



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

**ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – MANATZMENT ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ**

«Διπλωματική εργασία»

**Η εικόνα της οδικής ασφάλειας στη νησιωτική
Ελλάδα για τον τουρίστα.**

Γεώργιος Αθ. Θελούρας

Πειραιάς, 2015

Ευχαριστίες

Στα πλαίσια εκπόνησης αυτής της εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω για μία ακόμη φορά τον επιβλέποντα Καθηγητή κ. Μιχάλη Σφακιάνακη, για τη διαρκή καθοδήγησή του στην ακαδημαϊκή μου πορεία, η οποία έχει ως αποτέλεσμα τον συνακόλουθο εφοδιασμό μου με εκείνες τις γνώσεις, οι οποίες κρίνονται απαραίτητες τόσο στον επαγγελματικό, όσο και στον προσωπικό μου βίο.

Περιεχόμενα

<i>Ευχαριστίες</i>	i
Περιεχόμενα	ii
Κατάσταση διαγραμμάτων.....	iv
Κατάσταση πινάκων	vi
Κατάσταση εικόνων	viii
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο – Εισαγωγή	1
1.1. Αντικείμενο της εργασίας.	1
1.2. Συνοπτική περιγραφή της εργασίας.....	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο – Παράθεση εισαγωγικών στοιχείων για το τροχαίο ατύχημα	4
2.1 Η κατασκευή του πρώτου δρόμου.	4
2.2 Ιστορικά στοιχεία της αυτοκίνησης.....	4
Βιβλιογραφία 2ου Κεφαλαίου.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο – Στοιχεία που συνθέτουν το τροχαίο ατύχημα	8
3.1. Ο ορισμός και τα χαρακτηριστικά του τροχαίου ατυχήματος.....	8
3.2. Παράγοντες και αίτια τροχαίων ατυχημάτων.....	9
3.3. Η συμμετοχή του κάθε παράγοντα.....	11
3.4. Τα αίτια των τροχαίων ατυχημάτων.	13
3.5. Εννοιολογικός διαχωρισμός του είδους τραυματισμού συνεπεία τροχαίου ατυχήματος.....	14
Βιβλιογραφία 3ου Κεφαλαίου.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο – Η σημασία του τουρισμού	15
4.1. Η σημασία του τουρισμού στον κόσμο.....	15
4.2. Η σημασία του τουρισμού στην Ελλάδα.....	17
Βιβλιογραφία 4ου Κεφαλαίου.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο – Το πρόβλημα των τροχαίων ατυχημάτων	23
5.1. Τα τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα.	23
Βιβλιογραφία 5ου Κεφαλαίου.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο – Ανάλυση των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα την περίοδο 2004 – 2013	27
6.1. Η διαχρονική εξέλιξη των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα.	27
6.2. Ανάλυση τροχαίων ατυχημάτων με θανάσιμους τραυματισμούς την περίοδο 2004 – 2013.	30
6.3. Ανάλυση τροχαίων ατυχημάτων με τραυματισμό (σοβαρό ή ελαφρύ) κατά την περίοδο 2004 – 2013.....	45
Βιβλιογραφία 6ου Κεφαλαίου.....	55

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7° - Οι παράγοντες που συνέβαλαν στην πορεία των τροχαίων ατυχημάτων την περίοδο 2004 - 2013.	56
7.1. Μακροοικονομικά στοιχεία της Ελλάδας την περίοδο 2004 – 2013.....	56
7.2. Βεβαιωθείσες τροχονομικές παραβάσεις την περίοδο 2004 – 2013.....	61
Βιβλιογραφία 7ου Κεφαλαίου	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8° – Η επίδραση της παραβίασης του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων.	66
8.1. Η χρήση της ζώνης ασφαλείας.	66
8.2. Η χρήση του προστατευτικού κράνους.	68
8.3. Η οδήγηση υπό την επήρεια μέθης.....	70
Βιβλιογραφία 8ου Κεφαλαίου	71
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9° – Σύγκριση της Ελλάδας και των χωρών από τις οποίες προέρχονται οι κυριότεροι ξένοι τουρίστες.	72
9.1. Γενικά στοιχεία.	72
9.2. Η συμπεριφορά των οδηγών.....	76
9.3. Συμπεράσματα της οδικής συμπεριφοράς.	88
9.4. Η εικόνα της οδικής ασφάλειας των υπό κρίση χωρών.	91
Βιβλιογραφία 9ου Κεφαλαίου	97
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10° – Η επικρατούσα οδική ασφάλεια στη νησιωτική Ελλάδα την περίοδο 2004 – 2013.	98
10.1. Κυριότερα στοιχεία εισερχόμενου τουρισμού.....	98
10.2. Εξέταση τροχαίων ατυχημάτων στις κυριότερες νησιωτικές περιφέρειες που καταλύουν οι αλλοδαποί τουρίστες.	100
Βιβλιογραφία 10ου Κεφαλαίου.....	106
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11° – Ανάλυση χρονοσειρών και προβλέψεις.	107
11.1. Μεθοδολογία ανάλυσης χρονοσειρών.....	107
11.2. Πρόβλεψη θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα για το έτος 2013.	108
11.3. Πρόβλεψη σοβαρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα για το έτος 2013.	111
11.4. Πρόβλεψη ελαφρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα για το έτος 2013.	114
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12° Συμπεράσματα – Προτάσεις - Επίλογος.	118
12.1. Συμπεράσματα της επικρατούσας εικόνας της οδικής ασφάλειας στους ελληνικούς δρόμους.....	118
12.2. Προτάσεις βελτίωσης της εικόνας που παρατηρείται στο οδικό δίκτυο της Ελλάδας - επίλογος.....	118
Βιβλιογραφία 12ου Κεφαλαίου.....	122
Βιβλιογραφία.....	123

Κατάσταση διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 Η ποσοστιαία συμμετοχή (%) του τουρισμού στο ΑΕΠ της Ελλάδας (2004 – 2013).	17
Διάγραμμα 2 Η ποσοστιαία (%) συμμετοχή του τουρισμού στην απασχόληση (2004 – 2013).	18
Διάγραμμα 3 Η συνολική απασχόληση στον τουριστικό κλάδο (2004 – 2013).	18
Διάγραμμα 4 Αφίξεις (σε εκατ.) αλλοδαπών τουριστών (2004 – 2013).	19
Διάγραμμα 5 Έσοδα (σε δις ευρώ) του τουριστικού κλάδου (2004 – 2013).	20
Διάγραμμα 6 Μέση κατά κεφαλήν δαπάνη (σε ευρώ), αλλοδαπών τουριστών στην Ελλάδα (2004 – 2013).	20
Διάγραμμα 7 Ποσοστιαία κατανομή (%) γένους θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).	25
Διάγραμμα 8 Αριθμός θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα (2004 – 2014).	27
Διάγραμμα 9 Αριθμός σοβαρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα (2004 – 2014).	28
Διάγραμμα 10 Αριθμός ελαφρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα (2004 – 2014).	28
Διάγραμμα 11 Αριθμός θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα στη νησιωτική Ελλάδα (2004 – 2014).	29
Διάγραμμα 12 Αριθμός σοβαρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα στη νησιωτική Ελλάδα (2004 – 2014).	29
Διάγραμμα 13 Αριθμός ελαφρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα στη νησιωτική Ελλάδα (2004 – 2014).	30
Διάγραμμα 14 Ηλικίες εμπλεκόμενων σε θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).	33
Διάγραμμα 15 Συμμετοχή (%) των παρασύρσεων πεζών, ως αιτία θανάτου της ηλικιακής ομάδας άνω των 65 ετών από τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).	33
Διάγραμμα 16 Ποσοστιαία ηλικιακή κατανομή πεζών που παρασύρθηκαν θανάσιμα από οχήματα (2013).	34
Διάγραμμα 17 Θανατηφόρες παρασύρσεις πεζών από οχήματα (2004 – 2013).	35
Διάγραμμα 18 Ηλικιακή ομάδα 25-29 ετών – η συμμετοχή της με την ιδιότητα του οδηγού στην εμπλοκή σε θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).	35
Διάγραμμα 19 Κατοχή άδειας ικανότητας οδήγησης από εμπλεκόμενους σε θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα οδηγούς (2004 – 2013).	39
Διάγραμμα 20 Θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα ανά ώρα της ημέρας (2004 – 2013).	40
Διάγραμμα 21 Γεωμετρικά χαρακτηριστικά οδών που συνέβησαν θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).	45
Διάγραμμα 23 Σοβαρά τραυματισμένοι από τροχαία ατυχήματα κατά γένος (2004 – 2013).	45
Διάγραμμα 24 Ελαφρά τραυματισμένοι από τροχαία ατυχήματα κατά γένος (2004 – 2013).	46
Διάγραμμα 25 Θέση των πεζών στις οδούς, που παρασύρθηκαν και τραυματίστηκαν σοβαρά (2004 – 2013).	47
Διάγραμμα 26 Θέση των πεζών στις οδούς, που παρασύρθηκαν και τραυματίστηκαν ελαφρά (2004 – 2013).	47
Διάγραμμα 27 Κατοχή άδειας ικανότητας οδήγησης από εμπλεκόμενους σε τροχαία ατυχήματα με σοβαρούς τραυματισμούς (2004 – 2013).	49
Διάγραμμα 28 Κατοχή άδειας ικανότητας οδήγησης από εμπλεκόμενους σε τροχαία ατυχήματα με ελαφρούς τραυματισμούς (2004 – 2013).	50
Διάγραμμα 29 Σοβαρά τραυματισμένοι από τροχαία ατυχήματα ανά ώρα της ημέρας (2004 – 2013).	51
Διάγραμμα 30 Ελαφρά τραυματισμένοι από τροχαία ατυχήματα ανά ώρα της ημέρας (2004 – 2013).	51
Διάγραμμα 31 Σοβαρά τραυματισμένοι από τροχαία ατυχήματα ανά μήνα του έτους (2004 – 2013).	53
Διάγραμμα 32 Ελαφρά τραυματισμένοι από τροχαία ατυχήματα ανά μήνα του έτους (2004 – 2013).	53
Διάγραμμα 33 Γεωμετρικά χαρακτηριστικά οδών που συνέβησαν τροχαία με σοβαρούς τραυματισμούς (2004 – 2013).	55

Διάγραμμα 34 Γεωμετρικά χαρακτηριστικά οδών που συνέβησαν τροχαία με ελαφρούς τραυματισμούς (2004 – 2013).	55
Διάγραμμα 36 Η ανεργία (%) την Ελλάδα (2004 – 2013).	58
Διάγραμμα 37 Κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. (σε ευρώ) στην Ελλάδα (2004 - 2013).	59
Διάγραμμα 38 Ανάπτυξη (%) οικιακής δαπάνης για την τελική κατά κεφαλήν κατανάλωση (2004 – 2013).	59
Διάγραμμα 39 Οδικές μεταφορές αγαθών (σε χιλ. τόνους), 2004 - 2013.	61
Διάγραμμα 40 Βεβαιωθείσες παραβάσεις παραβίασης προτεραιότητας (2004 – 2013).	62
Διάγραμμα 41 Βεβαιωθείσες παραβάσεις παραβίασης ερυθρού σηματοδότη (2004 – 2013).	62
Διάγραμμα 42 Βεβαιωθείσες παραβάσεις πραγματοποίησης αντικανονικών ελιγμών (2004 – 2013).	62
Διάγραμμα 43 Βεβαιωθείσες παραβάσεις κίνησης στο αντίθετο ρεύμα (2004 – 2013).	63
Διάγραμμα 44 Βεβαιωθείσες παραβάσεις πραγματοποίησης αντικανονικής προσπέρασης (2004 – 2013).	63
Διάγραμμα 45 Βεβαιωθείσες παραβάσεις μη χρήσης ζώνης ασφαλείας (2004 – 2013).	63
Διάγραμμα 46 Βεβαιωθείσες παραβάσεις μη χρήσης προστατευτικού κράνους (2004 – 2013).	64
Διάγραμμα 47 Βεβαιωθείσες παραβάσεις για μη έλεγχο του οχήματος - ΚΤΕΟ (2004 – 2013).	64
Διάγραμμα 48 Βεβαιωθείσες παραβάσεις υπέρβασης ορίων ταχύτητας (2004 – 2013).	64
Διάγραμμα 49 Βεβαιωθείσες παραβάσεις οδήγησης υπό την επήρεια μέθης (2004 – 2013).	65
Διάγραμμα 50 Μηνιαία κατανομή διεθνών αφίξεων στην Ελλάδα (2004 – 2013).	72
Διάγραμμα 51 Κύριες εθνικότητες ξένων τουριστών στην Ελλάδα (2005 – 2013).	73
Διάγραμμα 52 Πληθυσμός (σε εκατ.) Ελλάδας και κυριότερων χωρών εισερχόμενων τουριστών (2011).	74
Διάγραμμα 53 Ποσοστό (%) συγκέντρωσης σε αστικά κέντρα στην Ελλάδα και στις χώρες προέλευσης των κυριότερων εισερχόμενων τουριστών (2010).	74
Διάγραμμα 54 Αυτοκίνητα / κατοίκους (2009).	75
Διάγραμμα 55 Ποσοστά (%) μη τήρησης αποστάσεων ασφαλείας από Έλληνες και αλλοδαπούς οδηγούς (2004).	77
Διάγραμμα 56 Ποσοστά (%) αντικανονικής προσπέρασης από Έλληνες και αλλοδαπούς οδηγούς (2004).	77
Διάγραμμα 57 Ποσοστά (%) υπέρβασης ορίου ταχύτητας σε αυτοκινητόδρομους από Έλληνες και αλλοδαπούς οδηγούς (2004).	78
Διάγραμμα 58 Ποσοστά (%) υπέρβασης ορίου ταχύτητας σε κύριους οδικούς άξονες πόλεων από Έλληνες και αλλοδαπούς οδηγούς (2004).	78
Διάγραμμα 59 Ποσοστά (%) υπέρβασης ορίου ταχύτητας σε επαρχιακό δίκτυο από Έλληνες και αλλοδαπούς οδηγούς (2004).	79
Διάγραμμα 60 Ποσοστά (%) υπέρβασης ορίου ταχύτητας σε λοιπές κατοικημένες περιοχές από Έλληνες και αλλοδαπούς οδηγούς (2004).	79
Διάγραμμα 61 Ποσοστά (%) Ελλήνων και ξένων οδηγών που υποστηρίζουν μία αυστηρότερη νομοθεσία στην παραβίαση ανώτατων ορίων ταχύτητας στις χώρες τους (2004).	81
Διάγραμμα 62 Ποσοστά (%) Ελλήνων και ξένων οδηγών που πιθανολογούν ότι θα ελεγχθούν για την τήρηση των ανώτατων ορίων ταχύτητας στις χώρες τους (2004).	82
Διάγραμμα 63 Αντιληφθείσα πιθανότητα (%) Ελλήνων και ξένων οδηγών να υποβληθούν σε αλκοολομέτρηση στις χώρες τους (2004).	83
Διάγραμμα 64 Αφίξεις ξένων τουριστών στην Κρήτη (2004 – 2013).	100
Διάγραμμα 65 Σύγκριση (%) αφίξεων και ατυχημάτων στην Κρήτη (2004-2013).	102
Διάγραμμα 66 Αφίξεις ξένων τουριστών στο Νότιο Αιγαίο (2004 – 2013).	102
Διάγραμμα 67 Σύγκριση (%) αφίξεων και ατυχημάτων στο Νότιο Αιγαίο (2004-2013).	104
Διάγραμμα 70 Αφίξεις ξένων τουριστών στο Ιόνιο πέλαγος (2004 – 2013).	104
Διάγραμμα 71 Σύγκριση (%) αφίξεων και ατυχημάτων στην Αττική (2004 – 2013).	106
Διάγραμμα 72 Διάγραμμα συχνότητων θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων.	109
Διάγραμμα 73 Περιοδόγραμμα θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων.	109
Διάγραμμα 74 Πρόβλεψη θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2013.	111
Διάγραμμα 75 Διάγραμμα συχνότητων σοβαρών τροχαίων ατυχημάτων.	112
Διάγραμμα 76 Περιοδόγραμμα σοβαρών τροχαίων ατυχημάτων.	112
Διάγραμμα 77 Πρόβλεψη σοβαρών τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2013.	114
Διάγραμμα 78 Διάγραμμα συχνότητων ελαφρών τροχαίων ατυχημάτων.	115
Διάγραμμα 79 Περιοδόγραμμα ελαφρών τροχαίων ατυχημάτων.	115
Διάγραμμα 80 Πρόβλεψη ελαφρών τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2013.	117

Κατάσταση πινάκων

Πίνακας 1 Ηλικία οχημάτων που ενεπλάκησαν σε τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).....	10
Πίνακας 2 Ποσοστιαία κατανομή είδους τραυματισμού από τροχαία ατυχήματα, με οχήματα που διαθέτουν σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (abs), 2004 – 2013.	11
Πίνακας 3 Ποσοστιαία κατανομή είδους τραυματισμού από τροχαία ατυχήματα, με οχήματα που δε διαθέτουν σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (abs), 2004 – 2013.....	12
Πίνακας 4 Μεριδίιο αγοράς που καταλαμβάνει ο ελληνικός τουρισμός σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο (2004 – 2013).	21
Πίνακας 5 Αριθμός ξενοδοχείων και κλινών στην Ελλάδα (2004 – 2013).	21
Πίνακας 6 Ιδιότητα θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (συνολικά) 2004 – 2013.	31
Πίνακας 7 Ιδιότητα θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (σε αυτοκινητόδρομους) 2004 - 2013.	31
Πίνακας 8 Ιδιότητα θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (σε επαρχιακό δίκτυο) 2004 – 2013.	31
Πίνακας 9 Ιδιότητα θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (εντός πόλεων) 2004 – 2013.	32
Πίνακας 10 Μεταφορικό μέσο θανάσιμα τραυματισμένων (συνολικά) 2004 – 2013.....	36
Πίνακας 11 Μεταφορικό μέσο θανάσιμα τραυματισμένων (σε αυτοκινητόδρομους) 2004 - 2013.	37
Πίνακας 12 Μεταφορικό μέσο θανάσιμα τραυματισμένων (σε επαρχιακό δίκτυο) 2004 – 2013.	37
Πίνακας 13 Μεταφορικό μέσο θανάσιμα τραυματισμένων (εντός πόλεων) 2004 - 2013.....	38
Πίνακας 14 Θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα ανά ημέρα της εβδομάδας (2004 – 2013).....	40
Πίνακας 15 Μηνιαία κατανομή θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (συνολικά) 2004 - 2013.	41
Πίνακας 16 Μηνιαία κατανομή θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (σε αυτοκινητόδρομους) 2004 - 2013.....	42
Πίνακας 17 Μηνιαία κατανομή θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (σε επαρχιακό δίκτυο) 2004 - 2013.	42
Πίνακας 18 Μηνιαία κατανομή θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (εντός πόλεων) 2004 - 2013.	43
Πίνακας 19 Ποσοστιαία κατανομή θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων, ανά είδος οδού (2004 – 2013).	44
Πίνακας 20 Ιδιότητα σοβαρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).	46
Πίνακας 21 Ιδιότητα ελαφρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).....	46
Πίνακας 22 Ηλικία σοβαρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).	48
Πίνακας 23 Ηλικία ελαφρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).	49
Πίνακας 24 Τροχαία ατυχήματα με σοβαρά τραυματίες ανά ημέρα της εβδομάδας (2004 – 2013).	52
Πίνακας 25 Τροχαία ατυχήματα με ελαφρά τραυματίες ανά ημέρα της εβδομάδας (2004 – 2013).	52
Πίνακας 26 Ποσοστιαία κατανομή τροχαίων ατυχημάτων (σοβαρών – ελαφρών), ανά είδος οδού (2004 – 2013).	54
Πίνακας 27 Κυκλοφορούντα οχήματα και νέες ταξινομήσεις τους (2004 – 2013).....	56
Πίνακας 28 Ηλικιακή κατανομή (%) οχημάτων στην Ελλάδα και την Ευρώπη.	57
Πίνακας 29 Κατά κεφαλήν κατανάλωση βενζίνης και πετρελαίου κίνησης (2004 – 2011).....	60
Πίνακας 30 Ποσοστιαία κατανομή είδους τραυματισμού οδηγών που φορούσαν τη ζώνη ασφαλείας και ενεπλάκησαν σε τροχαίο ατύχημα (2004 – 2013).	66
Πίνακας 31 Ποσοστιαία κατανομή είδους τραυματισμού οδηγών που δε φορούσαν τη ζώνη ασφαλείας και ενεπλάκησαν σε τροχαίο ατύχημα (2004 – 2013).	67
Πίνακας 32 Ποσοστιαία κατανομή είδους τραυματισμού οδηγών που φορούσαν προστατευτικό κράνος και ενεπλάκησαν σε τροχαίο ατύχημα (2004 – 2013).....	68
Πίνακας 33 Ποσοστιαία κατανομή είδους τραυματισμού οδηγών που δε φορούσαν προστατευτικό κράνος και ενεπλάκησαν σε τροχαίο ατύχημα (2004 – 2013).	69
Πίνακας 34 Ποσοστιαία κατανομή (%) εμπλεκόμενων σε θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα υπό την επήρεια ή μη μέθης (2004 – 2013).	70
Πίνακας 35 Ποσοστιαία κατανομή (%) εμπλεκόμενων σε σοβαρά τροχαία ατυχήματα υπό την επήρεια ή μη μέθης (2004 – 2013).....	70

Πίνακας 36 Ποσοστιαία κατανομή (%) εμπλεκομένων σε ελαφρά τροχαία ατυχήματα υπό την επήρεια ή μη μέθης (2004 – 2013).....	71
Πίνακας 37 Κλιματολογικά στοιχεία της Ελλάδας και των κυριότερων χωρών εισερχόμενων τουριστών (2010).	75
Πίνακας 38 Ποσοστιαία (%) διάρθρωση της ηλικίας των κατοίκων της Ελλάδας και των κυριότερων χωρών ξένων τουριστών (2010).....	76
Πίνακας 39 Ανώτατα επιτρεπτά όρια μέθης (γρ. οιν. / λίτρο αίματος) στους Έλληνες και ξένους οδηγούς οχημάτων.	83
Πίνακας 40 Γένος θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα / 100.000 κατοίκους, υπό την επήρεια μέθης (2012).....	85
Πίνακας 41 Ποσοστιαία χρήση ζώνης ασφαλείας από επιβάτες οχημάτων στην Ελλάδα και το εξωτερικό (2006).	85
Πίνακας 42 Ποσοστιαία χρήση προστατευτικού κράνους από μοτοσικλετιστές και μοτοποδηλάτες σε Ευρωπαϊκές χώρες (2006).	87
Πίνακας 43 Νεκροί / 1.000.000 κάτοικους στην Ελλάδα και σε ευρωπαϊκές χώρες.	90
Πίνακας 44 Μέση διάρκεια παραμονής (σε ημέρες), κυριότερων αλλοδαπών τουριστών στην Ελλάδα, τη χρονική περίοδο 2005 - 2013.	98
Πίνακας 45 Ποσοστιαία (%) κατανομή υπηκοότητας εμπλεκομένων σε τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα, τη χρονική περίοδο 2004 – 2013.	99
Πίνακας 46 Ποσοστιαία κατανομή διανυκτερεύσεων ανά περιφέρεια, ξένων τουριστών, τη χρονική περίοδο 2004 - 2013.....	99
Πίνακας 47 Τροχαία ατυχήματα κατά είδος στην Κρήτη (2004 – 2013).....	101
Πίνακας 48 Τροχαία ατυχήματα κατά είδος στο Νότιο Αιγαίο (2004-2013).	103
Πίνακας 50 Τροχαία ατυχήματα κατά είδος στο Ιόνιο πέλαγος (2004 – 2013).	105

Κατάσταση εικόνων

Εικόνα 1 Οι δέκα κύριες αιτίες που προκαλούν το θάνατο στον κόσμο (2012).	23
Εικόνα 2 Έρευνα για την επίδραση της ταχύτητας στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων.....	81
Εικόνα 3 Έρευνα για την επίδραση της μέθης στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων.....	84
Εικόνα 4 Έρευνα για την επίδραση της ζώνης ασφαλείας στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων.....	86
Εικόνα 5 Έρευνα για την επίδραση του παιδικού καθίσματος στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων.....	87
Εικόνα 6 Έρευνα της επίδρασης του προστατευτικού κράνος στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων.....	88
Εικόνα 7 Εκστρατεία ενημέρωσης των αλλοδαπών τουριστών, για θέματα οδικής ασφάλειας στην Ελλάδα.....	122

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο – Εισαγωγή.

1.1. Αντικείμενο της εργασίας.

Στόχος της παρούσας εργασίας αποτελεί η διερεύνηση των τροχαίων ατυχημάτων που λαμβάνουν χώρα στην ελληνική επικράτεια και ιδιαίτερα στις περιοχές που παρατηρείται έντονη τουριστική κίνηση από αλλοδαπούς επισκέπτες, καθώς η οδική ασφάλεια αποτελεί μέρος της γενικότερης ασφάλειας που επιθυμεί ο ξένος επισκέπτης, κατά τη διάρκεια των διακοπών και στη συγκεκριμένη περίπτωση, κατά την παραμονή του στην Ελλάδα.

Με δεδομένη τη συμβολή του τουριστικού κλάδου στην ανάπτυξη της οικονομίας της χώρας μας, επιβάλλεται κάθε μορφής προσπάθεια για τη βελτίωση των συνθηκών που επικρατούν στις οδικές μεταφορές που συντελούνται στο ελληνικό οδικό δίκτυο, καθώς οι αξιοσημείωτες επιδόσεις των αριθμών στον προαναφερόμενο κλάδο, «απειλούνται» από την εκ διαμέτρου αντίθετη εικόνα που παρουσιάζεται στους ελληνικούς δρόμους αναφορικά με τα τροχαία ατυχήματα.

Στην περίπτωση της χώρας μας, ο τουρισμός αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα της οικονομικής μας δραστηριότητας και η εικόνα της οδικής ασφάλειας αποτελεί τον καθρέφτη για τις ασφαλές μετακινήσεις των αλλοδαπών στη χώρα μας και κατ' επέκταση στην ασφαλή διαμονή τους.

Έτσι μέσα από αυτή την εργασία, θα προσπαθήσουμε να διαφωτίσουμε τα αίτια και τις συνθήκες κάτω από τις οποίες έλαβαν χώρα τα τροχαία ατυχήματα στη χώρα μας, ώστε η κατανόησή τους να συμβάλει στην αναστροφή της εικόνας στον τομέα της οδικής ασφάλειας.

1.2. Συνοπτική περιγραφή της εργασίας.

Η παρούσα εργασία ξεκινά την ανάλυση από το γενικό μέρος στο ειδικό και περιλαμβάνει το θεωρητικό και πρακτικό της μέρος, το οποίο (πρακτικό) πραγματεύεται την ανάλυση χρονοσειρών και εξάγει προβλέψεις. Αναλυτικότερα τα κεφάλαια διαρθρώνονται ως εξής:

Το πρώτο είναι η εισαγωγή της εργασίας, στην οποία γίνεται μνεία το αντικείμενό της, ο σκοπός της και η συνοπτική περιγραφή της.

Στο δεύτερο κεφάλαιο φιλοξενούνται ιστορικά στοιχεία που για τη συγκεκριμένη περίπτωση είναι η κατασκευή του πρώτου δρόμου, του πρώτου αυτοκινήτου, καθώς και του πρώτου τροχαίου ατυχήματος στη χώρα μας.

Στο τρίτο κεφάλαιο δίνουμε τον ορισμό του τροχαίου ατυχήματος, ανακαλύπτοντας τους παράγοντες και τα αίτια που οδηγούν σε αυτό, στοιχεία (παράγοντες και αίτια) για τα οποία πραγματοποιείται εκτενής περιγραφή για να αντιληφθούμε τον τρόπο που συμβάλλουν σε αυτό (τροχαίο ατύχημα).

Το τέταρτο κεφάλαιο παίρνει σειρά για να αντιληφθούμε τη σημασία που έχει ο τουρισμός τόσο για τον παγκόσμιο χάρτη, όσο και για την Ελλάδα. Για την τελευταία περίπτωση, η παράθεση εκείνων των στοιχείων είναι αυτή που αποδεικνύει τη σπουδαιότητά του για τη χώρα μας και θέτει τα θεμέλια της αναγκαιότητας εκπόνησης αυτής της εργασίας.

Το πέμπτο κεφάλαιο ασχολείται με το πρόβλημα που επιφέρει το τροχαίο ατύχημα στη χώρα μας και το επόμενο (έκτο) αναλύει διεξοδικά τους τρόπους με τους οποίους έλαβαν χώρα τα πάσης φύσεως τροχαία ατυχήματα, στην κατεύθυνση της γνώσης αυτών και της λήψης ανάλογων μέτρων για το μελλοντικό περιορισμό τους.

Στη συνέχεια έπεται το έβδομο κεφάλαιο με την παράθεση των λόγων που επίδρασαν στη διαχρονική πορεία της εξέλιξης του αριθμού των τροχαίων ατυχημάτων. Η ανάλυση των τροχονομικών παραβάσεων στο κεφάλαιο αυτό, μας δίνει την ευκαιρία να περάσουμε στο όγδοο κεφάλαιο και να διαπιστώσουμε πως συσχετίζονται τα τροχαία ατυχήματα με τη μη τήρηση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.

Στο ένατο κεφάλαιο συγκρίνουμε την οδική ασφάλεια που επικρατεί στη χώρα μας με αυτή των χωρών από τις οποίες προέρχονται οι κυριότεροι ξένοι τουρίστες, με σκοπό στο επόμενο κεφάλαιο να βρούμε τους τρόπους με την οποία η εικόνα της οδικής μας ασφάλειας, επηρεάζει την ασφάλεια των μεταφορών τους τη χρονική διάρκεια που βρίσκονται στη χώρα μας. Στο κεφάλαιο αυτό επίσης εστιάζουμε στις νησιωτικές περιφέρειες που επισκέπτονται οι περισσότεροι ξένοι τουρίστες και πραγματοποιούμε συγκριτική ανάλυση της διαχρονικής πορείας των αφίξεών τους και των ατυχημάτων που έλαβαν χώρα εκεί.

Στο ενδέκατο κεφάλαιο πραγματοποιούμε τις προβλέψεις πορείας των πάσης φύσεως τροχαίων ατυχημάτων, με τη βοήθεια του στατιστικού προγράμματος statgraphics και έχοντας χρησιμοποιήσει τα αντίστοιχα δεδομένα καταγραφής των αντίστοιχων αριθμών των τροχαίων ατυχημάτων από την ΕΛΣΤΑΤ.

Εν συνεχεία, με το δωδέκατο κεφάλαιο παραθέτουμε τις προτάσεις μας για τη μελλοντική μείωση των τροχαίων ατυχημάτων και εξάγουμε τα αντίστοιχα συμπεράσματα στην κατεύθυνση ολοκλήρωσης της εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο – Παράθεση εισαγωγικών στοιχείων για το τροχαίο ατύχημα.

2.1 Η κατασκευή του πρώτου δρόμου.

Στην ιστορία του πολιτισμού, ο δρόμος αντιπροσωπεύει μια από τις πρώτες εκδηλώσεις της κοινωνικής οργάνωσης του ανθρώπου. Με την εφεύρεση του τροχού το 3500 π.Χ. στη Μεσοποταμία κατασκευάσθηκαν και οι πρώτοι υποτυπώδεις δρόμοι στις πεδιάδες των ποταμών Τίγρη και Ευφράτη. Ο πρώτος δρόμος που κατασκευάσθηκε για τις μετακινήσεις των ανθρώπων και των προϊόντων τους ένωσε τη Μεσοποταμία με τη Μεσόγειο. Η σημαντικότερη κατασκευή δρόμων στην αρχαιότητα έγινε από τους Ρωμαίους για τους στρατιωτικούς τους σκοπούς με 29 δρόμους να ξεκινούν από τη Ρώμη. Χρησιμοποιώντας δούλους έστρωναν την επιφάνεια των δρόμων με πέτρες και στα κενά που δημιουργούσαν τοποθετούσαν μίγμα ασβέστη και άμμου που τις συγκρατούσε. Αξιόλογη ακόμη ήταν η κατασκευή των θολωτών λίθινων γεφυρών που ήταν πολύ ανθεκτικές και ορισμένες σώζονται μέχρι σήμερα. Το οδικό δίκτυο των Ρωμαίων επέκτειναν και βελτίωσαν οι Βυζαντινοί. Περί το 1815 ο Σκωτσέζος John London Macadam (1756-1836), που αποκαλείται και πατέρας των σύγχρονων δρόμων, ανακάλυψε την τοποθέτηση μικρών λίθων στους δρόμους και στη συνέχεια τη συμπίεση τους δημιουργώντας ομαλή και ανθεκτική επιφάνεια. Το 1870 για πρώτη φορά χρησιμοποιείται η ασφαλτος στο Παρίσι και αμέσως μετά στη Νέα Υόρκη. Έκτοτε καλυτερεύει συνεχώς η ποιότητα του οδοστρώματος, η αντοχή του και η αντιολισθητική του τριβή, ώστε τα αυτοκίνητα να συγκρατούνται καλύτερα και να μην ξεφεύγουν ακόμη και σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Τα οδοστρώματα κατασκευάζονται ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε χώρα.

2.2 Ιστορικά στοιχεία της αυτοκίνησης.

Το πρώτο αυτοκίνητο στον κόσμο ήταν ένα όχημα που κατασκευάστηκε το 1770 από το Γάλλο στρατιωτικό μηχανικό Νικολά Ζοζέφ Κουνιό. Το αυτοκίνητο αυτό ήταν

τρίτροχο, κινούνταν με ατμό και η ταχύτητά του ήταν 3,5 χμ / ώρα. Ο μοναδικός εμπρόσθιος τροχός ήταν κινητήριος και χρησίμευε και για την οδήγηση του οχήματος. Η έλλειψη όμως δοχείου νερού (ρεζερβουάρ), δεν επέτρεπε την κίνηση του ατμοκίνητου αυτοκινήτου για μεγάλο χρονικό διάστημα, ενώ η άνιση κατανομή του βάρους του το καθιστούσε ασταθές. Το 1771, ένα από τα οχήματα που δημιούργησε ο παραπάνω μηχανικός, προσέκρουσε σε τοίχο και πολλοί θεωρούν το περιστατικό αυτό ως το πρώτο τροχαίο ατύχημα. Ένα ακόμη χαρακτηριστικό του οχήματος ήταν η πρόκληση ισχυρότατου θορύβου κατά την κίνησή του και γι' αυτό ονομάστηκε « Δαίμων ο Φυσητήρ ». Τελικά ο δημιουργός του πρώτου αυτοκινήτου οδηγήθηκε στη φυλακή και το όχημά του χαρακτηρίστηκε ως απειλή κατά της δημόσιας τάξης.

Το έτος 1831, το Αγγλικό Κοινοβούλιο ψήφισε τον πρώτο κανόνα κυκλοφορίας του αυτοκινήτου που όριζε: « Για να κυκλοφορήσει το αυτοκίνητο, τη μεν μέρα θα πρέπει να προηγείται αυτού πεζός, κρατώντας κόκκινη σημαία κινδύνου, τη δε νύχτα πρέπει υποχρεωτικά να προηγείται αυτού πεζός, κρατώντας κόκκινο φανάρι και κρούοντας συνεχώς κώδωνα κινδύνου ».

Το 1868 τοποθετήθηκαν στο Λονδίνο για πρώτη φορά φωτεινοί σηματοδότες ρύθμισης κυκλοφορίας, πριν ακόμη εμφανιστούν τα αυτοκίνητα. Σε διασταύρωση κοντά στην πλατεία Κοινοβουλίου, τοποθετήθηκε ένα φανάρι με πράσινο και κόκκινο σήμα για να ελέγχει τη ροή των αμαξιών και των πεζών. Το φανάρι δούλευε με υγραέριο και το χειριζόταν ένας Αστυφύλακας που το έστρεφε στη βάση του μέσω ενός μοχλού. Τρεις εβδομάδες μετά τα εγκαίνια, έγινε έκρηξη του υγραερίου και ο Αστυφύλακας που το χειριζόταν τραυματίστηκε. Τα πρώτα όμως ηλεκτρικά φανάρια εμφανίστηκαν στο Κλίβελαντ του Οχάιο στις Η.Π.Α. το 1914.

Ως το πρώτο τροχαίο ατύχημα θεωρείται ο μύθος του Οιδίποδα, του οποίου δίδεται ξεχωριστή ερμηνεία από τους ψυχολόγους, όπου στη διασταύρωση έξω από τη Θήβα συναντώνται οι δύο πρωταγωνιστές της ιστορίας πατέρας και γιος και διαπληκτίζονται για την προτεραιότητα με αποτελέσματα ο γιος να σκοτώσει τον πατέρα.

Στην αρχαία ελληνική ιστορία, επίσης αναφέρεται το ατύχημα που έγινε στην Αθήνα σύμφωνα με το οποίο, ο Δημοφών υιός του Θησέα, κατηγορήθηκε ότι, καλπάζοντας με το άλογό του παρέσυρε και σκότωσε έναν πεζό που πετάχτηκε ξαφνικά μπροστά του και καταδικάσθηκε με μικρή ποινή.

Στις 17 Αυγούστου 1896 στην Αγγλία, η 44χρονη Bridget Driscoll ήταν τα ο πρώτο θύμα τροχαίου ατυχήματος. Η γυναίκα αυτή χτυπήθηκε από διερχόμενο αυτοκίνητο, η ταχύτητα του οποίου ήταν 12,8 χμ / ώρα, ενώ η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα στο σημείο του ατυχήματος είχε οριστεί στα 6,4 χμ / ώρα. Η σχετική ανακοίνωση στον Τύπο ανέφερε: « Βρετανός αυτοκινητιστής, οδηγών το αυτοκίνητό του με πλήρη ταχύτητα, απώλεσε τον έλεγχο αυτού και δεν ηδυνήθη να αποφύγει σύγκρουση με την κυρία Driscoll, η οποία μετ' ολίγον απεβίωσε στο νοσοκομείο ». Ο ιατροδικαστής κατά τη νεκροψία αποφάνθηκε ότι « το συγκεκριμένο είδος ατυχήματος δεν θα πρέπει να επαναληφθεί ». Δυστυχώς, η διαπίστωση αυτή η οποία αποτελεί αξίωμα για την πρόληψη των τροχαίων ατυχημάτων στη σύγχρονη εποχή, δεν επαληθεύτηκε...

Την 05-03-1907 στην Πύλη του Αδριανού, δύο αυτοκίνητα που οδηγούσαν ο Πρίγκηπας Ανδρέας και ο γιος του Υπουργού Σινόπουλου, κινούμενα επί της Λ. Συγγρού, παρέσυραν και τραυμάτισαν θανάσιμα την πεζή Ευφροσύνη Βαμβακά, μία 25χρονη μητέρα δύο παιδιών, που εκείνη την στιγμή επιχείρησε να διασχίσει κάθετα το οδόστρωμα. Αποσπάσματα των εφημερίδων εκείνης της ημέρας έγραφαν τα ακόλουθα:

« Ο πρίγκηψ Ανδρέας μετά της συζύγου του Αλίκης και του Υπασπιστού του Μεταξά, οδηγούσε το αυτοκίνητό του επί της Λ. Συγγρού για να μεταβεί στο Παλαιό Φάληρο και εκείθεν εις Πειραιά. Όπισθεν και σε απόσταση 30 – 40 μέτρα ακολουθούσε το αυτοκίνητο του Νικολάου Σιμόπουλου, Υπουργού – Βουλευτού Φθιώτιδας. Όταν τα δύο αυτοκίνητα ευρίσκοντο προ της γέφυρας και πλησίον Ζυθοπωλείου Φιξ, ο Σινόπουλος ηθέλησε να υπερβεί το αυτοκίνητο του Πρίγκηπος, αυξάνων κατά τι την ταχύτητα του αυτοκινήτου του. Η οδός ήτο ελεύθερη από πεζούς και το αυτοκίνητο του Σιμόπουλου αφού προσπέρασε το προπορευόμενο, κατέλαβε το δεξιό της οδού και έβαινε κανονικώς επί της Λεωφόρου. Ξαφνικά μία γυναίκα ευρισκόμενη με ένα παιδί επί του πεζοδρομίου, εισήλθε επί της Λεωφόρου και ευρέθη αντιμέτωπη με το αυτοκίνητο του Σιμόπουλου. Αυτός βλέποντας τον προφανή κίνδυνο ηθέλησε δι' ελιγμών ν' αποφύγει την μετά της γυναικός σύγκρουση, πλην όμως η άτυχη γυναίκα φοβηθείσα δεν εσταμάτησε, αλλά έτρεξε να περάσει στο απέναντι πεζοδρόμιο, με αποτέλεσμα το αυτοκίνητο να τη ρίξει επί του εδάφους και να περάσει από το σώμα της. Φαίνεται ότι πάνω από το σώμα της άτυχης γυναίκας διήλθε και το αυτοκίνητο του Πρίγκηπος Ανδρέου, παρά το γεγονός ότι προσπάθησε να ανακόψει την ταχύτητά του. Ούτω, το πρώτο ατύχημα στην Αθήνα, είχε διαπραχθεί.

Το πρώτο θύμα ήτο η άτυχη γυναίκα Ευφροσύνη Βαμβακά, ηλικίας 25 ετών, καταγόμενη από το Αργοστόλι, σύζυγος του σανδαλοποιοῦ Θεοδώρου ».

Άλλα αποσπάσματα εφημερίδων έγραψαν τα παρακάτω: « Ο βασιλεύς όταν επληροφορήθη υπό του Πρίγκηπος Ανδρέου το γεγονός, έδωσε εντολή σ' αυτόν να τεθεί στη διάθεση του Εισαγγελέως και του Ανακριτή, καλώντας αμέσως στα ανάκτορα τον Διευθυντήν της Αστυνομίας κ. Δαμηλάτην, εις τον οποίον συνέστησε να ενεργήσει αυστηρότατες ανακρίσεις για την ανακάλυψη της αληθείας και εύρεσιν του αληθινούς ενόχου. Επίσης τον βασιλέα ενημέρωσε περί των πραγματικών περιστατικών και ο βουλευτής Νικόλαος Σιμόπουλος, όστις ετέθη στη διάθεση της δικαιοσύνης. Οι ανακρίσεις άρχισαν αμέσως. Η υπόθεση ανετέθη στον τακτικό ανακριτή κ. Λογοθέτη, ο οποίος παρισταμένου και του κ. Εισαγγελέως Λυκουρέζου, εξήτασε στο εισαγγελικό κατάστημα τον Υπασπιστή του Πρίγκηπος Ανδρέου, κ. Μεταξάν, τον σύζυγος της φονευθείσης γυναικός Θεόδωρον Βμβακά και άλλους. Ο εισαγγελεύς και ο ανακριτής μετέβησαν στη συνέχεια στον τόπο του ατυχήματος και ανέκριναν γείτονας τινάς. Ο κ. Λογοθέτης θα λάβη στη συνέχεια κατάθεση του Πρίγκηπος Ανδρέου και θα εξετάσει στη συνέχεια τον Νικόλαον Σιμόπουλον, υποβάλλοντας την δικογραφίαν στον Εισαγγελέα, όστις θα ασκήσει στη συνέχεια ποινικήν δίωξη για φόνο εξ αμελείας....».

Χαρακτηριστικό ήταν και το απόσπασμα της εφημερίδας «ΑΚΡΟΠΟΛΗ», η οποία έγραφε: « Ήταν ένας παγερός ήχος που συγκλόνησε το πανελλήνιο. Με τα επτά αυτοκίνητα που υπάρχουν στην Αθήνα θρηνούμε θύματα, φανταστείτε όταν γίνουν εβδομήντα....»

Η φαντασία του δημοσιογράφου δεν μπορούσε να συλλάβει τη μελλοντική πορεία του αυτοκινήτου στην καθημερινή ζωή και ιδιαίτερα την εισβολή του στην Ελλάδα. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι σκίτσο της εποχής παρίστανε παπά να στέκεται στο πεζοδρόμιο της οδού Σταδίου και να μεταλαβαίνει τους πεζούς που σκόπευαν να περάσουν στο απέναντι πεζοδρόμιο.

Στη σημερινή εποχή των ραγδαίων επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων, ανάμεσα στα ποικίλα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι κοινωνίες, έχει ξεχωριστή θέση – ιδιαίτερα στη χώρα μας – το πολυσύνθετο πρόβλημα του τροχαίου ατυχήματος, έχοντας πάρει διαστάσεις κοινωνικού προβλήματος.

Βιβλιογραφία 2ου Κεφαλαίου

Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας (2010), Εγχειρίδιο Τροχαίας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο – Στοιχεία που συνθέτουν το τροχαίο ατύχημα.

3.1. Ο ορισμός και τα χαρακτηριστικά του τροχαίου ατυχήματος.

Οδικό τροχαίο ατύχημα θεωρείται το συμβάν που λαμβάνει χώρα σε δρόμους ή σε πλατείες ή σε χώρους που είναι ελεύθεροι στη δημόσια χρήση και προκαλεί το θάνατο ή τον τραυματισμό προσώπου ή προσώπων, με τη συμμετοχή σε αυτό ενός ή περισσότερων οχημάτων που βρίσκονται σε κίνηση.¹

Σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό, τα βασικά χαρακτηριστικά του οδικού τροχαίου ατυχήματος είναι:

- Α) ότι προκλήθηκε από ένα ή περισσότερα οχήματα
- Β) ότι ένα τουλάχιστον, από τα οχήματα που προκάλεσαν το τροχαίο ατύχημα, βρίσκονταν κατά την στιγμή του ατυχήματος σε κίνηση
- Γ) ότι συνέβη σε οδούς, πλατείες και χώρους που χρησιμοποιούνται για τη δημόσια κυκλοφορία
- Δ) ότι προκλήθηκαν βλάβες σε πρόσωπα.²

Κατά συνέπεια των παραπάνω:

- Στα οδικά τροχαία ατυχήματα περιλαμβάνονται τα επιβατηγά, φορτηγά, λεωφορεία, ηλεκτροκίνητα λεωφορεία, μοτοσικλέτες, μοτοποδήλατα, ποδήλατα, αγροτικά μηχανήματα, μηχανήματα οδοποιίας, ζωήλατα οχήματα, χειράμαξες, ενώ δεν περιλαμβάνονται οι σιδηρόδρομοι, εκτός εάν από το ατύχημα συμμετέχει κάποιο από τα προηγούμενα οχήματα, οπότε και οι σιδηρόδρομοι θεωρούνται οχήματα.

¹ Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (ΕΣΥΕ), Βασικές Οδηγίες για τη συμπλήρωση και υποβολή του Δελτίου Οδικού - Τροχαίου Ατυχήματος, σελ. 4. Σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (1965) «τροχαίο ατύχημα νοείται το ατύχημα κατά τη μετακίνηση ή τη μεταφορά ατόμων ή αγαθών, στο οποίο υπεισέρχεται κάθε μηχανοκίνητο όχημα», ενώ στην Ιατροδικαστική (Γ. Αγιουτάντη, Ιατροδικαστικά Θέματα², έκδοση Γρ. Παρισιάνος 1980, σελ. 245) ως «Οδικό τροχαίο ατύχημα χαρακτηρίζεται κάθε σωματική βλάβη ατόμου από τη δράση τροχοφόρου οχήματος που κινείται σε δημόσιο δρόμο».

² ΕΣΥΕ, ο.π. σελ. 5.

- Ότι συνέβη σε οδούς, πλατείες και χώρους που χρησιμοποιούνται για δημόσια κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ορισμό που διαλαμβάνεται στο άρθρο 2 του Ν. 2696 / 1999 περί Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.
- Ότι προκλήθηκε σωματική βλάβη σε πρόσωπα.

3.2. Παράγοντες και αίτια τροχαίων ατυχημάτων.

Οι παράγοντες που συμβάλουν στην πρόκληση των τροχαίων ατυχημάτων είναι τρεις. Κατά σειρά συμμετοχής τους είναι: **ο χρήστης της οδού, το οδικό περιβάλλον και το όχημα.**

Ο χρήστης της οδού.

Ο χρήστης της οδού (οδηγός, πεζός, επιβάτης οχήματος) συμμετέχει περισσότερο από κάθε άλλο παράγοντα στα τροχαία ατυχήματα. Η παραβίαση των κανόνων της οδικής κυκλοφορίας είναι πολύ καθοριστική για την πρόκληση κάποιου τροχαίου ατυχήματος. Οι οδηγοί παραβιάζουν π.χ. την προτεραιότητα, τα όρια της ταχύτητας, την οριζόντια και κάθετη σήμανση, τα όρια της επιτρεπόμενης αλκοόλης στο αίμα τους, οι πεζοί τους κανόνες για τη διάσχιση του οδοστρώματος, τους σηματοδότες των πεζών και οι επιβάτες επίσης τους κανόνες που σχετίζονται με την ασφάλεια των λοιπών χρηστών των οδών όπως απότομο και ανεξέλεγκτο άνοιγμα των θυρών του αυτοκινήτου, απόρριψη αντικειμένου από το όχημα στο οδόστρωμα κτλ. Οι παραβατικές αυτές συμπεριφορές είναι πολύ καθοριστικές για την οδική ασφάλεια και αποτελούν ουσιώδη παράγοντα για την πρόκληση ή την αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων.

Το οδικό περιβάλλον.

Το οδικό περιβάλλον αποτελείται από την οδό, την οριζόντια και κάθετη σήμανση, το φωτισμό, τις κλιματολογικές συνθήκες (βροχή, χιόνι, παγετός, ομίχλη, καπνός, σκόνη κτλ), τις παράνομες διαφημιστικές πινακίδες και γενικά καθετί που υπάρχει στους χώρους που διεξάγεται η δημόσια κυκλοφορία. Για κάθε μία λοιπόν από αυτές τις παραμέτρους που συνθέτουν το οδικό περιβάλλον, υπάρχουν στοιχεία που επιδρούν δυσμενώς ή ευμενώς για την πρόκληση των τροχαίων ατυχημάτων, ανάλογα με τη σημασία που αποδίδουμε στη διαμόρφωσή τους ή όχι, ως καθοριστικού παράγοντα για τις ασφαλείς μετακινήσεις των χρηστών του.

