

# Εγκληματολογία

ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ - ΒΙΒΛΙΟΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΔΟΣΗ

ΑΝΑΤΥΠΟ

## Χριστίνας Ζαραφωνίτου

Καθηγήτριας Εγκληματολογίας, Τμήμα Κοινωνιολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών

## Άγγελου Μιμή

Αν. Καθηγητή, Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών

## Δημητρίου Καλαμάρα

Μεταδιδάκτορα, Τμήμα Ψυχολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών

## Ελένης Κοντοπούλου

Δρ. Εγκληματολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών

## Θάνου Συνολάκη

Υπ. Διδάκτορα, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών

## Χαράλαμπου Καραγιαννίδη

Δρ. Νομικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Χωρική ανάλυση δεδομένων εγκληματικότητας σε επίπεδο Αστυνομικού Τμήματος των Δήμων Φιλοθέης-Ψυχικού, Κορυδαλλού και Αθηναίων, για την τριετία 2017-2019

Online πρόσβαση σε Εγκληματολογία στην Πλατφόρμα Νομικού Περιεχομένου | [www.qalex.gr](http://www.qalex.gr)



ΝΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

# Χωρική ανάλυση δεδομένων εγκληματικότητας σε επίπεδο Αστυνομικού Τμήματος των Δήμων Φιλοθέης-Ψυχικού, Κορυδαλλού και Αθηναίων, για την τριετία 2017-2019

**Χριστίνας Ζαραφωνίτου**

Καθηγήτριας Εγκληματολογίας, Τμήμα Κοινωνιολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών

**Άγγελου Μιμή**

Αν. Καθηγητή, Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών

**Δημητρίου Καλαμάρα**

Μεταδιδάκτορα, Τμήμα Ψυχολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών

**Ελένης Κοντοπούλου**

Δρ. Εγκληματολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών

**Θάνου Συνολάκη**

Υπ. Διδάκτορα, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών

**Χαράλαμπου Καραγιαννίδη**

Δρ. Νομικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Στο παρόν άρθρο αναλύεται η χωρική κατανομή της εγκληματικότητας σε επίπεδο Αστυνομικού Τμήματος για τους Δήμους Αθηναίων, Φιλοθέης-Ψυχικού και Κορυδαλλού. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν αφορούν ειδικότερα οκτώ κατηγορίες ποινικών αδικημάτων κατά τη χρονική περίοδο των ετών 2017-2019. Τα υπό εμπειρική διερεύνηση ποινικά αδικήματα είναι οι απάτες, οι κλοπές/διαρρήξεις, οι κλοπές οχημάτων, οι ληστείες, οι παραβάσεις του Ν. περί Ναρκωτικών και Όπλων, οι παραχαράξεις νομίσματος και οι πλαστογραφίες. Η χωρική ανάλυση των ποινικών αδικημάτων πραγματοποιείται με τη χρήση τριών διακριτών μεθόδων. Ειδικότερα, η πρώτη μέθοδος είναι η Θεματική Χαρτογραφία, η δεύτερη ο Συντελεστής Συσχέτισης και τρίτος ο Συντελεστής Συμμετοχής. Η χωρική ανάλυση ανέδειξε ότι τα ποινικά αδικήματα των κλοπών-διαρρήξεων και των κλοπών οχημάτων αποτελούν το μεγαλύτερο τμήμα των εξεταζόμενων μορφών εγκληματικότητας σε επίπεδο αστυνομικού τμήματος. Περαιτέρω, οι κλοπές/διαρρήξεις καταγράφονται σε υψηλό ποσοστό στις περιοχές ευθύνης των Αστυνομικών Τμημάτων Φιλοθέης-Ψυχικού και Συντάγματος, ενώ οι κλοπές οχημάτων στα Αστυνομικά Τμήματα Κορυδαλλού, Κολωνού, Πατησίων και Παγκρατίου. Τέλος, τα ζεύγη εγκλημάτων με παρόμοια ποσοστά εμφάνισης σε επίπεδο Αστυνομικού Τμήματος είναι: (α) οι κλοπές/διαρρήξεις και οι ληστείες, (β) οι παραβάσεις του Νόμου περί Ναρκωτικών και Όπλων και, (γ) οι παραβάσεις του Νόμου περί Ναρκωτικών και οι πλαστογραφίες.

In the present article, the spatial distribution of criminality at a police department level for the Municipalities of Athens, Filothei-Psychiko and Korydallos is analysed. The data used concern the years 2017-2019 and specifically eight categories of criminal offences, i.e. frauds, thefts/burglaries, vehicle thefts, drug law violations, arms law violations, currency counterfeiting and forgeries. The spatial analysis of the criminal offences is carried out by using three distinct methods, i.e. Thematic Mapping, Pearson Correlation Coefficient and Location Quotient (LQ). The analysis indicates that at police department level, it is thefts/burglaries and vehicle thefts that constitute the largest part of the examined types of criminal offences. Moreover, thefts/burglaries are recorded at a high rate in areas under the responsibility of Filothei-Psychiko and Syntagma police departments, while vehicle thefts are the case for Korydallos, Kolonos, Patisia and Pagrati police departments. Finally, the pairs of criminal offences with similar occurrence rates at a police department level are: (a) thefts/burglaries and robberies, (b) drug and arms law violations, and (c) drug law violations and forgeries.

## 1. Εισαγωγή<sup>1</sup>

Το εννοιολογικό περιεχόμενο του όρου εγκληματικότητα αναφέρεται στο «*σύνολο των εγκλημάτων που διαπράττονται σε ορισμένη τοπικά και χρονικά κοινωνική ομάδα*»<sup>2</sup>. Στο πλαίσιο του ως άνω ορισμού ο τόπος και ο χρόνος αποτελούν σημαντικές παραμέτρους για τη μελέτη, την κατανόηση και την εξήγηση του φαινομένου<sup>3</sup>. Η εγκληματικότητα, ως συστατικό στοιχείο του εγκληματικού φαινομένου, αποτελεί ένα σύνθετο κοινωνικό και, ως εκ τούτου ιστορικό φαινόμενο, του οποίου τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά διαφοροποιούνται ανάλογα με τη χρονική περίοδο μελέτης καθώς και τα χαρακτηριστικά του υπό μελέτη κοινωνικού πλαισίου<sup>4</sup>. Οι επίσημες στατιστικές αποτελούν τη βασική πηγή πληροφόρησης για την εγκληματικότητα και ένα σημαντικό εργαλείο σχεδιασμού αντεγκληματικής πολιτικής<sup>5</sup>. Ως μέθοδος η στατιστική αποτελεί την παλαιότερη μέθοδο μέτρησης και έρευνας του εγκληματικού φαινομένου<sup>6</sup>. Σίγουρα όμως οι στατιστικές

δεν αποτελούν το μοναδικό, αλλά ούτε και το απόλυτα αξιόπιστο και ακριβές μέσο για τη μελέτη του εγκληματικού φαινομένου και την αντιμετώπισή του<sup>7</sup>. Οι πραγματικές διαστάσεις της εγκληματικότητας δεν ταυτίζονται με τη στατιστική καταγραφή τους λόγω της ύπαρξης του «σκοτεινού αριθμού» της εγκληματικότητας, ο οποίος «*δεν επιτρέπει αυθαίρετες γενικεύσεις ούτε σχετικά με την ποσότητα ούτε σχετικά με το είδος των εγκλημάτων και τα χαρακτηριστικά των δράστών*»<sup>8</sup>. Στο πλαίσιο αυτό, εφαρμόζονται μεθοδολογικά εργαλεία, τα οποία αποσκοπούν στη μείωση του σκοτεινού αριθμού, όπως οι έρευνες θυματοποίησης και οι έρευνες αυτο-ομολογούμενης ενοχής<sup>9</sup>.

Μία από τις διαστάσεις των δεδομένων, τα οποία μελετώνται στο πλαίσιο των κοινωνικών επιστημών είναι η χωρο-χρονική διάσταση. Οι συμπεριφορές, οι διαδικασίες και τα περιστατικά που προσπαθεί να εξηγήσει ο ερευνητής, συμβαίνουν σε συγκεκριμένες γεωγραφικές θέσεις σε δεδομένους χρόνους, στοιχεία τα οποία πολλές φορές διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στην κατανόηση του υπό εξέταση φαινομένου. Το ίδιο ισχύει και για τη μελέτη του *εγκληματικού φαινομένου* καθώς τα σχετικά εμπειρικά δεδομένα περιέχουν μια πληθώρα από χωρο-χρονικές πληροφορίες. Οι πρώτοι που μελέτησαν τη σύνδεση του χώρου με το έγκλημα ήταν οι ιδρυτές της Γαλλοβελγικής Χαρτογραφικής Σχολής, Α. Quételet και Α.Μ. Guerry. Στο πλαίσιο μελέτης των χρονολογικών και γεωγραφικών διακυμάνσεων της εγκληματικότητας, ο Γάλλος στατιστικολόγος Guerry πρόβη στην ανάλυση της εγκληματικότητας στη Γαλλική επικράτεια κατά γεωγραφικά διαμερίσματα εμπλουτίζοντας με αυτόν τον τρόπο τις επίσημες στατιστικές με στοιχεία γεωγραφίας<sup>10</sup>. Η χαρτογράφηση την οποία πραγματοποίησε ο Guerry ήταν η πρώτη μορφή χαρτογράφησης της εγκληματικότητας<sup>11</sup>. Ειδικότερα, διερεύνησε τη γεωγραφική κατανομή της εγκληματικότητας για τη χρονική περίοδο 1825-1830 σε πέντε διοικητικές περιφέρειες, οι οποίες ήταν διαιρεμένες σε πέντε γεωγραφικές περιοχές. Στο πλαίσιο αυτό, διαπίστωσε ότι η κατανομή των εγκλημάτων κατά πραγμάτων καθώς και η κατανομή των εγκλημάτων κατά προσώπων παρουσίαζε διαφοροποίηση με βάση την γεωγραφική περιοχή. Ο Guerry χαρτογράφησε τα δεδομένα αυτά και διερεύνησε την πιθανή σύνδεσή τους με οικονομικές και κοινωνικές μεταβλητές διαπιστώνοντας θετική σχέση μεταξύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου και εγκλημάτων κατά πραγμάτων αλλά και μεταξύ χαμηλού μορφωτικού

1. Η έρευνα αποτελεί μέρος του Έργου «*UrbanCrime: Spatial aspects of Crime and insecurity in the era of economic crisis: Trends, dimensions and correlations* - Χαρτογράφηση της εγκληματικότητας και της ανασφάλειας στην εποχή της οικονομικής κρίσης: Τάσεις, διαστάσεις και συσχετισμοί», το οποίο υποστηρίχθηκε από το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.) στο πλαίσιο της Δράσης «*1η Προκήρυξη ερευνητικών έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την ενίσχυση των μελών ΔΕΠ και Ερευνητών/τριών και την προμήθεια ερευνητικού εξοπλισμού μεγάλης αξίας*» (Αριθμός Έργου: HFRI-FM17-3898) **ΕΛΙΔΕΚ**, Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας ([elidek.gr](http://elidek.gr)).
2. Αλεξιάδης, Στ. (2011). *Εγκληματολογία*. Αθήνα-Θεσσαλονίκη: Εκδ. Σάκκουλα, σελ. 114-115.
3. Η εγκληματικότητα σε δεδομένο τόπο μελετάται και αποτυπώνεται σε ετήσια βάση προκειμένου να αποφευχθεί πιθανή μεταβολή των κοινωνικών συνθηκών, της νομοθεσίας κ.λ.π. Βλ. Αλεξιάδης, Στ. (2011), ό.π., σελ. 115.
4. Φαρσεδάκης, Ι. (2005). *Στοιχεία Εγκληματολογίας*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη, σελ. 40 επ. Για την ιστορικότητα του εγκληματικού φαινομένου και την σπουδαιότητα της ιστορικής έρευνας ως μεθόδου ανάλυσης της εγκληματικής συμπεριφοράς βλ. Μαυρή, Μ. (2001). Η Ιστορική Διάσταση της Αντεγκληματικής Πολιτικής - Μία προσέγγιση στα πλαίσια της Εγκληματολογικής Ιστοριογραφίας. *Ποινικός Λόγος*, τ. 4, σελ. 1595-1601.
5. Στο πλαίσιο των μετρήσεων της εγκληματικότητας εφαρμόζεται η μέθοδος της έμμεσης παρατήρησης τεκμηρίων προκειμένου να αντληθούν στοιχεία για τις διαστάσεις και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της εγκληματικότητας. Βλ. Ζαραφωνίτου, Χ. (2004). *Εμπειρική Εγκληματολογία*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη, σελ. 35. Βλ. επίσης, Φαρσεδάκης, Ι. (1998). Πενήντα χρόνια εγκληματολογικής στατιστικής των Ηνωμένων Εθνών. *Ποινική Δικαιοσύνη*, τ. 10, σελ. 1038-1043, Κουράκης, Ν. (2005). *Εγκληματολογικοί Ορίζοντες*. Τόμος Α': Ιστορική και θεωρητική προσέγγιση. 2<sup>η</sup> έκδοση, Αθήνα: Εκδ. Σάκκουλα, σελ. 59, Παπαθανασόπουλος, Ε. (1992). Κοινωνιολογικές εμβαθύνσεις των εγκληματολογικών στατιστικών. Στο *Πανηγυρικός Τόμος για τα Εικοσάχρονα του Ελληνικού Τμήματος της Διεθνούς Εταιρείας Κοινωνικής Αμύνης*, σελ. 369, ο οποίος αναφέρει το παράδειγμα της Αγγλίας, όπου ο διπλασιασμός των διαρρήξεων κατά την δεκαετία 1977-1987 και ο χαμηλός δείκτης διαλεύκανσης των εγκλημάτων αυτών (clear up rate), οδήγησε τους υπεύθυνους στη λήψη μέτρων περιστασιακής πρόληψης του εγκλήματος σε συνεργασία με την τοπική κοινωνία. Για την μέτρηση της εγκληματικότητας, βλ. Ζαραφωνίτου, Χ. (2004), ό.π., Αλεξιάδης, Σ. (2004), ό.π., σελ. 107-113. Γιωτοπούλου - Μαραγκοπούλου, Α. (1984). *Εγχειρίδιο Εγκληματολογίας*, Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη, σελ. 112 επ.
6. Η Γαλλία, ήδη από το 1825 ήταν η πρώτη χώρα, η οποία δημοσίευσε στατιστικά δεδομένα για την εγκληματικότητα. Στην

πορεία, και με τη συμβολή των Α. Guerry και Α. Quételet αξιοποιήθηκαν και στοιχεία αναφορικά με την γεωγραφική και χρονολογική κατανομή της εγκληματικότητας. Βλ. Ζαραφωνίτου, Χ. (2004), ό.π., σελ. 35 και Αλεξιάδης, Σ. (2004), ό.π., σελ. 11.

7. Clinard, M. (1978). *Cities with little crime - The case of Switzerland*. Cambridge-London, New York, Melbourne: Cambridge University Press, σελ. 3, 53 και 61. Φαρσεδάκης, Ι. (1996). *Στοιχεία Εγκληματολογίας*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη, σελ. 152 επ. Βλ. επίσης, Σπινέλλη, Κ.Δ. (1985). *Εγκληματολογία - Σύγχρονες και παλαιότερες κατευθύνσεις*. Αθήνα-Κομοτηνή: Εκδ. Σάκκουλα, σελ. 51 και 66.

8. Ζαραφωνίτου, Χ. (2004), ό.π., σελ. 38.

9. Το ίδιο, σελ. 40.

10. Guerry, E. (1833). *Essai sur la statistique morale de la France*. Paris.

11. Dent, B.D. (2000). Brief history of crime mapping. In Turnbull, L.S., Hendrix, E.H., & Dent, B.D. (eds.), *Atlas of crime: mapping the criminal landscape*. Phoenix: Oryx Press, σελ. 5.

