



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
Π.Μ.Σ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ –ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Δ' ΚΥΚΛΟΣ 2018-2019

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οι οικονομικές επιπτώσεις των τροχαίων ατυχημάτων στην
Έπειρο, κατά τα έτη 2009-2019»

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Χαρίλαος Ναζάκης

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: Γρηγόριος Δ. ΚΑΡΡΑΣ (Α.Μ. 199)

Πρέβεζα, Μάρτιος 2020



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
Π.Μ.Σ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ –ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Δ' ΚΥΚΛΟΣ 2018-2019

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οι οικονομικές επιπτώσεις των τροχαίων ατυχημάτων στην
Ήπειρο, κατά τα έτη 2009-2019»

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Χαρίλαος Ναζάκης

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: Γρηγόριος Δ. ΚΑΡΡΑΣ (Α.Μ. 199)

Πρέβεζα, Μάρτιος 2020

**THE ECONOMIC IMPACT OF ROAD ACCIDENTS IN THE
REGION OF EPIRUS – GREECE, IN THE YEARS 2009-2019**

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Πρέβεζα, 13 Μάρτιος 2020

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Χαρίλαος Ναζάκης,

Καθηγητής

2. Καραμάνης Κωνσταντίνος,

Αναπληρωτής καθηγητής

3. Αικατερίνη Γαλανού,

Επίκουρη καθηγήτρια

© Γρηγόριος Δ. ΚΑΡΡΑΣ, 2020.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις διατάξεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Γρηγόριος Δ. ΚΑΡΡΑΣ

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής μου εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλλαν στην εκπόνησή της.

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέπων καθηγητή μου, κύριο Χαρίλαο Ναζάκη, για την επιστημονική του καθοδήγηση, τις υποδείξεις του, τη συμπαράστασή του, τη συνεχή του υποστήριξη και το αμείωτο ενδιαφέρον που έδειξε από την αρχή μέχρι το τέλος.

Τέλος, θα ήθελα εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στην οικογένειά μου, τη σύζυγό μου και την κόρη μου Δήμητρα για όλη τη στήριξη, τη κατανόηση, την υπομονή τους, την συμπαράστασή τους, στην προσπάθεια που κατέβαλα και την ανοχή που υπέδειξαν για τις ώρες που εγώ λόγω σπουδών και μελέτης δεν ήμουν κοντά τους.

«Τα περισσότερα αυτοκινητιστικά δυστυχήματα συμβαίνουν γιατί οι σημερινοί οδηγοί τρέχουν πάνω σε χθεσινούς δρόμους, μέσα σε αυριανά αυτοκίνητα, με μεθαυριανή ταχύτητα»

Vittorio De Sica

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα της Πολιτείας. Με τη δημιουργία των μεγάλων οδικών αξόνων, όπως η Ιόνια οδός, η Ολυμπία και η Εγνατία, την τελευταία 10ετία, τα τροχαία ατυχήματα σημειώνουν μείωση, η οποία ωστόσο δεν είναι ανάλογη των προσδοκιών των Κρατικών Παρεμβάσεων. Το κόστος της ανθρώπινης ζωής δεν έχει οικονομικό αντίκρισμα ούτε για τον ίδιο τον παθόντα ούτε για τους οικείους τους. Ωστόσο, έχει διαμορφωθεί σε παγκόσμιο επίπεδο ένα μοντέλο υπολογισμού του κόστους της ζωής που σχετίζεται με τα τροχαία ατυχήματα. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να προσεγγίσει το σοβαρό ζήτημα των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα για την χρονική περίοδο 2009-2019 και να εστιάσει στην Περιφέρεια Ηπείρου. Στόχος είναι να εξαχθούν αξιόπιστα και έγκυρα συμπεράσματα και να υπολογιστεί το κόστος που προκύπτει από τα τροχαία ατυχήματα στην Ήπειρο. Για το λόγο αυτό αντλήθηκαν επίσημα ληξιαρχικά και νοσοκομειακά στοιχεία από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ), την Ελληνική Αστυνομία (ΕΛ.ΑΣ), τους ασφαλιστικούς φορείς (ΙΚΑ και ΕΦΚΑ) και από την επετηρίδα ασφάλεια αυτοκινήτων από την Ένωση Ασφαλιστικών Εταιριών Ελλάδας (ΕΑΕΕ).

Η παρούσα εργασία ξεκινά με τη θεωρητική προσέγγιση των τροχαίων ατυχημάτων και στη συνέχεια προχωρά σε παράθεση συγκεκριμένων στατιστικών στοιχείων που πληροφορούν τον αναγνώστη σχετικά με τα μεγέθη και το εύρος των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα και αναλυτικότερα στην Περιφέρεια Ηπείρου. Στο τέλος γίνεται υπολογισμός του κόστους των τροχαίων ατυχημάτων και υπολογίζεται το ποσοστό που αντιστοιχεί στο σύνολο του Εθνικού Ακαθάριστου Προϊόντος προκειμένου να γίνει αντιληπτή η σπουδαιότητα της περεταίρω αντιμετώπισης των τροχαίων ατυχημάτων από την Πολιτεία.

Λέξεις-κλειδιά: Τροχαία ατυχήματα, παθόντες, η αξία της ζωής, κόστος τροχαίων ατυχημάτων, Περιφέρεια Ηπείρου.

ABSTRACT

Traffic accidents in Greece are one of the most important issues of the State. With the creation of major road axes such as the Ionian Road, Olympia and Egnatia, over the last 10 years, road accidents have declined, but it is not proportional to the expectations of State Interventions. The cost of human life has no economic impact either for the patient himself or their relatives. However, a global model has been developed to calculate the cost of life associated with road accidents. The purpose of this thesis is to approach the serious issue of road accidents in Greece for the period 2009-2019 and to focus on the Regional Unit of Epirus. The aim is to draw reliable and valid conclusions and to calculate the costs resulting from road accidents in Epirus. For this reason, official and hospital data were obtained from the Greek Statistical Authority (ELSTAT), the Greek Police (ELAS), the insurers (IKA and EFKA) and from the yearbook insurance of cars from the Association of Insurance Companies of Greece .

This thesis begins with the theoretical approach to traffic accidents and then proceeds to a list of specific statistics informing the reader about the sizes and range of traffic accidents in Greece; more detailed in the Regional Unit of Epirus. In the end, the cost of road accidents is calculated and the percentage corresponding to the total national gross product, is calculated in order to understand the importance of further treatment of traffic accidents by The State.