Το όχημα.

Τελευταίος παράγοντας που αναφέρεται στην επίδραση των τροχαίων ατυχημάτων είναι το όχημα. Οι παράμετροι που συνθέτουν την καλή ή όχι λειτουργία του οχήματος σχετίζονται με την παλαιότητά του και την πρόκληση μηχανικών βλαβών, τη συντήρησή του κτλ. Ευνόητο λοιπόν είναι πως τα περισσότερα καινούργια και καλά συντηρημένα αυτοκίνητα και εκείνα που χρησιμοποιούνται σωστά (όχι με υπέρβαρο φορτίο), έχουν και τις λιγότερες πιθανότητες εμπλοκής τους σε κάποιο τροχαίο ατύχημα, σε ότι αφορά πάντα την αυτοτελή συμμετοχή του σε αυτό.

Αναφορικά με την ηλικία των οχημάτων που ενεπλάκησαν σε τροχαίο ατύχημα στην Ελλάδα, παρατίθεται ο παρακάτω πίνακας, από τον οποίο συμπεραίνουμε την αυξανόμενη συμμετοχή των οχημάτων άνω της τριετίας σε κάποιο τροχαίο ατύχημα. Η παρατηρούμενη μειωμένη συμμετοχή των νέων οχημάτων, ιδιαίτερα μετά το 2008, εδράζεται στο γεγονός τη σταδιακής μείωσης της ταξινόμησης νέων οχημάτων στη χώρα μας, όπως θα αναπτυχθεί παρακάτω.

Πίνακας 1 Ηλικία οχημάτων που ενεπλάκησαν σε τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Έτος / Ηλικία	<1	1-2	3-5	6-10	>10	άγνωστη
2004	1.302	4.777	6.072	4.593	5.427	3.946
2005	1.690	5.461	6.336	5.770	5.753	4.403
2006	1.705	5.093	5.453	6.110	5.753	4.086
2007	1.607	4.602	5.406	6.236	4.966	4.073
2008	1.479	4.457	5.100	6.254	4.808	3.904
2009	1.051	4.201	5.028	6.410	5.071	3.881
2010	888	3.594	4.937	6.553	5.376	4.761
2011	554	2.597	4.457	5.948	5.607	4.611
2012	335	1.728	3.791	5.494	5.714	4.058
2013	300	1.226	3.273	5.914	6.226	3.721

3.3. Η συμμετοχή του κάθε παράγοντα.

Για να γίνει ένα τροχαίο ατύχημα, πολλές φορές συμβάλουν περισσότεροι από ένας παράγοντες. Αυτό μπορεί να αφορά τόσο τον παράγοντα χρήστη της οδού (συνυπαιτιότητα), όσο και το συνδυασμό χρήστη της οδού και οδικό περιβάλλον ή όχημα. Η διερεύνηση αυτής της συμμετοχής είναι έργο των ανακριτικών υπαλλήλων που διενεργούν τις προανακρίσεις των τροχαίων ατυχημάτων.³

Για την τελευταία περίπτωση, κατά την οποία η εμπλοκή μόνο του οχήματος στην πρόκληση κάποιου τροχαίου ατυχήματος, η οποία καταλαμβάνει το ποσοστό του 2,5%, παραθέτουμε τους δύο ακόλουθους πίνακες, που απεικονίζουν το είδος τραυματισμού (σε ποσοστιαία κλίμακα) των εμπλεκόμενων σε τροχαίο ατύχημα, κατά το οποίο είτε το όχημά τους διέθετε το σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (abs), είτε διέθετε το συμβατικό σύστημα πέδησης.

Πίνακας 2 Ποσοστιαία κατανομή ειδους τραυματισμού από τροχαία ατυχήματα, με οχήματα που διαθέτουν σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (abs), 2004 – 2013.

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Έτος / αποτέλεσμα τροχαίου	Σώοι	Ελαφρά τραυματίες	Σοβαρά τραυματίες	Θανάσιμα τραυματισμένοι
2004	64,6	27,9	3,7	3,8
2005	67,6	26,9	2,7	2,8
2006	68,9	26,1	2,5	2,5
2007	69,7	25,2	2,3	2,8
2008	69,2	25,9	2,2	2,7
2009	69,1	26,3	2,3	2,3
2010	70,6	25,1	2,2	2,1
2011	70	25,3	3,6	1,1
2012	71,6	24,4	2	2
2013	71,1	25,3	1,8	1,8

³ Από τις μελέτες που έγιναν στην Μ. Βρετανία για την περίοδο 1970-74 προκύπτει ότι η συμβολή των τριών παραπάνω παραγόντων στα ατυχήματα ήταν: Άνθρωπος μόνο: 65%, Άνθρωπος και οδός: 24%, Άνθρωπος και όχημα: 4,5%, Οδός μόνο: 2,5%, Οδός και όχημα: 0,25%, Όχημα μόνο: 2,5%, ΣΥΝΟΛΟ: 100,0%. (Ι.Μ. Φραντζεσκάκη και Ι.Κ. Γκόλια (1994) «ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ», Παπασωτηρίου, Αθήνα και Πρακτικά 6^{ου} Πανελλαδικού Ιατροκοινωνικού Συνεδρίου “ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ” – Σύγχρονη Ελληνική Τραγωδία, 15 & 16-11-2002).

Πίνακας 3 Ποσοστιαία κατανομή είδους τραυματισμού από τροχαία ατυχήματα, με οχήματα που δε διαθέτουν σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (abs), 2004 – 2013.

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Έτος / αποτέλεσμα τροχαίου	Σώοι	Ελαφρά τραυματίες	Σοβαρά τραυματίες	Θανάσιμα τραυματισμένοι
2004	48,4	42,1	5,6	3,9
2005	46,9	44,3	5,1	3,7
2006	46,3	44,4	5,2	4,1
2007	45,8	45,3	4,8	4,1
2008	44,7	45,6	5,4	4,3
2009	45,8	45,8	4,8	3,6
2010	45,4	46,5	4,7	3,4
2011	43,5	48	5,3	3,2
2012	37,2	53	6	3,8
2013	41	51	4,8	3,2

Από τη συγκριτική τους μελέτη, προκύπτουν τα ακόλουθα:

Ενώ το εύρος των ποσοστών των ατόμων που τραυματίστηκαν θανάσιμα με όχημα που διαθέτε abs κυμαίνεται από 1,1% έως 3,8%, στην περίπτωση απουσίας του abs αυξήθηκε και πλέον κυμαίνεται μεταξύ του 3,2% έως 4,3%.

Αντίστοιχη πορεία ακολούθησαν και τα ποσοστά των συμμετεχόντων οι οποίοι τραυματίστηκαν σοβαρά ύστερα από ένα τροχαίο ατύχημα. Ενώ με την ύπαρξη του abs, το ποσοστό τους κυμαίνεται μεταξύ του 1,8% έως 3,7%, με την απουσία του τα ποσοστά βρίσκονται μεταξύ του 4,7% έως 5,6%.

Η αυξητική πορεία του εύρους των ποσοστών συνεχίζεται και με τους ελαφρά τραυματίες, οι οποίοι στην πρώτη περίπτωση κυμαίνονται μεταξύ του 24,4% έως 27,9% και στη δεύτερη μεταξύ του 42,1% έως 53%.

Η αυξητική πορεία του εύρους των παραπάνω ποσοστών, έφερε αντίστροφα τη μείωση που παρατηρήθηκε στα ποσοστά των συμμετεχόντων οι οποίοι δεν υπέστησαν κάποια βλάβη μετά από την εμπλοκή τους σε τροχαίο ατύχημα. Πιο συγκεκριμένα, στην πρώτη περίπτωση βρίσκονται μεταξύ του 64,6% έως 71,6%, ενώ στη δεύτερη μεταξύ του 37,2% έως 48,4%.

3.4. Τα αίτια των τροχαίων ατυχημάτων.

Τα αίτια των τροχαίων ατυχημάτων διακρίνονται σε αρχικά, έμμεσα και άμεσα.⁴

Αρχικά αίτια: Έχουν σχέση με τη δράση των αρμόδιων φορέων για την πρόληψη των τροχαίων ατυχημάτων (Υπουργείο Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη, Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων).

Έμμεσα αίτια: Συνιστούν προ υπάρχουσα ελαττωματική κατάσταση του οδηγού, του οχήματος ή του οδικού περιβάλλοντος, η οποία εγκυμονεί κινδύνους για την τέλεση τροχαίου ατυχήματος. Συνεπώς τα αίτια αυτά ανάγονται:

- Στον οδηγό (ψυχοσωματικά προβλήματα, έλλειψη οδικής εκπαίδευσης κτλ.)
- Στο όχημα (πρόβλημα στα φρένα, τα ελαστικά, τα φώτα, το σύστημα διεύθυνσης κτλ.)
- Στο οδικό περιβάλλον (κακό οδόστρωμα, ελλείψεις στην οριζόντια και κάθετη σήμανση, έλλειψη φωτισμού, ύπαρξη ομίχλης, πάγου κτλ.).
-

Άμεσα αίτια: Αυτά ανάγονται στον παράγοντα χρήστη του οδικού δικτύου (οδηγό, πεζό, επιβάτη) και συνίστανται σε πράξεις ή παραλείψεις σχετικά με τους κανόνες κυκλοφορίας. Ειδικότερα:

- Για τον οδηγό: παραβίαση προτεραιότητας, υπερβολική ταχύτητα, κίνηση στο αντίθετο ρεύμα κυκλοφορίας, οδήγηση υπό την επίδραση οινοπνεύματος, αντικανονικό προσπέρασμα κτλ.
- Για τον πεζό: παραβίαση του ερυθρού σηματοδότη για τους πεζούς, αντικανονική διάσχιση οδοστρώματος κτλ.
- Για τον επιβάτη: ανεξέλεγκτο άνοιγμα της πόρτας του οχήματος, απόρριψη αντικειμένου στο οδόστρωμα, παρεμπόδιση του οδηγού κτλ.

Διαφορές μεταξύ των άμεσων και των έμμεσων αιτίων.

⁴ Σπυρ. Γ. Γεωργούσης, 1970, Η επιστημονική έρευνα των τροχαίων δυστυχημάτων, σελ. 222 κ.ε., Παπαϊωάννου.

A) Τα άμεσα αίτια ανάγονται μόνο στο χρήστη της οδού, ενώ τα έμμεσα ανάγονται και στο χρήστη και στο όχημα και στο οδικό περιβάλλον.

B) Τα άμεσα αίτια σημειώνονται ελάχιστο χρόνο πριν το τροχαίο ατύχημα, ενώ τα έμμεσα προ υπάρχουν του τροχαίου ατυχήματος.

Γ) Τα άμεσα αίτια συνδέονται με ένα συγκεκριμένο ατύχημα, ενώ τα έμμεσα αίτια υπάρχουν και πριν από το ατύχημα αυτό.

3.5. Εννοιολογικός διαχωρισμός του είδους τραυματισμού συνεπεία τροχαίου ατυχήματος.

Στην τελευταία αυτή ενότητα του τρίτου κεφαλαίου, σειρά έχει ο εννοιολογικός διαχωρισμός του είδους τραυματισμού συνεπεία τροχαίου ατυχήματος, στην κατεύθυνση της περαιτέρω διαλεύκανσης των στοιχείων που θα παρατεθούν στα επόμενα κεφάλαια, αναφορικά με την εξέτασή του (τροχαίου ατυχήματος).

Νεκρός θεωρείται το πρόσωπο εκείνο, του οποίου ο θάνατος επέρχεται την ίδια στιγμή ή μέσα σε διάστημα 30 ημερών από το ατύχημα (τον ορισμό αυτό ακολουθεί η Ελλάδα από την 01-01-1996).

Βαριά τραυματισμένος θεωρείται το παθόν πρόσωπο, που υπέστη σοβαρή βλάβη, όπως κρανιοεγκεφαλική κάκωση, ακρωτηριασμό, πολλαπλό τραυματισμό, με αποτέλεσμα το άτομο να χάσει είτε τη διανοητική του επαφή με το περιβάλλον, είτε να κινδυνεύει σοβαρά η ζωή του.

Ελαφρά τραυματισμένος θεωρείται το παθόν πρόσωπο, που υπέστη απλή σωματική κάκωση, μη ικανή να θέσει τη ζωή του σε κίνδυνο.

Βιβλιογραφία 3ου Κεφαλαίου

1. Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας (2010), Εγχειρίδιο Τροχαίας
2. Λάζαρος Σπ. Λαμπρακάκης (2007), Τροχαία Ατυχήματα, ιδιωτική έκδοση
3. Σπυρ. Γ. Γεωργούσης (1970), Η επιστημονική έρευνα των τροχαίων δυστυχημάτων, Παπαϊωάννου.
4. Ι.Μ. Φραντζεσκάκης και Ι.Κ. Γκόλιας (1994) «ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ», Παπασωτηρίου, Αθήνα
5. Ελληνική Στατιστική Αρχή www.statistics.gr

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο – Η σημασία του τουρισμού.

4.1. Η σημασία του τουρισμού στον κόσμο.

Ο τουρισμός είναι ένας από τους δυναμικότερα αναπτυσσόμενους κλάδους τομείς της παγκόσμιας οικονομίας, τόσο σε απόλυτους, όσο και σε σχετικούς όρους. Αποτελώντας κυρίαρχη δραστηριότητα σε πολλές χώρες, έχει αξιόλογες πολλαπλασιαστικές επιδράσεις στους άλλους τομείς της οικονομίας και συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη των χωρών.

Στη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών σημείωση αξιοσημείωτη μεγέθυνση, συνδεδεμένος άμεσα με την κοινωνικοοικονομική αναπτυξιακή διαδικασία, καθώς συμβάλλει σημαντικά στην άνοδο του επιπέδου διαβίωσης των τουριστικά ανεπτυγμένων περιοχών και συνακόλουθα στην ευημερία των πολιτών.

Ο επιχειρηματικός όγκος του τουρισμού σε παγκόσμια κλίμακα, ενδεχομένως ξεπερνά αυτόν των εξαγωγών πετρελαίου, ειδών διατροφής και αυτοκινήτων, ενώ παράλληλα παραμένει η βασική πηγή εισοδήματος για πολλές αναπτυσσόμενες χώρες.

Ο τουρισμός ως οικονομικός τομέας, συνδέεται άμεσα με πολλούς άλλους τομείς της οικονομίας και της παραγωγής. Κατά συνέπεια, τα οφέλη που η αύξησή του επιφέρει είναι πολυποικιλία και στον τομέα της απασχόλησης.

Οι αριθμοί είναι ενδεικτικοί του μεγέθους της συμβολής στην παγκόσμια οικονομία:

- Από το 1952 ως το 2005 ο αριθμός των διεθνών τουριστικών αφίξεων αυξήθηκε με ρυθμό 6,5% κατ' έτος, με αποτέλεσμα ο συνολικός αριθμός των ταξιδιωτών να εκτιναχθεί από τα 25 στα 806 εκατομμύρια.
- Ο ρυθμός της αύξησης του εισοδήματος που προέκυψε από αυτές τις αφίξεις ήταν ιδιαίτερα μεγάλος, αγγίζοντας το 11,2% για την προαναφερθείσα περίοδο, γιγαντώνοντας την παγκόσμια οικονομία και αγγίζοντας τα 680 δις δολάρια το 2005.

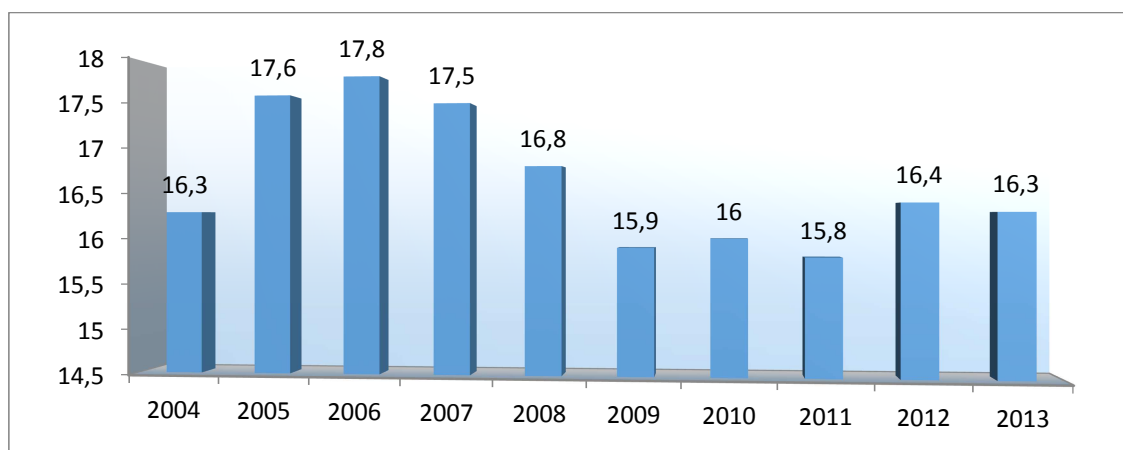
- Ως το 1950, οι 15 κορυφαίοι προορισμοί απορροφούσαν το 88% των παγκόσμιων αφίξεων, με το ποσοστό να μειώνεται στο 70% το 1970 και στο 57% για το 2005, με αποτέλεσμα την πιο ομοιόμορφη κατανομή των οφελών του παγκόσμιου τουρισμού, συμπεριλαμβανομένων πλέον και νέων προορισμών, πολλοί εκ των οποίων βρίσκονται στις αναπτυσσόμενες χώρες.
- Το 2006 οι παγκόσμιες αφίξεις άγγιξαν τα 842 εκατομμύρια, σημειώνοντας αύξηση της τάξης του 4,6% σε σχέση με το προηγούμενο έτος.
- Το 2007 παρουσιάζεται ως το τέταρτο συνεχόμενο έτος σταθερής μεγέθυνσης της παγκόσμιας τουριστικής βιομηχανίας, η οποία παρουσιάζεται συνολικά ευπροσάρμοστη στις ποικίλες κρίσεις που ενδεχομένως προκύπτουν.
- Το 2008 ήταν το έτος που ο παγκόσμιος τουρισμός επλήγει σημαντικά από την παγκόσμια οικονομική κρίση και ξεκίνησε μία αντίστροφη πορεία που συνεχίστηκε και το πρώτο μισό του 2009.
- Το 2009 οι παγκόσμιες αφίξεις μειώθηκαν κατά 4,2% σε σχέση με το 2008, φτάνοντας τα 880 εκατομμύρια.
- Το 2010 οι παγκόσμιες αφίξεις άγγιξαν τα 940 εκατομμύρια, σημειώνοντας αύξηση της τάξης του 6,6% σε σχέση με το προηγούμενο έτος.
- Το 2011 οι παγκόσμιες αφίξεις σημείωσαν άνοδο κατά 4,6% σε σχέση με το 2010, φτάνοντας τα 983 εκατομμύρια.
- Το 2012 ο τουρισμός συνέχισε την ανάκαμψή του, ξεπερνώντας για πρώτη φορά το φράγμα του 1 δις στις παγκόσμιες αφίξεις.
- Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού προβλέπει μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης των διεθνών τουριστικών αφίξεων της τάξης του 4,1% με ορίζοντα το 2020. Συνεπώς, οι διεθνείς αφίξεις αναμένεται ως τότε να ξεπεράσουν το 1,5 δις ταξιδιωτών.

Ο παγκόσμιος τουρισμός αντιμετωπίζει μεγάλες προκλήσεις εν όψει του 21^{ου} αιώνα, οι οποίες σχετίζονται με τη βιώσιμη και ισόρροπη ανάπτυξη, για την αντιμετώπιση των ανισοτήτων σε ζητήματα πλούτου και ευκαιριών αλλά και την ορθή κατανομή και διαχείριση των υπαρχόντων φυσικών πόρων, όπως ακριβώς συμβαίνει με κάθε ζωντανό κομμάτι της παγκόσμιας οικονομίας που έρχεται αντιμέτωπο με τη διαρκώς εξελισσόμενη διεθνή πραγματικότητα.

4.2. Η σημασία του τουρισμού στην Ελλάδα.

Για την ελληνική οικονομία, ο τουρισμός αποτελεί κεντρικό πυλώνα ανάπτυξης με σημαντική συνεισφορά στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, στην απασχόληση και στις επενδύσεις. Ο τουρισμός μαζί με την ναυτιλία αποτελούν τους πιο εξωστρεφείς τομείς της ελληνικής οικονομίας, με την εισροή ταξιδιωτικού συναλλάγματος να επιδρά θετικά στο ισοζύγιο πληρωμών της χώρας, συμβάλλοντας στη μείωση του ελλείμματος των τρεχουσών συναλλαγών.

Στο σημείο αυτό παρατίθενται τα παρακάτω διαγράμματα, τα οποία με αριθμούς μας απεικονίζουν τη σημαντική συνεισφορά του τουριστικού κλάδου στη χώρα μας.



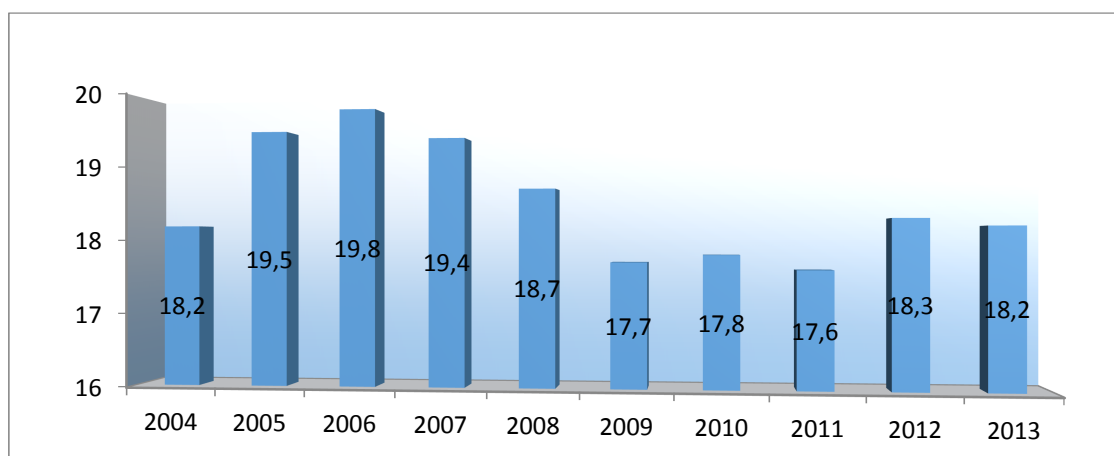
Διάγραμμα 1 Η ποσοστιαία συμμετοχή (%) του τουρισμού στο ΑΕΠ της Ελλάδας (2004 – 2013).

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων της Τράπεζας της Ελλάδος και του World Travel & Tourism Council, Αύγουστος 2014.

Στο παραπάνω διάγραμμα εμφανίζεται η αξιοσημείωτη συμβολή του τουρισμού στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν στη χώρα μας, η οποία σε βάθος δεκαετίας είναι περίπου σταθερή, με ελάχιστη τιμή το έτος 2011 (15,8%) και μέγιστη τιμή το έτος 2006 (17,8%). Η απειλούμενη καθοδική πορεία από το έτος 2008, χρονική στιγμή που γινόταν εμφανής η οικονομική ύφεση στη χώρα μας, ανατράπηκε το έτος 2012, δίνοντας ελπιδοφόρα μηνύματα για τη συνέχεια.

Αναφορικά με την ποσοστιαία συμβολή του τουρισμού στην απασχόληση του εργατικού δυναμικού, σειρά έχει το επόμενο διάγραμμα, από το οποίο βλέπουμε και εδώ τη σπουδαιότητά του με τη μέγιστη συμβολή του να λαμβάνει χώρα το έτος 2006

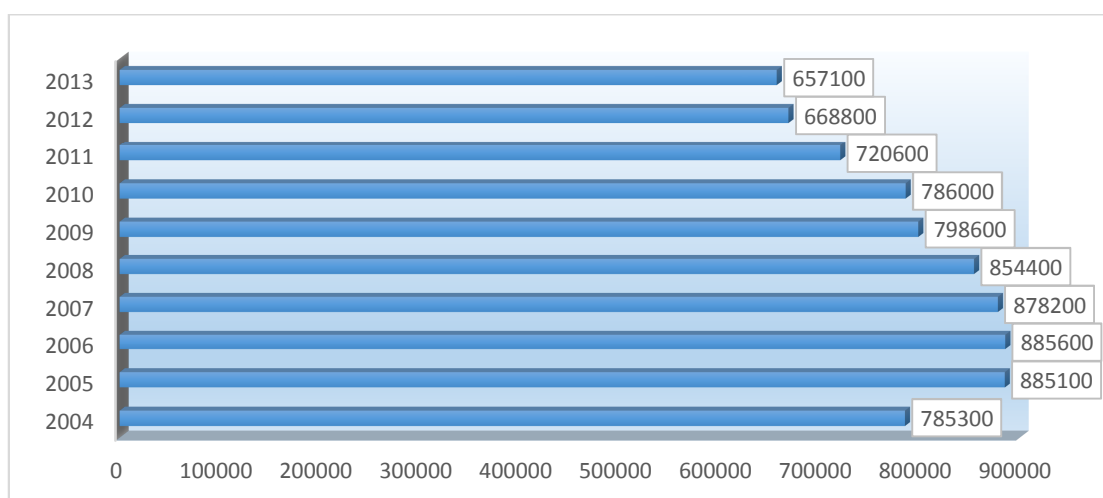
(19,8) και την ελάχιστη τιμή να πραγματοποιείται το έτος 2011 (17,6%). Και σε αυτήν την περίπτωση η καθοδική πορεία των αριθμών αντιστράφηκε από το έτος 2012.



Διάγραμμα 2 Η ποσοστιαία (%) συμμετοχή του τουρισμού στην απασχόληση (2004 – 2013).

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων του World Travel & Tourism Council, Μάρτιος 2014.

Ο αριθμός του ανθρώπινου δυναμικού που απασχολείται στον υπό κρίση κλάδο, απεικονίζεται στο διάγραμμα 3.

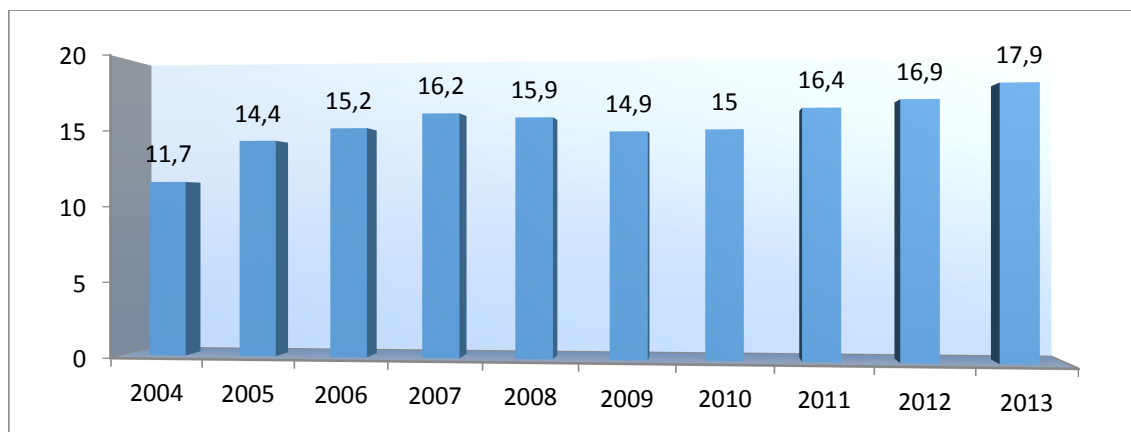


Διάγραμμα 3 Η συνολική απασχόληση στον τουριστικό κλάδο (2004 – 2013).

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων του World Travel & Tourism Council, Μάρτιος 2014.

Σε απόλυτους αριθμούς ο συνολικός αριθμός των εργαζομένων στο τουριστικό κλάδο ήταν ιδιαίτερα υψηλός, με μέγιστες τιμές τα έτη 2005 (885.100 εργαζομένους) και 2006 (885.600 εργαζομένους. Από το επόμενο έτος (2007) ξεκίνησε μία έντονη καθοδική πορεία στην οποία η καταμέτρηση του έτους 2013 μας έδωσε το αποτέλεσμα των 657.100 εργαζομένων.

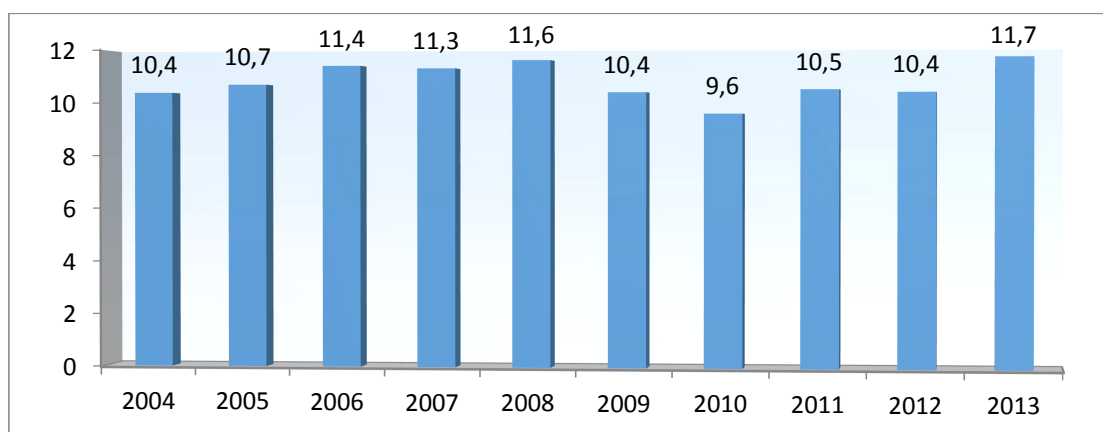
Ένα ακόμη στοιχείο για τη σπουδαιότητα του τουριστικού κλάδου στη χώρα μας, είναι οι αφίξεις των αλλοδαπών τουριστών στη χώρα μας, οι οποίες παρουσιάζονται στο ακόλουθο διάγραμμα.



Διάγραμμα 4 Αφίξεις (σε εκατ.) αλλοδαπών τουριστών (2004 – 2013).

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων Ελληνικής Στατιστικής Αρχής και της Τράπεζας της Ελλάδος.

Αναφορικά με τους ξένους επισκέπτες στην Ελλάδα, παρατηρούμε ότι η ανοδική πορεία διακόπτεται το έτος 2009, με την άφιξη 14,9 εκατ. επισκεπτών, οι οποίοι είναι σαφώς λιγότεροι από την προηγούμενη χρονιά (2008), ο αριθμός των οποίων ανήλθε σε 15,9 εκατ. επισκέπτες. Έκτοτε, ήρθε η άμεση ανάκαμψη των αριθμών, σύμφωνα με τους οποίους ξεκίνησε εκ νέου η ανοδική πορεία των αφίξεων, η οποία ήταν ιδιαίτερα έντονη το 2013, καθώς υπήρξε μία έντονη άνοδος των αφίξεων (17,9 εκατ. έναντι 16,9 εκατ. το προηγούμενο έτος). Οι αφίξεις αυτές είχαν ως επακόλουθο και την αντίστοιχη επιρροή τους στα έσοδα που διαμορφώθηκαν από τον τουριστικό κλάδο και απεικονίζονται στο διάγραμμα 5.

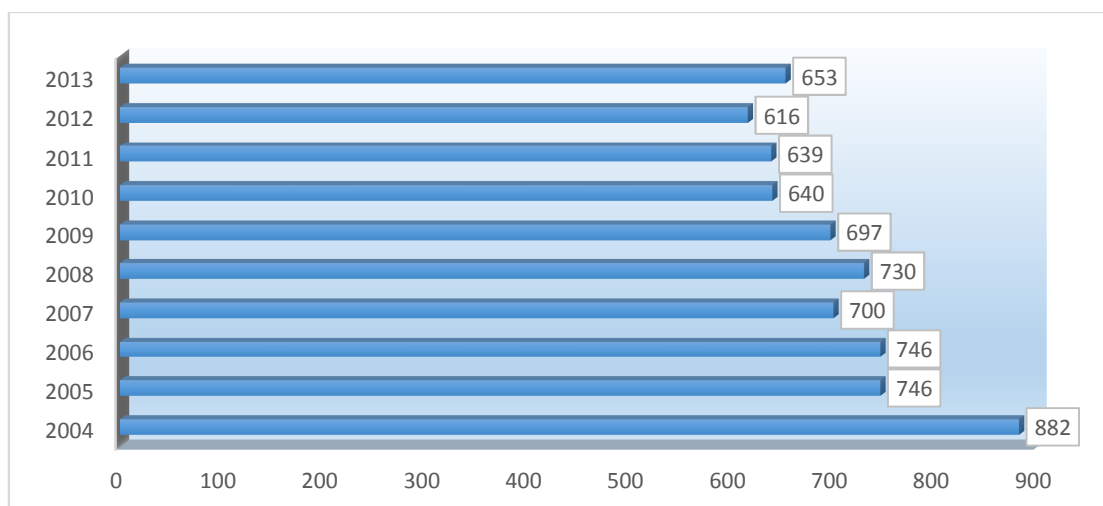


Διάγραμμα 5 Έσοδα (σε δις ευρώ) του τουριστικού κλάδου (2004 – 2013).

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων της Τράπεζας της Ελλάδος.

Έτσι παρατηρούμε ότι τα έσοδα ακολούθησαν μία σχετικά σταθερή πορεία, κατά την οποία σημειώθηκε η ελάχιστη τιμή το έτος 2010 (9,6 δις ευρώ), με την επόμενη χρονιά και εντεύθεν να πραγματοποιείται η αναστροφή του κλίματος, προσφέροντας στον τόπο μας τη μέγιστη τιμή το έτος 2013, με τα έσοδα να φτάνουν τα 11,7 δις ευρώ, τιμή που αποτελεί και τη μέγιστη στο μνημονευόμενο χρονικό διάστημα (2004-2013).

Το γεγονός ότι η σημαντική διαχρονική αύξηση του αριθμού των αλλοδαπών τουριστών στην Ελλάδα, δεν επέφερε την ίδια εικόνα στην αύξηση των εσόδων, δικαιολογείται από την παράθεση του διαγράμματος 6, που απεικονίζει τη μέση κατά κεφαλήν δαπάνη των ξένων τουριστών στη χώρα μας.



Διάγραμμα 6 Μέση κατά κεφαλήν δαπάνη (σε ευρώ), αλλοδαπών τουριστών στην Ελλάδα (2004 – 2013).

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων Ελληνικής Στατιστικής Αρχής και Τράπεζας της Ελλάδος.

Σε αυτή την περίπτωση μπορούμε εύκολα να διακρίνουμε ότι ύστερα από τη μέγιστη τιμή που πραγματοποιήθηκε το έτος 2004, με μέσο όρο τα 882 ευρώ, ξεκίνησε μία σταθερή καθοδική πορεία, η οποία το 2012 έφερε την ελάχιστη τιμή τα 616 ευρώ. Το επόμενο έτος (2013), επήλθε η πρώτη ανάκαμψη η οποία μας έδωσε την τιμή των 653 ευρώ.

Στο σημείο αυτό, έπειτα από την παράθεση εκείνων των σημαντικών αριθμών του τουριστικού κλάδου για την ελληνική οικονομία και κατ' επέκταση την κοινωνία, με τον πίνακα 4 θα μελετήσουμε την ανταγωνιστικότητα του κλάδου σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Πίνακας 4 Μεριδίο αγοράς που καταλαμβάνει ο ελληνικός τουρισμός σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο (2004 – 2013).

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων από Ελληνική Στατιστική Αρχή και Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού (Παγκόσμιο Τουριστικό Βαρόμετρο Ιούνιος 2014).

Μεριδίο (%) / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Στον κόσμο	1,5	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,7	1,5	1,6
Στην Ευρώπη	2,8	3,3	3,3	3,3	3,3	3,2	3,1	3,2	2,9	3,2

Για την ανταπόκριση της χώρας μας σε αυτού του είδους μεγέθη του τουρισμού, θα παρουσιάσουμε τον πίνακα 5, στον οποίο εμφανίζονται κατά την περίοδο 2004 – 2013, τόσο ο αριθμός των ξενοδοχείων που υπάρχουν στη χώρα μας, όσο και οι συνακόλουθες διαθέσιμες κλίνες τους.

Πίνακας 5 Αριθμός ξενοδοχείων και κλινών στην Ελλάδα (2004 – 2013).

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου Ελλάδος.

Έτος / αριθμοί	Αριθμός ξενοδοχείων	Αριθμός κλινών
2004	8.889	668.271
2005	9.036	682.050
2006	9.111	693.252
2007	9.207	700.933
2008	9.385	715.857
2009	9.554	726.546
2010	9.732	763.407
2011	9.648	763.668
2012	9.670	771.271
2013	9.677	773.445

Σε αυτά τα μεγέθη του τουριστικού κλάδου, βλέπουμε παραπάνω την ανταπόκριση των ιδιωτών, για την κατασκευή εκείνου του αριθμού των ξενοδοχείων, τα οποία θα αναλάβουν τη φιλοξενία των επισκεπτών – τουριστών. Έτσι εύκολα διακρίνουμε τη βαθμιαία αύξηση του αριθμού των ξενοδοχείων τα οποία το 2004 ανέρχονται 8.889 και το 2013 καταλήγουν να καταμετρούνται 9.677, με τις συνακόλουθες κλίνες να φτάνουν εκείνο το έτος (2013), τις 773.445.

Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι ο τουρισμός αποτελεί κεντρικό πυλώνα ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, με σημαντική συνεισφορά στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν και στην απασχόληση.

Η πλούσια πολιτιστική κληρονομιά, οι ήπιες κλιματολογικές συνθήκες και το φυσικό κάλλος της Ελλάδας έχουν ως αποτέλεσμα η χώρα να συγκαταλέγεται μεταξύ των σημαντικότερων τουριστικών προορισμών παγκοσμίως. Η περαιτέρω ανάπτυξη του τουρισμού μπορεί να προσφέρει πολλαπλά οφέλη τα οποία διαχέονται σε ολόκληρη την οικονομία, στηρίζοντας τις παραγωγικές της δομές και την περιφερειακή ανάπτυξη ιδιαίτερα σε περιοχές της χώρας, όπως τις νησιωτικές, όπου οι αναπτυξιακές προοπτικές είναι μικρότερες. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει την αναγκαιότητα διερεύνησης των διακλαδικών σχέσεων και της συνεισφοράς του τουριστικού τομέα στην εγχώρια παραγωγική δραστηριότητα.

Σε αντίθεση όμως, με άλλους σημαντικούς κλάδους της οικονομίας όπως τις Κατασκευές, τη Μεταποίηση, τη Γεωργία κ.ά., ο τουρισμός δεν αποτυπώνεται σε ένα μεμονωμένο κλάδο, καθώς συνδέεται με ένα ευρύτερο φάσμα δραστηριοτήτων. Προκύπτει έτσι, η ανάγκη να προσδιοριστούν οι κλάδοι εκείνοι που επηρεάζονται από την κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών των επισκεπτών σε μια περιοχή που δεν αποτελεί τον τόπο μόνιμης κατοικίας τους. Οι κατηγορίες αυτές διακρίνονται στα καταλύματα, στην διατροφή (φαγητό και ποτά), στις μεταφορές, στις υπηρεσίες των ταξιδιωτικών πρακτορείων, στις ψυχαγωγικές-πολιτιστικές δραστηριότητες και στις αγορές αναμνηστικών, αλλά και προϊόντων καθημερινής χρήσης με τους αντίστοιχους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας που προσφέρουν τα αγαθά και τις υπηρεσίες τους να επηρεάζονται άμεσα από το ύψος της τουριστικής δαπάνης.

Ταυτόχρονα όμως, η ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος προκαλεί πρόσθετες θετικές επιπτώσεις στην οικονομία από την πλευρά των παραγωγικών μονάδων που προμηθεύουν τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τουρισμό, ενώ από την μεταβολή της ζήτησης για αγαθά και υπηρεσίες στην οικονομία, επηρεάζεται και το διαθέσιμο εισόδημα που λαμβάνουν τα νοικοκυριά κατά το μήκος της αλυσίδας αξίας των τουριστικών προϊόντων και υπηρεσιών.

Βιβλιογραφία 4ου Κεφαλαίου

1. Ελληνική Στατιστική Αρχή www.statistics.gr
2. Σύνδεσμος Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων www.sete.gr

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο – Το πρόβλημα των τροχαίων ατυχημάτων.

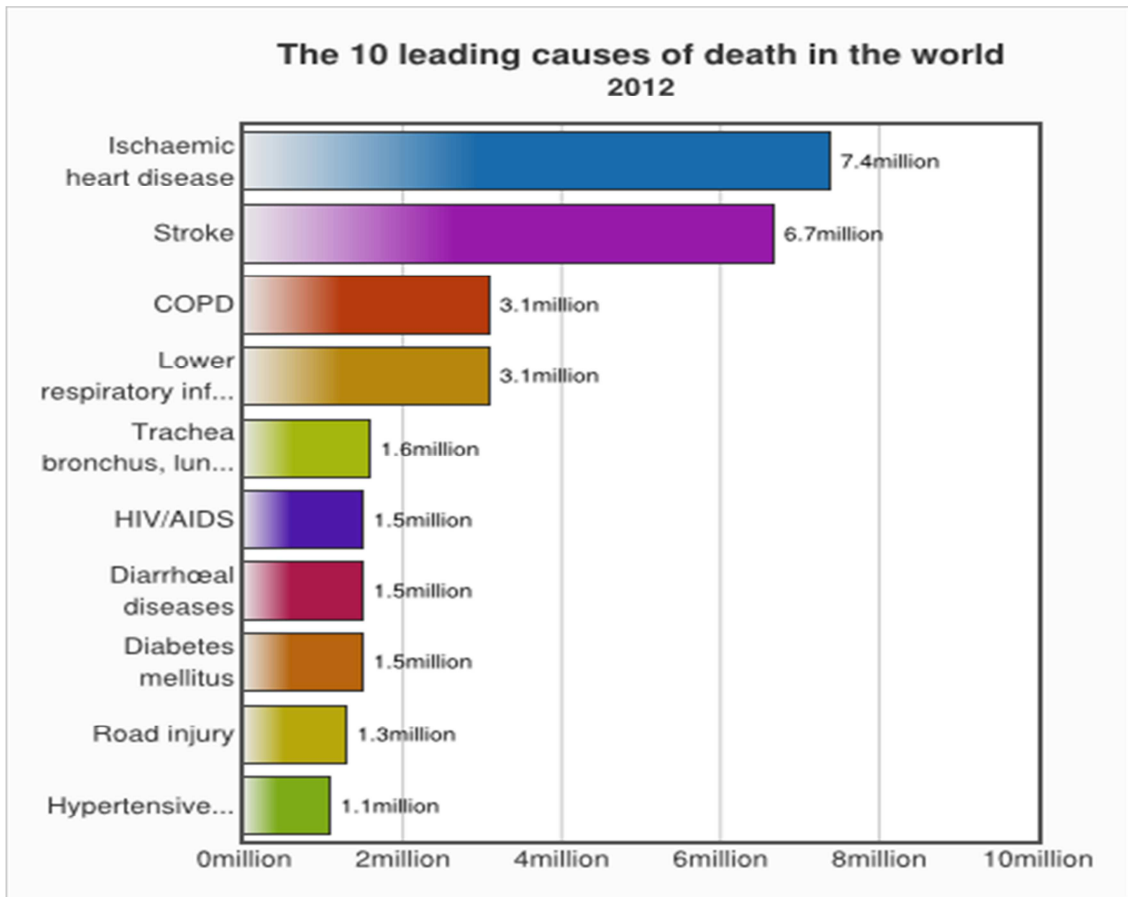
5.1. Τα τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα.

Τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει τόσο η Ελλάδα, όσο και οι λοιπές χώρες του κόσμου.

Η είσοδος του αυτοκινήτου στη ζωή του ανθρώπου ως μέσου μεταφοράς, μαζί με την πληθώρα των πλεονεκτημάτων που επέφερε στην καθημερινότητα, δεν μπόρεσε να αποτρέψει το αρνητικό γεγονός του τροχαίου ατυχήματος. Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, που παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα, διαφαίνονται έκδηλα οι προβληματισμοί των αρμοδίων για την ουσιαστική συμβολή των τροχαίων ατυχημάτων στη θνησιμότητα των ανθρώπων.

Εικόνα 1 Οι δέκα κύριες αιτίες που προκαλούν το θάνατο στον κόσμο (2012).

Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, global status report on road safety, (2013), p. vii.

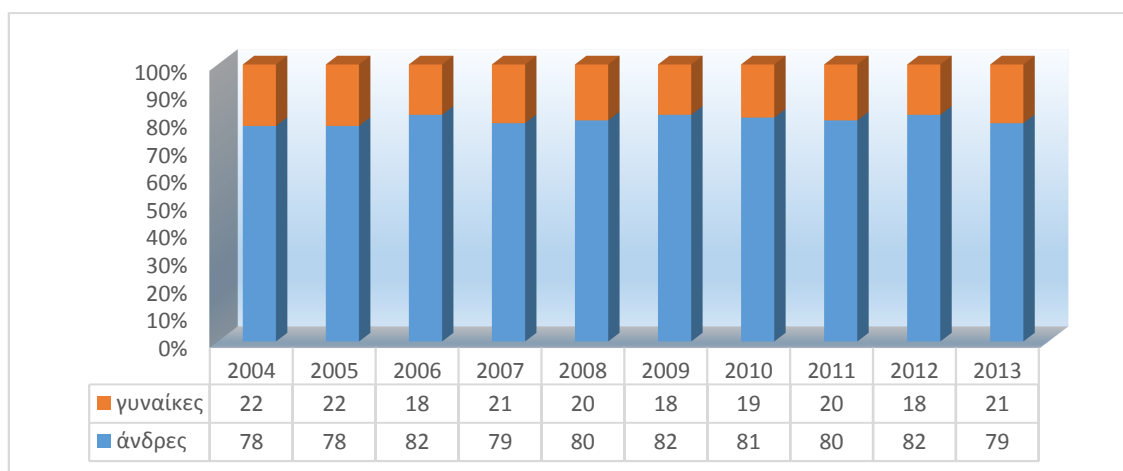


Σύμφωνα με αυτόν, τα τροχαία ατυχήματα είναι η πρώτη αιτία θανάτου στις ηλικίες από 15 έως 29 χρονών. Επιπρόσθετα, εκτιμάται ότι έως το 2030, τα τροχαία θα καταστούν η Πέμπτη αιτία θνησιμότητας, εκτός και αν ληφθούν έκτακτα μέτρα για την ανακοπή της πορείας τους.

Έτσι και στη χώρα μας είναι φανερές οι ανησυχίες των υπευθύνων στην κατεύθυνση της μείωσης των τροχαίων ατυχημάτων και των συνακόλουθων αρνητικών που επιφέρουν τόσο στη ζωή του ατόμου, όσο και στη λοιπή κοινωνία. Αν και στην προσωπική ζωή των εμπλεκομένων σε τροχαία ατυχήματα ανθρώπων είναι φανερά τα αρνητικά που επέρχονται, όπως θάνατος, αναπηρία, θλίψη, μείωση του εισοδήματος λόγω νοσηλίων ή ανικανότητας περαιτέρω αυξημένης παραγωγικότητας στην επαγγελματική τους δραστηριότητα, ας δούμε και τα αρνητικά που επέρχονται σε ολόκληρη την πολιτεία.

Το πρώτο αρνητικό ενός τροχαίου ατυχήματος και δη θανατηφόρου, είναι το δημογραφικό πρόβλημα που επιτείνει. Από τον ακόλουθο πίνακα μπορεί εύκολα να

αντιληφθεί ότι από το 2004 έως το 2013, η πλειοψηφία των νεκρών από τροχαία ατυχήματα ήταν άντρες σε ποσοστό που κατά μέσο όρο βρίσκεται στο 80%!



Διάγραμμα 7 Ποσοστιαία κατανομή (%) γένους θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Ένα ακόμη πρόβλημα που προκαλείται από το τροχαίο ατύχημα είναι το οικονομικό. Το κόστος ενός τροχαίου ατυχήματος μπορεί να διαχωριστεί σε δύο κατηγορίες α. το κόστος ανά θύμα τροχαίου, β. το κόστος ανά ατύχημα.⁵ Οι δύο κατηγορίες αυτές μπορούν να διαχωριστούν σε δύο ακόμα κατηγορίες, το άμεσο κόστος (ιατρικό κόστος, κόστος σε περιουσία, κόστος αποκατάστασης, διοικητικό κόστος) και το έμμεσο κόστος (απώλεια παραγωγικής ικανότητας και ανθρώπινο κόστος) το οποίο επηρεάζει την ευημερία της κοινωνίας.

α. Κόστος ανά θύμα τροχαίου

1. Ιατρικό κόστος

Πρώτες βοήθειες, μεταφορά θύματος, υπηρεσίες ατυχημάτων και εκτάκτου ανάγκης, νοσηλεία εντός νοσοκομείου και νοσηλεία εκτός νοσοκομείου

2. Κόστος αποκατάστασης (μη ιατρικό)

Κόστος αλλαγών διαρρύθμισης κατοικίας ώστε να είναι κατάλληλη για άτομα με ειδικές ανάγκες, ειδικά μέσα μεταφοράς ατόμων με ειδικές ανάγκες, επαγγελματική αποκατάσταση, ιδιαίτερη εκπαιδευτική φροντίδα και διαπαιδαγώγηση παιδιών.

3. Απώλεια παραγωγικής ικανότητας

⁵ 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οδοποιίας, Βόλος 18-20 Μαΐου 2005

Απώλεια παραγωγικότητας στους εργαζόμενους, απώλεια παραγωγικότητας και εκτός εργασιακού χώρου (π.χ. οικιακή εργασία) πιθανή μελλοντική απώλεια εργασίας.