επίπεδο και εγκλημάτων κατά προσώπων<sup>12</sup>. Στην ίδια κατεύθυνση ο Βέλγος μαθηματικός, αστρονόμος και στατιστικολόγος Quételet μελέτησε τη γεωγραφική κατανομή της εγκληματικότητας σε συνάρτηση με κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες<sup>13</sup>. Το σπουδαίο έργο των ιδρυτών της Γαλλοβελγικής Χαρτογραφικής Σχολής ανέδειξε τόσο τη χρησιμότητα των εγκληματολογικών στατιστικών όσο και της γεωγραφικής μεταβλητής στη μελέτη του εγκληματικού φαινομένου, συμβάλλοντας έτσι στη θεμελίωση της επιστήμης της Εγκληματολογίας<sup>14</sup>. Στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα η Οικολογική Σχολή του Σικάγο, επηρεασμένη από τις χαρτογραφικές μελέτες των Guerry και Quételet επικεντρώθηκε στη μελέτη της χωρικής κατανομής της εγκληματικότητας στο αστιακό περιβάλλον διερευνώντας τη σχέση μεταξύ περιβάλλοντος και εγκληματογένεσης<sup>15</sup>, ένα αντικείμενο το οποίο μελετήθηκε αργότερα και από τις πιο σύγχρονες προσεγγίσεις, οι οποίες εντάσσονται στον κλάδο της Περιβαλλοντικής Εγκληματολογίας<sup>16</sup>. Σύμφωνα με τη θεώρηση της Περιβαλλοντικής Εγκληματολογίας «τα εγκληματικά περιστατικά πρέπει να γίνονται κατανοητά ως η συνισταμένη των δραστηριοτήτων, θυμάτων ή εγκληματικών στόχων και νόμων, σε ειδικά περιβάλλοντα και σε ιδιαίτερους χρόνους και τόπους»<sup>17</sup>. Στο πλαίσιο αυτό, η μελέτη της ενδοαστιακής κατανομής του εγκλήματος παρουσιάζει σημαντικό ενδιαφέρον καθώς τα ιδιαίτερα κοινωνικο-οικονομικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά της πόλης, ιδίως των μεγάλων πόλεων, συγκροτούν ένα «δομημένο» περιβάλλον, το οποίο μπορεί να συμβάλει στην όξυνση του εγκληματικού φαινομένου<sup>18</sup>. Πριν από τη δεκαετία του 1970 οι μελέτες για την εγκληματικότητα στο αστιακό περιβάλλον, επικεντρωνόντουσαν στη διερεύνηση των τόπων συγκέντρωσης των παραβατών, ωστόσο, από τη δεκαετία του 1970 και έπειτα το ερευνητικό ενδιαφέρον στράφηκε στη μελέτη της χωρικής κατανομής των εγκλημάτων<sup>19</sup>. Στο πλαίσιο αυτό έρευνες κατέδειξαν την άνιση ενδοαστιακή κατανομή του εγκλήματος καθώς και την ύπαρξη ενός μικρού αριθμού τοποθεσιών, στις οποίες

παρατηρείται εξαιρετικά υψηλή συγκέντρωση εγκληματικότητας<sup>20</sup>. Αξίζει να σημειωθεί ότι η εμπειρική διερεύνηση της εγκληματικότητας στο αστιακό περιβάλλον πραγματοποιείται σε ένα μικρο-επίπεδο ανάλυσης (συνοικία, πόλη) με την εφαρμογή σύγχρονων τεχνικών χαρτογράφησης, οι οποίες παρουσιάζουν τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά χαρακτηριστικά ενώ διερευνώνται μια σειρά από παράγοντες, οι οποίοι συναρτώνται με τη δομή και τη λειτουργία της πόλης<sup>21</sup>. Η εφαρμογή σύγχρονων τεχνικών χαρτογράφησης<sup>22</sup> και χωρικής ανάλυσης<sup>23</sup> της εγκληματικότητας σε συνδυασμό με την κοινωνιολογική ανάλυση του εγκληματικού φαινομένου αναδεικνύουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του φαινομένου χωροχρονικά, επιτρέποντας την πληρέστερη κατανόηση των γενεσιουργών του παραγόντων και το σχεδιασμό αποτελεσματικότερων πολιτικών πρόληψης σε τοπικό επίπεδο<sup>24</sup>.

Σε συνάρτηση με τα παραπάνω και αναφορικά με τις χωροχρονικές πληροφορίες των εμπειρικών δεδομένων σχετικά με το εγκληματικό φαινόμενο, αξίζει να σημειωθεί ότι οι πληροφορίες αυτές είναι ιδιαίτερες χρήσιμες για τους ερευνητές ενώ τα δεδομένα θα πρέπει να βρίσκονται σε ψηφιακή μορφή και να αναλύονται με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού, στατιστικών μεθόδων και περιγραφικών διαδικασιών. Από αυτήν την άποψη, τα *Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών* αποτελούν μια πρόσφορη λύση για την ανάλυση δεδομένων εγκληματικότητας<sup>25</sup>. Τα Γεωγρα-

12. Ζαραφώνιτου, Χ., (2004), ό.π. σελ. 55-56.

13. Φεργάδη, Μ. (1996). Περιβάλλον και εγκληματογένεση: Οι χαρτογραφικές μελέτες της Γαλλοβελγικής και Ιταλικής θετικής σχολής. Σύγχρονες οικολογικές έρευνες εγκληματικότητας στη Γαλλία. Στο Χ. Ζαραφώνιτου (επιμ.), *Η προστασία του περιβάλλοντος από εγκληματολογική σκοπιά*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη, σελ. 52 επ.

14. Ζαραφώνιτου, Χ. (2015). Υπάρχουν ghettos στο κέντρο της Αθήνας; Εγκληματολογική διερεύνηση των κοινωνικών στάσεων και αναπαραστάσεων. Σειρά Εγκληματολογικές Μελέτες/Criminological Studies Vol.1, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ». Αθήνα: Εκδ. Διόνικος, σελ. 13.

15. Ζαραφώνιτου, Χ. (1996). Η προστασία του περιβάλλοντος από εγκληματολογική σκοπιά. Στο Χ. Ζαραφώνιτου (επιμ.), *Η προστασία του περιβάλλοντος από εγκληματολογική σκοπιά*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη, σελ. 13.

16. Ζαραφώνιτου, Χ. (2015), ό.π., σελ. 13.

17. Wortley, R., & Mazerolle, L. (2008). Environmental Criminology and crime analysis: situating the theory, analytic approach and application. In R. Wortley & L. Mazerolle (eds.), *Environmental Criminology and Crime Analysis*. USA: Willan Publ., σελ. 1.

18. Ζαραφώνιτου, Χ. (1996), ό.π., σελ. 17.

19. Wikström, P.H., Oberwittler, D., Treiber, K., & Hardie, B. (2012). *Breaking rules. The social and situational dynamics of young people's urban crime*. Clarendon Studies in Criminology. Oxford. Oxford University Press, σελ. 189.

20. Weisburd, D., Morris, N., & Groff, E. (2009). Hot spots of juvenile crime: A longitudinal study of arrest incidents at street segments in Seattle, Washington. *Journal of Quantitative Criminology*, 25, σελ. 443-467, Weisburd, D., Sherman, L.W., Gartin, P., & Buerger, M. (1989). Hot spots of predatory crime: Routine activities and criminology of place. *Criminology*, 27(1), σελ. 27-55 όπως παραπέμπονται σε Wikström, P.H., Oberwittler, D., Treiber, K., & Hardie, B. (2012), ό.π., σελ. 189.

21. Ζαραφώνιτου, Χ., Μιμής, Α., & Καλαμάρας, Δ. (2022). Άμεσες και έμμεσες συσχετίσεις περιβαλλοντικών και κοινωνικο-οικονομικών μεταβλητών με το φόβο του εγκλήματος και την ανασφάλεια: μια δευτερογενής ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων στο Δήμο Μοσχάτου-Ταύρου. Πρακτικά 7<sup>ου</sup> Τακτικού Συνεδρίου Ελληνικής Κοινωνιολογικής Εταιρείας, σελ. 139-155 (142).

22. Η χαρτογράφηση ορίζεται ως «η κατασκευή και μελέτη χαρτών σε όλες τους τις μορφές». Βλ. σχετικά Robinson, A., Morrison, J., Muehrcke, P., Kimerling, A., & Guptill, S. (1995). *Elements of Cartography*. 6<sup>th</sup> edition. New York: Wiley, σελ. 9. Οι βασικότερες τεχνικές χαρτογράφησης είναι οι χάρτες σημείων, οι χάρτες περιοχών και οι χάρτες περιγραμμάτων. Βλ. Ζαραφώνιτου, Χ. (2004), ό.π., σελ. 56 επ.

23. Η χωρική ανάλυση, στην οποία εμπίπτει η χαρτογράφηση, περιγράφει τις μεθόδους για τη μελέτη της θέσης, της κατανομής και της σχέσης των χωρικών φαινομένων. Βλ. σχετικά Schulze Bäing, A. (2014). Spatial Analysis. In Michalos, A.C. (eds), *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Dordrecht: Springer.

24. Για τις πολιτικές πρόληψης σε τοπικό επίπεδο και την αστιακή ασφάλεια βλ. Ζαραφώνιτου, Χ. (2003). *Πρόληψη της εγκληματικότητας σε τοπικό επίπεδο: Οι σύγχρονες τάσεις της εγκληματολογικής έρευνας*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.

25. Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών είναι μια οργανωμένη συλλογή υπολογιστικών συστημάτων, λογισμικού, χωρικών δεδομένων και ανθρώπινου δυναμικού, με σκοπό την συλλογή, καταχώριση, ενημέρωση, διαχείριση, ανάλυση και απόδοση κάθε μορφής πληροφορίας που αφορά το γεωγραφικό περιβάλλον. Βλ. σχετικά Κουτσόπουλος, Κ. (2005). *Γεωγραφι-*



φικά Συστήματα Πληροφοριών αποθηκεύουν τη χωρική πληροφορία με τρεις τρόπους: [α] με τη χρήση σημείων, [β] με τη χρήση γραμμών και [γ] με τη χρήση πολυγώνων. Ειδικότερα, ένας χάρτης με σημεία μπορεί να απεικονίσει ευκρινώς τη θέση λ.χ. σχολικών συγκροτημάτων ή κάποιου εγκλήματος. Οι ευθείες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αναπαράσταση του υπάρχοντος οδικού δικτύου ή την διαδρομή ενός δράστη από τον τόπο διαμονής του στον τόπο τέλεσης της εγκληματικής πράξης. Τέλος, στα πολύγωνα είναι δυνατή η αποθήκευση όλων των πληροφοριών των περιοχών. Όλα τα ανωτέρω, αναφέρονται στη χωρική διάσταση της πληροφορίας υπό εξέταση<sup>26</sup>.

Περαιτέρω, τα εγκλήματα τελούνται τόσο σε μια συγκεκριμένη θέση όσο και σε μια δεδομένη χρονική στιγμή. Η θέση γίνεται αντιληπτή ευκολότερα σε σύγκριση με το χρόνο και η απεικόνισή της μπορεί να πραγματοποιηθεί σε ένα σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών με τη χρήση συντεταγμένων. Παράλληλα, η ενσωμάτωση του χρόνου δημιουργεί διάφορες προκλήσεις, οι οποίες προκύπτουν από τις υπάρχουσες δομές δεδομένων, οι οποίες επιτρέπουν την αποθήκευση και την απεικόνιση της πληροφορίας σε διαφορετικές χρονικές στιγμές στα Γεωγραφικά Συστήματα<sup>27</sup>. Κατά συνέπεια, η έρευνα στη χωρική ανάλυση του εγκλήματος εστιάζει κυρίως στις μεθόδους εντοπισμού συστάδων εγκλημάτων και στην κατασκευή *hot spots*<sup>28</sup>, δηλαδή σημείων ελέγχου, και αγνοεί το χρονικό συστατικό της κατανομής των εγκλημάτων<sup>29</sup>.

Τα διαθέσιμα εργαλεία για την εμπειρική ανάλυση των εγκληματικών δεδομένων ταξινομούνται σε τρεις ομάδες αναλυτικών μεθόδων: την *οπτικοποίηση*, την *στατιστική ανάλυση* και την *μοντελοποίηση*<sup>30</sup>. Ειδικότερα, η οπτικοποίηση αποτελεί την περισσότερο διαδεδομένη τεχνική χωρικής ανάλυσης, η οποία καταλήγει στην δημιουργία χαρτών που περιγράφουν τη χωρική διαφοροποίηση και δίνουν τα ερεθίσματα στον ερευνητή για περισσότερο περίπλοκες αναλύσεις, ενώ επιπρόσθετα χρησιμεύουν ώστε ο ερευνητής να «επικοινωνήσει» τα αποτελέσματα. Η χρηστική αξία της στατιστικής ανάλυσης συνίσταται στην εξέταση του τυχαίου ή μη των υπό παρατήρηση προτύπων της οπτικοποίησης στο χώρο. Αντίστοιχο παράδειγμα στην χωρική ανάλυση του εγκλήματος αποτελεί η δημιουργία των *hot spots* ως περιοχών υψηλής συγκέντρωσης του εγκλήματος σε σχέση με την κατανομή των παρατηρήσεων σε ολόκληρη την περιοχή μελέτης<sup>31</sup>. Τέλος, η μοντελοποίη-

ση εισάγει (και) στην εγκληματολογική έρευνα την έννοια της αιτίας και του αποτελέσματος, χρησιμοποιώντας χωρικά και α-χωρικά δεδομένα, ώστε να εξηγήσει ή να προβλέψει τα χωρικά πρότυπα<sup>32</sup>.

Οι θεματικοί χάρτες ως μέθοδος οπτικοποίησης, διακρίνονται με βάση τον τρόπο απεικόνισης της αποκτηθείσας από την έρευνα πληροφορίας. Ειδικότερα, καθίσταται δυνατή η κατασκευή χαρτών σημείων («χάρτης πινέζας»), χαρτών που περιέχουν στατιστικά σύμβολα (για παράδειγμα «μπάρες» ή «πίτες»), χαρτών επιφανειών (για παράδειγμα ισοϋψών), χαρτών με γραμμικά σύμβολα (για παράδειγμα χάρτες ροών) και, τέλος, χαρτών περιοχών. Οι τελευταίοι, που χρησιμοποιήθηκαν και στην παρούσα έρευνα, μπορούν να απεικονίζουν τόσο ποσοτικά, όσο και ποιοτικά ερευνητικά δεδομένα. Οι ποσοτικοί θεματικοί χάρτες αναπαριστούν αριθμητικές πληροφορίες, όπως είναι ο αριθμός των εγκλημάτων που τελέστηκαν σε μια περιοχή, οι αναλογίες των εγκλημάτων, η πυκνότητα του πληθυσμού και τα ποσοστά, ενώ οι ποιοτικοί θεματικοί χάρτες περιγράφουν μη αριθμητικά δεδομένα, όπως είναι τα χαρακτηριστικά του θύματος ή του δράστη και οι χρήσεις γης<sup>33</sup>.

Ιδιαίτερο εγκληματολογικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν δύο από τις πιο συνηθισμένες προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο ερευνητής στη χαρτογραφική ανάλυση εγκλημάτων<sup>34</sup>. Η πρώτη πρόκληση αφορά στη χρήση χαρτών, οι οποίοι έχουν προκύψει από συναθροισμένα αριθμητικά δεδομένα εμφάνισης εγκλημάτων. Η συνάθροιση των σημειακών δεδομένων, όπως είναι οι θέσεις τέλεσης των εγκλημάτων σε διοικητικά όρια, τα οποία είναι εικονικά, παρουσιάζει το πρόβλημα της *τροποποίησης επιφανειακής μονάδας* (Modifiable Areal Unit Problem - MAUP). Το πρόβλημα MAUP ανακύπτει όταν τυχαία ορισμένα σύνορα ορίζονται στον υπολογισμό και στη μελέτη χωρικών φαινομένων, με αποτέλεσμα, όπως στην περίπτωση μας, διαφορετικές διαμερίσεις του χώρου να μας δίνουν και σημαντικά δια-

κά Συστήματα Πληροφοριών και Ανάλυση Χώρου. 2<sup>η</sup> έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου, σελ. 49.

