

# UrbanCrime

## Χαρτογράφηση της εγκληματικότητας και της ανασφάλειας στην εποχή της οικονομικής κρίσης: Τάσεις, διαστάσεις και συσχετισμοί

Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.) στα πλαίσια της «1η Προκήρυξη ερευνητικών έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την ενίσχυση των μελών ΔΕΠ και Ερευνητών/τριών και την προμήθεια ερευνητικού εξοπλισμού μεγάλης αξίας» με αριθμό πρότασης 3898

Επιστημονικό Πεδίο: Εγκληματολογία

---

### Παραδοτέο Π1.1 Γεωβάση (Geodatabase)

Ημερομηνία παραδοτέου: 30.6.2020

Πακέτο: 1

Διανομή: Εμπιστευτικό στους συμμετέχοντες



## Περίληψη

Στο παρόν κείμενο περιγράφεται η Γεωβάση με τα χωρικά δεδομένα που συλλέξαμε για τους δήμους Αθήνας, Ψυχικού-Φιλοθέης και Κορυδαλλού.

## Ιστορικό εκδόσεων

Έκδοση	Ημερομηνία	Σχόλια, αλλαγές, Κατάσταση
0.1	30.6.2020	Αρχική έκδοση
0.2	1.10.2020	Προσθήκη στατιστικών των αστυνομικών τμημάτων
0.3	05.05.2020	Προσθήκη δεδομένων επιχειρήσεων , ανέργων, και δημιουργία γεωβάσης σε τύπο georackage και MS Excel.
1.0		

## Συγγραφείς

Όνομα	Επώνυμο	Email
Χριστίνα	Ζαραφωνίτου	<i>chrizara@panteion.gr</i>
Άγγελος	Μιμής	<i>mimis@panteion.gr</i>
Θάνος	Συνολάκης	<i>synolthanos@gmail.com</i>

## Πίνακας Περιεχομένων

1	Εισαγωγή.....	9
1.1	Σκοπός.....	10
2	Πηγές δεδομένων.....	10
3	Μεθοδολογία.....	11
4	Χωρική βάση δεδομένων.....	12
5	Συμπεράσματα.....	16
6	Αναφορές.....	17

## **Λίστα με Χάρτες**

Χάρτης 1. Οι δήμοι και τα δημοτικά διαμερίσματα στην περιοχή μελέτης.....	9
Χάρτης 2. Οι δήμοι και οι περιοχές ευθύνης των Αστυνομικών Τμημάτων στην περιοχή μελέτης. ....	10

## **Λίστα με Πίνακες**

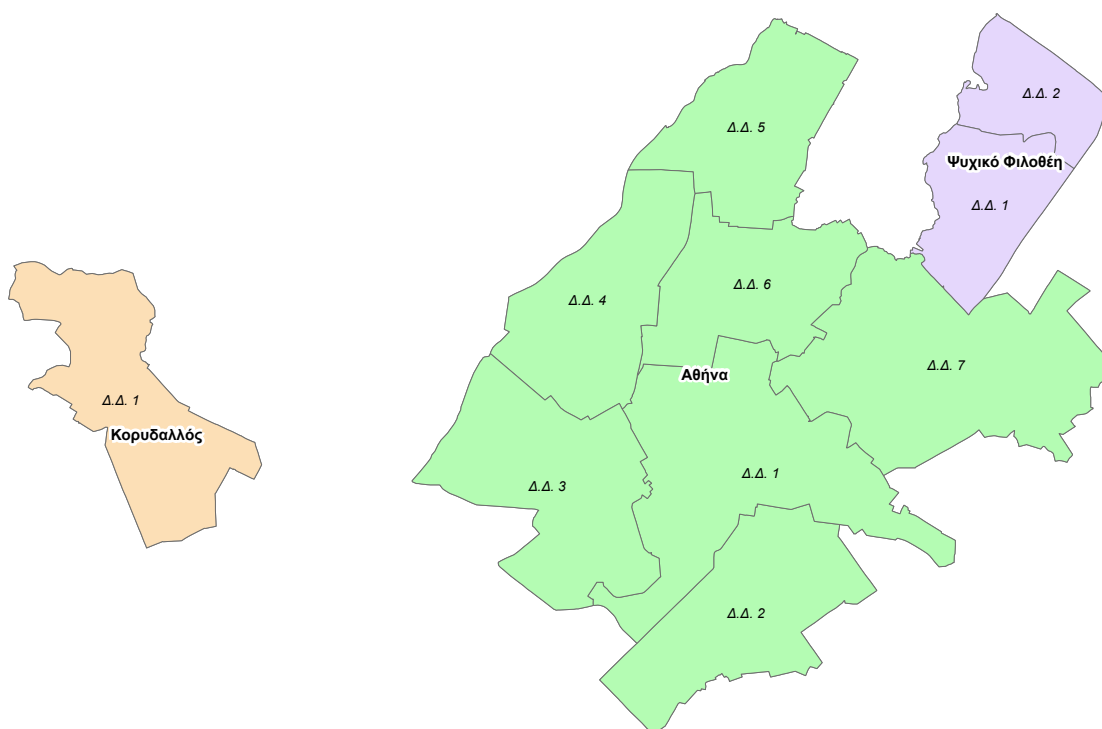
Πίνακας 1. Τα χαρακτηριστικά των δημοτικών διαμερισμάτων που περιέχονται στον ΠΠΧ. ....	14
Πίνακας 2. Τα χαρακτηριστικά των δήμων που περιέχονται στον ΠΠΧ. ....	15



