών προσπελάσεως προς αυτές και προς τα καταναλωτικά κέντρα, για την εκμετάλλευση λατομικών ορυκτών. Μεταλλευτικές περιοχές είναι περιοχές οι οποίες παρουσιάζουν αξιόλογο μεταλλευτικό ενδιαφέρον ή υφίστανται ή πρόκειται να ιδρυθούν σε αυτές αξιόλογες μεταλλευτικές ή μεταλλουργικές εγκαταστάσεις.
	Ζ.Λ.	Ζώνες λιμένα	ν. 2971/01 άρθρο 18	Ζώνη λιμένα καλείται έκταση ξηράς και θάλασσας, συνεχής ή διακεκομμένη στην οποία ο αρμόδιος φορέας διοίκησης και εκμετάλλευσης λιμένα μπορεί να εκτελέσει έργα που απαιτούνται για την εξυπηρέτηση της εμπορικής, επιβατικής, ναυτιλιακής, τουριστικής και αλιευτικής κίνησης και γενικότερα της εύρυθμης λειτουργίας του λιμένα. διακρίνεται σε χερσαία και θαλάσσια έκταση.

Πίνακας 2: Θεσμοθετημένα εργαλεία χωρικού σχεδιασμού

Για το παράδειγμα της οντολογίας επιλέχθηκαν τρία εργαλεία πολεοδομικού σχεδιασμού, σύμφωνα με την πρόσφατα θεσμοθετημένη πολεοδομική νομοθεσία, Ρυθμιστικό Σχέδιο, Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο και ΣΧΟΟΑΠ.

4.2.4 Απαρίθμηση όλων των σημαντικών όρων της οντολογίας, προσδιορισμός των εννοιών (classes) και της μεταξύ τους ιεραρχίας

Η επεξεργασία έγινε με οπτική – χειρωνακτική μέθοδο. Εξαιτίας του όγκου της πληροφορίας, για το παράδειγμα εφαρμογής της οντολογίας, έγινε επεξεργασία μόνο στα κείμενα που αφορούν τα εργαλεία πολεοδομικού σχεδιασμού πρώτου επιπέδου, δηλαδή Ρυθμιστικό Σχέδιο, Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο και ΣΧΟΟΑΠ⁸⁷ και συμπληρώθηκαν οι σχετικοί ορισμοί των εννοιών, με αντίστοιχη έρευνα στη νομοθεσία, όπου ήταν εφικτό, και σε άλλες περιπτώσεις από κοινά λεξικά. Διατηρώντας τη βασική δομή της οντολογίας, με την επεξεργασία του συνόλου των κειμένων για τα θεσμοθετημένα εργαλεία χωρικού σχεδιασμού, είναι εφικτός ο εμπλουτισμός της οντολογίας με το σύνολο των εργαλείων σχεδιασμού. Σε κάθε περίπτωση εμπλουτισμού της οντολογίας, κρίνεται απαραίτητη η αξιολόγηση των υφιστάμενων κλάσεων και η εξέταση δημιουργίας νέων.

Για κάθε εργαλείο σχεδιασμού δημιουργήθηκαν, αρχικά, λίστες με προτάσεις που περιέχονται στο βασικό κείμενο της νομοθεσίας που αφορούν στο συγκεκριμένο εργαλείο (συνήθως άρθρο νόμου και/ή άρθρο του Κώδικα), ανάλογα με το αν προσδιορίζουν το περιεχόμενο των απαντήσεων στις ερωτήσεις που θέλουμε να απαντήσει η οντολογία. Με διαφορετικό χρώμα απεικονίζεται το κείμενο που θεωρούμε ότι δίνει απάντηση στο αντίστοιχο ερώτημα της οντολογίας.

Παράδειγμα επεξεργασίας του άρθρου για το Ρυθμιστικό Σχέδιο (άρθρο 2 του Ν.2508/1997):

A. Κείμενο άρθρου

«1. Για την οικιστική ανάπτυξη, την προστασία του περιβάλλοντος και τη γενικότερη ανάπτυξη των ευρύτερων περιοχών των αστικών συγκροτημάτων της Πάτρας, του Ηρακλείου Κρήτης, της Λάρισας, του Βόλου, της Καβάλας και των Ιωαννίνων, καταρτίζονται και εγκρίνονται ρυθμιστικά σχέδια και προγράμματα προστασίας του περιβάλλοντος κατά τις διατάξεις του παρόντος. Τα όρια καθεμιάς από τις ανωτέρω ευρύτερες περιοχές καθορίζονται κατ' αρχή με αποφάσεις του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων που εκδίδονται ύστερα από γνώμη του περιφερειακού και του νομαρχιακού συμβουλίου του αντίστοιχου νομού. Τα όρια της περιοχής οριστικοποιούνται με την έγκριση του ρυθμιστικού σχεδίου.

2. Οι διατάξεις του παρόντος μπορεί να εφαρμοστούν και για άλλα μεγάλα αστικά συγκροτήματα της χώρας εκτός των αναφερομένων στην παρ.1, τα οποία προσδιορίζονται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, με κριτήρια ιδίως το

⁸⁷ Βλέπε άρθρο «Η σχέση των επιπέδων και των βαθμίδων του Πολεοδομικού Σχεδιασμού», Οικονόμου Δημήτρης, Σεπτέμβρης 2007

μητροπολιτικό χαρακτήρα του αστικού συγκροτήματος, το μέγεθος του πληθυσμού, τις τάσεις οικονομικής και κοινωνικής εξέλιξης της περιοχής ή τη γενικότερη σημασία της περιοχής για τη χώρα, τη σύνδεση ή τις σχέσεις της με άλλες χώρες. Η απόφαση αυτή εκδίδεται ύστερα από γνώμη του περιφερειακού συμβουλίου, του νομαρχιακού συμβουλίου, (των συμβουλίων περιοχής του αστικού συγκροτήματος της περιοχής, εφόσον έχουν συσταθεί,) και του δημοτικού συμβουλίου του μεγαλύτερου δήμου του αστικού συγκροτήματος αυτού. Για την έκδοση της απόφασης, το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων μπορεί να ζητήσει τη διατύπωση απόψεων και άλλων υπουργείων ή υπηρεσιών. Με την ίδια απόφαση γίνεται και ο κατ' αρχή καθορισμός των ορίων της υπό ρύθμιση περιοχής, τα όρια της οποίας οριστικοποιούνται με την έγκριση του ρυθμιστικού σχεδίου.

3. Το ρυθμιστικό σχέδιο και πρόγραμμα προστασίας περιβάλλοντος εναρμονίζεται με τυχόν υπάρχοντα μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα προγράμματα οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης της περιοχής στην οποία αναφέρεται και εγκρίνεται με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, μετά από γνώμη των οικείων περιφερειακών και νομαρχιακών συμβουλίων, των δημοτικών και κοινοτικών συμβουλίων των δήμων και κοινοτήτων που περιλαμβάνονται στην περιοχή του και της εκτελεστικής επιτροπής του οικείου κατά το επόμενο άρθρο Οργανισμού, εφόσον ο Οργανισμός αυτός έχει ήδη συσταθεί. Το διάταγμα αυτό, με το οποίο καθορίζονται οι στόχοι, κατευθύνσεις, προγράμματα και μέτρα, διέπεται από τις διατάξεις του [Αρθ-1](#) παρ.2, των [Αρθ-2](#) έως [Αρθ-4](#) και των Αρθ-10 - Αρθ-13 του Ν-1515/85 (ΦΕΚ-18/Α), όπως ισχύουν, οι οποίες εφαρμόζονται αναλόγως δυνάμενες και να τροποποιούνται. Οι περιλαμβανόμενες στις διατάξεις αυτές εξουσιοδοτήσεις για τη ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων με προεδρικά διατάγματα ή αποφάσεις εφαρμόζονται και για τα ρυθμιστικά σχέδια του παρόντος. Οι παραπάνω γνωμοδοτήσεις των συμβουλίων πρέπει να περιέχονται στο Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων μέσα σε δύο το πολύ μήνες από τη λήψη του φακέλου. Αν περάσει άπρακτη η προθεσμία αυτή, δεν εμποδίζεται η πρόοδος της διαδικασίας.»

Απομονώθηκαν οι φράσεις που ενδέχεται να δίνουν, έστω και μερικώς, απάντηση στα ερωτήματα της οντολογίας. Δηλαδή:

1. Σε ποιες περιπτώσεις εφαρμόζεται το εκάστοτε εργαλείο σχεδιασμού χωρικά και περιγραφικά,

των ευρύτερων περιοχών των αστικών συγκροτημάτων της Πάτρας, του Ηρακλείου Κρήτης, της Λάρισας, του Βόλου, της Καβάλας και των Ιωαννίνων,

Χωρικά

μπορεί να εφαρμοστούν και για άλλα μεγάλα αστικά συγκροτήματα

με κριτήρια ιδίως το μητροπολιτικό χαρακτήρα του αστικού συγκροτήματος, το μέγεθος του πληθυσμού, τις τάσεις οικονομικής και κοινωνικής εξέλιξης της περιοχής ή τη γενικότερη σημασία της περιοχής

Περιγραφικά

για τη χώρα, τη σύνδεση ή τις σχέσεις της με άλλες χώρες

2. Ποιο είναι το περιεχόμενο του ΡΣ, πως περιγράφεται,

εναρμονίζεται με τυχόν υπάρχοντα μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα προγράμματα οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης της περιοχής

καθορίζονται οι στόχοι, κατευθύνσεις, προγράμματα και μέτρα,

3. Ποια είναι η διαδικασία έγκρισης - θεσμοθέτησής του, οι αρμόδιοι κλπ.

Τα όρια καθεμιάς από τις ανωτέρω ευρύτερες περιοχές καθορίζονται κατ' αρχή με αποφάσεις του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων που εκδίδονται ύστερα από γνώμη του περιφερειακού και του νομαρχιακού συμβουλίου του αντίστοιχου νομού. Τα όρια της περιοχής οριστικοποιούνται με την έγκριση του ρυθμιστικού σχεδίου

άλλα μεγάλα αστικά συγκροτήματα της χώρας εκτός των αναφερομένων στην παρ.1, τα οποία προσδιορίζονται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων,

Η απόφαση αυτή εκδίδεται ύστερα από γνώμη του περιφερειακού συμβουλίου, του νομαρχιακού συμβουλίου, (των συμβουλίων περιοχής του αστικού συγκροτήματος της περιοχής, εφόσον έχουν συσταθεί,) και του δημοτικού συμβουλίου του μεγαλύτερου δήμου του αστικού συγκροτήματος αυτού. Για την έκδοση της απόφασης, το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων μπορεί να ζητήσει τη διατύπωση απόψεων και άλλων υπηρεσιών ή υπηρεσιών

εγκρίνεται με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, μετά από γνώμη των οικείων περιφερειακών και νομαρχιακών συμβουλίων, των δημοτικών και κοινοτικών συμβουλίων των δήμων και κοινοτήτων που περιλαμβάνονται στην περιοχή του και της εκτελεστικής επιτροπής του οικείου κατά το επόμενο άρθρο Οργανισμού, εφόσον ο Οργανισμός αυτός έχει ήδη συσταθεί

Στη συνέχεια κάθε πρόταση αναλύθηκε σε όρους, οι οποίοι ομαδοποιήθηκαν ανάλογα με το περιεχόμενο, το είδος και τη σημασία τους (βλέπε παράρτημα νομοθεσίας κεφάλαια 1,2,3 - υποκεφάλαια Β), σε ρήματα (βλέπε παράρτημα νομοθεσίας κεφάλαια 1,2,3 – υποκεφάλαια Γ)

τα οποία δηλώνουν σχέσεις μεταξύ των όρων και τις σχέσεις μεταξύ του ΡΣ και των υπολοίπων όρων (βλέπε παράρτημα νομοθεσίας κεφάλαια 1,2,3 – υποκεφάλαια Δ).

B. Λέξεις - όροι

Ανάπτυξη οικιστική γενικότερη

Συγκρότημα αστικό

Ρυθμιστικό σχέδιο

Πρόγραμμα μεσοπρόθεσμο μακροπρόθεσμο

Εξέλιξη οικονομική κοινωνική (ανάπτυξη)

Προστασία περιβάλλοντος

Όρια

Διάταγμα Προεδρικό

Περιοχή ευρύτερη υπό ρύθμιση

Πρόταση

Απόφαση υπουργική

Γνωμοδότηση γνώμη διατύπωση απόψεων

Υπηρεσία (δημόσια) ΥΠΕΚΑ

Συμβούλιο περιφερειακό δημοτικό νομαρχιακό περιοχής αστικού συγκροτήματος

Νομός

Χώρα

Διατάξεις έκδοση έγκριση

Καθορισμός κριτήρια

Χαρακτήρας μητροπολιτικός

Πληθυσμός μέγεθος τάση

Σημασία σύνδεση σχέση (με άλλες χώρες)

Φάκελος μελέτης λήψη προθεσμία (άπρακτη) πρόοδος διαδικασία

Γ. Ρήματα

Καταρτίζονται (τα ΡΣ)

Εγκρίνονται (τα ΡΣ, με διοικητική πράξη)

Καθορίζονται (τα όρια)

Εκδίδονται (οι διοικητικές πράξεις)

Οριστικοποιούνται (τα όρια)

Εφαρμόζονται (σε περιοχή)

Προσδιορίζονται (οι περιοχές)

Εναρμονίζεται (με μεσο-μακροπρόθεσμα προγράμματα)

Αναφέρεται (σε περιοχή)

Τροποποιούνται (οι διατάξεις)

Περιλαμβάνονται (διατάξεις, εξουσιοδοτήσεις)

Περιέρχονται (οι γνωμοδοτήσεις)

Εμποδίζεται (η πρόοδος)

Γίνεται (ο καθορισμός ορίων)

Περνάει (η προθεσμία)

Δ. Σχέσεις

ΡΣ	έχει	όρια	<table><tr><td>Εγκρίνονται με</td><td rowspan="3">}</td><td rowspan="3">Διοικητική πράξη = Υπ. Απόφαση</td></tr><tr><td>Καθορίζονται με</td></tr><tr><td>Ορίζονται με</td></tr></table>	Εγκρίνονται με	}	Διοικητική πράξη = Υπ. Απόφαση	Καθορίζονται με	Ορίζονται με
Εγκρίνονται με	}	Διοικητική πράξη = Υπ. Απόφαση						
Καθορίζονται με								
Ορίζονται με								
		Οριστικοποιούνται με	Ρυθμιστικό Σχέδιο					

ΡΣ	Εφαρμόζεται σε	περιοχές	είναι	{	Αστικές
				}	Μη αστικές

Αστική	είναι	{	Μητρόπολη
			Πόλη
		}	Οικισμός με πληθυσμό πάνω από 2000 κατοίκους

Μη αστική είναι { Οικισμός με πληθυσμό μέχρι 2000 κατοίκους
Αγροτική

ΡΣ περιέχει Μέτρα - κατευθύνσεις Απεικονίζονται σε { Κείμενα
Σχέδια

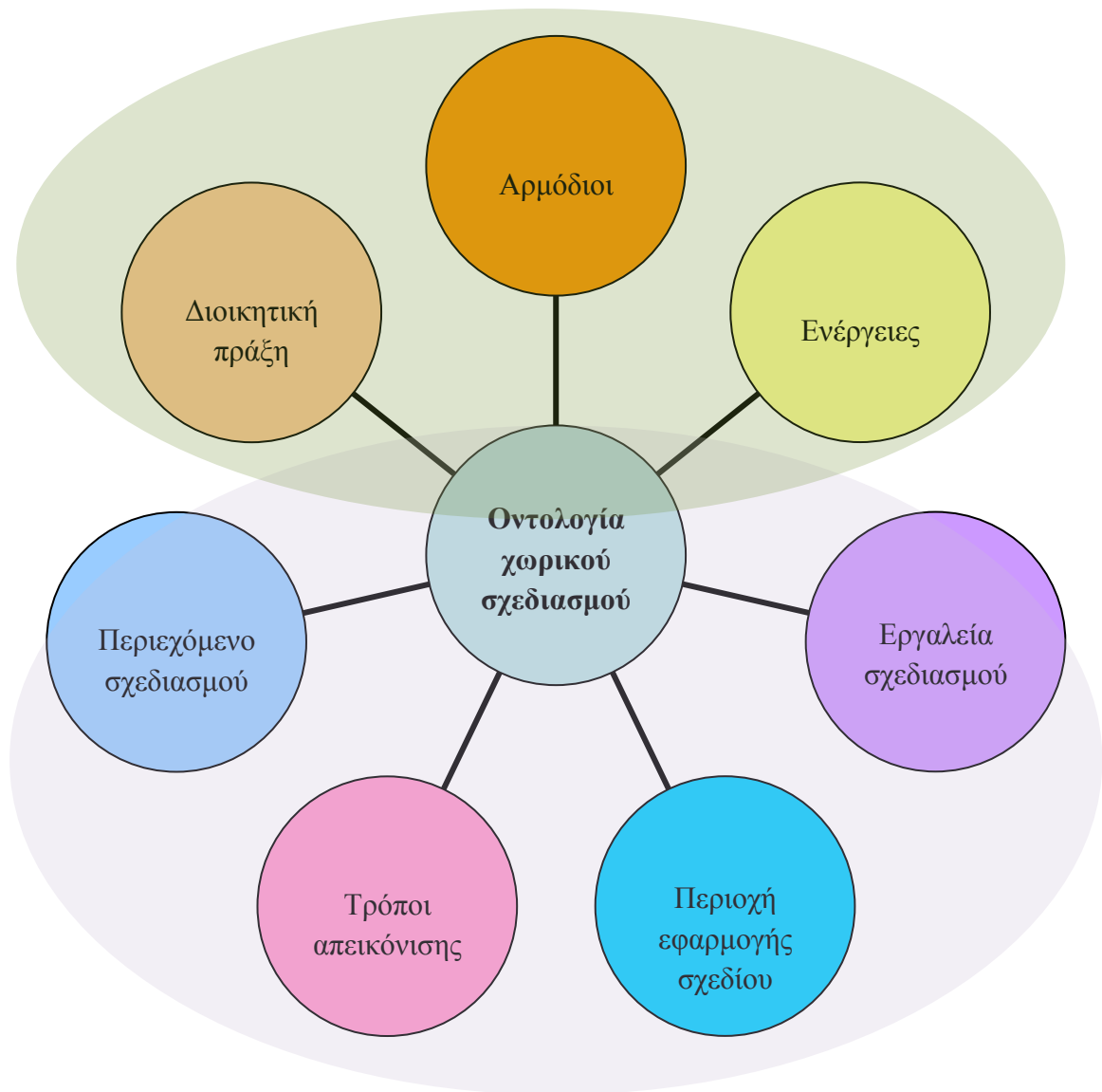
ΡΣ Εγκρίνεται με Διοικητική πράξη Εκδίδεται από Αρμόδιο
Προεδρικό Διάταγμα Πρόεδρο της
Δημοκρατίας

ΡΣ Εναρμονίζεται με Προγράμματα { Έχουν στόχο Οικονομική ανάπτυξη
Κοινωνική ανάπτυξη
Είναι { Μεσοπρόθεσμα
Μακροπρόθεσμα

Υπάρχουν όροι που επαναλαμβάνονται και εντός του κειμένου που αφορά στο εργαλείο σχεδιασμού, και στα υπόλοιπα κείμενα που επεξεργάστηκαν. Για όλα τα εργαλεία σχεδιασμού υπήρχαν τα εξής κοινά στοιχεία:

- εφαρμόζονται σε μια συγκεκριμένη περιοχή με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (πχ πόλη με πληθυσμό περισσότερο από 1.000.000 κατοίκους, κατά μήκος ακτής, στα όρια Δήμου κλπ),
- περιέχουν μέτρα και κατευθύνσεις ανάλογα με το στόχο που επιδιώκουν,
- τα μέτρα και οι κατευθύνσεις που περιέχουν απεικονίζονται σε χάρτες, διαγράμματα, σχέδια και κείμενα,
- για την έγκρισή τους απαιτούνται διοικητικές πράξεις (ενέργειες) από συγκεκριμένους αρμόδιους

Με βάση λοιπόν την επεξεργασία των κειμένων για τα τρία εργαλεία σχεδιασμού, δημιουργήθηκαν οι παρακάτω βασικές θεματικές ομάδες (κλάσεις), που φαίνονται στο σχήμα 6.



Σχήμα 6: Σύνολο κλάσεων οντολογίας παραδείγματος

Κάθε κλάση θα μπορούσε είτε να εμπλουτιστεί, είτε να αναλυθεί περαιτέρω, ανάλογα με τους σκοπούς που θα θέλαμε να εξυπηρετήσει κάθε φορά η οντολογία. Για παράδειγμα αντί της κλάσης «Διοικητική πράξη» θα μπορούσε η βασική έννοια να είναι «πράξη» και οι υποκλάσεις να είναι «Διοικητική πράξη», «Κυβερνητική πράξη», «Πράξη νομοθετικού περιεχομένου» κλπ με τις αντίστοιχες υποκατηγορίες τους. Στην προκειμένη περίπτωση οι ενέργειες για την θεσμοθέτηση των εργαλείων χωρικού σχεδιασμού, ανήκουν στις εκτελεστές διοικητικές πράξεις.

Σε κάθε κλάση δημιουργήθηκαν υποκλάσεις, οι οποίες απεικονίζονται στους παρακάτω πίνακες.