4. Ανθρώπινο κόστος

Φυσικός και ψυχικός πόνος θύματος (πόνος, λύπη, εξωτερική παραμόρφωση ,αλλαγή-πτώση του επιπέδου ζωής), μείωση διάρκειας ζωής λόγω του τροχαίου ατυχήματος.

5. Άλλο κόστος

Επισκέψεις σε γιατρούς ή επίσκεψη ιατρού στο σπίτι, βοήθεια θύματος για φροντίδα στο σπίτι, έξοδα κηδείας κ.α.

β. Κόστος ανά ατύχημα

1. Καταστροφές που συνέβησαν

Ζημιές οχημάτων (αντικατάσταση οχήματος ή επισκευή αυτού), καταστροφές οδοστρώματος, καταστροφές σε κτίρια, ζημιές σε περιουσία τρίτων, ζημιές κατά τη διάρκεια φόρτωσης των εμπλεκόμενων οχημάτων του ατυχήματος σε όχημα οδικής βοήθειας, περιβαλλοντικές καταστροφές.

2. Διοικητικά έξοδα

Κόστος αστυνόμευσης, κόστος πυροσβεστικής υπηρεσίας, κόστος ασφάλισης θύματος, κόστος κλάδου υγείας, κόστος διαδικασίας για τη διεκδίκηση αποζημίωσης.

3. Διάφορα άλλα

Κόστος λόγω απώλειας της επένδυσης (π.χ. οχήματος), κόστος κατανάλωσης πρώτων υλών (κατανάλωση καύσιμης ύλης π.χ. βενζίνη, μόλυνση του αέρα), απώλεια παραγωγής των ατόμων τα οποία έχουν εμπλακεί ή εγκλωβιστεί λόγω ατυχήματος.

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας⁶, τα τροχαία ατυχήματα επιφέρουν σε κάθε Χώρα ένα οικονομικό κόστος που κατά μέσο όρο ανέρχεται στο 3% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της, γεγονός που καταδεικνύει το σημαντικό οικονομικό πρόβλημα που επέρχεται με την τέλεσή τους.

Βιβλιογραφία 5ου Κεφαλαίου

1. Ελληνική Στατιστική Αρχή www.statistics.gr
2. Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας www.who.int

⁶ Road Safety Brief (2015), p.3.

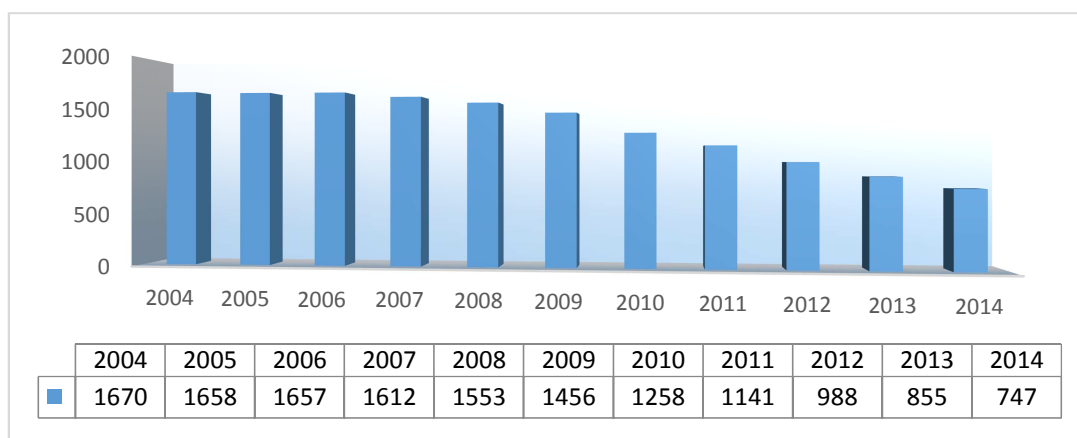
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο – Ανάλυση των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα την περίοδο 2004 – 2013.

6.1. Η διαχρονική εξέλιξη των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα.

Παρακάτω παρατίθενται διαγράμματα, τα οποία εμφανίζουν την εξέλιξη του αριθμού των παθόντων από τα τροχαία ατυχήματα που έχουν λάβει χώρα στην Ελλάδα, κατά τα έτη από 2004 έως 2014.

Από την εξέτασή τους γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι με την πάροδο των ετών ακολουθείται μία φθίνουσα πορεία τόσο στους νεκρούς που άφησαν πίσω τους τα τροχαία ατυχήματα, όσο και στους σοβαρά και ελαφρά τραυματίες.

Πιο συγκεκριμένα παρατηρούμε ότι οι νεκροί που άφησαν πίσω τα τροχαία ατυχήματα ανήλθαν στους 1.670 το έτος 2004 και έκτοτε πραγματοποιήθηκε μία διαρκής μείωσή τους, η οποία το 2014 καταμέτρησε 747 νεκρούς, παρουσιάζοντας μία συνολική μείωση της τάξης του 55,3%.

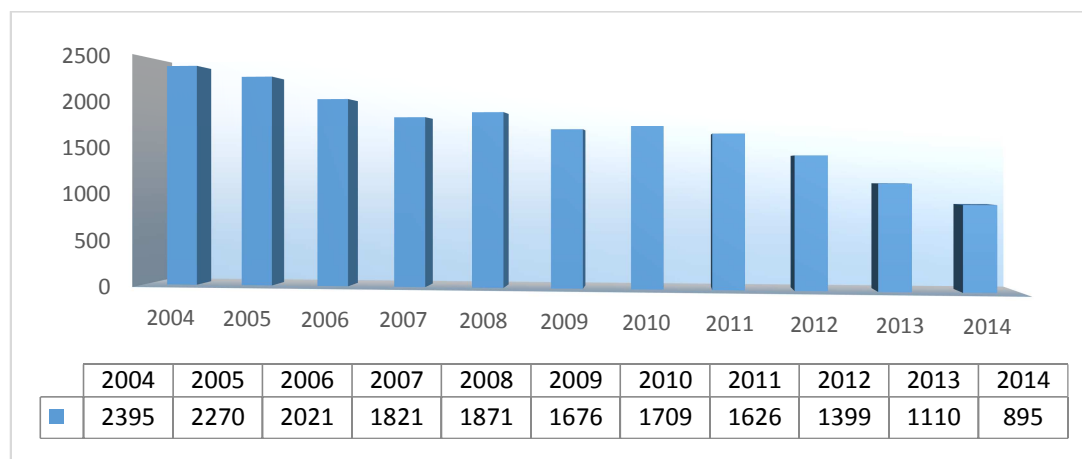


Διάγραμμα 8 Αριθμός θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα (2004 – 2014).

Πηγή: 1) Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ.

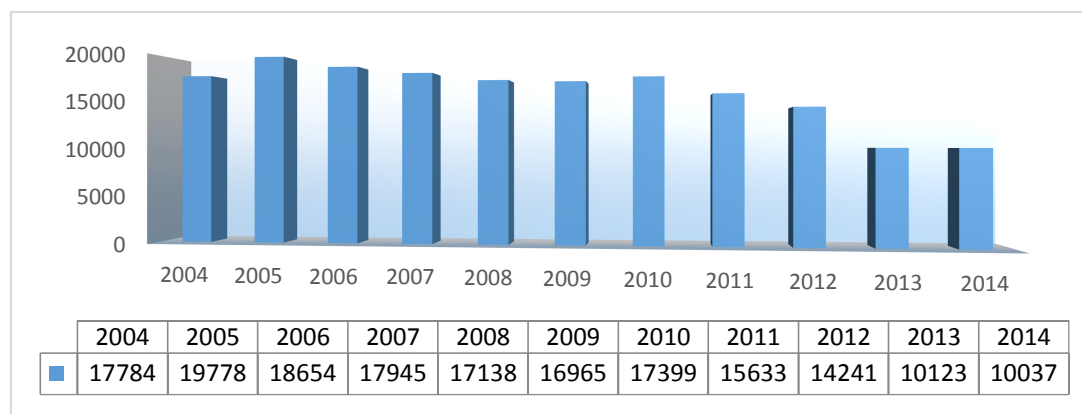
Μία αντίστοιχη εικόνα παρουσιάζουν οι αριθμοί των σοβαρά και ελαφρά τραυματιών. Ακολουθώντας τη δική τους πτωτική πορεία, η οποία οδήγησε το έτος 2014 να παρουσιάζεται ένα σύνολο θυμάτων που ουδεμία σχέση έχει με τους αριθμούς του έτους 2004.

Αναλυτικότερα το 2004 απαριθμούσαμε 2.395 σοβαρά τραυματίες, οι οποίοι το 2014 καταλήγουν στους 895, δηλαδή μειώθηκαν κατά 62,6%. Οι αντίστοιχοι αριθμοί για τους ελαφρά τραυματίες ήταν 17.784 το 2004 και 10.037 για το 2014, παρουσιάζοντας μία μείωση της τάξης του 43,6%.



Διάγραμμα 9 Αριθμός σοβαρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα (2004 – 2014).

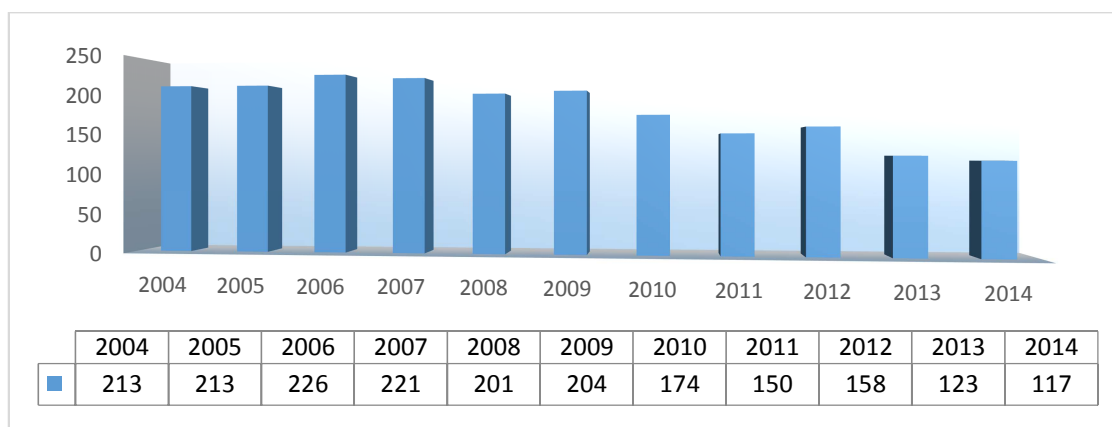
Πηγή: 1) Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ.



Διάγραμμα 10 Αριθμός ελαφρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα (2004 – 2014).

Πηγή: 1) Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ.

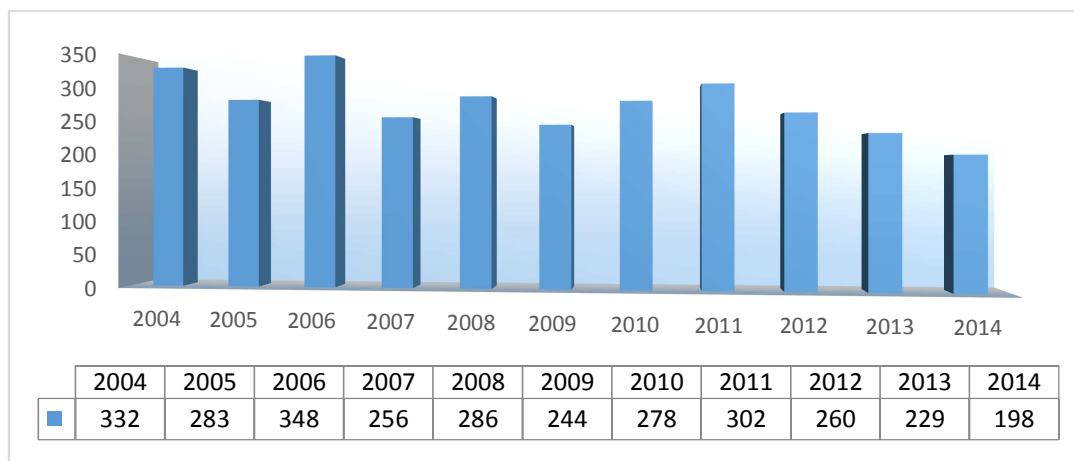
Αναφορικά με την εξέλιξη των τροχαίων ατυχημάτων στη νησιωτική Ελλάδα, παρατηρούμε από το ακόλουθο διάγραμμα ότι οι νεκροί στη νησιωτική Ελλάδα από τα τροχαία ατυχήματα το έτος 2004 ανέρχονταν στους 213. Με την πάροδο των ετών, έπειτα από μία διαρκή καθοδική πορεία κατέληξαν το έτος 2014 να ανέρχονται στους 117.



Διάγραμμα 11 Αριθμός θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα στη νησιωτική Ελλάδα (2004 – 2014).

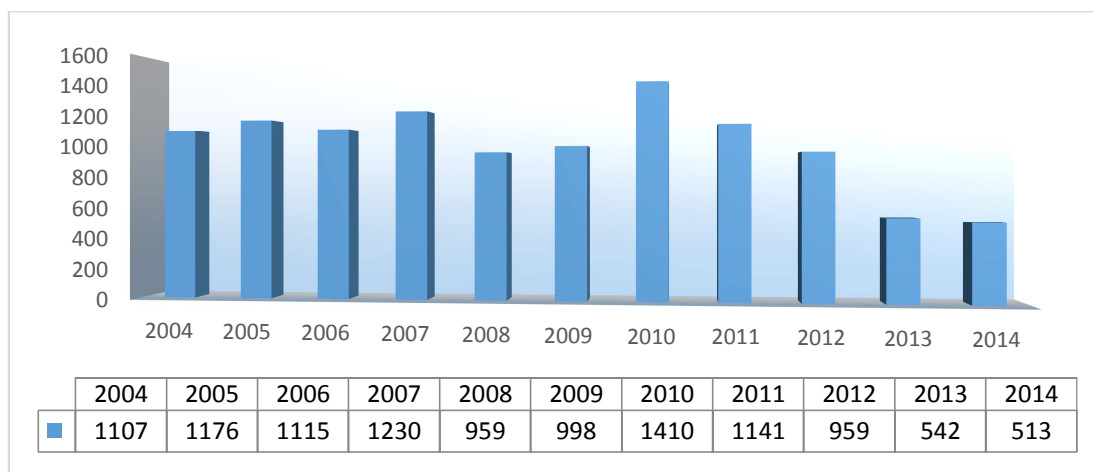
Πηγή: 1) Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ.

Μία παρόμοια εικόνα παρουσιάστηκε για την ίδια χρονική περίοδο (2004-2012) στους αριθμούς των σοβαρά ελαφρά τραυματισμένους από τα τροχαία ατυχήματα. Αναλυτικότερα, για τους σοβαρά τραυματίες στη νησιωτική Ελλάδα απαριθμούμε 332 το 2004, με τον αριθμό να διαμορφώνεται το έτος 2014 σε 198. Αντίστοιχα για τους ελαφρά τραυματίες, το 2004 είχαμε 1.107 και 513 το 2014. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται αναφορικά με την «εκτόξευσή» τους το 2010, όπου καταμετρήθηκαν 1.410.



Διάγραμμα 12 Αριθμός σοβαρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα στη νησιωτική Ελλάδα (2004 – 2014).

Πηγή: 1) Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ.



Διάγραμμα 13 Αριθμός ελαφρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα στη νησιωτική Ελλάδα (2004 – 2014).

Πηγή: 1) Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ.

Ως συμπέρασμα των παραπάνω, αποτελεί ελπιδοφόρα η πτωτική πορεία του αριθμού των τραυματισμένων από τα τροχαία ατυχήματα στη νησιωτική Ελλάδα, γεγονός που θα ενισχυθεί ακόμη περισσότερο από τον αριθμό των τουριστών, ο οποίος την εξεταζόμενη χρονική περίοδο (2004-2013), παρουσιάζει αύξηση, οι οποίοι με τη σειρά τους επιφέρουν πρόσθετες μετακινήσεις με τα μέσα μεταφοράς που χρησιμοποιούν, συνεπώς βελτιώνεται ακόμη πιο φανερά η εικόνα της οδικής ασφάλειας στα μέρη αυτά.

6.2. Ανάλυση τροχαίων ατυχημάτων με θανάσιμους τραυματισμούς την περίοδο 2004 – 2013.

Πιο πάνω ήδη αναπτύχθηκε το δημογραφικό πρόβλημα που προκαλείται από τα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα, με τα ποσοστά συμμετοχής σε αυτά κατά γένος (άνδρας – γυναίκα) με την πάροδο του χρόνου.

Στη συνέχεια θα μελετήσουμε την ιδιότητα με την οποία συμμετείχαν οι εμπλεκόμενοι σε τέτοιου είδους ατυχήματα.

Έτσι από στον πίνακα 6 που παρουσιάζεται, στον οποίον εμφανίζεται η ιδιότητα των θυμάτων των συνολικών θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων, καθίσταται εύκολα αντιληπτή η πλειοψηφική συμμετοχή των ατόμων που είχαν την ιδιότητα του οδηγού κάποιου μεταφορικού μέσου. Επιπρόσθετα, έως το 2010 ήταν αισθητή η διαφορά του

αριθμού των θανόντων λοιπών επιβατών των μεταφορικών μέσων, από τους θανόντες πεζούς, με τη διαφορά υπέρ των πρώτων να μειώνεται αισθητά το 2011 και τον επόμενη χρονιά οι θανόντες πεζοί να υπερτερούν οριακά έναντι των θανόντων συνεπιβατών των οχημάτων.

Πίνακας 6 Ιδιότητα θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (συνολικά) 2004 – 2013.

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

Ιδιότητα / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Πεζός	293	234	261	255	248	202	179	223	170	151
Επιβάτης	360	371	313	344	285	290	241	205	167	146
οδηγός	1.017	1.053	1.077	1.013	1.020	964	838	713	651	582

Για τα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα που έλαβαν χώρα εκτός κατοικημένης περιοχής (είτε σε αυτοκινητόδρομους, είτε σε επαρχιακό δίκτυο), η εικόνα που παρουσιάζεται είναι ίδια. Και στις δύο περιπτώσεις παρουσιάζεται η αυξημένη συμμετοχή των θανόντων που είχαν την ιδιότητα του οδηγού. Στη δεύτερη θέση και με αισθητή τη διαφορά από την τρίτη, παρατηρούμε να καταλαμβάνεται από τους λοιπούς επιβάτες των οχημάτων και στην τελευταία θέση (τρίτη), να βρίσκονται αυτοί που είχαν την ιδιότητα του πεζού.

Πίνακας 7 Ιδιότητα θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (σε αυτοκινητόδρομους) 2004 - 2013.

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

Ιδιότητα / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Πεζός	20	13	13	14	11	18	9	8	7	4
Επιβάτης	34	28	40	43	31	31	29	19	17	19
οδηγός	62	70	94	83	78	59	49	54	33	56

Πίνακας 8 Ιδιότητα θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (σε επαρχιακό δίκτυο) 2004 – 2013.

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

Ιδιότητα / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Πεζός	68	54	60	53	34	36	31	40	31	28
Επιβάτης	216	227	173	181	162	180	132	113	93	70
οδηγός	504	508	503	514	493	486	415	348	308	238

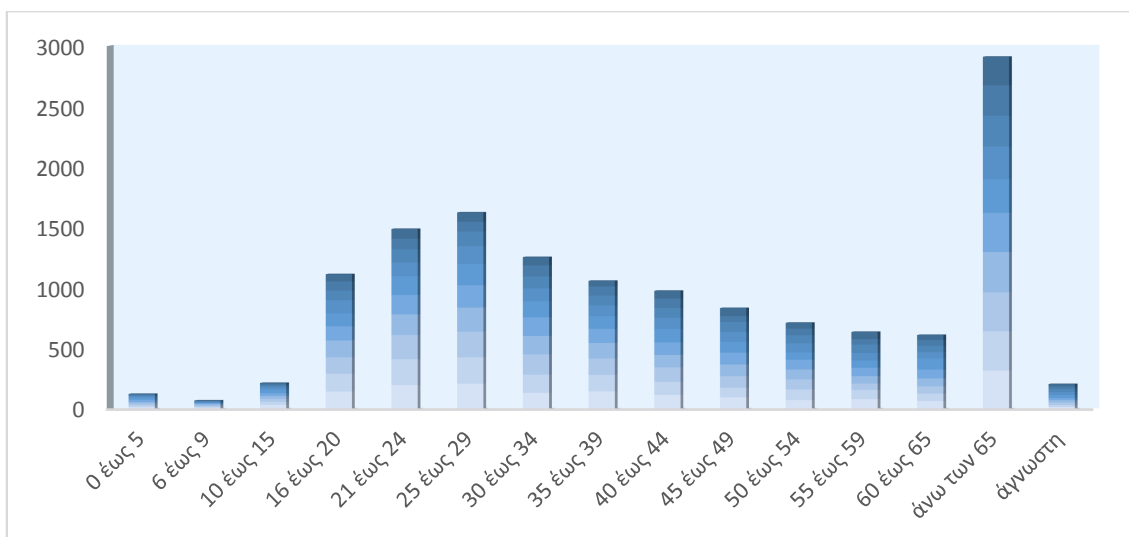
Μία λίγο διαφορετική εικόνα παρατηρείται στα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα που λαμβάνουν χώρα εντός των πόλεων. Στην περίπτωση αυτή και πάλι την πρωτιά κατέχουν οι οδηγοί των οχημάτων, με τη δεύτερη θέση πλέον να καταλαμβάνεται από τους πεζούς, οι οποίοι μάλιστα παρουσιάζουν αξιοσημείωτη διαφορά από τους λοιπούς επιβάτες των οχημάτων, οι οποίοι βρίσκονται στην τελευταία θέση της κατάταξης. Το γεγονός της αυξητικής συμμετοχής των πεζών, δικαιολογείται από τις παρασύρσεις των πεζών από μηχανοκίνητα οχήματα, που συντελούνται εντός των πόλεων.

Πίνακας 9 Ιδιότητα θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (εντός πόλεων) 2004 – 2013.

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

Ιδιότητα / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Πεζός	205	167	194	188	203	148	139	175	132	119
Επιβάτης	110	116	100	120	92	79	80	73	57	57
οδηγός	451	475	480	416	449	419	374	311	310	288

Συνεχίζοντας τη μελέτη των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων στη χώρα μας, θα εξετάσουμε την ηλικία που είχαν οι εμπλεκόμενοι σε αυτά. Από τη μελέτη του διαγράμματος 14 που παρουσιάζεται στη συνέχεια, καθίσταται εύκολα αντιληπτή η έντονα ανοδική πορεία του αριθμού των νεκρών νεαρής ηλικίας, η οποία κορυφώνεται στις ηλικίες από 25 έως 29 ετών. Έκτοτε παρουσιάζεται μία καθοδική πορεία του αριθμού τους η οποία συνεχίζεται όσο μεγαλώνει η ηλικίας τους. Εξαίρεση αποτελεί το γεγονός του μεγάλου αριθμού των νεκρών ηλικίας άνω των 65 ετών. Το γεγονός αυτό εν μέρει εξηγείται από το μεγάλο εύρος της τιμής των ηλικιών τους, σε σύγκριση με τις προηγούμενες ηλικίες.

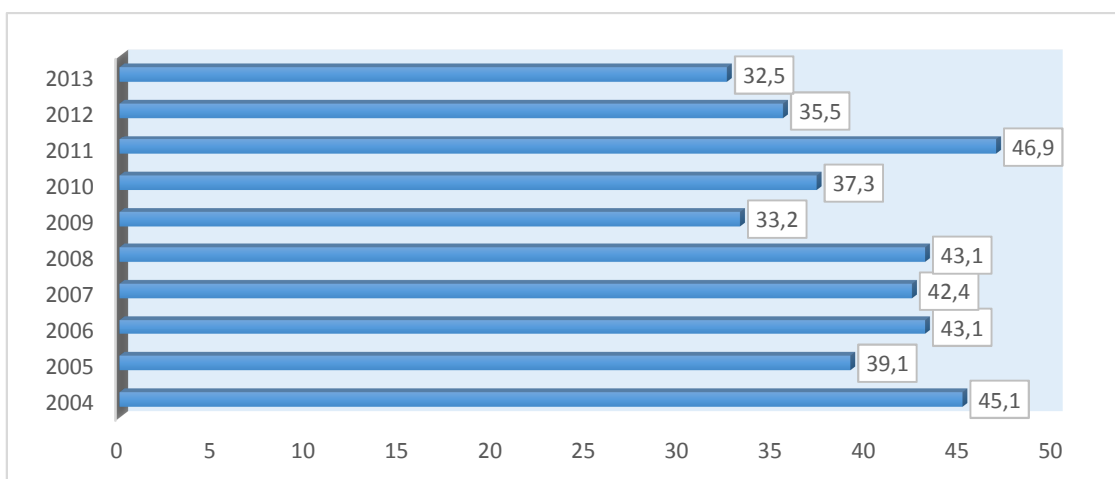


Διάγραμμα 14 Ηλικίες εμπλεκομένων σε θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Ένα ενδιαφέρον στοιχείο που προκύπτει για τους νεκρούς των τροχαίων ατυχημάτων ηλικίας άνω των 65 ετών, είναι η ιδιότητα με την οποία συμμετείχαν σε αυτά.

Έτσι, από το διάγραμμα 15 που στη συνέχεια παρατίθεται, απεικονίζεται το ποσοστό που κατέχει η παραπάνω ηλικιακή ομάδα αναφορικά με τις παρασύρσεις πεζών οι οποίες είχαν ως αποτέλεσμα το θανάσιμο τραυματισμό τους.



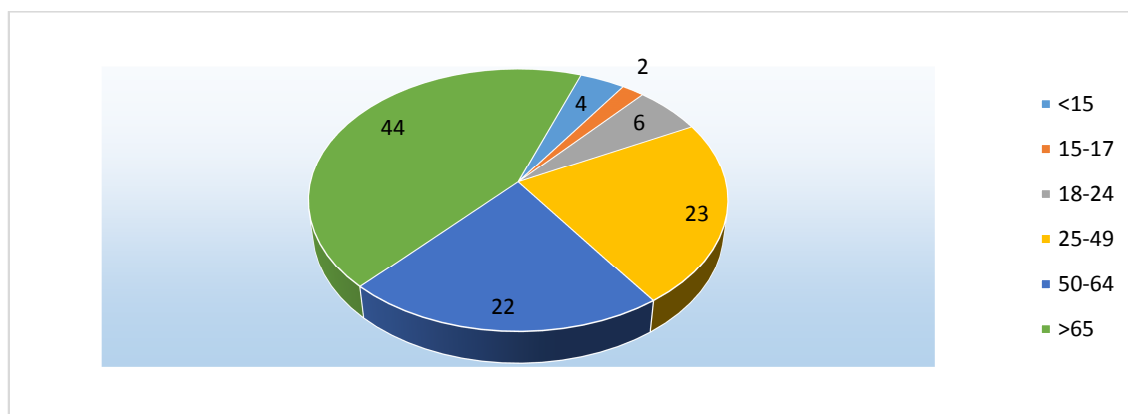
Διάγραμμα 15 Συμμετοχή (%) των παρασύρσεων πεζών, ως αιτία θανάτου της ηλικιακής ομάδας άνω των 65 ετών από τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Από το παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε τα αυξημένα ποσοστά που κατέχει η ηλικιακή αυτή ομάδα αναφορικά με την εμπλοκή της σε θανατηφόρο τροχαίο ατύχημα

με την ιδιότητα του πεζού, με ελάχιστη τιμή το ποσοστό του 32,5% το έτος 2013 και μέγιστη το 46,9% το 2011. Τα αυξημένα αυτά ποσοστά μπορούν να εξηγηθούν από το γεγονός ότι με την πάροδο των ετών, οι ηλικιωμένοι αφενός εγκαταλείπουν την οδήγηση οπότε επηρεάζεται η συμμετοχή τους με την ιδιότητα του οδηγού, αφετέρου τα μειωμένα αντανακλαστικά τους, είναι αυτά που τους οδηγούν στη μη τήρηση των κανόνων της σωστής τους κυκλοφορίας στο οδικό δίκτυο με την ιδιότητα του πεζού.

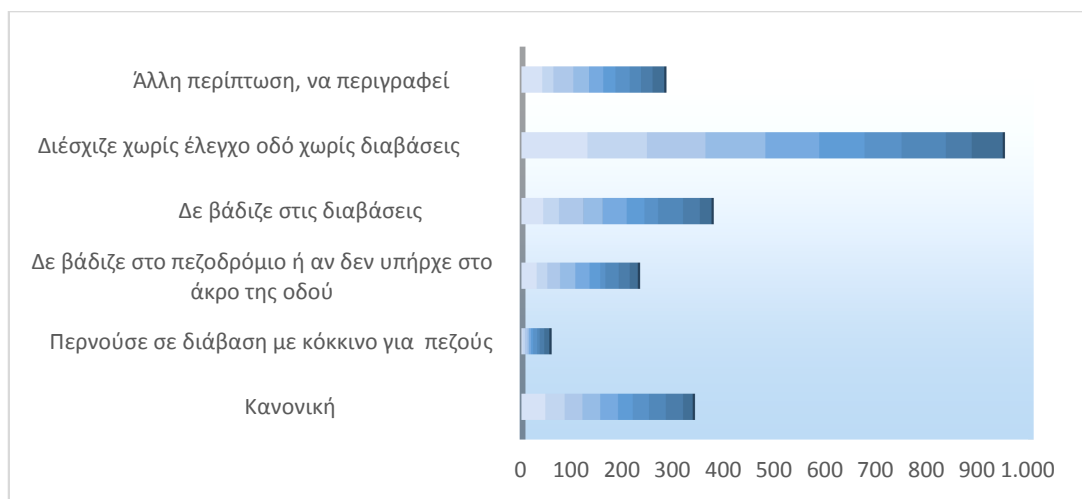
Τα ποσοστά αυτά δεν πρέπει να μας προκαλούν ιδιαίτερη ανησυχία, καθώς η ίδια εικόνα απεικονίζεται στους αντίστοιχους αριθμούς του μέσου όρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σύμφωνα με το διάγραμμα 15, το 44% των πεζών που τραυματίστηκαν θανάσιμα ύστερα από την παράσυρσή τους από κάποιο όχημα, ήταν άνω των 65 ετών.



Διάγραμμα 16 Ποσοστιαία ηλικιακή κατανομή πεζών που παρασύρθηκαν θανάσιμα από οχήματα (2013).

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

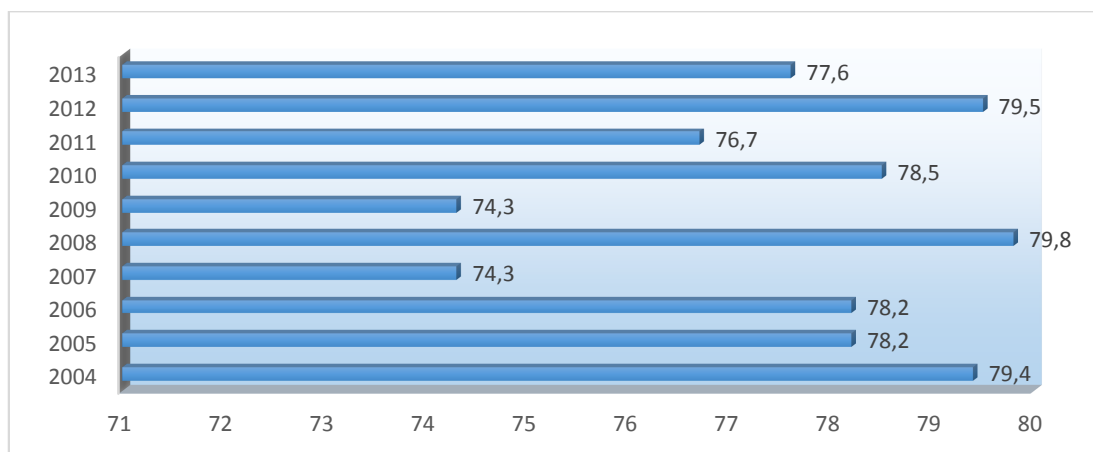
Για την κατανόηση των λόγων τέτοιου είδους θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων, ανεξαρτήτου ηλικιακής ομάδας, με το διάγραμμα 17 θα δούμε η πρώτη αιτία (παρασύρσεων) ανάγεται σε δική τους υπευθυνότητα, καθώς διέσχιζαν χωρίς έλεγχο, οδό χωρίς διάβαση. Την ίδια ευθύνη κατέχουν και για τη δεύτερη αιτία, καθώς δεν βάδιζαν στις διαβάσεις. Η τρίτη αιτία, η οποία δεν απέχει ιδιαίτερα αριθμητικά από τη δεύτερη, αφορά τους οδηγούς, καθώς οι πεζοί τηρούσαν τις διατάξεις του Κ.Ο.Κ. αναφορικά με τη νόμιμη κίνησή τους στις οδούς.



Διάγραμμα 17 Θανατηφόρες παρασύρσεις πεζών από οχήματα (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Ένα ακόμη ενδιαφέρον στοιχείο προκύπτει από τη μελέτη της ηλικιακής ομάδας από 25 έως 29 ετών, η οποία παρουσιάζει τα περισσότερα θύματα από θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα. Για την ομάδα αυτή, παρατηρούμε από το επόμενο διάγραμμα, την ιδιότητα που είχαν τα θύματα αυτής και είναι του οδηγού κάποιου οχήματος και μάλιστα σε ποσοστό που κυμαίνεται διαχρονικά από 74,3% έως 79,8%.



Διάγραμμα 18 Ηλικιακή ομάδα 25-29 ετών – η συμμετοχή της με την ιδιότητα του οδηγού στην εμπλοκή σε θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Τα παραπάνω αυξημένα ποσοστά πιστοποιούνται από το γεγονός της έλλειψης εμπειρίας στην ικανότητά τους να οδηγήσουν με ασφάλεια κάποιο όχημα, όπως επίσης και στην παρορμητική φύση της ηλικίας τους, η οποία επιδρά ευμενώς στη λήψη λανθασμένων αποφάσεων στον τρόπο οδήγησης. Από την άλλη πλευρά, με δεδομένα

τα αυξημένα αντανακλαστικά που διαθέτουν και είναι απόρροια της ηλικίας τους, προσέχουν σε τέτοιο βαθμό με την ιδιότητα του πεζού και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να ανεβαίνουν ακόμη τα ποσοστά που μελετώνται σε αυτήν την παράγραφο.

Συνέχεια στην ανάλυση των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων έχει το μεταφορικό μέσο των εμπλεκόμενων σε αυτά. Έτσι ο ακόλουθος πίνακας μας απεικονίζει το μεταφορικό μέσο των εμπλεκόμενων στα συνολικά θανατηφόρα ατυχήματα.

Πίνακας 10 Μεταφορικό μέσο θανάσιμα τραυματισμένων (συνολικά) 2004 – 2013.

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

Μέσο / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Αυτοκίνητο	775	816	722	771	708	680	454	474	383	347
Μοτοσικλέτα	379	399	440	420	394	405	367	305	282	271
Μοτοποδήλατο	55	58	57	43	41	28	36	34	35	25
Ποδήλατο	24	18	21	16	22	15	23	13	21	15
Πεζός	293	234	267	255	248	202	179	223	170	151
Νταλικά	19	15	23	14	19	7	14	10	11	7
Μικρό φορτηγό	74	72	82	56	62	75	62	51	81	38
Λεωφορείο	8	8	4	0	4	0	2	4	8	2
Αγροτικό μηχάνημα	37	26	29	24	44	31	23	25	17	17
Άλλο	1	1	6	0	4	1	1	1	2	0
Άγνωστο	5	11	6	13	7	12	6	1	8	6

Σε αυτή την περίπτωση είναι εμφανής η πρωτιά του αυτοκινήτου ως μέσου μεταφοράς των θυμάτων των υπό κρίση τροχαίων. Στη δεύτερη θέση βρίσκεται η μοτοσικλέτα, στην τρίτη ο πεζός και στην τέταρτη θέση, με αξιοσημείωτη επίδοση, βρίσκεται το μικρό φορτηγό.

Σε ότι αφορά τα θανατηφόρα ατυχήματα που έλαβαν χώρα σε αυτοκινητόδρομους, ίδια παραμένει η εικόνα, με τη διαφορά ότι αυξάνεται η συμμετοχή των βαρέων ατυχημάτων τύπου νταλίκας, καθώς οι αυτοκινητόδρομοι είναι ως επί το πλείστον το οδικό περιβάλλον που πραγματοποιούν τις μετακινήσεις τους.

Πίνακας 11 Μεταφορικό μέσο θανάσιμα τραυματισμένων (σε αυτοκινητόδρομους) 2004 - 2013.

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

Μέσο / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Αυτοκίνητο	71	66	83	85	65	65	48	47	26	54
Μοτοσικλέτα	14	19	30	33	35	17	16	22	18	17
Μοτοποδήλατο	1	2	6	0	0	1	0	1	1	0
Ποδήλατο	1	1	2	1	1	0	0	0	0	1
πεζός	20	13	13	14	11	18	9	8	7	4
Νταλικά	2	2	3	3	5	3	5	2	3	0
Μικρό φορτηγό	6	3	10	4	3	2	8	1	2	2
λεωφορείο	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1
Αγροτικό μηχάνημα	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
άλλο	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
άγνωστο	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0

Στα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα του λοιπού οδικού δικτύου εκτός πόλης, παραμένουν το αυτοκίνητο, η μοτοσικλέτα, ο πεζός και το μικρό φορτηγό, μειώνεται αισθητά η χρήση της νταλίκας ως μέσο μεταφοράς και εμφανίζεται το γεωργικό μηχάνημα.

Πίνακας 12 Μεταφορικό μέσο θανάσιμα τραυματισμένων (σε επαρχιακό δίκτυο) 2004 – 2013.

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

Μέσο / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Αυτοκίνητο	487	510	415	472	426	437	330	272	210	184
Μοτοσικλέτα	104	120	137	129	106	130	123	99	90	73
Μοτοποδήλατο	18	19	18	18	14	7	10	12	12	5
Ποδήλατο	13	7	4	5	9	8	13	7	9	3
πεζός	68	54	60	53	34	36	31	40	31	28
Νταλικά	11	8	15	8	12	1	7	6	6	4
Μικρό φορτηγό	47	49	55	38	45	56	46	37	45	23
λεωφορείο	8	0	3	0	2	0	2	4	8	1
Αγροτικό μηχάνημα	27	18	21	16	35	22	11	22	14	14
άλλο	1	0	5	0	4	0	1	1	2	0
άγνωστο	4	4	3	9	2	5	4	1	5	1

Εντελώς διαφορετική εικόνα παρουσιάζεται στα θανατηφόρα ατυχήματα που επήλθαν εντός των πόλεων. Για πρώτη φορά βλέπουμε την πρωτιά να καταλαμβάνεται από τη μοτοσικλέτα ως μεταφορικό μέσο των θανόντων, με αισθητή τη διαφορά από τη δεύτερη θέση που κατέχει το αυτοκίνητο. Άξιο μνείας καθίσταται το γεγονός ότι στην τρίτη θέση βρίσκεται ο πεζός, ο οποίος ακολουθεί σε κοντινή απόσταση το αυτοκίνητο που προαναφέρθηκε. Τέλος, σε αυτή την περίπτωση βλέπουμε για πρώτη φορά και την αυξημένη χρήση του μοτοποδηλάτου, ως μέσου μεταφοράς που ενεπλάκη στο μελετώμενο ατύχημα. Η μειούμενη συμμετοχή του αυτοκινήτου δικαιολογείται από τις χαμηλότερες ταχύτητες των οχημάτων εντός των πόλεων, με συνακόλουθη την ασφάλεια που παρέχει το μεταφορικό μέσο αυτό. Στον αντίποδα, η αυξημένη χρήση των δίκυκλων για την αποφυγή του κυκλοφοριακού φόρτου εντός των πόλεων, είναι αυτή που τους δίνει την πρωτιά ως του μεταφορικού μέσου που χρησιμοποιήθηκε από τους περισσότερους θανάσιμα τραυματισμένους από τροχαία ατυχήματα. Στην ίδια κατεύθυνση εξηγείται και η αυξημένη ιδιότητα του πεζού, καθώς λόγω της κάλυψης ενίοτε μικρών καθημερινών αποστάσεων, αρκετοί δε χρησιμοποιούν κάποιο μεταφορικό μέσο εκεί.

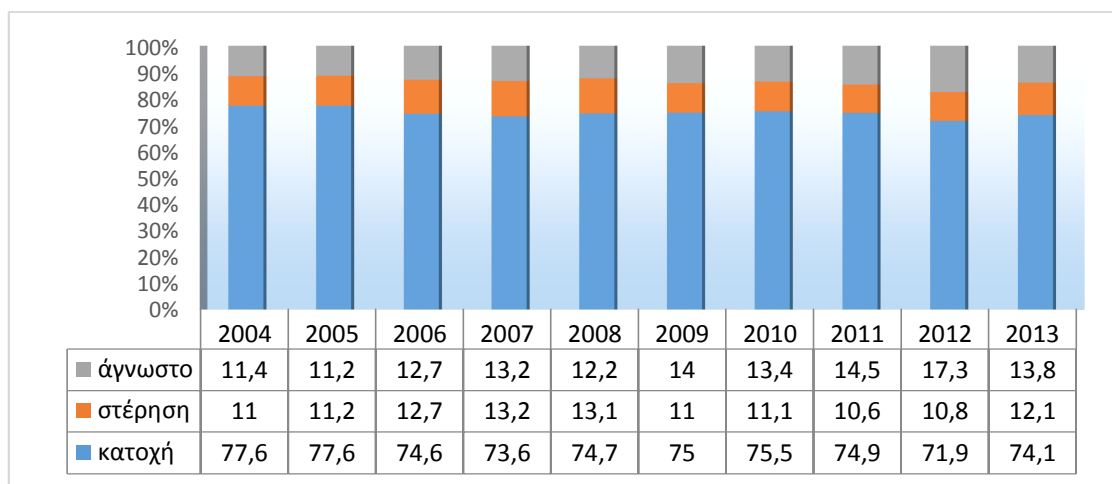
Πίνακας 13 Μεταφορικό μέσο θανάσιμα τραυματισμένων (εντός πόλεων) 2004 - 2013.

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

Μέσο / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Αυτοκίνητο	217	240	224	214	217	178	167	155	147	109
Μοτοσικλέτα	261	360	273	258	253	258	228	184	174	181
Μοτοποδήλατο	36	37	33	25	27	20	26	21	22	20
Ποδήλατο	10	10	15	10	12	7	10	6	12	11
πεζός	205	167	194	188	203	148	139	175	132	119
Νταλικά	6	5	5	3	2	3	2	2	2	3
Μικρό φορτηγό	21	20	17	14	14	17	8	13	4	13
λεωφορείο	0	5	1	0	2	0	0	0	0	0
Αγροτικό μηχάνημα	9	8	8	8	9	9	11	3	3	3
άλλο	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
άγνωστο	1	5	3	4	5	5	2	0	3	5

Σειρά έχει η εξέταση της κατοχής της απαιτούμενης άδειας οδήγησης των παραπάνω μεταφορικών μέσων, από αυτούς που ενεπλάκησαν σε θανατηφόρο τροχαίο ατύχημα, με την παράθεση του επόμενου διαγράμματος 19.

Παρατηρώντας το, καθίσταται ανησυχητική η διαχρονική παρουσία σημαντικού ποσοστού εμπλεκόμενων σε θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα, δίχως να κατέχουν την απαραίτητη άδεια ικανότητας οδήγησης. Πιο συγκεκριμένα το ποσοστό τους κυμαίνεται μεταξύ του 10,6% και του 13,2%. Ακόμη πιο ανησυχητικό αποτελεί το γεγονός της μη εξακρίβωσης της προαναφερόμενης κατοχής, η οποία κυμαίνεται μεταξύ των υψηλών ποσοστών από 11,2% έως 17,3%, καθιστώντας με αυτό τον τρόπο εφικτή την τυχόν περαιτέρω αύξηση του ποσοστού της στέρησης της άδειας ικανότητας οδήγησης.



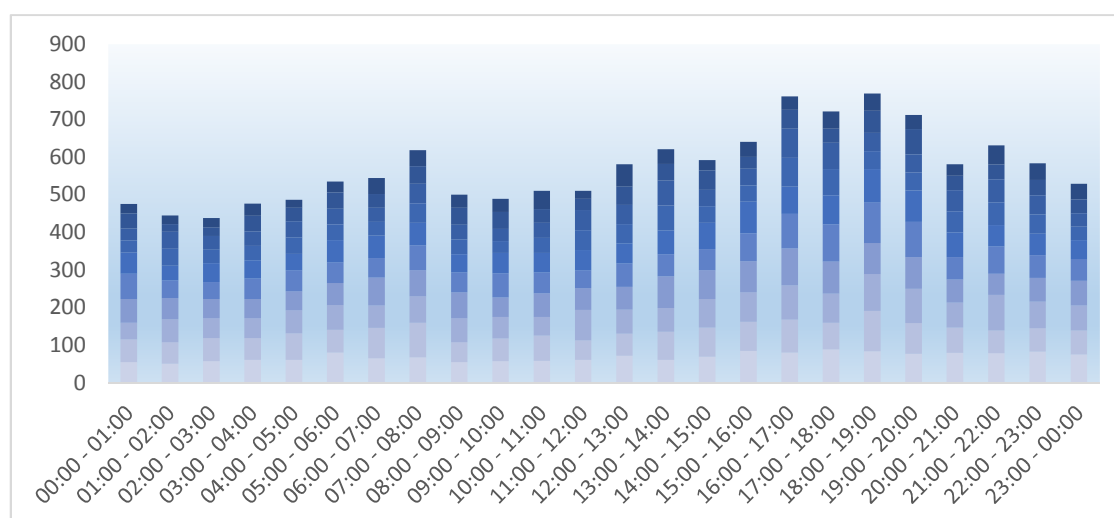
Διάγραμμα 19 Κατοχή άδειας ικανότητας οδήγησης από εμπλεκόμενους σε θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα οδηγούς (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Συνέχεια στην ανάλυση των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων, έχουν οι ώρες της ημέρας που συντελούνται αυτά. Από το διάγραμμα 20 παρατηρούμε ότι τις πρώτες πρωινές ώρες και ιδιαίτερα από την 04,00' έως και την 08,00' έχουμε μία σταδιακή αυξητική τάση, χαμηλούς αριθμούς από την 08,00' έως την 11,00' και έκτοτε μία εκ νέου αυξητική τάση με την κορύφωση να πραγματοποιείται τα χρονικά διαστήματα από 16,00' έως 17,00' και από 18,00' έως 19,00'. Το υπόλοιπο της ημέρας βαίνει μειούμενο, με αυξημένη συμμετοχή ωστόσο.

Ο χαμηλός αριθμός τους που παρατηρείται τις πρωινές ώρες (08:00 – 12:00), εξηγείται από το γεγονός ότι εκείνη τη χρονική στιγμή οι περισσότεροι βρίσκονται στο χώρο της εργασίας τους και με τον τρόπο αυτό μειώνεται ο κυκλοφοριακός φόρτος στο οδικό δίκτυο. Από την άλλη πλευρά, τα αυξημένα τροχαία ατυχήματα τις απογευματινές ώρες ίσως επηρεάζονται ευμενώς από την εμφάνιση της κόπωσης της ημέρας στους χρήστες των οδών. Ωστόσο δεν θα πρέπει να περνά απαρατήρητος ο αριθμός των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων τις πρώτες πρωινές ώρες, εάν αναλογιστούμε ότι

τα οχήματα που κυκλοφορούν εκείνη τη χρονική στιγμή είναι ελάχιστα σε σχέση με αυτά που κυκλοφορούν τις υπόλοιπες ώρες της ημέρας.



Διάγραμμα 20 Θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα ανά ώρα της ημέρας (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Από τον πίνακα 14 παρατηρούμε τις ημέρες που έχουν καταγραφεί θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα κατά την περίοδο 2004 – 2013. Συνολικά βλέπουμε ότι από τη Δευτέρα έως και την Πέμπτη ο αριθμός του κινείται σε περίπου σταθερά επίπεδα. Από την Παρασκευή έως και την Κυριακή, συντελείται μία αύξηση του αριθμού τους, η οποία είναι σημαντικά μεγαλύτερη από τις προηγούμενες ημέρες της εβδομάδας. Εξήγηση εδώ ίσως αποτελεί η αύξηση των μετακινήσεων των Ελλήνων που δεν εργάζονται τις ημέρες του Σαββατοκύριακου, οι οποίες επηρέασαν θετικά την εξέλιξη του αριθμού των υπό κρίση ατυχημάτων.

Πίνακας 14 Θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα ανά ημέρα της εβδομάδας (2004 – 2013).

Πηγή: 1) Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ

Ημέρα / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Δευτέρα	238	228	239	190	205	192	168	171	121	105
Τρίτη	190	205	196	198	198	187	161	153	123	105
Τετάρτη	196	196	210	199	174	192	162	156	108	106
Πέμπτη	188	220	187	190	178	174	162	145	102	123
Παρασκευή	253	254	235	251	232	201	187	148	183	116
Σάββατο	286	290	262	289	285	227	198	180	182	120
Κυριακή	319	265	328	295	281	283	220	188	169	139

Σε ότι αφορά τη μηνιαία κατανομή των τροχαίων ατυχημάτων, ξεκινούμε τη μελέτη στο σύνολο των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων. Στον επόμενο πίνακα (15), φαίνεται ο χαμηλός αριθμός των θανατηφόρων ατυχημάτων που συντελούνται τους δύο πρώτους μήνες του έτους. Έκτοτε πραγματοποιείται μία συνεχής ανοδική πορεία η οποία κορυφώνεται το μήνα Αύγουστο. Από Σεπτέμβρη μειώνεται αισθητά ο αριθμός τους, με τον τελευταίο μήνα του έτους (Δεκέμβριο), να πραγματοποιείται για ακόμη μία φορά η αυξητική τάση του αριθμού τους. Η δικαιολογητική βάση στη μηνιαία εξέλιξη του αριθμού τους δύνανται να αναζητηθεί στο γεγονός ότι τους καλοκαιρινούς μήνες καθίσταται ευχερέστερη η χρήση των δίκυκλων ως μεταφορικού μέσου, με συνακόλουθη τη μειούμενη ασφάλεια που παρέχουν στο χρήστη τους.