Keywords: Traffic accidents, sufferers, the value of life, cost of traffic accidents, Regional Unit of Epirus.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	vii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	viii
ABSTRACT	ix
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	x
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	xiii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ΕΙΚΟΝΩΝ	xv
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	xvi

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Τροχαίο Ατύχημα

1.1. Ορισμός Τροχαίου Ατυχήματος	1
1.2. Ιστορική αναδρομή του τροχαίου ατυχήματος	2
1.3. Το τροχαίο ατύχημα στο σήμερα	4
1.4. Διακρίσεις τροχαίου ατυχήματος	7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Παράγοντες και αίτια πρόκλησης τροχαίων ατυχημάτων

2.1. Παράγοντες τροχαίων ατυχημάτων	9
2.1.1. Ο οδηγός	9
2.1.2 Το όχημα	10
2.1.3. Το οδικό δίκτυο	10
2.2. Αίτια τροχαίων ατυχημάτων	11

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Συνέπειες των τροχαίων ατυχημάτων σε κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο

3.1. Κοινωνικές συνέπειες	15
3.2. Έμμεσες Οικονομικές συνέπειες των τροχαίων ατυχημάτων	17

3.3. Άμεσες Οικονομικές συνέπειες των τροχαίων ατυχημάτων	17
3.3.1. Οικονομικά στοιχεία στην Ελλάδα	17
3.4. Κατηγορίες κόστους τροχαίων ατυχημάτων	18
3.4.1. Κόστος ανά παθόντα	18
3.4.2. Κόστος ανά ατύχημα	19

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Πανελλαδικά στατιστικά στοιχεία Οδικών Τροχαίων Ατυχημάτων και στατιστικά στοιχεία της Περιφέρειας Ηπείρου για περίοδο 2009-2019

4.1. Βάσεις δεδομένων	20
4.2. Δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν	20
4.3. Πανελλαδικά στατιστικά στοιχεία τροχαίων ατυχημάτων	21
4.4. Γεωγραφική κατανομή τροχαίων ατυχημάτων	26
4.5. Στατιστικά στοιχεία οδικών τροχαίων ατυχημάτων Περιφέρειας Ηπείρου	29
4.6. Στατιστικά στοιχεία τροχαίων ατυχημάτων ανά νομό της Περιφέρειας Ηπείρου	35
4.6.1. Νομός Άρτας	35
4.6.2. Νομός Θεσπρωτίας	36
4.6.3. Νομός Ιωαννίνων	37
4.6.4. Νομός Πρέβεζας	38
4.6.5. Στατιστικά στοιχεία τροχαίων ατυχημάτων στην Περιφέρεια Ηπείρου (2009-2019)	39

Κεφάλαιο 5. Τρόποι υπολογισμού του κοινωνικο-οικονομικού κόστους που προέρχεται από τα τροχαία ατυχήματα. Η αξία της ζωής.

Εισαγωγικά	42
5.1. Η αξία της ζωής	43
5.2. Μέθοδοι υπολογισμού του κόστους των τροχαίων ατυχημάτων	44
5.2.1. Μέθοδος Κόστους Αποκατάστασης	44
5.2.2.1. «Προθυμία να πληρώσω» (Willingness to pay) – «Προθυμία να δεχτώ» (Willing to accept)	45
5.2.2.2. «Προθυμία να πληρώσει η κοινωνία» (Willingness to pay-Society)	46
5.2.3. Μέθοδος Υπολογισμού Ανθρωπίνου Κεφαλαίου (Human capital)	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Εφαρμογές Μεθόδων για τον υπολογισμό του Κόστους των Τροχαίων Ατυχημάτων στην Περιφέρεια Ηπείρου για την δεκαετία 2009-2019

Εισαγωγικά	50
6.1. Συνολικό Ποσό αποζημίωσης τροχαίων ατυχημάτων για την περίοδο 2009-2019 στην Επικράτεια	51
6.2 Στοιχεία Ζημιών Τροχαίων ατυχημάτων στην Ήπειρο για την περίοδο 2009-2019	52
6.3. Μέσο ημερομίσθιο για την περίοδο 2009-2019	56
6.4. Ακαθόριστο Εγχώριο προϊόν 2009-2019	58
6.5 Υπολογισμός του κόστους των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα	59
6.6.Υπολογισμός του κόστους στην Ελλάδα	60
6.6.1. Υπολογισμός κόστους Μόνο Καταστροφή Περιουσίας (ΜΚΠ)	62
6.6.2. Υπολογισμός κόστους Απώλειας Παραγωγής των Ελαφρά	

Τραυματισθέντων (ΕΤ)	63
6.6.3. Υπολογισμός κόστους Απώλειας Παραγωγής των Βαριά Τραυματισθέντων (ΒΤ)	63
6.6.4. Υπολογισμός Κόστους Απώλειας Παραγωγής των θανόντων τροχαίου (ΘΤ)	63
6.7. Δεδομένα υπολογισμού του Συνολικού Κόστους των Τροχαίων Ατυχημάτων	65
Επίλογος	84
Βιβλιογραφία	88
Παράρτημα	93

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.1.4 Οι παράγοντες που εμπλέκονται στην πρόκληση ενός τροχαίου ατυχήματος και συνδυασμός αυτών	11
Πίνακας 4.3 Πανελλαδικά στατιστικά στοιχεία τροχαίων ατυχημάτων (2009-2019)	21
Πίνακας 4.4. Γεωγραφική κατανομή τροχαίων ατυχημάτων (2009-2019)	26
Πίνακας 4.5.1 Θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα στην Περιφέρεια Ηπείρου / ποσοστό επί τοις % των πανελλαδικών στοιχείων (2009-2019)	29
Πίνακας 4.5.2 Τροχαία ατυχήματα με βαριά τραυματίες στην Περιφέρεια Ηπείρου / ποσοστό επί τοις % των πανελλαδικών στοιχείων (2009-2019)	30
Πίνακας 4.5.3 Τροχαία ατυχήματα με ελαφρά τραυματίες στην Περιφέρεια Ηπείρου / ποσοστό επί τοις % των πανελλαδικών στοιχείων (2009-2019)	31
Πίνακας 4.5.4 Νεκροί από τροχαία ατυχήματα στην Περιφέρεια Ηπείρου / ποσοστό επί τοις % των πανελλαδικών στοιχείων (2009-2019)	32
Πίνακας 4.5.5 Βαριά τραυματίες στην Περιφέρεια Ηπείρου / ποσοστό επί τοις % των πανελλαδικών στοιχείων (2009-2019)	33
Πίνακας 4.5.6 Ελαφρά τραυματίες στην Περιφέρεια Ηπείρου / ποσοστό επί τοις % των πανελλαδικών στοιχείων (2009-2019)	34
Πίνακας 4.6.1 Τροχαία ατυχήματα και Παθόντες στο νομό Άρτας / ποσοστό επί τοις % των στοιχείων της Ηπείρου (2009-2019)	35
Πίνακας 4.6.2 Τροχαία ατυχήματα και Παθόντες στο νομό Θεσπρωτίας/ποσοστό επί τοις % των στοιχείων της Ηπείρου (2009-2019)	36
Πίνακας 4.6.3 Τροχαία ατυχήματα και Παθόντες στο νομό Ιωαννίνων /ποσοστό επί τοις % των στοιχείων της Ηπείρου (2009-2019)	37
Πίνακας 4.6.4 Τροχαία ατυχήματα και Παθόντες στο νομό Πρέβεζας / ποσοστό επί τοις % των στοιχείων της Ηπείρου (2009-2019)	38
Πίνακας 4.6.5 Τροχαία ατυχήματα στην Περιφέρεια Ηπείρου (2009-2019)	39
Πίνακας 6.1 Συνολικό Ποσό αποζημίωσης τροχαίων ατυχημάτων στο σύνολο των καλύψεων, ανά έτος (2009-2019) στην Επικράτεια	51
Πίνακας 6.2 Πίνακας ζημιών 2009-2019	52
Πίνακας 6.2.1 Μέσο Κόστος Ζημιάς τροχαίων ατυχημάτων ανά έτος (2009-2019)	