Κλάσεις	Υποκλάσεις 1	Υποκλάσεις 2
Αρμόδιοι	Πρόεδρος της Δημοκρατίας	
	Υπουργός	
	Γενικός Γραμματέας Περιφέρειας	
	Συμβούλιο	Αστικού συγκροτήματος
		Δημοτικό
		Περιφερειακό

Πίνακας 3: Κλάση «Αρμόδιοι»

Διοικητικές πράξεις	Γνωμοδότηση
	Απόφαση
	Διάταγμα

Πίνακας 4: Κλάση «Διοικητικές πράξεις»

Ενέργειες	Πρόταση
	Έγκριση
	Αναθεώρηση
	Τροποποίηση
	Δημοσίευση

Πίνακας 5: Κλάση «Ενέργειες»

Εργαλεία σχεδιασμού	Προγράμματα	Μεσοπρόθεσμα
		Μακροπρόθεσμα
	Ρυθμιστικό σχέδιο	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
		ΣΧΟΟΑΠ

	ΠΕΡΠΟ	
	ZEE	

Πίνακας 6: Κλάση «Εργαλεία σχεδιασμού»

Περιεχόμενο σχεδιασμού	Κατευθύνσεις	
	Όροι -Περιορισμοί	Δόμηση
		Επιτρεπόμενες χρήσεις γης
		Κατάτμηση
	Πρόταση πολεοδομικής οργάνωσης	

Πίνακας 7: Κλάση «Περιεχόμενο σχεδιασμού»

Περιοχή εφαρμογής σχεδίου	Βάσει πληθυσμού	Αστική
		Μητροπολη Οικισμός πάνω από 2000 κατ. Πόλη Πολεοδομικές ενότητες
	Βάσει χαρακτηρισμού	Μη αστική
		Περιαστική Αγροτική Οικισμός μέχρι 2000 κατ.
		Ανάπλασης
		Αναμόρφωσης
		Ειδικής προστασίας

	Γεωγραφικές οντότητες	Ακτογραμμή
		Λίμνες
		Ποτάμια
	Διοικητικές ενότητες	Δήμος
		Περιφέρεια
		Χώρα
	Χρήση γης	Αρχαιολογικός
		Βιότοπος
		Δάσος
		Ιδιαιτέρου φυσικού κάλους
		Ιστορικός
		Λαογραφικός
		Παραγωγικές δραστηριότητες
		Βιομηχανικές ζώνες
		Βιοτεχνικές ζώνες
		Εμπορικά πάρκα
		Τουριστικές ζώνες

Πίνακας 8: Κλάση «Περιοχή εφαρμογής σχεδίου»

Τρόποι απεικόνισης	Κείμενο
	Χάρτες-σχέδια-διαγράμματα

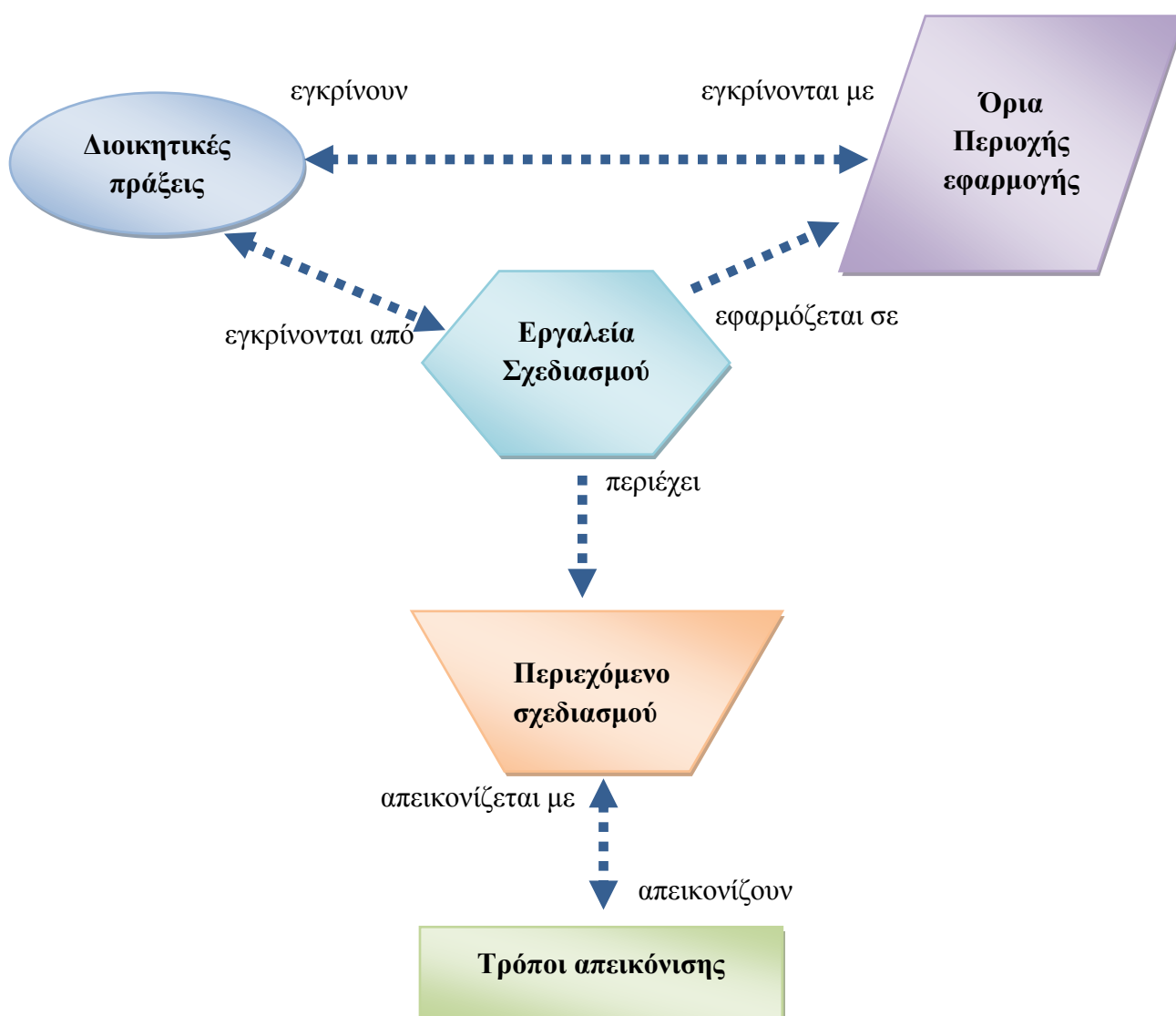
Πίνακας 9: Κλάση «Τρόποι απεικόνισης σχεδιασμού»

4.2.5 Προσδιορισμός των ιδιοτήτων (object properties) των εννοιών

Από την επεξεργασία των κειμένων, ταυτόχρονα με τον προσδιορισμό των βασικών κλάσεων, προσδιορίστηκαν και οι κυρίαρχες μεταξύ τους σχέσεις, οι οποίες είναι εμφανείς στα παρακάτω σχήματα 7 και 8.

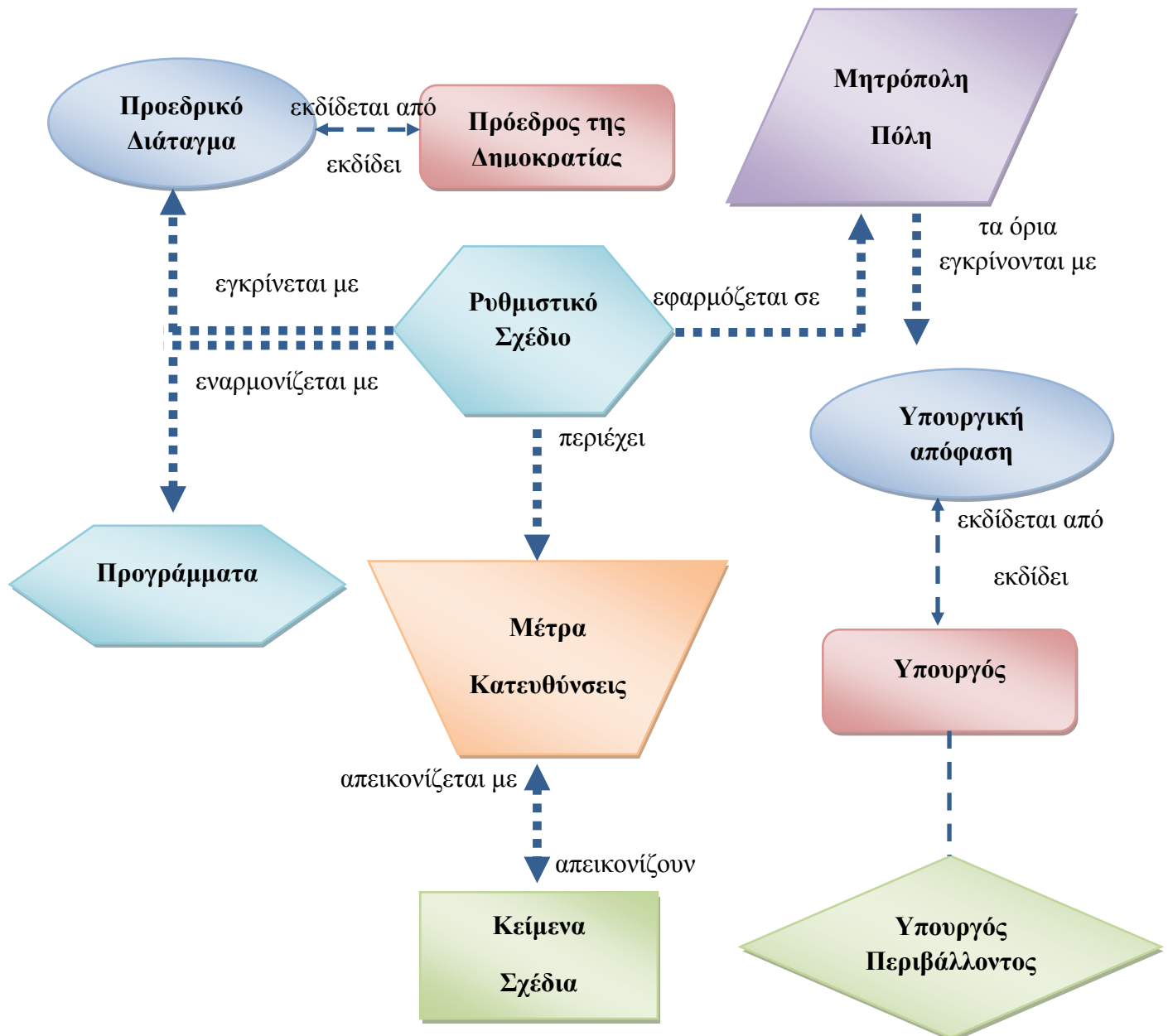


Σχήμα 7: Σχέσεις μεταξύ των κλάσεων «αρμόδιος», «διοικητική πράξη» και «ενέργεια»

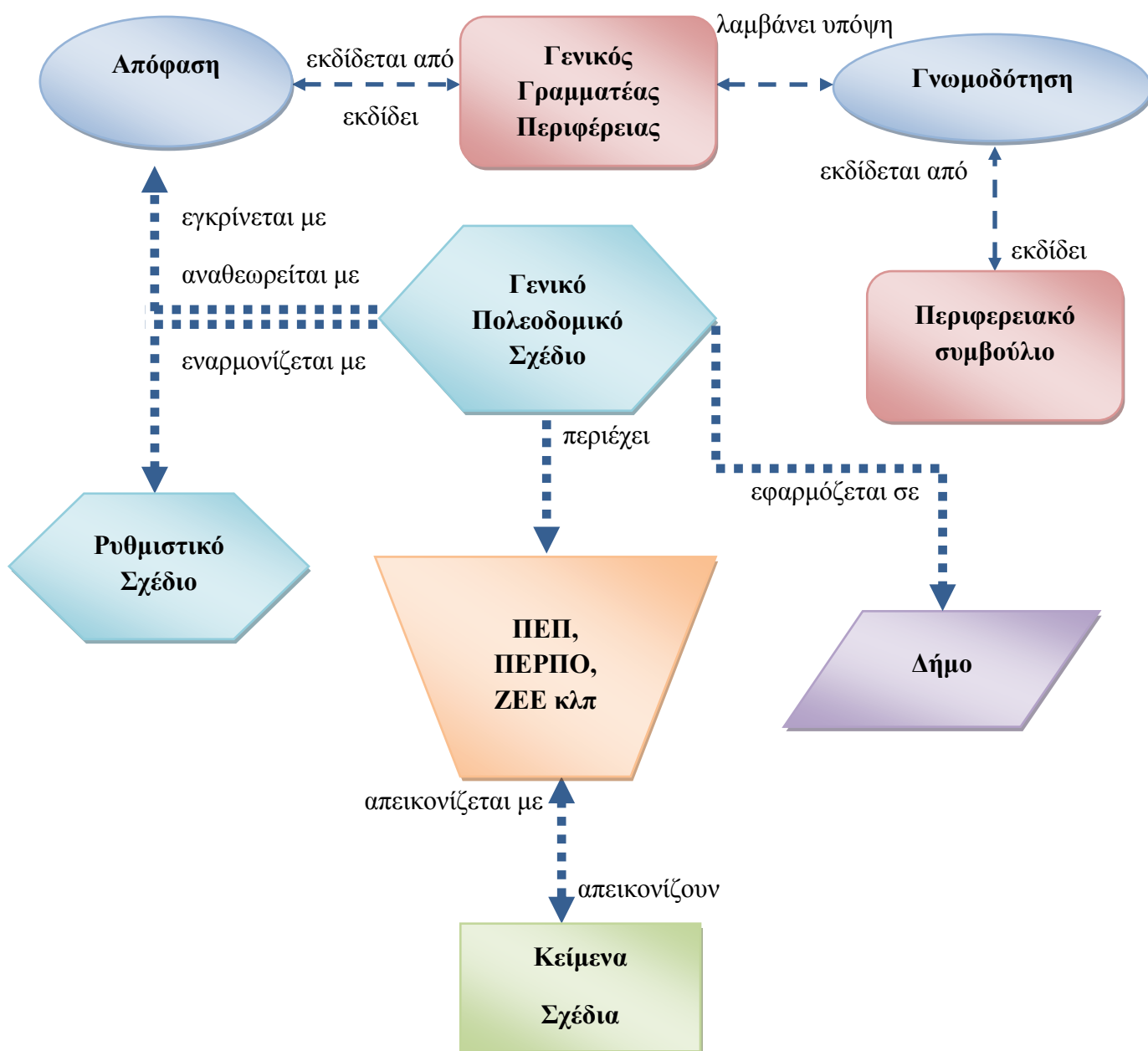


Σχήμα 8: Σχέσεις μεταξύ των κλάσεων «εργαλεία σχεδιασμού», περιοχή εφαρμογής σχεδίου», «διοικητικές πράξεις», περιεχόμενο σχεδιασμού» και «τρόποι απεικόνισης»

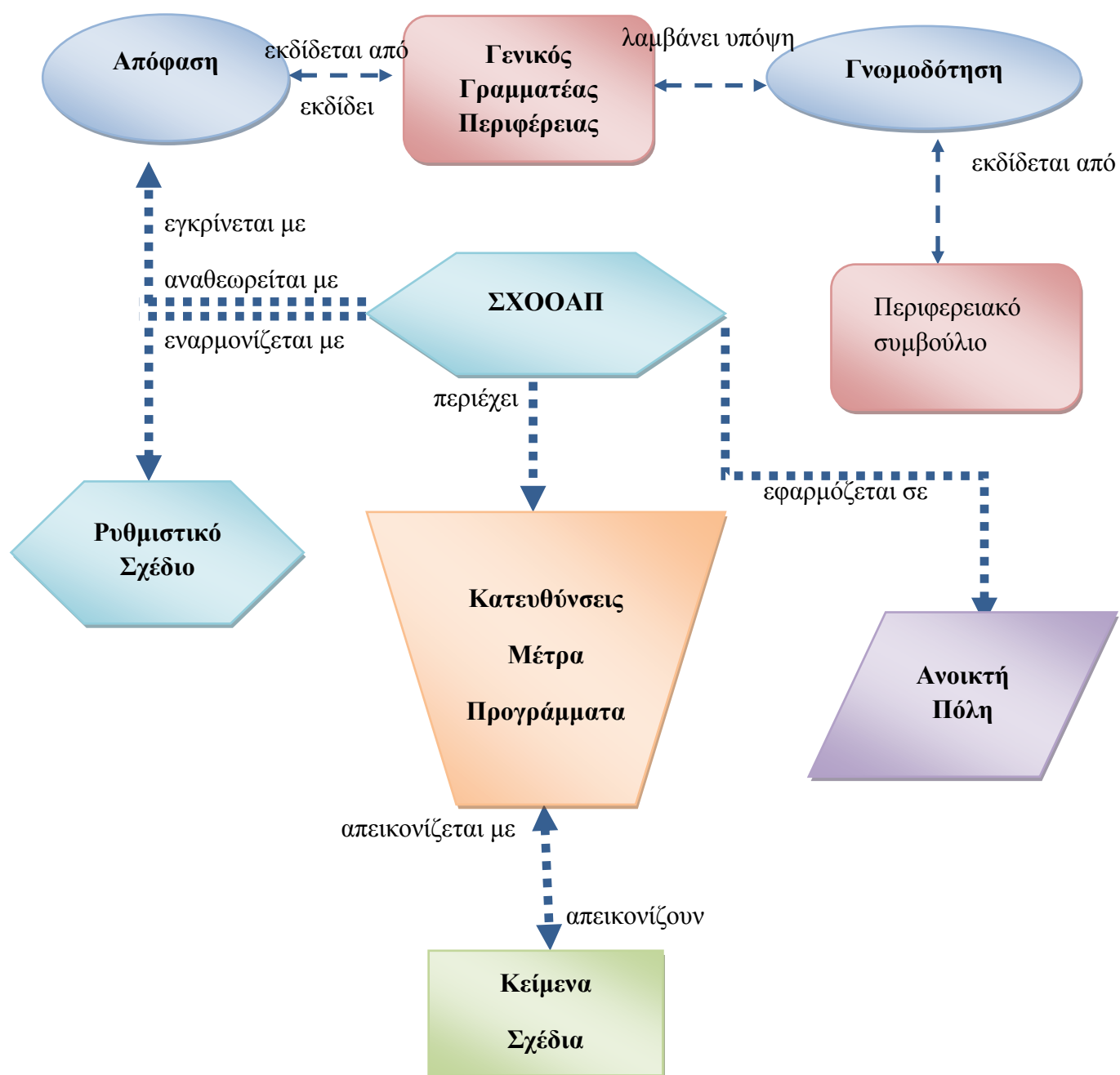
Στα παρακάτω σχήματα 9, 10 και 11, απεικονίζονται οι σχέσεις που διέπουν τα τρία εργαλεία πολεοδομικού σχεδιασμού, το Ρυθμιστικό Σχέδιο, το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο και το Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης.



Σχήμα 9: Ιδιότητες της κλάσης «Ρυθμιστικό Σχέδιο»



Σχήμα 10: Ιδιότητες της κλάσης «Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο»



Σχήμα 11: Ιδιότητες της κλάσης «Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης»

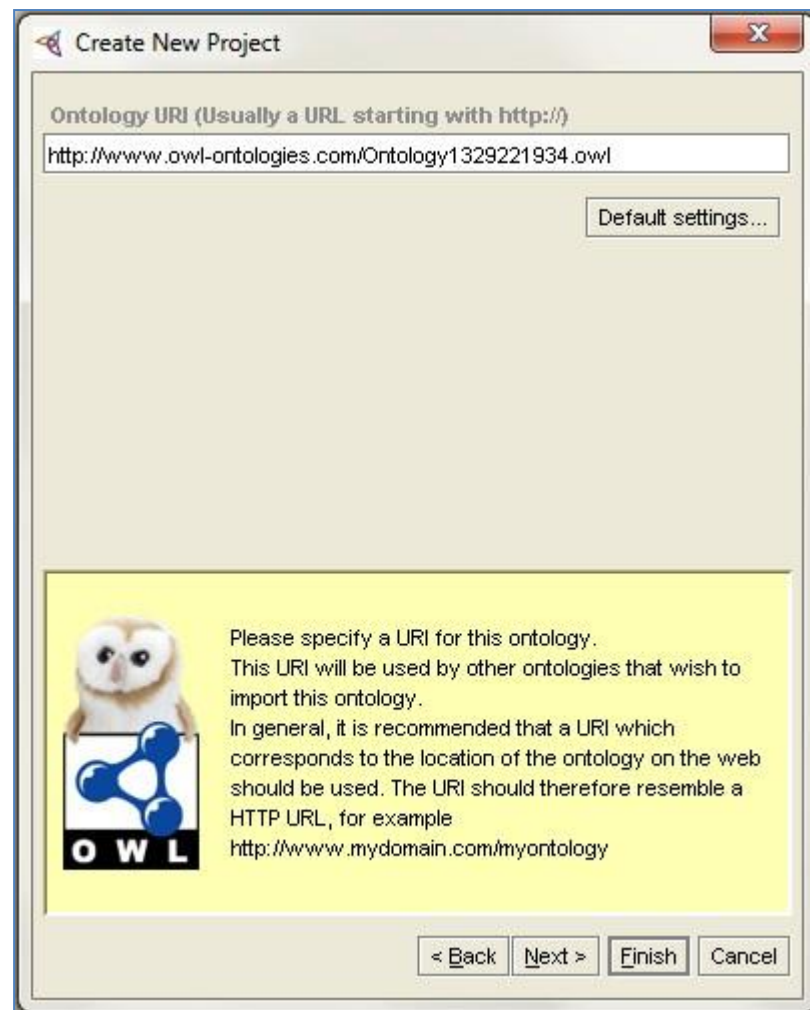
4.2.6 Δημιουργία οντολογίας στην εφαρμογή Protégé

1^ο Βήμα: Δημιουργία αρχείου οντολογίας

Για να δημιουργήσουμε το αρχείο στο οποίο θα αποθηκευτεί η οντολογία, από την εφαρμογή Protégé, επιλέγουμε File – New Project, όπως βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα 2, επιλέγουμε τη δημιουργία αρχείων OWL/RDF, και πάμε στο επόμενο βήμα όπου δίνουμε μια διεύθυνση στο διαδίκτυο με μοναδικό αριθμό για την οντολογία (εικόνα 3).