Πίνακας 15 Μηνιαία κατανομή θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (συνολικά) 2004 - 2013.

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

Μήνας / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ιανουάριος	111	116	105	126	104	98	85	67	75	69
Φεβρουάριος	114	106	104	105	92	108	79	70	60	55
Μάρτιος	122	118	118	133	120	107	103	85	71	55
Απρίλιος	137	98	134	137	127	114	96	85	70	70
Μάιος	144	142	119	128	116	120	100	71	82	55
Ιούνιος	149	173	167	108	152	140	108	106	83	79
Ιούλιος	172	170	177	170	150	144	105	130	105	85
Αύγουστος	169	177	168	143	207	137	149	119	95	119
Σεπτέμβριος	164	135	170	146	132	141	117	112	94	93
Οκτώβριος	137	142	130	145	140	154	123	106	96	63
Νοέμβριος	114	135	117	125	109	94	88	93	79	67
Δεκέμβριος	137	146	148	146	104	99	105	97	78	63

Μία διαφορετική εικόνα παρουσιάζεται στα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα των αυτοκινητοδρόμων. Αυξομειώσεις και σε χαμηλά επίπεδα αριθμών παρατηρούνται από τον Ιανουάριο μέχρι και το Μάιο του έτους. Έκτοτε υφίσταται μία απότομη αύξηση του αριθμού τους, η οποία κορυφώνεται τον Ιούλιο και απότομα μειώνεται τον Αύγουστο. Από το Σεπτέμβριο, με σαφώς μεγαλύτερα νούμερα από τον προγενέστερο μήνα, παρουσιάζεται μία καθοδική πορεία του αριθμού των θανατηφόρων ατυχημάτων, τα οποία είναι συγκριτικά περισσότερα από αυτά που παρατηρήθηκαν μέχρι και το Μάιο.

Πίνακας 16 Μηνιαία κατανομή θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (σε αυτοκινητόδρομους) 2004 - 2013.

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

Μήνας / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ιανουάριος	9	4	9	9	14	8	5	4	3	9
Φεβρουάριος	9	2	5	8	6	12	5	3	3	3
Μάρτιος	6	4	15	8	14	6	8	6	6	4
Απρίλιος	7	7	13	10	12	6	0	6	3	4
Μάιος	7	8	6	10	9	9	4	7	1	4
Ιούνιος	13	12	19	10	12	14	6	9	6	2
Ιούλιος	16	18	11	14	8	8	6	16	15	8
Αύγουστος	8	8	7	11	16	7	9	3	7	23
Σεπτέμβριος	11	7	17	20	9	11	16	11	1	7
Οκτώβριος	13	12	13	15	9	16	14	5	3	3
Νοέμβριος	8	21	16	10	8	4	5	6	7	2
Δεκέμβριος	9	8	16	15	3	7	9	5	2	10

Τέλος, στα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα που συντελούνται τόσο στο λοιπό επαρχιακό δίκτυο, όσο και εντός των πόλεων, η εικόνα όπως ακολούθως εμφανίζεται στους δύο επόμενους πίνακες, είναι ταυτόσημη αυτής που παρουσιάστηκε στο σύνολο των ατυχημάτων που περιγράφονται στο σημείο αυτό.

Πίνακας 17 Μηνιαία κατανομή θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (σε επαρχιακό δίκτυο) 2004 - 2013.

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

Μήνας / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ιανουάριος	53	49	53	57	39	42	35	36	37	25
Φεβρουάριος	55	50	39	51	41	38	37	27	32	19
Μάρτιος	60	42	39	64	50	54	39	42	25	21
Απρίλιος	58	50	63	67	51	64	47	25	26	22
Μάιος	59	68	52	56	53	56	41	34	36	13
Ιούνιος	68	81	65	55	73	66	46	49	37	26
Ιούλιος	92	89	92	81	78	73	50	47	43	42
Αύγουστος	81	96	76	68	93	74	83	61	51	43
Σεπτέμβριος	81	66	80	61	55	75	58	46	44	40
Οκτώβριος	67	68	66	65	63	72	53	50	35	34
Νοέμβριος	48	66	45	58	40	47	42	32	29	30
Δεκέμβριος	66	64	66	65	53	41	47	52	37	21

Πίνακας 18 Μηνιαία κατανομή θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (εντός πόλεων) 2004 - 2013.

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

Μήνας / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ιανουάριος	49	63	43	60	51	48	45	27	35	35
Φεβρουάριος	50	54	60	46	45	58	37	40	25	33
Μάρτιος	56	72	64	61	56	47	56	37	40	30
Απρίλιος	72	41	58	60	64	44	49	54	41	44
Μάιος	78	66	61	62	64	55	55	30	45	38
Ιούνιος	68	80	83	43	67	60	56	48	40	51
Ιούλιος	64	63	74	75	64	63	49	67	47	35
Αύγουστος	80	73	85	64	98	56	57	55	37	53
Σεπτέμβριος	72	62	73	65	68	55	43	55	49	46
Οκτώβριος	57	62	51	65	68	66	56	51	58	32
Νοέμβριος	58	48	56	57	61	43	41	56	43	35
Δεκέμβριος	62	74	66	66	48	51	49	39	39	32

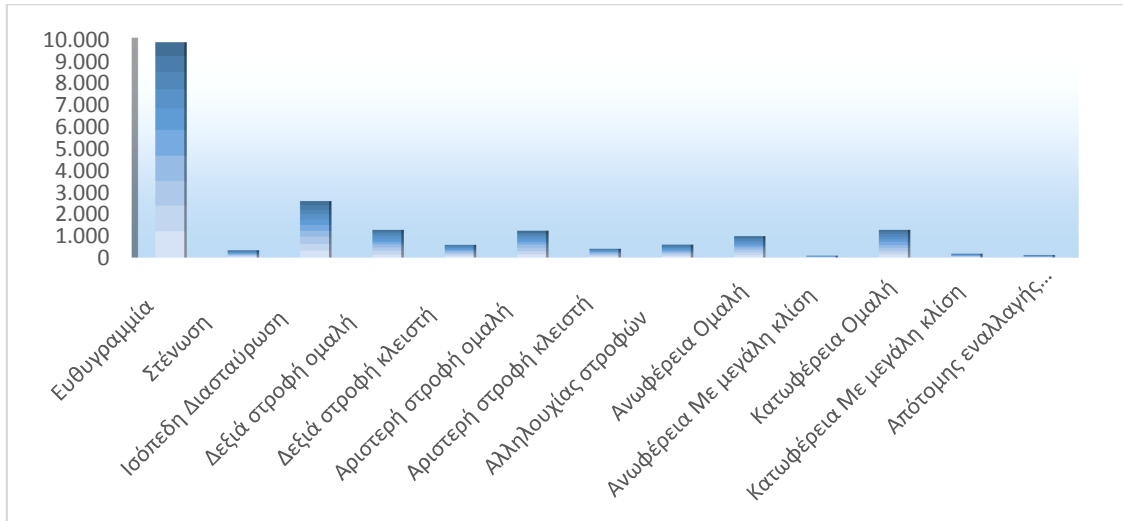
Αναφορικά με την κατανομή των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων στις οδούς της χώρας μας, παρατίθεται ο παρακάτω πίνακας, από τον οποίο προκύπτει ότι το ποσοστό των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων που συντελούνται στους αυτοκινητόδρομους, καταλαμβάνουν ποσοστό που κυμαίνεται μεταξύ του 5,3% και 8%. Σαφώς μεγαλύτερο είναι το ποσοστό των οδών ταχείας κυκλοφορίας που βρίσκεται μεταξύ του 25,7% και 34,5%. Οι επαρχιακές οδοί κατέχουν το εύρος των ποσοστών από 20,8% έως 24,7% και την πρωτιά κατέχουν οι δημοτικές οδοί, τα ποσοστά των οποίων βρίσκονται μεταξύ του 33,4% και του 37,7%. Στην τελευταία θέση βρίσκονται οι κοινοτικές οδοί, με ιδιαίτερα χαμηλά ποσοστά (από 1,2% έως 2,8%). Η πρωτιά των δημοτικών οδών δικαιολογείται αφενός από την ασφάλεια που παρέχουν οι αυτοκινητόδρομοι και οι οδοί ταχείας κυκλοφορίας και αφετέρου από τη μειωμένη κίνηση των επαρχιακών και κοινοτικών οδών, σε σύγκριση με αυτήν που παρατηρείται εντός του αστικού ιστού.

Πίνακας 19 Ποσοστιαία κατανομή θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων, ανά είδος οδού (2004 – 2013).

Πηγή: 1) Δ/νση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ

Έτος / είδος οδού	Αυτοκινητό- δρομος	Ταχείας κυκλοφορία ς	Επαρχιακή οδός	Δημοτική οδός	Κοινοτική οδός	άλλο
2004	6,5	34,5	20,8	34	1,8	2,4
2005	6,8	32,3	24,1	34	1,2	1,6
2006	8,7	29,6	22,6	35	1,2	2,9
2007	8	31	23,8	33,4	1,4	2,4
2008	7,2	31	23,7	34,3	1,3	2,5
2009	6,8	30,7	24	34	2,2	2,3
2010	6,4	30,1	23,6	35,2	2,8	1,9
2011	6,9	27,3	22,8	36,9	2,2	3,9
2012	5,3	25,7	24,7	37,7	2,4	4,2
2013	8	23,2	22,7	39,3	2,8	4

Τελευταίο στοιχείο στην ανάλυση των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων, αποτελούν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των οδών όπου συνέβησαν αυτά. Εδώ παρατηρούμε (διάγραμμα 21) ότι η συντριπτική τους πλειοψηφία έλαβε χώρα σε ευθεία του δρόμου. Στη δεύτερη θέση και σε αρκετή απόσταση από την πρώτη θέση, βρίσκονται οι ισόπεδες διασταυρώσεις, με τις υπόλοιπες μορφές των οδών να συμμετέχουν σε μικρό βαθμό στα υπό κρίση χαρακτηριστικά. Η χαμηλή συμμετοχή των λοιπών γεωμετρικών χαρακτηριστικών (πλην των δύο πρώτων), επηρεάζεται από την επικρατούσα δομή του οδικού δικτύου, η οποία δεν έχει σε μεγάλο βαθμό τα χαρακτηριστικά τους.

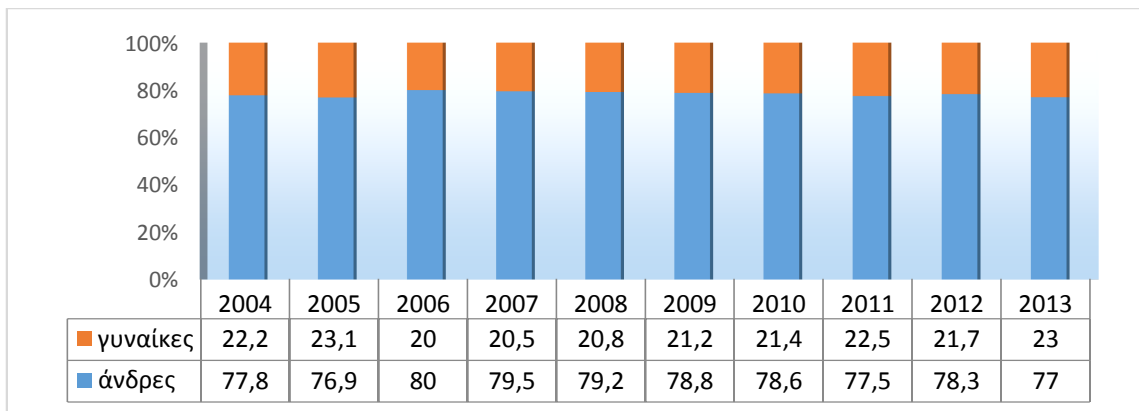


Διάγραμμα 21 Γεωμετρικά χαρακτηριστικά οδών που συνέβησαν θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

6.3. Ανάλυση τροχαίων ατυχημάτων με τραυματισμό (σοβαρό ή ελαφρύ) κατά την περίοδο 2004 – 2013.

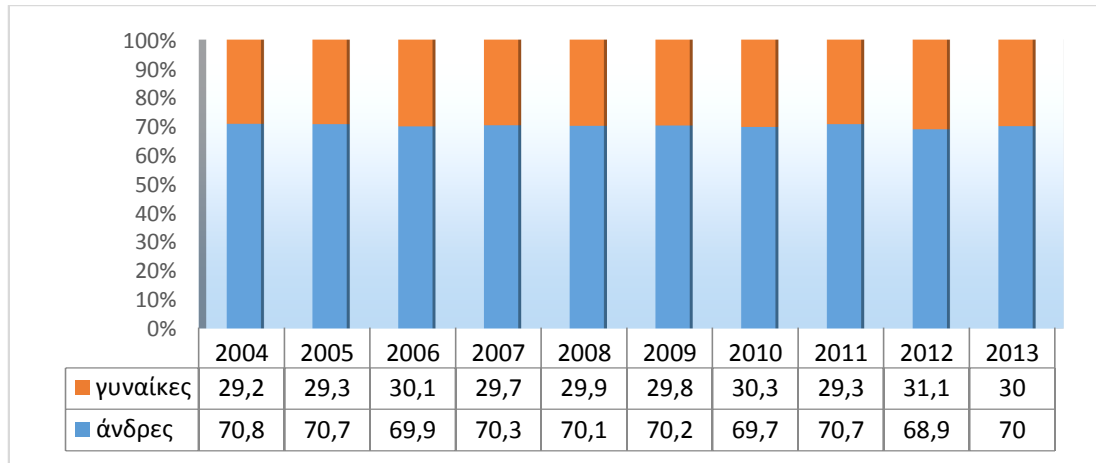
Ξεκινώντας την ανάλυση των τροχαίων ατυχημάτων που επέφεραν το σοβαρό ή ελαφρύ τραυματισμών των εμπλεκομένων σε αυτά, θα εξετάσουμε το γένος τους. Έτσι από τα δύο επόμενα διαγράμματα, παρατηρούμε την αυξημένη συμμετοχή του ανδρικού φύλου και στις δύο περιπτώσεις. Συγκεκριμένα στα τροχαία ατυχήματα με σοβαρό τραυματισμό, το μερίδιο που καταλαμβάνει το ανδρικό φύλο κινείται διαχρονικά σε σταθερά επίπεδα, με ελάχιστη τιμή το ποσοστό του 76,9% το έτος 2005 και 80% το έτος 2006.



Διάγραμμα 22 Σοβαρά τραυματισμένοι από τροχαία ατυχήματα κατά γένος (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Αντίστοιχα στα τροχαία ατυχήματα με ελαφρύ τραυματισμό, το ανδρικό φύλο με σταθερή περίπτωση συμμετοχή, καταλαμβάνει ως ελάχιστο ποσοστό συμμετοχής το 68,9% το έτος 2012 και ως μέγιστο ποσοστό, το 70,8% το έτος 2004.



Διάγραμμα 23 Ελαφρά τραυματισμένοι από τροχαία ατυχήματα κατά γένος (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Η ιδιότητα των τραυματιών, σοβαρά και ελαφρά, προκύπτει από την παράθεση των παρακάτω πινάκων:

Πίνακας 20 Ιδιότητα σοβαρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).

Πηγή: 1) Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ.

Ιδιότητα / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Οδηγός	1.450	1.394	1.299	1.169	1.225	1.095	1.097	1.085	933	815
Επιβάτης	529	535	425	355	383	329	347	330	258	238
πεζός	409	337	292	292	259	248	265	210	208	159

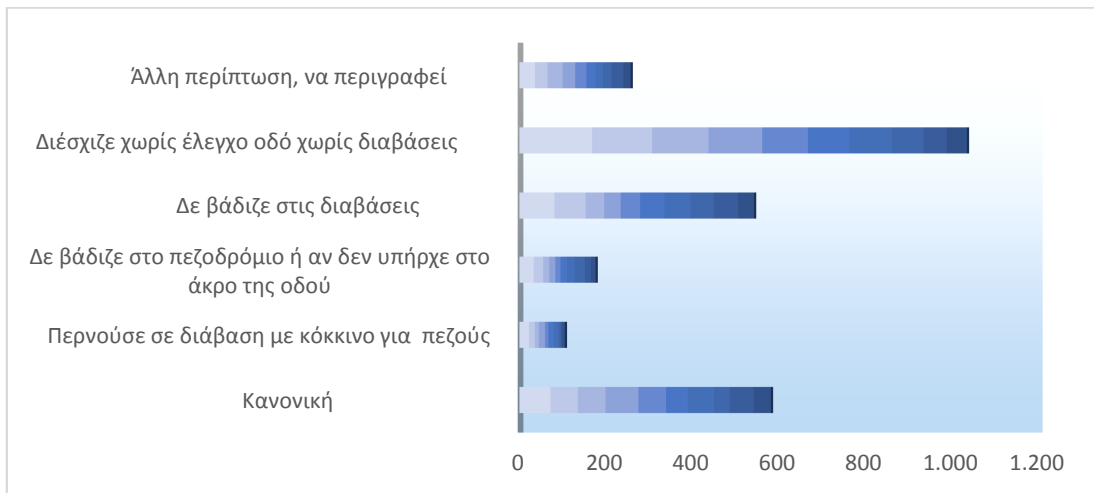
Πίνακας 21 Ιδιότητα ελαφρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).

Πηγή: 1) Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ.

Ιδιότητα / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Οδηγός	10.818	12.285	11.388	11.092	10.731	10.630	11.054	10.040	8.798	9.003
Επιβάτης	4.570	5.010	4.759	4.365	3.988	3.969	3.986	3.418	3.386	3.065
πεζός	2.327	2.421	2.405	2.402	2.348	2.287	2.350	2.175	2.057	1.895

Από αυτούς προκύπτει η διαχρονική κατοχή της μερίδας του λέοντος από τους οδηγούς, με τους μεταφερόμενους να βρίσκονται στη δεύτερη θέση και στο τέλος να βρίσκονται οι πεζοί.

Σειρά έχουν τα διαγράμματα που παρουσιάζουν τον τρόπο κίνησης των πεζών οι οποίοι παρασύρθηκαν από όχημα και το αποτέλεσμα του γεγονότος αυτού ήταν ο σοβαρός ή ελαφρύς τραυματισμός τους.



Διάγραμμα 24 Θέση των πεζών στις οδούς, που παρασύρθηκαν και τραυματίστηκαν σοβαρά (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ



Διάγραμμα 25 Θέση των πεζών στις οδούς, που παρασύρθηκαν και τραυματίστηκαν ελαφρά (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Και στις δύο περιπτώσεις παρατηρούμε ότι την πρωτιά κατέχει η ευθύνη του πεζού, αφού διέσχισε χωρίς έλεγχο οδό χωρίς διαβάσεις. Τη δεύτερη θέση κατέχει η συνετή κίνησή του στις οδούς, αφού τις διέσχισε κανονικά και στην τρίτη θέση ευθύνεται (ο πεζός) εκ νέου, αφού δε βάδιζε στις διαβάσεις.

Για την ηλικία που κατείχαν οι βαριά τραυματίες παρατηρούμε τους αυξημένους αριθμούς που παρουσιάζονται στις νεαρές ηλικίες, οι οποίες ξεκινούν από την ηλικία των 16 και κορυφώνονται από τα 21 έως τα 29 έτη. Έκτοτε ξεκινά με την πάροδο του χρόνου η σταδιακή εκτόνωση του αριθμού τους.

Πίνακας 22 Ηλικία σοβαρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Ηλικία / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
0 έως 5	13	24	20	15	12	20	6	13	11	8
6 έως 9	25	22	21	25	20	14	18	14	14	2
10 έως 15	76	58	45	44	36	44	48	52	32	42
16 έως 20	327	299	279	252	239	209	203	152	121	59
21 έως 24	376	330	288	249	249	209	175	180	158	145
25 έως 29	331	343	306	260	267	239	195	214	182	132
30 έως 34	221	210	197	159	233	165	213	162	157	126
35 έως 39	162	217	169	143	124	133	138	152	114	106
40 έως 44	156	124	124	113	127	132	123	115	108	90
45 έως 49	126	112	98	99	98	108	88	100	83	80
50 έως 54	109	106	67	71	79	79	81	79	75	72
55 έως 59	74	77	83	67	71	58	82	59	53	48
60 έως 65	67	59	47	48	59	42	64	60	34	33
άνω των 65	286	253	246	235	218	193	239	200	186	158
άγνωστη	39	32	26	36	35	27	36	33	24	22

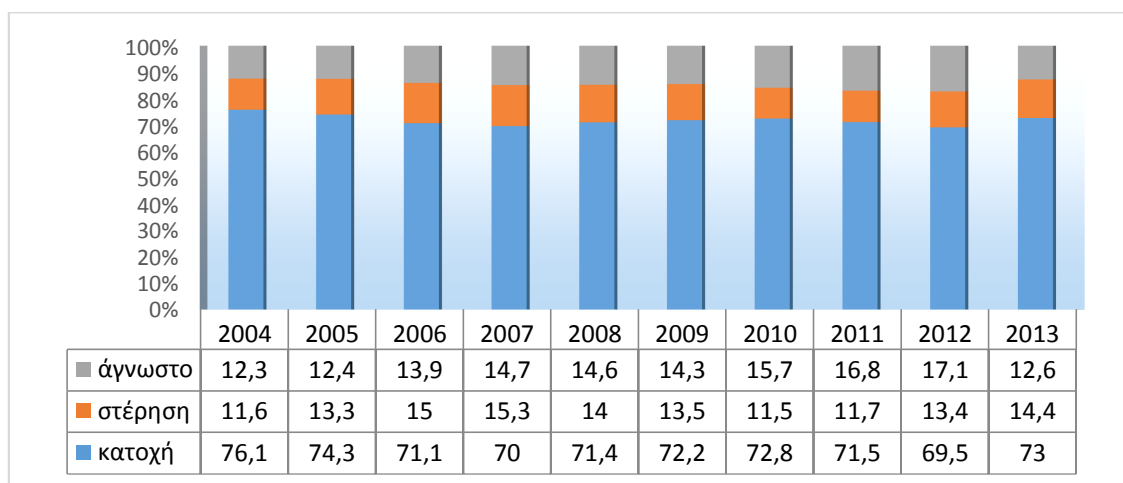
Μία ακριβώς ίδια εικόνα που μόλις περιγράψαμε, παρουσιάζεται και για τους ελαφρά τραυματίες, η οποία απεικονίζεται ακολούθως.

Πίνακας 23 Ηλικία ελαφρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

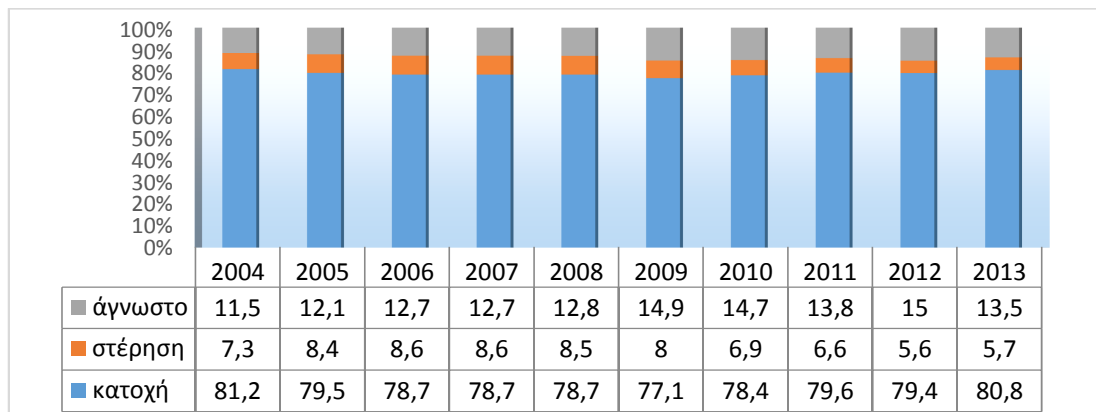
Ηλικία / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
0 έως 5	203	208	224	178	205	236	233	200	218	192
6 έως 9	237	231	213	236	202	209	232	190	205	179
10 έως 15	454	481	463	457	439	445	408	422	339	368
16 έως 20	1841	1928	1823	1586	1603	1527	1463	1194	813	1071
21 έως 24	2408	2619	2304	2063	1870	1767	1839	1683	1414	1396
25 έως 29	2675	3080	2920	2728	2431	2334	2292	1969	1771	1679
30 έως 34	1950	2090	2005	2083	1924	1920	2033	1814	1578	1477
35 έως 39	1563	1786	1722	1566	1567	1528	1527	1367	1225	1248
40 έως 44	1176	1448	1344	1411	1385	1330	1449	1299	1196	1186
45 έως 49	1032	1143	1143	1080	1122	1090	1110	1067	1061	1073
50 έως 54	870	971	925	942	936	946	1012	901	893	904
55 έως 59	703	820	722	737	717	719	765	716	712	726
60 έως 65	488	589	544	639	584	556	643	562	563	507
άνω των 65	1749	1961	1935	1946	1809	1903	1948	1850	1772	1689
άγνωστη	366	361	265	207	273	376	436	399	250	268

Για την κατοχή ή μη άδειας ικανότητας οδήγησης στους εμπλεκόμενους σε κάποιο τροχαίο ατύχημα που είχε ως αποτέλεσμα το σοβαρό ή ελαφρύ τραυματισμό του, ακολουθούν τα δύο επόμενα διαγράμματα.

**Διάγραμμα 26** Κατοχή άδειας ικανότητας οδήγησης από εμπλεκόμενους σε τροχαία ατυχήματα με σοβαρούς τραυματισμούς (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Σε ότι αφορά τους σοβαρά τραυματίες, η στέρηση της απαιτούμενης άδειας ικανότητας οδήγησης κυμαίνεται διαχρονικά μεταξύ των ποσοστών της τάξης από 11,5% έως και 15,3%. Τα ποσοστά αυτά κάλλιστα μπορούν να αυξηθούν, εάν υπολογίσουμε ότι τα ποσοστά που κυμαίνεται η μη εξακρίβωση της προαναφερόμενης τυχόν κατοχής, κυμαίνονται μεταξύ του 12,3% έως 17,1%.

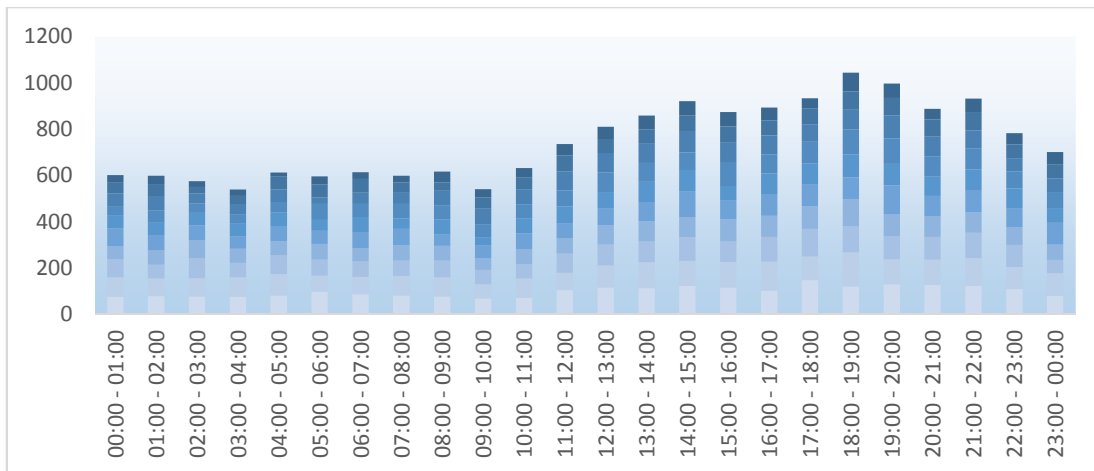


Διάγραμμα 27 Κατοχή άδειας ικανότητας οδήγησης από εμπλεκόμενους σε τροχαία ατυχήματα με ελαφρούς τραυματισμούς (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Για τους ελαφρά τραυματίες τα ποσοστά της στέρησης άδειας ικανότητας οδήγησης είναι σαφώς χαμηλότερα και κυμαίνονται μεταξύ του 5,6% και του 8,6%, παραμένοντας άγνωστη η τυχόν κατοχή μεταξύ του εύρους των ποσοστών από 11,5% έως 15%.

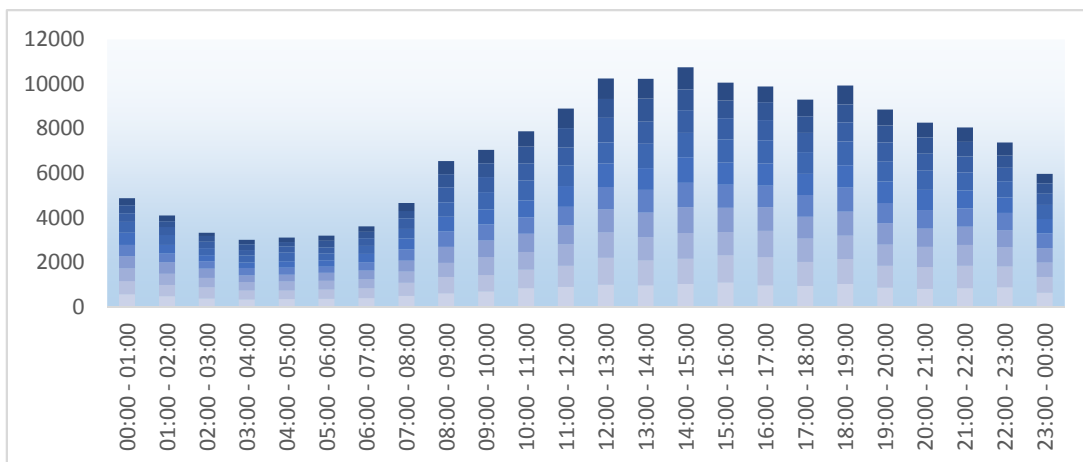
Αναφορικά με τις ώρες της ημέρας που λαμβάνουν χώρα τα σοβαρά τροχαία ατυχήματα παρατηρούμε ότι από την αρχή της ημέρας, έως την 12,00', έχουμε μία σταθερή πορεία στον αριθμό των σοβαρά τραυματιών. Παρόλα αυτά, αναλογιζόμενοι την αραιή κυκλοφορία που υφίσταται στους δρόμους τις πρώτες πρωινές ώρες, ο αριθμός των τροχαίων ατυχημάτων με σοβαρά τραυματίες είναι αναλογικά υψηλός. Από την 12,00' ξεκινά η ανοδική πορεία του αριθμού των σοβαρά τραυματιών, η οποία ανακόπτεται από την 22,00'.



Διάγραμμα 28 Σοβαρά τραυματισμένοι από τροχαία ατυχήματα ανά ώρα της ημέρας (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Η εικόνα για τα τροχαία ατυχήματα με ελαφρύ τραυματισμό είναι λίγο διαφορετική. Από τα μεσάνυχτα της ημέρας έως την 06,00' παρατηρούμε τη φθίνουσα πορεία τους, η οποία από την επόμενη ώρα ξεκινά την ανοδική της πορεία και παραμένει περίπου σταθερή έως την 19,00', καταλήγοντας να έχει τις υπόλοιπες ώρες την ημέρα πάλι μία φθίνουσα πορεία.



Διάγραμμα 29 Ελαφρά τραυματισμένοι από τροχαία ατυχήματα ανά ώρα της ημέρας (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Ο πίνακας που στη συνέχεια παρατίθεται, μας εμφανίζει την κατανομή των τροχαίων ατυχημάτων με σοβαρό τραυματισμό ανά ημέρα της εβδομάδας. Από αυτόν παρατηρούμε ότι από τη Δευτέρα μέχρι και την Πέμπτη, ο αριθμός τέτοιων ατυχημάτων

κυμαίνεται σε ίδια επίπεδα, με διαρκώς αυξητικές τάσεις από την Παρασκευή έως και την Κυριακή.

Πίνακας 24 Τροχαία ατυχήματα με σοβαρά τραυματίες ανά ημέρα της εβδομάδας (2004 – 2013).

Πηγή: 1) Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ

Ημέρα / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Δευτέρα	316	301	276	229	225	231	219	228	209	184
Τρίτη	276	264	231	222	212	206	217	214	148	168
Τετάρτη	317	291	263	233	230	207	207	195	197	162
Πέμπτη	278	301	256	250	247	216	261	227	184	166
Παρασκευή	336	341	261	231	291	242	234	235	175	170
Σάββατο	392	342	351	295	312	261	280	262	224	185
Κυριακή	480	430	383	351	355	313	291	265	262	177

Η εικόνα για τα τροχαία ατυχήματα που έχουν επιφέρει τον ελαφρύ τραυματισμό των συμμετεχόντων σε αυτά, είναι περίπου η ίδια όπως παρατηρούμε ακολουθώντας. Από τη Δευτέρα έως και την Πέμπτη κυμαίνονται στα ίδια περίπου επίπεδα, με πιο αυξητικές τάσεις τις Παρασκευές και τις Κυριακές. Των ημερών αυτών, έπεται αυτή του Σαββάτου, η οποία παρουσιάζει σαφώς πιο αυξημένο αριθμό τέτοιων τροχαίων ατυχημάτων, απ' ό,τι οι προηγούμενες καθημερινές ημέρες της εβδομάδας.

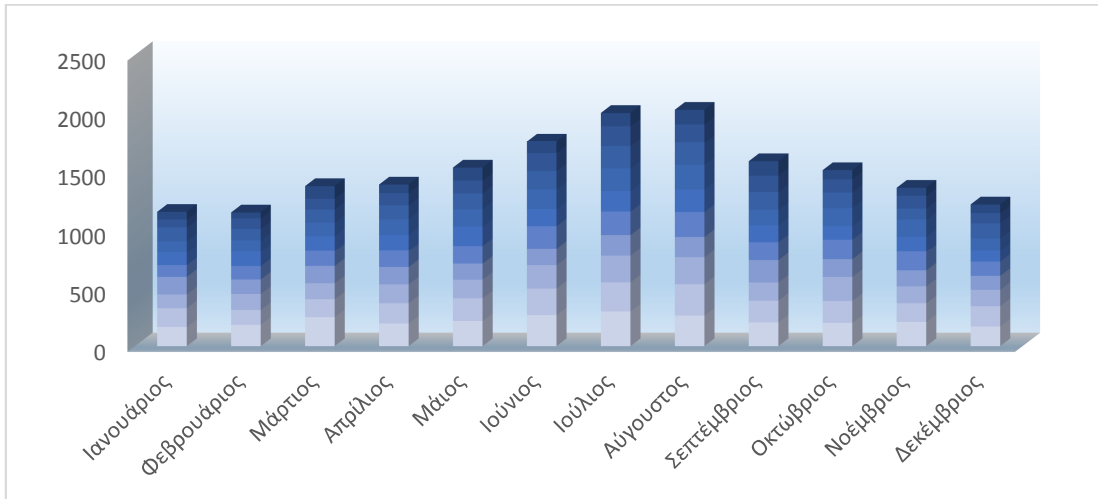
Πίνακας 25 Τροχαία ατυχήματα με ελαφρά τραυματίες ανά ημέρα της εβδομάδας (2004 – 2013).

Πηγή: 1) Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ

Ημέρα / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Δευτέρα	2.521	2.783	2.632	2.431	2.451	2.424	2.406	2.255	2.105	2.033
Τρίτη	2.430	2.629	2.411	2.469	2.312	2.367	2.362	2.123	1.953	2.137
Τετάρτη	2.389	2.761	2.506	2.391	2.369	2.329	2.408	2.180	1.965	1.950
Πέμπτη	2.480	2.712	2.530	2.566	2.380	2.498	2.488	2.246	2.046	2.013
Παρασκευή	2.699	3.049	2.874	2.759	2.471	2.599	2.753	2.389	2.218	2.178
Σάββατο	2.477	2.735	2.794	2.635	2.586	2.235	2.453	2.231	1.955	1.886
Κυριακή	2.788	3.109	3.109	2.694	2.569	2.513	2.530	2.209	1.999	1.809

Στη συνέχεια θα μελετήσουμε την κατανομή των τροχαίων ατυχημάτων σε μηνιαία βάση. Ξεκινώντας από τα τροχαία ατυχήματα που επέφεραν το βαρύ τραυματισμό των συμμετεχόντων σε αυτά, παρατηρούμε τους χαμηλούς δείκτες που παρουσιάζονται

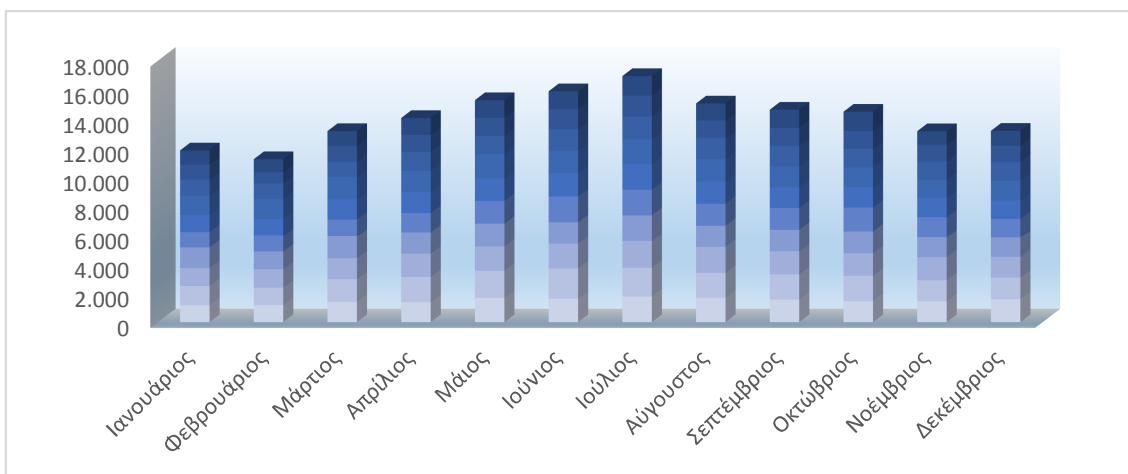
τους δύο πρώτους μήνες του έτους. Έκτοτε ξεκινά η ανοδική πορεία του αριθμού τους, η οποία γίνεται εντονότερη τους καλοκαιρινούς μήνες, με την κορύφωση να πραγματοποιείται τον Αύγουστο, με τον Ιούλιο να βρίσκεται αρκετά κοντά σε αριθμούς. Από το Σεπτέμβρη και μέχρι τέλος του έτους, πραγματοποιείται η σταδιακή μείωση των υπό κρίση αριθμών.



Διάγραμμα 30 Σοβαρά τραυματισμένοι από τροχαία ατυχήματα ανά μήνα του έτους (2004 – 2013).

Πηγή: 1) Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ

Παρόμοια εικόνα παρουσιάζουν σε μηνιαία βάση και τα τροχαία ατυχήματα με ελαφρύ τραυματισμό. Τους δύο πρώτους μήνες του έτους παρατηρείται ο χαμηλός αριθμός τους, με την ανοδική τους πορεία να ξεκινά το Μάρτιο και να κορυφώνεται τον Ιούλιο. Από τον Αύγουστο και μέχρι τέλος του έτους, παρατηρείται η διαρκής μείωσή τους.



Διάγραμμα 31 Ελαφρά τραυματισμένοι από τροχαία ατυχήματα ανά μήνα του έτους (2004 – 2013).

Πηγή: 1) Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ

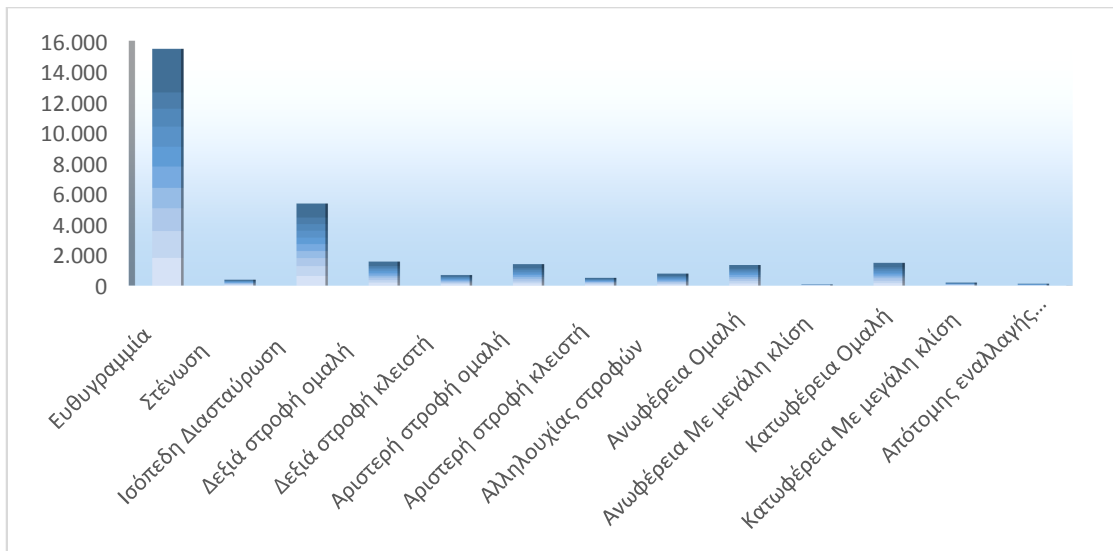
Για το είδος των οδών που έλαβαν χώρα τροχαία ατυχήματα με κάποιο τραυματισμό (σοβαρό - ελαφρύ), παρατίθεται ο ακόλουθος πίνακας. Η σειρά αυτών των οδών, με κριτήριο τους αυξημένους αριθμούς των ατυχημάτων, παρουσιάζει την ίδια εικόνα με αυτή των θανατηφόρων ατυχημάτων. Έτσι στην πρώτη θέση βρίσκονται οι δημοτικές οδοί, με τα ποσοστά τους να κυμαίνονται μεταξύ του 72,8% και του 74,4%, στη δεύτερη οι οδοί ταχείας κυκλοφορίας (από 9% έως 11,9%), στην τρίτη οι επαρχιακές οδοί (από 9,4% έως 10,5%) και στην τέταρτη οι αυτοκινητόδρομοι (από 2,6% έως 4,4%). Και σε αυτή την περίπτωση ιδιαίτερα χαμηλά είναι τα ποσοστά που καταλαμβάνουν οι κοινοτικές οδοί (από 0,6% έως 1,2%).

Πίνακας 26 Ποσοστιαία κατανομή τροχαίων ατυχημάτων (σοβαρών – ελαφρών), ανά είδος οδού (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

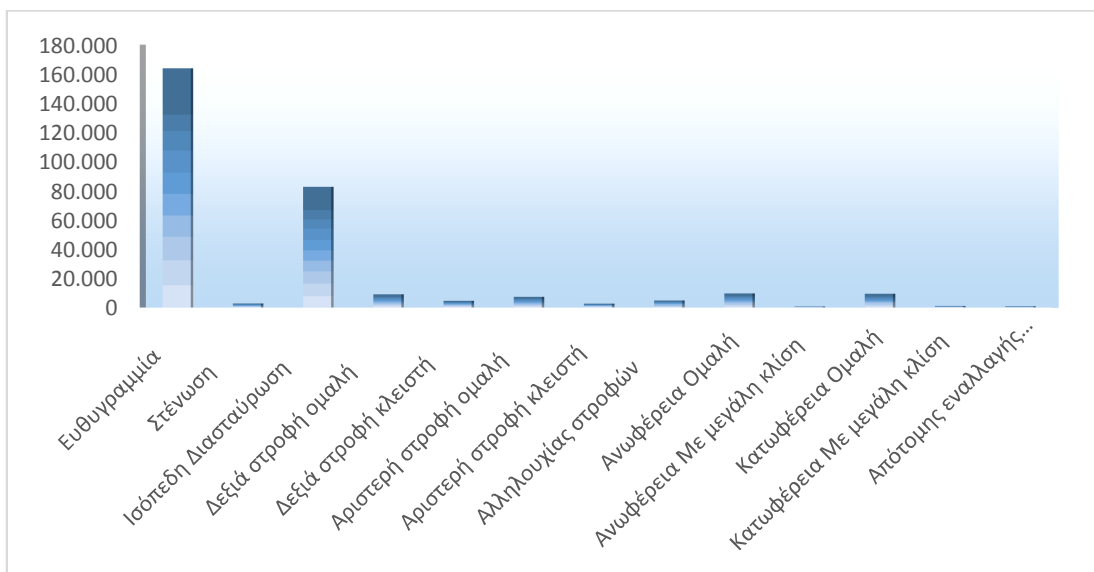
Έτος / Είδος οδού	Αυτοκινητόδρομος	Ταχείας κυκλοφορίας	Επαρχιακή οδός	Δημοτική οδός	Κοινοτική οδός	άλλο
2004	2,6	11,9	10,3	74,1	0,6	0,5
2005	3,3	10,7	9,4	75,3	0,7	0,6
2006	3,3	11	9,7	74,7	0,8	0,5
2007	3,5	11,4	10	73,5	0,9	0,7
2008	3,9	11,8	10	72,8	0,9	0,6
2009	4,4	11,6	9,6	72,9	0,9	0,6
2010	3,4	10,6	10	74,4	1	0,6
2011	3,8	10	10,5	73,6	1,2	0,9
2012	3,4	9	10	75,4	1	1,2
2013	3,6	7,9	9,6	76,9	1,1	0,9

Σε ότι αφορά τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των οδών που έλαβαν χώρα τροχαία ατυχήματα που επέφεραν τον τραυματισμό των εμπλεκομένων, τόσο το σοβαρό, όσο και τον ελαφρύ, από τα δύο επόμενα διαγράμματα παρατηρούμε την ίδια εικόνα. Η συντριπτική τους πλειοψηφία συντελέστηκε σε κάποια ευθεία του δρόμου, με τη δεύτερη θέση και σε μακρά απόσταση να βρίσκονται οι ισόπεδες διασταυρώσεις.



Διάγραμμα 32 Γεωμετρικά χαρακτηριστικά οδών που συνέβησαν τροχαία με σοβαρούς τραυματισμούς (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ



Διάγραμμα 33 Γεωμετρικά χαρακτηριστικά οδών που συνέβησαν τροχαία με ελαφρούς τραυματισμούς (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Βιβλιογραφία 6ου Κεφαλαίου

1. Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας www.astynomia.gr
2. Ελληνική Στατιστική Αρχή www.statistics.gr
3. European Road Accident database (CARE) http://ec.europa.eu/transport/road_safety/statistics

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο - Οι παράγοντες που συνέβαλαν στην πορεία των τροχαίων ατυχημάτων την περίοδο 2004 - 2013.

7.1. Μακροοικονομικά στοιχεία της Ελλάδας την περίοδο 2004 – 2013.

Η είσοδος του αυτοκινήτου στη ζωή του ανθρώπου, με τα πλεονεκτήματα που επέφερε στην καθημερινότητά του, αφού προσφέρει γρήγορες μετακινήσεις για επαγγελματικούς και προσωπικούς λόγους, είχε ως επακόλουθο τη σταδιακή αύξηση του αριθμού των κυκλοφορούντων οχημάτων. Μία τέτοια εικόνα παρουσιάστηκε και στην Ελλάδα, με αυτή του χρονικού διαστήματος 2004 - 2013 να απεικονίζεται στο ακόλουθο διάγραμμα.

Πίνακας 27 Κυκλοφορούντα οχήματα και νέες ταξινομήσεις τους (2004 – 2013).

Πηγή: Σύνδεσμος Εισαγωγέων Αντιπροσώπων Αυτοκινήτων

Έτος / οχήματα	Οχήματα που κυκλοφορούν	Ταξινομήσεις νέων οχημάτων
2004	6.302.033	388.516
2005	6.630.613	379.724
2006	6.995.659	381.889
2007	7.380.265	406.961
2008	7.729.262	392.262
2009	7.910.565	308.548
2010	8.062.085	213.263
2011	9.086.910	151.050
2012	8.069.872	94.991
2013	8.035.423	91.952

Αν και τα στοιχεία του Σ.Ε.Α.Α. απεικονίζουν την κυκλοφορία μόλις 2.036.625 οχημάτων το έτος 1985, ο αριθμός αυτός αυξανόταν με την πάροδο του χρόνου. Έτσι οι αριθμοί διαμορφώθηκαν το έτος 2004 σε 6.302.033 οχήματα και το έτος 2013 σε 8.035.423 αντίστοιχα. Η διαχρονικά αυξητική πορεία των κυκλοφορούντων οχημάτων ανακόπηκε το έτος 2009, η οποία μέχρι και την παρούσα χρονική στιγμή είναι ανεπαίσθητα αυξητική.

Με την πρώτη αυτή εικόνα, θα ευελπιστούσε κάποιος ότι η διαχρονική ανοδική πορεία του αριθμού των οχημάτων, θα δρούσε στην κατεύθυνση της αύξησης της πιθανότητας

εμπλοκής σε πάσης φύσεως τροχαία ατυχήματα, καθώς τα νέα αυτά οχήματα καταλαμβάνουν με την κίνησή τους, μία θέση στο οδικό δίκτυο, αποτελώντας παράγοντα κινδύνου.

Συνεχίζοντας τη μελέτη του στόλου των οχημάτων που κυκλοφορούν στη χώρα μας, θα εντοπίσουμε την παλαιότητά τους. Ο λόγος αυτός έγκειται στο γεγονός ότι όπως αναφέρθηκε ήδη παραπάνω (Κεφάλαιο 3.2.), η παλαιότητα του οχήματος δρα ευμενώς στην πρόκληση τροχαίου ατυχήματος, ως ο τρίτος κατά σειρά μνημονευόμενος παράγοντας τροχαίου ατυχήματος.

