

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**«ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ»**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:**

*«Σύγκλιση της Εγκληματικότητας μεταξύ των Κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης»*

**Του Μεταπτυχιακού Φοιτητή: Μπανιά Θεόδωρου**

**A.M. M011619059**

**Επιβλέπων Καθηγητής: Δρ. Κόλλιας Χρήστος**

**ΒΟΛΟΣ**

**ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021**

## Υπεύθυνη δήλωση

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται εντός αυτής. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών στην Εφαρμοσμένη Οικονομική του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Βόλος, Ιανουάριος 2021

## Ευχαριστίες

Με την περάτωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Καθηγητή μου κ. Χρήστο Κόλλια για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε στην εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας όπως και να τον ευχαριστήσω για όλες τις υποδείξεις και συμβουλές του. Επιπρόσθετα δεν θα ήταν σωστό να παραλείψω τις ευχαριστίες μου στο σύνολο των Καθηγητών του προγράμματος για τις γνώσεις που αποκόμισα καθ' όλη την διάρκεια του Μεταπτυχιακού. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω πολύ τους συμφοιτητές και συναδέλφους μου για την βοήθεια τους, μα πάνω από όλα για την κατανόηση που επέδειξαν στον εργασιακό μας χώρο καθ' όλη τη διάρκεια της φοίτησης μου. Θερμές ευχαριστίες θέλω να δώσω στους γονείς μου για την συνεχή συμπαράσταση, τις πολύτιμες συμβουλές τους και για όλα όσα μου έχουν προσφέρει όλα αυτά τα χρόνια της ζωής μου. Τέλος ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τα παιδιά και την σύζυγο μου Γεωργία για την αμέριστη αγάπη και στήριξη στις επιλογές μου, μα κυρίως για την υπομονή που επέδειξε το χρονικό διάστημα της φοίτησης μου.

Κλείνοντας θα ήθελα να αφιερώσω την εργασία αυτή στην οικογένεια μου και σε όσους καθημερινά χάρισαν και χαρίζουν ένα κομμάτι της ζωής τους στην πατρίδα. Ιδιαίτερος δε σε εκείνους που υπηρέτησαν εκείνη, με το υπέρτατο αγαθό, τη ζωή τους.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η θεωρία της σύγκλισης υποστηρίζει πως καθώς τα κράτη αναπτύσσονται, τείνουν να παρουσιάζουν αυξημένες ομοιότητες σε συμπεριφορές και χαρακτηριστικά. Η σύγκλιση έχει μεγάλη σημασία στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς για την επίτευξη της συνοχής της επιβάλλεται η σύγκλιση των κρατών σε όλα τα επίπεδα, οικονομικό, κοινωνικό, διοικητικό και θεσμικό. Η βιβλιογραφία έχει ασχοληθεί εκτενώς με τη διερεύνηση της ενδεχόμενης σύγκλισης των κρατών της Ευρώπης σε πλήθος τομέων. Η παρούσα εργασία αποσκοπεί στη διερεύνηση της ενδεχόμενης ύπαρξης σύγκλισης μεταξύ των 28 χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον τομέα της εγκληματικότητας, για το χρονικό διάστημα από το 2003 έως και το 2018. Επιπρόσθετα, διερευνήθηκε η πιθανή ύπαρξη «φυσικού ποσοστού» εγκληματικότητας στις κατηγορίες των εγκλημάτων. Έγινε χρήση των υποθέσεων της  $\sigma$  και απόλυτης  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ των κρατών, καθώς και του ελέγχου μοναδιαίας ρίζας Dickey-Fuller για τη διερεύνηση της ύπαρξης στασιμότητας στις χρονοσειρές δεδομένων κάθε κράτους.

Από την εμπειρική ανάλυση δεν διαπιστώθηκε η ύπαρξη ενός «φυσικού ποσοστού εγκληματικότητας». Από τις κατηγορίες εγκλημάτων που συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση, στατιστικά σημαντική  $\beta$  και  $\sigma$  σύγκλιση μεταξύ των κρατών της ΕΕ διαπιστώθηκε μόνο για αυτή των ανθρωποκτονιών. Στις υπόλοιπες τρεις κατηγορίες εγκλημάτων δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές ενδείξεις  $\beta$  και  $\sigma$  σύγκλισης. Τέλος, στις τρεις επιπλέον μεταβλητές που αναλύθηκαν και αφορούσαν τα χαρακτηριστικά των εθνικών συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης και δημόσιας τάξης διαπιστώθηκαν ενδείξεις σύγκλισης μεταξύ των κρατών.

**Λέξεις-Κλειδιά:** Σύγκλιση, Εγκληματικότητα, Ευρωπαϊκή Ένωση, Φυσικό ποσοστό εγκληματικότητας

## ABSTRACT

Convergence theory holds that as states develop, they tend to show increased similarities in attitudes and characteristics. Convergence is of great importance within the European Union, as achieving its cohesion requires the convergence of states at all levels, economic, social, administrative, and institutional. The literature has dealt extensively with the investigation of the possible convergence of European countries in several areas. The present study aims to investigate the possible convergence between the 28 countries of the European Union in the field of crime, for the period from 2003 to 2018. In addition, the possible existence of a "natural rate" of crime in the categories of crimes was investigated. The hypotheses of  $\sigma$  and absolute  $\beta$  convergence between states were used, as well as the Dickey-Fuller unit root test to investigate the existence of stationarity in the data time series of each state.

The empirical analysis did not reveal the existence of a "natural crime rate". Of the categories of crimes included in the analysis, statistically significant  $\beta$  and  $\sigma$  convergence between EU states was found only for that of homicides. In the other three categories of crimes, no significant signs of convergence  $\beta$  and  $\sigma$  were found. Finally, in the three additional variables that were analyzed and related to the characteristics of the national criminal justice and public order systems, there were indications of convergence between the states.

**Keywords:** Convergence, Crime, European Union, Natural rate of crime

## Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες .....	iii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	iv
ABSTRACT.....	v
Πίνακας Περιεχομένων.....	vi
Πίνακας Εικόνων .....	ix
Πίνακας Πινάκων.....	xii
Εισαγωγή .....	1
Κεφάλαιο 1 <sup>ο</sup> : Η Σύγκλιση στην Ευρωπαϊκή Ένωση .....	5
1.1 Η Έννοια της Σύγκλισης .....	5
1.2 Θεωρίες Σύγκλισης .....	6
1.3 Η Διαδικασία της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης .....	9
1.4 Η Σύγκλιση στους Κόλπους της ΕΕ.....	12
Κεφάλαιο 2 <sup>ο</sup> : Εγκληματικότητα .....	15
2.1 Θεωρίες Εγκλήματος.....	15
2.2 Παράγοντες που Καθορίζουν την Εγκληματικότητα.....	16
2.2.1 Κοινωνικοοικονομικοί Παράγοντες .....	16
2.2.2 Παράγοντες Αποτροπής του Εγκλήματος.....	20
2.3 Η Έννοια του Φυσικού Ποσοστού Εγκληματικότητας.....	22
2.4 Μέτρηση της Εγκληματικότητας .....	23
2.4.1 Τρόποι Μέτρησης της Εγκληματικότητας.....	23
2.4.2 Διακρατική Σύγκριση των Τάσεων Εγκληματικότητας .....	26
2.4.3 Βάσεις Δεδομένων Εγκληματικότητας και Ποινικής Δικαιοσύνης στην ΕΕ	29
2.5 Έρευνες για την Εγκληματικότητα στην Ευρώπη .....	33

2.5.1	Τάσεις Εγκληματικότητας στην Ευρώπη .....	33
2.5.2	Τάσεις Εγκληματικότητας και Σύγκλιση.....	36
Κεφάλαιο 3 <sup>ο</sup> : Ερευνητική Μεθοδολογία .....		40
3.1	Εισαγωγή.....	40
3.2	Δείγμα και Βάσεις Δεδομένων.....	40
3.3	Μεταβλητές και Ορισμοί .....	42
3.4	Μεθοδολογία.....	44
3.5	Περιορισμοί της Έρευνας.....	47
3.6	Οικονομετρικό Εργαλείο.....	48
Κεφάλαιο 4 <sup>ο</sup> : Περιγραφική Παρουσίαση Δεδομένων .....		49
4.1	Ανθρωποκτονίες.....	49
4.2	Κλοπές Μηχανοκίνητων Οχημάτων .....	53
4.3	Εγκλήματα Σεξουαλικής Βίας.....	58
4.4	Σοβαρές Επιθέσεις .....	63
4.5	Προσωπικό Δικαστικών Αρχών .....	67
4.6	Προσωπικό Αστυνομικών Αρχών.....	72
4.7	Πληθυσμός Φυλακών.....	76
Κεφάλαιο 5 <sup>ο</sup> : Αποτελέσματα Εμπειρικής Ανάλυσης Σύγκλισης .....		82
5.1	Εισαγωγή.....	82
5.2	Έλεγχος Στασιμότητας Χρονοσειρών.....	82
5.3	Ανάλυση $\sigma$ σύγκλισης .....	85
5.3.1	Ανθρωποκτονίες .....	85
5.3.2	Κλοπές Μηχανοκίνητων Οχημάτων .....	86
5.3.3	Εγκλήματα Σεξουαλικής Βίας .....	87
5.3.4	Σοβαρές Επιθέσεις .....	88
5.3.5	Πυκνότητα Δικαστικού Προσωπικού .....	90
5.3.6	Πυκνότητα Αστυνομικού Προσωπικού .....	92

5.3.7	Πυκνότητα Πληθυσμού Φυλακών .....	93
5.4	Ανάλυση $\beta$ σύγκλισης .....	94
5.4.1	Ανθρωποκτονίες .....	95
5.4.2	Κλοπές Μηχανοκίνητων Οχημάτων .....	100
5.4.3	Εγκλήματα Σεξουαλικής Βίας .....	105
5.4.4	Σοβαρές Επιθέσεις .....	109
5.4.5	Πυκνότητα Δικαστικού Προσωπικού .....	114
5.4.6	Πυκνότητα Αστυνομικού Προσωπικού .....	118
5.4.7	Πυκνότητα Πληθυσμού Φυλακών .....	122
Κεφάλαιο 6 <sup>ο</sup> :	Συμπεράσματα .....	127
Βιβλιογραφικές Αναφορές .....		132
A.	Ξενόγλωσσες .....	132
B.	Ελληνόγλωσσες .....	148
Παράρτημα Α:	Πίνακες Δεδομένων .....	149



## Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1. Χάρτης κρατών μελών της ΕΕ-15, και αυτών που εισχώρησαν στην ΕΕ το 2004, το 2007 και 2013.....	41
Εικόνα 2. Ραβδόγραμμα μέσων τιμών δείκτη ανθρωποκτονιών. ....	50
Εικόνα 3. Διάγραμμα τάσεων ανθρωποκτονιών ΕΕ-28 .....	51
Εικόνα 4. Διάγραμμα τάσεων ανθρωποκτονιών ΕΕ-15 .....	52
Εικόνα 5. Διάγραμμα τάσεων ανθρωποκτονιών στα Νέα Κράτη Μέλη. ....	53
Εικόνα 6. Ραβδόγραμμα μέσων τιμών δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων .....	55
Εικόνα 7. Διάγραμμα τάσεων κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων ΕΕ-28 .....	55
Εικόνα 8. Διάγραμμα τάσεων κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων ΕΕ-15 .....	56
Εικόνα 9. Διάγραμμα τάσεων κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων στα Νέα Κράτη Μέλη. ....	57
Εικόνα 10. Ραβδόγραμμα μέσων τιμών εγκλημάτων σεξουαλικής βίας.....	60
Εικόνα 11. Διάγραμμα τάσεων εγκλημάτων σεξουαλικής βίας ΕΕ-28.....	61
Εικόνα 12. Διάγραμμα τάσεων εγκλημάτων σεξουαλικής βίας ΕΕ-15.....	62
Εικόνα 13. Διάγραμμα τάσεων εγκλημάτων σεξουαλικής βίας στα Νέα Κράτη Μέλη .....	63
Εικόνα 14. Ραβδόγραμμα μέσων τιμών σοβαρών επιθέσεων.....	65
Εικόνα 15. Διάγραμμα τάσεων σοβαρών επιθέσεων ΕΕ-28 .....	65
Εικόνα 16. Διάγραμμα τάσεων σοβαρών επιθέσεων ΕΕ-15 .....	66
Εικόνα 17. Διάγραμμα τάσεων σοβαρών επιθέσεων στα Νέα Κράτη Μέλη .....	67
Εικόνα 18. Ραβδόγραμμα μέσων τιμών δείκτη πυκνότητας δικαστικού προσωπικού	69
Εικόνα 19. Διάγραμμα τάσεων πυκνότητας δικαστικών ΕΕ-28.....	69
Εικόνα 20. Διάγραμμα τάσεων πυκνότητας δικαστικών ΕΕ-15.....	70
Εικόνα 21. Διάγραμμα τάσεων πυκνότητας δικαστικών υπαλλήλων στα Νέα Κράτη Μέλη .....	71
Εικόνα 22. Ραβδόγραμμα μέσων τιμών δείκτη πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού .....	73
Εικόνα 23. Διάγραμμα τάσεων δείκτη πυκνότητας αστυνομικών ΕΕ-28 .....	74
Εικόνα 24. Διάγραμμα τάσεων δείκτη πυκνότητας αστυνομικών ΕΕ-15 .....	74
Εικόνα 25. Διάγραμμα τάσεων δείκτη πυκνότητας αστυνομικών στα Νέα Κράτη Μέλη .....	75
Εικόνα 26. Ραβδόγραμμα μέσων τιμών πυκνότητας πληθυσμού φυλακών .....	78

Εικόνα 27. Διάγραμμα τάσεων πληθυσμού φυλακών ΕΕ-28 .....	79
Εικόνα 28. Διάγραμμα τάσεων πληθυσμού φυλακών ΕΕ-15 .....	80
Εικόνα 29. Διάγραμμα τάσεων πληθυσμού φυλακών στα Νέα Κράτη Μέλη.....	81
Εικόνα 30. Συντελεστής διακύμανσης ανθρωποκτονιών .....	85
Εικόνα 31. Συντελεστής διακύμανσης κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων .....	87
Εικόνα 32. Συντελεστής διακύμανσης εγκλημάτων σεξουαλικής βίας.....	88
Εικόνα 33. Συντελεστής διακύμανσης σοβαρών επιθέσεων .....	89
Εικόνα 34. Συντελεστής διακύμανσης πυκνότητας δικαστικού προσωπικού.....	90
Εικόνα 35. Συντελεστής διακύμανσης πυκνότητας δικαστικού προσωπικού, εξαιρουμένης της Αυστρίας και της Τσεχίας.....	91
Εικόνα 36. Συντελεστής διακύμανσης πυκνότητας προσωπικού αστυνομίας .....	92
Εικόνα 37. Εισαγωγή διακύμανσης πυκνότητας πληθυσμού φυλακών .....	94
Εικόνα 38. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής των ανθρωποκτονιών στην ΕΕ-28 .....	97
Εικόνα 39. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής ανθρωποκτονιών το διάστημα 2003-2018 και τιμών του δείκτη ανθρωποκτονιών το 2003.....	99
Εικόνα 40. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής ανθρωποκτονιών για τα Κράτη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη.....	100
Εικόνα 41. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων στην ΕΕ.....	102
Εικόνα 42. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων το διάστημα 2003-2016 και τιμών του δείκτη κατά το 2003 .....	103
Εικόνα 43. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων για τα Κράτη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη.....	104
Εικόνα 44. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας στην ΕΕ .....	106
Εικόνα 45. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής εγκλημάτων σεξουαλικής βίας το διάστημα 2004-2018 και τιμών του δείκτη κατά το 2004.....	108
Εικόνα 46. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής εγκλημάτων σεξουαλικής βίας για τα Κράτη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη .....	109
Εικόνα 47. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής των σοβαρών επιθέσεων στην ΕΕ.....	111
Εικόνα 48. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής σοβαρών επιθέσεων το διάστημα 2003-2017 και τιμών του δείκτη κατά το 2003 .....	112

Εικόνα 49. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής σοβαρών επιθέσεων για τα Κράτη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη.....	113
Εικόνα 50. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής της πυκνότητας δικαστικού προσωπικού στην ΕΕ.....	115
Εικόνα 51. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής πυκνότητας δικαστικού προσωπικού το διάστημα 2003-2018 και τιμών του δείκτη κατά το 2003.....	116
Εικόνα 52. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής πυκνότητας δικαστικού προσωπικού για τα Κράτη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη .....	117
Εικόνα 53. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής της πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού στην ΕΕ.....	119
Εικόνα 54. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού το διάστημα 2003-2018 και τιμών του δείκτη κατά το 2003.....	121
Εικόνα 55. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού για τα Κράτη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη .....	122
Εικόνα 56. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής της πυκνότητας πληθυσμού φυλακών στην ΕΕ.....	124
Εικόνα 57. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής πυκνότητας πληθυσμού φυλακών το διάστημα 2003-2019 και τιμών του δείκτη κατά το 2003.....	125
Εικόνα 58. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής πυκνότητας πληθυσμού φυλακών για τα Κράτη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη .....	126

## Πίνακας Πινάκων

Πίνακας 1. Ιστορικό - χρονολογίες διερεύνησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	11
Πίνακας 2. Κρίσιμες τιμές $t$ ελέγχου Dickey-Fuller. Πηγή: Fuller (2009).....	47
Πίνακας 3. Περιγραφικά δεδομένα ανθρωποκτονιών .....	49
Πίνακας 4. Περιγραφικά δεδομένα κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων .....	54
Πίνακας 5. Περιγραφικά δεδομένα εγκλημάτων σεξουαλικής βίας.....	59
Πίνακας 6. Περιγραφικά δεδομένα σοβαρών επιθέσεων .....	64
Πίνακας 7. Περιγραφικά δεδομένα πυκνότητας δικαστικού προσωπικού .....	68
Πίνακας 8. Περιγραφικά δεδομένα πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού .....	72
Πίνακας 9. Περιγραφικά δεδομένα πληθυσμού φυλακών.....	77
Πίνακας 10. Αποτελέσματα ελέγχων μοναδιαίας ρίζας Dickey-Fuller .....	83
Πίνακας 11. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης ανθρωποκτονιών ...	85
Πίνακας 12. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων .....	86
Πίνακας 13. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης εγκλημάτων σεξουαλικής βίας .....	88
Πίνακας 14. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης σοβαρών επιθέσεων .....	89
Πίνακας 15. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης πυκνότητας δικαστικού προσωπικού.....	90
Πίνακας 16. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού.....	92
Πίνακας 15. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης πυκνότητας πληθυσμού φυλακών.....	93
Πίνακας 11. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη ανθρωποκτονιών ανά χώρα .....	96
Πίνακας 12. Αποτελέσματα ανάλυσης $\beta$ σύγκλισης στον δείκτη ανθρωποκτονιών ανά χρονικό διάστημα.....	98
Πίνακας 13. Αποτελέσματα ανάλυσης $\beta$ σύγκλισης στον δείκτη ανθρωποκτονιών ανά ομάδα κρατών .....	99
Πίνακας 14. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων ανά χώρα .....	101
Πίνακας 15. Αποτελέσματα ανάλυσης $\beta$ σύγκλισης στον δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων ανά χρονικό διάστημα.....	102

Πίνακας 16. Αποτελέσματα ανάλυσης β σύγκλισης στον δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων ανά ομάδα κρατών .....	104
Πίνακας 17. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη εγκλημάτων σεξουαλικής βίας ανά χώρα .....	106
Πίνακας 18. Αποτελέσματα ανάλυσης β σύγκλισης στον δείκτη εγκλημάτων σεξουαλικής βίας ανά χρονικό διάστημα.....	107
Πίνακας 19. Αποτελέσματα ανάλυσης β σύγκλισης στον δείκτη εγκλημάτων σεξουαλικής βίας ανά ομάδα κρατών .....	108
Πίνακας 20. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη σοβαρών επιθέσεων ανά χώρα .....	110
Πίνακας 21. Αποτελέσματα ανάλυσης β σύγκλισης στον δείκτη σοβαρών επιθέσεων ανά χρονικό διάστημα.....	111
Πίνακας 22. Αποτελέσματα ανάλυσης β σύγκλισης στον δείκτη σοβαρών επιθέσεων ανά ομάδα κρατών .....	113
Πίνακας 23. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας δικαστικού προσωπικού ανά χώρα .....	114
Πίνακας 24. Αποτελέσματα ανάλυσης β σύγκλισης στον δείκτη πυκνότητας δικαστικού προσωπικού ανά χρονικό διάστημα.....	115
Πίνακας 25. Αποτελέσματα ανάλυσης β σύγκλισης στον δείκτη πυκνότητας δικαστικού προσωπικού ανά ομάδα κρατών .....	117
Πίνακας 26. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού ανά χώρα .....	119
Πίνακας 27. Αποτελέσματα ανάλυσης β σύγκλισης στον δείκτη πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού.....	120
Πίνακας 28. Αποτελέσματα ανάλυσης β σύγκλισης στον δείκτη πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού ανά ομάδα κρατών .....	121
Πίνακας 29. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας πληθυσμού των φυλακών ανά χώρα .....	123
Πίνακας 30. Αποτελέσματα ανάλυσης β σύγκλισης στον δείκτη πυκνότητας πληθυσμού φυλακών ανά χρονικό διάστημα.....	124
Πίνακας 31. Αποτελέσματα ανάλυσης β σύγκλισης στον δείκτη πυκνότητας πληθυσμού φυλακών ανά ομάδα κρατών .....	125

## Εισαγωγή

Η ιδέα ότι οι κοινωνίες κινούνται προς μια κατάσταση ομοιότητας, κατά την οποία συγκλίνουν σε ένα ή περισσότερα στοιχεία τους, είναι ένα κοινό χαρακτηριστικό των διάφορων θεωριών της κοινωνικής αλλαγής. Η αντίληψη ότι οι διαφορές μεταξύ των κοινωνιών μειώνονται με την πάροδο του χρόνου μπορεί να βρεθεί σε πολλά έργα των κοινωνικών στοχαστών του 18<sup>ου</sup> και του 19<sup>ου</sup> αιώνα, όπως ο Marx, ο Spencer, ο Weber και ο Durkheim (Baum, 1974). Πιο πρόσφατα, η μελέτη της «μεταβιομηχανικής» κοινωνίας και η συζήτηση σχετικά με τις «μεταμοντέρνες» πτυχές της σύγχρονης κοινωνίας αντικατοπτρίζουν επίσης σε κάποιο βαθμό την ιδέα ότι υπάρχει μια γενική τάση να εμφανίζονται παρόμοιες συμπεριφορές ή χαρακτηριστικά μεταξύ των διαφορετικών και ανόμοιων κοινωνιών.

Από τη δεκαετία του 1960, ο όρος «θεωρία σύγκλισης» έχει μια πιο συγκεκριμένη έννοια, αναφερόμενος στην υποθετική σχέση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και των συνακόλουθων αλλαγών στην κοινωνική οργάνωση και ταξική δομή, τα δημογραφικά μοτίβα, τα χαρακτηριστικά της οικογένειας, την εκπαίδευση και τον ρόλο της κυβέρνησης στη διασφάλιση της βασικής κοινωνικής και οικονομικής ασφάλειας. Η βασική ιδέα της θεωρίας σύγκλισης είναι ότι καθώς τα κράτη επιτυγχάνουν παρόμοια επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης, γίνονται πιο όμοια σε αυτές, αλλά και άλλες, πτυχές της κοινωνικής ζωής. Κατά τη δεκαετία του 1950 και του 1960, οι προβλέψεις της κοινωνικής σύγκλισης συνδέονταν στενότερα με τις θεωρίες του Μοντερνισμού, οι οποίες γενικά έκριναν ότι οι αναπτυσσόμενες κοινωνίες θα ακολουθήσουν μια πορεία οικονομικής ανάπτυξης παρόμοια με εκείνη που ακολουθούν οι ανεπτυγμένες κοινωνίες της Δύσης.

Η συνεχιζόμενη πορεία προς την ενοποίηση στην Ευρώπη και τη δημιουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) αντιπροσωπεύει μια σημαντική περίπτωση πολιτικής, κοινωνικής και οικονομικής σύγκλισης σε περιφερειακή κλίμακα. Η σταδιακή κατάργηση των περιορισμών στο εμπόριο, η ελευθερία της μετακίνησης των εργαζομένων και των ταξιδιών μεταξύ των εθνών της ΕΕ, η καθιέρωση ενός ενιαίου νομίσματος το 1999, και η εναρμόνιση των κοινωνικών πολιτικών σε ολόκληρη την ΕΕ, σηματοδοτούν βαθιές αλλαγές προς την ανάπτυξη της περιφερειακής σύγκλισης.

Ωστόσο, η διεύρυνση της ΕΕ μετά το 2004 για να συμπεριλάβει μια πιο διαφοροποιημένη ομάδα χωρών και πολιτισμών, καθώς και η παγκόσμια οικονομική κρίση του 2008-2009 έχουν επηρεάσει τις χώρες της ΕΕ, τόσο στον οικονομικό όσο και στον κοινωνικό τομέα. Ο διαφορετικός βαθμός στον οποίο αυτοί οι παράγοντες έχουν επηρεάσει την κάθε χώρα αναμένεται να έχει επιδράσει ανάλογα και στις τάσεις διαφόρων κοινωνικών φαινομένων και να έχει αυξήσει την πολυπλοκότητα της αξιολόγησης και της σύγκρισης των τάσεων αυτών στο χώρο και το χρόνο. Ένα τέτοιο κοινωνικό φαινόμενο είναι και η εγκληματικότητα.

Το έγκλημα είναι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα σε όλο τον κόσμο. Οι αιτίες του εγκλήματος έχουν μελετηθεί εκτενώς από τις κοινωνικές επιστήμες, με τους οικονομικούς καθοριστικούς παράγοντες να έχουν αποκτήσει μεγαλύτερη σημασία κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Οι Becker (1968) και Ehrlich (1973) τονίζουν ότι η απόφαση διάπραξης ενός εγκλήματος βασίζεται σε μια «ανάλυση κόστους-οφέλους» ενός ατόμου που λαμβάνει υπόψη την αναμενόμενη επιστροφή που θα λάβει από το έγκλημα. Επιπλέον, η βιβλιογραφία αναφέρει ότι οι κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές, όπως η ανεργία, η εκπαίδευση, το ύψος των μισθών, το επίπεδο της φτώχειας, η οικονομική δραστηριότητα και η εισοδηματική ανισότητα μιας κοινωνίας (ή χώρας) επηρεάζουν μακροπρόθεσμα το ποσοστό εγκληματικότητας (LaFree, 2005).

Η ιδέα ότι το έγκλημα μπορεί να αποφευχθεί, αυξάνοντας το κόστος ή μειώνοντας τα οφέλη που προκύπτουν από τη διάπραξη του, είναι γνωστή ως αποτροπή. Στη βιβλιογραφία έχουν αναφερθεί διάφοροι παράγοντες που μπορούν σε κάποιο βαθμό να επηρεάσουν (να αυξήσουν ή να μειώσουν) το αποτρεπτικό αποτέλεσμα, όπως για παράδειγμα οι δαπάνες για τη δημόσια τάξη, με αμφιλεγόμενα αποτελέσματα (Kollias, Mylonidis & Paleologou 2013). Σε αυτούς τους παράγοντες περιλαμβάνονται και ορισμένα χαρακτηριστικά του συστήματος της ποινικής δικαιοσύνης, όπως ο αριθμός των ατόμων που ανήκουν στο δικαστικό και αστυνομικό προσωπικό, καθώς και αυτός των ανθρώπων που εκτίουν ποινή στα σωφρονιστικά ιδρύματα μιας χώρας, ως προς τον πληθυσμό της. Ωστόσο, και αυτοί οι παράγοντες έχουν αποδειχθεί ότι έχουν μόνο βραχυπρόθεσμη αποτρεπτική επίδραση. Η ουσιαστική ύπαρξη ανεργίας, φτώχειας και εισοδηματικών ανισοτήτων εξουδετερώνει μακροπρόθεσμα την επίδραση των χαρακτηριστικών του συστήματος ποινικής δικαιοσύνης και δημόσια τάξης στο ποσοστό εγκληματικότητας (Kollias et al. 2013; Costantini, Meco & Paradiso 2018). Η

μακροπρόθεσμη εξασθένιση του αποτρεπτικού αποτελέσματος αποτελεί την έννοια του «φυσικού ποσοστού» εγκληματικότητας, το οποίο συνεπάγεται ότι το ποσοστό εγκληματικότητας δεν μπορεί να μειωθεί κάτω από ένα ορισμένο επίπεδο, εκτός εάν βελτιωθεί σημαντικά το οικονομικό και κοινωνικό προφίλ του πληθυσμού (Ohlan 2020).

Η παρούσα έρευνα έχει ως σκοπό την διερεύνηση της πιθανής ύπαρξης σύγκλισης στις τάσεις της εγκληματικότητας μεταξύ των 28 χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συμπεριλαμβανομένου του Ηνωμένου Βασιλείου που αποχώρησε από την ΕΕ τον Ιανουάριο του 2020. Αναλύθηκαν οι τάσεις κάθε χώρας σε συγκεκριμένα εγκλήματα, καθώς και σε συγκεκριμένους παράγοντες του συστήματος ποινικής δικαιοσύνης.

Οι κατηγορίες εγκλημάτων για τις οποίες διερευνήθηκε η πιθανή ύπαρξη σύγκλισης μεταξύ των χωρών της ΕΕ είναι:

- Οι ανθρωποκτονίες
- Οι κλοπές μηχανοκίνητων οχημάτων
- Τα εγκλήματα σεξουαλικής βίας
- Οι σοβαρές επιθέσεις

Ακολούθως, διερευνήθηκε η πιθανή ύπαρξη σύγκλισης μεταξύ των χωρών της ΕΕ και στα ακόλουθα χαρακτηριστικά των εθνικών συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης:

- Πυκνότητα δικαστικού προσωπικού
- Πυκνότητα αστυνομικού προσωπικού
- Πυκνότητα πληθυσμού φυλακών

Επιπρόσθετα, διερευνήθηκε η πιθανή ύπαρξη «φυσικού ποσοστού» εγκληματικότητας στην κατηγορία των ανθρωποκτονιών.

Η μελέτη χωρίζεται σε έξι κεφάλαια. Τα πρώτα δύο κεφάλαια αποτελούν το θεωρητικό μέρος της εργασίας και καλύπτουν αντίστοιχα τα αντικείμενα της σύγκλισης και της εγκληματικότητας. Πιο συγκεκριμένα, το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στην έννοια της σύγκλισης, στις θεωρίες της σύγκλισης που έχουν προταθεί στη βιβλιογραφία και στη σημασία που έχει η σύγκλιση στη διαδικασία της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης.



Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στη θεματική της εγκληματικότητας, και πιο συγκεκριμένα, στις θεωρίες εγκλήματος, στους παράγοντες που καθορίζουν την εγκληματικότητα, στην έννοια του φυσικού ποσοστού εγκληματικότητας και στους τρόπους μέτρησης της. Τέλος, παρατίθενται τα αποτελέσματα ερευνών που αφορούν τη διερεύνηση των τάσεων τη εγκληματικότητας στην Ευρώπη, καθώς και τη σύγκλιση μεταξύ χωρών ή περιοχών στον τομέα της εγκληματικότητας.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρατίθεται η ερευνητική μεθοδολογία που ακολουθήθηκε. Αναφέρονται οι μεταβλητές της παρούσας έρευνας, οι χώρες που μετέχουν στο δείγμα ανά μεταβλητή που διερευνήθηκε, οι βάσεις από τις οποίες ελήφθησαν τα σχετικά δεδομένα, και παρουσιάζονται οι μεθοδολογίες της  $\sigma$  σύγκλισης, της  $\beta$  σύγκλισης και του ελέγχου μοναδιαίας ρίζας Dickey – Fuller που χρησιμοποιήθηκαν.

Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται η περιγραφική παρουσίαση των δεδομένων και των τάσεων κάθε χώρας, σε κάθε μια από τις κατηγορίες εγκληματικότητας και χαρακτηριστικού των συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρατίθενται τα αποτελέσματα του ελέγχου στασιμότητας των χρονοσειρών των χωρών για τη μεταβλητή των ανθρωποκτονιών με τον έλεγχο Dickey - Fuller, καθώς και της εμπειρικής ανάλυσης της  $\sigma$  και  $\beta$  σύγκλισης σε κάθε μια από τις επτά μεταβλητές της παρούσας έρευνας.

Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο παρατίθενται τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας.

## Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>: Η Σύγκλιση στην Ευρωπαϊκή Ένωση

### 1.1 Η Έννοια της Σύγκλισης

Η έννοια της «σύγκλισης» έχει κατά καιρούς χρησιμοποιηθεί σε διάφορες περιπτώσεις για να περιγράψει διάφορες πραγματικότητες. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου αναφέρεται ως μία ιδέα με διαφορετικές ερμηνείες, καθώς επίσης υπάρχουν και περιπτώσεις όπου οι ομιλητές αναφέρονται σε διαφορετικές έννοιες σύγκλισης που ισχύουν για διαφορετικά φαινόμενα. Για να καταστούν σαφέστερες αυτές οι πτυχές, θα γίνει μια σύντομη ανάλυση των συγκεκριμένων χαρακτηριστικών και πιθανών χρήσεων αυτών των εννοιών.

Μία από τις πιο γνωστές έννοιες της σύγκλισης είναι ο συνδυασμός της με τον όρο «νομική», εξ ου και η έκφραση «νομική σύγκλιση» (legal convergence) που αναφέρεται πολύ συχνά στο πλαίσιο της διασφάλισης της εφαρμογής του Κοινοτικού Κεκτημένου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (*Acquis Communautaire*), ομοιόμορφα σε όλα τα κράτη μέλη, καθώς επίσης και στο πλαίσιο των διαφόρων διευρύνσεων της ΕΕ με την προσχώρηση νέων μελών. Η νομική σύγκλιση, όπως και η στενά συνδεδεμένη με αυτή «θεσμική σύγκλιση» (institutional convergence), αφορά στην εναρμόνιση και συμμόρφωση με το Κοινοτικό Κεκτημένο της ΕΕ και θεωρείται ως κινητήριο δύναμη για τις διαδικασίες διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων (Bogon, 2019). Άλλες πτυχές του όρου της σύγκλισης εμφανίστηκαν επίσης σχετικά με το θέμα της ενιαίας (ή αλλιώς «εσωτερικής») αγοράς και της οικονομικής προόδου των χωρών - μελών της ΕΕ. Άλλες έννοιες που έχουν αναφερθεί στον ευρωπαϊκό διάλογο και στην έρευνα για τη σύγκλιση είναι η «κυκλική σύγκλιση» (cyclical convergence), η οποία εξηγείται ως η συγχρονική πρόοδος των ευρωπαϊκών χωρών κατά τη διάρκεια του οικονομικού κύκλου, η «ονομαστική σύγκλιση» (nominal convergence) που επιτυγχάνεται μέσω ονομαστικών μεταβλητών (επιτόκια ή πληθωρισμός) και η «πραγματική σύγκλιση» (real convergence) κατά την οποία οι φτωχότερες χώρες πλησιάζουν τις πιο πλούσιες (catch-up effect) (Eurofound, 2018).

Η νεότερη προσθήκη στις πτυχές του όρου σύγκλιση είναι η «ανοδική σύγκλιση» (upward convergence), που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό «μιας τάσης με την οποία βελτιώνεται η απόδοση των κρατών μελών της ΕΕ σε έναν συγκεκριμένο τομέα ή

*μια σειρά τομέων, ενώ τα κενά μεταξύ των κρατών-μελών μειώνονται» (Eurofound, 2019).*

Το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για τη Βελτίωση των Συνθηκών Διαβίωσης και Εργασίας (Eurofound) αναφέρει πως κάθε μελέτη της σύγκλισης πρέπει να περιλαμβάνει την ανάλυση των πτυχών της οικονομικής και κοινωνικής σύγκλισης, όπως και των αντίθετων τους, της «οικονομικής απόκλισης» και «κοινωνικής απόκλισης». Ενώ η κοινωνικοοικονομική σύγκλιση θεωρείται ως «πολιτική υπόσχεση από την ΕΕ», «η οικονομική απόκλιση υπονομεύει την υπόσχεση για κοινή οικονομική ευημερία σε ολόκληρη την Ευρώπη». Ταυτόχρονα, η ύπαρξη «κοινωνικής απόκλισης αποτελεί εμπόδιο στον τελικό στόχο του ευρωπαϊκού προγράμματος ολοκλήρωσης για τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και εργασίας» (Eurofound, 2019).

Η σημασία της σύγκλισης είναι συνεπώς αναμφισβήτητη καθώς αφορά το πλαίσιο της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης. Η σύγκλιση πρέπει να νοηθεί ως μια πολυδιάστατη έννοια που περιλαμβάνει πολλές πτυχές: οικονομική, κοινωνική, νομική, διαρθρωτική, πραγματική, περιβαλλοντική σύγκλιση, ξεπερνώντας την πιο παραδοσιακή, περιορισμένη άποψη που υπογραμμίζει μόνο μία πτυχή της σύγκλισης. Μεταξύ αυτών των διαφορετικών πτυχών που καλύπτουν την έννοια της σύγκλισης υπάρχουν πραγματικές συνδέσεις και αμοιβαία ενίσχυση (Eurofound, 2018).

## 1.2 Θεωρίες Σύγκλισης

Η σύγκλιση αποτελεί ένα ολοένα και πιο δημοφιλές αντικείμενο μελέτης στο χώρο των οικονομικών και πολιτικών επιστημών την τελευταία δεκαετία. Σύμφωνα με έναν απλουστευμένο ορισμό, η σύγκλιση είναι η διαδικασία κατά την οποία δύο ή περισσότερες οντότητες γίνονται πιο παρόμοιες με την πάροδο του χρόνου. Η μελέτη της σύγκλισης μεταξύ των κρατών έγινε για πρώτη φορά δημοφιλής από τα σημαντικότερα έργα των Barro (1991) και Barro και Sala-i-Martin (1992) στα μακροοικονομικά, οι οποίοι διερεύνησαν μια φόρμουλα, σύμφωνα με την οποία οι φτωχότερες χώρες ή περιοχές «φτάνουν» (catch-up) τις πιο πλούσιες. Έκτοτε έχουν γίνει εκτεταμένες έρευνες, τόσο στα πλαίσια των οικονομικών όσο και των πολιτικών

επιστημών, προσπαθώντας να εντοπίσει εάν υπάρχει σύγκλιση μεταξύ ορισμένων χωρών ή περιοχών.

Στον τομέα της διεθνούς και της συγκριτικής πολιτικής, οι εύπορες δημοκρατίες με εκτεταμένα κράτη πρόνοιας έχουν αποτελέσει ένα δημοφιλές θέμα για την διερεύνηση της σύγκλισης. Πολλές από αυτές τις μελέτες επικεντρώνονται σε διάφορες πτυχές αυτών των χωρών και κατά πόσον υπάρχει μια αυξανόμενη ομοιότητα μεταξύ τους. «Έχουν όλα τα κράτη υποστεί παρόμοιες πιέσεις από την διεθνή οικονομική κατάσταση; Έχουν αυτές οι πιέσεις οδηγήσει σε προφανή σημάδια διακρατικής σύγκλισης των κρατών σε κάποιους τομείς και, εάν ναι, πού μας οδηγεί αυτή η τάση σύγκλισης;» (Starke, Obinger and Castles, 2008).

Η ιδέα ότι οι ρυθμοί ανάπτυξης διαφορετικών οικονομιών συγκλίνουν σε κάποια κοινή σταθερή κατάσταση βασίζεται στη νεοκλασική θεωρία της μεγέθυνσης (neoclassical growth theory), ιδίως στο μοντέλο μεγέθυνσης του Solow (1956) και στο έργο του Baumol (1986) πάνω στις μακροπρόθεσμες τάσεις στην αύξηση της παραγωγικότητας, τη σύγκλιση και την ευημερία. Ο κύριος παράγοντας σύγκλισης στο νεοκλασικό μοντέλο είναι η μείωση των αποδόσεων του κεφαλαίου και της εργασίας, με το εμπόριο και την κινητικότητα των συντελεστών της παραγωγής (factor mobility) να διευκολύνουν τη διαδικασία κάλυψης (catch-up). Η κύρια υπόθεση είναι ότι ο ρυθμός ανάπτυξης μιας οικονομίας συσχετίζεται αρνητικά με το επίπεδο του εισοδήματος των εργαζομένων. Οι φτωχότερες χώρες αναπτύσσονται γρηγορότερα και οι πλουσιότερες χώρες πιο αργά. Δεδομένου ότι η σύγκλιση επιτυγχάνεται μόνο με τη μείωση των αποδόσεων, οι πολιτικές επιπτώσεις της νεοκλασικής προσέγγισης είναι περιορισμένες (Mihaljek, 2018).

Η εμπειρική βιβλιογραφία που βασίζεται στο νεοκλασικό μοντέλο μεγέθυνσης έχει προσπαθήσει να εξακριβώσει:

- εάν και πόσο γρήγορα οι φτωχότερες οικονομίες πλησιάζουν τις πλουσιότερες – «β σύγκλιση» (*beta convergence*)
- πώς μπορούν το αρχικό επίπεδο μιας μεταβλητής και ο ρυθμός ανάπτυξης της να εξηγήσουν αυτήν τη διαδικασία - «απόλυτη σύγκλιση» (*absolute ή unconditional convergence*)

- ποιοι άλλοι παράγοντες καθορίζουν τη διαδικασία της σύγκλισης - «*υπό όρους σύγκλιση*» (*conditional convergence*)
- και εάν οι ανισότητες σε μια ομάδα χωρών τείνουν να περιορίζονται με την πάροδο του χρόνου - «*σ σύγκλιση*» (*sigma convergence*)

Το κύριο εύρημα αυτής της βιβλιογραφίας στον οικονομικό τομέα είναι ότι, μακροπρόθεσμα, οι φτωχότερες χώρες «καλύπτουν» περίπου το 2% της εναπομένουσας απόστασης προς την πορεία της σταθερής κατάστασης (Barro, 1991; Barro, 2015). Αυτό το εύρημα είναι εξαιρετικά ισχυρό σε δείγματα χωρών και αποτελεί τον «*σιδηρούν νόμο της σύγκλισης*». Ο πρώτος που αναφέρθηκε στην ύπαρξη του ήταν ο Barro (1991), ο οποίος σημειώνει ότι ένα ποσοστό 2% ετησίως συνεπάγεται ότι χρειάζονται 30 χρόνια για μια φτωχή χώρα να «καλύψει» (συγκλίνει) τα μισά του δρόμου προς το μακροπρόθεσμο ή σταθερό επίπεδο κατά κεφαλήν Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ).

Η θεωρία ενδογενούς μεγέθυνσης (*endogenous growth theory*) (Romer, 1994) και τα μοντέλα οικονομικής γεωγραφίας (Krugman, 1991) υπογραμμίζουν τις εξωτερικότητες, τις αυξανόμενες αποδόσεις κλίμακας παραγωγής, τις επενδύσεις στο ανθρώπινο κεφάλαιο και τις επιδράσεις της συσσώρευσης κεφαλαίου στην οικονομική δραστηριότητα. Σε αυτά τα μοντέλα η σύγκλιση δεν είναι δεδομένη, καθώς στην ουσία αποσκοπούν στο να εξηγήσουν τους λόγους για τους οποίους ενδέχεται να μην συγκλίνουν διαφορετικές χώρες ή περιοχές (Mihaljek, 2018).

Καθώς η σύγκλιση είναι μια αυξανόμενη ομοιότητα μιας μεταβλητής με την πάροδο του χρόνου, ο απλούστερος τρόπος διερεύνησης για σύγκλιση είναι γνωστός ως  $\sigma$  σύγκλιση. Η μείωση της τυπικής απόκλισης μεταξύ δύο ή περισσότερων χρονικών σημείων υποδηλώνει μια ένδειξη σύγκλισης αυτών των μεταβλητών. Η άλλη σημαντική μέθοδος στατιστικής διερεύνησης της σύγκλισης που χρησιμοποιείται τόσο σε οικονομικές όσο και σε πολιτικές αναλύσεις είναι η  $\beta$  σύγκλιση. Ενώ η  $\sigma$  σύγκλιση επικεντρώνεται στην διατομεακή διασπορά, η  $\beta$  σύγκλιση υποδηλώνει μια αντίστροφη σχέση μεταξύ της αρχικής τιμής ενός συγκεκριμένου δείκτη μιας μεταβλητής και του επακόλουθου ρυθμού ανάπτυξης ή αλλαγής του (Starke et al, 2008). Η  $\beta$  σύγκλιση είναι χρήσιμη για τον προσδιορισμό της διαδικασίας σύγκλισης (*catch-up*) σε χώρες όπου οι μεταβλητές που εξετάζονται είναι λιγότερο αναπτυγμένες. «*Ένα απλό τεστ για τη  $\beta$  σύγκλιση είναι η παλινδρόμηση μεταξύ της αρχικής τιμής μιας μεταβλητής και του*

επακόλουθου ρυθμού ανάπτυξης (ή αλλαγής) για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα ενδιαφέροντος. Εάν ο εκτιμώμενος συντελεστής για την αρχική τιμή έχει αρνητικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντικός, υπάρχουν ενδείξεις β σύγκλισης» (Starke et al, 2008).

Στα οικονομικά, για παράδειγμα, η β σύγκλιση αναμένεται να βρεθεί λόγω των αναπτυσσόμενων χωρών που αναπτύσσονται με ταχύτερο ρυθμό από ό, τι οι ήδη ανεπτυγμένες χώρες. Χώρες όπως η Ελλάδα και η Κύπρος μπορούν να αναπτυχθούν με ταχύτερο ρυθμό από τις πιο ανεπτυγμένες χώρες, όπως η Γαλλία και η Γερμανία, συμβάλλοντας έτσι στη β σύγκλιση.

### 1.3 Η Διαδικασία της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) είναι μια υπερεθνική οντότητα 27 ανεξάρτητων ευρωπαϊκών κρατών που μοιράζονται μια κοινή εξωτερική πολιτική και πολιτική άμυνας, διατηρούν ένα ενοποιημένο διακυβερνητικό νομοθετικό σώμα (το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο) και υποβάλλουν την τελική κρίση των διαφορών μεταξύ των μελών στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο. Από το 1957, η ΕΕ έχει περάσει από επτά διαφορετικές διευρύνσεις και κάθε ευρωπαϊκή χώρα μπορεί να συμμετάσχει στην Ένωση μετά την εκπλήρωση των προϋποθέσεων ένταξης. Η Ενιαία Αγορά της ΕΕ προσφέρει στα κράτη μέλη τέσσερις ελευθερίες:

- Ελεύθερη κυκλοφορία εμπορευμάτων
- Ελεύθερη κυκλοφορία κεφαλαίων
- Ελευθερία εγκατάστασης και παροχής υπηρεσιών
- Ελεύθερη κυκλοφορία προσώπων

Πριν από τη διάλυση του Συμφώνου της Βαρσοβίας, η ένταξη στην ΕΕ ήταν ανοιχτή μόνο στα κράτη της Δυτικής, της Μεσογειακής και της Σκανδιναβικής Ευρώπης. Το Ηνωμένο Βασίλειο, η Δανία και η Ιρλανδία προσχώρησαν το 1973. Η Ελλάδα ακολούθησε το 1981, η Ισπανία και η Πορτογαλία το 1986, και η Αυστρία, η Φινλανδία και η Σουηδία το 1995. Πριν από την ένταξή τους στην ΕΕ, αυτές οι χώρες είχαν ήδη

σχετικά υψηλό βιοτικό επίπεδο και ήταν εύλογα λειτουργούσες δημοκρατίες. Μόλις οι πρώην χώρες του Ανατολικού Μπλοκ εξέφρασαν την επιθυμία τους να ενταχθούν στην Ένωση, επισημοποιήθηκαν οι προϋποθέσεις ένταξης τους, στη σύνοδο κορυφής της ΕΕ το 1993 στην Κοπεγχάγη της Δανίας. Αυτά τα κριτήρια της Κοπεγχάγης υποχρεώνουν τα υποψήφια κράτη να πληρούν τρία σύνολα προϋποθέσεων συμμετοχής:

- Πολιτικά κριτήρια: σταθερότητα θεσμών που εγγυώνται τη δημοκρατία, το κράτος δικαίου, τα ανθρώπινα δικαιώματα και το σεβασμό και την προστασία των μειονοτήτων
- Οικονομικά κριτήρια: μια λειτουργική οικονομία της αγοράς και την ικανότητα αντιμετώπισης του ανταγωνισμού και των δυνάμεων της αγοράς
- Διοικητική και θεσμική ικανότητα για αποτελεσματική εφαρμογή του Κοινοτικού Κεκτημένου (το σύνολο της νομοθεσίας της ΕΕ) και ικανότητα ανάληψης των υποχρεώσεων ως κράτους-μέλους.

Οι υποψήφιας χώρες προσχωρούν στην ΕΕ μόλις αξιολογηθούν ότι έχουν πραγματοποιήσει επαρκείς μεταρρυθμίσεις και κρίνονται έτοιμες να εφαρμόσουν και να επιβάλουν το κοινοτικό δίκαιο. Η διαδικασία προσχώρησης στην ΕΕ ξεκινά επίσημα όταν μια χώρα υποβάλλει αίτηση για ένταξη. Αυτή η διαδικασία συνεπάγεται δέσμευση εκ μέρους των μελλοντικών μελών για διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις και εναρμόνιση πολιτικής.

Οι προϋποθέσεις για την υποβολή της αίτησης συμμετοχής είναι απλά ότι η χώρα πρέπει να βρίσκεται γεωγραφικά στην Ευρώπη και να σέβεται τις βασικές αρχές των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και του κράτους δικαίου. Κατά την υποβολή της αίτησης, τα μελλοντικά μέλη αναμένεται να συνεχίσουν τις μεταρρυθμίσεις των πολιτικών και των θεσμών, τόσο πολιτικών όσο και οικονομικών, προσαρμόζοντας ταυτόχρονα τους νόμους και τους κανονισμούς τους ώστε να συμμορφωθούν με τα πρότυπα της ΕΕ.

Η πρώτη και μεγαλύτερη διεύρυνση της ΕΕ προς την Ανατολή έγινε το 2004, όταν δέκα χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, καθώς και η Κύπρος και η Μάλτα, προσχώρησαν στην ΕΕ ταυτόχρονα. Η προσχώρηση της Βουλγαρίας και της

Ρουμανίας πραγματοποιήθηκε το 2007. Η Κροατία αποτέλεσε το τελευταίο νέο κράτος μέλος το 2013. Οι διευρύνσεις αυτές φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Χώρα	Έτος Προσχώρησης	
Βέλγιο	1958	<i>Ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας</i>
Γαλλία	1958	
Γερμανία	1958	
Ιταλία	1958	
Λουξεμβούργο	1958	
Ολλανδία	1958	
Δανία	1973	<i>1η Διερεύνηση</i>
Ηνωμένο Βασίλειο	1973	
Ιρλανδία	1973	
Ελλάδα	1981	<i>Ένταξη της Ελλάδας</i>
Ισπανία	1986	<i>Ιβηρική Διερεύνηση</i>
Πορτογαλία	1986	
Αυστρία	1995	<i>Διερεύνηση προς τον Βορρά</i>
Σουηδία	1995	
Φινλανδία	1995	
Εσθονία	2004	<i>Μεγάλη Διερεύνηση προς την Ανατολή</i>
Κύπρος	2004	
Λετονία	2004	
Λιθουανία	2004	
Μάλτα	2004	
Ουγγαρία	2004	
Πολωνία	2004	
Σλοβακία	2004	
Σλοβενία	2004	
Τσεχία	2004	
Βουλγαρία	2007	<i>Νοτιοανατολική διερεύνηση</i>
Ρουμανία	2007	
Κροατία	2013	<i>Ένταξη της Κροατίας</i>

*Πίνακας 1. Ιστορικό - χρονολογίες διερεύνησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης*

Το Ηνωμένο Βασίλειο αποχώρησε από την Ευρωπαϊκή Ένωση την 1<sup>η</sup> Φεβρουαρίου του 2020, δημιουργώντας τη σημερινή μορφή της ΕΕ των 27 κρατών - μελών.



## 1.4 Η Σύγκλιση στους Κόλπους της ΕΕ

Η σύγκλιση αποτελούσε πάντοτε έναν θεμελιώδη οικονομικό μηχανισμό και απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη κοινωνικοοικονομικής συνοχής στην ΕΕ. Αποτελεί ρητό στόχο της ΕΕ, όπως διατυπώνεται στο άρθρο 130α της Ενιαίας Ευρωπαϊκής Πράξης του 1987: *«Για να προωθήσει τη συνολική αρμονική ανάπτυξή της, η Κοινότητα θα αναπτύξει και θα συνεχίσει τις ενέργειες της που οδηγούν στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής»* (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 1987). Αυτό το απόσπασμα αποτέλεσε το νομικό έδαφος για τη δημιουργία των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών Ταμείων, καθώς και τη ραχοκοκαλιά της Πολιτικής Συνοχής της ΕΕ (Ανδρέου, 2019).

Τα Διαρθρωτικά Ταμεία και η Πολιτική Συνοχής της ΕΕ είχαν σκοπό να δράσουν κατά των περιφερειακών ανισοτήτων. Αφενός, με τη λήψη μέτρων αναδιανομής και αφετέρου, με τον εξοπλισμό των φτωχότερων περιοχών με τα απαραίτητα εργαλεία για τη βελτίωση της δυναμικής τους ανάπτυξης και, ως εκ τούτου, της παραγωγικότητάς τους. Ο συνδυασμός της πολιτικής συνοχής και των ελευθεριών της ενιαίας αγοράς της ΕΕ αναμενόταν να οδηγήσει στην οικονομική σύγκλιση επιτρέποντας στα φτωχότερα και λιγότερα ανεπτυγμένα κράτη - μέλη να αναπτυχθούν γρηγορότερα και να καλύψουν τη διαφορά με τα πιο πλούσια και ανεπτυγμένα (Alcidi, 2019).

Το ενδιαφέρον των ερευνητών για την πορεία της σύγκλισης ήταν πολύ υψηλό κατά τη διάρκεια της μεγάλης ανατολικής διεύρυνσης το 2004-2007 (Alcidi, 2019). Στη συνέχεια, μειώθηκε με την ευρεία εντύπωση ότι οι ανατολικές χώρες συγκλίνουν προς τους ρυθμούς ανάπτυξης της ΕΕ. Οι επιπτώσεις της κρίσης χρέους στη ζώνη του ευρώ και οι πολιτικές αλλαγές στα κράτη μέλη της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης έχουν αναζωογονήσει όχι μόνο το ενδιαφέρον των μελετητών στα θέματα σύγκλισης και κοινωνικοοικονομικής συνοχής, αλλά και την προσοχή στην πολιτική σε επίπεδο ΕΕ (Alcidi, 2019).

Αρχικά, η ανάλυση της σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών επικεντρώθηκε στο ερώτημα εάν με την πάροδο του χρόνου η διαδικασία ανάπτυξης είναι εξισορροπητική όσον αφορά διάφορες οικονομικές μεταβλητές όπως το κατά κεφαλήν ΑΕΠ (Borsi and Metiu, 2015; Kollias and Messis, 2020), την παραγωγικότητα της εργασίας (Novak, 2011; Mahmood, 2012; Miguel, 2017), τους επιχειρηματικούς κύκλους (Papadimitriou,

Gogas and Sarantitis, 2016), την δομή του εργατικού δυναμικού (Soukiazis and Cravo, 2008) κ.λπ. Αυτό το ερώτημα διαδόθηκε γρήγορα και σε άλλους τομείς όπου θα μπορούσε να υπάρξει σύγκλιση.

Στον κοινωνικό τομέα, οι Lafuente, Amparo, Monfort και Ordóñez (2020) διερεύνησαν την σύγκλιση μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ στους κοινωνικούς δείκτες του ποσοστού κινδύνου φτώχειας, του αριθμού ατόμων που ζουν σε νοικοκυριά με χαμηλή ένταση εργασίας και στο ποσοστό ατόμων που διαβιών με σοβαρή υλική στέρηση. Οι Cornelisse και Goudswaard (2002) ασχολήθηκαν με τη σύγκλιση των συστημάτων κοινωνικής προστασίας, ως αποτέλεσμα της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης, ενώ με την ανάλυση της σύγκλισης δεικτών κοινωνικής προστασίας μεταξύ των χωρών της ΕΕ-15 ασχολήθηκαν και οι Athanenas, Chapsa και Michailidis (2015). Αντικείμενο της μελέτης των Sarracino και Mikucka (2017) ήταν η σύγκλιση του κοινωνικού κεφαλαίου μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ένας άλλος τομέας που έχει αποτελέσει αντικείμενο μελέτης από τους ερευνητές είναι οι διάφορες εθνικές πολιτικές των κρατών - μελών της ΕΕ και ο βαθμός στον οποίο αυτές συγκλίνουν ή αποκλίνουν. Για παράδειγμα, οι Anagnostou, Kallioras και Kollias (2016) εξέτασαν το επίπεδο σύγκλισης της απόδοσης της διακυβέρνησης μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ, ενώ ο Standring (2012) εξέτασε τη σύγκλιση των εθνικών πολιτικών κατά των ναρκωτικών.

Μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον έχουν λάβει επίσης τα συστήματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης των Ευρωπαϊκών χωρών (Dima and Vasilache, 2016; Ghinea, Dima and Hadad, 2017), τα συστήματα υγείας (Jaworska, 2014), οι χρηματιστηριακές αγορές (Mylonidis and Kollias, 2010), οι αγορές ενέργειας (Tekla, 2016), οι βιομηχανικές υποδομές (Gugler and Pfaffermayr, 2004), οι τομείς της τεχνολογίας και των καινοτομιών (Naveed and Ahmad, 2016; Kijek and Matras-Bolibok, 2020), οι αγορές ασφάλισης (Ertl, 2017), οι ευρωπαϊκές αγορές ακινήτων (Srivatsa and Lee, 2012) και οι πολιτισμικές αξίες μεταξύ των κρατών - μελών της ΕΕ (Akaliyski, 2019).

Στην διερεύνηση της σύγκλισης μεταξύ των κρατών της ΕΕ, οι ερευνητές έχουν χρησιμοποιήσει και κάποιους λιγότερο συμβατικούς δείκτες, όπως ο δείκτης ανθρώπινης ανάπτυξης, το ύψος (Martínez-Carrión and María-Dolores, 2017) και η ευτυχία (Apergis and Georgellis, 2015), ως δείκτες ευημερίας. Άλλοι λιγότερο

συμβατικοί δείκτες που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διερεύνηση της σύγκλισης στο ευρωπαϊκό επίπεδο είναι οι κατά κεφαλήν δαπάνες για τρόφιμα (Jankiewicz, 2019) και η κατά κεφαλήν κατανάλωση αλκοόλ (Fedoseeva, 2017; Villanueva, Sebastián and García-Cortijo, 2017), συμβάλλοντας και αυτοί στην υπόθεση της σύγκλισης που υποστηρίζει ότι τα κράτη της ΕΕ σταδιακά κινούνται προς μια κατάσταση ομοιότητας όσον αφορά τα οικονομικά, κοινωνικά και πολιτισμικά τους χαρακτηριστικά.

Σε αυτή την υπόθεση της σύγκλισης βασίστηκε και η μελέτη των Kollias, Leventi και Messis (2018), οι οποίοι μελέτησαν τη διαδικασία της σύγκλισης στα επίπεδα εγκληματικότητας μεταξύ 16 Ευρωπαϊκών χωρών. Η εγκληματικότητα και τα χαρακτηριστικά των συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης αποτελούν το αντικείμενο και της παρούσας μελέτης, η οποία ακολουθεί τα μεθοδολογικά βήματα των Kollias et al (2018).

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: Εγκληματικότητα

### 2.1 Θεωρίες Εγκλήματος

Το έγκλημα είναι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα σε όλο τον κόσμο. Η εμφάνιση εγκλήματος επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα ζωής των θυμάτων, των οικογενειών και της κοινωνίας γενικότερα. Δημιουργώντας ανασφάλεια και διαδίδοντας μια αίσθηση φόβου, το έγκλημα επιβάλλει ψυχολογικό κόστος. Επιπλέον, η εγκληματικότητα αυξάνει σημαντικά το κόστος ζωής σε μια κοινωνία και μειώνει τον ρυθμό της οικονομικής ανάπτυξης του έθνους, καθώς μεγάλο μέρος των κρατικών πόρων πηγαίνει στην αντιμετώπιση του εγκλήματος ή στην πρόληψη του.

Η μελέτη του εγκλήματος δεν περιορίζεται σε ένα μόνο πεδίο και οι σχέσεις μεταξύ του εγκλήματος και των διαφόρων κοινωνικοοικονομικών μεταβλητών έχουν μελετηθεί από πολλές διαφορετικές απόψεις. Ως αποτέλεσμα, πολλές διαφορετικές θεωρίες έχουν αναπτυχθεί για να εξηγήσουν αυτές τις σχέσεις. Η θεωρία της δομικής έντασης ή της ανομίας (strain theory) του Merton (1938), της κοινωνικής αποδιοργάνωσης (social disorganization) των Shaw και McKay (1942) και η οικονομική θεωρία του εγκλήματος του Becker (1968) είναι τρεις σημαντικές οικολογικές θεωρίες του εγκλήματος, οι οποίες χρησιμοποιούν όλα τα κίνητρα, τους αποτρεπτικούς παράγοντες και τις υπόλοιπες επιδράσεις του περιβάλλοντος προς ένα άτομο, ώστε να δοθούν πιθανές εξηγήσεις για τις διάφορες τάσεις στα ποσοστά εγκληματικότητας. Η κοινωνικοοικονομική ανισότητα έχει αποτελέσει σοβαρό κίνητρο σε καθεμία από αυτές τις θεωρίες, ιδίως στη θεωρία της δομικής έντασης και στην οικονομική θεωρία του εγκλήματος.

Η θεωρία της δομικής έντασης υποστηρίζει ότι οι άνθρωποι αισθάνονται απογοήτευση όταν περιβάλλονται από άλλους ανθρώπους που είναι πιο επιτυχημένοι. Καθώς αυξάνεται η κοινωνικοοικονομική ανισότητα, όσοι βρίσκονται στο κατώτερο επίπεδο της κατανομής εισοδήματος είναι πιο πιθανό να διοχετεύσουν το θυμό και τη δυσαρέσκειά τους σε εγκληματικές δραστηριότητες.

Η θεωρία της κοινωνικής αποδιοργάνωσης υποστηρίζει ότι η εγκληματικότητα αυξάνεται λόγω του ότι οι κοινωνίες καθίστανται λιγότερο ικανές να ρυθμίζουν τα μέλη τους. Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην αποδυνάμωση αυτής της κοινότητας

περιλαμβάνουν τη φτώχεια, τη φυλετική ετερογένεια, την ελλιπή σταθερότητα στην κατοικία (Shaw and McKay 1942) και την οικογενειακή αστάθεια (Kornhauser, 1978). Στην θεωρία της κοινωνικής αποδιοργάνωσης, η φτώχεια και η ανισότητα έχουν μεγάλη επίδραση στην αύξηση της εγκληματικότητας.

