

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Π.Μ.Σ. «Χώρος, Σχεδιασμός και Δομημένο Περιβάλλον»

Θ.Ε. 'Α: Προηγμένες στρατηγικές αρχιτεκτονικού, αστικού, πολεοδομικού, χωροταξικού σχεδιασμού και στην αρχιτεκτονική τοπίου

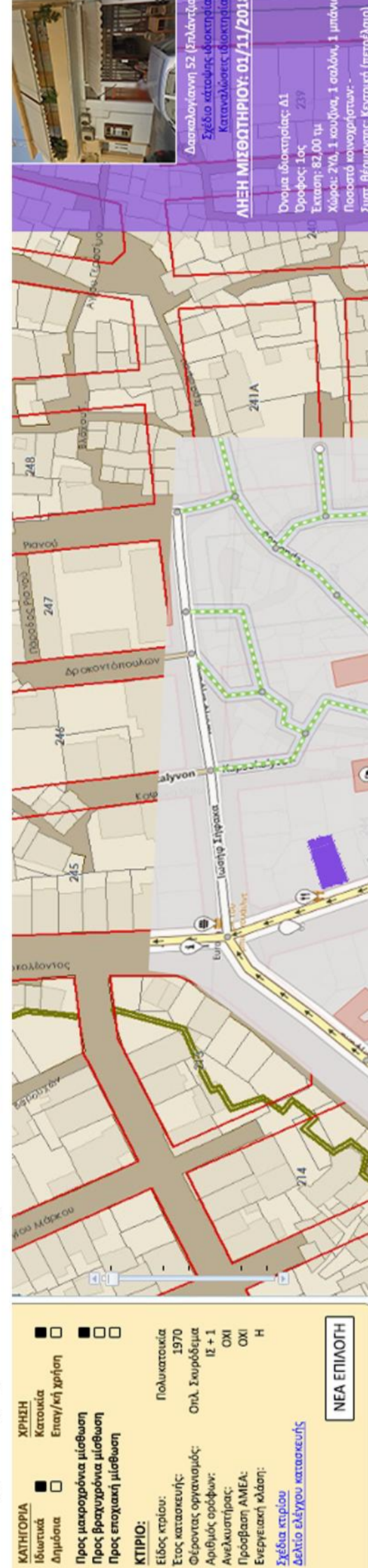


Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Πρόταση δημιουργίας δυναμικού ψηφιακού χάρτη/εργαλείου αποτύπωσης, ελέγχου και διαχείρισης των μισθωμάτων της πόλης των Χανίων.

Ον/μο φοιτητή: Χατζηδάκης Γεώργιος AM:2015069007
Επιβλ. Καθ/τρια: Διμέλλη Δέσποινα

XANIA ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2018



ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΧΡΗΣΗ	ΚΤΙΡΙΟ	ΕΙΔΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΦΕΡΟΝΤΑΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΡΕΦΩΝ	ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ	ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΑΜΕΛΑ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΛΑΣΗ	ΣΧΕΔΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΔΕΛΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
Ιδιωτικά	Κατοικία	Πολυκατοικία	Είδος κτίριου:	1970	Οπλ. Σκυρόδεμα	12 + 1	ΟΧΙ	ΟΧΙ	H	ΝΕΑ ΕΠΙΛΟΓΗ	
Δημόσια	Επαγ/κή χρήση	Προς μακροχρόνια μίσθωση	Ετος κατασκευής:		Φερόντας οργανισμός:						
		Προς βραχυχρόνια μίσθωση	Αριθμός ορόφων:		Ανεκυστήρας:						
		Προς εποχιακή μίσθωση	Πρόσβαση ΑΜΕΛΑ:		Ενεργειακή κλάση:						

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Δέσποινα Διμέλλη
Παναγιώτης Παρθέσιος
Κωνσταντίνος – Αλκέτας Ουγγρίνης

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ολοκληρώνοντας αυτή τη Διπλωματική Εργασία θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου σε όλους εκείνους που συνέβαλαν στην υλοποίησή της.

Ειδικότερα ευχαριστώ:

- την οικογένειά μου για την υποστήριξη
- τους φίλους μου για την αμέριστη συμπαράσταση
- τη συμφοιτήτρια Μαγδαληνή Ντούρα για τον κοινό προβληματισμό πάνω στο συγκεκριμένο αντικείμενο
- την επιβλέπουσα καθηγήτρια κα Δέσποινα Διμέλλη, για την γενικότερη συμβολή της στην εκπόνηση της διατριβής, καθώς και τους Καθηγητές του Μεταπτυχιακού Τμήματος για τις πολύτιμες γνώσεις που μού προσέφεραν.

.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία προσεγγίζει το νέο φαινόμενο των βραχυχρόνιων μισθώσεων ως προς μια αρνητική προέκτασή του που έχει να κάνει με τη δυσκολία εύρεσης μόνιμης κατοικίας σε τουριστικά «κορεσμένες» περιοχές, όπως τα Χανιά.

Στην εποχή του «*Internet of Things/Everything*» και των Big Data, η Ελλάδα προχωρά με νομοθετήματα στη θέσπιση κανόνων και στην υιοθέτηση συγκεκριμένων μεθόδων που αφορούν τόσο στα ποσοτικά, όσο και στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κτισμάτων της Χώρας, με απώτερο στόχο αφενός, την παρακολούθηση και τον έλεγχο του κτισμένου/δομημένου περιβάλλοντός της και, αφετέρου, την παρακολούθηση και τον έλεγχο των Πολιτών, μέσω των υποχρεώσεών τους ως προς αυτά. Σε αυτό το πλαίσιο, θεσπίσματα όπως η «Ταυτότητα του Κτιρίου» σε συνδυασμό με ανακοινώσεις για τη δημιουργία νέων, μεγαλύτερων σε όγκο και, λιγότερων αριθμητικά, βάσεων δεδομένων όπως το «Ηλεκτρονικό Μητρώο» και το «Περιουσιολόγιο», τίθενται οι βάσεις για ένα νέο τοπίο στον έλεγχο και τη διασταύρωση των πληροφοριών αναφορικά με τη σχέση Πολίτη – ακινήτων – Πολιτείας. Με αυτόν τρόπο δημιουργείται, για πρώτη φορά, ένα ενιαίο σύστημα αναφοράς και ηλεκτρονικής, πλέον, μηχανογράφησης της πληροφορίας που παρακολουθεί το κτισμένο περιβάλλον και, πιστεύεται, θεωρητικά, ότι θα επιτευχθεί ο γρήγορος έλεγχος, η διασταύρωση των στοιχείων των κτιρίων και του Πολίτη, η διαφάνεια των λειτουργιών και η ελαχιστοποίηση της γραφειοκρατίας τόσο προς όφελος της Πολιτείας, όσο και του Πολίτη. Βάσει της παραπάνω εξέλιξης, γίνεται η παραδοχή ότι στο άμεσο μέλλον, τα βασικά δεδομένα που θα αφορούν τα κτίρια, θα μπορούν, επιπρόσθετα, να είναι ανοιχτά (open data) και άμεσα προσβάσιμα από τους Πολίτες, χωρίς να έχουν απαραίτητα κάποιο έννομο συμφέρον ως προς αυτά για την προβολή τους.

Στην παρούσα εργασία, αναλύεται το θεσμικό πλαίσιο που διέπει τις βραχυχρόνιες μισθώσεις, προσεγγίζεται το νομοθετικό καθεστώς που διέπει τα μισθώματα και αναλύονται μελέτες περιπτώσεων (case studies) εφαρμογών γύρω από ψηφιακές χαρτογραφήσεις, χρησιμοποιώντας διαφορετική, κάθε φορά, χωρική πληροφορία μεταξύ τους ώστε, αρχικά, να την αποτυπώσουν κι έπειτα να την επεξεργαστούν για να εξάγουν τα ανάλογα συμπεράσματα, τα οποία αποτελούν τμήματα ευρύτερων χωρικών βελτιστοποιήσεων της πόλης. Τέλος, παρατίθεται μία πρόταση για τη δημιουργία ενός εργαλείου αναζήτησης μισθωμάτων τοποθετημένο πάνω στην υπάρχουσα πλατφόρμα/δομή του chaniagis ως μέρος μιας ευρύτερης στρατηγικής επίλυσης του προβλήματος που έχει προκαλέσει το ελλειπές καθεστώς των βραχυχρόνιων μισθώσεων.

Πίνακας περιεχομένων

Ευχαριστίες.....	3
Περίληψη.....	4
Εισαγωγή	6

A. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

A1. Θεωρητικό Πλαίσιο.....	11
A1.1 Internet of Things - Internet of Everything (IoT/IoE)	12
A1.2 Big Data: ορισμός - εφαρμογές	16
A2. Ελληνικό θεσμικό πλαίσιο που αφορά στην καταγραφή, «μητρωποίηση» και στον έλεγχο των ακινήτων (με τη μορφή κτιρίων) – Έννοιες	21
A2.1 Ηλεκτρονικό Μητρώο.....	22
A2.2 Ηλεκτρονική Ταυτότητα του Κτιρίου.....	22
A2.3 Περιουσιολόγιο	24
A2.4 Κατηγορίες, μορφές και είδη μισθωμάτων αναλόγως της χρήσης των ακινήτων (με τη μορφή κτιρίων)	25
A2.5 Ελληνικό θεσμικό πλαίσιο γύρω από τις βραχυχρόνιες μισθώσεις ακινήτων (αυτοτελών ή διηρημένων ιδιοκτησιών με χρήση κατοικίας)	28

B. ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

B1. Μελέτες περιπτώσεων [case studies] εφαρμογών γύρω από ψηφιακούς χάρτες	33
B1.1 Χαρτογράφηση ηλικίας όλων των κτιρίων του Manhattan (Mapping the age of every building in Manhattan)	34
B1.2 Χαρτογραφώντας τα κοινά αγαθά της Αθήνας (Mapping the commons οAthens).....	36
B1.3 LEER	43
B1.4 NOISE PLANET	44
B2. Παρουσίαση ψηφιακών περιβαλλόντων/υποβάθρων πρότασης.	46
B2.1 Περιβάλλον chaniagis.....	48
B2.2 Περιβάλλον εφαρμογής (app) για έξυπνες κινητές συσκευές «ΔΗΜΟΤΗΣ ΧΑΝΙΩΝ»	53
B2.3 Open Street Map (OSMO)	56

B3. ΠΡΟΤΑΣΗ.	60
--------------------------	-----------

Γ. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

68

ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ - ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ.....	71
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ.....	72

Εισαγωγή

Κατά τη χρονική περίοδο που πραγματοποιείται η παρούσα εργασία, η παγκόσμια οικονομία βρίσκεται σε κρίση και, ταυτόχρονα, η Ελλάδα βρίσκεται στη χειρότερη οικονομική κρίση που έχει υπάρξει στη νεότερη Ιστορία της – μετά τη μεταπολίτευση. Τα «μνημόνια συνεργασίας» που υπογράφονται από τον Μάιο του 2010 με την Ευρωπαϊκή Ένωση, το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο και την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα για την κάλυψη της δανειακής ανάγκης της χώρας, επέφεραν πολλές και δύσκολες οικονομικές αλλαγές γύρω από τη διαχείριση των οικονομικών δεδομένων της. Η πιο δύσκολη στιγμή αυτής της διαχείρισης, ήταν η εφαρμογή των «κεφαλαιακών ελέγχων» (capital controls) που άρχισαν να εφαρμόζονται από τον Ιούνιο του 2015. Η κατάσταση αυτή, στις χώρες χαμηλής και μέσης ανάπτυξης –όπως η Ελλάδα-, επέφερε τεράστιες επιπτώσεις τόσο στις διεθνείς σχέσεις των χωρών μεταξύ τους, όσο και στο εσωτερικό των χωρών με την ανάδειξη τριών βασικών αλληλοσυνδεόμενων προβλημάτων:

- την αυξανόμενη τάση των ανισοτήτων στο εσωτερικό των χωρών,
- την ανισοτιμία στις συνθήκες κοινωνικής προστασίας και υγείας, και
- τα επείγοντα ζητήματα της κλιματικής αλλαγής και της οικολογικής υποβάθμιση (Stiglitz, 2006)

Πρακτικά, για τον μέσο Έλληνα, η παραπάνω οικονομική συγκυρία επέφερε –στην καλύτερη περίπτωση-, την αύξηση της φορολογίας του και τη μείωση του εισοδήματος του λόγω της αναδιάρθρωσης των μισθών και των συντάξεων. Αποτέλεσμα των παραπάνω ήταν η συρρίκνωση των συνολικών εισοδημάτων και η μείωση της καταναλωτικής του ικανότητας και, -στην χειρότερη περίπτωση-, η ανεργία λόγω της αναβολής της υλοποίησης των επενδυτικών σχεδίων του ιδιωτικού τομέα εξαιτίας της μειωμένης ζήτησης.

Οι συνέπειες των παραπάνω επιπτώσεων για την αγοραστική δύναμη και την επιβίωση των ελληνικών νοικοκυριών ήταν /καταστροφικές λόγω της πολιτικής της υπερφορολόγησης της ακίνητης περιουσίας των πολιτών μέσω του ΕΝΦΙΑ, κάτι που αποτυπώνεται με τον πιο ανάγλυφο τρόπο στα στοιχεία που δημοσίευσε η Eurostat τον Ιούλιο του 2018. Συγκεκριμένα, το 2016 στην Ελλάδα το ποσοστό των νοικοκυριών τα οποία δαπανούν περισσότερο από το 40% του διαθέσιμου εισοδήματός τους για την κάλυψη αναγκών στέγασης¹, ανήλθε σε 40,5%, τη στιγμή που ο ευρωπαϊκός μέσος όρος δεν ξεπερνάει το 11,1%. Η εικόνα είναι σχεδόν αμετάβλητη την τελευταία τριετία, καθώς το 2015 το αντίστοιχο ποσοστό είχε ανέλθει σε 40,9%, έναντι 11,3% του μέσου όρου της Ε.Ε. και το 2014 σε 40,7% (11,5% στην Ε.Ε.)². Ο μέσος Έλληνας, κατ' επέκταση, είδε και την αξία της περιουσίας τους να υποβαθμίζεται, εν μέρει και ως φυσικό επακόλουθο της προαναφερόμενης υπερφορολόγησής της, που την κατέστησε λιγότερο ελκυστική. Ενώ λοιπόν από το 2010 μέχρι και το 2017, στην Ε.Ε. καταγράφεται μέση αύξηση των τιμών των κατοικιών κατά 11%, στην Ελλάδα οι αξίες υποχώρησαν κατά 42% (στοιχεία της Τράπεζας της Ελλάδος), καταγράφοντας και στην εν λόγω περίπτωση τη χειρότερη επίδοση στην Ευρώπη.

Όλα τα παραπάνω, σε συνδυασμό με την, ολοένα και αυξανόμενη εξοικείωση και πρόσβαση του μέσου Έλληνα στο διαδίκτυο, είχαν σαν αποτέλεσμα, τη αναζήτηση νέων πηγών εισοδήματος μέσω της εκμετάλλευσης και διαχείρισης είτε της ακίνητης περιουσίας του, είτε της κατοικίας που μίσθωνε ως μισθωτής (μέσω υπεκμισθώσεων αυτής). Στράφηκε, λοιπόν, στη νέα –για τα

¹ Ως δαπάνες στέγασης λογίζονται ο φόρος ή το τέλος που συνδυάζεται με την κατοχή ακινήτου και όλα τα έξοδα για τη συντήρηση και τη διαμονή σε αυτό, όπως π.χ. θέρμανση, ηλεκτρικό ρεύμα, ύδρευση, τηλέφωνο κτλ. Αξίζει να σημειωθεί ότι το 2010, στην αρχή της οικονομικής κρίσης, το ποσοστό των Ελλήνων που ήταν υπέρμετρα επιβαρυνόμενο οικονομικά ως προς το ακίνητό του, διαμορφωνόταν σε 18,1% έναντι 10,8% του ευρωπαϊκού μέσου όρου.

² <http://www.voria.gr/article/stichia-eurostat-efialtis-to-oniro-tou-ellina-gia-diko-tou-spiti>

χωροχρονικά δεδομένα- παγκόσμια «τουριστική» τάση της βραχυχρόνιας μίσθωσης της ακίνητης περιουσίας του (στην πλειοψηφία των περιπτώσεων), κάτι που ανάγκασε το κράτος, όχι ως τουριστικό προϊόν/βιομηχανία αλλά ως μία «μηχανή αναζήτησης φόρων» –μιας που αναγνώρισε ότι της διαφεύγουν τεράστια ποσά από μη φορολογητέα έσοδα-, να προσαρμοστεί σε αυτό το δεδομένο και να θεσμοθετήσει νέες, «υβριδικές» μορφές μίσθωσης ακινήτων (βραχυχρόνιας μίσθωσης), προκαλώντας σε ορισμένες περιπτώσεις πόλεων –κυρίως αυξημένου τουριστικού ενδιαφέροντος-, σοβαρά οικιστικά ζητήματα αναφορικά με τη σχέση μόνιμων κατοίκων – πόλης .

Όπως και σε άλλες πόλεις μεγάλου τουριστικού ενδιαφέροντος (πχ Σαντορίνη, Βαρκελώνη, Βενετία κτλ), έτσι και στα Χανιά, τα τελευταία χρόνια, παρατηρήθηκε πολύ έντονα ένα νέο φαινόμενο για τα ιστορικά δεδομένα, φαινόμενο που αν τού βάζαμε έναν τίτλο, αυτός θα ήταν: **«τουριστικός κορεσμός»**. Τα Χανιά είναι μία πόλη υψηλής τουριστικής ζήτησης με τη θερινή τουριστική περίοδο να διαρκεί, τουλάχιστον, 6 μήνες. Η νέα, βραχυχρόνια, μορφή διάθεσης και εκμετάλλευσης των κατοικιών, επέφερε μεγάλες αλλαγές στη διαχείριση των κατοικιών της πόλης, πράγμα το οποίο, εννοείται, έχει και θετικές και αρνητικές συνέπειες τόσο για τους κατοίκους της, όσο και για την ίδια την πόλη.

Μία από τις σοβαρότερες αρνητικές συνέπειες της παραπάνω τάσης ήταν ότι, σε όλες τις, τουριστικά, κορεσμένες περιοχές, παγκοσμίως, τα τελευταία χρόνια, παρατηρήθηκε μια «μαζική» έξωση μακροχρόνιων/μόνιμων κατοίκων από τις κατοικίες όπου μίσθωναν. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα τη μεταβολή της σχέσης μόνιμου κατοίκου/χρήστη μιας πόλης σε σχέση με την πόλη του και την εμφάνιση ενός πρωτοφανούς οικιστικού ζητήματος: οι μόνιμοι κάτοικοι/χρήστες της πόλης αναγκάζονται να απομακρυνθούν από τα όρια της πόλης και να αλλάξουν την ρουτίνα και καθημερινότητα τους γιατί δε βρίσκουν κατοικίες που να διατίθενται στην πόλη και, ταυτόχρονα, οι πόλεις αδειάζουν από μόνιμους κατοίκους που τις χρησιμοποιούν, με αποτέλεσμα να μετατρέπονται σε πόλεις «φαντάσματα», προς αναμονή της τουριστικής περιόδου.

Η παρούσα διπλωματική εργασία είναι προϊόν κοινής σκέψης με τη Μάγδα Ντούρα και αφορά την παραπάνω προβληματική κατάσταση που επικρατεί στην πόλη των Χανίων –και όχι μόνο- αναφορικά με τη δυσκολία εύρεσης μόνιμης κατοικίας (κατά την χρονική περίοδο έρευνας και εγγραφής της). Κύρια αιτία του προβλήματος είναι οι εξελίξεις πάνω στη διάθεση και εκμετάλλευση των κατοικιών μέσω του νέου καθεστώτος των βραχυχρόνιων μισθώσεων.

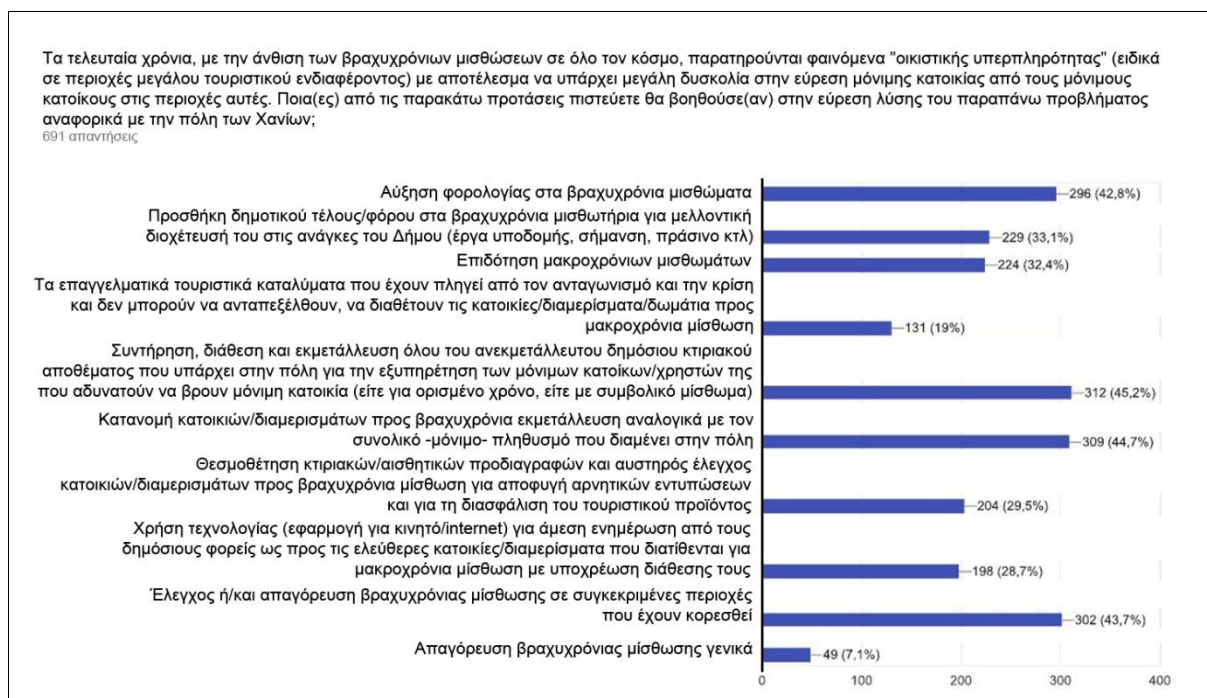
Θεωρώντας ως δεδομένο ότι το καθεστώς των βραχυχρόνιων μισθώσεων έχει πλέον εγκαθιδρυθεί , τα ερευνητικά μας ερωτήματα κινήθηκαν γύρω από το **πως αυτή η νέα τάση θα γίνει πιο «βιώσιμη» για τους μόνιμους κατοίκους της πόλης –αλλά και για την πόλη την ίδια**. Λόγω του πρωτοφανούς του ζητήματος, σε συνεργασία με την κα Διμέλλη, αρχίσαμε να σκεφτόμαστε τρόπους ώστε να προσεγγίσουμε στρατηγικά το συγκεκριμένο θέμα, το αντικείμενο του οποίου είναι, προφανώς πολύ μεγάλο, απαιτεί διεπιστημονικές προσεγγίσεις και δε μπορεί να εξαντληθεί στα πλαίσια μίας διπλωματικής εργασίας.

Σκοπός της έρευνας ήταν, αρχικά, η κατανόηση του φαινομένου και η δημιουργία των σωστών ερωτημάτων, με τελικό στόχο τη σύνταξη μιας πρότασης ως μέρος μιας συνολικότερης στρατηγικής προσέγγισης του ζητήματος.

Η κα Ντούρα στο τέλος της ΜΔΕ της με τίτλο *«Στρατηγικές διαχείρισης των βραχυχρόνιων μισθώσεων - το παράδειγμα των Χανίων»*³ που έλαβε χώρα στο ΠΚ κατά το έτος 2017-2018, παρουσιάζει τα αποτελέσματα της πρωτογενούς έρευνας που πραγματοποίησε με τη μορφή ερωτηματολογίων, ως ένα εργαλείο ανάγνωσης της υπάρχουσας κατάστασης της πόλης των

³ Ντούρα Μ., *Στρατηγικές διαχείρισης των βραχυχρόνιων μισθώσεων, το παράδειγμα των Χανίων*, ΠΚ, Χανιά, 2018

Χανίων. Από τα ερωτηματολόγια που συντάχθηκαν, κοινό μέρος ήταν η τελευταία ερώτηση που είχε να κάνει με τις προτάσεις «άμβλυνσης» του φαινομένου. Οι συγκεκριμένες προτάσεις βασίστηκαν τόσο στη διεθνή πρακτική και εμπειρία αντίστοιχων, τουριστικά κορεσμένων, πόλεων μέχρι σήμερα, όσο και στη λογική, τα τρέχοντα ελληνικά δεδομένα και την τεχνογνωσία που υπάρχει στην εποχή μας.



Εικ. 1 Προτάσεις «άμβλυνσης» φαινομένου βραχυχρόνιων μισθώσεων. Πηγή: Ντούρα Μ. (2018)

Μία από τις προτάσεις άμβλυνσης του φαινομένου των βραχυχρόνιων μισθώσεων, ήταν η «Χρήση της τεχνολογίας για άμεση ενημέρωση από τους δημόσιους φορείς ως προς τη διαθεσιμότητα των κατοικιών», πρόταση που αφορά το αντικείμενο της δικής μου εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, το δικό μου ερώτημα είχε να κάνει με το **πώς, ο κάθε πολίτης / δημότης μίας πόλης θα μπορούσε, εύκολα, να έχει πρόσβαση σε μία πληροφορία που αφορά, αρχικά, στη διαθεσιμότητα των κατοικιών της πόλης του και, τελικά, σε όλη την πληροφορία που ακολουθεί τα κτίρια και την ευρύτερη περιοχή τους**. Λόγω της φύσης του ερωτήματος, κρίθηκε απαραίτητο να κατανοηθούν και να καταγραφούν όλες οι διαδικασίες που πρόκειται να ακολουθηθούν για την καταγραφή και «μητρωποποίησης» των ακινήτων της χώρας ώστε, τελικά να φτάσω να προτείνω τη δημιουργία ενός ψηφιακού εργαλείου/χάρτη που θα δείχνει, αφενός, τη μισθολογική κατάσταση των ακινήτων της πόλης σε πραγματικό χρόνο και, αφετέρου, όλη την πληροφορία που ακολουθεί τα κτίρια -με την υπόθεση ότι θα πραγματοποιηθεί μια τεράστια βάση δεδομένων που θα διαθέτει όλη την παραπάνω πληροφορία, ελεύθερα (open data).

Για πρακτικούς λόγους, η εργασία αποτελείται από δύο ενότητες:

η πρώτη **ενότητα [Α]** αφορά στο θεωρητικό τμήμα της εργασίας και αποτελείται από δύο μέρη:

- **[A1]** στο πρώτο μέρος γίνεται αναφορά στο επιστημονικό θεωρητικό πλαίσιο πάνω στο οποίο βασίζεται η ιδέα για την υλοποίηση της παρούσας μελέτης/πρότασης. Η πρόταση, λαμβάνει ως δεδομένο ότι βρισκόμαστε στην εποχή της πληροφορίας και του «Δικτύου των Πραγμάτων» [Internet of Things (IOT)] και προσεγγίζει και το θέμα των «Μεγάλων Δεδομένων» (Big Data) κάνοντας την υπόθεση, ότι στο άμεσο μέλλον, αφενός, η διαθέσιμη πληροφορία που θα αφορά τα κτίρια και στη διαχείριση / επεξεργασία / προβολή των δεδομένων τους θα είναι όλο και περισσότερη και, αφετέρου, ότι η τεχνολογία και τα πληροφοριακά συστήματα συνεχώς εξελίσσονται ώστε τα παραπάνω δεδομένα θα μπορούν να αποτυπώνονται σε χαρτογραφήσεις βάσει πραγματικού χρόνου (real time based) και, ταυτόχρονα θα αφορούν μεγάλη κλίμακα χώρου
- **[A2]** στο δεύτερο μέρος γίνεται αναφορά στο υπάρχον ελληνικό θεσμικό πλαίσιο που αφορά αφενός, στην καταγραφή και τον έλεγχο των ακινήτων και στις έννοιες που τα ορίζουν / παρ-ακολουθούν και, αφετέρου, στο καθεστώς των βραχυχρόνιων μισθώσεων. Μέσα από την αναφορά στα παραπάνω πλαίσια, επιχειρείται η κατανόηση των τάσεων των ελληνικών αρχών για προσαρμογή τους στα διεθνή δεδομένα / πρότυπα που αφορούν στη δημιουργία λιγότερων –αλλά κατά πολύ μεγαλύτερων- βάσεων δεδομένων για την μηχανογράφηση, καταγραφή, διαχείριση και τον έλεγχο του κτιριακού αποθέματος της χώρας, καθώς επίσης επιχειρείται η κατανόηση του καθεστώτος των βραχυχρόνιων μισθώσεων ώστε, τελικά, να τεκμηριωθεί η άποψη για την ανάγκη εύρεσης / δημιουργίας ενός ψηφιακού εργαλείου προς όφελος της πιο άμεσης πρόσβασης σε δεδομένα που αφορούν στα κτίρια

η δεύτερη **ενότητα [B]** αφορά στο τεχνολογικό/πρακτικό τμήμα της εργασίας και αποτελείται επίσης από δύο μέρη:

- **[B1]** στο πρώτο μέρος, αναλύονται μελέτες περιπτώσεων (case studies) εφαρμογών γύρω από ψηφιακούς χάρτες που έχουν πραγματοποιηθεί κάνοντας χρήση τεχνολογιών χαρτογράφησης -είτε ως αυτοτελή παραδείγματα είτε ως συνδυασμό με τεχνολογίες BIG DATA. Όλα τα παραδείγματα χρησιμοποιούν διαφορετική χωρική πληροφορία μεταξύ τους και με ποικίλους τρόπους, ώστε, αρχικά, να την αποτυπώσουν κι έπειτα να την επεξεργαστούν για να εξαγάγουν τα ανάλογα συμπεράσματα, τα οποία αποτελούν τμήματα ευρύτερων χωρικών βελτιστοποιήσεων της πόλης και, πολλές φορές, με κοινωνικοπολιτικές προεκτάσεις. Αναλύεται η μελέτη «Mapping the age of every building in Manhattan» η οποία χρησιμοποίησε πολεοδομικά δεδομένα «ανοιχτού περιεχομένου» (ελεύθερα, δωρεάν δεδομένα) για να αποτυπωθούν οι ηλικίες όλων των κτιρίων του Manhattan σε έναν ψηφιακό χάρτη. Επίσης, αναλύεται το παράδειγμα του «Mapping the commons –of Athens» κατά το οποίο γίνεται επιχείρηση χαρτογράφησης των κοινών αγαθών της πόλης της Αθήνας καθώς επίσης και το «LEER», κατά το οποίο οι κάτοικοι μεγάλων γερμανικών πόλεων, επιχείρησαν να αποτυπώσουν / χαρτογραφήσουν όλες τις κατοικίες και τους άδειους χώρους των πόλεων τους (που πλήττονται, αντίστοιχα, από τις αρνητικές επιπτώσεις του καθεστώτος των βραχυχρόνιων μισθώσεων) ώστε να αποτρέψουν την αλλαγή χρήσης τους σε τουριστικά καταλύματα προσωρινής διαμονής. Τέλος, αναλύεται το παράδειγμα του «NOISE PLANET» ως ένα εργαλείο βασισμένο σε επιστημονικές έρευνες για τις περιβαλλοντικές ακουστικές εκτιμήσεις κατανεμημένες στον παγκόσμιο χώρο
- **[B2]** στο δεύτερο μέρος, αναλύεται η πρόταση δημιουργίας του δυναμικού ψηφιακού χάρτη / εργαλείου αποτύπωσης, ελέγχου και διαχείρισης της μισθολογικής κατάστασης των ακινήτων, η οποία, στην ουσία, χρησιμοποιεί ήδη υπάρχουσες ψηφιακές πλατφόρμες και τοποθετείται σε αυτές ως μια ιδέα για μια επιπρόσθετη καρτέλα στο menu τους.

[Α]. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Α1. Θεωρητικό πλαίσιο

Το παρόν κεφάλαιο αναφέρεται στην τρέχουσα εποχή της πληροφορίας και του «Δικτύου των Πραγμάτων» [Internet of Things (IOT)] και προσεγγίζει και το θέμα των «Μεγάλων Δεδομένων» (Big Data) κάνοντας την υπόθεση, ότι στο άμεσο μέλλον, αφενός, η διαθέσιμη πληροφορία που θα αφορά και στα κτίρια ως διαχείριση, επεξεργασία και προβολή των δεδομένων τους, θα είναι όλο και περισσότερη και, αφετέρου, ότι η τεχνολογία και τα πληροφοριακά συστήματα συνεχώς εξελίσσονται ώστε τα παραπάνω δεδομένα θα μπορούν να αποτυπώνονται σε χαρτογραφήσεις βάσει πραγματικού χρόνου (real time based) και, ταυτόχρονα θα αφορούν μεγάλη κλίμακα χώρου.