Βοηθητικό εργαλείο της διερεύνησης της παλαιότητας του στόλου των οχημάτων, αποτελεί ο παραπάνω πίνακας (27) στον οποίο απεικονίζονται οι ταξινομήσεις των νέων οχημάτων κατά τα έτη από 2004 έως 2013. Ο πίνακας αυτός απεικονίζει τις αυξημένες πωλήσεις νέων οχημάτων μέχρι και το έτος 2008, οι οποίες στη συνέχεια έντονα ανακόπηκαν και μάλιστα σε τέτοιο βαθμό που το τελευταίο έτος έφτασαν τις 91.952. Ενώ τα κυκλοφορούντα οχήματα διαρκώς αυξάνονται, φθίνουν και μάλιστα έντονα τα νέα οχήματα, έχοντας ως αποτέλεσμα τη βαθμιαία γήρανση του συνολικού στόλου των οχημάτων.

Εάν από τα παραπάνω παρατηρούμε τη σταδιακή γήρανση του στόλου των οχημάτων που κυκλοφορούν στο σύνολό τους, με τον πίνακα 27 θα μελετήσουμε την ηλικιακή κατανομή των οχημάτων στη χώρα μας και θα τη συγκρίνουμε με αυτήν του μέσου όρου της Ευρώπης.

Πίνακας 28 Ηλικιακή κατανομή (%) οχημάτων στην Ελλάδα και την Ευρώπη.

Πηγή: Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Οδικής Ασφάλειας (ETSC), 2009.

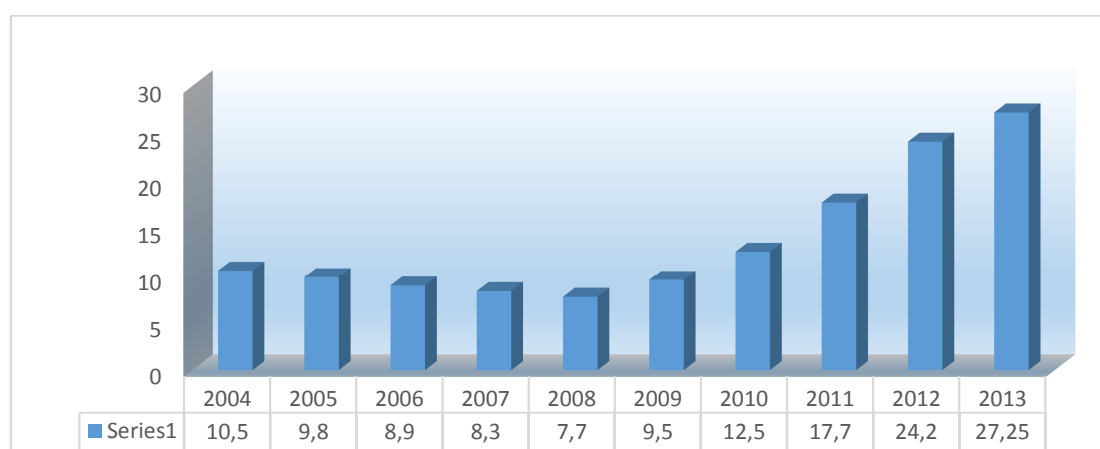
Έτη / περιοχή	Ελλάδα	Ευρώπη
Έως 2	8	12
Από 2 έως 5	19	19
Από 6 έως 10	29	29
Άνω των 10	44	42

Το ποσοστό των νέων οχημάτων (έως 2 ετών) στην Ελλάδα είναι μικρό, φτάνοντας μόλις το 8% και από την άλλη πλευρά προκύπτει ότι τη μερίδα του λέοντος καταλαμβάνουν τα οχήματα που πέρασαν το δεκαετή βίο τους, φτάνοντας μάλιστα στο ποσοστό του 44%.

Συγκρίνοντας τους αριθμούς με αυτούς του μέσου όρου της Ευρώπης, αντιλαμβανόμαστε ότι τα αυτοκίνητα ηλικίας από 2 έως 10 έτη, καταλαμβάνουν το ίδιο ηλικιακό μερίδιο στη διάρθρωση του συνόλου του στόλου. Διαφορά αποτελεί το γεγονός του ελαφρά αυξημένου αριθμού των νέων οχημάτων σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (έως 2 ετών) και του συνακόλουθου μικρότερου ποσοστού των οχημάτων ηλικίας άνω των 10 ετών. Συμπερασματικά βλέπουμε ότι η ηλικία του στόλου μας δε διαφέρει ιδιαίτερα από αυτήν του μέσου όρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα έως τώρα αναγραφόμενα περί αυξητικής τάσης των κυκλοφορούντων οχημάτων και της διαρκούς μείωσης της ταξινόμησης νέων οχημάτων, θα μας οδηγήσει σε μία εικόνα η οποία δεν προσιδιάζει με αυτήν που είναι η διαρκής μείωση των τροχαίων ατυχημάτων. Πριν αξιολογήσουμε το γεγονός αυτό, ας δούμε τους ακόλουθους δείκτες της οικονομίας της Ελλάδας και πώς αυτοί μπορούν να επηρεάσουν τους αριθμούς που αφορούν τα τροχαία ατυχήματα.

Το πρώτο οικονομικό στοιχείο που παρατίθεται είναι ο δείκτης ανεργίας της χώρας μας.



Διάγραμμα 34 Η ανεργία (%) την Ελλάδα (2004 – 2013).

Πηγή: 1) Παγκόσμια Τράπεζα και 2) ΕΛΣΤΑΤ

Από το έτος 2004 έως το 2008 είχαμε μία διαρκή ελαφρά μείωση σε αυτό τον δείκτη, ο οποίος έφτασε στο κατώτατο σημείο του 7,7% (2008). Έκτοτε ξεκίνησε μία έντονα αντίστροφη πορεία, με το δείκτη να αγγίζει ιδιαίτερα μεγάλα ποσοστά. Το γεγονός αυτό μπορεί με τη σειρά του να επιδράσει στην κυκλοφοριακή κίνηση των οχημάτων. Περισσότεροι άνεργοι σε μία χώρα έχουν ως επακόλουθο την εν μέρει λιγότερη χρήση

των οχημάτων τους, καθώς αυτά είναι μέσα μετάβασης στην εργασία τους. Η αυξανόμενη ανεργία όμως επηρεάζει και το κατά κεφαλήν Α.Ε.Π..

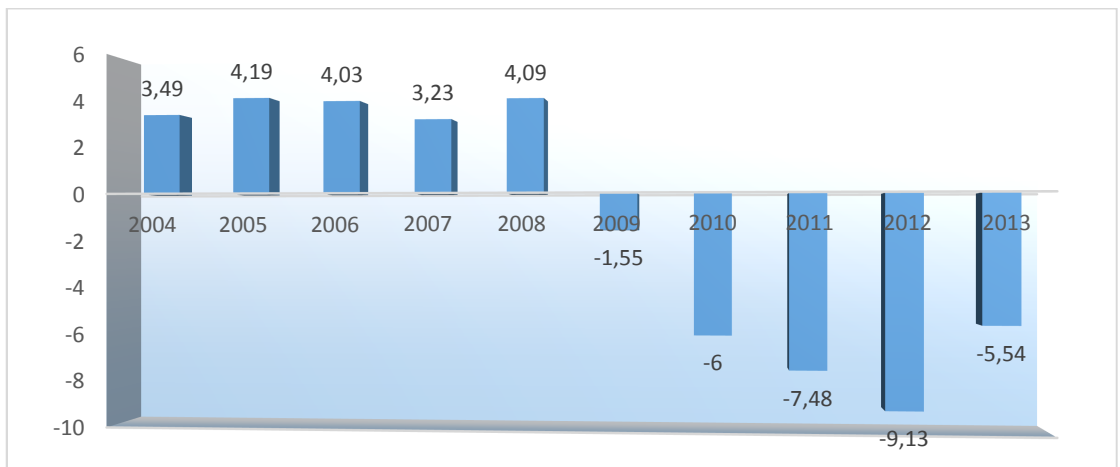
Από το διάγραμμα που ακολουθεί, παρατηρούμε ότι και το κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. παρουσιάζει μία εικόνα η οποία εναρμονίζεται πλήρως με το δείκτη της ανεργίας. Όσο ο τελευταίος έβαινε μειούμενος, το κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. είχε αυξητικές τάσεις φτάνοντας στην κορυφή το 2007, με το 2008 να βρίσκεται περίπου στα ίδια υψηλά επίπεδα. Έκτοτε, με την ανεργία να καλπάζει, είχε ιδιαίτερα καθοδική πορεία και έφτασε στο ποσό των 24.389 ευρώ το έτος 2013.



Διάγραμμα 35 Κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. (σε ευρώ) στην Ελλάδα (2004 - 2013).

Πηγή: 1) Παγκόσμια Τράπεζα και 2) ΕΛΣΤΑΤ

Χαμηλότερο κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. συνεπάγεται και την προσπάθεια μείωσης κάθε είδους δαπανών σε κάθε νοικοκυριό.



Διάγραμμα 36 Ανάπτυξη (%) οικιακής δαπάνης για την τελική κατά κεφαλήν κατανάλωση (2004 - 2013).

Πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα

Πράγματι από το διάγραμμα 38 παρατηρούμε ότι μετά το 2008 ξεκίνησε η φθίνουσα πορεία που έλαβε η δυνατότητα των νοικοκυριών για την κατανάλωση αγαθών. Η δυνατότητα αυτή έγινε ιδιαίτερα ισχνή το 2012 και έκτοτε ξεκίνησε η ανάκαμψη των αντίστοιχων μεγεθών. Από την παράθεση αυτών των οικονομικών στοιχείων, θα περίμενε κάποιος και την αντίστοιχη μείωση των διαθέσιμων δαπανών των Ελλήνων για την κίνηση των οχημάτων τους στους δρόμους.

Το γεγονός αυτό έρχονται να πιστοποιήσουν τα δύο επόμενα διαγράμματα. Έτσι παρατηρούμε ότι από το 2009, όπου βυθίστηκαν οι οικονομικοί δείκτες της χώρας μας, να πραγματοποιούνται μειώσεις στην κατανάλωση τόσο της βενζίνης, όσο και του πετρελαίου κίνησης. Με τη σειρά της, η μειωμένη κατανάλωση μείωσε τα συνολικά χιλιόμετρα των κυκλοφορούντων οχημάτων στη χώρα μας, γεγονός που επηρέασε και τους δείκτες των τροχαίων ατυχημάτων.

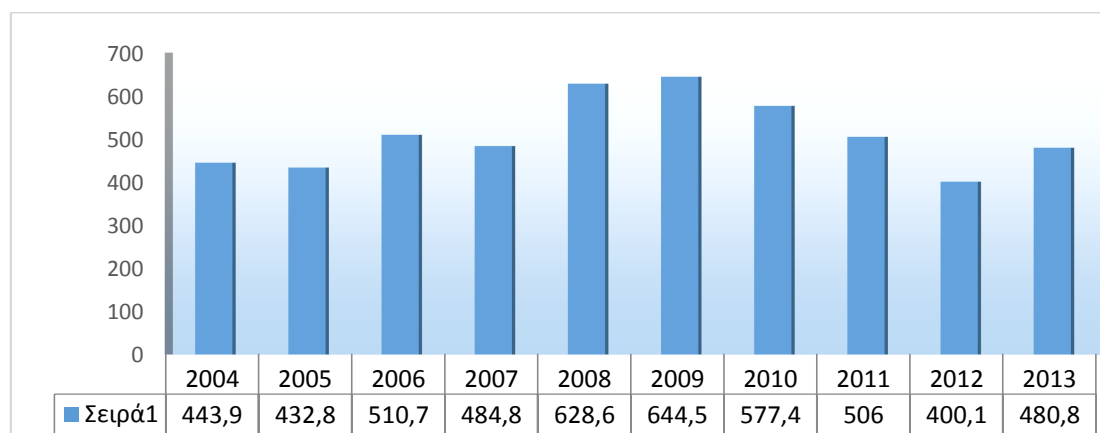
Πίνακας 29 Κατά κεφαλήν κατανάλωση βενζίνης και πετρελαίου κίνησης (2004 – 2011).

Πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα

Έτος / κατανάλωση	Κατά κεφαλήν κατανάλωση βενζίνης (kt ισοδύναμου πετρελαίου)	Κατά κεφαλήν κατανάλωση πετρελαίου κίνησης (kt ισοδύναμου πετρελαίου)
2004	337,38	217,62
2005	350,49	218,43
2006	353,25	228,88
2007	368	230,4
2008	360	223,4
2009	361,31	270,94
2010	329,94	240,55
2011	299,19	212,17

Η μείωση της κατανάλωσης της βενζίνης και του πετρελαίου κίνησης δεν μπορεί να υποστηριχτεί ότι προκλήθηκε από της νέας τεχνολογίας οχήματα (αφού καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια), καθώς όπως αποδείχτηκε παραπάνω σε αυτή την ενότητα, οι αριθμοί των ταξινομήσεων νέων οχημάτων τα τελευταία χρόνια, ήταν ιδιαίτερα χαμηλοί έναντι του συνόλου των κυκλοφορούντων οχημάτων και με αυτό τον τρόπο δεν μπορούσαν από μόνα τους να επηρεάσουν τη συνολική κατανάλωση.

Ένα τελευταίο διάγραμμα που παρουσιάζεται, είναι αυτό που αφορά την οδική διακίνηση των πάσης φύσεως εμπορευμάτων στους ελληνικούς δρόμους.



Διάγραμμα 37 Οδικές μεταφορές αγαθών (σε χιλ. τόνους), 2004 - 2013.

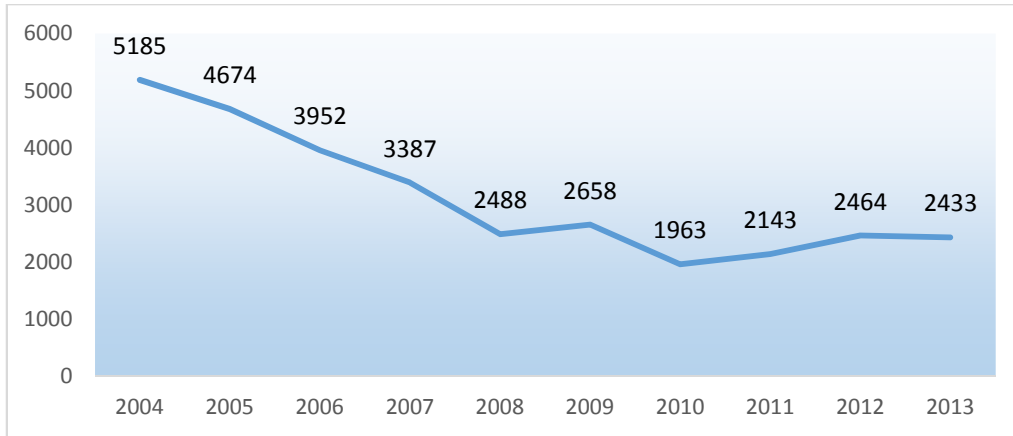
Πηγή: Eurostat

Από το διάγραμμα αυτό βλέπουμε ότι οι οδικές μεταφορές των εμπορευμάτων στην ελληνική επικράτεια έφτασαν στο υψηλότερο επίπεδο το έτος 2009, με 644,5 χιλιάδες τόνους. Έκτοτε, παρατηρήθηκε μία αξιοσημείωτη μείωση αυτού του είδους των μεταφορών, η οποία καταποντίστηκε το έτος 2012 (400,1 χιλ. τόνους) και τον επόμενο χρόνο επανήλθε με ανοδική πορεία. Ως συμπέρασμα αυτού του γεγονότος, εκλαμβάνουμε τη μειωμένη κίνηση που παρατηρήθηκε τα τελευταία χρόνια από τα οχήματα που μετέφεραν αυτά τα προϊόντα, το οποίο με τη σειρά του συνέβαλε θετικά στη μείωση των τροχαίων ατυχημάτων.

7.2. Βεβαιωθείσες τροχονομικές παραβάσεις την περίοδο 2004 – 2013.

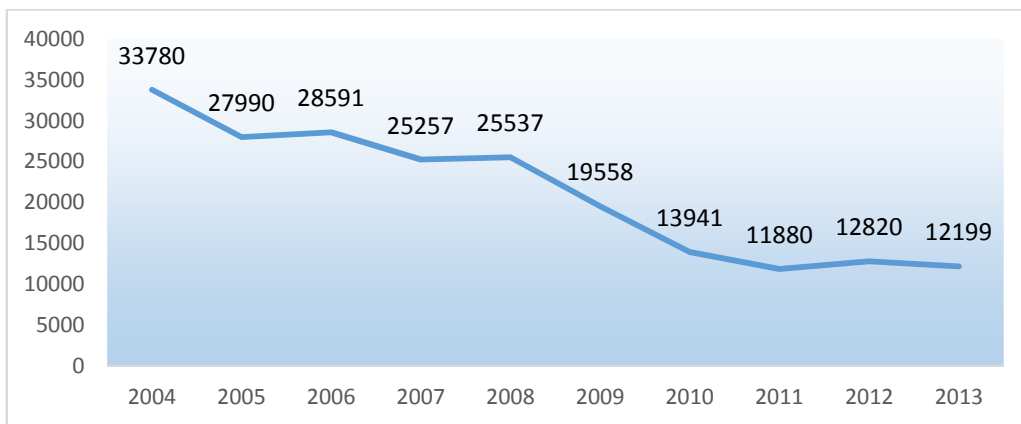
Ύστερα από την παράθεση των οικονομικών δεικτών, οι οποίοι επέφεραν τη μείωση της κυκλοφορίας των οχημάτων τα τελευταία χρόνια στους ελληνικούς δρόμους, σειρά έχει η εξέταση των δράσεων της Ελληνικής Αστυνομίας, αναφορικά με την προσπάθεια μείωσης των τροχαίων ατυχημάτων.

Για το λόγο αυτό, παρουσιάζονται τα παρακάτω διαγράμματα, τα οποία αφορούν τον αριθμό των βεβαιωθέντων τροχονομικών παραβάσεων διαχρονικά.



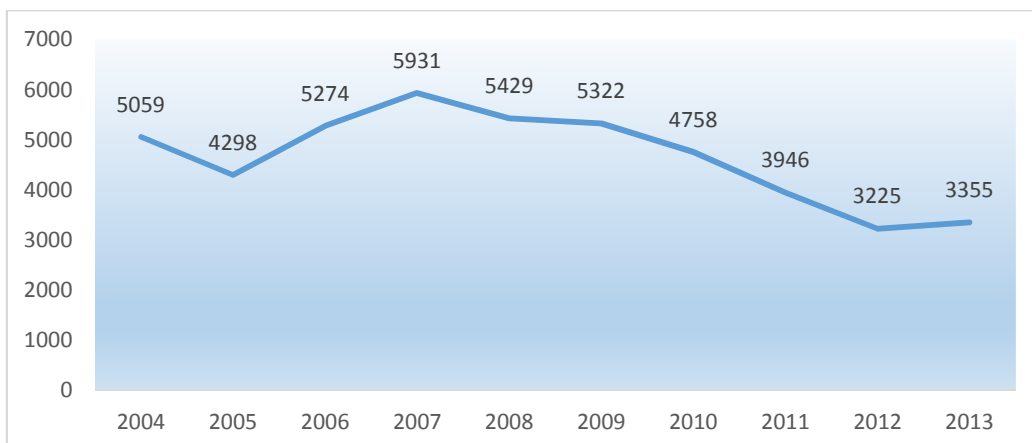
Διάγραμμα 38 Βεβαιωθείσες παραβάσεις παραβίασης προτεραιότητας (2004 – 2013).

Πηγή: Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας



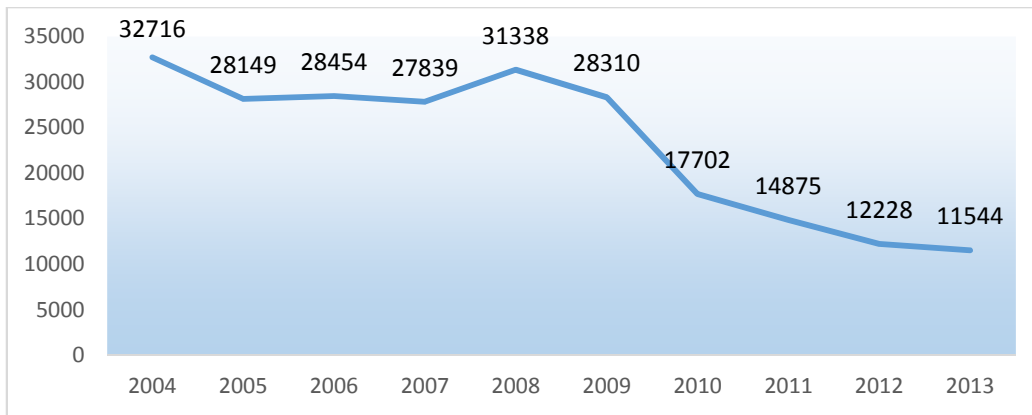
Διάγραμμα 39 Βεβαιωθείσες παραβάσεις παραβίασης ερυθρού σηματοδότη (2004 – 2013).

Πηγή: Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας



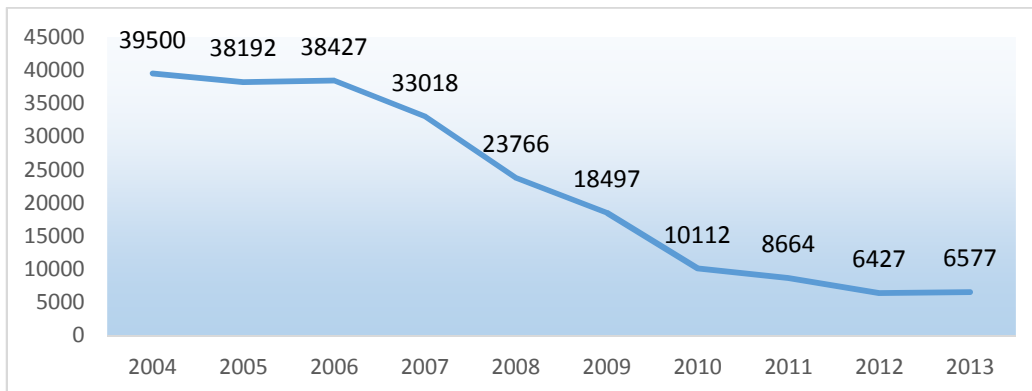
Διάγραμμα 40 Βεβαιωθείσες παραβάσεις πραγματοποίησης αντικανονικών ελιγμών (2004 – 2013).

Πηγή: Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας



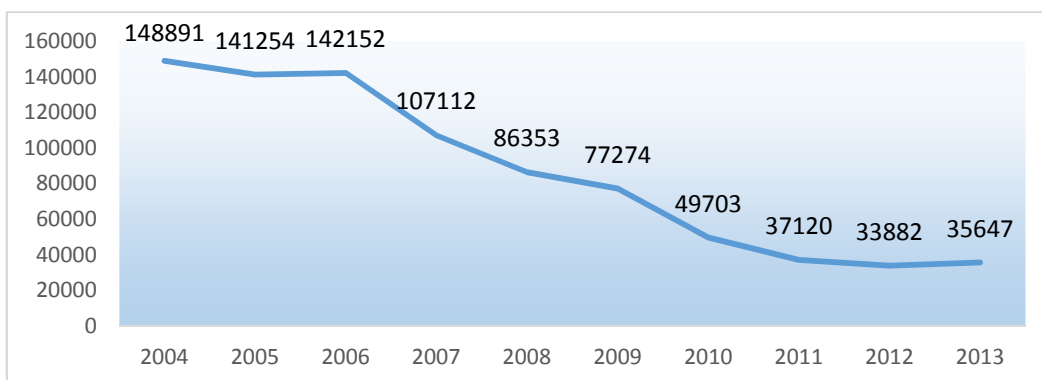
Διάγραμμα 41 Βεβαιωθείσες παραβάσεις κίνησης στο αντίθετο ρεύμα (2004 – 2013).

Πηγή: Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας



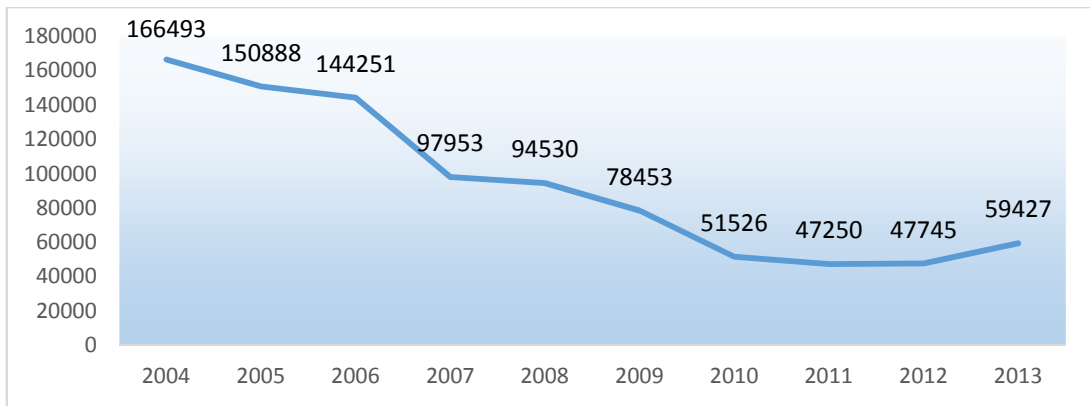
Διάγραμμα 42 Βεβαιωθείσες παραβάσεις πραγματοποίησης αντικανονικής προσπέρασης (2004 – 2013).

Πηγή: Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας



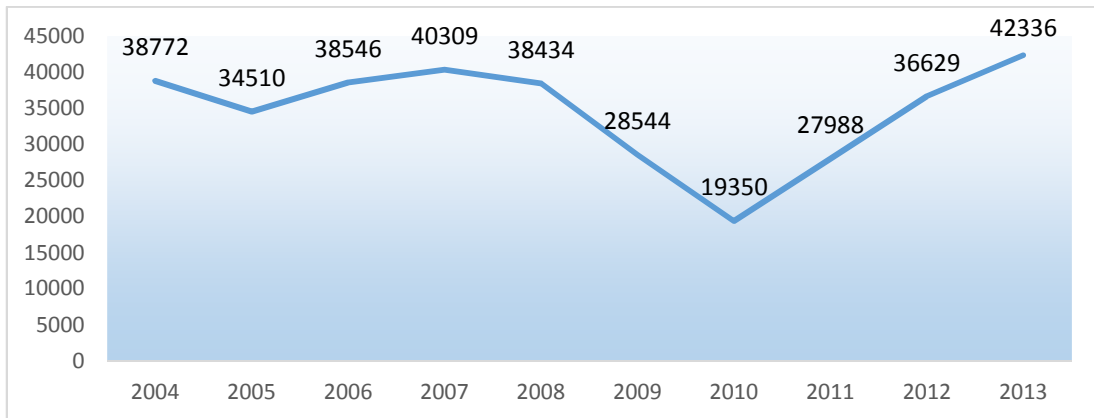
Διάγραμμα 43 Βεβαιωθείσες παραβάσεις μη χρήσης ζώνης ασφαλείας (2004 – 2013).

Πηγή: Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας



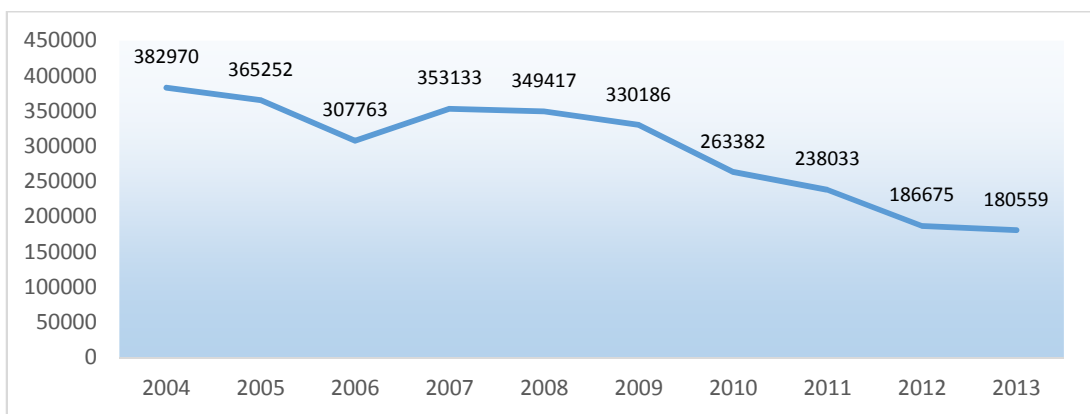
Διάγραμμα 44 Βεβαιωθείσες παραβάσεις μη χρήσης προστατευτικού κράνους (2004 – 2013).

Πηγή: Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας



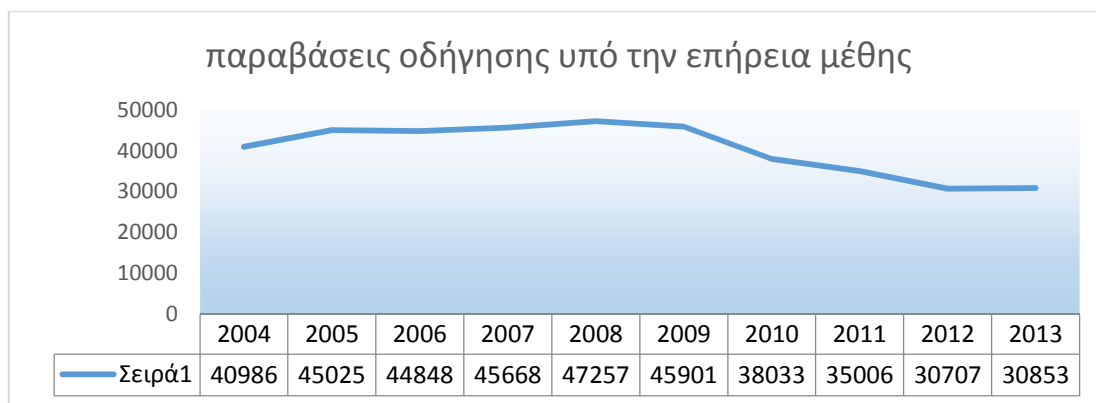
Διάγραμμα 45 Βεβαιωθείσες παραβάσεις για μη έλεγχο του οχήματος - ΚΤΕΟ (2004 – 2013).

Πηγή: Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας



Διάγραμμα 46 Βεβαιωθείσες παραβάσεις υπέρβασης ορίων ταχύτητας (2004 – 2013).

Πηγή: Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας



Διάγραμμα 47 Βεβαιωθείσες παραβάσεις οδήγησης υπό την επήρεια μέθης (2004 – 2013).

Πηγή: Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας

Η εξέλιξη του αριθμού των παραβάσεων κατά είδος, είναι περίπου η ίδια. Οι υψηλοί αριθμοί των παραβάσεων φθίνουν από το 2007, με την οριακή αύξησή τους ενίοτε από το 2013.

Εκτός από τη μείωση των οχημάτων που κυκλοφορούν στους δρόμους τα τελευταία χρόνια, όπως ακριβώς παρουσιάστηκε από τα προηγούμενα διαγράμματα, επήλθε και η μεταβολή της νομοθεσίας που αφορά τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας. Έτσι ο Ν. 3542/2007, θέσπισε αυστηρότερες χρηματικές ποινές στους παραβάτες χρήστες των οδών, στην κατεύθυνση της μείωσης των τροχαίων ατυχημάτων. Συμπέρασμα της ενότητας αυτής, είναι ότι τόσο τα υψηλά χρηματικά πρόστιμα που επιφέρουν οι τροχονομικές παραβάσεις, όσο και η γενικότερη οικονομική κρίση που από το 2008 και εντεύθεν έκανε αισθητή την παρουσία της στη χώρα μας, έδρασαν στην κατεύθυνση του κατά το δυνατόν περιορισμού των παραβάσεων που συντελούνται στους ελληνικούς δρόμους.

Βιβλιογραφία 7ου Κεφαλαίου

1. Ελληνική Αστυνομία www.astynomia.gr
2. Ελληνική Στατιστική Αρχή www.statistics.gr
3. Σύνδεσμος Εισαγωγέων Αντιπροσώπων Αυτοκινήτων www.seaa.gr
4. Ευρωπαϊκή Στατιστική Αρχή www.ec.europa.eu/eurostat
5. Παγκόσμια Τράπεζα web.worldbank.org
6. Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Οδικής Ασφάλειας etsc.eu/

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο – Η επίδραση της παραβίασης του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων.

Σκοπός του Κεφαλαίου αυτού αποτελεί το γεγονός να κατανοήσουμε με αριθμητικούς δείκτες την αναγκαιότητα τήρησης των διατάξεων του Κ.Ο.Κ., στην κατεύθυνση της αποφυγής πρόκλησης των τροχαίων ατυχημάτων.

8.1. Η χρήση της ζώνης ασφαλείας.

Ξεκινώντας από την αναγκαιότητα της χρήσης της ζώνης ασφαλείας κατά τις μετακινήσεις με οχήματα, παραθέτουμε τους παρακάτω πίνακες που μας δείχνουν τα αποτελέσματα των ατυχημάτων, με τους μετακινούμενους να κάνουν χρήση ή μη της ζώνης ασφαλείας. Ο πίνακας που ακολουθεί, μας δείχνει το αποτέλεσμα που είχε η εμπλοκή οδηγού σε τροχαίο ατύχημα, ο οποίος έκανε χρήση της ζώνης ασφαλείας.

Πίνακας 30 Ποσοστιαία κατανομή είδους τραυματισμού οδηγών που φορούσαν τη ζώνη ασφαλείας και ενεπλάκησαν σε τροχαίο ατύχημα (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Έτος / είδος τραυματισμού	Σώοι	Ελαφρά τραυματισμένοι	Σοβαρά τραυματισμένοι	Θανάσιμα τραυματισμένοι
2004	66,7	27,9	3	2,4
2005	68,5	27,4	2	2,1
2006	69,5	26,2	2,2	2,1
2007	69,5	26,7	1,9	1,9
2008	68,8	27,2	2	2
2009	70,4	26,2	1,6	1,8
2010	70,9	26	1,9	1,2
2011	71,5	25,3	1,7	1,5
2012	72,6	24,9	1,4	1,1
2013	72,8	24,7	1,4	1,1

Εύκολα λοιπόν αντιλαμβανόμαστε, ότι η συντριπτική πλειοψηφία των οδηγών που ενεπλάκησαν σε τροχαίο ατύχημα και φορούσαν τη ζώνη ασφαλείας τους, δεν υπέστησαν κάποιο τραυματισμό. Το ποσοστό τους μάλιστα κυμαίνεται διαχρονικά από

66,7% έως και 72,6%. Στη δεύτερη θέση, ως αποτέλεσμα των τροχαίων ατυχημάτων, βλέπουμε τον ελαφρύ τραυματισμό αυτών των εμπλεκομένων, με το ποσοστό τους να κυμαίνεται από 24,9% έως 27,9%.

Εν συνεχεία, αρκετά χαμηλά είναι τα ποσοστά που μοιράζονται τα αποτελέσματα κατά τα οποία επήλθε ο σοβαρός τραυματισμός ή ο θανάσιμος τραυματισμός τους. Συγκεκριμένα για την πρώτη κατηγορία τα ποσοστά βρίσκονται μεταξύ του 1,4% έως και 3%, ενώ στη δεύτερη περίπτωση είναι ακόμη πιο μικρά τα παρατηρούμενα ποσοστά, τα οποία λαμβάνουν ελάχιστη τιμή το ποσοστό του 1,1% και μέγιστη αυτή του 2,4%.

Τα παραπάνω ποσοστά εύκολα διαφοροποιούνται στην περίπτωση κατά την οποία οι αντίστοιχοι οδηγοί δεν φορούσαν τη ζώνη ασφαλείας τους.

Πίνακας 31 Ποσοστιαία κατανομή είδους τραυματισμού οδηγών που δε φορούσαν τη ζώνη ασφαλείας και ενεπλάκησαν σε τροχαίο ατύχημα (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Έτος / είδος τραυματισμού	Σώοι	Ελαφρά τραυματισμένοι	Σοβαρά τραυματισμένοι	Θανάσιμα τραυματισμένοι
2004	38,6	38,8	11,1	11,5
2005	33,3	45,8	9,6	11,3
2006	39,1	41,4	7,8	11,7
2007	35,1	41,2	9,8	13,9
2008	28,9	40,8	11,3	19
2009	29	41	11,3	18,7
2010	34,4	41,3	8,1	16,2
2011	29,9	45	11,1	14
2012	25,7	43,3	13,2	17,8
2013	32,7	40,6	10,2	16,5

Στην περίπτωση αυτή βλέπουμε ότι το ποσοστό των οδηγών που δεν υπέστη κάποιο τραυματισμό, μειώνεται αισθητά και κυμαίνεται μεταξύ του 25,7% και του 39,1%. Ως αποτέλεσμα αυτής της μείωσης, είναι η μετέπειτα αύξηση του αριθμού των τραυματιών και των νεκρών. Έτσι οι ελαφρά τραυματίες πλέον κατέχουν το εύρος των ποσοστών από 38,8% έως και 45,8%, οι σοβαρά τραυματίες από 7,8% έως 13,2% και τέλος οι θανάσιμα τραυματισμένοι από 11,7% έως 19%.

8.2. Η χρήση του προστατευτικού κράνους.

Στη συνέχεια θα μελετήσουμε κάποια στοιχεία που αφορούν την εμπλοκή τους σε τροχαίο ατύχημα, με τη χρήση ή μη του κράνους και του βαθμού τραυματισμού τους που επήλθε ύστερα από αυτό. Στη μελέτη αυτή, πρώτος παρατίθεται ο πίνακας που παρουσιάζει τους οδηγούς δίκυκλων, οι οποίοι φορούσαν προστατευτικό κράνος και ενεπλάκησαν σε τροχαίο ατύχημα.

Πίνακας 32 Ποσοστιαία κατανομή είδους τραυματισμού οδηγών που φορούσαν προστατευτικό κράνος και ενεπλάκησαν σε τροχαίο ατύχημα (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Έτος / είδος τραυματισμού	Σώοι	Ελαφρά τραυματισμένοι	Σοβαρά τραυματισμένοι	Θανάσιμα τραυματισμένοι
2004	13,1	77,8	6,4	2,7
2005	12,3	79,1	5,2	3,4
2006	13,2	78,5	5,1	3,2
2007	13	79,4	4,7	2,9
2008	12,7	80,2	4,2	2,9
2009	11,4	81,6	4,2	2,8
2010	12,4	80,4	4,7	2,5
2011	13,3	80	4,6	2,1
2012	14,1	78,9	4,9	2,1
2013	12,8	81,4	3,7	2,1

Εύκολα διακρίνουμε τα μικρά ποσοστά που κατέλαβαν οι νεκροί και οι σοβαρά τραυματίες που προέκυψαν από τροχαία ατύχημα κατά τα οποία οι δικυκλιστές φορούσαν το προστατευτικό κράνος τους. Συγκεκριμένα το ποσοστό των νεκρών κυμαίνεται διαχρονικά μεταξύ του 2,1% και του 3,4% και το αντίστοιχο αυτών που τραυματίστηκαν σοβαρά μεταξύ του 3,7% και του 6,4%. Την πλειοψηφία κατέχει το ποσοστό των ελαφρά τραυματισμένων, οι οποίοι κατέχουν το εύρος των ποσοστών από 77,8% έως και 81,6%. Αξιοσημείωτα είναι και τα ποσοστά των δικυκλιστών οι οποίοι παρέμειναν αλώβητοι μετά από μία σύγκρουση, με αυτά να βρίσκονται μεταξύ του 11,4% και του 14,1%.

Ο ακόλουθος πίνακας απεικονίζει τους οδηγούς των δίκυκλων, οι οποίοι ενεπλάκησαν σε τροχαίο ατύχημα δίχως να φορούν το προστατευτικό τους κράνος και σε ποσοστιαίο κλίμακα παρουσιάζεται η κατάληξη της υγείας τους μετά από το συμβάν αυτό.

Πίνακας 33 Ποσοστιαία κατανομή ειδους τραυματισμού οδηγών που δε φορούσαν προστατευτικό κράνος και ενεπλάκησαν σε τροχαίο ατύχημα (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Έτος / είδος τραυματισμού	Σώοι	Ελαφρά τραυματισμένοι	Σοβαρά τραυματισμένοι	Θανάσιμα τραυματισμένοι
2004	6,6	63,8	20	9,6
2005	6,7	67,5	16,5	9,3
2006	7	67,4	15,8	9,8
2007	6,5	65,9	15,8	11,8
2008	6,4	60,9	20,8	11,9
2009	5,8	62,5	19,6	12,1
2010	7,4	66,4	15,3	10,9
2011	6,3	65,8	18,6	9,3
2012	7,4	62,4	18,9	11,3
2013	6,5	65,6	18,9	9

Η εικόνα που παρουσιάζεται έναντι της προηγούμενης (κατά την οποία οι οδηγοί φορούσαν το προστατευτικό τους κράνος), είναι διαφορετική. Οι οδηγοί που δεν υπέστησαν κάποια βλάβη στην υγεία τους, κυμαίνονται πλέον στα ποσοστά μεταξύ του 5,8% και 7,4%, τα οποία προσεγγίζουν σχεδόν κατά το ήμισυ τα αντίστοιχα ποσοστά των οδηγών που φορούσαν το προστατευτικό τους κράνος. Αντίστοιχη μείωση παρουσιάζεται και στο εύρος των ποσοστών που αντικατοπτρίζει όσους υπέστησαν ελαφρύ τραυματισμό, το οποίο πλέον κυμαίνεται μεταξύ του 62,4% και του 67,5%.

Αντίστροφη πορεία καταγράφουν οι σοβαρότερης μορφής τραυματισμοί, οι οποίοι καταγράφουν υψηλότερα ποσοστά σε σύγκριση με αυτά των οδηγών που έκαναν χρήση του προστατευτικού κράνους τους. Έτσι πλέον βλέπουμε ότι το ποσοστό των σοβαρά τραυματισμένων κυμαίνεται μεταξύ του 15,8% και του 20,8 και το αντίστοιχο των θανάσιμα τραυματισμένων μεταξύ του 9% έως 12,1%.

8.3. Η οδήγηση υπό την επήρεια μέθης.

Έπεται η διερεύνηση της μέθης αναφορικά με τη συμμετοχή της στην πρόκληση κάποιου τροχαίου ατυχήματος. Ο παρακάτω πίνακας μας παρουσιάζει τα ποσοστά της νηφαλιότητας ή μη των οδηγών οχημάτων, οι οποίοι ενεπλάκησαν σε θανατηφόρο τροχαίο ατύχημα.

Πίνακας 34 Ποσοστιαία κατανομή (%) εμπλεκόμενων σε θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα υπό την επήρεια ή μη μέθης (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Κατάσταση / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Δε δόθηκε απάντηση	57	59,1	63,4	62,6	66,2	65,5	65,5	62,2	60,8	58,3
Αρνητικό	29,7	27,1	24,7	26	23,4	23,4	26,6	27,4	26,6	27,4
Θετικό	13,3	13,8	11,9	11,4	10,4	11,1	7,9	10,4	12,6	14,3

Η ύπαρξη ποσοστού μέθης στον οργανισμό τους κυμαίνεται διαχρονικά μεταξύ των ποσοστών του 7,9% και του 14,3%, ενώ της παντελούς απουσίας οινοπνεύματος, μεταξύ του 23,4% και του 29,7%. Τα ποσοστά της ύπαρξης οινοπνεύματος στον οργανισμό των χρηστών, καίτοι είναι ήδη σχετικά υψηλά, θα μπορούσαν να είναι ακόμη μεγαλύτερα αν αναλογιστούμε την αυξημένη παρουσία αναπάντητων ερωτήσεων της συγκεκριμένης περίπτωσης.

Αναφορικά με την παρουσία ή μη του οινοπνεύματος στον οργανισμό των εμπλεκόμενων οδηγών σε κάποιο σοβαρό τροχαίο ατύχημα, σειρά έχει η απεικόνιση του επόμενου πίνακα.

Πίνακας 35 Ποσοστιαία κατανομή (%) εμπλεκόμενων σε σοβαρά τροχαία ατυχήματα υπό την επήρεια ή μη μέθης (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Κατάσταση / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Δε δόθηκε απάντηση	45,2	47,4	47,6	46,4	49,4	47,7	43,3	43,7	39,3	38,2
Αρνητικό	41,9	41,3	39,6	42,8	40,2	41,4	47,3	46	46,6	47,3
Θετικό	12,9	11,3	12,8	10,8	10,4	10,9	9,4	10,3	14,1	14,5

Από αυτόν βλέπουμε ότι η θετική απάντηση διαχρονικά κατέχει περίπου τα ίδια ποσοστά, με αυτά που παρατηρήθηκαν στα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα. Πιο

συγκεκριμένα αυτά κυμαίνονται μεταξύ του 9,4% και του 14,5%. Η αρνητική απάντηση περιορίζεται πλέον σε ποσοστά και κυμαίνεται μεταξύ του 39,6% και του 47,3%. Και σε αυτή την περίπτωση, τα ήδη αυξημένα ποσοστά της παρουσίας οινοπνεύματος στον οργανισμό των εμπλεκομένων, μπορούν εύκολα να καταστούν μεγαλύτερα, λόγω του αυξημένου ποσοστού που καταλαμβάνουν τα αναπάντητα ερωτήματα.

Στην κατηγορία της μέθης, σειρά έχει η εξέταση της παρουσίας της κατά την τέλεση κάποιου τροχαίου ατυχήματος με ελαφρύ τραυματισμό.

Πίνακας 36 Ποσοστιαία κατανομή (%) εμπλεκομένων σε ελαφρά τροχαία ατυχήματα υπό την επήρεια ή μη μέθης (2004 – 2013).

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Κατάσταση / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Δε δόθηκε απάντηση	23,2	20	19,9	16,3	17,6	13,4	11,2	9,6	9,5	7,2
Αρνητικό	67,5	71,4	69,6	75,3	73,7	78,2	80	80,9	81,7	82,7
Θετικό	9,3	8,6	10,5	8,4	8,8	8,4	8,8	9,5	8,8	10,1

Στην περίπτωση αυτή, βλέπουμε ότι τα ποσοστά της παρουσίας οινοπνεύματος στον οργανισμό των εμπλεκομένων, μειώνονται από τα αντίστοιχα που αναπτύχθηκαν πιο πάνω και πλέον κυμαίνονται μεταξύ του 8,4% και του 10,5%. Αντίστοιχα επήλθε μία σημαντική άνοδος της νηφάλιας κατάστασης των εμπλεκομένων, που καταλαμβάνει το εύρος των ποσοστών από 67,5% έως και 82,7%, με τα αναπάντητα ερωτήματα να περιορίζονται σε ποσοστά αισθητά.

Βιβλιογραφία 8ου Κεφαλαίου

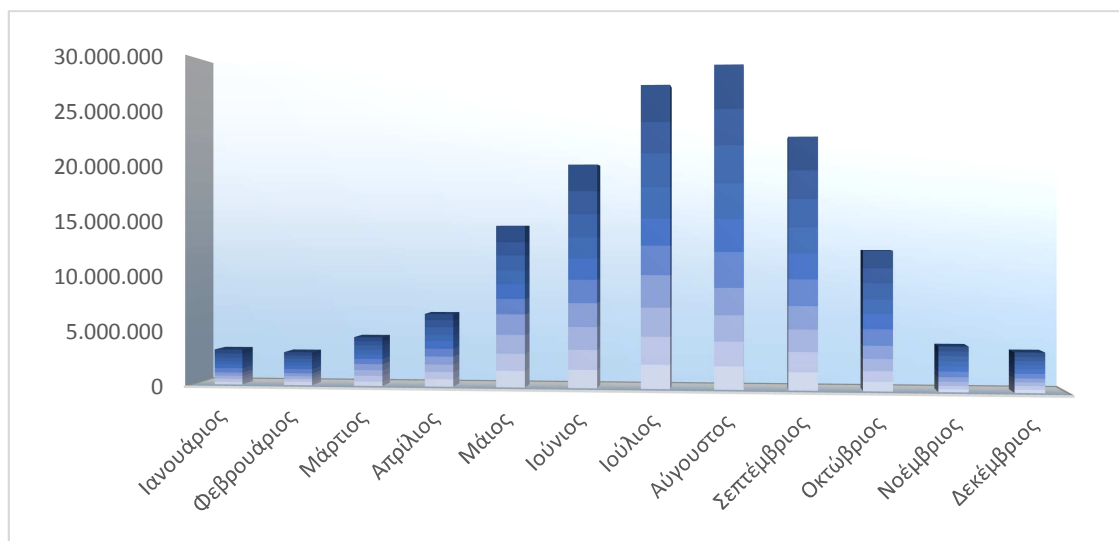
Ελληνική Στατιστική Αρχή www.statistics.gr

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο – Σύγκριση της Ελλάδας και των χωρών από τις οποίες προέρχονται οι κυριότεροι ξένοι τουρίστες.

9.1. Γενικά στοιχεία.

Σε αυτό το σημείο θα παραθέσουμε κάποια στοιχεία για τον τουρισμό και θα προσπαθήσουμε να δούμε πως η οδική ασφάλεια της χώρας μας, επιδρά στη γενικότερα εικόνα που έχει ο τουρίστας γι' αυτήν.

Από τον παρακάτω διάγραμμα βλέπουμε τη μηνιαία κατανομή των συνολικών αφίξεων των ξένων επισκεπτών στη χώρα μας στα πλαίσια της δεκαετίας 2004 - 2013. Συγκεντρωτικά παρατηρούμε ότι τους τέσσερις πρώτους μήνες του έτους είναι ιδιαίτερα χαμηλοί οι αριθμοί των επισκέψεων. Οι πρώτοι αξιόλογοι αριθμοί λαμβάνουν χώρα από τον Μάιο κάθε χρόνο, κορυφώνονται τους καλοκαιρινούς μήνες, κυρίως Ιούλιο και Αύγουστο και έκτοτε πραγματοποιείται η σταδιακή εκτόνωσή τους μέχρι τα τέλη του έτους.