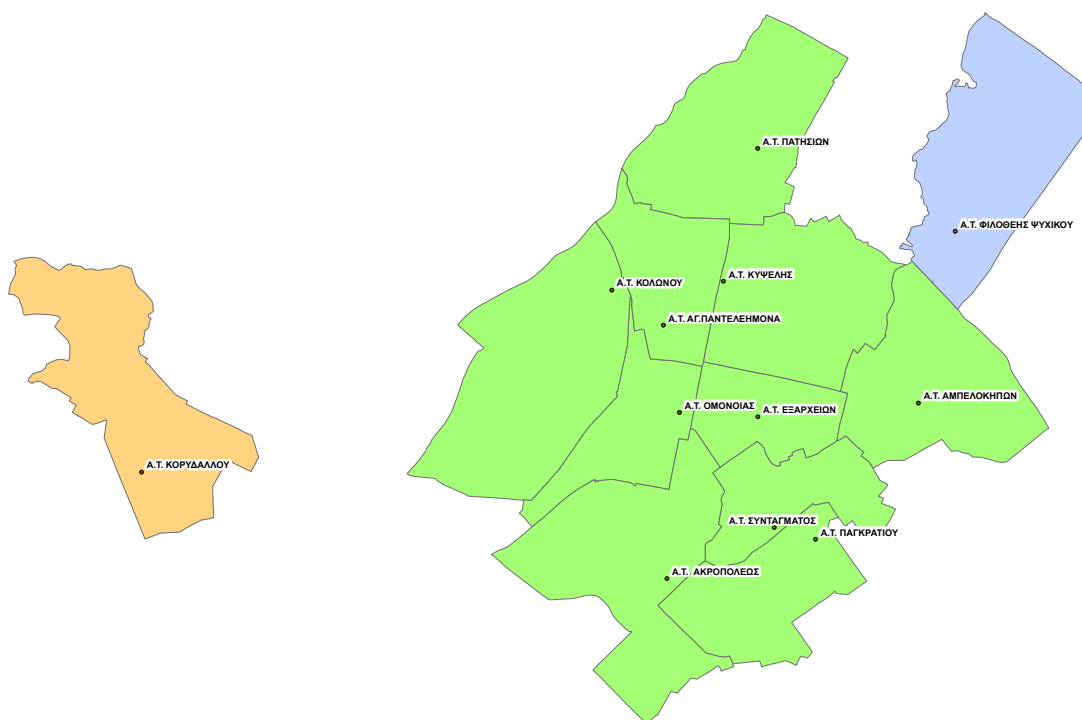
## 1 Εισαγωγή

Η περιοχή μελέτης αποτελείται από τους Δήμους Αθήνας, Ψυχικού-Φιλοθέης και Κορυδαλλού. Το χωρικό επίπεδο ανάλυσης είναι το δημοτικό διαμέρισμα, οπότε στον δήμο Αθήνας έχουμε 7 δημοτικά διαμερίσματα, ενώ στους δήμους Ψυχικού-Φιλοθέης και Κορυδαλλού έχουμε 2 και 1 δημοτικά διαμερίσματα αντίστοιχα (Χάρτης 1). Αυτό έχει σαν συνέπεια, τα δεδομένα τα οποία έχουμε συλλέξει σε χαμηλότερη χωρική μονάδα από αυτήν την δημοτικού διαμερίσματος, να τα συναθροίσουμε στο επίπεδο ανάλυσης, ενώ τα δεδομένα που τα έχουμε σε επίπεδο δήμου τα διατηρούμε σε αυτό το χωρικό επίπεδο. Επιπρόσθετα έχουμε και δεδομένα σε επίπεδο ευθύνης Αστυνομικού Τμήματος (Χάρτης 2).