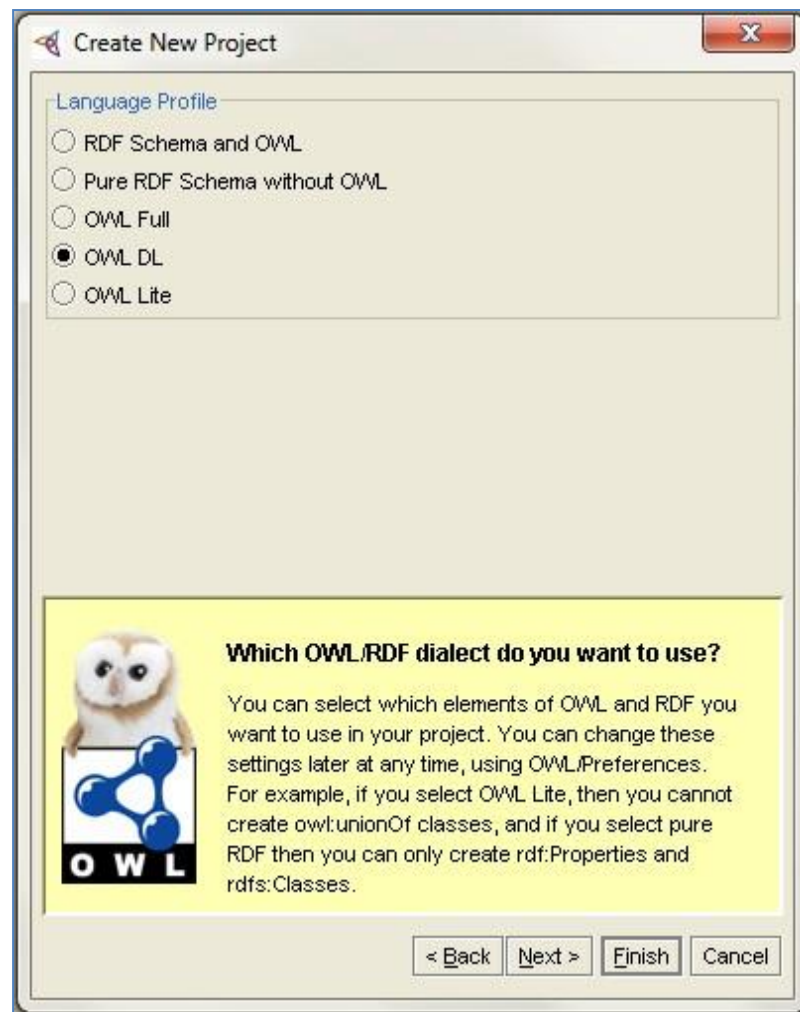


Εικόνα 2: Δημιουργία αρχείου οντολογίας



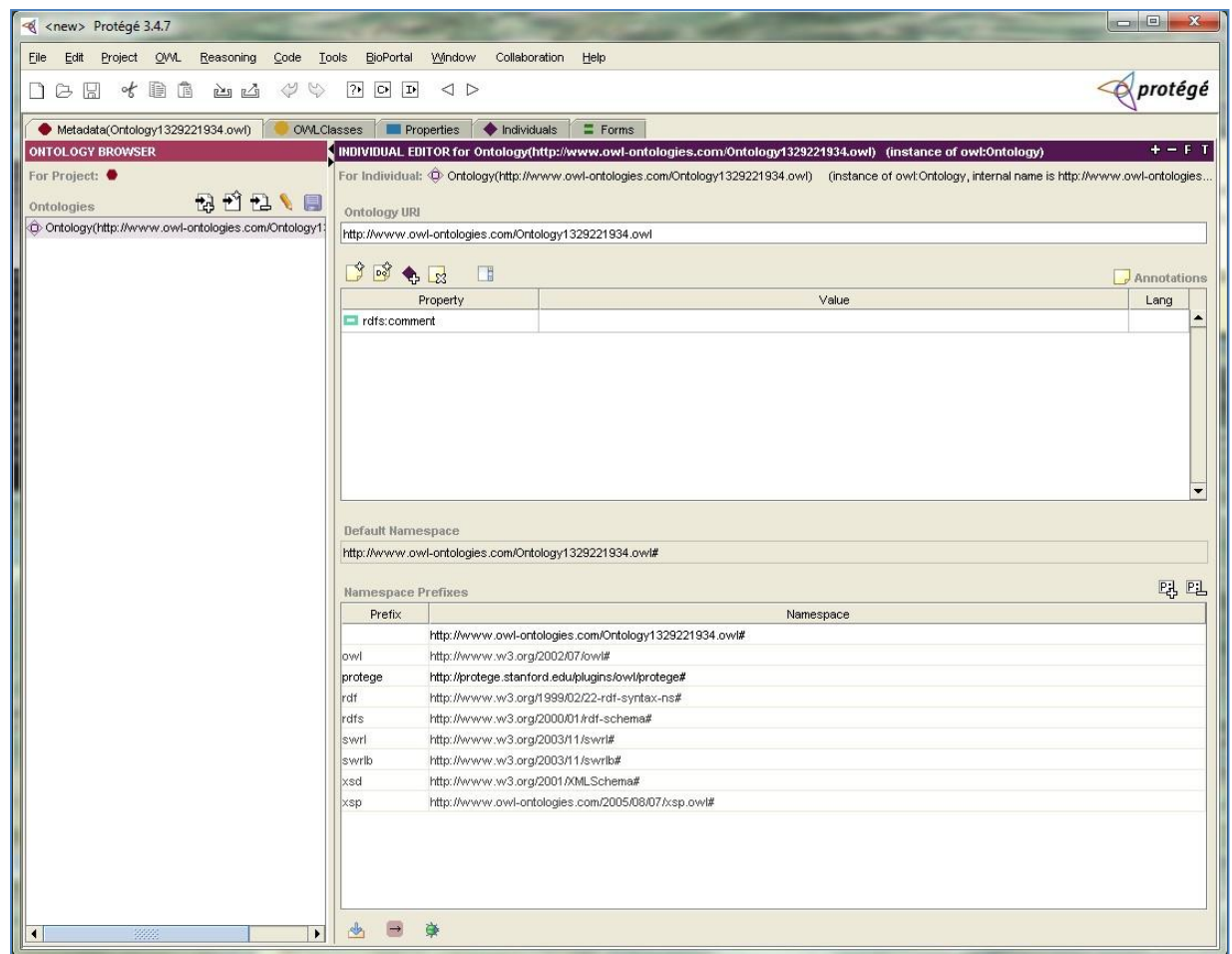
Εικόνα 3: Προσδιορισμός ηλεκτρονικής διεύθυνσης της οντολογίας

Στο επόμενο βήμα (εικόνα 4), επιλέγουμε τη γλώσσα που θα χρησιμοποιήσουμε για την οντολογία, η οποία στην προκειμένη περίπτωση είναι η OWL-DL (description logic).



Εικόνα 4: Επιλογή γλώσσας οντολογίας

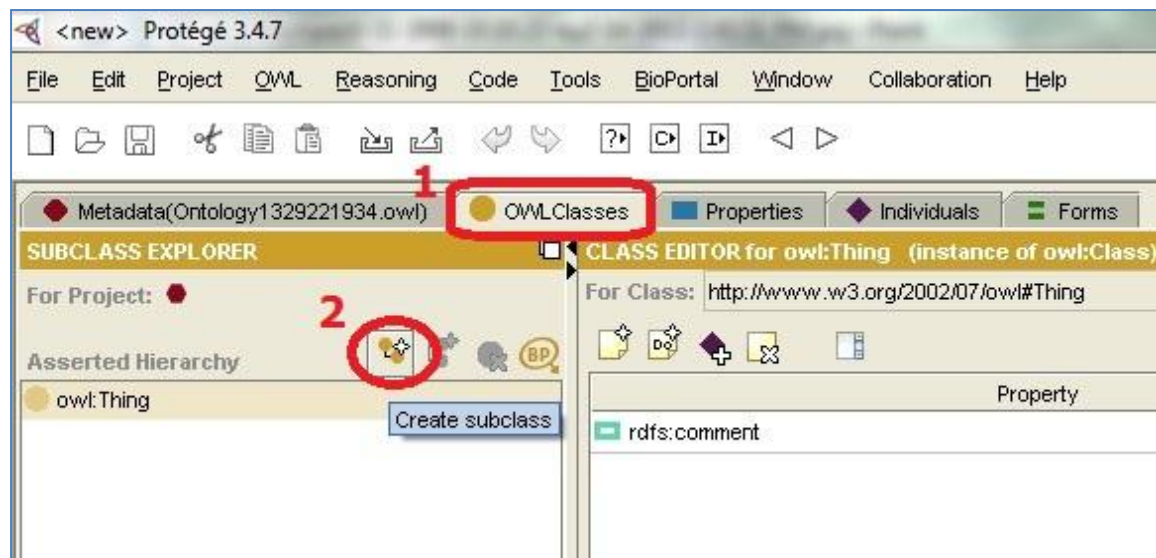
Στη συνέχεια, επιλέγουμε τον τρόπο εμφάνισης της οντολογίας και τελικά έχουμε δημιουργήσει το αρχείο στο οποίο θα αποθηκευτούν τα δεδομένα για την οντολογία, όπως φαίνεται στην εικόνα 5.



Εικόνα 5: Περιβάλλον Protégé για έναρξη δημιουργίας οντολογίας

2ο Βήμα: Δημιουργία κλάσεων και ιεραρχίας

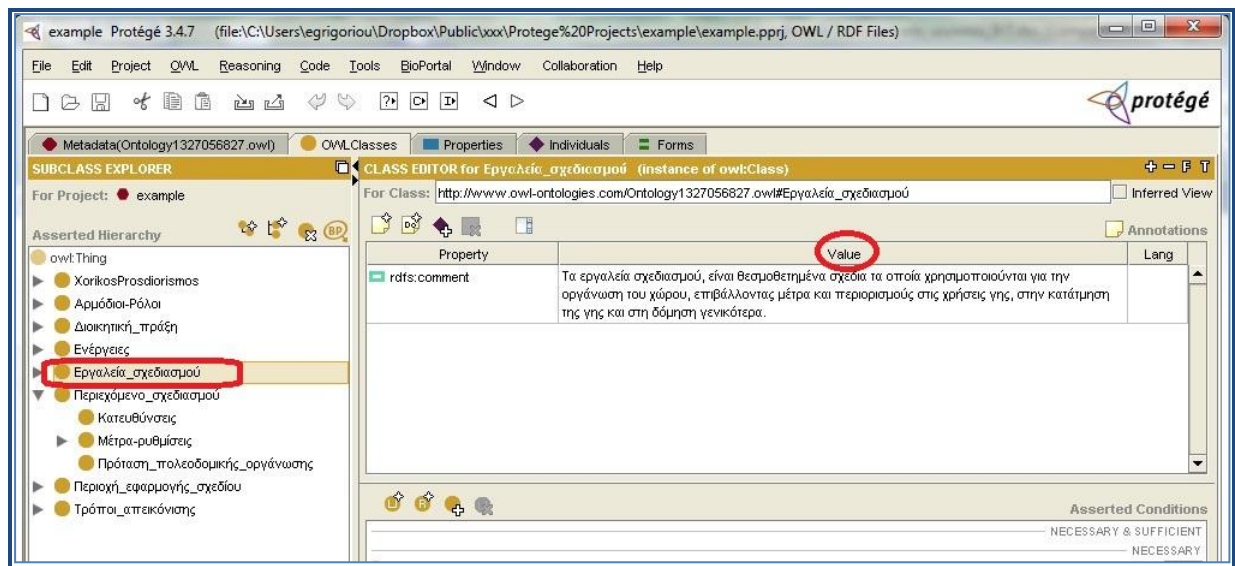
Εφόσον έχουμε δημιουργήσει το αρχείο που θα φιλοξενήσει την οντολογία, επιλέγουμε, όπως σημειώνεται στην παρακάτω εικόνα 6, την καρτέλα **OWL Classes** (1) και ξεκινάμε να εισάγουμε τις κλάσεις (2), που έχουμε επιλέξει μετά από την επεξεργασία των κειμένων για τα τρία εργαλεία σχεδιασμού.



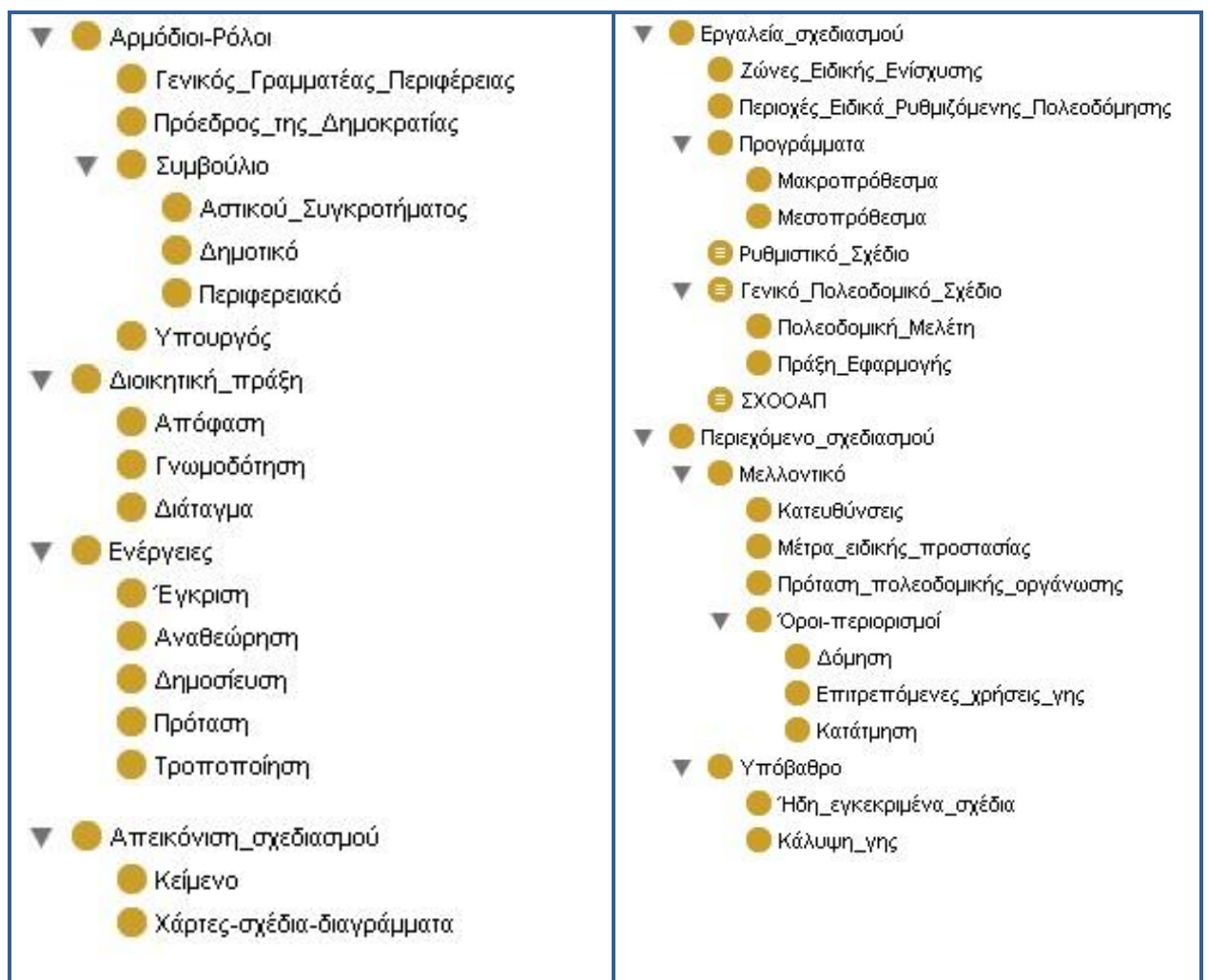
Εικόνα 6: Δημιουργία ιεραρχίας κλάσεων

Για κάθε κλάση και τις υποκλάσεις τους, αναζητήθηκαν ορισμοί ή άλλα κείμενα νομοθετικού περιεχομένου, τα οποία προσδιορίζουν την έννοια, πχ Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο είναι σχέδιο με το οποίο «καθορίζονται, α) οι περιοχές ειδικής προστασίας που δεν πρόκειται να πολεοδομηθούν, β) οι περιοχές γύρω από πόλεις ή οικισμούς για τις οποίες απαιτείται έλεγχος και περιορισμός της οικιστικής εξάπλωσης, συμπεριλαμβανομένων και των περιοχών που καθορίστηκαν ως ζώνες οικιστικού ελέγχου (ΖΟΕ), γ) τα εγκεκριμένα κατά τη δημοσίευση του παρόντος ΓΠΣ και δ) όλες οι πολεοδομημένες και προς πολεοδόμηση περιοχές. Με το ΓΠΣ μπορεί να προσδιορίζονται περιοχές ειδικά ρυθμιζόμενης πολεοδόμησης (ΠΕΡΠΟ), τμήματα του οικισμού που έχουν ανάγκη ανάπλασης ή αναμόρφωσης, καθώς και ζώνες ειδικής ενίσχυσης (ΖΕΕ) κλπ.», Πηγή άρθρο 4 Ν.2508/1997, κοκ, με σαφή αναφορά στην πηγή του ορισμού ή άλλου προσδιορισμού.

Το περιεχόμενο της κάθε κλάσης προσδιορίζεται στο πεδίο Value, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα 7. Επίσης, στις εικόνες 8 και 9, φαίνεται το σύνολο των κλάσεων, υποκλάσεων που εισήχθησαν στην οντολογία.



Εικόνα 7: Εισαγωγή περιγραφής κλάσεων στην οντολογία



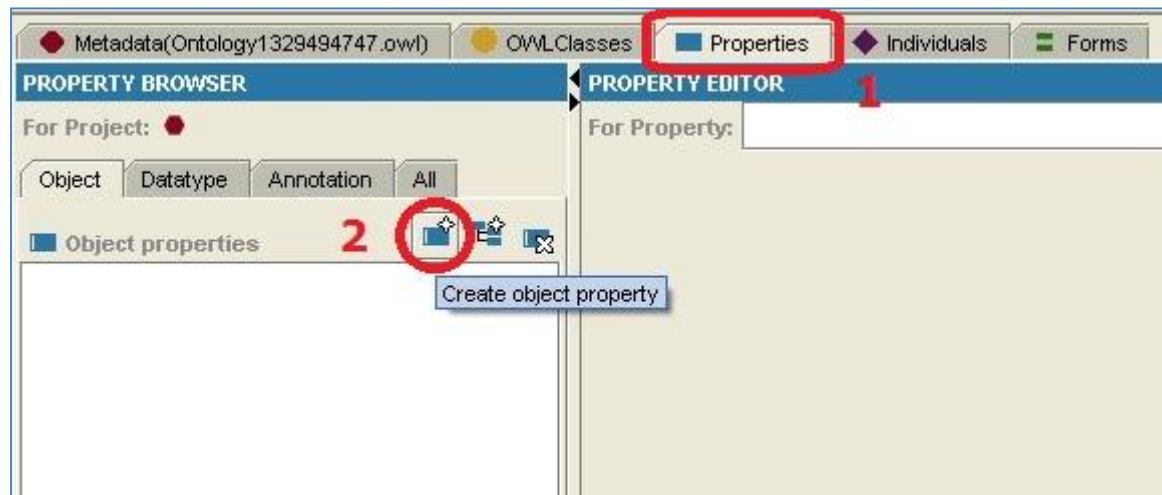
Εικόνα 8: Κλάσεις οντολογίας (1)



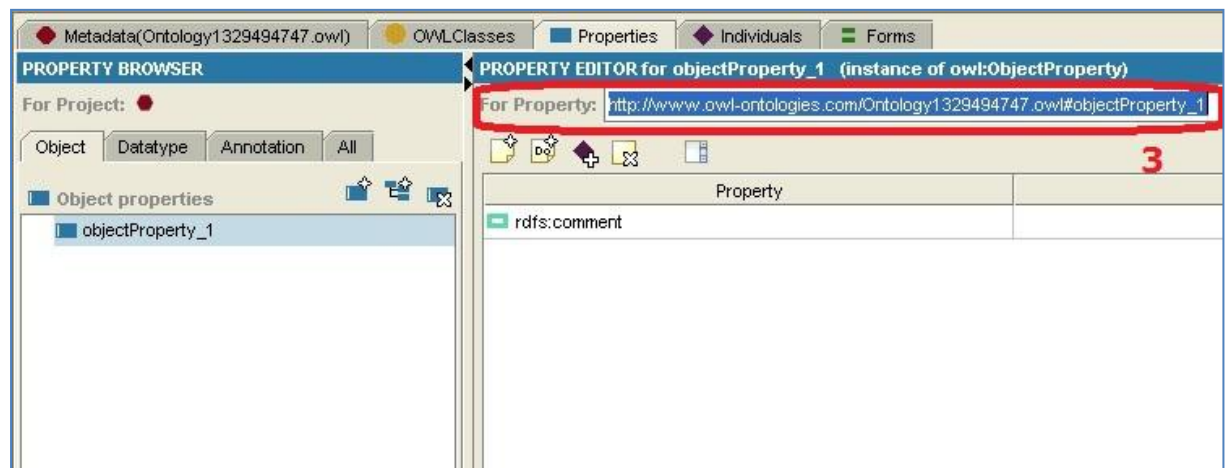
Εικόνα 9: Κλάσεις οντολογίας (2)

3ο Βήμα: Δημιουργία ιδιοτήτων της οντολογίας

Αφού έχουμε δημιουργήσει τις κλάσεις, επιλέγουμε την καρτέλα «Properties» (1), όπως βλέπουμε στην εικόνα 10, και ξεκινάμε να εισάγουμε τις ιδιότητες (2), όπως τις έχουμε επισημάνει από την επεξεργασία των κειμένων, δίνοντας το όνομά τους στο πεδίο «For Property» (3) (εικόνα 11).



Εικόνα 10: Δημιουργία ιδιοτήτων οντολογίας



Εικόνα 11: Εισαγωγή ονόματος ιδιότητας οντολογίας

Στην επόμενη εικόνα 12 βλέπουμε το σύνολο των ιδιοτήτων που εισήχθησαν στην οντολογία.