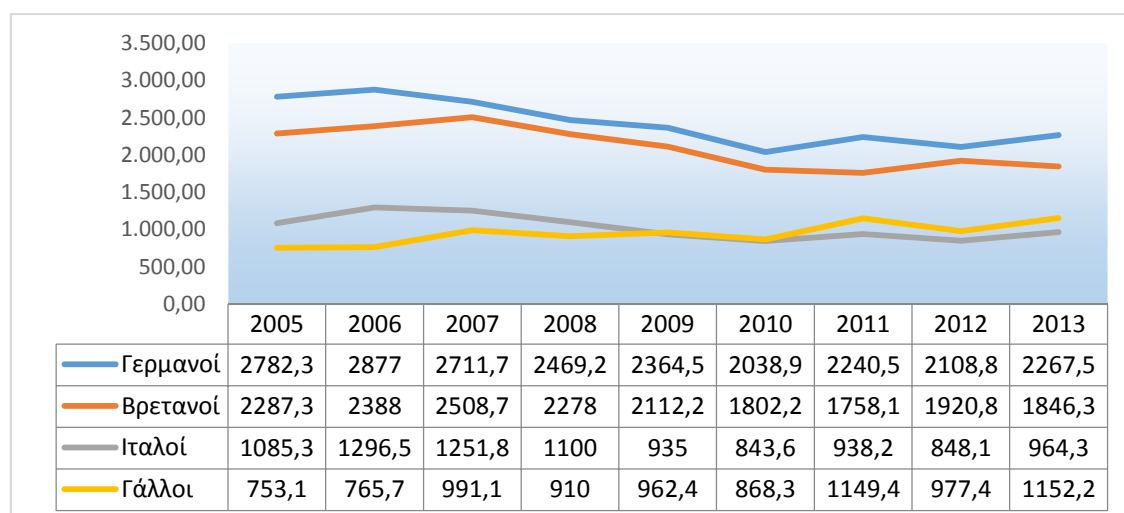


Διάγραμμα 48 Μηνιαία κατανομή διεθνών αφίξεων στην Ελλάδα (2004 – 2013).

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων Ελληνικής Στατιστικής Αρχής και της Τράπεζας της Ελλάδος.

Η κατανομή που περιγράψαμε προσιδιάζει απόλυτα με την κατανομή των τροχαίων ατυχημάτων (θανατηφόρων, με σοβαρό ή ελαφρύ τραυματισμό), που έχουμε ήδη αναπτύξει. Αυτό συνεπάγεται την έκθεση των τουριστών σε μεγαλύτερο αριθμό ατυχημάτων, γεγονός που επηρεάζει άμεσα την εικόνα της οδικής τους ασφάλειας, κατά την περίοδο που επισκέπτονται τη χώρα μας. Για το λόγο αυτό κρίνεται αναγκαία η περαιτέρω διερεύνηση της οδικής ασφάλειας στη χώρα μας, αφού τα παραπάνω ποσοστά δεν αποτελούν λόγο εφησυχασμού για τους αλλοδαπούς χρήστες των οδών της χώρας μας.

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρακολουθούμε τις τέσσερις εθνικότητες των ξένων του επισκέπτονται περισσότερο την Ελλάδα. Σταθερά πρώτοι παραμένουν οι Γερμανοί, στη δεύτερη θέση έρχονται οι Βρετανοί και ακολουθούν οι Ιταλοί και οι Γάλλοι. Οι τελευταίοι, από το έτος 2010, ξεπέρασαν σε αφίξεις τους Ιταλούς και έκτοτε είναι σταθερά τρίτοι.

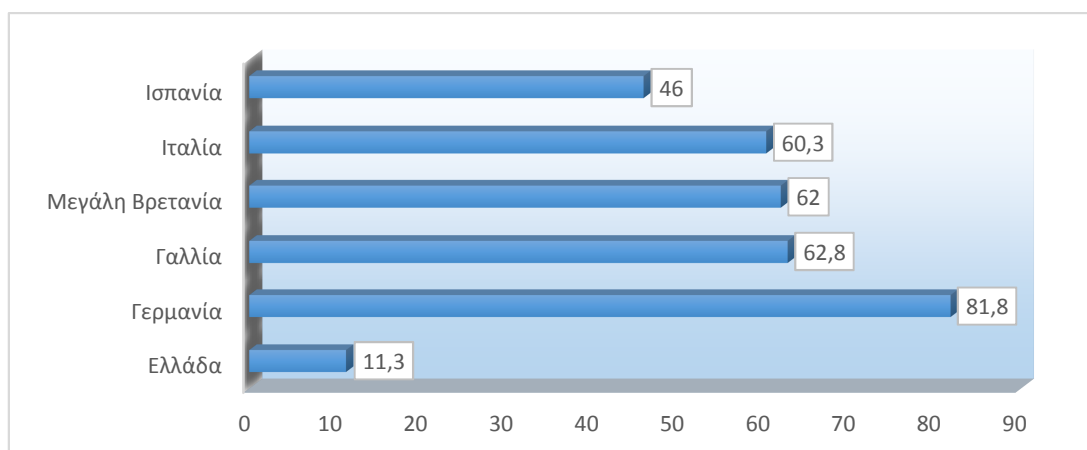


Διάγραμμα 49 Κύριες εθνικότητες ξένων τουριστών στην Ελλάδα (2005 – 2013).

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων Τράπεζας της Ελλάδος, Απρίλιος 2014.

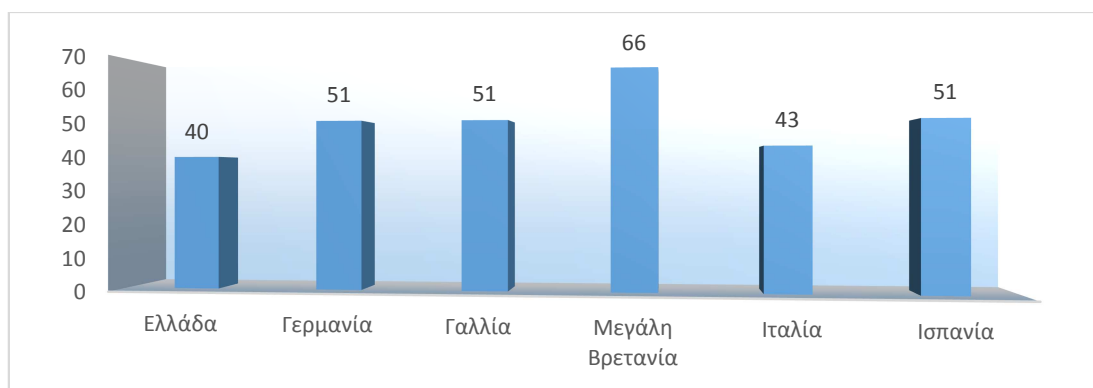
Σε αυτό το σημείο θα συγκρίνουμε την οδική ασφάλεια των τεσσάρων εθνικοτήτων στη χώρα τους, καθώς η εικόνα της οδικής ασφάλειας που επικρατεί στη χώρα τους, συγκρίνεται με τη δική μας και με αυτό τον τρόπο διαμορφώνονται το αίσθημα ασφάλειας που τους περικλείει κατά την περίοδο των διακοπών τους. Επιπρόσθετα θα προσθέσουμε τα θέματα της Οδικής Ασφάλειας που αφορούν και την Ισπανία, καθώς από τα στοιχεία του ΣΕΤΕ, αποτελεί τον κυριότερο ανταγωνιστή της Ελλάδας, αφού διαρκώς από το έτος 2007, καταλαμβάνει αξιοσημείωτες επιδόσεις αναφορικά με την παγκόσμια κατάταξη της στον κλάδο του τουρισμού.

Στα παρακάτω διαγράμματα βλέπουμε ότι ο πληθυσμός της Ελλάδας είναι σημαντικά μικρότερος από αυτόν των άλλων χωρών (στοιχεία έτους 2010). Ένα ακόμη στοιχείο αποτελεί το γεγονός ότι η χώρα μας παρουσιάζει το μικρότερο ποσοστό συμμετοχής των κατοίκων της σε αστικά κέντρα, με κυρίαρχη την Αγγλία όπου η αστικοποίηση των κατοίκων της φτάνει στο ποσοστό του 66%.



Διάγραμμα 50 Πληθυσμός (σε εκατ.) Ελλάδας και κυριότερων χωρών εισερχόμενων τουριστών (2011).

Πηγή: Eurostat



Διάγραμμα 51 Ποσοστό (%) συγκέντρωσης σε αστικά κέντρα στην Ελλάδα και στις χώρες προέλευσης των κυριότερων εισερχόμενων τουριστών (2010).

Πηγή: OECD/ITF (2011). IRTAD Road Safety 2010. Annual Report. OECD/ITF, Brussels.

Αναφορικά με τον παράγοντα «οδικό περιβάλλον», παραθέτουμε τα στοιχεία που αφορούν τις κλιματολογικές συνθήκες των υπό κρίση χωρών, οι οποίες εν μέρει συμβάλουν στη διαμόρφωσή του. Όπως τονίστηκε και στην παράγραφο 3.2., οι κακές συνθήκες του οδικού περιβάλλοντος, δρουν ευμενώς στην τέλεση του τροχαίου ατυχήματος.

Πίνακας 37 Κλιματολογικά στοιχεία της Ελλάδας και των κυριότερων χωρών εισερχόμενων τουριστών (2010).

Πηγή: OECD/ITF (2011). IRTAD Road Safety 2010. Annual Report. OECD/ITF, Brussels.

Χώρα / κλιματολογικές συνθήκες	Μέση θερμοκρασία χειμώνα	Μέση θερμοκρασία καλοκαιριού	Βροχές (mm)
Ελλάδα	16	24	390
Γερμανία	6	15	603
Γαλλία	7	15	650
Μεγάλη Βρετανία	6	15	516
Ιταλία	11	21	894
Ισπανία	8	21	424

Έτσι παρατηρούμε ότι τις υψηλότερες μέσες θερμοκρασίες κατέχει η Ελλάδα και ακολουθούν οι λοιπές χώρες από το Νότο προς το Βορρά. Για το επίπεδο της ετήσιας βροχόπτωσης, η χώρα μας έχει το μικρότερο δείκτη (390mm), με την Ιταλία να κατέχει το μεγαλύτερο αριθμό (894mm).

Σειρά έχει η παράθεση του διαγράμματος που δείχνει την αναλογία μεταξύ αυτοκινήτων και κατοίκων. Τη μεγαλύτερη αναλογία κατέχει η Ιταλία, με δείκτη 0,8, με ιδιαίτερο ενδιαφέρον να παρουσιάζουν οι αναλογίες της Γερμανίας (0,6), της Γαλλίας (0,59) και της Μεγάλης Βρετανίας (0,57), παρά την οικονομική ευμάρεια που κατέχουν έναντι της χώρας μας. Ιδιαίτερα αξίζει να τονιστεί η έκπληξη μας, καθώς στις χώρες με το μικρό δείκτη υφίσταται έντονη η παρουσία γνωστών αυτοκινητοβιομηχανιών.



Διάγραμμα 52 Αυτοκίνητα / κατοίκους (2009).

Πηγή: OECD/ITF (2011). IRTAD Road Safety 2010. Annual Report. OECD/ITF, Brussels.

Κλείνοντας την παρουσίαση των γενικών στοιχείων, σειρά έχει η ποσοστιαία κατανομή του πληθυσμού των χωρών.

Πίνακας 38 Ποσοστιαία (%) διάρθρωση της ηλικίας των κατοίκων της Ελλάδας και των κυριότερων χωρών ξένων τουριστών (2010).

Πηγή: Πηγή: OECD/ITF (2011). IRTAD Road Safety 2010. Annual Report. OECD/ITF, Brussels.

Πόλη ή κωμόπολη Ελλάδα Γερμανία Γαλλία Μεγάλη Βρετανία Ιταλία Ισπανία

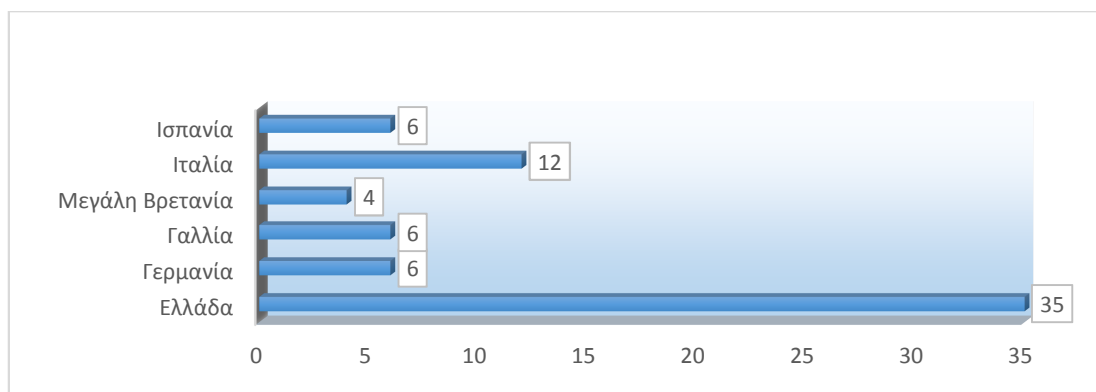
	Ελλάδα	Γερμανία	Γαλλία	Μεγάλη Βρετανία	Ιταλία	Ισπανία
Άνω των 65	21	21	17	16	20	17
15 με 64	63	66	65	67	66	68
0 με 14	16	13	18	18	14	15

Έτσι παρατηρούμε ότι δεν υφίστανται αξιοσημείωτες διαφορές. Η απεικόνιση αυτού του πίνακα μας βοηθά να αντιληφθούμε τον παράγοντα άνθρωπο που περιγράψαμε πιο πάνω, ο οποίος είναι ο σημαντικότερος στην πρόκληση του τροχαίου ατυχήματος. Η ύπαρξη γηραιού πληθυσμού σε μία χώρα, με τη δυνατότητα να οδηγεί οχήματα, δρα ευμενώς στην πρόκληση τροχαίου ατυχήματος. Στην ίδια κατεύθυνση δρα και η παρουσία νεαρών ατόμων, οι οποίοι παρουσιάζουν μία «παρορμητική» συμπεριφορά κατά την οδήγηση, στερούμενοι της αντίστοιχης άδειας ικανότητας οδήγησης.

9.2. Η συμπεριφορά των οδηγών.

Σε αυτό το σημείο θα αναπτύξουμε τη συμπεριφορά που επιδεικνύουν οι οδηγοί - κάτοικοι των χωρών που εξετάζουμε.

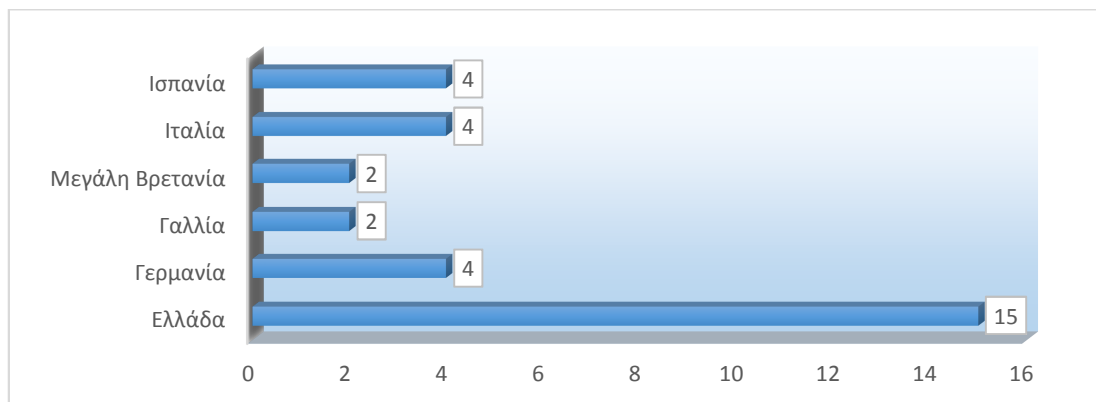
Το πρώτο διάγραμμα αφορά το ποσοστό των οδηγών που δεν τηρεί τις απαραίτητες αποστάσεις ασφαλείας κατά την οδήγηση. Το ποσοστό που καταλαμβάνουν οι Έλληνες οδηγοί σε αυτή την περίπτωση είναι ιδιαίτερα υψηλό έναντι των κατοίκων των υπόλοιπων χωρών, φτάνοντας στο 35%. Μακράν δεύτεροι έρχονται οι Ιταλοί οδηγοί με το ποσοστό τους να φτάνει το 12% και τους λοιπούς οδηγούς των εξεταζόμενων χωρών να αποσπούν μικρό ποσοστό.



Διάγραμμα 53 Ποσοστά (%) μη τήρησης αποστάσεων ασφαλείας από Έλληνες και αλλοδαπούς οδηγούς (2004).

Πηγή: SARTRE (2004). European drivers and road risk. SARTRE 3 results. INRETS, Arcueil Cedex.

Σειρά έχει η παράθεση του διαγράμματος που αφορά την πραγματοποίηση αντικανονικής προσπέρασης. Και σε αυτή την περίπτωση τα πρωτεία κατέχουν οι Έλληνες οδηγοί, με το ποσοστό αυτής της παραβατικής συμπεριφοράς τους να φτάνει το 15%. Οι οδηγοί των υπόλοιπων χωρών μοιράζονται τα ποσοστά του 4% και 2%, αριθμοί οι οποίοι διαφέρουν ιδιαίτερα από τους δικούς μας.

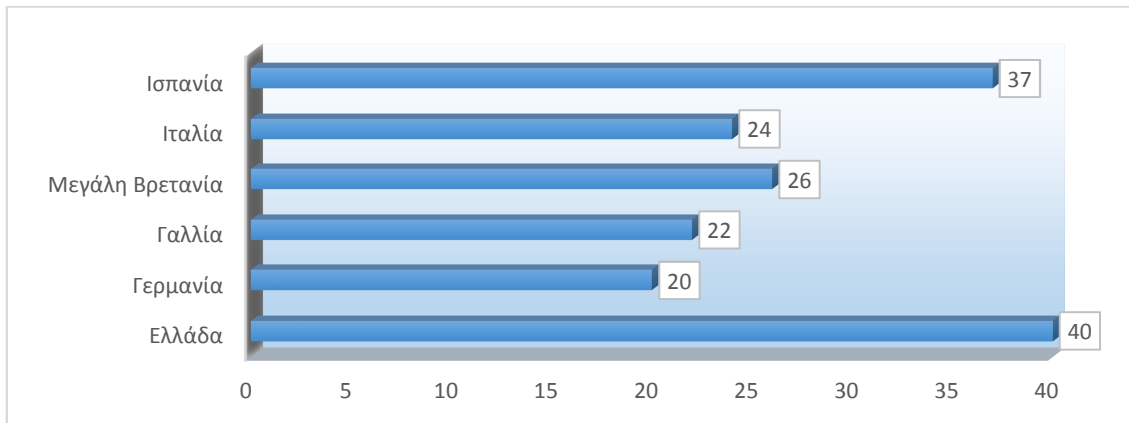


Διάγραμμα 54 Ποσοστά (%) αντικανονικής προσπέρασης από Έλληνες και αλλοδαπούς οδηγούς (2004).

Πηγή: SARTRE (2004). European drivers and road risk. SARTRE 3 results. INRETS, Arcueil Cedex.

Αναφορικά με την υπέρβαση του ορίου ταχύτητας, θα εξετάσουμε το είδος των οδών που πραγματοποιείται. Σε ότι αφορά τους αυτοκινητόδρομους, η Ελλάδα βρίσκεται στην πρώτη θέση με τους Έλληνες οδηγούς να παραβιάζουν τα υπάρχοντα όρια ταχύτητας σε ποσοστό 40%. Στη δεύτερη θέση και σε αρκετά κοντινή απόσταση βρίσκονται οι Ισπανοί οδηγοί, το ποσοστό των οποίων φτάνει το 37%. Έκτοτε ξεκινά η

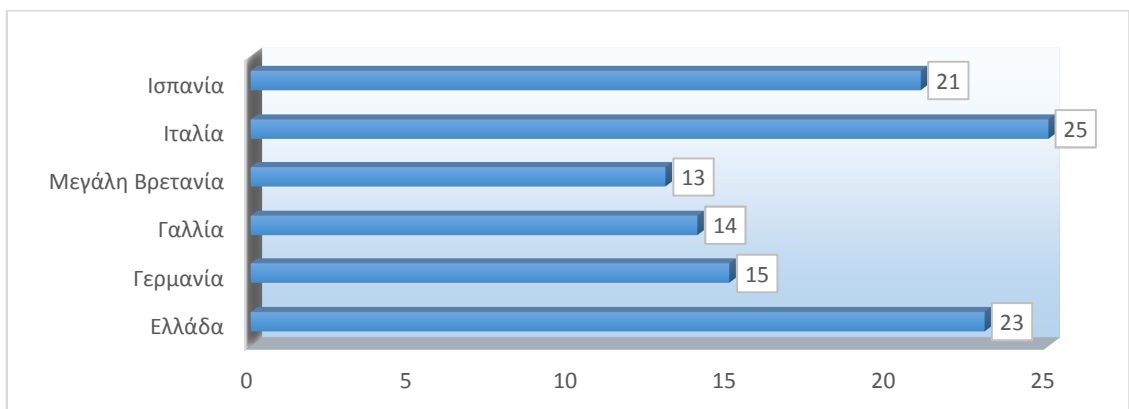
σταδιακή υποχώρηση της παραβατικότητας, με αρχή τους οδηγούς της Μεγάλης Βρετανίας (26%), της Ιταλίας (24%), της Γαλλίας (22%) και της Γερμανίας (20%). Ενώ στην περιγραφή των προηγούμενων παραβάσεων παρατηρούσαμε την ύπαρξη σχετικά μικρών ποσοστών παραβατικότητας, η παράβαση που περιγράφουμε σε αυτή την παράγραφο καταγράφει ιδιαίτερα μεγάλους αριθμούς.



Διάγραμμα 55 Ποσοστά (%) υπέρβασης ορίου ταχύτητας σε αυτοκινητόδρομους από Έλληνες και αλλοδαπούς οδηγούς (2004).

Πηγή: SARTRE (2004). European drivers and road risk. SARTRE 3 results. INRETS, Arcueil Cedex.

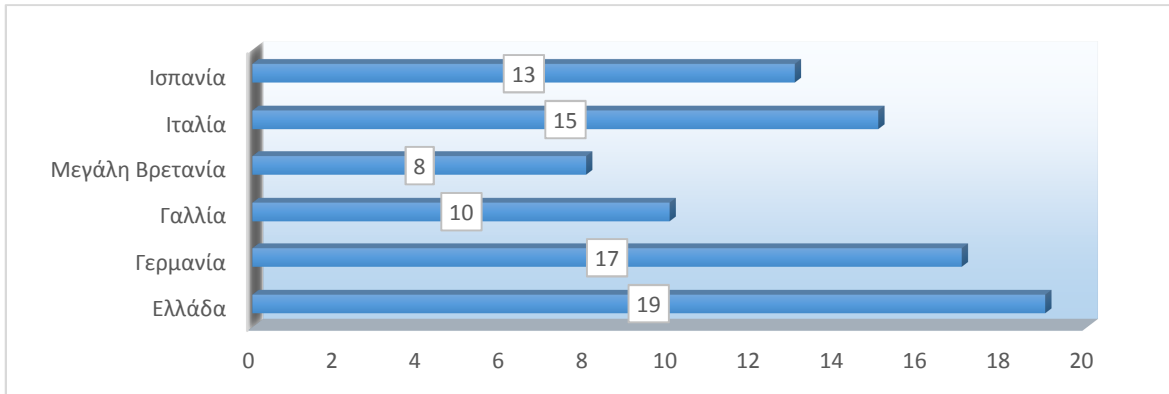
Στην υπέρβαση του ορίου ταχύτητας σε κύριους οδικούς άξονες αστικών κέντρων, οι Ιταλοί οδηγοί φαίνονται ως οι πιο επιρρεπείς, με το ποσοστό που καταλαμβάνουν να είναι 25%. Στη δεύτερη θέση βρίσκονται οι Έλληνες με το ποσοστό τους να είναι 23% και κοντά τους να βρίσκονται οι Ισπανοί με 21%. Σαφώς μικρότερα ποσοστά εμφανίζονται στην Γερμανία (15%), τη Γαλλία (14%) και τη Μεγάλη Βρετανία (13%).



Διάγραμμα 56 Ποσοστά (%) υπέρβασης ορίου ταχύτητας σε κύριους οδικούς άξονες πόλεων από Έλληνες και αλλοδαπούς οδηγούς (2004).

Πηγή: SARTRE (2004). European drivers and road risk. SARTRE 3 results. INRETS, Arcueil Cedex.

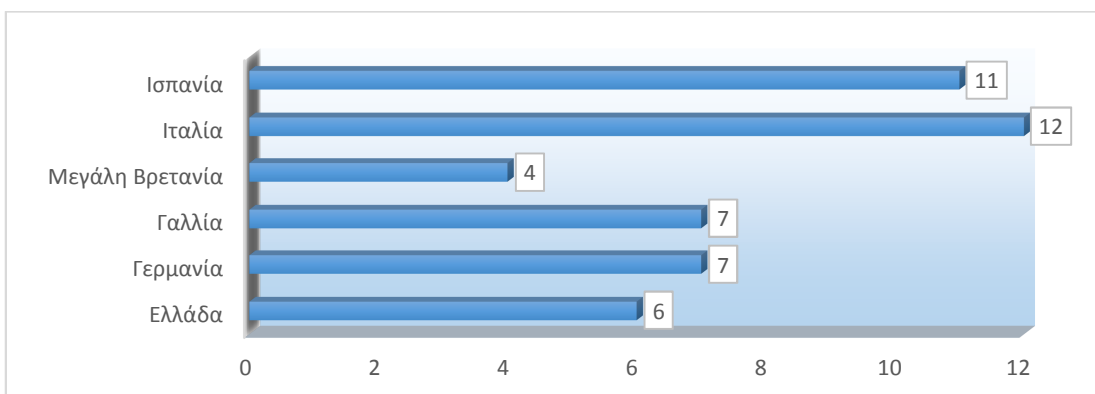
Στους επαρχιακούς δρόμους επανέρχεται η Ελλάδα στην πρώτη θέση, με το ποσοστό της να βρίσκεται στο 19%. Για πρώτη φορά, σε κοντινή θέση και συγκεκριμένα στη δεύτερη, βρίσκεται η Γερμανία με ποσοστό 17%. Ύστερα ακολουθεί η Ιταλία (15%), η Γαλλία (10%) και Μεγάλη Βρετανία (8%).



Διάγραμμα 57 Ποσοστά (%) υπέρβασης ορίου ταχύτητας σε επαρχιακό δίκτυο από Έλληνες και αλλοδαπούς οδηγούς (2004).

Πηγή: SARTRE (2004). European drivers and road risk. SARTRE 3 results. INRETS, Arcueil Cedex.

Τελευταία εξετάζεται η υπέρβαση του ορίου ταχύτητας σε λοιπές κατοικημένες περιοχές. Σε αυτή την περίπτωση οι Ιταλοί καταλαμβάνουν το μέγιστο ποσοστό (12%), με ιδιαίτερα κοντά τους να βρίσκονται οι Ισπανοί (11%). Οι Γερμανοί και Γάλλοι μοιράζονται το ποσοστό του 7% και τους Έλληνες να καταγράφουν το ποσοστό του 6% και στην τελευταία θέση να βρίσκονται οι οδηγοί της Μεγάλης Βρετανίας (4%).



Διάγραμμα 58 Ποσοστά (%) υπέρβασης ορίου ταχύτητας σε λοιπές κατοικημένες περιοχές από Έλληνες και αλλοδαπούς οδηγούς (2004).

Πηγή: SARTRE (2004). European drivers and road risk. SARTRE 3 results. INRETS, Arcueil Cedex.

Αφού αναφέρθηκε το ποσοστό των οδηγών των υπό κρίση χωρών που παραβιάζουν τα όρια ταχύτητας, ας δούμε τι ισχύει με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια ταχύτητας σε κάθε μία από αυτές (χώρες).

Σε οδούς εντός πόλης: Εδώ το ανώτατο επιτρεπτό όριο ορίζεται τα 50 χμ/ώρα σε όλες τις χώρες, με εξαίρεση τη Μεγάλη Βρετανία που ορίζεται μεταξύ 32 χμ/ώρα και 48 χμ/ώρα. Τα μικρά αυτά όρια της Μεγάλης Βρετανίας, δίνουν τη λύση στο γεγονός που περιγράψαμε πιο πάνω, ότι εντός πόλεων οι οδηγοί της παραβιάζουν σε μεγαλύτερο ποσοστό τα ανώτατα επιτρεπτά όρια ταχύτητας που έχουν τεθεί, σε σύγκριση με τις άλλες χώρες.

Σε οδούς εκτός πόλης ή ταχείας κυκλοφορίας: Στην Ελλάδα, την Ιταλία, την Ισπανία και τη Μεγάλη Βρετανία, πραγματοποιείται διαχωρισμός στα ανώτατα όρια ταχύτητας που τίθενται κατά περίπτωση στις δύο αυτές μορφές οδικού άξονα. Οι τρεις πρώτες χώρες θέτουν για την πρώτη περίπτωση ως ανώτατο επιτρεπτό όριο τα 90 χμ/ώρα και στη δεύτερη τα 110 χμ/ώρα. Η Μεγάλη Βρετανία τα διαφοροποιεί και έχει τα 97 χμ/ώρα και τα 113 χμ/ώρα. Η Γαλλία και η Γερμανία έχουν ενιαίο ανώτατο επιτρεπτό όριο ταχύτητας και είναι αυτό των 110 χμ/ώρα και 100 χμ/ώρα αντίστοιχα. Έτσι η Μεγάλη Βρετανία που έχει τα υψηλότερα όρια ταχύτητας εξηγεί την καλύτερη επίδοσή της σε αυτού του είδους τους δρόμους, με την παραβατικότητάς της να είναι μόλις 8%. Στην αντίπερα όχθη, η Γερμανία με το όριο των 100χμ/ώρα, έχει καταλάβει τη δεύτερη θέση με την παραβατικότητά της να αγγίζει το 17%.

Σε αυτοκινητόδρομους: Στις οδούς αυτής της μορφής, η Ελλάδα, η Ιταλία και η Γαλλία έχουν το κοινό ανώτατο επιτρεπτό όριο ταχύτητας των 130 χμ/ώρα, με την τελευταία (Γαλλία), να το προσαρμόζει στα 110 χμ/ώρα στην περίπτωση βροχοπτώσεως. Η Μεγάλη Βρετανία έχει από την πλευρά της θεσπίσει τα 113 χμ/ώρα. Έκπληξη αποτελεί το γεγονός της απουσίας ανώτατου επιτρεπτού ορίου ταχύτητας στη Γερμανία, η οποία δηλώνει τα 130 χμ/ώρα ως προτεινόμενο όριο! Τα χαμηλότερα όρια ταχύτητας που υφίστανται στην Ισπανία και τη Μεγάλη Βρετανία, δίνουν εξήγηση στα ποσοστά παραβατικότητας σε θέμα τήρησης του ανώτατου ορίου ταχύτητας σε αυτοκινητόδρομους που αναπτύχθηκε πιο πάνω (37% και 26% αντίστοιχα).

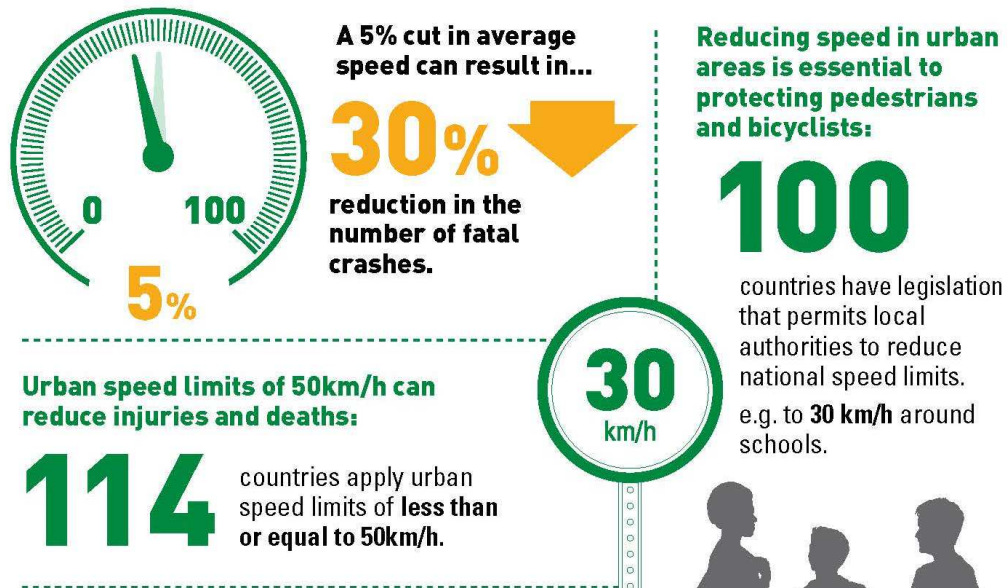
Για τα ανώτατα επιτρεπτά όρια ταχύτητας, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αποφαινεται ότι μία μείωση του 5% στο μέσο όρο αυτών, μπορεί να επιφέρει μία μείωση της τάξης του 30% στα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα. Επιπρόσθετα η

μείωση των παραπάνω ορίων εντός πόλεων, κρίνονται αναγκαία για την προστασία των πεζών και των ποδηλατών.

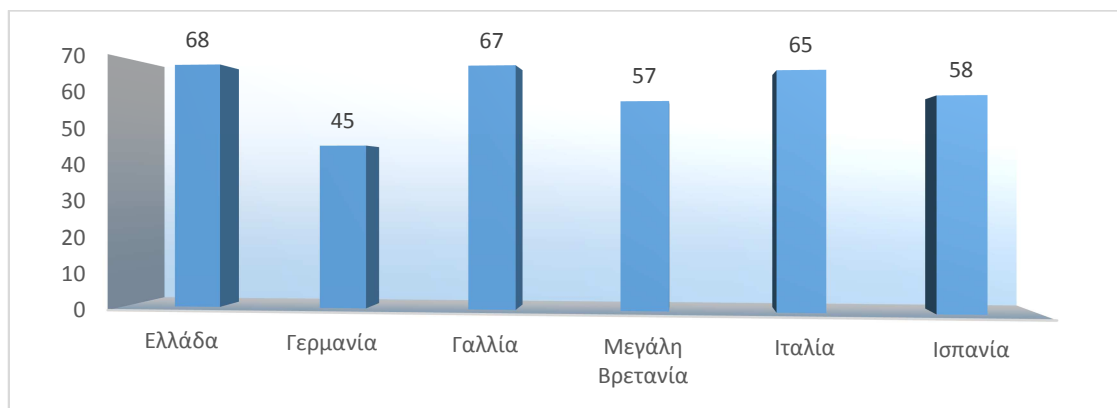
Εικόνα 2 Έρευνα για την επίδραση της ταχύτητας στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων.

Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, global status report on road safety, (2013).

Speed: the facts



Στη συνέχεια παρατίθεται το διάγραμμα που εμφανίζει το ποσοστό των οδηγών που υποστηρίζουν στη δημιουργία μίας αυστηρότερης νομοθεσίας αναφορικά με την τήρηση των ανωτάτων επιτρεπτών ορίων ταχύτητας.

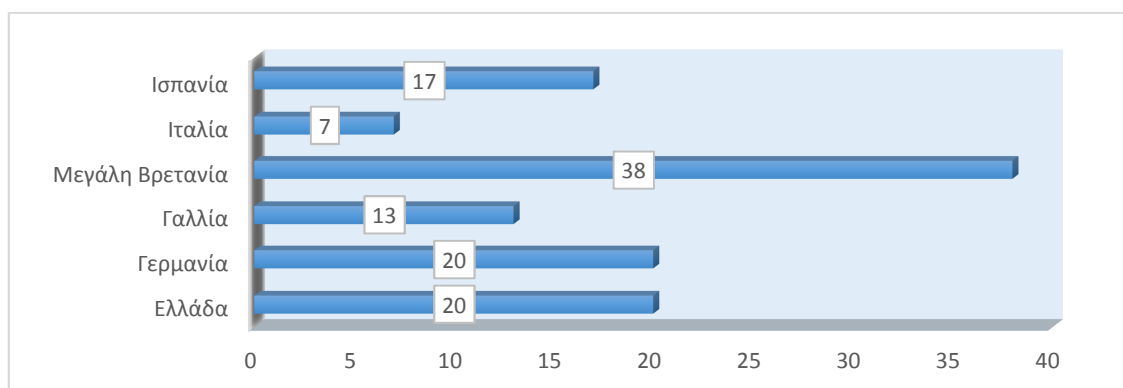


Διάγραμμα 59 Ποσοστά (%) Ελλήνων και ξένων οδηγών που υποστηρίζουν μία αυστηρότερη νομοθεσία στην παραβίαση ανώτατων ορίων ταχύτητας στις χώρες τους (2004).

Πηγή: SARTRE (2004). European drivers and road risk. SARTRE 3 results. INRETS, Arcueil Cedex.

Τα ποσοστά που συγκεντρώνει η κάθε χώρα είναι ανάλογα των ανώτατων ορίων ταχύτητας. Όσο μεγαλύτερα είναι τα ανώτατα όρια ταχύτητας, τόσο περισσότερο υποστηρίζεται η γνώμη των οδηγών για την αυστηρότερη νομοθεσία αναφορικά με την τήρηση των επιτρεπόμενων ορίων ταχύτητας.

Αφού εξετάσαμε τα ανώτατα επιτρεπτά όρια ταχύτητας και την παραβατικότητα των οδηγών έναντι αυτών, ας δούμε τι εκτυλίσσεται αναφορικά με την πιθανότητα που αντιλαμβάνονται οι οδηγοί να ελεγχθούν από την Αστυνομία, για την τήρηση των ορίων ταχύτητας.



Διάγραμμα 60 Ποσοστά (%) Ελλήνων και ξένων οδηγών που πιθανολογούν ότι θα ελεγχθούν για την τήρηση των ανώτατων ορίων ταχύτητας στις χώρες τους (2004).

Πηγή: SARTRE (2004). European drivers and road risk. SARTRE 3 results. INRETS, Arcueil Cedex.

Το διάγραμμα μας περιγράφει ότι οι οδηγοί της Μεγάλης Βρετανίας αντιλαμβάνονται σε μεγαλύτερο ποσοστό έναντι των οδηγών των λοιπών χωρών, την πιθανότητα να ελεγχθούν από την Αστυνομία για την τήρηση των επιτρεπτών ορίων ταχύτητας, με το ποσοστό που συγκεντρώνουν να ανέρχεται στο 38%. Μακράν του αριθμού αυτού, έρχονται δεύτεροι οι Έλληνες και Γερμανοί οδηγοί, με το ποσοστό τους να βρίσκεται στο 20%. Με φθίνουσα την πορεία της πιθανότητας ελέγχου συναντούμε τους Ισπανούς με 17%, τους Γάλλους με 13% και τους Ιταλούς με το ιδιαίτερα χαμηλό ποσοστό του 7%.

Στο σημείο αυτό ακολουθεί η διερεύνηση των ανώτατων επιτρεπτών ορίων παρουσίας οινοπνεύματος στον οργανισμό των οδηγών οχημάτων. Τα όρια αυτά διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: α) στα γενικά όρια, β) στα όρια αρχάριων οδηγών (η διάρκεια κτήσης της άδειας ικανότητας οδήγησης δεν υπερβαίνει το έτος) και γ) στους επαγγελματίες οδηγούς.

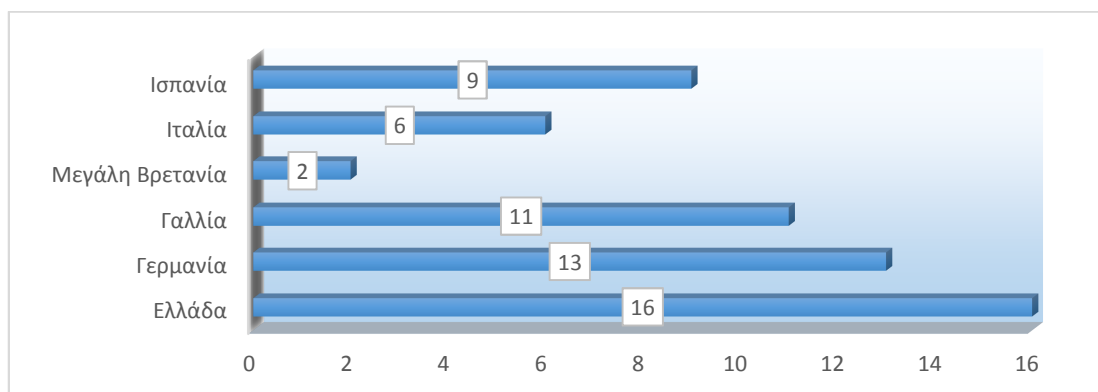
Πίνακας 39 Ανώτατα επιτρεπτά όρια μέθης (γρ. οιν. / λίτρο αίματος) στους Έλληνες και ξένους οδηγούς οχημάτων.

Πηγή: SARTRE (2004). European drivers and road risk. SARTRE 3 results. INRETS, Arcueil Cedex.

Κατηγορία / χώρα	Ελλάδα	Γαλλία	Ιταλία	Γερμανία	Μεγάλη Βρετανία	Ισπανία
Γενικά	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,5
Επαγγελματίες	0,2	0,5	0	0	0,8	0,3
Αρχάριοι	0,2	0,2	0	0	0	0,3

Αναφορικά με τα γενικά ανώτατα επιτρεπτά όρια, παρατηρούμε ότι όλες οι χώρες πλην της Μεγάλης Βρετανίας έχουν κοινά όρια (0,50 γραμ. οιν./ λίτρο αίματος), με την τελευταία να έχει το υψηλότερο όριο των 0,80 γραμ. οιν. / λίτρο αίματος. Στην κατηγορία των αρχάριων οδηγών, η Μεγάλη Βρετανία εξακολουθεί να κατέχει το υψηλότερο επιτρεπτό όριο (0,80), τη Γαλλία να ακολουθεί με 0,50, την Ισπανία με 0,30, την Ελλάδα με 0,20 και τη Γερμανία με τη Γαλλία να επιδεικνύουν μηδενική ανοχή, αφού απαγορεύουν την παραμικρή ένδειξη κατανάλωσης αλκοόλ. Στην κατηγορία των επαγγελματιών οδηγών, η Ισπανία φαίνεται πιο ανεκτική με το αντίστοιχο ποσοστό να διαμορφώνεται σε 0,30, η Ελλάδα και η Γαλλία επιτρέπουν την παρουσία 0,20 γραμ. οιν. / λίτρο αίματος, με τις υπόλοιπες χώρες να μην επιτρέπουν την παραμικρή παρουσία.

Με τα παραπάνω επιτρεπτά όρια παρουσίας αλκοόλης στον οργανισμό του οδηγού του οχήματος, ακολουθεί το διάγραμμα που μας παρουσιάζει την πιθανότητα που αντιλαμβάνεται ο οδηγός να υποστεί αλκοτέστ από την Αστυνομία.



Διάγραμμα 61 Αντιληφθείσα πιθανότητα (%) Ελλήνων και ξένων οδηγών να υποβληθούν σε αλκοολομέτρηση στις χώρες τους (2004).

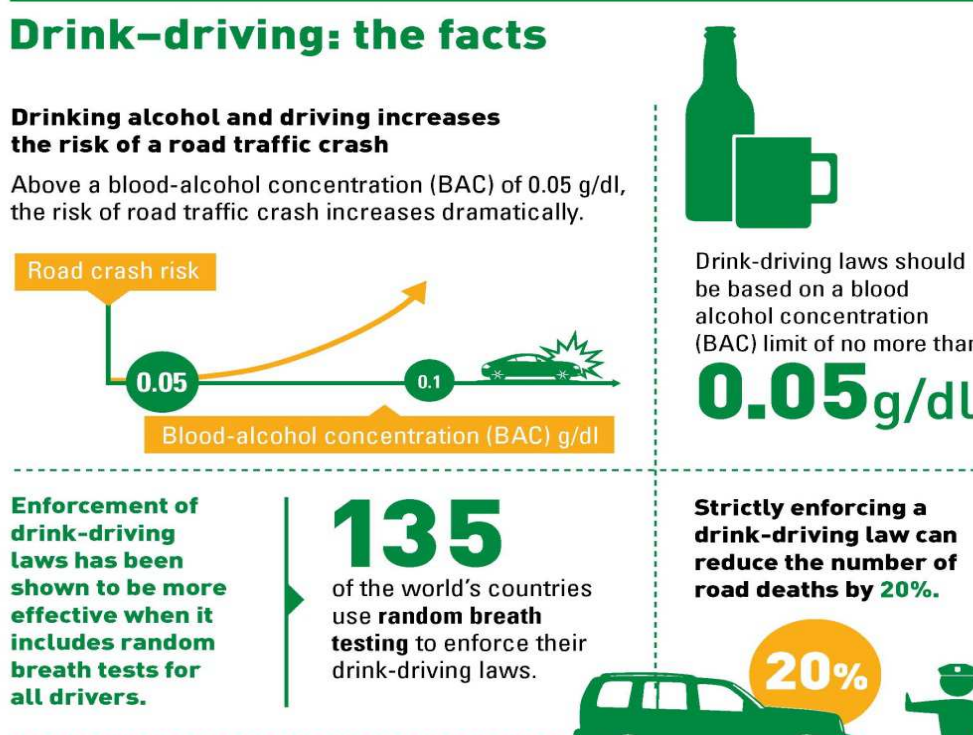
Πηγή: SARTRE (2004). European drivers and road risk. SARTRE 3 results. INRETS, Arcueil Cedex.

Έτσι βλέπουμε ότι τη μεγαλύτερη πιθανότητα αντιλαμβάνεται ο Έλληνας οδηγός (16%) και εν συνεχεία ο Γερμανός (13%), ο Γάλλος (11%), ο Ισπανός (9%), ο Ιταλός (6%) και στην τελευταία θέση με ιδιαίτερα μικρό ποσοστό ο Άγγλος (2%).

Με την παρουσία αλκοόλης στον οργανισμό του οδηγού ασχοληθεί και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, όπως φαίνεται παρακάτω.

Εικόνα 3 Έρευνα για την επίδραση της μέθης στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων.

Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, global status report on road safety, (2013).



Έτσι κατά τον Π.Ο.Υ., η ύπαρξη αλκοόλης στον οργανισμό σε όριο άνω των 50 γραμ. οιοπνεύματος ανά λίτρο αίματος, καθιστά ιδιαίτερα ευάλωτο τον οδηγό στην πρόκληση κάποιου τροχαίου ατυχήματος. Επιπρόσθετα θεωρεί ότι το ανώτατο επιτρεπτό όριο πρέπει να είναι τα 50 γραμ. οιοπνεύματος ανά λίτρο αίματος. Τέλος θεωρεί ότι η εντατικοποίηση των τροχονομικών ελέγχων αναφορικά με τη διερεύνηση της παρουσίας αλκοόλης στον οργανισμό των οδηγών, μπορεί να επιφέρει μία μείωση της τάξης του 20% στην πρόκληση θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων.

Επιπρόσθετα ο ίδιος Οργανισμός, για το έτος 2012, μελέτησε τον αριθμό των θυμάτων των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων που αντιστοιχούν σε 100.000 κατοίκους και

οφείλονται στην ύπαρξη αλκοόλης στον ανθρώπινο οργανισμό, σε επίπεδο άνω του επιτρεπτού ορίου. Στον επόμενο πίνακα, απεικονίζονται τα αποτελέσματα της έρευνας για τις υπό κρίση χώρες, τα οποία αφορούν ξεχωριστά το ανδρικό και γυναικείο φύλο. Η Ελλάδα σε αυτή την περίπτωση βρίσκεται στην πρώτη θέση, καταγράφοντας 25,9 θανάτους / 100.000 κατοίκους για το ανδρικό φύλο και 5,6 θανάτους / 100.000 κατοίκους για το γυναικείο φύλο. Τα νούμερα που καταγράφηκαν για τη χώρα μας είναι τα διπλάσια για την Ιταλία που βρίσκεται στη δεύτερη θέση. Την κατάταξη ακολουθούν εν συνεχεία η Γαλλία, η Γερμανία, η Ισπανία και στην τελευταία θέση με αξιοσημείωτες επιδόσεις, η Μεγάλη Βρετανία.

Πίνακας 40 Γένος θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα / 100.000 κατοίκους, υπό την επήρεια μέθης (2012).

Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, global status report on road safety, (2013).

Φύλο / χώρα	Ελλάδα	Γαλλία	Ιταλία	Γερμανία	Μεγάλη Βρετανία	Ισπανία
Άνδρες	25,9	11,9	13	7,8	5,9	7,6
Γυναίκες	5,6	2,7	2,8	2,3	1,8	1,8

Στη συνέχεια θα εξετάσουμε κατά πόσο οι οδηγοί των παραπάνω χωρών, προβαίνουν στη χρήση ζώνης ασφαλείας κατά τις μετακινήσεις τους. Ο πίνακας που ακολουθεί, απεικονίζει το ποσοστό της χρήσης ζώνης ασφαλείας από τον εμπρός επιβάτη (είτε οδηγό, είτε συνοδηγό), καθώς και από αυτόν που κάθεται στο πίσω μέρος του οχήματος.

Πίνακας 41 Ποσοστιαία χρήση ζώνης ασφαλείας από επιβάτες οχημάτων στην Ελλάδα και το εξωτερικό (2006).

Πηγή: Vis, M.A. and Eksler, V. (Eds.) (2008) Road Safety Performance Indicators: Updated Country Comparisons. Deliverable D3.11a of the EU FP6 project SafetyNet.