A1.1 Internet of things – Internet of Everything

Ο όρος *Internet of Things (IoT)/ Διαδίκτυο των Πραγμάτων* επινοήθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1990 από τον επικεφαλής του εργαστηρίου MIT Auto-ID Center, αντικείμενο του οποίου ήταν η μελέτη τεχνολογιών που περιλαμβάνουν bar code, έξυπνες κάρτες, αισθητήρες, φωνητική αναγνώριση και βιομετρικά στοιχεία. Ο όρος αναφέρεται σε ένα τοπικό ή υπερτοπικό δίκτυο επικοινωνίας πληθώρας συσκευών, οικιακών συσκευών, αυτοκινήτων καθώς και κάθε αντικειμένου που ενσωματώνει ηλεκτρονικά μέσα, λογισμικό, αισθητήρες και συνδεσιμότητα σε δίκτυο ώστε να επιτρέπεται η σύνδεση και η ανταλλαγή δεδομένων⁴. Ουσιαστικά, πρόκειται για τη σύνδεση καθημερινών αντικειμένων με τον ψηφιακό κόσμο με σκοπό τη διαχείρισή τους ανεξαρτήτως εγγύτητας. Αποτελεί την τρίτη διαδικτυακή επανάσταση, έπειτα από τη δημιουργία του παγκόσμιου διαδικτύου τη δεκαετία του 1990 και την εισαγωγή του στο κινητό τηλέφωνο τη δεκαετία του 2000⁵.

Σύμφωνα με το ινστιτούτο Cisco Internet Business Solution, η εμφάνιση του όρου IoT σηματοδοτεί τη χρονική περίοδο όπου ο αριθμός των αντικειμένων ή πραγμάτων που είναι συνδεδεμένα με το διαδίκτυο, έγινε μεγαλύτερος από τον συνολικό πληθυσμό. Αυτή η περίοδος, σύμφωνα με το ινστιτούτο τοποθετείται μεταξύ των ετών 2008 και 2009, όπου βάσει στατιστικών κάθε συνδεδεμένη συσκευή στο διαδίκτυο αντιστοιχούσε και σε έναν άνθρωπο. Μέχρι το 2020, πάνω από 6 συσκευές θα αντιστοιχούν σε έναν άνθρωπο. Πρόκειται για μια τεράστια επανάσταση στην καθημερινή ζωή του ανθρώπου που έχει ως στόχο να απλουστεύσει και επιταχύνει καθημερινές πρακτικές.

Οι εφαρμογές του IoT επεκτείνονται σε όλους τους επιστημονικούς κλάδους από την ιατρική και τη βιολογία, την αρχιτεκτονική και πολεοδομία μέχρι τη γεωργία και την εξερεύνηση του διαστήματος. Γιατροί εμφυτεύουν συσκευές συνδεδεμένες με το διαδίκτυο στα σώματα των ασθενών τους για την πρόληψη ασθενειών, ενώ αντίστοιχες συσκευές και αισθητήρες τοποθετούνται σε ζώα και φυτά για την καλύτερη μελέτη και κατανόηση τους. Για παράδειγμα, άρθρο στην εφημερίδα *Economist*⁶ αναφέρει την τοποθέτηση αισθητήρων στα αυτιά αγελάδων. Ο κτηνοτρόφος είναι σε θέση να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή το σημείο που βρίσκεται στο ζώο, αλλά και να λαμβάνει συνεχώς δεδομένα για τις ζωτικές λειτουργίες του, ώστε να προβλέψει και να αποτρέψει την εμφάνιση ασθενειών.

Μία ακόμα εφαρμογή βρίσκεται στις υποδομές για ηλεκτροδότηση και υδροδότηση, όπου αισθητήρες ενημερώνουν ανά πάσα στιγμή την κατάσταση κάθε σημείου του δικτύου, ώστε να εντοπίζονται και να επιδιορθώνονται άμεσα τυχόν ζημιές. Δεν είναι λίγοι αυτοί που υποστηρίζουν ότι οι εφαρμογές του IoT στον τομέα των υποδομών μπορούν να αποτελέσουν τη λύση στο πρόβλημα της φτώχειας υπό το πρίσμα της εύκολης συντήρησης και παρακολούθησης των δικτύων διανομής πόσιμου νερού και ηλεκτρικού.

Στον τομέα της αρχιτεκτονικής, το IoT έχει ως στόχο την δημιουργία του *αυτόματου σπιτιού (automate house)*, όπου όλες οι οικιακές συσκευές είναι συνδεδεμένες στο διαδίκτυο με δυνατότητα ελέγχου και χειρισμού μέσω κινητού τηλεφώνου ή μέσω φωνητικών εντολών. Όλες

⁴ <https://el.wikipedia.org>

⁵ Gerald Santucci, *The Internet of Things: Between Revolution Of the Internet and the Metamorphosis of Objects*

⁶ Dave Evans, *The IoT : How the Next Evolution of the Internet is Changing Everything*

οι λειτουργίες του σπιτιού αυτοματοποιούνται: ψύξη, θέρμανση, ρολά ηλιασμού, ασφάλεια. Το «έξυπνο σπίτι» είναι πραγματικότητα και ήδη διατίθεται στη διεθνή και εγχώρια αγορά.

Ωστόσο, στον τομέα της πολεοδομίας τα δεδομένα είναι αρκετά πιο πολύπλοκα. Το IoT μετασχηματίζεται σε **Internet of Everything**, *ένα δίκτυο αποτελούμενο από άλλα δίκτυα όπου δισεκατομμύρια ή τρισεκατομμύρια συνδέσεις δημιουργούν ευκαιρίες και προκλήσεις άνευ προηγουμένου*⁷. Ο όρος «έξυπνη πόλη», σε αντιστοιχία με το «έξυπνο σπίτι», εισάγεται για να περιγράψει το σύνολο των καινοτομιών που έρχονται να αλλάξουν τα δεδομένα στην αστική εμπειρία. Καινοτομίες που στοχεύουν στη δημιουργία πόλεων πιο φιλικών προς το περιβάλλον και στον ίδιο τον άνθρωπο. Παραδείγματα ανάλογων πιλοτικών εφαρμογών υπάρχουν ήδη σε πόλεις ανά τον κόσμο.

Ειδικότερα, την τελευταία δεκαετία, η πόλη του Άμστερνταμ προσπαθεί να εισάγει ένα «έξυπνο σύστημα» φωτισμού στο δημόσιο χώρο. Στόχος είναι η δημιουργία ενός συνολικού δικτύου φωτισμού για το δημόσιο χώρο με τη χρήση αισθητήρων και λαμπτήρων τεχνολογίας LED, όπου ο φωτισμός θα ρυθμίζεται βάσει των ωρών αιχμής ή της επικινδυνότητας μιας περιοχής. Κύριο όφελος της συγκεκριμένης εφαρμογής είναι η εξοικονόμηση ενέργειας και χρηματικού κόστους, καθώς και η δημιουργία του ιδανικού περιβάλλοντος για τους κατοίκους ανάλογα με τις ανάγκες τους. (παράθεση figure 2:the internet of everything for cities)

Ένα ακόμα παράδειγμα βρίσκεται στην πόλη της Νέας Υόρκης, όπου η ιδιωτική εταιρία Cisco σε συνεργασία με τις δημοτικές αρχές της πόλης, έχουν δημιουργήσει μια βάση δεδομένων με πληροφορίες για την πόλη, η οποία ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο. Το εγχείρημα ονομάζεται City 24/7 και είναι σε εφαρμογή ήδη από το 2011. Σε συγκεκριμένα σημεία μέσα στην πόλη, έχουν τοποθετηθεί οι λεγόμενες «Έξυπνες Οθόνες» (*Smart Screens*) και μέσω τεχνολογίας αφής και φωνητικών εντολών μπορούν να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την ιστορία της εκάστοτε περιοχής, το χαρακτήρα της, την επικινδυνότητά της, τα δρώμενα στην πόλη, τα νέα της επικαιρότητας ακόμα και με εμπορικές ευκαιρίες στα καταστήματα της περιοχής. Η βάση δεδομένων ενημερώνεται συνεχώς μέσω διαδικτύου, μέσω των δημοτικών και αστυνομικών αρχών αλλά και από τους ίδιους τους πολίτες, ενώ είναι προσβάσιμη και μέσω ασύρματου δικτύου από κινητά τηλέφωνα ή φορητούς υπολογιστές. Το εγχείρημα έχει ως στόχο να παρέχει στο χρήστη (κάτοικο ή επισκέπτη) τις πληροφορίες που χρειάζεται για να κινηθεί μέσα στην πόλη όπου και όποτε τις χρειάζεται.

Ωστόσο, το πιο ολοκληρωμένο παράδειγμα «έξυπνης πόλης» βρίσκεται στη Νότια Κορέα και ονομάζεται Songdo. Πρόκειται για μία πόλη σχεδιασμένη εξ αρχής με ένα ενιαίο δίκτυο ροής δεδομένων από το δημόσιο έως και τους ιδιωτικούς χώρους. Στόχος είναι η δημιουργία μιας πόλης έκτασης 600εκαταρίων και χωρητικότητας 300,000 κατοίκων, χωρίς αυτοκίνητα, με 40% πράσινους χώρους και ένα άρτιο δίκτυο ποδηλατοδρόμων. Η πόλη θα είναι απολύτως λειτουργική μέχρι το 2020, ενώ σήμερα αριθμεί μόλις 70,000 κατοίκους. Λόγω της συνεχούς αναβολής της ημερομηνίας παράδοσης, η επιτυχία του εγχειρήματος έχει αρχίσει να αμφισβητείται. Ωστόσο αξίζει να επισημανθούν ορισμένες από τις καινοτομίες που έχουν χρησιμοποιηθεί^{8,9}.

⁷ *The Internet of Everything for Cities*

⁸ <http://www.bbc.com/news/technology-23757738>

⁹ <https://www.worldcrunch.com/smarter-cities-1/welcome-to-songdo-south-korea-the-smartest-of-smart-cities>

- Ο κάτοικος είναι υποχρεωμένος να ανακυκλώνει τα απορρίμματα που παράγει σε σημεία με ειδικούς κάδους, εξοπλισμένους με αισθητήρες, όπου ενημερώνουν για το σωστό ή μη διαχωρισμό των απορριμμάτων.
- Η περισυλλογή των απορριμμάτων γίνεται μέσω αυτόματου συστήματος απορρόφησης σε υπόγεια τούνελ, ενώ ακολουθεί σειρά επεξεργασιών ώστε τα τελικά απόβλητα είτε να χρησιμοποιηθούν εκ νέου ως πηγή ενέργειας, είτε να απορριφθούν σε πιο οικολογική μορφή.
- Η πόλη διαθέτει αποκλειστικά ηλεκτρικά αυτοκίνητα με σταθμούς φόρτισης και ποδήλατα.
- Διαθέτει σύστημα επικοινωνίας που επιτρέπει την επικοινωνία του πολίτη με τις δημοτικές αρχές μέσω της τηλεόρασης.
- Έχουν τοποθετηθεί 300 διαδραστικές κάμερες με ενσωματωμένη δυνατότητα κλήσης έκτακτης ανάγκης.
- Ο κάθε πολίτης είναι εφοδιασμένος με ταυτότητα που φέρει όλα τα προσωπικά του δεδομένα ενώ αυτοματοποιεί καθημερινές κινήσεις, από την είσοδο στο σπίτι μέχρι το άνοιγμα των κάδων απορριμμάτων.

Πρόκειται για ένα σύστημα απολύτως αυτοματοποιημένο, όπου απαιτείται η ελάχιστη έως μηδαμινή η παρέμβαση του ανθρώπου για να λειτουργήσει. Ωστόσο, το μέχρι τώρα υψηλό κόστος ζωής αποτελεί αποτρεπτικό παράγοντα για εγκατάσταση νέων κατοίκων.

Η εισαγωγή φυσικών αντικειμένων στο διαδίκτυο, η σύνδεση μεταξύ τους αλλά και με τον ίδιο τον χρήστη, δημιουργεί άπειρες δυνατότητες εφαρμογών που μπορούν να διευκολύνουν την καθημερινή ζωή, να αυξήσουν το προσδόκιμο ζωής, να εξασφαλίσουν καλύτερη ποιότητα ζωής, καθώς και να μειώσουν τις σπατάλες ενέργειας και την οικολογική επιβάρυνση.

Η εξάπλωση του IoT και ο μετασχηματισμός του σε Internet of Everything δεν αφορά μόνο την πόλη ως πεδίο ροής δεδομένων, αλλά και τον ίδιο τον άνθρωπο ως οντότητα. Το ίδιο το άτομο μπορεί να αποτελέσει κόμβο στον παγκόσμιο ιστό ροής δεδομένων. Το 2015 ξεκίνησε στη Σουηδία και το 2017 στην Αμερική, η εμφύτευση micro chip σε εργαζόμενους εταιρειών, ως αντικατάσταση των εταιρικών καρτών. Με ένα νεύμα του χεριού έχεις πρόσβαση στο χώρο εργασίας σου, στο σπίτι σου, ενώ όλα τα προσωπικά σου δεδομένα είναι αποθηκευμένα σε μια δική σου πλατφόρμα, προσβάσιμη από ένα μεγαλύτερο δίκτυο ροής δεδομένων.

Ωστόσο, τα ηθικά ερωτήματα που εγείρονται από όλες τις παραπάνω εφαρμογές είναι πολλά και δυσεπίλυτα. Η συνεχής καταγραφή δεδομένων για την καθημερινή δημόσια και ιδιωτική ζωή αποτελεί παραβίαση της ατομικής ελευθερίας. Οι πολέμιοι των παραπάνω τεχνολογιών τονίζουν ότι οδηγούμαστε στη δημιουργία ενός ενιαίου δικτύου παρακολούθησης και καταγραφής δεδομένων και γεγονότων, το οποίο στερεί από το άτομο οποιοδήποτε ίχνος ελευθερίας και ανωνυμίας, ενώ αποτελεί μέσο κοινωνικού ελέγχου και πολιτικής χειραγώγησης¹⁰. «Αυτό που θα χάσετε είναι η ιδιωτικότητα σας. Στην πραγματικότητα, είναι χειρότερο από αυτό. Δεν πρόκειται να χάσετε μόνο την ιδιωτικότητά σας, αλλά θα παρακολουθήσετε να νοσηματοδοτείται εκ νέου η έννοια της ιδιωτικότητας, ακριβώς κάτω από τη μύτη σας.»¹¹

¹⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/Internet_of_things

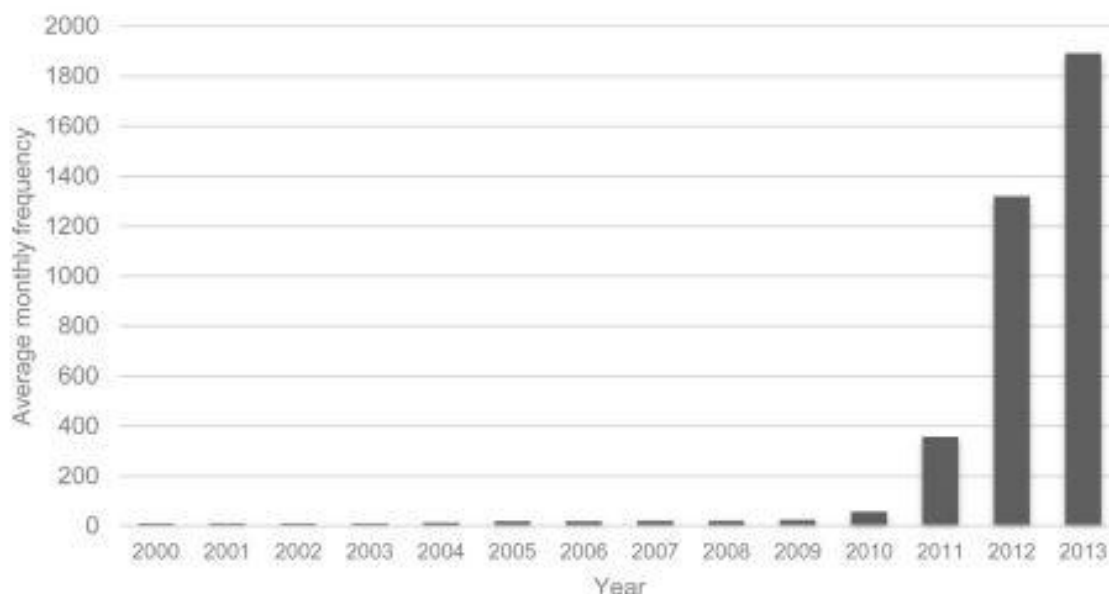
¹¹ "Deleuze – 1992 – Postscript on the Societies of Control", Πηγή: https://en.wikipedia.org/wiki/Internet_of_things

Μέχρι σήμερα, δεν έχει θεσπιστεί κάποιος νόμος που να ορίζει τον τρόπο χρήσης αυτών των δεδομένων, ώστε να διασφαλίζεται η ιδιωτική ζωή των πολιτών. Η μόνη κίνηση που έχει καταγραφεί προς αυτή την κατεύθυνση είναι ορισμένες συστάσεις από την Ομοσπονδιακή Επιτροπή Εμπορίου (Federal Trade Community) για διασφάλιση της μη διαρροής των δεδομένων, αποθήκευση των δεδομένων για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, ενημέρωση των χρηστών για τη χρήση των δεδομένων.

Η απουσία θεσμοθετημένου νομικού πλαισίου αφήνει ένα τεράστιο κενό στη δυνατότητα χρήσης αυτών των δεδομένων και αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα διαχείρισης από την πλευρά δημοτικών και κρατικών αρχών πριν την εισαγωγή ανάλογων τεχνολογιών στην καθημερινότητα των πολιτών τους.

A1.2 BIG DATA: ορισμός, εφαρμογές

Η έννοια «Big Data» ή, αλλιώς, «μεγάλα δεδομένα», είναι μία σύγχρονη έννοια ή οποία, για πολλούς, δεν έχει διασαφηνιστεί ακόμα. Παρ' όλο που είναι ευρέως διαδεδομένη, η προέλευση της είναι αβέβαιη. Ο Diebold πιστεύει ότι ο όρος πιθανώς επινοήθηκε σε γεύματα εργασίας της Silicon Graphics Inc. (SGI) στα μέσα της δεκαετίας του '90 (Diebold, 2012). Πέρα από τις αναφορές στη δεκαετία του 1990, ο όρος, όπως φανερώνει το παρακάτω γράφημα (Gadomi & Haider, 2015), άρχισε να χρησιμοποιείται και να «αναζητείται» έντονα από το 2011.

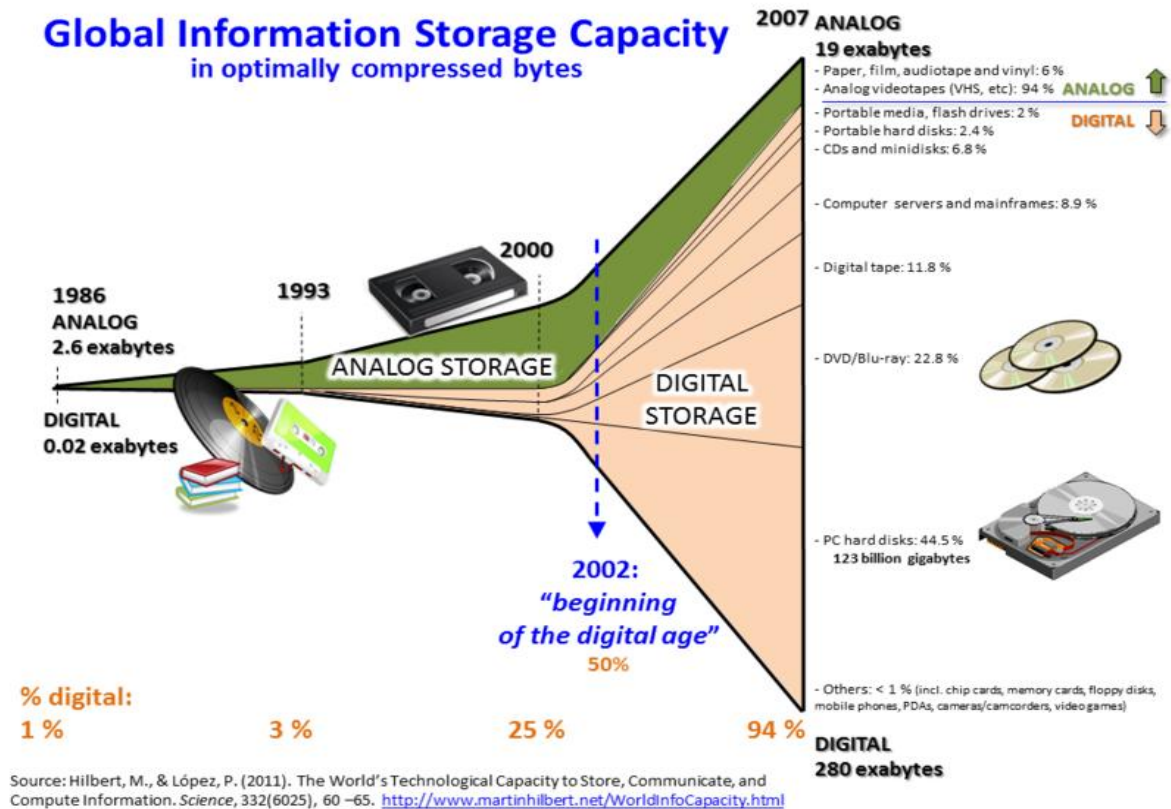


Εικ. 2 Συχνότητα αναζήτησης του όρου big data, Proquest Research Lib.

Το **μέγεθος** (size) είναι το πρώτο χαρακτηριστικό που μπορεί να απαντήσει στην ερώτηση: τι είναι τα «big data». Ο Laney (Laney, 2001), προτείνει την **ποσότητα/όγκο** (Volume), την **ποικιλία/είδος** (Variety) και την **ταχύτητα** (Velocity) –τα λεγόμενα Three V's- είναι οι τρεις διαστάσεις των προκλήσεων της διαχείρισης δεδομένων (data management) και, όπως υποστηρίζουν οι Chen, Chiang & Storey, είναι το πλαίσιο για να περιγραφεί η συγκεκριμένη έννοια (Chen, Chinag & Storey, 2012). Για παράδειγμα, η TechAmerica Foundation ορίζει τα Big Data ως εξής: ο όρος «Big Data» περιγράφει μεγάλες ποσότητες (high volumes) πολύπλοκων και μεταβαλλόμενων δεδομένων σε υψηλές ταχύτητες (high velocity), τα οποία απαιτούν εξειδικευμένες τεχνικές και τεχνολογίες ώστε να δίνουν τη δυνατότητα να συλλαμβάνουν (capture), να αποθηκεύουν (storage), να κατανέμουν/διανέμουν (distribute), να διαχειρίζονται (management) και να αναλύουν τις πληροφορίες (TechAmerica Foundation's Federal Big Data Commission, 2012).

Ο όρος *Volume* περιγράφει το μέγεθος (ποσότητα/όγκο) των δεδομένων. Τα μεγέθη των Big Data αναφέρονται ως πολλαπλάσια των Terabites (TB) και των Petabites (PB). Ενδεικτικά, για να γίνει κατανοητός ο όγκος των δεδομένων, ένα TB αποθηκεύει τόση πληροφορία όση χωράει σε 1500 CDs ή 220 DVDs και μεταφράζεται σε 16.000.000 φωτογραφίες ποιότητας «Facebook». Το

Facebook επεξεργάζεται (processes) 1.000.000 φωτογραφίες το δευτερόλεπτο ενώ, σε παλαιότερες εκτιμήσεις έχει αναφερθεί ότι το Facebook αποθήκευε 260 δις. φωτογραφίες σε πάνω από 20 PB αποθηκευτικό χώρο (Beaver, Kumar, Li, Sobel, & Vajgel, 2010).



Εικ. 3 Αναλογία διασυνδεδεμένων συσκευών ανά άτομο

Η έννοια της ποσότητας (Volume) κατά πολλούς είναι πολύ σχετική για να περιγράψει το μέγεθος σε σχέση με τον χρόνο και το είδος των δεδομένων. Στο μέλλον, η έννοια της ποσότητας (Volume) είναι πολύ πιθανό, να μην είναι ικανό χαρακτηριστικό για να περιγράψει την έννοια big data μιας και οι αποθηκευτικοί χώροι (σαν ικανότητα αποθήκευσης) θα αυξηθούν και θα επιτρέπουν, την ακόμα μεγαλύτερη «σύλληψη» (capture) πολύ μεγαλύτερων data sets. Σε αντιδιαστολή, ο τύπος των δεδομένων που ορίζεται από το χαρακτηριστικό της ποικιλίας/είδος (Variety), περιγράφει αυτό που, πραγματικά εννοεί το «Big». Όπως αναφέρουν οι Gadomi & Haider, δύο, ίδιου μεγέθους (size), dataset, αναλόγως του τύπου τους, μπορεί να απαιτούν διαφορετικές τεχνολογίες διαχείρισης δεδομένων, πχ. Tabular vs Video data (Gadomi & Haider, 2015). Το είδος αναφέρεται, ουσιαστικά, στην κατασκευαστική / δομική (structure) ετερογένεια ενός dataset.

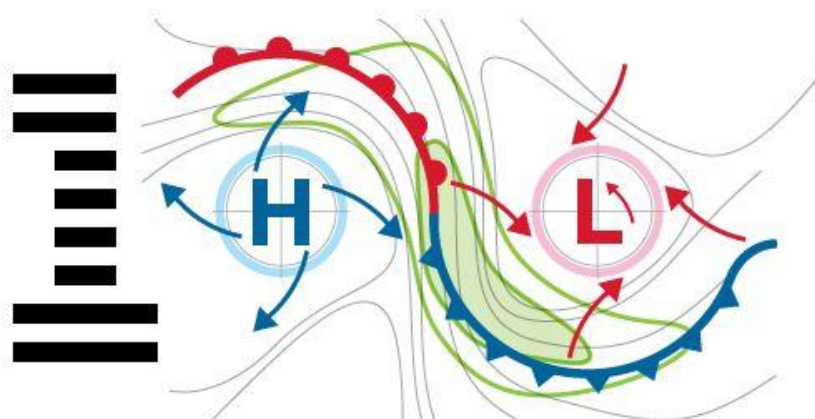
Η ταχύτητα (Velocity) περιγράφει τον ρυθμό με τον οποίο τα δεδομένα δημιουργούνται και την ταχύτητα με την οποία θα έπρεπε να αναλύονται. Η γρήγορη εξάπλωση των ψηφιακών συσκευών, όπως των «έξυπνων κινητών» και των αισθητήρων, οδήγησε σε έναν πρωτοφανή ρυθμό δημιουργίας δεδομένων και δημιουργήθηκε η, συνεχώς αυξανόμενη ανάγκη, για αναλύσεις σε πραγματικό χρόνο και για σχεδιασμό βάσει στοιχείων (evidence – based planning). Η Wal Mart, για παράδειγμα, πραγματοποιεί πάνω από 1.000.000 συναλλαγές την ώρα (Cukier,

2010). Τα δεδομένα που προέρχονται από κινητές συσκευές και ρέουν μέσω των εφαρμογών για κινητά παράγουν torrents πληροφοριών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία εξατομικευμένων προσφορών σε πραγματικό χρόνο, πχ, για τους καθημερινούς πελάτες. Αυτά τα δεδομένα παρέχουν σωστές πληροφορίες για τους πελάτες, όπως η γεωχωρική τοποθεσία, τα δημογραφικά στοιχεία και τα πρότυπα αγοράς στο παρελθόν, που μπορούν να αναλυθούν σε πραγματικό χρόνο για να δημιουργήσουν πραγματική «πελατειακή αξία» (customer value).

Η IBM πρόσθεσε την *εγκυρότητα* (Veracity), η οποία αντιπροσωπεύει την εγγενή αναξιοπιστία σε ορισμένες πηγές δεδομένων. Για παράδειγμα, τα αισθήματα στα κοινωνικά μέσα ενημέρωσης είναι αβέβαια από τη φύση τους, δεδομένου ότι συνεπάγονται ανθρώπινη κρίση. Ωστόσο, περιέχουν πολύτιμες πληροφορίες. Έτσι, η ανάγκη αντιμετώπισης ανακριβών και αβέβαιων δεδομένων είναι μια άλλη πτυχή των μεγάλων δεδομένων, η οποία αντιμετωπίζεται χρησιμοποιώντας εργαλεία και τα αναλυτικά στοιχεία που αναπτύχθηκαν για τη διαχείριση και την εξόρυξη αβέβαιων δεδομένων.

Αντιπροσωπευτικό δείγμα εφαρμογής της Big Data τεχνολογίας εντοπίζεται στον τομέα της μετεωρολογίας μιας που, οι μετεωρολογικές προβλέψεις, χρησιμοποιούν έναν τεράστιο αριθμό μεταβλητών οι οποίες δημιουργούν πολλαπλές αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους, είτε σε πραγματικό χρόνο, είτε ως ιστορικό (analytics). Η πολυπλοκότητα αυτή, σε συνδυασμό με τη θεαματική αύξηση των δυνατοτήτων συγκέντρωσης και επεξεργασίας δεδομένων μέσω Big Data, οδήγησε τους μετεωρολόγους στη χρήση αυτής της τεχνολογίας για την πρόβλεψη σημαντικών καιρικών φαινομένων με μεγάλη χρονική και χωρική ακρίβεια.

Γεγονός είναι ότι τα έντονα καιρικά φαινόμενα προκαλούν σοβαρές ζημιές και απώλειες όλων των ειδών. Ενδεικτικά, οι Η.Π.Α. ξοδεύουν πάνω από 11 δις δολάρια το χρόνο για καταστροφές που έχουν προκληθεί από έντονα καιρικά φαινόμενα ενώ, η IBM εκτιμάει ότι το κέρδος των Η.Π.Α. από την καλύτερη μετεωρολογική πρόβλεψη για χιόνια και πάγο στα αεροδρόμια των Η.Π.Α. μπορεί να φτάσει τα 600 εκατ. δολάρια το χρόνο. Ένα ακόμα οικονομικό χαρακτηριστικό ήταν ότι μεταξύ των ετών 1995 και 1998 το «Σύστημα Παρακολούθησης Υγείας και Ζέστης» της Φιλαδέλφεια (Philadelphia Heat Health Watch/Warning System) σε συνδυασμό με άλλα μετεωρολογικά κέντρα προβλέψεων και παροχής κλιματικών δεδομένων, έσωσαν 117 ζωές με τα κέρδη του Συστήματος από την πρόβλεψη, να εκτιμώνται στα 468 εκατ. δολάρια.¹²



Εικ.3 Λογότυπο προγράμματος DEEP THUNDER Πηγή: IBM

¹² <http://www-03.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/deeptunder/transform/>

Το πιο χαρακτηριστικό, ίσως, παράδειγμα χρήσης Big Data τεχνολογιών στις μετεωρολογικές προβλέψεις είναι το πρόγραμμα «Deep Thunder» της IBM. Η IBM ξεκίνησε να λειτουργεί το πρόγραμμα το 1996¹³, ως μέρος μιας ευρύτερης εξερεύνησης της εποχής γύρω από την «επιχειρηματικότητα του καιρού» (business of weather), θέλοντας να καταφέρει -και να εμπορευτεί-, πιο προσιτές, μετεωρολογικές προβλέψεις τοπικής κλίμακας και σημασίας για χρήση από τοπικές επιχειρήσεις, κυβερνητικούς οργανισμούς και οργανισμούς εκτάκτων αναγκών, εστιάζοντας αφενός, σε πιο βραχυχρόνιες καιρικές προβλέψεις (24-84 ώρες πρόγνωσης) εντός πολύ συγκεκριμένων τοπικών περιοχών ακτίνας έως 0,1 τ. χλμ.¹⁴ και, αφετέρου, σε λειτουργικά προβλήματα που ο καιρός μπορεί να επιφέρει στις επιχειρήσεις.

Για να το καταφέρει αυτό, χρησιμοποίησε δημόσιες πηγές πληροφοριών από δορυφόρους και άλλους αισθητήρες, μέσω συνεργασιών που ανέπτυξε με την Εθνική Ωκεάνια & Ατμοσφαιρική Υπηρεσία των Η.Π.Α. (US NOAA), την Εθνική Αεροναυτική & Διαστημική Υπηρεσία των Η.Π.Α. (NASA), το Γεωλογικό Ερευνητικό Κέντρο των Η.Π.Α. (US Geological Survey) και την Ευρωπαϊκό Διαστημικό Πρακτορείο (European Space Agency). Πέρα από τους δημόσιους πόρους πληροφοριών, χρησιμοποίησε και ιδιωτικούς, από παρεμφερείς εταιρίες που δραστηριοποιούνται στον ευρύτερο τομέα των «έξυπνων πόλεων» (smart cities), όπως πχ η Earth Networks, της οποίας οι αισθητήρες είναι διαμοιρασμένοι σε όλες τις αστικές και περιασιακές περιοχές των Η.Π.Α. με αποτέλεσμα να τροφοδοτούν την IBM με μετεωρολογικά δεδομένα κάθε 5 λεπτά.