26. Heywood, I., Cornelius, S., & Carver, S. (2006). *An Introduction to Geographical Information Systems*. 3<sup>rd</sup> edition, Harlow: Pearson.
27. Worboys, M.F., & Duckham, M. (2004). *GIS: A Computing Perspective*. 2<sup>nd</sup> edition, London: Taylor and Francis.
28. Οι τόποι συγκέντρωσης (*hot spots*) είναι περιοχές υψηλής συγκέντρωσης εγκληματικότητας σε σχέση με την κατανομή του εγκλήματος σε ολόκληρη την περιοχή μελέτης. Βλ. σχετικά Chainey, S., & Ratcliffe, J. (2005). *GIS and Crime Mapping*. London: Wiley.
29. Lersch, K., & Hart, T. (2011). *Space, Time and Crime*. 3<sup>rd</sup> edition, Durham, North Carolina: Carolina Academic Press.
30. Bailey, T.C., & Gatrell, A.C. (1995). *Interactive Spatial Data Analysis*. Harlow: Longman Group.
31. Η συγκεκριμένη μέθοδος χρησιμοποιήθηκε στο γνωστό στην εγκληματολογική βιβλιογραφία *Minneapolis Hot Spots Patrol*

*Experiment*. Για την υλοποίηση του πειράματος χρησιμοποιήθηκαν ως δείγμα εκατόν δέκα σημεία ελέγχου (*hot spots*), τα οποία είχαν χωρισθεί σε δύο ομάδες των πενήντα πέντε σημείων. Τα σημεία ελέγχου εντοπίζονταν στις πλέον προβληματικές από άποψη εγκληματικότητας περιοχές της πόλης. Ειδικότερα, στα συγκεκριμένα σημεία μετρήθηκε η αστυνομική παρουσία με δύο ανεξάρτητες μεταξύ τους μεθόδους: τόσο με την επίσημη μέτρηση που έκαναν οι αστυνομικοί που συμμετείχαν στο πείραμα, όσο και με τις μετρήσεις ειδικά εκπαιδευμένου ερευνητικού πολιτικού προσωπικού που συμμετείχε στο πρόγραμμα. Το ερευνητικό έργο των τελευταίων αφορούσε στην ακριβή μέτρηση των λεπτών αστυνομικής παρουσίας σε κάθε ένα από τα σημεία ελέγχου κατά την διάρκεια εφαρμογής του προγράμματος. Η χρονική μάλιστα διάρκεια αυτής της συστηματικής παρακολούθησής των επιλεχθέντων σημείων (*hot spots*) ανήλθε στις 6.500 ώρες. Βλ. Sherman, L., & Weisburd, D. (1995). Does Patrol Prevent Crime? The Minneapolis Hot Spots Experiment. In K. Miyazawa, S. Miyazawa (eds.), *Crime Prevention in the Urban Community*. Deventer - Boston: Kluwer Law and Taxation Publishers, σελ. 87-95.

32. Chainey, S. (2020). *Understanding Crime. Analyzing the Geography of Crime*. Redlands, California: ESRI Press.
33. Slocum, T., McMaster, R., Kessler, F., & Howard, H. (2022). *Thematic Cartography and Geovisualization*. 4<sup>th</sup> edition. CRC Press.
34. Ratcliffe, J. (2010). Crime Mapping: Spatial and Temporal Challenges. In Piquero, A., Weisburd, D. (eds). *Handbook of Quantitative Criminology*. New York: Springer.

φορετικούς χάρτες<sup>35</sup>. Επιπρόσθετα, η δεύτερη πρόκληση αφορά στην απεικόνιση απόλυτων τιμών με την χρήση θεματικών χαρτών, στοιχείο το οποίο οδηγεί σε λανθασμένη εντύπωση δημιουργούμενη από άνισες σε μέγεθος περιοχές<sup>36</sup>. Μια απλή λύση για την υπέρβαση του προβλήματος είναι η χρήση *Συντελεστή Συμμετοχής* (Location Quotient), ο οποίος εφαρμόστηκε για πρώτη φορά στην Εγκληματολογία από τους Brantingham και Brantingham (1993) και ο οποίος χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα<sup>37</sup>.

## 2. Η μεθοδολογία της έρευνας

Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζεται η χωρική ανάλυση της εγκληματικότητας στους Δήμους Αθηναίων, Φιλοθέης/Ψυχικού, και Κορυδαλλού για τα έτη 2017-2019 σε επίπεδο Αστυνομικού Τμήματος<sup>38</sup>. Η εν λόγω χωρική ανάλυση αποτελεί μέρος ποσοτικής έρευνας, η οποία διεξήχθη στο πλαίσιο του Ερευνητικού Προγράμματος «*UrbanCrime: Spatial aspects of Crime and insecurity in the era of economic crisis: Trends, dimensions and correlations - Χαρτογράφηση της εγκληματικότητας και της ανασφάλειας στην εποχή της οικονομικής κρίσης: Τάσεις, διαστάσεις και συσχετισμοί*», το οποίο υποστηρίχθηκε από το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.) στο πλαίσιο της Δράσης «*1η Προκήρυξη ερευνητικών έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την ενίσχυση των μελών ΔΕΠ και Ερευνητών/τριών και την προμήθεια ερευνητικού εξοπλισμού μεγάλης αξίας*» (Αριθμός Έργου: HFRI-FM17-3898) υπό την Επιστημονική Ευθύνη της Καθηγήτριας και Διευθύντριας του Εργαστηρίου Αστικής Εγκληματολογίας<sup>39</sup> Παντείου Πανεπιστημίου Χριστίνας Ζαραφώνιτου. Αντικείμενο μελέτης του συγκεκριμένου έργου ήταν η διερεύνηση της εξέλιξης της εγκληματικότητας και της ανασφάλειας κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης (2009-2019) και μετά (2020-2021). Σκοπός του έργου ήταν η κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την εγκληματικότητα και την ανασφάλεια σε περιόδους οικονομικής κρίσης με απώτερο στόχο την αξιοποίηση των ευρημάτων στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη αποτελεσματικών μέτρων αντεγκληματικής πολιτικής. Η μεθοδολογία, η οποία εφαρμόστηκε για την εμπειρική διερεύνηση του φαινομένου, περιλάμβανε τόσο ποσοτικές όσο και ποιοτικές μεθόδους.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο του εν λόγω ερευνητικού προγράμματος διεξήχθη ποσοτική έρευνα σε στατιστικά δεδομένα της Ελληνικής Αστυνομίας η οποία περιλάμβανε: (α) ανάλυση στατιστικών εγκληματικότητας για 6 κατηγορίες ποινικών αδικημάτων (ανθρωποκτονίες, εγκλήματα κατά τις περιουσίες και της ιδιοκτησίας<sup>40</sup>, εγκλήματα κατά της

γενετήσιας ελευθερίας<sup>41</sup>, πλαστογραφίες-κυκλοφορία παραχαραγμένων νομισμάτων-λαθρεμπόριο, παραβάσεις του Ν. περί Όπλων και του Ν. περί Ναρκωτικών) για το σύνολο της Ελληνικής επικράτειας αλλά και για το Νομό Αττικής για τη χρονική περίοδο 2009-2019<sup>42</sup> και (β) ανάλυση στατιστικών δεδομένων καθώς και χωρική ανάλυση αυτών για τα προαναφερόμενα ποινικά αδικήματα σε επίπεδο τριών δημοτικών ενότητων για την τριετία 2017-2019 και συγκεκριμένα για τους Δήμους Αθηναίων, Φιλοθέης/Ψυχικού και Κορυδαλλού. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε σε επίπεδο Αστυνομικών Τμημάτων<sup>43</sup>. Παράλληλα, σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε ποσοτική έρευνα σε αντιπροσωπευτικό δείγμα πληθυσμού στους προαναφερόμενους δήμους (σε επίπεδο νοικοκυριού) για δύο χρονικές περιόδους (2009-2019 και 2020-2021), στο πλαίσιο της οποίας πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση, χωρική ανάλυση και οικονομετρία των συλλεχθέντων εμπειρικών δεδομένων. Οι βασικοί άξονες μελέτης ήταν η εγκληματικότητα, η θυματοποίηση, ο φόβος του εγκλήματος και η ανασφάλεια καθώς και οι στάσεις του κοινού απέναντι στον επίσημο κοινωνικό έλεγχο. Τα ερευνητικά δεδομένα που προέκυψαν μέσα από την εφαρμογή των ποσοτικών μεθόδων αξιοποιήθηκαν, μεταξύ άλλων, για τη δημιουργία γεωβάσης<sup>44</sup>, γνωστικών χαρτών<sup>45</sup> και μιας διαδικτυακής πλατφόρμας Web GIS<sup>46</sup>. Τα ποσοτικά δεδομένα εμπλουτίστηκαν με δεδομένα ποιοτικής έρευνας, η οποία πραγματοποιήθηκε με τη χρήση συνεντεύξεων με εκπροσώπους τόσο των δημοτικών αρχών όσο και της αστυνομίας των υπό εξέταση τριών δήμων. Η ποιοτική έρευνα είχε ως αντικείμενο μελέτης τις στάσεις και απόψεις των εκπροσώπων των δημοτικών αρχών και των Τμημάτων Ασφάλειας των Δήμων Αθηναίων<sup>47</sup>, Φιλοθέης/Ψυχικού και Κορυδαλλού αναφορικά με την εξέλιξη της εγκληματικότητας και της ανασφάλειας κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης σε συνάρτηση με ζητήματα αντεγκληματικής πολιτικής. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη εμπειρική διερεύνηση του υπό εξέταση φαινομένου (ποσοτική και ποιοτική έρευνα) ήταν η ανάπτυξη ενός επαρκούς θεωρητικού πλαισίου αναφορικά με τη σύνδεση των μα-

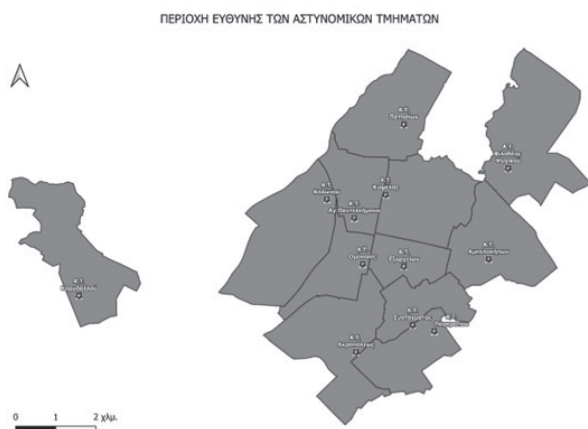
35. Openshaw, S. (1984). *The Modifiable Areal Unit Problem: Concepts and Techniques in Modern Geography*. Vol. 38. Norwich, UK: GeoBooks.
36. Harries, K.D. (1999). *Mapping crime: principles and practice*. US Department of Justice, Washington DC.
37. Brantingham, P., Brantingham, P. (1993). Environment, routine, and situation: toward a pattern theory of crime. In Clarke RV, Felson M (eds), *Routine Activity and Rational Choice*, vol 5. New Brunswick: Transaction, σελ. 259-294.
38. Στο εξής Α.Τ.
39. <https://easte.panteion.gr/index.php/el-gr/>
40. Στην εν λόγω κατηγορία υπάγονται κλοπές-διαρρήξεις, κλοπές οχημάτων, ληστείες, απάτες, εκβιάσεις.

41. Στην κατηγορία αυτή υπάγονται τα ποινικά αδικήματα του βιασμού και της σεξουαλικής εκμετάλλευσης.
42. Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με βάση τα δημοσιευμένα στατιστικά της Ελληνικής Αστυνομίας και αφορά την καταγεγραμμένη εγκληματικότητα τη δεκαετία 2009-2019. [http://www.astynomia.gr/index.php?option=ozo\\_content&lang=&perform=view&id=93707Itemid=2425&lang=](http://www.astynomia.gr/index.php?option=ozo_content&lang=&perform=view&id=93707Itemid=2425&lang=)
43. Για τη χορήγηση των σχετικών στατιστικών δεδομένων υπεβλήθη αίτημα από την Επιστημονικά Υπεύθυνη του προγράμματος Καθηγήτρια Χρ. Ζαραφώνιτου προς το Αρχηγείο της Ελληνικής Αστυνομίας/Διεύθυνση Επικοινωνίας για το οποίο χορηγήθηκε η απαιτούμενη έγκριση.
44. Η γεωβάση περιλαμβάνει στοιχεία σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος, σε επίπεδο Αστυνομικού Τμήματος και σε επίπεδο Δήμου. Βλ. Έργο (urbancrime.gr)
45. Οι γνωστικοί χάρτες απεικονίζουν διμεταβλητές συνδέσεις λ.χ. ανασφάλεια και θυματοποίηση, ανασφάλεια και οικονομική κατάσταση.
46. Πρόκειται για μια διαδικτυακή πλατφόρμα απεικόνισης και αλληλεπίδρασης γεωχωρικών δεδομένων.
47. Όσον αφορά τις συνεντεύξεις με εκπροσώπους της αστυνομίας, στην περίπτωση του Δήμου Αθηναίων, αυτές διεξήχθησαν με εκπροσώπους των Τ.Α. Κυψέλης, Ομόνοιας, Εξαρχείων, Αμπελοκήπων, Πατησίων, Παγκρατίου, Ακροπόλεως, Κολωνού, Σύνταγματος, Αγ. Παντελεήμονα.

κροοικονομικών παραγόντων, της εγκληματικότητας και της ανασφάλειας.

Η χρονική περίοδος ανάλυσης των δεδομένων περιλαμβάνει τα έτη 2017, 2018 και 2019, χρονικό διάστημα, το οποίο εμπίπτει στην περίοδο της οικονομικής κρίσης (2009-2019). Η χωρική ανάλυση αφορά τις περιοχές ευθύνης των Α.Τ. αρμοδιότητας των Δήμων Αθηναίων, Φιλοθέης/Ψυχικού, και Κορυδαλλού. Οι περιοχές ευθύνης των δώδεκα συνολικά Α.Τ. της περιοχής ανάλυσης, ψηφιοποιήθηκαν με βάση την τοπική αρμοδιότητα των περιφερειακών Υπηρεσιών της Ελληνικής Αστυνομίας<sup>48</sup>, όπως αυτή αποτυπώνεται επισήμως στο ΦΕΚ 1540/Β/4-5-2017 και παρουσιάζεται στον Χάρτη 1.

**Χάρτης 1: Περιοχή ευθύνης των Α.Τ.**



Προκειμένου να αναλυθούν χωρικά τα ανωτέρω αναφερόμενα είδη εγκλημάτων χρησιμοποιήθηκαν τρεις μέθοδοι. Η πρώτη μέθοδος είναι θεματική χαρτογραφία<sup>49</sup>, η δεύτερη ο συντελεστής συσχέτισης Pearson<sup>50</sup> και ο τρίτος είναι ο συντελεστής συμμετοχής<sup>51</sup>.

Με τη θεματική χαρτογραφία ειδικότερα εξετάζεται: [α] το τμήμα του συνόλου των ποινικών αδικημάτων που καταλαμβάνει κάθε ποινικό αδίκημα σε κάθε Α.Τ., απαντώντας στο ερώτημα του πόσο συχνό φαινόμενο είναι η εμφάνιση κάθε ποινικό αδίκημα σε επίπεδο Α.Τ., [β] τη χωρική κατανομή κάθε ποινικού αδικήματος, απαντώντας στο ερώτημα, κάθε ποινικό αδίκημα, σε ποιο Α.Τ. εμφανίζεται πιο συχνά, και [γ] τη χρονική εξέλιξη της εμφάνισης των ποινικών αδικημάτων σε επίπεδο Α.Τ. Ακολούθως, ο συντελεστής συσχέτισης Pearson, συμβάλλει στην εξέταση της ομοιότητας των ποσοστών εμφάνισης των ποινικών αδικημάτων (ανά δύο) στα Α.Τ. της περιοχής μελέτης. Τέλος, ο συντελεστής συμμετοχής, αποτελεί έναν τοπικό δείκτη με τη βοήθεια του οποίου μπορεί ο ερευνητής να καταγράψει το μέγεθος του κάθε αδικήματος σε σχέση με το συχνότητα

εμφάνισης του συγκριμένου αδικήματος και όλων των αδικημάτων τόσο στο τρέχον Α.Τ. όσο και στο σύνολο της περιοχής μελέτης. Για τη δημιουργία των θεματικών χαρτών χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα QGIS<sup>52</sup>, ενώ οι λοιποί υπολογισμοί πραγματοποιήθηκαν στη γλώσσα R<sup>53</sup>.

### 3. Εφαρμοζόμενες μέθοδοι χωρικής ανάλυσης των δεδομένων

#### 3.1 Θεματικοί χάρτες

Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι χαρτών, οι οποίοι είναι οι χάρτες αναφοράς, όπως είναι οι τοπογραφικοί χάρτες και οι θεματικοί χάρτες, οι οποίοι απεικονίζουν συγκεκριμένα γεωγραφικά θέματα, όπως είναι τα δεδομένα απογραφής και τα είδη εδάφους<sup>54</sup>.