Η οικονομική θεωρία του εγκλήματος είναι η πιο πρόσφατη και το έργο του Becker (1968) είχε σημαντικό αντίκτυπο στον τρόπο που αντιμετωπίζεται η εγκληματική συμπεριφορά. Σύμφωνα με αυτήν την θεωρία, οι εγκληματικές συμπεριφορές δεν θεωρούνται πλέον ως αποτέλεσμα ψυχικών ή ηθικών ελλείψεων, αλλά ως πιθανό αποτέλεσμα ενός προβλήματος μεγιστοποίησης της χρησιμότητας. Το άτομο εξετάζει το αν θα διαπράξει ένα έγκλημα, υπολογίζοντας τα πιθανά κέρδη που θα αποκομίσει από την εγκληματική δραστηριότητα (λαμβάνοντας υπόψη την πιθανότητα σύλληψης και της πιθανής ποινής που αυτή θα επιφέρει), έναντι των κερδών που θα λάμβανε από τη συμμετοχή του σε νόμιμη οικονομική δραστηριότητα.

## 2.2 Παράγοντες που Καθορίζουν την Εγκληματικότητα

Στην βιβλιογραφία έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχουν τρεις κατηγορίες παραγόντων που χρησιμοποιούνται συνήθως για τον προσδιορισμό του εγκλήματος. Οι κοινωνικοοικονομικοί, οι κοινωνικο-δημογραφικοί και οι παράγοντες αποτροπής (Ishak and Bani, 2017). Στην παρούσα έρευνα θα μας απασχολήσουν οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες και αυτοί των μέτρων αποτροπής του εγκλήματος.

### 2.2.1 Κοινωνικοοικονομικοί Παράγοντες

Ένα από τα επιστημονικά προβλήματα στην μελέτη του εγκλήματος είναι οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες που προκαλούν την αύξηση της εγκληματικότητας, της επιθετικότητας και της βίαιης συμπεριφοράς στην κοινωνία (Coccia, 2017). Στην πραγματικότητα, το έγκλημα μπορεί να οφείλεται σε πολλούς κοινωνικοοικονομικούς καθοριστικούς παράγοντες, όπως η φτώχεια, η ανεργία και η κοινωνικοοικονομική ανισότητα, ενώ σημαντικό ρόλο στα επίπεδα της εγκληματικότητας φαίνεται να διαδραματίζουν τα μέτρα αποτροπής του που λαμβάνονται στο πλαίσιο μιας κοινωνίας.

### 2.2.1.1 Καθεστώς Απασχόλησης και Εγκληματικότητα

Το καθεστώς απασχόλησης υπήρξε διαδεδομένο ερευνητικό αντικείμενο από τις πρώιμες κιόλας μελέτες του εγκλήματος, με τον Fleisher (1963) να αποδεικνύει τη θετική επίδραση της ανεργίας στην εγκληματικότητα. Η ανεργία έχει αναγνωριστεί ως σημαντικός καθοριστικός παράγοντας της αύξησης του αριθμού των εγκληματιών και του συνολικού ποσοστού εγκληματικότητας (Reilly and Witt, 1992). Ο Altintag (2012) διαπίστωσε ότι η αύξηση του ποσοστού ανεργίας κατά μία εκατοστιαία μονάδα αυξάνει τα εγκλήματα κατά της ιδιοκτησίας κατά περίπου 2%. Ενώ, οι Kollias και Paleologou (2012) διαπίστωσαν συσχέτιση του ποσοστού ανεργίας με τρεις κατηγορίες εγκληματικότητας, τις κλοπές οχημάτων, τις ληστείες και το λαθρεμπόριο.

Οι Gould et al (2002) παρατηρούν ότι, καθώς η απασχόληση είναι μια κυκλική διαδικασία, δύσκολα μπορεί να εξηγήσει μια μακροπρόθεσμη τάση στο έγκλημα. Επιπλέον, ο Gumus (2004) κάνει διάκριση μεταξύ των βραχυπρόθεσμων και των μακροπρόθεσμων επιπτώσεων της ανεργίας και καταλήγει στο συμπέρασμα ότι, ενώ μετά την ανεργία για μικρό χρονικό διάστημα οι άνθρωποι τείνουν να αναζητούν άλλη δουλειά, μια μακρά περίοδο ανεργίας αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης εγκληματικής δραστηριότητας. Εάν ένα άτομο πλήττεται από μακροχρόνια ανεργία, αρχίζει να επηρεάζεται από τις συνέπειες μιας τέτοιας κατάστασης, δηλαδή από την αίσθηση του αποκλεισμού, της αδικίας και, τέλος, από την έλλειψη ελπίδας για εύρεση νόμιμης πηγής εισοδήματος (Pieszko, 2016). Ο Altintag (2012) μελέτησε την επίδραση της ανεργίας και του επιπέδου εκπαίδευσης των ανέργων στα ποσοστά της εγκληματικότητας και βρήκε ότι η ανεργία ατόμων με χαμηλή εκπαίδευση είναι ένας σημαντικός καθοριστικός παράγοντας της επίδρασης του ποσοστού ανεργίας στην εγκληματικότητα.

Γενικά, οι περισσότερες έρευνες για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της ανεργίας και του εγκλήματος έχουν αναφέρει ότι η επίδραση της ανεργίας στο έγκλημα είναι πιο εμφανής στα εγκλήματα κατά της ιδιοκτησίας, ενώ η αντίστοιχη επίδραση της στα βίαια εγκλήματα είναι αρκετά μικρότερη (Edmark, 2005). Ο Edmark (2005) επεσήμανε ότι το αυξημένο επίπεδο ανεργίας είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας αύξησης για τα εγκλήματα της διάρρηξης και της κλοπής αυτοκινήτων και μηχανών, ενώ η

σχέση μεταξύ βίαιου εγκλήματος (π.χ. δολοφονίας, βιαιοπραγίας, σεξουαλικής επίθεσης και βιασμού) και της ανεργίας δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Ωστόσο, η μελέτη της σχέσης μεταξύ εγκλήματος και ανεργίας μπορεί να έχει ανάμεικτα ευρήματα. Αυτό το ζήτημα υποστηρίχθηκε περαιτέρω και από τον Buonanno (2003), ο οποίος ισχυρίστηκε ότι η ύπαρξη σχέσης μεταξύ της εγκληματικότητας και της ανεργίας είναι διφορούμενη.

### 2.2.1.2 Φτώχεια και Εγκληματικότητα

Η φτώχεια έχει αποτελέσει τον παράγοντα που από την απαρχή της μελέτης του εγκλήματος έχει συνδεθεί στενά με την εγκληματική δραστηριότητα και για το λόγο αυτό έχει αναφερθεί πως «*το έγκλημα είναι το παιδί της φτώχειας*» (Pieszko, 2016). Η αύξηση του χάσματος μεταξύ των επιπέδων εισοδήματος προκαλεί αύξηση της ανισότητας μεταξύ των ανθρώπων. Όσο μεγαλύτερες είναι οι διαφορές μεταξύ των επιπέδων εισοδήματος των κοινωνικών ομάδων, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα κοινωνικής ανησυχίας και δυσαρέσκειας. Ειδικότερα, ο Coccia (2017) υποστηρίζει ότι η κοινωνικοοικονομική ανισότητα σχετίζεται θετικά με το βίαιο έγκλημα. Συγκεκριμένα, τα ευρήματα της μελέτης του υποστηρίζουν την υπόθεση ότι οι διαφορές μεταξύ χωρών στις ανθρωποκτονίες εκ προθέσεως (ανά 100.000 πληθυσμού) μπορούν να εξηγηθούν μόνο από το επίπεδο εισοδηματικής ανισότητας (Coccia, 2017).

Διάφορες μελέτες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η ανισότητα στο εισόδημα παίζει κρίσιμο ρόλο στον καθορισμό των επιπέδων εγκληματικότητας. Ο Buonanno (2003) τονίζει ότι η ανισότητα του εισοδήματος μπορεί να θεωρηθεί ως ένα μέτρο της διαφοράς μεταξύ νόμιμων και παράνομων αποδοχών, ενώ οι Imrohroglu, Merlo και Rupert (2006) την αναγνωρίζουν ως μία από τις μεταβλητές που έχουν τη μεγαλύτερη επίδραση στο ποσοστό εγκληματικότητας.

Ο μισθός από νόμιμες δραστηριότητες απασχόλησης είναι σημαντικός παράγοντας, τόσο ως συστατικό του εισοδήματος όσο και ως κόστος ευκαιρίας για την ανάληψη εγκληματικών ενεργειών. Όσον αφορά την πρώτη πτυχή, ο Buonanno (2003) τονίζει ότι τόσο το εισόδημα του δράστη όσο και αυτό του θύματος αποτελούν σχετικούς παράγοντες, καθώς ο πρώτος αποτελεί ένα κόστος ενώ ο δεύτερος ένα κίνητρο για την

διάπραξη εγκλημάτων, οδηγώντας έτσι σε αναμενόμενα αντίθετα αποτελέσματα των επιπτώσεων τους.

Όπως εξηγείται από τον Kelly (2000), το άμεσο αποτέλεσμα της ανισότητας εισοδήματος είναι η πρόκληση της αντιπαράθεσης μεταξύ των ατόμων που λαμβάνουν χαμηλές αποδοχές από τις νόμιμες εργασιακές τους δραστηριότητες και εκείνων που λαμβάνουν σημαντικά υψηλότερο εισόδημα. Μια δεύτερη συνέπεια της ανισότητας εξηγείται από τη θεωρία της δομικής έντασης του Merton (1938), η οποία υποστηρίζει ότι λόγω της αντιπαράθεσης μεταξύ των κοινωνικών τάξεων, η απογοήτευση των φτωχότερων ατόμων θα μπορούσε να αποτελέσει κίνητρο για την εμφάνιση εγκληματικής δραστηριότητας.

### *2.2.1.3 Επίπεδο Εκπαίδευσης και Εγκληματικότητα*

Το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού είναι μια άλλη σημαντική οικονομική μεταβλητή για τον προσδιορισμό του επιπέδου εγκληματικότητας. Το επιχείρημα ότι τα επίπεδα εκπαίδευσης επηρεάζουν το έγκλημα δεν είναι νέο. Σύμφωνα με τους Witte και Witt (2000), πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι το έγκλημα σχετίζεται στενά με την εργασία, την εκπαίδευση και τη φτώχεια. Ο Lochner (2007) συζήτησε εκτενώς την αρνητική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης και των περισσότερων τύπων εγκλημάτων. Στη μελέτη του, υπογράμμισε τέσσερις βασικούς λόγους για τους οποίους η εκπαίδευση μπορεί να επηρεάσει το έγκλημα. Πρώτον, η εκπαίδευση αυξάνει το μισθό, ο οποίος αυξάνει το κόστος ευκαιρίας του εγκλήματος. Δεύτερον, η εκπαίδευση μπορεί να επηρεάσει άμεσα τις οικονομικές ή «ψυχικές» ανταμοιβές από το έγκλημα (Lochner, 2007). Τρίτον, η εκπαίδευση μπορεί να αλλάξει τις προτιμήσεις των ανθρώπων ως προς την ανάληψη του ρίσκου που περιλαμβάνει η διάπραξη μιας εγκληματικής δραστηριότητας. Τέλος, τα κοινωνικά δίκτυα ή/και η ποιότητα των κοινωνικών συναναστροφών των ατόμων μπορεί να επηρεαστούν από το επίπεδο της σχολικής τους εκπαίδευσης (Lochner, 2007).

Σε μια άλλη μελέτη, ο Buonanno (2003) επισήμανε επίσης τη σημασία της εκπαίδευσης ως παράγοντα που επηρεάζει την εμφάνιση του εγκλήματος. Ο ερευνητής υποστήριξε ότι το έγκλημα φαίνεται να σχετίζεται σημαντικά με το επίπεδο εκπαίδευσης των ατόμων και με το οικονομικό και κοινωνικό τους υπόβαθρο. Οι Buonanno και Leonida



(2005) δήλωσαν ότι το επίπεδο εκπαίδευσης ενισχύει την ευκαιρία των ατόμων για υψηλότερες απολαβές από την εργασία τους και, ως εκ τούτου, αυξάνει το κόστος ευκαιρίας της εγκληματικής συμπεριφοράς, που τελικά επηρεάζει την απόφαση τους για το αν θα εμπλακούν ή όχι σε μια εγκληματική δραστηριότητα. Σε παρόμοιο συμπέρασμα κατέληξαν και οι Machin, Marie και Vujić (2011), οι οποίοι αναφέρουν πως η εκπαίδευση σχετίζεται με το εισόδημα και για το λόγο αυτό μπορεί να επηρεάσει τη συχνότητα εμφάνισης των εγκλημάτων. Το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης ενός ατόμου συνήθως σχετίζεται με υψηλότερους μισθούς και, συνεπώς, με τις απολαβές από τη νόμιμη εργασία του, αυξάνοντας έτσι το κόστος ευκαιρίας του εγκλήματος. Ακολουθώντας αυτήν την ιδέα, αναμένεται να παρατηρείται μείωση της εγκληματικής δραστηριότητας όταν αυξάνεται το επίπεδο της εκπαίδευσης σε μια κοινωνία. Ωστόσο, οι Levitt και Lochner (2001) διαπίστωσαν ότι η απόκτηση ορισμένων γνώσεων πάνω σε θέματα μηχανικής και συναφών κλάδων μπορούν να αυξήσουν τις πιθανότητες συμμετοχής των ατόμων σε εγκληματικές δραστηριότητες.

Τέλος, οι κρατικοί πόροι που διατίθενται για την παιδεία αυξάνουν τις ευκαιρίες εκπαίδευσης των ατόμων και μπορούν να λειτουργήσουν ως παράγοντες αποτροπής για τους εφήβους από το να συμμετάσχουν σε παραβατικές δραστηριότητες. Οι Witte και Tauchen (1993) διαπίστωσαν ότι τα αυξημένα χρόνια σχολικής εκπαίδευσης σχετίζονται με χαμηλότερη πιθανότητα εγκληματικής δραστηριότητας. Σε γενικές γραμμές, η βιβλιογραφία υπογραμμίζει μια αρνητική σχέση μεταξύ του εκπαιδευτικού επιπέδου και του εγκλήματος.

### 2.2.2 Παράγοντες Αποτροπής του Εγκλήματος

Ο παράγοντας της αποτροπής έχει επίσης θεωρηθεί ως μεταβλητή που επηρεάζει το επίπεδο της εγκληματικότητας. Οι Becker (1968) και Erlich (1973) συμπεριέλαβαν τον παράγοντα της αποτροπής στις βασικές μεταβλητές που επηρεάζουν το έγκλημα, με αντίστοιχη βαρύτητα με τους κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες.

Η αποτροπή βασίζεται στην ιδέα ή θεωρία ότι η απειλή της τιμωρίας θα αποτρέψει τους ανθρώπους από τη διάπραξη εγκλήματος και θα μειώσει την πιθανότητα ή/και το επίπεδο της εγκληματικότητας στην κοινωνία (Paternoster, 2010). Η θεωρία της εγκληματικής αποτροπής έχει δύο πιθανές εφαρμογές. Η πρώτη είναι ότι οι ποινές που

επιβάλλονται σε μεμονωμένους παραβάτες θα αποτρέψουν ή θα εμποδίσουν τον συγκεκριμένο δράστη να διαπράξει περαιτέρω εγκλήματα. Η δεύτερη εφαρμογή της θεωρίας της αποτροπής έγκειται στο γεγονός ότι η γνώση του κοινού σχετικά με το μέγεθος των ποινών που επιφέρουν οι εγκληματικές πράξεις, επιφέρει ένα γενικευμένο αποτρεπτικό αποτέλεσμα που μπορεί να μειώσει το επίπεδο της εγκληματικότητας (Wright, 2010).

Ο Becker (1968) προέβλεψε ότι ο συνολικός αριθμός εγκλημάτων σχετίζεται αρνητικά με τις εξωγενείς μεταβλητές της πιθανότητας καταδίκης και της σοβαρότητας της ποινής. Οι Kovandzic και Sloan (2002) χρησιμοποίησαν τον συνολικό αριθμό αστυνομικών ως μεταβλητή αποτροπής του εγκλήματος. Η μελέτη τους διαπίστωσε ότι ένας αυξημένος αριθμός αστυνομικών υπαλλήλων επέφερε μείωση στους περισσότερους τύπους εγκλημάτων. Ωστόσο, οι Levitt και Dubner (2006) αναφέρουν πως η μεταβλητή του ποσοστού των αστυνομικών ως προς το συνολικό πληθυσμό θα πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή από τους ερευνητές καθώς, αφενός η δράση της αστυνομικής παρουσίας μπορεί να επηρεάζει τις τάσεις του εγκλήματος, αφετέρου όμως και ένα υψηλότερο ποσοστό εγκληματικότητας απαιτεί υψηλότερη αστυνομική προστασία.

Εκτός από τον αριθμό των αστυνομικών, ως μεταβλητές αποτροπής της εγκληματικότητας έχουν χρησιμοποιηθεί επίσης οι κρατικές δαπάνες για τη δημόσια τάξη ως ποσοστό του ΑΕΠ μιας χώρας (Kollias, Mylonidis and Paleologou, 2013) και ο αριθμός των κρατουμένων ως προς το συνολικό πληθυσμό (Buonanno and Montolio, 2005).

Από θεωρητική άποψη, τα ποσοστά πληθυσμού των φυλακών μερικές φορές θεωρούνται ως συνέπεια των ποσοστών εγκληματικότητας και μερικές φορές ως αιτία τους. Όταν τα ποσοστά πληθυσμού των φυλακών θεωρούνται συνέπεια των ποσοστών εγκληματικότητας, η τυπική εξήγηση είναι ότι οι χώρες με υψηλά ποσοστά εγκληματικότητας θα έχουν υψηλότερα ποσοστά πληθυσμού φυλακών από τις χώρες με χαμηλά ποσοστά εγκληματικότητας (Aebi, Linde and Delgrande, 2015). Όταν τα ποσοστά πληθυσμού των φυλακών θεωρούνται ως η αιτία των ποσοστών εγκληματικότητας, η τυπική εξήγηση είναι ότι η αύξηση των ποσοστών πληθυσμού των φυλακών θα μπορούσε να μειώσει τα ποσοστά εγκληματικότητας. Οι λόγοι αυτής της μείωσης θα ήταν οι εξής (Aebi et al, 2015):

- ότι οι εγκληματίες δεν θα μπορούσαν πλέον να διαπράξουν αδικήματα (ανικανότητα)
- ότι οι πιθανοί εγκληματίες μπορούν να αποθαρρυνθούν από το να διαπράξουν εγκλήματα (γενική αποτροπή)

Ωστόσο, μια σημαντική μείωση του αριθμού των κρατουμένων μπορεί να οδηγήσει και στα αντίθετα αποτελέσματα, όπως η αύξηση της εγκληματικότητας. Τέτοια παραδείγματα είναι αυτά της Ιταλίας το 2006, όταν μια αμνηστία μείωσε κατά το ένα τρίτο τον πληθυσμό των φυλακών (Aebi et al, 2015) και της Ελλάδας το 2015, όπου ο «νόμος Παρασκευόπουλου» (Ν. 4322/2015) για την αποσυμφόρηση των φυλακών μείωσε τον αριθμό των φυλακισμένων στα σωφρονιστικά καταστήματα της χώρας κατά 19% σε χρονικό διάστημα δύο ετών.

### 2.3 Η Έννοια του Φυσικού Ποσοστού Εγκληματικότητας

Η σύντομη επισκόπηση της βιβλιογραφίας που προηγήθηκε έδειξε ότι οι κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές που καλύπτουν την ανεργία, την εκπαίδευση, τη φτώχεια, την οικονομική δραστηριότητα και την εισοδηματική ανισότητα επηρεάζουν τα ποσοστά εγκληματικότητας μακροπρόθεσμα. Η θεωρία της αποτροπής βασίζεται στην ιδέα ότι το έγκλημα μπορεί να αποφευχθεί αυξάνοντας το κόστος ή μειώνοντας τα οφέλη που προκύπτουν από τη διάπραξη του.

Ορισμένες εμπειρικές μελέτες έχουν αναφέρει ότι τα μέτρα αποτροπής μειώνουν τα ποσοστά εγκληματικότητας. Ωστόσο, υπάρχει επίσης ένα μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας που υποστηρίζει την αδύναμη ή και μηδενική συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων αποτροπής και των ποσοστών εγκληματικότητας μακροπρόθεσμα, καθώς μόνο οι παρεμβάσεις ή/και τα χαρακτηριστικά της ποινικής δικαιοσύνης δεν έχουν επιδράσει σημαντικά στη μείωση των ποσοστών εγκληματικότητας.

Υπήρξαν ακόμα και μερικές εμπειρικές μελέτες που ανέφεραν ότι η αύξηση του επιπέδου αστυνόμευσης σχετίζεται θετικά με τα ποσοστά εγκληματικότητας (Cameron, 1988). Η ουσιαστική ύπαρξη ανεργίας, φτώχειας και εισοδηματικής ανισότητας εξουδετερώνει μακροπρόθεσμα την επίδραση των παραγόντων αποτροπής στο ποσοστό εγκληματικότητας (Kollias et al. 2013; Costantini, Meco and Paradiso 2018).

Η μακροπρόθεσμη εξασθένιση του αποτρεπτικού αποτελέσματος αποτελεί την έννοια του «φυσικού ποσοστού» εγκληματικότητας (Narayan, Nielsen and Smyth, 2010; Ohlan, 2020). Πιο συγκεκριμένα, η έννοια του «φυσικού ποσοστού» εγκληματικότητας υποστηρίζει ότι τα μέτρα αποτροπής έχουν μόνο προσωρινό αποτέλεσμα και το ποσοστό εγκληματικότητας θα επανέλθει στο επίπεδο ισορροπίας του μακροπρόθεσμα. Αυτό συνεπάγεται ότι το ποσοστό εγκληματικότητας δεν μπορεί να μειωθεί κάτω από ένα ορισμένο επίπεδο, εκτός εάν βελτιωθεί σημαντικά το οικονομικό και κοινωνικό προφίλ του πληθυσμού (Ohlan, 2020).

Η έννοια του φυσικού ποσοστού εγκληματικότητας, ως φαινόμενου μακροπρόθεσμης ισορροπίας, είναι ανάλογη με το φυσικό ποσοστό ανεργίας που εισήγαγε πρώτος ο Phelps (1967) και υποστηρίχθηκε περαιτέρω από τους Friedman, Hakim και Spiegel, (1989). Το φυσικό ποσοστό ανεργίας υποδηλώνει ότι ένα βασικό ποσοστό ανεργίας είναι αναπόφευκτο. Η παρουσία διαρθρωτικών παραγόντων καθιστά το ποσοστό ανεργίας μια στατική διαδικασία που επιστρέφει στο επίπεδο ισορροπίας της μακροπρόθεσμα.

## 2.4 Μέτρηση της Εγκληματικότητας

### 2.4.1 Τρόποι Μέτρησης της Εγκληματικότητας

Το πιο κοινό εργαλείο μέτρησης της εγκληματικότητας είναι τα στατιστικά δεδομένα της αστυνομίας. Οι αστυνομικές αρχές διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στη διαχείριση της δημόσιας τάξης. Η δράση της αστυνομίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις πληροφορίες του κοινού τόσο για την εξακρίβωση της εγκληματικής πραγματικότητας όσο και για την παροχή αποτελεσματικών απαντήσεων σε αυτήν (Torrente, Gallo and Oltra, 2017). Η αναφορά ενός εγκλήματος είναι η επίσημη πράξη με την οποία οι πολίτες κοινοποιούν περιστατικά εγκληματικότητας και κινητοποιούν τις αστυνομικές υπηρεσίες. Μέσω αυτής της αναφοράς, οι αστυνομικές αρχές ενημερώνονται για τις εγκληματικές δραστηριότητες και είναι σε θέση να κατευθύνουν τις ενέργειες τους (Baumer and Lauritsen, 2010).

Παρόλο που τα στατιστικά στοιχεία της αστυνομίας χρησιμοποιούνται συχνά ως μέτρο του επιπέδου εγκληματικότητας σε μια χώρα, τα εγκλήματα που καταγράφονται από

την αστυνομία δεν είναι αξιόπιστα για όλους τους τύπους των εγκλημάτων. Ένα μεγάλο ποσοστό εγκλημάτων παραμένει μη καταγεγραμμένο («κρυφό») (Smit, van Eijk and Decae, 2012). Επιπλέον, το καταγεγραμμένο έγκλημα μπορεί να διαφέρει σημαντικά μεταξύ των χωρών, ως συνέπεια των διαφορετικών ορισμών για τα εγκλήματα στους εθνικούς ποινικούς κώδικες, των διαφορετικών πρακτικών καταγραφής των εγκλημάτων και των διαφορετικών ποσοστών αναφοράς αυτών (Aebi, 2008; Aebi et al. 2014). Κατά συνέπεια, οι διαφορές στα επίπεδα εγκληματικότητας μεταξύ των χωρών μπορεί να οφείλονται σε αυτούς τους παράγοντες και όχι σε πραγματικές διαφορές στο μέγεθος της εγκληματικότητας (Tonry, 2014). Επομένως, η ανάλυση των τάσεων της εγκληματικότητας μεταξύ των χωρών αποτελεί μια πιο γόνιμη προσέγγιση καθώς είναι ενδεικτική του πώς έχει αναπτυχθεί το έγκλημα. Παρόλα αυτά, τα ποσοστά των τάσεων σε διαφορετικές χώρες, ή περιοχές εντός μιας χώρας, αποτελούν καλύτερους δείκτες της ανάπτυξης του εγκλήματος, μόνο εάν οι ορισμοί και οι πρακτικές καταγραφής του εγκλήματος παραμένουν σταθεροί με την πάροδο του χρόνου (Smit et al, 2012). Οι αλλαγές στις τάσεις μπορεί επίσης να σχετίζονται με τον μετασχηματισμό του κοινωνικοπολιτικού συστήματος και την τροποποίηση του εθνικού ποινικού κώδικα κάποιων χωρών, π.χ. στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη (Aebi and Linde, 2012).

Το ποσό του «κρυφού» εγκλήματος (έγκλημα που δεν καταγράφεται) εξαρτάται από τον τύπο του εγκλήματος. Για παράδειγμα, οι ελαφριές επιθέσεις καταγράφονται λιγότερο συχνά από τις σοβαρές βιαιοπραγίες. Ομοίως, η έρευνα δείχνει ότι τα θύματα επίθεσης ή βιασμού, για παράδειγμα, τείνουν να είναι λιγότερο πιθανό να αναφέρουν το έγκλημα που έχουν υποστεί απ' ό,τι τα θύματα εγκλημάτων κατά της ιδιοκτησίας (van Dijk, van Kesteren and Smit, 2007). Ωστόσο, η έρευνα ανακάλυψε μεγάλες διαφορές ακόμη και στα ποσοστά των ανθρωποκτονιών όταν συγκρίνονται τα δεδομένα της αστυνομίας με τις βάσεις δεδομένων οργανισμών δημόσιας υγείας, καθώς τα δεδομένα για τη δημόσια υγεία αποδίδουν σημαντικά υψηλότερα ποσοστά, ειδικά σε χώρες στις οποίες οι ανθρωποκτονίες είναι πιο συχνές (Malby, 2010).

Ένα δεύτερο εργαλείο μέτρησης της εγκληματικότητας είναι οι έρευνες θυματοποίησης. Οι έρευνες θυματοποίησης ρωτούν άμεσα το ευρύ κοινό σχετικά με την εμπειρία τους με το έγκλημα. Προετοιμάζονται από διεθνείς οργανισμούς, όπως τα Ηνωμένα Έθνη, και χρησιμοποιούν ομοιόμορφους ορισμούς για τα είδη των

εγκλημάτων, καθώς και μια τυποποιημένη μεθοδολογία, που επιτρέπει στους ερευνητές να πραγματοποιούν αξιόπιστες συγκρίσεις των επιπέδων εγκληματικότητας. Οι έρευνες θυματοποίησης προσφέρουν το πλεονέκτημα ότι συμπεριλαμβάνουν εγκλήματα που δεν αναφέρονται στην αστυνομία και χρησιμοποιούν παρόμοιους ορισμούς για τα εγκλήματα, οι οποίοι μπορούν να εφαρμοστούν σε όλες οι χώρες (van Dijk et al, 2007). Ωστόσο, αφενός οι ορισμοί που χρησιμοποιούνται στις έρευνες θυματοποίησης συχνά δεν είναι οι ίδιοι με εκείνους των στατιστικών της αστυνομίας, και αφετέρου, είναι πιθανή η ελλιπής εκπροσώπηση κάποιων κοινωνικά αποκλεισμένων ομάδων του πληθυσμού με υψηλό κίνδυνο θυματοποίησης, στα αποτελέσματά τους (Laaksonen and Heiskanen, 2014).

Η σύγκριση μεταξύ των αποτελεσμάτων των ερευνών θυματοποίησης και των δεδομένων της αστυνομίας έδειξε ότι, σε ορισμένες χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, τα ποσοστά κάποιων κατηγοριών εγκλημάτων στις στατιστικές της αστυνομίας ήταν σχετικά χαμηλότερα, σε σύγκριση με τα αντίστοιχα ποσοστά στις χώρες της Δυτικής Ευρώπης (Gruszczynska and Gruszczynski, 2005). Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από την έλλειψη εμπιστοσύνης στην αστυνομία, την έλλειψη προθυμίας για αναφορά εγκλημάτων και τη χαμηλή ικανοποίηση των ατόμων από προηγούμενες εμπειρίες αναφοράς εγκλημάτων (Smit et al, 2012). Για παράδειγμα, οι έρευνες θυματοποίησης δείχνουν ότι στις μεγάλες πόλεις της Εσθονίας, της Πολωνίας, της Βουλγαρίας και της Ουγγαρίας το ποσοστό των ατόμων που είναι ικανοποιημένοι από το έργο της αστυνομίας είναι σημαντικά κάτω από το 50%, ενώ στις χώρες της Δυτικής Ευρώπης είναι περίπου 70% (van Dijk et al, 2007). Επιπλέον, στις χώρες της Δυτικής Ευρώπης η έκταση των καταγεγραμμένων εγκλημάτων είναι συνήθως ευρύτερη από ό, τι στην Ανατολική και Κεντρική Ευρώπη, όπου για παράδειγμα τα πιο ελαφριά αδικήματα συνήθως δεν περιλαμβάνονται στα στατιστικά στοιχεία της αστυνομίας (Gruszczynska and Gruszczynski, 2005). Ο Soares (2004) υποστηρίζει ότι χώρες με υψηλότερα ποσοστά αναφοράς είναι επίσης εκείνες που εμφανίζουν τους καλύτερους δείκτες απόδοσης διακυβέρνησης. Καθώς το έγκλημα επηρεάζει σημαντικές πτυχές της ζωής των ανθρώπων, της παρουσίας και των δικαιωμάτων τους, ο βαθμός απόκρισης σε αυτό αποτελεί δείκτη του επιπέδου εμπιστοσύνης στους θεσμούς και της καλής δημοκρατικής υγείας (Soares, 2004)

Μια εναλλακτική μέθοδος για τη μέτρηση του εγκλήματος είναι οι έρευνες για το αυτο-ομολογούμενο έγκλημα. Αυτές οι έρευνες ρωτούν τους συμμετέχοντες εάν έχουν εμπλακεί σε οποιαδήποτε εγκληματική δραστηριότητα. Από τις πρώτες έρευνες αυτο-ομολογούμενου εγκλήματος, που είχαν διεξαχθεί τη δεκαετία του 1960, μέχρι σήμερα η μεθοδολογία τους έχει εξελιχθεί σε μεγάλο βαθμό και τώρα πλέον είναι πολύ πιο αξιόπιστες (Smit et al, 2012). Ωστόσο, εστιάζουν σε ένα συγκεκριμένο τμήμα της κοινωνίας και σε ορισμένες πολύ συγκεκριμένες κατηγορίες εγκλημάτων που θεωρούνται λιγότερο σοβαρές. Οι έρευνες αυτές προσφέρουν μια εναλλακτική λύση στα επίσημα στατιστικά στοιχεία για τα καταγεγραμμένα εγκλήματα και επιτρέπουν συγκρίσεις μεταξύ χωρών με πιο αξιόπιστο τρόπο. Προς το παρόν, η γενική συναίνεση μεταξύ των ερευνητών είναι ότι ο συνδυασμός των επίσημα καταγεγραμμένων δεδομένων και αυτών που βασίζονται στις έρευνες θυματοποίησης και αυτο-ομολογούμενου εγκλήματος αποτελούν την καλύτερη μέθοδο μέτρησης του εγκλήματος (Del Frate, 2010).

Συμπερασματικά, παρά τα μειονεκτήματα που μπορεί να έχουν, τα δεδομένα της αστυνομίας εξακολουθούν να είναι εξαιρετικά πολύτιμα για ερευνητικούς σκοπούς (Smit et al, 2012). Οι περισσότερες χώρες συλλέγουν λεπτομερή στατιστικά στοιχεία για το έγκλημα ετησίως που είναι συγκρίσιμα με τα προηγούμενα χρόνια. Επιπλέον, η αστυνομία αποτελεί σε μεγάλο βαθμό την αφετηρία για τη διεκπεραίωση μιας υπόθεσης στο σύστημα ποινικής δικαιοσύνης (Smit et al, 2012).

#### 2.4.2 Διακρατική Σύγκριση των Τάσεων Εγκληματικότητας

Είναι γενικά αποδεκτό ότι οι αποφάσεις για τη χάραξη πολιτικής πρέπει να βασίζονται σε κατάλληλα αποδεικτικά στοιχεία ώστε να επιφέρουν τα καλύτερα αποτελέσματα. Επίσης, αναγνωρίζεται ότι η χάραξη πολιτικής σε επίπεδο ΕΕ πρέπει να ενημερώνεται συνεχώς με επαρκή, συγκρίσιμα και αξιόπιστα στοιχεία από όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ (de Bondt, 2014; UNODC, 2010). Η συγκρισιμότητα των δεδομένων σε ολόκληρο τον ευρωπαϊκό χώρο είναι απαραίτητη, καθώς κάθε χώρα πρέπει να αξιολογήσει τη θέση της σχετικά με τις υπόλοιπες. Επίσης, η σύγκριση των δεδομένων παρέχει τη δυνατότητα εκμάθησης από τις βέλτιστες πρακτικές που εφαρμόζουν κάποιες χώρες, ενώ είναι επίσης χρήσιμη για την παρατήρηση του τρόπου οργάνωσης και αξιοποίησης

των συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης και για την ενημέρωση του σχεδιασμού, των προτεραιοτήτων και των βελτιώσεων αυτών (Lewis, 2012).

Ωστόσο, ο de Bondt (2014) υποστηρίζει ότι παρόλο που ορισμένοι οργανισμοί της ΕΕ έχουν ενεργή εμπλοκή στη «*διακρατική ανάλυση στατιστικών της εγκληματικότητας*», η ανάλυση παραμένει ένα εθνικό φαινόμενο και γι' αυτό συνεχίζουν να υφίστανται κάποια προβλήματα, όπως ο αποκλεισμός των διασυνοριακών ή διεθνών εγκλημάτων.

Όπως προαναφέρθηκε, οι στατιστικές για την εγκληματικότητα είναι εξαιρετικά προβληματικές σε επίπεδο ΕΕ για διάφορους λόγους, με τη δυνατότητα διεθνούς σύγκρισης δεδομένων εγκληματικότητας να περιορίζεται από τα χαρακτηριστικά των διαφορετικών συστημάτων νομικής και ποινικής δικαιοσύνης των κρατών μελών (de Bondt, 2014). Η συγκρισιμότητα περιορίζεται από τους διαφορετικούς νομικούς ορισμούς των διαφόρων κρατών, συμπεριλαμβανομένων των διαφορών στις κατηγορίες εγκλημάτων (π.χ. ο ορισμός του σοβαρού βίαιου εγκλήματος), στους τύπους των ποινών (π.χ. εάν χρησιμοποιούνται ή όχι ανασταλτικές ποινές) και στα μέτρα επανεμφάνισης (π.χ. εάν μετρούνται οι εκ νέου συλλήψεις κάποιων ατόμων κ.α.) (de Bondt, 2014).

Η ΕΕ έχει καταβάλει προσπάθειες για τη βελτίωση της συγκρισιμότητας των διακρατικών ορισμών αδικημάτων, όπως για παράδειγμα με τα δεδομένα της Eurostat και του European Sourcebook of Crime and Criminal Justice Statistics, που είχε σκοπό τη συλλογή τυποποιημένων δεδομένων από όλα τα κράτη μέλη (Aebi, 2008). Παρά τις καλές προθέσεις και την επανειλημμένη αναγνώριση της σημασίας των στατιστικών για την εγκληματικότητα, καθώς και των προσπαθειών για τον καθορισμό κοινών ορισμών για τις περισσότερες κατηγορίες εγκλημάτων, διαπιστώθηκε ότι εξακολουθούν να λείπουν έγκυρα δεδομένα ποινικής δικαιοσύνης σε επίπεδο ΕΕ (de Bondt, 2014; Harrendorf, 2012).

Οι στατιστικές για το έγκλημα θεωρούνται συχνά ως κοινωνικά δομημένες, λόγω της διαδικασίας μεταξύ της διάπραξης ενός εγκλήματος και της καταγραφής του από την αστυνομία (Bryman, 2017). Αυτή η κοινωνική κατασκευή των δεδομένων εγκληματικότητας διαφέρει μεταξύ διαφορετικών κοινωνιών. Οι εγκληματολογικές στατιστικές αποκλείουν τυχόν περιστατικά που είτε δεν αναφέρονται στις Αρχές είτε δεν καταγράφονται από αυτές. Τα καταγεγραμμένα ποσοστά εγκληματικότητας δεν



αντικατοπτρίζουν απαραίτητα τον «πραγματικό» αριθμό εγκληματικότητας, αλλά είναι περισσότερο ενδεικτικά της αστυνομικής δραστηριότητας (Bryman, 2017; de Bondt, 2014). Το ποσό των μη αναφερόμενων εγκλημάτων ποικίλλει σημαντικά και εξαρτάται από τον τύπο του εγκλήματος. Κατά συνέπεια, οι εμπειρικές έρευνες που βασίζονται σε επίσημα στοιχεία θα δείχνουν πάντα χαμηλότερο αριθμό από το «πραγματικό ποσοστό εγκληματικότητας» για αυτούς τους λόγους (de Bondt, 2014).

Αυτό το ζήτημα επιδεινώνεται περαιτέρω με τη συμμετοχή πολλών διαφορετικών παραγόντων και φορέων στη διαδικασία ποινικής δικαιοσύνης, οι οποίοι έχουν διαφορετικές μεθόδους και ευθύνες όσον αφορά την καταγραφή του εγκλήματος. Οι διαφορές υφίστανται (Ludwig and Marshall, 2015):

- στις πρακτικές καταγραφής,
- στους τρόπους καταμέτρησης των εγκλημάτων (π.χ. εάν οι χώρες καταγράφουν ένα έγκλημα μόλις αναφερθεί στην αστυνομία ή εάν το πράττουν μόνο όταν αναλαμβάνεται από εισαγγελείς ή συνδέεται με έναν κατονομαζόμενο ύποπτο)
- στο χρονικό σημείο στο οποίο καταγράφεται το έγκλημα (π.χ. αναφορά στην αστυνομία, ταυτοποίηση υπόπτου κ.λπ.)
- στους κανόνες με τους οποίους υπολογίζονται πολλαπλά εγκλήματα και ούτω καθεξής.

Αυτές οι διαφορές στο πώς και το πότε καταγράφονται τα εγκλήματα μπορούν να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στις στατιστικές εγκλημάτων. Για παράδειγμα, οι χώρες που καταγράφουν τα εγκλήματα όταν αναφέρονται στην αστυνομία παρουσιάζουν υψηλότερα ποσοστά εγκληματικότητας από χώρες που τα καταγράφουν όταν η αστυνομία έχει ολοκληρώσει την έρευνα και η υπόθεση προωθείται στις εισαγγελικές αρχές (Aebi, 2008). Αυτή η μέθοδος δεν επηρεάζει μόνο τον αριθμό των εγκλημάτων που καταγράφονται, αλλά επηρεάζει και τον τύπο των εγκλημάτων, καθώς καταγράφεται μόνο το τελικό έγκλημα για το οποίο κατηγορείται ένα άτομο (Ludwig and Marshall, 2015).

Οι πρακτικές καταγραφής επηρεάζονται επίσης από μέτρα απόδοσης και από δραστηριότητες της αστυνομίας, οι οποίες στοχεύουν ή δίνουν προτεραιότητα σε

ορισμένα εγκλήματα. Ο τρόπος καταγραφής των ταυτόχρονων εγκλημάτων παράγει επίσης περαιτέρω «τεχνητές» διαφορές. Εάν σε ένα περιστατικό προκύψουν πολλαπλά εγκλήματα, κάποιες χώρες εφαρμόζουν τον κανόνα της καταγραφής μόνο του πιο σοβαρού εγκλήματος ενώ οι χώρες χωρίς αυτόν τον κανόνα θα καταγράψουν κάθε έγκλημα ξεχωριστά (Aebi, 2008)

Παρά την ύπαρξη αυτών των δυσκολιών, ο Tonry (2014) υποστήριξε πρόσφατα ότι η συγκριτική, διακρατική έρευνα της εγκληματικότητας *«μπορεί να βοηθήσει τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής να κοιτάζουν πέρα από τα εθνικά σύνορα για να μάθουν πώς γίνονται τα πράγματα σε άλλες χώρες, να εξετάσουν το βαθμό στον οποίο οι χώρες εισάγουν επιτυχώς ιδέες και να θέσουν τις εθνικές πολιτικές και πρακτικές σε διακρατικό πλαίσιο ώστε να γνωρίσουν ποιες διαφορές πρέπει να εφαρμόσουν στα εθνικά πρότυπα του εγκλήματος και της τιμωρίας»*.

#### 2.4.3 Βάσεις Δεδομένων Εγκληματικότητας και Ποινικής Δικαιοσύνης στην ΕΕ

##### 2.4.3.1 Η Ανάγκη Θέσπισης Κοινής Βάσης Δεδομένων

Οι διεθνείς συνθήκες που υποστηρίζουν την ανάπτυξη των κρατών μελών της ΕΕ έχουν σταδιακά επεκτείνει το ρόλο τους στην εξασφάλιση της μεταξύ τους συνεργασίας στους τομείς της δημόσιας τάξης και της ποινικής δικαιοσύνης και στην ανάπτυξη μιας συντονισμένης πολιτικής σε αυτούς τους τομείς. Έχουν οικοδομήσει τα θεμέλια ενός κοινού νομικού πλαισίου στον τομέα της δικαιοσύνης και των εσωτερικών υποθέσεων και την ενσωμάτωση αυτού του τομέα πολιτικής με άλλους τομείς πολιτικής της Ένωσης.

Το πρόγραμμα της Χάγης που εγκρίθηκε το 2004 αποτέλεσε το πρώτο μακροπρόθεσμο πρόγραμμα σε αυτόν τον τομέα. Το 2004, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο τόνισε την έλλειψη συγκρίσιμων δεδομένων για το έγκλημα σε επίπεδο ΕΕ και έδωσε την εντολή στην Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία (Eurostat) να *«θεσπίσει ευρωπαϊκά μέσα συλλογής, ανάλυσης και σύγκρισης πληροφοριών σχετικά με το έγκλημα, τη θυματοποίηση και τις αντίστοιχες τάσεις τους στα κράτη μέλη, χρησιμοποιώντας εθνικές στατιστικές και άλλες πηγές πληροφοριών ως δείκτες»*. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θέσπισε το σχέδιο δράσης Action Plan 2006-2010 με σκοπό την ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης και συνεκτικής

στρατηγικής της ΕΕ για τη μέτρηση της εγκληματικότητας και των δεδομένων της ποινικής δικαιοσύνης.

Το 2009, το πρόγραμμα της Στοκχόλμης επανέλαβε την ανάγκη για «επαρκή, αξιόπιστα και συγκρίσιμα στατιστικά στοιχεία» για το έγκλημα και τις εγκληματικές δραστηριότητες. Ενίσχυσε την «πρωτοβουλία της Επιτροπής να δημιουργήσει ευρωπαϊκά μέσα συλλογής, ανάλυσης και σύγκρισης πληροφοριών σχετικά με το έγκλημα και τη θυματοποίηση» και πρότεινε ένα νέο σχέδιο δράσης για την περίοδο 2011-2015, το οποίο υπογράμμισε τις στρατηγικές που πρέπει να υιοθετηθούν προκειμένου να βελτιωθεί η συλλογή στατιστικών για την εγκληματικότητα.

#### 2.4.3.2 Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία (Eurostat)

Η Eurostat ξεκίνησε τη συλλογή δεδομένων εγκληματικότητας το 2007, με έτος αναφοράς το 2005. Το 2014, η Eurostat και το Γραφείο των Ηνωμένων Εθνών για τα Ναρκωτικά και το Έγκλημα (United Nations Office on Drugs and Crime - UNODC) ξεκίνησαν μια ετήσια συλλογή δεδομένων σχετικά με το έγκλημα και την ποινική δικαιοσύνη χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο του ΟΗΕ για την εγκληματικότητα και ένα *ad-hoc* ερωτηματολόγιο της Eurostat. Τα δεδομένα συλλέγονται από εθνικές στατιστικές υπηρεσίες ή άλλες σχετικές αρχές (όπως οι αστυνομικές και δικαστικές αρχές) σε κάθε κράτος-μέλος της ΕΕ, χώρα της Ευρωπαϊκής Ζώνης Ελεύθερων Συναλλαγών (ΕΖΕΣ – Ισλανδία, Λιχτενστάιν, Νορβηγία και Ελβετία), υποψήφια προς ένταξη στην ΕΕ χώρα και, ενδεχόμενη υποψήφια χώρα. Αυτή η κοινή συλλογή δεδομένων επιτρέπει τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με (Eurostat, 2017):

- εγκλήματα, θύματα, υπόπτους, κατηγορούμενα και καταδικασθέντα άτομα, με δημογραφικές κατανομές όπου είναι αυτό δυνατόν
- τον αριθμό του προσωπικού της αστυνομίας, του δικαστικού σώματος και του λοιπού προσωπικού που απασχολούνται στα συστήματα ποινικής δικαιοσύνης, και
- τον αριθμό των ατόμων που κρατούνται στη φυλακή και τη χωρητικότητα των φυλακών κάθε κράτους.

Η συλλογή δεδομένων του UNODC και της Eurostat ενημερώνονται και αναθεωρούνται συνεχώς, διασφαλίζοντας τη συνοχή των δεδομένων με την πάροδο του χρόνου. Από το 2017, οι αναθεωρήσεις φέρουν ορισμένες αλλαγές στον ορισμό και τη συμπερίληψη εγκλημάτων στο ερωτηματολόγιο λόγω της ευθυγράμμισης αυτών των συλλογών δεδομένων με τη Διεθνή Ταξινόμηση του Εγκλήματος για Στατιστικούς Σκοπούς (International Classification of Crime for Statistical Purposes – ICCS) των Ηνωμένων Εθνών (European Union, 2018).

Το ICCS αναπτύχθηκε από το UNODC και η πρώτη έκδοση δημοσιεύθηκε το 2015. Αποτελεί το πρώτο κοινό πλαίσιο για την ομαδοποίηση όλων των ειδών εγκλημάτων σε κατηγορίες με σκοπό την αύξηση της ευκολίας χρήσης τους για την παραγωγή στατιστικών για την εγκληματικότητα σε όλο τον κόσμο. Η εφαρμογή μιας κοινής ταξινόμησης των εγκλημάτων, όπως το ICCS, αναμένεται να ενισχύσει τη συγκρισιμότητα και τη συνέπεια των δεδομένων για την εγκληματικότητα και την ποινική δικαιοσύνη και να βελτιώσει τις δυνατότητες ανάλυσης σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο (European Union, 2018). Τα βήματα εφαρμογής που έχουν ήδη αναληφθεί από τη Eurostat περιλαμβάνουν τη χρήση των ορισμών του ICCS στην κοινή συλλογή δεδομένων από το UNODC και τη Eurostat. Ο επόμενος στόχος είναι οι χώρες της ΕΕ να εφαρμόσουν το ICCS στην παραγωγή στατιστικών εγκλημάτων σε εθνικό επίπεδο (European Union, 2018).

#### *2.4.3.2 Γραφείο κατά των Ναρκωτικών και του Εγκλήματος του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (UNODC)*

Το Οικονομικό και Κοινωνικό Συμβούλιο του ΟΗΕ, με το ψήφισμά του 1984/48 της 25ης Μαΐου 1984, ζήτησε από τον «Γενικό Γραμματέα να διατηρήσει και να αναπτύξει τη βάση δεδομένων των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με το έγκλημα συνεχίζοντας να διεξάγει πενταετείς έρευνες σχετικά με τις τάσεις της εγκληματικότητας, τη λειτουργία των συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης και τις στρατηγικές πρόληψης του εγκλήματος και να υποβάλλει περιοδικές εκθέσεις σχετικά με την πρόοδο που έχει σημειωθεί». Οι έρευνες των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με τις τάσεις της εγκληματικότητας και τις λειτουργίες των συστημάτων εγκληματικής δικαιοσύνης (United Nations Surveys on Crime Trends and the Operations of Criminal Justice Systems / UN-CTS) εξελίχθηκαν

σε διετεείς και από το 2009 σε ετήσιες έρευνες συλλογής δεδομένων ποινικής δικαιοσύνης. Από το 2010, οι έρευνες UN-CTS του UNODC περιλαμβάνουν επίσης μια ενότητα με δεδομένα που λαμβάνονται από έρευνες θυματοποίησης. Το UNODC συνεργάζεται με περιφερειακούς οργανισμούς για τη συλλογή των δεδομένων. Κάθε χρόνο το ερωτηματολόγιο UN-CTS αποστέλλεται σε 194 κράτη μέλη του ΟΗΕ και περίπου το 50% των ερωτηματολογίων επιστρέφουν στο UNODC, όχι όλα με πλήρη δεδομένα (Eurostat, 2017).

#### *2.4.3.3 Ευρωπαϊκό Βιβλίο Στατιστικών για το Έγκλημα και την Ποινική Δικαιοσύνη (European Sourcebook of Crime and Criminal Justice Statistics – ESB)*

Το European Sourcebook Group είναι μια ομάδα κυρίως ακαδημαϊκών εμπειρογνομών που εκδίδει από το 1996 και σε τακτική βάση το ESB. Το Συμβούλιο της Ευρώπης δημιούργησε μια επιτροπή για την προετοιμασία μιας συλλογής στατιστικών για το έγκλημα και την ποινική δικαιοσύνη με αποτέλεσμα τη δημοσίευση της πρώτης έκδοσης του ESB. Οι μεταγενέστερες εκδόσεις του ESB χρηματοδοτήθηκαν από τις εθνικές κυβερνήσεις. Η πέμπτη και τελευταία έκδοση του ESB καλύπτει τα έτη 2007 έως 2011 και δημοσιεύθηκε τον Σεπτέμβριο του 2014 (Aebi et al, 2014). Όπως συμβαίνει και με τα στατιστικά στοιχεία της Eurostat για το έγκλημα και την ποινική δικαιοσύνη, το ESB περιλαμβάνει στατιστικά δεδομένα των αστυνομικών, διωκτικών, δικαστικών και σωφρονιστικών αρχών, καθώς και δεδομένα από έρευνες θυματοποίησης (Aebi et al, 2014).

Το ESB συγκεντρώνει τα επίσημα στατιστικά στοιχεία και δεδομένα από κοινωνιολογικές έρευνες που διενεργούνται στον τομέα του εγκλήματος και της ποινικής δικαιοσύνης. Η συλλογή πληροφοριών γίνεται μέσω ενός δικτύου εθνικών αντιπροσώπων, η πλειονότητα των οποίων είναι δημόσιοι υπάλληλοι (εκπρόσωποι δικαστικών αρχών, εθνικών στατιστικών υπηρεσιών κ.λπ.) ή ερευνητές που εργάζονται για πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα του ενός ή του άλλου κλάδου (Aebi et al, 2014). Κάθε εθνικός αντιπρόσωπος συλλέγει τα δεδομένα της χώρας του και τα χρησιμοποιεί για να συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο του ESB. Αφού συλλεχθούν τα δεδομένα, στη συνέχεια επικυρώνονται και υπολογίζονται εκ νέου σε ποσοστά ανά 100.000 κατοίκους (Aebi et al, 2014).

#### 2.4.3.4 Στατιστικά Στοιχεία SPACE I του Συμβουλίου της Ευρώπης

Το SPACE I αποτελεί την Ετήσια Έκθεση Ποινικών Στατιστικών του Συμβουλίου της Ευρώπης (Statistiques Pénales Annuelles du Conseil de l'Europe - SPACE), των πληθυσμών που τελούν υπό κράτηση ή/και σε άλλους τύπους σφραγιστικών ιδρυμάτων σε όλη την Ευρώπη (Aebi and Tiago, 2020). Τα δεδομένα συγκεντρώνονται από ερευνητές του Πανεπιστημίου της Λωζάνης στην Ελβετία. Το SPACE παρέχει μια ετήσια επισκόπηση των βασικών δεικτών των στερητικών και μη-στερητικών της ελευθερίας δραστηριοτήτων σε όλα τα κράτη μέλη του Συμβουλίου της Ευρώπης (Aebi and Tiago, 2020). Εκτός από τον πληθυσμό των φυλακών, τα δεδομένα του SPACE περιλαμβάνουν επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τις συνθήκες κράτησης, όπως η ικανότητα των φυλακών και το προσωπικό των φυλακών, καθώς και σχετικά με τη ροή των φυλακισμένων (π.χ. νέες φυλακίσεις, αποφυλακίσεις, θανάτους και δραπετεύσεις) (Aebi and Tiago, 2020).

## 2.5 Έρευνες για την Εγκληματικότητα στην Ευρώπη

### 2.5.1 Τάσεις Εγκληματικότητας στην Ευρώπη

Όπως προαναφέρθηκε, η κατανόηση του εγκλήματος στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι μια πολύπλοκη προσπάθεια. Οι εθνικές διαφορές στον τρόπο συλλογής των δεδομένων της εγκληματικότητας είναι μια σημαντική, αν και μερική, εξήγηση για αυτήν την πολυπλοκότητα. Οι ορισμοί του τι συνιστά έγκλημα ποικίλλουν μεταξύ των χωρών και η αύξηση της σημασίας και της πολυπλοκότητας κάποιων φαινομένων που είναι εγγενώς δύσκολο να μετρηθούν, όπως είναι το διεθνές ή το οργανωμένο έγκλημα, καθιστούν ακόμα πιο δύσκολη την κατανόηση και τη δυναμική της εγκληματικότητας στην Ευρώπη. Η διεύρυνση της ΕΕ για να συμπεριλάβει μια πιο διαφορετική ομάδα χωρών και πολιτισμών ενδέχεται να έχει επηρεάσει τόσο τις τάσεις του εγκλήματος όσο και να αυξήσει την πολυπλοκότητα της αξιολόγησης και της σύγκρισης των τάσεων της εγκληματικότητας στον χώρο και το χρόνο.

Οι ερευνητές συναινούν στο γεγονός πως στη Δύση, και ειδικότερα στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ), υπήρξε μια γενική πτώση του εγκλήματος από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 (Berg, Baumer, Rosenfeld and Loeber, 2016). Στην Ευρώπη η κατάσταση φαίνεται λιγότερο σαφής (Aebi and Linde, 2010). Πρώτα απ' όλα, οι τάσεις της εγκληματικότητας φαίνεται να ποικίλλουν ανά κατηγορία εγκλήματος. Σε μια συγκεντρωτική ανάλυση ερευνών θυματοποίησης, καθώς και καταγραφών εγκλημάτων της αστυνομίας σε 14 ευρωπαϊκά κράτη μεταξύ 1988 και 2007, οι Aebi και Linde (2010) διαπίστωσαν ότι τα ποσοστά στις κατηγορίες των κλοπών και των ανθρωποκτονιών εμφάνιζαν πτωτική τάση από το 1995 περίπου και μετά. Ταυτόχρονα, οι ερευνητές διαπίστωσαν μια ανοδική τάση στα εγκλήματα που σχετίζονται με τα ναρκωτικά, τις επιθέσεις και τις ληστείες (Aebi and Linde, 2010). Στην Ευρώπη φαίνεται να συνυπάρχουν χώρες που εμφανίζουν σταθερά ή αυξανόμενα ποσοστά επιθέσεων και ληστειών, μαζί με χώρες που εμφανίζουν μειούμενα αντίστοιχα ποσοστά (Killias, 2010).

Οι έρευνες που είχαν ως αντικείμενο τις διαφορές στις τάσεις εγκληματικότητας μεταξύ χωρών έχουν παρουσιάσει αντιφατικά αποτελέσματα. Οι Tseloni, Mailley, Farrell και Tilley (2010), σε ένα δείγμα 26 χωρών, η πλειονότητα των οποίων βρίσκεται στην Ευρώπη, δεν βρήκαν διαφορές μεταξύ των χωρών στις τάσεις των ποσοστών στις διαρρήξεις κατοικιών, σε διάφορες κατηγορίες κλοπών, και στις επιθέσεις, καθώς όλες οι κατηγορίες εγκληματικότητας εμφάνισαν πτωτικές τάσεις σε όλες τις χώρες του δείγματος. Αυτό το αποτέλεσμα βρίσκει υποστήριξη και από τους Rosenfeld και Messner (2009), οι οποίοι βρήκαν μια επίσης μια σταθερή μείωση στα ποσοστά των διαρρήξεων κατοικιών.

Οι Gruszczyńska και Heiskanen (2018) διερεύνησαν τις τάσεις των εγκλημάτων σε χώρες της Ευρώπης από δεδομένα της αστυνομίας για την περίοδο από το 2000 έως το 2011. Οι ερευνήτριες υπολόγισαν τις τάσεις της εγκληματικότητας για τις κατηγορίες των ανθρωποκτονιών, των επιθέσεων, των βιασμών, των διαρρήξεων, των κλοπών αυτοκινήτων, των ληστειών και των εγκλημάτων που σχετίζονται με τα ναρκωτικά. Τα αποτελέσματα τους έδειξαν μια γενική μείωση των ποσοστών των ανθρωποκτονιών σε πολλά συστήματα ποινικής δικαιοσύνης, ενώ παρατηρήθηκε μια σχετική αύξηση των επιθέσεων και των βιασμών. Τα ποσοστά των εγκλημάτων κατά της περιουσίας (όπως οι κλοπές αυτοκινήτων και οι διαρρήξεις οικιών) συνέχισαν να μειώνονται κατά την

πρώτη δεκαετία του 21ου αιώνα και οι ερευνήτριες απέδωσαν αυτή την μείωση στην ανάπτυξη και βελτίωση των τεχνικών και ηλεκτρονικών συστημάτων ασφαλείας (Gruszczyńska and Heiskanen, 2018). Άλλη μια εξήγηση που έχει δοθεί από τους ερευνητές για αυτή την πτωτική τάση που παρατηρείται στα ποσοστά των εγκλημάτων κατά της περιουσίας στην Ευρώπη είναι η άνευ προηγουμένου αύξηση των δημοσίων εγκατεστημένων καμερών CCTV και η αύξηση στην αγορά εξοπλισμού δημόσιας και ιδιωτικής ασφάλειας (Farrell, Tseloni, Mailley and Tilley, 2011). Ενώ τέλος, έχει αυξηθεί η χρήση ειδικών κλειδαριών ασφαλείας στις πορτών των κατοικιών, καθώς και συστήματα συναγερμού κατά των διαρρήξεων, ειδικότερα στα πιο εύπορα κράτη (Kesteren, Dijk and Mayhew, 2014).

Παράλληλα με τις ιδιωτικές προσπάθειες κατά της εγκληματικότητας, έχουν επεκταθεί επίσης οι επίσημες προσπάθειες για τον περιορισμό του εγκλήματος. Για παράδειγμα, ο αριθμός των αστυνομικών στην Ευρώπη, συγκεντρωτικά, αυξήθηκε κατά 6% μεταξύ 2001 και 2010 (Lindström, 2013).

Στην Ευρώπη, η σχέση μεταξύ των ποσοστών του πληθυσμού των φυλακών και των ποσοστών εγκληματικότητας μελετήθηκε μέσω διαχρονικών αναλύσεων που πραγματοποιήθηκαν κυρίως στο Βέλγιο, την Ιταλία και τη Γαλλία. Έτσι, αναλύοντας την εξέλιξη του ποσοστού του πληθυσμού των φυλακών στο Βέλγιο για σχεδόν 170 χρόνια (1831-1993), ο Vanneste (2001, όπως αναφέρεται στο Aebi et al, 2015) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ των ποσοστών της εγκληματικότητας και αυτών του πληθυσμού των φυλακών. Ο Melossi (2001, όπως αναφέρεται στο Aebi et al, 2015) ανέλυσε τις μακροχρόνιες τάσεις στην Ιταλία, από το 1863 έως τη δεκαετία του 1990, και βρήκε συσχέτιση μεταξύ του ποσοστού ανθρωποκτονιών και του ποσοστού του πληθυσμού των φυλακών, ειδικά για την περίοδο 1947-1994. Ο ερευνητής πρότεινε ως εξήγηση ότι η αύξηση των ανθρωποκτονιών δημιουργεί στην κοινωνία ένα γενικευμένο κλίμα πανικού, τροφοδοτούμενο από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, το οποίο οδηγεί τις αρχές του συστήματος ποινικής δικαιοσύνης να αυξήσουν τα μέτρα καταστολής και, ως εκ τούτου, να προκαλέσουν αύξηση του πληθυσμού των φυλακών (Melossi, 2001, όπως αναφέρεται στο Aebi et al, 2015). Μελετώντας την κατάσταση στη Γαλλία από το 1974 έως το 2005, η Kensey (2007, όπως αναφέρεται στο Aebi et al, 2015) υποστήριξε ότι για την ανοδική τάση του πληθυσμού των γαλλικών φυλακών κατά τη διάρκεια αυτής



της περιόδου ευθύνεται η αύξηση της διάρκειας των ποινών που επιβλήθηκαν, με τα ποσοστά των ανθρωποκτονιών, των σεξουαλικών επιθέσεων και των βιαιοπραγιών να σημειώνουν άνοδο και αυτά των εγκλημάτων κατά της περιουσίας να σημειώνουν σημαντική μείωση (Kensey, 2007, όπως αναφέρεται στο Aebi et al, 2015).

Ταυτόχρονα, άλλες διεθνείς αναλύσεις διαπίστωσαν ότι τα ευρωπαϊκά ποσοστά πληθυσμού φυλακών συσχετίζονται θετικά με τα ποσοστά ανθρωποκτονίας σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της αστυνομίας (Aebi and Kuhn, 2000), καθώς και με τα ποσοστά ανθρωποκτονιών σύμφωνα με τα δεδομένα θνησιμότητας του Παγκοσμίου Οργανισμού Υγείας (Lappi-Seppälä, 2011). Τα ευρωπαϊκά ποσοστά πληθυσμού φυλακών φαίνεται να επηρεάζονται εν μέρει από διακρατικές διαφορές στα ποσοστά των ανθρωποκτονιών, καθώς οι χώρες με τα υψηλότερα ποσοστά ανθρωποκτονιών παρουσιάζουν επίσης τα υψηλότερα ποσοστά πληθυσμού φυλακών (Aebi et al, 2015). Ως εκ τούτου, ο Garland (2013) προτείνει ότι *«όταν συγκρίνουμε τα διαχρονικά ποσοστά φυλάκισης, τυχόν συμπεράσματα που εξάγουμε για την καταστολή ή την τιμωρία πρέπει να τροποποιούνται λαμβάνοντας υπόψη τα πρότυπα, τις τάσεις και τα ποσοστά εγκληματικότητας στα οποία αυτά τα ποινικά μέτρα αποτελούν απάντηση, καθώς αν και υπάρχει γενικά μεταξύ τους συσχέτιση, αυτή είναι έμμεση»* (Garland, 2013).