Κατά συνέπεια τα χωρικά δεδομένα που θα παρουσιαστούν στην βάση δεδομένων μας, είναι σε τρία χωρικά επίπεδα, (α) στο επίπεδο του δημοτικού διαμερίσματος, (β) στο επίπεδο ευθύνης του ΑΤ και (β) του δήμου.



Χάρτης 1. Οι δήμοι και τα δημοτικά διαμερίσματα στην περιοχή μελέτης.



Χάρτης 2. Οι δήμοι και οι περιοχές ευθύνης των Αστυνομικών Τμημάτων στην περιοχή μελέτης.

## 1.1 Σκοπός

Ο σκοπός της κατασκευής της γεωβάσης είναι σε πρώτη φάση, η σχεδίαση της χωρικής βάσης δεδομένων και η εισαγωγή σε αυτή, διαθέσιμων στοιχείων από δευτερογενείς πηγές (Πακέτο 1). Τα δεδομένα που εισαγάγαμε είναι κοινωνικο-οικονομικά και δημογραφικά δεδομένα καθώς και εγκληματικά δεδομένα. Σε δεύτερη φάση, η βάση θα εμπλουτιστεί με τα δεδομένα της έρευνας (Πακέτο 2) οπότε θα υπάρχει μια ολοκληρωμένη βάση δεδομένων προκειμένου να αναλύσουμε στο Πακέτο 3, την εγκληματικότητα και τον φόβο του εγκλήματος καθώς και τους παράγοντες που την καθορίζουν σε περίοδο κρίσης.

## 2 Πηγές δεδομένων

Οι πηγές δευτερογενών δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι παρακάτω:

- Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ). Η ΕΛΣΤΑΤ μας παρείχε σε επίπεδο Οικοδομικού Τετραγώνου (ΟΤ), για τους δήμους της περιοχής μελέτης, τον πληθυσμό, την ηλικιακή κατανομή, τον αριθμό των νοικοκυριών, το επίπεδο εκπαίδευσης, την υπηκοότητα και το είδος απασχόλησης, που καταγράφηκαν κατά την απογραφή πληθυσμού του 2011. Το Τμήμα Μητρώων και Μεγάλων Επιχειρήσεων της ΕΛΣΤΑΤ μας παρείχε τον αριθμό των νομικών μονάδων με παύση λειτουργίας για τους τρεις δήμους για τα έτη 2011 με 2017.

- Γενική Αστυνομική Διεύθυνση Αττικής. Η Γενική Αστυνομική Διεύθυνση μας παρέχει τα δεδομένα εγκληματικότητας σε επίπεδο αστυνομικού τμήματος για τα έτη 2017, 2018 και 2019.
- Χαρτογραφικό πανόραμα απογραφικών δεδομένων (ΕΚΚΕ και ΕΛΣΤΑΤ). Σε επίπεδο δήμου το πανόραμα μας παρέχει την κύρια πηγή πόρων για τους κατοίκους, το καθεστώς ενοικίασης των κατοικιών και την περίοδο κατασκευής τους, όπως αυτή καταγράφηκε το 2011.
- Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού (ΕΙΕΑΔ). Το ΕΙΕΑΔ μας παρέχει σε επίπεδο δήμου, τις νέες θέσεις εργασίας, τις προσλήψεις καθώς και τις απολύσεις, για τα έτη 2014-2017.
- Αξία ακινήτων από αγγελίες. Σε επίπεδο δημοτικού διαμερίσματος έχουμε καταγράψει τη μέση τιμή των ακινήτων (asking price) ανά τετραγωνικό, για τα έτη 2016 και 2017.
- Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων (ΓΓΠΣ). Σε επίπεδο ταχυδρομικού κώδικα (ΤΚ), η ΓΓΠΣ μας παρέχει το πλήθος των δηλώσεων φορολογίας εισοδήματος φυσικών προσώπων και τον μέσο όρο του οικογενειακού εισοδήματος για το οικονομικό έτος του 2009.
- Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ). Η Υπηρεσία Στατιστικής μας παρέχει τον αριθμό των ανέργων για τα έτη 2010 με 2019 για τους τρεις δήμους.