Εικόνα 12: Σύνολο ιδιοτήτων παραδείγματος οντολογίας

4ο Βήμα: Προσδιορισμός των σχέσεων μεταξύ των κλάσεων της οντολογίας

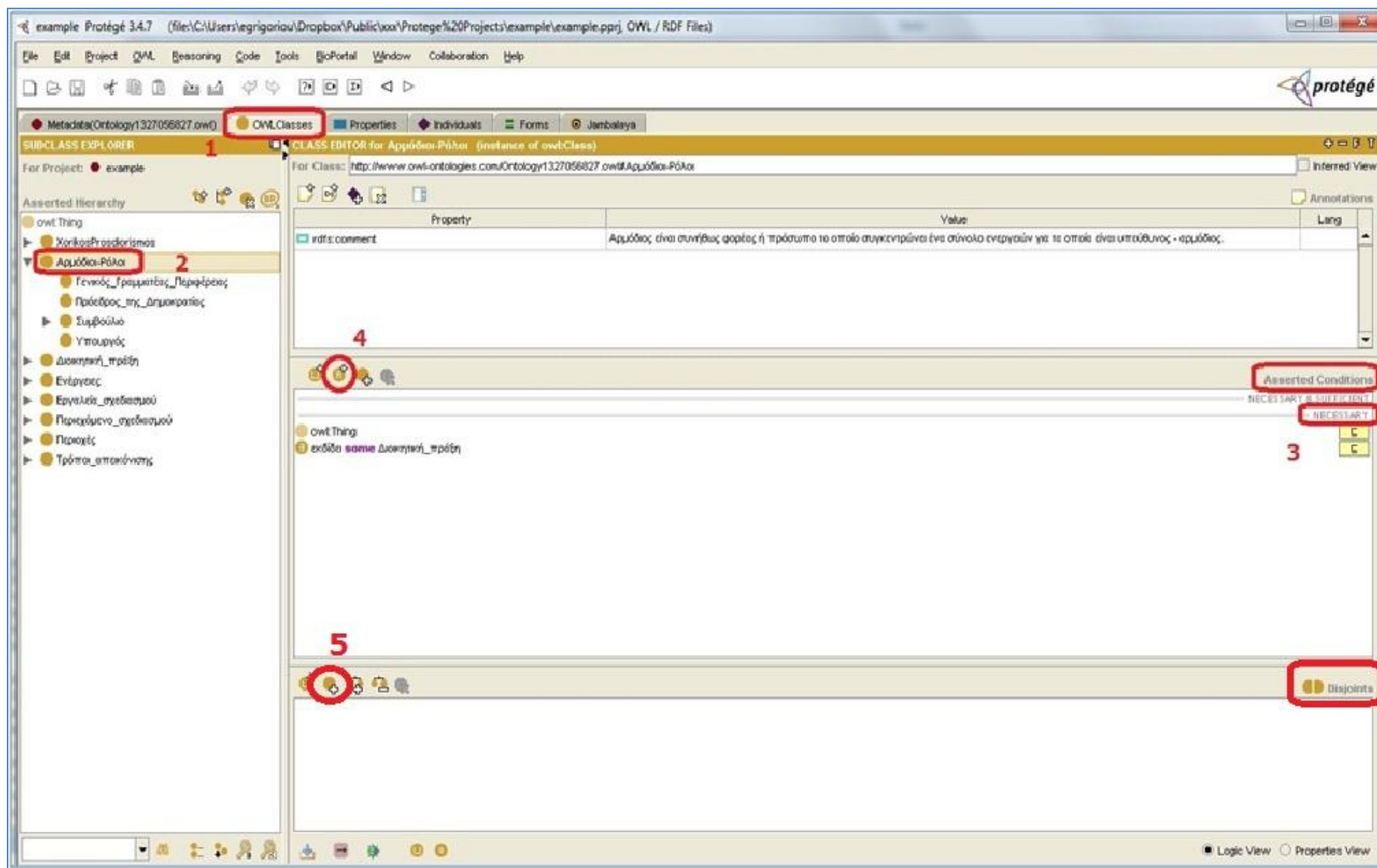
Εφόσον ορίσαμε τις ιδιότητες της οντολογίας, είμαστε σε θέση να προσδιορίσουμε τις σχέσεις μεταξύ των κλάσεων (βλέπε εικόνα 13). Αυτό γίνεται από την καρτέλα «OWL Classes» (1), όπου επιλέγουμε την κλάση για την οποία θέλουμε να δημιουργήσουμε την σχέση (2), στη συνέχεια επιλέγουμε την γραμμή που αντιστοιχεί στους αναγκαίους όρους (Asserted Conditions - Necessary) (3) και με την εντολή «Create Restriction» (4), περνάμε στο παράθυρο για τη δημιουργία της σχέσης (εικόνα 14). Επιλέγουμε αρχικά την ιδιότητα που συνδέει τις δύο κλάσεις (1), στη συνέχεια επιλέγουμε τον τύπο της σχέσης (2), και τέλος επιλέγουμε την

κλάση με την οποία θα συνδέσουμε την αρχική κλάση (3). Στο νέο παράθυρο που ανοίγει (εικόνα 15), επιλέγουμε την κλάση (1) και πατάμε OK (2). Οπότε στο παράθυρο για τη δημιουργία της σχέσης – κανόνα μεταξύ των δύο κλάσεων (εικόνα 16), βλέπουμε ότι έχει προστεθεί η κλάση που συνδέουμε με την αρχική (1) και πατώντας OK (2) έχουμε δημιουργήσει τη σχέση που διέπει τις δύο κλάσεις.

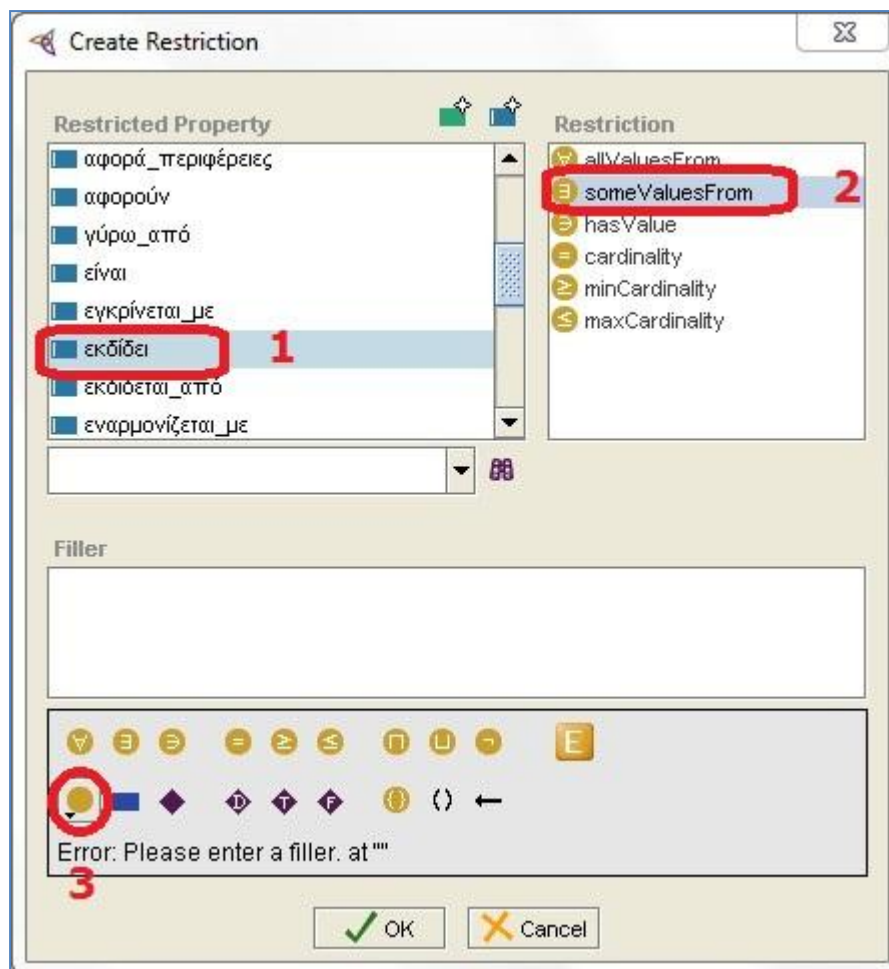
Τα είδη των σχέσεων μεταξύ δύο κλάσεων, είναι τα παρακάτω:

- Some Values From (τουλάχιστον ένα): αυτό το είδος χρησιμοποιείται για να περιγράψει τα μέλη μιας κλάσης τα οποία έχουν τουλάχιστο ένα είδος σχέσης, με τα μέλη μιας άλλης κλάσης.
- All Values From (μόνο με): αυτή η σχέση χρησιμοποιείται για να περιγράψει εκείνα τα μέλη μιας κλάσης, τα οποία για συγκεκριμένη ιδιότητα, έχουν σχέση μόνο με συγκεκριμένα μέλη μιας άλλης κλάσης.
- Has Value (έχει σχέση): ο συγκεκριμένος κανόνας περιγράφει μια ανώνυμη κλάση, τα μέλη της οποίας έχουν τουλάχιστο μια σχέση με ένα συγκεκριμένο μέλος, για μια συγκεκριμένη ιδιότητα.
- cardinality (πλήθος): ο κανόνας αυτός χρησιμοποιείται για να δηλώσει το πλήθος των σχέσεων το οποίο μπορεί να έχει ένα μέλος (individual) κλάσης, για μια δοσμένη ιδιότητα (property).
- min Cardinality (ελάχιστο πλήθος): ο κανόνας αυτός χρησιμοποιείται για να δηλώσει τον ελάχιστο αριθμό σχέσεων ενός μέλους κλάσης, τις οποίες πρέπει να έχει για μια συγκεκριμένη ιδιότητα.
- max Cardinality (μέγιστο πλήθος): ο κανόνας αυτός χρησιμοποιείται για να δηλώσει το μέγιστο αριθμό σχέσεων ενός μέλους κλάσης, τις οποίες πρέπει να έχει για μια συγκεκριμένη ιδιότητα.
- inverse properties (αμφίδρομη σχέση): αμφίδρομη είναι μια σχέση όταν ισχύει το ίδιο και προς τις δύο κατευθύνσεις, για παράδειγμα, «τα κείμενα και οι χάρτες απεικονίζουν μέτρα και ρυθμίσεις» και αντίστροφα «τα μέτρα και οι ρυθμίσεις απεικονίζονται σε κείμενα και χάρτες».
- transitive properties (σχέσεις που κληρονομούνται): κληρονομική λέγεται μια σχέση κατά την οποία αν ένα μέλος κλάσης (α) έχει σχέση με το (β) και το (β) έχει την ίδια σχέση με το (γ) τότε και το (α) έχει την ίδια σχέση με το τρίτο μέλος (γ).
- symmetric properties (συμμετρική σχέση): όταν ένα μέλος κλάσης συνδέεται με ένα μέλος άλλης κλάσης και το δεύτερο συνδέεται με το πρώτο με την ίδια ιδιότητα, τότε αυτή η σχέση είναι συμμετρική

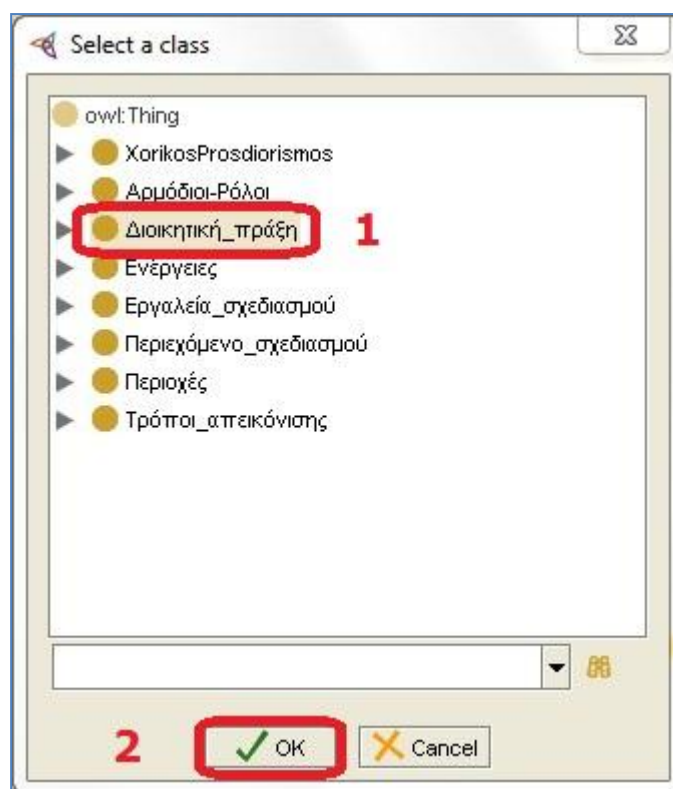
Επίσης, αφού ορίσουμε τις κλάσεις θα πρέπει να δηλώσουμε ότι οι κλάσεις μεταξύ τους είναι «ασύνδετες» (disjoint), ώστε καμιά από τις «περιπτώσεις» (instances) να μην μπορεί να είναι μέλος περισσότερων από μιας κλάσης (εικόνα 13, βήμα 5).



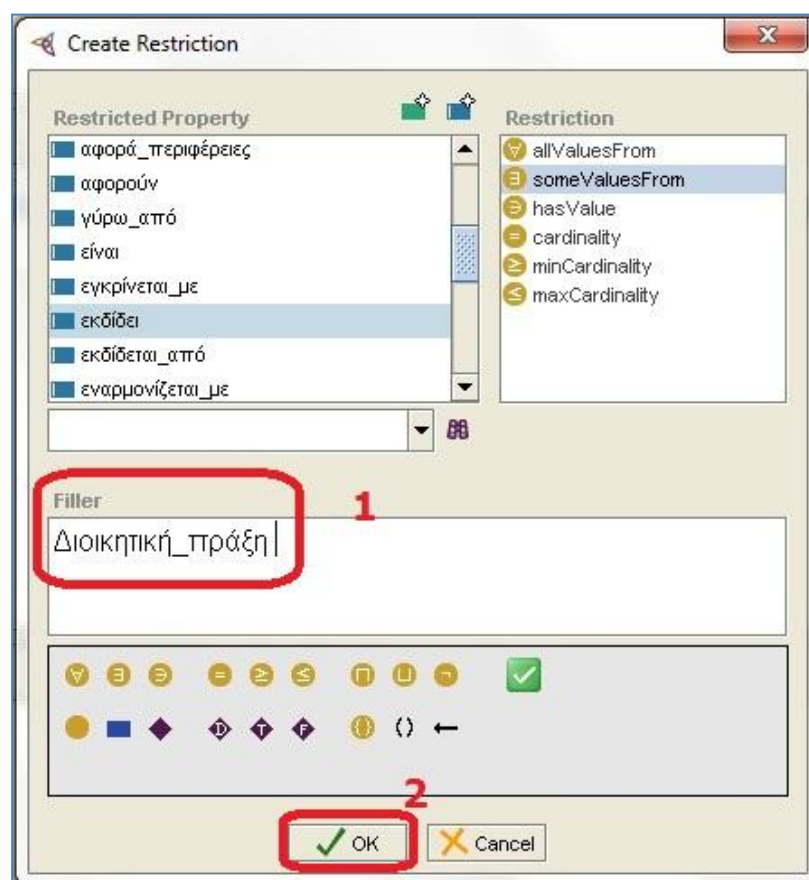
Εικόνα 13: Δημιουργία σχέσης μεταξύ των κλάσεων «Αρμόδιου» και «Διοικητική πράξη»



Εικόνα 14: Πλαίσιο για τη δημιουργία σχέσης



Εικόνα 15: Επιλογή κλάσης για σύνδεση



Εικόνα 16: Προσθήκη κλάσης για σύνδεση στο μενού δημιουργίας κανόνα

Στη συνέχεια, με την παραπάνω μέθοδο, προσδιορίζουμε τις σχέσεις μεταξύ των κλάσεων της οντολογίας, όπως τις έχουμε περιγράψει στο κεφάλαιο 4.2 «Μέθοδος υλοποίησης οντολογίας - παράδειγμα». Στις παρακάτω εικόνες 17, 18 και 19 απεικονίζονται οι σχέσεις για τα τρία βασικά εργαλεία σχεδιασμού, ως εξής:

- (1) Η επιλεγθείσα κλάση εργαλείου σχεδιασμού (ΡΣ, ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ αντίστοιχα)
- (2) Η περιγραφή – ορισμός – προσδιορισμοί της κλάσης
- (3) Οι σχέσεις που καθορίζουν την κλάση και τη διαφοροποιούν από τις άλλες
- (4) Απαραίτητες σχέσεις για την κλάση
- (5) Σχέσεις που έχουν κληρονομηθεί από την ιεραρχικά ανώτερη κλάση
- (6) Οι κλάσεις οι οποίες έχουν διαφορετικά μέλη από την επιλεγείσα κλάση

SUBCLASS EXPLORER

For Project: example

Asserted Hierarchy

- owl:Thing
 - ValuePartition
 - Αρμόδιοι-Ρόλοι
 - Διοικητική_πράξη
 - Ενέργειες
 - Εργαλεία_σχεδιασμού
 - Ζώνες_Ειδικής_Ενίσχυσης
 - Περιοχές_Ειδικά_Ρυθμιζόμενης_Πολεοδομίας
 - Προγράμματα
 - Ρυθμιστικό_Σχέδιο** 1
 - Γενικό_Πολεοδομικό_Σχέδιο
 - ΣΧΟΟΑΠ
 - Περιεχόμενο_σχεδιασμού
 - Περιοχές
 - Απαικόνιση_σχεδιασμού

CLASS EDITOR for Ρυθμιστικό_Σχέδιο (instance of owl:Class)

For Class: http://www.owl-ontologies.com/Ontology1327056827.owl#Ρυθμιστικό_Σχέδιο

Interred View

Annotations

Property	Value	Lang
rdfs:comment	2 Ρυθμιστικό σχέδιο, ειδικά της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας (ΡΣΑ), είναι το σύνολο των στόχων, των κατευθύνσεων, των προγραμμάτων και των μέτρων που προβλέπονται από το νόμο ως αναγκαία για τη χωροταξική και πολεοδομική οργάνωσή της στα πλαίσια των πενταετών προγραμμάτων οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης. Περιλαμβάνει: γενικούς και ειδικούς στόχους, κατευθύνσεις, μέτρα, σύσταση αρμόδιου φορέα, παράρτημα με εξειδικευμένες κατευθύνσεις, διαγράμματα και εξειδίκευση (σχέδιο δράσης). Το Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας αποβλέπει στο σχεδιασμό και προγραμματισμό της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας μέσα στα πλαίσια της εθνικής χωροταξικής πολιτικής, στη χωροταξική δομή και οργάνωσή της σε επίπεδο περιφέρειας, στη χωροταξική διάρθρωση των τομέων παραγωγής, του συστήματος μεταφορών, της λοιπής τεχνικής υποδομής και του κοινωνικού εξοπλισμού καθώς και στην πολιτική γης και κατοικίας, στη λήψη μέτρων και στο σχεδιασμό για τη χωροταξική και τη νέα πολεοδομική δομή της πρωτεύουσας καθώς και στο σχεδιασμό περιοχών ή ζωνών ειδικού ενδιαφέροντος ή ειδικών προβλημάτων, στη λήψη μέτρων, όρων και χαρισμών για την εξασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος, στο συντονισμό των προγραμμάτων και των μελετών που έχουν σχέση με το ΡΣΑ και που εκπονούνται από όλους τους άλλους φορείς, προκειμένου να εξασφαλίζεται η εφαρμογή τους κατά τις διατάξεις του παρόντος και στον καθορισμό των απαιτούμενων για την εφαρμογή τους παρεμβάσεων, των προτεραιοτήτων πραγματοποίησης και χρηματοδότησης καθώς και των θεσμικών, οικονομικών και διοικητικών μέτρων που πρέπει να ληφθούν (Άρθρο 1, παρ. 2). Πηγή Ν. 1515/1985 (ΦΕΚ 18Α)	

Asserted Conditions

NECESSARY & SUFFICIENT

NECESSARY

INHERITED

Disjoints

3

έχει_όρια some Μητρόπολη

4

Εργαλεία_σχεδιασμού

έχει_όρια some Πόλη

εγκρίνεται_με some Διάταγμα

εναρμονίζεται_με some Προγράμματα

περιέχει some Κατευθύνσεις

περιέχει some Όροι-περιορισμοί

5

έχει_όρια only Περιοχές

απεικονίζεται_σε only Απαικόνιση_σχεδιασμού

εγκρίνεται_με some Διοικητική_πράξη

εφαρμόζεται_σε some Περιοχές

περιέχει some Περιεχόμενο_σχεδιασμού

6

Περιοχές_Ειδικά_Ρυθμιζόμενης_Πολεοδομίας

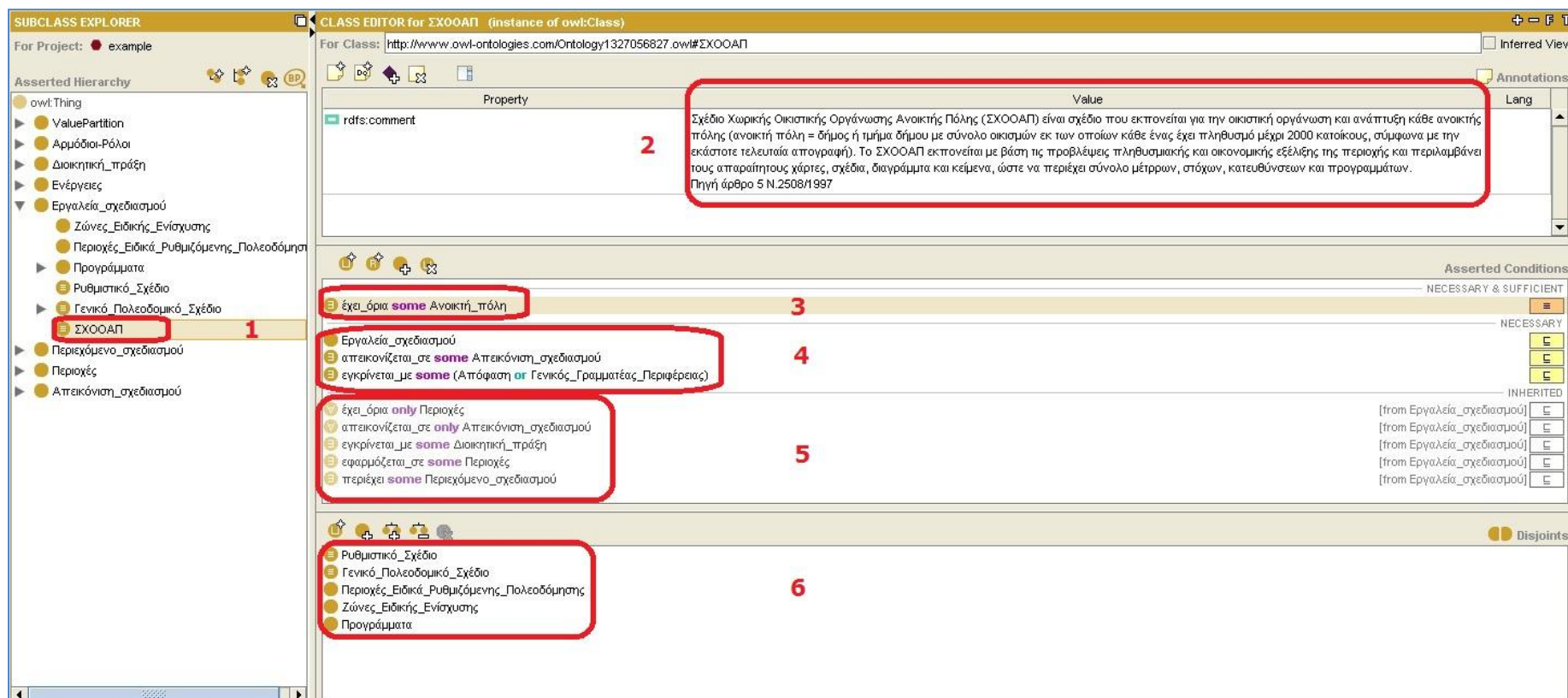
Ζώνες_Ειδικής_Ενίσχυσης

Προγράμματα

Γενικό_Πολεοδομικό_Σχέδιο

ΣΧΟΟΑΠ

Εικόνα 17: Σχέσεις για την κλάση «Ρυθμιστικό Σχέδιο»



Εικόνα 19: Σχέσεις για την κλάση «Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης»

5. Συμπεράσματα

Η νομοθεσία για το χωρικό σχεδιασμό διαθέτει μεγάλο όγκο πληροφορίας, η οποία κατά το μεγαλύτερο μέρος της, είναι αταξινόμητη. Σε συνέχεια του παραδείγματος της παρούσας εργασίας, θα μπορούσε να εμπλουτιστεί η οντολογία που δημιουργήθηκε, αρχικά με τα υπόλοιπα εργαλεία σχεδιασμού, αν και όπως προέκυψε από την ανάλυση των νομοθετημάτων, και κατά γενική ομολογία των αναλυτών του χωρικού σχεδιασμού στη χώρα μας, τελικά, όλα αυτά τα «εργαλεία», περισσότερο επιβαρύνουν τον ήδη πολύπλοκο σχεδιασμό στη χώρα μας, παρά τον βελτιώνουν. Στη συνέχεια θα μπορούσε να εμπλουτιστεί και με την υπόλοιπη νομοθεσία που αφορά γενικότερα τη δόμηση στη χώρα μας (ΓΟΚ), την εκτός σχεδίου δόμηση, τη νομοθεσία που αφορά τις διάφορες περιοχές προστασίας (όπως βιότοποι, δάση, αναδασωτές εκτάσεις, αρχαιολογικοί και ιστορικοί τόποι κλπ), ώστε η οντολογία να είναι σε θέση να δώσει απαντήσεις σε συγκεκριμένα χωρικά ερωτήματα, όπως για παράδειγμα, σε ποιες περιοχές επιτρέπεται η δημιουργία αιολικών πάρκων, η χωροθέτηση Χώρων Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων, και γενικότερα αναπτυξιακών δραστηριοτήτων, βάσει χαρακτηριστικών της νομοθεσίας.