## 2.5.2 Τάσεις Εγκληματικότητας και Σύγκλιση

Αν και το συντριπτικό ποσοστό της βιβλιογραφίας έχει διερευνήσει την δύναμη και τη σημασία των κοινωνικών και οικονομικών καθοριστικών παραγόντων της εγκληματικής δραστηριότητας, τον αντίκτυπο του εγκλήματος στην οικονομία και τις τάσεις του εγκλήματος σε συγκεκριμένες χώρες και περιοχές, υπάρχουν πολύ λίγες μελέτες σχετικά με την εξέταση της σύγκλισης της εγκληματικότητας μεταξύ χωρών ή περιοχών μιας χώρας. Οι περισσότερες από αυτές τις μελέτες έχουν διεξαχθεί στις ΗΠΑ.

Οι συνεχείς διακυμάνσεις στα ποσοστά εγκληματικότητας στις ΗΠΑ, που ξεκίνησαν τη δεκαετία του 1970, προσέλκυσαν την προσοχή των ερευνητών. Τα συνολικά ποσοστά εγκληματικότητας αυξήθηκαν δραματικά κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του

1970 και έφτασαν στο αποκορύφωμά τους το 1980. Μετά από μια σταθερή πτώση στα μέσα της δεκαετίας του 1980, υπήρχε μια συνεχής ανοδική τάση και πάλι μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990, στη συνέχεια η εγκληματικότητα κορυφώθηκε και ξεκίνησε να μειώνεται ξανά (Becsi, 1999). Η κυκλική συμπεριφορά των δεδομένων της εγκληματικότητας στις ΗΠΑ οδήγησε τους ερευνητές να διερευνήσουν εάν υπάρχει παρόμοια τάση σε όλες τις περιοχές. Για παράδειγμα, χρησιμοποιώντας δεδομένα σε επίπεδο πόλης, ορισμένες έρευνες ανέλυσαν τη συσχέτιση μεταξύ των ποσοστών εγκληματικότητας μεμονωμένων πολιτειών και αυτών σε εθνικό επίπεδο και έδειξαν ότι οι τάσεις της εγκληματικότητας σε εθνικό επίπεδο ήταν πολύ ισχυρές (McDowall and Loftin, 2009). Οι Messner, Deane, Anselin και Pearson - Nelson (2005) ανέλυσαν τις τάσεις των ανθρωποκτονιών σε επίπεδο πόλης για το χρονικό διάστημα από 1979 έως 2001. Χρησιμοποιώντας τεχνικές παλινδρόμησης, έδειξαν ότι η πλειονότητα των πόλεων παρουσιάζει παρόμοιες τάσεις στις ΗΠΑ, ενώ οι μεγαλύτερες πόλεις ήταν πιο πιθανό να βιώσουν ένα κυκλικό μοτίβο ταχείας αύξησης ακολουθούμενο από απότομη μείωση των ποσοστών ανθρωποκτονίας (Messner et al, 2005).

Αναλύοντας τις δεκαετίες τάσεις των ανθρωποκτονιών σε 32 πόλεις των ΗΠΑ, η Lattimore (1997) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι, σε αντίθεση με την εθνική τάση στα ποσοστά ανθρωποκτονιών, 14 από τις 32 πόλεις εμφάνιζαν αυξανόμενες τάσεις, 9 εμφάνιζαν τάσεις μείωσης και οι υπόλοιπες 9 πόλεις δεν έδειξαν σαφή τάση για την περίοδο 1985-1994. Ομοίως, ο Becsi (1999) έδειξε ότι υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των πολιτειών κατά την περίοδο 1971-1994. Επίσης, διαπίστωσε ότι ορισμένες πολιτείες εμφανίζουν υψηλά ποσοστά εγκληματικότητας λόγω των σχετικά υψηλών ποσοστών ανεργίας ή/και χαμηλότερου κατά κεφαλήν εισοδήματος (Becsi, 1999).

Οι Cook και Winfield (2013) εξέτασαν την πιθανή παρουσία σύγκλισης σε διαφορετικούς τύπους εγκλημάτων σε 50 πολιτείες των ΗΠΑ κατά τη χρονική περίοδο από το 1965 έως το 2009. Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της  $\beta$  σύγκλισης, εξέτασαν εάν οι περιοχές που εμφάνιζαν αρχικά τα χαμηλότερα και υψηλότερα επίπεδα εγκληματικότητας παρουσίασαν αντίστοιχα την ταχύτερη και βραδύτερη ανάπτυξη. Διαπίστωσαν ότι υπήρχε σημαντική σύγκλιση σε κάθε κατηγορία εγκλήματος με τον υψηλότερο βαθμό σύγκλισης να παρατηρείται για τις κατηγορίες των βιασμών, των κλοπών και των εγκλημάτων κατά της ιδιοκτησίας, ενώ το χαμηλότερο επίπεδο σύγκλισης για την κατηγορία των ανθρωποκτονιών (Cook and Winfield, 2013). Οι ίδιοι

ερευνητές (Cook and Winfield, 2015) ανέλυσαν επίσης το επίπεδο σύγκλισης της εγκληματικότητας μεταξύ 6 περιφερειών. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης έδειξαν σημαντικό επίπεδο  $\beta$  σύγκλισης για όλες τις κατηγορίες εγκλημάτων, ενώ τα δεδομένα από μεγάλες μητροπόλεις εμφάνισαν μεγαλύτερο βαθμό σύγκλισης στις κατηγορίες των βίαιων εγκλημάτων και αυτών κατά της ιδιοκτησίας (Cook and Winfield, 2015).

Οι Cook και Watson (2013) ανέλυσαν επίσης τη σύγκλιση της εγκληματικότητας μεταξύ των περιφερειών των ΗΠΑ. Αρχικά, χώρισαν τους ρυθμούς ανάπτυξης και τα αρχικά επίπεδα της εγκληματικότητας σε δύο κατηγορίες με βάση το εάν είναι πάνω ή κάτω από τη μέση τιμή για τις 50 πολιτείες. Στη συνέχεια, εξέτασαν εάν η πιθανότητα χαμηλού ή υψηλού ρυθμού ανάπτυξης επηρεάζεται από τα αντίστοιχα χαμηλά ή υψηλά αρχικά επίπεδα εγκληματικότητας για επτά τύπους εγκληματικής δραστηριότητας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η σύγκλιση μεταξύ των περιφερειών ποικίλλει ανάλογα με την κατηγορία του εγκλήματος και την περίοδο δειγματοληψίας (Cook and Watson, 2013). Από την άλλη, οι Baharom, Habibullah και Royfaizal (2008) εξέτασαν τη σύγκλιση του βίαιου εγκλήματος μεταξύ των 51 πολιτειών στις ΗΠΑ, χρησιμοποιώντας δοκιμές μοναδιαίας ρίζας και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι 41 από τις πολιτείες αποκλίνουν από το μέσο ποσοστό εγκληματικότητας στις Ηνωμένες Πολιτείες, προτείνοντας την εφαρμογή διαφορετικών πολιτικών καταπολέμησης της εγκληματικότητας (Baharom et al, 2008).

Ο LaFree (2005) εξέτασε τη  $\beta$  σύγκλιση στις τάσεις των ανθρωποκτονιών μεταξύ 34 κρατών απ' όλον τον κόσμο, υπό το πρίσμα του επιπέδου βιομηχανοποίησης της εκάστοτε χώρας. Τα αποτελέσματα του έδειξαν πως υπάρχουν αρκετά δείγματα σύγκλισης, όμως αυτά αφορούν αποκλειστικά τα πλούσια, βιομηχανικά προηγμένα κράτη. Αντίθετα, τα φτωχότερα και λιγότερα προηγμένα βιομηχανικά κράτη εμφανίζουν σημάδια απόκλισης στις τάσεις των ανθρωποκτονιών (LaFree, 2005). Έτσι, ο LaFree (2005) κατέληξε στο συμπέρασμα μιας «ελίτ σύγκλισης» που εξαρτάται από το επίπεδο της οικονομίας των χωρών.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η σύγκλιση της εγκληματικότητας μεταξύ των κρατών - μελών έχει εξεταστεί από τους Kollias et al (2018). Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν τις μεθόδους της  $\beta$  και  $\sigma$  σύγκλισης, καθώς και μια σειρά δοκιμών μοναδιαίας ρίζας για τη διερεύνηση της πιθανής ύπαρξης σύγκλισης στα επίπεδα του συνολικού εγκλήματος μεταξύ 16 Ευρωπαϊκών κρατών για τη χρονική περίοδο 1972 - 2012. Τα αποτελέσματα

τους έδειξαν μια διαδικασία σταδιακής και αργής σύγκλισης στα ποσοστά εγκληματικότητας. Ωστόσο, αυτή η διαδικασία σύγκλισης, αν και παρούσα και στατιστικά ανιχνεύσιμη, είναι μάλλον σταδιακή, όπως απεικονίζεται τόσο από την τιμή του συντελεστή  $\beta$  όσο και από την τάση του συντελεστή διακύμανσης ( $\sigma$  - σύγκλιση) (Kollias et al. 2018).

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>: Ερευνητική Μεθοδολογία

### 3.1 Εισαγωγή

Όπως προαναφέρθηκε, ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εξέταση της πιθανής σύγκλισης μεταξύ των χωρών της ΕΕ στον τομέα της εγκληματικότητας, για το χρονικό διάστημα από το 2003 έως και το 2018. Η επιλογή μελέτης του συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος έγινε αφενός, με βάση τη διαθεσιμότητα των δεδομένων για την έρευνα μας και αφετέρου, λόγω των πολύ σημαντικών γεγονότων που έχουν συμβεί στο πλαίσιο της ΕΕ σε αυτό το διάστημα και μπορεί να έχουν επηρεάσει τα επίπεδα της εγκληματικότητας των κρατών - μελών. Από την μια μεριά, τα γεγονότα αυτά αφορούν τις διευρύνσεις της Ένωσης, με πρώτη και μεγαλύτερη αυτήν του 2004, όταν δέκα χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, καθώς και η Κύπρος και η Μάλτα, προσχώρησαν στην ΕΕ ταυτόχρονα, δεύτερη αυτήν της προσχώρησης της Βουλγαρίας και της Ρουμανίας το 2007 και τρίτη την προσχώρηση της Κροατίας το 2013. Από την άλλη, η οικονομική κρίση του 2008 - 2009 έχει επηρεάσει με διαφορετικό τρόπο και σε διαφορετικό βαθμό τις κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες κάθε κράτους μέλους. Και οι δύο παράγοντες ενδέχεται να έχουν επηρεάσει τις τάσεις της εγκληματικότητας των χωρών, καθώς και τη διαδικασία της σύγκλισης τους σε αυτόν τον τομέα.

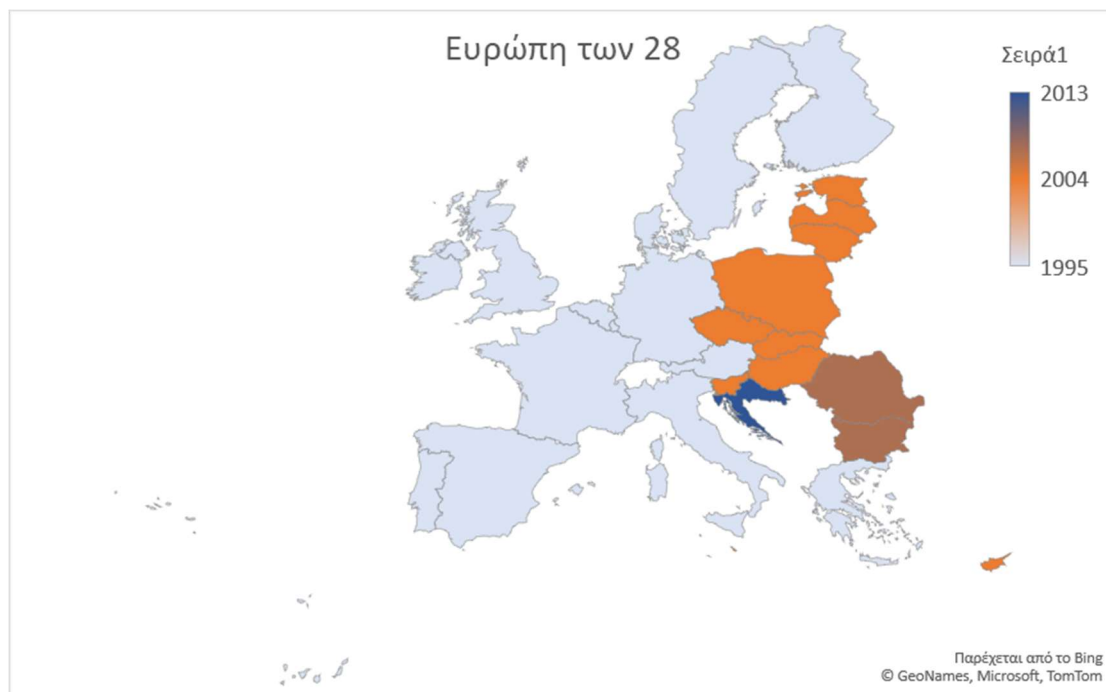
### 3.2 Δείγμα και Βάσεις Δεδομένων

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από τα 28 κράτη - μέλη της ΕΕ, όπως ίσχυαν αυτά μέχρι και την 1<sup>η</sup> Φεβρουαρίου του 2020, οπότε και αποχώρησε από αυτήν το Ηνωμένο Βασίλειο. Τα κράτη αυτά ταξινομούνται σε δυο ομάδες:

- Πρώτη ομάδα είναι η Ευρώπη των 15, η οποία από το 1995, μετά τη συνθήκη του Μάαστριχτ, είχε ως μέλη το Βέλγιο, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ιταλία, το Λουξεμβούργο, την Ολλανδία, την Δανία, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ιρλανδία, την Ελλάδα, την Ισπανία, την Πορτογαλία, την Αυστρία, την Σουηδία και την Φινλανδία.

- Στην δεύτερη ομάδα ανήκουν οι χώρες που προσχώρησαν στην ΕΕ μετά το 2004 και τη Συνθήκη της Νίκαιας (2003) και είναι η Εσθονία, η Κύπρος, η Λετονία, η Λιθουανία, η Μάλτα, η Ουγγαρία, η Πολωνία, η Σλοβακία, η Σλοβενία, η Τσεχία, η Βουλγαρία, η Ρουμανία και η Κροατία.

Οι χώρες αυτές απεικονίζονται και στον χάρτη της παρακάτω εικόνας. Όπως επεξηγείται και στο υπόμνημα του χάρτη, με ανοιχτό γκρι χρώμα απεικονίζονται οι χώρες της ΕΕ των 15, με πορτοκαλί οι χώρες που προσχώρησαν το 2004, με καφέ χρώμα αυτές που προσχώρησαν το 2007 και με μπλε χρώμα η Κροατία που προσχώρησε το 2013.



Εικόνα 1. Χάρτης κρατών μελών της ΕΕ-15, και αυτών που εισχώρησαν στην ΕΕ το 2004, το 2007 και 2013.

Τα δεδομένα των κρατών - μελών για τη διερεύνηση των τάσεων της εγκληματικότητας και της ενδεχόμενης σύγκλισης μεταξύ τους ελήφθησαν από τις βάσεις δεδομένων των Ηνωμένων Εθνών και της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας (Eurostat), καθώς και από την 4<sup>η</sup> και 5<sup>η</sup> έκδοση του European Sourcebook of Crime and Criminal Justice (Aebi et al, 2010; Aebi et al, 2014).

Για τη διερεύνηση της ενδεχόμενης σύγκλισης της εγκληματικότητας μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ επιλέχθηκαν οι κατηγορίες της ανθρωποκτονίας, των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων, των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας και των σοβαρών επιθέσεων καθώς είναι αυτές που εμφανίζουν τη μεγαλύτερη πιθανότητα αναφοράς τους στην αστυνομία από τα θύματα. Ειδικότερα, η ανθρωποκτονία θεωρείται ο πιο κατάλληλος δείκτης για τη συγκριτική ανάλυση της εγκληματικότητας λόγω του σχεδόν καθολικού τρόπου με τον οποίο ορίζεται από τα διαφορετικά ποινικά συστήματα των κρατών μελών (Harrendorf, 2012). Επίσης, επιλέχθηκε να διερευνηθεί η ενδεχόμενη σύγκλιση μεταξύ των κρατών μελών στις μεταβλητές του αριθμού των ατόμων που απασχολούνται στις δικαστικές και αστυνομικές αρχές, καθώς και στον πληθυσμό των φυλακών.

Τα δεδομένα σχετικά με τον πληθυσμό των φυλακών στα κράτη μέλη της ΕΕ ελήφθησαν από τις ετήσιες στατιστικές αναφορές SPACE I της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Aebi and Delgrande, 2014; Aebi and Tiago, 2020).

Τόσο οι κατηγορίες των εγκλημάτων όσο και αυτές των χαρακτηριστικών των συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης και δημόσιας τάξης κάθε κράτους μέλους αναλύονται σε δείκτες ανά 100.000 πληθυσμού.

### 3.3 Μεταβλητές και Ορισμοί

Οι μεταβλητές της εγκληματικότητας που εξετάστηκαν στην παρούσα εργασία είναι οι ανθρωποκτονίες, οι κλοπές μηχανοκίνητων οχημάτων, οι σοβαρές επιθέσεις και τα εγκλήματα σεξουαλικής βίας. Επίσης, διερευνήθηκε η ενδεχόμενη σύγκλιση μεταξύ των κρατών μελών στις μεταβλητές του αριθμού των ατόμων που απασχολούνται στις δικαστικές και αστυνομικές αρχές, καθώς και στον πληθυσμό των φυλακών.

Παρακάτω παρατίθενται οι ορισμοί των κατηγοριών εγκλημάτων που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη.

#### *Ανθρωποκτονίες:*

Η ανθρωποκτονία ορίζεται ως η σκόπιμη δολοφονία ενός ατόμου, συμπεριλαμβανομένης της δολοφονίας, της ανθρωποκτονίας, της ευθανασίας και της

βρεφοκτονίας. Αποκλείει τον θάνατο από επικίνδυνη οδήγηση, έκτρωση και βοήθεια για αυτοκτονία. Εξαιρείται επίσης η απόπειρα ανθρωποκτονίας (Eurostat, 2020).

Η ανθρωποκτονία αναφέρεται αρκετά παγκοσμίως ως η πιο κατάλληλη μεταβλητή σύγκρισης της εγκληματικότητας μεταξύ των χωρών, λόγω της σοβαρότητάς της και του γεγονότος ότι οι ορισμοί της εμφανίζουν τις μικρότερες διαφορές μεταξύ των χωρών. Έτσι, τα στοιχεία της ανθρωποκτονίας μπορούν να θεωρηθούν πιο συγκρίσιμα μεταξύ των χωρών από ό, τι αυτά των άλλων κατηγοριών εγκλημάτων (Harrendorf, 2012; Eurostat, 2020).

#### ***Εγκλήματα σεξουαλικής βίας:***

Η σεξουαλική βία ορίζεται ως η ανεπιθύμητη σεξουαλική πράξη, ή απόπειρα διάπραξης σεξουαλικής πράξης, ή επαφής, ή επικοινωνίας έγκυρη συγκατάθεση ή με συγκατάθεση που είναι αποτέλεσμα εκφοβισμού, βίας, απάτης, εξαναγκασμού, απειλής, εξαπάτησης, χρήσης ναρκωτικών ή αλκοόλ ή κατάχρησης δύναμης ή θέσης αδυναμίας. Οι στατιστικές σεξουαλικής βίας περιλαμβάνουν το βιασμό και την σεξουαλική επίθεση. Δεν περιλαμβάνονται η πορνεία, η εκπόρνευση και η πορνογραφία (Eurostat, 2020).

#### ***Κλοπές μηχανοκίνητων οχημάτων:***

Η κλοπή ενός μηχανοκίνητου οχήματος περιλαμβάνει την κλοπή όλων των χερσαίων οχημάτων με κινητήρα που λειτουργεί στο δρόμο και χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά ανθρώπων (συμπεριλαμβανομένων των αυτοκινήτων, των μοτοσυκλετών, των λεωφορείων, των φορτηγών, των κατασκευαστικών και γεωργικών οχημάτων κ.λπ.) (Eurostat, 2020).

#### ***Σοβαρές επιθέσεις:***

Στην κατηγορία των σοβαρών επιθέσεων περιλαμβάνονται οι σκόπιμες ή απερίσκεπτες σωματικές ενέργειες που οδηγούν σε σοβαρό σωματικό τραυματισμό. Περιλαμβάνουν την πρόκληση βαριάς σωματικής βλάβης, τη βιαιοπραγία, τον πυροβολισμό, το μαχαίρωμα, τον τραυματισμό, τον ακρωτηριασμό κ.λπ. Από την κατηγορία των σοβαρών επιθέσεων εξαιρούνται οι απειλές, οι ήσσονος σημασίας επιθέσεις, οι θανατηφόρες επιθέσεις και οι σεξουαλικές επιθέσεις (Eurostat, 2020).



### 3.4 Μεθοδολογία

Η παρούσα μελέτη ακολούθησε τα μεθοδολογικά βήματα των Kollias et al (2018). Έγινε δηλαδή χρήση των μεθοδολογιών ανάλυσης της  $\beta$  και  $\sigma$  σύγκλισης μεταξύ των χωρών για τις υπό εξέταση μεταβλητές.

Καθώς η σύγκλιση είναι μια αυξανόμενη ομοιότητα των υπό εξέταση χωρών ή περιοχών σε μια μεταβλητή με την πάροδο του χρόνου, ο απλούστερος τρόπος διερεύνησης για σύγκλιση μεταξύ των χωρών είναι γνωστός ως  $\sigma$  σύγκλιση. Η μείωση της τυπικής απόκλισης μεταξύ δύο ή περισσότερων χρονικών σημείων υποδηλώνει μια ένδειξη σύγκλισης αυτών των χωρών σε αυτή τη μεταβλητή (Quah, 1993). Ο συντελεστής διακύμανσης υπολογίζεται ως η τυπική απόκλιση διαιρούμενη με τη μέση τιμή του δείκτη. Ο μειωμένος συντελεστής διακύμανσης δείχνει σύγκλιση, ενώ μια αύξηση σε του συντελεστή δείχνει απόκλιση μεταξύ των εξεταζόμενων χωρών ή περιοχών.

Η άλλη σημαντική μέθοδος στατιστικής διερεύνησης της σύγκλισης, που χρησιμοποιείται τόσο σε οικονομικές όσο και σε κοινωνικές και πολιτικές αναλύσεις, είναι η  $\beta$  σύγκλιση. Ενώ η  $\sigma$  σύγκλιση επικεντρώνεται στην διαστρωματική διασπορά, η  $\beta$  σύγκλιση υποδηλώνει μια αντίστροφη σχέση μεταξύ της αρχικής τιμής ενός συγκεκριμένου δείκτη μιας μεταβλητής και του επακόλουθου ρυθμού ανάπτυξης ή αλλαγής του (Starke et al. 2008). Η  $\beta$  σύγκλιση είναι χρήσιμη για τον προσδιορισμό της διαδικασίας σύγκλισης (catch-up) σε χώρες όπου οι μεταβλητές που εξετάζονται είναι λιγότερο αναπτυγμένες. Ένα απλό τεστ για τη  $\beta$  σύγκλιση είναι η παλινδρόμηση μεταξύ της αρχικής τιμής μιας μεταβλητής και του επακόλουθου ρυθμού ανάπτυξης (ή αλλαγής) για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα ενδιαφέροντος. Εάν ο εκτιμώμενος συντελεστής για την αρχική τιμή έχει αρνητικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντικός, υπάρχουν ενδείξεις  $\beta$  σύγκλισης (Barro, 1991; Barro and Sala-i-Martin, 1992; Starke et al. 2008).

Αυτή η σύγκλιση χαρακτηρίζεται ως «απόλυτη» καθώς προϋποθέτει ότι μακροπρόθεσμα οι υπό εξέταση χώρες προσεγγίζουν το ίδιο σημείο ισορροπίας. Ωστόσο, η υπόθεση αυτή δεν σημαίνει την πλήρη εξαφάνιση των ανισοτήτων μεταξύ των κρατών μελών, καθώς υπάρχει η πιθανότητα να υπάρξουν κάποιες διαταραχές («shocks») που θα επηρεάσουν διαφορετικά τις χώρες (De la Fuente, 1997). Στην

παρούσα εργασία, ως τέτοιες διαταραχές έχουμε θεωρήσει τις διευρύνσεις της ΕΕ από το 2004 και μετά και την οικονομική κρίση του 2008 – 2009.

Η εξίσωση της διαστρωματικής παλινδρόμησης για την παρούσα ανάλυση έχει ως εξής (Kollias et al, 2018):

$$gy_{i,t} = \alpha + \beta y_{i,0} + e_i \quad (1)$$

Σε αυτή την εξίσωση το αριστερό μέρος  $gy_{i,t}$  αποτελεί τον ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης (ή μεταβολής) της ελεγχόμενης μεταβλητής για την χώρα  $i$  κατά την περίοδο  $t$  ( $[0, t]$ ). Το  $y_{i,0}$  αποτελεί την αρχική τιμή της συγκλίνουσας μεταβλητής κατά το χρονικό σημείο  $0$  και το  $e_i$  αποτελεί τον όρο σφάλματος. Τα  $\alpha$  και  $\beta$  αποτελούν τους συντελεστές που θέλουμε να υπολογίσουμε. Ένας αρνητικός και στατιστικά σημαντικός συντελεστής  $\beta$  είναι ενδεικτικός της ύπαρξης σύγκλισης, ενώ αντίθετα, αν ο συντελεστής  $\beta$  είναι θετικός τότε είναι ενδεικτικός της ύπαρξης απόκλισης των χωρών για την υπό εξέταση μεταβλητή (Kollias et al, 2018).

Στις μελέτες σύγκλισης μεταξύ χωρών τα αποτελέσματα της ανάλυσης της  $\beta$  σύγκλισης συμπληρώνονται από εκείνα που προκύπτουν από την ανάλυση της  $\sigma$  σύγκλισης (Kollias et al, 2018). Όπως εξήγησε ο Quah (1993), το πρώτο είδος σύγκλισης είναι απαραίτητο αλλά δεν επαρκεί για να επιτευχθεί το δεύτερο, και συνεπώς η  $\beta$  σύγκλιση πρέπει να συμπληρωθεί από την ανάλυση της  $\sigma$  σύγκλισης. Η ανάλυση της  $\sigma$  σύγκλισης πραγματοποιείται μέσω της εκτίμησης του συντελεστή διακύμανσης για τις σειρές δεδομένων και της μελέτης της τάσης του.

Ωστόσο, όπως και οι Kollias et al (2018), πριν εξεταστεί η ύπαρξη  $\sigma$  σύγκλισης μεταξύ των κρατών, θα γίνει έλεγχος μοναδιαίας ρίζας (unit root test) για την πιθανή ύπαρξη στασιμότητας στις χρονοσειρές των δεδομένων πάνελ για τις μεταβλητές των κατηγοριών εγκλημάτων. Εάν απορριφθεί η μηδενική υπόθεση του ελέγχου μοναδιαίας ρίζας, αυτό συνάδει με την ύπαρξη ενός φυσικού ποσοστού εγκληματικότητας (Narayan, Nielsaen & Smyth 2010; Ohlan 2020). Αν, αντίθετα, διαπιστώσουμε ότι οι χρονοσειρές των ανθρωποκτονιών δεν εμφανίζουν στασιμότητα, αυτό συμβαδίζει με την εναλλακτική υπόθεση του ελέγχου και σημαίνει ότι οποιαδήποτε διαταραχή ή επιβολή μέτρων αποτροπής έχει μόνιμες επιπτώσεις στα ποσοστά εγκληματικότητας.

Η ύπαρξη στασιμότητας στις χρονοσειρές των δεδομένων μας θα διερευνηθεί με τη χρήση του ελέγχου μοναδιαίας ρίζας Dickey-Fuller (DF) (Dickey and Fuller, 1979).

Το Dickey-Fuller test ελέγχει αν το  $\varphi = 0$  στο παρακάτω μοντέλο δεδομένων:

$$y_t = \alpha + \beta t + \varphi y_{t-1} + e_t \quad (2)$$

Η οποία γράφεται ως:

$$\Delta y_t = y_t - y_{t-1} = \alpha + \beta t + \gamma y_{t-1} + e_t \quad (3)$$

Στην παραπάνω εξίσωση (3), το  $y_t$  αποτελεί την υπό εξέταση χρονοσειρά και το  $e_t$  τον όρο σφάλματος, ο οποίος διαταράσσει την προσδιοριστική σχέση μεταξύ του χρόνου  $t$  και της μεταβλητής  $y_t$ . Η εξίσωση γράφεται με αυτόν τον τρόπο ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί η γραμμική παλινδρόμηση του  $\Delta y_t$  με τον χρόνο  $t$  και τη σειρά  $y_{t-1}$  και να ελέγξουμε αν η σταθερά  $\gamma$  είναι διαφορετική από το 0. Αν το  $\gamma = 0$ , τότε έχουμε μια διαδικασία «τυχαίας διαδρομής» («*random walk*»). Αντίθετα, αν το  $\gamma \neq 0$  και η τιμή του βρίσκεται μέσα στον μοναδιαίο κύκλο, δηλαδή  $-1 < \gamma + 1 < 1$ , τότε έχουμε μια στατική διαδικασία.

Εάν μια σειρά είναι στάσιμη, τότε έχει την τάση να επιστρέφει σε μια σταθερή μέση τιμή (ή ντετερμινιστική τάση). Επομένως, οι μεγάλες τιμές τείνουν να ακολουθούνται από μικρότερες τιμές (αρνητικές αλλαγές) και οι μικρές τιμές από μεγαλύτερες τιμές (θετικές αλλαγές). Κατά συνέπεια, το επίπεδο της σειράς θα είναι ένας σημαντικός προγνωστικός παράγοντας της αλλαγής της επόμενης περιόδου και θα έχει έναν αρνητικό συντελεστή. Εάν, από την άλλη πλευρά, η σειρά δεν είναι στάσιμη, τότε θα προκύψουν θετικές και αρνητικές αλλαγές με πιθανότητες που δεν εξαρτώνται από το τρέχον επίπεδο της σειράς.

Οι Dickey και Fuller (1979) χρησιμοποίησαν προσομοιώσεις Monte Carlo για να κατασκευάσουν πίνακες κρίσιμων τιμών  $t$  - κατανομής για τον έλεγχο της σημαντικότητας του αποτελέσματος της παλινδρόμησης (3). Από την σύγκριση των τιμών  $t$  που προκύπτουν από την παλινδρόμηση (3) με αυτές των πινάκων κρίσιμων περιοχών, ανά συγκεκριμένο επίπεδο σημαντικότητας, προκύπτει το αν μια χρονολογική σειρά είναι στάσιμη.

Κρίσιμες τιμές $t$ - κατανομής του ελέγχου Dickey–Fuller				
Μέγεθος δείγματος	Χωρίς τάση		Με τάση	
	1%	5%	1%	5%
$T = 25$	-3.75	-3.00	-4.38	-3.60
$T = 50$	-3.58	-2.93	-4.15	-3.50
$T = 100$	-3.51	-2.89	-4.04	-3.45
$T = 250$	-3.46	-2.88	-3.99	-3.43
$T = 500$	-3.44	-2.87	-3.98	-3.42
$T = \infty$	-3.43	-2.86	-3.96	-3.41

Πίνακας 2. Κρίσιμες τιμές  $t$  ελέγχου Dickey-Fuller. Πηγή: Fuller (2009)

Επομένως, για να είναι στατική μια χρονολογική σειρά θα πρέπει αφενός να ισχύει το  $-1 < \gamma + 1 < 1$  και η τιμή  $t$  statistic να είναι μικρότερη από τις αντίστοιχες τιμές του πίνακα κρίσιμων περιοχών.

### 3.5 Περιορισμοί της Έρευνας

Οι εμπειρικές μεθοδολογίες για τη διερεύνηση της ενδεχόμενης σύγκλισης που επιλέχθηκαν στην παρούσα μελέτη υπόκεινται σε κάποιους περιορισμούς. Ο σημαντικότερος από αυτούς είναι ο σχετικά μικρός αριθμός των διαθέσιμων ετήσιων παρατηρήσεων. Οι μεθοδολογίες της  $\beta$  και  $\sigma$  σύγκλισης, καθώς και αυτή του ελέγχου μοναδιαίας ρίζας Dickey-Fuller, αποδίδουν πιο αξιόπιστα αποτελέσματα σε δείγματα με μεγάλο αριθμό παρατηρήσεων ( $n < 50$ ).

Οι βάσεις δεδομένων που επιλέχθηκαν (Eurostat και UNODC) προσφέρουν αξιόπιστα και συγκρίσιμα δεδομένα από το 2003 και μετά. Δεν επιλέχθηκαν άλλες διαθέσιμες ευρωπαϊκές βάσεις δεδομένων που πρόσφεραν συγκρίσιμα δεδομένα εγκληματικότητας, όπως το European Sourcebook of Crime and Criminal Justice Statistics, καθώς, αφενός έχουν επιλεγθεί από προηγούμενες έρευνες διερεύνησης της σύγκλισης στον τομέα της εγκληματικότητας (Kollias *et al.*, 2018), και αφετέρου δεν προσφέρουν πρόσφατα δεδομένα. Τα πιο πρόσφατα δεδομένα του ESB, στην πέμπτη και τελευταία του έκδοση, αφορούν το έτος 2011.

### 3.6 Οικονομετρικό Εργαλείο

Στην παρούσα εργασία έγινε χρήση του προγράμματος Excel 2019 που ανήκει στη σουίτα εφαρμογών Office 2019 της εταιρίας Microsoft. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε το πρόσθετο πακέτο εργαλείων οικονομικής και επιστημονικής ανάλυσης για την εφαρμογή των παλινδρομήσεων, κατά τη διερεύνηση ύπαρξης της  $\beta$  σύγκλισης, και για τη δημιουργία των πινάκων περιγραφικών δεδομένων. Το ίδιο εργαλείο χρησιμοποιήθηκε και για τη δημιουργία των γραφημάτων και των χαρτών που παρατίθενται στα επόμενα κεφάλαια της παρουσίασης των δεδομένων και των αποτελεσμάτων της εμπειρικής ανάλυσης.

## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Περιγραφική Παρουσίαση Δεδομένων

### 4.1 Ανθρωποκτονίες

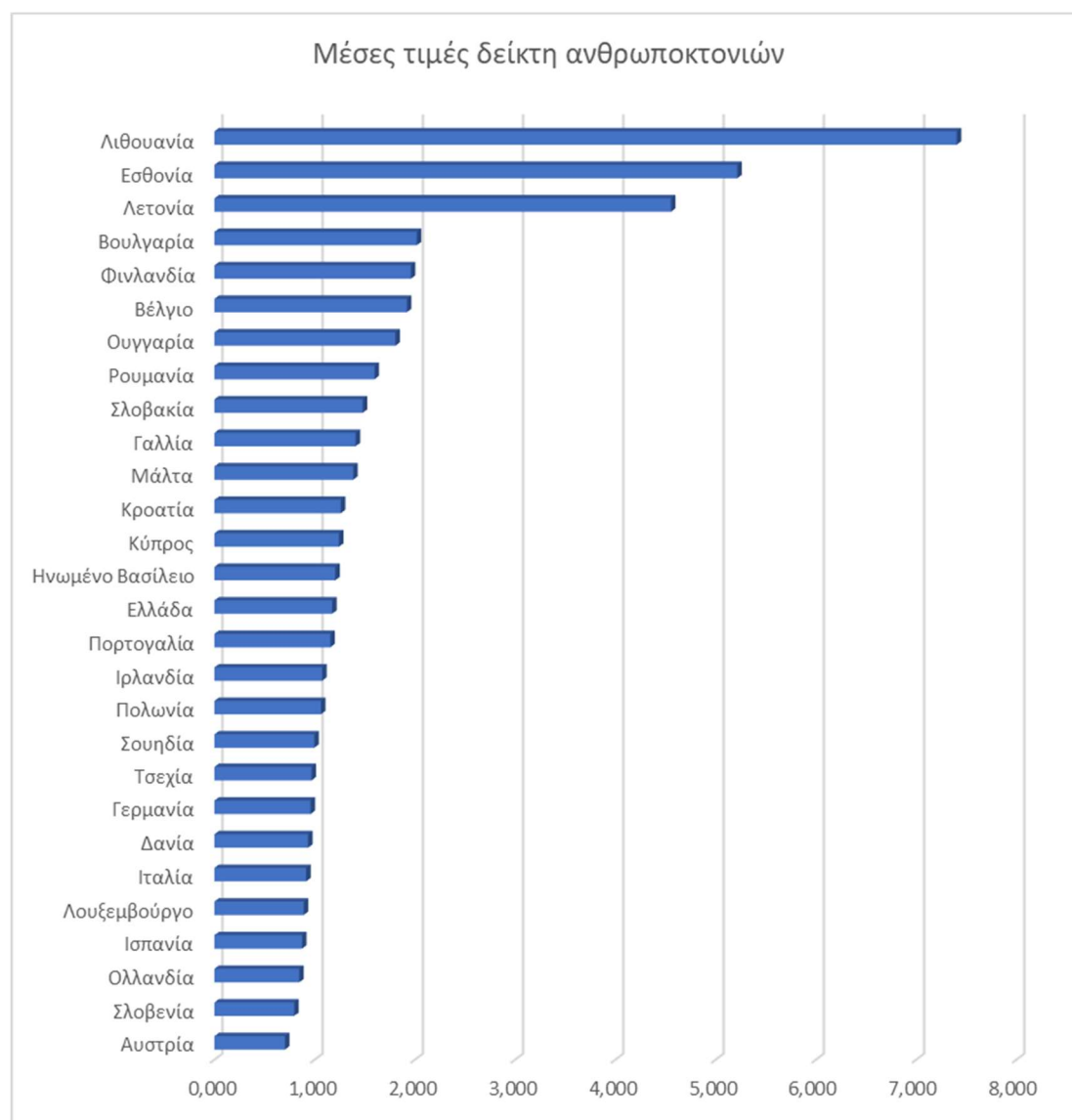
Τα περιγραφικά δεδομένα των κρατών μελών για τη μεταβλητή της ανθρωποκτονίας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Τα αναλυτικά δεδομένα με τους ανά έτος δείκτες ανθρωποκτονιών (ανθρωποκτονίες ανά 100.000 πληθυσμού) κάθε κράτους μέλους παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Α της παρούσας μελέτης.

<u>Χώρα</u>	<u>Μέσος</u>	<u>Διάμεσος</u>	<u>Ελάχιστο</u>	<u>Μέγιστο</u>	<u>Πλήθος</u>
<b>Αυστρία</b>	0,704	0,692	0,522	0,967	16
<b>Βέλγιο</b>	1,920	1,877	1,532	2,557	16
<b>Βουλγαρία</b>	2,019	1,958	1,105	3,165	16
<b>Κροατία</b>	1,260	1,162	0,577	1,893	16
<b>Κύπρος</b>	1,242	1,242	0,593	1,946	16
<b>Τσεχία</b>	0,969	0,937	0,612	1,592	16
<b>Δανία</b>	0,934	0,914	0,533	1,306	16
<b>Εσθονία</b>	5,217	5,067	2,117	10,707	16
<b>Φινλανδία</b>	1,959	2,006	1,252	2,823	16
<b>Γαλλία</b>	1,409	1,353	1,199	1,641	16
<b>Γερμανία</b>	0,959	0,965	0,814	1,172	16
<b>Ελλάδα</b>	1,175	1,128	0,791	1,699	16
<b>Ουγγαρία</b>	1,806	1,678	1,257	2,490	16
<b>Ιρλανδία</b>	1,075	1,114	0,666	1,804	16
<b>Ιταλία</b>	0,916	0,909	0,569	1,249	16
<b>Λετονία</b>	4,555	4,214	2,445	8,760	16
<b>Λιθουανία</b>	7,405	6,927	4,534	11,124	16
<b>Λουξεμβούργο</b>	0,891	0,817	0,184	1,969	16
<b>Μάλτα</b>	1,385	1,271	0,718	2,845	16
<b>Ολλανδία</b>	0,846	0,859	0,554	1,247	16
<b>Πολωνία</b>	1,063	1,005	0,684	1,722	16
<b>Πορτογαλία</b>	1,156	1,170	0,639	1,750	16
<b>Ρουμανία</b>	1,597	1,498	1,008	3,204	16
<b>Σλοβακία</b>	1,480	1,493	0,809	2,537	16
<b>Σλοβενία</b>	0,796	0,754	0,481	1,357	16
<b>Ισπανία</b>	0,874	0,836	0,621	1,378	16
<b>Σουηδία</b>	0,997	0,984	0,713	1,211	16
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	1,206	1,198	0,900	1,587	16

Πίνακας 3. Περιγραφικά δεδομένα ανθρωποκτονιών

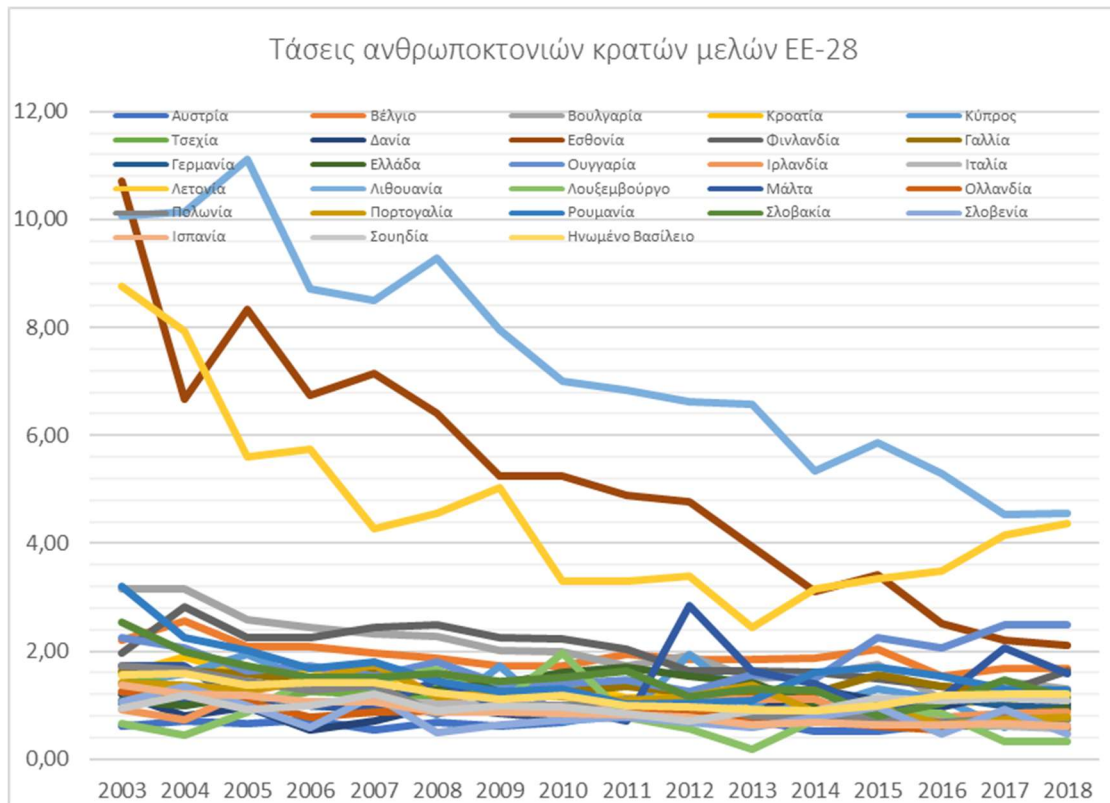
Στο ραβδόγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά οι μέσοι δείκτες ανθρωποκτονιών των χωρών που μετέχουν στην παρούσα μελέτη. Από το

ραβδόγραμμα διαφαίνεται πως τον υψηλότερο μέσο δείκτη ανθρωποκτονιών εμφανίζει η Λιθουανία, με 7,405 ανθρωποκτονίες ανά 100.000 πληθυσμού. Ακολουθούν η Εσθονία και η Λετονία με 5,217 και 4,555 ανθρωποκτονίες ανά 100.000 πληθυσμού αντίστοιχα. Τον χαμηλότερο μέσο δείκτη ανθρωποκτονιών εμφανίζει η Αυστρία με 0,704 ανθρωποκτονίες ανά 100.000 πληθυσμού και ακολουθούν οι Σλοβενία και η Ολλανδία με 0,796 και 0,846 ανθρωποκτονίες αντίστοιχα.



Εικόνα 2. Ραβδόγραμμα μέσων τιμών δείκτη ανθρωποκτονιών.

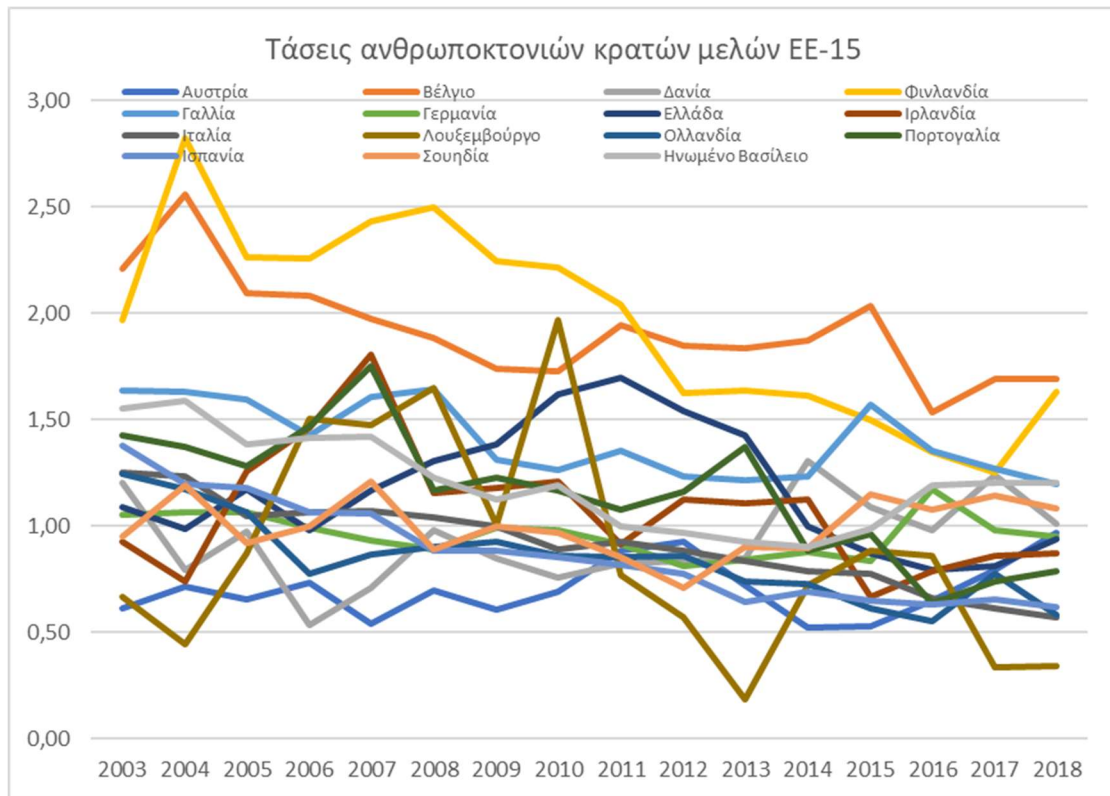
Κατόπιν, παρουσιάζεται το διάγραμμα τάσεων του δείκτη ανθρωποκτονιών των κρατών μελών της ΕΕ των 28 από το 2003 έως το 2018.



Εικόνα 3. Διάγραμμα τάσεων ανθρωποκτονιών ΕΕ-28

Για την πιο εύκολη επεξεργασία τους, οι τάσεις των δεικτών ανθρωποκτονιών παρουσιάζονται και σε ξεχωριστά διαγράμματα για τα κράτη μέλη της ΕΕ των 15 και για αυτά που εισχώρησαν στην Ένωση μετά τη μεγάλη διερεύνηση του 2004 (εφεξής «Νέα Κράτη Μέλη»).

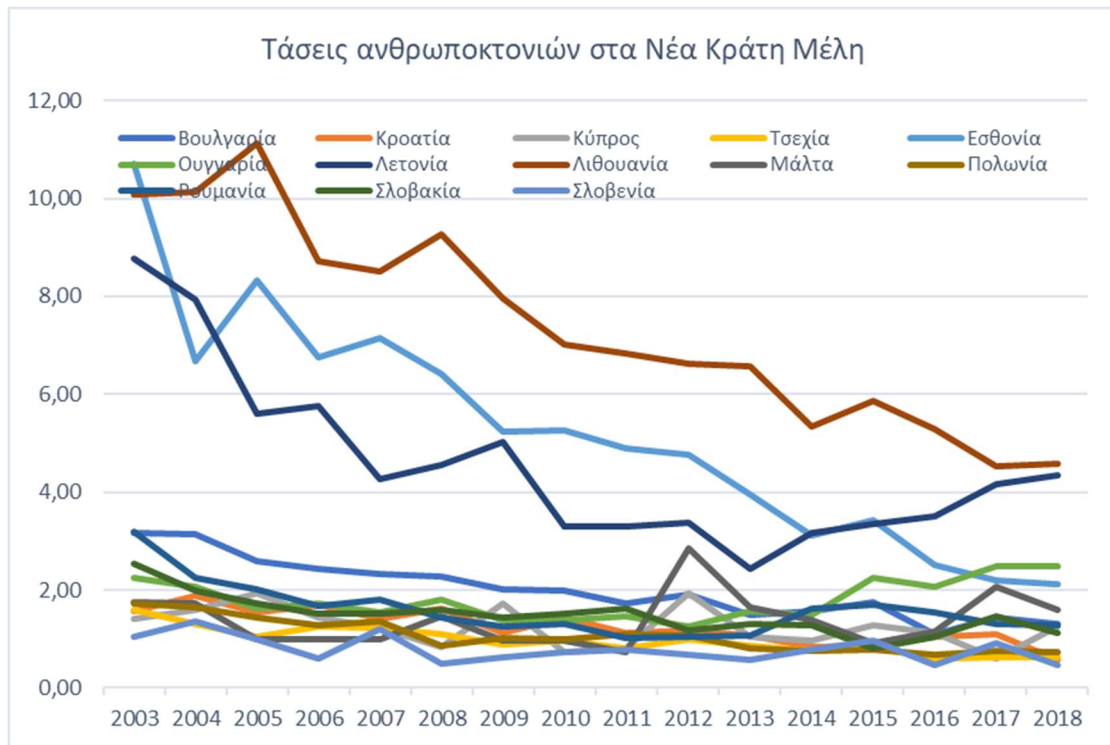




Εικόνα 4. Διάγραμμα τάσεων ανθρωποκτονιών ΕΕ-15

Οι τάσεις των ανθρωποκτονιών στα 15 κράτη που απάρτιζαν την «παλαιά Ευρώπη», εκ πρώτης όψεως, δείχνουν να μην ακολουθούν ένα συγκεκριμένο μοτίβο. Σε κάποια κράτη είναι εμφανής μια μείωση των ανθρωποκτονιών, όπως για παράδειγμα στη Φινλανδία και στο Βέλγιο. Σε άλλα κράτη παρατηρείται μεγάλη αύξηση, όπως στην Αυστρία (αν και ο δείκτης ανθρωποκτονιών της Αυστρίας ανά 100.000 πληθυσμού είναι από τους χαμηλότερους της ΕΕ), ενώ σε άλλα κράτη παρατηρούνται έντονες αυξομειώσεις.

Στο παρακάτω διάγραμμα, που παρουσιάζονται οι τάσεις του δείκτη ανθρωποκτονιών στα κράτη που εισχώρησαν στην ΕΕ από το 2004 και μετά, η κατάσταση είναι πιο ξεκάθαρη. Τα περισσότερα κράτη εμφανίζουν μια σταθερή τιμή του δείκτη ανθρωποκτονιών για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, ενώ αυτές που είχαν το μεγαλύτερο δείκτη κατά το αρχικό χρονικό σημείο το 2003, όπως η Λιθουανία, η Σλοβενία και η Λετονία, εμφάνισαν την πιο έντονα μειούμενη τάση.



Εικόνα 5. Διάγραμμα τάσεων ανθρωποκτονιών στα Νέα Κράτη Μέλη.

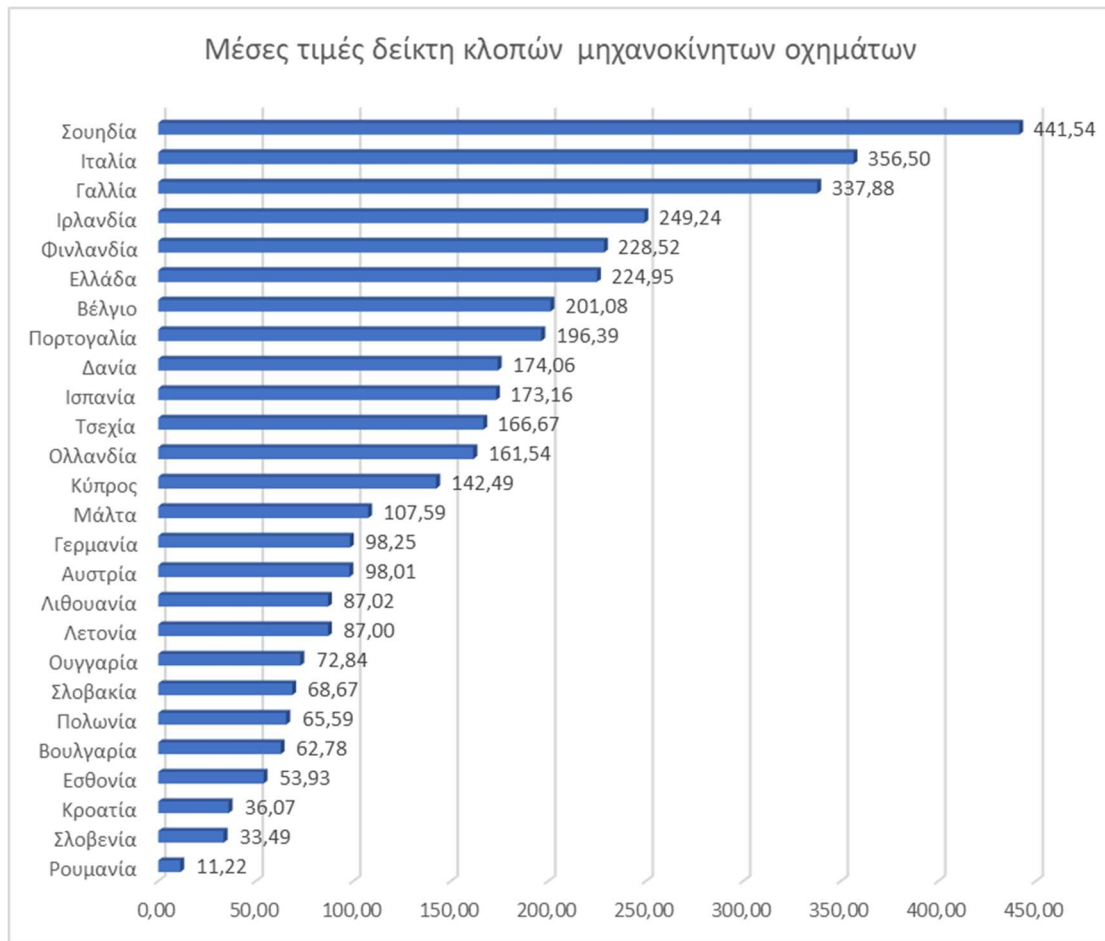
## 4.2 Κλοπές Μηχανοκίνητων Οχημάτων

Τα περιγραφικά δεδομένα των κρατών μελών για τη μεταβλητή των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Τα δεδομένα αφορούν το χρονικό διάστημα από 2003 έως 2016. Για τα επόμενα δύο έτη, 2017 και 2018, δεν υπήρχαν αρκετά δεδομένα σε καμία από τις δυο βασικές βάσεις που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη, αυτές της Eurostat και του UNODC. Επίσης, δεν συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη τα δεδομένα των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων για το Λουξεμβούργο, καθώς απουσίαζαν τα δεδομένα για 5 από τα 14 έτη που αναλύθηκαν, ενώ για το Ηνωμένο Βασίλειο για το οποίο δεν ήταν δυνατή η συγκεντρωτική συλλογή δεδομένων καθώς περιλαμβάνονται μόνο στη βάση δεδομένων της Eurostat και αφορούν τα έτη 2009 και αργότερα.

<u>Χώρα</u>	<u>Μέσος</u>	<u>Διάμεσος</u>	<u>Ελάχιστο</u>	<u>Μέγιστο</u>	<u>Πλήθος</u>
<b>Αυστρία</b>	98,01	105,65	44,75	134,35	14
<b>Βέλγιο</b>	201,08	191,59	131,47	315,56	14
<b>Βουλγαρία</b>	62,78	57,85	42,02	114,01	14
<b>Κροατία</b>	36,07	37,02	14,87	56,16	14
<b>Κύπρος</b>	142,49	155,36	82,77	190,32	14
<b>Τσεχία</b>	166,67	172,10	82,25	247,40	14
<b>Δανία</b>	174,06	145,60	4,04	440,19	14
<b>Εσθονία</b>	53,93	51,75	33,50	77,24	14
<b>Φινλανδία</b>	228,52	216,47	108,97	419,40	14
<b>Γαλλία</b>	337,88	321,60	249,76	470,66	14
<b>Γερμανία</b>	98,25	101,29	69,16	134,59	14
<b>Ελλάδα</b>	224,95	239,12	155,57	297,74	14
<b>Ουγγαρία</b>	72,84	79,18	32,47	123,53	14
<b>Ιρλανδία</b>	249,24	271,32	103,43	354,76	14
<b>Ιταλία</b>	356,50	333,31	258,71	478,57	14
<b>Λετονία</b>	87,00	81,27	43,98	160,41	14
<b>Λιθουανία</b>	87,02	64,03	38,81	205,68	14
<b>Σουηδία</b>	441,54	396,44	256,04	750,74	14
<b>Μάλτα</b>	107,59	92,48	52,76	221,20	14
<b>Ολλανδία</b>	161,54	156,24	119,91	228,32	14
<b>Πολωνία</b>	65,59	45,55	37,75	141,23	14
<b>Πορτογαλία</b>	196,39	202,12	111,67	287,00	14
<b>Ρουμανία</b>	11,22	8,95	5,05	27,09	14
<b>Σλοβακία</b>	68,67	66,02	30,71	111,13	14
<b>Σλοβενία</b>	33,49	32,21	25,74	43,76	14
<b>Ισπανία</b>	173,16	153,58	66,71	331,00	14
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	-	-	-	-	-
<b>Λουξεμβούργο</b>	82,22	82,28	65,77	114,59	9

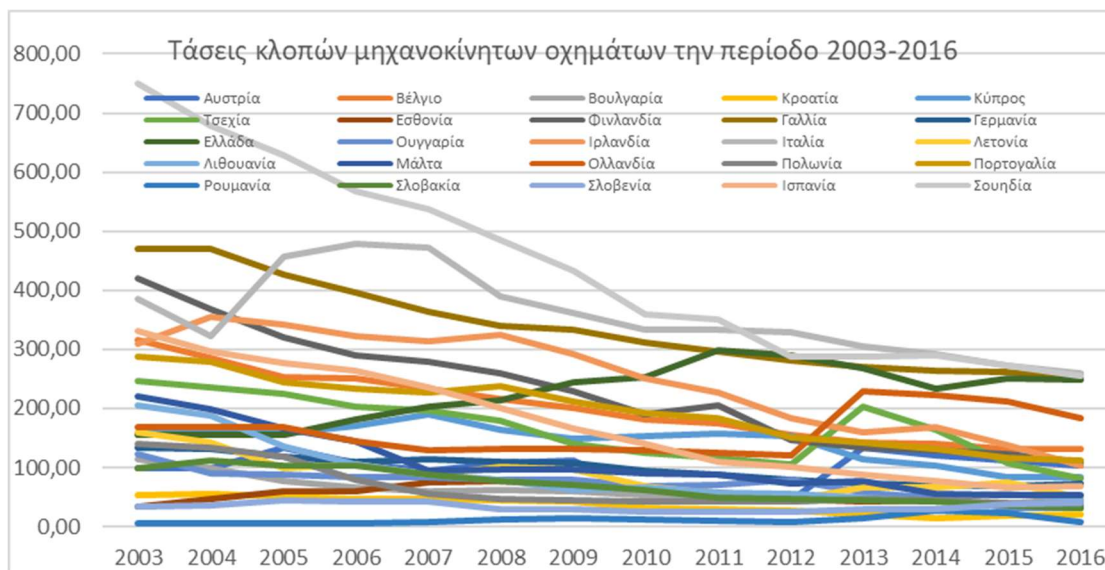
Πίνακας 4. Περιγραφικά δεδομένα κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων

Από το ραβδόγραμμα μέσων τιμών που ακολουθεί, φαίνεται πως τον υψηλότερο μέσο δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων εμφανίζει η Σουηδία, με 441,54 κλοπές ανά 100.000 πληθυσμού. Ακολουθούν η Ιταλία και η Γαλλία με 356,50 και 337,88 κλοπές ανά 100.000 πληθυσμού αντίστοιχα. Τον χαμηλότερο μέσο δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων εμφανίζει η Ρουμανία με 11,22 κλοπές ανά 100.000 πληθυσμού και ακολουθούν η Σλοβενία και η Κροατία με 33,49 και 36,07 κλοπές αντίστοιχα.



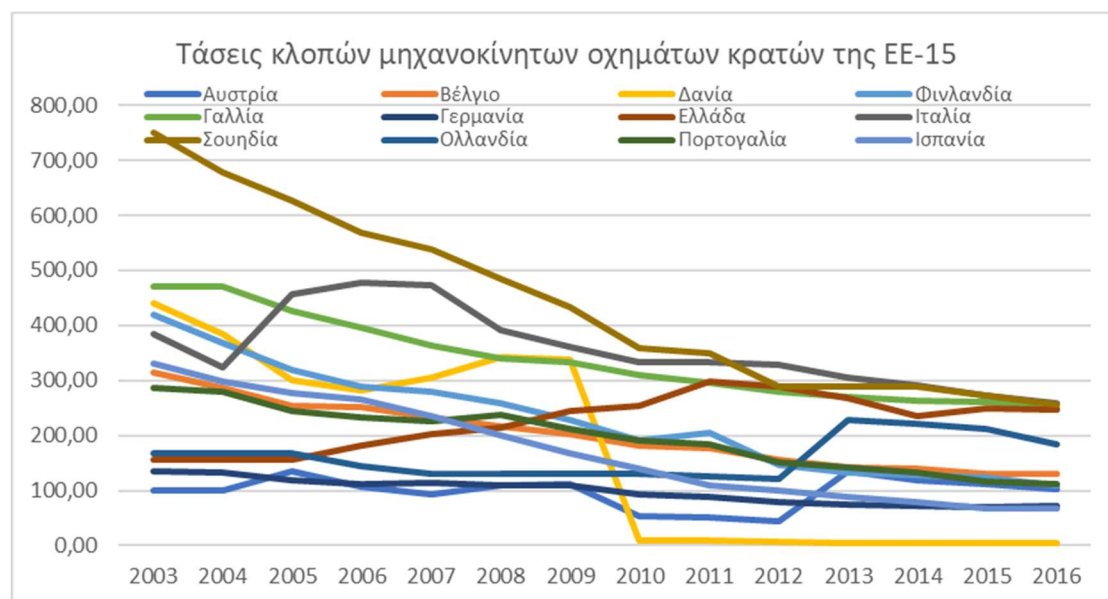
Εικόνα 6. Ραβδόγραμμα μέσων τιμών δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων

Στην παρακάτω εικόνα φαίνονται οι τάσεις του δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων των κρατών μελών της ΕΕ των 28 από το 2003 έως το 2016.