Μερικές από τις, μέχρι τώρα, εφαρμογές των προγνώσεων του «Deep Thunder» είναι οι εξής:

- εκτιμήσεις συγκεκριμένων περιοχών που κινδυνεύουν να πληγούν από σοβαρές τοπικές πλημμύρες
- εκτίμηση δύναμης, κατεύθυνσης και συγκεκριμένων τόπων εμφάνισης τροπικών καταιγίδων
- εκτίμηση μέγιστης ποσότητας βροχοπτώσεων και χιονοπτώσεων σε συγκεκριμένες περιοχές
- εκτίμηση πιθανότητας πτώσης/διακοπής ηλεκτρικού ρεύματος
- εκτίμηση περιοχών που πρόκειται να πληγούν από πολύ δυνατούς ανέμους
- εκτίμηση πιθανών καταστροφών σε συγκεκριμένα έργα υποδομής (γέφυρες/δρόμους) από καταιγίδες
- εκτίμηση πιθανοτήτων ακύρωσης πτήσεων σε συγκεκριμένα αεροδρόμια

ενώ ήταν ο κύριος μετεωρολογικός σύμβουλος της πόλης του Ρίο Ντε Τζανέιρο για τις προγνώσεις και τις προβλέψεις των καιρικών φαινομένων για τις μέρες διεξαγωγής του Παγκοσμίου Πρωταθλήματος Ποδοσφαίρου το 2014 και της Ολυμπιάδας του 2016.

Μέχρι το 2016 οι προβλέψεις του «Deep Thunder» είχαν 96% ποσοστό επιτυχίας. Τότε, η IBM ανακοίνωσε και τη συνεργασία της με την Weather Company η οποία έχει δημιουργήσει ένα μοντέλο παγκόσμιας πρόγνωσης καιρού κάνοντας χρήση μετεωρολογικών σταθμών, ραντάρ καιρού, αεροπλάνων, διαστημόπλοιων και 250.000 προσωπικών μετεωρολογικών σταθμών

¹³ <http://www-03.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/deepthunder/>

¹⁴ <https://www.ibm.com/blogs/research/2016/06/deep-thunder-now-hyper-local-global/>

παγκοσμίως, τα δεδομένα των οποίων είναι συνδεδεμένα με το WUN (Weather Underground Network).

Συμπερασματικά το «Deer Thunder» από υπερ-τοπικής κλίμακας πρόγνωση μετεωρολογικών δεδομένων, έχει καταφέρει να εξάγει ακριβή μετεωρολογικά δεδομένα σε παγκόσμια κλίμακα με (υπερ)εστιασμένη χωρική και χρονική ακρίβεια εκδήλωσης των καιρικών φαινομένων και, με τον σωστό συνδυασμό των μετεωρολογικών προβλέψεων του «Deer Thunder» και των εσωτερικών, πλέον, αναλυτικών δεδομένων των εκάστοτε επιχειρήσεων μπορεί να επιτευχθούν τα παρακάτω αποτελέσματα:

- οι αεροπορικές εταιρίες και τα αεροδρόμια θα μπορέσουν να κάνουν καλύτερη διαχείριση των λογιστικών/προγραμματικών διαδικασιών τους αναφορικά με τις καθυστερήσεις που προκύπτουν από τις μεταβολές του καιρού με τις πτήσεις να επαναδρομολογούνται έγκαιρα
- το έργο της πυρόσβεσης θα είναι πιο αποτελεσματικό
- το έργο των εταιριών κοινής ωφέλειας μπορεί να είναι πιο συγκεκριμένο και αποτελεσματικό μετά από έντονα καιρικά φαινόμενα
- η πιο στενή συνεργασία μεταξύ γειτονικών πόλεων αναφορικά με την αντίδραση τους σε περιπτώσεις έκτακτων αναγκών συμπεριλαμβανομένου του πού και του πότε να αναπτύξουν ομάδες έκτακτης ανάγκης, να κάνουν κοινή χρήση καταφυγίων και να ελέγχουν τον αριθμό των κλινών σε νοσοκομεία
- οι εργαζόμενοι στον αγροτικό τομέα θα είναι καλύτερα προετοιμασμένοι αναφορικά με τα δεδομένα της παραγωγής τους

Συμπερασματικά, τα λεγόμενα Big Data ή αλλιώς Μεγάλα Δεδομένα αντιπροσωπεύουν –με βάσει τον πιο σύγχρονο ορισμό τους- τα στοιχεία εκείνα της πληροφορίας που χαρακτηρίζονται από μεγάλο όγκο, ταχύτητα και ποικιλία. Τα big data, τελικά, μέσα από συγκεκριμένη τεχνολογία και αναλυτικές μεθόδους μετατρέπουν την πληροφορία σε *άξια*. Στη σημερινή εποχή, ολοένα και αυξάνεται το πεδίο εφαρμογής και η λειτουργία των μεγάλων δεδομένων, με πολλές -και, αρκετές φορές- ηθικά απρόσμενες προεκτάσεις. Κρατικοί μηχανισμοί και διάφοροι φορείς χρησιμοποιούν, πλέον τεράστιους όγκους αναλυτικών δεδομένων οι οποίοι, εν τέλει, προσωποποιούνται αναλόγως των, κάθε φορά, «κινήτρων» πίσω από αυτό. Πέρα από τον έλεγχο των πολιτών αναφορικά με το «οικονομικό τους πρόσωπο», η πρόσβαση στα δεδομένα –τους-, έχει πολλές και δύσκολες, ηθικά, προεκτάσεις (πχ παρακολούθηση, νέες μορφές ψυχολογικών αναλύσεων κτλ). Τέλος, η εταιρία CISCO υπολογίζει ότι μέχρι το 2020 θα 'ναι διασυνδεδεμένες 50 δις. συσκευές και θα αντιστοιχούν περίπου 7 συσκευές ανά άτομο. Από όλα τα παραπάνω, γίνεται εύκολα κατανοητό, ότι ο άνθρωπος είναι, ήδη, σε θέση αφενός, να έχει πρόσβαση σε μεγάλο όγκο δεδομένων πληροφορίας και, αφετέρου να ελέγχει όλο και περισσότερη πληροφορία μέσα από τις συσκευές που χρησιμοποιεί στην καθημερινότητά του.

A2. Ελληνικό θεσμικό πλαίσιο που αφορά στην καταγραφή, «μητρωποίηση» και στον έλεγχο των ακινήτων (με τη μορφή κτιρίων) – Έννοιες

Στην εποχή του «*Internet of Things/Everything*» και των Big Data, η Ελλάδα προχωρά με νομοθετήματα στη θέσπιση κανόνων και στην υιοθέτηση συγκεκριμένων μεθόδων που αφορούν τόσο στα ποσοτικά, όσο και στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κτισμάτων της Χώρας -ως ακίνητη περιουσία-, με απώτερο στόχο την παρακολούθηση και τον έλεγχο αφενός, του κτισμένου/δομημένου περιβάλλοντός της και, αφετέρου, των πολιτών -μέσω των υποχρεώσεών τους ως προς αυτά.

Σε αυτό το πλαίσιο, θεσπίσματα όπως η «Ταυτότητα του Κτιρίου» σε συνδυασμό με ανακοινώσεις για τη δημιουργία νέων, μεγαλύτερων σε όγκο και, λιγότερων αριθμητικά, βάσεων δεδομένων όπως το «Ηλεκτρονικό Μητρώο» και το «Περιουσιολόγιο», τίθενται οι βάσεις για ένα νέο τοπίο στον έλεγχο και τη διασταύρωση των πληροφοριών αναφορικά με τη σχέση Πολίτη – ακινήτων – Πολιτείας. Με αυτόν τρόπο δημιουργείται για πρώτη φορά ένα ενιαίο σύστημα αναφοράς και ηλεκτρονικής, πλέον, μηχανογράφησης της πληροφορίας που παρακολουθεί το κτισμένο περιβάλλον και, πιστεύεται, θεωρητικά, ότι θα επιτευχθεί ο γρήγορος έλεγχος, η διασταύρωση των στοιχείων των κτιρίων και του Πολίτη, η διαφάνεια των λειτουργιών και η ελαχιστοποίηση της γραφειοκρατίας τόσο προς όφελος της Πολιτείας, όσο και του Πολίτη.

A2.1 Ηλεκτρονικό Μητρώο

Αναφορικά με την πληροφορία που ακολουθεί τα κτίρια, θεσμοθετημένα πλέον, το κράτος προσβλέπει στη δημιουργία μίας τεράστιας βάσης δεδομένων, το λεγόμενο **«Ηλεκτρονικό Μητρώο»**, που θα αποτελείται από την διασύνδεση των παρακάτω μικρότερων βάσεων δεδομένων:

- 1) Το Ηλεκτρονικό Μητρώο και τα κεντρικά υπολογιστικά συστήματα της Ε.Κ.Χ.Α. Α.Ε, (Εθνικό Κτηματολόγιο & Χαρτογράφηση)
- 2) της ΔΕΗ Α.Ε. και
- 3) του Κέντρου Διαλειτουργικότητας του Υπουργείου Οικονομικών που λειτουργεί στη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων (Γ.Γ.Π.Σ.)

Το συγκεκριμένο άρθρο που προσβλέπει στην παραπάνω διαδικασία, υπάρχει στον Ν.4495/17 (αρθ.61), ο οποίος αφορά στον **έλεγχο και την προστασία του δομημένου περιβάλλοντος (και σε άλλες διατάξεις)** –ευρύτερα γνωστός ως ο τελευταίος «Νόμος των αυθαιρέτων». Νόμος «ευαγγέλιο» για τους Μηχανικούς μιας που αυτός, πλέον, ορίζει όλες τις τεχνοκρατικές διαδικασίες που αφορούν στο δομημένο περιβάλλον είτε ως ήδη κατασκευασμένο χώρο είτε, ως νέο, υπό κατασκευή, χώρο.

Το «Ηλεκτρονικό Μητρώο» θα παρέχει, όπως αναφέρεται στον νόμο, τη *δυνατότητα άμεσης πρόσβασης και ανταλλαγής δεδομένων σε όσα από τα στοιχεία είναι απαραίτητα για την εξακρίβωση του ελέγχου πληρότητας της «Ηλεκτρονικής Ταυτότητας του Κτιρίου» για τη διαπίστωση και τήρηση ή μη των διατάξεων και προθεσμιών συμπλήρωσης αυτής.*

A2.2 Ηλεκτρονική Ταυτότητα Κτιρίου

Ν. 3843/2010 – αρθ 54 Ν. 4895/2017

Η έννοια της Ηλεκτρονικής Ταυτότητας του Κτιρίου (ΗΤΚ) έχει εισαχθεί στην ελληνική νομοθεσία με τον Ν.3843/2010 και ορίζεται ως η *«ειδική διαδικασία ελέγχου της κατασκευής των κτιρίων για την ορθή εκτέλεση και κατασκευή τους, την ασφάλεια και τη συντήρηση αυτών καθώς και την καταπολέμηση των πολεοδομικών αυθαιρεσιών καθώς και των υπερβάσεων δόμησης»¹⁵*. Πρόκειται για έναν φάκελο που θα αποτελείται από όλα τα απαραίτητα αρχεία/στοιχεία που θα ακολουθούν, αρχικά, όπως ανέφερε, τα κτίρια που θα ανεγείρονται από 01/01/2011.

Σκοπός της ΗΤΚ, όπως αναφέρει συγκεκριμένα ο Νόμος, είναι *η αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης του κτιρίου και των αδειών του, καθώς και η παρακολούθηση και ο έλεγχος των μεταβολών του, κατά τη διάρκεια του χρόνου ζωής του.*

Ο συγκεκριμένος νόμος έμεινε «ανενεργός» μέχρι το 2017, όπου ψηφίστηκε ο Ν. 4495/17 ο οποίος όριζε αναλυτικά την παραπάνω διαδικασία ελέγχου. Πιο συγκεκριμένα, πριν από κάθε δικαιοπραξία (πλην της μίσθωσης μέχρι στιγμής) θα απαιτείται η συμπλήρωση της ηλεκτρονικής ταυτότητας του κτιρίου.

¹⁵ Ν.3843/2010 αρ. 1

Η Ταυτότητα Κτιρίου θα περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία:

- α) το στέλεχος της οικοδομικής άδειας του κτιρίου, με τις αναθεωρήσεις της
- β) τα σχέδια που συνοδεύουν την οικοδομική άδεια
- γ) το πιστοποιητικό ενεργειακής απόδοσης του κτιρίου ή τμημάτων αυτού
- δ) το πιστοποιητικό ελέγχου κατασκευής, εφόσον έχει εκδοθεί
- ε) δηλώσεις υπαγωγής σε νόμους αναστολής επιβολής κυρώσεων επί αυθαιρέτων
- στ) τα σχέδια κατόψεων, τα οποία αποτυπώνουν το κτίριο στην πραγματική του κατάσταση
- ζ) το δελτίο δομικής τρωτότητας και τη μελέτη στατικής επάρκειας, εφόσον απαιτείται
- η) τον πίνακα χιλιοστών και τη μελέτη κατανομής δαπανών του κτιρίου, εφόσον απαιτούνται
- θ) το Πιστοποιητικό Πληρότητας της Ηλεκτρονικής Ταυτότητας του Κτιρίου.

Το άρθρο 55 ορίζει τη διαδικασία έναρξης, ενημέρωσης και τις προθεσμίες υπαγωγής. Πιο συγκεκριμένα, διακρίνονται δύο (2) κατηγορίες κτιρίων βάσει της **χρήσης** τους:

Κατηγορία Ι:

- αα. Στην κατηγορία αυτή υπάγονται τα κτίρια που ανήκουν στο Δημόσιο, στους Ο.Τ.Α. και στα Ν.Π.Δ.Δ., καθώς και αυτά που στεγάζουν υπηρεσίες του Δημοσίου, των ΟΤΑ και των Ν.Π.Δ.Δ. και στεγάζουν υπηρεσίες αυτού
- ββ. Κτίρια συνάθροισης κοινού: θέατρα, κινηματογράφοι, αίθουσες συγκέντρωσης για κοινωνικές, οικονομικές, πολιτιστικές και θρησκευτικές εκδηλώσεις, συνεδριακά κέντρα και κτίρια εκθέσεων. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται επίσης: πολιτιστικές εγκαταστάσεις (βιβλιοθήκες, μουσεία, αίθουσες εκθέσεων), αθλητικές εγκαταστάσεις (κλειστά γυμναστήρια, γήπεδα με κερκίδες και κλειστούς βοηθητικούς χώρους, γήπεδα ΠΑΕ, Ολυμπιακές αθλητικές εγκαταστάσεις), σταθμοί μετεπιβίβασης μέσω μαζικής μεταφοράς. γγ. Πρατήρια υγρών καυσίμων και συνεργεία αυτοκινήτων: κτίρια ή τμήματα κτιρίων που χρησιμοποιούνται για πρατήρια υγρών καυσίμων ή για πλυντήρια αυτοκινήτων, καθώς και κάθε είδους συνεργεία αυτοκινήτων
- δδ. Τουριστικά καταλύματα άνω των τριακοσίων (300) τ.μ..
- εε. Εκπαίδευση: δημόσια και ιδιωτικά κτίρια προσχολικής, πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
- στστ. Υγεία και κοινωνική πρόνοια: κτίρια περίθαλψης (νοσοκομεία, ιατρικά κέντρα, κλινικές, αγροτικά και περιφερειακά ιατρεία, κέντρα ψυχικής υγείας, κέντρα παροχής υπηρεσιών υγείας). Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται επίσης: βρεφοκομεία, παιδικοί – βρεφονηπιακοί σταθμοί, οικότροφεία, οίκοι ευγηρίας, ιδρύματα χρονίως πασχόντων, ιδρύματα ατόμων με ειδικές ανάγκες, άσυλα
- ζζ. Σωφρονισμός: καταστήματα κράτησης, ειδικά καταστήματα κράτησης νέων

Κατηγορία ΙΙ:

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται όλα τα υπόλοιπα κτίρια ανεξαρτήτως χρήσης (εντός της οποίας βρίσκονται και οι κατοικίες).

Για τα λοιπά κτίρια της Κατηγορίας ΙΙ, η υποβολή της ταυτότητας γίνεται κατά τη μεταβίβαση του κτιρίου, οπότε και η σχετική δήλωση για την ταυτότητα προσαρτάται υποχρεωτικώς στο συμβόλαιο της μεταβίβασης της κυριότητας, μετά την ημερομηνία ισχύος ως ορίζεται στο άρθρο 62.

Η ΗΤΚ, αποτελεί, στην ουσία, την «ακτινογραφία» ενός ακινήτου, ένα πλήρες «βιογραφικό» του. Για τα νέα κτίρια, ξεκινά με την ολοκλήρωση των εργασιών τοιχοποιίας και ενημερώνεται κάθε φορά που εκτελείται μια εργασία για την οποία απαιτείται άδεια δόμησης ή έγκριση εργασιών μικρής κλίμακας, ενώ υπάρχει πρόβλεψη να συνοδεύεται ακόμη και με ψηφιακό ντοκουμέντο (βίντεο). Πρόκειται για ένα εργαλείο καταγραφής και ελέγχου με το οποίο οι ιδιοκτήτες θα έχουν μια πλήρη εικόνα της κατάστασης ενός ακινήτου, θα μεριμνούν για την ασφάλεια και θα γνωρίζουν τι παραβάσεις βαρύνουν ένα κτίριο ώστε να μην αιφνιδιαστούν στο μέλλον.

Επιπλέον, αυτή, η επίσημη καταγραφή των ακινήτων της χώρας, μπορεί να αποτελέσει τη βάση και για το «Περιουσιολόγιο» που θα αναλυθεί παρακάτω. Το ΤΕΕ έχει αναλάβει για λογαριασμό του υπουργείου την ανάπτυξη και διαχείριση της βάσης δεδομένων για την ηλεκτρονική ταυτότητα των κτιρίων. Η ηλεκτρονική πλατφόρμα θα είναι κοινή με την ηλεκτρονική έκδοση των οικοδομικών αδειών, καθώς απαιτούνται σχεδόν τα ίδια δικαιολογητικά.

Τέλος, ο φάκελος της ΗΤΚ τηρείται από τους αρμόδιους μηχανικούς –οι οποίοι εντάσσονται σε ειδικό Ηλεκτρονικό Μητρώο- και φυλάσσεται από τον εκτελούντα το έργο. Όπως αναφέρεται στον Νόμο, **αντίγραφο του φακέλου φυλάσσεται, επίσης, σε ειδικό χώρο εντός του κτιρίου με ευθύνη του ιδιοκτήτη** πράγμα που σημαίνει, πρακτικά, ότι ο **οποιοσδήποτε** μπορεί, στο μέλλον, να έχει πρόσβαση στο συγκεκριμένο αρχείο χωρίς να έχει, απαραίτητα, έννομο συμφέρον (open data).

A2.3 Περιουσιολόγιο

Έως το τέλος του 2018 αναμένεται να δρομολογηθεί το τελικό στάδιο της δημιουργίας του «περιουσιολογίου»¹⁶. Η «οικοδόμησή» του έχει εξαγγελθεί από το 2015 και ο σχεδιασμός της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ) αλλά και του υπουργείου Οικονομικών προβλέπει ότι έως το τέλος του έτους 2018 θα κατατεθεί στη Βουλή το νομοσχέδιο για τη δημιουργία του περιουσιολογίου. Στόχος του συγκεκριμένου εγχειρήματος είναι η πλήρης καταγραφή όλων των περιουσιακών στοιχείων των Ελλήνων φορολογουμένων. Το «e-Periousiologio» θα είναι συνδεδεμένο με πολλές ηλεκτρονικές βάσεις του δημοσίου και, για ο,τι αφορά τα ακίνητα, θα αντλούνται στοιχεία και θα διασταυρώνονται online με πολλούς φορείς του Δημοσίου όπως¹⁷:

- Πληροφοριακό σύστημα Εσόδων Taxis, δηλαδή Ε9 και ΕΝΦΙΑ
- Ηλεκτρονικό Σύστημα αυθαιρέτων
- E-poleodomia
- Ηλεκτρονική Ταυτότητα Κτιρίων
- Μετρητές ΔΕΗ
- Κτηματολόγιο
- Δασικοί Χάρτες
- Ενεργειακά πιστοποιητικά που εκδίδονται ηλεκτρονικά στο Buildingcert.
- Ψηφιακοί χάρτες Ελληνικού Κτηματολογίου
- Τέλος Ακίνητης Περιουσίας
- Τράπεζες

¹⁶ https://www.aade.gr/sites/default/files/2018-05/epixeirisiako_sxedio_aade_2018_1.pdf

¹⁷ <http://www.taxydromos.gr/Real%20Estate/303964-hlekttroniko-fakelwma-olwn-twn-akinhtwn-kai-periousiologio.html>

- Ηλεκτρονικά Μισθωτήρια (Ενοικιάσεις)
- ΕΦΚΑ
- ΟΣΔΕ
- Μητρώο Γεωτρήσεων - Αρδεύσεων
- Γνωστοποίηση καταστημάτων και μεταποιητικών επιχειρήσεων μέσω της φόρμας Notifybusiness.gov.gr

Διακηρυγμένος στόχος του οικονομικού επιτελείου είναι το περιουσιολόγιο να χρησιμοποιηθεί για την καταπολέμηση της φοροδιαφυγής μέσω της καλύτερης στόχευσης των φορολογικών ελέγχων(...)

A2.4 Κατηγορίες, μορφές και είδη μισθωμάτων αναλόγως της χρήσης των ακινήτων (με τη μορφή κτιρίων)

Κύρια βασικά χαρακτηριστικά όλων των συμβολαίων μίσθωσης, είναι τα εξής: α) συνάπτονται μεταξύ μελών, β) ο χρόνος μίσθωσης, γ) το μίσθιο και δ) οι επιμέρους όροι και προϋποθέσεις που τα διέπουν.

Τα μισθώματα –απλουστευμένα- αναλόγως των συμβαλλόμενων μελών τους, ανήκουν σε δύο γενικές κατηγορίες:

- **Αστικά μισθώματα**
- **Μισθώματα δημόσιου συμφέροντος**

Στα μεν αστικά μισθώματα, τα μέλη που υπογράφουν τις συμβάσεις μίσθωσης είναι απλοί πολίτες, ενώ στα μισθώματα δημόσιου συμφέροντος, η σύναψη μίσθωσης συμπεριλαμβάνει τουλάχιστον έναν δημόσιο φορέα.

Οι περισσότερες μορφές αστικών μισθώσεων ορίζονται κατά βάση από τον Αστικό Κώδικα (ΑΚ άρθρα 574 έως 618) αλλά υπάρχουν και μισθώσεις που ορίζονται από ειδικούς αστικούς νόμους. Οι βασικές μορφές των αστικών μισθώσεων είναι οι εξής¹⁸:

- Μισθώσεις κατά ΑΚ:
 - 1) Μίσθωση («κοινή») πράγματος
 - 2) Ειδικές μισθώσεις ΑΚ:
 - αγροτικού κτήματος (ΑΚ 619-637)
 - προσοδοφόρου (ΑΚ 638)
 - κτηνοληψία (ΑΚ 639-640)
 - επίμορτη αγροληψία (ΑΚ 641-647)
- Μισθώσεις με ειδικούς αστικούς νόμους:
 - 1) **Μίσθωση κατοικίας** (Ν. 1703/1987 επιβίωση 10 § 2, κατ' άρθρο 1 § 5 Ν. 2235/1994) [βλ. ΑΠ 1730/2013]
 - 2) **Επαγγελματική μίσθωση**¹⁹ (13 Ν. 4242/2014, Π.Δ. 34/1995)

¹⁸ Πέρα από τις παραπάνω υπάρχουν και οι λεγόμενες «μικτές συμβάσεις με στοιχεία μίσθωσης» οι οποίες δεν αφορούν αντικείμενο της παρούσας εργασίας.

- 3) Μίσθωση δημόσιου κτήματος για στέγαση Δημόσιων Υπηρεσιών (Ν. 3130/2003 , 41 § 17 Ν. 2648/1998) [Βλ. και ΑΠ 1809/2012 ΙΣΟΚΡΑΤΗΣ & ΝΟΜΟΣ]. ΓΙΑ ΣΤΕΓΑΣΗ Ν.Π.Δ.Δ. (Ν. 715/1979)
- 4) Μίσθωση ιαματικής πηγής (Ν. 3498/2006 & Υ/Α)
- 5) Μίσθωση λατομείου και μεταλλείων (Ν. 1428/1984 & Υ/Α)

Τα είδη των αστικών μισθώσεων, πέραν των επαγγελματικών, ορίζονται βάσει του χρόνου μίσθωσης που καθορίζεται από το, κάθε φορά, μισθωτήριο συμβόλαιο.

Υπάρχουν δύο είδη μισθωτηρίων συμβάσεων, βάσει χρονικής διάρκειας: α) οι συμβάσεις μακροχρόνιας μίσθωσης και β) οι συμβάσεις βραχυχρόνιας μίσθωσης.

ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΜΙΣΘΩΣΗ

Για μέχρι πολύ πρόσφατα, δεν υπήρχε, στην ουσία, κάποιο θεσμικό πλαίσιο στην Ελλάδα που να μεριμνά, για άλλου είδους διαχείριση κτιρίων (είτε με χρήση κατοικίας είτε με χρήση επαγγελματικής στέγης) πέραν της μακροχρόνιας μίσθωσης. Η μακροχρόνια μίσθωση ορίζεται ως «η μίσθωση ακινήτου **για κατοικία** που ισχύει τουλάχιστον για τρία (3) έτη, κι αν ακόμη έχει συμφωνηθεί για βραχύτερο χρονικό διάστημα ή για αόριστο χρόνο»²⁰.

Βάσει του παραπάνω ορισμού, η μίσθωση κατοικίας αποτελεί μια έννομη σχέση διάρκειας μεταξύ του εκμισθωτή και του μισθωτή, η οποία παράγει δικαιώματα αλλά και υποχρεώσεις και για τις δύο πλευρές. Τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις αυτές προσδιορίζονται τόσο από τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα για τη μίσθωση πράγματος (αρθ. 574 ΑΚ και επόμενα), όσο και από τους ιδιαίτερους όρους του υπογραφέντος ιδιωτικού συμφωνητικού μίσθωσης.

ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΜΙΣΘΩΣΗ

Η έννοια της βραχυχρόνιας μίσθωσης ήταν, μεν, θεσμοθετημένη, αλλά μέχρι της πρόσφατης αλλαγής του ορισμού της, αφορούσε κυρίως **επαγγελματικές τουριστικές χρήσεις κατοικιών** (τουριστικές επιπλωμένες κατοικίες – επαύλεις/βίλλες) και είχε χρονική διάρκεια κατ' ελάχιστο 30 μέρες και μέγιστο τις 90 με αποτέλεσμα, μία τέτοιου είδους μίσθωση κατοικίας να καταλήγει «δύσχρηστη».

Μέχρι και το 2014, το θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με τις βραχυχρόνιες μισθώσεις ακινήτων ήταν ελλιπές. Συγκεκριμένα, υπήρξαν δύο νόμοι που θεωρούνται ως η αρχή του συγκεκριμένου ζητήματος:

- ο ν.4254/2014 που προέβλεπε αστικές μισθώσεις με όριο τις 30 ημέρες και άνω και

¹⁹ Για την παρούσα εργασία, μεγαλύτερο ενδιαφέρον έχουν κυρίως οι μισθώσεις κατοικιών και οι επαγγελματικές μισθώσεις.

²⁰ Ν.1703/87 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει

- ο ν.4276/2014 που έθεσε για πρώτη φορά τη μη απόκτηση Ειδικού Σήματος Λειτουργίας (ΕΣΛ) από τον Ελληνικό Οργανισμό Τουρισμού (ΕΟΤ) ως βάση διαχωρισμού των ακινήτων βραχυχρόνιας μίσθωσης από τις μισθώσεις πάσης φύσεως τουριστικών καταλυμάτων

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 7 του Ν. 2160/1993 όπως έχει τροποποιηθεί με την περ.2 της υποπαράγ. ΙΔ1 της Παραγράφου ΙΔ' του Ν. 4254/2014²¹ αναφέρονταν ότι «ακίνητο που εκμισθώνεται για προσωρινή διαμονή του μισθωτή για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριάντα (30) ημερών θεωρείται τουριστικό κατάλυμα».

Πρώτη φορά στη ιστορία της Χώρας, απόπειρα καθορισμού ορισμού, όρων και προϋποθέσεων για βραχυπρόθεσμες μισθώσεις ακινήτων έγινε με τον **Ν. 4446/16** και συγκεκριμένα με το άρθρο 111 που, ως βραχυχρόνια μίσθωση ορίστηκε «η μίσθωση ακινήτου που συνάπτεται μέσω των ψηφιακών πλατφορμών για συγκεκριμένη χρονική διάρκεια, μικρότερη του έτους»²².

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΜΙΣΘΩΣΗ

Οι επαγγελματικές μισθώσεις, απευθύνονται σε επαγγελματίες, είναι εξ' ορισμού μακροχρόνιες αλλά διαφοροποιούνται σε σχέση με τις μη επαγγελματικές μισθώσεις. Συγκεκριμένα, επαγγελματική «είναι η **εμπορική** μίσθωση ακινήτου για άσκηση σ' αυτό δραστηριοτήτων (κατά κανόνα επαγγελματικών), τις οποίες προστατεύει το Π.Δ. 34/1995».

Η επαγγελματική μίσθωση είναι μίσθωση ορισμένου χρόνου²³. Το ελάχιστο όριο διάρκειάς της καθορίζεται από το νόμο και σήμερα, είναι τα τρία έτη ακόμη και αν έχουν συμφωνηθεί για βραχύτερο ή για αόριστο χρόνο, και μπορεί να λυθούν με νεότερη συμφωνία που αποδεικνύεται με έγγραφο βέβαιης χρονολογίας. (άρ. 13 § 1 Ν. 4242/2014)²⁴.

Πέρα από τα τρία παραπάνω είδη μισθώσεων, σαν αποτέλεσμα της παραπάνω τάσης, είναι η εμφάνιση μιας νέου είδους «χρήσης» των ακινήτων, της «εποχιακής μίσθωσης»/ «(χειμερινής) σεζόν» - ειδικά σε πόλεις τουριστικά κορεσμένες όπως η Σαντορίνη, τα Χανιά –αλλά και διεθνώς. Εννοείται, πως γι αυτό το είδος χρήσης μισθωμάτων, δεν υπάρχει κάποια νομοθετική ρύθμιση – ακόμα. Αυτό το είδος, απευθύνεται σε χρήστες/μισθωτές οι οποίοι αναγκαστικά ή μη, πρέπει να χρησιμοποιήσουν για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα μια έτοιμη και πλήρως λειτουργική κατοικία μέχρι να αρχίσει η τουριστική της εκμετάλλευση.

Συμπερασματικά θα μπορούσε να ειπωθεί ότι αυτή η νέα τάση, κατ' επέκταση, φαίνεται να δημιουργεί έναν «σύγχρονο» τύπο κατοίκου, αυτόν του «αστικού νομά» καθώς η εποχή που διανύει η χώρα είναι μεταβατική, συνεχώς εξελισσόμενη και είναι σαν να προ(σ)καλεί σε μία συνεχή μετα-κίνηση, αλλάζοντας διαρκώς τη σχέση του κατοίκου της πόλης με τη μονιμότητα, ενισχύοντας την «εφήμερη» παρουσία του στον ιστό της.

²¹ ΦΕΚ Α' – 85/07/04/2014

²² Αναλυτικά για τις βραχυχρόνιες μισθώσεις στο επόμενο κεφάλαιο.

²³ Βλ. Φίλιος, Επαγγελματική μίσθωση § 9- ΑΠ 1168/1980, ΑΠ 58/1981, Εφ. Αθ. 9956/1983, Εφ. Αθ. 6283/1984.

²⁴ <https://logecon.gr/2017/02/12/%CF%84%CE%B9-%CE%B9%CF%83%CF%87%CF%8D%CE%B5%CE%B9-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B9%CF%82-%CE%B5%CF%80%CE%B1%CE%B3%CE%B3%CE%B5%CE%BB%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AD%CF%82-%CE%BC%CE%B9%CF%83%CE%B8/>

A2.5 Ελληνικό θεσμικό πλαίσιο γύρω από τις βραχυχρόνιες μισθώσεις ακινήτων (αυτοτελών ή διηρημένων ιδιοκτησιών με χρήση κατοικίας)

ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΩΝ ΜΙΣΘΩΣΕΩΝ

Στην Ελλάδα, το «φαινόμενο» της βραχυχρόνιας μίσθωσης άργησε πολύ να εμφανιστεί σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες που εμφανίζουν, αντίστοιχα, μεγάλο τουριστικό ενδιαφέρον. Σε αυτό έπαιξαν ρόλο οι παρακάτω παράγοντες:

- η Ελλάδα αντιμετώπιζε τη μεγαλύτερη οικονομική ύφεση της ιστορίας της και είχε άλλου είδους προτεραιότητες
- υπήρχε έλλειψη νομικού και οικονομικού θεσμικού πλαισίου γύρω από τις βραχυχρόνιες μισθώσεις
- υπήρχαν έντονες αντιδράσεις από το Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΞΕΕ) για λόγους, αφενός, διασφάλισης του τουριστικού προϊόντος και, αφετέρου, για λόγους που σχετίζονται με την ύπαρξη αθέμιτου ανταγωνισμού.

Ενδεικτικό της παραπάνω κατάστασης είναι ότι η περιοχή της Αττικής, όπου το 2010 αριθμούσε μόλις 32 καταχωρήσεις στην πλατφόρμα του airbnb²⁵.