Εκτός από τον εμπλουτισμό της οντολογίας, είναι απαραίτητο να γίνει λογικός έλεγχος στις σχέσεις που έχουν δημιουργηθεί με τη βοήθεια ενός εργαλείου – εφαρμογής (reasoner). Η εν λόγω εφαρμογή, παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου λογικών συμπερασμάτων της οντολογίας, δηλαδή, εάν για μια συγκεκριμένη εργασία καταλήγουμε σε ένα λογικό αποτέλεσμα μετά από πεπερασμένο αριθμό βημάτων και δεν συνεχίζεται αενάως η διαδικασία ελέγχου. Επίσης, παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου των κλάσεων και των υποκλάσεων, ώστε αυτές να είναι συνεπείς ως προς τις ιδιότητές τους. Η οντολογία του παραδείγματος δημιουργήθηκε στην ελληνική γλώσσα, για να μπορέσει να αντιμετωπίσει και να ακολουθήσει πιστά τα νομικά και τεχνικά ζητήματα, γεγονός που δεν κατέστησε δυνατό το λογικό της έλεγχο, καθότι δεν βρέθηκε εφαρμογή (reasoner) που να παρέχει τη δυνατότητα λογικών ελέγχων στην ελληνική γλώσσα. Σε μια επόμενη προσπάθεια είτε θα πρέπει να γίνει μετάφραση της οντολογίας στην αγγλική γλώσσα, ώστε να καταστεί εφικτός ο λογικός έλεγχός της, είτε σε συνεργασία με κάποιο φορέα ερευνητικών προγραμμάτων στον τομέα επεξεργασίας της φυσικής γλώσσας, να δημιουργηθεί αντίστοιχη εφαρμογή reasoner, για την ελληνική γλώσσα.

Μια οντολογία της οποίας το περιεχόμενο καλύπτει πλήρως την νομοθεσία του χωρικού σχεδιασμού και πιθανόν, στο μέλλον, συνδέεται και με το σύνολο της νομοθεσίας της χώρας (Αστικό, Διοικητικό Δίκαιο κλπ), θα μπορούσε να καλύψει το σύνολο των ερωτημάτων που τίθενται από πολίτες, φορείς και δημόσιες αρχές για την εφαρμογή της νομοθεσίας, τη χωροθέτηση δραστηριοτήτων, την ποιότητα ζωής των κατοίκων, την προστασία του φυσικού και μη περιβάλλοντος, και να αξιοποιήσει στο έπακρο την παρεχόμενη έντυπη πληροφορία, η οποία στο μεγαλύτερο μέρος της παραμένει αταξινόμητη.

Βιβλιογραφία

Βιβλία

- ❖ Τζίκα – Χατζοπούλου, Α., (2003), *Πολεοδομικό Δίκαιο*, Αθήνα, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ
- ❖ Στεφανάκης, Ε., (2003), *Βάσεις Γεωγραφικών Δεδομένων και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών*, Αθήνα, Παπασωτηρίου
- ❖ Τζίκα – Χατζοπούλου, Α., Στεφάνου Ι., (1993), *Ανθρωπολογία του χώρου. Η εμφάνιση μιας νέας επιστήμης*, Αθήνα, Πυρφόρος Νο 6
- ❖ Σκουρής Β., (1991), *Χωροταξία και Πολεοδομικό Δίκαιο*, Θεσσαλονίκη, Σάκκουλα
- ❖ Αραβαντινός Α., (2007), *Πολεοδομικός Σχεδιασμός*, Αθήνα, Συμμετρία
- ❖ Αραβαντινός Α., (1997), *Πολεοδομικός σχεδιασμός, για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου*, Αθήνα, Συμμετρία
- ❖ Γιαννακούρου Γ., (2011), *Χωροταξικός και Πολεοδομικός Σχεδιασμός*, Αθήνα, Νομική Βιβλιοθήκη

Διαδίκτυο

- ❖ Πεδίο γνώσης – Σημαιολογικά δίκτυα/Θεωρητική προσέγγιση και εφαρμογές, εύρεση τον Μάρτιο 2010, στην ιστοσελίδα:
<http://ierg.csd.auth.gr/courses/et2004/lectures/Lecture8.ppt>, αναζήτηση στον δικτυακό τόπο: <http://www.google.gr/>
- ❖ Πολεοδομικός σχεδιασμός, Η σχέση των επιπέδων και των βαθμίδων του πολεοδομικού σχεδιασμού (Σεπτέμβριος 2007) - Δημήτριος Οικονόμου, Νόμος και Φύση - Δίκαιο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, εύρεση τον Νοέμβριο 2010, στην ιστοσελίδα:
<http://www.nomosphysis.org.gr/articles.php?artid=3063&lang=1&catpid=1>, αναζήτηση στον δικτυακό τόπο: <http://www.google.gr/>
- ❖ Χωροταξικός σχεδιασμός, Το θεσμικό πλαίσιο του χωροταξικού σχεδιασμού στην Ελλάδα: επίκαιρα διλήμματα και προκλήσεις για το μέλλον (Φεβρουάριος 2008) – Τζίνα Γιαννακούρου, Νόμος και Φύση - Δίκαιο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, εύρεση τον Νοέμβριο 2009, στην ιστοσελίδα:
<http://www.nomosphysis.org.gr/articles.php?artid=3271&lang=1&catpid=1>, αναζήτηση στον δικτυακό τόπο: <http://www.google.gr/>

- ❖ Πολεοδομικό δίκαιο, Πολεοδομικό δίκαιο και περιορισμοί της ιδιοκτησίας. Ο πρωτογενής καθορισμός του περιεχομένου της κυριότητας επί ακινήτων και ειδικών αγαθών και οι περαιτέρω περιορισμοί του (Ιούλιος 2007) – Νικόλαος Ρόζος, Νόμος και Φύση - Δίκαιο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, εύρεση τον Νοέμβριο 2009, στην ιστοσελίδα:
<http://www.nomosphysics.org/articles.php?artid=2956&lang=1&catid=1>, αναζήτηση στον δικτυακό τόπο: <http://www.google.gr/>
- ❖ Ontology development, Ontology development 101: A guide to creating your first ontology- Natalya, Stanford university, εύρεση τον Οκτώβριο 2010, στην ιστοσελίδα:
http://protege.stanford.edu/publications/ontology_development/ontology101-noy-mcguinness.html, αναζήτηση στον δικτυακό τόπο: <http://www.google.gr/>
- ❖ Legal ontology, Legal ontologies: A Functional View (1997) – Joost Breuker & Radboud Winkels, Dept. of Computer Science & Law, University of Amsterdam & Andre Valente, Information Sciences Institute, University of Southern California, εύρεση τον Δεκέμβριο του 2010, στην ιστοσελίδα:
http://scholar.google.gr/scholar_url?hl=el&q=http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download%3Fdoi%3D10.1.1.10.5509%26rep%3Drep1%26type%3Dpdf&sa=X&scisig=AAGBfm1Zjrs1tyEqG6MOQnsGwEmwe2oUsA&oi=scholar, αναζήτηση στον δικτυακό τόπο: <http://www.google.gr/>
- ❖ Legal ontology, Using text analysis techniques to identify legal ontologies components - Guiraud-Lame, Centre de recherche en informatique, Ecole des mines de Paris, ICAIL 2003 Workshop on Legal Ontologies & Web Based Legal Information Management, εύρεση τον Δεκέμβριο του 2010, στην ιστοσελίδα:
<http://www.lri.jur.uva.nl/~winkels/legont2003/lame.pdf>, αναζήτηση στον δικτυακό τόπο: <http://www.google.gr/>
- ❖ Legal ontology, A comparison of four ontologies for the design of Legal Knowledge Systems – Pepijn R. S. Visser & Trevor J. M. Bench-Capon (1998), Legal Informatics at Liverpool, Department of Computer Science, University of Liverpool, εύρεση τον Δεκέμβριο του 2010, στην ιστοσελίδα
<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/files/anexos/6623-6622-1-PB.pdf>, αναζήτηση στον δικτυακό τόπο: <http://www.google.gr/>
- ❖ Ontology, A methodology to create legal ontologies in a logic programming information retrieval system – Jose Saias & Paulo Quaresma, Departamento de Informatica, Universidade de Evora, Portugal, εύρεση τον Δεκέμβριο του 2010, στην ιστοσελίδα:
<http://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=a%20methodology%20to%20create%20legal%20ontologies%20in%20a%20logic%20programming%20based%20web%20information%20retrieval%20system&source=web&cd=1&sqi=2&ved=0CBoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fciteseerx.ist.psu.edu%2Fviewdoc%2Fdownload%3Fdoi%3D10.1.1.107.5477%26rep%3Drep1%26type%3Dpdf&ei=KBDeTsffLqOQ4gSRi82SBw&usq=AFQjC>

[NF-1-2yCkmM7uaE9ML8RpyvPsDT0w](http://www.google.gr/NF-1-2yCkmM7uaE9ML8RpyvPsDT0w), αναζήτηση στον δικτυακό τόπο:
<http://www.google.gr/>

- ❖ Ontology from text, Mining ontologies from text – Alexander Maedche & Steffen Staab, Institute AIFB University Karlsruhe, Germany, εύρεση τον Δεκέμβριο του 2010, στην ιστοσελίδα:
<http://ants.iis.sinica.edu.tw/3BkMJ9lTeWXTSrrvNoKNFDxRm3zFwRR/61/Mining%20Ontologies%20from%20Text.pdf>, αναζήτηση στον δικτυακό τόπο:
<http://www.google.gr/>
- ❖ Spatial planning ontology, The use of ontologies in the spatial planning domain – Kaczmarek I., Lukowicz J., Cooper A., Iwaniak A., Kubik T., Paluszynski W., Wroclaw University of Environmental and Life science, Wroclaw Poland, Structura Spatial Planning GIS, Gdansk Poland, Built environment, Csir Pretoria South Africa, Wroclaw University of Technology, Wroclaw Poland, εύρεση τον Ιανουάριο του 2012, στην ιστοσελίδα:
http://icaci.org/documents/ICC_proceedings/ICC2011/Oral%20Presentations%20PDF/B1-Data%20and%20schema%20transformation/CO-089.pdf , αναζήτηση στον δικτυακό τόπο : <http://www.google.gr/>
- ❖ Ontology for land development, Ontology for Land Development Decisions and Plans – Nikhil Kaza and Lewis D. Hopkins, Department of Urban & Regional Planning University of Illinois, εύρεση τον Ιανουάριο του 2012, στην ιστοσελίδα:
<http://www.unc.edu/~kaza/documents/UrbanOntologydecision2.pdf> , αναζήτηση στον δικτυακό τόπο : <http://www.google.gr/>

Παράρτημα νομοθεσίας

Πίνακας περιεχομένων παραρτήματος

Παράρτημα νομοθεσίας	98
1. Ανάλυση για Ρυθμιστικό Σχέδιο - άρθρο 2 Ν. 2508/1997	99
2. Ανάλυση για το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο - άρθρο 4 Ν. 2508/1997	102
3. Ανάλυση για το Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης - άρθρο 5 Ν. 2508/1997.....	115
4. Βασικά νομοθετήματα χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού	119
5. Νόμος 2742/1999 ΦΕΚ 207Α/7-10-99 - Περιεχόμενα.....	126

1. Ανάλυση για Ρυθμιστικό Σχέδιο - άρθρο 2 Ν. 2508/1997

Α. Κείμενο άρθρου (πηγή, Δομική Ενημέρωση)

Νόμος 2508/1997 - Άρθρο 2 – Ρυθμιστικά Σχέδια και Προγράμματα Προστασίας Περιβάλλοντος

1. Για την οικιστική ανάπτυξη, την προστασία του περιβάλλοντος και τη γενικότερη ανάπτυξη των ευρύτερων περιοχών των αστικών συγκροτημάτων της Πάτρας, του Ηρακλείου Κρήτης, της Λάρισας, του Βόλου, της Καβάλας και των Ιωαννίνων, καταρτίζονται και εγκρίνονται ρυθμιστικά σχέδια και προγράμματα προστασίας του περιβάλλοντος κατά τις διατάξεις του παρόντος. Τα όρια καθεμιάς από τις ανωτέρω ευρύτερες περιοχές καθορίζονται κατ' αρχή με αποφάσεις του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων που εκδίδονται ύστερα από γνώμη του περιφερειακού και του νομαρχιακού συμβουλίου του αντίστοιχου νομού. Τα όρια της περιοχής οριστικοποιούνται με την έγκριση του ρυθμιστικού σχεδίου.

(Σ.Σ. Προς τις διατάξεις της παρ.1 του αρθ-2, δημοσιεύθηκε η Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ με αρ. πρωτ. 25157/9897/01 ΦΕΚ-1352/Β/17-10-01, Σύσταση και Ορισμός Μελών Επιτροπής για το Συντονισμό των Περιβαλλοντικών Δράσεων στα Μεγάλα Αστικά Κέντρα του Αρθ-2 παρ.1 Ν-2508/97. Η θητεία της επιτροπής λήγει στις 31-12-08)

Βλ. και [Αποφ-45362/05](#) ΦΕΚ-1247/Δ/18-11-05

Καθορισμός ορίων Ρυθμιστικού Σχεδίου Ιωαννίνων (Νομού Ιωαννίνων)

Βλ. και [Αποφ-20764/06](#) ΦΕΚ-496/Δ/6-6-06

Καθορισμός ορίων Ρυθμιστικού Σχεδίου Βόλου (Νομού Μαγνησίας)

Βλ. και [Αποφ-20765/06](#) ΦΕΚ-507/Δ/8-6-06

Καθορισμός ορίων Ρυθμιστικού Σχεδίου Λάρισας (Νομού Λάρισας)

Βλ. και [Αποφ-20766/06](#) ΦΕΚ-496/Δ/6-6-06

Καθορισμός ορίων Ρυθμιστικού Σχεδίου Πάτρας (Νομού Αχαΐας)

Βλ. και [Αποφ-312/08](#) ΦΕΚ-17/ΑΑΠ/22-1-08

Καθορισμός ορίων Ρυθμιστικού Σχεδίου Ηρακλείου (Νομού Ηρακλείου)

2. Οι διατάξεις του παρόντος μπορεί να εφαρμοστούν και για άλλα μεγάλα αστικά συγκροτήματα της χώρας εκτός των αναφερομένων στην παρ.1, τα οποία προσδιορίζονται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, με κριτήρια ιδίως το μη τροπολιτικό χαρακτήρα του αστικού συγκροτήματος, το μέγεθος του πληθυσμού, τις τάσεις οικονομικής και κοινωνικής εξέλιξης της περιοχής ή τη γενικότερη σημασία της περιοχής για τη χώρα, τη σύνδεση ή τις σχέσεις της με άλλες χώρες. Η απόφαση αυτή εκδίδεται ύστερα από γνώμη του περιφερειακού συμβουλίου, του νομαρχιακού συμβουλίου, (των συμβουλίων περιοχής του αστικού συγκροτήματος της περιοχής, εφόσον έχουν συσταθεί,) και του δημοτικού συμβουλίου του μεγαλύτερου δήμου του αστικού συγκροτήματος αυτού. Για την έκδοση της απόφασης, το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων μπορεί να ζητήσει τη διατύπωση απόψεων και άλλων υπουργείων ή υπηρεσιών. Με την ίδια απόφαση γίνεται και ο κατ' αρχή καθορισμός των ορίων της υπό ρύθμιση περιοχής, τα όρια της οποίας οριστικοποιούνται με την έγκριση του ρυθμιστικού σχεδίου.

(Σ.Σ. Προσοχή οι εντός (...) λέξεις διαγράφονται με την παρ.3 του [Αρθ-24](#) του Ν-2539/97 ΦΕΚ-244/Α/4-12-97)

3. Το ρυθμιστικό σχέδιο και πρόγραμμα προστασίας περιβάλλοντος εναρμονίζεται με τυχόν υπάρχοντα μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα προγράμματα οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης της περιοχής στην οποία αναφέρεται και εγκρίνεται με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, μετά από γνώμη των οικείων περιφερειακών και νομαρχιακών συμβουλίων, των δημοτικών και κοινοτικών συμβουλίων των δήμων και κοινοτήτων που περιλαμβάνονται στην περιοχή του και της εκτελεστικής επιτροπής του οικείου κατά το επόμενο άρθρο Οργανισμού, εφόσον ο Οργανισμός αυτός έχει ήδη συσταθεί. Το διάταγμα αυτό, με το οποίο καθορίζονται οι στόχοι, κατευθύνσεις, προγράμματα και μέτρα, διέπεται από τις διατάξεις του [Αρθ-1](#) παρ.2, των [Αρθ-2](#) έως [Αρθ-4](#) και των Αρθ-10 - Αρθ-13 του Ν-1515/85 (ΦΕΚ-18/Α), όπως ισχύουν, οι οποίες εφαρμόζονται αναλόγως δυνάμενες και να τροποποιούνται. Οι περιλαμβανόμενες στις διατάξεις αυτές εξουσιοδοτήσεις για τη ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων με προεδρικά διατάγματα ή αποφάσεις εφαρμόζονται και για τα ρυθμιστικά σχέδια του παρόντος. Οι παραπάνω γνωμοδοτήσεις των συμβουλίων πρέπει να περιέρχονται στο Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων μέσα σε δύο το πολύ μήνες από τη λήψη του φακέλου. Αν περάσει άπρακτη η προθεσμία αυτή, δεν εμποδίζεται η πρόοδος της διαδικασίας.

B. Λεξιλόγιο

Ανάπτυξη οικιστική γενικότερη

Συγκρότημα αστικό

Ρυθμιστικό σχέδιο

Πρόγραμμα μεσοπρόθεσμο μακροπρόθεσμο

Εξέλιξη οικονομική κοινωνική (ανάπτυξη)

Προστασία περιβάλλοντος

Ορια

Διάταγμα Προεδρικό

Περιοχή ευρύτερη υπό ρύθμιση

Πρόταση

Απόφαση υπουργική

Γνωμοδότηση γνώμη διατύπωση απόψεων

Υπηρεσία (δημόσια) ΥΠΕΚΑ

Συμβούλιο περιφερειακό δημοτικό νομαρχιακό περιοχής αστικού συγκροτήματος

Νομός

Χώρα

Διατάξεις έκδοση έγκριση

Καθορισμός κριτήρια

Χαρακτήρας μητροπολιτικός

Πληθυσμός μέγεθος τάση

Σημασία σύνδεση σχέση (με άλλες χώρες)

Φάκελος μελέτης λήψη προθεσμία (άπρακτη) πρόοδος διαδικασία

Γ. Ιδιότητες

Καταρτίζονται (ΡΣ)

Εγκρίνονται (ΡΣ, με διοικητική πράξη)

Καθορίζονται (όρια)

Εκδίδονται (διοικητικές πράξεις)

Οριστικοποιούνται (όρια)

Εφαρμόζονται (περιοχή)

Προσδιορίζονται (περιοχή)

Εναρμονίζεται (με μεσο-μακροπρόθεσμα προγράμματα)

Αναφέρεται (σε περιοχή)

Τροποποιούνται (διατάξεις)

Περιλαμβάνονται (διατάξεις, εξουσιοδοτήσεις)

Περιέρχονται (γνωμοδοτήσεις)

Εμποδίζεται (πρόοδος)

Γίνεται (καθορισμός ορίων)

Περνάει (προθεσμία)

Δ. Σχέσεις

ΡΣ	έχει	όρια	<table><tr><td>Εγκρίνονται με</td><td rowspan="3">}</td><td rowspan="3">Διοικητική πράξη = Υπ. Απόφαση</td></tr><tr><td>Καθορίζονται με</td></tr><tr><td>Ορίζονται με</td></tr></table>	Εγκρίνονται με	}	Διοικητική πράξη = Υπ. Απόφαση	Καθορίζονται με	Ορίζονται με
Εγκρίνονται με	}	Διοικητική πράξη = Υπ. Απόφαση						
Καθορίζονται με								
Ορίζονται με								

Οριστικοποιούνται Ρυθμιστικό Σχέδιο

με

ΡΣ Εφαρμόζεται σε περιοχές είναι { Αστικές
Μη αστικές

Αστική είναι { Μητρόπολη
Πόλη
Οικισμός με πληθυσμό πάνω από 2000 κατοίκους

Μη αστική είναι { Οικισμός με πληθυσμό μέχρι 2000 κατοίκους
Αγροτική

ΡΣ περιέχει Μέτρα - κατευθύνσεις Απεικονίζονται σε { Κείμενα
Σχέδια

ΡΣ Εγκρίνεται με Διοικητική πράξη Εκδίδεται από Αρμόδιο
Προεδρικό Διάταγμα Πρόεδρο της
Δημοκρατίας

ΡΣ Εναρμονίζεται με Προγράμματα { Έχουν στόχο { Οικονομική ανάπτυξη
Κοινωνική ανάπτυξη
Είναι { Μεσοπρόθεσμα
Μακροπρόθεσμα

2. Ανάλυση για το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο - άρθρο 4 Ν. 2508/1997

Α. Κείμενο άρθρου (πηγή, Δομική Ενημέρωση)

Ν.2508/1997 – Άρθρο 4 – Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο

(1. Το γενικό πολεοδομικό σχέδιο (ΓΠΣ) περιλαμβάνει ολόκληρη την εδαφική περιφέρεια του κατά το Αρθ-48 του Ν-2218/94 συμβουλίου περιοχής, στην οποία περιλαμβάνεται ένας τουλάχιστον οικισμός με πληθυσμό άνω των 2000 κατοίκων σύμφωνα με την εκάστοτε τελευταία απογραφή.