στην Επικράτεια	55
Πίνακας 6.3.1 Μέσο ημερομίσθιο πλήρους απασχόλησης ανά έτος (2009-2019)	56
Πίνακας 6.4.1 Ακαθόριστο Εγχώριο προϊόν ανά έτος (2009-2019)	58
Πίνακας 6.7.1. Μέσος όρος ηλικίας θανόντων σε τροχαία ατυχήματα	65
Πίνακας 6.7.2 Μέσο ημερομίσθιο και μέσος μισθός 2009-2019	66
Πίνακας 6.7.3 Καθαρά ποσά αποζημιώσεων Τροχαίων Ατυχημάτων (2009-2019)	
Μετά την αφαίρεση αποζημιώσεων που αφορούν κλοπή	72
Πίνακας 6.7.4. Μέσος όρος ημερομίσθιου και μισθού για την περίοδο	
2009-2019	75

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ΕΙΚΟΝΩΝ

Διάγραμμα 4.3. Αριθμός τροχαίων ατυχημάτων –Επικράτεια	22
Διάγραμμα 4.4. Αριθμός Παθόντων συνεπεία τροχαίων ατυχημάτων –Επικράτεια	27
Διάγραμμα 4.5. Τροχαία ατυχήματα ανά έτος και ανά περιοχή –Επικράτεια	28
Διάγραμμα 4.5.1. Θανατηφόρα ατυχήματα στην Ήπειρο 2009-2019	29
Διάγραμμα 4.5.2. Τροχαία ατυχήματα με βαριά τραυματίες στην Ήπειρο 2009-2019	30
Διάγραμμα 4.5.3. Τροχαία ατυχήματα με ελαφρά τραυματίες στην Ήπειρο 2009-2019	31
Διάγραμμα 4.5.4. Νεκροί από τροχαία ατυχήματα στην Ήπειρο 2009-2019	32
Διάγραμμα 4.5.5. Βαριά τραυματίες από τροχαία ατυχήματα στην Ήπειρο 2009-2019	33
Διάγραμμα 4.5.6. Ελαφρά τραυματίες από τροχαία ατυχήματα στην Ήπειρο 2009-2019	34
Εικόνα 1 Ο δείκτης DALY	60
Διάγραμμα Ροής 1. Μέθοδοι Εκτίμησης Κόστους	49

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν μία από τις κυριότερες αιτίες θανάτων παγκοσμίως. Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Οδικής Ασφάλειας, μια πόλη 1.4 εκατομμυρίων ανθρώπων εξαφανίζεται ετησίως από τον παγκόσμιο χάρτη, αναλογικά ένα χωριό 700 κατοίκων στην Ελλάδα. Σύμφωνα με τον ίδιο φορέα, το ετήσιο οικονομικό κόστος αυτών των ατυχημάτων κυμαίνεται στην Ελλάδα στα 3,6 δισεκατομμύρια (Ε.Σ.,2016).

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, τα τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα, καταγράφουν φθίνουσα πορεία τα τελευταία χρόνια, χωρίς ωστόσο να μειώνονται αισθητά. Συγκρίνοντας τα ποσοστά θανάτων στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αντιστοιχούν 50 νεκροί ανά ένα εκατομμύριο ανθρώπων, ενώ στη Ελλάδα ο αριθμός φτάνει τους 69. Από το 1991 μέχρι το 2018 εκτός από τη μείωση των τροχαίων ατυχημάτων, καταγράφηκε και μείωση θανάτων. Το 1996 μέχρι το 1999 οι θάνατοι από τροχαία έφθαναν ετησίως τους 2.000 ενώ από το 1999 έως το 2018 μειώθηκαν στους 690 σε 10.740 τροχαία έναντι 25.000 τροχαίων, την τριετία 96-99 (ΕΛΣΤΑΤ, 2019). Τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν την τρίτη αιτία θανάτου στην Ελλάδα με πρώτη αιτία τα καρδιαγγειακά και τις νεοπλασίες.

Εκτός από το κόστος σε ανθρώπινες ζωές, τα τροχαία ατυχήματα είναι επιζήμια και για την οικονομία. Το μεγαλύτερο ποσοστό των τραυματιών ή θανόντων σε τροχαία ατυχήματα, είναι νεαρής ηλικίας. Συνεπώς οι οικονομικές δαπάνες της δημόσιας υγείας επιβαρύνονται σημαντικά όπως και η παραγωγικότητα της κάθε χώρας. Όπως αναφέρει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) τα τροχαία αποτελούν την 1η αιτία θανάτου στις ηλικίες 15 έως 29 ετών και την 8^η αιτία θανάτου συνολικά, ξεπερνώντας ακόμα και τους θανάτους από ασθένειες, αυτοκτονίες, θύματα πολέμου και χρήση ναρκωτικών ουσιών (www.who.org, 2018)

Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι υψηλή συχνότητα τροχαίων ατυχημάτων προκαλούν οι τουρίστες από άλλες χώρες, καθώς δυσκολεύονται να προσαρμοστούν στον κώδικα οδικής κυκλοφορίας αλλά και στο οδικό δίκτυο της Ελλάδας.

Στην παρούσα μελέτη πραγματοποιείται συλλογή των δεδομένων των τροχαίων ατυχημάτων που περιλαμβάνουν τις υλικές ζημιές και τους παθόντες και υπολογίζεται το οικονομικό κόστος που καταβάλλεται από τις Ασφαλιστικές Εταιρίες, με σκοπό να

συνειδητοποιήσουν Πολιτεία και πολίτες τη σοβαρότητα του προβλήματος ώστε να υιοθετήσουν νέες συμπεριφορές και να ληφθούν αποτελεσματικότερα μέτρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΤΡΟΧΑΙΟ ΑΤΥΧΗΜΑ

1.1. Ορισμός τροχαίου ατυχήματος

Ως τροχαίο ατύχημα, περιγράφεται το αιφνίδιο εκείνο συμβάν που λαβαίνει χώρα σε οδικά δίκτυα δημόσια χρήσης, με τη συμμετοχή ενός ή περισσότερων κινούμενων οχημάτων και έχει ως αποτέλεσμα τον τραυματισμό ή το θάνατο ενός ή περισσότερων ατόμων ή την πρόκληση υλικών ζημιών στο όχημα (Δ.Ο.Τ.Α, 2010).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.), ως τροχαίο ατύχημα ορίζεται *«κάθε ατύχημα, το οποίο σχετίζεται με μηχανοκίνητο όχημα, που χρησιμοποιείται ή προορίζεται για τη μεταφορά ατόμων ή εμπορευμάτων από ένα σημείο σε άλλο και γίνεται στους δρόμους»*.