Ένας θεματικός χάρτης ο οποίος απεικονίζει ένα ποσοτικό μέγεθος χρησιμοποιώντας τακτικές κλάσεις καλείται χωροπληθής χάρτης. Οι χωροπληθείς χάρτες ειδικότερα χρησιμοποιούνται συχνά για να απεικονίσουν ταξινομημένα δεδομένα κοινωνικοοικονομικών μεταβλητών, όπως είναι ο πληθυσμός ή η ανεργία σε περιοχές. Πρόκειται για το είδος του χάρτη που χρησιμοποιείται στην παρούσα μελέτη. Πρακτικά για να κατασκευαστεί ένας χωροπληθής χάρτης, επιλέγεται μια ποσοτική μεταβλητή, η οποία λαμβάνει διαφορετική τιμή σε κάθε περιοχή, για παράδειγμα ο αριθμός αναφορών ληστειών σε κάθε Α.Τ. Στη συνέχεια ορίζεται ο αριθμός των κλάσεων (συνήθως 3-7) και καθορίζεται, με μια από τις διαθέσιμες τεχνικές (π.χ. τα φυσικά όρια, τα όρια πολλοστημορίων, τα όρια ίσων διαστημάτων), το εύρος των τιμών κάθε κλάσης. Τέλος, αφού έχει καθοριστεί με βάση την τιμή, σε ποια κλάση ανήκει κάθε περιοχή, επιλέγεται ο συμβολισμός κάθε κλάσης, ο οποίος στην περίπτωση της παρούσας μελέτης είναι το χρώμα<sup>55</sup>.

Παρόλο που οι χωροπληθείς χάρτες δημιουργούνται εύκολα από τα Γεωγραφικά Συστήματα και αποτελούν το πιο ευρέως διαδεδομένο είδος χάρτη, εντούτοις έχουν ενσωματωμένα τρία βασικά προβλήματα<sup>56</sup>:

- [i] Οι χωρικές μονάδες που χρησιμοποιούνται στην απεικόνιση. Διαφορετικά μεγέθη περιοχών επηρεάζουν τον τρόπο που παρουσιάζονται τα δεδομένα.
- [ii] Η επιλογή της τεχνικής κατηγοριοποίησης των τιμών, η οποία επηρεάζει σημαντικά το οπτικό αποτέλεσμα.
- [iii] Ο συμβολισμός που εφαρμόζεται (διαβάθμιση ενός χρώματος για την παρουσίαση της έντασης του φαινομένου).

48. Στο εξής ΕΛ.ΑΣ.

49. Heywood, I., Cornelius, S., & Carver, S. (2006), ό.π. Longley, P., Goodchild, M.F., Maguire, D.J. & Rhind, D.W. (2015), ό.π.

50. Venables W.N., & Ripley B.D. (2002). *Modern Applied Statistics with S*, 4<sup>th</sup> edition, Springer.

51. McCord, E., & Ratcliffe, J.H. (2007). A micro-spatial analysis of the demographic and criminogenic environment of drug markets in Philadelphia. *Australian and New Zealand Journal of Criminology* 40(1), σελ. 43-63 και Παπαδασκαλόπουλος, Α. (2000). *Μέθοδοι Περιφερειακής Ανάλυσης*. Εκδόσεις Παπαζήση.

52. QGIS Development Team (2022). QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.org>

53. R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>

54. Heywood, I., Cornelius, S., & Carver, S. (2006), ό.π., Robinson, A., Morrison, J., Muehrcke, P., Kimerling, A., & Guptill, S. (1995), ό.π.

55. Φώτης, Γ. (2010). *Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών*. Εκδόσεις Γκοβόστη και Κουτσόπουλος, Κ. (2005), ό.π.

56. O'Sullivan, D., & Unwine, D. (2010). *Geographic Information Analysis*. 2<sup>nd</sup> edition, New Jersey: Wiley και Robinson, A., Morrison, J., Muehrcke, P., Kimerling, A., & Guptill, S. (1995), ό.π.



### 3.2 Συντελεστής συνδιακύμανσης Pearson

Ο συντελεστής συσχέτισης είναι το πηλίκο της διαίρεσης της συνδιακύμανσης των δύο μεταβλητών με το γινόμενο των τυπικών αποκλίσεων. Αν έχουμε μια σειρά από  $n$  τιμές  $x_i$  και  $y_i$  για  $i = 1, 2, \dots, n$ , των τυχαίων μεταβλητών  $X$  και  $Y$ , τότε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson  $r$  μεταξύ των  $X$  και  $Y$  είναι

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) * (y_i - \bar{y})}{n s_x s_y} \quad (1)$$

όπου  $\bar{x}$  και  $\bar{y}$  είναι η μέση τιμή των  $X$  και  $Y$  και  $S_x$  και  $S_y$  είναι οι τυπικές αποκλίσεις τους.

Η συσχέτιση Pearson είναι +1 στην περίπτωση μίας τέλει-ας αύξουσας γραμμικής σχέσης (συσχέτιση), -1 σε περίπτωση μίας τέλει-ας φθίνουσας γραμμικής σχέσης (αντισυσχέτιση), και κάποια τιμή μεταξύ -1 και 1 σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, που δείχνει το βαθμό της γραμμικής εξάρτησης μεταξύ των μεταβλητών.

### 3.3 Συντελεστής συμμετοχής (Location Quotient)

Ο Συντελεστής συμμετοχής (LQ) επιτρέπει τις συγκρίσεις μεταξύ περιοχών ευθύνης Α.Τ. και ποινικών αδικημάτων, με αναφορά στα συνολικά μεγέθη (στην περίπτωση μας στα συνολικά μεγέθη της περιοχής μελέτης). Ο δείκτης προκύπτει από τον τύπο:

$$LQ_r = \frac{A_{ir}}{A_r} / \frac{A_{in}}{A_n} \quad (2)$$

όπου LQ είναι ο συντελεστής συμμετοχής,  $A_{ir}$  ο αριθμός των ποινικών αδικημάτων  $i$  στην περιοχή του Α.Τ.  $r$ ,  $A_r$  το σύνολο των ποινικών αδικημάτων της περιοχής του Α.Τ.  $r$ ,  $A_{in}$  ο συνολικός αριθμός των ποινικών αδικημάτων  $i$  σε όλα τα Α.Τ. και  $A_n$  το σύνολο των ποινικών αδικημάτων σε όλη την περιοχή μελέτης.

Ο συντελεστής συμμετοχής είναι ένας τοπικός δείκτης με εύρος τιμών που ξεκινάει από το μηδέν, ενώ για τιμές του δείκτη κοντά στην μονάδα (δηλαδή εάν  $LQ=1$ ), το υπό μελέτη ποινικό αδίκημα  $i$ , εμφανίζεται στην περιοχή ευθύνης του Α.Τ. με την ίδια συχνότητα που εμφανίζεται στο σύνολο της περιοχής μελέτης. Αντίστοιχα αν  $LQ>1$  τότε το ποινικό αδίκημα  $i$  εμφανίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα στην περιοχή ευθύνης του Α.Τ. από ό,τι στην περιοχή μελέτης, ενώ αν  $LQ<1$  τότε το ποινικό αδίκημα  $i$  εμφανίζεται με μικρότερη συχνότητα στην περιοχή ευθύνης του Α.Τ. από ό,τι στο σύνολο της περιοχής μελέτης.

## 4. Αποτελέσματα έρευνας

### 4.1 Θεματική χαρτογραφία

Αρχικά θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα της θεματικής χαρτογραφίας. Οι χάρτες που κατασκευάστηκαν, ανήκουν σε τρεις κατηγορίες και αφορούν τα έτη 2017, 2018 και 2019. Η πρώτη κατηγορία χαρτών παρουσιάζει το ποσοστό του κάθε ποινικού αδικήματος ως προς το σύνολο των ποινικών αδικημάτων σε επίπεδο Α.Τ. Με τη χρήση τους είναι δυνατό να εξετάσουμε πόσο συχνά συναντάμε το συγκεκριμένο ποινικό αδίκημα στο κάθε Α.Τ. Η δεύτερη κατηγορία παρουσιάζει το ποσοστό του ποινικού αδικήματος σε κάθε Α.Τ. Με τη χρήση τους είναι δυνατή η εξέταση της

κατανομής ενός συγκεκριμένου ποινικού αδικήματος στα Α.Τ. Τέλος, η τρίτη κατηγορία χαρτών αφορά την ποσοστιαία μεταβολή του κάθε ποινικού αδικήματος στην εκάστοτε περιοχή ευθύνης των Α.Τ. Με την παρατήρηση αυτών των θεματικών χαρτών μπορούμε να εξετάσουμε τη χρονική μεταβολή των εγκλημάτων σε επίπεδο Α.Τ. Στη συνέχεια της παρούσας θα παρουσιαστούν οι χάρτες, οι οποίοι αποτυπώνουν την εγκληματικότητα στην περιοχή μελέτης.

#### 4.1.1 Ποσοστό ποινικού αδικήματος ως προς το σύνολο των ποινικών αδικημάτων σε επίπεδο Α.Τ.

Ενδιαφέροντα εμπειρικά αποτελέσματα προέκυψαν από την εξέταση του ποσοστού εμφάνισης κάθε ποινικού αδικήματος με βάση το σύνολο των ποινικών αδικημάτων στο κάθε Α.Τ.

Ειδικότερα οι *απάτες* για την εξεταζόμενη περίοδο των ετών 2017-2019 κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα: το ποσοστό για το έτος 2017 και το έτος 2018 βρίσκεται κάτω του 4.2%, ενώ το έτος 2019 κάτω του 6.5%. Οι υψηλότερες τιμές καταγράφονται στο Α.Τ. Παγκρατίου.

Το ποινικό αδίκημα των *κλοπών* και *διαρρήξεων* καταλαμβάνει ένα σημαντικό ποσοστό σε σχέση με το σύνολο των εγκλημάτων για το έτος 2017<sup>57</sup>. Αρκετά υψηλά ποσοστά καταγράφονται στις περιοχές του Συντάγματος, των Εξαρχείων αλλά και της Φιλοθέης/Ψυχικού, με τα ποσοστά τους να κυμαίνονται μεταξύ 65,9% και 79,4%. Από την άλλη πλευρά, οι χαμηλότερες τιμές εντοπίζονται στις περιοχές της Κυψέλης και των Πατησίων, πλην όμως με αξιοσημείωτα ποσοστά, τα οποία κυμαίνονται από 34,7% έως και 46,2%. Παρόμοια εικόνα προκύπτει και για το έτος 2018, όπου το ποσοστό για το σύνολο των εξεταζόμενων περιοχών κυμαίνεται από 30,9% μέχρι 76%. Οι υψηλότερες τιμές, άνω του 71%, εντοπίζονται στις περιοχές του Συντάγματος, των Αμπελοκήπων και της Φιλοθέης/Ψυχικού. Τέλος, το έτος 2019 οι κλοπές και οι διαρρήξεις παραμένουν σε υψηλά ποσοστά σε σχέση με τα υπόλοιπα ποινικά αδικήματα. Οι υψηλότερες τιμές εντοπίζονται στις περιοχές του Συντάγματος, της Ακρόπολης και των Εξαρχείων με τα ποσοστά τους να είναι άνω του 74%.

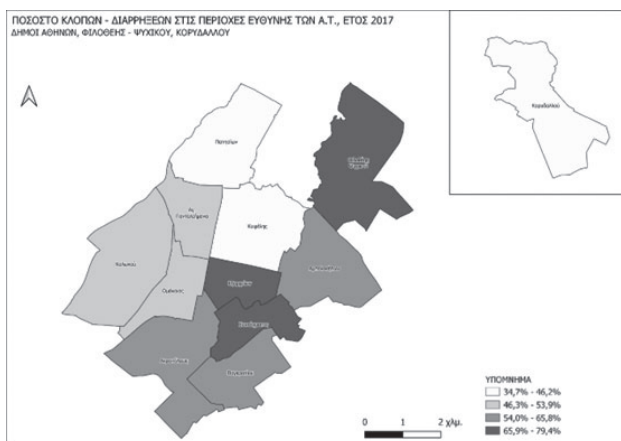
Τα ποσοστά της *κλοπής οχημάτων* παρουσιάζουν έντονες διαφοροποιήσεις μεταξύ των εξεταζόμενων περιοχών<sup>58</sup>. Ειδικότερα, για το έτος 2017, το Παγκράτι, η Κυψέλη και ο Κορυδαλλός καταγράφουν τις υψηλότερες τιμές, με ποσοστά μεταξύ 28,7% και 40,3%. Για το έτος 2018, καταγράφονται και πάλι διαφοροποιήσεις των ποσοστών, με την Κυψέλη, τον Κολωνό και τον Κορυδαλλό να καταλαμβάνουν τις υψηλότερες θέσεις, με τις τιμές τους να βρίσκονται ανάμεσα στο 24,5% και 36,7%. Ίδια εικόνα μας παρέχει και το έτος 2019, με την περίπτωση του Κορυδαλλού να παρουσιάζει τα υψηλότερα ποσοστά με 35,5%.

57. Βλ. Χάρτη 2: «Ποσοστό των κλοπών - διαρρήξεων επί του συνόλου των ποινικών αδικημάτων, σε επίπεδο Α.Τ.

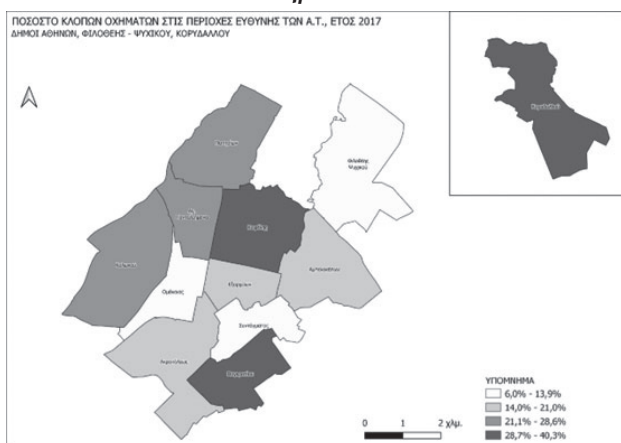
58. Βλ. Χάρτη 3: Ποσοστό κλοπών οχημάτων επί του συνόλου των ποινικών αδικημάτων σε επίπεδο Α.Τ.».



**Χάρτης 2: Ποσοστό των κλοπών - διαρρήξεων επί του συνόλου των ποινικών αδικημάτων, σε επίπεδο Α.Τ.**



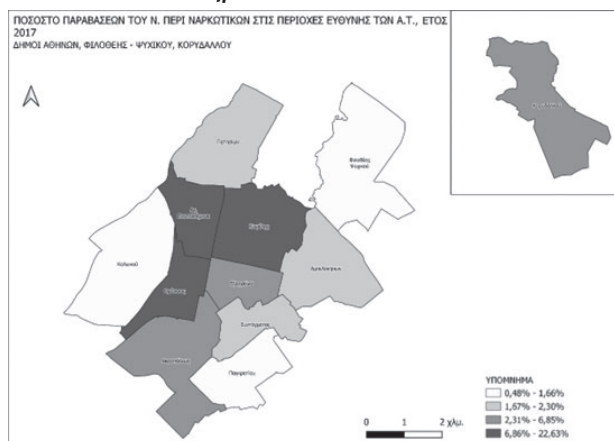
**Χάρτης 3: Ποσοστό κλοπών οχημάτων επί του συνόλου των ποινικών αδικημάτων σε επίπεδο Α.Τ.**



Οι ληστείες καταλαμβάνουν μικρό τμήμα σε σύγκριση με τα άλλα εγκλήματα. Τα ποσοστά για το έτος 2017 κυμαίνονται κάτω από 7% για το σύνολο των περιοχών, για το έτος 2018 αυξάνονται μέχρι το 10,9% και για το έτος 2019 έχουμε ποσοστά έως 8%. Στα τρία εξεταζόμενα έτη τα Α.Τ. με τα υψηλότερα ποσοστά είναι αυτά των Εξαρχείων και της Ακρόπολης, με τις υψηλότερες τιμές σε αυτά να εμφανίζονται το έτος 2018 με 10,9% και 7,3% αντίστοιχα.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι έντονη διαφοροποίηση παρουσιάζουν τα ποσοστά των ποινικών αδικημάτων που σχετίζονται με τη νομοθεσία των ναρκωτικών για τις περιοχές μελέτης<sup>59</sup>. Τα υψηλότερα ποσοστά εντοπίζονται στις περιοχές της Κυψέλης, του Αγ. Παντελεήμονα και της Ομόνοιας, με τις τιμές των ποσοστών, για το 2017, να ανέρχονται από 6,86% μέχρι 22,63%. Όμοια εικόνα έχουμε και τις επόμενες χρονιές με ελάχιστα μικρότερα ποσοστά.