Κατ' εξαίρεση, σε περίπτωση κατά την οποία το σύνολο των αστικών και περιαστικών χώρων του ενός ή περισσότερων οικισμών άνω των 2000 κατοίκων δεν καλύπτει ολόκληρη την εδαφική περιφέρεια του συμβουλίου περιοχής, λόγω ιδίως του μεγάλου αριθμού πρωτοβάθμιων οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) που υπάρχουν στο συμβούλιο περιοχής, της μεγάλης απόστασης μεταξύ τους και των δυσμενών συγκοινωνιακών συνθηκών, συντάσσονται ένα ή περισσότερα ΓΠΣ για τους οικισμούς αυτούς οι οποίοι περιλαμβάνουν τους αστικούς και περιαστικούς χώρους. Στην περίπτωση αυτή το σχέδιο

εκτείνεται σε ολόκληρη την περιοχή των πρωτοβάθμιων ΟΤΑ που περιλαμβάνονται στο τμήμα του συμβουλίου περιοχής. Για το τυχόν υπόλοιπο τμήμα του συμβουλίου περιοχής, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του Αρθ-5 του παρόντος, συντάσσεται ΣΧΟΟΑΠ.

Για την εφαρμογή των ανωτέρω απαιτείται αιτιολογημένη μελέτη με αναφορά σε συγκεκριμένα στοιχεία.

Σε περίπτωση που δεν έχουν συσταθεί συμβούλια περιοχής, το ΓΠΣ εκτείνεται σε ολόκληρη την περιοχή των πρωτοβάθμιων ΟΤΑ που περιλαμβάνονται στον οριζόμενο από τη σχετική μελέτη αστικό και περιαστικό χώρο του μεγαλύτερου ΟΤΑ της περιοχής.)

(Σ.Σ Προσοχή με την παρ.2γ του [Αρθ-24](#) Ν-2539/97 ΦΕΚ-244/Α/4-12-97 καταργείται η παρ.1 του Αρθ-4, αντ' αυτής βλέπε παρ. 2α [Αρθ-24](#) του ν-2539/97)

ΜΕΡΟΣ-ΔΕΥΤΕΡΟ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ-Ε

ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ - ΤΕΛΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

ΑΡΘΡΟΝ-24

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΤΟΥ [Ν-2508/97](#) (ΦΕΚ-124/Α/97)

(σ.σ κοινοποίηση με την Εγκ-52056/13/5-7-98 Εγκ-13/98)

1. Όπου στο Ν-2508/97 αναφέρεται "συμβούλιο περιοχής", νοείται ο νέος δήμος ή κοινότητα που προκύπτει από τη συνένωση δήμων ή κοινοτήτων κατά το Αρθ-1 του παρόντος νόμου.

2. α) Το γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) περιλαμβάνει την εδαφική περιφέρεια του νέου δήμου ή κοινότητας που συνιστάται με το Αρθ-1 του παρόντος νόμου, στην οποία περιλαμβάνεται ένας τουλάχιστον οικισμός με πληθυσμό άνω των 2000 κατοίκων, σύμφωνα με την εκάστοτε τελευταία απογραφή.

Κατ' εξαίρεση σε περίπτωση κατά την οποία το σύνολο των αστικών και περιαστικών χώρων του ενός ή περισσότερων οικισμών άνω των 2000 κατοίκων δεν καλύπτει ολόκληρη την εδαφική περιφέρεια του κατά τα ανωτέρω νέου ΟΤΑ, λόγω ιδίως του μεγάλου αριθμού των συνενωθέντων δήμων και κοινοτήτων που υπάγονται στο νέο ΟΤΑ, της απόστασης μεταξύ τους και των συγκοινωνιακών συνθηκών, συντάσσονται ένα ή περισσότερα ΓΠΣ για τους οικισμούς αυτούς οι οποίοι περιλαμβάνουν τους αστικούς και περιαστικούς χώρους. Στην περίπτωση αυτήν το σχέδιο εκτείνεται σε ολόκληρη την περιοχή των συνενωθέντων δήμων και κοινοτήτων που περιλαμβάνονται στο τμήμα της εδαφικής περιφέρειας του νέου ΟΤΑ.

Για τυχόν υπόλοιπο τμήμα του νέου ΟΤΑ, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του [Αρθ-5](#) του Ν-2508/97, συντάσσεται ΣΧΟΟΑΠ.

Για την εφαρμογή των ανωτέρω απαιτείται αιτιολογημένη μελέτη με αναφορά σε συγκεκριμένα στοιχεία.

2. Το ΓΠΣ που περιλαμβάνεται στην περιοχή ρυθμιστικού σχεδίου μπορεί να αφορά ένα μόνο δήμο ή κοινότητα ανεξαρτήτως του πληθυσμού του. Στην περίπτωση αυτή, το ΓΠΣ εναρμονίζεται προς τις κατευθύνσεις και τα προγράμματα του ρυθμιστικού σχεδίου και περιέχει τις αναγκαίες ρυθμίσεις για την επίτευξη των σκοπών του.

3. Με το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) καθορίζονται: α) οι περιοχές ειδικής προστασίας κατά την παρ.4 του παρόντος άρθρου που δεν πρόκειται να πολεοδομηθούν, β) οι περιοχές γύρω από πόλεις ή οικισμούς για τις οποίες απαιτείται έλεγχος και περιορισμός της οικιστικής εξάπλωσης, συμπεριλαμβανομένων και των περιοχών που καθορίστηκαν ως ζώνες οικιστικού ελέγχου (ΖΟΕ) σύμφωνα με τις διατάξεις του Αρθ-29 του Ν-1337/83, γ) τα εγκεκριμένα κατά τη δημοσίευση του παρόντος ΓΠΣ και δ) όλες οι πολεοδομημένες και προς πολεοδόμηση περιοχές. Ειδικότερα, περιλαμβάνει όλες τις πολεοδομημένες περιοχές του οργανισμού ή των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης και τους προϋφιστάμενους του έτους 1923 οικισμούς, τις προς πολεοδόμηση περιοχές συνεχόμενες ή μη προς τις πολεοδομημένες, στο μέτρο που η πολεοδόμηση των περιοχών αυτών κρίνεται απολύτως αναγκαία, εν όψει ιδίως της δημογραφικής εξέλιξης, της ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων, των οικιστικών και γενικότερα των πολεοδομικών συνθηκών και στο μέτρο που απαιτείται για κάλυψη των σχετικών αναγκών. Οι προς πολεοδόμηση περιοχές μπορούν να αφορούν κύρια ή δευτερή κατοικία ή την εγκατάσταση αναπτυξιακών δραστηριοτήτων, όπως τη δημιουργία παραγωγικών πάρκων ή τουριστικών ζωνών. Με το ΓΠΣ μπορεί να προσδιορίζονται περιοχές ειδικά ρυθμιζόμενης πολεοδόμησης (ΠΕΡΠΟ), τμήματα του οικισμού που έχουν ανάγκη ανάπλασης ή αναμόρφωσης, καθώς και ζώνες ειδικής ενίσχυσης (ΖΕΕ) κατά το [Αρθ-22](#) του παρόντος.

Για τις περιοχές, οι οποίες σύμφωνα με το ΓΠΣ προορίζονται για την εγκατάσταση παραγωγικών δραστηριοτήτων, μπορεί να ορίζεται με το σχέδιο αυτό και συντελεστής δόμησης για την ανέγερση κτιρίων με την προβλεπόμενη σ' αυτές χρήση γης που δεν μπορεί να υπερβαίνει το 80% του ανώτατου συντελεστή, που προβλέπεται για την αντίστοιχη χρήση με το Αρθ-18 του παρόντος νόμου. Αν οριστεί συντελεστής δόμησης για την περιοχή παραγωγικών δραστηριοτήτων κατά το προηγούμενο εδάφιο, δεν επιτρέπεται να εκδοθεί οικοδομική άδεια για κτίριο με αντίστοιχη χρήση στην υπόλοιπη εκτός σχεδίου πόλεως περιοχή του ίδιου δήμου ή κοινότητας με συντελεστή δόμησης μεγαλύτερο από το 80% του συντελεστή που ισχύει για την ίδια χρήση στις εκτός σχεδίου περιοχές. Ο ανώτερος συντελεστής δόμησης που ορίζεται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο υπολογίζεται στο εμβαδόν που αντιστοιχεί στο τμήμα της ιδιοκτησίας, το οποίο απομένει μετά την αφαίρεση έκτασης ίσης προς την εισφορά σε γη που θα αναλογούσε στο συγκεκριμένο ακίνητο με βάση το [Αρθ-20](#) παρ.1 και 2.

4. Με το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) καθορίζονται επίσης περιοχές ειδικής προστασίας (ΠΕΠ) που δεν προορίζονται για πολεοδόμηση, συνεχόμενες ή μη προς τις πολεοδομημένες ή τις προς πολεοδόμηση περιοχές, όπως είναι ιδίως χώροι αρχαιολογικού, αρχιτεκτονικού, ιστορικού ή λαογραφικού ενδιαφέροντος, παραθαλάσσιες ή παραποτάμιες ζώνες, βιότοποι και τόποι ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, δάση και δασικές εκτάσεις. Επίσης, με το ΓΠΣ καθορίζονται περιοχές γύρω από πόλεις ή οικισμούς για τις οποίες απαιτείται έλεγχος και περιορισμός της οικιστικής εξάπλωσης. Για τις περιοχές της παρούσας παραγράφου μπορεί με το ΓΠΣ να ορίζονται οι επιτρεπόμενες χρήσεις γης, το όριο εμβαδού, κάτω από το οποίο δεν επιτρέπεται η κατάτμηση των ιδιοκτησιών, και να επιβάλλονται και άλλα μέτρα ειδικής προστασίας.

Αν κατά την έγκριση ΓΠΣ έχουν καθορισθεί ΖΟΕ σύμφωνα με τις διατάξεις του Αρθ-29 του Ν-1337/83, τα όρια και οι ρυθμίσεις που τις διέπουν περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο του ΓΠΣ δυνάμενες να τροποποιηθούν για μεγαλύτερη προστασία της περιοχής.

5. Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) αποτελείται από τους απαραίτητους χάρτες, σχέδια, διαγράμματα και κείμενα, ώστε να περιέχει όλα τα απαιτούμενα στοιχεία και ιδίως, προκειμένου για τις περιοχές της παρ.4 τα όρια των ζωνών ανάλογα με το βαθμό προστασίας και επέμβασης, προκειμένου για τις προς πολεοδόμηση περιοχές τα όρια κάθε πολεοδομικής ενότητας, τη γενική εκτίμηση των αναγκών των πολεοδομικών ενότητων σε κοινόχρηστους χώρους, κοινωφελείς εξυπηρετήσεις και δημόσιες παρεμβάσεις ή ενισχύσεις στον τομέα της στέγης και τη γενική πρόταση πολεοδομικής οργάνωσης, ανάπτυξης, ανάπλασης ή αναμόρφωσης των πολεοδομικών ενότητων και των ζωνών αναπτυξιακών δραστηριοτήτων σε συνάρτηση προς τις παραπάνω ανάγκες.

Η πρόταση αυτή στηρίζεται σε εκτίμηση των αναγκών σε χώρο για τις δραστηριότητες των τομέων παραγωγής στον αστικό και στον περιαστικό χώρο, στα πλαίσια των χωροταξικών σχεδίων ή ελλείψει αυτών των κατευθύνσεων χωροταξικής οργάνωσης του νομού, σύμφωνα με τα μεσοπρόθεσμα

και μακροπρόθεσμα προγράμματα οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης της περιοχής, καθώς και των αναμενόμενων επιπτώσεων στο περιβάλλον.

Η παραπάνω πρόταση πολεοδομικής οργάνωσης αναφέρεται στις χρήσεις γης, στα πολεοδομικά κέντρα, στο κύριο δίκτυο κυκλοφορίας, στην πυκνότητα και στο μέσο συντελεστή δόμησης κατά πολεοδομική ενότητα ή τμήμα της, σε απαγορεύσεις δόμησης και χρήσης, στις γενικές κατευθύνσεις και στο γενικό πλαίσιο προστασίας των περιοχών ειδικής προστασίας. Ο μέσος συντελεστής δόμησης αφορά και υπολογίζεται μόνο για τις οικοδομήσιμες εκτάσεις που καταλαμβάνονται από τα οικοδομικά τετράγωνα της πολεοδομικής ενότητας ή τμήματός της.

6. Η πολεοδόμηση γίνεται κατά οργανικές πολεοδομικές ενότητες, το μέγεθος και τα όρια των οποίων καθορίζονται με το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) με κριτήριο την εξασφάλιση της καλύτερης δυνατής οργάνωσης των περιοχών κατοικίας, λοιπών γενικών χρήσεων και αναπτυξιακών δραστηριοτήτων, με πρόβλεψη και των απαραίτητων εξυπηρετήσεων των κατοίκων, την αντιμετώπιση των στεγαστικών αναγκών, την απόκτηση γης για κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους και την εκτέλεση προγραμμάτων οργανωμένης οικιστικής ανάπτυξης ή παραγωγικών και επαγγελματικών δραστηριοτήτων.

7. Αναθεώρηση ή τροποποίηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) δεν επιτρέπεται πριν παρέλθει πενταετία από την έγκρισή του. Στο χρονικό αυτό διάστημα είναι κατ' εξαίρεση δυνατή η τροποποίηση του σχεδίου μόνον προκειμένου:

α) να καθορισθούν περιοχές ειδικής προστασίας σύμφωνα με την παρ.4,

β) να καθορισθούν ζώνες ειδικών περιβαλλοντικών ενισχύσεων σύμφωνα με την παρ.12 του άρθρου αυτού και

"γ) να αντιμετωπισθούν εξαιρετικές πολεοδομικές ανάγκες που δεν μπορούν να καλυφθούν στο πλαίσιο του ισχύοντος Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) και αφορούν τον κοινωνικό εξοπλισμό της πόλης ή την εφαρμογή έργων και προγραμμάτων ή αναπλάσεων ή κυκλοφοριακών παρεμβάσεων μεγάλης κλίμακας ή τεχνικής υποδομής, καθώς και προκειμένου αυτό να εναρμονισθεί προς τις επιλογές ή κατευθύνσεις εγκεκριμένων, κατά τα [Αρθ-6](#) έως και [Αρθ-8](#) του Ν-2742/99, Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης ή και κατά τα [Αρθ-11](#) και [Αρθ-12](#) του Ν-2742/99 Περιοχών Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων και Σχεδίων και Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων (ΣΟΑΠ)".

Με την επιφύλαξη της παρ.11 του άρθρου αυτού η παρούσα παράγραφος ισχύει και για ήδη εγκεκριμένα ΓΠΣ.

(Σ.Σ Η περίπτωση γ τίθεται ως αντικατεστάθη με την παρ.3 Αρθ-19 του Ν-3212/03 ΦΕΚ-308/Α/31-12-03)

(ΠΡΟΣΟΧΗ δεν Ισχύει είναι η παλαιά περιπτ. γ

να αντιμετωπιστούν εξαιρετικές πολεοδομικές ανάγκες που δεν μπορούν να καλυφθούν στο πλαίσιο του ισχύοντος ΓΠΣ και αφορούν τον κοινωνικό εξοπλισμό της πόλης ή την εφαρμογή έργων και προγραμμάτων ή κυκλοφοριακών παρεμβάσεων μεγάλης κλίμακας ή τεχνικής υποδομής.)

(Σ.Σ Η παρ.7 δεν έχει εφαρμογή στην διαδικασία τροποποίησης γενικών πολεοδομικών σχεδίων (ΓΠΣ) για τις ανάγκες των Ολυμπιακών έργων, [Αρθ-19](#) Ν-2730/99 ΦΕΚ-130/Α/25-6-99)

8. Απαγορεύεται η χορήγηση οικοδομικών αδειών για την ανέγερση κτιρίων μη συμβιβαζομένων προς τη χρήση που τυχόν προβλέπει το εγκεκριμένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) για τη συγκεκριμένη θέση. Μετά την έγκριση του ΓΠΣ και μέχρι την αναθεώρηση του σχεδίου πόλεως της περιοχής και την προσαρμογή του προς το ΓΠΣ, δεν επιτρέπεται η έκδοση οικοδομικών αδειών με βάση συντελεστή δόμησης ανώτερο από το μέσο συντελεστή που ορίζεται στο Γενικό

Πολυεδαμικό Σχέδιο. Αν ο συντελεστής δόμησης που προβλέπεται από το σχέδιο πόλεως της περιοχής είναι κατώτερος από τον οριζόμενο στο Γενικό Πολυεδαμικό Σχέδιο (ΓΠΣ) μέσω συντελεστή, οι οικοδομικές άδειες εκδίδονται με βάση τον κατώτερο αυτό συντελεστή. Η προβλεπόμενη στο δεύτερο εδάφιο απαγόρευση δεν ισχύει, αν κατά τη δημοσίευση της πράξης έγκρισης του ΓΠΣ έχει υποβληθεί στην αρμόδια υπηρεσία αίτηση για τη χορήγηση οικοδομικής άδειας, συνοδευόμενη από όλα τα απαιτούμενα κατά νόμο δικαιολογητικά ή έχουν θεωρηθεί τα στοιχεία που υποβλήθηκαν για προέλεγχο, σύμφωνα με το [Αρθ-4](#) του ΠΔ-8/13-7-93 ([ΦΕΚ-795/Δ](#)), εφόσον στην τελευταία αυτή περίπτωση υποβληθεί πλήρης φάκελος για την έκδοση της οικοδομικής άδειας μέσα σε έξι (6) μήνες από τη δημοσίευση της πράξης έγκρισης του ΓΠΣ. Η παρούσα παράγραφος έχει εφαρμογή και στις περιπτώσεις αναθεώρησης ή τροποποίησης του Γενικού Πολυεδαμικού Σχεδίου.

"9. Οι απαγορεύσεις που προβλέπονται στην προηγούμενη παράγραφο δεν ισχύουν στις περιοχές ΓΠΣ εγκεκριμένων κατά τη δημοσίευση του παρόντος νόμου".

(Σ.Σ Η παρ.9 τίθεται ως αντικατεστάθη σύμφωνα με την παρ.1 του [Αρθ-28](#) Ν-2545/97 ΦΕΚ-254/Α/15-12-97, με την παρ.2 του ίδιου αρθ-28 συμπληρώνονται τα εξής: παρ.2 Οικοδομικές άδειες που εκδόθηκαν μετά τη δημοσίευση του Ν-2508/97 χωρίς την εφαρμογή της διάταξης της παρ.9 όπως ίσχυε πριν την αντικατάστασή της με την προηγούμενη παρ.1, θεωρούνται ως νομίμως εκδοθείσες.)

(ΠΡΟΣΟΧΗ δεν Ισχύει είναι η αρχική παρ.9

Οι απαγορεύσεις που προβλέπονται στην προηγούμενη παράγραφο ισχύουν και στις περιοχές ΓΠΣ, εγκεκριμένων κατά τη δημοσίευση του παρόντος νόμου. Κατ' εξαίρεση, επιτρέπεται η έκδοση οικοδομικής άδειας με βάση συντελεστή δόμησης ανώτερο από το μέσω συντελεστή που ορίζεται στο ΓΠΣ, αν κατά τη δημοσίευση του παρόντος νόμου έχει υποβληθεί στην οικεία υπηρεσία η σχετική αίτηση με πλήρη δικαιολογητικά ή έχουν θεωρηθεί τα στοιχεία που υποβλήθηκαν για προέλεγχο σύμφωνα με το Αρθ-4 του ΠΔ-8/13-7-93.)

"Ειδικότερα προκειμένου για ξενοδοχεία, τα οποία λειτουργήσαν νόμιμα στο παρελθόν, έστω και αν διέκοψαν τη λειτουργία τους για οποιονδήποτε λόγο και τα οποία θα επαναλειτουργήσουν και θα εξυπηρετήσουν τις ανάγκες της ολυμπιακής φιλοξενίας, οι απαγορεύσεις αυτές δεν ισχύουν, ακόμη και αν τα ξενοδοχεία αυτά βρίσκονται σε περιοχές χαρακτηρισμένες από το εγκεκριμένο Γενικό Πολυεδαμικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή ειδικό διάταγμα ως περιοχές "αμιγούς κατοικίας" και υπερβαίνουν σε δυναμικότητα τις 20 κλίνες, υπό τον όρο ότι είχαν λειτουργήσει ως ξενοδοχεία πριν την έναρξη ισχύος του Ν-2508/97. Η παρούσα διάταξη έχει αναδρομική ισχύ".