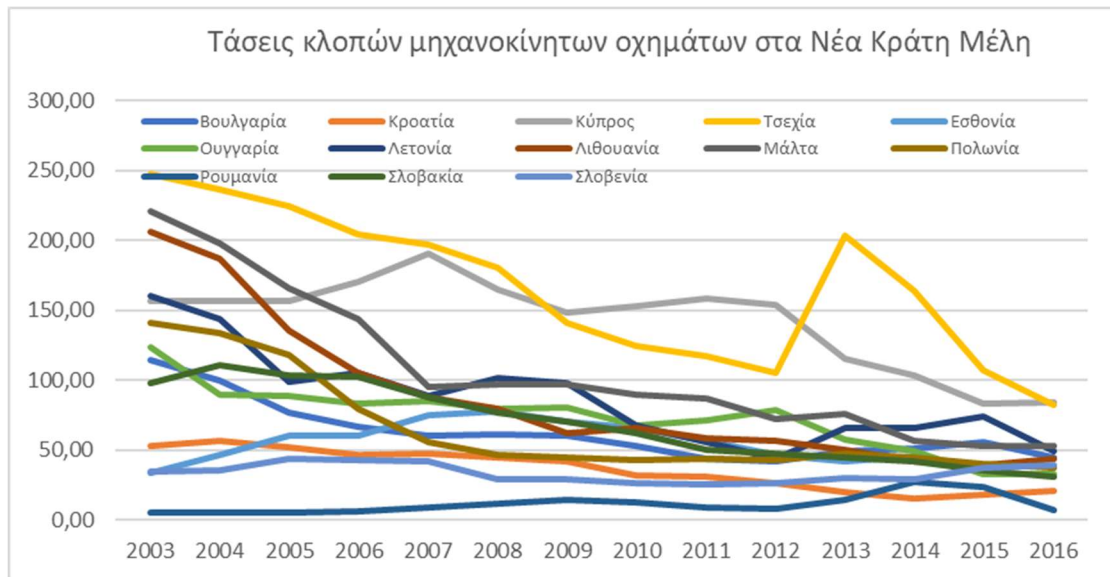
Εικόνα 7. Διάγραμμα τάσεων κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων ΕΕ-28

Εκ πρώτης όψεως, στις περισσότερες χώρες του δείγματος είναι εμφανής μια πτωτική τάση στις κλοπές των μηχανοκίνητων οχημάτων για το υπό εξέταση χρονικό διάστημα. Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται ξεχωριστά οι τάσεις των δεικτών κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων για τα κράτη μέλη της ΕΕ των 15, εξαιρουμένων του Λουξεμβούργου και του Ηνωμένου Βασιλείου, και για τα Νέα Κράτη Μέλη.



Εικόνα 8. Διάγραμμα τάσεων κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων ΕΕ-15

Στο πρώτο διάγραμμα, το οποίο αφορά τα 13 από τα 15 κράτη μέλη της ΕΕ μέχρι και το 2004. Σε αυτό φαίνεται μια γενική πτωτική τάση, η οποία όμως «διαταράσσεται» από κάποιες αυξητικές τάσεις. Για παράδειγμα, η Ελλάδα εμφανίζει μια σταθερή αύξηση του δείκτη από το 2003 μέχρι και το 2011 που κορυφώνεται και στη συνέχεια μειώνεται σταθερά. Επίσης, η Ιταλία εμφάνισε μια απότομη αύξηση το 2005, ενώ η Ολλανδία και η Αυστρία το 2013. Αξιοσημείωτη είναι η απότομη μείωση του δείκτη της Δανίας για το έτος 2010 από τις 338 στις μόλις 10 περίπου κλοπές ανά 100.000 πληθυσμού, η οποία όμως δεν είναι «πραγματική» αλλά οφείλεται σε αλλαγή του ορισμού του συγκεκριμένου εγκλήματος στον ποινικό κώδικα της χώρας.



Εικόνα 9. Διάγραμμα τάσεων κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων στα Νέα Κράτη Μέλη.

Στο αντίστοιχο διάγραμμα τάσεων των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων για τα Νέα Κράτη Μέλη παρατηρούμε την σταθερή μείωση του συγκεκριμένου δείκτη για τις χώρες που είχαν τον υψηλότερο δείκτη κλοπών κατά το έτος 2003, όπως η Τσεχία, η Μάλτα και η Λιθουανία.

Από τα παραπάνω διαγράμματα προκύπτει το «παράδοξο» συμπέρασμα πως ανεπτυγμένες χώρες με υψηλά πρότυπα ζωής και υψηλής απόδοσης συστήματα ποινικής δικαιοσύνης, όπως η Σουηδία, η Γαλλία και η Ιταλία, εμφανίζουν πολύ υψηλότερους δείκτες εγκληματικότητας από τους αντίστοιχους σε αναπτυσσόμενες χώρες της Νότιας και Ανατολικής Ευρώπης, όπως η Ρουμανία, η Βουλγαρία και η Κροατία. Αυτό το συμπέρασμα έχει παρουσιαστεί και από τη βιβλιογραφία (πχ. Van Dijk, 2015), αναφέροντας πως η χρήση μόνο των επίσημων δεδομένων της αστυνομίας για τη συγκριτική ανάλυση των τάσεων εγκληματικότητας μεταξύ χωρών μπορεί να οδηγήσει σε παράδοξα συμπεράσματα, λόγω των διαφορετικών τρόπων καταγραφής των εγκληματικών δραστηριοτήτων, των διαφορετικών ποσοστών αναφοράς από τα θύματα, του επιπέδου της εμπιστοσύνης του κοινού προς τις αρχές της δημόσιας τάξης και της ποινικής δικαιοσύνης και άλλων. Ο Van Kesteren (2015) αναφέρει πως τα υψηλότερα ποσοστά αναφοράς εγκλημάτων τα εμφανίζουν οι πιο εύπορες χώρες στον κόσμο, όπως η Αυστρία (70%), το Βέλγιο (68%), η Σουηδία (64%) και η Ελβετία (63%), ενώ στην Ευρώπη υπάρχουν χώρες με μεσαία - χαμηλά ποσοστά αναφοράς

εγκλημάτων, μεταξύ του 35% και 45%, οι οποίες περιλαμβάνουν τη Βουλγαρία, την Ισλανδία, την Εσθονία και την Πολωνία.

### 4.3 Εγκλήματα Σεξουαλικής Βίας

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα περιγραφικά δεδομένα των κρατών μελών της ΕΕ για τη μεταβλητή των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας. Τα δεδομένα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα αφορούν το χρονικό διάστημα από το 2004 έως και το 2018. Για το 2003 δεν κατέστη δυνατή η συλλογή συγκρίσιμων δεδομένων από τη Eurostat, το UNODC ή το European Sourcebook, για μεγάλο αριθμό χωρών. Επίσης, λόγω έλλειψης αρκετών δεδομένων στις χρονοσειρές τους, αποκλείστηκαν από τη μελέτη της συγκεκριμένης μεταβλητής επτά χώρες, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Δανία, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα, η Ισπανία, η Ρουμανία και η Σλοβακία.

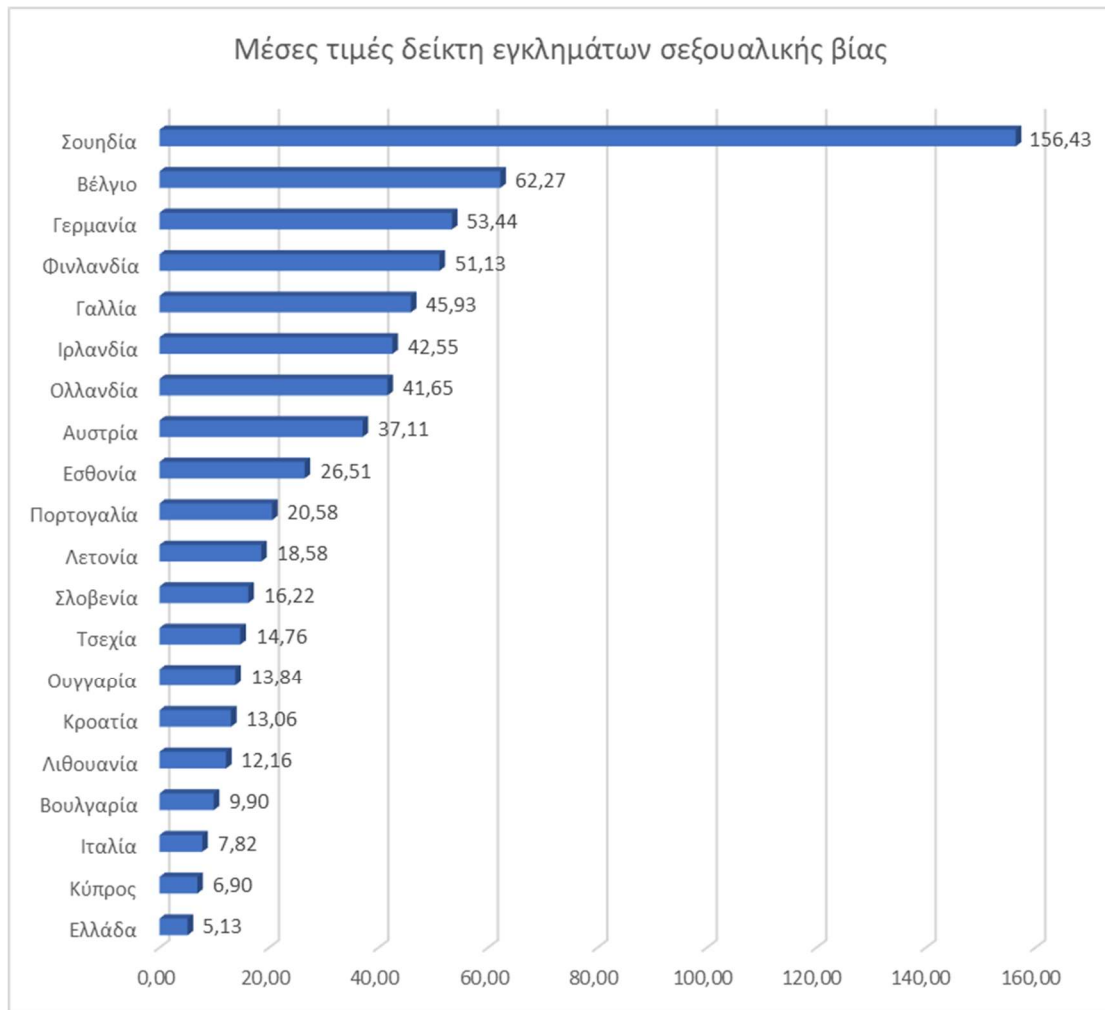
<b>Χώρα</b>	<b>Μέσος</b>	<b>Διάμεσος</b>	<b>Ελάχιστο</b>	<b>Μέγιστο</b>	<b>Πλήθος</b>
<b>Αυστρία</b>	37,11	40,09	20,28	50,20	15
<b>Βέλγιο</b>	62,27	62,35	55,37	68,39	15
<b>Βουλγαρία</b>	9,90	9,37	7,75	15,17	15
<b>Κροατία</b>	13,06	13,96	7,98	17,48	15
<b>Κύπρος</b>	6,90	6,84	2,80	13,56	15
<b>Τσεχία</b>	14,76	13,65	12,69	18,64	15
<b>Σουηδία</b>	156,43	155,05	115,88	190,55	15
<b>Εσθονία</b>	26,51	25,76	18,16	42,81	15
<b>Φινλανδία</b>	51,13	51,73	33,67	64,84	15
<b>Γαλλία</b>	45,93	42,14	36,52	73,82	15
<b>Γερμανία</b>	53,44	45,24	41,90	70,19	15
<b>Ελλάδα</b>	5,13	4,69	3,94	8,43	15
<b>Ουγγαρία</b>	13,84	8,18	5,53	60,75	15
<b>Ιρλανδία</b>	42,55	43,49	31,58	53,46	15
<b>Ιταλία</b>	7,82	7,83	6,44	8,90	15
<b>Λετονία</b>	18,58	15,76	9,46	32,02	15
<b>Λιθουανία</b>	12,16	12,54	7,20	17,16	15
<b>Σλοβενία</b>	16,22	16,96	12,46	20,57	15
<b>Πορτογαλία</b>	20,58	20,40	15,41	24,67	15
<b>Ολλανδία</b>	41,65	43,43	24,54	63,35	15

<b>Χώρα</b>	<b>Μέσος</b>	<b>Διάμεσος</b>	<b>Ελάχιστο</b>	<b>Μέγιστο</b>	<b>Πλήθος</b>
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	-	-	-	-	-
<b>Δανία</b>	50,02	39,00	30,32	95,83	10
<b>Λουξεμβούργο</b>	60,29	57,85	41,54	124,63	13
<b>Μάλτα</b>	19,54	19,55	16,51	23,96	12
<b>Ισπανία</b>	22,15	22,00	19,01	25,09	12
<b>Ρουμανία</b>	7,90	7,70	6,52	9,04	12
<b>Σλοβακία</b>	9,86	11,84	2,93	14,35	13

Πίνακας 5. Περιγραφικά δεδομένα εγκλημάτων σεξουαλικής βίας.

Από το ραβδόγραμμα μέσω των τιμών του δείκτη εγκλημάτων σεξουαλικής βίας που ακολουθεί, φαίνεται πως τον υψηλότερο μέσο δείκτη εμφανίζει η Σουηδία με 156,43 αναφερόμενα εγκλήματα ανά 100.000 πληθυσμού. Ακολουθούν το Βέλγιο, η Γερμανία και η Φινλανδία με 62,27, 53,44 και 51,13 εγκλήματα σεξουαλικής βίας ανά 100.000 πληθυσμού αντίστοιχα. Τους χαμηλότερους μέσους δείκτες εγκλημάτων σεξουαλικής βίας εμφανίζουν η Ελλάδα με 5,13, η Κύπρος με 6,90 και η Ιταλία με 7,82 εγκλήματα ανά 100.000 πληθυσμού.



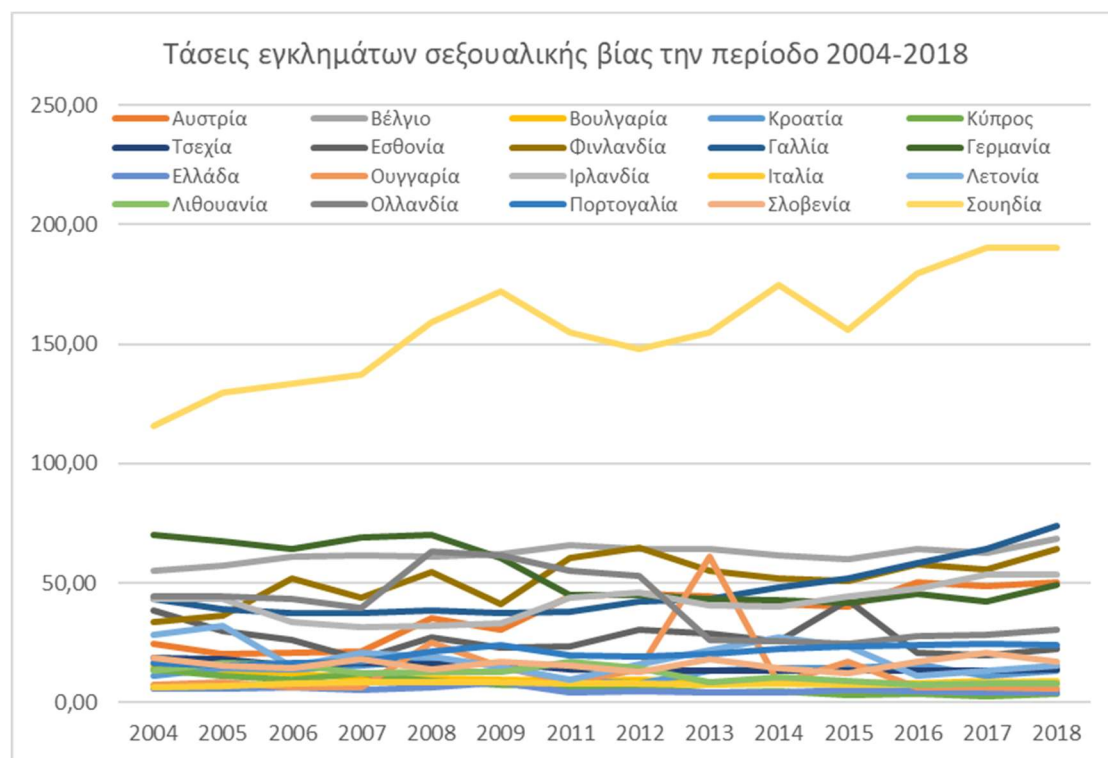


Εικόνα 10. Ραβδόγραμμα μέσων τιμών εγκλημάτων σεξουαλικής βίας

Αυτή η μεγάλη διαφορά στους μέσους δείκτες μεταξύ των χωρών της Βόρειας και της Νότιας Ευρώπης οφείλεται σε διάφορους λόγους. Αρχικά, είναι οι λόγοι που ανέφεραν οι Van Dijk (2015) και Van Kesteren (2015), δηλαδή το επίπεδο αναφοράς της εγκληματικότητας και το πως αυτό επηρεάζεται από την εμπιστοσύνη που έχουν οι άνθρωποι στα εθνικά συστήματα δημόσιας τάξης και ποινικής δικαιοσύνης και το ποσοστό ικανοποίησης τους από αυτά. Ένας άλλος λόγος είναι ο διαφορετικός τρόπος καταγραφής των εγκλημάτων, όπως για παράδειγμα στη Σουηδία που εμφανίζει τριπλάσια τιμή στον δείκτη εγκλημάτων σεξουαλικής βίας. Στη Σουηδία όταν ένα έγκλημα αναφέρεται στην αστυνομία ως έγκλημα σεξουαλικής βίας, αυτός ο χαρακτηρισμός το ακολουθεί και προσμετράται στα εγκληματολογικά δεδομένα της χώρας ακόμα και αν τελικά αποδειχθεί στα ποινικά δικαστήρια ότι δεν έχει διαπραχθεί ή ότι δεν ευσταθεί (Hunt et al, 2011). Επίσης, στην κατηγορία των εγκλημάτων

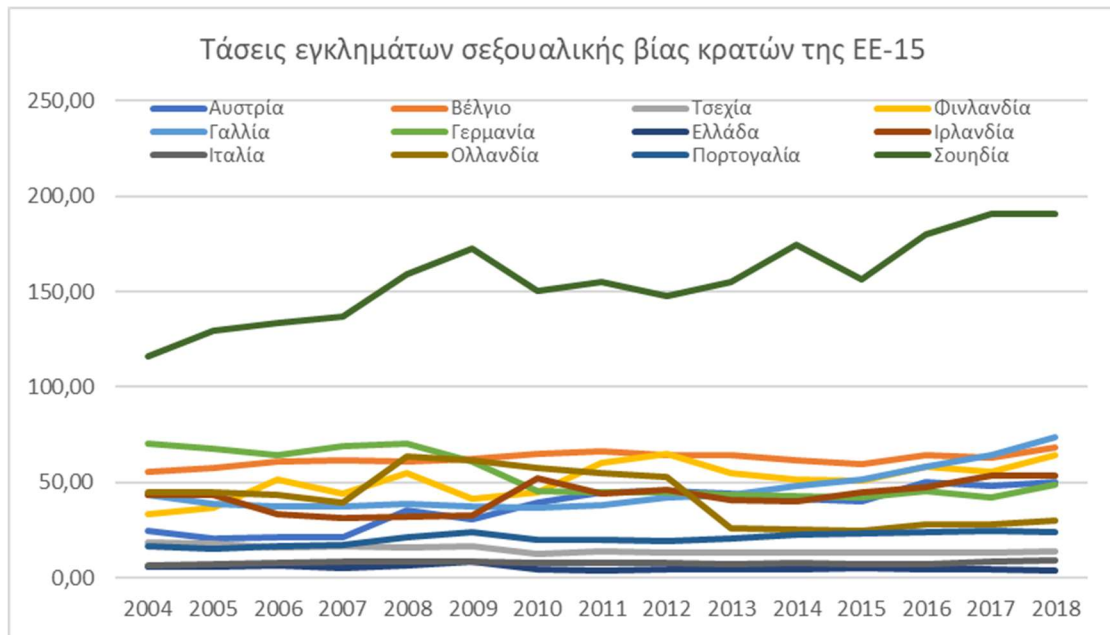
σεξουαλικής βίας κάποια εθνικά ποινικά συστήματα δεν περιλαμβάνουν κάποιες συγκεκριμένες υποκατηγορίες σεξουαλικών εγκλημάτων, όπως για παράδειγμα τη σεξουαλική επίθεση κατά ανηλίκων (Hunt et al, 2011).

Ακολούθως, παρουσιάζονται οι τάσεις των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας στις 21 χώρες του δείγματος για τις οποίες ήταν διαθέσιμα τα δεδομένα για το χρονικό διάστημα από το 2004 έως και το 2018.



Εικόνα 11. Διάγραμμα τάσεων εγκλημάτων σεξουαλικής βίας ΕΕ-28

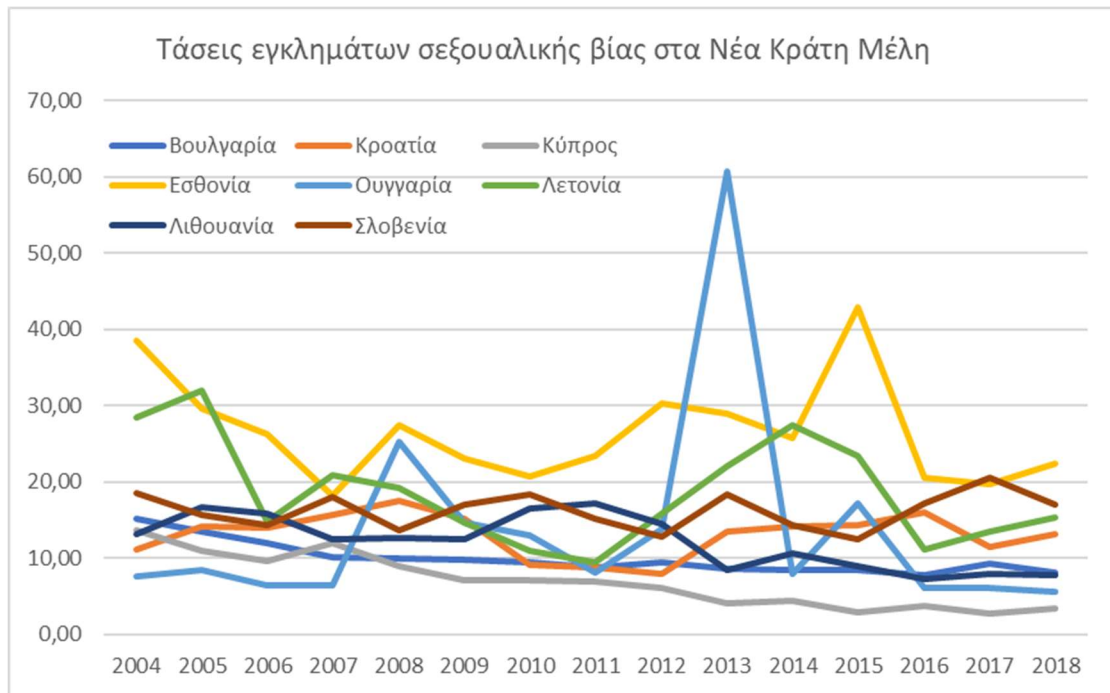
Από το παραπάνω διάγραμμα μπορεί να γίνει μια πρώτη εκτίμηση ότι για το χρονικό διάστημα από το 2004 έως το 2018 έχει υπάρξει μια γενική αύξηση των αναφερόμενων στην αστυνομία εγκλημάτων σεξουαλικής βίας. Ακολούθως, παρουσιάζονται τα αντίστοιχα ξεχωριστά διαγράμματα για τις χώρες της παλιάς ΕΕ και για τα Νέα Κράτη Μέλη.



Εικόνα 12. Διάγραμμα τάσεων εγκλημάτων σεξουαλικής βίας ΕΕ-15

Από το παραπάνω διάγραμμα μπορούμε να διακρίνουμε την αυξητική τάση των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας σε αρκετές χώρες, όπως στη Σουηδία στη Γαλλία και στη Φινλανδία. Για τη Γερμανία παρατηρούμε μια μείωση του δείκτη κατά τη διετία 2009 – 2010 και μια σταθερή μετέπειτα πορεία. Ο δείκτης της Ολλανδίας εμφανίζει μια απότομη αύξηση το 2008 και μια απότομη μείωση το 2013, ενώ η Ελλάδα, η Τσεχία, η Ιταλία και το Βέλγιο εμφανίζουν την μεγαλύτερη σταθερότητα και τις μικρότερες διακυμάνσεις στον δείκτη των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας ανά 100.000 πληθυσμού.

Στο αντίστοιχο διάγραμμα τάσεων των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας για τα Νέα Κράτη Μέλη, παρατηρούνται έντονες διακυμάνσεις με πιο χαρακτηριστική αυτή της Ουγγαρίας που από το 13,64 το 2012 ανέβηκε στο 60,75 το 2013 και έπεσε στο 7,88 το επόμενο έτος. Η Κύπρος και η Βουλγαρία εμφανίζουν την πιο σταθερή και ελαφρώς πτωτική τάση εγκλημάτων σεξουαλικής βίας καθ' όλη τη χρονική περίοδο από το 2004 έως το 2018.



Εικόνα 13. Διάγραμμα τάσεων εγκλημάτων σεξουαλικής βίας στα Νέα Κράτη Μέλη

#### 4.4 Σοβαρές Επιθέσεις

Τα περιγραφικά δεδομένα των κρατών μελών της ΕΕ για την κατηγορία των σοβαρών επιθέσεων παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα. Τα δεδομένα αφορούν το χρονικό διάστημα από το 2003 έως και το 2017 και συλλέχθηκαν και από τις τρεις βάσεις δεδομένων, τη Eurostat, το UNODC και το European Sourcebook. Για το 2018, υπήρχαν δεδομένα μόνο στη Eurostat, όμως αφορούσαν μικρό αριθμό χωρών. Εξαιτίας της έλλειψης αρκετών δεδομένων στις χρονοσειρές τους, αποκλείστηκαν από τη μελέτη της συγκεκριμένης μεταβλητής τέσσερις χώρες, το Ηνωμένο Βασίλειο, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα και η Πολωνία.

Χώρα	Μέσος	Διάμεσος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Πλήθος
<b>Αυστρία</b>	42,53	43,17	35,40	48,05	15
<b>Βέλγιο</b>	653,47	639,21	594,67	715,25	15
<b>Βουλγαρία</b>	39,65	39,58	32,86	48,77	15
<b>Κροατία</b>	22,60	22,78	18,00	28,46	15
<b>Κύπρος</b>	13,87	13,04	11,54	19,95	15
<b>Τσεχία</b>	151,69	173,50	44,80	230,29	15

<b>Χώρα</b>	<b>Μέσος</b>	<b>Διάμεσος</b>	<b>Ελάχιστο</b>	<b>Μέγιστο</b>	<b>Πλήθος</b>
<b>Δανία</b>	120,40	170,33	25,66	213,59	15
<b>Εσθονία</b>	9,17	7,83	5,76	17,00	15
<b>Φινλανδία</b>	298,83	54,79	28,52	653,84	15
<b>Γαλλία</b>	324,11	364,57	224,06	375,75	15
<b>Γερμανία</b>	343,25	176,80	154,39	643,82	15
<b>Ελλάδα</b>	39,81	15,69	10,11	72,54	15
<b>Ουγγαρία</b>	128,59	127,55	111,21	146,76	15
<b>Ιρλανδία</b>	240,34	301,35	66,93	366,53	15
<b>Ιταλία</b>	106,05	108,41	89,43	116,11	15
<b>Λετονία</b>	46,16	48,85	22,40	69,62	15
<b>Λιθουανία</b>	8,71	7,47	5,84	15,91	15
<b>Ολλανδία</b>	263,71	341,23	28,14	433,57	15
<b>Πορτογαλία</b>	173,81	8,14	4,52	424,77	15
<b>Ρουμανία</b>	41,12	44,39	1,38	87,28	15
<b>Σλοβακία</b>	48,50	44,89	30,14	75,48	15
<b>Σλοβενία</b>	99,89	105,54	67,34	123,36	15
<b>Ισπανία</b>	160,51	62,26	35,59	404,00	15
<b>Σουηδία</b>	418,73	60,04	47,15	926,46	15
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	-	-	-	-	-
<b>Λουξεμβούργο</b>	361,47	450,11	98,27	563,84	12
<b>Μάλτα</b>	43,56	42,74	37,21	51,17	8
<b>Πολωνία</b>	24,22	23,90	18,29	32,75	9

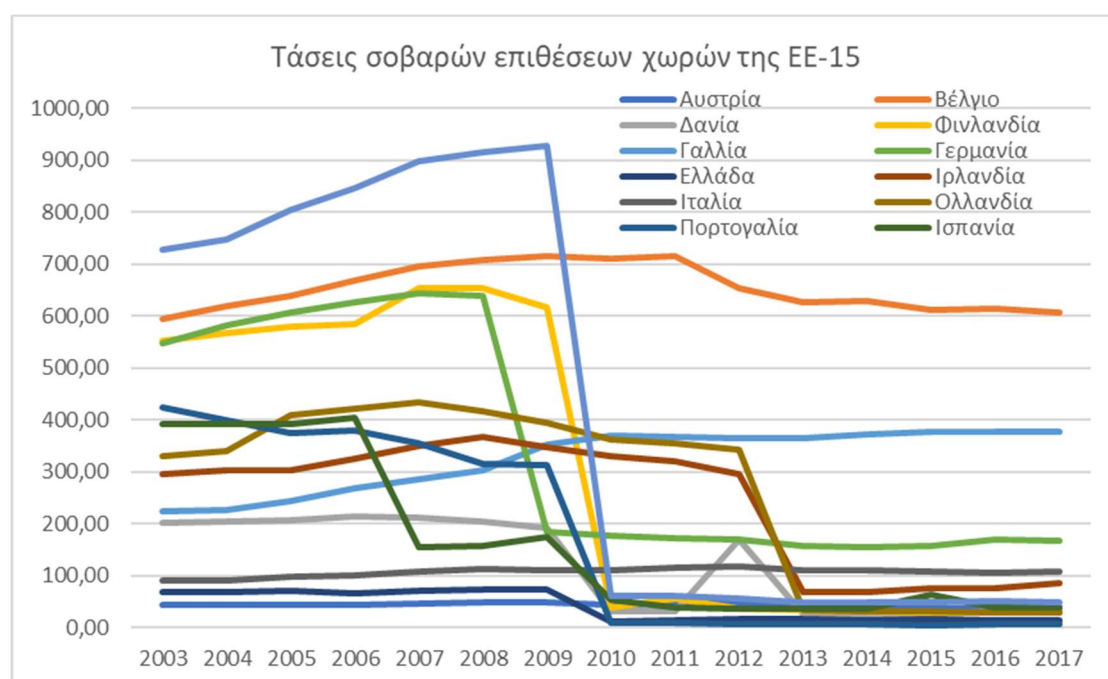
Πίνακας 6. Περιγραφικά δεδομένα σοβαρών επιθέσεων

Από το ραβδόγραμμα μέσων τιμών που ακολουθεί, φαίνεται πως τον υψηλότερο μέσο δείκτη σοβαρών επιθέσεων εμφανίζει το Βέλγιο, με 653,47 αναφερόμενες σοβαρές επιθέσεις ανά 100.000 πληθυσμού. Ακολουθούν η Σουηδία και η Γερμανία με 418,73 και 343,25 σοβαρές επιθέσεις ανά 100.000 πληθυσμού αντίστοιχα. Οι χώρες με τις χαμηλότερες μέσες τιμές στον δείκτη σοβαρών επιθέσεων είναι και πάλι αυτές της Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Η Λιθουανία εμφανίζει 8,71 σοβαρές επιθέσεις ανά 100.000 πληθυσμού, η Εσθονία 9,17 και η Κύπρος 13,87.



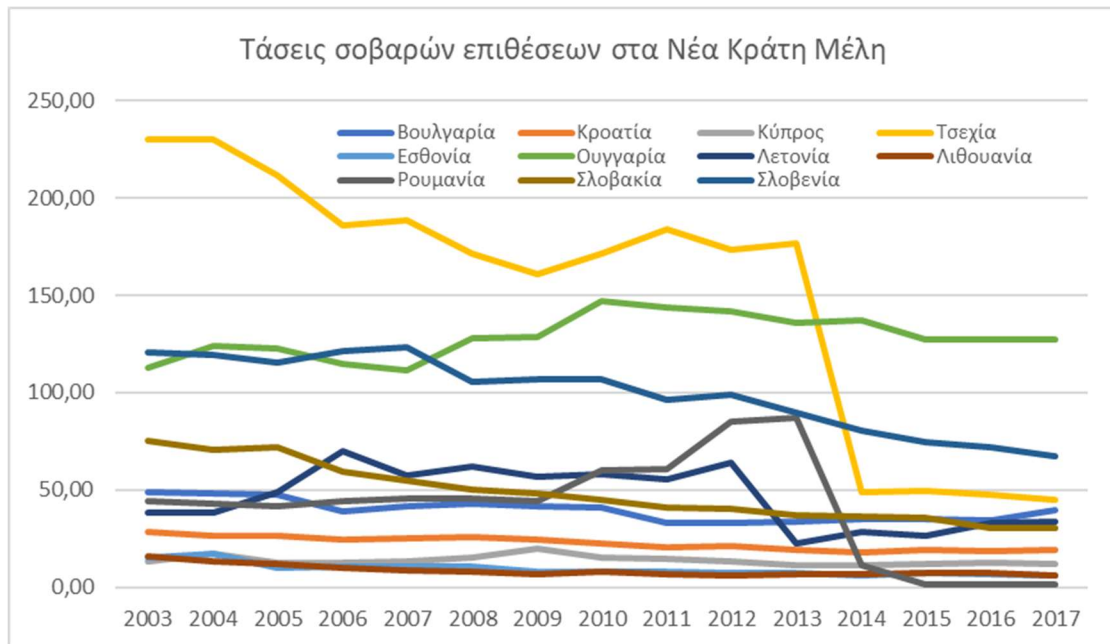
Από το παραπάνω διάγραμμα μπορεί να γίνει μια πρώτη εκτίμηση ότι για το χρονικό διάστημα από το 2003 έως το 2017, για αρκετές έχει υπάρξει μια σταθερότητα στον δείκτη σοβαρών επιθέσεων. Σε κάποιες άλλες χώρες έχουν υπάρξει πολύ μεγάλες μειώσεις οι οποίες οφείλονται σε αλλαγές στους τρόπους ορισμού αυτής της κατηγορίας εγκλημάτων. Χαρακτηριστικές είναι οι μειώσεις στον δείκτη σοβαρών επιθέσεων της Ισπανίας το 2007, της Γερμανίας το 2009, της Σουηδίας, της Φινλανδίας, της Πορτογαλίας το 2010, της Ολλανδίας και της Ιρλανδίας το 2013 και της Τσεχίας το 2014.

Ακολούθως, παρουσιάζονται τα αντίστοιχα ξεχωριστά διαγράμματα για τις χώρες της παλιάς ΕΕ και για τα Νέα Κράτη Μέλη.



Εικόνα 16. Διάγραμμα τάσεων σοβαρών επιθέσεων ΕΕ-15

Στο διάγραμμα τάσεων σοβαρών εγκλημάτων που αφορά τις χώρες της ΕΕ – 15 είναι πιο εύκολα ορατή η μείωση στις χώρες που αναφέρθηκαν νωρίτερα, ενώ παρατηρείται μια σταθερή αύξηση του δείκτη της Γαλλίας και μια απότομη αύξηση στον δείκτη της Δανίας το 2012.



Εικόνα 17. Διάγραμμα τάσεων σοβαρών επιθέσεων στα Νέα Κράτη Μέλη

Από το διάγραμμα τάσεων σοβαρών επιθέσεων για τα Νέα Κράτη Μέλη, είναι εμφανής μια σταθερή τάση στους δείκτες των περισσότερων χωρών. Εξαιρέση αποτελούν οι δείκτες της Λετονίας, της Τσεχίας και της Ρουμανίας που εμφανίζουν απότομες μειώσεις τη διετία 2013 – 2014.

#### 4.5 Προσωπικό Δικαστικών Αρχών

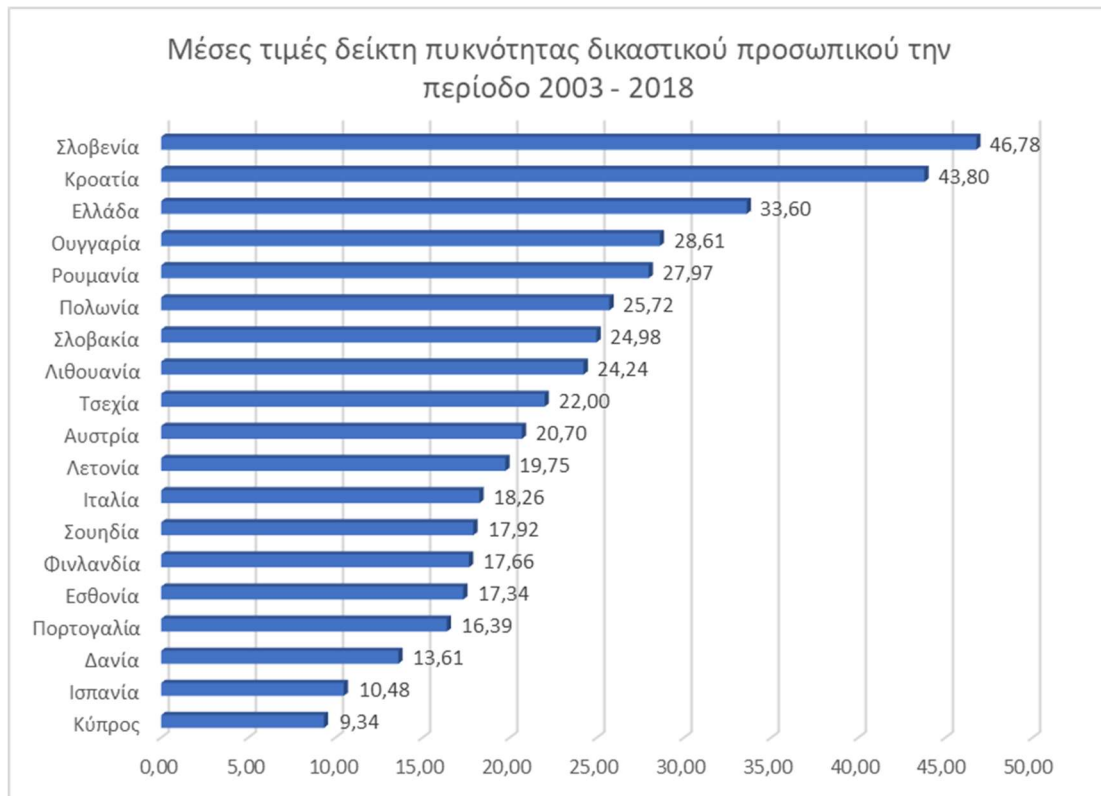
Ακολούθως παρουσιάζονται τα δεδομένα των κρατών μελών της ΕΕ για την κατηγορία του προσωπικού των δικαστικών αρχών. Οι δείκτες αφορούν τον αριθμό των ατόμων που απασχολούνται στις δικαστικές αρχές κάθε χώρας ανά 100.000 πληθυσμού («πυκνότητα» προσωπικού) και αφορούν το χρονικό διάστημα από το 2003 έως και το 2018. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τη Eurostat και το UNODC. Εξαιτίας της έλλειψης αρκετών δεδομένων στις χρονοσειρές τους, αποκλείστηκαν από τη μελέτη της συγκεκριμένης μεταβλητής εννιά χώρες, το Ηνωμένο Βασίλειο, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα, το Βέλγιο, η Βουλγαρία, η Γαλλία, η Γερμανία, η Ιρλανδία και η Ολλανδία.



<u>Χώρα</u>	<u>Μέσος</u>	<u>Διάμεσος</u>	<u>Ελάχιστο</u>	<u>Μέγιστο</u>	<u>Πλήθος</u>
<b>Αυστρία</b>	20,70	27,88	4,40	28,43	16
<b>Κροατία</b>	43,80	43,64	42,67	44,97	16
<b>Κύπρος</b>	9,34	9,39	8,77	10,09	16
<b>Τσεχία</b>	22,00	28,58	7,10	29,20	16
<b>Δανία</b>	13,61	13,32	12,35	15,79	16
<b>Εσθονία</b>	17,34	17,36	16,34	17,89	16
<b>Φινλανδία</b>	17,66	17,98	13,12	19,61	16
<b>Ελλάδα</b>	33,60	34,05	24,45	40,96	16
<b>Ουγγαρία</b>	28,61	28,87	26,56	29,99	16
<b>Ιταλία</b>	18,26	18,20	14,59	20,85	16
<b>Λετονία</b>	19,75	20,03	13,70	23,27	16
<b>Λιθουανία</b>	24,24	24,97	19,68	27,07	16
<b>Πολωνία</b>	25,72	25,88	24,54	26,29	16
<b>Πορτογαλία</b>	16,39	16,76	14,18	17,34	16
<b>Ρουμανία</b>	27,97	31,73	16,38	35,82	16
<b>Σλοβακία</b>	24,98	24,99	22,49	26,29	16
<b>Σλοβενία</b>	46,78	47,39	38,38	53,83	16
<b>Ισπανία</b>	10,48	10,19	9,59	11,61	16
<b>Σουηδία</b>	17,92	19,77	8,38	23,34	16
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	-	-	-	-	-
<b>Βέλγιο</b>	22,13	22,15	21,73	22,69	6
<b>Βουλγαρία</b>	-	-	-	-	-
<b>Λουξεμβούργο</b>	33,84	34,25	24,04	42,81	4
<b>Μάλτα</b>	9,76	9,81	9,25	10,36	6
<b>Ολλανδία</b>	14,38	14,43	13,73	15,10	10
<b>Ιρλανδία</b>	3,27	3,23	3,04	3,50	6
<b>Γαλλία</b>	8,92	8,97	8,60	9,22	7
<b>Γερμανία</b>	25,29	25,24	24,95	25,77	5

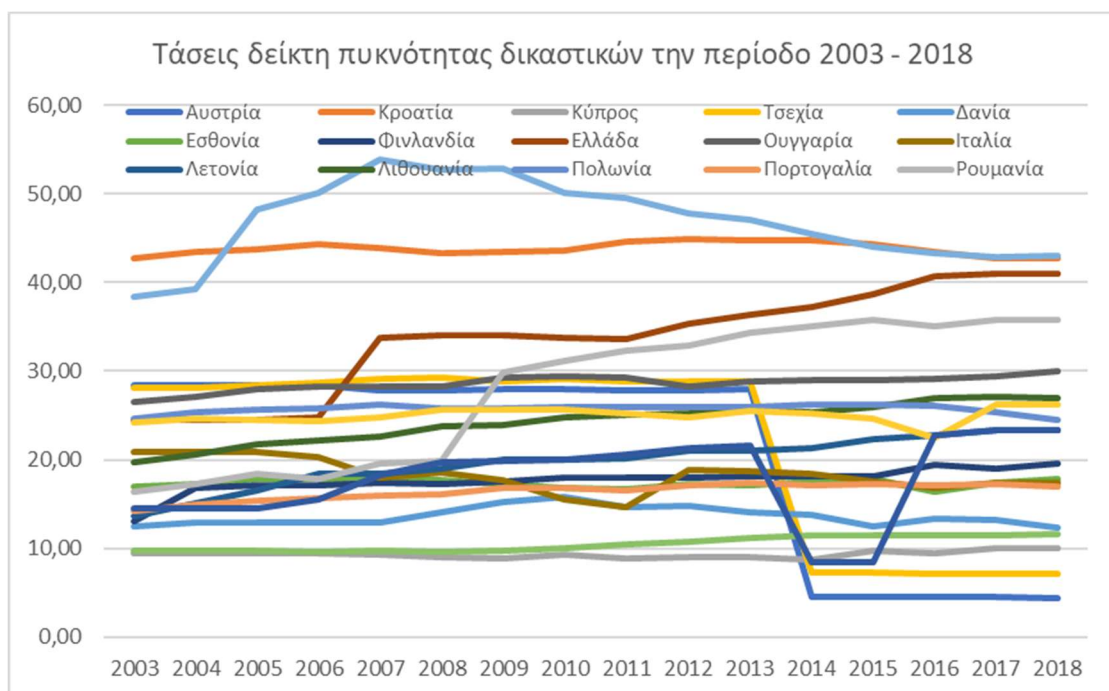
Πίνακας 7. Περιγραφικά δεδομένα πυκνότητας δικαστικού προσωπικού

Από το ραβδόγραμμα μέσω των τιμών του δείκτη πυκνότητας δικαστικών υπαλλήλων που ακολουθεί, βλέπουμε πως τη μεγαλύτερη μέση πυκνότητα προσωπικού δικαστικών αρχών εμφανίζει η Σλοβενία, με 46,78 δικαστικούς υπαλλήλους ανά 100.000 πληθυσμού. Ακολουθούν η Κροατία και η Ελλάδα με 43,80 και 33,60 δικαστικούς ανά 100.000 πληθυσμού αντίστοιχα. Τρεις χώρες εμφανίζουν μέσες τιμές πυκνότητας δικαστικών κάτω των 15 ανά 100.000 πληθυσμού, η Κύπρος (9,34), η Ισπανία (10,48) και η Δανία (13,61). Οι μέσες τιμές του δείκτη δικαστικών των υπολοίπων χωρών του δείγματος κυμαίνονται μεταξύ 15 και 30 δικαστικοί ανά 100.000 πληθυσμού.



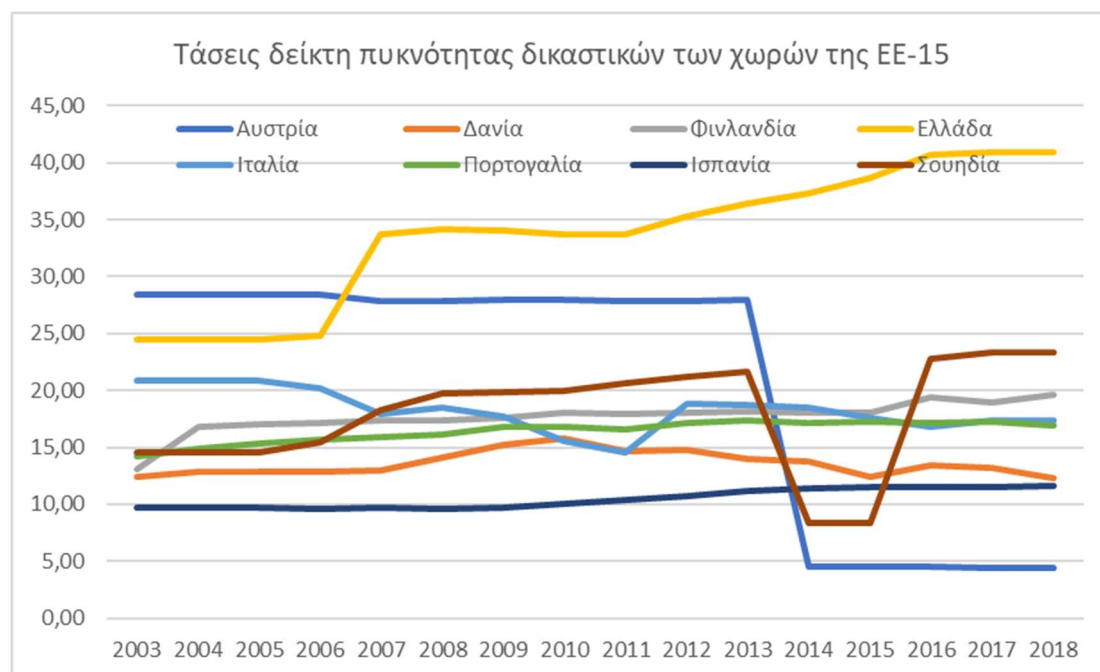
Εικόνα 18. Ραβδόγραμμα μέσων τιμών δείκτη πυκνότητας δικαστικού προσωπικού

Ακολουθώς, παρουσιάζεται το διάγραμμα τάσεων στην κατηγορία του πληθυσμού δικαστικών ανά 100.000 πληθυσμού στις 19 χώρες του δείγματος για τις οποίες ήταν διαθέσιμα τα δεδομένα για το χρονικό διάστημα από το 2003 έως και το 2018.



Εικόνα 19. Διάγραμμα τάσεων πυκνότητας δικαστικών ΕΕ-28

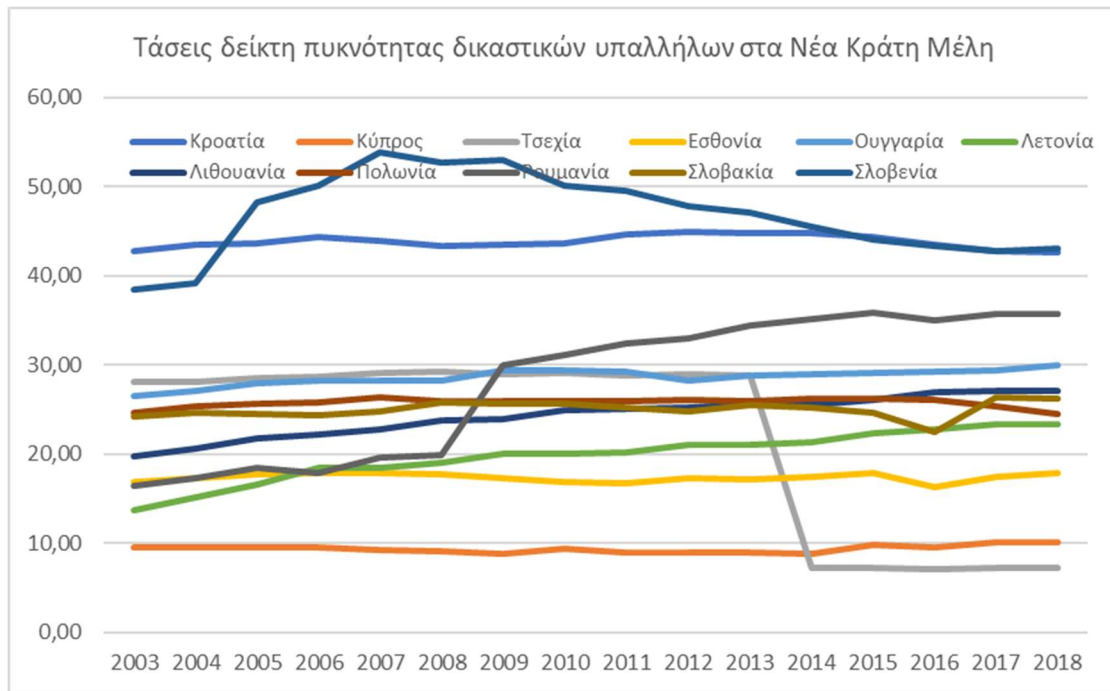
Στις περισσότερες χώρες παρατηρείται σταθερή τάση του δείκτη πυκνότητας των δικαστικών υπαλλήλων. Για τις χώρες που εμφανίζουν αυξήσεις ή μειώσεις είναι ευκολότερη η εκτίμηση στα παρακάτω διαγράμματα που παρουσιάζουν ξεχωριστά τις τάσεις για τις χώρες της ΕΕ των 15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη.



Εικόνα 20. Διάγραμμα τάσεων πυκνότητας δικαστικών ΕΕ-15

Από το διάγραμμα τάσεων που αφορά τις χώρες της ΕΕ των 15 εντύπωση προκαλεί η απότομη μείωση του δείκτη για την Ιταλία το 2014, η απότομη αύξηση του αντίστοιχου δείκτη για την Ελλάδα το 2007 και η απότομη μεταβολή αυτού της Σουηδίας κατά τη διετία 2014 – 2016 (μείωση το 2014 και αύξηση το 2016).

Αντίστοιχα και στο διάγραμμα τάσεων που αφορά τα Νέα Κράτη Μέλη, ο δείκτης των περισσότερων χωρών παραμένει σχεδόν σταθερός διαχρονικά. Μια εξαίρεση αποτελεί ο δείκτης της Σλοβενίας, ο οποίος εμφάνισε μια αυξητική τάση μέχρι και το 2007, οπότε και ξεκίνησε να μειώνεται σταδιακά μέχρι και το 2018. Επίσης, ο δείκτης της Ρουμανίας αυξήθηκε απότομα κατά 50% το 2009 (από τους 20 στους 30 περίπου δικαστικούς ανά 100.000 πληθυσμού) και έκτοτε εμφανίζει μια σταθερή αυξητική τάση μέχρι το 2018 που είναι στους 35,8. Τέλος, ο δείκτης της Τσεχίας εμφάνισε μια απότομη μείωση το 2014, από τους 30 στους 7,2 δικαστικούς ανά 100.000 πληθυσμού.



Εικόνα 21. Διάγραμμα τάσεων πυκνότητας δικαστικών υπαλλήλων στα Νέα Κράτη Μέλη

Η βιβλιογραφία έχει εξηγήσει τις διαφορές αυτές στους αριθμούς του προσωπικού των δικαστικών αρχών, αλλά και της αστυνομίας, κάθε χώρας. Κάθε χώρα έχει το δικό της νομικό σύστημα, στο οποίο δίνονται με διαφορετικούς τρόπους οι προτεραιότητες στην αντιμετώπιση του προβλήματος της εγκληματικότητας (Harrendorf, 2018). Ορισμένες χώρες, έχουν μια πολύ ισχυρή και ανεξάρτητη αστυνομική δύναμη και ένα πολύ αδύναμο ποινικό και διοικητικό σύστημα. Άλλες χώρες έχουν ένα πολύ ισχυρό ποινικό και διοικητικό σύστημα και μια αστυνομική δύναμη που βρίσκεται υπό τον έλεγχο των διοικητικών αρχών, ως προς τον τρόπο που διερευνάται και αντιμετωπίζεται η εγκληματικότητα (Harrendorf, 2018). Επιπρόσθετα, σε κάποιες χώρες ακολουθείται η ίδια διαδικασία για όλους τους τύπους εγκλημάτων και σχεδόν στο σύνολο τους οι υποθέσεις πρέπει να προσαχθούν στο δικαστήριο. Άλλες χώρες αντιμετωπίζουν το έγκλημα δίνοντας περισσότερη δύναμη στις αστυνομικές αρχές τους και, μέσω διοικητικών διαδικασιών (π.χ. την εφαρμογή χρηματικών προστίμων), μεγάλο μέρος των υποθέσεων «εκτρέπεται» από τα δικαστήρια (Harrendorf, 2018).

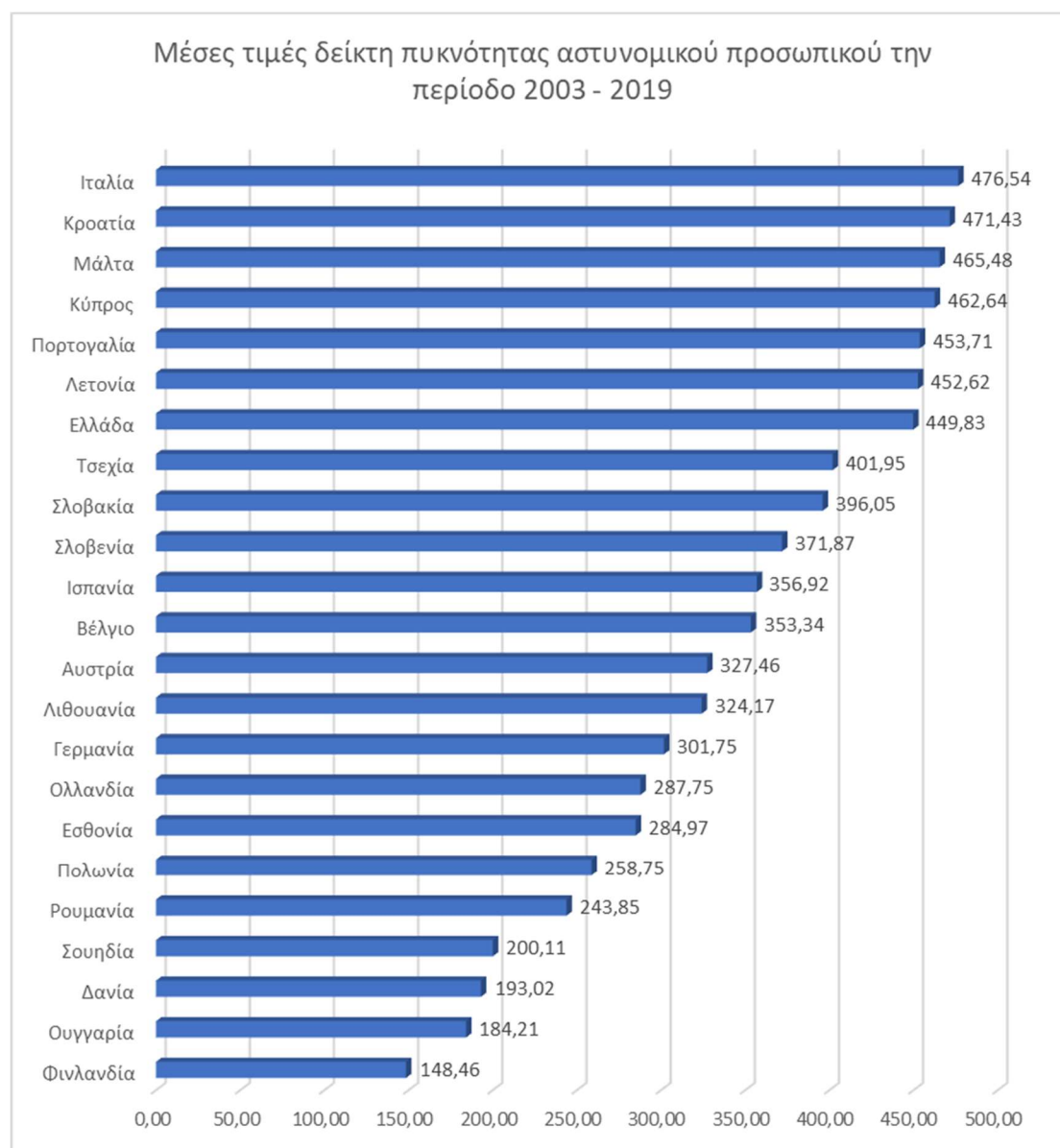
#### 4.6 Προσωπικό Αστυνομικών Αρχών

Η επόμενη μεταβλητή που θα αναλυθεί στην παρούσα μελέτη είναι ο δείκτης του αριθμού αστυνομικών υπαλλήλων ανά 100.000 πληθυσμού («πυκνότητα» προσωπικού) και τα περιγραφικά της δεδομένα παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα. Τα δεδομένα των κρατών μελών της ΕΕ για την εν λόγω μεταβλητή αφορούν το χρονικό διάστημα από το 2003 έως και το 2018 και συλλέχθηκαν από τις βάσεις δεδομένων της Eurostat και του UNODC. Εξαιτίας της έλλειψης αρκετών δεδομένων στις χρονοσειρές τους, αποκλείστηκαν από τη μελέτη της συγκεκριμένης μεταβλητής πέντε χώρες, το Ηνωμένο Βασίλειο, το Λουξεμβούργο, η Γαλλία, η Ιρλανδία και η Βουλγαρία.

Χώρα	Μέσος	Διάμεσος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Πλήθος
<b>Αυστρία</b>	327,46	326,98	317,96	342,77	16
<b>Βέλγιο</b>	353,34	355,53	331,97	368,93	16
<b>Κροατία</b>	471,43	482,39	429,12	496,72	16
<b>Κύπρος</b>	462,64	475,40	415,38	498,54	16
<b>Τσεχία</b>	401,95	386,07	362,56	460,37	16
<b>Δανία</b>	193,02	193,23	185,15	201,34	16
<b>Εσθονία</b>	284,97	295,21	238,25	341,74	16
<b>Φινλανδία</b>	148,46	150,83	136,36	158,56	16
<b>Σουηδία</b>	200,11	200,08	182,01	216,10	16
<b>Γερμανία</b>	301,75	301,37	295,68	308,02	16
<b>Ελλάδα</b>	449,83	492,24	359,07	514,03	16
<b>Ουγγαρία</b>	184,21	88,82	84,08	409,18	16
<b>Ισπανία</b>	356,92	361,21	320,92	384,65	16
<b>Ιταλία</b>	476,54	460,88	381,99	564,53	16
<b>Λετονία</b>	452,62	431,50	392,58	619,73	16
<b>Λιθουανία</b>	324,17	328,69	289,31	348,86	16
<b>Σλοβενία</b>	371,87	379,60	343,08	396,17	16
<b>Μάλτα</b>	465,48	460,37	432,27	501,16	16
<b>Ολλανδία</b>	287,75	300,27	214,05	360,43	16
<b>Πολωνία</b>	258,75	259,73	251,97	263,20	16
<b>Πορτογαλία</b>	453,71	452,84	437,70	472,29	16
<b>Ρουμανία</b>	243,85	243,26	210,36	266,36	16
<b>Σλοβακία</b>	396,05	400,15	372,59	413,59	16
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	-	-	-	-	-
<b>Λουξεμβούργο</b>	326,44	325,79	276,62	326,34	13
<b>Ιρλανδία</b>	303,59	302,29	289,64	331,15	12
<b>Γαλλία</b>	312,74	316,31	337,26	449,23	13
<b>Βουλγαρία</b>	396,68	397,86	318,45	336,49	11

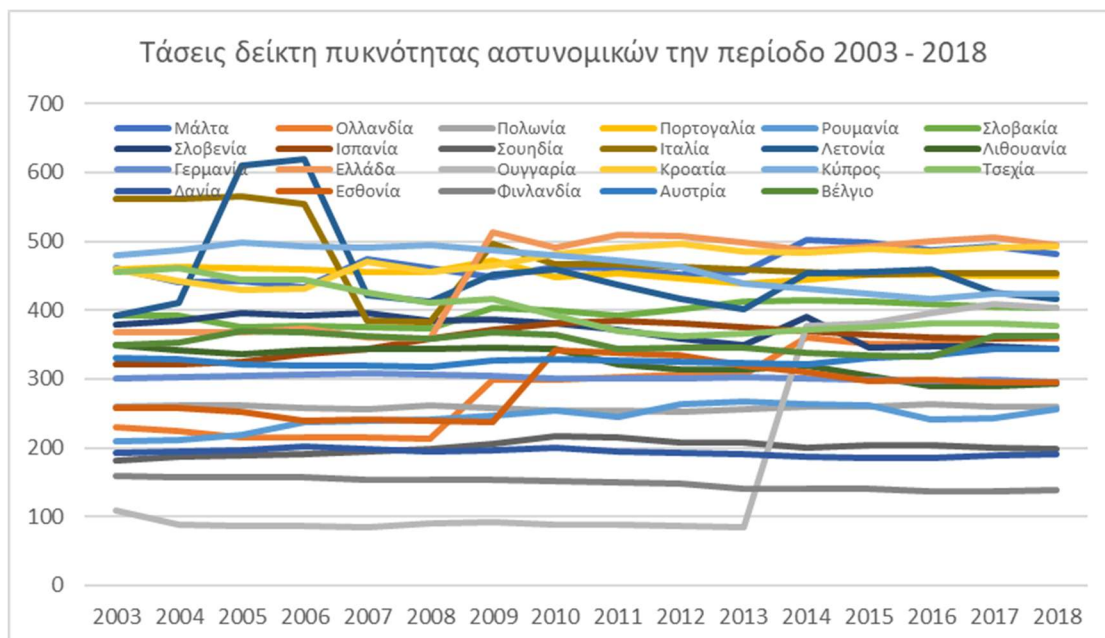
Πίνακας 8. Περιγραφικά δεδομένα πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού

Οι μέσες τιμές του δείκτη πυκνότητας του προσωπικού των αστυνομικών αρχών των 23 χωρών που περιλαμβάνονται στη μελέτη της εν λόγω μεταβλητής φαίνονται στο παρακάτω ραβδόγραμμα. Οκτώ χώρες (Ιταλία, Κροατία, Μάλτα, Κύπρος, Πορτογαλία, Λετονία, Ελλάδα και Τσεχία) φαίνεται να έχουν περισσότερους από 400 αστυνομικούς ανά 100.000 πληθυσμού, επτά χώρες (Σλοβακία, Σλοβενία, Ισπανία, Βέλγιο, Αυστρία, Λιθουανία και Γερμανία) έχουν από 300 έως 400 αστυνομικούς ανά 100.000 πληθυσμού, πέντε χώρες (Ολλανδία, Εσθονία, Πολωνία, Ρουμανία και Σουηδία) έχουν από 200 έως 300 αστυνομικούς ανά 100.000 πληθυσμού, ενώ τους χαμηλότερους δείκτες πυκνότητας προσωπικού αστυνομικών αρχών εμφανίζουν η Δανία (193,02), η Ουγγαρία (184,21) και η Φινλανδία (148,46).