**Χάρτης 4: Ποσοστό παραβάσεων του Ν. περί Ναρκωτικών επί του συνόλου των ποινικών αδικημάτων σε επίπεδο Α.Τ.**



Οι παραβάσεις του Ν. περί Όπλων καταλαμβάνουν ένα πολύ μικρό τμήμα του ποσοστού, σε σύγκριση με τα άλλα ποινικά αδικήματα, με ποσοστά που δεν ξεπερνούν το 1,6% και τα τρία έτη της έρευνας.

Περαιτέρω, το ποινικό αδίκημα της παραχάραξης νομισμάτων παρουσιάζει έντονες διαφοροποιήσεις μεταξύ των εξεταζόμενων περιοχών. Το έτος 2017 οι υψηλότερες τιμές εντοπίζονται στις περιοχές του Κολωνού, του Παγκρατίου και του Κορυδαλλού, με τα ποσοστά να κυμαίνονται από 7,4% μέχρι 15,9%. Το έτος 2018 οι περιοχές του Κολωνού, των Αμπελοκήπων και του Κορυδαλλού έχουν τα υψηλότερα ποσοστά, τα οποία παρουσιάζουν ένα εύρος τιμών από 7,37% μέχρι 12,74%. Τέλος, το έτος 2019 παρουσιάζει μια μείωση των τιμών, με τα υψηλότερα ποσοστά να ανέρχονται μέχρι 11,2% και να εμφανίζονται στις περιοχές της Κυψέλης, του Κολωνού και του Κορυδαλλού.

Τέλος, το ποινικό αδίκημα της πλαστογραφίας καταλαμβάνει χαμηλά ποσοστά για το σύνολο των περιοχών, με ποσοστά που δεν ξεπερνάνε το 1,7%.

#### 4.1.2 Ποσοστιαία κατανομή ποινικών αδικημάτων σε κάθε Α.Τ.

Οι απάτες δεν παρουσιάζουν αξιοσημείωτη συγκέντρωση σε κάποιο από τα εξεταζόμενα Α.Τ. Τα υψηλότερα ποσοστά για τα έτη 2017, 2018 και 2019 καταγράφονται στα Α.Τ. του Συντάγματος, Ακροπόλεως και Παγκρατίου με ποσοστά 13,3%, 15,7% και 20,2% αντίστοιχα.

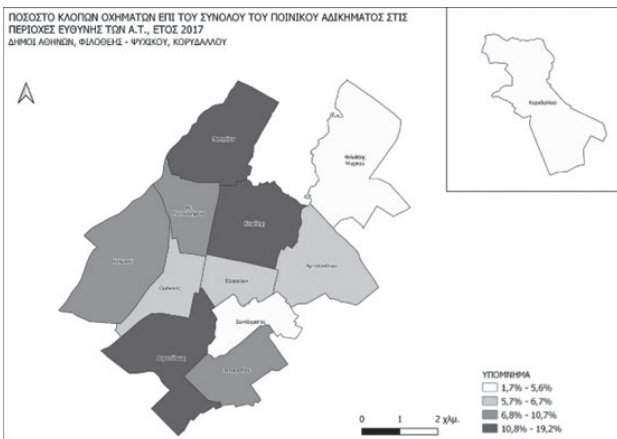
Οι κλοπές και διαρρήξεις παρουσιάζουν υψηλή μεν αλλά και εμφανώς φθίνουσα συγκέντρωση στο Α.Τ. Ακροπόλεως με ποσοστά 25,5%, 19,2% και 15,8% για τα έτη 2017, 2018 και 2019 αντίστοιχα.

Οι κλοπές οχημάτων παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά στα Α.Τ. Πατησίων, Κυψέλης και Ακροπόλεως, με υψηλότερη συγκέντρωση το έτος 2017 στο Α.Τ. Ακροπόλεως με 19,2% και στο Α.Τ. Πατησίων 16% για το έτος 2019<sup>60</sup>.

59. Βλ. Χάρτη 4: Ποσοστό παραβάσεων του Ν. περί Ναρκωτικών επί του συνόλου των ποινικών αδικημάτων σε επίπεδο Α.Τ.

60. Βλ. Χάρτη 5: Ποσοστό κλοπών οχημάτων σε επίπεδο Α.Τ.

#### Χάρτης 5: Ποσοστό κλοπών οχημάτων σε επίπεδο Α.Τ.



Οι ληστείες παρουσιάζουν υψηλή συγκέντρωση το έτος 2017 στο Α.Τ. Ακροπόλεως με 30,4%. Το έτος 2018 έχουμε μείωση του ποσοστού στο Α.Τ. Ακροπόλεως στο 22,9%, αλλά ταυτόχρονα αύξηση στα Α.Τ. της Ομόνοιας και των Εξαρχείων, με τιμές που ανέρχονται σε 19,8% και 18,4% αντίστοιχα. Η ίδια εικόνα παρουσιάζεται και το έτος 2019 με αύξηση στο 22,4% του ποσοστού για το Α.Τ. Ομόνοιας και μείωση των ποσοστών στα Α.Τ. Εξαρχείων και Ακρόπολης με 14,5% και 15,4% αντίστοιχα. Συνολικά πάνω από το 50% των ληστειών, για τα έτη αναφοράς της έρευνας, διαπράττονται στα τρία Α.Τ. που αναφέρθηκαν.

Περαιτέρω, οι παραβάσεις του Ν. περί Ναρκωτικών παρουσιάζουν υψηλή συγκέντρωση στο Α.Τ. Ομόνοιας και για τα τρία έτη, με ποσοστά 38,6%, 52,7% και 48,3% αντίστοιχα. Επίσης, το έτος 2017 παρατηρείται υψηλή συγκέντρωση στο Α.Τ. Ακροπόλεως με 21,7%, πλην όμως τα επόμενα έτη καταγράφεται σημαντική μείωση τους.

Για τις παραβάσεις του Ν. περί Όπλων παρατηρούνται υψηλά ποσοστά στα Α.Τ. Ομόνοιας, Αγ. Παντελεήμονα και Ακρόπολης. Το έτος 2017 και το έτος 2019 τα τρία αυτά Α.Τ. καταλαμβάνουν αθροιστικά πάνω από το 50% των σχετικών περιστατικών, ενώ το έτος 2018 το 35,6%. Η υψηλότερη τιμή εμφανίζεται το έτος 2019 στο Α.Τ. Ομόνοιας με ποσοστό που ανέρχεται στο 25,7%.

Το ποινικό αδίκημα της παραχάραξης νομισμάτων εμφανίζεται με υψηλή συγκέντρωση στο Α.Τ. Κολωνού, κυρίως τα έτη 2018 και 2019 με ποσοστά 26,6% και 25,4% αντίστοιχα.

Τέλος, το ποινικό αδίκημα της πλαστογραφίας παρουσιάζει την υψηλότερη συγκέντρωση στα Α.Τ. Ομόνοιας και Αγ. Παντελεήμονα. Στο Α.Τ. Ομόνοιας τα ποσοστά ανέρχονται σε 20,4%, 24,2% και 27,1% ενώ στο Α.Τ. Αγ. Παντελεήμονα σε 23,4%, 21,7% και 25,9% για τα αντίστοιχα έτη αναφοράς.

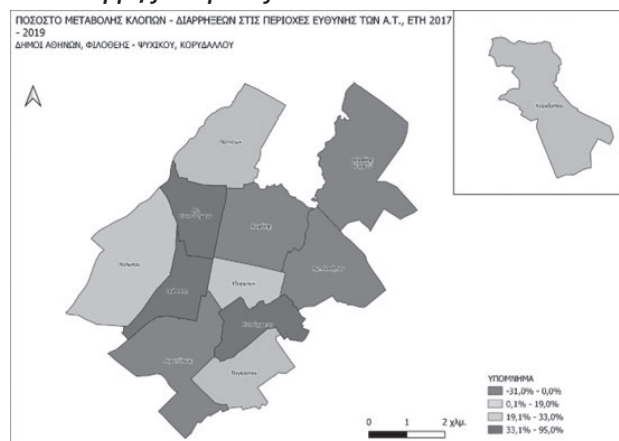
#### 4.1.3 Ποσοστιαία μεταβολή εμφάνισης ποινικών αδικημάτων μεταξύ των ετών 2017 και 2019

Οι ποσοστιαίες μεταβολές της εμφάνισης των εξεταζόμενων ποινικών αδικημάτων μεταξύ των ετών 2017 και 2019 παρουσιάζουν σημαντική μεταβλητότητα σε επίπεδο Α.Τ.<sup>61</sup>.

Τη μεγαλύτερη μείωση του ποινικού αδικήματος της απόκτησης παρουσιάζουν οι περιοχές της Φιλοθέης-Ψυχικού, του Συντάγματος και της Ακρόπολης (ποσοστά μεταξύ 43% - 78%). Από την άλλη πλευρά, η μεγαλύτερη αύξηση εντοπίζεται στην Ομόνοια και στο Παγκράτι, με τη μεταβολή να ανέρχεται σε ποσοστό από 37,1% μέχρι 65%.

Όσον αφορά τις κλοπές και διαρρήξεις, οι περιοχές της Φιλοθέης /Ψυχικού, της Κυψέλης, των Αμπελοκήπων και της Ακρόπολης παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη μείωση, με τη μεταβολή να φτάνει μέχρι και το -31%<sup>62</sup>. Η μεγαλύτερη αύξηση του ποινικού αδικήματος παρουσιάζεται στις περιοχές του Συντάγματος, της Ομόνοιας και του Αγ. Παντελεήμονα, με τη μεταβολή να ανέρχεται από 33,1% μέχρι 95%.

#### Χάρτης 6. Ποσοστό μεταβολής των κλοπών - διαρρήξεων μεταξύ των ετών 2017 και 2019.



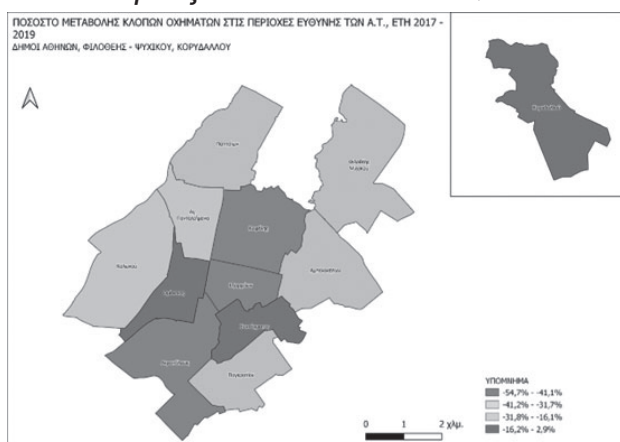
Σημειώνεται ότι σχεδόν στο σύνολο των περιοχών, παρουσιάζεται μείωση των κλοπών οχήματος<sup>63</sup>. Ειδικότερα, τη μεγαλύτερη μείωση παρουσιάζουν οι περιοχές της Ακρόπολης, των Εξαρχείων και της Κυψέλης, με τη μεταβολή να ανέρχεται σε ποσοστά από -54,7% μέχρι και -41,1%. Εξαιρέση αποτελούν οι περιοχές της Ομόνοιας, του Συντάγματος και του Κορυδαλλού, οι οποίες παρουσιάζουν είτε μικρή μείωση, είτε μικρή αύξηση. Οι μεταβολές στις περιοχές αυτές κυμαίνονται σε ποσοστά από -16,2% μέχρι και 2,9%.

61. Για το λόγο αυτό προτείνεται οι αναγραφόμενες παρατηρήσεις στην παρούσα ενότητα να αναγινώσκονται κατά τρόπο συνδυαστικό με αυτές των προηγούμενων ενότητων της μελέτης.

62. Χάρτης 6: Ποσοστό μεταβολής των κλοπών και διαρρήξεων μεταξύ των ετών 2017 και 2019.

63. Χάρτης 7: Ποσοστό μεταβολής των κλοπών οχημάτων μεταξύ των ετών 2017 και 2019.

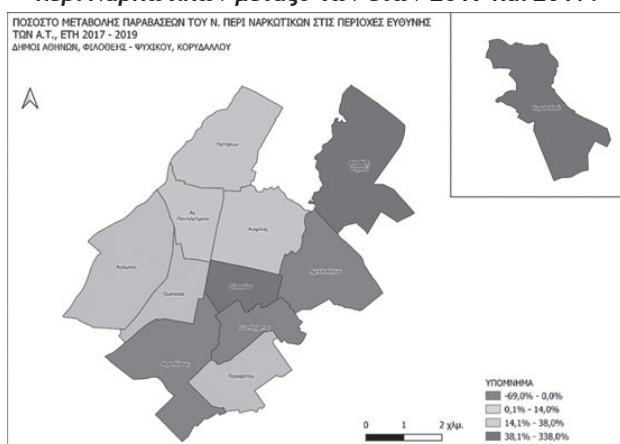
### Χάρτης 7: Ποσοστό μεταβολής των κλοπών - οχημάτων μεταξύ των ετών 2017 και 2019.



Οι περιοχές του Αγ. Παντελεήμονα, του Συντάγματος αλλά και της Ακρόπολης παρουσιάζουν μείωση όσον αφορά το ποινικό αδίκημα της ληστείας. Η μεταβολή στις συγκεκριμένες περιοχές φτάνει σε ποσοστό μέχρι το -44%. Από την άλλη πλευρά, οι υπόλοιπες περιοχές παρουσιάζουν αύξηση, με τη μεγαλύτερη να εντοπίζεται στις περιοχές της Ομόνοιας, των Αμπελοκήπων και του Κορυδαλλού. Η μεταβολή στις περιοχές αυτές κυμαίνεται σε ποσοστά από 62,1% μέχρι 108%.

Περαιτέρω, τα ποινικά αδικήματα που σχετίζονται με τη νομοθεσία περί ναρκωτικών παρουσιάζουν ραγδαία αύξηση στις περιοχές των Εξαρχείων, της Φιλοθέης - Ψυχικού και του Κορυδαλλού<sup>64</sup>. Η μεταβολή στις συγκεκριμένες περιοχές ξεκινάει από ποσοστό 38,1% και φτάνει σε ποσοστό 338%, στην περιοχή ευθύνης του Α.Τ. της Φιλοθέης-Ψυχικού. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι μόνες περιοχές που εμφανίζουν μείωση είναι αυτές του Συντάγματος, της Ακρόπολης και των Αμπελοκήπων, με τη μεταβολή να φτάνει μέχρι και το -69%.

### Χάρτης 8: Ποσοστό μεταβολής των παραβάσεων του Ν. περί Ναρκωτικών μεταξύ των ετών 2017 και 2019.



Τα ποινικά αδικήματα που σχετίζονται με τη νομοθεσία περί όπλων παρουσιάζουν έντονες μεταβολές για το σύνολο των εξεταζόμενων περιοχών. Η μεγαλύτερη μείωση

εντοπίζεται στις περιοχές του Παγκρατίου, του Συντάγματος και της Φιλοθέης /Ψυχικού, με τη μεταβολή αυτή να ανέρχεται σε ποσοστά από -23% μέχρι και -100%. Αντίθετα, οι περιοχές της Ομόνοιας, της Κυψέλης και του Αγ. Παντελεήμονα παρουσιάζουν έντονη αύξηση, με τη μεταβολή να κυμαίνεται από 80,1% μέχρι 225%, η οποία καταγράφεται στο Α.Τ. της Κυψέλης.

Περαιτέρω, οι περιοχές στις οποίες καταγράφεται η μεγαλύτερη μείωση που αφορά στο ποινικό αδίκημα της παραχάραξης νομισμάτων είναι αυτές της Ακρόπολης, της Ομόνοιας και της Φιλοθέης/Ψυχικού. Η μεταβολή στις περιοχές αυτές κυμαίνεται σε ποσοστά από -90% μέχρι -100%. Έντονη αύξηση όμως παρατηρείται στην περιοχή του Κολωνού και της Κυψέλης, με τη μεταβολή να φτάνει μέχρι και το 708%, η οποία καταγράφεται στο Α.Τ. της Κυψέλης.

Τέλος, η μεγαλύτερη μείωση για το ποινικό αδίκημα της πλαστογραφίας εντοπίζεται στις περιοχές της Κυψέλης, των Αμπελοκήπων και του Κορυδαλλού, με τη μεταβολή να κυμαίνεται σε ποσοστά από -80% μέχρι -31%. Οι περιοχές του Κολωνού, των Εξαρχείων και του Συντάγματος παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη αύξηση, με τη μεταβολή να κυμαίνεται από 80,1% μέχρι 280%, η οποία καταγράφεται στο Α.Τ. Συντάγματος.