Αντικείμενο τροχαίου ατυχήματος, είναι το μηχανοκίνητο όχημα, το οποίο χρησιμοποιείται κυρίως για τη μεταφορά προσώπων ή πραγμάτων και κινείται σε δημόσιους χώρους που προορίζονται για κυκλοφορία πεζών, οχημάτων ή ζώων.

Οδικό τροχαίο ατύχημα είναι το ατύχημα από το οποίο επήλθε βλάβη σε πρόσωπα ή πράγματα, στο οποίο εμπλέκεται μηχανοκίνητο όχημα. Αυτός ο ορισμός είναι καταχωρημένος στον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, δηλαδή για τον χαρακτηρισμό ατυχήματος ως τροχαίου, απαιτείται όχημα κινούμενο σε οδό (ολόκληρη η επιφάνεια του δρόμου που προορίζεται για δημόσια κυκλοφορία) και οδηγούμενο από πρόσωπο.

Θανατηφόρο τροχαίο ατύχημα ορίζεται το τροχαίο ατύχημα στο οποίο η σωματική βλάβη που υφίσταται το άτομο/θύμα έχει ως συνέπεια το θάνατο του. Η πράξη του οδηγού του ατυχήματος, ο οποίος προκάλεσε από αμέλεια σωματική βλάβη ή θάνατο προβλέπεται και τιμωρείται από την ελληνική Ποινική Νομοθεσία. Η ποινική δίωξη ασκείται αυτεπάγγελα. Η αστική ευθύνη βαρύνει και τους ασφαλιστικούς φορείς οι οποίοι είναι υπόχρεοι να καλύψουν κάθε αστική διεκδίκηση (αποζημίωση για ανθρώπινα θύματα, τραυματισμούς) (ΚΟΚ).

Για να χαρακτηριστεί ένα ατύχημα ως τροχαίο πρέπει να ισχύουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

1. Το όχημα να βρίσκεται σε λειτουργία ή κίνηση και
2. Να μην υπάρχει δόλος από τους εμπλεκόμενους

Ένας άλλος ορισμός του τροχαίου ατυχήματος δίνεται από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία. Σύμφωνα με αυτήν, ως Τροχαίο Ατύχημα περιγράφεται «*το συμβάν που λαβαίνει χώρα σε οδούς, πλατείες ή ελεύθερους χώρους δημόσιας χρήσης, με συμμετοχή ενός ή περισσότερων οχημάτων, από τα οποία, το ένα τουλάχιστον βρισκόταν σε κίνηση την ώρα του ατυχήματος*». Τροχαία ατυχήματα ΔΕΝ θεωρούνται όσα συμβαίνουν σε εργασιακό χώρο ή όταν προκαλούνται στα οχήματα μόνο υλικές ζημιές (ΕΛΣΤΑΤ, 2019).

Τα τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα αποτελούν την κύρια αιτία θανάτου, καθώς η χώρα υστερεί στην παροχή οδικής ασφάλειας συγκριτικά με τις υπόλοιπες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στο στρατηγικό σχέδιο που αφορά στην οδική ασφάλεια για την Ελλάδα, για την περίοδο 2011-2020, έχει τεθεί ο στόχος να μειωθούν οι θάνατοι από τροχαία ατυχήματα αλλά και τα τροχαία να μειωθούν κατά το ήμισυ (Στρατηγικό σχέδιο για την οδική ασφάλεια στην Ελλάδα, 2011). Ο στόχος φαίνεται ότι επιτεύχθηκε σε μεγάλο βαθμό, σύμφωνα και με τα στοιχεία που αναφέρθηκαν στην εισαγωγή, ωστόσο η Ελλάδα βρίσκεται σε μία από τις τελευταίες θέσεις στην παροχή οδικής ασφάλειας στην Ευρώπη και να είναι μεταξύ των χωρών με τον μεγαλύτερο αριθμό νεκρών ανά εκατομμύριο πληθυσμού στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Σημαντικός παράγοντας στη μείωση των τροχαίων, στάθηκε η οικονομική κρίση καθώς μειώθηκε η έκθεση των οδηγών σε οδικούς κινδύνους όχι όμως και στο κόστος των υπηρεσιών υγείας (Petridou et al, 2007).

Τα τροχαία ατυχήματα δεν αποτελούν σύγχρονο φαινόμενο αλλά ξεκίνησαν να συμβαίνουν από τη στιγμή που κυκλοφόρησε το πρώτο αυτοκίνητο παγκοσμίως. Παρακάτω ακολουθεί συνοπτική αναφορά στην ιστορική διαδρομή των τροχαίων ατυχημάτων φτάνοντας μέχρι και σήμερα.

1.2. Ιστορική αναδρομή του τροχαίου ατυχήματος

Στην παγκόσμια ιστορία το πρώτο καταγεγραμμένο θανατηφόρο τροχαίο ατύχημα συνέβηκε στην Μεγάλη Βρετανία το 1896. Ο οδηγός του οχήματος, και θύμα, οδηγούσε με ταχύτητα επτά χιλιομέτρων την ώρα. Αυτό το θανατηφόρο τροχαίο στάθηκε αφορμή ώστε να συσταθεί η πρώτη νομοθεσία της ερυθράς σημαίας, ο οποίος όριζε ότι μπροστά από κάθε αυτοκίνητο έπρεπε να προπορεύεται ένα άτομο που θα κρατάει μια κόκκινη σημαία και τη νύχτα ένα κόκκινο αναμμένο φανάρι και ένα κουδούνι (www.roadpeace.org).

Στην Ελλάδα το πρώτο αυτοκίνητο κυκλοφόρησε το 1901. Το πρώτο καταγεγραμμένο θανατηφόρο τροχαίο ατύχημα στην ελληνική ιστορία αναφέρεται το 1907 με θύμα την 25χρονη Ευφροσύνη Βαμβακά. Το θύμα, στην προσπάθειά της να διασχίσει το δρόμο, παρασύρθηκε από ένα διερχόμενο αυτοκίνητο το οποίο προσπάθησε να φρενάρι χωρίς όμως να προλάβει. Ο οδηγός εγκατέλειψε το θύμα το οποίο μετέφερε στο νοσοκομείο ο πρίγκιπας Ανδρέας, κάτοχος του ενός από τα επτά αυτοκίνητα που κυκλοφορούσαν στην Αθήνα εκείνη τη χρονιά.

Ο πρώτος Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας συντάχθηκε στο ελληνικό κράτος το 1837 με το διάταγμα «περί της καθ' οδόν απαντήσεως των αμαξών, εφίπων, κτλ», το οποίο περιελάμβανε οδηγίες για την κυκλοφορία των ιππηλατών, όχι των τροχοφόρων. Τα πρώτα διόδια θεσπίστηκαν το 1842, στην οδό Πειραιώς, η οποία χώριζε την Αθήνα από τον Πειραιά, τα οποία αφορούσαν την κυκλοφορία των ζώων. Το αυτοκίνητο εμφανίστηκε πολλά χρόνια αργότερα, ως είδος πολυτελείας, και το πρώτο τροχαίο με αυτοκίνητο προκλήθηκε από τον βουλευτή Σιμόπουλο και τον πρίγκιπα Ανδρέα στην οδό, τότε, Συγγρού (www.parallaximag.gr).