Ταυτόχρονα, το 33% των Ελλήνων, διαθέτει, τουλάχιστον, μία δεύτερη κατοικία ως ακίνητη περιουσία²⁶ ποσοστό αρκετά μεγάλο που, σε συνδυασμό με την οικονομική και εισοδηματική κρίση που υπάρχει από το 2010 μέχρι και σήμερα, έγινε απαιτητή και απαραίτητη η τουριστική, πλέον, αξιοποίηση αυτών των ακινήτων από τους ιδιοκτήτες τους για ένα επιπλέον εισόδημα.

Με την ψήφιση των μεσοπρόθεσμων προγραμμάτων που προέβλεπε τη δημιουργία επιπρόσθετων φόρων ακίνητης περιουσίας (βλ. ΕΝΦΙΑ κ.λπ) η συνολική αναλογία, εσόδων από τις μακροχρόνιες μισθώσεις προς τα συνολικά πάγια έξοδα που καταβάλλονταν για τη διατήρηση των κατοικιών, αυξήθηκε, με αποτέλεσμα, να καθίσταται, πρακτικά, ασύμφορη η μακροχρόνια εκμετάλλευση των ακινήτων. Αυτό είχε σαν επακόλουθο, οι ιδιοκτήτες ακινήτων να προβούν στις παρακάτω πρακτικές:

- εμφάνιζαν/δήλωναν λιγότερα εισοδήματα από αυτά που, πραγματικά, κέρδιζαν από τη μακροχρόνια εκμετάλλευση τους με αποτέλεσμα να διαφεύγει μεγάλο κεφάλαιο από το ταμείο της Χώρας (μέσω μη φορολογίας)
- άρχισαν να επιλέγουν την ιδιοκατοίκηση ή τη μη εκμετάλλευση τους
- άρχισαν να ανακαλύπτουν/επιλέγουν/αξιοποιούν τις πλατφόρμες μέσω των οποίων μπορούσαν να εκμεταλλευτούν την ακίνητη περιουσία τους με βραχυχρόνιες μισθώσεις

Ενδεικτικό της παραπάνω κατάστασης είναι ότι η περιοχή της Αττικής το 2014 αριθμούσε τις 1.392 καταχωρήσεις μόνο στην πλατφόρμα του airbnb.

²⁵ <https://www.airdna.co/market-data/app/gr/default/athens/overview>

²⁶ <http://www.statistics.gr/>

Όπως προαναφέρθηκε, μέχρι και το 2014, το θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με τις βραχυχρόνιες μισθώσεις ακινήτων ήταν ελλιπές. Συγκεκριμένα, υπήρξαν δύο νόμοι που θεωρούνται ως η αρχή του συγκεκριμένου ζητήματος:

- ο ν.4254/2014 που προέβλεπε αστικές μισθώσεις με όριο τις 30 ημέρες και άνω και
- ο ν.4276/2014 που έθεσε για πρώτη φορά τη μη απόκτηση Ειδικού Σήματος Λειτουργίας (ΕΣΛ) από τον Ελληνικό Οργανισμό Τουρισμού (ΕΟΤ) ως βάση διαχωρισμού των ακινήτων βραχυχρόνιας μίσθωσης από τις μισθώσεις πάσης φύσεως τουριστικών καταλυμάτων

Η δυνατότητα για βραχυχρόνιες μισθώσεις, υπήρχε μόνο για τα επαγγελματικά τουριστικά καταλύματα, το θεσμικό πλαίσιο (νομικό και φορολογικό) των οποίων, όμως, περιστρέφεται γύρω από την άσκηση συγκεκριμένης επαγγελματικής δραστηριότητας και δεν αφορούσε σε φυσικά πρόσωπα.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 7 του Ν. 2160/1993 όπως έχει τροποποιηθεί με την περ.2 της υποπαραγ. ΙΔ1 της Παραγράφου ΙΔ' του Ν. 4254/2014²⁷ αναφέρονταν ότι «*ακίνητο που εκμισθώνεται για προσωρινή διαμονή του μισθωτή για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριάντα (30) ημερών θεωρείται τουριστικό κατάλυμα*».

Με αφορμή το παραπάνω ελλιπές νομοθετικό καθεστώς αλλά και τις πρώτες προτροπές / συστάσεις του ΞΕΕ, γίνεται για πρώτη φορά στη ιστορία της Χώρας, απόπειρα καθορισμού όρων και προϋποθέσεων για βραχυπρόθεσμες μισθώσεις ακινήτων με τον **Ν. 4446/16** και συγκεκριμένα με το άρθρο 111.

Στο συγκεκριμένο άρθρο, για να πετύχει τους σκοπούς για τους οποίους δημιουργήθηκε, έπρεπε να οριστούν οι παρακάτω έννοιες:

ως **ακίνητα**, για τη συγκεκριμένη χρήση / λειτουργία ορίστηκαν *όλα τα διαμερίσματα, οι μονοκατοικίες και οποιαδήποτε άλλη μορφή οικήματος.*

ως **οικονομία του διαμοιρασμού**, ορίστηκε *κάθε μοντέλο όπου κυρίως οι ψηφιακές πλατφόρμες δημιουργούν μία ανοιχτή αγορά για την προσωρινή χρήση αγαθών ή υπηρεσιών που συχνά παρέχουν ιδιώτες.*

ως **ψηφιακές ή επιγραμμικές πλατφόρμες**, ορίστηκαν *οι ηλεκτρονικές, διμερείς ή πολυμερείς αγορές όπου δύο ή περισσότερες ομάδες χρηστών επικοινωνούν μέσω διαδικτύου με τη μεσολάβηση του διαχειριστή της πλατφόρμας προκειμένου να διευκολυνθεί μια συναλλαγή μεταξύ τους.*

ως **βραχυχρόνια μίσθωση** ορίστηκε *η μίσθωση ακινήτου που συνάπτεται μέσω των ψηφιακών πλατφορμών για συγκεκριμένη χρονική διάρκεια, μικρότερη του έτους.*

ως **διαχειριστής ακινήτου** βραχυχρόνιας μίσθωσης ορίστηκε *το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κάθε είδους νομική οντότητα, που αναλαμβάνει την διαδικασία ανάρτησης ακινήτου στις ψηφιακές πλατφόρμες με σκοπό την βραχυχρόνια μίσθωση και γενικά μεριμνά για την βραχυχρόνια μίσθωση του ακινήτου.*

²⁷ ΦΕΚ Α' – 85/07/04/2014

Στα θετικά του συγκεκριμένου πλαισίου, ήταν:

- η απόπειρα ορισμού και ερμηνείας, για πρώτη φορά, εννοιών όπως οικονομία διαμοιρασμού, ψηφιακή πλατφόρμα και ακίνητα (για τη συγκεκριμένη χρήση)
- ο ορισμός ειδικού «Μητρώου βραχυχρόνιας μίσθωσης ακινήτων» στο οποίο πρέπει να εντάσσεται το κάθε ακίνητο που θα διέπονταν από το καθεστώς των βραχυχρόνιων μισθώσεων με υποχρεωτική αναγραφή του αριθμού μητρώου σε όλες τις ψηφιακές πλατφόρμες σε εμφανές σημείο
- ο ορισμός της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων ως φορέα που θα τηρεί το Μητρώο
- η απαγόρευση των καταχωρήσεων στο παραπάνω μητρώο περισσότερων των δύο (2) ακινήτων ανά ΑΦΜ δικαιούχου εισοδήματος (ποσοτική οριοθέτηση)
- η απαίτηση τα προς διάθεση για βραχυχρόνιες μισθώσεις να είναι, κατ' ελάχιστο, εμβαδού 9,00 τ.μ. και να διαθέτει φυσικό φωτισμό, αερισμό και θέρμανση (ποιοτική οριοθέτηση)
- ο ορισμός συγκεκριμένης χρονικής διάρκειας διάθεσης ακινήτων προς βραχυχρόνια μίσθωση ανά γεωγραφικές περιοχές (για 90 ημέρες γενικά και για 60 ημέρες για νησιά κάτω των 10.000 κατοίκων –χρονική και γεωγραφική οριοθέτηση)
- ο όρος τα ακίνητα να εκμισθώνονται επιπλωμένα χωρίς την παροχή οποιασδήποτε άλλης υπηρεσίας πλην της παροχής κλινοσκεπασμάτων
- το εισόδημα που αποκτάται από τη συγκεκριμένη δραστηριότητα θεωρείται εισόδημα από ακίνητη περιουσία απαλλαγμένο του ΦΠΑ
- η έναρξη ισχύος των όρων και προϋποθέσεων του νόμου από 01/02/2017 (και όχι αναδρομικά)

Στα προβληματικά σημεία του συγκεκριμένου νομοθετικού πλαισίου ήταν:

- η μη αναφορά των μεμονωμένων δωματίων εντός κατοικιών/διαμερισμάτων (shared rooms)
- ποιοι χώροι εντάσσονται στη γενική κατηγορία “άλλη μορφή οικήματος” (αποθήκες; στάβλοι; γκαράζ; κτλ)
- η αναγκαστική ύπαρξη νομιμοποιητικών στοιχείων ανά διατιθέμενο ακίνητο προς βραχυχρόνια χρήση (ποιοτικό χαρακτηριστικό ακινήτου)
- η μη αναφορά διαχειριστών των συγκεκριμένων ακινήτων πέρα από τους εκμισθωτές και υπεκμισθωτές (φυσικά πρόσωπα)
- η χρονική παράταση πέραν των 90/60 ημερών) της διάθεσης των ακινήτων που δώθηκε μέχρι να συμπληρωθεί συνολικό εισόδημα 12.000,00 € από το σύνολο των ακινήτων που διαθέτει προς εκμίσθωση
- η ένταξη και των επαγγελματικών τουριστικών καταλυμάτων στη συγκεκριμένη διάταξη

Πριν προλάβει να εφαρμοστεί στην πράξη ο ν. 4446/2016, ψηφίστηκε ο ν. 4472/2017 ο οποίος, αφενός, επέφερε σημαντικές συμπληρώσεις αναφορικά με τα παραπάνω προβληματικά/ελλιπή σημεία του ν. 4446/2016 και αφετέρου, δημιούργησε νέα προβληματικά σημεία.

Συγκεκριμένα με τον ν.4472/2017 δόθηκαν και συμπληρώθηκαν επιπρόσθετα οι παρακάτω ορισμοί:

ως **ακίνητα**, για τη συγκεκριμένη χρήση / λειτουργία ορίστηκαν όλα τα διαμερίσματα, οι μονοκατοικίες, οποιαδήποτε άλλη μορφή οικήματος με δομική και λειτουργική αυτοτέλεια και τα δωμάτια εντός διαμερισμάτων ή μονοκατοικιών

ως **βραχυχρόνια μίσθωση** ορίστηκε η μίσθωση ακινήτου που συνάπτεται μέσω των ψηφιακών πλατφορμών για συγκεκριμένη χρονική διάρκεια, μικρότερη του έτους

ως **διαχειριστής ακινήτου βραχυχρόνιας μίσθωσης** ορίστηκε το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κάθε είδους νομική οντότητα, που αναλαμβάνει τη διαδικασία ανάρτησης ακινήτου στις ψηφιακές πλατφόρμες με σκοπό τη βραχυχρόνια μίσθωση και γενικά μεριμνά για τη βραχυχρόνια μίσθωση του ακινήτου

Στα θετικά που πρόσθεσε ο συγκεκριμένος νόμος είναι τα εξής:

- προστέθηκαν τα δωμάτια εντός διαμερισμάτων ή μονοκατοικιών ως επιμέρους χώροι που μπορούν να αξιοποιηθούν βραχυχρόνια (και αντικαταστάθηκε η απαίτηση για ελάχιστα τ.μ. του προηγούμενου νόμου)
- ο διαχειριστής μπορεί να είναι όχι μόνο φυσικό αλλά και νομικό πρόσωπο ή κάθε άλλη νομική οντότητα (πχ εταιρίες, ελεύθεροι επαγ/τίες κτλ)
- εισάγεται η έννοια της «**προστασίας της κατοικίας**», όπου με Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) για λόγους προστασίας της κατοικίας, θα καθοριστούν γεωγραφικές περιοχές όπου θα ισχύουν περιορισμοί στη διάθεση ακινήτων για βραχυχρόνια μίσθωση

Στα προβληματικά σημεία του συγκεκριμένου νόμου είναι τα εξής:

- ο ορισμός της χρονικής διάρκειας διάθεσης ακινήτων προς βραχυχρόνια μίσθωση ανά γεωγραφικές περιοχές (90/60 ημέρες) και το όριο των δυο (2) ακινήτων ανά ΑΦΜ δικαιούχου εισοδήματος, θα οριστούν με την προαναφερόμενη ΚΥΑ, πράγμα που σημαίνει, ότι μέχρι να βγει αυτή η απόφαση, το χρονικό όριο των 90/60 ημερών του προηγούμενου Νόμου, καθώς επίσης, το εισοδηματικό όριο των 12.000 € και ο αριθμός των ακινήτων ανά ΑΦΜ, δεν ισχύουν και είναι “ελεύθερα”.

Αναλυτικά τα κείμενα όλων των νόμων βρίσκονται στο Παράρτημα

Συμπερασματικά, ειδικά για το 2017, οι πολίτες που γνώριζαν όλα τα παραπάνω και διέθεταν κατοικίες ως ακίνητη περιουσία, θα μπορούσαν να διαθέτουν και να εκμεταλλευτούν βραχυχρόνια -άρα «τουριστικά»- ΟΛΕΣ τις κατοικίες τους, ΟΠΟΥΔΗΠΟΤΕ στην Ελλάδα, ελεύθερα και απεριορίστα ΓΙΑ ΟΣΟ.

Τα αποτελέσματα των βραχυχρόνιων μισθώσεων είναι ποικίλα:

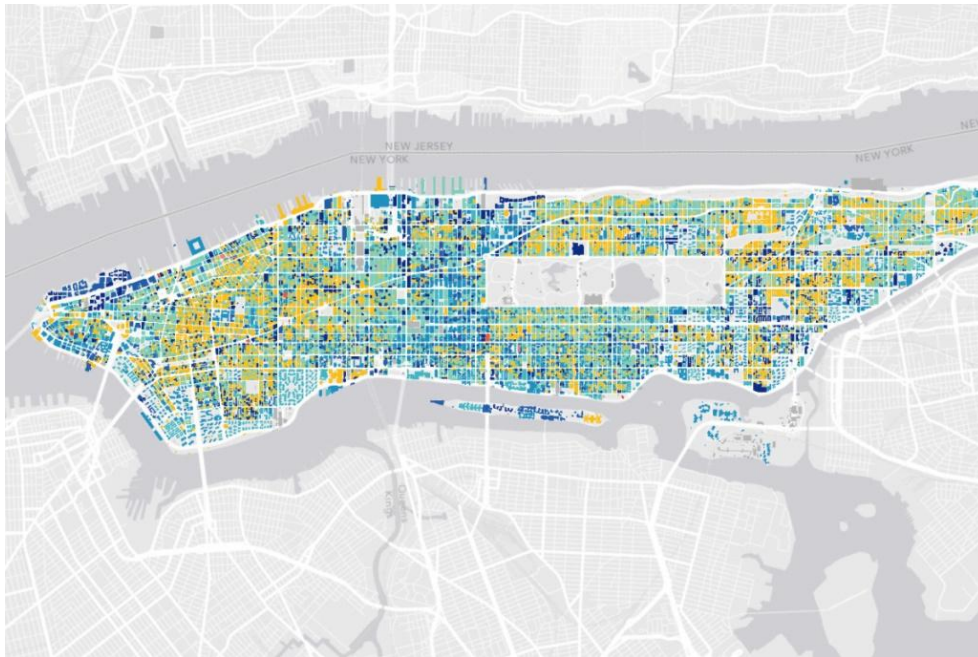
- 1) πολλοί ιδιοκτήτες μπήκαν σε διαδικασία να επενδύσουν χρήματα για τη συντήρηση και τον εκσυγχρονισμό των κατοικιών τους ενεργοποιώντας, ταυτόχρονα, τον «παγωμένο» κατασκευαστικό κλάδο που υπέστη σοβαρό πλήγμα στα χρόνια της οικονομικής χρήσης
- 2) υπήρξε ξαφνική και μαζική διάθεση / προσφορά κατοικιών για βραχυχρόνιες μισθώσεις ειδικά σε περιοχές υψηλού τουριστικού ενδιαφέροντος
- 3) πολλοί ενοικιαστές αναγκάστηκαν σε έξωση μετά από προτροπές των ιδιοκτητών των κατοικιών στα οποία διέμεναν
- 4) πολλοί μόνιμοι κάτοικοι τουριστικά κορεσμένων περιοχών αναγκάστηκαν να μετακινηθούν έξω από τα όρια της πόλης, με αποτέλεσμα να επέρχονται σημαντικές αλλαγές στην καθημερινή ρουτίνα τους, τις μετακινήσεις και στις οικονομικές συναλλαγές τους (κίνηση κεφαλαίου)
- 5) δημιουργήθηκε μια δυσανάλογη ζήτηση για κατοικίες μακροχρόνιας μίσθωσης σε σχέση με την προσφορά τους με την ταυτόχρονη αύξηση των ενοικίων τους
- 6) η αύξηση του τουριστικού ενδιαφέροντος λόγω της βραχυχρόνιας μίσθωσης των κατοικιών επέφερε και αναπροσαρμογή αντικειμενικών αξιών σε αρκετές περιοχές της χώρας
- 7) δημιουργήθηκε ένα νέο «είδος» μίσθωσης, το «εποχιακό» το οποίο διαρκεί όσο και η μη τουριστική περίοδος
- 8) κατά τη μη τουριστική περίοδο μεγάλα τμήματα πόλης παραμένουν «ανενεργά»

[B]. ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Β1. Μελέτες περιπτώσεων [case studies] εφαρμογών γύρω από ψηφιακούς χάρτες

Στο παρόν κεφάλαιο, αναλύονται μελέτες περιπτώσεων (case studies) εφαρμογών γύρω από ψηφιακούς χάρτες που έχουν πραγματοποιηθεί κάνοντας χρήση τεχνολογιών χαρτογράφησης -είτε ως αυτοτελή παραδείγματα είτε ως συνδυασμό με τεχνολογίες BIG DATA. Όλα τα παραδείγματα χρησιμοποιούν διαφορετική χωρική πληροφορία μεταξύ τους και με ποικίλους τρόπους, ώστε, αρχικά, να την αποτυπώσουν κι έπειτα να την επεξεργαστούν για να εξάγουν τα ανάλογα συμπεράσματα, τα οποία αποτελούν τμήματα ευρύτερων χωρικών βελτιστοποιήσεων της πόλης και, πολλές φορές, με κοινωνικοπολιτικές προεκτάσεις. Αναλύεται η μελέτη «Mapping the age of every building in Manhattan» η οποία χρησιμοποίησε πολεοδομικά δεδομένα «ανοιχτού περιεχομένου» (ελεύθερα, δωρεάν δεδομένα) για να αποτυπωθούν οι ηλικίες όλων των κτιρίων του Manhattan σε έναν ψηφιακό χάρτη. Επίσης, αναλύεται το παράδειγμα του «Mapping the commons –of Athens» κατά το οποίο γίνεται επιχείρηση χαρτογράφησης των κοινών αγαθών της πόλης της Αθήνας καθώς επίσης και το «LEER», κατά το οποίο οι κάτοικοι μεγάλων γερμανικών πόλεων, επιχείρησαν να αποτυπώσουν / χαρτογραφήσουν όλες τις κατοικίες και τους άδειους χώρους των πόλεων τους (που πλήττονται, αντίστοιχα, από τις αρνητικές επιπτώσεις του καθεστώτος των βραχυχρόνιων μισθώσεων) ώστε να αποτρέψουν την αλλαγή χρήσης τους σε τουριστικά καταλύματα προσωρινής διαμονής. Τέλος, αναλύεται το παράδειγμα του «NOISE PLANET» ως ένα εργαλείο βασισμένο σε επιστημονικές έρευνες για τις περιβαλλοντικές ακουστικές εκτιμήσεις κατανεμημένες στον παγκόσμιο χώρο.

Β1.1 Χαρτογράφηση ηλικίας όλων των κτιρίων του Manhattan (Mapping the age of every building in Manhattan)



Εικ.4 Χάρτης ηλικίας κτιρίων του Manhattan. Πηγή: Morphocode

Το 2014 η MORPHOCODE δημοσίευσε έναν ηλεκτρονικό χάρτη - εργαλείο με την ονομασία «URBAN LAYERS» το οποίο αποτυπώνει το που και το πότε χτίστηκαν τα κτίρια στο Harlem από το 1765 και μετά –μετά τη Μεγάλη Μετανάστευση (Great Migration).²⁸ Για την κατασκευή του συγκεκριμένου εργαλείου έγινε συνδυαστική χρήση των παρακάτω πλατφορμών – βάσεων δεδομένων (datasets) της Νέας Υόρκης:

PLUTO:

όπου περιλαμβάνει διάφορες πληροφορίες για κάθε κτίριο της Νέας Υόρκης (χρονολογία κατασκευής, ύψος, γειτονιά στην οποία ανήκει κτλ) και

BUILDING FOOTPRINTS:

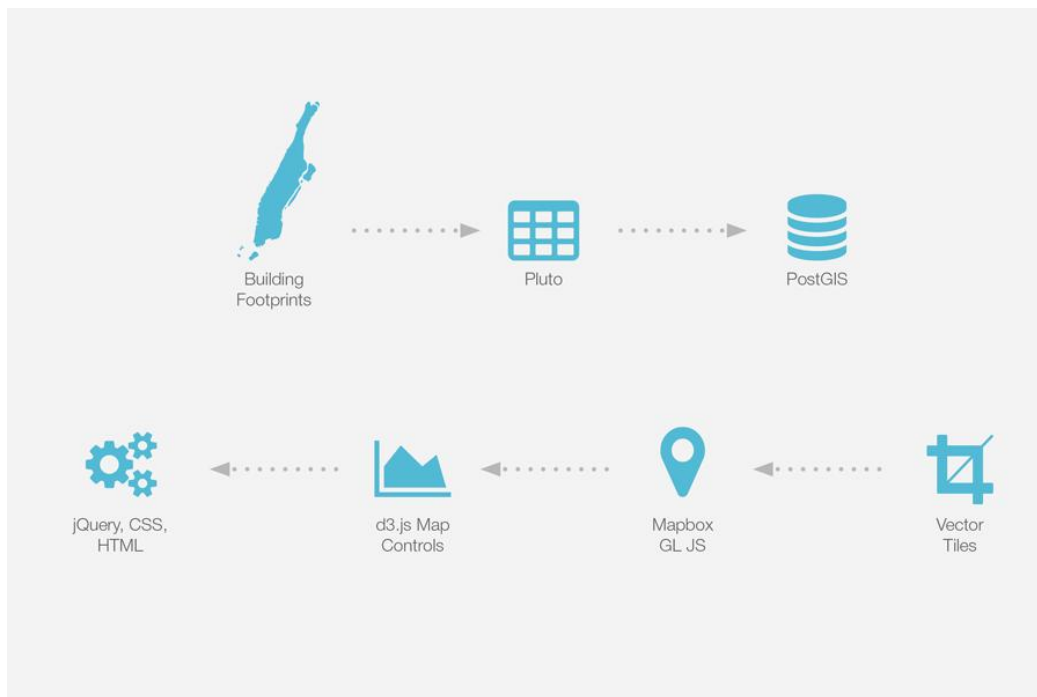
όπου παρέχεται το σχέδιο κάτοψης της πόλης (shape files) το οποίο εμπλουτίστηκε με στοιχεία από τη βάση δεδομένων της POSTGIS πλατφόρμας

Τα δεδομένα των παραπάνω πληροφοριών διοχετεύτηκαν στην MAPBOX GL JS πλατφόρμα διανυσματικής τεχνολογίας (vector technology), ώστε τελικά, να αποδοθεί η αρχιτεκτονική ιστορία της πόλης διαδραστικά σε 45.968 κτίρια.

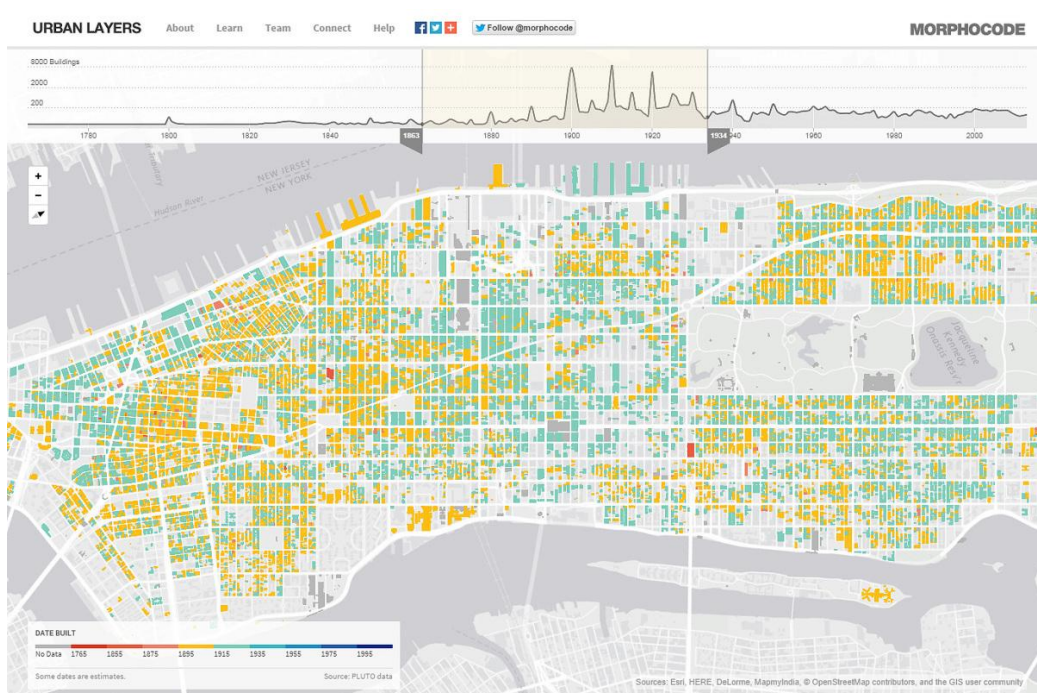
Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι παραπάνω πλατφόρμες της Νέας Υόρκης είναι ανοιχτού περιεχομένου και προσβάσιμες από όλη την κοινότητα κάτι το οποίο χαρακτηρίστηκε ως μεγάλη νίκη της κοινότητας (open data community)²⁹.

²⁸ https://www.citylab.com/design/2014/10/mapping-the-age-of-every-building-in-manhattan/381676/?utm_source=SFFB

²⁹ <https://morphocode.com/making-urban-layers/>



Διαγρ.1 Διάγραμμα βάσεων δεδομένων και επεξεργασίας πληροφοριών. Πηγή: Morphocode



Εικ.5 Χάρτης ηλικίας κτιρίων του Manhattan. Πηγή: Morphocode

Το συγκεκριμένο παράδειγμα είναι ενδεικτικό εφαρμογής χαρτογραφικών τεχνολογιών, μέσα από το οποίο αποδίδεται η χωρική πληροφορία που αφορά στην ιστορική εξέλιξη της παραπάνω πολεοδομικής ενότητας του Μανχάταν. Μέσω της ηλικίας των κτιρίων μπορεί να αναγνωστεί η οικοδομική δραστηριότητα (οικοδομικές φάσεις) της παραπάνω ενότητας ανά εποχή και άρα η οικοδομική εξέλιξη / ιστορικότητά της. Της δίνει δεδομένα αναφορικά με μεμονωμένα κτίσματα και άρα με την αρχιτεκτονική της πόλης –ως μέρος της ευρύτερης πολιτιστικής κληρονομιάς της.

Β1.2 Χαρτογραφώντας τα κοινά αγαθά της Αθήνας (Mapping the commons οAthens)



Εικ. 6 Χάρτης κοινών αγαθών Αθήνας Πηγή: meipi

Το συγκεκριμένο «πείραμα» συνεργατικής χαρτογράφησης με τη μορφή εργαστηρίου (workshop) έλαβε χώρα τον Δεκέμβριο του 2010 στην Αθήνα και είχε τίτλο «Χαρτογραφώντας τα κοινά αγαθά, Αθήνα. Επινοώντας εναλλακτικές: τα κοινά αγαθά ως έξοδος από τον ύστερο καπιταλισμό». Αφορούσε αποκλειστικά την Αθήνα λόγω των πολλών ετερόκλητων χαρακτηριστικών της - μια καθαρά μεταφορντική πόλη, όπου το 2010 κλήθηκε να εφαρμόσει τα «σταθεροποιητικά» οικονομικά προγράμματα που προαναφέρθηκαν. Όπως ισχύει για τους «Θεσμούς» και τις εκάστοτε κυβερνήσεις που είχε η χώρα κατά τη διάρκεια αυτών των ετών, έτσι και για τον ευρύτερο επιστημονικό χώρο της Ελλάδας –καθώς επίσης και της ομάδας διοργάνωσης του συγκεκριμένου εργαστηρίου χαρτογράφησης-, η πόλη της Αθήνας νοήθηκε ως μια «beta» πόλη εφαρμογής αυτών των «σταθεροποιητικών» οικονομικών προγραμμάτων.

Ομάδα διοργάνωσης του εγχειρήματος ήταν η κollectίβα «Hackitectura»³⁰ που αποτελείται από ακτιβιστές διαφορετικών ειδικοτήτων του ευρύτερου επιστημονικού και καλλιτεχνικού τομέα, με πυρήνα μία ομάδα από αρχιτέκτονες, καλλιτέχνες και προγραμματιστές. Η κollectίβα συστάθηκε το 1999 στην Ισπανία από τους Jose Perez de Lama, Sergio Moreno και Pablo de Soto και η δράση τους αξιοποιεί τις νέες τεχνολογίες για να διαμορφωθούν προσωρινοί χώροι που διαφεύγουν των τυπικών δομών ελέγχου και παρακολούθησης της σύγχρονης κοινωνίας. Χρησιμοποιούν το

³⁰ Ο νεολογισμός Hackitecture υπάρχει στο Gausa, M., Guallart, V., Muller, W., Soriano, F., Porras, F., Morales, J., *The Metapolis Dictionary of Advanced Architecture*, Barcelona: ACTAR, 2003, σελ. 271 και ορίζεται από τον Jose Perez de Lama: η λέξη Hachitecture/a προέρχεται από τις λέξεις hack και architecture: η απρόβλεπτη/ανατρεπτική χρήση του αρχιτεκτονικού και /ή αστικού χώρου, των στοιχείων ή των συστημάτων. Σχετίζεται με τον όρο hacktivism που δημιουργήθηκε τη δεκαετία του 1990 για να περιγράψει τους hackers των ΗΥ που επικεντρώνονται στον online ακτιβισμό. Αν και έχει μία κατεξοχήν πρακτική διάσταση, θα μπορούσε συμβολικά να συνδεθεί με την καταστασιακή περιτπλάνηση (situationist detournement).

ελεύθερο λογισμικό - λογισμικό ανοιχτού κώδικα, τεχνολογίες επικοινωνίας και ομότιμης παραγωγής (Peer to Peer / P2P) για να ανατρέψουν τις δομές εξουσίας ξεκινώντας με μία «bottom up» (από κάτω / εκ των έσω) οργάνωση προσπαθώντας να δημιουργήσουν εναλλακτικές συνδέσεις μεταξύ ανόμοιων περιοχών. Η ομάδα, επίσης, ερευνά την επίδραση της επικοινωνίας και της τεχνολογίας σε φυσικούς χώρους, τη διαμόρφωση κοινωνικών δικτύων και την αξιοποίηση αυτών για ακτιβιστικούς σκοπούς. Έρχονται σε ρήξη με έννοιες όπως «πνευματικά δικαιώματα», και «ατομική ιδιοκτησία» και έχουν επιρροές - χρησιμοποιώντας αντίστοιχες μεθόδους και εργαλεία- από τα κινήματα των Ντανταϊστών και των Σιτουσιανιστών.

Αντικείμενο της συνεργατικής χαρτογράφησης η Αθήνα, που στην περίοδο της οικονομικής κρίσης ταράζεται από κοινωνικές εξεγέρσεις, αναζητώντας μία νέα όψη της πόλης μέσα από τη διαδικασία. Αναζητήθηκε η πόλη των πολλών, αυτών που αντιδρώντας στο κράτος και το κεφάλαιο ατέρμονα και ακούραστα στηρίζουν και παράγουν τον κοινό πλούτο της κοινωνίας.

Στόχος της χαρτογράφησης ήταν ο προσδιορισμός, η τεκμηρίωση και η χωροθέτηση του κοινού³¹ (αγαθού) στη μητρόπολη και επιχειρήθηκε η σύνδεση της έννοιας του κοινού με το φυσικό χώρο παραγωγής του -τη μητρόπολη.