### 3 Μεθοδολογία

Στην χωρική βάση δεδομένων έχουμε τρία χωρικά επίπεδα που παρουσιάζονται δεδομένα. Αυτά είναι του αστυνομικού τμήματος, του δημοτικού διαμερίσματος και του δήμου.

Για την απεικόνιση της χωρικής πληροφορίας, και την κατασκευή κατάλληλου υποβάθρου για την ανάλυσή μας, χρησιμοποιήσαμε ως βάση, την χαρτογραφική απεικόνιση των απογραφικών τομέων (ΑΤ) της ΕΛΣΤΑΤ. Με βάση τους ΑΤ, συγχωνεύσαμε (dissolve) τα πολύγωνα που ανήκουν στο ίδιο δημοτικό διαμέρισμα με αποτέλεσμα να κατασκευάσουμε το υπόβαθρο των δημοτικών διαμερισμάτων. Κατόπιν στους δήμους της Αθήνας και του Ψυχικού-Φιλοθέης εκτελέσαμε την ίδια διαδικασία ώστε να προκύψει το υπόβαθρο του δήμου. Το υπόβαθρο της περιοχής ευθύνης των αστυνομικών τμημάτων ψηφιοποιήθηκε με βάση τον περιγραφή που περιέχεται στο ΦΕΚ τεύχος Β' 150/04.05.2017/.

Την περιγραφική πληροφορία που συνοδεύει τα υπόβαθρά μας την χειριστήκαμε διαφορετικά με βάση το χωρικό επίπεδο που μας δόθηκε η πληροφορία.

Τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ μας δόθηκαν σε επίπεδο ΟΤ (εκτός των δεδομένων επιχειρήσεων), οπότε με την χρήση λογισμικού ΓΣΠ και της λειτουργίας χωρικής ένωσης (Spatial Join) συναθροίσαμε τα μεγέθη που είχαμε, σε επίπεδο δημοτικού διαμερίσματος.

Τα δεδομένα από το χαρτογραφικό πανόραμα απογραφικών δεδομένων, από το ΕΙΕΑΔ και τα δεδομένα των επιχειρήσεων με παύση λειτουργίας καθώς και των ανέργων, παρέχονται σε επίπεδο δήμου οπότε τα διατηρήσαμε σε αυτό το χωρικό επίπεδο.

Τα δεδομένα της αξίας των ακινήτων μας δόθηκαν συναθροισμένα σε επίπεδο δημοτικού διαμερίσματος, οπότε και διατηρήθηκαν σε αυτό το επίπεδο ανάλυσης.

Τέλος τα δεδομένα του εισοδήματος μας δόθηκαν σε επίπεδο Ταχυδρομικού Κώδικα οπότε τα συναθροίσαμε κατάλληλα στο επίπεδο του δημοτικού διαμερίσματος που ανήκαν.

## **4 Χωρική βάση δεδομένων**

Τα δεδομένα που συλλέξαμε τα εισαγάγαμε σε μια γεωχωρική βάση αρχείων με προβολικό σύστημα το ΕΓΣΑ '87. Η βάση είναι διαθέσιμη σε μορφή file geodatabase<sup>1</sup> και geopackage<sup>2</sup>, ενώ τα δεδομένα του ΠΠΧ τα έχουμε εξάγει και σε μορφή MS EXCEL<sup>3</sup>.

Τα χωρικά επίπεδα που έχουμε εισάγει είναι αυτά των αστυνομικών τμημάτων, των δημοτικών διαμερισμάτων και των δήμων.

Στον Πίνακα 1, περιγράφονται τα δεδομένα που περιέχονται στον Πίνακας Περιγραφικών Χαρακτηριστικών (ΠΠΧ) των αστυνομικών τμημάτων.

Στο επίπεδο των δημοτικών διαμερισμάτων, ο Πίνακας Περιγραφικών Χαρακτηριστικών (ΠΠΧ) περιέχει τα πεδία που περιγράφονται στον Πίνακα 2.

Αντίστοιχα, το επίπεδο των δήμων περιέχει τα πεδία που περιγράφονται στον Πίνακα 3.

---

<sup>1</sup> Η γεωβάση είναι η «urbancrime\_v05052020.gdb».

<sup>2</sup> Η γεωβάση είναι η «urbancrime\_v05052020.gpkg».

<sup>3</sup> Το MS EXCEL με τον ΠΠΧ είναι το «urbancrime\_v05052020.xlsx».