Η πρώτη επίσημη καταγραφή θανατηφόρου τροχαίου από κρατικό φορέα έγινε τον Απρίλιο του 1914. Το 1919 ιδρύεται στην Ελλάδα η «ομάδα τροχαίας χωροφυλακής» με την καθοδήγηση της Βρετανικής οργανωτικής αστυνομικής αποστολής, η οποία είχε κληθεί να οργανώσει στο αστυνομικό σώμα. Σκοπός της ομάδας αυτής ήταν να «υποτάξει και να πειθαρχήσει» τους οδηγούς και τους πεζούς. Ο πρώτος τροχονόμος τοποθετήθηκε στη διασταύρωση των οδών Πανεπιστημίου και Πατησίων το 1920. Η ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων γινόταν με τη χρήση μιας σημαίας που από την μία πλευρά έγραφε «εμπρός» και από την άλλη «stop» και εναλλάξ πεζοί και οχήματα όφειλαν να υπακούν στα σήματα (Νικολαράκης & Ζοπουνίδης, 2007).

Από τη στιγμή που το αυτοκίνητο μπήκε στην καθημερινότητα του ανθρώπου άρχισαν να καταγράφονται πλήθος τροχαίων ατυχημάτων με αυξητική πορεία. Το 1993 καθιερώθηκε η «Παγκόσμια Ημέρα Μνήμης για τα Θύματα των Τροχαίων Δυστυχημάτων». Το 2005 ορίστηκε, παγκοσμίως, από τη Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ η 3^η Κυριακή του Νοεμβρίου η «Παγκόσμια Ημέρα Μνήμης για τα Θύματα των Τροχαίων Δυστυχημάτων» (www.parallaximag.com)

Με την αύξηση των οχημάτων και κατά συνέπεια με την αύξηση των τροχαίων ατυχημάτων άρχισαν να δημιουργούνται τμήματα τροχαίας στις μεγάλες πόλεις και στη συνέχεια κάθε νομός διέθετε από ένα τμήμα τροχαίας.

Φτάνοντας στις ημέρες μας, αρχές του 2020 καταγράφονται 97 υπηρεσίες τροχαίας σε όλη την Ελληνική επικράτεια [δύο (2) υποδιευθύνσεις τροχαίας, δύο (2) σταθμοί τροχαίας και ενενήντα τρία (93) τμήματα τροχαίας], με πιο πρόσφατα Προεδρικά Διατάγματα ίδρυσης τμημάτων Τροχαίας, το Π.Δ. 46/17-5-2018, με το οποίο ιδρύονται τρία (3) τμήματα τροχαίας επί της Ιονίας οδού, με τομέα τροχονομικής αστυνόμευσης την Ιόνια οδό, από το Αντίρριο έως και την συνάντηση της ανωτέρω οδού με την Εγνατία οδό (πλησίον της πόλης των Ιωαννίνων), καθώς το Π.Δ. 111 / 31-12-2019, με το οποίο *ιδρύεται το Τμήμα Τροχαίας Βορείου Οδικού Άξονα Κρήτης*, με έδρα τη δημοτική ενότητα Λαππαίων του Δήμου Ρεθύμνης και το οποίο ασκεί τις αρμοδιότητες της αστυνομίας τροχαίας στην περιοχή των Δήμων Χανίων, Ηρακλείου και της δημοτικής ενότητας Νεάπολης του Δήμου Αγίου Νικολάου, προς αντιμετώπιση των σοβαρών τροχαίων ατυχημάτων που λαμβάνουν χώρα στην Κρήτη κατά τα τελευταία χρόνια.

1.3. Το τροχαίο ατύχημα στο σήμερα

Τα τροχαία ατυχήματα στις μέρες μας αποτελούν ένα διαχρονικό πρόβλημα με σοβαρές κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις, παγκοσμίως. Στην Ελλάδα, το Κοινοβούλιο έχει συγκροτήσει Ειδική Μόνιμη Επιτροπή για την οδική ασφάλεια με σκοπό την παρατήρηση του φαινομένου και την υποβολή προτάσεων για τη λήψη μέτρων.

Η μείωση των τροχαίων ατυχημάτων οφείλεται στο γεγονός ότι, οι αριθμοί τροχαίων ατυχημάτων και νεκρών, οδήγησαν το Κράτος να επαναπροσδιορίσει τον εκσυγχρονισμό του οδικού δικτύου και να επιταχύνει την αποπεράτωση των μεγάλων οδικών αξόνων της χώρας όπως η Εγνατία, η Αττική οδός, και της Ιονίας και Ολυμπίας οδού από το 2010 και ύστερα. Τα πρώτα ενθαρρυντικά αποτελέσματα εμφανίστηκαν σταδιακά και τα παραπάνω μεγέθη άρχισαν να μειώνονται σημαντικά. Σύμφωνα με την Ειδική Μόνιμη Επιτροπή για την οδική ασφάλεια, κατά την δεκαετία 2000 – 2010 καταγράφηκε μείωση των θανάτων από τροχαία ατυχήματα σε ποσοστό 39,09% (1.281 θάνατοι), μείωση στους βαριά τραυματίες κατά 57,46% (1.754) και μείωση σε ποσοστό 34,94% (17.024) στους ελαφρά τραυματίες (ΕΛΣΤΑΤ, 2019). Τα τροχαία ατυχήματα έχουν καταγράψει σημαντική μείωση τα τελευταία χρόνια. Πιο ενθαρρυντικά είναι τα πρόσφατα νούμερα του 2018-

2019. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το Μάρτιο του 2018 καταγράφηκαν 890 τροχαία ατυχήματα ενώ το Μάρτιο του 2019, 833 τροχαία, καταγράφοντας μείωση 6,4%. Οι νεκροί ήταν 69 το 2018 έναντι 45 το 2019 καταγράφοντας μείωση 34,8% (ΕΛΣΤΑΤ).

Τα τελευταία χρόνια, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης καταγράφηκε περαιτέρω μείωση των τροχαίων ατυχημάτων. Το 2015, σε σχέση με το 2010, καταγράφηκε μείωση των θανάτων από τροχαία ατυχήματα σε ποσοστό 38,40% (789 θάνατοι) και 62,48% σε σχέση με το 2000. Οι βαρείς τραυματισμοί μειώθηκαν κατά 39,11% (1.068) σε σχέση με το 2010 και κατά 74,09% σε σχέση με το 2000, και οι ελαφρά τραυματίες μειώθηκαν κατά 24,39% (12.872) σε σχέση με το 2010 και σε ποσοστό 50,80% σε σχέση με το 2000 (www.parallaximag.gr). Το 2016 συνέβησαν 11.439 τροχαία ατυχήματα με συνέπεια 807 νεκρούς και 850 βαριά τραυματίες και 12,945 ελαφρά τραυματίες. Το 2014, 2015, 2016 έχαναν ημερησίως τη ζωή τους κατά μέσο όρο 2,21 άνθρωποι, ενώ το 2017, 2018 ο μέσος όρος μειώθηκε στο 1,96 νεκρούς ανά ημέρα (ΕΛΣΤΑΤ).