Η ομάδα έθεσε τα παρακάτω ερωτήματα που έπρεπε να απαντηθούν -όσο ήταν δυνατόν- μέσα από τη διαδικασία:

Πώς τα τεχνητά κοινά μπορούν να χαρτογραφηθούν;

Αναδύονται (τα κοινά) σε καιρούς κρίσης;

Μπορούν να συγκροτήσουν μία μορφή αντίστασης και ποιοι είναι οι νέοι κίνδυνοι «περίφραξης» (of enclosure) που πρέπει να αντιμετωπιστούν;

Το εργαστήριο βασίστηκε σε στρατηγικές συλλογικής χαρτογράφησης, κάνοντας χρήση ελεύθερων λογισμικών και εργαλείων. Οι ίδιοι αναφέρουν: *προτείνουμε μία αναζήτηση των κοινών αγαθών με τη μορφή μίας χαρτογράφησης και αυτό γιατί τη χαρτογράφηση την αντιλαμβανόμαστε όπως την περιέγραψαν οι Deleuze και Guattari³² και όπως την αξιοποίησαν καλλιτέχνες και κοινωνικοί ακτιβιστές την τελευταία δεκαετία, σαν μία performance, που γίνεται προβληματισμός, έργο τέχνης και κοινωνική δράση. Ως αποτέλεσμα του εργαστηρίου παρήχθηκε μία διαδραστική διαδικτυακή βίντεο χαρτογράφηση, μία βάση δεδομένων και έντυπες αποτυπώσεις χωροκατανομής των «τρεχόντων» κοινών της Αθήνας.*

Από τον Απρίλιο του 2010, έθεσαν σε λειτουργία τον πρώτο ανοιχτό διαδικτυακό τόπο που φιλοξενήθηκε στην ιστοσελίδα του Εθνικού Μουσείου Σύγχρονης Τέχνης (ΕΜΣΤ) θέλοντας να δια-πραγματευτεί αυτή τη νέα προσπάθεια για έρευνα και διευθέτηση των κοινών. Τον Δεκέμβριο του ίδιου έτους, οι Hackitectura, ξεκίνησαν από τα πρώιμα αποτελέσματα αυτών των πολιτικών / προγραμμάτων έτσι ώστε, μέσα από αυτά, να ψάξουν να βρουν νέες μεθοδολογίες και στρατηγικές, οι οποίες να μπορούν αφενός να αναγνωρίζουν τα νέα δεδομένα χρήσης, λειτουργίας και ζωής μέσα στην «beta» πόλη και, αφετέρου, να καταλήξουν -όσο ήταν δυνατόν- σε προτάσεις που να περιστρέφονται γύρω από τον επαναπροσδιορισμό των κοινών αγαθών, θεωρώντας ότι μέσα από μία νέα, διαφορετική προσέγγιση τους, θα επέλθει μία εναλλακτική έξοδος από τον ύστερο καπιταλισμό.

³¹ Οι Hackitectura βλέπουν τα κοινά ως μία επανερχόμενη ιδέα που στηρίζεται στη βάση ότι στο σημερινό κόσμο, η παραγωγή του πλούτου και της κοινωνικής ζωής εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τα στοιχεία της επικοινωνίας, της συνεργασίας και της συγκινησιακής και συλλογικής δημιουργικότητας. Πιστεύουν ότι τα κοινά φαίνεται να είναι τα νέα περιβάλλοντα κοινών πόρων, διαμορφωμένα από τη συμμετοχή και τη συνεισφορά των πολλών, που μοιάζει να αποτελούν την παραγωγική δύναμη της μητρόπολης του 21^{ου} αιώνα. Λόγω της διεπιστημονικότητας του παραπάνω εγχειρήματος, επιχειρήθηκε ο δημιουργικός συνδυασμός των απόψεων και των οπτικών, αλλά και των εργαλείων και μεθόδων που έφεραν μαζί τους τα μέλη της ομάδας ως νοήμον συλλογικότητα.

³² Deleuze, Guattari, *A Thousand Plateaus*, 1980 / πρώτο κεφάλαιο: Rhizom, "Principal of cartography"

Μεθοδολογία/στάδια ανακάλυψης και εναπόθεσης πληροφορίας

Το εγχείρημα εκτελέστηκε σε τρία στάδια:

Το πρώτο στάδιο με τίτλο «introduction to theory» (εισαγωγή στη θεωρία) προηγήθηκε του εργαστηρίου και είχε ως σκοπό την εξερεύνηση των θεωρητικών προσεγγίσεων για το κοινό μέσω υλικού αναρτημένου - κυρίως- στο διαδίκτυο και από την ευρύτερη βιβλιογραφία. Επίσης, πέρα από την έννοια του κοινού, τέθηκαν υπό μελέτη ζητήματα πνευματικών δικαιωμάτων και ιδιοκτησίας, συλλογικής νοημοσύνης, ομότιμης παραγωγής (Peer to Peer/ P2P) και γενικότερων συμμετοχικών πρακτικών.

Κατά τη διάρκεια του σταδίου αυτού, όλοι οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να γνωριστούν μεταξύ τους τόσο στο φυσικό χώρο όσο και στον ψηφιακό. Τα αποτελέσματα της έρευνας των θεωρητικών προσεγγίσεων αναφορικά με τα κοινά, κλήθηκαν να τα τοποθετήσουν στο ειδικό blog που δημιουργήθηκε για το εργαστήριο και στον πρώτο ψηφιακό χάρτη (meiri)³³ πάνω στον οποίο έγινε η ενδεικτική, πρώτη τοποθέτηση τους.



Εικ. 7, 8. Εικόνες εφαρμογής εργαστηρίου Πηγή: mapping the commons of Athens



³³ Τα μέσα και τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν θα αναλυθούν αμέσως μετά

Το δεύτερο στάδιο, σηματοδοτούσε στην ουσία, την έναρξη του εργαστηρίου, κατά τη διάρκεια του οποίου έγιναν και δύο κύκλοι διαλέξεων αναφορικά με τα κοινά που στόχο είχαν να τροφοδοτήσουν και την επερχόμενη χαρτογράφηση με ιδέες και υλικό από διαφορετικά, μεταξύ τους, επιστημονικά πεδία: ο πρώτος κύκλος διαλέξεων που είχε ως τίτλο «από τα φυσικά κοινά αγαθά στα νέα, άυλα κοινά αγαθά» περιελάμβανε ομιλητές από το χώρο της ψηφιακής τέχνης, των ομότιμων εναλλακτικών, της νομικής επιστήμης και του ακτιβισμού. Ο δεύτερος κύκλος με τίτλο «η πόλη ως χώρος παραγωγής κοινών αγαθών» εστίασε σε θέματα χώρου, αστικότητας και σύγχρονων πρακτικών στη μητρόπολη. Παρουσίασαν τις ιδέες τους κυρίως αρχιτέκτονες και κοινωνικοί επιστήμονες προσεγγίζοντας τον μητροπολιτικό χώρο εστιάζοντας σε θέματα μετάβασης από τη δημόσια σφαίρα στο κοινό, σε ζητήματα καταστρατήγησης και ευγενοποίησης του χώρου καθώς και στην επαναδιαπραγμάτευση της αστικής εμπειρίας μέσω τεχνολογικών συσκευών.

Αμέσως μετά τους κύκλους διαλέξεων, οι Hachitectura εισήγαγαν τους συμμετέχοντες στο εργαστήριο μέσα από μία επιγραμματική παρουσίαση για τα «νέα κοινά», του τρόπου που αντιλαμβάνονται τη χαρτογραφία, εκθέτοντας ταυτόχρονα τους στόχους, τις μεθόδους και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιούνταν. Έπειτα, προέτρεψαν τους συμμετέχοντες να συζητήσουν μία σειρά θεμάτων που θα βοηθούσαν στην κατανόηση στον κόσμο των κοινών ώστε, μόλις αναγνωριστούν, να μεταφραστούν σε παραμέτρους, να αναπαρασταθούν σε διαγράμματα, να εισαχθούν σε πίνακες και, στο επόμενο βήμα, να χαρτογραφηθούν και να οπτικοποιηθούν με διάφορα μέσα.

Η παραμετροποίηση που προτάθηκε αποτελείται από πέντε ενότητες παραμέτρων:

1η: η πρώτη περιλαμβάνει τα γενικά στοιχεία περιγραφής του κοινού (τίτλος, γενική περιγραφή, τοποθεσία, ιστορικές αναφορές για την παραγωγή του)

2η: η δεύτερη αφορά το αν το εκάστοτε κοινό αποτελεί πόρο ο οποίος παράγεται συνεργατικά ή πόρο ο οποίος υπάρχει -με την έννοια ότι έχει κληρονομηθεί- και χρησιμοποιείται με τη διάθεση του μοιράζεσθαι

3η: η τρίτη αφορά τη σχέση του κοινού με τα υποκείμενα που το παράγουν (ποιους περιλαμβάνει η διαδικασία παραγωγής, αν πρόκειται για κλειστές/συγκεκριμένες κοινότητες ή ευρύτερα δίκτυα)

4η: η τέταρτη κατηγορία αφορά την παραγωγή του κοινού ως διαδικασία και τη διαχείριση του

5η: η τελευταία, σχετίζεται με πολιτικές, ενδεχόμενες διαμάχες και διεκδικήσεις που προκύπτουν γύρω από τα κοινά και σχετίζονται με την τάση-πρόθεση για ιδιωτικοποίηση, εκμετάλλευση και καταστροφή τους (conflicts).

Μετά την παραμετροποίηση βάσει της οποίας αξιολογήθηκαν και επιλέχθηκαν τα κοινά, παρουσιάστηκαν τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη χαρτογράφηση τα οποία αποτελούνταν από πίνακες, διαγράμματα, ιστολόγιο και τον ψηφιακό διαδραστικό χάρτη-υπόβαθρο που παρείχε τη δυνατότητα ανεξάρτητων και πολλαπλών εισόδων³⁴. Στο

³⁴ Η ομάδα τόνισε ότι δε θα ήταν σκόπιμη μία εξαντλητική χαρτογράφηση των ήδη υπαρχόντων καινών αγαθών αλλά η επιλογή αντιπροσωπευτικών καταστάσεων της πολυμορφίας και της πολυπλοκότητας του κοινωνικο-

επόμενο στάδιο οι συμμετέχοντες, αφού είχαν αναρτήσει σκέψεις και ιδέες για τα πιθανά κοινά αγαθά στο υπόβαθρο του ψηφιακού χάρτη -σε επίπεδο προσωπικής άποψης/γνώμης με βασιζόμενοι στη μέχρι τότε εμπειρία τους, παρουσίασαν στους υπόλοιπους συνεργάτες τις επιλογές. Ακολούθησε συζήτηση αναφορικά με τον προσδιορισμό των κοινών αγαθών καθώς επίσης και με ποίους τρόπους περιγράφεται και, τελικά, χαρτογραφείται. Από το σύνολο των αρχικών προτάσεων, δημιουργήθηκε ένα υποσύνολο κοινών αγαθών που συγκέντρωναν ομόφωνη ή κατά πλειοψηφία αποδοχή και διαμοιράστηκαν σε μικρότερες ομάδες συμμετεχόντων για περαιτέρω επεξεργασία και τεκμηρίωση δίνοντας ειδική έμφαση στην τιτλοδότηση (tagging) των βασικών χαρακτηριστικών τους. Δημιουργήθηκαν τέσσερις βασικές ομάδες στις οποίες θα εντάσσονταν τα κοινά: τα φυσικά κοινά, τα ψηφιακά κοινά, τα κοινά που εμπεριέχονται σε δημόσιους χώρους και τα πολιτιστικά κοινά. Μέσα από αυτή την αρκετά απλουστευτική κατηγοριοποίηση και μετά από ένα δεύτερο επίπεδο ανάγνωσης, τελικά φάνηκε να αναδεικνύονται δύο βασικές κατευθύνσεις στο γενικότερο εγχείρημα :

Η πρώτη, πριμοδοτεί τα κοινά αγαθά μέσα από το συγκρουσιακό διακύβευμα που κατ' αρχήν προβάλλουν -πχ η κατάληψη της Αγοράς της Κυψέλης, το πάρκο Ναβαρίνου, το πάρκο του παλιού αεροδρομίου στο Ελληνικό. Σε αυτά προστίθενται αστικά κοινωνικά κινήματα, κοινότητες μεταναστών, τα γκράφιτι στο κέντρο της πόλης, η ανταλλαγή εισιτηρίων στις συγκοινωνίες (ticket crossing), ο θυμός που αναπτύσσεται από το πλήθος στις διαδηλώσεις. Πρόκειται για χώρους ή πρακτικές διεκδίκησης που σχετικά εύκολα εντοπίζονται ή χαρτογραφούνται. Ωστόσο αυτή η φαινομενική ευκολία εντοπισμού και χωροθέτησης συνοδεύεται από την εγγενή αστάθεια που παρουσιάζουν μεταξύ θεσμοθέτησης και διάλυσης τους, καθώς στόχος τους είναι η διαρκής παραγωγή του κοινού χώρου, η συνεχής διεκδίκηση μέσω της δημιουργίας και όχι η απόκτηση μιας σταθερής ταυτότητας ακόμα και όταν αυτή μοιάζει να είναι το βασικό της αρχικής επιφανειακής περιγραφής τους.

Η δεύτερη κατεύθυνση προσέγγισε εκείνα τα αγαθά που παράγονται ως συστατικά στοιχεία της μεταβιομηχανικής κοινωνίας, προϊόντα της ηγεμονεύουσας άυλης παραγωγής, που το συγκρουσιακό στοιχείο δεν είναι ορατό στην πρώτη αρχική περιγραφή τους. Καθώς ένας κοινός κόσμος δημιουργείται μέσα από την παγκοσμιοποίηση, ένας κόσμος χωρίς «έξω», η μεταβιομηχανική κοινωνία βασίζεται στην παραγωγή αλλά και στην ταυτόχρονη εκμετάλλευση και ιδιοποίηση των κοινών αγαθών. Τα παράγει ως απαραίτητο συστατικό της επιβίωσης της, ανοίγοντας ταυτόχρονα ενδεχόμενα δημιουργίας μιας νέας, κοινωνικής συνθήκης βασισμένης στην αντίθεση στην ιδιοποίηση αυτού που είναι κοινό. Σε αυτή την περίπτωση το συγκρουσιακό στοιχείο δε βρίσκεται στην αρχή συγκρότησης του κοινού, πρέπει να ανακαλυφθεί, αναδύεται μέσα από την ανάπτυξη του κοινού αγαθού ως αντίσταση στην εκμετάλλευση της κοινής παραγωγής από τις οικονομικές δομές του ύστερου καπιταλισμού. Η ομότιμη παραγωγή (P2P - Peer to Peer production), το Ασύρματο Μητροπολιτικό Δίκτυο Αθηνών (AWMN) και το ελεύθερο λογισμικό / λογισμικό ανοιχτού κώδικα (ΕΛΛΑΚ) αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα. Αυτή η δεύτερη κατεύθυνση

οικονομικο-πολιτισμικού πανοράματος και της κριτικής σχέσης της δικτυωμένης κοινωνίας. Ο γενικός στόχος ήταν να παρουσιαστεί η δύναμη και ο πλούτος των κοινών παραγόμενων αγαθών, υπηρεσιών, γνώσης, περιβαλλόντων και η θεμελιώδης σημασία τους στη σύγχρονη δικτυωμένη κοινωνία.

εντοπισμού των κοινών επέτρεψε στο εργαστήριο να περιλάβει στα κοινά αγαθά την γλώσσα, το δίκτυο δωρεάς αντικειμένων (free c@cle), τη διασταύρωση βιβλίων (book crossing). Ο χώρος τους είναι η ίδια η μητρόπολη αλλά ο εντοπισμός τους δεν είναι εύκολος. Η χαρτογράφηση τους πρέπει να εφεύρει νέα εργαλεία, αφού τα συγκεκριμένα κοινά αγαθά λειτουργούν ως συνεχείς ροές στο «σώμα χωρίς όργανα» της μητρόπολης, μέσα από καταναεμημένα δίκτυα συνεργασίας και ομότιμης παραγωγής.

Μέσα & εργαλεία τοποθέτησης & οπτικοποίησης πληροφορίας

Για τις ανάγκες του εγχειρήματος, προτιμήθηκαν διαδικτυακές πλατφόρμες, με ελεύθερη προσβασιμότητα τους χρήστες-συμμετέχοντες καθώς επίσης ήταν χρησιμοποιηθεί -όσο ήταν δυνατόν- ανοιχτό λογισμικό

1_ Αρχικά, επιλέχτηκε να δημιουργηθεί ένα διαδικτυακό ιστολόγιο (blog) μέσα από τον οποίο θα ήταν δυνατή η εναπόθεση και η ελεύθερη πρόσβαση της/στην πληροφορία/ς σε όλους τους συμμετέχοντες. Ο διαδικτυακός χώρος που επιλέχτηκε για την υποστήριξη του εγχειρήματος ήταν αυτός του Wordpress.com που είναι στην ουσία μια ανοιχτή διαδικτυακή πλατφόρμα δημιουργίας ιστότοπων (sites) ή ιστολογίων (blogs) και χρησιμοποιείται με ελεύθερη άδεια sharing και adaptation (προσαρμογής) όπως ορίζεται από το διεθνές καταστατικό του Creative Commons (sharealike;).

2_ Ο ψηφιακός χάρτης πάνω στον οποίο έγινε η τοποθέτηση και παρουσίαση της πληροφορίας βασίστηκε στην ανοιχτή διαδικτυακή πλατφόρμα meiri. Πρόκειται για μία πλατφόρμα συνεργατικού χώρου παραγωγής πάνω σε χάρτη (collaborative spaces production over a map). «Ένας» meiri είναι ένας συνεργατικός χώρος στον οποίο οι χρήστες μπορούν να «ανεβάζουν» πληροφορία και υλικό πάνω σε ένα χάρτη. Κάθε meiri έχει ένα συγκεκριμένο περιεχόμενο το οποίο μπορεί να είναι τοπικό-σημειακό (local) όταν οι εισαγωγές-εγγραφές σχετίζονται με μία συγκεκριμένη περιοχή, ή θεματικό (thematic) για τις περιπτώσεις που το υλικό σχετίζεται με μία συγκεκριμένη-ιδιαίτερη ιδέα. Η χρησιμότητα ενός meiri έγκειται στο γεγονός ότι επιτρέπει σε μία ομάδα χρηστών να μοιράζονται πληροφορία γύρω από ένα μέρος (χώρο) ή θέμα και ενδείκνυται για συνεργασίες δυναμικής (collaborative dynamics), workshops, ενώσεις, επιχειρήσεις, φίλους και καλλιτεχνικές δραστηριότητες.

Συμπεράσματα

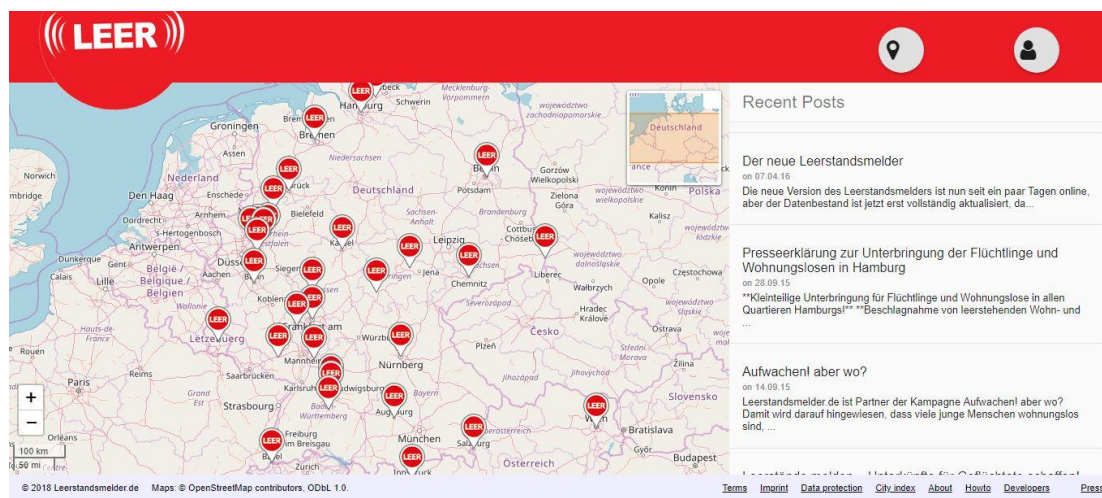
Η προσπάθεια δημιουργίας ενός τέτοιου χάρτη, συνέβη για πρώτη φορά στο διεθνή χώρο, είχε αρκετά πειραματικό χαρακτήρα, με αδυναμία πρόβλεψης αποτελεσμάτων και των διαδικασιών που θα ακολουθούσαν. Οι λόγοι που οδήγησαν σε μία τέτοια προσέγγιση ήταν πολλοί, μπορούν όμως να συνοψιστούν στη σκέψη ότι μέσα από μία τέτοια διαδικασία θα μπορούσε να ενεργοποιηθεί ένας νέος τρόπος να «βλέπουμε και αντιλαμβανόμαστε τα πράγματα» καθότι, τα κοινά αγαθά είναι δύσκολο να τα δούμε με τα «σύγχρονα» μάτια μας μιας, που έχουν συνηθίσει περισσότερο σε παραδοσιακές διακρίσεις μεταξύ δημόσιου/ιδιωτικού, ιδιοκτησίας/ατομικισμού, όπως σχολιάζει ο Jose Perez de Lama. Συμπερασματικά, μέσα από το συγκεκριμένο εγχείρημα διαφαίνονται τρεις άξονες γύρω από τους οποίους εγείρονται ερωτήματα και τίγονται ζητήματα:

- ο πρώτος άξονας περιστρέφεται γύρω από ζητήματα αμιγούς αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος μιας και εισάγεται ένα τελείως νέο σύστημα αναπαράστασης της πόλης. Ο σχεδιασμός (με την έννοια της λήψης αποφάσεων) για νέες διευθετήσεις είναι συνεχής (χώρος προβλήματος + πλατφόρμα επικοινωνίας-σχεδιασμού) και δεν αποτελεί μια στιγμή κατά της οποίας μια συλλογικότητα επιβάλλει μιας και διαπαντός την άποψή της. Η διευθέτηση, εδώ, νοείται ΚΑΙ ως ισορροπία δυνάμεων. Επίσης, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση κυρίως σε χώρους μεπροσωρινό χαρακτήρα και σε χώρους που διαφεύγουν των τυπικών δομών ελέγχου και παρακολούθησης της σύγχρονης κοινωνίας.
- ο δεύτερος άξονας περιστρέφεται γύρω από την αναδυόμενη «οικονομία των κοινών». Μέσα από το εργαστήριο δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση σε νέες μορφές ανταλλακτικής οικονομίας και αποδείχθηκε ότι οι κοινότητες που παράγουν, διαχειρίζονται και μοιράζονται γνώση και πληροφορία ανοιχτά και ελεύθερα συμβάλλουν σε σημειακές αναβαθμίσεις της αξίας των περιοχών (γης, πολιτιστικής κτλ) που δραστηριοποιούνται και άμεσα -όπως υποστηρίζει ότι συμβαίνει και η ίδια η θεωρία της οικονομίας των κοινών.
- ο τρίτος άξονας περιστρέφεται γύρω από καθαρά ακαδημαϊκά και πολιτικά ζητήματα. Το συγκεκριμένο εργαστήριο έθεσε νέες γραμμές και χαράξεις μέσα από τη δημιουργία ενός νέου -στην ουσία- μεθοδολογικού εργαλείου προσδιορισμού και ερμηνείας των κοινών. Μέσα από τη διαδικασία αναδύθηκε ένα νέο «how to» γύρω από μια διαφορετική προσέγγιση των φαινομένων της κρίσης και του αποτυπώματός της στο αστικό περιβάλλον. Η κινούμενη εικόνα (video) υπήρξε το εφελτήριο για μια νέα και ενδιαφέρουσα τοποθέτηση στον σύγχρονο πολιτικό λόγο όχι μόνο ως μέσο αλλά και ως «φωνή». Επίσης, η χρήση ενός ανοιχτού πολυχρηστικού χώρου με τη μορφή χάρτη, επιτρέπει την συνεχή εξέλιξη της πληροφορίας παρέχοντας τη δυνατότητα επεξεργασίας, προσθήκης και μεταβολής της. Η χαρτογραφία έγινε μία ακτιβιστική διαδικασία μέσα από την οποία ανακαλύφθηκε και αποτυπώθηκε ένας νέος δρόμος για την «Έξοδο» από την κρίση.

Μέσα από το εργαστήριο, δημιουργήθηκαν νέα θεωρητικά ερωτήματα αναφορικά με τα κοινά όπως το αν μπορούν -και αν έχει νόημα- να νοηθούν ως ένα σύστημα κανόνων που (να) ρυθμίζουν συλλογικές δράσεις και τρόπους ύπαρξης τέτοιων εναλλακτικών κοινοτήτων κάτι το οποίο είναι ένα νέο πεδίο σκέψης γύρω από τα κοινά και τη σχέση τους με τις εκάστοτε μορφές εξουσίας.

■

B1.3 LEER



Εικ. 9 Εμφάνιση Leer στο διαδίκτυο

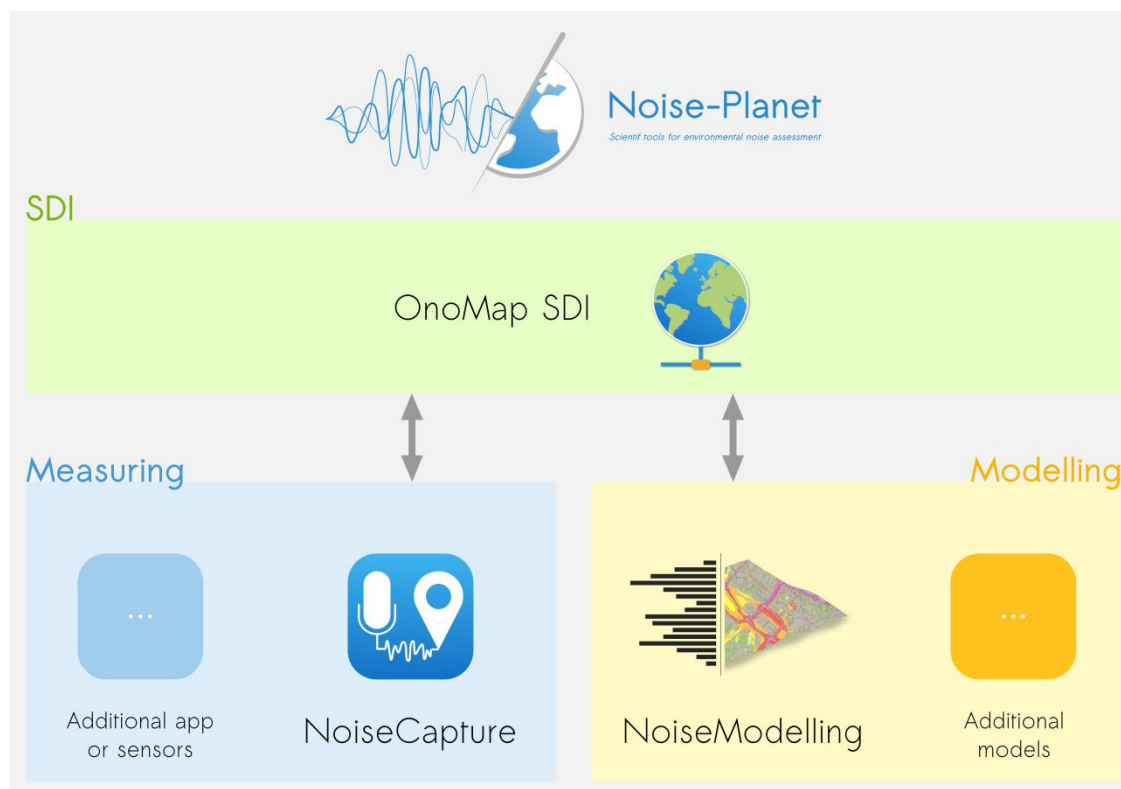
Το LEER αποτελεί μία μη χρηματοδοτούμενη πρωτοβουλία κατοίκων που ενεργοποιήθηκε σε διάφορες πόλεις της Γερμανίας (όπως Βερολίνο και Μόναχο), ως αποτέλεσμα των ακραίων εκβάσεων που επέφερε το καθεστώς των βραχυχρόνιων μισθώσεων στις πόλεις αυτές. Στις πόλεις αυτές το καθεστώς των βραχυχρόνιων μισθώσεων των κατοικιών επέφερε την ελαχιστοποίηση της προσφοράς για διάθεση κατοικιών προς μακροχρόνια μίσθωση και την ταυτόχρονη, ξαφνική και δυσανάλογη αύξηση των ενοικίων σε όσες κατοικίες διατίθονταν για μακροχρόνιες μισθώσεις. Αποτέλεσμα αυτού, όπως και σε άλλες τουριστικά κορεσμένες περιοχές διεθνώς, ήταν οι κάτοικοι να αναγκαστούν να φύγουν από τις κατοικίες τις οποίες μίσθωναν μακροχρόνια. Οι κάτοικοι, με σκοπό να προστατεύσουν το απόθεμα ιδιοκτησιών (με χρήση κατοικίας μακροχρόνιας μίσθωσης) από την αλλαγή χρήσης των σε τουριστικά καταλύματα προσωρινής διαμονής, ξεκίνησαν μία διαδικασία χαρτογράφησης, καταγραφής και περιγραφής αφενός, των κατοικιών και, αφετέρου, των άδειων σπιτιών η οποία, στην ουσία, λειτούργησε ως μία πλατφόρμα καταγγελιών. Εν τέλει, παρουσιάστηκε στους αρμόδιους φορείς ως ένα μέσο προβληματισμού για τα αθέμιτα αποτελέσματα που επέφερε στις πόλεις αυτές το ελλιπές καθεστώς των βραχυχρόνιων μισθώσεων. Οι αρμόδιοι φορείς, μπροστά σε αυτά τα αποτελέσματα, έκριναν ότι η συγκεκριμένη πρωτοβουλία έπρεπε να σταματήσει και, ταυτόχρονα, να διαγραφούν όλοι οι χάρτες και οι πληροφορίες που είχαν κατασκευαστεί από οποιοδήποτε σημείο είχαν αναρτηθεί και δημοσιευθεί, κρίνοντας το παραπάνω υλικό ως παράνομο.

Η συγκεκριμένη πλατφόρμα βασίστηκε στη χρήση της διαδικτυακής πλατφόρμας του Open Street Map (OSM)³⁵ για την αποτύπωση και καταγραφή των πληροφοριών, κάτι που επέτρεψε σε ένα σύνολο Πολιτών/χρηστών να εμπλουτίζουν συνεχώς με πληροφορία την πρωτοβουλία.

³⁵ Θα αναλυθεί στο επόμενο κεφάλαιο

Η παραπάνω πρωτοβουλία χαρτογράφησης και καταγραφής αποτελεί ένα σύγχρονο παράδειγμα κοινωνικής-ανθρωπιστικής χαρτογράφησης, το οποίο θα μπορούσε να λειτουργήσει καταλυτικά, ως μέρος μίας ευρύτερης στρατηγικής προσέγγισης του ζητήματος που αφορά στην ανάλυση και επεξεργασία των αποτελεσμάτων των κατά τόπους, βραχυχρόνιων μισθώσεων, χρησιμοποιώντας το ως ένα έξτρα εργαλείο για την ανάγνωση επιμέρους χωρικής πληροφορίας και, ταυτόχρονα, για την ευρύτερη βελτιστοποίηση της μορφής και της λειτουργίας της «πλέον» σύγχρονης πόλης.

B1.4 NOISE PLANET



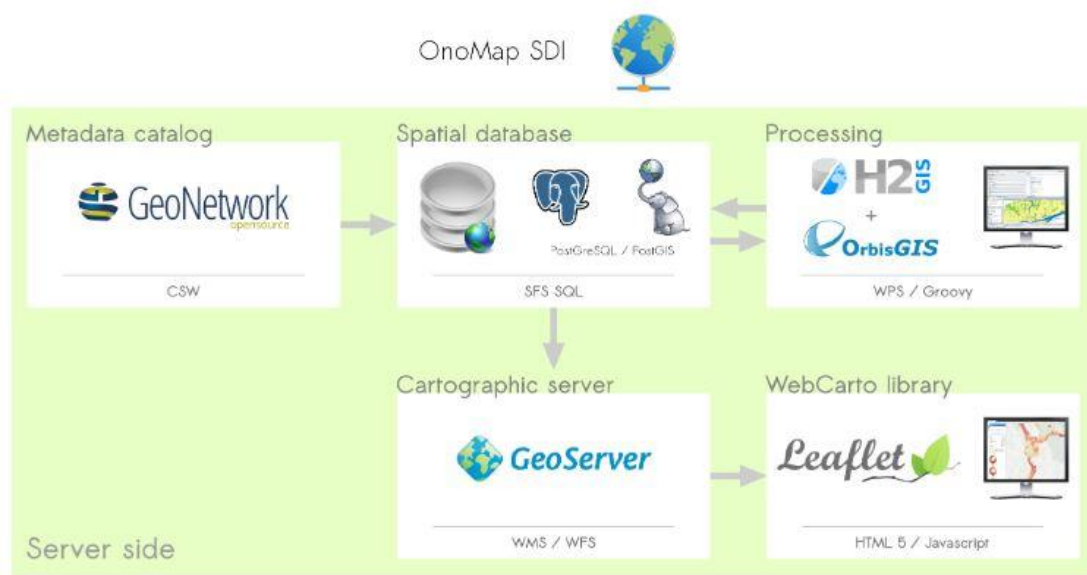
Διάγ. 2 Αρχιτεκτονική Noise Planet Πηγή: Noise Planet

Ένα άλλο παράδειγμα είναι αυτό του **NOISE-PLANET**³⁶. Το NOISE-PLANET είναι ένα πρόγραμμα (project) που ξεκίνησε το 2008 μέσα από τη συνεργασία δύο γαλλικών επιστημονικών ομάδων, εξειδικευμένων σε θέματα ακουστικής (UMRAE / IFSTTAR) και γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων (Lab-STICC / CNRS). Στόχος του προγράμματος, όπως αναφέρουν, είναι να δημιουργήσουν νέα εργαλεία βασισμένα σε επιστημονικές έρευνες για τις περιβαλλοντικές ακουστικές εκτιμήσεις και, ταυτόχρονα, να διανείμουν όλα τα δεδομένα από την έρευνα δωρεάν. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αποτελείται από τρία μέρη:

1. Το OnoMap (SDI) που είναι μία υποδομή χωρικών δεδομένων (Spatial Data Infrastructure) και τροφοδοτεί το OpenNoiseMap. Είναι ένα κεντρικό εργαλείο του NoisePlanet γιατί παρέχει όλα τα απαραίτητα εργαλεία για την αποθήκευση, την καταγραφή, το διαμοιρασμό και την προβολή των δεδομένων ήχου βασισμένο σε

³⁶ <http://noise-planet.org/map.html>

κοινές και δεδομένες γλώσσες και αποκωδικοποιήσεις από το OGC³⁷. Διαγραμματικά η αρχιτεκτονική του OnoMap είναι η παρακάτω:



Διάγ. 3 Αρχιτεκτονική OnoMap Πηγή: Noise Planet

2. Τη Μονάδα Μέτρησης (measuring module) μέσα από την οποία γίνεται η μέτρηση του ήχου, τα δεδομένα των οποίων μπορεί να προέρχονται από διαφορετικές πηγές όπως έξυπνα κινητά τηλέφωνα, αισθητήρες κ.α. Προς το παρόν, το συγκεκριμένο εργαλείο τροφοδοτείται μόνο από το NoiseCapture που είναι μία εφαρμογή για android λογισμικό.
3. Τη Μονάδα Μοντελοποίησης (modeling module) η οποία έχει να κάνει με εργαλεία ήδη ανεπτυγμένα αποκλειστικά για τη διάδοση του ήχου και τον υπολογισμό / δημιουργία ηχητικών χαρτών. Ένα από τα βασικά εργαλεία που χρησιμοποιεί αυτή η ενότητα είναι το NoiseModeling (πρώην NoiseM@p) ένα πρόσθετο (plug in) για το GIS OrbisGIS.