(Σ.Σ Το εντός "... " εδάφιο προσετέθη στην παρ. 9 σύμφωνα με την παρ.3 [Αρθ-12](#) του Ν-3207/03 ΦΕΚ-302/Α/24-12-03.

Σ.Σ ΠΡΟΣΟΧΗ, Η διάταξη της παρ.3 του Αρθ-12 του Ν-3207/03, κρίθηκε αντισυνταγματική και ανίσχυρη, διότι αντιβαίνει στις συνταγματικές αρχές, της ισότητας, του κράτους δικαίου και του σεβασμού και προστασίας της αξίας του ανθρώπου, βλέπε [ΣτΕ-3500/09](#) (Ολομ. 6-11-09).

Για τις παρ. 8 και 9 βλ. και [Εγγρ-704/10](#) (ΟΡΣΑ 4-3-2010) Οι χρήσεις γης που προβλέπονται από τα Γενικά Πολυεδαμικά Σχέδια (ΓΠΣ) είτε έχουν εκπονηθεί με το Ν-1337/83, είτε με το Ν-2508/97 είναι δεσμευτικές για τις εντός και εκτός σχεδίου περιοχές).

10. Η έγκριση και αναθεώρηση Γενικού Πολυεδαμικού Σχεδίου ΓΠΣ γίνεται με απόφαση του γενικού γραμματέα περιφέρειας μετά από γνώμη του Περιφερειακού Συμβουλίου Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος. Στις περιπτώσεις λειτουργίας των ΝΠΔΔ και των αντίστοιχων επιτροπών των Αρθ-3 και Αρθ-6 του παρόντος νόμου, γνωμοδοτεί αντί του ΣΧΟΠ περιφέρειας το οικείο όργανο των ως άνω ΝΠΔΔ ή οι επιτροπές, που μπορούν να κινήσουν τη διαδικασία έγκρισης και αναθεώρησης

του ΓΠΣ. Κατά τα λοιπά, για τη διαδικασία εκπόνησης, έγκρισης και συνέπειες του ΓΠΣ εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις των [Αρθ-3](#) , [Αρθ-4](#) , [Αρθ-5](#) παρ.4 του Ν-1515/85 (ΦΕΚ-18/Α) και του [Αρθ-5](#) παρ.4 του Ν-1561/85 (ΦΕΚ-148/Α), αντίστοιχα.

11. Η αναθεώρηση και τροποποίηση εγκεκριμένων κατά τη δημοσίευση του νόμου αυτού ΓΠΣ γίνεται κατά τις διατάξεις του παρόντος άρθρου. Εκκρεμείς διαδικασίες έγκρισης ή τροποποίησης ΓΠΣ συνεχίζονται και το ΓΠΣ εγκρίνεται ή τροποποιείται με βάση τις προϊσχύουσες διατάξεις, αν κατά τη δημοσίευση του παρόντος νόμου:

Για την έγκριση του ΓΠΣ έχει δημοσιευθεί η απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ για την κίνηση της διαδικασίας σύνταξης του ΓΠΣ.

Για την τροποποίηση του ΓΠΣ εφόσον έχει προκηρυχθεί η μελέτη του ΓΠΣ και εφόσον ανατεθεί σε τρεις μήνες από τη δημοσίευση του παρόντος.

Σε περίπτωση δε που η μελέτη τροποποίησης ΓΠΣ εκπονείται από τον Οργανισμό Αθήνας ή Θεσσαλονίκης ή την αρμόδια Κεντρική Υπηρεσία του ΥΠΕΧΩΔΕ, εφ' όσον η Εκτελεστική Επιτροπή του Οργανισμού Αθήνας ή Θεσσαλονίκης ή το Κεντρικό ΣΧΟΠ, αντίστοιχα, έχουν γνωμοδοτήσει για να αρχίσει η εκπόνηση της μελέτης τροποποίησης του ΓΠΣ.

Εκκρεμής διαδικασία, που κινήθηκε με πρωτοβουλία του δήμου ή της κοινότητας, συνεχίζεται με βάση τις προϊσχύουσες διατάξεις, αν κατά τη δημοσίευση του παρόντος έχει γνωμοδοτήσει το δημοτικό ή κοινοτικό συμβούλιο.

(Σ.Σ Βλέπε [Αποφ-16374/3696/98](#) (παρ.2α) ΦΕΚ-723/Β/15-7-98 Τεχνικές προδιαγραφές για την εκπόνηση μελετών γεωλογικής καταλληλότητας στις προς πολεοδόμηση περιοχές)

"Επίσης σύμφωνα με τις προϊσχύουσες διατάξεις επιτρέπεται η τροποποίηση ή αναθεώρηση εγκεκριμένων Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΓΠΣ) χωρίς επέκταση των ορίων τους εφόσον συντρέχουν οι λόγοι που αναφέρονται στην παρ.7 του παρόντος άρθρου".

(Σ.Σ Το εντός "... " εδάφιο προσετέθη με την παρ.1 [Αρθ-9](#) του Ν-3044/02 ΦΕΚ-197/Α/27-8-02)

12. Οι διατάξεις των [Αρθ-21](#) και [Αρθ-23](#) του Ν-1650/86 και [Αρθ-91](#) του Ν-1892/90 δεν θίγονται. Ο χαρακτηρισμός περιοχών, στοιχείων ή συνόλων της φύσης και του τοπίου, καθώς και ο καθορισμός ζωνών ειδικών περιβαλλοντικών ενισχύσεων με βάση τα ως άνω Αρθ-21 και Αρθ-23 πρέπει να εναρμονίζεται προς τις τυχόν υφιστάμενες κατευθύνσεις ή προτάσεις των χωροταξικών σχεδίων, καθώς και προς την πρόταση πολεοδομικής οργάνωσης και τις γενικές κατευθύνσεις, που περιέχονται στα ΓΠΣ και στα ΣΧΟΟΑΠ, τα οποία εγκρίνονται κατ' εφαρμογή του παρόντος νόμου. Σε περίπτωση που η ειδική μελέτη του Αρθ-23 του Ν-1650/86 απαιτεί μέτρα ή ρυθμίσεις που μεταβάλλουν τις προτεινόμενες από τα παραπάνω σχέδια χρήσεις γης και ειδικότερους όρους και περιορισμούς, επιβάλλεται η τροποποίηση των σχεδίων αυτών σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σχετικής ειδικής μελέτης.

(Σ.Σ Βλέπε Αποφ-10788/04 [ΦΕΚ-285/Α/5-3-04](#) Προδιαγραφές που εφαρμόζονται κατά την εκπόνηση των γενικών πολεοδομικών σχεδίων (ΓΠΣ), των σχεδίων χωρικής και οικιστικής οργάνωσης "ανοικτής πόλης" ΣΧΟΟΑΠ και των πολεοδομικών μελετών, Έγκριση πολεοδομικών σταθεροτύπων (πρότυπο, standards), πολεοδομικός σχεδιασμός, οικιστικοί οργάνωση πόλεων επέκταση οικισμών, μεθοδολογία, αρχές σχεδιασμού)

(13. Για τα ΓΠΣ που εγκρίνονται ή αναθεωρούνται με βάση τον παρόντα νόμο δεν έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του Αρθ-24 του Ν-1650/86.)

(Σ.Σ η παρ.13 κατηργήθη με το [Αρθ-18](#) παρ.1γ του Ν-2742/99 ΦΕΚ-207/Α/7-10-99)

Σημειώσεις άρθρου 4:

Εγκ-60009/51/7-1-98, Αντικατάσταση της παρ.9 του Αρθρον-4 του Ν-2508/97

Σας διαβιβάζουμε συνημμένα για εφαρμογή αντίγραφο του Αρθ-28 παρ.1 του Ν-2545/97, που δημοσιεύθηκε στο (ΦΕΚ-254/Α/15-12-97), σε αντικατάσταση του Αρθ-4 παρ.9 του Ν-2508/97 (ΦΕΚ-124/Α/97), σύμφωνα με την οποία:

1. Οι απαγορεύσεις που προβλέπονται στη παρ.8 του Αρθ-4 του Ν-2508/97 (ΦΕΚ-124/Α/97), δεν ισχύουν στις περιοχές ΓΠΣ εγκεκριμένων κατά τη δημοσίευση του Ν-2508/97.

2. Οικοδομικές άδειες που εκδόθηκαν μετά τη δημοσίευση του Ν-2508/97, χωρίς την εφαρμογή της διάταξης της παρ.9, όπως ίσχυε πριν την αντικατάστασή της με τον Ν-2645/97, θεωρούνται ως νομίμως εκδοθήσες.

- Για τις γενικές κατευθύνσεις, που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την έγκριση, αναθεώρηση ή τροποποίηση ΓΠΣ για την ανάπτυξη έργων ΑΠΕ, βλ. **Αρθ-21** της **Αποφ-49828/08 ΦΕΚ-2464/Β/3-12-08**.
- Σύμφωνα με την παρ.6 **Αρθ-29** του Ν-3734/09 ΦΕΚ-8/Α/28-1-09 ορίζονται τα εξής:
6. Κατά την κατάρτιση ή τροποποίηση Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΓΠΣ) ή Σχεδίων Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ), καθώς και την ένταξη ή επέκταση πόλης ή οικισμού εντός ζώνης 200 μέτρων εκατέρωθεν του άξονα του εγκατεστημένου αγωγού φυσικού αερίου υψηλής πίεσης, απαιτείται να λαμβάνονται υπόψη και να τηρούνται οι προδιαγραφές ασφαλείας του αγωγού υψηλής πίεσης του ΔΕΣΦΑ ΑΕ.
- Βλ. και **ΣΤΕ-3843/06** Διαδικασία σύνταξης Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ)

Β. Λεξιλόγιο

Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο

Δήμος

Πληθυσμός

Κατευθύνσεις

Προγράμματα

Ρυθμιστικό σχέδιο

Ρυθμίσεις (αναγκαίες)

Στόχοι

Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ)

Πολεοδόμηση/μη πολεοδόμηση

Περιοχές με ενδιαφέρον αρχαιολογικό, ιστορικό, λαογραφικό

Ζώνες παραθαλάσσιες παραποτάμιες

Βιότοποι

Τόποι ιδιαίτερου φυσικού κάλους

Δάση δασικές εκτάσεις

Οικιστική εξάπλωση έλεγχος περιορισμός

Πόλη

Οικισμός

Περιοχές προς πολεοδόμηση

Δημογραφική εξέλιξη

Ανάπτυξη οικονομική κοινωνική οικιστική παραγωγικών και επαγγελματικών δραστηριοτήτων

Δραστηριότητες Παραγωγικές (εμπορικά πάρκα, τουριστικές ζώνες) Αναπτυξιακές

Πολεοδομικές ενότητες (ΠΕ)

Όρια ΠΕ

Χρήσεις γης (επιτρεπόμενες)

Εμβαδό κατάτμησης (όριο)

Μέτρα ειδικής προστασίας

Οικισμός προ του 1923

Περιοχές Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης (ΠΕΡΠΟ)

Οικισμός

Ανάπλαση

Αναμόρφωση

Ζώνες Ειδικής Ενίσχυσης (ZEE)

Εγκατάσταση (παραγωγικών δραστηριοτήτων)

Χάρτες – Σχέδια - Διαγράμματα

Κείμενα

Γενικός Γραμματέας Περιφέρειας (Απόφαση)

Περιφερειακό ΣΧΟΠ (Γνώμη)

Ζώνες Ειδικών Περιβαλλοντικών Ενισχύσεων (ΖΕΠΕ)

Πολεοδομικές ανάγκες (εξαιρετικές)

Κοινωνικός εξοπλισμός πόλης

Έργα και προγράμματα αναπλάσεων

Κυκλοφοριακές παρεμβάσεις (μικρής - μεγάλης κλίμακας)

Έργα τεχνικής υποδομής

Εγκεκριμένα (πλαίσια χωροταξικού σχεδιασμού)

Περιοχές Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων (ΠΕΧΠ)

Σχέδια Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων (ΣΟΑΠ)

στοιχεία (απαιτούμενα)

Όρια ζωνών πολεοδομικών ενοτήτων

Βαθμός

προστασίας

επέμβαση

Εκτίμηση

ανάγκες στεγαστικές

εξάπλωση οικιστική

κοινόχρηστοι χώροι απόκτηση γης

κοινοφελείς εξυπηρετήσεις απόκτηση γης

Δημόσιες παρεμβάσεις

Ενισχύσεις

στέγαση (πληθυσμού)

Πρόταση πολεοδομικής οργάνωσης ανάπτυξης ανάπλασης αναμόρφωσης

Χωροθέτηση

Χώρος αστικός περιαστικός

Σχέδια χωροταξικά

Κατευθύνσεις προστασίας πλαίσιο

Οργάνωση καλύπτει δυνατή εξασφάλιση

Νομός

Προγράμματα μεσοπρόθεσμα μακροπρόθεσμα

Επιπτώσεις Αναμενόμενες

περιβάλλον

Χρήσεις γης γενικές

Πολεοδομικά κέντρα

δίκτυο κυκλοφορίας Κύριο Δευτερεύον

Πυκνότητα

συντελεστής δόμησης Μέσος

οικοδομήσιμες εκτάσεις

Οικοδομικά Τετράγωνα (ΟΤ)

Απαγορεύσεις δόμησης χρήσεων γης

Κατοικία

Εξυπηρέτηση

Κάτοικοι

Απόκτηση γης

Γ. Ιδιότητες

Αφορά

Εναρμονίζεται με

Περιέχει

Καθορίζει / καθορίζονται

Παρουσιάζουν ενδιαφέρον

Απαιτείται έλεγχος

Απαιτείται περιορισμός

Προορίζονται για

Ορίζει

Περιλαμβάνει

Αποτελείται από

Εγκρίνεται

Αναθεωρείται

Τροποποιείται

Αντιμετωπίζει / αντιμετωπίζονται

Στηρίζεται σε

Αναφέρεται σε

Δ. Σχέσεις

ΓΠΣ αφορά Δήμους (ανεξαρτήτως πληθυσμού)

ΓΠΣ Εναρμονίζεται με Κατευθύνσεις και προγράμματα ΡΣ

ΓΠΣ Περιέχει Αναγκαίες ρυθμίσεις για επίτευξη στόχων

ΓΠΣ	Καθορίζει	Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ)	Δεν πολεοδομούνται Παρουσιάζουν ενδιαφέρον αρχαιολογικό, ιστορικό, λαογραφικό Είναι παραθαλάσσιες, παραποτάμιες ζώνες, βιότοποι, τόποι ιδιαίτερου φυσικού κάλους, δάση, δασικές εκτάσεις
		Περιοχές γύρω από πόλεις	Απαιτείται έλεγχος και περιορισμός οικιστικής εξάπλωσης
		Περιοχές γύρω από οικισμούς	Απαιτείται έλεγχος και περιορισμός οικιστικής εξάπλωσης
		Περιοχές προς πολεοδόμηση	Περιοχές που προορίζονται για πολεοδόμηση εφόσον κρίνεται αναγκαίο λαμβάνοντας υπόψη τη δημογραφική εξέλιξη, την ανάπτυξη των παραγωγικών δραστηριοτήτων (εμπορικά πάρκα, τουριστικές ζώνες) Η πολεοδόμηση γίνεται ανά πολεοδομικές ενότητες (ΠΕ)
		Όρια ΠΕ	
		Μέγεθος ΠΕ	

ΓΠΣ	ορίζει	Επιτρεπόμενες χρήσεις γης Όριο εμβαδού κατάτμησης Άλλα μέτρα ειδικής προστασίας
ΓΠΣ	Περιλαμβάνει / Περιέχει	Ήδη εγκεκριμένα ΓΠΣ Ήδη πολεοδομημένες περιοχές Οικισμούς προ του 23 Περιοχές προς πολεοδόμηση (και ΠΕ) Περιοχές Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης (ΠΕΡΠΟ) Τμήματα οικισμών με ανάγκη ανάπτυξης Τμήματα οικισμών με ανάγκη αναμόρφωσης Ζώνες Ειδικής Ενίσχυσης (ΖΕΕ) Περιοχές που προορίζονται για εγκατάσταση παραγωγικών δραστηριοτήτων
ΓΠΣ	Αποτελείται από	Χάρτες Σχέδια Διαγράμματα Κείμενα
ΓΠΣ	Εγκρίνεται	Απόφαση Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Γνώμη Περιφερειακού ΣΧΟΠ
ΓΠΣ	Αναθεωρείται Τροποποιείται	5 έτη μετά την έγκρισή του Αν καθορίζονται ΠΕΠ Αν καθορίζονται ζώνες ειδικών περιβαλλοντικών ενισχύσεων Αν αντιμετωπίζονται εξαιρετικές πολεοδομικές ανάγκες (αφορούν τον κοινωνικό εξοπλισμό της πόλης, την εφαρμογή έργων και προγραμμάτων αναπλάσεων, κυκλοφοριακές παρεμβάσεις μεγάλης κλίμακας ή τεχνικής υποδομής) Εναρμονίζεται με εγκεκριμένα πλαίσια χωροταξικού σχεδιασμού, σχέδια Περιοχών Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων (ΠΕΧΠ), και Σχέδια Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων (ΣΟΑΠ)
Χάρτες Σχέδια Διαγράμματα Κείμενα	Περιέχουν	Όλα τα απαιτούμενα στοιχεία (ιδίως για τις ΠΕΠ) Όρια ζωνών ΠΕΠ ανάλογα με το βαθμό προστασίας και επέμβασης Όρια πολεοδομικών ενοτήτων (ΠΕ) Εκτίμηση αναγκών σε κοινόχρηστους χώρους (ΠΕ) Εκτίμηση αναγκών σε κοινωφελείς εξυπηρετήσεις (ΠΕ) Δημόσιες παρεμβάσεις (ΠΕ) Ενισχύσεις για τη στέγαση του πληθυσμού (ΠΕ)

Πρόταση πολεοδομικής οργάνωσης (ΠΕ) +ζώνες αναπτυξιακών δραστηριοτήτων
Πρόταση ανάπτυξης (ΠΕ) +ζώνες αναπτυξιακών δραστηριοτήτων
Πρόταση ανάπλασης (ΠΕ) +ζώνες αναπτυξιακών δραστηριοτήτων
Πρόταση αναμόρφωσης (ΠΕ) +ζώνες αναπτυξιακών δραστηριοτήτων

Πρόταση πολεοδομικής οργάνωσης	Αφορά	Πολεοδομικές ενότητες Ζώνες αναπτυξιακών δραστηριοτήτων
	Στηρίζεται σε	Εκτίμηση αναγκών σε χώρο για παραγωγικές δραστηριότητες (χωροθετούνται στον αστικό και περιαστικό χώρο) Σε χωροταξικά σχέδια, κατευθύνσεις χωροταξικής οργάνωσης νομού Μεσοπρόθεσμα – μακροπρόθεσμα προγράμματα οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης της περιοχής Αναμενόμενες επιπτώσεις στο περιβάλλον
	Αναφέρεται σε	Χρήσεις γης Πολεοδομικά κέντρα Κύριο δίκτυο κυκλοφορίας Πυκνότητα Μέσος συντελεστής δόμησης ανά ΠΕ ή τμήμα της (μόνο οικοδομήσιμες εκτάσεις σε ΟΤ των ΠΕ) Απαγορεύσεις δόμησης Απαγορεύσεις χρήσεων γης Γενικές κατευθύνσεις προστασίας ΠΕΠ Πλαίσιο προστασίας ΠΕΠ
Όρια ΠΕ	Καθορίζονται με κριτήριο	Εξασφάλιση καλύτερης δυνατής οργάνωσης Περιοχών κατοικίας Γενικών χρήσεων Αναπτυξιακών δραστηριοτήτων
Μέγεθος ΠΕ	Καθορίζονται με πρόβλεψη	Απαραίτητων εξυπηρετήσεων των κατοίκων Αντιμετώπιση στεγαστικών αναγκών Απόκτηση γης για κοινόχρηστους, κοινωφελείς χώρους Απόκτηση γης για εκτέλεση προγραμμάτων οργανωμένης οικιστικής ανάπτυξης Απόκτηση γης για οργανωμένη ανάπτυξη παραγωγικών και επαγγελματικών δραστηριοτήτων

3. Ανάλυση για το Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης - άρθρο 5 Ν. 2508/1997

Α. Κείμενο άρθρου (πηγή, Δομική Ενημέρωση)

Ν. 2508/1997 – Άρθρο 5 - Οικιστική Οργάνωση Ανοικτής Πόλης

1. Ως ανοικτή πόλη νοείται σύνολο γειτονικών οικισμών του μη αστικού χώρου, καθένας από τους οποίους έχει πληθυσμό μέχρι 2000 κατοίκους, σύμφωνα με την εκάστοτε τελευταία απογραφή.

2. Για την οικιστική οργάνωση και ανάπτυξη κάθε ανοικτής πόλης εκπονείται και εγκρίνεται σχέδιο χωρικής και οικιστικής οργάνωσης της ανοικτής πόλης (ΣΧΟΟΑΠ). Τα όρια της ανοικτής πόλης ταυτίζονται κατ' αρχήν με τα όρια του αντίστοιχου συμβουλίου περιοχής στο οποίο δεν περιλαμβάνεται οικισμός πάνω από 2000 κατοίκους, σύμφωνα με την εκάστοτε τελευταία απογραφή. Κατ' εξαίρεση, στα διοικητικά όρια του συμβουλίου περιοχής μπορεί να οριοθετούνται μέχρι και τρεις ανοικτές πόλεις και να καταρτίζονται αντίστοιχα ΣΧΟΟΑΠ κατ' ανάλογη εφαρμογή της παρ.1 του Αρθ-4. "Σε περίπτωση που δεν έχουν συσταθεί συμβούλια περιοχής, το ΣΧΟΟΑΠ εκτείνεται σε ολόκληρη την περιοχή των πρωτοβάθμιων ΟΤΑ που ορίζονται από τη σχετική μελέτη ως ανοικτή πόλη." Το ΣΧΟΟΑΠ εκπονείται με βάση τις προβλέψεις πληθυσμιακής και οικονομικής εξέλιξης της περιοχής και περιλαμβάνει τους απαραίτητους χάρτες, σχέδια, διαγράμματα και κείμενα, ώστε να περιέχει σύνολο μέτρων, στόχων, κατευθύνσεων και προγραμμάτων. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται ανάλογα οι παρ.3, 4, 5, 6, 7 και παρ.8 του προηγούμενου άρθρου.