Χρήσιμο είναι να διερευνηθεί, πώς σχετίζεται η οικονομική κρίση με την μείωση των τροχαίων ατυχημάτων. Σύμφωνα με την Ειδική Μόνιμη Επιτροπή για την οδική ασφάλεια, η οικονομική κρίση φαίνεται να έχει πολλές προεκτάσεις στο ζήτημα των τροχαίων ατυχημάτων (www.hellenicparliament.gr).

Μια από τις πρώτες συνέπειες ήταν να μειωθούν σημαντικά οι κυκλοφοριακοί φόρτοι σε ποσοστό που έφτασε το 30%. Ταυτόχρονα, προκειμένου οι οδηγοί να εξοικονομήσουν καύσιμα μείωσαν την μέγιστη ταχύτητα κίνησης. Έτσι προκύπτει από τα στοιχεία ότι, για το 2016 και το 2017, οι επιδόσεις στην οδική ασφάλεια σταθεροποιήθηκαν. Ωστόσο, ενώ όλες οι κατηγορίες των ατυχημάτων-θανατηφόρων, βαρέων και ελαφρών τραυματισμών - αλλά και των παθόντων - βαριά και ελαφρά τραυματισμένων – κατέγραψαν οριακή μείωση, οι θάνατοι από τα τροχαία ατυχήματα κατέγραψαν οριακή αύξηση της τάξης 0,1% για το 2016 και 0,2% για το 2017 και 2018 (ΕΛΣΤΑΤ).

Επιπλέον καταγράφηκε μείωση της αστυνόμευσης, εξαιτίας του μειωμένου προσωπικού και των υλικοτεχνικών μέσων, χαρακτηριστικό των περιόδων της κρίσης. Κατά το πρώτο 9μηνο του 2017 καταγράφηκε σημαντική μείωση των τροχαίων ατυχημάτων σε ποσοστό 6,60% σε σχέση με το αντίστοιχο διάστημα το 2016. Επίσης καταγράφηκε μείωση των παθόντων και στις τρεις κατηγορίες και συγκεκριμένα 10,90% στους νεκρούς, 20,80% στους βαρείς τραυματίες και 7,10% στους ελαφρά τραυματισμένους.

Αυτή η μείωση μπορεί να συσχετισθεί και με στοχευμένους τροχονομικούς ελέγχους από την πλευρά της τροχαίας, με τις ενημερωτικές καμπάνιες δημόσιων και ιδιωτικών φορέων για τα τροχαία ατυχήματα και με τη μείωση των δρομολογίων των οχημάτων και τις μειωμένες χιλιομετρικές αποστάσεις που διανύουν.

Μια ακόμα προέκταση της οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα, που συνέβαλλε στην μείωση των τροχαίων ατυχημάτων είναι η ακινητοποίηση οχημάτων παλαιού τύπου (προ δεκαετίας) τα οποία ακινητοποίησαν οι ιδιοκτήτες τους λόγω παλαιότητας αυτών και αδυναμίας από την πλευρά τους να τα συντηρήσουν. Όπως αναφέρει η Ειδική Μόνιμη Επιτροπή για την οδική ασφάλεια, τα καινούργια οχήματα έχουν πληθώρα συστημάτων ενεργητικής και παθητικής ασφάλειας που βοηθούν τόσο στην αποφυγή της σύγκρουσης, όσο και στην μείωση των επιπτώσεων αυτής (τραυματισμός, θάνατος). Έτσι σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες τα παλαιά οχήματα αποβαίνουν 2 φορές πιο θανατηφόρα από τα καινούργια οχήματα και τα παλιά λεωφορεία έχουν 4,3 φορές παραπάνω πιθανότητες να εμπλακούν σε ατύχημα από ό,τι τα καινούργια (www.hellenicparliament.gr).

Οι λόγοι εξαιτίας των οποίων μειώθηκαν τα τροχαία ατυχήματα οφείλονται σε συγκεκριμένους παράγοντες:

- Η οικονομική κρίση της τελευταίας δεκαετία οδήγησε στην μείωση της κυκλοφορίας των οχημάτων.
- Η οδηγική συμπεριφορά των ελλήνων οδηγών, οι οποίοι έγιναν πιο προσεκτικοί, οδηγούν με πιο χαμηλές ταχύτητες προκειμένου να αποφεύγουν έξοδα συντήρησης αλλά και για εξοικονόμηση καυσίμων.
- Η βελτίωση του οδικού δικτύου, με τη δημιουργία μεγάλων οδικών αρτηριών που δόθηκαν πρόσφατα στην κυκλοφορία, όπως η Ιόνια οδός στην περιοχή της Στερεάς Ελλάδας και της Ηπείρου και η Ολυμπία οδός στην Πελοπόννησο.
- Τα τεχνολογικά βελτιωμένα οχήματα τα οποία έχουν ενισχυμένα συστήματα ασφαλείας, παθητικής και ενεργητικής ασφάλειας και προφυλάσσουν τους οδηγούς και επιβάτες από θανατηφόρα τροχαία και μειώνουν τις επιπτώσεις πιθανού τραυματισμού αυτών.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η εποχικότητα των τροχαίων ατυχημάτων. Σε συνδυασμό με τα στοιχεία νοσηλείας τραυματιών από τροχαία ατυχήματα προκύπτει το στοιχείο ότι τα τροχαία ατυχήματα σημειώνουν αύξηση από τον Ιούλιο μέχρι και τον

Οκτώβριο. Σύμφωνα με επιπλέον στοιχεία από τα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών προκύπτει ότι τα περισσότερα τροχαία ατυχήματα συμβαίνουν τα Σαββατοκύριακα και συγκεκριμένα τις απογευματινές ώρες. Τα περισσότερα θύματα των τροχαίων ατυχημάτων είναι άντρες, νεαρής ηλικίας.

Προτείνεται να δοθεί προτεραιότητα στη βελτίωση της οδηγικής συμπεριφοράς των πολιτών, με επιχείρημα τη μείωση του αριθμού των ατυχημάτων, με την εφαρμογή ενός εντατικού ειδικού προγράμματος που θα αφορά στην επιτήρηση της οδικής ασφάλειας. Η επιτήρηση αυτή μπορεί να περιλαμβάνει μεγαλύτερο έλεγχο στις πιο επικίνδυνες παραβάσεις που σχετίζονται με την υψηλή ταχύτητα, την χρήση ζώνης ασφαλείας και κράνους, την οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλ και ουσιών και τη χρήση του κινητού τηλεφώνου κατά την οδήγηση.

1.4. Διακρίσεις τροχαίου ατυχήματος

Τα τροχαία ατυχήματα ταξινομούνται με κριτήριο τη σοβαρότητά τους, με κριτήριο τις μονάδες συμμετοχής και με κριτήριο το κόστος. Τα ατυχήματα που ταξινομούνται με κριτήριο τη σοβαρότητά τους διακρίνονται σε τρεις (3) κατηγορίες:

α) σε ατυχήματα με υλικές ζημιές: Πρόκειται για τα ατυχήματα όπου δεν προκύπτει οποιαδήποτε σωματική βλάβη των εμπλεκομένων, ούτε βαριάς ούτε ελαφριάς μορφής.