## 4.2 Συντελεστής συσχέτισης Pearson

Για τις ανάγκες της έρευνας εφαρμόστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson στις βασικές κατηγορίες ποινικών αδικημάτων. Οι συντομογραφίες που χρησιμοποιήθηκαν παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 και τα αποτελέσματα για τα έτη 2017, 2018 και 2019 στον Πίνακα 2.

Πίνακας 1. Λίστα ποινικών αδικημάτων με τις συντομογραφίες τους

Συντομογραφία	Ποινικά αδικήματα
APT	Απάτες
KX	Κλοπές οχημάτων
KD	Κλοπές διαρρήξεις
LHS	Ληστείες
NRK	Ναρκωτικά
OPL	Όπλα
NMS	Παραχάραξεις νομίσματος
PLF	Πλαστογραφίες

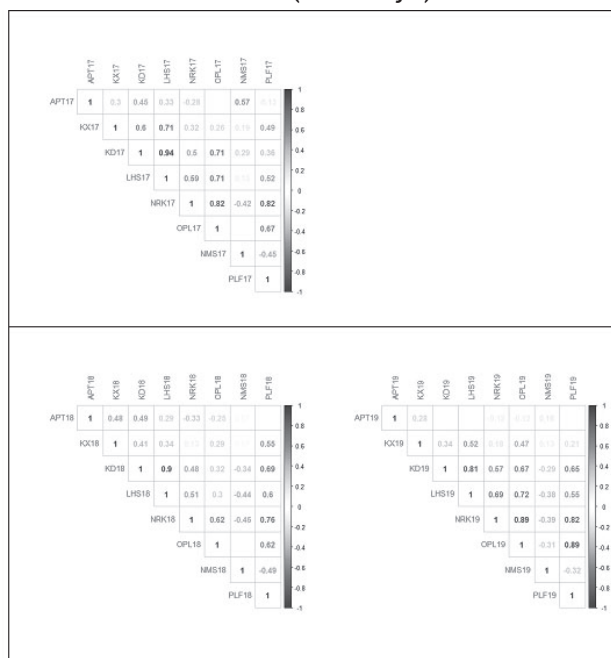
Στον Πίνακα 2 παρατηρούμε ότι έχουμε και στα τρία έτη αναφοράς, ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ: [α] κλοπών - διαρρήξεων και ληστειών, [β] παραβάσεων του Ν. περί Ναρκωτικών και Όπλων και [γ] Παραβιάσεων του Ν. περί Ναρκωτικών και πλαστογραφιών<sup>65</sup>.

64. Χάρτης 8: Ποσοστό μεταβολής των παραβάσεων του Ν. περί Ναρκωτικών μεταξύ των ετών 2017 και 2019.

65. Η τιμή +1 στο συντελεστή συσχέτισης υποδηλώνει ότι τα ζεύγη των τιμών των ποινικών αδικημάτων σε κάθε Α.Τ. βρίσκονται πάνω σε ευθεία και καθώς αυξάνεται το ένα ποινικό αδίκημα αυξάνεται εξίσου και το άλλο και αντίστροφα.



**Πίνακας 2. Pearson συντελεστής συσχέτισης για το έτος 2017 (επάνω), 2018 (κάτω αριστερά) και 2019 (κάτω δεξιά)**



#### 4.3 Συντελεστής συμμετοχής

Τα αποτελέσματα της εφαρμογής του συντελεστή συμμετοχής (LQ) στα δεδομένα των ποινικών αδικημάτων για τα Α.Τ. των Δήμων Αθηναίων, Ψυχικού - Φιλοθέης και Κορυδαλλού παρουσιάζονται στον Πίνακα 3. Στο Πίνακα αυτόν

έχουν κωδικοποιηθεί τα αποτελέσματα, παρουσιάζοντας μόνον τα ποινικά αδικήματα σε κάθε Α.Τ., τα οποία έχουν συντελεστή συμμετοχής  $LQ > 1.2$ , δηλαδή το ποινικό αδίκημα *i* εμφανίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα στην περιοχή ευθύνης του Α.Τ. σε σχέση με το σύνολο της περιοχής μελέτης. Έτσι, για παράδειγμα, στο Α.Τ. Φιλοθέης-Ψυχικού, οι απάτες έχουν συντελεστή συμμετοχής υψηλό για τα έτη 2017 και 2018, αλλά όχι και για το έτος 2019. Ειδικότερα, από τα αποτελέσματα του Πίνακα 3, αναδεικνύεται ότι:

[α] Οι κλοπές - διαρρήξεις εμφανίζονται συχνότερα μόνο σε δύο περιοχές ευθύνης και είναι αυτές των Α.Τ. Φιλοθέης-Ψυχικού (2017 και 2018) και Συντάγματος (2017, 2018 και 2019).

[β] Το μοναδικό ποινικό αδίκημα που εμφανίζεται συχνότερα στην περιοχή ευθύνης του Α.Τ. της Ακρόπολης είναι οι ληστείες για τα έτη 2017 και 2018.

[γ] Οι παραβάσεις του Ν. περί Ναρκωτικών είναι περισσότερο συχνές, για όλες τις χρονιές, στην περιοχή ευθύνης των Α.Τ. Ομόνοιας, Κυψέλης και Αγ. Παντελεήμονα.

[δ] Τα ποινικά αδικήματα της κλοπής οχημάτων και της παραχάραξης νομισμάτων εμφανίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα στο Α.Τ. του του Κολωνού, των Πατησίων και του Παγκρατίου ενώ στα Α.Τ. Κορυδαλλού, της Κυψέλης έχουμε επιπρόσθετα και το ποινικό αδίκημα της πλαστογραφίας<sup>66</sup>.

[ε] Στην περιοχή ευθύνης του Παγκρατίου για όλα τα έτη αναφοράς, εμφανίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα τα ποινικά αδικήματα της απάτης, της κλοπής οχήματος και της παραχάραξης νομισμάτων.

66. Με μία εξαίρεση για κάθε ένα από τα αναφερόμενα ποινικά αδικήματα.

**Πίνακας 3. Τα Α.Τ. με  $LQ > 1.2$  για τα έτη 2017-2018-2019**

Α.Τ.\Ποινικό Αδίκημα	Απάτες	Κλοπές οχημάτων	Κλοπές διαρρήξεις	Ληστείες	Ναρκωτικά	Όπλα	Παρ/ξεις νομίσματος	Πλαστ/φίες
Φιλοθέης Ψυχικού	X-X-		X-X-					--X
Κορυδαλλού	X-X-	X-X-X				X-X-X	X-X-X	X-X-
Ομόνοιας				--X	X-X-X	X--X		X-X-X
Συντάγματος	X-X-		X-X-X			X--	X-X-X	
Εξαρχείων				X-X-X				
Κυψέλης	-X-X	X-X-X			X-X-X	-X-X	--X	X-X-X
Κολωνού	X--	X-X-X				-X-	X-X-X	
Πατησίων		X-X-X		--X			X-X-X	
Αγ. Παντελεήμονα		-X-		X--	X-X-X	X--X		X-X-X
Αμπελοκήπων	-X-X					-X-	X-X-X	
Παγκρατίου	X-X-X	X-X-X					X-X-X	
Ακρόπολεως				X-X-				

## 5. Συμπεράσματα

Στην παρούσα μελέτη αναλύθηκε η χωρική κατανομή οκτώ ποινικών που καταγράφηκαν στα Α.Τ. Φιλοθέης/Ψυχικού, Κορυδαλλού καθώς και σε όλα τα Α.Τ. που βρίσκονται εντός του Δήμου Αθηναίων για τα έτη 2017, 2018 και 2019. Τα ποινικά αδικήματα, των οποίων διερευνήθηκε η χωρική κατανομή ήταν οι απάτες, οι κλοπές - διαρρήξεις, οι κλοπές οχημάτων, οι ληστείες, τα εγκλήματα που σχετίζονται με τη νομοθεσία περί ναρκωτικών και όπλων, το ποινικό αδίκημα της παρακράτης νομισμάτων και οι πλαστογραφίες.

Σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα, οι κλοπές-διαρρήξεις<sup>67</sup> και οι κλοπές οχημάτων<sup>68</sup> αποτελούν αθροιστικά το μεγαλύτερο μέρος των ποινικών αδικημάτων που καταγράφονται σε επίπεδο Α.Τ. Συγκεκριμένα, για το έτος 2017, τα δύο αυτά είδη ποινικών αδικημάτων έχουν αθροιστικό ποσοστό 70% - 92%, με το υψηλότερο ποσοστό να εμφανίζεται στο Α.Τ. Φιλοθέης-Ψυχικού<sup>69</sup>. Ομοίως για το έτος 2018 το εύρος είναι 64,4% - 88,1% και για το έτος 2019 είναι 67,3% - 88,9%. Από την άλλη πλευρά, το χαμηλότερο αθροιστικό ποσοστό εμφανίζεται στα Α.Τ. Κορυδαλλού, Ομόνοιας και Αγ. Παντελεήμονα. Επιπρόσθετα, σε σχέση με αυτά τα είδη ποινικών αδικημάτων παρατηρείται ότι με βάση το συντελεστή συμμετοχής οι κλοπές - διαρρήξεις εμφανίζονται συχνότερα σε δύο περιοχές ευθύνης, σε αυτές των Α.Τ. Φιλοθέης-Ψυχικού και Συντάγματος. Ομοίως, η κλοπή οχημάτων εμφανίζεται συχνότερα, σε όλα τα έτη αναφοράς, στα ίδια Α.Τ. (Κορυδαλλού, Κολωνού, Πατησίων και Παγκρατίου). Το άθροισμα των ποσοστών των κλοπών-διαρρήξεων και των κλοπών οχημάτων αφήνει ένα περιθώριο

για σημαντικά ποσοστά σε διαφορετικά είδη ποινικών αδικημάτων στα Α.Τ. Κορυδαλλού, Ομόνοιας και Αγ. Παντελεήμονα. Στα τρία αυτά Α.Τ. υπάρχει μια πληθώρα ποινικών αδικημάτων, τα οποία εμφανίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα από ό,τι θα ανέμενε κανείς.

Αναφορικά με το ποινικό αδίκημα της ληστείας, τα υψηλότερα ποσοστά ληστειών, τα οποία καταγράφηκαν στις υπό μελέτη περιοχές και για τα τρία έτη, είναι αυτά των περιοχών ευθύνης των Α.Τ. Εξαρχείων και Ακρόπολης του Δήμου Αθηναίων. Ειδικά δε, για την κατανομή του εν λόγω ποινικού αδικήματος στις περιοχές ευθύνης των Α.Τ., αξίζει να επισημανθεί ότι πάνω από το 50% των ληστειών για τα έτη αναφοράς της έρευνας, καταγράφηκαν στις περιοχές ευθύνης των Α.Τ. Ακρόπολης, Ομόνοιας και Εξαρχείων<sup>70</sup>.

Όσον αφορά τις παραβάσεις του Ν. περί Ναρκωτικών για τις περιοχές μελέτης, τα υψηλότερα ποσοστά εντοπίζονται στις περιοχές της Κυψέλης, του Αγ. Παντελεήμονα και της Ομόνοιας, με τις τιμές των ποσοστών για το 2017 αλλά και για τα επόμενα έτη να παρουσιάζουν μικρές διαφοροποιήσεις. Στην περίπτωση του ποσοστού των παραβάσεων του Ν. περί Ναρκωτικών επί του συνολικού ποσοστού του εν λόγω ποινικού αδικήματος στις υπό μελέτη περιοχές, την υψηλότερη συγκέντρωση την παρουσιάζει το Α.Τ. Ομόνοιας και για τα τρία έτη. Ο δε συντελεστής συμμετοχής κατέδειξε ότι τα ποινικά αδικήματα σχετικά με τη νομοθεσία των ναρκωτικών εμφανίζονται συχνότερα, σε όλα τα έτη, στην περιοχή ευθύνης των Α.Τ. Ομόνοιας, Κυψέλης και Αγ. Παντελεήμονα<sup>71</sup>.

67. Η πλέον συνήθης μορφή που λαμβάνει η λεγόμενη «εγκληματικότητα της καθημερινότητας» είναι αυτή κατά της ιδιοκτησίας και ειδικότερα η κλοπή, η οποία κυριαρχεί ποσοτικά στις επίσημες εγκληματολογικές στατιστικές αλλά και στις σχετικές έρευνες θυματοποίησης. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που αυτή έχει λάβει με το πέρασμα του χρόνου υποστηρίζεται ότι είναι η *απλότητα* στον τρόπο διάπραξης τους, η οποία δεν προϋποθέτει ιδιαίτερη οργάνωση και ικανότητα από το δράστη σε σχέση με άλλες εγκληματικές πράξεις, (β) η *συντομία*, η δυνατότητα δηλαδή για ταχύτατη εκτέλεση της εγκληματικής πράξης της κλοπής και (γ) η *μαζικότητα* και ο *όγκος* των τελούμενων κλοπών, Βλ. Cusson, Μ. (2002). *Σύγχρονη Εγκληματολογία*, Μτφ. Ηρώ Σαγκουνίδου - Δασκαλάκη. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη, σελ. 63.
68. Όπως σημειώνει ο Cusson για το έγκλημα της κλοπής μεταφορικού μέσου: «οι κλειδαριές πολλών τύπων αυτοκινήτου μπορούν να παραβιαστούν εύκολα μέσα σε μερικά λεπτά της ώρας με ένα απλό κατασβίδι και τα αντικλεπτικά μπορούν να εξουδετερωθούν χωρίς δυσκολία με εργαλεία που πουλιούνται σε όλα τα καταστήματα εργαλείων», Βλ. Cusson, Μ. (2002) ό.π., σελ. 70.
69. Το υψηλό ποσοστό που παρατηρείται στο Δήμο Φιλοθέης/Ψυχικού ενδεχομένως οφείλεται στο γεγονός της υψηλής συγκέντρωσης της εγκληματικότητας στην περιοχή του Ν. Ψυχικού κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης. Ειδικότερα, στο πλαίσιο της προαναφερόμενης ποιοτικής έρευνας αναφέρθηκε από τους συνεντευξιζόμενους εκπροσώπους τόσο των δημοτικών αρχών όσο και της αστυνομίας, το γεγονός της υψηλής συγκέντρωσης κλοπών και διαρρήξεων στην περιοχή του Ν. Ψυχικού τόσο κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης όσο και κατά το χρόνο διεξαγωγής της έρευνας. Το Ν. Ψυχικό είναι μια περιοχή ιδιαίτερα πυκνοκατοικημένη, με αρκετά εμπορικά καταστήματα και αυξημένη, κατά τα λεγόμενα των συνεντευξιζόμενων, εγκληματικότητα σε σχέση με τις υπόλοιπες περιοχές του Δήμου.

70. Τα εγκλήματα βίας κατά προσώπων αποτελούν μια συχνή μορφή θυματοποίησης στα μεγάλα αστικά κέντρα. Άλλωστε η ερευνητική εμπειρία έχει καταδείξει τη θετική συσχέτιση ανάμεσα στην αστικοποίηση και τα εγκλήματα βίας. Βλ. σχετικά Ζαραφωνίτου, Χ. (2004), ό.π., σελ. 146 επ. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ευρήματα από την προαναφερόμενη ποιοτική έρευνα ανέδειξαν τη ληστεία ως μια συχνή μορφή θυματοποίησης στο Δήμο Αθηναίων (κατά το χρόνο διεξαγωγής της έρευνας) σε περιοχές, οι οποίες χαρακτηρίστηκαν από τους συνεντευξιζόμενους ως τόποι συγκέντρωσης εγκληματικότητας όπως λ.χ. η Ομόνοια, τα Εξαρχεία, τα Πατήσια, η Ακρόπολη και ο Κολωνός.