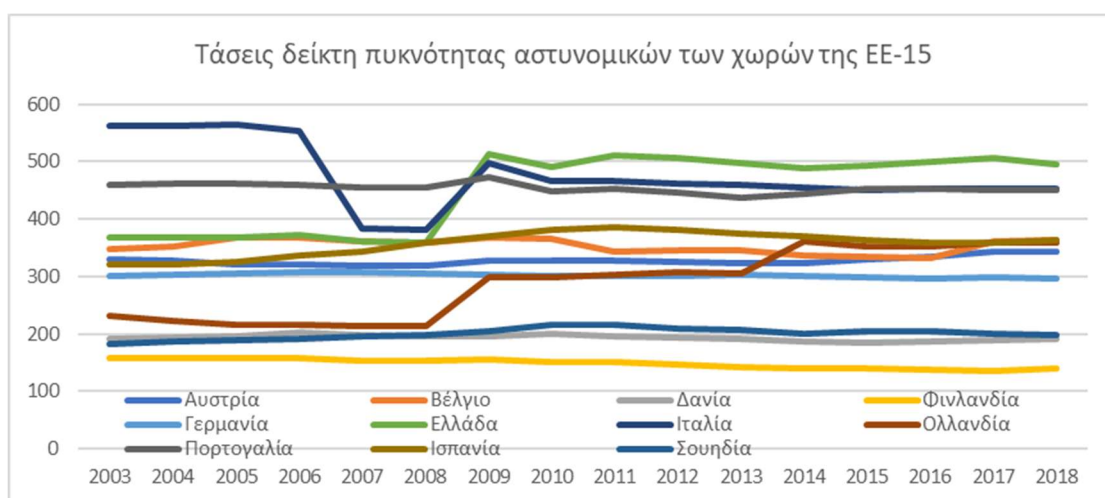
Εικόνα 22. Ραβδόγραμμα μέσων τιμών δείκτη πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού

Στα παρακάτω τρία διαγράμματα τάσεων παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη του δείκτη πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού, από το 2003 έως το 2018, για το σύνολο των κρατών μελών, για τα κράτη που αποτελούσαν την Ευρώπη των 15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη, αντίστοιχα.



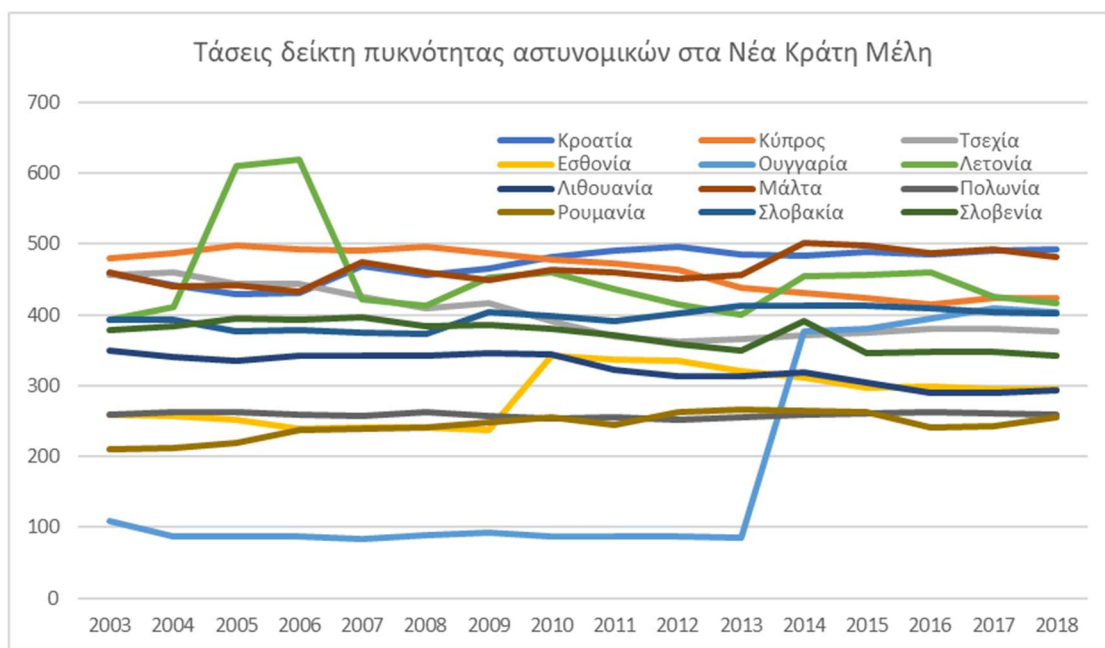
Εικόνα 23. Διάγραμμα τάσεων δείκτη πυκνότητας αστυνομικών ΕΕ-28

Εκ πρώτης όψεως, στις περισσότερες χώρες ο αριθμός των αστυνομικών υπαλλήλων έχει παραμείνει σταθερός. Εξετάζοντας το διάγραμμα τάσεων των χωρών που ανήκαν στην ΕΕ των 15, παρατηρείται μια απότομη μείωση του δείκτη της Ιταλίας το 2007 και απότομες αυξήσεις των δεικτών της Ελλάδας, της Ιταλίας και της Ολλανδίας το 2009, ενώ ο δείκτης της τελευταίας εμφανίζει εκ νέου απότομη αύξηση το 2014.



Εικόνα 24. Διάγραμμα τάσεων δείκτη πυκνότητας αστυνομικών ΕΕ-15

Στο αντίστοιχο διάγραμμα τάσεων που αφορά τα Νέα Κράτη Μέλη, αξιοσημείωτη είναι η απότομη αυξομείωση του δείκτη πυκνότητας του αστυνομικού προσωπικού της Λετονίας κατά τη διετία 2005 – 2007, η σημαντική αύξηση του δείκτη της Εσθονίας το 2010 και τέλος, η άνω του 400% αύξηση του αντίστοιχου δείκτη της Ουγγαρίας, από τους 85 στους περίπου 376 αστυνομικούς υπαλλήλους ανά 100.000 πληθυσμού. Για τις υπόλοιπες χώρες, ο δείκτης πυκνότητας του αστυνομικού προσωπικού έχει παραμείνει σχετικά σταθερός.



Εικόνα 25. Διάγραμμα τάσεων δείκτη πυκνότητας αστυνομικών στα Νέα Κράτη Μέλη

Μεταξύ των χωρών της ΕΕ παρατηρούνται μεγάλες διαφορές στους αριθμούς του προσωπικού των αστυνομικών τους αρχών. Εκτός από τους λόγους που προαναφέρθηκαν και αφορούν τη δύναμη και τη θέση που κατέχει η αστυνομία μέσα στο εθνικό ποινικό και διωκτικό σύστημα (Harrendorf, 2018), οι διαφορές οφείλονται επίσης στις διαφορετικές υπηρεσίες που περιλαμβάνονται στις εθνικές στατιστικές κάθε χώρας. Κάποιες χώρες περιλαμβάνουν στις εθνικές στατιστικές τους κάποιες ή και όλες από τις υπηρεσίες, όπως η συνοριοφυλακή, η αστυνομία τελωνείων, η στρατονομία, η οικονομική αστυνομία, η δικαστική αστυνομία, οι εθνικές υπηρεσίες πληροφοριών, οι έφεδροι αστυνομικοί και οι σπουδαστές των σχολών της αστυνομίας (Aebi et al, 2014).



#### 4.7 Πληθυσμός Φυλακών

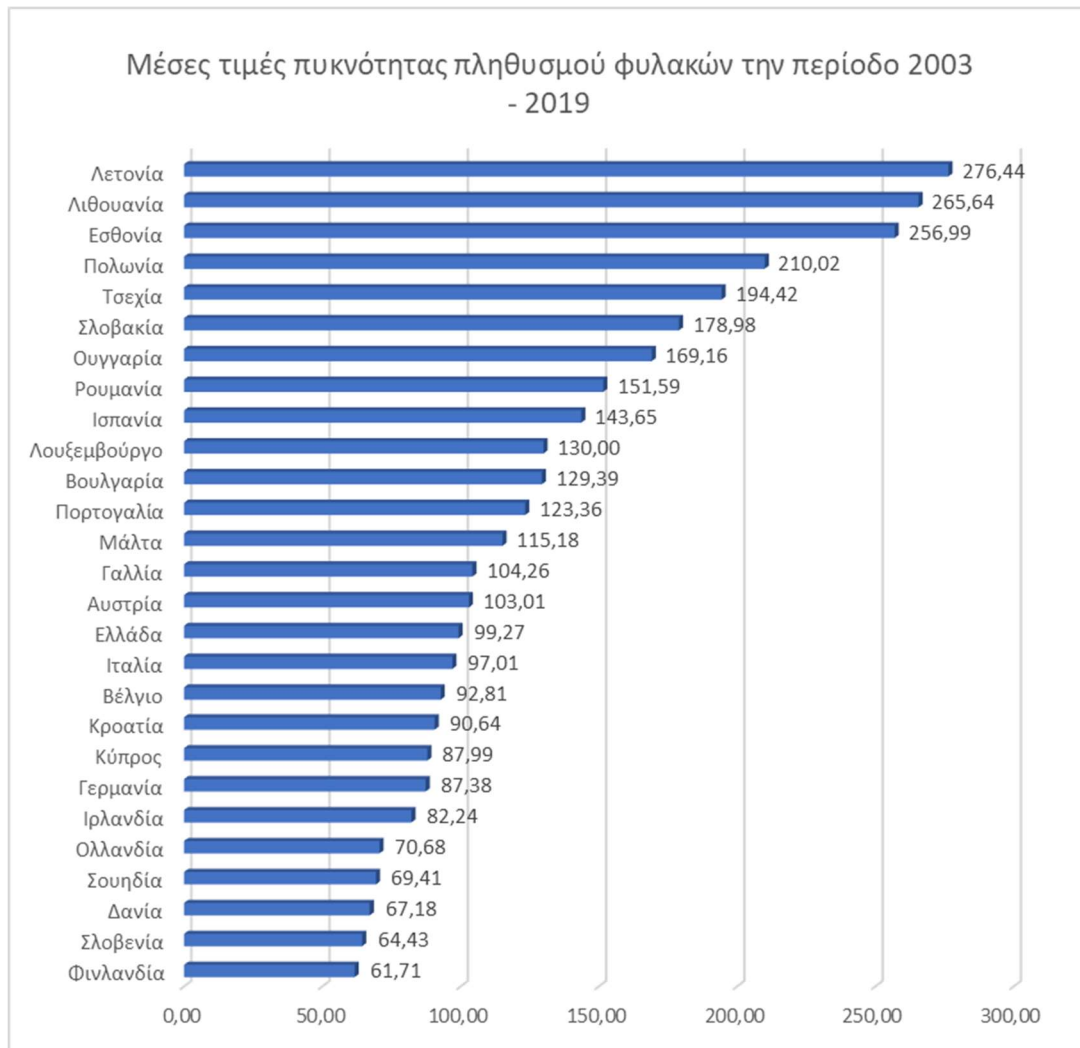
Η τελευταία μεταβλητή που θα αναλυθεί στην παρούσα μελέτη είναι ο δείκτης του αριθμού των φυλακισμένων ανά 100.000 πληθυσμού («πυκνότητα» φυλακών). Τα δεδομένα των κρατών μελών της ΕΕ για την εν λόγω μεταβλητή αφορούν το χρονικό διάστημα από το 2003 έως και το 2019 και συλλέχθηκαν από τις βάσεις δεδομένων των Ετήσιων Εκθέσεων Ποινικών Στατιστικών του Συμβουλίου της Ευρώπης *SPACE I* (Aebi and Delgrande, 2014; Aebi and Tiago, 2020). Η ημερομηνία αναφοράς, από το 2003 έως και το 2016, είναι η 1η Σεπτεμβρίου κάθε έτους. Από το 2018, η ημερομηνία αναφοράς είναι πλέον η 31η Ιανουαρίου κάθε έτους. Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα για την 1η Σεπτεμβρίου 2017, αλλά τα στοιχεία της 31ης Ιανουαρίου 2018 παρέχουν μια σχετικά ακριβή εκτίμηση της εξέλιξης που παρατηρήθηκε από την 1η Σεπτεμβρίου 2016 (η περίοδος παρατήρησης είναι 17 μήνες αντί για 12) (Aebi and Tiago, 2020). Από τη μελέτη της συγκεκριμένης μεταβλητής αποκλείστηκε το Ηνωμένο Βασίλειο, καθώς τα δεδομένα του δεν παρέχονται συγκεντρωτικά σαν εθνικά στατιστικά, αλλά ανά τρεις περιφέρειες, την Αγγλία και Ουαλία, τη Σκωτία και τη Βόρεια Ιρλανδία. Τα περιγραφικά στατιστικά δεδομένα που αφορούν την μεταβλητή της πυκνότητας των φυλακών των χωρών του δείγματος παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

<b>Χώρα</b>	<b>Μέσος</b>	<b>Διάμεσος</b>	<b>Ελάχιστο</b>	<b>Μέγιστο</b>	<b>Πλήθος</b>
<b>Αυστρία</b>	103,01	104,10	95,00	107,30	16,00
<b>Βέλγιο</b>	92,81	98,65	9,90	118,20	16,00
<b>Βουλγαρία</b>	129,39	128,30	99,10	158,30	16,00
<b>Κροατία</b>	90,64	87,45	58,40	120,00	16,00
<b>Κύπρος</b>	87,99	80,95	49,60	110,80	16,00
<b>Τσεχία</b>	194,42	197,75	154,70	220,90	16,00
<b>Δανία</b>	67,18	68,05	56,60	76,40	16,00
<b>Εσθονία</b>	256,99	256,00	181,10	353,70	16,00
<b>Φινλανδία</b>	61,71	61,35	49,80	73,00	16,00
<b>Γαλλία</b>	104,26	103,75	90,30	119,50	16,00
<b>Γερμανία</b>	87,38	88,00	76,70	96,50	16,00
<b>Ελλάδα</b>	99,27	100,60	77,70	116,20	16,00
<b>Ουγγαρία</b>	169,16	168,60	147,90	185,00	16,00
<b>Ιρλανδία</b>	82,24	80,05	73,20	95,70	16,00
<b>Ιταλία</b>	97,01	98,25	65,20	115,50	16,00
<b>Λετονία</b>	276,44	286,40	183,40	348,90	16,00
<b>Λιθουανία</b>	265,64	252,30	227,10	334,00	16,00
<b>Λουξεμβούργο</b>	130,00	125,70	108,20	161,00	16,00

<b>Χώρα</b>	<b>Μέσος</b>	<b>Διάμεσος</b>	<b>Ελάχιστο</b>	<b>Μέγιστο</b>	<b>Πλήθος</b>
<b>Μάλτα</b>	115,18	124,10	69,00	149,00	16,00
<b>Ολλανδία</b>	70,68	70,00	51,40	99,50	16,00
<b>Πολωνία</b>	210,02	211,70	186,40	236,60	16,00
<b>Πορτογαλία</b>	123,36	124,30	101,80	137,10	16,00
<b>Ρουμανία</b>	151,59	150,85	106,60	208,20	16,00
<b>Σλοβακία</b>	178,98	185,15	152,70	204,90	16,00
<b>Σλοβενία</b>	64,43	65,80	55,10	73,80	16,00
<b>Ισπανία</b>	143,65	142,55	125,70	169,40	16,00
<b>Σουηδία</b>	69,41	72,85	56,50	81,70	16,00
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	-	-	-	-	-

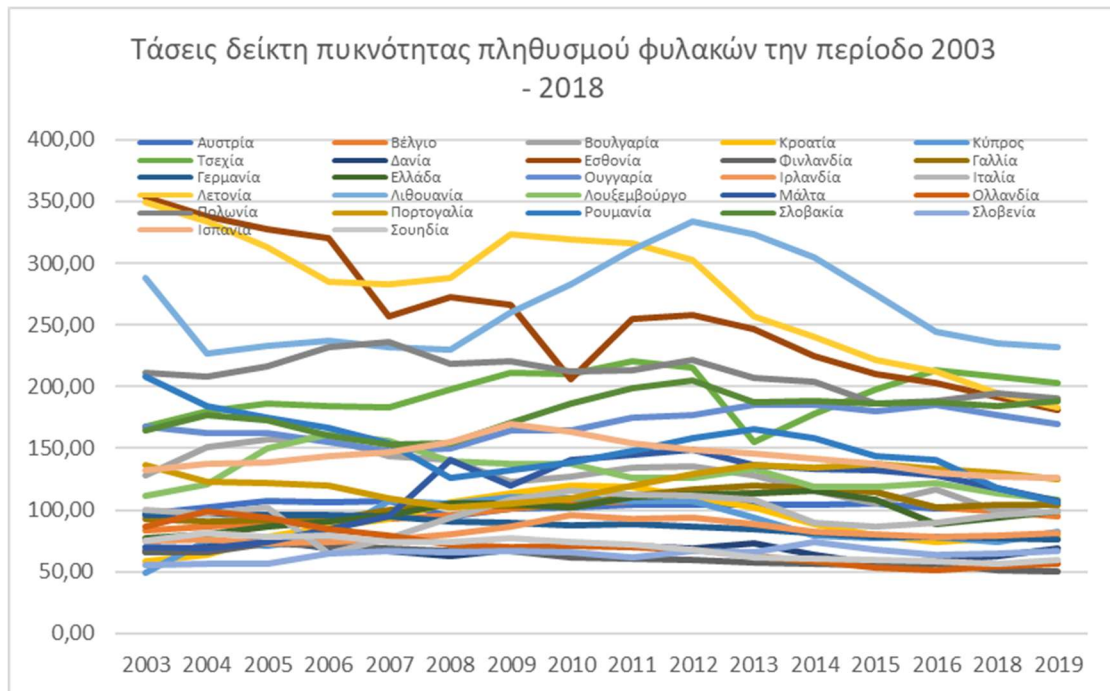
Πίνακας 9. Περιγραφικά δεδομένα πληθυσμού φυλακών

Στο παρακάτω ραβδόγραμμα απεικονίζονται οι μέσες τιμές του δείκτη πυκνότητας πληθυσμού των φυλακών των 27 χωρών που μετέχουν στην ανάλυση αυτής της μεταβλητής, για την περίοδο 2003 – 2019. Οι χώρες με τους υψηλότερους δείκτες πληθυσμού φυλακών ανήκουν στην Ανατολική Ευρώπη και είναι η Λετονία, η Λιθουανία και η Εσθονία με 276,44, 265,64 και 256,99 φυλακισμένους ανά 100.000 πληθυσμού. Τους χαμηλότερους δείκτες πληθυσμού φυλακών εμφανίζουν η Φινλανδία (61,71), η Σλοβενία (64,43) και η Δανία (67,18). Για τις υπόλοιπες χώρες του δείγματος οι δείκτες κυμαίνονται μεταξύ 70 και 210 φυλακισμένων ανά 100.000 πληθυσμού.



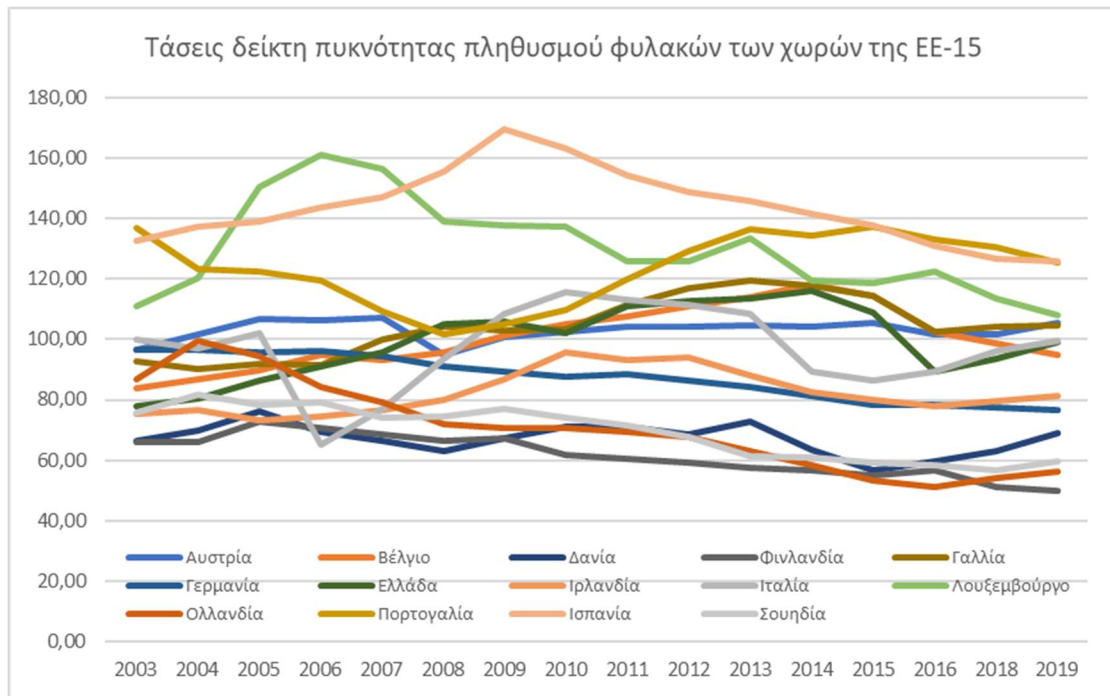
Εικόνα 26. Ραβδόγραμμα μέσων τιμών πυκνότητας πληθυσμού φυλακών

Στα παρακάτω τρία διαγράμματα τάσεων παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη του δείκτη πυκνότητας πληθυσμού φυλακών, από το 2003 έως το 2019, για το σύνολο των κρατών μελών, για τα κράτη που αποτελούσαν την Ευρώπη των 15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη, αντίστοιχα.



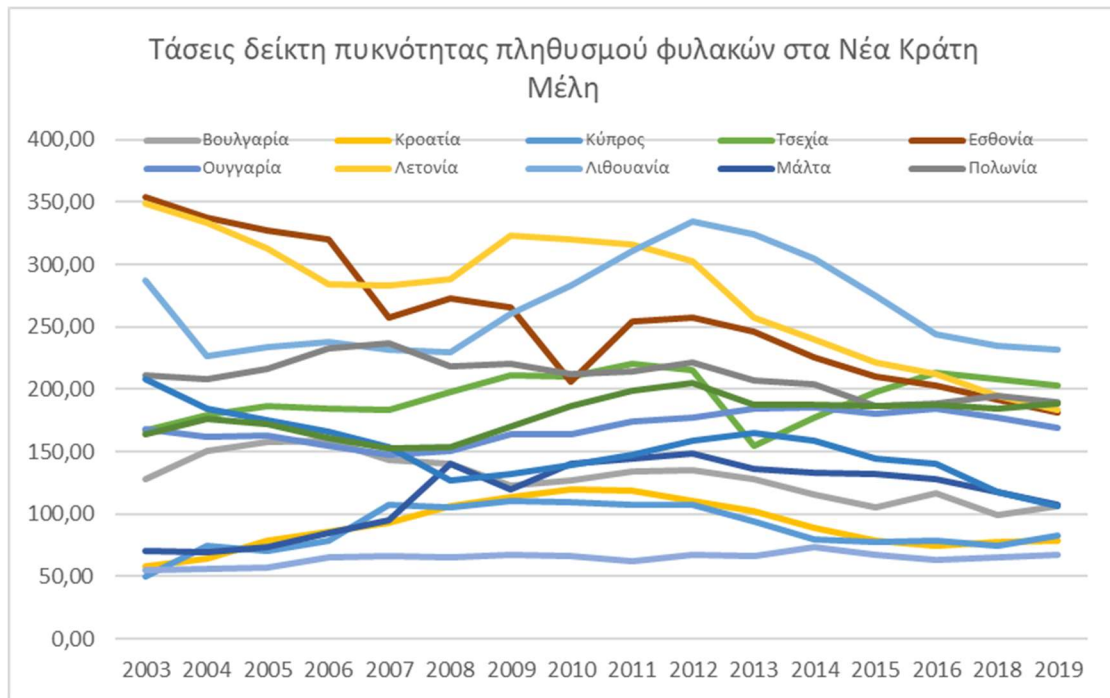
Εικόνα 27. Διάγραμμα τάσεων πληθυσμού φυλακών ΕΕ-28

Στο παραπάνω διάγραμμα, εκ πρώτης όψεως είναι ορατή η έντονη διακύμανση του δείκτη για τις χώρες που παρουσιάζουν υψηλούς δείκτες, όπως η Λετονία, η Λιθουανία και η Εσθονία. Στο επόμενο διάγραμμα που αφορά τις χώρες της ΕΕ των 15, οι περισσότερες χώρες εμφανίζουν έναν σχετικά σταθερό δείκτη. Εξάιρεση αποτελεί η Ισπανία που εμφανίζει σταδιακή αύξηση μέχρι το 2009 και σταδιακή μείωσης έκτοτε. Επίσης, ο δείκτης του Λουξεμβούργου εμφανίζει μια έντονα αυξητική τάση μέχρι το 2006 και μια μετέπειτα σταδιακή μείωση. Τέλος, αξιοσημείωτες είναι οι έντονες μειώσεις που παρατηρούνται στους δείκτες της Ιταλίας το 2006 και της Ελλάδας το 2016, οι οποίες οφείλονται σε διοικητικές προσπάθειες αποσυμφόρησης των εθνικών φυλακών λόγω υπερπληθυσμού (Aebi et al, 2015; N. 4322/2015).



Εικόνα 28. Διάγραμμα τάσεων πληθυσμού φυλακών ΕΕ-15

Στο αντίστοιχο διάγραμμα τάσεων του δείκτη πυκνότητας πληθυσμού φυλακών που αφορά τα Νέα Κράτη Μέλη, οι παρατηρούμενες μεταβολές είναι πιο έντονες και γενικά οι δείκτες είναι υψηλότεροι από τους αντίστοιχους των χωρών της ΕΕ των 15. Όπως προαναφέρθηκε, οι πιο έντονες μεταβολές αφορούν τις χώρες με τους υψηλότερους δείκτες πυκνότητας πληθυσμού φυλακών. Στην Εσθονία και τη Λετονία ο αριθμός των φυλακισμένων ανά 100.000 πληθυσμού έχει μειωθεί κατά περίπου 49% και 47% κατά το διάστημα από το 2003 έως το 2019, ωστόσο οι δυο χώρες εμφανίζουν διαφορετικά «μονοπάτια» στην τάση τους κατά αυτό το χρονικό διάστημα. Αναλόγως, ο αντίστοιχος δείκτης της Λιθουανίας έχει μειωθεί συνολικά από τους 287 στους 232 φυλακισμένους ανά 100.000 πληθυσμού, έχοντας «φτάσει» μέχρι και τους 334 το 2012.



Εικόνα 29. Διάγραμμα τάσεων πληθυσμού φυλακών στα Νέα Κράτη Μέλη

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>: Αποτελέσματα Εμπειρικής Ανάλυσης Σύγκλισης

### 5.1 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρατίθενται τα αποτελέσματα από την εφαρμογή των μεθοδολογιών  $\sigma$  και  $\beta$  σύγκλισης και του ελέγχου Dickey-Fuller για τη στασιμότητα των χρονοσειρών. Για την ανάλυση των μεθοδολογιών σύγκλισης χρησιμοποιήθηκε η οικονομετρική μεθοδολογία των σταθμισμένων ελαχίστων τετραγώνων (Weighted Least Squares – WLS). Τα δεδομένα για όλες τις υπό εξέταση μεταβλητές είναι σταθμισμένα με τον πληθυσμό της κάθε χώρας (ανά 100.000 πληθυσμού).

### 5.2 Έλεγχος Στασιμότητας Χρονοσειρών

Προτού πραγματοποιηθεί η διερεύνηση της  $\beta$  και  $\sigma$  σύγκλισης μεταξύ των χωρών της ΕΕ στις κατηγορίες της εγκληματικότητας, αποφασίστηκε να γίνει ένας απλός έλεγχος για ύπαρξη στασιμότητας στα δεδομένα των χρονολογικών σειρών κάθε χώρας και για κάθε μια από τις τέσσερις κατηγορίες εγκλημάτων. Ο έλεγχος έγινε με τη χρήση του ελέγχου μοναδιαίας ρίζας (unit root test) Dickey-Fuller test.

Εάν από τον έλεγχο μοναδιαίας ρίζας απορριφθεί η μηδενική υπόθεση και προκύψει στασιμότητα στις χρονοσειρές της εγκληματικότητας, αυτό συνάδει με την ύπαρξη ενός φυσικού ποσοστού εγκλήματος. Αν, αντίθετα, διαπιστωθεί ότι οι χρονοσειρές εγκληματικότητας είναι μη στατικές, αυτό συμβαδίζει με την εναλλακτική υπόθεση ότι τα μέτρα αποτροπής έχουν μόνιμες επιπτώσεις στα ποσοστά εγκληματικότητας.

Τα αποτελέσματα των ελέγχων Dickey-Fuller παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί. Πιο συγκεκριμένα, παρατίθενται οι τιμές της σταθεράς  $\gamma$  και οι τιμές  $t$  – statistic από την εφαρμογή της παλινδρόμησης (3) σε κάθε χρονολογική σειρά δεδομένων.

Χώρα	Ανθρωποκτονίες		Κλοπές μηχανοκίνητων οχημάτων		Εγκλήματα σεξουαλικής βίας		Σοβαρές επιθέσεις	
	$\gamma$	$t$	$\gamma$	$t$	$\gamma$	$t$	$\gamma$	$t$
Αυστρία	-1,031	-3,481	-1,185	-3,563	-1,302	-4,772	-1,179	-3,764
Βέλγιο	-1,479	-6,789	-1,396	-4,200	-1,193	-3,065	<b>-0,774</b>	<b>-2,434</b>
Βουλγαρία	-1,748	-8,637	<b>-0,924</b>	<b>-2,035</b>	-1,734	-5,992	-1,198	-3,504
Κροατία	-1,662	-5,918	<b>-0,726</b>	<b>-2,048</b>	-1,049	-3,410	-1,212	-3,947
Κύπρος	-1,748	-8,637	-1,118	-2,973	-1,653	-6,230	-1,126	-4,001
Τσεχία	-1,464	-5,642	-1,073	-3,162	-1,551	-5,894	-1,215	-3,907
Δανία	-1,412	-5,281	<b>-0,987</b>	<b>-2,865</b>	-	-	-1,226	-3,966
Εσθονία	-1,615	-9,911	<b>-0,875</b>	<b>-2,637</b>	-1,433	-5,103	-1,530	-6,196
Φινλανδία	-1,218	-4,826	-1,466	-4,942	-1,400	-4,661	-1,503	-5,482
Γαλλία	-1,217	-4,106	-1,236	-7,075	-1,209	-4,163	<b>-0,842</b>	<b>-3,183</b>
Γερμανία	-1,365	-4,818	<b>-0,903</b>	<b>-2,397</b>	<b>-0,972</b>	<b>-2,741</b>	<b>-0,986</b>	<b>-3,180</b>
Ελλάδα	<b>-0,957</b>	<b>-3,004</b>	<b>-0,959</b>	<b>-3,101</b>	-1,214	-3,930	-1,258	-4,122
Ουγγαρία	-1,718	-7,697	-1,195	-4,170	-1,295	-4,294	-1,132	-3,736
Ιρλανδία	-1,298	-4,864	-1,062	-3,424	-1,202	-3,846	<b>-0,957</b>	<b>-2,907</b>
Ιταλία	-1,334	-4,707	-1,223	-4,348	<b>-0,724</b>	<b>-2,352</b>	-1,270	-4,213
Λετονία	-1,542	-6,104	-1,282	-3,482	-1,002	-3,203	-1,386	-4,785
Λιθουανία	-1,449	-5,231	-1,300	-3,880	-1,166	-3,996	-1,337	-3,731
Λουξεμβούργο	-1,202	-4,163	-	-	-	-	-	-
Μάλτα	-1,290	-4,375	-1,357	-4,329	-	-	-	-
Ολλανδία	-1,471	-4,810	-1,147	-3,316	<b>-0,867</b>	<b>-2,915</b>	-1,102	-3,429
Πολωνία	-1,452	-5,411	<b>-0,619</b>	<b>-2,151</b>	-	-	-	-
Πορτογαλία	-1,477	-5,487	-1,269	-3,774	-1,064	-3,333	-1,091	-3,394
Ρουμανία	<b>-0,956</b>	<b>-3,247</b>	<b>-0,528</b>	<b>-1,411</b>	-	-	<b>-0,738</b>	<b>-2,417</b>
Σλοβακία	-1,315	-4,135	<b>-0,965</b>	<b>-4,123</b>	-	-	-1,480	-5,165
Σλοβενία	-1,735	-7,680	-1,052	-3,187	-1,407	-4,640	-1,370	-4,655
Ισπανία	-1,615	-6,836	<b>-0,292</b>	<b>-0,784</b>	-	-	-1,234	-4,071
Σουηδία	-1,475	-6,153	-1,308	-4,125	-1,297	-4,400	-1,073	-3,408
Ηνωμένο Βασίλειο	-1,094	-3,801	-	-	-	-	-	-

Πίνακας 10. Αποτελέσματα ελέγχων μοναδιαίας ρίζας Dickey-Fuller

Από τις τιμές των σταθερών  $\gamma$  για τις χρονοσειρές δεδομένων που αφορούν το δείκτη των ανθρωποκτονιών, προκύπτει πως μόνο για αυτές της Ελλάδας και της Ρουμανίας η σταθερά  $\gamma$  είναι εντός του μοναδιαίου κύκλου ( $-1 < \gamma+1 < 1$ ), ωστόσο δεν είναι στατιστικά σημαντικές καθώς οι τιμές  $t$  και για τις δύο είναι μεγαλύτερες από την κρίσιμη τιμή  $t$  ( $-3,60$ ) που λαμβάνεται από τον πίνακα κρίσιμων τιμών των Dicker και Fuller (Fuller, 2009) ( $t = -3,004$  και  $t = -3,247$  αντίστοιχα). Επομένως, για καμία χρονολογική σειρά που αφορά τον δείκτη ανθρωποκτονιών δεν κατέστη δυνατό να



απορριφθεί η μηδενική υπόθεση του ελέγχου μοναδιαίας ρίζας. Οπότε, οι χρονολογικές σειρές δεν εμφανίζουν στασιμότητα.

Όσον αφορά τις χρονολογικές σειρές των χωρών που αφορούν το δείκτη των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων, για τις 10 από τις 26 χώρες για τις οποίες υπήρχαν δεδομένα, διαπιστώθηκε σταθερά  $\gamma$  εντός του μοναδιαίου κύκλου. Ωστόσο, από αυτές μόνο μία είναι στατιστικά σημαντική, αυτή της Σλοβακίας, για την οποία η σταθερά  $\gamma$  είναι  $-0,965$  και η τιμή  $t$  είναι μικρότερη της κρίσιμης τιμής ( $t = -4,123$ ). Επομένως, μόνο για τη χρονολογική σειρά δεδομένων της Σλοβακίας κατέστη δυνατό να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση του ελέγχου Dickey-Fuller και προέκυψε στασιμότητα. Οι υπόλοιπες χρονολογικές σειρές δεν εμφανίζουν στασιμότητα.

Στη συνέχεια εξετάστηκαν οι χρονολογικές σειρές των δεδομένων για τα εγκλήματα σεξουαλικής βίας. Το σύνολο των χωρών που συμπεριλήφθηκαν στον έλεγχο Dickey-Fuller ήταν 20 και στις χρονοσειρές τριών εξ αυτών βρέθηκε η σταθερά  $\gamma$  να είναι εντός του μοναδιαίου κύκλου. Οι χώρες αυτές είναι η Γερμανία, η Ιταλία και η Ολλανδία, όμως και πάλι δεν μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση του ελέγχου, καθώς οι τιμές  $t$  που προέκυψαν από τη γραμμική παλινδρόμηση (3) ήταν μεγαλύτερες από τις κρίσιμες τιμές. Επομένως, και σε αυτή την κατηγορία εγκλημάτων οι χρονολογικές σειρές των δεδομένων δεν εμφανίζουν στασιμότητα.

Η τελευταία κατηγορία εγκλημάτων για την οποία εφαρμόστηκε ο έλεγχος μοναδιαίας ρίζας στις χρονολογικές σειρές των δεδομένων της είναι αυτή των σοβαρών επιθέσεων. Ο έλεγχος εφαρμόστηκε στις χρονοσειρές 24 χωρών και δεν κατέστη δυνατό και πάλι να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση και να υποστηριχθεί η ύπαρξη στασιμότητας. Από τις 24 αναλύσεις παλινδρόμησης που έγιναν, στις 5 προέκυψε σταθερά  $\gamma$  εντός του μοναδιαίου κύκλου, ωστόσο οι αντίστοιχες τιμές  $t$  ήταν και πάλι μεγαλύτερες των αντίστοιχων κρίσιμων τιμών  $t$  (Fuller, 2009). Έτσι, προέκυψε πως οι χρονολογικές σειρές των δεδομένων των σοβαρών επιθέσεων επίσης δεν εμφανίζουν στασιμότητα.

Εν κατακλείδι, από την εφαρμογή του ελέγχου μοναδιαίας ρίζας Dickey-Fuller δεν προέκυψε στασιμότητα στις χρονοσειρές της εγκληματικότητας. Αυτό το εύρημα συμβαδίζει με βιβλιογραφία που υποθέτει και υποστηρίζει ότι τα μέτρα αποτροπής της εγκληματικότητας έχουν μόνιμες επιπτώσεις στα ποσοστά εγκληματικότητας (Ohlan, 2020). Επομένως, με βάση τα δεδομένα που είχαμε στην διάθεση μας και τον έλεγχο

μοναδιαίας ρίζας που επιλέχθηκε να εφαρμοστεί, δεν μπόρεσε να υποστηριχθεί η ύπαρξη ενός φυσικού ποσοστού εγκληματικότητας.

## 5.3 Ανάλυση σύγκλισης

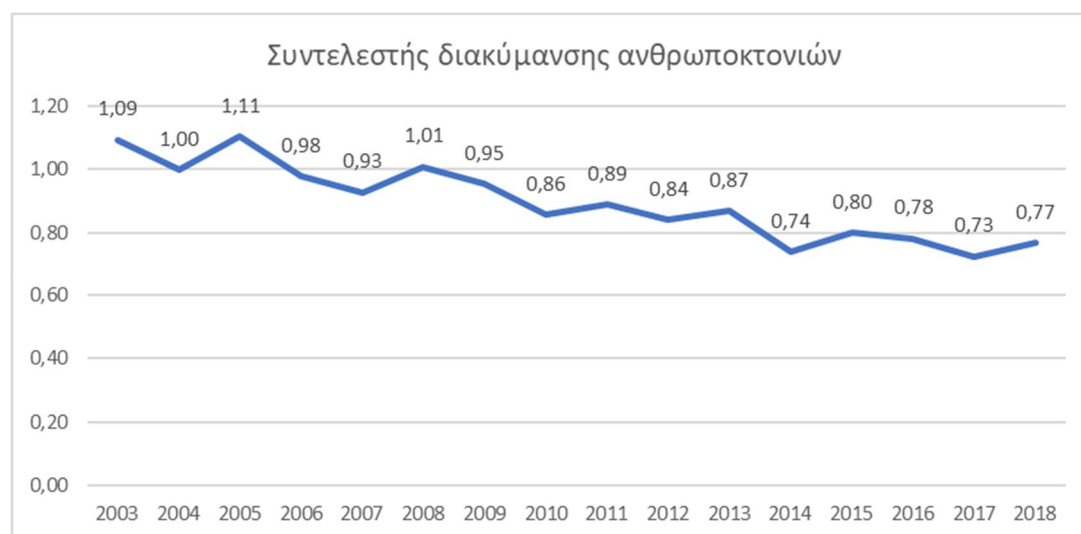
### 5.3.1 Ανθρωποκτονίες

Η σύγκλιση αφορά την φθίνουσα διακύμανση της εξεταζόμενης μεταβλητής σε μια ομάδα χωρών. Ο συντελεστής διακύμανσης (παράμετρος  $\sigma$ ) δείχνει την τάση σύγκλισης ή απόκλισης, καθώς αφορά την μείωση ή την αύξηση της διασποράς των δεδομένων του δείγματος που αναλύεται. Τα περιγραφικά στατιστικά του συντελεστή διακύμανσης ανά έτος παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Πλήθος	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Μέγιστη τιμή	10,71	10,14	11,12	8,72	8,50	9,28	7,96	7,01	6,84	6,63	6,58	5,35	5,87	5,29	4,53	4,57
Ελάχιστη τιμή	0,61	0,44	0,65	0,53	0,54	0,49	0,61	0,69	0,72	0,57	0,18	0,52	0,53	0,48	0,34	0,34
Μέση τιμή	2,46	2,26	2,14	1,95	1,95	1,88	1,72	1,64	1,54	1,60	1,42	1,37	1,43	1,30	1,36	1,32
Διακύμανση	7,26	5,09	5,58	3,64	3,27	3,59	2,70	1,98	1,87	1,81	1,51	1,02	1,31	1,03	0,97	1,03
Συντελεστής διακύμανσης	<b>1,09</b>	<b>1,00</b>	<b>1,11</b>	<b>0,98</b>	<b>0,93</b>	<b>1,01</b>	<b>0,95</b>	<b>0,86</b>	<b>0,89</b>	<b>0,84</b>	<b>0,87</b>	<b>0,74</b>	<b>0,80</b>	<b>0,78</b>	<b>0,73</b>	<b>0,77</b>

Πίνακας 11. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης ανθρωποκτονιών

Η διαγραμματική ανάλυση του ετήσιου συντελεστή διακύμανσης των ανθρωποκτονιών για τα έτη 2003 έως 2018 παρουσιάζεται στην επόμενη εικόνα.



Εικόνα 30. Συντελεστής διακύμανσης ανθρωποκτονιών

Εξετάζοντας τις τιμές του συντελεστή διακύμανσης για το αρχικό και τελικό έτος, παρατηρείται σύγκλιση (αρνητική τάση) μεταξύ των χωρών της ΕΕ-28. Σε συγκεκριμένα έτη παρατηρούνται απότομες αυξήσεις του συντελεστή διακύμανσης, άρα της απόκλισης μεταξύ των χωρών στη συγκεκριμένη μεταβλητή, οι οποίες πιθανότατα οφείλονται σε συγκεκριμένα γεγονότα. Για παράδειγμα, παρατηρείται απόκλιση μεταξύ των χωρών το 2005, η οποία μπορεί να εξηγηθεί από την μεγάλη διεύρυνση της ΕΕ προς την Ανατολική Ευρώπη. Άλλη μια χαρακτηριστική αύξηση της απόκλισης μεταξύ των χωρών της ΕΕ παρατηρείται το 2008, η οποία συμπίπτει με την έναρξη της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης.

### 5.3.2 Κλοπές Μηχανοκίνητων Οχημάτων

Στον επόμενο πίνακα παρατίθενται τα περιγραφικά στατιστικά του συντελεστή διακύμανσης των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων για το χρονικό διάστημα από το 2003 έως και το 2016.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Πλήθος	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Μέγιστη τιμή	750,74	678,23	627,49	567,71	537,48	484,16	433,36	359,52	349,69	328,31	304,96	292,11	273,45	258,71
Ελάχιστη τιμή	5,19	5,19	5,05	5,96	8,64	11,31	14,38	9,94	8,17	5,97	5,11	5,01	4,04	4,22
Μέση τιμή	223,36	210,58	198,33	186,33	177,91	169,49	158,38	129,25	125,34	112,43	117,46	110,68	102,52	94,78
Διακύμανση	28272,08	23554,85	21391,34	19460,24	18492,23	15518,03	13283,45	10350,72	10671,23	8814,23	8402,77	7617,59	7059,09	6383,17
Συντελεστής διακύμανσης	0,75	0,73	0,74	0,75	0,76	0,73	0,73	0,79	0,82	0,84	0,78	0,79	0,82	0,84

Πίνακας 12. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων

Η διαγραμματική ανάλυση του ετήσιου συντελεστή διακύμανσης των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων για τα έτη 2003 έως 2016 παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 31. Συντελεστής διακύμανσης κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων

Εξετάζοντας τις τιμές του συντελεστή διακύμανσης για το αρχικό και τελικό έτος, παρατηρείται έντονη απόκλιση (θετική τάση) μεταξύ των χωρών της ΕΕ-28. Από το 2004 έως το 2007 παρατηρείται έλλειψη σύγκλισης (απόκλιση), που συμπίπτει με τη μεγάλη διεύρυνση της Ευρώπης. Στη συνέχεια, παρατηρείται μια διετής περίοδος σύγκλισης μεταξύ 2007 – 2009, η οποία όμως ακολουθείται από τη ραγδαία απόκλιση κατά την επόμενη τριετία (2009 – 2012), όταν και ο συντελεστής διακύμανσης στη μεταβλητή των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων αυξήθηκε από το 0,728 στο 0,835. Το 2013 παρατηρείται μεγάλη πτώση του συντελεστή διακύμανσης, ενώ τα επόμενα τρία χρόνια αυξήθηκε σταθερά φτάνοντας την τιμή 0,843 το 2016, υποδηλώνοντας τη διαχρονική έλλειψη σύγκλισης (ή αλλιώς την ύπαρξη απόκλισης) μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ.

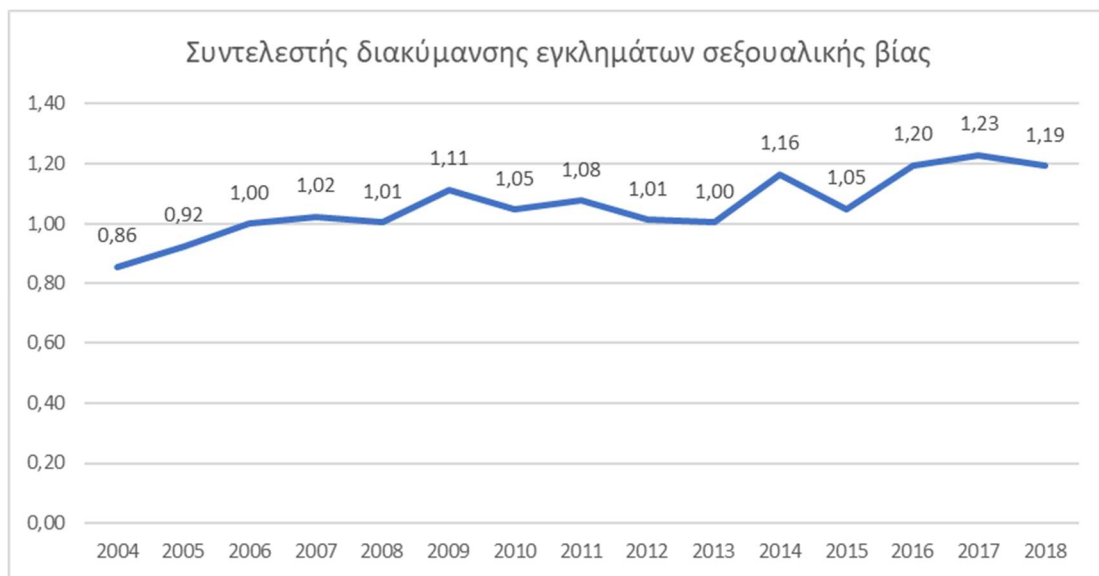
### 5.3.3 Εγκλήματα Σεξουαλικής Βίας

Ακολούθως, παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά του συντελεστή διακύμανσης του δείκτη εγκλημάτων σεξουαλικής βίας για το διάστημα 2004 – 2018.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Πλήθος	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Μέγιστη τιμή	115,88	129,56	133,54	137,11	158,92	172,21	150,43	155,05	147,65	154,82	174,47	156,04	179,76	190,55	190,45
Ελάχιστη τιμή	5,57	5,64	6,21	4,99	6,18	7,10	4,69	4,02	4,51	4,11	4,36	2,93	3,68	2,80	3,36
Μέση τιμή	31,17	31,27	30,23	30,11	35,01	33,51	32,08	32,53	33,15	34,13	32,35	32,47	33,48	34,35	36,14
Διακύμανση	711,66	835,65	913,03	948,00	1238,68	1392,01	1127,32	1228,35	1126,56	1172,01	1418,95	1160,36	1601,20	1780,64	1857,89
Συντελεστής Διακύμανσης	<b>0,86</b>	<b>0,92</b>	<b>1,00</b>	<b>1,02</b>	<b>1,01</b>	<b>1,11</b>	<b>1,05</b>	<b>1,08</b>	<b>1,01</b>	<b>1,00</b>	<b>1,16</b>	<b>1,05</b>	<b>1,20</b>	<b>1,23</b>	<b>1,19</b>

Πίνακας 13. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης εγκλημάτων σεξουαλικής βίας

Η διαγραμματική ανάλυση του ετήσιου συντελεστή διακύμανσης των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας για τα έτη 2004 έως 2018 παρουσιάζεται στην εικόνα.



Εικόνα 32. Συντελεστής διακύμανσης εγκλημάτων σεξουαλικής βίας

Εξετάζοντας τις τιμές του συντελεστή διακύμανσης των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας για το αρχικό και τελικό έτος, παρατηρείται έλλειψη σύγκλισης (θετική τάση) μεταξύ των κρατών του δείγματος. Μια σχετική σύγκλιση παρατηρείται μόνο κατά το διάστημα 2009 – 2013 όταν και ο συντελεστής μειώθηκε από το 1,11 στο 1,00.

### 5.3.4 Σοβαρές Επιθέσεις

Η τελευταία κατηγορία εγκλημάτων για την οποία διερευνήθηκε η ύπαρξη σ σύγκλισης μεταξύ των κρατών της ΕΕ είναι αυτή των σοβαρών επιθέσεων. Στον επόμενο πίνακα

παρατίθενται τα περιγραφικά στατιστικά του συντελεστή διακύμανσης των σοβαρών επιθέσεων για το χρονικό διάστημα από το 2003 έως και το 2017.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Πλήθος	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Μέγιστη τιμή	728,15	746,18	803,68	846,73	897,76	915,61	926,46	710,83	715,25	652,34	625,30	627,49	611,56	614,44	607,38
Ελάχιστη τιμή	13,58	13,43	9,73	10,29	8,81	7,81	6,95	7,73	6,68	5,84	5,54	5,20	1,50	1,54	1,38
Μέση τιμή	218,09	221,86	228,49	234,94	232,64	232,34	212,12	124,29	123,24	124,49	91,23	82,50	82,13	82,00	81,83
Διακύμανση	46744,49	49566,50	54749,43	59626,06	65608,94	66709,06	58769,93	27741,42	27725,98	23619,11	19271,81	19481,46	18819,86	19087,30	18735,74
Συντελεστής διακύμανσης	<b>0,99</b>	<b>1,00</b>	<b>1,02</b>	<b>1,04</b>	<b>1,10</b>	<b>1,11</b>	<b>1,14</b>	<b>1,34</b>	<b>1,35</b>	<b>1,23</b>	<b>1,52</b>	<b>1,69</b>	<b>1,67</b>	<b>1,68</b>	<b>1,67</b>

Πίνακας 14. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης σοβαρών επιθέσεων

Η διαγραμματική ανάλυση του ετήσιου συντελεστή διακύμανσης των σοβαρών επιθέσεων για τα έτη 2003 έως 2017 παρουσιάζεται στην εικόνα που ακολουθεί.



Εικόνα 33. Συντελεστής διακύμανσης σοβαρών επιθέσεων

Η τάση του συντελεστή διακύμανσης των σοβαρών επιθέσεων είναι ανάλογη αυτού των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας, καθώς εξετάζοντας τις τιμές του για το αρχικό και τελικό έτος παρατηρείται έλλειψη σύγκλισης (απόκλιση) μεταξύ των κρατών που μετέχουν στο δείγμα. Η αύξηση του συντελεστή διακύμανσης είναι σχετικά μικρή μέχρι και το 2009, οπότε και παρατηρείται έντονη αύξηση του από 1,14 έως και 1,69 το 2014, υποδηλώνοντας την αύξηση της απόκλισης μεταξύ των χωρών. Η ραγδαία αύξηση της απόκλισης που παρατηρείται το 2009 συμπίπτει με την έναρξη της

δημοσιοοικονομικής κρίσης, ενώ από το 2014 και μετά παρατηρούνται σχετικά σταθερές τιμές του συντελεστή διακύμανσης της κατηγορίας των σοβαρών επιθέσεων.

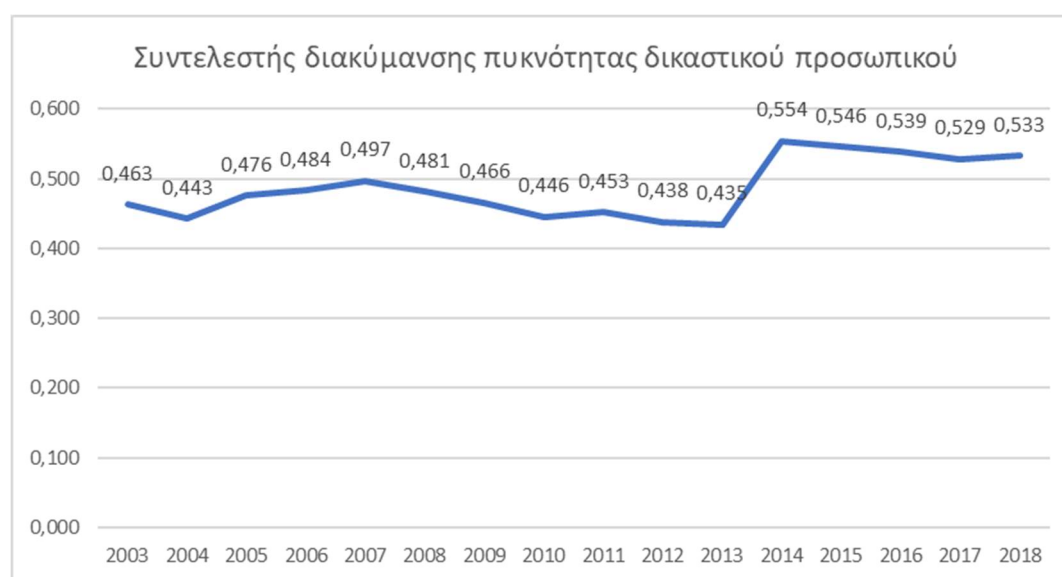
### 5.3.5 Πυκνότητα Δικαστικού Προσωπικού

Το πρώτο χαρακτηριστικό των συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης για το οποίο εξετάστηκε η σύγκλιση μεταξύ των χωρών της ΕΕ είναι η πυκνότητα του προσωπικού των δικαστικών αρχών. Τα περιγραφικά στατιστικά του συντελεστή διακύμανσης αυτής της μεταβλητής παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Πλήθος	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Μέγιστη τιμή	42,79	43,50	48,17	50,05	53,83	52,74	52,90	50,12	49,54	47,77	47,02	45,48	44,39	43,48	42,82	43,06
Ελάχιστη τιμή	9,51	9,51	9,44	9,47	9,26	9,06	8,83	9,34	8,89	8,99	9,00	4,53	4,54	4,53	4,47	4,40
Μέση τιμή	21,17	21,90	22,86	23,19	23,60	23,72	24,58	24,65	24,61	24,66	24,78	21,91	21,92	21,75	22,05	22,04
Διακύμανση	97,94	96,05	120,00	127,57	139,48	131,80	132,11	121,48	124,99	117,68	116,86	150,97	146,52	140,63	138,27	139,75
Συντελεστής διακύμανσης	<b>0,46</b>	<b>0,44</b>	<b>0,48</b>	<b>0,48</b>	<b>0,50</b>	<b>0,48</b>	<b>0,47</b>	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>	<b>0,44</b>	<b>0,43</b>	<b>0,55</b>	<b>0,55</b>	<b>0,54</b>	<b>0,53</b>	<b>0,53</b>

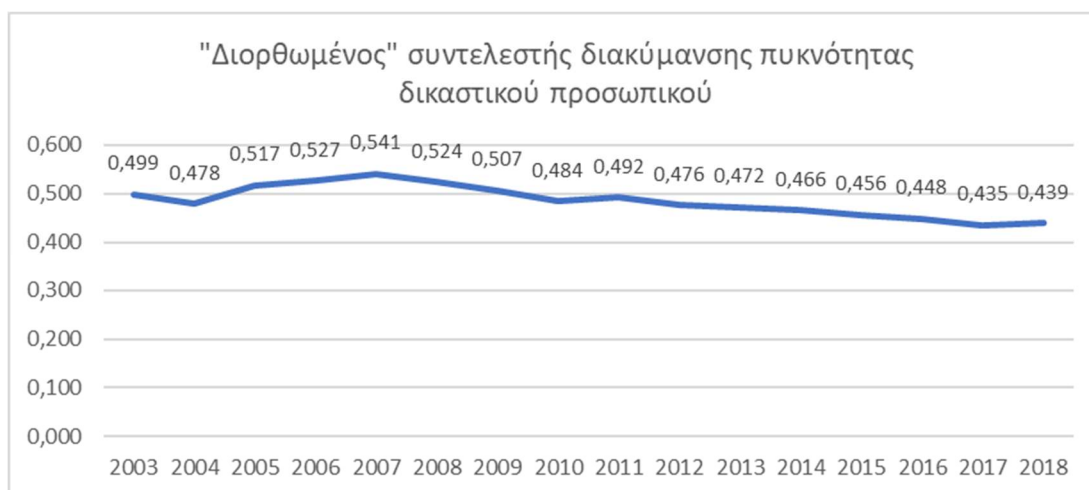
Πίνακας 15. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης πυκνότητας δικαστικού προσωπικού

Η διαγραμματική ανάλυση του ετήσιου συντελεστή διακύμανσης της πυκνότητας του προσωπικού των δικαστικών αρχών για τα έτη 2003 έως 2018 παρουσιάζεται στην επόμενη εικόνα.



Εικόνα 34. Συντελεστής διακύμανσης πυκνότητας δικαστικού προσωπικού

Η τάση του συντελεστή διακύμανσης της πυκνότητας του προσωπικού των δικαστικών αρχών αποκαλύπτει μια απόκλιση μεταξύ των χωρών, από το 2004 μέχρι και το 2007. Από το 2007 έως και το 2013 παρατηρείται μια ελαφριά σύγκλιση, καθώς ο συντελεστής διακύμανσης μειώθηκε από το 0,497 έως και το 0,435. Το 2014 παρατηρείται μεγάλη αύξηση του συντελεστή διακύμανσης, υποδεικνύοντας έντονη απόκλιση μεταξύ των χωρών. Από την παρατήρηση των τιμών του δείκτη προσωπικού των δικαστικών αρχών για το σύνολο των χωρών, διαφαίνεται πως για το 2014 η Αυστρία και η Τσεχία εμφανίζουν πολύ μεγάλη μείωση του αριθμού των δικαστικών υπαλλήλων (-560% και - 400%), πιθανώς λόγω αλλαγής του ορισμού των εργαζομένων που περιλαμβάνονται σε αυτήν την κατηγορία. Εξαιρώντας αυτές τις δυο χώρες από την ανάλυση της  $\sigma$  σύγκλισης για τη συγκεκριμένη μεταβλητή, ο συντελεστής διακύμανσης έχει πλέον την μορφή που παρουσιάζεται στην επόμενη εικόνα. Από την διαγραμματική ανάλυση του «διορθωμένου» συντελεστή διακύμανσης προκύπτει το συμπέρασμα πως από το 2007 μέχρι και το 2018 οι χώρες του δείγματος συγκλίνουν σταθερά μεταξύ τους όσον αφορά τη σταθμισμένη μεταβλητή του αριθμού δικαστικών υπαλλήλων ανά 100.000 πληθυσμού.



Εικόνα 35. Συντελεστής διακύμανσης πυκνότητας δικαστικού προσωπικού, εξαιρουμένης της Αυστρίας και της Τσεχίας.