β) τα ατυχήματα σωματικών βλαβών: Σε αυτή τη περίπτωση υπάρχει τραυματισμός ή σωματικές βλάβες στα άτομα που εμπλέκονται, αλλά δεν καταγράφεται θάνατος. Τα ατυχήματα σωματικών μπορούν να ταξινομηθούν σε ατυχήματα με σοβαρές βλάβες και σε ατυχήματα με ελαφριές βλάβες, αν και η οριοθέτησή τους δεν είναι σαφής στην βιβλιογραφία. Ωστόσο, σε πολλές μελέτες ως τροχαία σοβαρών βλαβών θεωρούνται αυτά που οι τραυματίες χρήζουν διακομιδής σε πρωτοβάθμιες μονάδες υγείας, ή νοσοκομεία. Σε άλλες μελέτες ως ατύχημα σοβαρών βλαβών θεωρείται αυτό όπου ο τραυματίας αναφέρει πόνο, επιδείνωση της υγείας του ή πρόκληση αναπηρίας που θα εκδηλωθεί μέχρι και πέντε χρόνια μετά το ατύχημα.

γ) τα θανατηφόρα ατυχήματα: Στην περίπτωση αυτή υπάρχει νεκρός κατά την εξέλιξη του ατυχήματος και οφείλεται σε αυτό. Ο χαρακτηρισμός «θανατηφόρο» είναι ανεξάρτητος από την ύπαρξη ή μη άλλων τραυματιών (Δ.Ο.Τ.Α.,2010).

Τα ατυχήματα που ταξινομούνται με κριτήριο τις μονάδες συμμετοχής κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τον αριθμό των μονάδων που εμπλέκονται σ' αυτό. Σε μία μονάδα κατηγοριοποιείται η εκτροπή του οχήματος. Σε δύο μονάδες όταν συγκρούονται δύο οχήματα ή ένα όχημα και ένα πεζός. Ως επιπλέον μονάδες προσμετρούνται οι παραπάνω επιβαίνοντες στα οχήματα αλλά και οι πεζοί.

Τα ατυχήματα που ταξινομούνται με κριτήριο το κόστος, κατηγοριοποιούνται σε νομισματικές μονάδες ανάλογα με το μέγεθος του κόστους που προκαλούν. Οι παράγοντες που καθορίζουν το κόστος είναι οι ιατρικές δαπάνες, η απώλεια εργασιακών ωρών, η μη χρήση του αυτοκινήτου και τα έξοδα μετακίνησης με άλλα μέσα, η μείωση της αξίας του αυτοκινήτου μετά το τρακάρισμα, οι δικαστικές και οι ασφαλιστικές δαπάνες. Το μεγαλύτερο όμως κόστος είναι το κόστος της ανθρώπινης ζωής, το οποίο δεν μπορεί να αποτιμηθεί (Φραντζεσκάκης, 1994).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΑΙΤΙΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

2.1. Οι παράγοντες που εμπλέκονται στην πρόκληση ενός τροχαίου ατυχήματος είναι οι τρεις: ο οδηγός, το όχημα και το οδικό δίκτυο.

2.1.1. Ο οδηγός

Σε ό, τι αφορά τον οδηγό, υπάρχουν επιμέρους παράγοντες που επηρεάζουν τον τρόπο οδήγησης. Συγκεκριμένα η ηλικία, η σωματική υγεία και η ψυχοσυναισθηματική κατάσταση του οδηγού, η ικανότητα, τα αντανακλαστικά του, η γνώση και η υπακοή στον κώδικα οδικής κυκλοφορίας, αποτελούν τους πιο σημαντικούς παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν τροχαίο ατύχημα. Από τους τρεις παράγοντες, ο ανθρώπινος είναι ο μεγαλύτερος υπαίτιος για την πρόκληση των τροχαίων ατυχημάτων.

Αναφορικά με την ηλικία του οδηγού έχει διαπιστωθεί ότι οδηγοί, μεγαλύτεροι σε ηλικία, έχουν λιγότερες πιθανότητες να προκαλέσουν τροχαίο ατύχημα. Ωστόσο η ηλικία αυτή οριοθετείται έως τα 60 έτη, καθώς από τα 60 και πάνω φαίνεται να αυξάνεται ο κίνδυνος πρόκλησης τροχαίων. Ωστόσο, οι, μικρότερης ηλικίας, οδηγοί έχουν περισσότερες πιθανότητες να τραυματιστούν θανάσιμα με ένα εμπλεκόμενο όχημα, καθώς αρέσκονται στις υψηλές ταχύτητες, ενώ οι, μεγαλύτερης ηλικίας, έχουν αυξημένες πιθανότητες να εμπλακούν σε θανατηφόρο τροχαίο με περισσότερα από ένα οχήματα, καθώς αδυνατούν να συγκεντρωθούν και έχουν μειωμένα αντανακλαστικά. Οι μικρότερης ηλικίας επίσης, οδηγοί, εκτίθενται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα στην οδήγηση απ' ό, τι οι μεγαλύτεροι (Chliaoutakis, et al,2002).

Σύμφωνα με έρευνα των Nabi, et al (2005), υπάρχουν τέσσερις κατηγορίες ανθρώπινων παραγόντων που συμβάλουν στον κίνδυνο πρόκλησης τροχαίου ατυχήματος: η εμπειρία, η ικανότητα, η κοινωνική κατάσταση και ο τρόπος ζωής και το προσωπικό επίπεδο ωριμότητας και εξέλιξης. Στην ουσία, ο τρόπος οδήγησης αποτελείται από ένα σύνολο χαρακτηριστικών που έχει να κάνει με την προσωπικότητα και τη στάση ζωής του οδηγού. Η οδηγία που παραβαίνουν τον κώδικα οδικής κυκλοφορίας συνειδητά και κατ' εξακολούθηση, η ταχύτητα ως ένδειξη ψυχομετρικών επιδόσεων, αυξάνουν το κίνδυνο πρόκλησης τροχαίων ατυχημάτων (Nabi et al,2005).

2.1.2. Το όχημα

Οι πιο σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ασφάλεια του οχήματος είναι η μηχανική κατάσταση του οχήματος, η συντήρησή του, η ποιότητα κατασκευής του και η λειτουργία του συστήματος οδήγησης και πέδησης.

Στην Ελλάδα, ο μέσος όρος κυκλοφορίας των οχημάτων το 2019 ήταν τα 14,5 χρόνια, ενώ στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ο μέσος όρος είναι έως 11 χρόνια με χαμηλότερο το ποσοστό του Λουξεμβούργου στα 6,4 χρόνια. Με την δεκαετία της κρίσης από το 2008 μέχρι και σήμερα υπολογίζεται ότι ο μέσος όρος αυτός έχει καταγράψει άνοδο εάν ληφθεί υπόψη ότι το κόστος συντήρησης ενός οχήματος θεωρείται δυσβάσταχτο για το 40% των Ελλήνων και απαγορευτικό για το 30%.