71. Τα εγκλήματα τα σχετικά με τα ναρκωτικά αποτελούν μια μορφή εγκληματικότητας, η οποία παρατηρείται συνήθως στα μεγάλα αστικά κέντρα, αποτελούν δε στοιχείο κοινωνικής υποβάθμισης, το οποίο, σύμφωνα με την ελλληνική και διεθνή ερευνητική εμπειρία, έχει πολλαπλές συνδεθεί με το φόβο του εγκλήματος και την ανασφάλεια των κατοίκων της πόλης. Εν προκειμένω, τόσο η περιοχή της Ομόνοιας όσο και οι περιοχές της Κυψέλης και του Αγίου Παντελεήμονα ανήκουν σε εκείνες τις περιοχές που επιβαρύνθηκαν αρκετά κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης όσον αφορά την εγκληματικότητα και οι οποίες παραμένουν έως σήμερα εξίσου επιβαρυνμένες. Πρόκειται για μια διαπίστωση, η οποία προέκυψε από τα ερευνητικά δεδομένα τόσο της ποσοτικής όσο και της ποιοτικής έρευνας, οι οποίες διεξήχθησαν στο πλαίσιο του Έργου «*Urban Crime: Spatial aspects of Crime and insecurity in the era of economic crisis: Trends, dimensions and correlations - Χαρτογράφηση της εγκληματικότητας και της ανασφάλειας στην εποχή της οικονομικής κρίσης: Τάσεις, διαστάσεις και συσχετισμοί*». Σχετικά με τη *σύνδεση του φόβου του εγκλήματος και των στοιχείων κοινωνικής και περιβαλλοντικής υποβάθμισης του αστακού περιβάλλοντος*». Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με τα ευρήματα της ποιοτικής έρευνας, οι περιοχές της Ομόνοιας, Κυψέλης και Αγίου Παντελεήμονα αναφέρονται μεταξύ των περιοχών εκείνων στο Δήμο Αθηναίων, στις οποίες παρατηρούνται (κατά το χρόνο διεξαγωγής της έρευνας) πιο συχνά εγκλήματα σχετι-

Στο Α.Τ. Κορυδαλλού, ο συντελεστής συμμετοχής, εκτός από την περίπτωση των κλοπών οχημάτων, εμφανίζεται με υψηλές τιμές στο ποινικό αδίκημα της απάτης, στις παραβάσεις του Ν. περί Όπλων και στα ποινικά αδικήματα της παραχάραξης νομισμάτων και της πλαστογραφίας. Αντίστοιχα, στο Α.Τ. Ομόνοιας και Αγ. Παντελεήμονα παρατηρούνται υψηλές τιμές του συντελεστή συμμετοχής στα ποινικά αδικήματα της απάτης και της πλαστογραφίας καθώς και στις παραβάσεις του Ν. περί Όπλων.

Παράλληλα, τα ζευγάρια των αδικημάτων με παρόμοια ποσοστά εμφάνισης σε επίπεδο Α.Τ. είναι: [α] οι κλοπές - διάρρηξεις με τις ληστείες, [β] η παράβαση των διατάξεων του Ν. περί Ναρκωτικών και Όπλων και [γ] η παράβαση των διατάξεων του Ν. περί Ναρκωτικών με τις πλαστογραφίες.

Στο πλαίσιο της παρουσίασης των δεδομένων διαμορφώθηκαν θεματικοί χάρτες ποσοστιαίων μεταβολών της εμφάνισης των ποινικών αδικημάτων μεταξύ των ετών 2017 και 2019. Οι χάρτες αυτοί παρουσιάζουν σημαντική μεταβλητότητα σε επίπεδο Α.Τ., γεγονός το οποίο υποδεικνύει ότι οι χρονικές μεταβολές θα πρέπει να εξετάζονται με τη χρήση ενός κινούμενου χρονικού μέσου<sup>72</sup> για κάθε έγκλημα, ώστε να ομαλοποιούνται οι τιμές. Για να εφαρμοστεί μια παρόμοια τεχνική απαιτείται μια μεγαλύτερη χρονοσειρά από αυτή που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα.

Επιπρόσθετα, η μελλοντική επέκταση της παρούσας έρευνας θα μπορούσε να στοχεύσει σε τέσσερις κατευθύνσεις. Αρχικά, η αναζήτηση σημειακών δεδομένων τα οποία θα έλυναν τα προβλήματα που συνδέονται με τα συναθροισμένα δεδομένα. Στη συνέχεια, θα μπορούσε να εξεταστεί η χωρική αυτοσυσχέτιση των αδικημάτων, ξεχωριστά και ανά δύο, ώστε να διερευνηθεί η επίδραση της γειτονίας στα ποσοστά των ποινικών αδικημάτων που εμφανίζονται<sup>73</sup>.

Τέλος, μια ξεχωριστή κατεύθυνση είναι η μελέτη του μετασχηματισμού των τιμών εμφάνισης των ποινικών αδικημάτων από τις περιοχές ευθύνης των Α.Τ. σε διαφορετικές

χωρικές μονάδες<sup>74</sup> με σκοπό να εξεταστούν, σε μια τελευταία πιθανή κατεύθυνση της έρευνας, οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συχνότητα εμφάνισης των ποινικών αδικημάτων.

## 6. Επίλογος

Είναι σαφές ότι το έγκλημα μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα με το χρόνο και το χώρο<sup>75</sup>, γεγονός το οποίο καθιστά αυτήν ακριβώς τη χωροχρονική διάσταση ιδιαίτερα σημαντική για την κατανόηση και εξήγηση του εγκληματικού φαινομένου. Το επιστημονικό ενδιαφέρον των εγκληματολόγων στράφηκε από πολύ νωρίς στη μελέτη της εγκληματικότητας στο αστακό περιβάλλον, ιδίως εκείνο των μεγάλων αστικών κέντρων, καθώς τα ιδιαίτερα δομικά και λειτουργικά του χαρακτηριστικά δύνανται να συμβάλλουν στην όξυνση του εγκλήματος. Μάλιστα, οι Shaw και McKay ήταν εκείνοι που ανέδειξαν τη σχέση της εγκληματικότητας με ορισμένες περιοχές της πόλης στηριζόμενοι στα χαρακτηριστικά κοινωνικής αποδιοργάνωσης των περιοχών αυτών<sup>76</sup>. Αναπτύχθηκε έτσι μια μακρά παράδοση στις οικολογικές μελέτες του εγκλήματος, στο πλαίσιο των οποίων διερευνάται η σχέση των χαρακτηριστικών της πόλης με τα επίπεδα εγκληματικότητας<sup>77</sup>. Στο πλαίσιο αυτό, η χαρτογράφηση, ως τεχνική, μπορεί να απεικονίσει τη χωρική κατανομή της εγκληματικότητας αλλά και μιας σειράς από κοινωνικές, οικονομικές, πολιτισμικές και άλλες παραμέτρους. Έτσι, μέσα από την εφαρμογή της χαρτογράφησης μπορούν να εντοπιστούν και να συγκριθούν περιοχές αναφορικά με το επίπεδο της εγκληματικότητας και τις προαναφερόμενες παραμέτρους<sup>78</sup>. Εν τέλει, η χωρική ανάλυση του εγκλήματος στο αστακό περιβάλλον σε συνδυασμό με την εμπειρική διερεύνηση των διαφόρων παραγόντων εγκληματογένεσης αποσκοπεί στον εντοπισμό εκείνων των παραγόντων, οι οποίοι συνδέουν το χώρο με την εγκληματικότητα<sup>79</sup>.

Η παρούσα μελέτη εστίασε στην παρουσίαση της χωρικής κατανομής της εγκληματικότητας σε τρεις δήμους της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας την τριετία 2017-2019, μέσα από την εφαρμογή διαφορετικών μεθόδων χωρικής ανάλυσης, μεταξύ των οποίων και της τεχνικής της χαρτογράφησης. Τα δεδομένα στα οποία στηρίχτηκε η χωρική ανάλυση της εγκληματικότητας ήταν στατιστικά δεδομένα της

κά με τα ναρκωτικά. Στην περίπτωση μάλιστα, του Αγ. Παντελεήμονα αναφέρθηκε η διακίνηση τεράστιων ποσοτήτων ναρκωτικών ουσιών ενώ για την περίπτωση της Ομόνοιας έγινε αναφορά σε περιοχές πλυσίον της Πλατείας λ.χ Σόλωνος, Τσιτσα και Γερανίου, στις οποίες παρατηρείται εμπόριο, διακίνηση και δημόσια χρήση ναρκωτικών ουσιών. Για τη σύνδεση των στοιχείων κοινωνικής και περιβαλλοντικής υποβάθμισης του αστακού περιβάλλοντος και του φόβου του εγκλήματος βλ. Zarafonitou, Ch. (2011). Fear of crime in contemporary Greece. Research evidence. In Zarafonitou Ch. (guest editor), Fear of crime. A comparative approach in the European context. *CRIMINOLOGY, Special issue*, σελ. 50-63, Zarafonitou, Ch., & Kontopoulou, E. (2020). Environmental degradation and fear of crime. The research evidence in the center of Athens. *Urban Crime - An International Journal*, 1(1), σελ. 3-33.

72. Εφαρμογή της μεθόδου της παρεμβολής με την χρήση μέσης τιμής σε ένα κινούμενο χρονικό παράθυρο όπως περιγράφεται από τους de Smith, M.J., Goodchild, M.F., & Longley, P.A. (2009). *Geospatial Analysis*, 3<sup>rd</sup> edition, SPRINT, σελ. 367.

73. Anselin, L. (1995). Local indicators of spatial association – LISA. *Geographical Analysis*, 27, σελ. 93-115 και Anselin, L. (2018). A Local Indicator of Multivariate Spatial Association: Extending Geary's c. *Geographical Analysis*, vol. 51(2), σελ. 133-150.

74. Lwin, K., & Murayama, Y. (2009). A GIS approach to estimation of building population for micro-spatial analysis. *Trans. GIS*, vol. 13, no. 4, σελ. 401-414.

75. Σύμφωνα με τους Brantingham και Brantingham μία από τις τέσσερις διαστάσεις του εγκλήματος είναι η χωρική διάσταση, δηλαδή ο τόπος στον οποίο συνέβη το εγκληματικό περιστατικό. Βλ. Brantingham, P., & Brantingham, P. (1993), ό.π., Brantingham, P., & Brantingham, P. (1983). *Patterns in crime*. N.York: MacMillan, Brantingham, P., & Brantingham, P. (1981). *Environmental Criminology*. B. Hills, California: Sage.

76. Ζαραφώνιτου, Χ. (2002). *Ο φόβος του εγκλήματος. Εγκληματολογικές προσεγγίσεις και προβληματισμοί με βάση την εμπειρική διερεύνηση του φαινομένου στο εσωτερικό της Αθήνας*. Μελέτες Ευρωπαϊκής Νομικής Επιστήμης. Αθήνα-Κομοτηνή: Εκδ. Σάκκουλας, σελ 41 (δίγλωσση έκδοση).

77. Wikström, P.H., Oberwittler, D., Treiber, K., & Hardie, B. (2012), ό.π., σελ. 162.

78. Wikström, P.H., Oberwittler, D., Treiber, K., & Hardie, B. (2012), ό.π., σελ. 413.

79. Ζαραφώνιτου, Χ. (1996), ό.π., σελ.13.



Ελληνικής Αστυνομίας. Οι εγκληματολογικές στατιστικές αποτελούν μια από τις βασικές πηγές άντλησης δεδομένων για τη μελέτη του εγκληματικού φαινομένου. Ωστόσο, οι στατιστικές αυτές είναι *ουδέτερες*, ικανές, ανάλογα με την ορθή ή μη χρήση τους, είτε να μας δώσουν σημαντικό πληροφοριακό υλικό για την εγκληματικότητα, όπως είναι ο αριθμός των εγκλημάτων, ο αριθμός εμπλεκόμενων προσώπων (δράστες και θύματα) καθώς και πληροφορίες που σχετίζονται με την λεγόμενη *γεωγραφία του εγκλήματος*<sup>80</sup> και να κατευθύνουν ορθά τη χάραξη της αντεγκληματικής πολιτικής, είτε να προκαλέσουν σύγχυση, να παραπλανήσουν και τελικά να μας δώσουν λάθος κατευθύνσεις για την πρόληψη και αντιμετώπιση του εγκληματικού φαινομένου<sup>81</sup>. Στο πλαίσιο αυτό, απαιτείται να καταβάλλεται ιδιαίτερη προσοχή και περίσκεψη στην ανάγνωση και ερμηνεία των εγκληματολογικών στατιστικών<sup>82</sup>.

Από τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι η λεγόμενη *εγκληματικότητα της καθημερινής ζωής*, *έτσι όπως αυτή εκφράζεται μέσα από τα εγκλήματα κατά της ιδιοκτησίας*, φαίνεται να καταλαμβάνει το μεγαλύτερο ποσοστό της καταγεγραμμένης εγκληματικότητας στις υπό μελέτη περιοχές. Οι κλοπές και οι διαρρήξεις άλλωστε κυριαρχούν, όχι μόνον στις εγκληματολογικές στατιστικές, αλλά και στις σχετικές έρευνες θυματοποίησης. Στο πλαίσιο αυτό, οι πολιτικές πρόληψης της εγκληματικότητας στο αστακό περιβάλλον, εστιάζονται, μεταξύ άλλων, στην πρόληψη ακριβώς αυτού του είδους της μικρομεσαίας εγκληματικότητας, η οποία επηρεάζει σημαντικά την ποιότητας της καθημερινής ζωής των κατοίκων των πόλεων. Παράλληλα, το αδίκημα της ληστείας παρουσιάζει το μεγαλύτερο ποσοστό καταγραφής σε περιοχές του Δήμου Αθηναίων, μεταξύ των οποίων και το Κέντρο της πόλης. Τα εγκλήματα βίας άλλωστε, όπως έχει ήδη αναφερθεί, φαίνεται να συνδέονται θετικά με την αστικοποίηση αποτελώντας μια συχνή μορφή θυματοποίησης στο περιβάλλον της πόλης. Τέλος, οι παραβάσεις του Ν. περί Ναρκωτικών εμφανίζουν και αυτές μια αυξημένη καταγραφή σε επιβαρυμένες περιοχές του Δήμου Αθηναίων έναντι των δύο περιφερειακών Δήμων. Ωστόσο, θα πρέπει να επισημανθεί ότι η ερμηνεία των αποτελεσμάτων της παρούσας χωρικής ανάλυσης, απαιτεί περαιτέρω εμπειρική διερεύνηση του φαινομένου με σκοπό τον εντοπισμό των παραγόντων εκείνων που επηρεάζουν και συνδιαμορφώνουν τη συχνότητα εμφάνισης των ποινικών αδικημά-

των ανά περιοχή. Στο πλαίσιο αυτό, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη μια σειρά από παράγοντες όπως οικονομικοί, κοινωνικοί, πολιτισμικοί κ.ά. Στο ευρύτερο πλαίσιο του έργου που εντάσσεται η παρούσα μελέτη, εξετάστηκε ειδικότερα η επίδραση της οικονομικής κρίσης μέσα από μια σύνθετη μεθοδολογική προσέγγιση που αφορά τη δεκαετία 2009-19, τα πορίσματα της οποίας παρουσιάστηκαν σε επιστημονική Ημερίδα με θέμα «*Χαρτογραφώντας την εγκληματικότητα και την ανασφάλεια στην περιφέρεια της Πρωτεύουσας, την εποχή της οικονομικής κρίσης*», η οποία πραγματοποιήθηκε στο Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών στις 23 Νοεμβρίου 2022, ενώ είναι αναρτημένα και στην ιστοσελίδα του προγράμματος (<https://urbancrime.gr/>).

Το πρόβλημα της εγκληματικότητας και ιδιαίτερα της αστακής εγκληματικότητας, απαιτεί για την αντιμετώπισή του *ορθές κοινωνικές και πολιτικές συμμετοχικές διεργασίες* με την ενεργό συμμετοχή των πολιτών αλλά και των αρμόδιων θεσμικών και κοινωνικών φορέων, το προϊόν των οποίων θα είναι δυνατό να λειτουργεί ως η απαραίτητη αντίρροπη δύναμη στις ανασφάλειες που δημιουργούνται από τους κινδύνους που παράγει, παρακολουθεί και διαχειρίζεται η ίδια η κοινωνία μας<sup>83</sup>. Και τούτο μπορεί να επιτευχθεί κατά τρόπο ουσιαστικό μέσα από τη χάραξη και υλοποίηση μιας ορθολογικής συμμετοχικής αντεγκληματικής πολιτικής με συστατικά στοιχεία την συμμετοχή των πολιτών, τη διεταιρικότητα και την εφαρμογή σε επίπεδο περιφέρειας ή πόλης ή συνοικίας, με άξονες ενδιαφέροντος τόσο το θύμα και το δράστη όσο και το κοινωνικό σύνολο και θεμελιωμένης πάντα στην εγκληματολογική θεωρία και έρευνα<sup>84</sup>.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ελληνόγλωσση

- Αλεξιάδης, Στ. (2011). *Εγκληματολογία*. Αθήνα-Θεσσαλονίκη: Εκδ. Σάκκουλα.
- Αλεξιάδης, Στ. (2004). *Εγκληματολογία*, έκδοση 4<sup>η</sup>, Θεσσαλονίκη: Εκδ. Σάκκουλα.
- Bruggeman, W. (1999). Οι εγκληματολογικές στατιστικές στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Μτφ. Ε. Στεργιούλης, *Ποινική Δικαιοσύνη*, τ. 1 (Έτος 2<sup>ο</sup>), σελ. 75-77.
- Γιωτοπούλου - Μαραγκοπούλου, Α. (1984). *Εγχειρίδιο Εγκληματολογίας*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.
- Cusson, M. (2002). *Σύγχρονη Εγκληματολογία*, Μτφ. Ηρώ Σαγκουνίδου - Δασκαλάκη. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.
- Ζαραφωνίτου, Χ. (1995/1998). *Εμπειρική Εγκληματολογία*, Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.