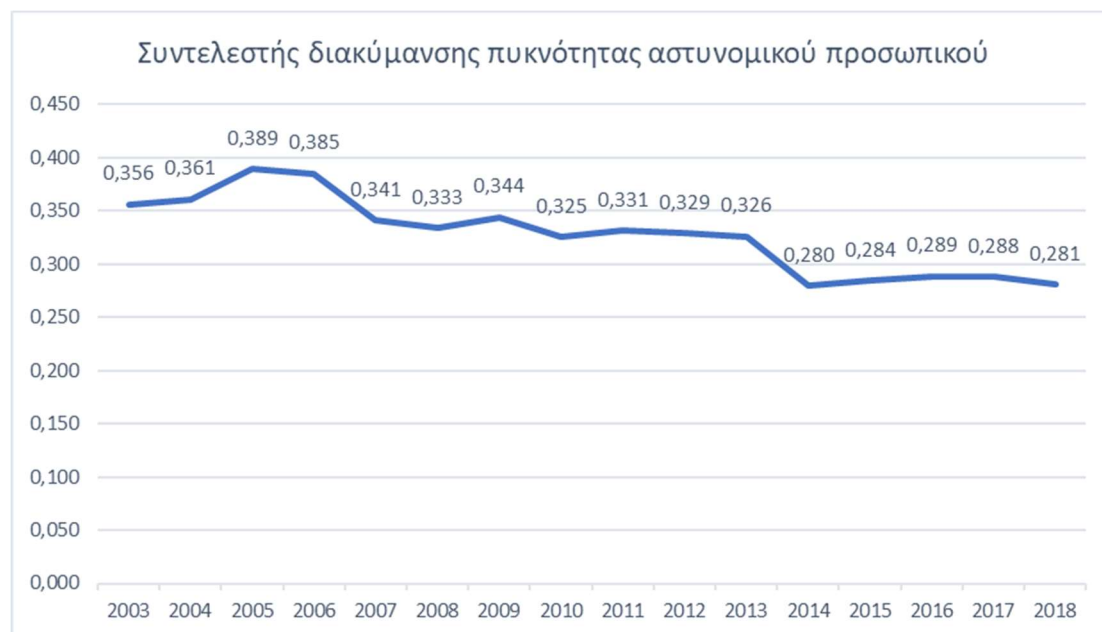
### 5.3.6 Πυκνότητα Αστυνομικού Προσωπικού

Το επόμενο χαρακτηριστικό των συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης για το οποίο εξετάστηκε η σύγκλιση μεταξύ των χωρών της ΕΕ είναι η πυκνότητα του προσωπικού των αστυνομικών αρχών. Τα περιγραφικά στατιστικά του συντελεστή διακύμανσης αυτής της μεταβλητής παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Πλήθος	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Μέγιστη τιμή	561,94	561,94	609,72	619,73	490,51	495,38	514,03	491,34	509,91	506,98	497,54	501,16	498,16	499,86	506,04	494,88
Ελάχιστη τιμή	108,40	87,47	86,61	86,88	84,08	89,76	91,99	87,88	87,52	87,17	85,29	140,38	140,32	137,10	136,36	139,38
Μέση τιμή	332,89	332,06	339,97	340,67	326,50	324,58	345,54	346,95	342,95	340,04	336,36	355,66	352,58	351,23	352,79	351,85
Διακύμανση	14040,93	14367,93	17522,19	17192,69	12397,15	11711,57	14121,16	12733,89	12923,37	12527,09	12022,01	9893,16	10030,20	10272,63	10318,65	9743,83
Συντελεστής διακύμανσης	<b>0,36</b>	<b>0,36</b>	<b>0,39</b>	<b>0,38</b>	<b>0,34</b>	<b>0,33</b>	<b>0,34</b>	<b>0,33</b>	<b>0,33</b>	<b>0,33</b>	<b>0,33</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>	<b>0,29</b>	<b>0,29</b>	<b>0,28</b>

Πίνακας 16. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η διαγραμματική ανάλυση του ετήσιου συντελεστή διακύμανσης της πυκνότητας του προσωπικού των αστυνομικών αρχών για τα έτη 2003 έως 2018.



Εικόνα 36. Συντελεστής διακύμανσης πυκνότητας προσωπικού αστυνομίας

Εξετάζοντας τις τιμές του συντελεστή διακύμανσης για το αρχικό και τελικό έτος, παρατηρείται σύγκλιση μεταξύ των χωρών της ΕΕ-28. Περνώντας στην ανά έτος ανάλυση του συντελεστή διακύμανσης, παρατηρείται μια αυξητική τάση κατά τη διετία 2003 – 2005, ενδεικτική της απόκλισης μεταξύ των χωρών. Ωστόσο, από το 2005 μέχρι και το 2014 παρατηρείται μια διαχρονική σύγκλιση στην μεταβλητή του αριθμού αστυνομικού προσωπικού ανά 100.000 πληθυσμού, καθώς ο συντελεστής διακύμανσης μειώθηκε σταδιακά από 0,389 σε 0,280. Από το 2014 μέχρι και το 2018 ο συντελεστής διακύμανσης παρέμεινε σχεδόν σταθερός με ασήμαντες διακυμάνσεις.

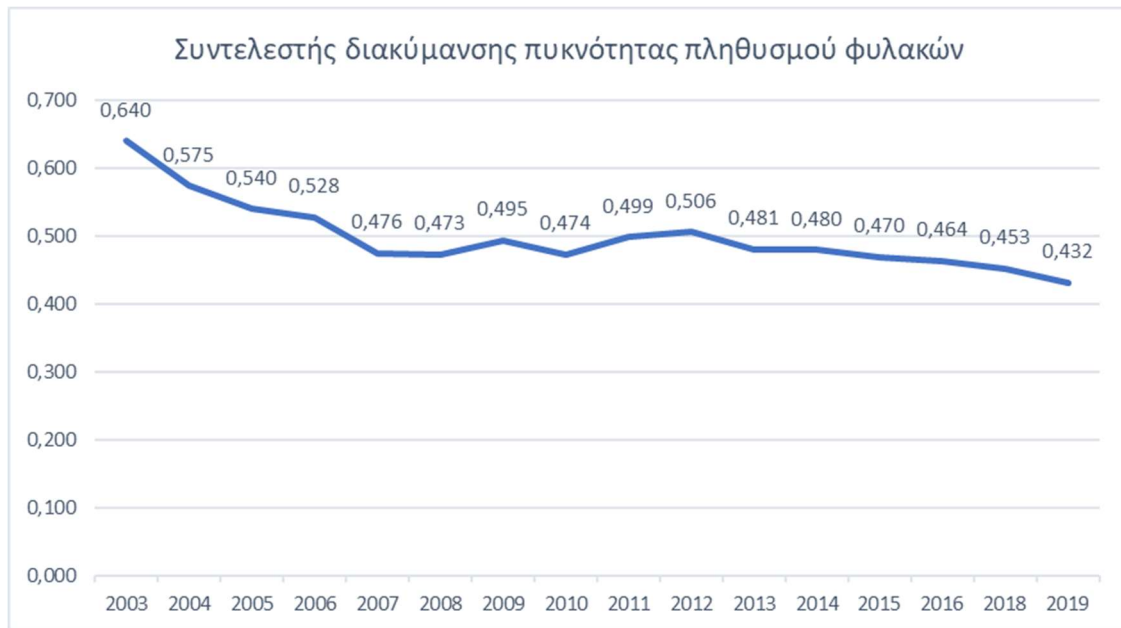
### 5.3.7 Πυκνότητα Πληθυσμού Φυλακών

Η τελευταία μεταβλητή για την οποία διερευνήθηκε η ύπαρξη σ σύγκλισης μεταξύ των χωρών της ΕΕ είναι αυτή του πληθυσμού των φυλακών ανά 100.000 πληθυσμού. Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά του συντελεστή διακύμανσης της πυκνότητας πληθυσμού των φυλακών.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Πλήθος	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Μέγιστη τιμή	353,70	337,90	327,30	320,50	282,80	288,20	323,60	319,60	316,00	334,00	323,70	305,00	274,60	244,10	234,90	232,10
Ελάχιστη τιμή	49,60	56,40	56,70	64,90	66,50	63,00	67,20	62,00	60,70	59,20	57,60	56,80	53,30	51,40	51,10	49,80
Μέση τιμή	132,12	131,56	133,47	131,86	129,54	130,85	136,04	136,50	140,94	142,43	135,44	130,31	124,75	121,82	117,93	116,76
Διακύμανση	7150,72	5712,65	5202,45	4844,72	3794,99	3834,14	4526,80	4178,83	4954,72	5196,70	4250,42	3909,81	3435,98	3196,29	2851,06	2542,69
Συντελεστής διακύμανσης	<b>0,64</b>	<b>0,57</b>	<b>0,54</b>	<b>0,53</b>	<b>0,48</b>	<b>0,47</b>	<b>0,49</b>	<b>0,47</b>	<b>0,50</b>	<b>0,51</b>	<b>0,48</b>	<b>0,48</b>	<b>0,47</b>	<b>0,46</b>	<b>0,45</b>	<b>0,43</b>

Πίνακας 17. Περιγραφικά στατιστικά συντελεστή διακύμανσης πυκνότητας πληθυσμού φυλακών

Η διαγραμματική ανάλυση του ετήσιου συντελεστή διακύμανσης της πυκνότητας του πληθυσμού των φυλακών για τα έτη 2003 έως 2019 παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 37. Εισαγωγή διακύμανσης πυκνότητας πληθυσμού φυλακών

Όπως και στις δύο προηγούμενες μεταβλητές που αφορούσαν χαρακτηριστικά των συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης και δημόσιας τάξης, έτσι και σε αυτήν της πυκνότητας πληθυσμού των φυλακών, παρατηρείται σύγκλιση μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ. Αρχικά, εξετάζοντας τις τιμές του συντελεστή διακύμανσης για το αρχικό (2003) και το τελικό έτος (2019) είναι εμφανής η μείωση του από το 0,640 ως το 0,432, ενδεικτική της  $\sigma$  σύγκλισης. Εξετάζοντας τις ανά έτος τιμές του συντελεστή διακύμανσης, παρατηρείται μια πιο έντονη μείωση του (σύγκλιση μεταξύ των κρατών) κατά την περίοδο από το 2003 έως το 2007, μια σχετική σταθερότητα του συντελεστή κατά τα επόμενα πέντε έτη έως το 2012 και μια συνεχή και σταθερή μείωση του έκτοτε και μέχρι το 2019.

#### 5.4 Ανάλυση $\beta$ σύγκλισης

Για την διερεύνηση της πιθανής ύπαρξης  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ στις μεταβλητές της εγκληματικότητας που μας απασχολούν στην παρούσα εργασία, πραγματοποιήθηκε παλινδρόμηση με βάση την εξίσωση που παρουσιάστηκε στο κεφάλαιο της ερευνητικής μεθοδολογίας:

$$gy_{i,t} = \alpha + \beta y_{i,0} + e_i \quad (1)$$

Αρχικά γίνεται παρουσίαση σε πίνακα του ρυθμού μεταβολής της κάθε μεταβλητής για κάθε χώρα σε τέσσερα υπό εξέταση χρονικά διαστήματα:

1. για το συνολικό υπό εξέταση χρονικό διάστημα,
2. για την περίοδο μέχρι και το 2009,
3. για την περίοδο 2009 – 2013,
4. για την περίοδο 2013 μέχρι και το τελικό έτος εξέτασης κάθε μεταβλητής

Στη συνέχεια παρατίθενται τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για κάθε ένα από τα παραπάνω χρονικά διαστήματα καθώς και η διαγραμματική απεικόνιση αυτής που αφορά το συνολικό υπό εξέταση χρονικό διάστημα.

Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων παλινδρόμησης ξεχωριστά ανά ομάδα κρατών, για τα κράτη μέλη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη που εισχώρησαν στην Ένωση από το 2004 και μετά. Για κάθε μεταβλητή, παρατίθεται και η κοινή διαγραμματική απεικόνιση της παλινδρόμησης των δυο ομάδων κρατών.

#### 5.4.1 Ανθρωποκτονίες

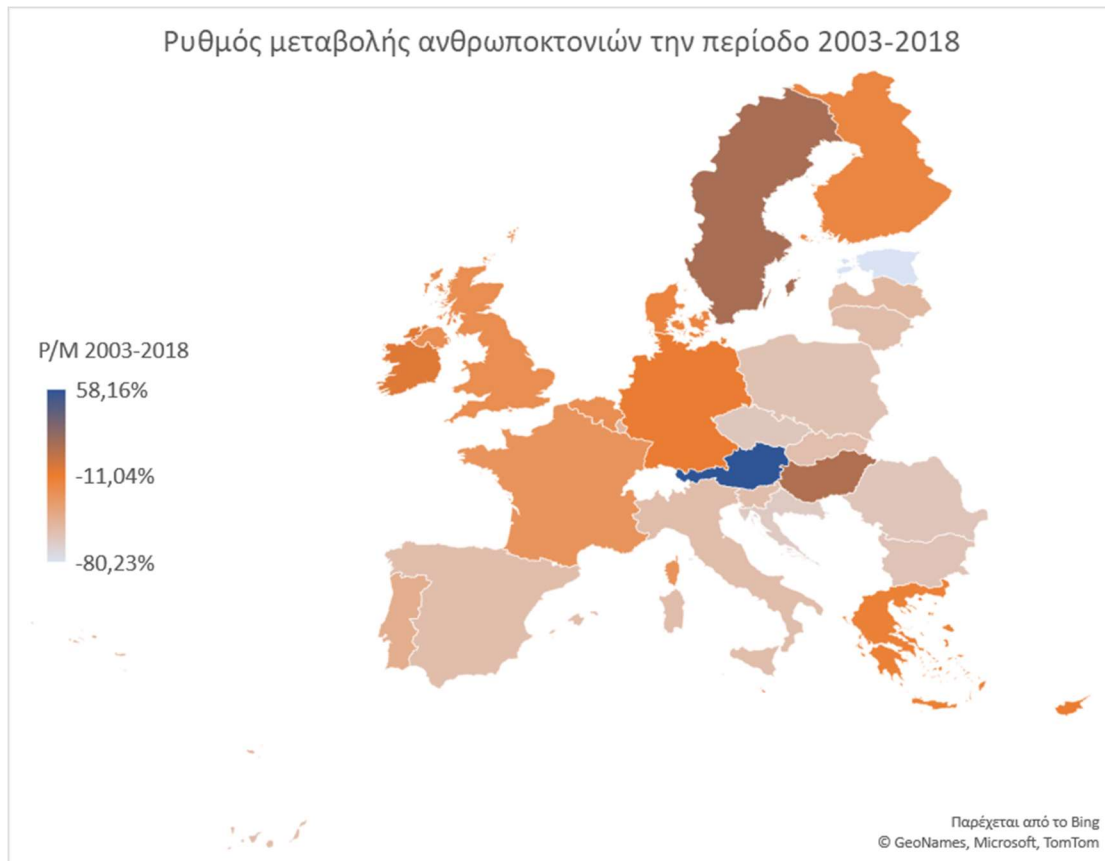
Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο ρυθμός μεταβολής του δείκτη των ανθρωποκτονιών για κάθε χώρα και για κάθε υπό εξέταση χρονικό διάστημα.

Χώρα	Ρυθμός Μεταβολής του Δείκτη Ανθρωποκτονιών			
	2003-2009	2009-2013	2013-2018	2003-2018
<b>Αυστρία</b>	-0,40%	18,96%	33,48%	58,16%
<b>Βέλγιο</b>	-21,16%	5,61%	-8,05%	-23,44%
<b>Βουλγαρία</b>	-36,58%	-25,51%	-12,74%	-58,78%
<b>Κροατία</b>	-28,21%	-4,70%	-46,32%	-63,27%
<b>Κύπρος</b>	22,80%	-39,37%	20,23%	-10,49%
<b>Τσεχία</b>	-43,70%	-5,15%	-27,07%	-61,04%
<b>Δανία</b>	-29,52%	0,10%	18,44%	-16,43%
<b>Εσθονία</b>	-51,07%	-24,75%	-46,31%	-80,23%
<b>Φινλανδία</b>	13,99%	-27,15%	-0,41%	-17,30%
<b>Γαλλία</b>	-20,06%	-7,13%	-1,43%	-26,83%
<b>Γερμανία</b>	-5,69%	-15,36%	12,83%	-9,93%
<b>Ελλάδα</b>	27,54%	2,71%	-33,95%	-13,48%

Χώρα	Ρυθμός Μεταβολής του Δείκτη Ανθρωποκτονιών			
	2003-2009	2009-2013	2013-2018	2003-2018
<b>Ουγγαρία</b>	-37,92%	12,21%	59,00%	10,63%
<b>Ιρλανδία</b>	26,85%	-6,29%	-21,12%	-6,24%
<b>Ιταλία</b>	-20,08%	-16,42%	-31,80%	-54,44%
<b>Λετονία</b>	-42,52%	-51,44%	78,15%	-50,28%
<b>Λιθουανία</b>	-21,03%	-17,29%	-30,56%	-54,65%
<b>Λουξεμβούργο</b>	50,15%	-81,70%	84,47%	-49,62%
<b>Μάλτα</b>	-44,07%	69,01%	-2,98%	-8,29%
<b>Ολλανδία</b>	-25,71%	-19,88%	-21,01%	-52,99%
<b>Πολωνία</b>	-41,40%	-20,79%	-8,61%	-57,58%
<b>Πορτογαλία</b>	-14,19%	12,16%	-42,56%	-44,72%
<b>Ρουμανία</b>	-60,99%	-13,38%	18,36%	-60,00%
<b>Σλοβακία</b>	-43,08%	-9,32%	-13,18%	-55,19%
<b>Σλοβενία</b>	-39,49%	-9,00%	-17,26%	-54,44%
<b>Ισπανία</b>	-35,82%	-27,24%	-3,48%	-54,93%
<b>Σουηδία</b>	5,16%	-9,42%	19,74%	14,06%
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	-27,72%	-17,42%	29,85%	-22,50%

Πίνακας 18. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη ανθρωποκτονιών ανά χώρα

Στον χάρτη που ακολουθεί απεικονίζεται ο ρυθμός μεταβολής κάθε κράτους μέλους της ΕΕ, από το 2003 έως και το 2018. Ξεχωρίζει η θετική τιμή του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Αυστρίας, με 58,13% (σκούρο μπλε) και η αρνητική τιμή του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Εσθονίας, με -81,23% (ανοιχτό μπλε).



Εικόνα 38. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής των ανθρωποκτονιών στην ΕΕ-28

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων παλινδρόμησης του ρυθμού μεταβολής του δείκτη ανθρωποκτονιών σε σχέση με την τιμή του δείκτη του εκάστοτε αρχικού έτους αναφοράς. Τα αποτελέσματα αυτά αφορούν τον συντελεστή σύγκλισης  $\beta$ , τον συντελεστή  $\alpha$ , τον δείκτη σημαντικότητας  $F$  της παλινδρόμησης, την τιμή του ελέγχου  $t$  και τον συντελεστή προσδιορισμού  $R^2$ .

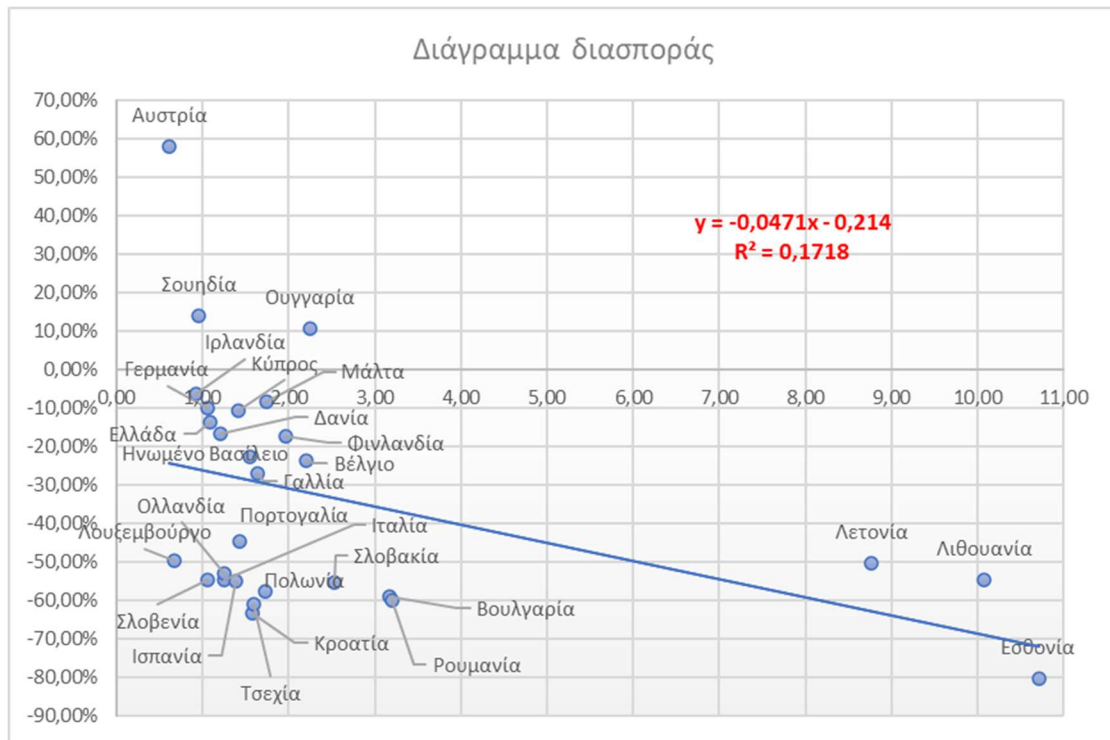
Περίοδος	$\beta$	$\alpha$	F	t-value	R <sup>2</sup>
<b>2003-2009</b>	-0,0377	-0,1015	0,0529	-2,0285	0,1366
<b>2009-2013</b>	-0,0394	-0,0493	0,1948	-1,3308	0,0638
<b>2013-2018</b>	-0,0681	0,0984	0,2124	-1,2785	0,0591
<b>2003-2018</b>	<b>-0,0471</b>	<b>-0,2140</b>	<b>0,0283</b>	<b>-2,3221</b>	<b>0,1718</b>

Πίνακας 19. Αποτελέσματα ανάλυσης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη ανθρωποκτονιών ανά χρονικό διάστημα

Εξετάζοντας τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για το χρονικό διάστημα 2003 – 2018, διαπιστώνουμε την ύπαρξη απόλυτης σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ-28 στην μεταβλητή των ανθρωποκτονιών, καθώς ο συντελεστής  $\beta$  βρέθηκε αρνητικός (-0,0471) και στατιστικά σημαντικός ( $t = -2,3221$ ). Η τιμή του συντελεστή προσδιορισμού  $R^2 = 0,1718$  σημαίνει πως μόνο το 17,18% της μεταβλητής  $Y$ , δηλαδή του ρυθμού μεταβολής του δείκτη των ανθρωποκτονιών, εξαρτάται από την μεταβλητή  $X$ , η οποία είναι η τιμή του δείκτη κατά το αρχικό έτος αναφοράς (2003 στην προκειμένη περίπτωση). Τέλος, το μοντέλο παλινδρόμησης είναι στατιστικά σημαντικό, καθώς η σημαντικότητα  $F$  είναι μικρότερη του 0,05 (0,0283).

Κατά την ανάλυση της παλινδρόμησης του ρυθμού μεταβολής των ανθρωποκτονιών για τις άλλες τρεις επιμέρους χρονικές περιόδους, βρέθηκε και πάλι αρνητικός συντελεστής  $\beta$  σε όλες, ωστόσο η απόλυτη τιμή του  $t$ -test είναι μεγαλύτερη του 2 μόνο για την περίοδο 2003 – 2009. Για τις περιόδους 2009 – 2013 και 2013 – 2018, ο συντελεστής  $\beta$  (-0,0394 και -0,0681 αντίστοιχα) δεν είναι στατιστικά σημαντικός ( $t = -1,3308$  και  $t = -1,2785$ ). Για την περίοδο 2003 – 2009 για την οποία βρέθηκε στατιστικά σημαντικός συντελεστής  $\beta = -0,0377$  ( $t = -2,0285$ ), το μοντέλο παλινδρόμησης είναι στατιστικά μη σημαντικό ( $F = 0,0529 > 0,05$ ). Συμπερασματικά, βρέθηκε στατιστικά σημαντική  $\beta$  σύγκλιση στις τάσεις των ανθρωποκτονιών των κρατών μελών της ΕΕ-28 για το συνολικό υπό εξέταση διάστημα, από το 2003 έως το 2018.

Ακολούθως, παρατίθεται η διαγραμματική απεικόνιση της παλινδρόμησης που αφορά το διάστημα 2003 – 2018.



Εικόνα 39. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής ανθρωποκτονιών το διάστημα 2003-2018 και τιμών του δείκτη ανθρωποκτονιών το 2003

Εξετάζοντας ξεχωριστά την ενδεχόμενη απόλυτη  $\beta$  σύγκλιση στη μεταβλητή των ανθρωποκτονιών μεταξύ των μελών της ΕΕ-15 και αυτής μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών, προέκυψαν τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

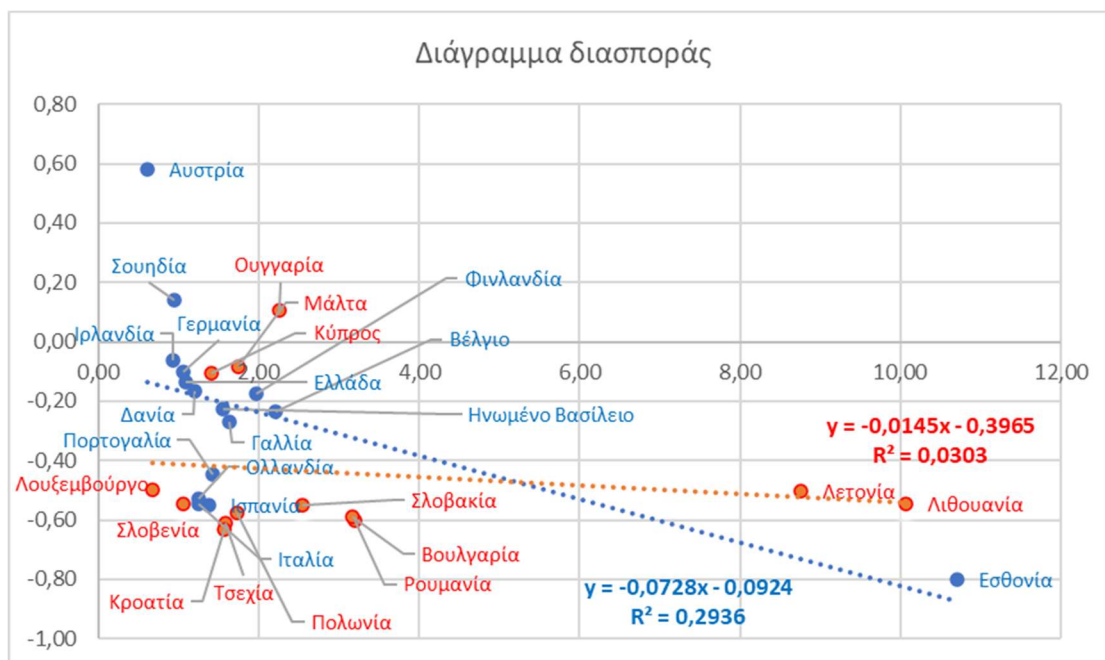
Ομάδα	$\beta$	$\alpha$	F	t-value	R <sup>2</sup>
<b>Κράτη της ΕΕ-15</b>	-0,0728	-0,0924	0,0369	-2,3246	0,2936
<b>Νέα Κράτη Μέλη</b>	-0,0145	-0,3965	0,5696	-0,5862	0,0303

Πίνακας 20. Αποτελέσματα ανάλυσης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη ανθρωποκτονιών ανά ομάδα κρατών

Από την ανάλυση παλινδρόμησης ανά ομάδα προέκυψαν αρνητικοί συντελεστές  $\beta$ , ωστόσο μόνο αυτός που αφορά τα κράτη της ΕΕ-15 είναι στατιστικά σημαντικός ( $\beta = -0,0728$  και  $t = -2,3246$ ). Επίσης, μόνο το μοντέλο παλινδρόμησης που αφορά τα Κράτη της ΕΕ-15 έχει στατιστικά σημαντική σημαντικότητα F και ο συντελεστής προσδιορισμού R<sup>2</sup> υποδηλώνει πως το 29,36% των τιμών του ρυθμού μεταβολής του δείκτη ανθρωποκτονιών μπορεί να προβλεφθεί από τις τιμές του δείκτη κατά το αρχικό έτος αναφοράς (2003). Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται η διασπορά των τιμών



της παλινδρόμησης για κάθε ομάδα κρατών και η αντίστοιχη μορφή που παίρνει η εξίσωση (1) για κάθε ομάδα.



Εικόνα 40. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής ανθρωποκτονιών για τα Κράτη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη

Συμπερασματικά, η ύπαρξη απόλυτης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη των ανθρωποκτονιών παρατηρήθηκε μόνο μεταξύ των «παλιών» μελών της ΕΕ-15 και όχι μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών.

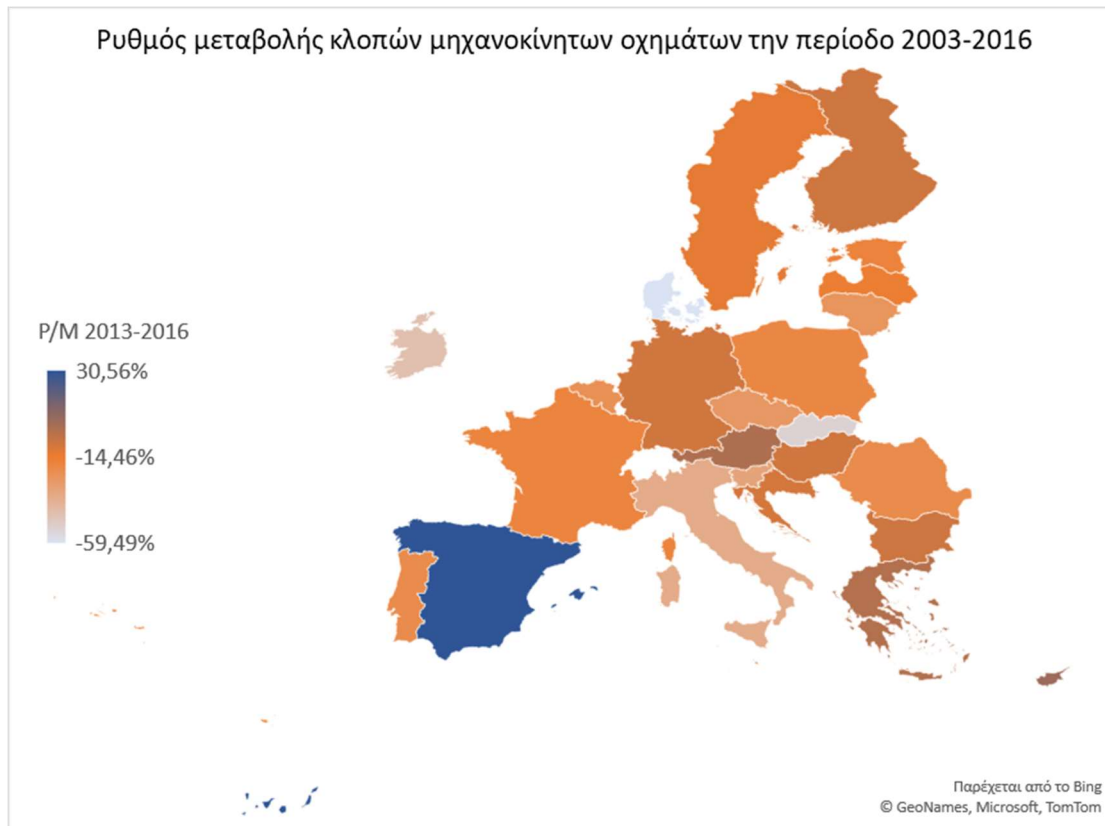
#### 5.4.2 Κλοπές Μηχανοκίνητων Οχημάτων

Η επόμενη μεταβλητή για την οποία έγινε διερεύνηση της ύπαρξης  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ των κρατών της ΕΕ είναι οι κλοπές των μηχανοκίνητων οχημάτων. Από την ανάλυση εξαιρέθηκαν το Λουξεμβούργο και το Ηνωμένο Βασίλειο, λόγω έλλειψης αρκετών δεδομένων. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο ρυθμός μεταβολής του δείκτη των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων για κάθε χώρα και για κάθε υπό εξέταση χρονικό διάστημα.

Χώρα	Ρυθμός μεταβολής του δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων			
	2003-2009	2009-2013	2013-2016	2003-2016
Αυστρία	11,77%	20,92%	0,15%	3,93%
Βέλγιο	-36,08%	-29,80%	-23,10%	-58,34%
Βουλγαρία	-47,54%	-17,82%	-7,15%	-60,64%
Κροατία	-20,95%	-51,91%	-8,69%	-60,30%
Κύπρος	-5,38%	-22,31%	4,44%	-46,03%
Τσεχία	-43,08%	44,18%	-26,57%	-66,75%
Δανία	-23,21%	-98,49%	-59,49%	-99,04%
Εσθονία	108,69%	-40,68%	-17,42%	14,63%
Φινλανδία	-45,60%	-41,87%	-7,40%	-74,02%
Γαλλία	-29,36%	-18,46%	-17,84%	-46,93%
Γερμανία	-19,46%	-32,35%	-7,88%	-46,10%
Ελλάδα	56,68%	10,30%	-1,06%	59,34%
Ουγγαρία	-34,85%	-28,08%	-7,80%	-73,71%
Ιρλανδία	-5,79%	-45,34%	-43,90%	-66,64%
Ιταλία	-6,18%	-15,54%	-35,21%	-32,78%
Λετονία	-39,08%	-32,59%	-15,17%	-69,21%
Λιθουανία	-69,80%	-19,53%	-25,02%	-78,75%
Σουηδία	-42,28%	-33,48%	-12,57%	-65,89%
Μάλτα	-56,00%	-21,62%	-11,17%	-76,15%
Ολλανδία	-21,57%	73,73%	-30,84%	10,01%
Πολωνία	-68,12%	6,13%	-19,27%	-73,27%
Πορτογαλία	-25,94%	-33,52%	-21,01%	-61,09%
Ρουμανία	177,07%	-0,14%	-20,98%	32,76%
Σλοβακία	-28,65%	-35,92%	-52,02%	-68,68%
Σλοβενία	-16,03%	4,48%	-31,51%	14,54%
Ισπανία	-49,48%	-47,12%	30,56%	-79,48%

Πίνακας 21. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων ανά χώρα

Στον χάρτη που ακολουθεί απεικονίζεται ο ρυθμός μεταβολής κάθε κράτους μέλους της ΕΕ, από το 2003 έως και το 2016. Ξεχωρίζει η θετική τιμή του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Ισπανίας, με 30,56% (σκούρο μπλε) και οι αρνητικές τιμές του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Δανίας με -59,49% και της Σλοβακίας με -52,02% (ανοιχτό μπλε).



Εικόνα 41. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων στην ΕΕ

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων παλινδρόμησης του ρυθμού μεταβολής του δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων σε σχέση με την τιμή του δείκτη του εκάστοτε αρχικού έτους αναφοράς. Τα αποτελέσματα αυτά αφορούν και πάλι τον συντελεστή σύγκλισης  $\beta$ , τον συντελεστή  $\alpha$ , τον δείκτη σημαντικότητας  $F$  του μοντέλου παλινδρόμησης, την τιμή του ελέγχου  $t$  και τον συντελεστή προσδιορισμού  $R^2$ .

Περίοδος	$\beta$	$\alpha$	$F$	t-value	$R^2$
<b>2003-2009</b>	-0,0012	0,1329	0,0497	-2,0669	0,1511
<b>2009-2013</b>	-0,0008	-0,0703	0,1786	-1,3855	0,0741
<b>2013-2016</b>	0,0001	-0,1903	0,8309	0,2159	0,0019
<b>2003-2016</b>	-0,0011	-0,2092	0,0241	-2,4085	0,1947

Πίνακας 22. Αποτελέσματα ανάλυσης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων ανά χρονικό διάστημα

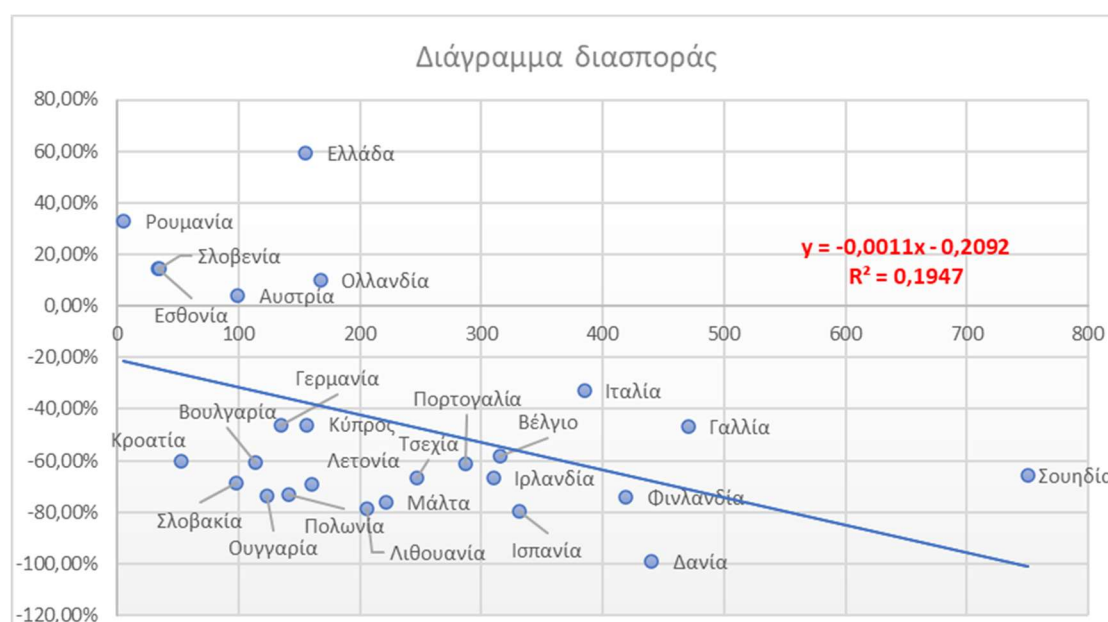
Εξετάζοντας τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για το χρονικό διάστημα 2003 – 2016, διαπιστώθηκε η ύπαρξη απόλυτης  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ-28 στην μεταβλητή των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων, καθώς ο συντελεστής  $\beta$  βρέθηκε αρνητικός (-0,0011) και στατιστικά σημαντικός ( $t = -2,4085$ ). Η τιμή του συντελεστή προσδιορισμού  $R^2 = 0,1947$  σημαίνει πως μόνο το 19,47% της μεταβλητής

Υ, δηλαδή του ρυθμού μεταβολής του δείκτη των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων, εξαρτάται από την μεταβλητή X, η οποία είναι η τιμή του δείκτη κατά το αρχικό έτος αναφοράς. Τέλος, το μοντέλο παλινδρόμησης είναι στατιστικά σημαντικό, καθώς η σημαντικότητα F είναι μικρότερη του 0,05 (0,0241).

Από την ανάλυση της παλινδρόμησης του ρυθμού μεταβολής των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων για τις άλλες τρεις επιμέρους χρονικές περιόδους, βρέθηκε αρνητικός συντελεστής β κατά το διάστημα 2003 - 2009 ( $\beta = -0,0012$ ) και 2009 – 2013 ( $\beta = -0,0008$ ), ωστόσο στατιστικά σημαντικός είναι μόνο στην πρώτη περίπτωση που η απόλυτη τιμή του t-test είναι μεγαλύτερη του 2 ( $t = -2,0669$ ). Για την περίοδο 2009 – 2013 η τιμή του ελέγχου t είναι -1,3855, ενώ για την περίοδο 2013 – 2016, ο συντελεστής β βρέθηκε θετικός (0,0001) και δεν είναι στατιστικά σημαντικός ( $t = 0,2159$ ).

Συμπερασματικά, βρέθηκε στατιστικά σημαντική β σύγκλιση στις τάσεις των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων των κρατών μελών της ΕΕ για το συνολικό υπό εξέταση χρονικό διάστημα, από το 2003 έως το 2016. Ωστόσο, η τιμή του συντελεστή σύγκλισης είναι πολύ μικρή (0,11%).

Ακολούθως, παρατίθεται η διαγραμματική απεικόνιση της παλινδρόμησης που αφορά το διάστημα 2003 – 2016.



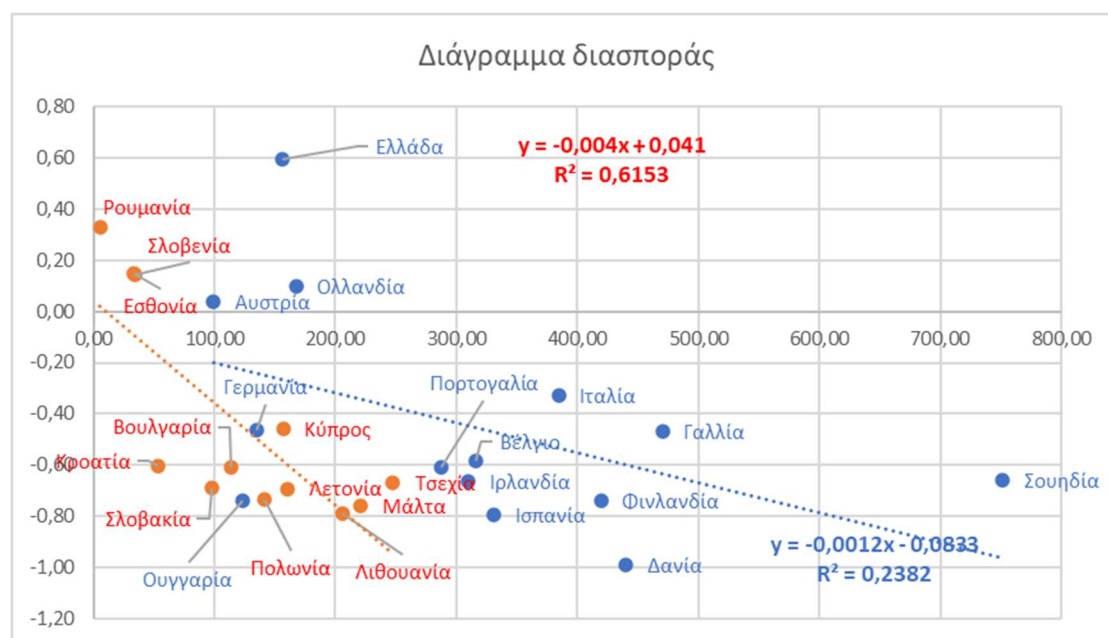
Εικόνα 42. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων το διάστημα 2003-2016 και τιμών του δείκτη κατά το 2003

Εξετάζοντας ξεχωριστά την ενδεχόμενη απόλυτη  $\beta$  σύγκλιση στη μεταβλητή των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων μεταξύ των μελών της ΕΕ- 15 και αυτής μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών, προέκυψαν τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Ομάδα	$\beta$	$\alpha$	F	t-value	R <sup>2</sup>
<b>Κράτη της ΕΕ-15</b>	-0,0012	-0,0833	0,0767	-1,9369	0,2382
<b>Νέα Κράτη Μέλη</b>	-0,0040	0,0410	0,0025	-3,9994	0,6153

Πίνακας 23. Αποτελέσματα ανάλυσης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων ανά ομάδα κρατών

Από την ανάλυση παλινδρόμησης ανά ομάδα προέκυψαν αρνητικοί συντελεστές  $\beta$ , ωστόσο μόνο αυτός που αφορά τα Νέα Κράτη Μέλη είναι στατιστικά σημαντικός ( $\beta = -0,0040$  και  $t = -3,9994$ ). Επίσης, μόνο το μοντέλο παλινδρόμησης που αφορά τα Νέα Κράτη Μέλη έχει στατιστικά σημαντική σημαντικότητα F ( $F = 0,0025$ ) και ο συντελεστής προσδιορισμού R<sup>2</sup> υποδηλώνει πως το 61,53% των τιμών του ρυθμού μεταβολής του δείκτη κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων μπορεί να προβλεφθεί από τις τιμές του δείκτη κατά το αρχικό έτος αναφοράς (2003). Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται η διασπορά των τιμών της παλινδρόμησης για κάθε ομάδα κρατών και η αντίστοιχη μορφή που παίρνει η εξίσωση (1) για κάθε ομάδα.



Εικόνα 43. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων για τα Κράτη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη

Συμπερασματικά, η ύπαρξη απόλυτης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων παρατηρήθηκε μόνο μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών και όχι μεταξύ των «παλιών» μελών της ΕΕ-15.

#### 5.4.3 Εγκλήματα Σεξουαλικής Βίας

Η επόμενη κατηγορία εγκλημάτων για την οποία ελέγχθηκε η πιθανή ύπαρξη  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ των χωρών της ΕΕ είναι αυτή των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας. Όπως προαναφέρθηκε, λόγω έλλειψης αρκετών δεδομένων στις χρονοσειρές τους, από τη μελέτη της συγκεκριμένης μεταβλητής αποκλείστηκαν επτά χώρες, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Δανία, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα, η Ισπανία, η Ρουμανία και η Σλοβακία.

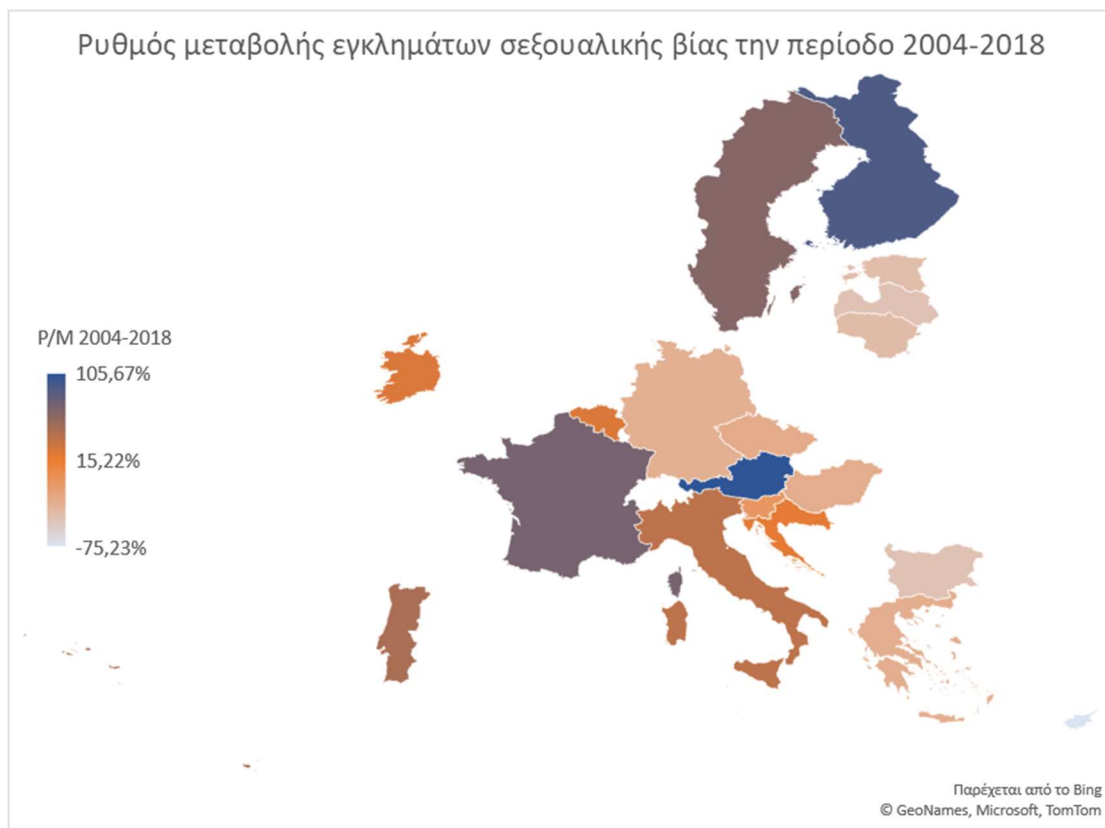
Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο ρυθμός μεταβολής του δείκτη των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας για κάθε χώρα και για κάθε υπό εξέταση χρονικό διάστημα.

Χώρα	Ρυθμός μεταβολής του δείκτη εγκλημάτων σεξουαλικής βίας			
	2004-2009	2009-2013	2013-2018	2004-2018
<i>Αυστρία</i>	25,76%	44,05%	13,54%	105,67%
<i>Βέλγιο</i>	12,60%	2,93%	6,57%	23,51%
<i>Βουλγαρία</i>	-35,97%	-10,76%	-5,87%	-46,21%
<i>Κροατία</i>	37,02%	-11,16%	-2,13%	19,14%
<i>Κύπρος</i>	-47,63%	-42,17%	-18,21%	-75,23%
<i>Τσεχία</i>	-11,53%	-18,86%	1,99%	-26,79%
<i>Σουηδία</i>	48,61%	-10,10%	23,01%	64,35%
<i>Εσθονία</i>	-40,02%	24,89%	-22,32%	-41,81%
<i>Φινλανδία</i>	22,59%	33,09%	16,79%	90,56%
<i>Γαλλία</i>	-13,99%	16,93%	69,80%	70,77%
<i>Γερμανία</i>	-13,56%	-28,26%	12,63%	-30,16%
<i>Ελλάδα</i>	51,31%	-48,32%	-9,57%	-29,29%
<i>Ουγγαρία</i>	92,32%	313,81%	-90,90%	-27,55%
<i>Ιρλανδία</i>	-23,74%	23,92%	31,03%	23,83%
<i>Ιταλία</i>	30,31%	-11,17%	19,32%	38,11%
<i>Λετονία</i>	-48,35%	50,51%	-31,00%	-46,37%
<i>Λιθουανία</i>	-4,54%	-32,39%	-7,96%	-40,60%
<i>Σλοβενία</i>	-8,53%	8,02%	-6,78%	-7,89%
<i>Πορτογαλία</i>	48,38%	-15,39%	17,33%	47,31%

Χώρα	Ρυθμός μεταβολής του δείκτη εγκλημάτων σεξουαλικής βίας			
	2004-2009	2009-2013	2013-2018	2004-2018
<b>Ολλανδία</b>	38,44%	-57,42%	15,15%	-32,13%

Πίνακας 24. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη εγκλημάτων σεξουαλικής βίας ανά χώρα

Στη συνέχεια παρατίθεται ο χάρτης στον οποίο απεικονίζεται ο ρυθμός μεταβολής καθεμίας από τις 20 χώρες που μετέχουν στην ανάλυση της παρούσας μεταβλητής, από το 2004 έως και το 2018. Ξεχωρίζουν οι θετικές τιμές του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Αυστρίας με 105,67% και της Φινλανδίας 90,56% (σκούρο μπλε) και η αρνητική τιμή του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Κύπρου με -75,23% (ανοιχτό μπλε).



Εικόνα 44. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας στην ΕΕ

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων παλινδρόμησης του ρυθμού μεταβολής του δείκτη εγκλημάτων σεξουαλικής βίας σε σχέση με την τιμή του δείκτη του εκάστοτε αρχικού έτους αναφοράς. Τα αποτελέσματα που παρατίθενται είναι ο συντελεστής σύγκλισης  $\beta$ , ο συντελεστής  $\alpha$ , ο δείκτης

σημαντικότητας  $F$  του μοντέλου παλινδρόμησης, η τιμή του ελέγχου  $t$  και ο συντελεστής προσδιορισμού  $R^2$ .

Περίοδος	$\beta$	$\alpha$	F	t-value	$R^2$
<b>2004-2009</b>	-0,0009	0,1083	0,7913	-0,2686	0,0040
<b>2009-2013</b>	-0,0016	0,1692	0,7480	-0,3262	0,0059
<b>2013-2018</b>	0,0016	-0,0384	0,4550	0,7636	0,0314
<b>2004-2018</b>	0,0055	-0,1328	0,2239	1,2595	0,0810

Πίνακας 25. Αποτελέσματα ανάλυσης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη εγκλημάτων σεξουαλικής βίας ανά χρονικό διάστημα

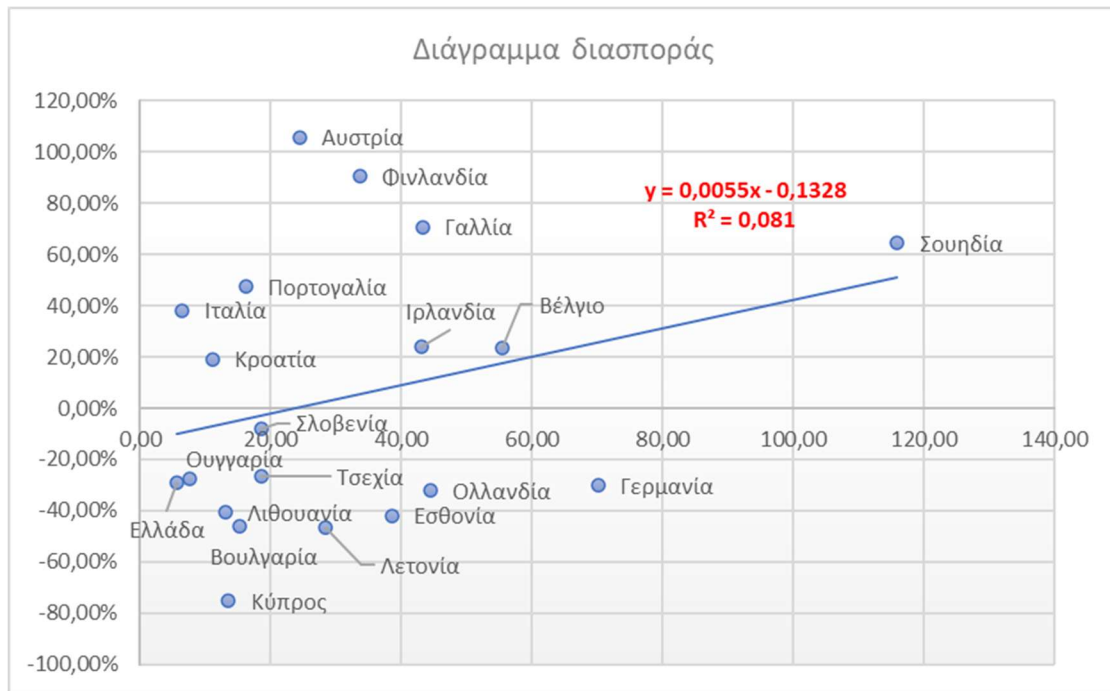
Εξετάζοντας τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για το χρονικό διάστημα 2004 – 2018, δεν διαπιστώθηκε ύπαρξη απόλυτης  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών που συμμετείχαν στην ανάλυση της μεταβλητής των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας, καθώς ο συντελεστής  $\beta$  βρέθηκε θετικός (0,0055) και στατιστικά μη σημαντικός ( $t = 1,2595$ ). Η πάρα πολύ χαμηλή τιμή του συντελεστή προσδιορισμού  $R^2 = 0,0810$  σημαίνει πως μόνο το 8,1% των τιμών του ρυθμού μεταβολής του δείκτη των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας, εξαρτάται από την τιμή του δείκτη κατά το αρχικό έτος αναφοράς (2004). Τέλος, το μοντέλο παλινδρόμησης είναι στατιστικά μη σημαντικό, καθώς η σημαντικότητα F είναι μεγαλύτερη του 0,05 (0,2239).

Ανάλογα είναι τα αποτελέσματα των αναλύσεων παλινδρόμησης και για τα τρία επιμέρους χρονικά διαστήματα. Και στις τρεις περιπτώσεις, τόσο η σημαντικότητα F των μοντέλων παλινδρόμησης, όσο και οι συντελεστές  $\beta$  είναι στατιστικά ασήμαντοι ( $F > 0,05$  και  $|t| < 2$ , αντίστοιχα).

Συμπερασματικά, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική απόλυτη  $\beta$  σύγκλιση στις τάσεις των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας των κρατών της ΕΕ σε κανένα χρονικό διάστημα μεταξύ του 2004 και του 2018.

Ακολούθως, παρατίθεται η διαγραμματική απεικόνιση της παλινδρόμησης που αφορά το διάστημα 2004 – 2018.





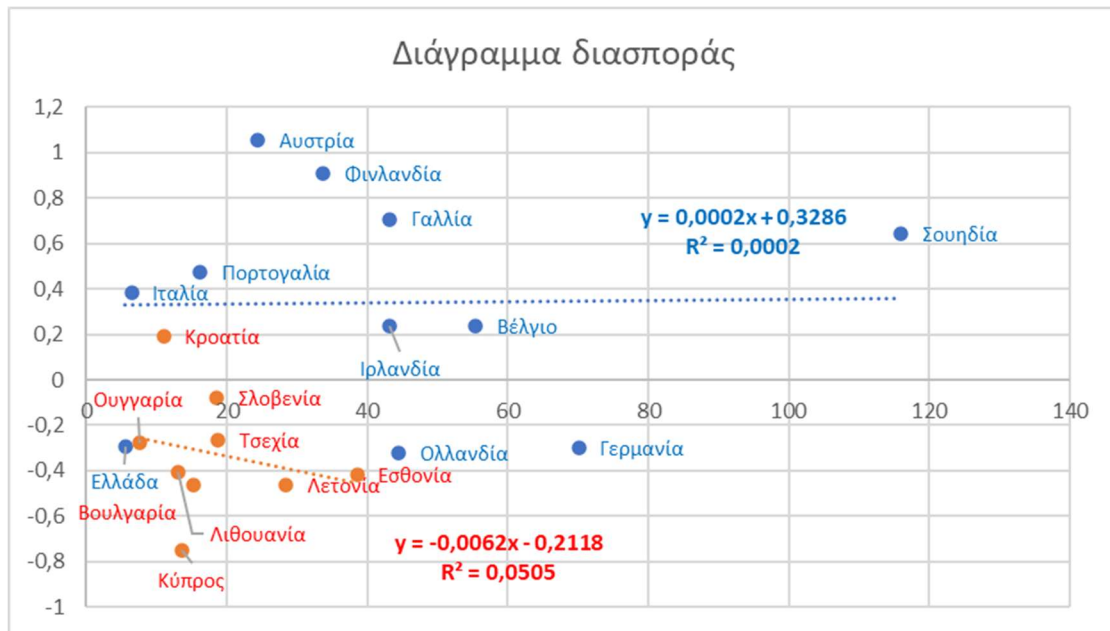
Εικόνα 45. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής εγκλημάτων σεξουαλικής βίας το διάστημα 2004-2018 και τιμών του δείκτη κατά το 2004

Εξετάζοντας ξεχωριστά την ενδεχόμενη απόλυτη  $\beta$  σύγκλιση στη μεταβλητή των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας μεταξύ των μελών της ΕΕ- 15 και αυτής μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών, προέκυψαν τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Ομάδα	$\beta$	$\alpha$	F	t-value	R <sup>2</sup>
<b>Κράτη της ΕΕ-15</b>	0,0002	0,3286	0,9632	0,0474	0,0002
<b>Νέα Κράτη Μέλη</b>	-0,0062	-0,2118	0,5611	-0,6101	0,0505

Πίνακας 26. Αποτελέσματα ανάλυσης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη εγκλημάτων σεξουαλικής βίας ανά ομάδα κρατών

Από την ανάλυση παλινδρόμησης ανά ομάδα προέκυψε αρνητικός συντελεστής  $\beta$  μόνο για τα Νέα Κράτη Μέλη, ωστόσο δεν είναι στατιστικά σημαντικός ( $t = -0,6101$ ). Επίσης, κανένα από τα δύο μοντέλα παλινδρόμησης δεν έχει στατιστικά σημαντική σημαντικότητα F ( $F > 0,05$ ) και οι συντελεστές προσδιορισμού R<sup>2</sup> είναι εξαιρετικά χαμηλοί. Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται η διασπορά των τιμών της παλινδρόμησης για κάθε ομάδα κρατών και η αντίστοιχη μορφή που παίρνει η εξίσωση (1) για κάθε ομάδα.



Εικόνα 46. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής εγκλημάτων σεξουαλικής βίας για τα Κράτη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη

Συμπερασματικά, δεν διαπιστώθηκε κάποια ένδειξη απόλυτης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας μεταξύ των κρατών που απαρτίζουν τις δύο υπό εξέταση ομάδες, αυτής των κρατών της ΕΕ- 15 και αυτής των Νέων Κρατών Μελών.

#### 5.4.4 Σοβαρές Επιθέσεις

Η τελευταία κατηγορία εγκλημάτων για την οποία εξετάστηκε η πιθανή ύπαρξη  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ των χωρών της ΕΕ είναι αυτή των σοβαρών επιθέσεων. Εξαιτίας της έλλειψης αρκετών δεδομένων στις χρονοσειρές τους, αποκλείστηκαν από τη μελέτη της συγκεκριμένης μεταβλητής τέσσερις χώρες, το Ηνωμένο Βασίλειο, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα και η Πολωνία.

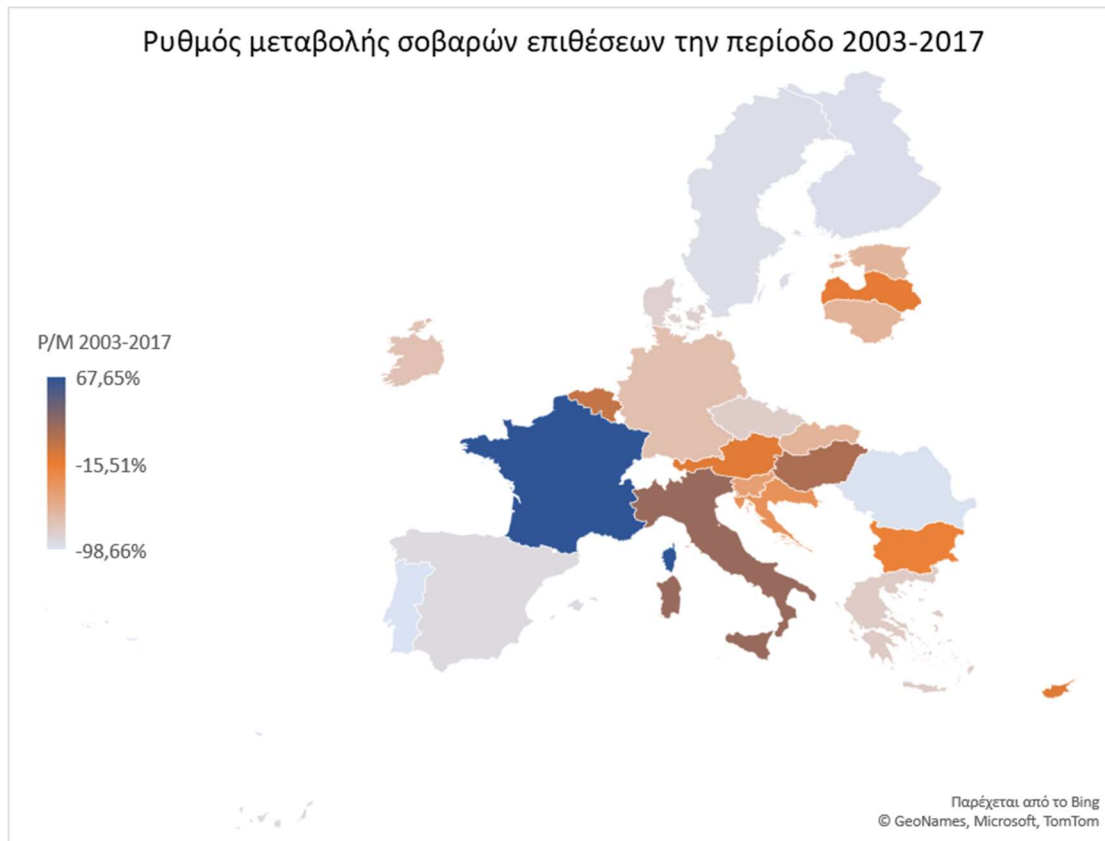
Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο ρυθμός μεταβολής του δείκτη των σοβαρών επιθέσεων για κάθε χώρα και για κάθε υπό εξέταση χρονικό διάστημα.