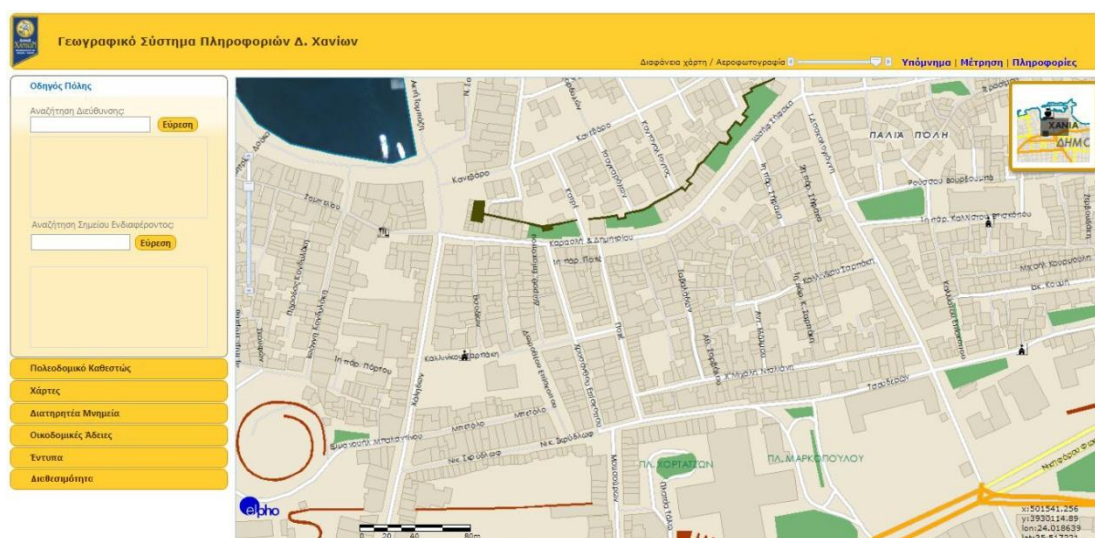
Τέλος, υπάρχουν ακόμα πάρα πολλές εφαρμογές χαρτογράφησης οι οποίες μπορούν να αποδίδουν και άλλου είδους χωρική πληροφορία και δεδομένα, όπως χάρτες εγκληματικότητας (www.crimemapping.com) ή έχουν να κάνουν με αισθήματα, όπως το αίσθημα ασφάλειας των πολιτών (χαρτογραφημένο από τους ίδιους πολίτες/χρήστες των εφαρμογών χαρτογράφησης) μέσα στα όρια της πόλης. Όλες αυτές οι τεχνολογίες / εφαρμογές, όσο εξελίσσονται, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν συνδυαστικά ως πανίσχυρα εργαλεία για την ανάγνωση, επεξεργασία, εξαγωγή αποτελεσμάτων / συμπερασμάτων και δημιουργία προτάσεων πάνω σε διάφορα χωρικά δεδομένα από τοπικούς φορείς, με κύριο στόχο την επιμέρους (ή/και συνολικότερη) βελτιστοποίηση προβληματικών αστικών περιοχών.

³⁷ Το Open Geospatial Consortium (OGC) είναι ένας διεθνής εθελοντικός, συναινετικός οργανισμός προτύπων (standard organizations) που δημιουργήθηκε το 1994. Μέσα από το OGC περισσότεροι από 500 εμπορικοί, κυβερνητικοί, μη κερδοσκοπικοί και ερευνητικοί οργανισμοί παγκοσμίως συνεργάστηκαν σε μία κοινή προσπάθεια για την ανάπτυξη και εκτέλεση των ανοιχτών προτύπων για γεωχωρικά περιεχόμενα και υπηρεσίες, διαδικτυακούς αισθητήρες και Internet of Things, επεξεργασία δεδομένων GIS και διαμοιρασμό δεδομένων.

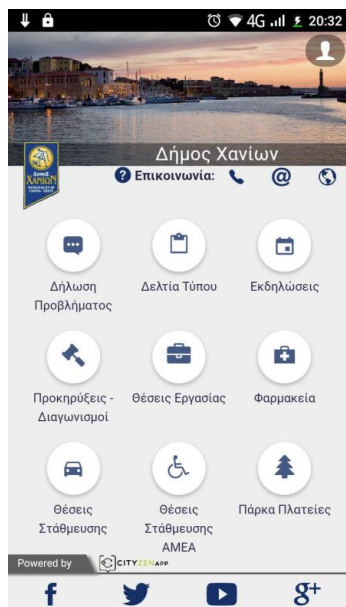
B2. Παρουσίαση ψηφιακών περιβαλλόντων/υποβάθρων πρότασης.

Η ιδέα για μία πρόταση δημιουργίας ενός δυναμικού ψηφιακού χάρτη / εργαλείου αποτύπωσης, ελέγχου και διαχείρισης της μισθολογικής κατάστασης των ακινήτων (με χρήση –αρχικά- κατοικιών), χρησιμοποιεί / εφαρμόζεται σε έναν συνδυασμό από τρεις υπάρχουσες πλατφόρμες, οι δύο εκ των οποίων, έχουν δημιουργηθεί για την πόλη των Χανίων από δημόσιους φορείς:

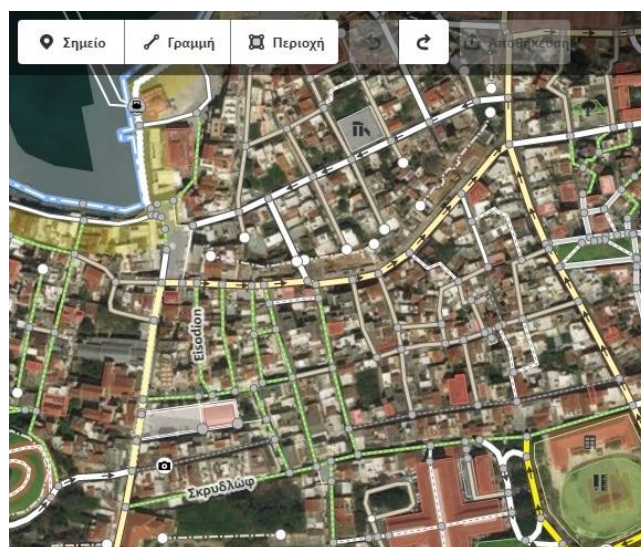
το Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών Δ. Χανίων (www.gischania.gr) και
Δημότης Χανίων (app)
Open Street Map



Εικ. 10 Αρχική οθόνη διεπαφής (interface) περιβάλλοντος chaniagis (prtsc)

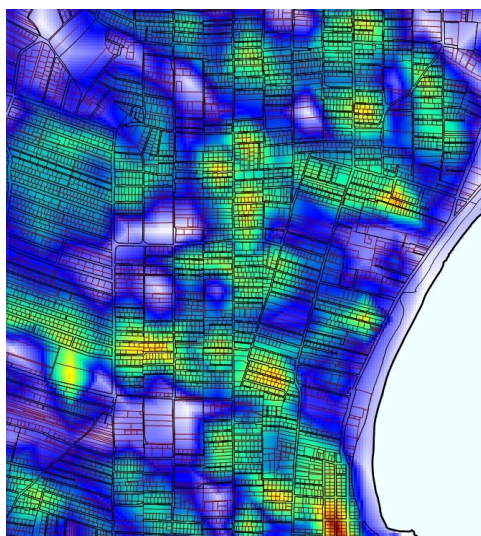


Εικ.11 Αρχική οθόνη app Δ. Χανίων(prtsc)



Εικ. 12 Τμήμα αρχικής οθόνης Open Street Map (prtsc)

Το Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (ΓΣΠ - GIS) Δ. Χανίων όπως και όλα τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (ΣΓΠ) είναι σύστημα διαχείρισης χωρικών δεδομένων (spatial data) και συσχετισμένων ιδιοτήτων. Τα ΣΓΠ είναι πληροφοριακά συστήματα (Information Systems) που παρέχουν την δυνατότητα συλλογής, διαχείρισης, αποθήκευσης, επεξεργασίας, ανάλυσης και οπτικοποίησης, σε ψηφιακό περιβάλλον, των δεδομένων που σχετίζονται με τον χώρο. Τα δεδομένα αυτά συνήθως λέγονται γεωγραφικά ή χαρτογραφικά ή χωρικά (spatial) και μπορεί να συσχετίζονται με μια σειρά από περιγραφικά δεδομένα τα οποία και τα χαρακτηρίζουν μοναδικά. Πρόκειται για ένα ψηφιακό σύστημα που είναι ικανό να ενσωματώνει, αποθηκεύει, προσαρμόζει, αναλύει και παρουσιάζει γεωγραφικά συσχετισμένες (geographically-referenced) πληροφορίες. Στην ουσία, είναι ένα εργαλείο «έξυπνου χάρτη», το οποίο επιτρέπει στους χρήστες του να αποτυπώσουν μια «περίληψη» του πραγματικού κόσμου, να δημιουργήσουν διαδραστικά ερωτήσεις χωρικού ή περιγραφικού χαρακτήρα (αναζητήσεις δημιουργούμενες από τον χρήστη), να αναλύσουν τα χωρικά δεδομένα (spatial data), να τα προσαρμόσουν και να τα αποδώσουν σε αναλογικά μέσα (εκτυπώσεις χαρτών και διαγραμμάτων) ή σε ψηφιακά μέσα (αρχεία χωρικών δεδομένων, διαδραστικοί χάρτες στο Διαδίκτυο)³⁸.



Εικ. 13 Χάρτης οικιστικής πυκνότητας³⁹



Εικ. 14 Χάρτης πυκνότητας πληθυσμού

Βασικό χαρακτηριστικό των ΣΓΠ είναι ότι τα χωρικά δεδομένα συνδέονται και με περιγραφικά δεδομένα, π.χ. μια ομάδα σημείων που αναπαριστούν θέσεις πόλεων συνδέεται με ένα πίνακα όπου κάθε εγγραφή εκτός από τη θέση περιέχει πληροφορίες όπως ονομασία, πληθυσμός κλπ. Η ολοκληρωμένη έννοια των GIS (integrated GIS concept) επεκτείνεται για να συμπεριλάβει –πέρα από τα δεδομένα, το λογισμικό και τον μηχανικό εξοπλισμό (που είναι και ο πυρήνας τους)-, τις διαδικασίες και το ανθρώπινο δυναμικό που αποτελούν αναπόσπαστα τμήματα ενός οργανισμού, ο οποίος έχει σαν πρωταρχική του δραστηριότητα την διαχείριση πληροφορίας με την βοήθεια GIS.

³⁸ https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1_%CE%93%CE%B5%CF%89%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%BA%CF%8E%CE%BD_%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CF%8E%CE%BD

³⁹ Δημιουργία χαρτών Φάνης Κουνμπής

B2.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΑΝΙΑΓΙΣ

Το ΓΣΠ του Δ. Χανίων, βρίσκεται ακόμα σε προσωρινή δοκιμαστική λειτουργία (έκδοση beta) έχοντας ενεργοποιημένες κάποιες πολύ βασικές λειτουργίες. Η δομή της διεπαφής (interface) του ΓΣΠ αποτελείται από 3 βασικά μέρη:

- τη γραμμή εργαλείων
- το menu επιλογών
- τον χάρτη

Γραμμή εργαλείων



Η γραμμή εργαλείων περιέχει 4 εργαλεία: το υπόμνημα, τη μέτρηση, τις πληροφορίες και, τέλος, μία μπάρα ρύθμισης της διαφάνειας του χάρτη σε σχέση με την αεροφωτογραφία της πόλης.

Υπόμνημα: αναλόγως του menu που χρησιμοποιεί κάθε φορά ο χρήστης το υπόμνημα μεταβάλλεται και παραθέτει την αντίστοιχη πληροφορία που αφορά στην εκάστοτε κατηγορία του μενού.

Μέτρηση: το εργαλείο της μέτρησης επιτρέπει δύο ειδών μετρήσεων πάνω στον χάρτη:

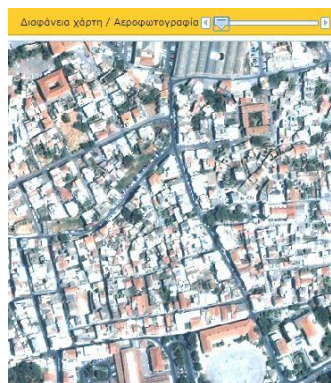
- μέτρηση απόστασης μέσα από το σχεδιασμό γραμμής/ών πάνω στον χάρτη
- μέτρηση επιφανειών και συνολικού μήκους ενός κλειστού πολυγώνου σχήματος μέσα από το σχεδιασμό ενός πολυγώνου σχήματος στο χάρτη

Πληροφορίες: το συγκεκριμένο εργαλείο είναι ανενεργό

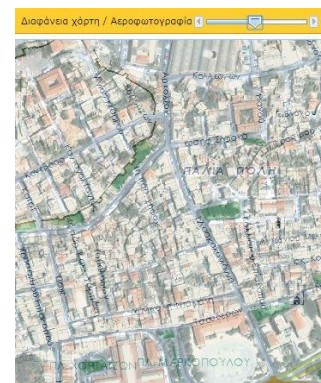
Μπάρα (δείκτης) ρύθμισης διαφάνειας χάρτη: ο συγκεκριμένος δείκτης επιτρέπει την βαθμιαία/ομαλή εναλλαγή των 2 διαφορετικών απόψεων προβολής του χάρτη (αεροφωτογραφία, σχέδιο).



άποψη χάρτη



άποψη αεροφ/ίας



άπ. ταυτ/νης προβολής

ΜΕΝΟΥ ΕΠΙΛΟΓΩΝ

Οδηγός Πόλης

Αναζήτηση Διεύθυνσης:

Εύρεση

Αναζήτηση Σημείου Ενδιαφέροντος:

Εύρεση

Πολεοδομικό Καθεστώς

Χάρτες

Διατηρητέα Μνημεία

Οικοδομικές Άδειες

Έντυπα

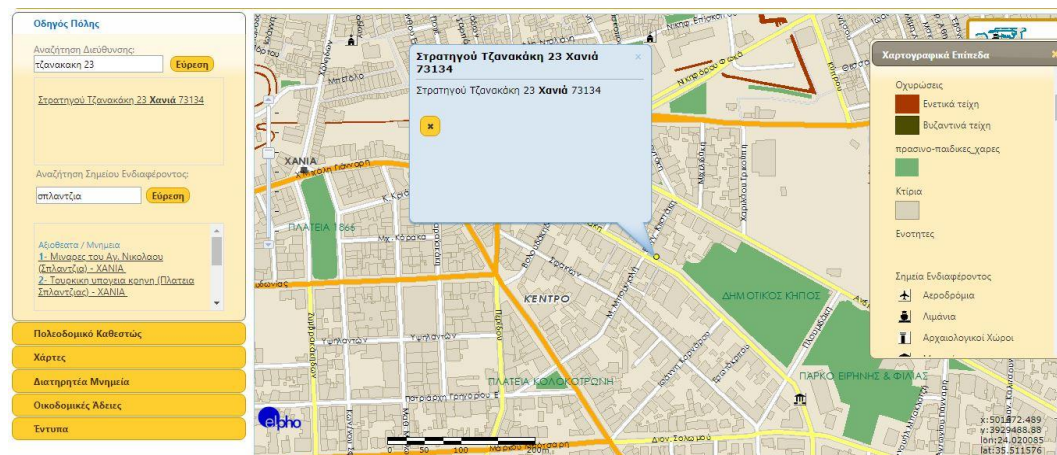
Το μενυ του αποτελείται από 6 ενότητες (καρτέλες) παρεχόμενων πληροφοριών οι οποίες είναι οι εξής:

- Οδηγός Πόλης
- Πολεοδομικό Καθεστώς
- Χάρτες
- Διατηρητέα Μνημεία
- Οικοδομικές Άδειες
- Έντυπα

Εικ. 15 Μενού επιλογών chaniagis (prtsc)

Οδηγός Πόλης:

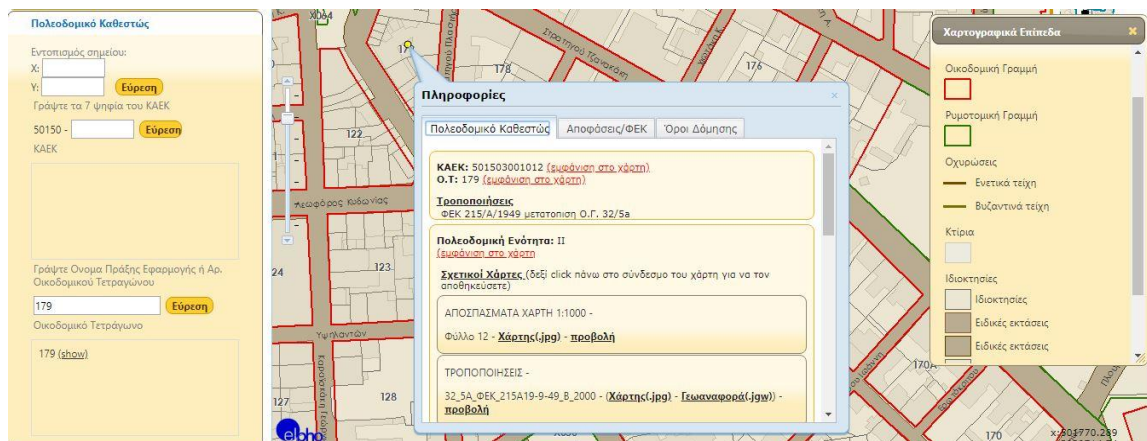
Σε αυτή την ενότητα (καρτέλα) πληροφοριών, ο χρήστης καλείται να αναζητήσει είτε συγκεκριμένη διεύθυνση, είτε κάποιο σημείο ενδιαφέροντος μέσα στην πόλη. Ο χρήστης, πλησιάζοντας τον κέρσορα στα πεδία αναζήτησης, λαμβάνει αυτόματες οδηγίες από το ΓΣΠ για τη συμπλήρωση των πεδίων. Αφού ο χρήστης πληκτρολογήσει τη διεύθυνση ή το σημείο ενδιαφέροντος, σε πρώτη φάση το ΓΣΠ παραθέτει τις αντίστοιχες επιλογές αναζήτησης αναφορικά με την πληροφορία που κλίθηκε να προβάλει και, αφού γίνει η τελική επιλογή από τον χρήστη, σε δεύτερη φάση το ΓΣΠ παραπέμπει στην αντίστοιχη τοποθεσία τοποθετημένη στον χάρτη –με τη χρήση μία κίτρινης κουκίδας κι ενός νέου παραθύρου πληροφοριών . Ταυτόχρονα, το υπόμνημα στη γραμμή εργαλείων παραθέτει εικονίδια αστικής πληροφορίας και σημείων ενδιαφέροντος.



Εικ. 16 Παράδειγμα λειτουργίας καρτέλας «Οδηγός Πόλης» (prtsc)

Πολεοδομικό καθεστώς:

Σε αυτή την ενότητα πληροφοριών (καρτέλα), ο χρήστης καλείται να αναζητήσει συγκεκριμένη ιδιοκτησία είτε βάσει ορθοκανονικών συντεταγμένων, είτε βάσει του αριθμού του ΚΑΕΚ. Επίσης, δίνεται η επιλογή στον χρήστη να αναζητήσει συγκεκριμένη Πράξη Εφαρμογής ή Οικοδομικό Τετράγωνο (Ο.Τ.)



Εικ. 17 Παράδειγμα λειτουργίας καρτέλας «Πολεοδομικό καθεστώς» (prtsc)

Από τη στιγμή που θα γίνει σαφής η αναζήτηση πληροφορίας, το ΓΣΠ εστιάζει στη συγκεκριμένη πληροφορία [πχ Ο.Τ. 179] πάνω στον χάρτη και προβάλλει ένα νέο παράθυρο με όλες τις πολεοδομικές/τεχνικές πληροφορίες που ακολουθούν τη συγκεκριμένη πληροφορία αναζήτησης [πχ Ο.Τ.] κατανεμημένες σε τρεις (3) νέες καρτέλες που έχουν να κάνουν με:

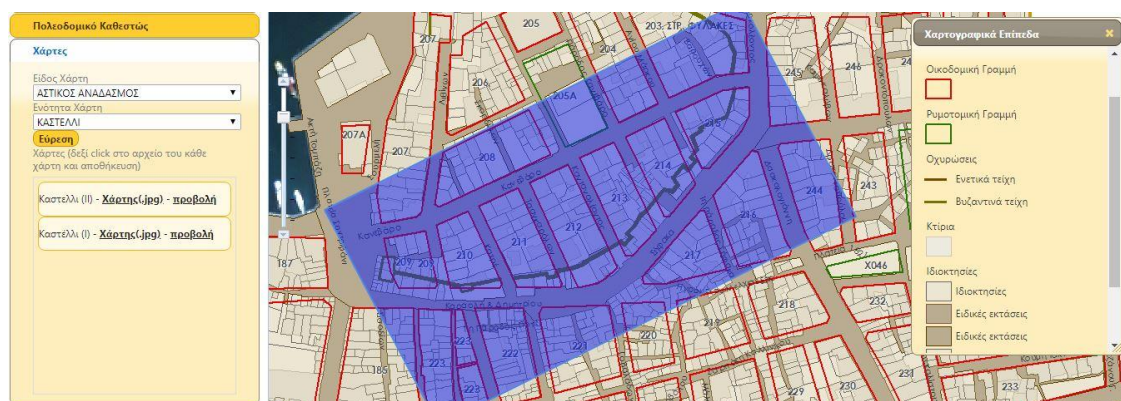
- **το πολεοδομικό καθεστώς**, όπου παρατίθεται ο ΚΑΕΚ της ιδιοκτησίας, τροποποιήσεις, η πολεοδομική ενότητα στην οποία ανήκει το Ο.Τ., παραπομπές στους σχετικούς χάρτες που υπάρχουν και ακολουθούν το συγκεκριμένο Ο.Τ. (απόσπασμα χάρτη, Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο, Εγκεκριμένο Ρυμοτομικό Σχέδιο χάρτες γης κτλ)

- **αποφάσεις/ΦΕΚ**, που πληροφορούν για τους όρους δόμησης και άλλες τεχνικές διατάξεις που αφορούν την περιοχή/πολεοδομικό τομέα/Ο.Τ.
- **όρους δόμησης**, και πληροφορούν, πιο άμεσα για τους συντελεστές δόμησης και αρτιότητας της περιοχής.

Επίσης, το υπόμνημα της γραμμής εργαλείων παραθέτει την αντίστοιχη πληροφορία που αφορά στη επεξήγηση των συμβόλων και των γραμμών που βρίσκονται στη συγκεκριμένη ενότητα.

Χάρτες:

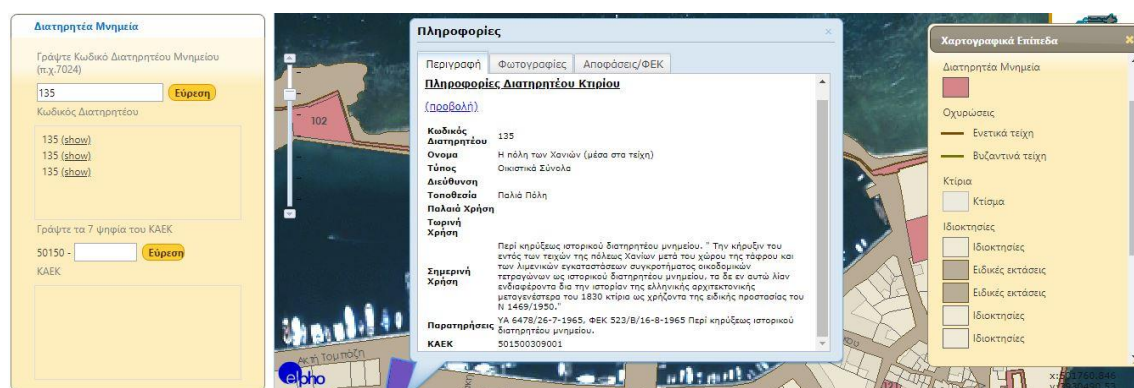
Σε αυτή την ενότητα (καρτέλα) πληροφοριών, ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει πληροφορία βάσει ήδη εκπονημένων μελετών που ακολουθούνται από τους αντίστοιχους χάρτες. Αφού επιλέξει ο χρήστης το χάρτη που τον αφορά, το ΓΣΠ, χρωματίζει τον χάρτη της διεπαφής με μπλε χρώμα και, ταυτόχρονα, προβάλλει αριστερά στο menu τους χάρτες είτε για προβολή είτε για αποθήκευση.



Εικ. 18,19,20 Παράδειγμα λειτουργίας καρτέλας «Χάρτες» (prtsc)

Διατηρητέα Μνημεία:

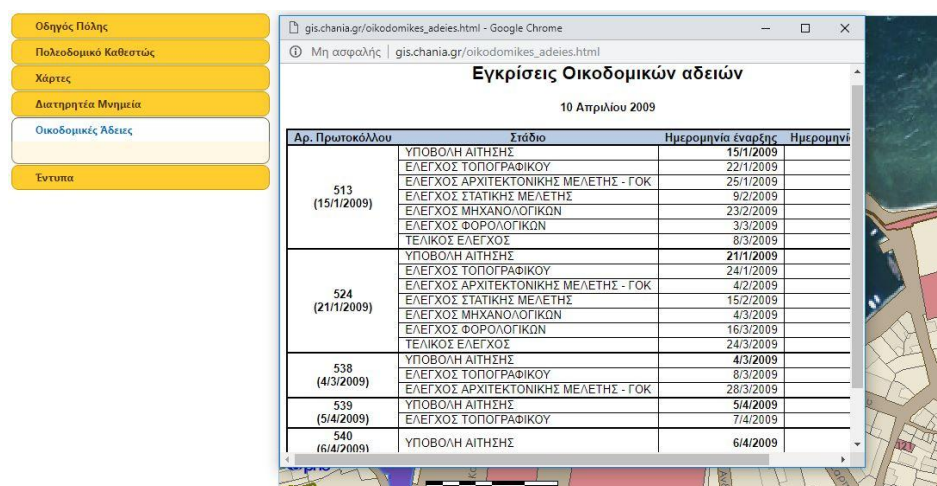
Σε αυτή την ενότητα (καρτέλα) πληροφοριών, ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει πληροφορία που αφορά στα διατηρητέα μνημεία της πόλης. Με την είσοδο στη συγκεκριμένη καρτέλα, το ΓΣΠ «χρωματίζει»/οπτικοποιεί με ροζ χρώμα όλα τα διατ/τέα μνημεία της πόλης. Ταυτόχρονα, ο χρήστης μπορεί να κάνει εξατομικευμένη αναζήτηση συγκεκριμένου διατ/τέου κτίσματος είτε μέσω του κωδικού αριθμού του είτε μέσω του ΚΑΕΚ της ιδιοκτησίας. Μετά την επιλογή ενός διατ/τέου, το ΓΣΠ εμφανίζει ένα νέο παράθυρο που παραθέτει πληροφορίες σχετικά με το διατ/τέο κατανεμημένες σε τρεις (3) κατηγορίες: περιγραφή (διατ/τέου), φωτογραφίες (διατ/τέου), αποφάσεις/ΦΕΚ (της κύρηξης).⁴⁰



Εικ. 21 Παράδειγμα λειτουργίας καρτέλας «Διατηρητέα μνημεία» (prtsc)

Οικοδομικές Άδειες (Ο.Α.):

Σε αυτή την ενότητα (καρτέλα) πληροφοριών, το ΓΣΠ παραπέμπει τον χρήστη σε ένα νέο αναδυόμενο παράθυρο που τον ενημερώνει για τα στάδια και τις ημερομηνίες έναρξης και περαίωσης των ελέγχων για την έκδοσή της Ο.Α.⁴¹



Εικ. 22 Παράθυρο εντύπων μενού Οικοδομικών Αδειών εφαρμογής (prtsc)

⁴⁰ Η συγκεκριμένη ενότητα παραμένει ανενεργή στις κατηγορίες των πληροφοριών και φωτογραφιών

⁴¹ Ο τρόπος έκδοσης ΟΑ έχει αλλάξει και τα παραπάνω στοιχεία της συγκεκριμένης ενότητας χρίζουν αναβάθμισης.

Έντυπα:

Σε αυτή την ενότητα (καρτέλα) πληροφοριών, το ΓΣΠ ανακατευθύνει τον χρήστη σε μία νέα διεύθυνση (link) που –μελλοντικά- θα του δίνει τη δυνατότητα να έχει πρόσβαση σε όλα τα έντυπα που χρειάζεται αναφορικά με κάθε είδους διεκπεραίωση που θα αφορά στην ιδιοκτησία του (έντυπα αδειών, αιτήσεις κτλ). Η συγκεκριμένη ενότητα προς το παρόν είναι ανενεργή.

ΧΑΡΤΗΣ

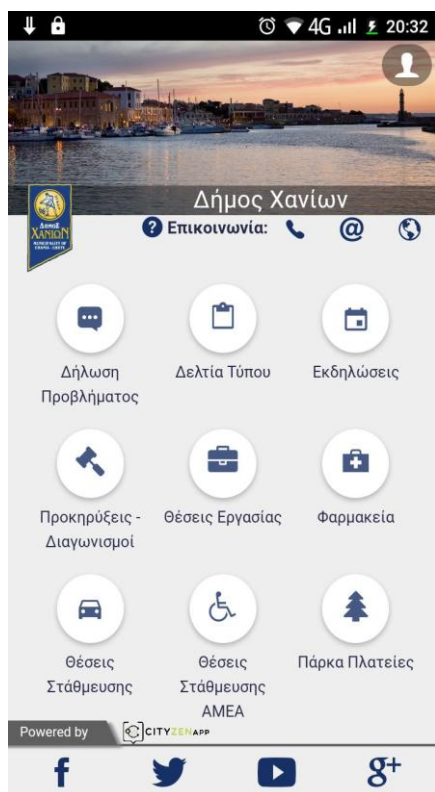
Όπως προαναφέρθηκε, ο χάρτης ου χρησιμοποιεί το CHANIAGIS έχει δύο μορφές, την αεροφωτογραφία και το σχέδιο οι οποίες μπορούν να εναλλάσσονται μεταξύ τους μέσω του δείκτη διαφάνειας της γραμμής εργαλείων. Επιπρόσθετα, στην πάνω δεξιά πλευρά του, υπάρχει η μικρογραφία της πόλης με τη μορφή μικρού τετράγωνου εικονιδίου που δείχνει την περιοχή προβολής του χάρτη πάνω στο χώρο της ευρύτερης πόλης.