80. Πυκνότητα του εγκλήματος (εγκλήματα ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο), βαθμός επικινδυνότητας (παράγοντας επικινδυνότητας για πρόσωπα, οχήματα κ.λπ.), δείκτες δραστών εγκληματικών πράξεων (αριθμός δραστών ανά 10.000 κατοίκους), δείκτες φόρτου εργασίας για του φορείς του επίσημου κοινωνικού ελέγχου (π.χ. αστυνομικές υπηρεσίες κ.α.), βλ. αναλυτικά Bruggeman, W. (1999). Οι εγκληματολογικές στατιστικές στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Μτφ. Ε. Στεργιούλης, *Ποινική Δικαιοσύνη*, τ. 1 (Έτος 2<sup>ο</sup>), σελ. 75-77.
81. Πανούσης, Γ. (2007). Στατιστική ή εκ-στατική εγκληματικότητα;. Προδημοσίευση μελέτης για τον Τιμητικό Τόμο Α. Ψαρούδα - Μπενάκη. *Ποινική Δικαιοσύνη*, τ. 8-9, σελ. 1010 επ.
82. United Nations - Department of Economic and Social Affairs (1967). "Third United Nations Congress on the Prevention of Crime and the Treatment of Offenders". *Report prepared by the Secretariat*, σελ. 12. Κουράκης, Ν. (1998). Έκθεση για την εξέλιξη της εγκληματικότητας στη σημερινή Ελλάδα. *Ποινική Δικαιοσύνη*, τ. 3/1998, σελ. 239. Σπινέλλη, Κ.Δ. (1985), ό.π., σελ. 21.

83. Πανούσης, Γ. (2003). *Η Εγκληματολογία στην εποχή της αβεβαιότητας - Χάος, Διακινδύνευση & Έγκλημα*, Εγκληματολογικά, 25. Αθήνα-Κομοτηνή: Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα. Πανούσης, Γ. (2007). «*Quo vadis Criminologia?*». Στο Γεωργούλας Στ. (επιμ.). *Η Εγκληματολογία στην Ελλάδα σήμερα*. Τιμητικός Τόμος για τον Στέργιο Αλεξιάδη, σελ. 71.
84. Πανούσης, Γ. (1993). *Έγκλημα και Τοπική Κοινωνία*. Εγκληματολογικά, 1, Αθήνα: Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, Ζαραφωνίτου, Χ. (2003), ό.π., Καραγιαννίδης, Χ. (2011). *Προς μια συμμετοχική αντεγκληματική πολιτική*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη. Παπαθεοδώρου, Θ. (2021). *Δημόσια Ασφάλεια & Αντεγκληματική Πολιτική*. Γ' έκδοση αναθεωρημένη. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.

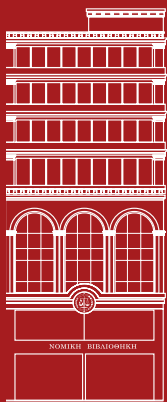
- Ζαραφώνιτου, Χ. (1996). Η προστασία του περιβάλλοντος από εγκληματολογική σκοπιά. Στο Χ. Ζαραφώνιτου (επιμ.). *Η προστασία του περιβάλλοντος από εγκληματολογική σκοπιά*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη, 11-24.
- Ζαραφώνιτου, Χ. (1996). Ο ρόλος των αναπαραστάσεων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων στο σύστημα απονομής της ποινικής δικαιοσύνης: το παράδειγμα της αστυνομίας. Πρακτικά του 5<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου της Διεθνούς Ένωσης Γαλλόφωνων Εγκληματολόγων «Κρίση Αξιών και Εγκληματολογία. Η οπτική των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου», Μέγαρο Παλαιάς Βουλής των Ελλήνων, Αθήνα 15, 16 & 17 Μαΐου 1996.
- Ζαραφώνιτου, Χ. (2002). *Ο φόβος του εγκλήματος. Εγκληματολογικές προσεγγίσεις και προβληματισμοί με βάση την εμπειρική διερεύνηση του φαινομένου στο εσωτερικό της Αθήνας*. Μελέτες Ευρωπαϊκής Νομικής Επιστήμης. Αθήνα-Κομοτηνή: Εκδ. Σάκκουλας, σελ 41 (διγλωσση έκδοση).
- Ζαραφώνιτου, Χ. (2003). *Πρόληψη της εγκληματικότητας σε τοπικό επίπεδο: Οι σύγχρονες τάσεις της εγκληματολογικής έρευνας*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.
- Ζαραφώνιτου, Χ. (2004). *Εμπειρική Εγκληματολογία*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.
- Ζαραφώνιτου, Χ. (2015). *Υπάρχουν ghettos στο κέντρο της Αθήνας; Εγκληματολογική διερεύνηση των κοινωνικών στάσεων και αναπαραστάσεων*. Σειρά Εγκληματολογικές Μελέτες Τεύχος 1<sup>ο</sup> / Criminological Studies Vol.1, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ». Αθήνα: Εκδ. Διόνικος (διγλωσση έκδοση).
- Ζαραφώνιτου, Χ., Μιμή, Α., & Καλαμάρας, Δ. (2022). Άμεσες και έμμεσες συσχετίσεις περιβαλλοντικών και κοινωνικοοικονομικών μεταβλητών με το φόβο του εγκλήματος και την ανασφάλεια: μια δευτερογενής ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων στο Δήμο Μοσχάτου-Ταύρου. Πρακτικά 7<sup>ου</sup> Τακτικού Συνεδρίου Ελληνικής Κοινωνιολογικής Εταιρείας, 139-155.
- Καραγιαννίδης, Χ. (2011). *Προς μια συμμετοχική αντεγκληματική πολιτική*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.
- Κουράκης, Ν. (1998). Έκθεση για την εξέλιξη της εγκληματικότητας στη σημερινή Ελλάδα. *Ποινική Δικαιοσύνη*, τ. 3/1998, 239-244.
- Κουράκης, Ν. (2005). *Εγκληματολογικοί Ορίζοντες*. Τόμος Α': Ιστορική και θεωρητική προσέγγιση. 2<sup>η</sup> έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα.
- Κουτσόπουλος, Κ. (2005). *Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Ανάλυση Χώρου*. 2<sup>η</sup> έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.
- Longley, P., Goodchild, M.F., Maguire, D.J. & Rhind, D.W. (2015). *Συστήματα και Επιστήμη Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)*. 4<sup>η</sup> έκδοση, Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Μαυρή, Μ. (2001). Η Ιστορική Διάσταση της Αντεγκληματικής Πολιτικής - Μία προσέγγιση στα πλαίσια της Εγκληματολογικής Ιστοριογραφίας. *Ποινικός Λόγος*, τ. 4, 1595-1601.
- Παπαθανασόπουλος, Ε. (1992). Κοινωνιολογικές εμβασύνσεις των εγκληματολογικών στατιστικών. Στο *Πανηγυρικός Τόμος για τα Εικοσάχρονα του Ελληνικού Τμήματος της Διεθνούς Εταιρείας Κοινωνικής Αμύνης*. Θεσσαλονίκη, 369-375.
- Πανούσης, Γ. (1993). *Έγκλημα και Τοπική Κοινωνία*. Εγκληματολογικά, 1, Αθήνα: Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα.
- Πανούσης, Γ. (2003). *Η Εγκληματολογία στην εποχή της αβεβαιότητας - Χάος, Διακινδύνευση & Έγκλημα*, Εγκληματολογικά, 25. Αθήνα-Κομοτηνή: Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα.
- Πανούσης, Γ. (2007). «Quo vadis Criminologia?». Στο Γεωργούλας Στ. (επιμ.). *Η Εγκληματολογία στην Ελλάδα σήμερα*. Τιμητικός Τόμος για τον Στέργιο Αλεξιάδη, 62-72.
- Πανούσης, Γ. (2007). Στατιστική ή εκ-στατική εγκληματικότητα; Προδημοσίευση μελέτης για τον Τιμητικό Τόμο Α. Ψαρούδα - Μπενάκη. *Ποινική Δικαιοσύνη*, τ. 8-9, σελ. 1010-1018.
- Παπαθεοδώρου, Θ. (2021). *Δημόσια Ασφάλεια & Αντεγκληματική Πολιτική*. Γ' έκδοση αναερωτημένη. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.
- Πιτσελά, Α., Φίλου, Μ., Neubacher, F., & Walter, M. (2005). Συγκριτική έρευνα της εγκληματικότητας των ανηλίκων στην Ελλάδα και στη Γερμανία. *Ποινική Δικαιοσύνη*, τ. 4, 469-479.
- Σπινέλλη, Κ.Δ. (1985). *Εγκληματολογία - Σύγχρονες και παλαιότερες κατευθύνσεις*. Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, α'. Αθήνα -Κομοτηνή: Νομικές Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα.
- Φαρσεδάκης, Ι. (1996). *Στοιχεία Εγκληματολογίας*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.
- Φαρσεδάκης, Ι. (1998). Πενήντα χρόνια εγκληματολογικής στατιστικής των Ηνωμένων Εθνών. *Ποινική Δικαιοσύνη*, τ. 10, 1038-1043.
- Φαρσεδάκης, Ι. (2005). *Στοιχεία Εγκληματολογίας*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.
- Φεργάδη, Μ. (1996). Περιβάλλον και εγκληματογένεση: Οι χαρτογραφικές μελέτες της Γαλλοβελγικής και Ιταλικής θετικής σχολής. Σύγχρονες οικολογικές έρευνες εγκληματικότητας στη Γαλλία. Στο Χ. Ζαραφώνιτου (επιμ.), *Η προστασία του περιβάλλοντος από εγκληματολογική σκοπιά*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη, 5-76.
- Φώτης, Γ. (2010). *Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών*. Εκδόσεις Γκοβόστη.

### Ξενόγλωσση

- Anselin, L. (1995). Local indicators of spatial association – LISA. *Geographical Analysis*, 27, 93-115.
- Anselin, L. (2018). A Local Indicator of Multivariate Spatial Association: Extending Geary's c. *Geographical Analysis*, vol. 51(2), 133-150.
- Bailey, T.C., & Gatrell, A.C. (1995). *Interactive Spatial Data Analysis*. Harlow: Longman Group.
- Brantingham, P., & Brantingham, P. (1981). *Environmental Criminology*. B. Hills, California: Sage.
- Brantingham, P., & Brantingham, P. (1983). *Patterns in crime*. N.York: MacMillan.
- Brantingham, P., Brantingham, P. (1993). Environment, routine, and situation: toward a pattern theory of crime. In Clarke RV, Felson M (eds), *Routine Activity and Rational Choice*, vol 5. New Brunswick: Transaction, 259-294.
- Chainey, S. (2020). *Understanding Crime. Analyzing the Geography of Crime*. Redlands, California: ESRI Press.
- Chainey, S., & Ratcliffe, J. (2005). *GIS and Crime Mapping*. London: Wiley.
- Clinard, M. (1978). *Cities with little crime - The case of Switzerland*. Cambridge-London, New York, Melbourne: Cambridge University Press.
- Dent, B.D. (2000). Brief history of crime mapping. In Turnbull, L.S., Hendrix, E.H., & Dent, B.D. (eds.), *Atlas of crime: mapping the criminal landscape*. Phoenix: Oryx Press.
- de Smith, M.J., Goodchild, M.F., & Longley, P.A. (2009). *Geospatial Analysis*, 3<sup>rd</sup> edition, SPRINT.
- Guerry, E. (1833). *Essai sur la statistique morale de la France*. Paris.
- Harries, K.D. (1999). Mapping crime: principles and practice. US Department of Justice, Washington DC.
- Heywood, I., Cornelius, S., & Carver, S. (2006). *An Introduction to Geographical Information Systems*. 3<sup>rd</sup> edition, Harlow: Pearson.
- Lersch, K., & Hart, T. (2011). *Space, Time and Crime*. 3<sup>rd</sup> edition, Durham, North Carolina: Carolina Academic Press.
- Lwin, K., & Murayama, Y. (2009). A GIS approach to estimation of building population for micro-spatial analysis. *Trans. GIS*, vol. 13, no. 4, 401-414.
- O'Sullivan, D., & Unwine, D. (2010). *Geographic Information Analysis*. 2<sup>nd</sup> edition, New Jersey: Wiley.
- Openshaw, S. (1984). *The Modifiable Areal Unit Problem: Concepts and Techniques in Modern Geography*. Vol. 38. Norwich, UK: GeoBooks.

- QGIS Development Team (2022). QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.org>
- Ratcliffe, J. (2010). Crime Mapping: Spatial and Temporal Challenges. In Piquero, A., Weisburd, D. (eds). *Handbook of Quantitative Criminology*. New York: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-77650-7\\_2](https://doi.org/10.1007/978-0-387-77650-7_2)
- Robinson, A., Morrison, J., Muehrcke, P., Kimerling, A., & Guptill, S. (1995). *Elements of Cartography*. 6<sup>th</sup> edition. New York: Wiley.
- R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>
- Schulze Bäing, A. (2014). Spatial Analysis. In Michalos, A.C. (eds), *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Dordrecht: Springer.
- Sherman, L., & Weisburd, D. (1995). Does Patrol Prevent Crime? The Minneapolis Hot Spots Experiment. In K. Miyazawa, S. Miyazawa (eds.) *Crime Prevention in the Urban Community*. Deventer - Boston: Kluwer Law and Taxation Publishers, 87-95.
- Slocum, T., McMaster, R., Kessler, F., & Howard, H. (2022). *Thematic Cartography and Geovisualization*. 4<sup>th</sup> edition. CRC Press.
- United Nations - Department of Economic and Social Affairs (1967). "Third United Nations Congress on the Prevention of Crime and the Treatment of Offenders". Report prepared by the Secretariat.
- Wikström, P.H., Oberwittler, D., Treiber, K., & Hardie, B. (2012). *Breaking rules. The social and situational dynamics of young people's urban crime*. Clarendon Studies in Criminology. Oxford:Oxford University Press.
- Weisburd, D., Morris, N., & Groff, E. (2009). Hot spots of juvenile crime: A longitudinal study of arrest incidents at street segments in Seattle, Washington. *Journal of Quantitative Criminology*, 25, 443-467.
- Weisburd, D., Sherman, L.W., Gartin, p., & Buerger, M. (1989). Hot spots of predatory crime: Routine activities and criminology of place. *Criminology*, 27(1), 27-55.
- Worboys, M.F., & Duckham M. (2004). *GIS: A Computing Perspective*. 2<sup>nd</sup> edition, London: Taylor and Francis.
- Wortley, R., & Mazerolle, L. (2008). Environmental Criminology and crime analysis: situating the theory, analytic approach and application. In R. Wortley & L. Mazerolle (eds.), *Environmental Criminology and Crime Analysis*. USA: Willan Publ., 1-18.
- Zarafonitou, Ch. (2011). Fear of crime in contemporary Greece. Research evidence. In Zarafonitou Ch. (guest editor), Fear of crime. A comparative approach in the European context. *CRIMINOLOGY, Special issue*, 50-63.
- Zarafonitou, Ch., & Kontopoulou, E. (2020). Environmental degradation and fear of crime. The research evidence in the center of Athens. *Urban Crime - An International Journal*, 1(1), 3-33.





## ΝΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Εκδοση | Εκπαίδευση | Καινοτομία

### **ΑΘΗΝΑ - ΚΕΝΤΡΙΚΑ:**

Μαυρομιχάλη 23, 106 80 | T 210 3678800 (30 γραμμές) | F 210 3678922 | E info@nb.org

### **ΑΘΗΝΑ:**

Μαυρομιχάλη 2, 106 80 | T 210 3607521 | F 210 3603975 | E m2bookstr@nb.org

### **ΠΑΤΡΑ:**

Κανάρη 15, 262 22 | T 2610 361600 | F 2610 361515 | E nbpatra@nb.org

### **ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ:**

Φράγκων 1, 546 26 | T 2310 545618, 2310 532134 | F 2310 551530 | E nbthess@nb.org

[www.nb.org](http://www.nb.org)