Θέση επιβάτη / χώρα	Ελλάδα	Γαλλία	Ιταλία	Γερμανία	Μεγάλη Βρετανία	Ισπανία
Εμπρός	75	98	65	98	95	88
πίσω	23	82	-	96	89	76
Παιδικό κάθισμα	-	89	80	90	93	88

Για τη χρήση της ζώνης ασφαλείας από τους εμπρός επιβαίνοντες των οχημάτων, παρατηρούμε ότι στην πρώτη θέση βρίσκονται οι Γερμανοί και Γάλλοι οδηγοί, με το

ποσοστό τους να ανέρχεται σε 98% που μοιράζονται, με τους οδηγούς της Μεγάλης Βρετανίας να ακολουθούν σε κοντινή απόσταση (95%). Σχετικά υψηλό ποσοστό έχουν συγκεντρώσει και οι Ισπανοί (88%). Στη χώρα μας παρατηρούμε το ποσοστό να μειώνεται στο 75%, με τους Ιταλούς να έρχονται στην τελευταία θέση με ποσοστό 65%. Σε ότι αφορά τη χρήση της ζώνης ασφαλείας από τους πίσω επιβάτες των οχημάτων, και πάλι βλέπουμε την πρωτιά να κατέχουν οι Γερμανοί, με το ποσοστό τους να είναι για μία ακόμη φορά αρκετά μεγάλο (96%). Ακολουθούν οι οδηγοί της Μεγάλης Βρετανίας (89%), της Γαλλίας (82%) και της Ισπανίας (76%). Σε σύγκριση με αυτές της χώρας, το ποσοστό της χρήσης ζώνης από τους πίσω επιβάτες, είναι ιδιαίτερα μικρό στην Ελλάδα, μόλις 23%. Για την Ιταλία δεν ήταν διαθέσιμα τέτοιου είδους στοιχεία.

Αναφορικά με τη χρήση του παιδικού καθίσματος, ενώ για την Ελλάδα δεν έχουμε διαθέσιμα στοιχεία, για τις λοιπές χώρες παρατηρούμε τα αυξημένα ποσοστά της χρήσης παιδικού καθίσματος. Με τη Μεγάλη Βρετανία να κατέχει τα ινία με ποσοστό που φτάνει το 93%, ανάλογα υψηλά ποσοστά χρήσης παρουσιάζουν και οι λοιπές χώρες, Γερμανία (90%), Γαλλία (89%), Ισπανία (88%) και Ιταλία (80%).

Για το θέμα της χρήσης της ζώνης ασφαλείας από τους επιβάτες των οχημάτων, έχει ασχοληθεί ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, ο οποίος ύστερα από έρευνα, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η χρήση της από τους εμπρός επιβάτες μπορεί να μειώσει σε ποσοστό άνω του 50% το θανάσιμο τραυματισμό τους, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τους πίσω επιβάτες είναι άνω του 75%.

Εικόνα 4 Έρευνα για την επίδραση της ζώνης ασφαλείας στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων.

Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, global status report on road safety, (2013).

Seat-belts: the facts

Wearing a seat-belt reduces the risk of a fatal injury by:



Ομοίως για το προστατευτικό παιδικό κάθισμα αυτοκινήτου, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αποφαίνεται ότι η χρήση του μπορεί να μειώσει την πιθανότητα θανατηφόρου τραυματισμού βρέφους κατά 70% περίπου, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για μικρής ηλικίας παιδιά, κυμαίνεται μεταξύ του 54% και του 80%.

Εικόνα 5 Έρευνα για την επίδραση του παιδικού καθίσματος στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων.

Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, global status report on road safety, (2013).

Child restraints: the facts

Child restraints reduce the likelihood of a fatal crash by:



Σε ότι αφορά τη χρήση προστατευτικού κράνους, διακρίνουμε τα ποσοστά χρήσης αυτού από μοτοσικλετιστές και μοτοποδηλάτες, με την παράθεση του επόμενου πίνακα.

Πίνακας 42 Ποσοστιαία χρήση προστατευτικού κράνους από μοτοσικλετιστές και μοτοποδηλάτες σε Ευρωπαϊκές χώρες (2006).

Πηγή: Vis, M.A. and Eksler, V. (Eds.) (2008) Road Safety Performance Indicators: Updated Country Comparisons. Deliverable D3.11a of the EU FP6 project SafetyNet.

Κράνος / χώρα Ελλάδα Γερμανία Γαλλία Μεγάλη Βρετανία Ιταλία Ισπανία

μοτοσικλετιστή	-	95	96	-	68	97,5
μοτοποδηλάτη	-	83	99	-	68	95,5

Αναφορικά με την πρώτη κατηγορία των χρηστών (μοτοσικλετιστές), αξιοσημείωτες επιδόσεις χρήσης παρουσιάζουν οι χώρες της Ισπανίας, Γαλλίας και Γερμανίας, με τα ποσοστά τους να ανέρχονται σε 97,5%, 96% και 95% αντίστοιχα. Σαφώς μικρότερο είναι το ποσοστό που παρατηρείται στην Ιταλία (68%). Για την Ελλάδα και τη Μεγάλη

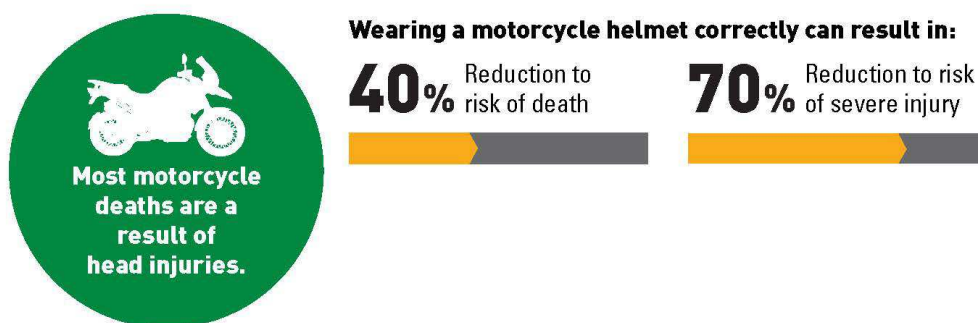
Βρετανία δεν υπάρχουν τέτοιου είδους διαθέσιμα στοιχεία. Στην περίπτωση των μοτοποδηλατών, το ποσοστό της Γαλλίας ανέρχεται σε 99%, της Ισπανίας σε 95,5%, της Γερμανίας σημαντικά χαμηλότερο από την προαναφερθείσα περίπτωση (83%) και της Ιταλίας να παραμένει χαμηλό (68%). Και εδώ δεν υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία για την Ελλάδα και τη Μεγάλη Βρετανία.

Για το προστατευτικό κράνος των χρηστών δίκυκλων, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αποφαινεται ότι η χρήση του μπορεί να μειώσει κατά 40% την πιθανότητα θανάσιμου τραυματισμού, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για το σοβαρό τραυματισμό ανέρχεται στο 70%. Τα ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά μείωσης των δυσμενών αυτών καταστάσεων για την υγεία των χρηστών των δίκυκλων, έγκειται στο γεγονός ότι αρκετοί θάνατοι ήταν αποτέλεσμα του τραυματισμού της κεφαλής τους, γεγονός που δύναται να ανακοπεί με τη χρήση του προστατευτικού κράνους.

Εικόνα 6 Έρευνα της επίδρασης του προστατευτικού κράνος στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων.

Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, global status report on road safety, (2013).

Motorcycle helmets: the facts



9.3. Συμπεράσματα της οδικής συμπεριφοράς.

Συμπερασματικά θα καταλήγαμε για τη συμπεριφορά του οδηγού κάθε χώρας, ως ακολούθως:

Έλληνας οδηγός: Ο Έλληνας οδηγός παραδέχεται ότι εμφανίζει συχνότερα πιο παραβατική συμπεριφορά απ' ότι οι οδηγοί των υπόλοιπων χωρών (Ευρώπης). Συγκεκριμένα ο Έλληνας οδηγός δεν τηρεί τις απαραίτητες αποστάσεις ασφαλείας, προβαίνει σε αντικανονικές προσπεράσεις και υπερβαίνει το ανώτατο όριο ταχύτητας στους αυτοκινητόδρομους. Επιπρόσθετα ο Έλληνας οδηγός υποστηρίζει πιο έντονα την ύπαρξη αυστηρότερης νομοθεσίας, απ' ότι οι οδηγοί των άλλων χωρών. Τέλος πιστεύει ότι διατρέχει τη μεγαλύτερη πιθανότητα να ελεγχθεί από την Τροχαία, αναφορικά με τον τρόπο που οδηγεί.

Γερμανός οδηγός: Ο Γερμανός οδηγεί λιγότερο επικίνδυνα απ' ότι οι οδηγοί των υπόλοιπων χωρών. Στη Γερμανία, οι οδηγοί είναι λιγότερο υπέρ μίας αυστηρότερης νομοθεσίας, ιδιαίτερα σε θέματα που αφορούν την τήρηση των ανώτατων ορίων ταχύτητας. Η πιθανότητα να ελεγχθεί από την Τροχαία είναι λίγο υψηλότερη απ' ότι στις άλλες χώρες.

Γάλλος οδηγός: Ο Γάλλος οδηγεί λιγότερο επικίνδυνα απ' ότι οι οδηγοί των υπόλοιπων χωρών. Στη Γαλλία οι οδηγοί είναι υπέρ μίας αυστηρότερης νομοθεσίας αναφορικά με την τήρηση των ανώτατων ορίων ταχύτητας και το μέγιστο επιτρεπτό ποσοστό αλκοόλης στον οργανισμό του οδηγού.

Βρετανός οδηγός: Ο Βρετανός οδηγός αντιλαμβάνεται την ιδιαίτερα μεγάλη πιθανότητα να ελεγχθεί από την Τροχαία για την τήρηση των ανώτατων ορίων ταχύτητας στους δρόμους.

Ιταλός οδηγός: Ο Ιταλός οδηγός παραδέχεται ότι οδηγεί πιο επικίνδυνα από τους οδηγούς των άλλων χωρών, αφού προβαίνει στην παραβίαση των απαραίτητων αποστάσεων ασφαλείας και στη μη τήρηση των ανώτατων ορίων ταχύτητας, σε όλους τους τύπους των οδών. Οι Ιταλοί οδηγοί είναι υπέρ μίας αυστηρότερης νομοθεσίας που αφορά θέματα οδικής ασφάλειας.

Η πιθανότητα του ελέγχου της τήρησης των ανώτατων ορίων ταχύτητας είναι μεγαλύτερη σε άλλες χώρες, απ' ότι είναι στην Ιταλία.

Ισπανός οδηγός: Το 1/3 των Ισπανών παραδέχεται ότι παραβιάζει το ανώτατο όριο ταχύτητας των αυτοκινητοδρόμων, το οποίο ως ποσοστό είναι μεγαλύτερο από αυτό που συγκεντρώνουν οι οδηγοί των υπόλοιπων χωρών.

Οι Ισπανοί οδηγοί υποστηρίζουν σε μικρότερο ποσοστό τις υψηλότερες ποινές για την τήρηση των ανώτατων ορίων ταχύτητας και του μέγιστου ποσοστού συγκέντρωσης

αλκοόλης στον οργανισμό του οδηγού, αλλά δέχονται την ύπαρξη μικρότερων ποσοστών αναφορικά με την αλκοόλη στον οργανισμό, απ' ότι οι οδηγοί άλλων χωρών.

Για τη σύγκριση της οδικής ασφάλειας των παραπάνω χωρών, θα μελετηθεί ο αριθμός των νεκρών ύστερα από τα τροχαία ατυχήματα που έλαβαν χώρα κατά τη διάρκεια των ετών. Επειδή ο πληθυσμός αυτών των χωρών διαφέρει αριθμητικά, χρησιμοποιείται ως βάση ο αριθμός των νεκρών που αντιστοιχεί ανά εκατομμύριο κατοίκους αυτής της χώρας, σε ετήσια βάση.

Ο παρακάτω πίνακας απεικονίζει διαχρονικά στην πρώτη θέση την Ελλάδα, η οποία το 2004 είχε 151 νεκρούς / 1.000.000 κατοίκους, με τον αντίστοιχο αριθμό να διαμορφώνεται σε 79 το έτος 2013. Αξιοσημείωτες ήταν και οι επιδόσεις των υπόλοιπων χωρών στη μείωση των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων. Πιο συγκεκριμένα, για τα ίδια έτη, είχαμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

- Γαλλία, από 89 νεκρούς σε 50.
- Ιταλία, από 106 νεκρούς σε 57.
- Γερμανία, από 71 νεκρούς σε 41.
- Μεγάλη Βρετανία, από 56 νεκρούς σε 28
- Ισπανία, από 112 νεκρούς σε 36.

Πίνακας 43 Νεκροί / 1.000.000 κατοίκους στην Ελλάδα και σε ευρωπαϊκές χώρες.

Πηγή: European Road Accident database (CARE)

Νεκροί (1.000.000) / έτος

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ελλάδα	151	150	149	144	139	129	112	103	92	79
Γαλλία	89	85	74	73	67	66	62	51	56	50
Ιταλία	106	100	96	87	79	71	70	65	60	57
Γερμανία	71	65	62	60	54	51	45	49	44	41
Μεγάλη Βρετανία	56	56	55	50	43	38	30	31	29	28
Ισπανία	112	103	93	85	68	59	53	44	41	36

9.4. Η εικόνα της οδικής ασφάλειας των υπό κρίση χωρών.

Ισπανία:

Γενική εικόνα:

Η χώρα της Ισπανίας παρουσιάζει ένα λίγο μικρότερο αριθμό θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων ανά εκατομμύριο κατοίκων, απ' ότι ο μέσος όρος της Ευρώπης.

Το αντικείμενο του προβλήματος:

- Τα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα στα οποία εμπλέκονται μοτοσικλετιστές, είναι ελαφρώς πιο αυξημένα από το μέσο όρο της Ευρώπης και αυτοί (μοτοσικλετιστές), έχουμε τρεις φορές παραπάνω ρίσκο να εμπλακούν σε τέτοιου είδους ατυχήματα, απ' ότι οι επιβάτες των αυτοκινήτων.
- Ο αριθμός των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων που συντελούνται στους επαρχιακούς δρόμους είναι σχετικά αυξημένος.
- Η παραπάνω εικόνα παρατηρείται και για τα τροχαία ατυχήματα στα οποία συμμετέχει ένα μόνο όχημα.

Πρόοδος στην οδική ασφάλεια:

- Στην περίοδο 2001 – 2010 συντελέστηκε μία αξιοσημείωτη μείωση των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων, το ποσοστό της οποίας φτάνει το 55%.
- Η μέση ταχύτητα καθώς και οι υπερβάσεις των ορίων ταχύτητας στους αυτοκινητόδρομους έχουν μειωθεί αισθητά την περίοδο 2001 – 2009, ενώ αύξηση παρατηρήθηκε στους αντίστοιχους τροχονομικούς ελέγχους που αφορούσαν την τήρηση των ορίων ταχύτητας.
- Ο αριθμός των αλκοτέστ την περίοδο 2006 – 2008 αυξήθηκε και αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση των αντίστοιχων παραβατικών συμπεριφορών.

Μεγάλη Βρετανία:

Γενική εικόνα:

Το Ηνωμένο Βασίλειο είναι από τις καλύτερες χώρες στον τομέα της οδικής ασφάλειας στην Ευρώπη.

Το αντικείμενο του προβλήματος:

- Μεγάλος αριθμός εμπλεκομένων σε θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα είναι οι επιβάτες των αυτοκινήτων, ακολουθούμενοι από μία σχετικά μεγάλη αναλογία μοτοσικλετιστών και πεζών (συγκρινόμενοι με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο).
- Οι νεαροί άνδρες αντιπροσωπεύουν ένα μεγάλο αριθμό θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων και γενικότερα οι νέοι άνθρωποι κατέχουν ένα μεγαλύτερο ρίσκο εμπλοκής σε αυτά, απ' ότι οι υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες.
- Πολλά θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα λαμβάνουν χώρα στους επαρχιακούς δρόμους και στις διασταυρώσεις.
- Το μερίδιο των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων, με την εμπλοκή ενός μόνο αυτοκινήτου και σε στιγμή βροχόπτωσης, είναι μεγαλύτερο από αυτό του μέσου όρου της Ευρώπης.
- Ο αριθμός των αλκοτέστ στους οδηγούς, είναι μικρότερος από αυτόν του μέσου όρου της Ευρώπης.

Πρόοδος στην οδική ασφάλεια:

- Ο αριθμός των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων ανά εκατομμύριο κατοίκους συνεχίζει την καθοδική του πορεία με το πέρασμα των ετών.
- Οι θάνατοι στα μικρά αγόρια παρουσίασε τη μεγαλύτερη πτώση τον τελευταίο καιρό.
- Το ποσοστό των υπερβάσεων των ορίων ταχύτητας μειώθηκε σε όλους τους τύπους των οδών (από το 2001 έως το 2008), ειδικά στους αστικούς δρόμους που το όριο ταχύτητας ανέρχεται στα 48 χμ / ώρα.

Αξιοσημείωτα θέματα πολιτικής στον τομέα της οδικής ασφάλειας:

- Η Μεγάλη Βρετανία μακροπρόθεσμα επιθυμεί να παραμείνει μία από τις καλύτερες χώρες του κόσμου στο θέμα της τήρησης των κανόνων της οδικής ασφάλειας.
- Η προσπάθεια που καταβάλλεται για την τήρηση της χρήσης της ζώνης ασφαλείας, είναι η καλύτερη στην Ευρώπη.
- Ενώ στην Ευρώπη η ηλικίας των 18, είναι κατά κανόνα αυτή που επιτρέπει την άδεια ικανότητας οδήγησης τόσο των μοτοσικλετών, όσο και των αυτοκινήτων, στη Μεγάλη Βρετανία τα όρια ηλικίας διαμορφώνονται στα 19 για την πρώτη περίπτωση και στα 17 για τη δεύτερη.

Γερμανία:**Γενική εικόνα:**

Τα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα ανά εκατομμύριο κατοίκους, είναι λίγο λιγότερα από το μέσο όρο της Ευρώπης.

Το αντικείμενο του προβλήματος:

- Οι επιβάτες των αυτοκινήτων και των μοτοσικλετών έχουν το μεγαλύτερο μερίδιο στα θανατηφόρα ατυχήματα στη Γερμανία και βρίσκονται λίγο πάνω από το μέσο όρο της Ευρώπης.
- Επίσης οι γυναίκες και οι ηλικιωμένοι άντρες κατέχουν μεγαλύτερο μερίδιο από το μέσο όρο της Ευρώπης.
- Μεγαλύτερο μερίδιο θανατηφόρων συγκρούσεων λαμβάνουν χώρα σε διασταυρώσεις, στους αυτοκινητόδρομους και στους επαρχιακούς δρόμους, αλλά τα ατυχήματα με τη συμμετοχή μόνο ενός αυτοκινήτου, οι οποίες συνήθως συμβαίνουν στους επαρχιακούς δρόμους, έχουν μικρότερο μερίδιο από το μέσο όρο.
- Οι μοτοσικλέτες και τα λεωφορεία έχουν τον μεγαλύτερο κίνδυνο (αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων ανά μεταφορικό μέσο). Τον ίδιο κίνδυνο αντιμετωπίζουν και οι νέοι.

Πρόοδος στην οδική ασφάλεια:

- Ο αριθμός των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων ανά εκατομμύριο κατοίκους ετησίως, μειώνεται με μεγαλύτερο ρυθμό απ' ότι ο μέσος όρος της Ευρώπης.

Αξιοσημείωτα θέματα πολιτικής στον τομέα της οδικής ασφάλειας:

- Η επιβολή του νόμου για τη χρήση της ζώνης ασφαλείας αξιολογείται ως υψηλή σε σύγκριση με τον αντίστοιχο μέσο όρο της Ευρώπης. Επιπρόσθετα είναι υψηλός ο αριθμός των χρηστών της ζώνης ασφαλείας.
- Ο στόλος των αυτοκινήτων της Γερμανίας είναι νεότερος και με συστήματα που εξασφαλίζουν υψηλότερο βαθμό ασφαλείας για τους επιβάτες, σε σχέση με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο.

Γαλλία:**Γενική εικόνα:**

Η Γαλλία χαρακτηρίζεται ως μία χώρα που βρίσκεται στον απόλυτο μέσο όρο σε πολλά χαρακτηριστικά. Ο αριθμός των νεκρών ανά εκατομμύριο κατοίκους σε ετήσια βάση, είναι ο ίδιος με αυτόν του μέσου όρου των λοιπών χωρών.

Το αντικείμενο του προβλήματος:

- Τα θέματα που καλείται να επιλύσει η Γαλλία κατά προτεραιότητα στον τομέα τη οδικής ασφάλειας, είναι αντιπροσωπευτικά των λοιπών χωρών της Ευρώπης. Οι επιβάτες των αυτοκινήτων, οι μοτοσικλετιστές και οι μοτοποδηλάτες έχουν μεγαλύτερο μερίδιο στον αριθμό των ετήσιων θανατηφόρων ατυχημάτων, απ' ότι έχει ο μέσος όρος της Ευρώπης. Ιδιαίτερα ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος για τους μοτοσικλετιστές και τους νέους.
- Στη Γαλλία, ένας πολύ μεγαλύτερος αριθμός θανατηφόρων λαμβάνει χώρα σε επαρχιακούς δρόμους από αυτόν του μέσου όρου, οι οποίοι (επαρχιακοί δρόμοι), παρουσιάζουν και τον μεγαλύτερο κίνδυνο τέλεσης τέτοιου είδους ατυχήματος.
- Λίγο περισσότερα ατυχήματα συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της ημέρας και κατά τη διάρκεια βροχόπτωσης. Επιπρόσθετα λίγα περισσότερα ατυχήματα συντελούνται με τη συμμετοχή ενός μόνο αυτοκινήτου.

Πρόοδος στην οδική ασφάλεια:

- Το 2002, η οδική ασφάλεια χαρακτηρίστηκε ως εθνική προτεραιότητα και έγιναν αρκετές προσπάθειες για τη βελτίωσή της. Οι προσπάθειες αυτές καρποφόρησαν, καθώς ο αριθμός των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων έχει έκτοτε μειωθεί. Η πιο σημαντική μέση ετήσια μείωση παρατηρείται στο νεανικό μέρος του πληθυσμού, στους άνδρες και στις γυναίκες που έχουν ηλικία μεταξύ 25 και 29 ετών.
- Ο αριθμός των ελέγχων για την τήρηση των ορίων ταχύτητας έχει αυξηθεί με την πάροδο των ετών. Η κατάσταση έχει βελτιωθεί σημαντικά και ιδιαίτερα στους επαρχιακούς δρόμους.

Αξιοσημείωτα θέματα πολιτικής στον τομέα της οδικής ασφάλειας:

- Σημαντικές προσπάθειες έγιναν για να καταστεί μία κεντρική διαχείριση του θέματος της οδικής ασφάλειας και να διασφαλιστεί ότι όλοι οι παράγοντες και

από διάφορα επίπεδα εξουσίας (τοπικά, περιφερειακά και εθνικά), εμπλέκονται το ίδιο αποτελεσματικά στην από κοινού χάραξη της ακολουθητέας πολιτικής.

- Στην επίτευξη των παραπάνω, οι έλεγχοι της τροχαίας καθίστανται υποχρεωτικοί.
- Η αποτελεσματικότητα των προσπαθειών για τη χρήση των ζωνών ασφαλείας είναι λίγο παραπάνω από αυτή του μέσου όρου.

Ιταλία:

Γενική εικόνα:

Τα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα ανά εκατομμύριο κατοίκους που έλαβαν χώρα το 2010 στην Ιταλία, της έδωσαν την 17^η θέση, η οποία ήταν ο μέσος όρος της Ευρώπης.

Το αντικείμενο του προβλήματος:

- Το ποσοστό των μοτοσικλετιστών και των οδηγών μοτοποδηλάτων που ενεπλάκησαν σε θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα, είναι διπλάσιο από αυτό του μέσου όρου. Επιπρόσθετα οι μοτοσικλετιστές είναι η ομάδα που διατρέχει το μεγαλύτερο κίνδυνο για να εμπλακεί σε κάποιο τροχαίο ατύχημα.
- Κατά τη διάρκεια της προηγούμενης δεκαετίας, τα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα μειώθηκαν σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, μα λιγότερο σε αυτήν που είναι άνω των 65, οι οποίοι κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό σε σύγκριση με το μέσο όρο της Ευρώπης. Οι ηλικιωμένοι και οι γέροι έχουν τις περισσότερες πιθανότητες εμπλοκής σε θανατηφόρο τροχαίο ατύχημα.
- Οι δείκτες της χώρας που δείχνουν τόσο τη χρήση της ζώνης ασφαλείας, όσο και του προστατευτικού κράνους, είναι μικροί.
- Περίπου ο ίδιος αριθμός ατυχημάτων λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια βροχόπτωσης και όταν σε αυτά συμμετέχει μόνο ένα αυτοκίνητο, όπως περιγράφεται και στο μέσο όρο της Ευρώπης.

Πρόοδος στην οδική ασφάλεια:

- Στην προηγούμενη δεκαετία, παρατηρήθηκε μία μείωση των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων τόσο σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, όσο και σε όλα τα μέσα μεταφοράς, με εξαίρεση τους μοτοσικλετιστές. Τα τελευταία χρόνια η μείωση ακολουθεί αυτή του μέσου όρου.
- Στην Ιταλία έχουν αυξηθεί οι έλεγχοι τήρησης των ορίων ταχύτητας.

- Τέλος παρατηρείται μία μείωση της υπέρβασης των ανώτατων επιτρεπτών ορίων αλκοόλης στον οργανισμό των οδηγών.

Αξιοσημείωτα θέματα πολιτικής στον τομέα της οδικής ασφάλειας:

- Στην Ιταλία, οι τροχονομικοί έλεγχοι είναι υποχρεωτικοί.
- Η χώρα αυτή επιδεικνύει μηδενική ανοχή στην παρουσία αλκοόλης στον οργανισμό των αρχάριων και επαγγελματιών οδηγών, στάση που είναι ιδιαίτερα αυστηρή σε σύγκριση με τις λοιπές χώρες.
- Οι έλεγχοι που διενεργούνται για τον έλεγχο της ταχύτητας ανά εκατομμύριο κατοίκους, είναι υψηλότεροι από το μέσο όρο.

Ελλάδα:

Γενική εικόνα:

Η Ελλάδα έχει τη χειρότερη εικόνα σε θέματα επιδόσεων στον τομέα της οδικής ασφάλειας.

Το αντικείμενο του προβλήματος:

- Στο 32% των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων εμπλέκεται δικυκλιστής (μοτοσικλέτα ή μοτοποδήλατο) και στο 14% πεζός. Το μερίδιο των μοτοσικλετιστών είναι αυξημένο έναντι αυτού των άλλων χωρών και η τάση του είναι αμετάβλητη με την πάροδο των ετών.
- Στην Ελλάδα είναι επίσης ιδιαίτερα αυξημένος ο αριθμός των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων που λαμβάνουν χώρα εντός κατοικημένων περιοχών.
- Μεγάλη συμμετοχή στα παραπάνω ατυχήματα έχουν οι άνδρες της μέσης ηλικίας.
- Ομάδες υψηλού κινδύνου είναι οι νέοι οδηγοί, καθώς και οι χρήστες των δίκυκλων.
- Οι δείκτες της χρήσης της ζώνης ασφαλείας είναι μικρότεροι από αυτόν του μέσου όρου. Επιπρόσθετα η επιβολή της νομοθεσίας για τον έλεγχο της ταχύτητας και για τη χρήση του προστατευτικού κράνους είναι λιγότερο αποτελεσματική απ' ό,τι παρατηρείται στις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης.
- Ο στόλος των οχημάτων είναι ελαφρώς γηραιότερος από αυτόν των υπόλοιπων χωρών και τα χρονικά διαστήματα για τον περιοδικό έλεγχο των μεταφορικών μέσων είναι διπλάσια από αυτά που ισχύουν για τις περισσότερες χώρες.

Πρόοδος στην οδική ασφάλεια:

- Ο αριθμός των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων σταδιακά μειώνεται. Ενδεικτικά επήλθε μία μείωση της τάξης του 37% από τις αρχές του 21^{ου} αιώνα.
- Η επιβολή του νόμου αναφορική με την τήρηση των κανόνων οδικής ασφάλειας έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια.

Αξιοσημείωτα θέματα πολιτικής στον τομέα της οδικής ασφάλειας:

Το ελληνικό στρατηγικό σχέδιο της οδικής ασφάλειας συνίσταται κυρίως στη δημιουργία μίας καλύτερης κουλτούρας για τους Έλληνες οδηγούς.⁷

Βιβλιογραφία 9ου Κεφαλαίου

1. SARTRE (2004). European drivers and road risk. SARTRE 3 results. INRETS, Arcueil Cedex
2. Vis, M.A. and Eksler, V. (Eds.) (2008) Road Safety Performance Indicators: Updated Country Comparisons. Deliverable D3.11a of the EU FP6 project SafetyNet.
3. Σύνδεσμος Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων www.sete.gr
4. Ευρωπαϊκή Στατιστική Αρχή www.ec.europa.eu/eurostat
5. Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας www.who.int
6. Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης www.oecd.org
7. International Transport Forum www.internationaltransportforum.org
8. European Road Accident database (CARE) http://ec.europa.eu/transport/road_safety/statistics

⁷ IRTAD, Road Safety Annual Report (2015), p. 25

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο – Η επικρατούσα οδική ασφάλεια στη νησιωτική Ελλάδα την περίοδο 2004 – 2013.

10.1. Κυριότερα στοιχεία εισερχόμενου τουρισμού.

Η συμπεριφορά των Ελλήνων χρηστών των οδών γίνεται αντιληπτή από τους τουρίστες καθ' όλη τη διάρκεια της παραμονής τους στη χώρα μας. Έτσι με τον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε τη μέση διάρκεια παραμονής τους στη χώρα μας, ανά ταξίδι.

Πίνακας 44 Μέση διάρκεια παραμονής (σε ημέρες), κυριότερων αλλοδαπών τουριστών στην Ελλάδα, τη χρονική περίοδο 2005 - 2013.

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων της Τράπεζας της Ελλάδας, Απρίλιος 2014.

Έτος / εθνικότητα	Γερμανοί	Άγγλοι	Ιταλοί	Γάλλοι	Μέσος όρος
2005	14	10,5	10,4	10,3	10,7
2006	14,2	10,3	9,5	9,9	10,7
2007	13,4	10,1	9,5	10,3	10
2008	13,2	10,2	9,4	10,2	9,6
2009	12,5	10	9,3	9,9	9,5
2010	12	10,4	9,6	10,6	9,3
2011	12,8	10	9,8	10	9,2
2012	12,8	10,3	9,3	9,9	8,4
2013	12,8	10,1	9,4	9,9	8,1

Στην πρώτη θέση βρίσκονται οι Γερμανοί, η παραμονή των οποίων κυμαίνεται μεταξύ των δώδεκα και δεκατεσσάρων ημερών. Οι κάτοικοι της Μεγάλης Βρετανίας, της Γαλλίας και της Ιταλίας, κατέχουν περίπου τον ίδιο μέσο όρο, ο οποίος κυμαίνεται περίγ των δέκα ημερών. Αρκετά κοντά βρίσκεται και ο μέσος όρος του συνόλου των ξένων επισκεπτών της Ελλάδας, ο οποίος βρίσκεται μεταξύ των οκτώ και δέκα ημερών. Ο αριθμός των ημερών αυτών, είναι ικανός για το σχηματισμό της αντίληψης των επισκεπτών, αναφορικά με τις συνθήκες που επικρατούν στις οδούς και αφορούν την οδική τους ασφάλεια.

Σειρά έχει η παράθεση του πίνακα, στον οποίο απεικονίζεται η υπηκοότητα των εμπλεκόμενων σε κάποιο τροχαίο ατύχημα, ανεξαρτήτως του βαθμού τραυματισμού τους.

Πίνακας 45 Ποσοστιαία (%) κατανομή υπηκοότητας εμπλεκόμενων σε τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα, τη χρονική περίοδο 2004 – 2013.

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Υπηκοότητα / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
άγνωστη	6,1	4,8	5,1	5,5	5,8	5,8	5,7	5,5	5,6	5
ξένη	8,4	10,3	10,8	11	11,6	11,8	11,9	10,7	9,9	9,3
ελληνική	85,5	84,9	84,1	83,5	82,8	82,4	82,4	83,8	84,5	85,7

Έτσι από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι τη συντριπτική πλειοψηφία κατέχουν οι Έλληνες ως εμπλεκόμενοι, με το εύρος των ποσοστών τους να κυμαίνεται μεταξύ του 82,4% και του 85,7%. Αξιοσημείωτη είναι και η συμμετοχή των αλλοδαπών σε κάποιο τροχαίο ατύχημα, με το ποσοστό τους να κυμαίνεται μεταξύ του 8,4% και του 11,9%.

Αφού λοιπόν είδαμε τη μέση παραμονή (σε ημέρες) των ξένων τουριστών στη χώρα μας, καθώς και τα ποσοστά εμπλοκής τους σε τροχαία ατυχήματα, θα μελετήσουμε τις περιφέρειες που αυτοί καταλύουν, καθώς η εικόνα που παρουσιάζεται στους δρόμους αυτών, επηρεάζουν άμεσα την οδική τους ασφάλεια.

Έπεται ο πίνακας που παρουσιάζει την ποσοστιαία κατανομή διανυκτερεύσεων ανά περιφέρεια της χώρας μας.

Πίνακας 46 Ποσοστιαία κατανομή διανυκτερεύσεων ανά περιφέρεια, ξένων τουριστών, τη χρονική περίοδο 2004 - 2013.

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ.

Έτος / περιφέρεια	Ιόνιο πέλαγος	Νότιο Αιγαίο	Κρήτη
2004	8,6	26,1	25
2005	12,8	23,1	22,6
2006	12,2	22,8	23,3
2007	11,5	22,5	23,4
2008	11,2	22,2	24
2009	11,3	22,2	23,7
2010	10,9	23,8	24,6
2011	10,8	24,4	25,9
2012	11,1	24	27,5
2013	10,9	24,4	28,2

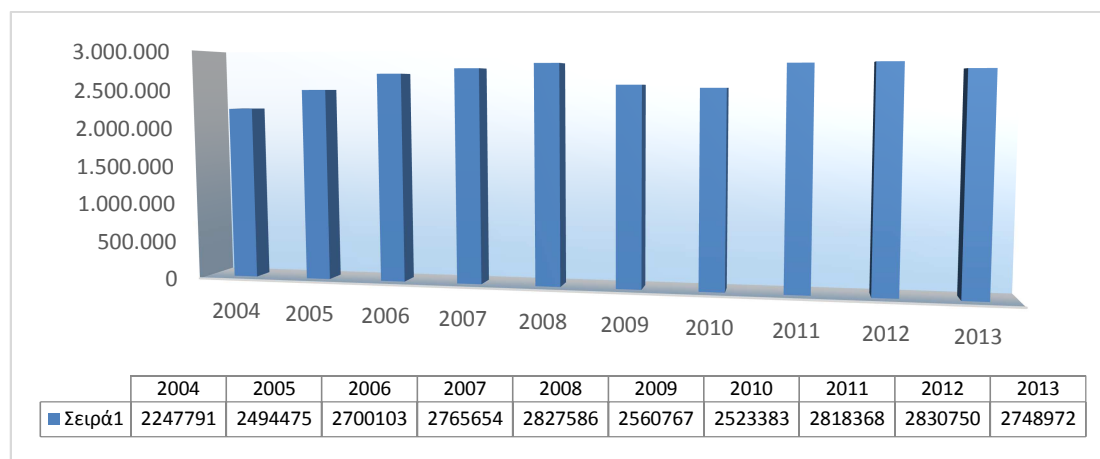
Από αυτόν παρατηρούμε ότι κατά έτη 2004 και 2005, την πρωτιά κατείχε το Νότιο Αιγαίο και στη δεύτερη θέση βρισκόταν η Κρήτη. Από το 2006 έως το 2013, οι θέσεις αυτές αντιστράφηκαν. Τέλος την τελευταία θέση καταλαμβάνει η περιφέρεια των Ιόνιων νήσων.

10.2. Εξέταση τροχαίων ατυχημάτων στις κυριότερες νησιωτικές περιφέρειες που καταλύουν οι αλλοδαποί τουρίστες.

Συνεχίζοντας, θα μελετήσουμε την εξέλιξη των τροχαίων ατυχημάτων στις παραπάνω περιφέρειες της χώρας μας.

Κρήτη:

Στην περιφέρεια της Κρήτης παρατηρούμε έως και το 2008 μία συνεχή αυξητική τάση του αριθμού των αφίξεων αλλοδαπών τουριστών. Η ανοδική πορεία ανακόπτεται τα δύο επόμενα έτη (2009 και 2010) και έκτοτε συνεχίζει εκ νέου η ίδια πορεία. Συμπερασματικά οι αφίξεις αλλοδαπών τουριστών στο νησί της Κρήτης αυξήθηκαν κατά 22,3% το έτος 2013, με έτος βάσης το έτος 2004.



Διάγραμμα 62 Αφίξεις ξένων τουριστών στην Κρήτη (2004 – 2013).

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας.

Στη συνέχεια θα εξετάσουμε την αντίστοιχη πορεία των ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στο νησί της Κρήτης την επίμαχη περίοδο (2004-2013).

- Θανατηφόρα ατυχήματα: Τα ατυχήματα αυτά παρουσιάζουν μικρές αυξομειώσεις έως το 2009 και έκτοτε ξεκινά η σημαντική μείωσή τους.
- Ατυχήματα με σοβαρό τραυματισμό: Η εξέλιξη των ατυχημάτων αυτών, με μικρές αυξομειώσεις, παρέμεινε σχετικά σταθερή, με εξαίρεση το έτος 2008 που καταγράφεται η μέγιστη τιμή τους.
- Ατυχήματα με ελαφρύ τραυματισμό: Τα ατυχήματα με ελαφρύ τραυματισμό αυξήθηκαν έντονα μέχρι και το 2007. Έκτοτε και με μία μικρή αυξομείωση, έφτασαν το έτος 2013 να είναι οριακά λιγότερα από αυτά που καταγράφηκαν το έτος 2004.

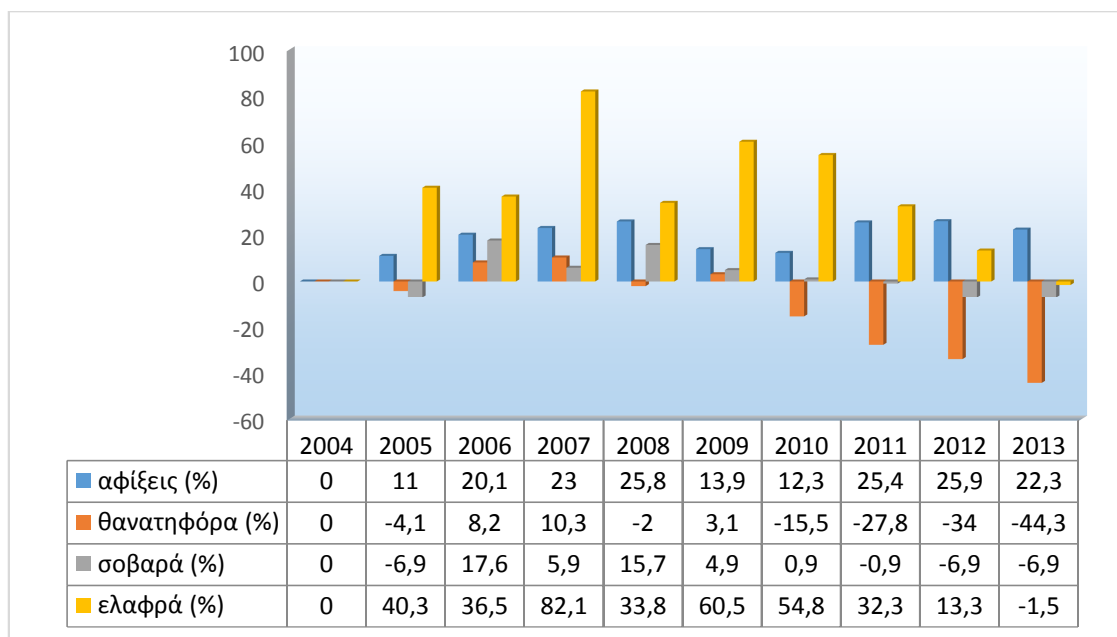
Πίνακας 47 Τροχαία ατυχήματα κατά είδος στην Κρήτη (2004 – 2013).

Πηγή: 1) Δ/νση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ.

Είδος τραυματισμού / έτος

Είδος τραυματισμού / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
θανάσιμα	97	93	105	107	95	100	82	70	64	54
Σοβαρά	102	95	120	108	118	107	101	108	95	95
ελαφρά	263	369	359	479	352	422	407	348	298	259

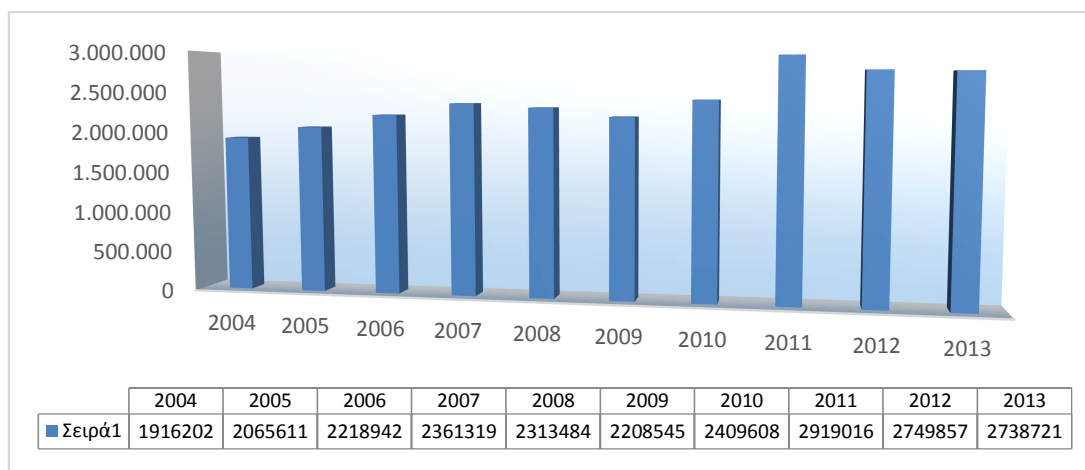
Συμπερασματικά, όπως παρατίθεται ακολούθως, έχοντας ως έτος βάσης το 2004, η αυξημένη προσέλευση ξένων τουριστών στην Κρήτη, συνοδεύεται από μία καλύτερη εικόνα σε ότι αφορά τους αριθμούς των θανατηφόρων και σοβαρών τροχαίων ατυχημάτων. Μελανό σημείο αποτελούν τα τροχαία ατυχήματα με ελαφρύ τραυματισμό, των οποίων τα ποσοστά αυξάνονται δυσανάλογα των ποσοστών των αφίξεων, με την εικόνα τους να αναστρέφεται το 2012.



Διάγραμμα 63 Σύγκριση (%) αφίξεων και ατυχημάτων στην Κρήτη (2004-2013).

Νότιο Αιγαίο:

Στην περιφέρεια του Νοτίου Αιγαίου συντελείται μία διαχρονικά μικρή αύξηση του αριθμού αφίξεων των αλλοδαπών τουριστών, η οποία το 2009 οριακά ανακόπτεται. Το 2010 συνεχίζει εκ νέου η ανοδική πορεία, με εντυπωσιακά αποτελέσματα το 2011 και μία εκ νέου μείωση από το έτος 2012.



Διάγραμμα 64 Αφίξεις ξένων τουριστών στο Νότιο Αιγαίο (2004 – 2013).

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας.

Σε ότι αφορά τη διαχρονική πορεία των ατυχημάτων, παρατηρούμε ότι:

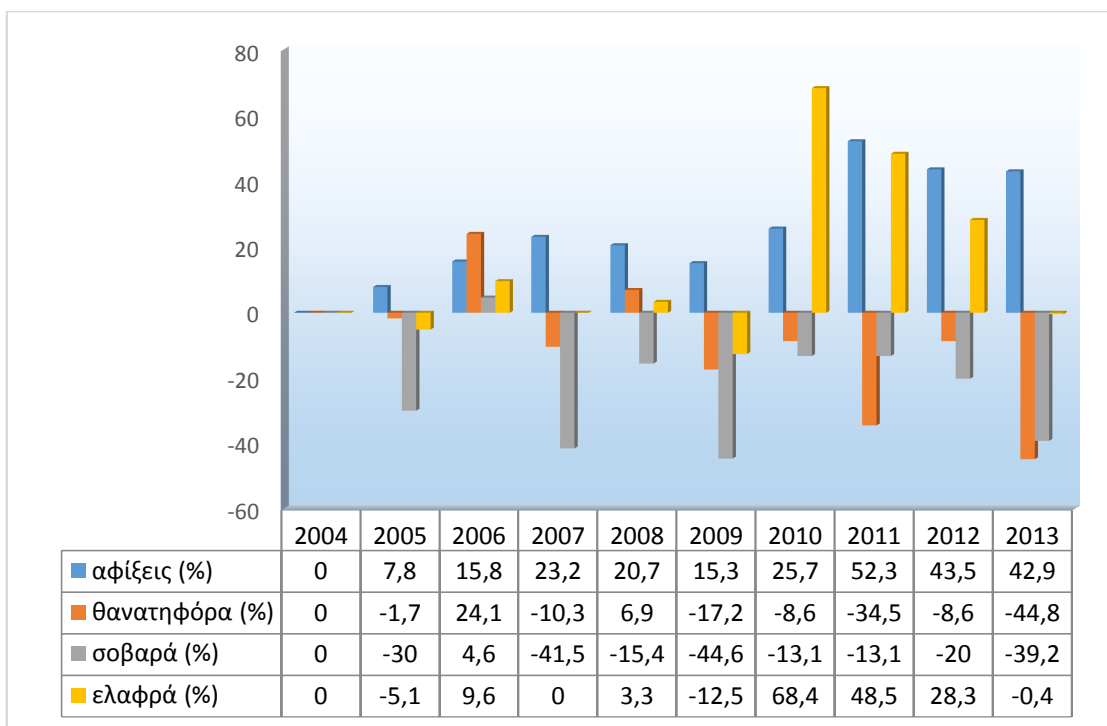
- Θανατηφόρα ατυχήματα: Ο αριθμός των θανατηφόρων ατυχημάτων παρουσιάζει τη μεγαλύτερη τιμή του το έτος 2006. Έκτοτε με αυξομειώσεις, καταλήγει το 2012 να βρίσκεται λίγο πιο κάτω από τον αριθμό που καταγράφηκε το 2004 και την επόμενη χρονιά (2013), να παρουσιάζεται μία σημαντική μείωσή τους.
- Ατυχήματα με σοβαρό τραυματισμό: Μία παρόμοια εικόνα με αυτήν που παρουσιάστηκε πιο πάνω, συναντούμε και σε αυτή την περίπτωση. Το 2006 παρουσιάζεται η μέγιστη τιμή τους και με την ίδια προαναφερθείσα πορεία, καταλήγουν το 2012 σε μικρότερο αριθμό από αυτόν του 2004 και την επόμενη χρονιά (2013), να πραγματοποιείται μία αξιοσημείωτη μείωσή τους.
- Ατυχήματα με ελαφρύ τραυματισμό: Λίγο διαφορετική πορεία παρουσιάζεται στα ατυχήματα με ελαφρύ τραυματισμό. Οι μικρές αυξομειώσεις που παρατηρούνται στο πέρασμα των ετών, δίνουν τη σειρά τους σε μία έντονη άνοδο το έτος 2010, η οποία υποσκελίζεται τα δύο επόμενα έτη, με τον αριθμό που παρουσιάζεται το 2012, να είναι σημαντικά μεγαλύτερος από αυτόν του 2004 και την επόμενη χρονιά (2013), να παρουσιάζεται πανομοιότυπη εικόνα με αυτήν του έτους 2004.

Πίνακας 48 Τροχαία ατυχήματα κατά είδος στο Νότιο Αιγαίο (2004-2013).

Πηγή: 1) Δ/νση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ.

Είδος τραυματισμού / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
θανάσιμα	58	57	72	52	62	48	53	38	53	32
Σοβαρά	130	91	136	76	110	72	113	113	104	79
ελαφρά	272	258	298	272	281	238	458	404	349	271

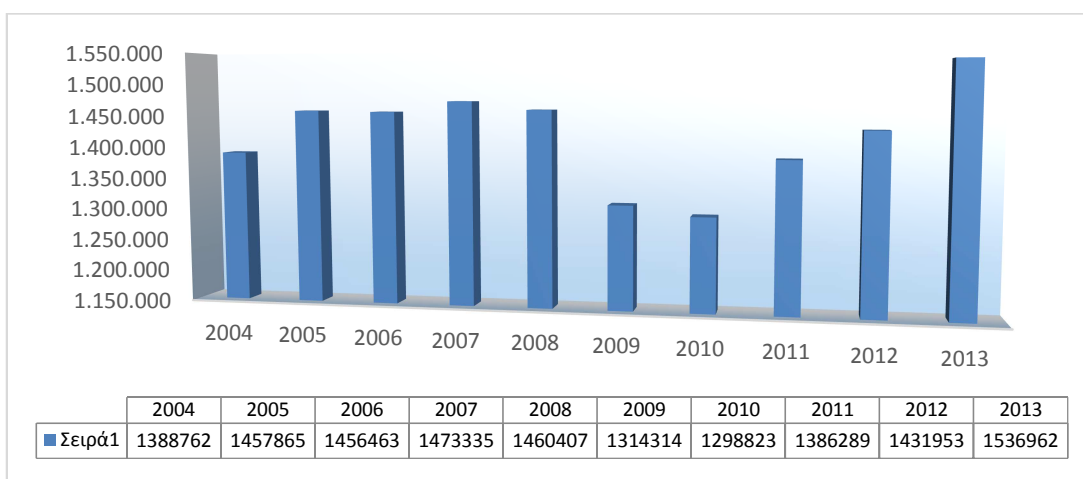
Συμπερασματικά για το Νότιο Αιγαίο βλέπουμε ότι υπάρχει μία θετική σε ότι αφορά τα θανατηφόρα και σοβαρά τροχαία ατυχήματα σε συνάρτηση με τους εισερχόμενους τουρίστες καθ' όλη τη διάρκεια των ετών (2004-2013). Την ίδια εικόνα παρουσιάζουν και τα ατυχήματα με ελαφρύ τραυματισμό, των οποίων η εικόνα προβληματίζει κατά το έτος 2010, λόγω της ραγδαίας αύξησής τους, η οποία στη συνέχεια με την πάροδο των ετών φτάνει στα επίπεδα που παρατηρήθηκαν το έτος 2004.