Όνομα Πεδίου	Τύπος Δεδομένων	Περιγραφή
Name	text	όνομα αστυνομικού τμήματος
KXa <sup>4</sup>	long	Κλοπές οχημάτων
KD17a	long	Κλοπές – διαρρήξεις
LHSa	long	Ληστείες
ANTHa	long	Ανθρωποκτονίες
APTa	long	Απάτες
APLa	long	Αποπλανήσεις
ARXa	long	Αρχαιοκαπηλία
BSMa	long	Βιασμοί
EKBa	long	Εκβιάσεις
NRKa	long	N. περί ναρκωτικών
OPLa	long	N. περί όπλων
PLFa	long	Πλαστογραφία
PDa	long	N. περί πνευματικής ιδιοκτησίας
SEXa	long	Σεξουαλική εκμετάλλευση
PRXa	long	Παραχάραξη
NMSa	long	Κυκλοφορία παραχαραγμένων νομισμάτων
LATHa	long	Λαθρεμπόριο
ZWOa	long	Ζωοκλοπή
EPTa	long	Επαιτεία
LDKa	long	Λοιπά αδικήματα Π.Κ.

Πίνακας 1. Τα χαρακτηριστικά των αστυνομικών τμημάτων που περιέχονται στον ΠΠΧ.

<sup>4</sup> Για κάθε έγγραφη στον Πίνακα 1, έχουν δημιουργηθεί τρία πεδία στην βάση, ένα για κάθε έτος (a = 17 ή 18 ή 19).

Όνομα Πεδίου	Τύπος Δεδομένων	Περιγραφή
Name	text	όνομα δήμου
D_D	short	αριθμός δημοτικού διαμερίσματος
plhthysmo	long	πληθυσμός
noik/ria	long	νοικοκυριά
Ellada	long	# κατοίκων με υπηκοότητα: Ελλάδα
EE	long	# κατοίκων με υπηκοότητα: Κράτη μέλη ΕΕ
EK_x_EE	long	# κατοίκων με υπηκοότητα: Κράτη μέλη εκτός ΕΕ
Lps_xwres	long	# κατοίκων με υπηκοότητα: λοιπές χώρες
ergaz/noi	long	κατάσταση ασχολίας: εργαζόμενος
didak/ko	long	επίπεδο εκπαίδευσης: διδακτορικό
metapt/ko	long	επίπεδο εκπαίδευσης: μεταπτυχιακό
ptx_pnmio	long	επίπεδο εκπαίδευσης: πτυχίο πανεπιστημίου
lykeio	long	επίπεδο εκπαίδευσης: απολυτήριο λυκείου
dhmotiko	long	επίπεδο εκπαίδευσης: απολυτήριο δημοτικού
grf_ngns	long	επίπεδο εκπαίδευσης: γνωρίζει γραφή ανάγνωση
Xgrf_ngns	long	επίπεδο εκπαίδευσης: δεν γνωρίζει γραφή ανάγνωση
mt/m2_16	double	μέση τιμή ανά τετραγωνικό για το έτος 2016
mt/m2_17	double	μέση τιμή ανά τετραγωνικό για το έτος 2017
m/f_o/s_09	double	μέσο φορολογούμενο οικογενειακό εισόδημα για το έτος 2009

Πίνακας 2. Τα χαρακτηριστικά των δημοτικών διαμερισμάτων που περιέχονται στον ΠΠΧ.