(Σ.Σ Το εντός "... " εδαφ. της παρ.2 καταργείται με την παρ.2γ του Αρθ-24 Ν-2539/97 ΦΕΚ-244/Α/4-12-97)

ΜΕΡΟΣ-ΔΕΥΤΕΡΟ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ-Ε

ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ - ΤΕΛΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

ΑΡΘΡΟΝ-24

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΤΟΥ [Ν-2508/97](#) (ΦΕΚ-124/Α/97)

(σ.σ κοινοποίηση με την Εγκ-52056/13/5-7-98 Εγκ-13/98)

1. Όπου στο Ν-2508/97 αναφέρεται "συμβούλιο περιοχής", νοείται ο νέος δήμος ή κοινότητα που προκύπτει από τη συνένωση δήμων ή κοινοτήτων κατά το Αρθ-1 του παρόντος νόμου.

2. α) Το γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) περιλαμβάνει την εδαφική περιφέρεια του νέου δήμου ή κοινότητας που συνιστάται με το Αρθ-1 του παρόντος νόμου, στην οποία περιλαμβάνεται ένας τουλάχιστον οικισμός με πληθυσμό άνω των 2000 κατοίκων, σύμφωνα με την εκάστοτε τελευταία απογραφή.

Κατ' εξαίρεση σε περίπτωση κατά την οποία το σύνολο των αστικών και περιαστικών χώρων του ενός ή περισσότερων οικισμών άνω των 2000 κατοίκων δεν καλύπτει ολόκληρη την εδαφική περιφέρεια του κατά τα ανωτέρω νέου ΟΤΑ, λόγω ιδίως του μεγάλου αριθμού των συνενωθέντων δήμων και κοινοτήτων που υπάγονται στο νέο ΟΤΑ, της απόστασης μεταξύ τους και των συγκοινωνιακών συνθηκών, συντάσσονται ένα ή περισσότερα ΓΠΣ για τους οικισμούς αυτούς οι οποίοι περιλαμβάνουν τους αστικούς και περιαστικούς χώρους. Στην περίπτωση αυτήν το σχέδιο εκτείνεται σε

ολόκληρη την περιοχή των συνενωθέντων δήμων και κοινοτήτων που περιλαμβάνονται στο τμήμα της εδαφικής περιφέρειας του νέου ΟΤΑ.

Για τυχόν υπόλοιπο τμήμα του νέου ΟΤΑ, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του [Αρθ-5](#) του Ν-2508/97, συντάσσεται ΣΧΟΟΑΠ.

Για την εφαρμογή των ανωτέρω απαιτείται αιτιολογημένη μελέτη με αναφορά σε συγκεκριμένα στοιχεία.

β) Οι δήμοι ή κοινότητες στους οποίους δεν επέρχεται μεταβολή, σύμφωνα με το Αρθ-1 του παρόντος νόμου, μπορεί να περιλαμβάνονται σε ΓΠΣ ή ΣΧΟΟΑΠ παρακείμενου τμήματος ή συνόλου νέου ΟΤΑ που συνιστάται σύμφωνα με το Αρθ-1 του παρόντος, εφόσον αυτό προκύπτει από τη σχετική μελέτη. Σε διαφορετική περίπτωση εκπονείται ΓΠΣ ή ΣΧΟΑΠ μόνο για την εδαφική περιφέρεια των δήμων ή κοινοτήτων που δεν επέρχεται μεταβολή.

γ) Η **παρ.1 του [Αρθ-4](#) του Ν-2508/97**, καθώς και το **εδαφ.4 της παρ.2 του [Αρθ-5](#) του ίδιου νόμου, καταργούνται**.

3. Στο εδαφ.2 της **παρ.2 του [Αρθ-2](#) του Ν-2508/97** οι λέξεις "των συμβουλίων περιοχής του αστικού συγκροτήματος της περιοχής, εφόσον έχουν συσταθεί", διαγράφονται.

4. Στην **παρ.5 του [Αρθ-3](#) του Ν-2508/97** στην πέμπτη σειρά οι λέξεις "και τα συμβούλια περιοχής" διαγράφονται.

5. Στην **παρ.7 του [Αρθ-6](#) του ίδιου Ν-2508/97** οι λέξεις "αντί των συμβουλίων περιοχής" διαγράφονται.

6. Στην **παρ.3 του [Αρθ-9](#) του ως άνω νόμου** οι λέξεις "και στο οικείο συμβούλιο περιοχής" διαγράφονται.

7. α) Στο εδαφ.3 της **παρ.3 του [Αρθ-10](#) του Ν-2508/97**, οι λέξεις "το οικείο συμβούλιο περιοχής ή μέχρι τη συγκρότηση του" διαγράφονται.

β) Στην **παρ.6 του [Αρθ-10](#)** οι λέξεις "περιέρχονται στον οικείο οργανισμό τοπικής αυτοδιοίκησης ή στο οικείο συμβούλιο περιοχής" αντικαθίστανται με τις λέξεις "περιέρχονται στον οικείο ΟΤΑ που προκύπτει από συνένωση άλλων δήμων και κοινοτήτων".

8 α) Στο τελευταίο εδάφιο της **παρ.3 του [Αρθ-19](#) του Ν-2508/97**, οι λέξεις "στον πρόεδρο του οικείου συμβουλίου της περιοχής" αντικαθίστανται με τις λέξεις "το δήμαρχο ή πρόεδρο του ΟΤΑ που προκύπτει από συνένωση άλλων ΟΤΑ".

β) Στο **εδαφ.3 της παρ.4 του ίδιου ως [ανωτέρω άρθρου](#)** οι λέξεις "του προέδρου του συμβουλίου της περιοχής" αντικαθίστανται με τις λέξεις "του δημάρχου ή προέδρου του ΟΤΑ που προκύπτει από συνένωση άλλων ΟΤΑ".

3. Η έγκριση και αναθεώρηση του ΣΧΟΟΑΠ γίνεται με απόφαση του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας μετά από γνώμη του οικείου Περιφερειακού Συμβουλίου Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος. Κατά τα λοιπά και ειδικότερα ως προς τη διαδικασία εκπόνησης, έγκρισης και συνεπειών του σχεδίου αυτού εφαρμόζονται ανάλογα τα Αρθ-3, 4 και 5 του Ν-1337/83. Όπου στα άρθρα αυτά αναφέρεται Υπουργός Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος ή Υπουργείο

Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος νοείται ο Γενικός Γραμματέας Περιφέρειας ή η αρμόδια υπηρεσία της περιφέρειας.

4. Κατ' εξαίρεση της προηγούμενης παραγράφου, ο Υπουργός Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων έργων μπορεί με πρωτοβουλία του να κινήσει τη διαδικασία εκπόνησης ορισμένων ΣΧΟΟΑΠ, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν ως πρότυπα για τη συναγωγή συμπερασμάτων και απόκτησης εμπειρίας για την περαιτέρω προώθηση του θεσμού των σχεδίων αυτών. Στην περίπτωση αυτή, η κίνηση της διαδικασίας γνωστοποιείται στο νομάρχη και το ΣΧΟΟΑΠ εγκρίνεται με απόφαση του Υπουργού ύστερα από γνώμη των οικείων πρωτοβάθμιων οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης και του συμβουλίου χωροταξίας, οικισμού και περιβάλλοντος του νομού, εφαρμοζομένων κατά τα λοιπά των διατάξεων του παρόντος άρθρου.

5. Οι διατάξεις του Ν-1337/83, που αναφέρονται στα ΓΠΣ, εφαρμόζονται ανάλογα και στα ΣΧΟΟΑΠ.

(6. Για τις περιοχές ΣΧΟΟΑΠ, που εγκρίνονται ή αναθεωρούνται με βάση τον παρόντα νόμο, δεν έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του Αρθ-24 του Ν-1650/86.)

(Σ.Σ Η παρ.6 κατηργήθη με το Αρθ-18 παρ.1γ του Ν-2742/99 ΦΕΚ-207/Α/7-10-99)

Σημειώσεις άρθρου 5

Για τις γενικές κατευθύνσεις, που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την έγκριση, αναθεώρηση ή τροποποίηση ΣΧΟΟΑΠ για την ανάπτυξη έργων ΑΠΕ, βλ. **Αρθ-21** της Αποφ-49828/08 ΦΕΚ-2464/Β/3-12-08.

Σύμφωνα με την παρ.6 **Αρθ-29** του Ν-3734/09 ΦΕΚ-8/Α/28-1-09 ορίζονται τα εξής:
6. Κατά την κατάρτιση ή τροποποίηση Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΓΠΣ) ή Σχεδίων Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ), καθώς και την ένταξη ή επέκταση πόλης ή οικισμού εντός ζώνης 200 μέτρων εκατέρωθεν του άξονα του εγκατεστημένου αγωγού φυσικού αερίου υψηλής πίεσης, απαιτείται να λαμβάνονται υπόψη και να τηρούνται οι προδιαγραφές ασφαλείας του αγωγού υψηλής πίεσης του ΔΕΣΦΑ ΑΕ.

Β. Λεξιλόγιο

Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ)

Ανοικτή πόλη

Οικισμοί γειτονικοί

Όρια

Χώρος

Μη αστικός

Κάτοικοι

Οργάνωση οικιστική

Ανάπτυξη

Δήμος

Πληθυσμός πρόβλεψη

Εξέλιξη οικονομική

Περιοχή

Χάρτες

Σχέδια

Διαγράμματα

Κείμενα

Μέτρα

Στόχους

Κατευθύνσεις

προγράμματα

Απόφαση

Γενικός Γραμματέας Περιφέρειας

Γνώμη

Περιφερειακό Συμβούλιο Χωροταξίας Οικισμού και Περιβάλλοντος (ΣΧΟΠ)

Γ. Ιδιότητες

Είναι

Έχει στόχο

Στηρίζεται σε

Αποτελείται από

Περιλαμβάνει

Περιέχει

Εγκρίνεται

Αναθεωρείται

Δ. Σχέσεις

Ανοικτή πόλη Είναι Σύνολο γειτονικών οικισμών του μη αστικού χώρου με πληθυσμό μέχρι 2000 κατοίκους ο καθένας

ΣΧΟΟΑΠ Έχει στόχο Την οικιστική οργάνωση και ανάπτυξη της ανοικτής πόλης

Όρια ΣΧΟΟΑΠ Είναι Το σύνολο ή τμήμα των δήμων που περιλαμβάνουν οικισμούς με πληθυσμό μέχρι 2000 κατοίκους ο καθένας

ΣΧΟΟΑΠ Στηρίζεται σε Πληθυσμιακές προβλέψεις
Οικονομική εξέλιξη της περιοχής

ΣΧΟΟΑΠ Αποτελείται από
Περιλαμβάνει Χάρτες
Σχέδια
Διαγράμματα
Κείμενα

Χάρτες Περιέχουν Μέτρα
Σχέδια Στόχους
Διαγράμματα Κατευθύνσεις
Κείμενα προγράμματα

ΣΧΟΟΑΠ Εγκρίνεται Απόφαση Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας
Αναθεωρείται Γνώμη Περιφερειακού ΣΧΟΠ

4. Βασικά νομοθετήματα χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού⁸⁸

1. Αρμοδιότητα Πολεοδομικού Σχεδιασμού

	Σύνταγμα της Ελλάδας 1975/1986/2001/2008	Άρθ. 24 παρ. 2-5, 28 παρ. 1, 43, 73 παρ. 1, 101, 102 παρ. 1
ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής	Άρθρο ακροτελεύτιο

⁸⁸ Πηγή «Χωροταξικός και Πολεοδομικός Σχεδιασμός», Γεωργία Γιαννακούρου, 2011

	Νομοθεσίας»	
N 3852/2010	«Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης»	Άρθ. 280, 282-283, 286
ΠΔ 51/1988	«Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων»	Άρθ. 5-7
ΠΔ 24/2010	«Ανακαθορισμός αρμοδιοτήτων των Υπουργείων και τροποποιήσεις του ΠΔ 189/2009»	Άρθ. 2 παρ. 5
Εγκύκλιος 6Π/2006	«Άσκηση αρμοδιοτήτων Πολεοδομικού σχεδιασμού»	

2. Σχεδιασμός Πόλεων και Οικισμών άνω των 2000 κατοίκων

Γενικές διατάξεις

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 37, 42, 51
N 2508/1999	«Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις»	Άρθ. 1

Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΓΠΣ) και Σχέδια Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής πόλης (ΣΧΟΟΑΠ)

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 38-41
N 2508/1999	«Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις»	Άρθ. 4-6
N 3889/2010	«Χρηματοδότηση Περιβαλλοντικών παρεμβάσεων, Πράσινο Ταμείο, Κύρωση Δασικών Χαρτών και άλλες διατάξεις»	Άρθ. 30 παρ.3

Πολεοδομικές Μελέτες

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 43-49
Ν 2508/1999	«Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις»	Άρθ. 7

Ανάπλαση πόλεων – Αναμόρφωση προβληματικών περιοχών

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 50
Ν 2508/1999	«Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις»	Άρθ. 8-17

Ζώνες Ενεργού Πολεοδομίας (ΖΕΠ)

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 52-62
-------------------	---	------------

Ζώνες Αστικού Αναδασμού (ΖΑΑ)

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 63-78
-------------------	---	------------

3. Καθορισμός Ορίων και πολεοδόμηση οικισμών μέχρι 2000 κατοίκους

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 79-98
Ν 2508/1999	«Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις»	Άρθ. 8-19

4. Ειδικές κατηγορίες οικισμών και εντάξεις ειδικών περιοχών στο σχέδιο πόλεως

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 111-115
Ν 2545/1997	«Βιομηχανικές και Επιχειρηματικές περιοχές και άλλες διατάξεις»	Άρθ 1-22, 29, 31
ΥΑ Φ/Α/18/οικ. 25268/2063/2005	«Περί καθορισμού νέας μορφής ΒΕΠΕ»	
ΠΔ 236/1985	«Καθορισμός Βιομηχανικών περιοχών (ΒΙΠΕ) στο Νομό Αττικής»	
ΠΔ 214/1999	«Μελέτες και Έργα Βιομηχανικών και Επιχειρηματικών περιοχών (ΒΕΠΕ)»	
Ν 3190/2003	«Τροποποίηση του Ν. 2323/1995 , Υπαίθριο εμπόριο και άλλες διατάξεις»	Άρθ. 15

5. Πολεοδότηση περιοχών δεύτερης κατοικίας

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 116-123
-------------------	---	--------------

6. Πολεοδότηση περιοχών δεύτερης κατοικίας

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 124-151
-------------------	---	--------------

7. Σχεδιασμός πόλεων κατά το ΝΔ της 17-7/16-8-1923

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 152-161
-------------------	---	--------------

8. Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 229-240
-------------------	---	--------------

9. Ρυμοτομικές απαλλοτριώσεις και βάρη ιδιοκτησίας

	Σύνταγμα της Ελλάδας 1975/1986/2001/2008	Άρθ. 17, 18 παρ. 3-8
ΝΔ 53/1974	«Ευρωπαϊκή Σύμβαση Δικαιωμάτων του Ανθρώπου»	Άρθ. 1 Πρώτου Προσθέτου Πρωτοκόλλου
ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 276-309
Ν 2882/2001	«Κώδικας Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων Ακινήτων»	Άρθ. 1, 3-4, 7-7 ^α , 8-12, 29, δεύτερο
Ν 653/1977	«Περί υποχρεώσεων των παρόδιων ιδιοκτητών δια την διάνοιξην εθνικών οδών, αντικαταστάσεων της παρ. 3 του άρθρου 6 του Ν 5269/1931 και ρυθμίσεως συναφών θεμάτων»	Άρθ. 1
Ν 1021/1980	«Περί αξιοποιήσεως εγκαταλελειμμένων εκτάσεων και άλλων τινών διατάξεων»	Άρθ. 1-13, 15
Ν 3881/1958	«Περί Έργων Εγγείων Βελτιώσεων»	Άρθ. 5, 33
Ν 3734/2009	«Πρώθηση της συμπαραγωγής δύο ή περισσότερων χρήσιμων μορφών ενέργειας, ρύθμιση ζητημάτων σχετικών με το Υδροηλεκτρικό Έργο Μεσοχώρας και άλλες διατάξεις»	Άρθ. 16-20, 25-26
Ν 3894/2010	«Επιτάχυνση και διαφάνεια υλοποίησης Στρατηγικών Επενδύσεων»	Άρθ. 10-13

10. Κοινόχρηστοι χώροι

Γενικές διατάξεις

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 410-420
ΠΔ 456/1984	«Αστικός Κώδικας και	Άρθ. 966-970

	Εισαγωγικός του νόμος»	
ΠΔ 4/9-8-1978	«Περί εφαρμογής μελετών αναπλάσεως ελεύθερων κοινοχρήστων χώρων, οικισμών ή περιοχών αυτών και καθορισμού των υποχρεώσεων των παροδίων ιδιοκτητών»	
ΒΔ 24-9/20-10-1958	«Περί κωδικοποιήσεως εις ενιαίον κείμενον Νόμου των ισχυουσών διατάξεων περί των προσόδων των Δήμων και Κοινοτήτων»	

Χώροι στάθμευσης

ΠΔ 14-7/27-7-1999	«Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας»	Άρθ. 310-325
Ν 2052/1992	«Μέτρα για την αντιμετώπιση του νέφους και πολεοδομικές ρυθμίσεις»	Άρθ. 8 παρ. 1, 5-6
ΥΑ οικ. 40589/2138/25-6-2004	«Καθορισμός όρων και προϋποθέσεων για την εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση συστημάτων ανίχνευσης και ελέγχου του μονοξειδίου του άνθρακα (CO) σε υπόγειους χώρους στάθμευσης, μέσου και μεγάλου μεγέθους»	
Ν 2947/2001	«Θέματα Ολυμπιακής Φιλοξενίας, Έργων Ολυμπιακής Υποδομής και άλλες διατάξεις»	Άρθ. 10 παρ. 13
Ν 3299/2004	«Κίνητρα Ιδιωτικών Επενδύσεων για την Οικονομική Ανάπτυξη και την Περιφερειακή Σύγκλιση»	Άρθ. 3 παρ. δ περ. xiv

Ρυθμίσεις για ΑΜΕΑ

Ν 2831/2000	«Τροποποίηση των διατάξεων του Ν 1577/1985, Γενικός	Άρθ. 28
-------------	---	---------

	Οικοδομικός κανονισμός ,και άλλες πολεοδομικές διατάξεις.»	
ΥΑ 52487/16-11-2001	«Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΑμΕΑ σε υφιστάμενα κτίρια»	
ΥΑ 52907/28-12-2009	«Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για κυκλοφορία πεζών»	

Ειδικά θέματα

ΥΑ οικ. 52716/20-11-2001	«Κατασκευές και εγκαταστάσεις στους κοινόχρηστους χώρους του οικισμού για τις οποίες δεν απαιτείται άδεια οικοδομής»	
ΑΔ 6/1996	«Μέτρα ευταξίας και ευκοσμίας»	
ΑΔ 3/1996	«Μέτρα για την τήρηση της κοινής ησυχίας»	
ΚΥΑ Ε1β/301/10-2-1964	«Περί συλλογής, αποκομιδής και διαθέσεως απορριμμάτων»	Άρθ. 2-11
Ν 3730/2008	«Προστασία ανηλίκων από τον καπνό και τα αλκοολούχα ποτά και άλλες διατάξεις»	Άρθ. 3
ΥΑ 40264/4971/2-11-2007	«Προδιαγραφές κατασκευής και τοποθέτησης ειδικών προεξοχών πεζοδρομίου σε στάσεις λεωφορείων και οριοδεικτών σε διασταυρώσεις»	

11. Στρατηγική Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΕΠΕ)

Οδηγία 2001/42/ΕΚ	Οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27 ^{ης} Ιουνίου 2001, σχετικά με την εκτίμηση των	
-------------------	---	--

	περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων»	
ΚΥΑ ΕΥΠΕ οικ. 107017/28-8-2006	«Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ, σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων της 27 ^{ης} Ιουνίου 2001»	

5. Νόμος 2742/1999 ΦΕΚ 207Α/7-10-99 - Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α – Στόχοι και κατευθυντήριες αρχές του Χωροταξικού Σχεδιασμού

ΑΡΘΡΟΝ-1 ΣΚΟΠΟΣ

ΑΡΘΡΟΝ-2 ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΑΡΧΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β - ΟΡΓΑΝΑ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΡΘΡΟΝ-3 ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΑΡΘΡΟΝ-4 ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΑΡΘΡΟΝ-5 ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ - ΜΕΣΑ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΡΘΡΟΝ-6 ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΑΡΘΡΟΝ-7 ΕΙΔΙΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΑΡΘΡΟΝ-8 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΑΡΘΡΟΝ-9 ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ - ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ, ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΡΘΡΟΝ-10 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

ΑΡΘΡΟΝ-11 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΧΩΡΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟΝ-12 ΣΧΕΔΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟΝ-13 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΡΘΡΟΝ-14 ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε - ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

ΑΡΘΡΟΝ-15 ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΑΡΘΡΟΝ-16 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΙΣ ΤΟΥ Ν-1650/86

ΑΡΘΡΟΝ-17 ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ "ΦΥΣΗ 2000"

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΣΤ - ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ, ΚΑΤΑΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

ΑΡΘΡΟΝ-18 ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

ΑΡΘΡΟΝ-19 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΑΡΘ-24 ΤΟΥ Ν-2508/97

ΑΡΘΡΟΝ-20 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΤΟΥ Ν-960/79

ΑΡΘΡΟΝ-21 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΟΡΙΩΝ ΖΩΝΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΟΡΟΥΣ ΑΙΓΑΛΕΩ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ ΖΩΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΤΟΥ ΟΡΕΙΝΟΥ ΟΓΚΟΥ.

ΑΡΘΡΟΝ-22 ΦΟΡΟΛΟΓΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ

ΑΡΘΡΟΝ-23 ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ, ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΑΡΘΡΟΝ-24 ΙΔΡΥΣΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΑΡΘΡΟΝ-25 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΝΕΝΕΡΓΩΝ ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΑΡΘΡΟΝ-26 ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΒΟΥΛΗΣ

ΑΡΘΡΟΝ-27 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΑΡΘ-25 ΤΟΥ Ν-1337/83

ΑΡΘΡΟΝ-28 ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΜΑΤΩΝ ΖΩΝΩΝ ΕΝΕΡΓΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΑΡΘΡΟΝ-29 ΕΝΑΡΞΗ ΙΣΧΥΟΣ