Διάγραμμα 65 Σύγκριση (%) αφίξεων και ατυχημάτων στο Νότιο Αιγαίο (2004-2013).

Ιόνιο Πέλαγος:

Στο Ιόνιο καταγράφονται μικρές διακυμάνσεις στον αριθμό των ξένων επισκεπτών, οι οποίες το 2013 καταλήγουν να είναι πιο αυξημένες από εκείνες του 2004, σε ποσοστό 10,7%.



Διάγραμμα 66 Αφίξεις ξένων τουριστών στο Ιόνιο πέλαγος (2004 – 2013).

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας.

Αντίστοιχα η εικόνα των οδικών τροχαίων ατυχημάτων είναι η ακόλουθη:

- Θανατηφόρα ατυχήματα: Η εικόνα τους παρουσιάζει αυξομειώσεις, με αισθητά χαμηλή τιμή να επιτυγχάνεται το έτος 2008, συνεχίζοντας την ίδια πορεία έως και το 2013, έτος κατά το οποίο ο αριθμός τους είναι λίγο χαμηλότερος από αυτόν του 2004.
- Ατυχήματα με σοβαρό και ελαφρύ τραυματισμό: Η πορεία αυτών των ειδών ατυχημάτων είναι παραπλήσια. Καθ' όλη τη διάρκεια των ετών παρουσιάζουν αυξομειώσεις, με το 2008 να καταγράφονται εντυπωσιακά χαμηλές επιδόσεις και το 2013 να καταλήγουν σε πολύ καλύτερο επίπεδο από αυτό του 2004.

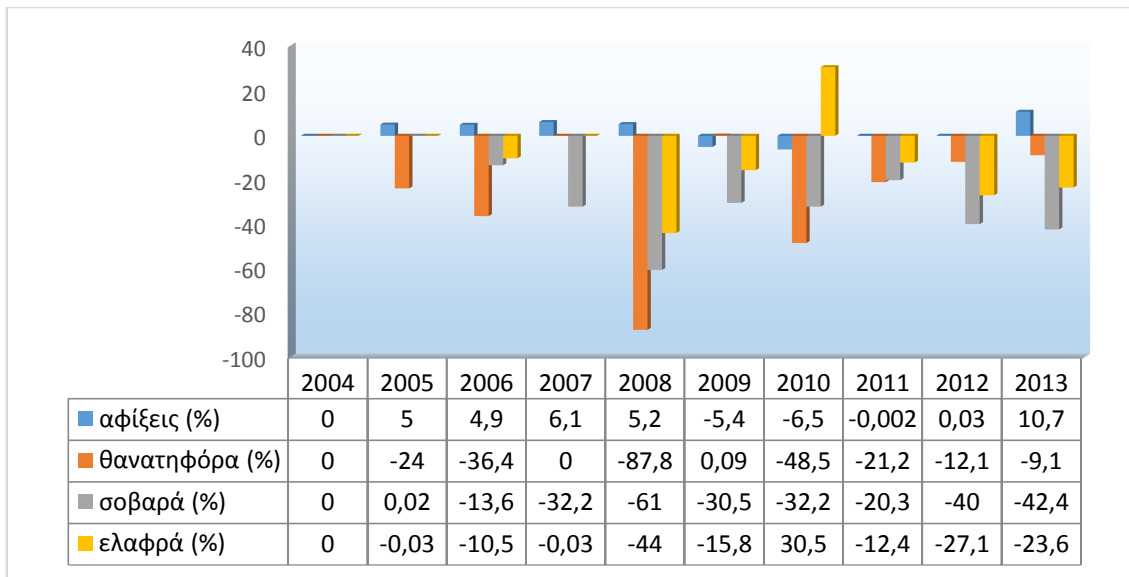
Πίνακας 49 Τροχαία ατυχήματα κατά είδος στο Ιόνιο πέλαγος (2004 – 2013).

Πηγή: 1) Δ/νση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και 2) ΕΛΣΤΑΤ.

Είδος τραυματισμού / έτος

Είδος τραυματισμού / έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
θανάσιμα	33	25	21	33	16	36	20	26	29	30
Σοβαρά	59	60	51	40	23	41	40	47	36	34
ελαφρά	266	258	238	259	149	224	347	233	194	203

Κλείνοντας με τη μελέτη περίπτωσης της περιφέρειας του Ιονίου πελάγους, παρατηρούμε ότι καταγράφονται καλύτερες επιδόσεις στους αριθμούς μείωσης των πάσης φύσεως τροχαίων ατυχημάτων, σε σύγκριση με τους αριθμούς που καταγράφονται στις αφίξεις των αλλοδαπών τουριστών. Ιδιαίτερα θετικό σημάδι αποτελεί το έτος 2013, καθώς η αύξηση κατά 10,7% των ξένων τουριστών που επισκέφτηκαν το Ιόνιο, συνοδεύτηκε από αξιοσημείωτη μείωση των ατυχημάτων που συντελέστηκαν.



Διάγραμμα 67 Σύγκριση (%) αφίξεων και ατυχημάτων στην Αττική (2004 – 2013).

Ως συμπέρασμα του Κεφαλαίου αυτού, εκλαμβάνεται το γεγονός ότι ενώ στις νησιωτικές περιφέρειες παρατηρείται διαχρονική αυξητική τάση στις αφίξεις των εισερχόμενων τουριστών, το γεγονός αυτό συνοδεύεται από μία αντίστροφη πορεία των πάσης φύσεως τροχαίων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα σε αυτές, προσδίδοντας έτσι ένα ενθαρρυντικό σημάδι στην αναβάθμιση της εικόνας της οδικής ασφάλειας που επικρατεί εκεί.

Βιβλιογραφία 10ου Κεφαλαίου

1. Ελληνική Στατιστική Αρχή www.statistics.gr
2. Σύνδεσμος Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων www.sete.gr
3. Δ/νση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας www.astynomia.gr

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11^ο – Ανάλυση χρονοσειρών και προβλέψεις.

Στην εργασία αυτή, μελετήσαμε ενδελεχώς την πορεία των πάσης φύσεως τροχαίων ατυχημάτων κατά τα έτη 2004 έως 2013 και προσπαθήσαμε να απεικονίσουμε τον τρόπο με τον οποία αυτά επιδρούν στην εικόνα της οδικής ασφάλειας που σχηματίζει ο ξένος τουρίστας για τη χώρα μας.

Στο σημείο αυτό, θα αποδείξουμε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου εφαρμογών Statgraphics, ότι η πορεία του αριθμού των τροχαίων ατυχημάτων το έτος 2013, ήταν «αναμενόμενη», με βάση τα στοιχεία που συλλέξαμε κατά τα έτη από 2004 έως 2012.

11.1. Μεθοδολογία ανάλυσης χρονοσειρών.

Η μεθοδολογία ανάλυσης χρονοσειρών παράγει τα ακόλουθα αποτελέσματα:

- Ανακαλύπτουμε συστηματικά πρότυπα που υπάρχουν.
- Αναπτύσσουμε μοντέλα που εξηγούν τα υπάρχοντα δεδομένα.
- Προβλέπουμε τις τιμές που θα λάβει η μεταβλητή μας μελλοντικά.
- Εκτιμούμε τη δράση των εξωτερικών παραγόντων στην εξέλιξη της χρονοσειράς.

Σε ότι αφορά το μοντέλο, τα βήματα ανάπτυξης που ακολουθούνται, είναι τα ακόλουθα:

- Αναγνώριση, όπου επιλέγουμε ένα δοκιμαστικό μοντέλο, φειδωλό σε ότι αφορά τον αριθμό των παραμέτρων που περιέχει και ικανό να μας δείξει αν υπάρχουν βασικά χαρακτηριστικά στη χρονοσειρά, όπως τάση και εποχικότητα ή κυκλικότητα.
- Εκτίμηση των παραμέτρων του μοντέλου ύστερα από την προσαρμογή του στα δεδομένα. Εδώ πραγματοποιείται έλεγχος της σημαντικότητας των παραμέτρων, προβλέπουμε το μέρος της χρονοσειράς που χρησιμοποιείται για αυτό το σκοπό και τέλος αποδεχόμαστε ή απορρίπτουμε αυτό το μοντέλο.
- Διάγνωση στην οποία περιλαμβάνεται η εκτίμηση της ποιότητας του μοντέλου (υπόλοιπα και λάθη εκτίμησης), η διασταύρωσή του με νέα δεδομένα και στο τέλος αποδεχόμαστε ή απορρίπτουμε το μοντέλο.

Το πρόγραμμα που θα μας βοηθήσει στην πρόβλεψη είναι το stat graphics και η μέθοδος μοντελοποίησης που θα χρησιμοποιήσουμε για τη χρονολογική σειρά είναι το ARIMA. Το συγκεκριμένο χρησιμοποιεί συντελεστές τάσεων, εποχικότητας και εξομάλυνσης, που βασίζονται σε κινητούς μέσους όρους, ανάλυση παλινδρόμησης και διαφορικές εξισώσεις. Είναι ακριβές και ευέλικτο, γι' αυτό και χρησιμοποιείται σε ευρεία εφαρμογών.

Σκοπός της μεθόδου είναι να δημιουργήσει κάθε φορά ένα κατάλληλο μοντέλο που αντιπροσωπεύει με ακρίβεια τα πρότυπα της χρονοσειράς στο παρελθόν και στο μέλλον, της μορφής:

$$Y(t) = \text{πρότυπο} + e(t),$$

Όπου το πρότυπο μπορεί να είναι τυχαίο, εποχικό, τάση ή συνδυασμός προτύπων.

Όπως ήδη αναφέρθηκε παραπάνω, τα μοντέλα ARIMA συνδυάζουν τις ιδιότητες τριών διαφορετικών υπό – μοντέλων:

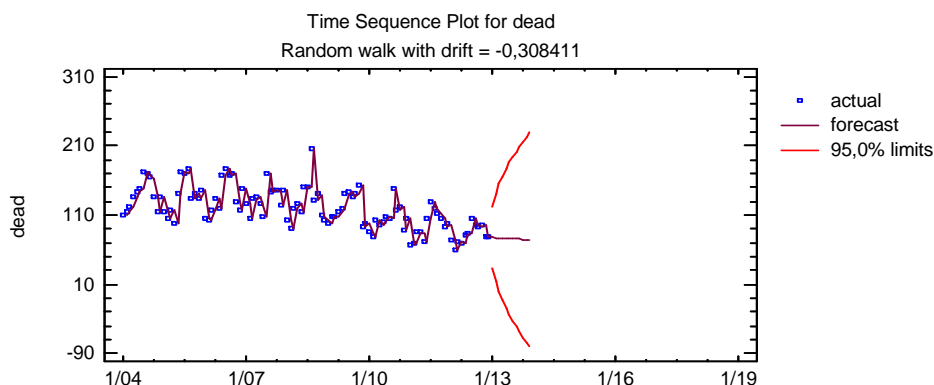
- Αυτοπαλινδρόμησης / Autoregression
- Ολοκλήρωσης / Integression
- Εξομάλυνσης με κινούμενο μέσο / Moving Average

Γι' αυτό το λόγο παριστάνονται με τρεις συντελεστές που ο καθένας περιγράφει κάτι από τα παραπάνω:

- p** παράμετρος αυτοπαλινδρόμησης (**AR**)
- d** βαθμός διαφορικού μετασχηματισμού (**I**)
- q** τάξη κινούμενου μέσου (**MA**)

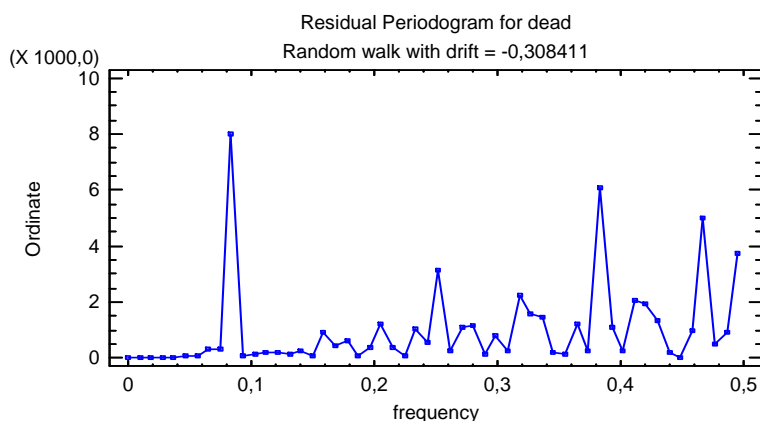
11.2 Πρόβλεψη θανάσιμα τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα για το έτος 2013.

Πριν δώσουμε στο πρόγραμμα το στοιχείο της εποχικότητας των νεκρών από τροχαία ατυχήματα, λάβαμε την ακόλουθη μορφή διαγραμμάτων.



Διάγραμμα 68 Διάγραμμα συχνοτήτων θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων.

Από το παραπάνω διάγραμμα καθίσταται εμφανής η καθοδική πορεία του αριθμού των νεκρών.



Διάγραμμα 69 Περιοδόγραμμα θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων.

Στο διάγραμμα που μόλις απεικονίσθηκε, φάνηκε η ύπαρξη εποχικότητας. Από το πρώτο “peak” της πρώτης περιόδου του διαγράμματος, αφού επιλέξαμε “locate”, όπου φάνηκε συχνότητα 0,083 και διαιρέσαμε με τη μονάδα (1/0,083), διαπιστώσαμε την εποχικότητα (S) που ισούται με 12. Δηλώνοντας ως εποχικότητα τον αριθμό 12, λάβαμε το μοντέλο **ARIMA (0,1,1)x(0,1,2)12**, το οποίο θα μας παράσχει τη βέλτιστη μηνιαία πρόβλεψη των νεκρών από τροχαία ατυχήματα και ακολούθως θα δικαιολογηθεί η επιλογή του.

Λόγοι για τους οποίους επιλέχθηκε αυτό το μοντέλο:

Αριθμός παρατηρήσεων: 108

Οι παρατηρήσεις ξεκινούν από τον 01/2004.

Οι παρατηρήσεις είναι μηνιαίες.

Το ARIMA (0,1,1)×(0,1,2)₁₂ πληροί τις προδιαγραφές της στατιστικής σημαντικότητας του p-value, η τιμή του οποίου είναι μικρότερη του 0,05. Επιπρόσθετα, αναφορικά με την επιλογή του προαναφερθέντος μοντέλου, το οποίο αντιστοιχεί στο μοντέλο (A) του επόμενου πίνακα, παρατηρούμε ότι κατέχει το μικρότερο μέσο τετραγωνικό σφάλμα (RMSE) και λαμβάνει 5 ok, «περνώντας» επιτυχώς το κριτήριο τυχαιότητας των σφαλμάτων.

ARIMA Model Summary

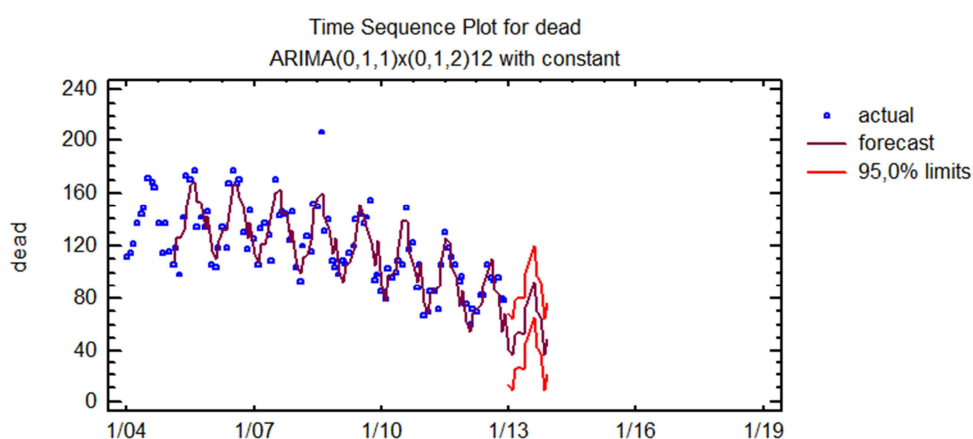
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
MA(1)	0,972819	0,0234208	41,5365	0,000000
SMA(1)	1,15591	0,0991401	11,6594	0,000000
SMA(2)	-0,270711	0,0958823	-2,82337	0,005837
Mean	-0,212969	0,0235984	-9,02472	0,000000
Constant	-0,212969			

<i>Model</i>	<i>RMSE</i>	<i>RUNS</i>	<i>RUNM</i>	<i>AUTO</i>	<i>MEAN</i>	<i>VAR</i>
(A)	13,3507	OK	OK	OK	OK	OK
(B)	14,8764	OK	OK	OK	OK	OK
(C)	23,513	OK	**	***	OK	OK
(D)	21,6715	OK	OK	***	OK	OK
(E)	23,6489	OK	**	***	OK	OK

Από τον παρακάτω πίνακα και με βάση τα προαναφερόμενα της παρούσας ενότητας, απεικονίζονται οι «προβλέψεις» για το 2013. Η προτελευταία στήλη του πίνακα μας παρουσιάζει τους αριθμούς των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων που καταγράφηκαν για κάθε μήνα του 2013, όποτε από τη σύγκριση των αντίστοιχων πεδίων, εντοπίζουμε και επαληθευτικά την ορθότητα του επιλεγμένου μοντέλου των προβλέψεων. Η τελευταία στήλη με τους αριθμούς των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων σε μηνιαία βάση για το έτος 2012, καταδεικνύει την καθοδική τάση που παρουσιάζουν τα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα με την πάροδο των ετών.

		Lower 95%	Upper 95%		
Period	Forecast	Limit	limit	Data 2013	Data 2012
1/13	40,8282	13,5498	68,1067	63	75
2/13	35,8446	8,556	63,1331	52	60
3/13	51,5916	24,293	78,8903	53	71

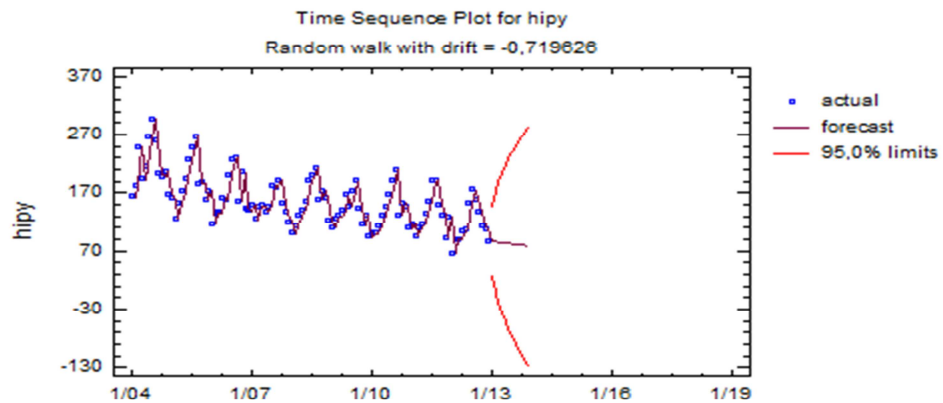
4/13	53,2273	25,9186	80,536	65	70
5/13	51,9999	24,6811	79,3187	53	82
6/13	72,237	44,9082	99,5658	71	83
7/13	83,6529	56,314	110,992	80	105
8/13	92,6759	65,3269	120,025	103	95
9/13	69,8073	42,4483	97,1663	85	94
10/13	65,498	38,129	92,8671	64	96
11/13	35,9625	8,58341	63,3416	62	79
12/13	48,4108	21,0217	75,7999	63	78



Διάγραμμα 70 Πρόβλεψη θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2013.

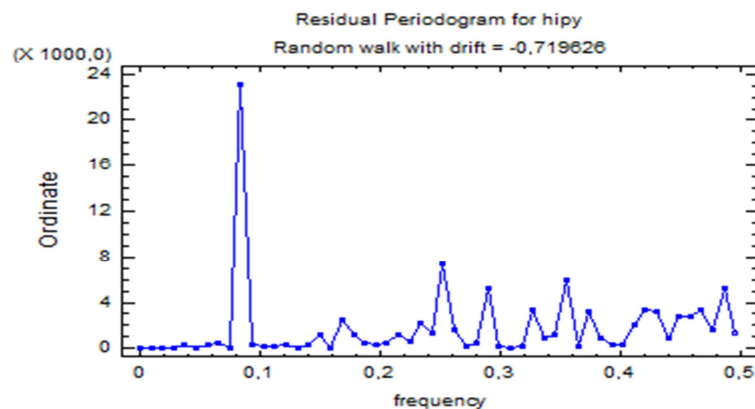
11.3 Πρόβλεψη σοβαρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα για το έτος 2013.

Στο διάγραμμα συχνοτήτων που ακολουθεί, παρατηρούμε ότι με το πέρασμα των χρόνων υφίσταται η καθοδική πορεία του αριθμού των σοβαρά τραυματιών από τροχαία ατυχήματα.



Διάγραμμα 71 Διάγραμμα συχνοτήτων σοβαρών τροχαίων ατυχημάτων.

Στο περιοδόγραμμα που ακολουθεί, μπορούμε να εντοπίσουμε επιστημονικά, την ύπαρξη ή μη, εποχικότητας στη χρονοσειρά. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, παρατηρούμε ότι το πρώτο peak της, βρίσκεται στο σημείο $\chi=0,083$, άρα είναι εποχική με $s=12$.



Διάγραμμα 72 Περιοδόγραμμα σοβαρών τροχαίων ατυχημάτων.

Δηλώνοντας ότι η χρονοσειρά είναι εποχική, με $s=12$, λάβαμε τα παρακάτω διαγράμματα που αντιστοιχούν στο μοντέλο $ARIMA(2,0,2) \times (2,1,4)_{12}$, το οποίο εν συνεχεία θα δικαιολογηθεί για τον τρόπο της επιλογής του.

Λόγοι που επιλέχθηκε το μοντέλο $ARIMA(2,0,2) \times (2,1,4)_{12}$:

ARIMA Model Summary

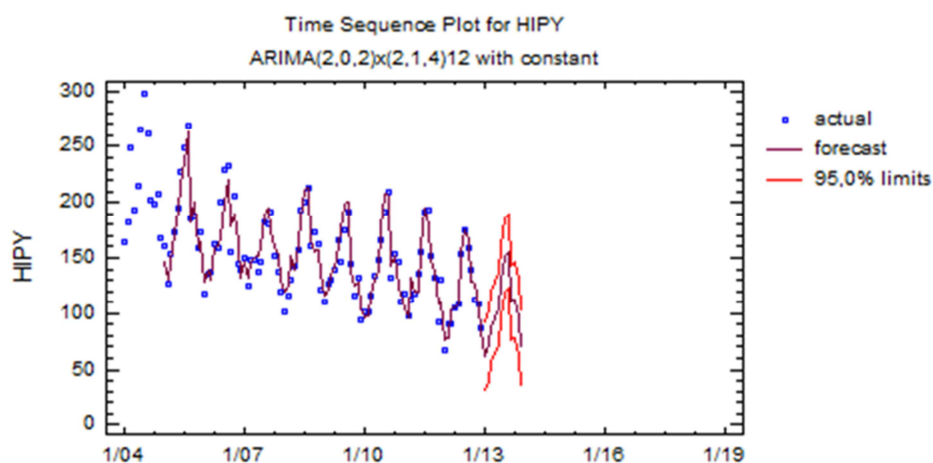
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
AR(1)	1,61839	0,20233	7,99876	0,000000
AR(2)	-0,761984	0,177166	-4,30097	0,000045
MA(1)	1,52747	0,178458	8,55926	0,000000
MA(2)	-0,785921	0,135655	-5,79352	0,000000
SAR(1)	-0,254035	0,102755	-2,47225	0,015420
SAR(2)	-0,695829	0,0701266	-9,92247	0,000000
SMA(1)	0,854604	0,0895605	9,5422	0,000000
SMA(2)	-0,281206	0,142444	-1,97415	0,051612
SMA(3)	0,907276	0,0923163	9,82791	0,000000
SMA(4)	-0,67891	0,0512367	-13,2505	0,000000
Mean	-9,3397	0,771444	-12,1068	0,000000
Constant	-2,61503			

<i>Model</i>	<i>RMSE</i>	<i>RUNS</i>	<i>RUNM</i>	<i>AUTO</i>	<i>MEAN</i>	<i>VAR</i>
(A)	12,3065	OK	OK	OK	OK	OK
(B)	18,4945	OK	OK	OK	OK	*
(C)	37,8774	***	***	***	OK	OK
(D)	30,2058	OK	OK	***	OK	OK
(E)	37,4041	***	***	***	OK	OK

Από τον παραπάνω πίνακα, το μοντέλο (A) αντιστοιχεί στο επιλεγθέν μοντέλο μας. Βλέπουμε δηλαδή, ότι λαμβάνει 5 ok, «περνώντας» επιτυχώς το κριτήριο τυχαιότητας των σφαλμάτων, έχει το μικρότερο RMSE και όλα τα p-value είναι κάτω του 10%.

Εν συνεχεία παρατίθεται ο πίνακας με τις μηνιαίες προβλέψεις των σοβαρά τραυματιών κάθε μήνα, συνεπεία τροχαίων ατυχημάτων. Η προτελευταία στήλη απεικονίζει τους πραγματικούς αριθμούς που παρατηρήθηκαν τα αντίστοιχα χρονικά διαστήματα (του έτους 2013), ερχόμενη να επαληθεύσει την ορθότητα του επιλεγμένου μοντέλου. Ακόμη, η τελευταία στήλη δείχνει τους αριθμούς των σοβαρών τροχαίων ατυχημάτων που καταγράφηκαν το 2012 σε μηνιαία βάση, για την πιστοποίηση της μειούμενης τάσης των σοβαρών τροχαίων ατυχημάτων από έτος σε έτος.

		Lower 95,0%	Upper 95,0%		
Period	Forecast	Limit	Limit	Data 2013	Data 2012
1/13	62,1655	31,3343	92,9966	65	67
2/13	72,027	41,0687	102,985	51	90
3/13	87,5729	56,1684	118,977	108	91
4/13	96,1142	64,0641	128,164	72	105
5/13	104,505	71,8344	137,177	111	108
6/13	128,407	95,2952	161,518	105	153
7/13	152,328	118,99	185,666	113	176
8/13	156,287	122,878	189,697	125	159
9/13	109,546	76,1318	142,96	123	139
10/13	112,263	78,8406	145,685	78	113
11/13	97,8467	64,3849	131,309	68	109
12/13	68,6037	35,0775	102,13	73	87



Διάγραμμα 73 Πρόβλεψη σοβαρών τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2013.

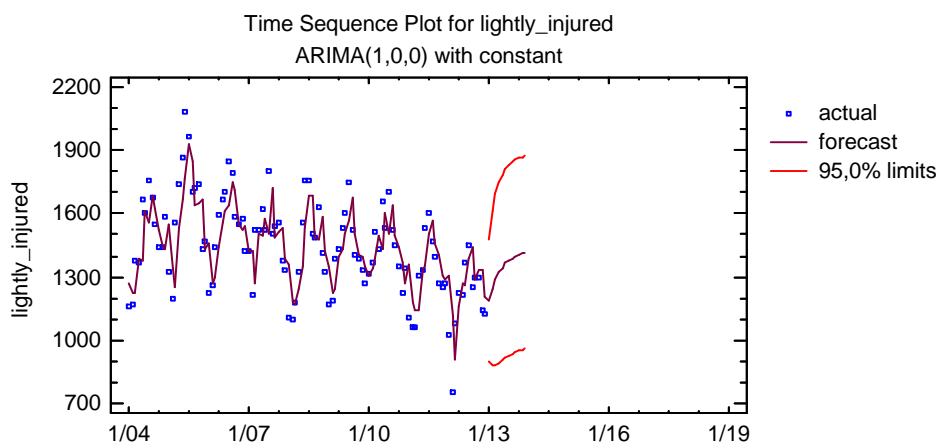
11.4. Πρόβλεψη ελαφρά τραυματισμένων από τροχαία ατυχήματα για το έτος 2013.

Για την πρόβλεψη των ελαφρά τραυματιών σε μηνιαία βάση, εξαιτίας τροχαίων ατυχημάτων, αρχικά διαλέγουμε το μοντέλο ARIMA (1,0,0) και έχουμε τα παρακάτω:

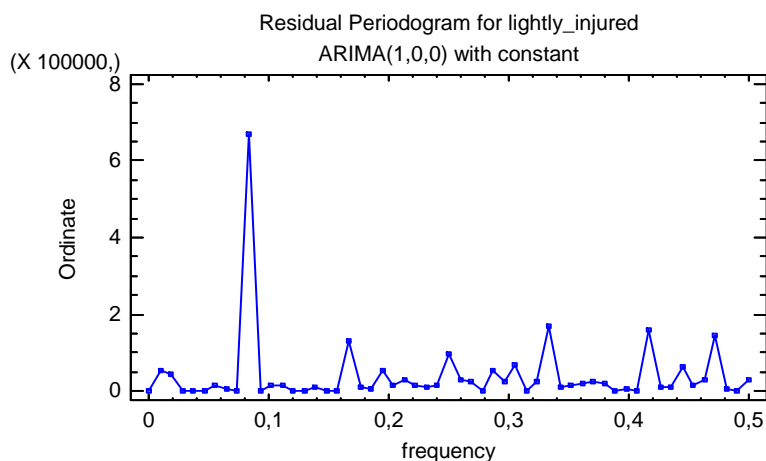
ARIMA model summary

<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
AR(1)	0,772462	0,0621661	12,4258	0,000000
Mean	1430,08	58,5022	24,4449	0,000000
Constant	325,397			

<i>Model</i>	<i>RMSE</i>	<i>RUNS</i>	<i>RUNM</i>	<i>AUTO</i>	<i>MEAN</i>	<i>VAR</i>
(A)	145,229	OK	OK	***	OK	OK
(B)	199,952	***	***	***	OK	OK
(C)	191,996	**	***	***	OK	OK
(D)	153,452	OK	OK	***	OK	OK
(E)	203,854	***	***	***	OK	OK



Διάγραμμα 74 Διάγραμμα συχνοτήτων ελαφρών τροχαίων ατυχημάτων.



Διάγραμμα 75 Περιοδόγραμμα ελαφρών τροχαίων ατυχημάτων.

Από τα προαναφερθέντα πιστοποιείται η ορθότητα επιλογής του συγκεκριμένου μοντέλου. Επιπρόσθετα, από το περιοδιόγραμμα βλέπουμε ότι η χρονοσειρά είναι εποχική με $s=12$. Έπειτα από αυτό, επιλέγουμε το μοντέλο **ARIMA(1,0,1)x(1,1,3)12**.

Από τους πίνακες που ακολουθούν, παρατηρούμε την ορθότητα της επιλογής του παραπάνω μοντέλου, καθώς πληροί τις προδιαγραφές της στατιστικής σημαντικότητας του p -value, λαμβάνει τα 5 ok, «περνώντας» επιτυχώς το κριτήριο τυχαιότητας των σφαλμάτων και καταλαμβάνει το χαμηλότερο RMSE που αντιστοιχεί σε 73,1147.

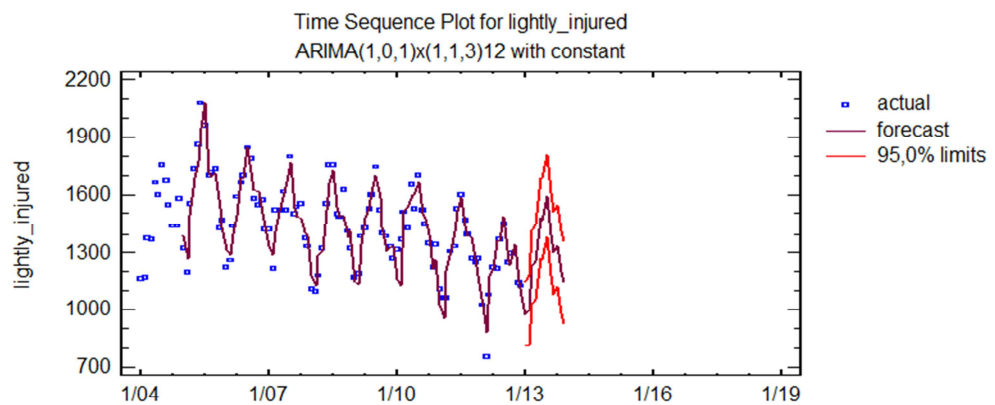
ARIMA Model Summary

<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
AR(1)	0,846107	0,0848721	9,9692	0,000000
MA(1)	0,384522	0,140647	2,73396	0,007550
SAR(1)	-0,615858	0,0949411	-6,48674	0,000000
SMA(1)	0,626445	0,0573223	10,9285	0,000000
SMA(2)	0,893287	0,0438265	20,3824	0,000000
SMA(3)	-0,680056	0,0453266	-15,0035	0,000000
Mean	-38,638	7,22891	-5,34493	0,000001
Constant	-9,60807			

<i>Model</i>	<i>RMSE</i>	<i>RUNS</i>	<i>RUNM</i>	<i>AUTO</i>	<i>MEAN</i>	<i>VAR</i>
(A)	73,1147	OK	OK	OK	OK	OK
(B)	199,952	***	***	***	OK	OK
(C)	191,996	**	***	***	OK	OK
(D)	153,452	OK	OK	***	OK	OK
(E)	202,364	***	***	***	OK	OK

Στη συνέχεια ακολουθεί ο πίνακας στον οποίο εμφανίζονται οι προβλέψεις για τα ατυχήματα με ελαφρά τραυματίες, με βάση το επιλεγμένο μοντέλο. Η προτελευταία στήλη απεικονίζει τους πραγματικούς αριθμούς που παρατηρήθηκαν στους ελαφρά τραυματίες το έτος 2013 και με τον τρόπο αυτό έρχεται να επαληθεύσει την ορθότητα του μοντέλου. Επίσης η τελευταία στήλη, που δείχνει το μηνιαίο αριθμό των ελαφρών τροχαίων ατυχημάτων, έρχεται να πιστοποιήσει την καθοδική τάση που παρουσιάζεται σε αυτά, με την πάροδο των ετών.

		Lower 95%	Upper 95%		
Period	Forecast	Limit	Limit	Data 2013	Data 2012
1/13	974,868	809,468	1140,27	967	1.026
2/13	994,147	811,977	1176,32	890	757
3/13	1220,54	1027,26	1413,83	1.073	1.083
4/13	1252,86	1052,0	1453,72	1.154	1.226
5/13	1480,04	1273,92	1686,16	1.214	1.216
6/13	1472,42	1262,62	1682,22	1.221	1.373
7/13	1594,53	1382,13	1806,92	1.332	1.446
8/13	1394,62	1180,39	1608,86	1.161	1.251
9/13	1297,48	1081,94	1513,02	1.235	1.299
10/13	1334,76	1118,28	1551,23	1.310	1.301
11/13	1198,65	981,514	1415,79	999	1.140
12/13	1143,21	925,598	1360,82	1.084	1.123



Διάγραμμα 76 Πρόβλεψη ελαφρών τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2013.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12^ο Συμπεράσματα – Προτάσεις - Επίλογος.

12.1. Συμπεράσματα της επικρατούσας εικόνας της οδικής ασφάλειας στους ελληνικούς δρόμους.

Ύστερα από την ενδελεχή ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για τα τροχαία ατυχήματα που έλαβαν χώρα στην ελληνική επικράτεια την περίοδο 2004 – 2013, η αρχικά αρνητική εικόνα δίνει τη σειρά της στην ελπιδοφόρα αλλαγή της προς το καλύτερο. Ήδη όπως παρουσιάστηκε στην ενότητα 10.2., τα αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά στις νησιωτικές περιφέρειες που επισκέπτονται κατά κόρον αλλοδαποί τουρίστες. Την περίοδο 2004 – 2013, η αυξητική πορεία του αριθμού των επισκεπτών, συνοδεύτηκε με τη μειούμενη τάση των πάσης φύσεως τροχαίων ατυχημάτων, απεικονίζοντας με αυτόν τον τρόπο τις διαρκείς προσπάθειες που συντελούνται για την αναβάθμιση της εικόνας της οδικής ασφάλειας που επικρατεί εκεί. Και αν τα θετικά αυτά αποτελέσματα του νησιωτικού κομματιού της Ελλάδας δεν είναι εύκολα προσβάσιμα στους ενδιαφερόμενους, σύμμαχος της βελτίωσης της εικόνας αποτελεί το γεγονός ότι την περίοδο 2010 – 2013, η Ελλάδα καταλαμβάνει την 4^η θέση στην Ευρώπη αναφορικά με το ποσοστό μείωσης των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων, το οποίο ανέρχεται στο 28%, με το μέσο όρο να ανέρχεται σε 17%.⁸

12.2. Προτάσεις βελτίωσης της εικόνας που παρατηρείται στο οδικό δίκτυο της Ελλάδας - επίλογος.

Για την αναβάθμιση της εικόνας της οδικής ασφάλειας στη νησιωτική Ελλάδα και κατ' επέκταση στην Ελλάδα ως σύνολο, θα πρέπει να υιοθετηθούν οι προτάσεις που κατατέθηκαν την 20-07-2010 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, οι οποίες έχουν ως σκοπό τη μείωση των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων κατά το ήμισυ το έτος 2020, με έτος βάσης το 2011. Πιο συγκεκριμένα, για τη χώρα μας, σκοπό αποτελεί το γεγονός οι θανάσιμα τραυματισμένοι από τροχαία ατυχήματα να ανέλθουν το ανώτερο στους 640 το έτος 2020. Ενδιάμεσος σταθμός στην εξέταση της πορείας επίτευξης του προαναφερόμενου σκοπού, είναι το έτος 2015, κατά το οποίο τα προαναφερόμενα θύματα πρέπει να ανέλθουν το ανώτερο στα 880.

⁸ Στοιχεία <http://ec.europa.eu/roadsafety> (2015)

Οι παραπάνω προτάσεις έχουν ως πρώτο κρίκο της αλυσίδας της οδικής ασφάλειας, το χρήστη του οδικού δικτύου. Ανεξάρτητα των υφιστάμενων τεχνικών μέτρων, η αποτελεσματικότητα της πολιτικής για την οδική ασφάλεια εξαρτάται τελικά από τη συμπεριφορά των χρηστών. Για το λόγο αυτό, η εκπαίδευση, η κατάρτιση και η επιβολή της νομοθεσίας έχουν βαρύνουσα σημασία. Ωστόσο, δεν πρέπει να λησμονείται ότι το σύστημα της οδικής ασφάλειας οφείλει να συνεκτιμά την περίπτωση του ανθρώπινου λάθους και της ανάρμοστης συμπεριφοράς και να προσπαθεί κατά το μέγιστο για την επανόρθωσή τους. Μηδενικός κίνδυνος δεν υπάρχει. Όλες οι συνιστώσες, και ειδικότερα τα οχήματα και η υποδομή, πρέπει να είναι πιο προστατευτικά, ώστε να αποφεύγονται και να περιορίζονται οι συνέπειες των εν λόγω παραλείψεων για τους χρήστες και ιδίως για τους πιο ευάλωτους από αυτούς. Έτσι θεσπίστηκαν επτά στρατηγικοί στόχοι, για τον καθένα από τους οποίους, θα προταθούν δράσεις σε εθνικό επίπεδο και σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ο **πρώτος στόχος** αφορά τη βελτίωση της εκπαίδευσης και της κατάρτισης των χρηστών του οδικού δικτύου. Η Επιτροπή θα συνεργαστεί με τα κράτη μέλη για τη χάραξη μίας κοινής στρατηγικής για την εκπαίδευση και την κατάρτιση σε θέματα οδικής ασφάλειας, η οποία θα περιλαμβάνει την ενσωμάτωσή της στην απόκτηση της άδειας οδήγησης. Επιπρόσθετα θα θέτει κοινές ελάχιστες απαιτήσεις για τους εκπαιδευτές οδήγησης.

Ο **δεύτερος στόχος** επιβάλλει την αύξηση της ικανότητας επιβολής των κανόνων οδικής ασφάλειας. Οι άξονες της στρατηγικής αυτής είναι α) η διασυνοριακή ανταλλαγή πληροφοριών στον τομέα της οδικής ασφάλειας, β) οι εκστρατείες για την επιβολή των κανόνων οδικής κυκλοφορίας, γ) η τεχνολογία οχημάτων στην υπηρεσία της επιβολής των κανόνων της οδικής κυκλοφορίας (π.χ. με την εγκατάσταση ταχογράφων και στα ελαφρά επαγγελματικά οχήματα και δ) τη θέσπιση εθνικών στόχων στην υπό κρίση επιβολή.

Ο **τρίτος στόχος** διαπραγματεύεται τη δημιουργία ασφαλέστερης οδικής υποδομής, όπου για να επιτευχθεί τούτο, η Επιτροπή θα διασφαλίσει τη χορήγηση ευρωπαϊκών κονδυλίων μόνο στις υποδομές που είναι σύμφωνες με τις οδηγίες για την οδική ασφάλεια. Επίσης, θα προωθήσει την εφαρμογή των σχετικών αρχών για τη διαχείριση της ασφάλειας των υποδομών στις δευτερεύουσες οδούς των κρατών μελών. Ιδίως μέσω της επιβολής βέλτιστων πρακτικών.

Ο **τέταρτος στόχος** συστήνει τη δημιουργία ασφαλέστερων οχημάτων. Οι προτάσεις της Επιτροπής έχουν ως επίκεντρο την αύξηση της ενεργητικής και παθητικής ασφάλειας των οχημάτων, καθώς και την ενίσχυση των τεχνικών ελέγχων και των οδικών τεχνικών ελέγχων.

Ο **πέμπτος στόχος** επιστρατεύει τη σύγχρονη τεχνολογία για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας. Σε αυτή την κατεύθυνση, αξιοσημείωτη θα είναι η συμβολή των συστημάτων υποβοήθησης της οδήγησης, όπως συστημάτων προειδοποίησης απόκλισης από τη λωρίδα κυκλοφορίας, συστήματα προειδοποίησης για την αποφυγή συγκρούσεων ή συστήματα αναγνώρισης πεζών. Τέλος, τα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών (ΕΣΜ), με τα συστήματα εντοπισμού συμβάντων και παρακολούθησης της κυκλοφορίας, βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα και την ταχύτητα ενεργειών διάσωσης σε περίπτωση τροχαίου ατυχήματος. Για το λόγο αυτό, τα οχήματα θα εξοπλίζονται με το σύστημα eCall, που είναι το πανευρωπαϊκό σύστημα κλήσης έκτακτης ανάγκης.

Ο **έκτος στόχος** κάνει μνεία στη βελτίωση των υπηρεσιών παροχής πρώτων βοηθειών και μετατραυματικής περίθαλψης. Στο κομμάτι αυτό, η δράση της Επιτροπής εστιάζεται στη συνεργασία της με άλλα κράτη μέλη και τους φορείς που εμπλέκονται στην οδική ασφάλεια, για να χαραχθεί μία συνολική στρατηγική για την ανάληψη δράσης στον τομέα των τροχαίων ατυχημάτων και των πρώτων βοηθειών.

Ο **έβδομος στόχος** αφορά την προστασία των ευάλωτων χρηστών του οδικού δικτύου. Πρώτη ευάλωτη ομάδα είναι αυτή των οδηγών δίκυκλων, η προστασία των οποίων μπορεί να επιτευχθεί με α) την ευαισθητοποίηση των λοιπών χρηστών του οδικού δικτύου έναντί τους, β) τη χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας για την ασφάλεια των επιβατών των δίκυκλων (μέσα ατομικής προστασίας, αερόσακοι, χρήση συστήματος eCall, εγκατάσταση προηγμένων συστημάτων πέδησης, κατάλληλα μέτρα παρεμπόδισης των μετατροπών κτλ) και γ) την αυξημένη προσπάθεια ελέγχου στους οδηγούς δίκυκλων, για την εξέταση της τήρησης των κανόνων οδικής κυκλοφορίας από την πλευρά τους. Για τη δεύτερη ομάδα που αποτελείται από τους πεζούς και τους ποδηλάτες, καίτοι από το 2003 έχει θεσπιστεί νομοθεσία από την Ε.Ε. για τον περιορισμό των κινδύνων τραυματισμών (π.χ. στοιχεία απορρόφησης ενέργειας στο εμπρόσθιο τμήμα των αυτοκινήτων, προηγμένα συστήματα πέδησης, κάτοπτρα τυφλής γωνίας κτλ), θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο λήψης πρόσθετων μέτρων όπως έλεγχος ταχύτητας, κατάλληλη υποδομή για μη μηχανοκίνητη μεταφορά, διαχωρισμός επικίνδυνης μικτής κυκλοφορίας κτλ.. Τελευταία ομάδα είναι αυτή των ηλικιωμένων και

των ατόμων με αναπηρία, για τους οποίους απαιτείται η θέσπιση εκείνων των ιατρικών κριτηρίων για να κριθεί η ικανότητάς του να κατέχουν την ιδιότητα του οδηγού οχήματος, ως χρήστες του οδικού δικτύου.

Αρωγός των προσπαθειών ενημέρωσης για την υιοθέτηση των παραπάνω στόχων, καθώς και για την προβολή της εικόνας της οδικής ασφάλειας στη χώρα μας ιδιαίτερα στους ξένους τουρίστες, είναι και το «Ελληνικό Ινστιτούτο Έρευνας και Εκπαίδευσης για την Οδική Ασφάλεια και την Πρόληψη & Μείωση των τροχαίων ατυχημάτων, Πάνος Μυλωνάς». Κύριος στόχος του Ινστιτούτου είναι η υποστήριξη και προώθηση δραστηριοτήτων σε θέματα τα οποία προάγουν την οδική ασφάλεια, την κυκλοφοριακή αγωγή, τη μελέτη, έρευνα, ενημέρωση και εκπαίδευση στοχεύοντας κατ' εξοχήν στην πρόληψη και μείωση των τροχαίων ατυχημάτων.

Στην κατεύθυνση αυτή, από το 2013 και κάθε καλοκαίρι Το Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας (Ι.Ο.ΑΣ.) «Πάνος Μυλωνάς» σε συνεργασία με το Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών (Δ.Α.Α.) «Ελευθέριος Βενιζέλος», πραγματοποιεί εκστρατεία ενημέρωσης για την οδική ασφάλεια Ελλήνων και ξένων οδηγών που επισκέπτονται τη χώρα μας, αναρτώντας αφίσες στις οθόνες προβολής στον περιβάλλοντα χώρο και εσωτερικά του αεροδρομίου για όλο το μήνα Αύγουστο. Στόχος της συγκεκριμένης εκστρατείας είναι να υπενθυμίσει και να επισημάνει στους επισκέπτες της χώρας μας πως οι κίνδυνοι στο δρόμο είναι συνεχείς και κυρίως σε μια περίοδο που το οδικό δίκτυό της επιφορτίζεται με μεγάλο αριθμό οχημάτων. Συγκεκριμένα, η πιο πολυσύχναστη περίοδος ξένων τουριστών στην Ελλάδα είναι ο μήνας Αύγουστος

Εικόνα 7 Εκστρατεία ενημέρωσης των αλλοδαπών τουριστών, για θέματα οδικής ασφάλειας στην Ελλάδα.

Πηγή: Ι.Ο.ΑΣ., Αύγουστος 2014.



Βιβλιογραφία 12ου Κεφαλαίου

1. Ερευνητικό έργο: «Ανάπτυξη στρατηγικού σχεδίου για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας στην Ελλάδα, 2011-2020», Ε.Μ.Π. (2011).
2. Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας «Γάνος Μυλωνάς» www.ioas.gr
3. European Road Accident Database (CARE) mailto:http://ec.europa.eu/transport/road_safety/statistics

Βιβλιογραφία

Ελληνική:

1. Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας (2010), Εγχειρίδιο Τροχαίας.
2. Λάζαρος Σπ. Λαμπρακάκης (2007), Τροχαία Ατυχήματα, ιδιωτική έκδοση.
3. Σπυρ. Γ. Γεωργούσης (1970), Η επιστημονική έρευνα των τροχαίων δυστυχημάτων, Παπαϊωάννου.
4. Ι.Μ. Φραντζεσκάκης και Ι.Κ. Γκόλιας (1994) «ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ», Παπασωτηρίου, Αθήνα
5. Ερευνητικό έργο: «Ανάπτυξη στρατηγικού σχεδίου για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας στην Ελλάδα, 2011-2020», Ε.Μ.Π. (2011).

Ξενόγλωσση:

1. Vis, M.A. and Eksler, V. (Eds.) (2008) Road Safety Performance Indicators: Updated Country Comparisons. Deliverable D3.11a of the EU FP6 project SafetyNet.
2. SARTRE (2004). European drivers and road risk. SARTRE 3 results. INRETS, Arcueil Cedex.

Ηλεκτρονικές πηγές:

1. Δ/ση Τροχαίας του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας www.astynomia.gr
2. Ελληνική Στατιστική Αρχή www.statistics.gr
3. Σύνδεσμος Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων www.sete.gr
4. Σύνδεσμος Εισαγωγέων Αντιπροσώπων Αυτοκινήτων www.seaa.gr
5. Ευρωπαϊκή Στατιστική Αρχή www.ec.europa.eu/eurostat
6. Παγκόσμια Τράπεζα web.worldbank.org
7. Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας www.who.int
8. Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Οδικής Ασφάλειας (ETSC) etsc.eu/
9. Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης www.oecd.org
10. European Road Accident Database (CARE) mailto:http://ec.europa.eu/transport/road_safety/statistics
11. International Transport Forum www.internationaltransportforum.org