Όνομα Πεδίου	Τύπος Δεδομένων	Περιγραφή
Name	text	όνομα δήμου
n_th_er14	long	νέες θέσεις εργασίας για το έτος 2014
n_th_er15	long	νέες θέσεις εργασίας για το έτος 2015
n_th_er16	long	νέες θέσεις εργασίας για το έτος 2016
n_th_er17	long	νέες θέσεις εργασίας για το έτος 2017
Prosl_14	long	προσλήψεις για το έτος 2014
Prosl_15	long	προσλήψεις για το έτος 2015
Prosl_16	long	προσλήψεις για το έτος 2016
Prosl_17	long	προσλήψεις για το έτος 2017
Apol_14	long	απολύσεις για το έτος 2014
Apol_15	long	απολύσεις για το έτος 2015
Apol_16	long	απολύσεις για το έτος 2016
Apol_17	long	απολύσεις για το έτος 2017
Es_aps11%	double	κύρια πηγή πόρων: απασχόληση, 2011 (%)
Es_p/e11%	double	κύρια πηγή πόρων: περιουσία / επενδύσεις, 2011 (%)
Es_sun11%	double	κύρια πηγή πόρων: σύνταξη, 2011 (%)
Es_e/m11%	double	κύρια πηγή πόρων: επιδόματα, 2011 (%)
Es_d/a11%	double	κύρια πηγή πόρων: δάνεια / αποταμιεύσεις, 2011 (%)
Es_eks11%	double	κύρια πηγή πόρων: εξαρτώμενοι από άλλους, 2011 (%)
Es_alo11%	double	κύρια πηγή πόρων: άλλο, 2011 (%)
En_idk11%	double	καθεστώς ενοίκησης: ιδιοκτήτης, 2011 (%)
En_mrd11%	double	καθεστώς ενοίκησης: κάτοχος μεριδίου οικιστικού συνεταιρισμού, 2011 (%)
En_enk11%	double	καθεστώς ενοίκησης: ενοικιαστής, 2011 (%)
En_alo11%	double	καθεστώς ενοίκησης: άλλη ιδιότητα, 2011 (%)
kt<1919%	double	περίοδος κατασκευής κατοικίας: προ 1919 (%)
kt_19_45%	double	περίοδος κατασκευής κατοικίας: 1919-1945 (%)
kt_46_60%	double	περίοδος κατασκευής κατοικίας: 1946-1960 (%)
kt_61_70%	double	περίοδος κατασκευής κατοικίας: 1961-1970 (%)
kt_71_80%	double	περίοδος κατασκευής κατοικίας: 1971-1980 (%)
kt_81_90%	double	περίοδος κατασκευής κατοικίας: 1981-1990 (%)
kt_91_00%	double	περίοδος κατασκευής κατοικίας: 1991-2000 (%)
kt_01_05%	double	περίοδος κατασκευής κατοικίας: 2001-2005 (%)
kt>05%	double	περίοδος κατασκευής κατοικίας: μετά το 2005 (%)
anrgb <sup>5</sup>	long	σύνολο εγγεγραμμένων ανέργων για τον μήνα Μάιο
Ekl_epc <sup>6</sup>	long	αριθμός νομικών μονάδων με παύση λειτουργίας

Πίνακας 3. Τα χαρακτηριστικά των δήμων που περιέχονται στον ΠΠΧ.

<sup>5</sup> Στον ΠΠΧ έχουμε πεδία που αντιστοιχούν στα έτη 2010-2019 (το b έχει τιμές 10,11,...19).

<sup>6</sup> Στον ΠΠΧ έχουμε πεδία που αντιστοιχούν στα έτη 2011-2017 (το c έχει τιμές 11,12,...17).

## 5 Συμπεράσματα

Η τρίτη έκδοση της γεωχωρικής βάσης δεδομένων, κατασκευάστηκε στα πλαίσια του Πακέτου 1 και θα ενημερωθεί στην συνέχεια με τα δεδομένα της έρευνας στο Πακέτο 2.



## 6 Αναφορές

ArcGIS Desktop (2019). *What is a file geodatabase?*. Retrieved from: <https://bit.ly/2ZokpDH>

OGC (2021). *An Open Format for Geospatial Information*. Retrieved from: <https://www.geopackage.org/>

Stamou M., Mimis A, Rovolis A, (2017). “House price determinants in Athens: a spatial econometric approach”, *Journal of Property Research*, Vol. 34(4), pp. 269-284.

Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, (2009). *Πλήθος Δηλώσεων Φορολογίας Εισοδήματος Φυσικών Προσώπων και Μέσος Όρος Οικογενειακού Εισοδήματος Οικονομικού Έτους 2011 ανά Ταχυδρομικό Κώδικα Διεύθυνσης Επικοινωνίας Υπόχρεου*. Διαθέσιμο στην διεύθυνση: <http://www.gsis.gr/>, τελευταία προσπέλαση 25.05.2011.

Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού (2018). *Μισθωτή απασχόληση ανά δήμο*. Διαθέσιμο στην διεύθυνση: <https://tabsoft.co/2BjFJCq>

Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών και Ελληνική Στατιστική Αρχή (2015). *Χαρτογραφικό πανόραμα απογραφικών δεδομένων*. Διαθέσιμο στην διεύθυνση: <https://panorama.statistics.gr/>

Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ). *Ψηφιακά Χαρτογραφικά Υπόβαθρα*. Διαθέσιμο στην διεύθυνση: <https://www.statistics.gr/el/digital-cartographical-data>

ΦΕΚ τεύχος Β' 1540/04.05.2017. Καθορισμός τοπικής αρμοδιότητας περιφερειακών Υπηρεσιών της Ελληνικής Αστυνομίας.