Χώρα	Ρυθμός μεταβολής του δείκτη σοβαρών επιθέσεων			
	2003-2009	2009-2013	2013-2017	2003-2017
<i>Αυστρία</i>	14,40%	-19,08%	-3,19%	-10,38%
<i>Βέλγιο</i>	20,26%	-12,56%	-2,87%	2,14%

Χώρα	Ρυθμός μεταβολής του δείκτη σοβαρών επιθέσεων			
	2003-2009	2009-2013	2013-2017	2003-2017
<i>Βουλγαρία</i>	-14,35%	-18,89%	16,82%	-18,84%
<i>Κροατία</i>	-14,27%	-21,15%	-0,83%	-32,96%
<i>Κύπρος</i>	46,91%	-42,16%	5,72%	-10,16%
<i>Τσεχία</i>	-30,08%	9,64%	-74,62%	-80,55%
<i>Δανία</i>	-5,39%	-86,07%	24,61%	-83,57%
<i>Εσθονία</i>	-47,13%	-5,30%	-23,30%	-61,60%
<i>Φινλανδία</i>	11,57%	-94,65%	-12,88%	-94,80%
<i>Γαλλία</i>	57,08%	3,74%	2,87%	67,65%
<i>Γερμανία</i>	-66,21%	-14,65%	5,26%	-69,64%
<i>Ελλάδα</i>	5,12%	-79,12%	-4,67%	-79,08%
<i>Ουγγαρία</i>	13,80%	5,94%	-6,23%	13,05%
<i>Ιρλανδία</i>	16,99%	-80,69%	27,22%	-71,26%
<i>Ιταλία</i>	24,13%	-0,71%	-1,64%	21,22%
<i>Λετονία</i>	47,92%	-60,45%	50,36%	-12,04%
<i>Λιθουανία</i>	-56,32%	0,86%	-10,70%	-60,65%
<i>Ολλανδία</i>	19,64%	-91,61%	-15,06%	-91,48%
<i>Πορτογαλία</i>	-26,28%	-98,23%	2,53%	-98,66%
<i>Ρουμανία</i>	-0,97%	98,54%	-98,42%	-96,89%
<i>Σλοβακία</i>	-35,78%	-23,25%	-18,98%	-60,07%
<i>Σλοβενία</i>	-11,34%	-16,26%	-24,87%	-44,22%
<i>Ισπανία</i>	-55,76%	-79,51%	8,96%	-90,12%
<i>Σουηδία</i>	27,23%	-94,77%	-2,35%	-93,50%

Πίνακας 27. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη σοβαρών επιθέσεων ανά χώρα

Στη συνέχεια παρατίθεται ο χάρτης στον οποίο απεικονίζεται ο ρυθμός μεταβολής καθεμίας από τις 20 χώρες που μετέχουν στην ανάλυση της παρούσας μεταβλητής, από το 2004 έως και το 2018. Ξεχωρίζει η θετική τιμή του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Γαλλίας με 67,65% (σκούρο μπλε) και οι αρνητικές τιμές του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Πορτογαλίας με -98,66%, της Ρουμανίας με -96,89%, της Φινλανδίας με -94,80% και της Σουηδίας με -93,50% (ανοιχτό μπλε).



Εικόνα 47. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής των σοβαρών επιθέσεων στην ΕΕ

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων παλινδρόμησης του ρυθμού μεταβολής του δείκτη σοβαρών επιθέσεων σε σχέση με την τιμή του δείκτη του εκάστοτε αρχικού έτους αναφοράς.

Περίοδος	$\beta$	$\alpha$	F	t-value	R <sup>2</sup>
<b>2003-2009</b>	-0,00001	-0,0214	0,9671	-0,0418	0,0001
<b>2009-2013</b>	-0,0009	-0,1596	0,0325	-2,2823	0,1914
<b>2013-2017</b>	-0,0002	-0,0480	0,6868	-0,4086	0,0075
<b>2003-2017</b>	-0,0007	-0,3301	0,1132	-1,6496	0,1101

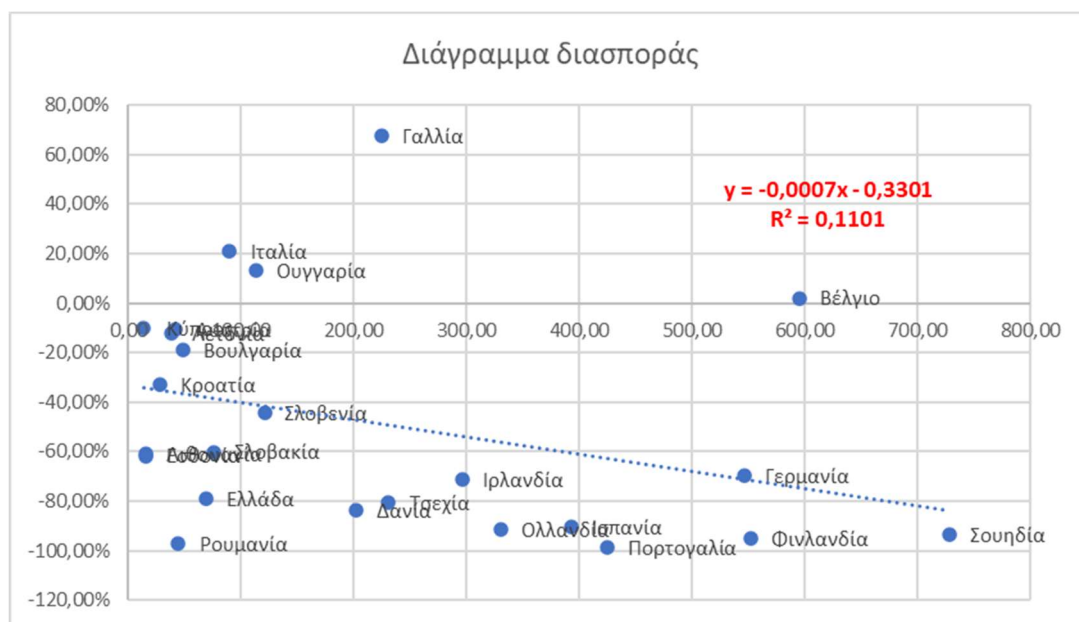
Πίνακας 28. Αποτελέσματα ανάλυσης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη σοβαρών επιθέσεων ανά χρονικό διάστημα

Από την ανάλυση της παλινδρόμησης για το χρονικό διάστημα 2003 – 2017, διαπιστώθηκε αρνητικός συντελεστής  $\beta$  (-0,0007), όμως είναι στατιστικά ασήμαντος καθώς η απόλυτη τιμή του ελέγχου t είναι μικρότερη του 2 ( $t = -1,6496$ ). Επιπρόσθετα, η σημαντικότητα F του μοντέλου παλινδρόμησης είναι επίσης στατιστικά μη σημαντική ( $F = 0,1132 > 0,05$ ).

Κατά τις αναλύσεις παλινδρόμησης για τα τρία επιμέρους χρονικά διαστήματα, στατιστικά σημαντικός και αρνητικός συντελεστής  $\beta$  βρέθηκε μόνο για την περίοδο 2009-2013, υποδεικνύοντας την ύπαρξη  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών που συμμετείχαν στην ανάλυση της μεταβλητής των σοβαρών επιθέσεων για το συγκεκριμένο μόνο διάστημα. Ωστόσο η σύγκλιση αυτή είχε εξαιρετικά χαμηλή τιμή  $\beta$  (-0,07%) και ο χαμηλός δείκτης προσδιορισμού  $R^2$  του συγκεκριμένου μοντέλου παλινδρόμησης υποδεικνύει ότι μόλις το 19,14% των τιμών του ρυθμού μεταβολής του δείκτη σοβαρών επιθέσεων μπορεί να προβλεφθεί από τις αρχικές τιμές του δείκτη κατά το έτος 2009. Για τις άλλες δύο επιμέρους χρονικές περιόδους, 2003 – 2009 και 2013 – 2017, βρέθηκε και πάλι αρνητικός συντελεστής  $\beta$ , ωστόσο ήταν στατιστικά μη σημαντικός. Επίσης, στατιστικά μη σημαντικές είναι και οι τιμές της σημαντικότητας  $F$  αυτών των μοντέλων παλινδρόμησης.

Συμπερασματικά, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική απόλυτη  $\beta$  σύγκλιση στις τάσεις των σοβαρών επιθέσεων των κρατών της ΕΕ στο διάστημα 2003 - 2017. Η μόνη ένδειξη  $\beta$  σύγκλισης διαπιστώθηκε για το διάστημα 2009 – 2013 όμως η τιμή του συντελεστή  $\beta$  είναι εξαιρετικά χαμηλή.

Ακολούθως, παρατίθεται το διάγραμμα διασποράς της παλινδρόμησης που αφορά το διάστημα 2003 – 2017, στο οποίο αποτυπώνεται η μορφή που παίρνει η εξίσωση (1).



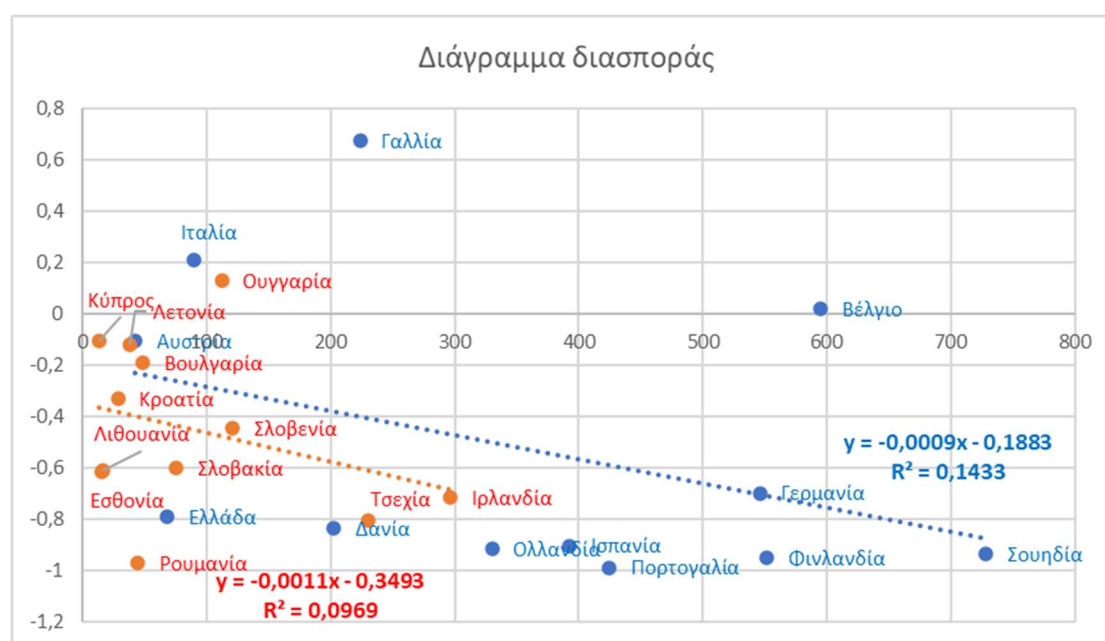
Εικόνα 48. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής σοβαρών επιθέσεων το διάστημα 2003-2017 και τιμών του δείκτη κατά το 2003

Εξετάζοντας ξεχωριστά την ενδεχόμενη απόλυτη  $\beta$  σύγκλιση στη μεταβλητή των σοβαρών επιθέσεων μεταξύ των μελών της ΕΕ- 15 και αυτής μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών, προέκυψαν τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Ομάδα	$\beta$	$\alpha$	F	t-value	R <sup>2</sup>
Κράτη της ΕΕ-15	-0,0009	-0,1883	0,2250	-1,2933	0,1433
Νέα Κράτη Μέλη	-0,0011	-0,3493	0,3247	-1,0358	0,0969

Πίνακας 29. Αποτελέσματα ανάλυσης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη σοβαρών επιθέσεων ανά ομάδα κρατών

Από την ανάλυση παλινδρόμησης ανά ομάδα προέκυψαν αρνητικοί συντελεστές  $\beta$ , ωστόσο κανένας από τους δύο δεν είναι στατιστικά σημαντικός ( $|t| < 2$ ). Επίσης, κανένα από τα δύο μοντέλα παλινδρόμησης δεν έχει στατιστικά σημαντική σημαντικότητα F ( $F > 0,05$ ). Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται η διασπορά των τιμών της παλινδρόμησης για κάθε ομάδα κρατών και η αντίστοιχη μορφή που παίρνει η εξίσωση (1) για κάθε ομάδα.



Εικόνα 49. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής σοβαρών επιθέσεων για τα Κράτη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη

Συμπερασματικά, δεν διαπιστώθηκε κάποια ένδειξη απόλυτης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας μεταξύ των κρατών που απαρτίζουν τις δύο υπό εξέταση ομάδες, αυτής των κρατών της ΕΕ- 15 και αυτής των Νέων Κρατών Μελών.

#### 5.4.5 Πυκνότητα Δικαστικού Προσωπικού

Στην συνέχεια πραγματοποιήθηκε η διερεύνηση της ύπαρξης πιθανής απόλυτης β σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ στα χαρακτηριστικά των εθνικών συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης και δημόσιας τάξης. Η πρώτη μεταβλητή που εξετάστηκε είναι η πυκνότητα του προσωπικού των δικαστικών αρχών. Ο σταθμισμένος δείκτης πυκνότητας του δικαστικού προσωπικού αφορά τον αριθμό των δικαστικών υπαλλήλων ανά 100.000 πληθυσμού.

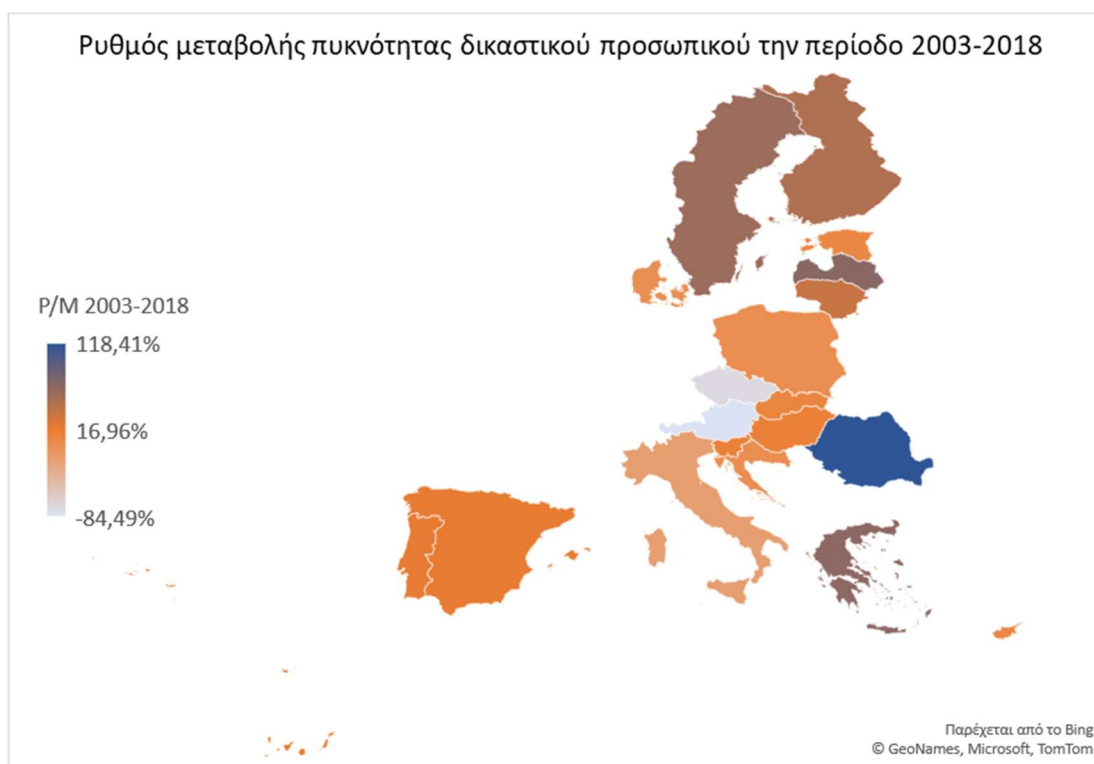
Εξαιτίας της έλλειψης αρκετών δεδομένων στις χρονοσειρές τους, αποκλείστηκαν από τη μελέτη της συγκεκριμένης μεταβλητής εννιά χώρες, το Ηνωμένο Βασίλειο, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα, το Βέλγιο, η Βουλγαρία, η Γαλλία, η Γερμανία, η Ιρλανδία και η Ολλανδία.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο ρυθμός μεταβολής του δείκτη των πυκνότητας του δικαστικού προσωπικού για κάθε χώρα και για κάθε υπό εξέταση χρονικό διάστημα.

Χώρα	Ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας δικαστικού προσωπικού			
	2003-2009	2009-2013	2013-2018	2003-2018
<i>Αυστρία</i>	-1,47%	-0,13%	-84,24%	-84,49%
<i>Σλοβενία</i>	37,83%	-11,12%	-8,42%	12,19%
<i>Ισπανία</i>	-0,19%	14,21%	4,40%	19,00%
<i>Κροατία</i>	1,54%	2,90%	-4,55%	-0,28%
<i>Κύπρος</i>	-7,06%	1,91%	12,02%	6,10%
<i>Τσεχία</i>	2,75%	-0,12%	-75,14%	-74,49%
<i>Δανία</i>	22,66%	-8,27%	-11,75%	-0,70%
<i>Εσθονία</i>	2,33%	-0,90%	4,41%	5,88%
<i>Φινλανδία</i>	34,07%	3,02%	8,18%	49,42%
<i>Πορτογαλία</i>	18,11%	3,53%	-2,31%	19,46%
<i>Ρουμανία</i>	82,55%	15,02%	4,02%	118,41%
<i>Σλοβακία</i>	6,19%	-0,46%	2,65%	8,50%
<i>Ουγγαρία</i>	10,37%	-1,82%	4,21%	12,93%
<i>Λετονία</i>	45,61%	5,38%	10,67%	69,82%
<i>Λιθουανία</i>	21,43%	7,20%	5,45%	37,27%
<i>Πολωνία</i>	4,91%	0,39%	-5,47%	-0,45%

Πίνακας 30. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας δικαστικού προσωπικού ανά χώρα

Στην επόμενη εικόνα παρατίθεται ο χάρτης στον οποίο απεικονίζεται ο ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας δικαστικού προσωπικού καθεμίας από τις 20 χώρες που μετέχουν στην ανάλυση της παρούσας μεταβλητής, από το 2004 έως και το 2018. Ξεχωρίζει η θετική τιμή του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Ρουμανίας με 118,41% (σκούρο μπλε) και οι αρνητικές τιμές του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Αυστρίας με -84,49% και της Τσεχίας με -74,49% (ανοιχτό μπλε).



Εικόνα 50. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής της πυκνότητας δικαστικού προσωπικού στην ΕΕ

Από τις αναλύσεις παλινδρόμησης του ρυθμού μεταβολής του δείκτη πυκνότητας δικαστικού προσωπικού σε σχέση με την τιμή του δείκτη του εκάστοτε αρχικού έτους αναφοράς που διενεργήθηκαν, προέκυψαν τα αποτελέσματα που παρατίθενται στον επόμενο πίνακα.

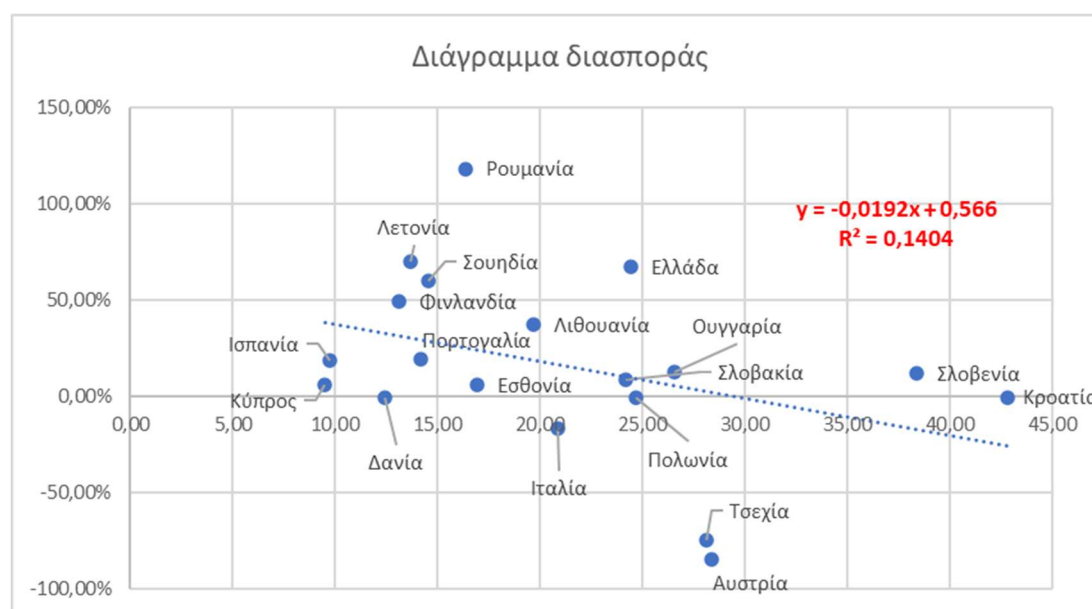
Περίοδος	$\beta$	$\alpha$	F	t-value	R <sup>2</sup>
<b>2003-2009</b>	-0,0036	0,2557	0,5644	-0,5879	0,0199
<b>2009-2013</b>	-0,0020	0,0774	0,1503	-1,5067	0,1178
<b>2013-2018</b>	-0,0044	0,0447	0,4882	-0,7085	0,0287
<b>2003-2018</b>	-0,0191	0,5660	2,7757	-1,6660	0,1404

Πίνακας 31. Αποτελέσματα ανάλυσης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη πυκνότητας δικαστικού προσωπικού ανά χρονικό διάστημα



Από τα αποτελέσματα των αναλύσεων παλινδρόμησης προέκυψαν αρνητικοί συντελεστές  $\beta$ , ωστόσο είναι στατιστικά μη σημαντικοί και για τις τέσσερις υπό εξέταση χρονικές περιόδους. Επίσης, και τα τέσσερα μοντέλα παλινδρόμησης εμφανίζουν σημαντικότητα F μεγαλύτερη του 5%, οπότε είναι στατιστικά μη σημαντικά.

Επομένως, οι χώρες που συμμετείχαν στην παρούσα ανάλυση δεν εμφανίζουν καμία ένδειξη  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ τους στην μεταβλητή του δείκτη πυκνότητας δικαστικού προσωπικού. Η απεικόνιση του μοντέλου παλινδρόμησης για τη χρονική περίοδο από το 2003 έως το 2018, καθώς και η μορφή της εξίσωσης (1) για το συγκεκριμένο μοντέλο, δίδεται στο διάγραμμα διασποράς που ακολουθεί.



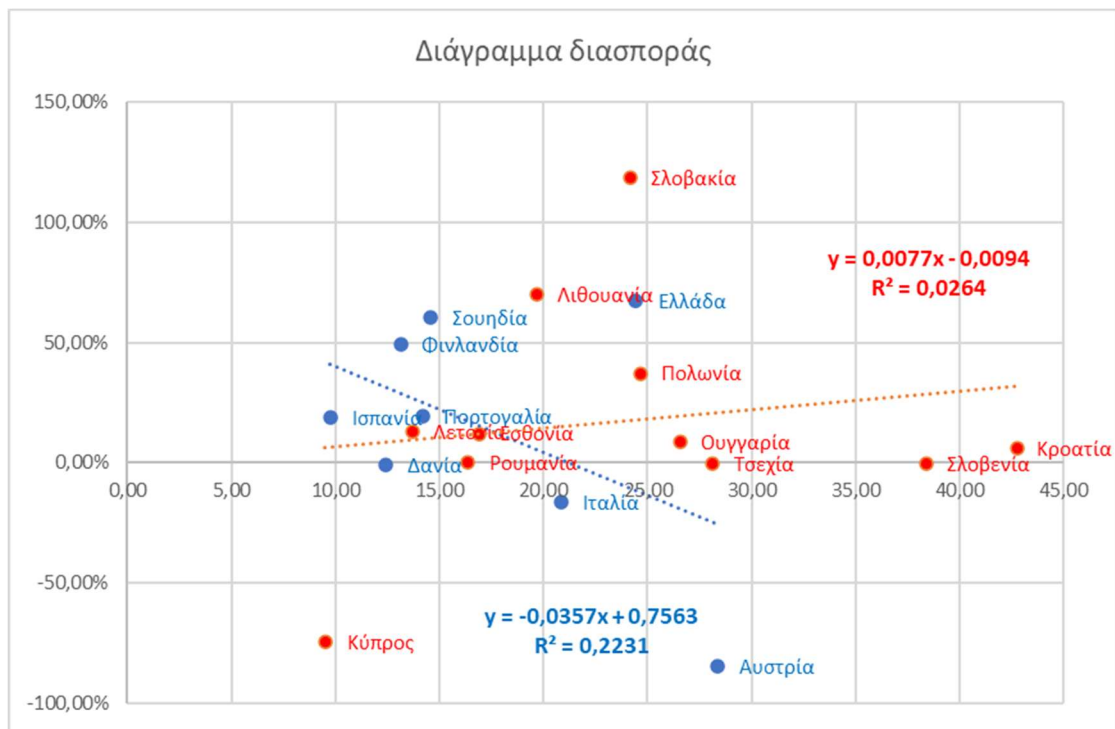
Εικόνα 51. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής πυκνότητας δικαστικού προσωπικού το διάστημα 2003-2018 και τιμών του δείκτη κατά το 2003

Εξετάζοντας ξεχωριστά την ενδεχόμενη απόλυτη  $\beta$  σύγκλιση στη μεταβλητή της πυκνότητας του δικαστικού προσωπικού μεταξύ των μελών της ΕΕ- 15 και αυτής μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών, προέκυψαν τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Ομάδα	$\beta$	$\alpha$	F	t-value	R <sup>2</sup>
Κράτη της ΕΕ-15	-0,0357	0,7563	0,2372	-1,3128	0,2231
Νέα Κράτη Μέλη	-0,0191	0,6304	0,2170	-1,3276	0,1638

Πίνακας 32. Αποτελέσματα ανάλυσης β σύγκλισης στον δείκτη πυκνότητας δικαστικού προσωπικού ανά ομάδα κρατών

Από την ανάλυση παλινδρόμησης ανά ομάδα προέκυψαν αρνητικοί συντελεστές  $\beta$ , ωστόσο κανένας από τους δύο δεν είναι στατιστικά σημαντικός ( $|t| < 2$ ). Επίσης, κανένα από τα δύο μοντέλα παλινδρόμησης δεν έχει στατιστικά σημαντική σημαντικότητα F ( $F > 0,05$ ). Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται η διασπορά των τιμών της παλινδρόμησης για κάθε ομάδα κρατών και η αντίστοιχη μορφή που παίρνει η εξίσωση (1) για κάθε ομάδα.



Εικόνα 52. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής πυκνότητας δικαστικού προσωπικού για τα Κράτη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη

Έτσι, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως δεν διαπιστώθηκε κάποια ένδειξη απόλυτης β σύγκλισης στον δείκτη πυκνότητας του δικαστικού προσωπικού μεταξύ των κρατών που απαρτίζουν τις δύο υπό εξέταση ομάδες, αυτής των κρατών της ΕΕ- 15 και αυτής των Νέων Κρατών Μελών.

#### 5.4.6 Πυκνότητα Αστυνομικού Προσωπικού

Η επόμενη μεταβλητή για την οποία διερευνήθηκε η πιθανή ύπαρξη απόλυτης  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ είναι η πυκνότητα του προσωπικού των αστυνομικών αρχών. Ο σταθμισμένος δείκτης πυκνότητας του αστυνομικού προσωπικού αφορά τον αριθμό των αστυνομικών ανά 100.000 πληθυσμού. Από την μελέτη της συγκεκριμένης μεταβλητής εξαιρέθηκε το Ηνωμένο Βασίλειο, καθώς τα δεδομένα που παρέχονται από τις πηγές δεν αφορούν συγκεντρωτικά το σύνολο της χώρας, αλλά χωρίζονται σε τρεις περιοχές, Αγγλία και Ουαλία, Σκωτία και Βόρεια Ιρλανδία, καθιστώντας δύσκολο τον υπολογισμό του συνολικού δείκτη πυκνότητας του αστυνομικού προσωπικού της χώρας. Επίσης, εξαιρέθηκε η Γαλλία, η Βουλγαρία, το Λουξεμβούργο και η Ιρλανδία λόγω έλλειψης αρκετών δεδομένων από τις χρονοσειρές τους.

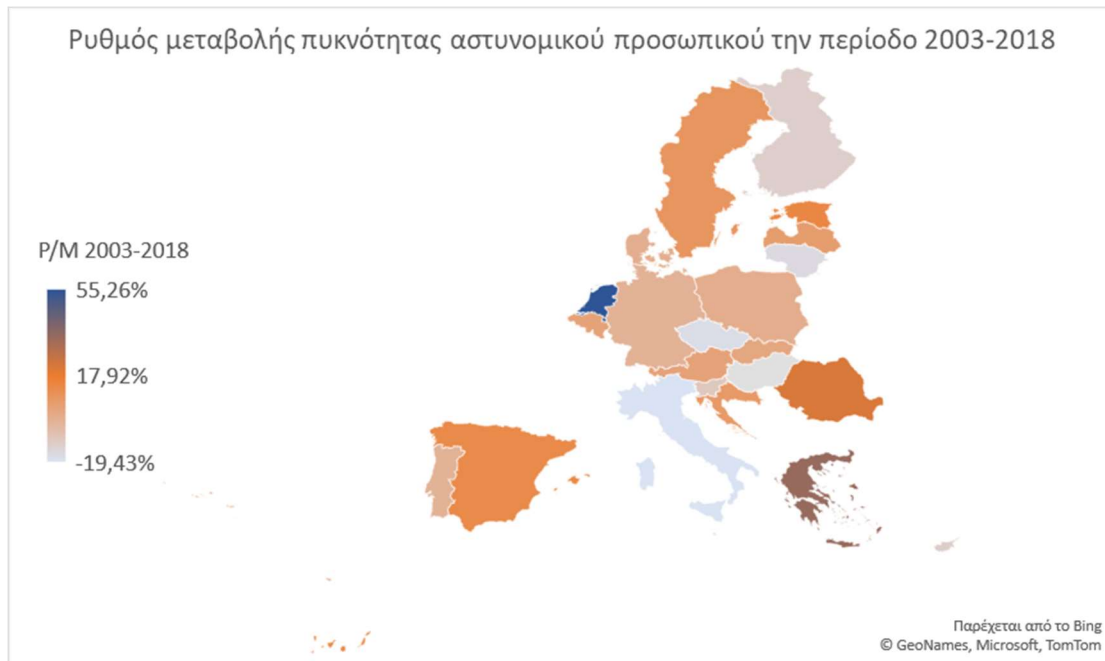
Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας του αστυνομικού προσωπικού για κάθε χώρα και για κάθε υπό εξέταση χρονικό διάστημα.

Χώρα	Ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού			
	2003-2009	2009-2013	2013-2018	2003-2018
<i>Αυστρία</i>	-0,88%	-0,98%	5,85%	3,89%
<i>Βέλγιο</i>	5,47%	-6,03%	5,06%	4,12%
<i>Σουηδία</i>	12,94%	0,71%	-4,35%	8,80%
<i>Κροατία</i>	1,51%	4,22%	1,43%	7,31%
<i>Κύπρος</i>	1,53%	-10,01%	-3,40%	-11,74%
<i>Τσεχία</i>	-8,60%	-12,04%	3,10%	-17,11%
<i>Δανία</i>	2,12%	-2,86%	0,27%	-0,54%
<i>Εσθονία</i>	-7,93%	34,29%	-7,76%	14,04%
<i>Φινλανδία</i>	-2,62%	-8,55%	-1,29%	-12,10%
<i>Ισπανία</i>	15,54%	1,09%	-3,29%	12,96%
<i>Γερμανία</i>	1,02%	-0,61%	-2,06%	-1,67%
<i>Ελλάδα</i>	39,89%	-3,21%	-0,53%	34,68%
<i>Ουγγαρία</i>	-15,14%	-7,28%	372,70%	271,93%
<i>Σλοβενία</i>	1,84%	-9,33%	-1,86%	-9,37%
<i>Ιταλία</i>	-11,61%	-7,48%	-1,49%	-19,43%
<i>Λετονία</i>	15,12%	-11,28%	3,78%	5,99%
<i>Λιθουανία</i>	-0,83%	-9,55%	-6,18%	-15,84%

Χώρα	Ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού			
	2003-2009	2009-2013	2013-2018	2003-2018
<i>Σλοβακία</i>	2,92%	2,25%	-2,55%	2,56%
<i>Μάλτα</i>	-2,56%	1,69%	5,55%	4,58%
<i>Ολλανδία</i>	29,41%	2,69%	16,84%	55,26%
<i>Πολωνία</i>	-0,73%	-0,71%	1,45%	0,00%
<i>Πορτογαλία</i>	2,77%	-7,32%	2,93%	-1,96%
<i>Ρουμανία</i>	17,65%	7,62%	-3,84%	21,76%

Πίνακας 33. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού ανά χώρα

Στην επόμενη εικόνα παρατίθεται ο χάρτης στον οποίο απεικονίζεται ο ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού καθεμίας από τις 22 χώρες που μετέχουν στην ανάλυση της παρούσας μεταβλητής, από το 2003 έως και το 2018. Εξαιρέθηκε η Ουγγαρία, η οποία εμφανίζει μια αύξηση περίπου 400% το 2013, λόγω αλλαγής στις κατηγορίες των υπαλλήλων που περιλαμβάνονται στο προσωπικό της αστυνομίας. Ξεχωρίζει η θετική τιμή του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Ολλανδίας με 55,26% (σκούρο μπλε) και οι αρνητικές τιμές του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Ιταλίας με -19,43%, της Τσεχίας με -17,11% και της Λιθουανίας με -15,84% (ανοιχτό μπλε).



Εικόνα 53. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής της πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού στην ΕΕ

Από τις αναλύσεις παλινδρόμησης του ρυθμού μεταβολής του δείκτη πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού σε σχέση με την τιμή του δείκτη του εκάστοτε αρχικού έτους

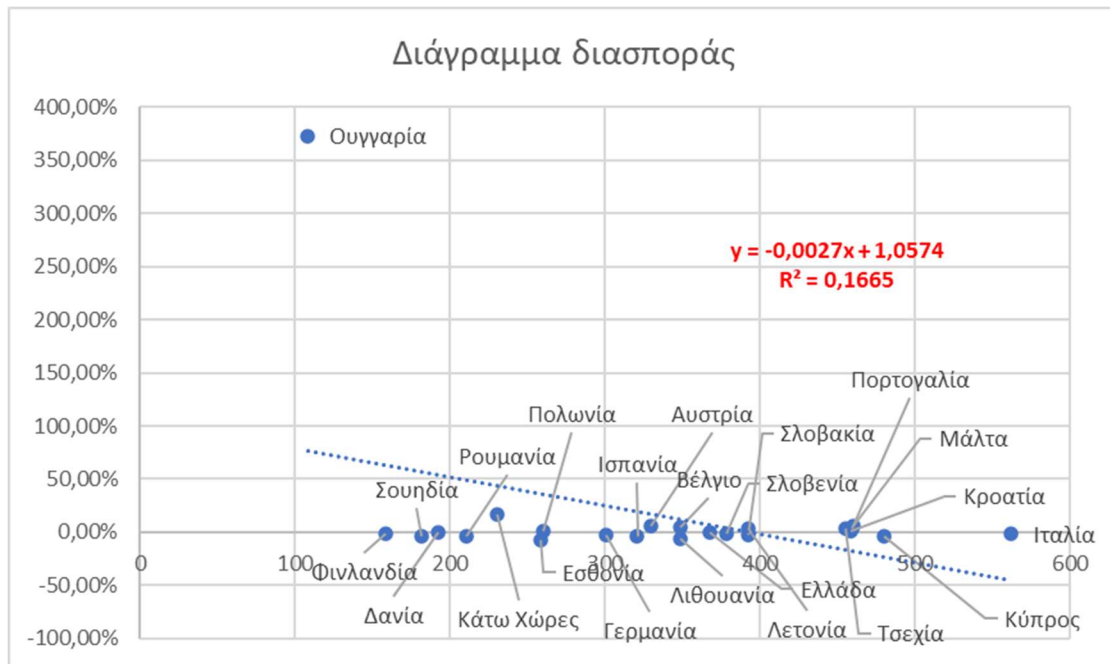
αναφοράς που διενεργήθηκαν, προέκυψαν τα αποτελέσματα που παρατίθενται στον επόμενο πίνακα.

Περίοδος	$\beta$	$\alpha$	F	t-value	R <sup>2</sup>
<b>2003-2009</b>	-0,0001	0,0839	0,6023	-0,5291	0,0132
<b>2009-2013</b>	-0,0002	0,0524	0,2423	-1,2031	0,0645
<b>2013-2018</b>	-0,0035	1,3391	0,0172	-2,5877	0,2418
<b>2003-2018</b>	-0,0024	0,9704	0,0159	-2,6224	0,2467

Πίνακας 34. Αποτελέσματα ανάλυσης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού

Από τα αποτελέσματα των αναλύσεων παλινδρόμησης προέκυψαν αρνητικοί συντελεστές  $\beta$ , ωστόσο οι στατιστικά σημαντικοί είναι μόνο αυτοί που αφορούν το συνολικό χρονικό διάστημα 2003 – 2018 και το διάστημα 2013 – 2018 ( $|t| > 2$ ). Επίσης, μόνο τα δύο αυτά μοντέλα παλινδρόμησης εμφανίζουν σημαντικότητα F μικρότερη του 5%, οπότε είναι στατιστικά σημαντικά.

Συμπερασματικά, οι χώρες που συμμετείχαν στην παρούσα ανάλυση εμφανίζουν σημάδια απόλυτης  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ τους στην μεταβλητή του δείκτη πυκνότητας προσωπικού των αστυνομικών αρχών για το συνολικό υπό εξέταση διάστημα. Ωστόσο η τιμή του συντελεστή  $\beta$  είναι αρκετά μικρή ( $\beta = -0,0024$ ). Η απεικόνιση του μοντέλου παλινδρόμησης για τη χρονική περίοδο από το 2003 έως το 2018, καθώς και η μορφή της εξίσωσης (1) για το συγκεκριμένο μοντέλο, δίδεται στο διάγραμμα διασποράς που ακολουθεί.



Εικόνα 54. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού το διάστημα 2003-2018 και τιμών του δείκτη κατά το 2003

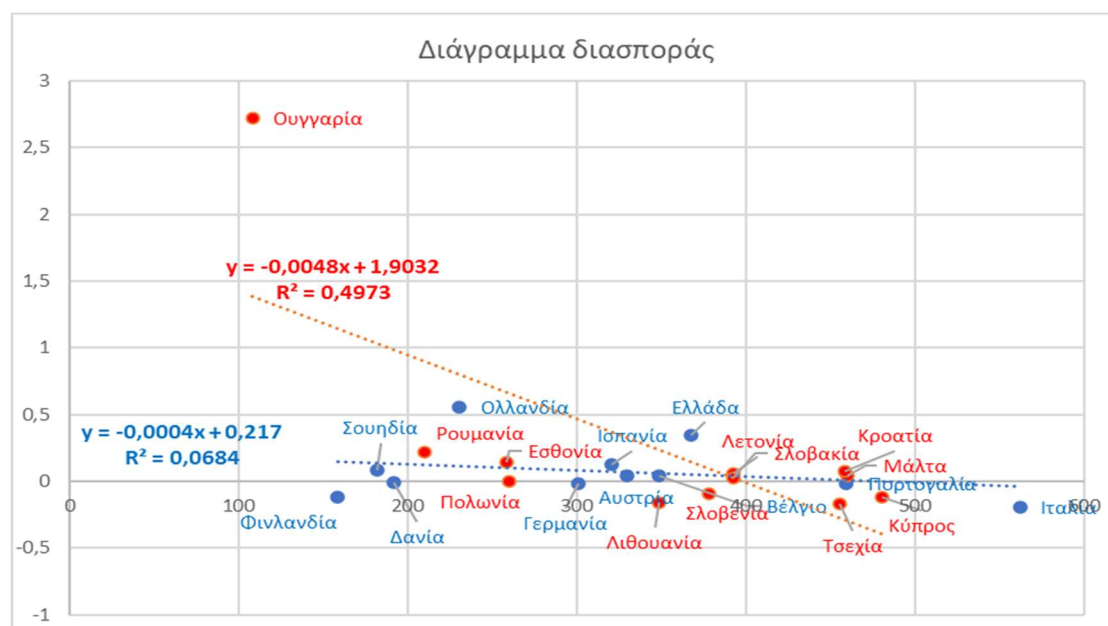
Εξετάζοντας ξεχωριστά την ενδεχόμενη απόλυτη  $\beta$  σύγκλιση στη μεταβλητή της πυκνότητας του αστυνομικού προσωπικού μεταξύ των μελών της ΕΕ- 15 και αυτής μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών, προέκυψαν τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Ομάδα	$\beta$	$\alpha$	F	t-value	R <sup>2</sup>
<b>Κράτη της ΕΕ-15</b>	-0,0004	0,2170	0,4373	-0,8128	0,0684
<b>Νέα Κράτη Μέλη</b>	-0,0048	1,9032	0,0104	-3,1453	0,4973

Πίνακας 35. Αποτελέσματα ανάλυσης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού ανά ομάδα κρατών

Από την ανάλυση παλινδρόμησης ανά ομάδα προέκυψαν αρνητικοί συντελεστές  $\beta$ , ωστόσο μόνο αυτός που αφορά τα Νέα Κράτη Μέλη είναι στατιστικά σημαντικός ( $\beta = -0,0048$  και  $t = -3,1453$ ). Επίσης, μόνο το μοντέλο της παλινδρόμησης που αφορά αυτήν την ομάδα των Νέων Κρατών Μελών έχει στατιστικά σημαντική σημαντικότητα F ( $F = 0,0104$ ) και συντελεστή προσδιορισμού  $R^2 = 0,4973$ , ο οποίος υποδηλώνει πως περίπου οι μισές (49,73%) από τις τιμές της μεταβλητής Y (ρυθμός μεταβολής) μπορούν να προβλεφθούν από τις τιμές της μεταβλητής X (τιμές του δείκτη κατά το αρχικό έτος αναφοράς). Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται η διασπορά των τιμών

της παλινδρόμησης για κάθε ομάδα κρατών και η αντίστοιχη μορφή που παίρνει η εξίσωση (1) για κάθε ομάδα.



Εικόνα 55. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής πυκνότητας αστυνομικού προσωπικού για τα Κράτη της ΕΕ-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη

Συμπερασματικά, στον δείκτη πυκνότητας του προσωπικού των αστυνομικών αρχών διαπιστώθηκε απόλυτη  $\beta$  σύγκλιση μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών και όχι μεταξύ αυτών που απαρτίζουν την ομάδα της πρώην ΕΕ- 15.

#### 5.4.7 Πυκνότητα Πληθυσμού Φυλακών

Η τελευταία μεταβλητή για την οποία διερευνήθηκε η πιθανή ύπαρξη απόλυτης  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ είναι η πυκνότητα του του πληθυσμού των φυλακών. Ο σταθμισμένος αυτός δείκτης αφορά τον αριθμό των φυλακισμένων ανά 100.000 πληθυσμού.

Από την μελέτη της συγκεκριμένης μεταβλητής εξαιρέθηκε μόνο το Ηνωμένο Βασίλειο, καθώς τα δεδομένα που παρέχονται από τις πηγές δεν αφορούν συγκεντρωτικά το σύνολο της χώρας, αλλά χωρίζονται σε τρεις περιοχές, Αγγλία και Ουαλία, Σκωτία και Βόρεια Ιρλανδία, καθιστώντας δύσκολο τον υπολογισμό του συνολικού δείκτη πυκνότητας του αστυνομικού προσωπικού της χώρας.

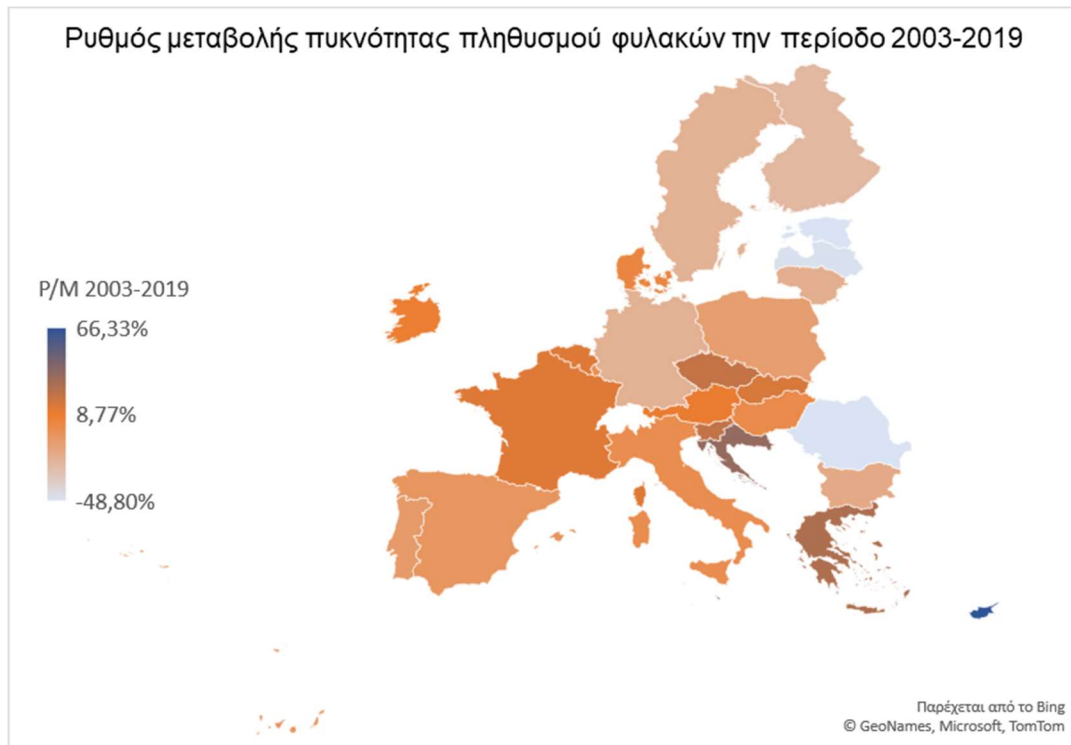
Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας του πληθυσμού των φυλακών για κάθε χώρα και για κάθε υπό εξέταση χρονικό διάστημα.

Χώρα	Ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας πληθυσμού των φυλακών			
	2003-2009	2009-2013	2013-2018	2003-2019
<i>Αυστρία</i>	-0,88%	3,67%	1,05%	9,43%
<i>Βέλγιο</i>	16,82%	12,43%	-16,75%	13,11%
<i>Βουλγαρία</i>	-18,68%	4,56%	-16,90%	-16,77%
<i>Κροατία</i>	77,07%	-10,04%	-22,72%	35,10%
<i>Κύπρος</i>	48,13%	-15,43%	-11,95%	66,33%
<i>Τσεχία</i>	17,53%	-26,75%	30,96%	21,24%
<i>Δανία</i>	-3,16%	8,15%	-5,62%	3,77%
<i>Εσθονία</i>	-21,25%	-7,33%	-26,56%	-48,80%
<i>Φινλανδία</i>	2,12%	-14,54%	-13,54%	-24,55%
<i>Γαλλία</i>	14,06%	16,02%	-12,55%	12,61%
<i>Γερμανία</i>	-7,46%	-5,82%	-8,80%	-20,44%
<i>Ελλάδα</i>	31,27%	7,18%	-12,70%	27,41%
<i>Ουγγαρία</i>	1,17%	12,61%	-8,28%	1,07%
<i>Ιρλανδία</i>	13,04%	1,73%	-7,94%	7,84%
<i>Ιταλία</i>	11,87%	0,18%	-8,29%	-0,30%
<i>Λετονία</i>	-2,91%	-20,52%	-28,69%	-47,43%
<i>Λιθουανία</i>	14,71%	24,26%	-28,30%	-19,30%
<i>Λουξεμβούργο</i>	14,19%	-2,98%	-18,95%	-2,61%
<i>Μάλτα</i>	74,20%	13,64%	-21,30%	53,57%
<i>Ολλανδία</i>	-29,15%	-10,78%	-10,33%	-34,87%
<i>Πολωνία</i>	6,02%	-5,81%	-8,39%	-9,95%
<i>Πορτογαλία</i>	-14,83%	29,59%	-8,08%	-8,41%
<i>Ρουμανία</i>	-28,39%	25,11%	-35,55%	-48,80%
<i>Σλοβακία</i>	-3,57%	10,09%	0,69%	15,11%
<i>Σλοβενία</i>	19,15%	-1,64%	1,51%	21,78%
<i>Ισπανία</i>	23,56%	-13,99%	-13,73%	-5,20%
<i>Σουηδία</i>	-5,51%	-20,47%	-2,77%	-21,03%

Πίνακας 36. Ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας πληθυσμού των φυλακών ανά χώρα

Στην επόμενη εικόνα παρατίθεται ο χάρτης στον οποίο απεικονίζεται ο ρυθμός μεταβολής του δείκτη πυκνότητας πληθυσμού των φυλακών καθεμίας από τις 27 χώρες που μετέχουν στην ανάλυση της παρούσας μεταβλητής, από το 2003 έως και το 2019. Ξεχωρίζει η θετική τιμή του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Ολλανδίας με 55,26% (σκούρο μπλε) και οι αρνητικές τιμές του ρυθμού μεταβολής του δείκτη της Ιταλίας με -19,43%, της Τσεχίας με -17,11% και της Λιθουανίας με -15,84% (ανοιχτό μπλε).





Εικόνα 56. Χάρτης διαβάθμισης του ρυθμού μεταβολής της πυκνότητας πληθυσμού φυλακών στην ΕΕ

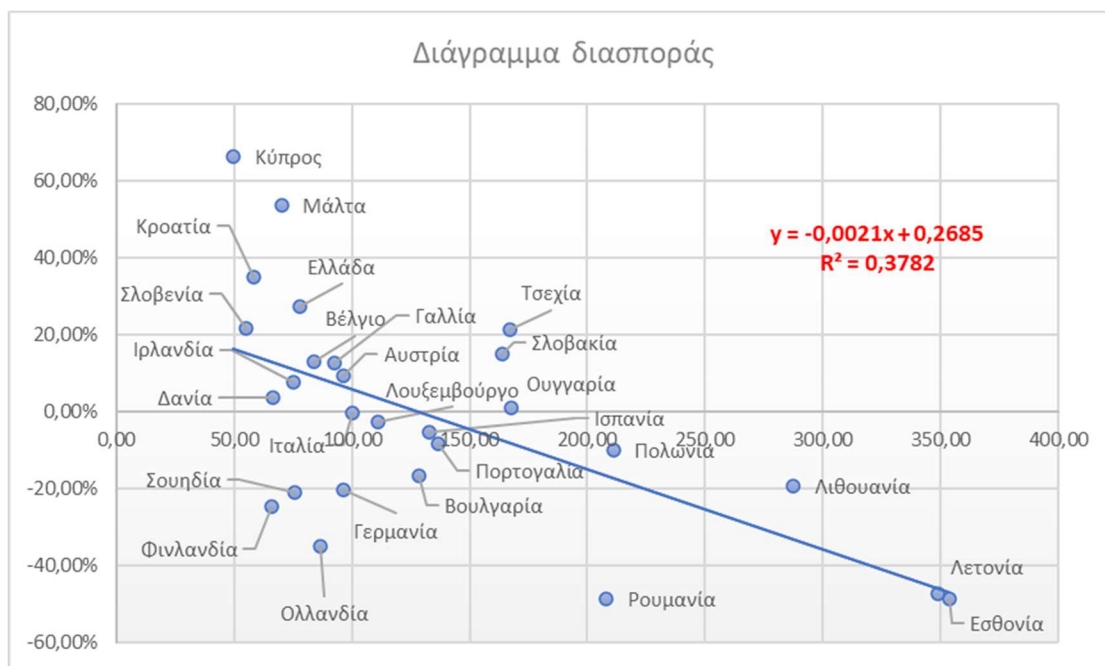
Από τις αναλύσεις παλινδρόμησης του ρυθμού μεταβολής του δείκτη πυκνότητας πληθυσμού φυλακών σε σχέση με την τιμή του δείκτη του εκάστοτε αρχικού έτους αναφοράς που διενεργήθηκαν, προέκυψαν τα αποτελέσματα που παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

Περίοδος	$\beta$	$\alpha$	F	t-value	R <sup>2</sup>
<b>2003-2009</b>	-0,0012	0,2515	0,0441	-2,1198	0,1524
<b>2009-2013</b>	-0,0003	0,0440	0,5138	-0,6623	0,5138
<b>2013-2019</b>	-0,0007	-0,0201	0,0605	-1,9662	0,1339
<b>2003-2019</b>	-0,0021	0,2685	0,0006	-3,8997	0,3782

Πίνακας 37. Αποτελέσματα ανάλυσης β σύγκλισης στον δείκτη πυκνότητας πληθυσμού φυλακών ανά χρονικό διάστημα

Από τα αποτελέσματα των αναλύσεων παλινδρόμησης προέκυψαν αρνητικοί συντελεστές  $\beta$ , ωστόσο οι στατιστικά σημαντικοί είναι μόνο αυτοί που αφορούν το συνολικό χρονικό διάστημα 2003 – 2019 και το διάστημα 2003 – 2009 ( $|t| > 2$ ). Επίσης, μόνο τα δύο αυτά μοντέλα παλινδρόμησης εμφανίζουν σημαντικότητα F μικρότερη του 5%, οπότε είναι στατιστικά σημαντικά. Στο μοντέλο παλινδρόμησης που αφορά το διάστημα 2003 – 2019, ο συντελεστής προσδιορισμού R<sup>2</sup> έχει τιμή 0,3782 και σημαίνει πως το 37,82% των παρατηρήσεων του ρυθμού μεταβολής μπορεί να προβλεφθεί από τις τιμές του δείκτη κατά το έτος 2003.

Συμπερασματικά, οι χώρες που συμμετείχαν στην παρούσα ανάλυση εμφανίζουν σημάδια απόλυτης  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ τους στην μεταβλητή του δείκτη πληθυσμού των φυλακών για το συνολικό υπό εξέταση διάστημα. Ωστόσο η τιμή του συντελεστή  $\beta$  είναι αρκετά μικρή ( $\beta = -0,0021$ ). Η απεικόνιση του μοντέλου παλινδρόμησης για τη χρονική περίοδο από το 2003 έως το 2019, καθώς και η μορφή της εξίσωσης (1) για το συγκεκριμένο μοντέλο, δίδεται στο διάγραμμα διασποράς που ακολουθεί.



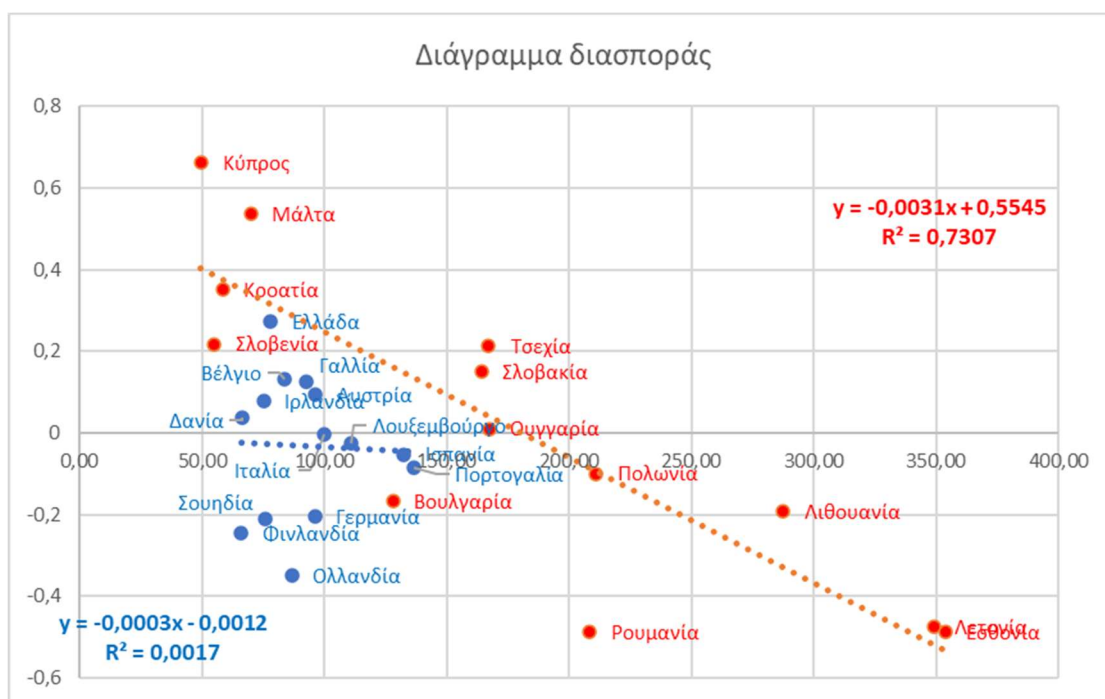
Εικόνα 57. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής πυκνότητας πληθυσμού φυλακών το διάστημα 2003-2019 και τιμών του δείκτη κατά το 2003

Εξετάζοντας ξεχωριστά την ενδεχόμενη απόλυτη  $\beta$  σύγκλιση στη μεταβλητή της πυκνότητας του πληθυσμού των φυλακών μεταξύ των μελών της ΕΕ- 15 και αυτής μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών, προέκυψαν τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Ομάδα	$\beta$	$\alpha$	F	t-value	R <sup>2</sup>
<b>Κράτη της ΕΕ-15</b>	-0,0003	-0,0012	0,8900	-0,1412	0,0017
<b>Νέα Κράτη Μέλη</b>	-0,0031	0,5545	0,0002	-5,4627	0,7307

Πίνακας 38. Αποτελέσματα ανάλυσης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη πυκνότητας πληθυσμού φυλακών ανά ομάδα κρατών

Από την ανάλυση παλινδρόμησης ανά ομάδα προέκυψαν αρνητικοί συντελεστές  $\beta$ , ωστόσο και πάλι μόνο αυτός που αφορά τα Νέα Κράτη Μέλη είναι στατιστικά σημαντικός ( $\beta = -0,0031$  και  $t = -5,4627$ ). Επίσης, μόνο το μοντέλο της παλινδρόμησης που αφορά αυτήν την ομάδα των Νέων Κρατών Μελών έχει στατιστικά σημαντική σημαντικότητα F ( $F = 0,0002$ ) και συντελεστή προσδιορισμού  $R^2 = 0,7307$ , ο οποίος υποδηλώνει πως το 73,07% από τις τιμές του ρυθμού μεταβολής του δείκτη πυκνότητας πληθυσμού των φυλακών μπορούν να προβλεφθούν από τις τιμές του δείκτη κατά το αρχικό έτος αναφοράς (2003). Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται η διασπορά των τιμών της παλινδρόμησης για κάθε ομάδα κρατών και η αντίστοιχη μορφή που παίρνει η εξίσωση (1) για κάθε ομάδα.



Εικόνα 58. Διάγραμμα διασποράς ρυθμού μεταβολής πυκνότητας πληθυσμού φυλακών για τα Κράτη της EE-15 και για τα Νέα Κράτη Μέλη

Συμπερασματικά, στην μεταβλητή της πυκνότητας του πληθυσμού των φυλακών διαπιστώθηκε απόλυτη  $\beta$  σύγκλιση μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών και όχι μεταξύ αυτών που απαρτίζουν την ομάδα της πρώην EE- 15.

## Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>: Συμπεράσματα

Όπως προαναφέρθηκε, ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η εξέταση της πιθανής σύγκλισης μεταξύ των χωρών της ΕΕ στον τομέα της εγκληματικότητας, για το χρονικό διάστημα από το 2003 έως και το 2018. Η επιλογή μελέτης του συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος έγινε αφενός, με βάση τη διαθεσιμότητα των δεδομένων για την έρευνα μας και αφετέρου, λόγω των πολύ σημαντικών γεγονότων που έχουν συμβεί στο πλαίσιο της ΕΕ σε αυτό το διάστημα και μπορεί να έχουν επηρεάσει τα επίπεδα της εγκληματικότητας των κρατών - μελών. Τα γεγονότα που μπορεί να έχουν επηρεάσει με διαφορετικό τρόπο και σε διαφορετικό βαθμό τις κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες κάθε κράτους - μέλους είναι οι διευρύνσεις της ΕΕ και η οικονομική κρίση του 2008 – 2009.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν αρχικά ότι οι χρονοσειρές των δεδομένων που αφορούν τις τέσσερις κατηγορίες εγκλημάτων δεν εμφανίζουν στασιμότητα. Με βάση τα δεδομένα που είχαμε στην διάθεση μας και τον έλεγχο μοναδιαίας ρίζας που επιλέχθηκε να εφαρμοστεί, δεν μπόρεσε να υποστηριχθεί η ύπαρξη ενός φυσικού ποσοστού εγκληματικότητας. Αυτή η έλλειψη στασιμότητας συμβαδίζει με το κομμάτι της βιβλιογραφίας που υποστηρίζει ότι τα μέτρα αποτροπής της εγκληματικότητας έχουν μόνιμες επιπτώσεις στα ποσοστά εγκληματικότητας (Ohlan, 2020).

Στη συνέχεια, εξετάστηκε η πιθανή  $\sigma$  και  $\beta$  σύγκλιση μεταξύ των κρατών - μελών της ΕΕ σε τέσσερις κατηγορίες εγκληματικότητας και τρία χαρακτηριστικά των συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, στην κατηγορία των ανθρωποκτονιών βρέθηκε  $\sigma$  σύγκλιση μεταξύ των κρατών, η οποία φαίνεται να διακόπτεται από απότομες αποκλίσεις (shocks) σε συγκεκριμένα έτη που συμπίπτουν με τη διερεύνηση της ΕΕ το 2004 και με την αρχή της οικονομικής κρίσης, το 2008. Τα αποτελέσματα αυτά ενισχύονται και από τα αποτελέσματα της ανάλυσης  $\beta$  σύγκλισης, τα οποία έδειξαν στατιστικά σημαντική σύγκλιση στο σύνολο των χωρών της ΕΕ 28. Όταν όμως διερευνήθηκε η ύπαρξη  $\beta$  σύγκλισης για τις διαφορετικές ομάδες κρατών, αυτή επαληθεύθηκε μόνο για την ομάδα των «παλιών» μελών της ΕΕ-15 και όχι μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών.

Ακολούθως, στην κατηγορία των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων διαπιστώθηκε έλλειψη  $\sigma$  σύγκλισης μεταξύ των κρατών της ΕΕ-28. Ωστόσο, από την μελέτη της  $\beta$  σύγκλισης σε αυτήν την κατηγορία βρέθηκε αρνητικός και στατιστικά σημαντικός συντελεστής  $\beta$ , ο οποίος όμως είχε πολύ μικρή τιμή (-0,0011). Από την περαιτέρω διερεύνηση, διαπιστώθηκε η ύπαρξη απόλυτης  $\beta$  σύγκλισης στον δείκτη των κλοπών μηχανοκίνητων οχημάτων μόνο μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών και όχι μεταξύ των «παλιών» μελών της ΕΕ-15.

Στις επόμενες δυο κατηγορίες των εγκλημάτων που εξετάστηκαν, αυτές των εγκλημάτων σεξουαλικής βίας και των σοβαρών επιθέσεων, δεν βρέθηκαν σημαντικές ενδείξεις  $\sigma$  και  $\beta$  σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ. Η μόνη ένδειξη  $\beta$  σύγκλισης διαπιστώθηκε για το διάστημα 2009 – 2013, όμως αυτή ήταν εξαιρετικά χαμηλή.

Στη συνέχεια, εξετάστηκε η πιθανή ύπαρξη σύγκλισης στις μεταβλητές των συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης. Αρχικά, στη σταθμισμένη μεταβλητή του αριθμού δικαστικών υπαλλήλων ανά 100.000 πληθυσμού, βρέθηκαν ενδείξεις  $\sigma$  σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών, από το 2007 και μέχρι το 2018. Από την εξέταση της  $\beta$  σύγκλισης δεν προέκυψαν ενδείξεις σύγκλισης μεταξύ των κρατών, ούτε στο σύνολο του δείγματος, ούτε στις δύο ομάδες των κρατών της ΕΕ- 15 και των Νέων Κρατών Μελών.