B2.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (APP) ΠΑ ΕΞΥΠΝΕΣ ΚΙΝΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ «ΔΗΜΟΤΗΣ ΧΑΝΙΩΝ»

Η εφαρμογή για έξυπνες κινητές συσκευές «Δημότης Χανίων» είναι μία πρόσφατη πρωτοβουλία του Δ. Χανίων και αποτελεί μέρος της ευρύτερης κατεύθυνσης του Δήμου στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και ένταξής του στην ψηφιακή στρατηγική της «έξυπνης πόλης». Είναι προϊόν ανάθεσης στην εταιρία Noveltech η οποία έχει έδρα το Ηράκλειο Κρήτης και δραστηριοποιείται στη δημιουργία ηλεκτρονικών πλατφορμών κάθε είδους και μορφής (web, apps κτλ). Όπως αναφέρει η εταιρία, *στόχος της συγκεκριμένης εφαρμογής είναι να ενεργοποιήσει τους Δημότες όσον αφορά την συμμετοχή τους στην καθημερινή λειτουργία του Δήμου και την βελτίωση των υπηρεσιών, να ενημερώνει, να παρέχει χρήσιμες υπηρεσίες, να ακούει την άποψη τους, και να αποτελέσει το σημείο καθημερινής και άμεσης επαφής με τον Δήμο, με εύκολο και άμεσο τρόπο*⁴². Πρακτικά, η εφαρμογή λαμβάνει υπόψη την υφιστάμενη κατάσταση. Σε περιπτώσεις π.χ. όπου ένας Δήμος έχει σύστημα διαχείρισης προβλημάτων, το CityZenApp διασυνδέεται μέσω web services. Πληροφορίες οι οποίες υπάρχουν στις υφιστάμενες ιστοσελίδες (νέα, κ.α.) αντλούνται αυτόματα ώστε να μην καταχωρούνται δυο φορές.

⁴² <http://www.cityzenapp.gr/#header-section-2>

Η δομή της διεπαφής (interface) της εφαρμογής αποτελείται από τρία βασικά –ενεργά– μέρη:



μία **φωτογραφία** στο ανώτερο τμήμα της οθόνης, η οποία διαφοροποιείται ανά καρτέλα (tab)

τη **γραμμή εργαλείων** στη μέση της οθόνης, η οποία έχει τα στοιχεία επικοινωνίας με το Δήμο.

το **κύριο menu επιλογών** στο κατώτερο τμήμα της οθόνης, που περιέχει καρτέλες (tabs) που αφορούν τις παρεχόμενες πληροφορίες –από τον Δήμο– για τη διευκόλυνση των Δημοτών για ότι αφορά την πόλη και την καθημερινότητα σε αυτήν.

Εικ. 23 Άποψη αρχικής σελίδας εφαρμογής Πηγή: Δήμος Χανίων app (prtsce)

Γραμμή εργαλείων:



Η γραμμή εργαλείων πρόκειται στην ουσία για τη «γραμμή επικοινωνίας» με τον Δήμο. Παραπέμπει το χρήστη είτε σε τηλεφωνική κλήση με τον Δήμο, είτε στη σύνταξη ηλεκτρονικού μηνύματος, είτε στον ιστότοπο (site) του Δήμου.

Κύριο μενού επιλογών:

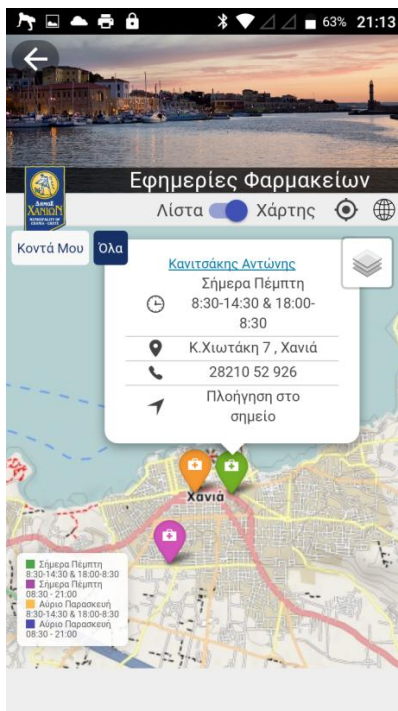
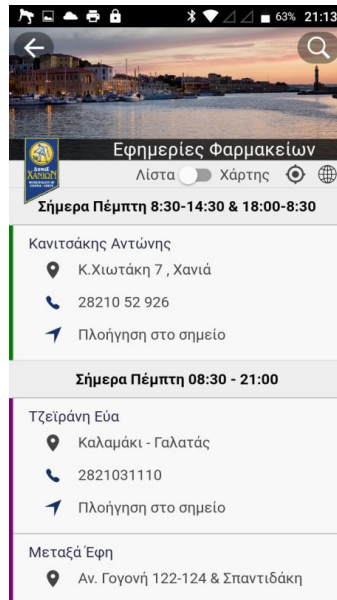


Το κύριο menu της εφαρμογής αποτελείται από 9 ενότητες (tabs) παρεχόμενων πληροφοριών οι οποίες είναι οι εξής:

- Δήλωση προβλήματος
- Δελτίο Τύπου
- Εκδηλώσεις
- Προκηρύξεις – Διαγωνισμοί
- Θέσεις Εργασίας
- Φαρμακεία
- Θέσεις Στάθμευσης
- Θέσεις Στάθμευσης ΑΜΕΑ
- Πάρκα – Πλατείες

Οι καρτέλες που χρησιμοποιούν υπόβαθρο χάρτη είναι οι εξής:

- τα φαρμακεία
- οι θέσεις στάθμευσης (πολιτών και των αμεα)
- και τα πάρκα/πλατείες

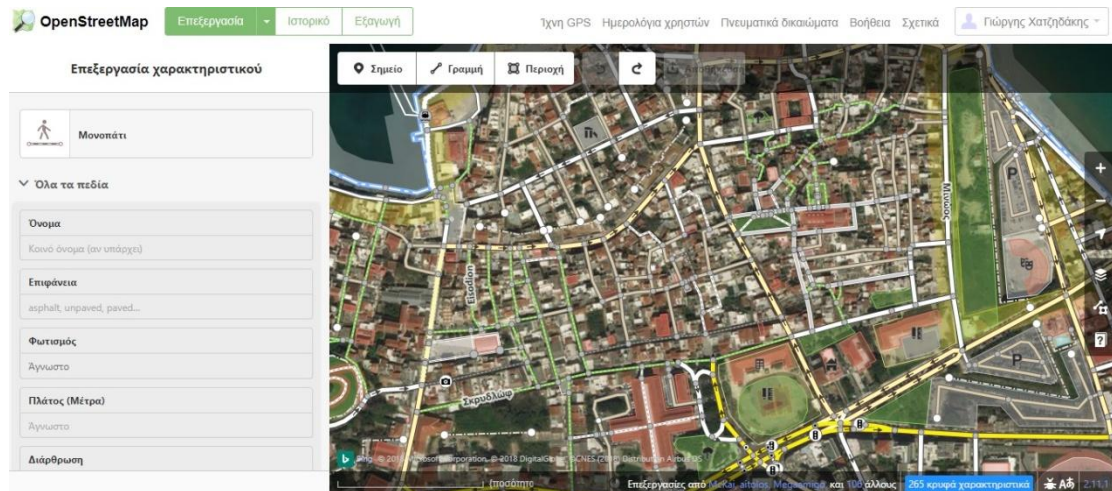


Τα παραπάνω μενού, πέρα το υπόβαθρο του χάρτη, χρησιμοποιούν και πινέζες (Pins) θέσης καθώς επίσης και επεξηγηματικά υπομνήματα χρωμάτων με τη μορφή μικρού πίνακα. Το μενού των εφημερευόντων φαρμακείων, επιπρόσθετα, χρησιμοποιεί και επιλογή προβολής των φαρμακείων σε μορφή λίστας.

Όλα τα υπόλοιπα menu χρησιμοποιούν λίστες για την παράθεση των πληροφοριών, οι οποίες ενημερώνονται/συγχρονίζονται αυτόματα με μία μόνο καταχώρηση από τον Δήμο στο σύστημα κάθε μέρα.

Εικ. 24-29: Απόψεις εφαρμογής (prtsc)

B2.3 OPEN STREET MAP



Εικ. 30 Άποψη αρχικής οθόνης διεπαφής (interface) OSM (prtsc)

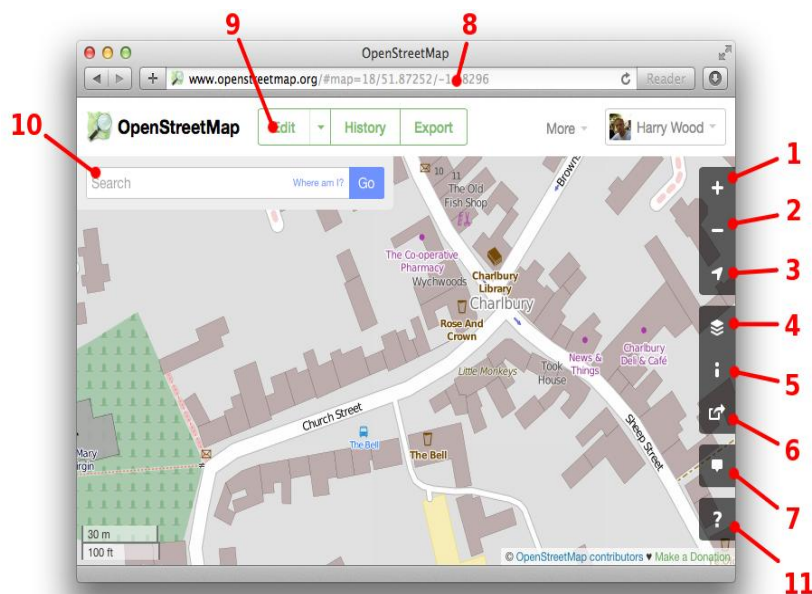
Τέλος, το **Open Steet Map**, είναι ένας διαδραστικός χάρτης ο οποίος δημιουργείται από πληροφορία που παραθέτουν οι χρήστες της πλατφόρμας. Οι πληροφορίες αυτές έχουν να κάνουν κυρίως με ενημερώσεις αστικού/πολεοδομικού χαρακτήρα, ίχνη GPS που αποτυπώνονται με τη διασύνδεση του κινητού τηλεφώνου στην πλατφόρμα (εντοπισμός θέσης) και με ημερολόγια χρηστών.

Το Open Street Map (OSM) είναι μια ανοιχτή διαδικτυακή προσπάθεια κατά την οποία δημιουργούνται και διανέμονται δωρεάν παγκόσμια γεωγραφικά δεδομένα. Έχει τη μορφή ενός δωρεάν επεξεργάσιμου χάρτη ο οποίος κατασκευάζεται από εθελοντές από την αρχή (from scratch) και διανέμεται (release) χρησιμοποιώντας άδεια ανοιχτού περιεχομένου (open content license) η οποία επιτρέπει τη δωρεάν (ή σχεδόν δωρεάν για την ακρίβεια) χρήση των εικόνων του χάρτη και των χαρτογραφικών δεδομένων. Δημιουργήθηκε για να απαντήσει στο ερώτημα: «γιατί απλά να μη χρησιμοποιούμε τους χάρτες της Google;» και, ήδη χρησιμοποιείται ως ένας εναλλακτικός πάροχος χαρτών, από πλήθος πολιτών, κυβερνήσεων και εταιρειών.⁴³

Πρόκειται για ένα έργο μια ευρύτερης διαδικτυακής χαρτογραφικής κοινότητας η λογική της οποίας βασίζεται στην περιπλάνηση (derive) και απαιτεί, πρωτίστως, τη φυσική παρουσία στον χώρο της πόλης ή του τόπου που πρόκειται να χαρτογραφηθεί ώστε να αποτυπωθούν, όσο το δυνατόν πληρέστερα τα γεωχωρικά δεδομένα.

Για την υποστήριξη του εγχειρήματος γίνεται χρήση της ψηφιακής πλατφόρμας wiki, πράγμα που σημαίνει ότι ο χάρτης συνεχώς μεγαλώνει και εξελίσσεται. Επίσης, μέσα από τη χρήση GPS, ο χρήστης μπορεί να συνεισφέρει κάθε στιγμή με την καταγραφή του αποτυπώματος του στον χώρο παρέχοντας τα ίχνη του.

⁴³ https://wiki.openstreetmap.org/wiki/About_OpenStreetMap



Ο οποιοσδήποτε χρήστης μπορεί να ξεκινήσει την επεξεργασία του χάρτη με δύο τρόπους:

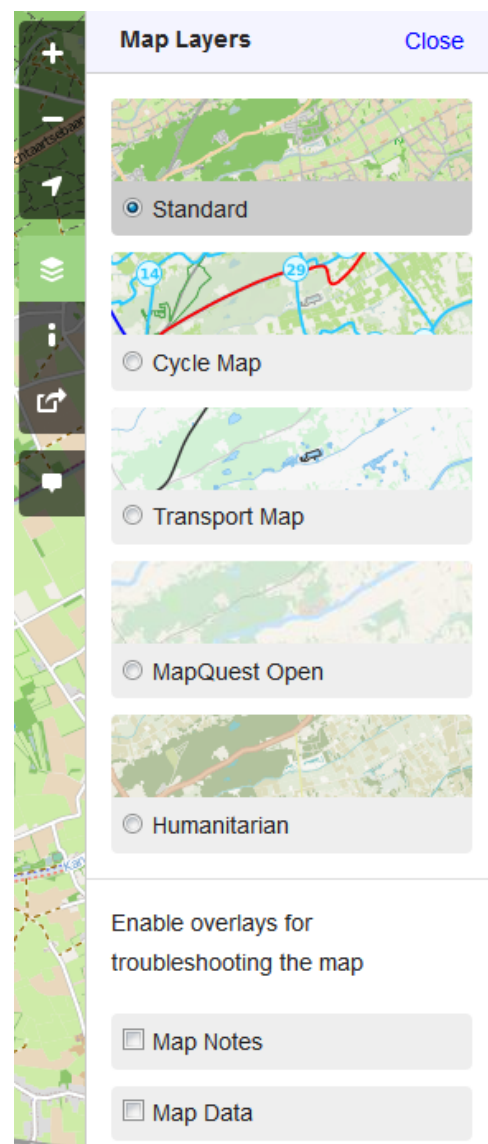
1. είτε μέσω του «iD», μιας JavaScript γλώσσας προγραμματισμού η οποία τοποθετείται κατευθείαν στον WWW
2. είτε μέσω του «JOSM» (Java Open Street Map Editor) που διατίθεται δωρεάν με τη μορφή λογισμικού.

Εικ. 31 Ανάλυση μενού OSM (prtsc)

Το περιβάλλον της διεπαφής (interface) έχει την παρακάτω μορφή:

- (1) ZOOM IN
- (2) ZOOM OUT
- (3) Κεντράρισμα βάσει θέσης που λαμβάνεται από τον Browser
- (4) LAYERS
- (5) KEY
- (6) SHARE
- (7) NOTE BUTTON
- (8) URL
- (9) EDIT MENU
- (10) SEARCH

Κύριο εργαλείο του OSM είναι το εργαλείο των LAYERS (4) . Ο κάθε χρήστης μπορεί να αλλάζει στρώματα (layers) και να λαμβάνει / προσθέτει διαφορετική πληροφορία ανά στρώμα που επιλέγει κάθε φορά. Υπάρχουν 5 διαφορετικά εγκατεστημένα στρώματα οι προβολές των οποίων έχουν αποδοθεί / «σωθεί» (rendered) με διαφορετικούς τρόπους αν και όλες χρησιμοποιούν το Μαρνίκ λογισμικό. Στη συγκεκριμένη ενότητα, ο χρήστης μπορεί να ενεργοποιήσει τα MAP NOTES (σημειώσεις χάρτη) για να δει πληροφορίες που έχουν εισάγει άλλοι χρήστες στον χάρτη. Αν δεν



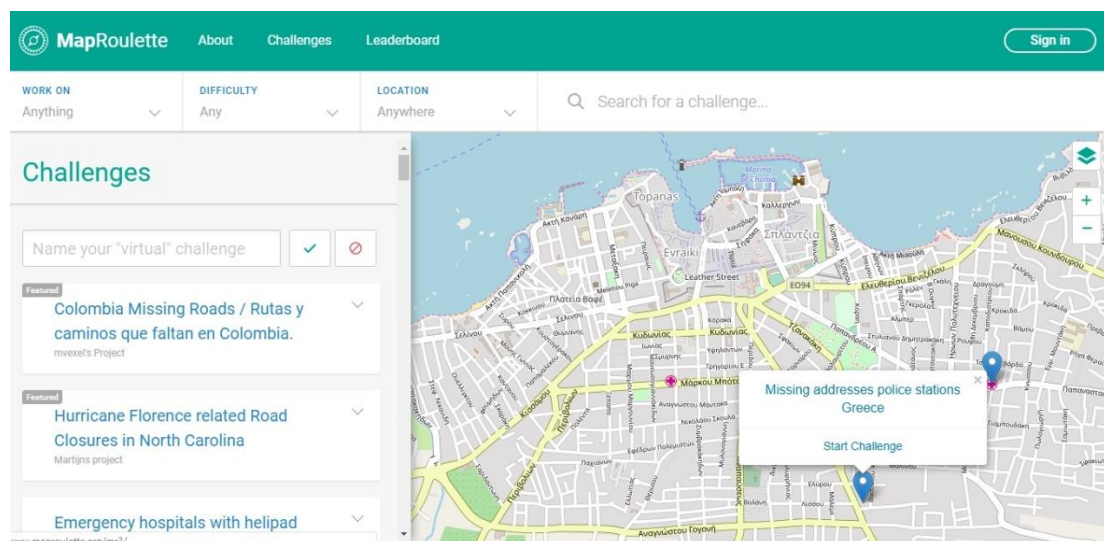
υπάρχει κάποια πληροφορία, ο χρήστης μπορεί να προσθέσει πατώντας το NOTE BUTTON (7). Στο μενού των LAYERS (4) μπορεί επίσης να ενεργοποιηθεί το πεδίο «MAP DATA» που έχει να κάνει με τα δεδομένα του χάρτη. Η συγκεκριμένη εντολή παρουσιάζει τα «υποκείμενα δεδομένα» (underlying data), επιτρέποντας την επιλογή και επεξεργασία των «στοιχείων» (elements).



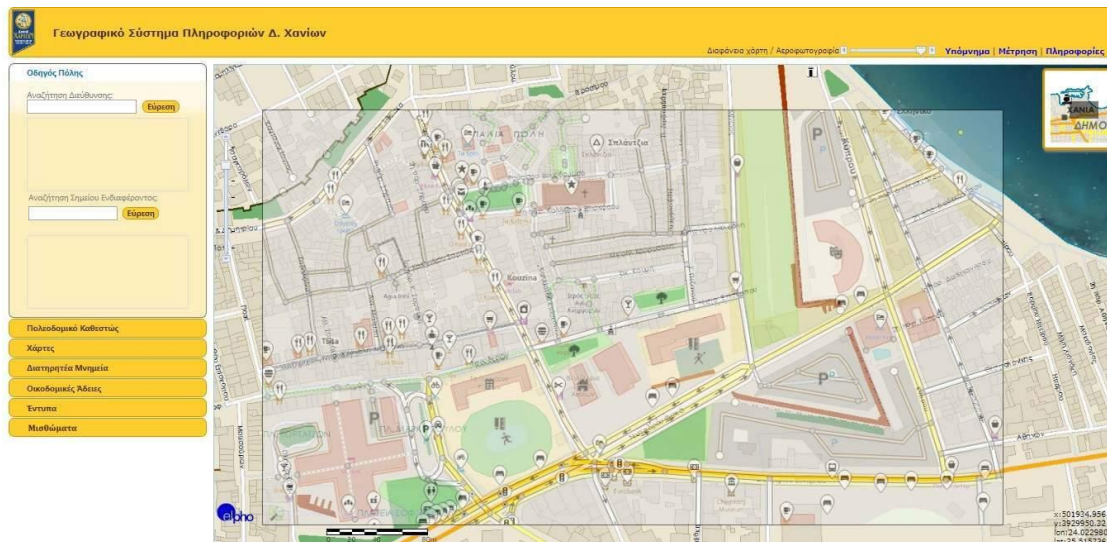
Παρόμοιες λειτουργίες υπάρχουν διαθέσιμες μέσα από το μενού edit. Αυτή η προβολή είναι μόνο για ανάγνωση (read only) είναι μία java script διεπαφή, η οποία απαιτεί ένα δυνατό και ενημερωμένο πρόγραμμα περιήγησης, αλλά δεν απαιτεί την υποστήριξη του adobe flash.

Υπάρχουν διάφορα είδη και μορφές χαρτών που μπορούν να κατασκευαστούν μέσω το OSM. Το OSM χρησιμοποιείται είτε για τη δημιουργία, την επεξεργασία και τη χρήση χαρτών σε ιστοσελίδες, είτε σε GPS συσκευές, ενώ παράλληλα οι χάρτες αυτοί μπορούν να κατασκευαστούν και να χρησιμοποιηθούν ακόμα και εργασία εκτός σύνδεσης. Οι χάρτες, μπορούν να έχουν μία από τις ακόλουθες μορφές αναλόγως του περιεχομένου τους:

Εικ. 32,33 Συμπληρωματικά πεδία μενού OSM (prtsc)



Εικ. 34 Άποψη διεπαφής (interface) MapRoulette Πηγή: MapRoulette (prtsc)



Εικ. 36 Πρόταση συνδυασμού chaniagis - OSM

B3. ΠΡΟΤΑΣΗ

Ένας συνδυασμός από τρεις πλατφόρμες που αναλύθηκαν (ή/και παραπάνω) θα μπορούσε να προσφέρει το κατάλληλο υπόβαθρο για τη δημιουργία ενός πρόσθετου menu επιλογών στις δύο υπάρχουσες πλατφόρμες που αφορούν τον Δήμο Χανίων. Οι πλατφόρμες αυτές έχουν έτοιμο το απαραίτητο χαρτογραφικό, λειτουργικό, σχεδιαστικό, και πληροφοριακό υπόβαθρο, ώστε να εμπλουτιστούν με τις παρακάτω επιπρόσθετες πληροφορίες που προτείνει η παρούσα εργασία:

α) με περισσότερη σχεδιαστική πληροφορία αστικού τύπου που να αφορά:

- **χρήσεις γης** (γενική κατοικία, αμιγής κατοικία, υπηρεσίες, ψυχαγωγία/αναψυχή, αθλοπαιδιές, μνημεία, μουσεία, εκκλησίες, νοσοκομεία, σχολεία κτλ)
- **αστικό εξοπλισμό**
- **αστικές λειτουργίες** (δακτύλιος, λαϊκές αγορές κτλ)
- **σημεία ενδιαφέροντος**

και με

β) ένα επιπρόσθετο φίλτρο, αποτέλεσμα διασύνδεσης των βάσεων δεδομένων που αναλύθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια να αφορά στα πληροφοριακά στοιχεία του κάθε κτιρίου με χρήση κατοικίας (για αρχή).

Μέσα από τις παραπάνω προσθήκες, πέρα από την ενημέρωση για τα διαθέσιμα μισθώματα, επιπρόσθετα θα επιτυγχάνεται:

- ταυτόχρονη ενημέρωση για τις αστικές λειτουργίες και την ευρύτερη χωρική πληροφορία της πόλης (μέσα από τη χρήση του Open Street Map)
- η δημιουργία εργαλείων ανάλυσης (analytics) για την καταγραφή στατιστικών στοιχείων που θα αφορούν στη βελτιστοποίηση της λειτουργίας της πόλης
- η ύπαρξη ακόμα μεγαλύτερης διάδρασης και αμεσότητας μεταξύ των χρηστών των πλατφορμών και του Δήμου-φορέων αξιοποίησης αυτής, της νέας, πληροφορίας

Παρακάτω αναλύεται η πρόταση για τη δημιουργία ενός έξτρα μενού (ΜΙΣΘΩΜΑΤΑ) που, υποθετικά, θα μπορούσε να συμπεριληφθεί στην πλατφόρμα του CHANIAGIS και γίνεται επιμέρους ανάλυση των επιμέρους υποενοτήτων που περιέχει, η δομή και η λειτουργία του.

Το σύνολο των παραπάνω πληροφοριών, θα μπορούσε να καταταχισθεί σε –τουλάχιστον– τέσσερις μεγάλες ενότητες πληροφοριών σε ένα menu-tab (ΜΙΣΘΩΜΑΤΑ). Οι πληροφορίες αυτές είτε θα αντλούνται από τις βάσεις δεδομένων που αναλύθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια (υπουργεία, φορείς), είτε θα είναι αποτέλεσμα συνδυασμού ήδη υπάρχουσας χαρτογραφικής πληροφορίας (chaniagis, open street map, Google maps κτλ), είτε θα προστίθενται από τους χρήστες της πλατφόρμας. Στην παρούσα πρόταση παρουσιάζονται τέσσερις ενότητες πληροφοριών οι οποίες έχουν να κάνουν με τα μισθώματα, τις πληροφορίες Ταυτότητας κτιρίου, τις μεσιτικές πληροφορίες/υπερσυνδέσεις και τη διαδραστική πληροφορία που θα περιέχονται στο υπό μελέτη μενού. Παρακάτω αναλύονται διαγραμματικά οι πληροφορίες που δύναται να συμπεριληφθούν καθώς και η λειτουργία, δομή και τα στάδια ανάκτησης της πληροφορίας από τον χρήστη.

ΜΙΣΘΩΜΑΤΑ		ΠΛ. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΚΤ.						ΜΕΣΙΤΙΚΕΣ ΠΛ.			ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ			
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	Ιδιωτικά	ΕΙΔΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ	Μονοκατοικία						ΟΝΟΜΑ ΙΔΙΟΚΤ.			Όχληση		
	Δημόσια		Πολυκατοικία											
ΧΡΗΣΗ	Κατοικία		Τουρ. Κατάλυμα						ΣΤΑΘΜΗ / ΟΡΟΦΟΣ			(αίσθημα) καθαριότητα		
	Επαγ/κοι χώροι		Αγροτ. Κατοικία											
ΕΙΔΟΣ	Μακροχρόνια	ΧΡΟΝΟΛ. ΚΑΤΑΣΚ. ΚΤΙΡΙΟΥ	πριν 1955						ΕΚΤΑΣΗ / ΕΜΒΑΔΟ	(αίσθημα) ασφάλεια				
	Βραχυχρόνια		1955 - 1985											
	Εποχιακό		1985 - 2000						ΧΩΡΟΙ	ίχνη GPS				
	Ημερίσιο		2000 - σήμερα											
		ΦΕΡΟΝΤΑΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ	Οπλ. Σκυρόδεμα						ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΟΙΝΟΧΡ.	Πετρ.	Κεντρική		Αξιολογήσεις (χρησ. / φορ.)	Ιδιοκτησίας Περιοχής
			Λιθοδομή								Αυτόματη			
			Οπτοπλινθ.								ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ			Κριτικές / σχόλια χρηστών
			Μεταλ. Κατασκευή											
			Ξύλινη											
			Σύμμικτη											
			Πρόχειρη											
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΡΟΦΩΝ	1									Συνδ. Με Μ.Κ.Δ.		
			2											
			3 - 7											
		ΠΡΟΣ. ΑΜΕΑ			ναι		όχι		ΣΥΣΤ. ΨΥΞΗΣ	ναι	όχι			
		ΑΝΕΛΚΥΣΤ.			ναι		όχι							
		ΕΝΕΡΓ. ΚΛΑΣΗ			A	B	Γ	Δ			...	Η		
								ΣΥΣΤ. ΖΝΧ			Ηλιακός			
											Ηλεκτρική			
									Φυσικό αέριο					

Πίν. 1 Πληροφορίες βάσεων δεδομένων ανά ακίνητο προς ένταξη

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: (ΜΕΝΟΥ) ΜΙΣΘΩΜΑΤΑ

Η συγκεκριμένη κατηγορία πληροφορίας περιέχει πληροφορίες οι οποίες θα λαμβάνονται από τη βάση δεδομένων –κυρίως- του Υπ. Οικονομικών μιας που είναι και ο κύριος φορέας διαχείρισης των μισθωτηρίων συμβολαίων που συντάσσονται για την εκμετάλλευση των ακινήτων (μέσω των ΔΟΥ). Οι πληροφορίες αυτές, στην ουσία, θα αφορούν τη **χρονική διάρκεια** των μισθώσεων κι έχουν να κάνουν με τις κατηγορίες (ιδιωτικά, δημόσια), τη χρήση (κατοικία, επαγγελματική χρήση κτλ) και τα είδη (μακροχρόνια, βραχυχρόνια, εποχιακά, ημερίσια) των υπό αναζήτηση μισθωμάτων, όπως αναλύθηκαν στο κεφ. Α2.4.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

Η συγκεκριμένη κατηγορία πληροφοριών αφορά **στην ποσοτική, πολεοδομική και ποιοτική** πληροφορία των υπό διάθεση ακινήτων και της ευρύτερης περιοχής τους. Οι πληροφορίες, υποθετικά, θα λαμβάνονται από τη βάση δεδομένων του Ηλεκτρονικού Μητρώου του ΥΠ.Ε.Κ.Α (μέσω των ΥΔΟΜ) -μιας που είναι ο κύριος φορέας διαχείρισης των πληροφοριών που έχουν να κάνουν με τα κτίρια- και θα αφορούν σε στοιχεία της «ταυτότητας του κτιρίου», συμπεριλαμβανομένων και μίας –τουλάχιστον⁴⁴- φωτογραφίας του κτιρίου, κι ένα σχέδιο κάτοψης του υπό αναζήτηση μισθώματος και συγκεκριμένα θα περιλαμβάνουν τα παρακάτω στοιχεία:

- το είδος κτιρίου (πολυκατοικία, μονοκατοικία, ξενώνας, ξενοδοχείο κτλ)
- η χρονολογία κατασκευής κτιρίου
- ο φέροντας οργανισμός κτιρίου (οπλισμένο σκυρόδεμα, λιθοδομή, μεταλλική κατασκευή κτλ)
- ο αριθμός ορόφων κτιρίου
- η ύπαρξη ανελκυστήρα (ΝΑΙ/ΟΧΙ)
- η προσβασιμότητα ΑΜΕΑ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)
- η ενεργειακή κλάση κτιρίου

Σε αυτήν την ενότητα, προτείνεται και η πρόσθεση της **αστικής και πολεοδομικής πληροφορίας** της ευρύτερης περιοχής/γειτονιάς στην οποία ανήκει το ακίνητο ως μέρος της «ταυτότητας» του κτιρίου – με την ευρύτερη έννοια (είδη / κατευθύνσεις οδών, χρήσεις γης, αστικές λειτουργίες, αστικός εξοπλισμός κτλ). Οι πληροφορίες αυτές θα αντλούνται είτε από το Open Street Map, είτε από κάποια άλλη χαρτογραφική βάση δεδομένων.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΜΕΣΙΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΑΚΙΝΗΤΟΥ

Η συγκεκριμένη κατηγορία πληροφοριών αφορά **στην ειδικότερη/αναλυτική** πληροφορία που αφορά στο υπό επιλογή ακίνητο. Οι πληροφορίες αυτές, υποθετικά, θα αντλούνται συνδυαστικά από τη βάση δεδομένων του ΥΠΕΚΑ, του Υπ. Οικονομικών και των, κατά περίπτωση, μεσιτικών γραφείων/υπερσυνδέσεων (hyperlinks) που θα αναλαμβάνουν την διαχείριση των ακινήτων. Συγκεκριμένα, η ενότητα θα περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με:

⁴⁴ Παραπάνω φωτογραφίες δύνανται να υπάρχουν στην επόμενη ενότητα «μεσιτικής πληροφορίας κτιρίου»

- το όνομα της ιδιοκτησίας
- τη στάθμη/όροφο όπου ανήκει
- την έκταση/εμβαδό της ιδιοκτησίας
- τους επιμέρους χώρους της ιδιοκτησίας
- το ποσοστό των κοινοχρήστων που αντιστοιχεί στην ιδιοκτησία
- το σύστημα θέρμανσης
- το σύστημα ψύξης
- το σύστημα θέρμανσης νερού/ZNX
- την ημερομηνία λήξης του μισθωτηρίου

Επίσης, η συγκεκριμένη ενότητα θα είναι εμπλουτισμένη με το κείμενο της ενδεχόμενης αγγελίας που θα ακολουθεί το εκάστοτε ακίνητο και επιπλέον φωτογραφίες.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

Η συγκεκριμένη κατηγορία πληροφοριών αφορά αφενός, στην ευρύτερη **χωρική πληροφορία** που θα μοιράζονται οι χρήστες των ψηφιακών περιβαλλόντων μεταξύ τους βάσει της εμπειρίας τους στην πόλη και, αφετέρου, στην **κοινωνική πληροφορία** που θα διαμοιράζεται μεταξύ των χρηστών μέσω των δικτύων (πχ μέσα κοινωνικής δικτύωσης) . Οι χωρικές πληροφορίες θα μπορούσαν να κατανεμηθούν ως εξής:

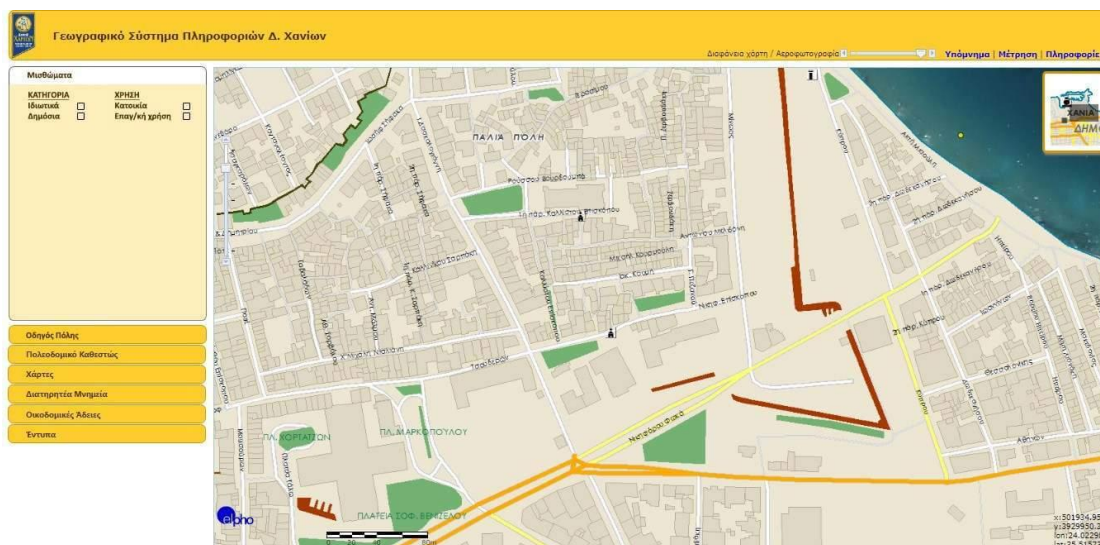
- ίχνη GPS
- όχληση
- αίσθημα ασφάλειας
- σημεία ενδιαφέροντος
- αίσθημα καθαριότητας

ενώ η κοινωνική πληροφορία θα μπορούσε να αποτελείται από σχόλια (comments) χρηστών / ενοικιαστών, λεπτομέρειες ιδιοκτητών σε σχέση με το ακίνητο, προφίλ ιδιοκτητών κτλ.

ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

ΣΤΑΔΙΟ 1:

Ο χρήστης εισερχόμενος στο μενού των μισθωμάτων θα καλείται να επιλέξει αφενός, την **κατηγορία** μισθωμάτων για την οποία ενδιαφέρεται να αναζητήσει πληροφορίες (ιδιωτικά ή δημόσιου ενδιαφέροντος μισθώματα) και την επιθυμητή **χρήση** (πχ χρήση για κατοικία ή για επαγ/κή χρήση). Αναλόγως της κατηγορίας και της χρήσης που θα επιλέξει, θα κληθεί να επιλέξει, επιπλέον, το **είδος** του μισθώματος για το οποίο ενδιαφέρεται (βραχυχρόνια μισθώματα, μακροχρόνια μισθώματα, εποχιακά μισθώματα, ημερήσια μισθώματα).

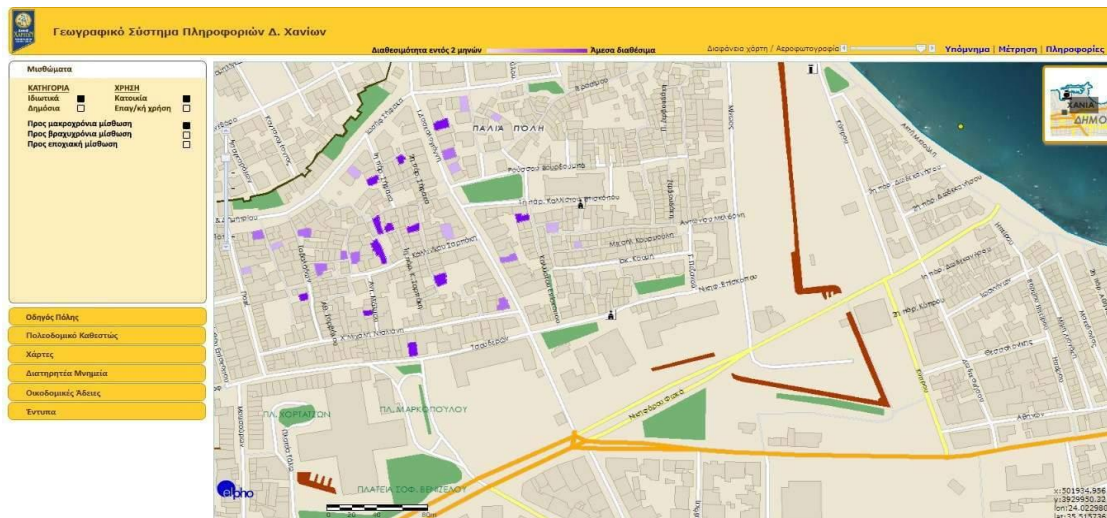


Εικ. 37 Ανάλυση μενού μισθωμάτων

Αφού ο χρήστης επιλέξει κι ένα από τα είδη των μισθωμάτων, ο χάρτης, αυτομάτως, θα «ενεργοποιείται» και θα παρουσιάζει όλη τη διαθεσιμότητα που υπάρχει για τον αντίστοιχο συνδυασμό επιλογών κατηγορίας/χρήσης/είδους που επέλεξε. Τα αποτελέσματα των υπό διάθεση ακινήτων θα παρουσιάζονται αποτυπωμένα στον χάρτη μέσω της χρήσης ενός συγκεκριμένου χρώματος το οποίο θα έχει μία τονική μεταβολή (με την αντίστοιχη περιγραφή της τοποθετημένη στη μπάρα της γραμμής εργαλείων) αναλόγως της **αμεσότητας της διαθεσιμότητας**⁴⁵. Επιπλέον, αριστερά στο βασικό μενού, θα ενεργοποιηθεί μία δεύτερη κατηγορία/ενότητα πληροφορίας που θα αφορά στα γενικά ποιοτικά χαρακτηριστικά του/των κτιρίου/ων⁴⁶ η οποία θα παρέχει τη δυνατότητα και εξατομικευμένης αναζήτησης από τον χρήστη (λειτουργία ως φίλτρων).

⁴⁵ Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, το συντομότερο χρονικό διάστημα για το οποίο μπορεί να ισχύει μία μίσθωση (εκτός βραχυχρόνιας) είναι τα τρία χρόνια (αστική –εκτός εξαιρέσεων-). Ως εκ τούτου, η «αμεσότητα διαθεσιμότητας», επιλέχθηκε να έχει χρονική διάρκεια δύο μηνών μέχρι τη λήξη των μισθωτηρίων συμβολαίων. Υποθετικά, δηλαδή, το Υπ. Οικονομικών δύο μήνες πριν λήξουν τα μισθωτήρια συμβόλαια, θα πρέπει να τροφοδοτεί τον παραπάνω χάρτη ώστε ο χρήστης, να έχει έναν ικανό χρόνο στη διάθεση του να αναζητήσει ακίνητο προς εκμετάλλευση.

⁴⁶ Στοιχεία Ηλεκτρονικού Μητρώου – Ταυτότητας Κτιρίου



Εικ. 38 Ανάλυση μενού μισθωμάτων

ΣΤΑΔΙΟ 2:

Ο χρήστης από αυτό το σημείο κι έπειτα, θα έχει τις εξής επιλογές:

Α) ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΟΝ ΧΑΡΤΗ: Από τη στιγμή που ο χρήστης επιλέξει ακίνητο στον χάρτη, ο χάρτης, αυτόματα, θα εστιάζει στην ευρύτερη περιοχή του ακινήτου που επιλέχθηκε (κάνοντας zoom in) εμπλουτισμένος με την **αστική και πολεοδομική πληροφορία** της ευρύτερης περιοχής/γειτονιάς στην οποία ανήκει το ακίνητο (πχ είδη/κατευθύνσεις οδών, χρήσης γης κτλ). Οι πληροφορίες αυτές θα αντλούνται είτε από το Open Street Map, είτε από κάποια άλλη χαρτογραφική βάση δεδομένων – και θα επεξηγούνται, ταυτόχρονα, μέσω του υπομνήματος της γραμμής εργαλείων.

Ταυτόχρονα, εντός του menu, θα παρουσιάζονται οι **γενικές πληροφορίες του κτιρίου** αντλούμενες από το Ηλεκτρονικό Μητρώο και συγκεκριμένα:

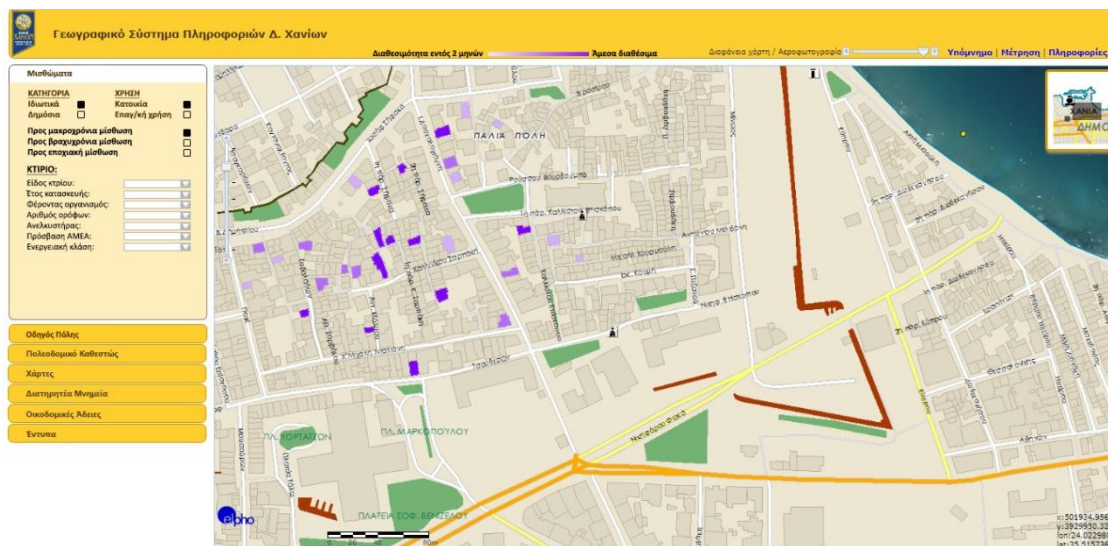
- το είδος κτιρίου (πχ πολυκατοικία, μονοκατοικία)
- η χρονολογία κατασκευής κτιρίου (πχ 2000)
- ο φέροντας οργανισμός κτιρίου (πχ οπλισμένο σκυρόδεμα, λιθοδομή)
- ο αριθμός ορόφων κτιρίου (πχ 5)
- η ύπαρξη ανελκυστήρα (ΝΑΙ/ΟΧΙ)
- η προσβασιμότητα ΑΜΕΑ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)
- η ενεργειακή κλάση κτιρίου (πχ Ε)

Επιπρόσθετα, μέσω των πληροφοριών της γραμμής εργαλείων θα εμφανίζονται οι **ειδικές πληροφορίες της ιδιοκτησίας** που επέλεξε, οι οποίες θα αντλούνται συνδυαστικά από τη βάση δεδομένων του ΥΠΕΚΑ, του Υπ. Οικονομικών και των, κατά περίπτωση, μεσιτικών γραφείων/υπερσυνδέσεων (hyperlinks) που θα αναλαμβάνουν την διαχείριση των ακινήτων και θα παρέχουν τα ειδικότερα στοιχεία της ιδιοκτησίας όπως:

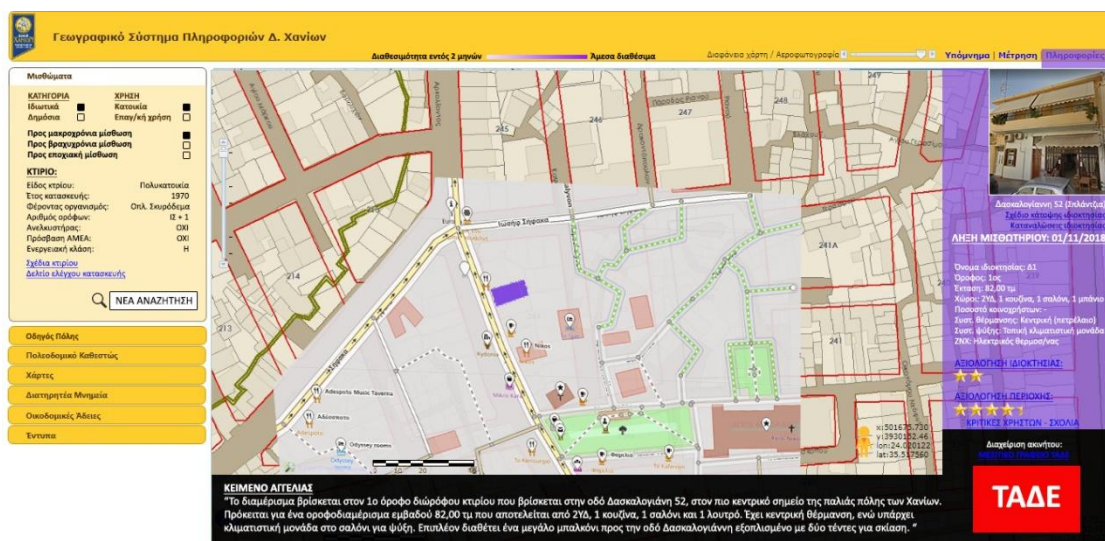
- το όνομα της ιδιοκτησίας (πχ Διαμέρισμα 4)
- τη στάθμη/όροφο όπου ανήκει
- την έκταση/εμβαδό της ιδιοκτησίας
- τους επιμέρους χώρους της ιδιοκτησίας (πχ 2ΥΔ, 1 κουζίνα, 1 σαλόνι, 1 λουτρό, 1 αποθήκη, 1 θέση στάθμευσης)

- το ποσοστό των κοινοχρήστων που αντιστοιχεί στην ιδιοκτησία (πχ 20%)
- το σύστημα θέρμανσης (κεντρική θέρμανση, αυτόνομη θέρμανση, κλιματισμός κτλ)
- το σύστημα ψύξης (τοπικές κλιματιστικές μονάδες κτλ)
- το σύστημα θέρμανσης νερού/ΖΝΧ (ηλιακός θερμ/νας, ηλεκτρικός θερμ/νας κτλ)
- την ημερομηνία λήξης του μισθωτηρίου

Επιπλέον, στις πληροφορίες, θα συμπεριλαμβάνεται η φωτογραφία του κτιρίου που ανήκει το υπό προβολή ακίνητο και τα στοιχεία των διαχειριστών του ακινήτου (μεσιτικό γραφείο, πλατφόρμες διαχείρισης, στοιχεία ιδιοκτήτη κτλ) με τη μορφή υπερσυνδέσεων καθώς επίσης και το σχέδιο και οι καταναλώσεις της ιδιοκτησίας. Τέλος, στο κάτω μέρος της οθόνης, θα εμφανίζεται μία νέα «γραμμή» η οποία θα φέρει τις επιπρόσθετες «μεσιτικές» πληροφορίες σε μορφή εικόνων (φωτογραφιών) ή κειμένου (αγγελίας).



Εικ. 39 Ανάλυση μενού μισθωμάτων



Εικ. 40 Ανάλυση μενού μισθωμάτων

Β) ΕΠΙΛΟΓΗ ΒΑΣΕΙ ΦΙΛΤΡΩΝ: Ο χρήστης, μπορεί εναλλακτικά να επιλέξει μέσα από τις διατιθέμενες επιλογές που θα τού δίνονται από τα φίλτρα αναζήτησης της κατηγορίας των γενικών πληροφοριών κτιρίου. Κατά αυτόν τον τρόπο, όσο θα επιλέγει φίλτρα, τόσο η πληροφορία στον χάρτη θα αφαιρείται, ώστε, στο τέλος, ο χάρτης να προβάλλει μόνο την πληροφορία η οποία ανταποκρίνεται στο εκάστοτε σχήμα αναζήτησης. Από εκεί και πέρα, ο χρήστης επιλέγει από τον χάρτη ένα ακίνητο και τότε ακολουθείται η ίδια διαδικασία με τον προηγούμενο τρόπο επιλογής που αναλύθηκε προηγουμένως.

Γ. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Χαρακτηριστικό γνώρισμα της εποχής μας είναι η ταχύτητα και η πληροφορία. Τα τεχνολογικά δεδομένα, πλέον, εξελίσσονται ταχύτατα σε σημείο που δεν είναι εύκολο να παρακολουθηθούν. Κάθε χρόνο, ανακαλύπτονται και διατίθενται τεχνολογίες αιχμής με αποτέλεσμα, ήδη, ένας μέσος άνθρωπος να μπορεί να έχει πρόσβαση και να διαχειρίζεται έναν τεράστιο όγκο δεδομένων μέσα από τις απλές συσκευές που χρησιμοποιεί. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τις εξελίξεις στον χώρο των BIG DATA, προκαλεί ακόμα πιο ενδιαφέροντα αποτελέσματα μιας και, σε πολύ λίγο καιρό από τώρα, θα είμαστε σε θέση για ακόμα μεγαλύτερη πρόσβαση και διαχείριση πολύπλοκων –τεχνολογικά- δεδομένων που μας αφορούν.

Παράλληλα στην παραπάνω ταχύτητα, ο χώρος του τουρισμού τα τελευταία χρόνια εξελίσσεται διεθνώς και ραγδαία, εγείροντας πολλές συζητήσεις γύρω από τις νέες διαστάσεις/μορφές του. Αφενός η συνεχώς εξελισσόμενη ανάγκη για ανακάλυψη νέων τρόπων βίωσης / έκφρασης της τουριστικής εμπειρίας και, αφετέρου χρήση του internet, έχουν δημιουργήσει ένα νέου είδους τουρισμού –με τις αντίστοιχες ποικίλες προεκτάσεις του-, το οποίο απευθύνεται σε απλό κόσμο και φανερώνει την τάση που υπάρχει για εξοικειωμένες τουριστικές αναζητήσεις ακόμα και σε επίπεδο διαμονής. Η εποχή των μαζικών «τυφλών επιλογών» διαμονής μέσω ενός πρακτορείου σε «διάσημους τουριστικούς προορισμούς» έχει δώσει τη θέση της σε μία εποχή όπου ο κάθε χρήστης του διαδικτύου, μπορεί να αναζητήσει άλλου είδους χαρακτηριστικά και εμπειρία για το ταξίδι του. Για πολλούς, φαίνεται να έχει πιο μεγάλο ενδιαφέρον να μείνουν στο σπίτι κάποιου που μένει και εργάζεται στην πόλη/τόπο όπου θα ταξιδέψει, ως μέρος μιας βιωματικής εμπειρίας που θέλουν να έχουν από το ταξίδι τους, «ζώντας» σ-τον τόπο που επισκέπτονται, χωρίς να έχουν την απαίτηση των ανέσεων και υπηρεσιών που παρέχουν τα επαγγελματικά καταλύματα.

Η Ελλάδα, κατέχει όλα τα χαρακτηριστικά ενός τόπου για να είναι ένας αξιοπρεπής τουριστικός προορισμός για όλα τα είδη του (αστικός, παραθεριστικός, αγροτουρισμός, θρησκευτικός, επαγγελματικός κτλ). Ο τουρισμός στη χώρα μας αποτελεί τη «βαριά βιομηχανία» της από τη δεκαετία του 1960 μέχρι σήμερα, πράγμα που σημαίνει ότι δεν μπορεί να μην ακολουθήσει τις παραπάνω εξελίξεις στον τουρισμό. Ταυτόχρονα, λόγω της τρέχουσας, δύσκολης, οικονομικής συγκυρίας, ο μέσος Έλληνας πλήττεται οικονομικά και αναζητά νέες πηγές εισοδήματος ψάχνοντας τρόπους να επιβιώσει. Ο συνδυασμός των παραπάνω, ήταν η αρχή για την υιοθέτηση της παραπάνω τουριστικής τάσης κάνοντας μέσω της εκμετάλλευσης της ιδιωτικής ακίνητης περιουσίας (από τους ιδιοκτήτες τους) ως καταλύματα βραχυχρόνιας διαμονής με την Ελλάδα, να έπρεπε να προσαρμοστεί σε αυτό το γεγονός θεσμοθετώντας Νόμους για την λειτουργία τους. Μέχρι το 2014, το νομοθετικό πλαίσιο που ρύθμιζε μισθώσεις βραχυχρόνιου χαρακτήρα προέβλεπε διαμονή μεγαλύτερη των 30 ημερών, με αποτέλεσμα να ήταν ελλιπές ως προς την σύγχρονη τάση βραχυχρόνιων διαμονών και η χρήση τους να καθίσταται δύσκολη. Η πρόσφατη αλλαγή της μορφής των βραχυχρόνιων μισθώσεων βάσει των τελευταίων νόμων που ψηφίστηκαν, επέφερε μεγάλες αλλαγές στο τουριστικό, αστικό/οικιστικό τοπίο. Οι ιδιοκτήτες των ακινήτων προς βραχυχρόνια μίσθωση αφενός άρχισαν να επενδύουν στις περιουσίες τους συντηρώντας τις αλλά, αφετέρου, μία από τις σοβαρότερες αρνητικές συνέπειες της παραπάνω τάσης ήταν ότι παρατηρήθηκε μια «μαζική» έξωση μακροχρόνιων/μόνιμων κατοίκων από τις κατοικίες όπου μίσθωναν. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα τη μεταβολή της σχέσης μόνιμου

κατοίκου/χρήστη μιας πόλης σε σχέση με την πόλη του και την εμφάνιση ενός πρωτοφανούς οικιστικού ζητήματος: οι μόνιμοι κάτοικοι/χρήστες της πόλης αναγκάζονται να απομακρυνθούν από τα όρια της πόλης και να αλλάξουν την ρουτίνα και καθημερινότητα τους γιατί δε βρίσκουν κατοικίες που να διατίθενται στην πόλη και, ταυτόχρονα, οι πόλεις αδειάζουν από μόνιμους κατοίκους που τις χρησιμοποιούν, με αποτέλεσμα να μετατρέπονται σε πόλεις «φαντάσματα», προς αναμονή της τουριστικής περιόδου. Άλλο ένα αποτέλεσμα της παραπάνω τάσης, είναι η εμφάνιση ενός νέου είδους «χρήσης» των ακινήτων, της «εποχιακής»/ «(χειμερινής) σεζόν» - ειδικά σε πόλεις τουριστικά κορεσμένες όπως η Σαντορίνη, τα Χανιά –αλλά και διεθνώς. Αυτή η τάση, κατ' επέκταση, φαίνεται να δημιουργεί έναν «σύγχρονο» τύπο κατοίκου, αυτόν του «αστικού νομά» καθώς η εποχή που διανύει η χώρα είναι μεταβατική, συνεχώς εξελισσόμενη και είναι σαν να προ(σ)καλεί σε μία συνεχή μετα-κίνηση, αλλάζοντας διαρκώς τη σχέση του κατοίκου της πόλης με τη μονιμότητα, ενισχύοντας την «εφήμερη» παρουσία του στον ιστό της. Όλα τα παραπάνω, είναι αν μι τη άλλο ενδιαφέροντα, αλλά χρίζουν προσεκτικής ανάλυσης και διεπιστημονικής προσέγγισης αναφορικά με τα δυνητικά αποτελέσματα τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αντίδρασης αυτής της νέας τάσης, αποτελεί η πρωτοβουλία των κατοίκων του Μονάχου και του Βερολίνου, μέσω της δημιουργίας του LEER –όπως αναλύθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο- όπου, μέσω χαρτογράφησης, οι πολίτες έκαναν απόπειρα αποτύπωσης όλων των άδειων κατοικιών προς αποφυγή της αλλαγής χρήσης τους σε τουριστικά καταλύματα, ώστε, μέσα από αυτόν τον τρόπο να επικοινωνήσουν με τους δημόσιους φορείς και να διεκδικήσουν τη «μονιμότητα» τους.

Ταυτόχρονα, η Ελλάδα θεσμοθετεί νόμους που έχουν να κάνουν με τον εκσυγχρονισμό της αναφορικά με ζητήματα γραφειοκρατίας και διαφάνειας των θεσμών και των κρατικών λειτουργιών. Στις μέρες μας, εκτός των άλλων, γίνεται και προσπάθεια δημιουργίας, ενός ενιαίου συστήματος αναφοράς και ηλεκτρονικής, πλέον, μηχανογράφησης της πληροφορίας που παρακολουθεί το κτισμένο περιβάλλον (μέσω της ελαχιστοποίησης και εκσυγχρονισμού των υπαρχουσών βάσεων δεδομένων της Χώρας) με απώτερο στόχο να επιτευχθεί ο γρήγορος έλεγχος, η διασταύρωση των στοιχείων των κτιρίων και του Πολίτη, η διαφάνεια των λειτουργιών και η ελαχιστοποίηση της γραφειοκρατίας τόσο προς όφελος της Πολιτείας, όσο και του Πολίτη. Δείγμα αυτής της πληροφορίας είναι η δημιουργία των κατά τύπους ΓΠΣ, η δημιουργία του «Ηλεκτρονικού Μητρώου Ακινήτων», του «Περιουσιολογίου» και η δημιουργία ιστοτόπων όπως ο <http://www.data.gov.gr/> μέσα από τα οποία μπορεί ο οποιοσδήποτε Πολίτης να αναζητήσει κρατικά αρχεία κάθε είδους και μορφής, μεταξύ των οποίων και αυτά που αφορούν γεωχωρικές πληροφορίες. Όλες αυτές οι πληροφορίες, στο μέλλον, θα μπορούσε να είναι εμπλουτισμένες και προσβάσιμες από τον οποιοδήποτε, χωρίς να έχει απαραίτητα κάποιο έννομο συμφέρον, όπως ήδη γίνεται στη Νέα Υόρκη και σε άλλες μεγάλες πόλεις όπου τα δεδομένα αυτά, διατίθενται ελεύθερα και δωρεάν, σε όλους.

Ένας συνδυασμός από ήδη υπάρχουσες πλατφόρμες χαρτών και βάσεις δεδομένων που δημιουργούνται για τον παραπάνω σκοπό, θα μπορούσε να προσφέρει το κατάλληλο υπόβαθρο για τη δημιουργία ψηφιακών εργαλείων τα οποία θα μπορούσαν να αποσκοπούν στην εξατομικευμένη αναζήτηση για εύρεση κάθε είδους μισθώματος –ειδικά οικιστικά προβληματικές και τουριστικά κορεσμένες περιοχές. Οι πλατφόρμες / βάσεις δεδομένων αυτές, έχουν έτοιμο το απαραίτητο χαρτογραφικό, λειτουργικό, σχεδιαστικό, και πληροφοριακό υπόβαθρο, ώστε να εμπλουτιστούν με επιπρόσθετες πληροφορίες όπως, με περισσότερη σχεδιαστική πληροφορία αστικού τύπου, πληροφορίες κατοικιών και διαδραστική πληροφορία. Μέσα από τις παραπάνω προσθήκες, πέρα από την ενημέρωση για τα διαθέσιμα μισθώματα, επιπρόσθετα θα επιτυγχάνεται:

- ταυτόχρονη ενημέρωση για τις αστικές λειτουργίες και την ευρύτερη χωρική πληροφορία της πόλης
- η δημιουργία εργαλείων ανάλυσης (analytics) για την καταγραφή στατιστικών στοιχείων που θα αφορούν στη βελτιστοποίηση της λειτουργίας της πόλης
- η ύπαρξη ακόμα μεγαλύτερης διάδρασης και αμεσότητας μεταξύ των χρηστών των πλατφορμών και του Δήμου-φορέων αξιοποίησης αυτής, της νέας, πληροφορίας

Τέτοιου είδους ψηφιακές εφαρμογές, πέρα από την πιο εύκολη και γρήγορη αναζήτηση κατοικιών προς μίσθωση για κάθε τύπο μισθώματος (μακροχρόνιας, εποχιακής, βραχυχρόνιας) θα συντελούσαν τελικά :

- στην εξατομικευμένη και προσωποποιημένη αναζήτηση κατοικίας ανά:
 - α) περιοχή
 - β)περιοδικότητα μίσθωσης
 - γ)ποιοτικά χαρακτηριστικά οικήματος/μισθώματος
- στον ελεύθερο και ανοιχτό διαμοιρασμό της πληροφορίας που αφορά στον έλεγχο/διασταύρωση/ταυτοποίηση κτλ των στοιχείων που αφορούν στις κατοικίες και τα κτίρια γενικότερα τόσο από την Πολιτεία όσο και από τους πολίτες (διαφανής, συνεχής και «ευκολότερη» σχέση κράτους-πολίτη)
- στις αναλύσεις μεγεθών αναφορικά με τη συχνότητα μίσθωσης, τη συχνότητα ποιοτικών ανακαινίσεων/επεμβάσεων/αναβαθμίσεων των κατοικιών από τους ιδιοκτήτες
- στη συγκριτική ανάλυση και ανάδειξη ποιοτικών και προβληματικών περιοχών της πόλης αναφορικά με τα είδη και την ποιότητα κατοικιών προς μίσθωση, τα σχόλια και τις μετα-κινήσεις των κατοίκων ανά συγκεκριμένη περιοχή και συγκεκριμένη χρονική περίοδο ως μέρος μιας ευρύτερης μεθοδολογίας για την προσέγγιση μιας ζώσας αστικότητας και, άρα των επιλογών βελτιστοποίησης της.
- στη διαδραστική και άμεση επικοινωνία/διαμοιρασμό μέσω των χρηστών αναφορικά με την ευρύτερη χωρική πληροφορία ως αναπόσπαστο μέρος της βελτιστοποίησης και λειτουργίας της πόλης.

ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ - ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ

ΑΜΕΑ: Άτομα Με Ειδικές Ανάγκες

Αρθ: Άρθρο

ΓΓΠΣ: Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων

ΓΣΠ: Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών

ΔΟΥ: Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών

ΕΝΦΙΑ: Ενιαίο Φόρος Ιδιοκτησίας Ακινήτων

ΖΝΧ: Ζεστά Νερά Χρήσης

ΗΠΑ: Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

ΚΑΕΚ: Κωδικός Αριθμός Εθνικού Κτηματολογίου

ΚΕΝΑΚ: Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων

ΜΔΕ: Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Ν: Νόμος

ΞΕΕ: Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδος

ΟΑ: Οικοδομική Άδεια

Παρ: Παράγραφος

ΠΕΑ: Πιστοποιητικό Ενεργειακής απόδοσης

ΠΚ: Πολυτεχνείο Κρήτης

ΣΓΠ: Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών

ΤΕΕ: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος

ΥΔΟΜ: Υπηρεσία Δόμησης

ΥΠΕΚΑ: Υπουργείου Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

ΥΠΠΟ: Υπουργείο Πολιτισμού

APP: Application (Εφαρμογή)

GPS: Global Positioning System

OSM: Open Street Map

US NOAA: United States National Oceanic and Atmospheric Administration

NASA: National Aeronautics and Space Administration

WUN: Weather Underground Network

WWW: World Wide Web

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. Stiglitz JE., (2006) , Making globalization work. Norton WW & Co, New York
2. https://el.wikibooks.org/wiki/%CE%9F%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%BA%CF%81%CE%AF%CF%83%CE%B7.%CE%91%CE%B9%CF%84%CE%AF%CE%B5%CF%82_%CE%BA%CE%B1%CE%B9_%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%84%CE%B5%CE%BB%CE%AD%CF%83%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1#cite_note-%22Stiglitz%22-10
3. <http://www.voria.gr/article/stichia-eurostat-efialtis-to-oniro-tou-ellina-gia-diko-tou-spiti>
4. Diebold, F. X. (2012). A personal perspective on the origin(s) and development of “big data”: The phenomenon, the term, and the discipline (Scholarly Paper No. ID 2202843). Social Science Research Network. Ανακτήθηκε από http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2202843
5. Amir Gandomi, Murtaza Haider (2014, Dec. 14). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. International Journal of Information Management.
6. Laney, D. (2001, Feb. 6). 3-D data management: Controlling data volume, velocity and variety. Application Delivery Strategies by META Group Inc. Ανακτήθηκε από <http://blogs.gartner.com/doug-laney/files/2012/01/ad949-3D-DataManagement-Controlling-Data-Volume-Velocity-and-Variety.pdf>
7. Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. MIS Quarterly, 36(4), 1165–1188.
8. TechAmerica Foundation’s Federal Big Data Commission. (2012). Demystifying big data: A practical guide to transforming the business of Government. Ανακτήθηκε από <http://www.techamerica.org/Docs/fileManager.cfm?f=techamericabigdatareport-final.pdf>
9. Beaver, D., Kumar, S., Li, H. C., Sobel, J., & Vajgel, P. (2010). Finding a needle in haystack: Facebook’s photo storage. In Proceedings of the ninth USENIX conference on operating systems design and implementation (pp. 1–8). Berkeley, CA, USA: USENIX Association
10. Cukier K., (2010) The Economist, Data, data everywhere: A special report on managing information, ανακτήθηκε από <http://www.economist.com/node/15557443>
11. Gerald Santucci, The Internet of Things: Between Revolution Of the Internet and the Metamorphosis of Objects
12. <https://logecon.gr/2017/02/12/%CF%84%CE%B9-%CE%B9%CF%83%CF%87%CF%8D%CE%B5%CE%B9-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B9%CF%82-%CE%B5%CF%80%CE%B1%CE%B3%CE%B3%CE%B5%CE%BB%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AD%CF%82-%CE%BC%CE%B9%CF%83%CE%B8/>
13. https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1_%CE%93%CE%B5%CF%89%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%BA%CF%8E%CE%BD_%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CF%8E%CE%BD
14. <https://www.ibm.com/blogs/research/2016/06/deep-thunder-now-hyper-local-global/>
15. Ντούρα Μ., (2018) *Στρατηγικές διαχείρισης των βραχυχρόνιων μισθώσεων, το παράδειγμα των Χανίων*, ΠΚ, Χανιά
16. Deleuze, Guattari, (1980) A Thousand Plateaus / πρώτο κεφάλαιο: Rhizom, "Principal of cartography"