Ακολούθως, διαπιστώθηκαν ενδείξεις  $\sigma$  σύγκλισης μεταξύ των κρατών στην μεταβλητή του αριθμού αστυνομικού προσωπικού ανά 100.000 πληθυσμού, με αυτή να είναι πιο έντονη κατά το διάστημα από το 2005 έως και το 2014. Σύγκλιση μεταξύ των κρατών της ΕΕ-28, σε αυτή τη μεταβλητή, διαπιστώθηκε και από την εξέταση της  $\beta$  σύγκλισης. Ωστόσο, όταν εξετάστηκαν ξεχωριστά οι δυο ομάδες κρατών, διαπιστώθηκε απόλυτη  $\beta$  σύγκλιση μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών και όχι μεταξύ αυτών που απαρτίζουν την ομάδα της πρώην ΕΕ- 15.

Στην τελευταία υπό εξέταση μεταβλητή αυτής της μελέτης, αυτής του αριθμού φυλακισμένων ανά 100.000 πληθυσμού, παρατηρήθηκε  $\sigma$  και  $\beta$  σύγκλιση μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ. Ωστόσο, και σε αυτή τη μεταβλητή, όταν εξετάστηκαν ξεχωριστά οι δυο ομάδες διαπιστώθηκε απόλυτη  $\beta$  σύγκλιση μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών και όχι μεταξύ αυτών της ΕΕ- 15.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η σύγκλιση της εγκληματικότητας μεταξύ των κρατών - μελών έχει εξεταστεί προηγουμένως από τους Kollias et al (2018). Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν τις μεθόδους της  $\beta$  και  $\sigma$  σύγκλισης, καθώς και μια σειρά δοκιμών μοναδιαίας ρίζας για τη διερεύνηση της πιθανής ύπαρξης σύγκλισης στα επίπεδα της συνολικής εγκληματικότητας μεταξύ 16 Ευρωπαϊκών κρατών για τη χρονική περίοδο 1972 - 2012. Τα αποτελέσματα τους έδειξαν μια διαδικασία σταδιακής και αργής σύγκλισης στα ποσοστά εγκληματικότητας.

Στα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης επιβεβαιώνεται αυτή η ύπαρξη σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών στην κατηγορία των ανθρωποκτονιών, η οποία όπως προαναφέρθηκε αποτελεί και την πιο αξιόπιστη επιλογή για τη συγκριτική ανάλυση της εγκληματικότητας. Στις άλλες τρεις κατηγορίες εγκλημάτων, τα αποτελέσματα της διερεύνησης της σύγκλισης μεταξύ των κρατών μπορεί να επηρεάζονται από άλλους παράγοντες όπως ο διαφορετικός ορισμός της κάθε κατηγορίας εγκλήματος στους εθνικούς ποινικούς κώδικες, οι διαφορετικές πρακτικές καταγραφής των εγκλημάτων και τα διαφορετικά ποσοστά αναφοράς αυτών (Smit et al, 2012).

Η διεθνής σύγκριση δεδομένων εγκληματικότητας και ποινικής δικαιοσύνης είναι περίπλοκη διαδικασία. Οι άμεσες συγκρίσεις των εθνικών στατιστικών για το έγκλημα και την ποινική δικαιοσύνη είναι αναξιόπιστες όχι μόνο λόγω των γλωσσικών φραγμών και των μεταφραστικών προβλημάτων, αλλά το πιο σημαντικό επειδή οι έννοιες και οι κατηγορίες που χρησιμοποιούνται στις εθνικές στατιστικές δεν δημιουργούνται για να διευκολύνουν τις διεθνείς συγκρίσεις αλλά για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες πληροφόρησης των υπηρεσιών ποινικής δικαιοσύνης, άλλα διοικητικά και πολιτικά όργανα.

Οι εθνικές στατιστικές αντικατοπτρίζουν το ποινικό δίκαιο και την ποινική διαδικασία σε μια δεδομένη χώρα. Δεν μπορούν να καταγράψουν συμπεριφορά που δεν θεωρείται εγκληματική σε μια συγκεκριμένη χώρα. Αυτό που καταγράφεται ως «κλοπή» ή «ληστεία» εξαρτάται από το πώς ορίζεται η κλοπή ή η ληστεία στο ποινικό δίκαιο και ποικίλλει σημαντικά μεταξύ των χωρών. Οι διαδικασίες επιλογής και ορισμού στην επεξεργασία υποθέσεων ποικίλλουν επίσης σημαντικά, ανάλογα με τις διατάξεις της ποινικής διαδικασίας και του ποινικού δικαίου, και με τις πρακτικές που έχουν αναπτυχθεί γύρω τους. Οι διεθνείς ή διακρατικές αναλύσεις δεν μπορούν να βασίζονται

αξιόπιστα σε απλές συγκρίσεις εθνικών δεδομένων. Πρέπει να χρησιμοποιούν δεδομένα από διεθνείς έρευνες και βάσεις δεδομένων.

Η ΕΕ έχει καταβάλει προσπάθειες για τη βελτίωση της συγκρισιμότητας των διακρατικών ορισμών εγκλημάτων. Σημαντικό βήμα προς αυτή την κατεύθυνση θα είναι η εφαρμογή της ταξινόμησης ICCS από τις χώρες της ΕΕ, στην παραγωγή στατιστικών εγκλημάτων σε εθνικό επίπεδο (European Union, 2018). Η εφαρμογή μιας κοινής ταξινόμησης των εγκλημάτων αναμένεται να ενισχύσει τη συγκρισιμότητα και τη συνέπεια των δεδομένων για την εγκληματικότητα και την ποινική δικαιοσύνη και να βελτιώσει τις δυνατότητες ανάλυσης σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο (European Union, 2018).

Συμπερασματικά, από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας διαπιστώθηκε σύγκλιση μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ στην κατηγορία των ανθρωποκτονιών. Για τις υπόλοιπες τρεις κατηγορίες εγκλημάτων δεν διαπιστώθηκαν ενδείξεις σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών. Όσον αφορά τα χαρακτηριστικά των συστημάτων ποινικής δικαιοσύνης, διαπιστώθηκαν ενδείξεις  $\sigma$  σύγκλισης και στις τρεις μεταβλητές. Ωστόσο, από τη διερεύνηση της σταθεράς  $\beta$ , διαπιστώθηκαν ενδείξεις  $\beta$  σύγκλισης μόνο μεταξύ των Νέων Κρατών Μελών και μόνο για τις μεταβλητές της πυκνότητας του αστυνομικού προσωπικού και της πυκνότητας των φυλακών.

Η παρούσα έρευνα υπόκειται σε κάποιους περιορισμούς, ως προς την συγκρισιμότητα των στατιστικών δεδομένων εγκληματικότητας και του σχετικά μικρού διαθέσιμου αριθμού παρατηρήσεων, τα οποία αμφότερα επηρεάζουν την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της. Ωστόσο, η εύρεση σύγκλισης της μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ στην κατηγορία των ανθρωποκτονιών συμφωνεί με την προηγούμενη σχετική βιβλιογραφία (Kollias et al., 2018). Το γεγονός ότι τα αποτελέσματα συμπίπτουν με αυτά των Kollias et al (2018) ενισχύουν την αξιοπιστία τους και είναι ενδεικτικά της θεωρίας της σύγκλισης, η οποία υποστηρίζει πως καθώς οι κοινωνίες αναπτύσσονται, τείνουν να εμφανίζουν παρόμοια χαρακτηριστικά και συμπεριφορές. Ένας από τους τομείς στους οποίους εμφανίζεται αυτή η τάση, φαίνεται πως είναι και η εγκληματικότητα.

Στο μέλλον, μια ερευνητική πρόταση που θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα ήταν η διερεύνηση της υπό όρους  $\beta$  σύγκλισης της εγκληματικότητας με τη χρήση μεταβλητών

ελέγχου, όπως η κοινωνικοπολιτική αλλαγή που επέφεραν η μεγάλη διερεύνηση της ΕΕ το 2004 και η οικονομική κρίση του 2008-2009. Επίσης, ενδιαφέρον θα είχε η χρήση άλλων μεταβλητών ελέγχων, όπως οι θρησκευτικές πεποιθήσεις, η ηλικιακή ομάδα, το επίπεδο εκπαίδευσης, η απασχόληση και το επίπεδο εισοδήματος για την περαιτέρω διερεύνηση της υπόθεσης σύγκλισης του εγκλήματος στην περίπτωση των χωρών της ΕΕ.



## Βιβλιογραφικές Αναφορές

### A. Ξενόγλωσσες

Aebi, M. F. (2008) Measuring the influence of statistical counting rules on cross-national differences in recorded crime. In K. Aromaa and M. Heiskanen (Eds.) *Crime and Criminal Justice Systems in Europe and North America 1995-2004*, pp. 196-214. Helsinki: HEUNI Publications. Ανακτήθηκε στις 14 Σεπτεμβρίου, 2020, από [https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB\\_2259A3B74357.P001/REF.pdf](https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_2259A3B74357.P001/REF.pdf).

Aebi, M. F., Akdeniz, G., Barclay, G., Campistol, C., Caneppele, S., Harrendorf, B., ... and Kensey, A. (2014) *European sourcebook of crime and criminal justice statistics*. 5<sup>th</sup> edition. Helsinki: HEUNI Publications. Ανακτήθηκε στις 12 Αυγούστου, 2020, από [https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB\\_7C7C3F8B05BF.P001/REF.pdf](https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_7C7C3F8B05BF.P001/REF.pdf).

Aebi, M. F., and Delgrande, N. (2014) *SPACE I - 2012 – Council of Europe Annual Penal Statistics*. Strasbourg: Council of Europe.

Aebi, M. F., and Kuhn, A. (2000) Influences on the prisoner rate: Number of entries into prison, length of sentences and crime rate. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 8(1), pp. 65-75.

Aebi, M. F., and Linde, A. (2010) Is there a crime drop in Western Europe?. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 16(4), pp. 251-277.

- Aebi, M. F., and Linde, A. (2012) Conviction Statistics as an Indicator of Crime Trends in Europe from 1990 to 2006. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 18(1), pp. 103-144.
- Aebi, M. F., Linde, A., and Delgrande, N. (2015) Is there a relationship between Imprisonment and Crime in Western Europe? *European Journal on Criminal Policy and Research*, 21(3), pp. 425-446.
- Aebi, M. F., and Tiago, M. M. (2020) *SPACE I - 2019 – Council of Europe Annual Penal Statistics: Prison populations*. Strasbourg: Council of Europe.
- Akaliyski, P. (2019) United in diversity? The convergence of cultural values among EU member states and candidates. *European Journal of Political Research*, 58(2), pp. 388-411.
- Alcidi, C. (2019) Economic integration and income convergence in the EU. *Intereconomics*, 54(1), pp. 5-11.
- Altindag, D. T. (2012) Crime and unemployment: Evidence from Europe. *International Review of Law and Economics*, 32(1), pp. 145-157.
- Anagnostou, A., Kallioras, D., and Kollias, C. (2016) Governance convergence among the EU28?. *Social Indicators Research*, 129(1), pp. 133-146.
- Athanasenas, A., Chapsa, X., and Michailidis, A. (2015) Investigating social protection convergence in the EU-15: A panel data analysis. *European Research Studies Journal*, 18(2), pp. 79-96.
- Apergis, N., and Georgellis, Y. (2015) Does happiness converge?. *Journal of happiness studies*, 16(1), pp. 67-76.

- Baharom, A. H., Habibullah, M. S., and Royfaizal, R. C. (2008) *Convergence of violent crime in the United States: Time series test of nonlinear*. MPRA Paper No. 11926. Ανακτήθηκε στις 3 Σεπτεμβρίου, 2020, από [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/11926/1/MPRA\\_paper\\_11926.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/11926/1/MPRA_paper_11926.pdf).
- Barro, R. J. (1991) Economic growth in a cross section of countries. *The quarterly journal of economics*, 106(2), pp. 407-443.
- Barro, R. J. (2015) Convergence and modernisation. *The Economic Journal*, 125(585), pp. 911-942.
- Barro, R. J., and Sala-i-Martin, X. (1992) Convergence. *Journal of political Economy*, 100(2), pp. 223-251.
- Baum, R. C. (1974) Beyond convergence: toward theoretical relevance in quantitative modernization research. *Sociological Inquiry*, 44(4), 225-240.
- Baumer, E. P., and Lauritsen, J. L. (2010) Reporting crime to the police 1973–2005: a multivariate analysis of the long term trends in the national crime survey (NCS) and national victimization survey (NCVS). *Criminology*, 48(1), pp. 131–185.
- Baumol, W. J. (1986) Productivity growth, convergence, and welfare: what the long-run data show. *The American Economic Review*, pp. 1072-1085.
- Becker, G. S. (1968) Crime and punishment: An economic approach. In Becker, G. S., Clarke, A., Fielding, N. G., and Witt, R. *The economic dimensions of crime* (pp. 13-68). London: Palgrave Macmillan.
- Becsi, Z. (1999) Economics and Crime in the States. *Economic Review-Federal Reserve Bank of Atlanta*, 84(1), pp. 38.

- Berg, M. T., Baumer, E., Rosenfeld, R., and Loeber, R. (2016) Dissecting the prevalence and incidence of offending during the crime drop of the 1990s. *Journal of quantitative criminology*, 32(3), pp. 377-396.
- Borsi, M. T., and Metiu, N. (2015) The evolution of economic convergence in the European Union. *Empirical Economics*, 48(2), pp. 657-681.
- Buonanno, P. (2003) *The socioeconomic determinants of crime. A review of the literature*. Working Paper of the Department of Economics, University of Milan – Bicocca.
- Buonanno, P., and Leonida, L. (2005) *Criminal activity and education: evidence from Italian Regions*. Working Paper of the Department of Economics, University of Milan – Bicocca.
- Buonanno, P., and Montolio, D. (2005) *Identifying the socioeconomic determinants of crime in Spanish provinces*. Working Paper of the Department of Economics, University of Barcelona.
- Cameron, S. (1988) The economics of crime deterrence: A survey of theory and evidence. *Kyklos*, 41(2), pp. 301-323.
- Coccia, M. (2017) A Theory of general causes of violent crime: Homicides, income inequality and deficiencies of the heat hypothesis and of the model of CLASH. *Aggression and Violent Behavior*, 37, pp. 190-200.
- Cook, S., and Watson, D. (2013) Breaks and convergence in US regional crime rates: Analysis of their presence and implications. *Social Sciences*, 2(3), pp. 180-190.

- Cook, S., and Winfield, T. (2013) Crime across the States: Are US crime rates converging?. *Urban studies*, 50(9), pp. 1724-1741.
- Cook, S., and Winfield, T. (2015) The urban–rural divide, regional disaggregation and the convergence of crime. *Applied Economics*, 47(47), pp. 5072-5087.
- Cornelisse, P. A., and Goudswaard, K. P. (2002) On the convergence of social protection systems in the European Union. *International Social Security Review*, 55(3), pp. 3-17.
- Costantini, M., Meco, I., and Paradiso, A. (2018) Do inequality, unemployment and deterrence affect crime over the long run? *Regional Studies*, 52(4), pp. 558–571.
- De Bondt, W. (2014) Evidence based EU criminal policy making: in search of matching data. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 20(1), pp. 23-49.
- De la Fuente, A. (1997) The empirics of growth and convergence: a selective review. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21(1), pp. 23-73.
- Del Frate, A. A. (2010) Crime and criminal justice statistics challenges. In S. Harrendorf, M. Heiskanen, and S. Malby (Eds.), *International statistics on Crime and Justice* (pp. 167–175). Helsinki: HEUNI Publications. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου, 2020, από [https://www.heuni.fi/material/attachments/heuni/reports/6KHnYYyK7/Hakapaino\\_final\\_07042010.pdf#page=168](https://www.heuni.fi/material/attachments/heuni/reports/6KHnYYyK7/Hakapaino_final_07042010.pdf#page=168).
- Dickey, D. A., and Fuller, W. A. (1979) Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), pp. 427-431.

- Dima, A. M. and Vasilache, S. (2016) Trends in the internationalization of European higher education in a convergence perspective. *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society*, 11(2), pp. 449-457.
- Edmark, K. (2005) Unemployment and crime: Is there a connection?. *Scandinavian Journal of Economics*, 107(2), pp. 353-373.
- Ehrlich, I. (1973) Participation in illegitimate activities: A theoretical and empirical investigation. *Journal of political Economy*, 81(3), pp. 521-565.
- Ertl, M. (2017) Insurance convergence and post-crisis dynamics in Central and Eastern Europe. *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, 42(2), pp. 323-347.
- Eurofound. (2018) *Upward convergence in the EU: Concepts, measurements and indicators*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurofound. (2019) *A more equal Europe? Convergence and the European Pillar of Social Rights*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Union. (2018) *Monitoring EU crime policies using the International Classification of Crime for Statistical Purposes (ICCS)*. Luxemburg: Publications Office of the European Union.
- Eurostat (2017) *Crime and Criminal Justice Statistics - Methodological guide for users* (2017 version). Ανακτήθηκε στις 21 Αυγούστου, 2020, από <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/64346/2989606/Methodological+guide+for+users/bfd3bb4a-67b7-44de-860e-cb911df9e17a>.

- Eurostat (2020) *Eurostat statistics explained: Glossary*. Ανακτήθηκε στις 20 Σεπτεμβρίου, 2020, από <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Homicide>.
- Farrell, G., Tseloni, A., Mailley, J. and Tilley, N. (2011) The crime drop and the security hypothesis. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 48(2), pp. 147-175.
- Fedoseeva, S. (2017) In vino veritas? An alternative story of European convergence. *Beverages*, 3(4), pp. 58.
- Fleisher, B. M. (1963) The effect of unemployment on juvenile delinquency. *Journal of Political Economy*, 71(6), pp. 543-555.
- Friedman, J., Hakim, S. and Spiegel, U. (1989) The difference between short and long run effects of police outlays on crime. *American Journal of Economics and Sociology*, 48, pp. 177–191.
- Fuller, W. A. (2009) *Introduction to statistical time series* (2<sup>nd</sup> edition). New York: John Wiley & Sons.
- Garland, D. (2013) Penalty and the penal state. *Criminology*, 51(3), pp. 475-517.
- Ghinea, V. M., Dima, A. M. and Hadad, S. (2017) Excellence Model for Sustainable Convergence in the EU Higher Education. *Amfiteatru Economic*, 19(11), pp. 1107-1122.
- Gould, E. D., Weinberg, B. A. and Mustard, D. B. (2002) Crime rates and local labor market opportunities in the United States: 1979–1997. *Review of Economics and Statistics*, 84(1), pp. 45-61.

- Gruszczynska, B. and Gruszczynski, M. (2005) Crime in enlarged Europe: comparison of crime rates and victimization risks. *Transition Studies Review*, 12(2), pp. 337-345.
- Gruszczynska, B. and Heiskanen, M. (2018) Trends in police-recorded offenses at the beginning of the twenty-first century in Europe. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 24(1), pp. 37-53.
- Gugler, K. and Pfaffermayr, M. (2004) Convergence in structure and productivity in European manufacturing?. *German Economic Review*, 5(1), pp. 61-79.
- Gumus, E. (2004) Crime in urban areas: An empirical investigation. *Akdeniz IIBF Dergisi*, 4(7), pp. 98-109.
- Harrendorf, S. (2012) Offence definitions in the European sourcebook of crime and criminal justice statistics and their influence on data quality and comparability. *European journal on criminal policy and research*, 18(1), pp. 23-53.
- Harrendorf, S. (2018) Attrition in and Performance of Criminal Justice Systems in Europe: A Comparative Approach. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 24(1), pp. 7-36.
- Hunt, P., Kilmer, B. and Rubin, J. (2011) *Development of a European Crime Report: Improving safety and justice with existing crime and criminal justice data*. Brussels: European Commission – RAND Europe.
- İmrohoroğlu, A., Merlo, A. and Rupert, P. (2006) Understanding the determinants of crime. *Journal of Economics and Finance*, 30(2), pp. 270-284.



- Ishak, S. and Bani, Y. (2017) Determinants of Crime in Malaysia: Evidence from Developed States. *International Journal of Economics & Management*, 11.
- Jankiewicz, M. (2019) The Convergence of Food Expenditures in the European Union Countries—a Spatio-Temporal Approach. *Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica*, 1(340), pp. 91-106.
- Jaworska, R. (2014) Health inequalities across the European Union regions: A beta-convergence approach. *Comparative Economic Research*, 17(4), pp. 71-86.
- Kelly, M. (2000) Inequality and crime. *Review of Economics and Statistics*, 82(4), pp. 530-539.
- Kesteren, J. V., Dijk, J. V. and Mayhew, P. (2014) The international crime victims surveys: A retrospective. *International review of victimology*, 20(1), pp. 49-69.
- Kijek, A. and Matras-Bolibok, A. (2020) Technological convergence across European regions. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 15(2), pp. 295-313.
- Killias, M. (2010) General crime drop: Where? When? Why? *Criminology in Europe: Newsletter of the European Society of Criminology*, 9(1), pp. 5–17.
- Kollias, C., Leventi, T. and Messis, P. (2018) Converging crime rates among European countries? A note. *International Journal of Social Economics*, 45(3), pp. 524-534.
- Kollias, C. and Messis, P. (2020) Are future enlargement candidate countries converging with the EU? *Empirica*, 47, pp. 453–473.

- Kollias, C., Mylonidis, N. and Paleologou, S. M. (2013) Crime and the effectiveness of public order spending in Greece: Policy implications of some persistent findings. *Journal of Policy Modeling*, 35(1), pp. 121-133.
- Kollias, C. and Paleologou, S. M. (2012) Labour market conditions and crime in Greece. *International Journal of Social Economics*, 39(12), pp. 983-1000.
- Kornhauser, R. R. (1978) *Social sources of delinquency: An appraisal of analytic models*. University of Chicago Press.
- Kovandzic, T. V. and Sloan, J. J. (2002) Police levels and crime rates revisited: A county-level analysis from Florida (1980–1998). *Journal of Criminal Justice*, 30(1), pp. 65-76.
- Krugman, P. (1991) Increasing returns and economic geography. *Journal of political economy*, 99(3), pp. 483-499.
- Laaksonen, S. and Heiskanen, M. (2014) Comparison of three modes for a crime victimization survey. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, 2(4), pp. 459-483.
- LaFree, G. (2005) Evidence for elite convergence in cross-national homicide victimization trends, 1956 to 2000. *The Sociological Quarterly*, 46(1), pp. 191-211.
- Lafuente, J. Á., Marco, A., Monfort, M. and Ordóñez, J. (2020) Social exclusion and convergence in the EU: An assessment of the Europe 2020 strategy. *Sustainability*, 12(5), pp. 1843.
- Lappi-Seppälä, T. (2011) Explaining imprisonment in Europe. *European journal of criminology*, 8(4), pp. 303-328.

- Lattimore, P. K. (1997) *Homicide in eight US cities: Trends, context, and policy implications: An intramural research project*. US Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice. Ανακτήθηκε στις 3 Σεπτεμβρίου, 2020, από [https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/ondcp/homicide\\_trends.pdf](https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/ondcp/homicide_trends.pdf).
- Levitt, S. D. and Lochner, L. (2001) The determinants of juvenile crime. In *Risky behavior among youths: An economic analysis* (pp. 327-374). University of Chicago Press. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου, 2020, από <https://www.nber.org/chapters/c10692.pdf>.
- Lewis, C. (2012) Crime and justice statistics collected by international agencies. *European journal on criminal policy and research*, 18(1), pp. 5-21.
- Lindström, P. (2013) More police—less crime? The relationship between police levels and residential burglary in Sweden. *The Police Journal*, 86(4), pp. 321-339.
- Lochner, L. (2007) Individual perceptions of the criminal justice system. *American Economic Review*, 97(1), pp. 444-460.
- Ludwig, A. and Marshall, M. (2015) Using crime data in academic research: issues of comparability and integrity. *Records Management Journal*, 25(3), pp. 228-247.
- Mahmood, T. (2012) Labour productivity convergence in 52 industries: A panel data analysis of some European countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(3), pp. 320.
- Machin, S., Marie, O. and Vujić, S. (2011) The crime reducing effect of education. *The Economic Journal*, 121(552), pp. 463-484.

- Malby, S. (2010) Homicide. In S. Harrendorf, M. Heiskanen and S. Malby (Eds.), *International statistics on Crime and Justice* (pp. 7–20). Helsinki: HEUNI Publications. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου, 2020, από [https://www.cmcainternational.org/wp-content/uploads/2019/05/International\\_Statistics\\_on\\_Crime\\_and\\_Justice.pdf#page=8](https://www.cmcainternational.org/wp-content/uploads/2019/05/International_Statistics_on_Crime_and_Justice.pdf#page=8).
- Martínez-Carrión, J. M. and Maria-Dolores, R. (2016) *Regional inequality and convergence in southern Europe. Evidence from Height in Italy and Spain, 1850-2000* (No. 1605). Asociación Española de Historia Económica.
- McDowall, D. and Loftin, C. (2009) Do US city crime rates follow a national trend? The influence of nationwide conditions on local crime patterns. *Journal of Quantitative Criminology*, 25(3), pp. 307-324.
- Merton, R. K. (1938) Social structure and anomie. *American Sociological Review*, 3(5), pp. 672-682.
- Messner, S. F., Deane, G. D., Anselin, L. and Pearson-Nelson, B. (2005) Locating the vanguard in rising and falling homicide rates across US cities. *Criminology*, 43(3), pp. 661-696.
- Miguel, G. D. (2017) Productivity convergence during the eurozone genesis (1992-2007): Empiric evidence of an expected phenomena. *Revista de Economía Mundial*, 48.
- Mihaljek, D. (2018) Convergence in Central and Eastern Europe: Can All Get to EU Average?. *Comparative Economic Studies*, 60(2), pp. 217-229.

- Mylonidis, N. and Kollias, C. (2010) Dynamic European stock market convergence: Evidence from rolling cointegration analysis in the first euro-decade. *Journal of Banking & Finance*, 34(9), pp. 2056-2064.
- Narayan, P. K., Nielsen, I. and Smyth, R. (2010) Is there a natural rate of crime?. *American Journal of Economics and Sociology*, 69(2), pp. 759-782.
- Naveed, A. and Ahmad, N. (2016) Labour productivity convergence and structural changes: simultaneous analysis at country, regional and industry levels. *Journal of Economic Structures*, 5(1), pp. 19.
- Novak, M. (2011) Empirics on real convergence within European Union: Is growth in EU sustainable?. *International Journal of Sustainable Economy*, 3(4), pp. 455-473.
- Ohlan, R. (2020) Are regional crime rates in India natural?. *Crime, Law and Social Change*, 73(1), pp. 93-110.
- Papadimitriou, T., Gogas, P. and Sarantitis, G. A. (2016) Convergence of European business cycles: A complex networks approach. *Computational Economics*, 47(2), pp. 97-119.
- Paternoster, R. (2010) How much do we really know about criminal deterrence?. *The journal of criminal law and criminology*, pp. 765-824.
- Phelps, E. S. (1967) Phillips Curves, Inflation Expectations and Optimal Employment Over Time. *Economica*, 34(3), pp. 254-281.
- Pieszko, G. (2016) The influence of socio-economic factors on crime. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 21(09), pp. 18-21.

- Quah, D. (1993) Galton's fallacy and tests of the convergence hypothesis. *The Scandinavian Journal of Economics*, pp. 427-443.
- Reilly, B. and Witt, R. (1992) Crime and unemployment in Scotland: an econometric analysis using regional data. *Scottish Journal of Political Economy*, 39(2), pp. 213-228.
- Romer, P. M. (1994) The origins of endogenous growth. *Journal of Economic perspectives*, 8(1), pp. 3-22.
- Rosenfeld, R. and Messner, S. F. (2012) The crime drop in comparative perspective: the impact of the economy and imprisonment on American and European burglary rates. *The British Journal of Sociology*, 60(3), pp. 445–71.
- Sarracino, F. and Mikucka, M. (2017) Social capital in Europe from 1990 to 2012: Trends and convergence. *Social Indicators Research*, 131(1), pp. 407-432.
- Shaw, C. R. and McKay, H. D. (1942) *Juvenile delinquency and urban areas*. University of Chicago Press. Ανακτήθηκε στις 27 Αυγούστου, 2020, από <http://faculty.washington.edu/matsueda/courses/517/Readings/Shaw%20and%20McKay%206-7.pdf>.
- Smit, P., van Eijk, A. and Decae, R. (2012) Trends in the reaction on crime in criminal justice systems in Europe in 1990–2007: A comparison of four European regions. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 18(1), pp. 55-82.
- Soares, R. R. (2004) Crime reporting as a measure of institutional development. *Economic Development and cultural change*, 52(4), pp. 851-871.

- Solow, R. M. (1956) A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), pp. 65-94.
- Soukiazis, E. and Cravo, T. (2008) Human capital and the convergence process among countries. *Review of Development Economics*, 12(1), pp. 124-142.
- Srivatsa, R. and Lee, S. L. (2012) European real estate market convergence. *Journal of Property Investment & Finance*, 30(5), pp. 458-472.
- Standring, A. (2012) “An ever closer union...”—towards the “soft” convergence of European drug policies. *Drugs and Alcohol Today*, 12(1), pp. 12-19.
- Starke, P., Obinger, H. and Castles, F. G. (2008) Convergence towards where: in what ways, if any, are welfare states becoming more similar? *Journal of European Policy*, pp. 975-1000.
- Tekla, S. S. (2016) Energy Convergence in the light of the Energy 2020 Strategy: An alternative to convergence calculations. *Közgazdasági Szemle*, 63(5), pp. 564-587,594.
- Tonry, M. (2014) Why crime rates are falling throughout the Western world. *Crime and Justice*, 43(1), pp. 1-63.
- Torrente, D., Gallo, P. and Oltra, C. (2017) Comparing crime reporting factors in EU countries. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 23(2), pp. 153-174.
- Tseloni, A., Mailley, J., Farrell, G. and Tilley, N. (2010) Exploring the international decline in crime rates. *European Journal of Criminology*, 7(5), pp. 375-394.

UNODC – United Nations Office for Drugs and Crime (2010) *Developing Standards in Justice and Home Affairs Statistics: International and EU Acquis*. Vienna: United Nations Office on Drugs and Crime.

UNODC – United Nations Office for Drugs and Crime (2020) *Developing Standards in Justice and Home Affairs Statistics: International and EU Acquis*. Vienna: United Nations Office on Drugs and Crime.

Van Dijk, J. (2015) The case for survey-based comparative measures of crime. *European Journal of Criminology*, 12(4), 437-456.

Van Dijk, J. J., Van Kesteren, J. and Smit, P. (2007) *Criminal victimisation in international perspective: Key findings from the 2004-2005 ICVS and EU ICS*. Den Haag: Boom Juridische Uitgevers. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου, 2020, από <https://pure.uvt.nl/ws/portalfiles/portal/957161/Criminalvic.pdf>.

Van Kesteren, J. (2015) *Criminal victimization at individual and international level: Results from the international crime victims surveys*. Tilburg University. Ανακτήθηκε στις 3 Αυγούστου, 2020, από [https://research.tilburguniversity.edu/files/8407046/Van\\_Kesteren\\_Criminal\\_02\\_10\\_2015.pdf](https://research.tilburguniversity.edu/files/8407046/Van_Kesteren_Criminal_02_10_2015.pdf).

Villanueva, E. C., Castillo-Valero, J. S. and García-Cortijo, M. C. (2017) Wine consumer profiles from producing and importing countries in Europe are different. *Ciência e Técnica Vitivinícola*, 32(2), pp. 115-125.

Witte, A. D. and Tauchen, H. (1993) Work and crime: An exploration using panel data. In *The economic dimensions of crime* (pp. 176-191). Palgrave Macmillan, London.



Ανακτήθηκε στις 14 Σεπτεμβρίου, 2020, από  
<https://www.nber.org/papers/w4794.pdf>.

Witte, A. D. and Witt, R. (2000) *Crime causation: economic theories*. University of Surrey, Department of Economics. Ανακτήθηκε στις 14 Σεπτεμβρίου, 2020, από  
<https://www.surrey.ac.uk/sites/default/files/ECON%2003-00.pdf>.

Wright, V. (2010) *Deterrence in criminal justice: Evaluating certainty vs. severity of punishment*. Sentencing Project.

## B. Ελληνόγλωσσες

Ανδρέου, Γ. (2019) Η πολιτική συνοχής της Ε.Ε. μετά το 2020: Περισσότεροι στόχοι, λιγότεροι πόροι. *Περιφέρεια*, 2019(8), σσ. 49-76.

Bryman, A. (2017) *Μέθοδοι κοινωνικής έρευνας*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (1987), Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη, Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Αριθ L.169, Λουξεμβούργο.

Levitt, S. D. και Dubner, S. J. (2006) *Σημεία και τέρατα της Οικονομίας (Freakonomics)*. Αθήνα: Εκδοτικός Οίκος Α. Α. Λιβάνη.

## Παράρτημα Α: Πίνακες Δεδομένων

Πίνακας Α1. Δεδομένα Ανθρωποκτονιών

Χώρα	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Αυστρία	0,61	0,72	0,65	0,74	0,54	0,7	0,61	0,69	0,89	0,93	0,72	0,52	0,53	0,65	0,79	0,97
Βέλγιο	2,21	2,56	2,1	2,08	1,97	1,88	1,74	1,73	1,94	1,85	1,84	1,87	2,04	1,53	1,69	1,69
Βουλγαρία	3,16	3,15	2,59	2,44	2,34	2,29	2,01	1,99	1,73	1,92	1,5	1,57	1,75	1,1	1,45	1,3
Κροατία	1,57	1,89	1,55	1,69	1,42	1,63	1,13	1,43	1,14	1,19	1,08	0,85	0,87	1,05	1,1	0,58
Κύπρος	1,41	1,58	1,95	1,43	1,22	0,83	1,73	0,72	0,8	1,94	1,05	0,95	1,29	1,11	0,59	1,26
Τσεχία	1,59	1,31	1,05	1,26	1,22	1,09	0,9	0,98	0,81	0,99	0,85	0,76	0,83	0,61	0,62	0,62
Δανία	1,21	0,8	0,98	0,53	0,71	0,98	0,85	0,76	0,82	0,84	0,85	1,31	1,09	0,98	1,24	1,01
Εσθονία	10,71	6,67	8,34	6,74	7,14	6,42	5,24	5,25	4,9	4,76	3,94	3,11	3,42	2,51	2,2	2,12
Φινλανδία	1,97	2,82	2,26	2,25	2,44	2,5	2,25	2,22	2,04	1,63	1,64	1,61	1,5	1,35	1,25	1,63
Γαλλία	1,64	1,63	1,6	1,43	1,6	1,64	1,31	1,27	1,35	1,23	1,22	1,23	1,57	1,35	1,27	1,2
Γερμανία	1,05	1,06	1,06	0,99	0,93	0,89	0,99	0,98	0,91	0,81	0,84	0,88	0,83	1,17	0,98	0,95
Ελλάδα	1,09	0,99	1,18	0,98	1,17	1,3	1,39	1,62	1,7	1,54	1,42	1	0,87	0,79	0,81	0,94
Ουγγαρία	2,25	2,07	1,63	1,73	1,54	1,81	1,4	1,39	1,47	1,26	1,57	1,49	2,26	2,07	2,49	2,49
Ιρλανδία	0,93	0,74	1,26	1,47	1,8	1,15	1,18	1,21	0,91	1,13	1,1	1,12	0,67	0,79	0,86	0,87
Ιταλία	1,25	1,23	1,05	1,07	1,07	1,04	1	0,89	0,93	0,89	0,83	0,79	0,77	0,66	0,61	0,57
Λετονία	8,76	7,94	5,6	5,75	4,28	4,56	5,04	3,3	3,3	3,38	2,45	3,17	3,35	3,49	4,15	4,36
Λιθουανία	10,08	10,14	11,12	8,72	8,5	9,28	7,96	7,01	6,84	6,63	6,58	5,35	5,87	5,29	4,53	4,57
Λουξεμβούργο	0,67	0,44	0,87	1,5	1,47	1,65	1,01	1,97	0,77	0,57	0,18	0,72	0,88	0,86	0,34	0,34
Μάλτα	1,74	1,74	0,99	0,98	0,98	1,47	0,97	0,97	0,72	2,84	1,64	1,39	0,92	1,15	2,06	1,59
Ολλανδία	1,25	1,17	1,06	0,78	0,87	0,91	0,93	0,86	0,85	0,86	0,74	0,73	0,61	0,55	0,78	0,59
Πολωνία	1,72	1,65	1,45	1,28	1,37	0,85	1,01	1	1,1	1,07	0,8	0,75	0,78	0,68	0,76	0,73
Πορτογαλία	1,43	1,38	1,28	1,47	1,75	1,17	1,23	1,17	1,08	1,16	1,37	0,88	0,96	0,64	0,74	0,79
Ρουμανία	3,2	2,26	2,02	1,68	1,8	1,45	1,25	1,3	1,01	1,05	1,08	1,62	1,7	1,55	1,3	1,28
Σλοβακία	2,54	2	1,72	1,52	1,52	1,59	1,44	1,52	1,63	1,16	1,31	1,27	0,81	1,05	1,47	1,14
Σλοβενία	1,06	1,36	1	0,6	1,19	0,49	0,64	0,73	0,78	0,68	0,58	0,77	0,97	0,48	0,92	0,48
Ισπανία	1,38	1,2	1,18	1,06	1,06	0,88	0,88	0,85	0,82	0,77	0,64	0,69	0,65	0,63	0,66	0,62
Σουηδία	0,95	1,19	0,92	1	1,21	0,89	1	0,97	0,86	0,71	0,9	0,9	1,15	1,08	1,14	1,08
Ηνωμένο Βασίλειο	1,55	1,59	1,38	1,41	1,42	1,23	1,12	1,19	1	0,97	0,93	0,9	0,99	1,19	1,2	1,2

**Πίνακας Α2. Δεδομένα Κλοπών Μηχανοκίνητων Οχημάτων**

Χώρα	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Αυστρία</i>	99,26	99,26	134,35	108,14	93,84	108,48	110,94	52,34	51,62	44,75	134,15	119,61	112,26	103,16
<i>Βέλγιο</i>	315,56	285,54	253,79	251,87	232,60	216,19	201,71	181,47	175,91	155,27	141,60	140,66	131,47	131,47
<i>Βουλγαρία</i>	114,01	99,52	76,80	66,86	60,30	61,40	59,81	53,04	43,83	42,02	49,15	51,35	55,88	44,88
<i>Κροατία</i>	53,27	56,16	51,94	46,51	47,43	44,27	42,11	31,93	30,49	26,58	20,25	14,87	17,95	21,15
<i>Κύπρος</i>	156,61	156,61	156,61	170,17	190,32	165,06	148,18	153,19	158,49	154,10	115,12	103,04	82,77	84,53
<i>Τσεχία</i>	247,40	236,64	224,61	203,86	196,87	180,27	140,83	124,41	117,28	105,16	203,05	163,92	106,86	82,25
<i>Δανία</i>	440,19	384,77	301,38	281,26	306,31	342,42	338,04	9,94	8,17	5,97	5,11	5,01	4,04	4,22
<i>Εσθονία</i>	33,50	46,04	60,49	60,49	74,93	77,24	69,91	65,32	56,63	46,86	41,47	45,36	38,40	38,40
<i>Φινλανδία</i>	419,40	368,68	319,28	289,48	279,86	259,52	228,15	190,53	204,79	147,13	132,63	128,25	122,64	108,97
<i>Γαλλία</i>	470,66	470,66	426,27	395,31	363,12	339,96	332,49	310,70	295,50	280,56	271,12	263,40	260,77	249,76
<i>Γερμανία</i>	134,59	132,18	118,20	110,74	113,96	109,83	108,40	94,18	87,61	79,06	73,33	71,70	69,16	72,55
<i>Ελλάδα</i>	155,57	155,57	156,37	180,74	202,48	213,32	243,74	253,37	297,74	289,08	268,85	234,50	250,08	247,88
<i>Ουγγαρία</i>	123,53	89,51	88,85	83,59	84,81	79,88	80,48	67,64	71,25	78,47	57,88	48,99	32,47	32,47
<i>Ιρλανδία</i>	310,03	354,76	342,89	322,88	312,86	323,98	292,08	250,55	226,38	183,33	159,65	167,78	138,69	103,43
<i>Ιταλία</i>	384,86	323,22	456,37	478,57	472,44	390,28	361,06	333,05	333,57	328,31	304,96	292,11	273,45	258,71
<i>Λετονία</i>	160,41	143,31	98,71	104,99	88,31	101,57	97,72	68,00	55,99	43,98	65,87	65,46	74,22	49,39
<i>Λιθουανία</i>	205,68	187,22	135,80	104,75	87,39	79,46	62,11	65,94	58,61	56,60	49,98	42,24	38,81	43,70
<i>Σουηδία</i>	750,74	678,23	627,49	567,71	537,48	484,16	433,36	359,52	349,69	288,53	288,25	288,85	271,54	256,04
<i>Μάλτα</i>	221,20	198,01	165,93	143,84	95,10	97,31	97,33	89,86	87,08	72,51	76,29	56,28	52,76	52,76
<i>Ολλανδία</i>	167,56	167,56	167,56	144,92	129,79	130,76	131,42	130,25	125,52	119,91	228,32	221,65	212,07	184,33
<i>Πολωνία</i>	141,23	133,20	118,04	79,60	55,50	46,06	45,03	43,15	43,29	42,46	47,79	44,85	40,25	37,75
<i>Πορτογαλία</i>	287,00	279,22	244,89	232,49	226,86	238,55	212,55	191,68	184,50	151,05	141,31	131,72	115,90	111,67
<i>Ρουμανία</i>	5,19	5,19	5,05	5,96	8,64	11,31	14,38	12,36	9,25	8,04	14,36	27,09	23,38	6,89
<i>Σλοβακία</i>	98,06	111,13	103,56	102,33	87,41	76,59	69,97	62,07	49,81	47,02	44,84	42,31	35,54	30,71
<i>Σλοβενία</i>	34,31	35,38	43,76	42,56	41,70	28,77	28,81	26,14	25,74	26,19	30,10	28,74	37,42	39,30
<i>Ισπανία</i>	331,00	297,00	277,54	264,88	235,41	200,13	167,22	139,93	110,01	100,13	88,43	77,96	66,71	67,93

**Πίνακας Α3. Δεδομένα Εγκλημάτων Σεξουαλικής Βίας**

Χώρα	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Αυστρία</i>	24,39	20,28	20,98	21,57	35,17	30,67	39,24	44,58	45,34	44,18	41,37	40,09	50,20	48,48	50,16
<i>Βέλγιο</i>	55,37	57,33	61,14	61,31	61,10	62,35	64,84	66,03	63,99	64,17	61,47	59,73	64,06	62,85	68,39
<i>Βουλγαρία</i>	15,17	13,49	11,94	10,08	9,96	9,71	9,37	8,80	9,49	8,67	8,42	8,38	7,75	9,20	8,16
<i>Κροατία</i>	11,06	14,21	13,96	15,61	17,48	15,16	9,17	8,76	7,98	13,47	14,19	14,29	16,06	11,38	13,18
<i>Κύπρος</i>	13,56	10,90	9,66	12,03	8,97	7,10	7,10	6,84	6,08	4,11	4,43	2,93	3,68	2,80	3,36
<i>Τσεχία</i>	18,64	18,03	15,68	16,31	16,12	16,50	12,69	13,78	13,33	13,38	13,52	13,41	13,12	13,29	13,65
<i>Σουηδία</i>	115,88	129,56	133,54	137,11	158,92	172,21	150,43	155,05	147,65	154,82	174,47	156,04	179,76	190,55	190,45
<i>Εσθονία</i>	38,56	29,65	26,24	18,16	27,46	23,13	20,65	23,42	30,23	28,89	25,76	42,81	20,59	19,64	22,44
<i>Φινλανδία</i>	33,67	36,49	51,70	43,90	54,63	41,28	45,04	60,33	64,84	54,94	51,73	50,89	57,99	55,42	64,16
<i>Γαλλία</i>	43,23	39,05	37,17	37,58	38,63	37,18	36,52	37,76	42,14	43,48	48,23	51,64	58,14	64,39	73,82
<i>Γερμανία</i>	70,19	67,65	64,11	69,25	70,05	60,67	45,24	44,96	44,80	43,52	42,92	41,90	45,22	42,12	49,02
<i>Ελλάδα</i>	5,57	5,64	6,21	4,99	6,18	8,43	4,69	4,02	4,51	4,36	4,36	5,20	4,64	4,29	3,94
<i>Ουγγαρία</i>	7,63	8,51	6,49	6,42	25,29	14,68	13,02	8,18	13,74	60,75	7,88	17,24	6,15	6,04	5,53
<i>Ιρλανδία</i>	43,17	43,49	33,44	31,58	31,84	32,93	51,95	43,87	45,92	40,80	40,29	44,63	47,47	53,46	53,46
<i>Ιταλία</i>	6,44	6,90	7,71	8,34	8,30	8,40	8,11	7,75	7,83	7,46	7,87	7,45	7,44	8,43	8,90
<i>Λετονία</i>	28,43	32,02	14,74	20,93	19,16	14,69	10,90	9,46	15,76	22,10	27,36	23,32	11,15	13,43	15,25
<i>Λιθουανία</i>	13,13	16,69	15,77	12,43	12,70	12,54	16,45	17,16	14,48	8,48	10,67	8,97	7,20	7,94	7,80
<i>Σλοβενία</i>	18,54	15,59	14,29	18,04	13,64	16,96	18,36	15,21	12,83	18,32	14,32	12,46	17,17	20,57	17,08
<i>Πορτογαλία</i>	16,25	15,41	16,40	17,12	21,25	24,10	20,20	19,78	19,28	20,40	22,38	23,58	23,95	24,67	23,93
<i>Ολλανδία</i>	44,51	44,51	43,43	39,50	63,35	61,62	57,60	54,94	52,88	26,24	25,41	24,54	27,87	28,14	30,21

#### Πίνακας Α4. Δεδομένα Σοβαρών Επιθέσεων

Χώρα	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Αυστρία</i>	42,00	43,62	43,75	43,17	46,64	47,29	48,05	42,88	46,10	47,40	38,88	37,49	35,40	37,64	37,64
<i>Βέλγιο</i>	594,67	618,43	639,21	667,54	694,42	707,99	715,15	710,83	715,25	652,34	625,30	627,49	611,56	614,44	607,38
<i>Βουλγαρία</i>	48,77	47,91	47,56	39,00	41,88	42,74	41,77	40,92	33,36	32,86	33,88	34,96	35,00	34,54	39,58
<i>Κροατία</i>	28,46	26,30	26,34	24,46	25,06	25,91	24,40	22,78	20,24	21,02	19,24	18,00	18,99	18,77	19,08
<i>Κύπρος</i>	13,58	17,03	12,84	12,81	13,35	15,43	19,95	15,54	14,58	13,04	11,54	11,63	12,14	12,39	12,20
<i>Τσεχία</i>	230,29	230,29	211,39	186,14	188,75	171,46	161,01	171,52	183,68	173,50	176,53	49,09	49,33	47,56	44,80
<i>Δανία</i>	202,23	203,68	205,04	213,59	211,19	203,77	191,33	31,56	30,38	170,33	26,66	27,07	25,66	30,34	33,22
<i>Εσθονία</i>	15,00	17,00	9,73	10,45	10,79	10,45	7,93	7,73	7,83	7,48	7,51	5,85	7,45	6,61	5,76
<i>Φινλανδία</i>	551,65	568,14	579,33	584,88	653,34	653,84	615,46	37,20	54,79	34,61	32,93	30,12	28,52	28,96	28,69
<i>Γαλλία</i>	224,06	226,83	243,21	267,21	284,29	302,11	351,96	368,81	365,86	364,57	365,14	370,62	375,75	375,63	375,63
<i>Γερμανία</i>	546,14	581,26	605,77	626,93	643,82	639,60	184,55	176,80	172,02	168,05	157,52	154,39	155,76	170,37	165,81
<i>Ελλάδα</i>	68,30	67,70	69,28	66,15	70,04	72,54	71,80	10,11	13,16	15,69	14,99	13,63	15,23	14,27	14,29
<i>Ουγγαρία</i>	112,83	123,73	122,34	114,52	111,21	127,67	128,40	146,76	143,61	141,66	136,03	137,43	127,55	127,55	127,55
<i>Ιρλανδία</i>	296,28	302,00	301,35	324,68	350,22	366,53	346,61	330,22	320,39	294,40	66,93	68,36	75,45	76,53	85,15
<i>Ιταλία</i>	89,43	89,43	97,17	101,02	108,26	111,66	111,01	109,34	114,95	116,11	110,22	110,92	107,23	105,53	108,41
<i>Λετονία</i>	38,29	38,26	48,85	69,62	57,14	62,00	56,64	57,86	55,44	64,04	22,40	28,15	26,73	33,28	33,68
<i>Λιθουανία</i>	15,91	13,43	12,17	10,29	8,81	7,81	6,95	7,84	6,68	5,84	7,01	6,87	7,30	7,47	6,26
<i>Ολλανδία</i>	330,23	339,53	409,73	420,83	433,57	416,50	395,10	361,33	355,03	341,23	33,13	31,61	30,14	29,56	28,14
<i>Πορτογαλία</i>	424,77	398,40	373,24	379,38	353,63	316,13	313,14	8,14	7,68	6,66	5,54	5,20	4,52	5,05	5,68
<i>Ρουμανία</i>	44,39	42,64	41,55	44,55	45,57	45,40	43,96	60,09	60,48	85,13	87,28	11,37	1,50	1,54	1,38
<i>Σλοβακία</i>	75,48	70,57	72,16	59,27	54,95	50,05	48,47	44,89	41,17	40,31	37,20	36,62	35,63	30,60	30,14
<i>Σλοβενία</i>	120,72	119,55	115,49	121,43	123,36	105,54	107,03	106,80	96,25	98,74	89,63	80,16	74,36	71,89	67,34
<i>Ισπανία</i>	392,61	392,61	392,61	404,00	155,27	158,03	173,69	53,43	38,85	36,87	35,59	35,86	62,26	37,16	38,78
<i>Σουηδία</i>	728,15	746,18	803,68	846,73	897,76	915,61	926,46	59,57	60,04	55,94	48,44	47,15	47,58	50,42	47,30

**Πίνακας Α5. Δεδομένα Πυκνότητας Δικαστικού Προσωπικού**

Χώρα	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Αυστρία</i>	28,38	28,38	28,38	28,43	27,79	27,86	27,96	27,92	27,88	27,88	27,92	4,53	4,54	4,53	4,47	4,40
<i>Σλοβενία</i>	38,38	39,20	48,17	50,05	53,83	52,74	52,90	50,12	49,54	47,77	47,02	45,48	43,99	43,35	42,82	43,06
<i>Ισπανία</i>	9,76	9,76	9,73	9,59	9,72	9,64	9,74	9,99	10,39	10,70	11,12	11,44	11,50	11,51	11,53	11,61
<i>Κροατία</i>	42,79	43,50	43,67	44,34	43,90	43,26	43,45	43,60	44,61	44,97	44,70	44,71	44,39	43,48	42,74	42,67
<i>Κύπρος</i>	9,51	9,51	9,44	9,47	9,26	9,06	8,83	9,34	8,89	8,99	9,00	8,77	9,73	9,49	10,09	10,09
<i>Τσεχία</i>	28,11	28,11	28,47	28,69	29,15	29,20	28,88	29,07	28,85	28,87	28,85	7,20	7,21	7,10	7,17	7,17
<i>Δανία</i>	12,44	12,90	12,91	12,86	12,98	14,13	15,26	15,79	14,63	14,81	13,99	13,72	12,41	13,40	13,24	12,35
<i>Εσθονία</i>	16,90	17,23	17,77	17,87	17,86	17,69	17,29	16,82	16,64	17,23	17,13	17,48	17,80	16,34	17,44	17,89
<i>Φινλανδία</i>	13,12	16,83	17,06	17,09	17,33	17,32	17,60	18,02	17,98	17,99	18,13	18,09	18,08	19,43	18,96	19,61
<i>Πορτογαλία</i>	14,18	14,90	15,33	15,65	15,88	16,16	16,75	16,77	16,54	17,13	17,34	17,14	17,24	17,09	17,21	16,94
<i>Ρουμανία</i>	16,38	17,32	18,41	17,89	19,55	19,89	29,90	31,12	32,34	32,95	34,39	35,07	35,82	35,03	35,77	35,77
<i>Σλοβακία</i>	24,17	24,63	24,49	24,34	24,73	25,71	25,66	25,67	25,20	24,82	25,54	25,16	24,60	22,49	26,29	26,22
<i>Ουγγαρία</i>	26,56	27,07	27,92	28,22	28,28	28,26	29,31	29,40	29,19	28,21	28,78	28,96	29,05	29,18	29,41	29,99
<i>Λετονία</i>	13,70	15,05	16,56	18,47	18,38	19,02	19,95	19,96	20,11	21,03	21,03	21,28	22,27	22,70	23,27	23,27
<i>Λιθουανία</i>	19,68	20,65	21,80	22,22	22,68	23,75	23,90	24,84	25,11	25,25	25,62	25,41	25,99	26,92	27,07	27,02
<i>Πολωνία</i>	24,65	25,41	25,61	25,79	26,29	25,86	25,86	25,90	25,92	26,00	25,96	26,17	26,20	26,06	25,37	24,54
<i>Ιταλία</i>	20,85	20,85	20,85	20,22	17,95	18,51	17,69	15,55	14,59	18,81	18,71	18,45	17,58	16,84	17,39	17,39
<i>Σουηδία</i>	14,56	14,56	14,56	15,47	18,29	19,68	19,87	20,00	20,59	21,24	21,63	8,41	8,38	22,74	23,34	23,34
<i>Ελλάδα</i>	24,45	24,45	24,45	24,83	33,75	34,10	40,00	33,73	33,68	35,30	36,36	37,28	38,66	40,70	40,96	40,96

**Πίνακας Α6. Δεδομένα Πυκνότητας Αστυνομικού Προσωπικού**

Χώρα	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Αυστρία</i>	329,94	328,46	321,34	320,22	319,14	317,96	327,04	327,84	326,91	324,72	323,83	322,12	330,58	333,79	342,77	342,77
<i>Βέλγιο</i>	348,57	353,13	368,93	366,92	361,92	357,93	367,63	364,97	343,62	345,91	345,45	337,47	334,55	331,97	361,56	362,94
<i>Σουηδία</i>	182,01	187,87	188,88	191,55	194,98	198,37	205,56	216,1	215,46	208,43	207,02	200,85	203,82	203,59	199,3	198,02
<i>Κροατία</i>	458,49	441,7	429,12	430,66	469,37	455,39	465,42	481,65	490,01	496,72	485,08	483,13	488,71	485,46	489,98	492,00
<i>Κύπρος</i>	480,18	486,53	498,54	492,26	490,51	495,38	487,52	478,71	472,09	463,7	438,72	431,16	423,94	415,38	423,81	423,81
<i>Τσεχία</i>	455,28	460,37	444,11	444,31	425,68	410,04	416,14	391,23	369,42	362,56	366,05	371,86	375,13	380,9	380,70	377,38
<i>Δανία</i>	192,17	194,02	195,76	201,34	197,99	195,34	196,25	199,53	194,66	192,43	190,63	187,02	185,15	186,03	188,82	191,14
<i>Εσθονία</i>	258,78	258,06	251,62	240,03	241,67	240,15	238,25	341,74	337,65	334,39	319,94	310,71	297,79	298,33	295,3	295,12
<i>Φινλανδία</i>	158,56	157,33	156,63	157,51	153,94	153,21	154,4	150,99	150,67	147,31	141,2	140,38	140,32	137,1	136,36	139,38
<i>Ισπανία</i>	320,92	320,92	325,49	335,52	343,03	358,18	370,79	380,37	384,65	381,01	374,84	369,43	363,86	359,92	359,28	362,50
<i>Γερμανία</i>	300,7	302,23	304,14	307,2	308,02	305,45	303,77	301,42	300,78	301,31	301,91	300,36	299,51	297,25	298,34	295,68
<i>Ελλάδα</i>	367,44	367,44	367,44	373,13	361,24	359,07	514,03	491,34	509,91	506,98	497,54	487,85	493,14	499,86	506,04	494,88
<i>Ουγγαρία</i>	108,4	87,47	86,61	86,88	84,08	89,76	91,99	87,88	87,52	87,17	85,29	376,21	380,87	394,88	409,18	403,17
<i>Σλοβενία</i>	378,57	384,02	395,04	392,46	396,17	384,53	385,55	380,62	372,06	358,16	349,59	390,61	345,49	346,82	347,07	343,08
<i>Ιταλία</i>	561,94	561,94	564,53	554,02	383,88	381,99	496,72	465,67	467,3	462,18	459,58	455,4	451,22	452,75	452,75	452,75
<i>Λετονία</i>	392,58	410,71	609,72	619,73	421,02	412,67	451,93	458,94	437,18	415,42	400,93	454,03	455,46	459,73	425,82	416,10
<i>Λιθουανία</i>	348,86	340,91	335,41	342,14	342,84	342,92	345,97	343,73	321,96	312,87	312,93	319,22	304,06	290,03	289,31	293,60
<i>Σλοβακία</i>	392,63	392,85	375,81	377,72	374,59	372,59	404,11	398,95	391,57	401,35	413,21	413,59	412,09	408,8	404,19	402,67
<i>Μάλτα</i>	460,1	440,45	441,73	432,27	473,77	460,64	448,3	463,29	460,05	450,71	455,87	501,16	498,16	487,11	492,94	481,18
<i>Ολλανδία</i>	230,52	223,61	215,58	214,87	214,23	214,05	298,31	298,18	302,23	307	306,33	360,43	351,13	351,72	357,91	357,91
<i>Πολωνία</i>	259,92	262,42	262,33	258,34	256,4	262,38	258,02	254,46	254,59	251,97	256,2	259,54	260,01	263,2	260,25	259,92
<i>Πορτογαλία</i>	459,54	462,82	461,75	459,53	455,08	455,71	472,29	447,42	453,53	445,85	437,7	443,49	451,89	452,14	450,15	450,52
<i>Ρουμανία</i>	210,36	212,11	218,87	236,72	239,86	241,67	247,49	254,72	244,1	262,68	266,36	264,06	262,49	241,54	242,41	256,13

**Πίνακας Α7. Δεδομένα Πυκνότητας Πληθυσμού Φυλακών**

Χώρα	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2018	2019
<i>Αυστρία</i>	96,50	101,70	106,90	106,40	107,30	95,00	100,80	102,60	104,30	104,10	104,50	104,10	105,30	101,50	101,60	105,60
<i>Βέλγιο</i>	83,90	86,80	89,70	94,90	93,30	95,90	101,40	105,00	107,50	111,10	114,00	118,20	114,30	102,70	98,80	94,90
<i>Βουλγαρία</i>	128,20	151,00	157,70	158,30	143,70	140,30	122,80	127,00	134,10	135,20	128,40	115,70	105,30	116,70	99,10	106,70
<i>Κροατία</i>	58,40	64,10	78,40	86,30	92,90	106,70	113,50	120,00	118,50	110,90	102,10	88,60	79,10	74,20	77,70	78,90
<i>Κύπρος</i>	49,60	74,80	70,60	78,20	107,10	105,30	110,80	109,90	107,80	107,90	93,70	79,40	77,20	78,70	74,40	82,50
<i>Τσεχία</i>	167,10	179,70	186,40	184,50	183,70	197,50	211,20	209,90	220,90	215,50	154,70	177,50	198,00	213,00	208,50	202,60
<i>Δανία</i>	66,40	69,70	76,40	69,30	66,50	63,00	67,50	71,30	71,00	68,60	73,00	63,70	56,60	59,70	63,20	68,90
<i>Εσθονία</i>	353,70	337,90	327,30	320,50	257,40	272,60	266,10	206,30	254,60	257,80	246,60	225,10	210,50	202,90	191,40	181,10
<i>Φινλανδία</i>	66,00	66,00	73,00	70,70	68,70	66,60	67,40	62,00	60,70	59,20	57,60	56,80	55,00	56,70	51,10	49,80
<i>Γαλλία</i>	92,80	90,30	91,70	91,50	99,80	104,20	103,00	103,50	111,30	117,10	119,50	117,90	114,50	102,60	104,00	104,50
<i>Γερμανία</i>	96,40	96,50	95,70	96,00	94,60	90,90	89,30	87,60	88,40	86,20	84,10	81,40	78,40	78,40	77,50	76,70
<i>Ελλάδα</i>	77,70	80,60	86,50	90,90	95,80	105,20	105,80	102,20	111,00	112,60	113,40	116,20	108,70	89,20	93,50	99,00
<i>Ουγγαρία</i>	167,70	162,20	162,40	154,70	147,90	150,10	164,10	164,40	174,40	177,10	184,80	185,00	180,30	184,80	177,15	169,50
<i>Ιρλανδία</i>	75,30	76,70	73,20	74,50	76,60	80,00	86,70	95,70	93,10	94,20	88,20	82,60	80,10	78,10	79,60	81,20
<i>Ιταλία</i>	99,90	96,90	102,00	65,20	77,10	93,60	108,40	115,50	113,00	111,60	108,60	89,30	86,20	89,30	96,00	99,60
<i>Λετονία</i>	348,90	333,30	313,40	284,60	282,80	288,20	323,60	319,60	316,00	303,00	257,20	240,30	221,50	212,60	194,60	183,40
<i>Λιθουανία</i>	287,60	227,10	233,40	237,40	231,70	230,00	260,50	282,80	311,30	334,00	323,70	305,00	274,60	244,10	234,90	232,10
<i>Λουξεμβούργο</i>	111,10	120,50	150,30	161,00	156,20	139,10	137,60	137,40	125,80	125,60	133,50	119,30	118,50	122,30	113,60	108,20
<i>Μάλτα</i>	70,00	69,00	74,00	84,70	95,00	140,60	120,20	140,80	144,30	149,00	136,60	133,00	132,40	128,00	117,75	107,50
<i>Ολλανδία</i>	86,60	99,50	94,40	84,20	79,00	71,90	70,50	70,80	69,50	67,70	62,90	58,60	53,30	51,40	54,20	56,40
<i>Πολωνία</i>	211,10	207,80	216,50	232,30	236,60	218,20	220,30	212,30	213,80	221,10	207,50	203,50	186,40	188,40	194,40	190,10
<i>Πορτογαλία</i>	136,70	123,40	122,40	119,60	109,30	101,80	105,10	109,80	119,90	129,10	136,20	134,30	137,10	133,20	130,60	125,20
<i>Ρουμανία</i>	208,20	184,60	175,10	166,20	154,10	126,60	132,20	138,90	147,60	158,70	165,40	158,60	144,10	140,50	118,00	106,60
<i>Σλοβακία</i>	164,10	176,70	172,50	160,60	152,70	153,90	170,40	186,80	198,70	204,90	187,60	187,90	186,10	187,60	184,20	188,90
<i>Σλοβενία</i>	55,10	56,40	56,70	64,90	66,50	65,60	67,20	66,00	62,10	67,00	66,10	73,80	67,80	63,40	65,10	67,10
<i>Ισπανία</i>	132,60	137,10	138,90	143,40	147,00	155,50	169,40	163,20	154,30	148,70	145,70	141,70	137,80	130,70	126,70	125,70
<i>Σουηδία</i>	75,60	81,70	78,30	79,30	74,30	74,60	77,20	74,10	71,60	67,80	61,40	60,80	59,20	58,50	56,50	59,70