Κάτι ανάλογο και με τα κρατικά οχήματα, αστυνομικά, πυροσβεστικά, Ε.Κ.Α.Β., υπουργείων κλπ, που μένουν ακινητοποιημένα μόλις πάθουν βλάβη και αποθηκεύονται σε μάντρες των αντίστοιχων Υπουργείων (www.parallaximag.gr).

2.1.3. Το οδικό δίκτυο

Σε ό, τι αφορά το οδικό δίκτυο, οι παράμετροι που μπορεί να συμβάλλουν ώστε να προκληθεί τροχαίο ατύχημα, είναι η έλλειψη φωτισμού, η ολισθηρότητα του οδοστρώματος, ο κακός σχεδιασμός, οι σηματοδότες και οι σημάσεις, η κακή ή ανύπαρκτη συντήρηση.

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, με το πρόγραμμά «Προς έναν ευρωπαϊκό χώρο οδικής ασφάλειας: πολιτικές κατευθύνσεις για την οδική ασφάλεια 2011-2020» έθεσαν ως στόχο τη μείωση των θανάτων σε τροχαία ατυχήματα κατά το ήμισυ. Το σχέδιο δεν απέδωσε τον προσδοκώμενο στόχο και γι αυτό επαναπροσδιόρισαν επιπλέον ενδιάμεσους στόχους μείωσης στο μισό του αριθμού των σοβαρών τραυματισμών από το 2020 έως το 2030. Στα πλαίσια της προσέγγισης του ασφαλούς συστήματος, θεωρείται ότι οι θάνατοι και οι τραυματισμοί από τροχαία ατυχήματα μπορούν να προληφθούν σε μεγάλο ποσοστό. Χρειάζεται ο σωστός σχεδιασμός που θα προβλέπει την κατάλληλη συντήρηση του οδικού δικτύου, την σαφή σήμανση και σηματοδότηση των οδών. Επιπλέον οι οδοί που έχουν σχεδιαστεί με έξυπνο τρόπο ώστε τα λάθη κατά την οδήγηση να μην οδηγούν σε θανατηφόρα η βαριά περιστατικά, θα πρέπει να συντηρηθούν και να σχεδιαστούν επιπλέον οδικοί άξονες, με βάση της εμπειρία όλων των κρατών μελών (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2019).

Πίνακας 2.1.4 Οι παράγοντες που εμπλέκονται στην πρόκληση ενός τροχαίου ατυχήματος και συνδυασμός αυτών

Οδηγός μόνο	65%
Οδηγός και οδικό δίκτυο	24%
Οδηγός και όχημα	4,5%
Οδηγός, οδικό δίκτυο και όχημα	1,25%
Οδικό δίκτυο μόνο	2,5%
Οδικό δίκτυο και όχημα	0,25%
Όχημα μόνο	2,5%
ΣΥΝΟΛΟ	100%



2.2. Τα αίτια των τροχαίων ατυχημάτων

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, την τελευταία δεκαετία η Ελλάδα έχει καταγράψει την υψηλότερη μείωση σε θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα, σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης. Η μείωση αυτή εκτιμάται σε ποσοστό 52% για την δεκαετία 2007-2017, ποσοστό το οποίο δεν είναι όμως ικανοποιητικό ώστε να μειώσει την αναλογία σε

θανάτους ανά εκατομμύριο κατοίκων, με αποτέλεσμα μη χώρα να βρίσκεται στην 23^η θέση μεταξύ 28 χωρών.

Ως αίτια πρόκλησης των τροχαίων ατυχημάτων αναφέρονται τα εξής:

- Η υψηλή ταχύτητα. Αξίζει να αναφερθεί ότι η αύξηση κατά ένα χιλιόμετρο από τη μέση ταχύτητα αυξάνει τις πιθανότητες εμπλοκής σε ατύχημα σε ποσοστό 3%. Η υπερβολική ταχύτητα δεν αφήνει το περιθώριο στον οδηγό να αντιδράσει έγκαιρα σε οτιδήποτε παρουσιαστεί μπροστά του, με συνέπεια να προκαλέσει ατύχημα με δική του υπαιτιότητα (Γιαννής, iefimerida,2018).
- Η μη χρήση ζώνης. Στατιστικά αναφέρεται ότι η χρήση ζώνης ασφαλείας μειώνει τις πιθανότητες θανάτου του οδηγού και των συνεπιβατών σε ποσοστό 40-65%. Η μη χρήση ζώνης αποτελεί τον δεύτερο σημαντικό παράγοντα μετά την ταχύτητα, για την πρόκληση θανάτου στα τροχαία ατυχήματα. Αναφέρεται ότι μόνο ο ένας στους τέσσερις Έλληνες οδηγούς φοράει ζώνη ασφαλείας και μόνο το 19% των επιβαινόντων στα πίσω καθίσματα φορούν ζώνη. Σε ό, τι αφορά την ασφάλεια των παιδιών, αναφέρεται ότι μόνο το 57% χρησιμοποιεί τα ειδικά καθίσματα για την μεταφορά των παιδιών στο αυτοκίνητο. Αν χρησιμοποιούνταν όπως προβλέπεται, θα μπορούσε να καταγραφεί μείωση του θανάτου σε παιδικές ηλικίες σε ποσοστό 54-80%. Υπολογίζεται ότι αν οι επιβαίνοντες φορούσαν ζώνη θα μπορούσαν να γλυτώσουν το θάνατο 2.700 ετησίως, στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΛΣΤΑΤ). Αν θέλουμε να μιλήσουμε με νούμερα, αξίζει να αναφερθεί ότι κατά την διάρκεια του 2017, η Τροχαία καταχώρησε 32.500 παραβάσεις για τη μη χρήση ζώνης ασφαλείας και 876 για τη μη χρήση των ειδικών παιδικών καθισμάτων.
- Το μη ή κακώς, συντηρημένο οδικό δίκτυο. Αποτελεί την τρίτη κατά σειρά αιτία πρόκλησης ατυχημάτων. Περιλαμβάνει τις υποδομές και τον εξοπλισμό του οδικού άξονα, τη σήμανση, την ολισθηρότητα, τις αντίθετες κλίσεις και την περιορισμένη ορατότητα. Επιβάλλεται η συστηματική οργάνωση, συντήρηση και λειτουργία της οδικής υποδομής αλλά και η εντατικοποίηση των ελέγχων για την ασφαλή κίνηση οχημάτων, μοτοσικλετών, πεζών και ποδηλάτων. Η διαρκής συντήρηση της σήμανσης, των σηματοδοτών, του οδοστρώματος μπορούν να αποτελέσουν προληπτικούς παράγοντες για την αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων.

Επίσης η κατασκευή αυτοκινητόδρομων εξασφαλίζει εκτός από λιγότερους νεκρούς και τραυματίες, και λιγότερα τροχαία περιστατικά (Ευσταθιάδης & Γερώνυμος, 2005).

- Η μη χρήση κράνους. Η μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας για την χρήση κράνους στην οδήγηση δικύκλων αυξάνει τις πιθανότητες σοβαρού τραυματισμού του επιβαίνοντα. Το 2017 σύμφωνα με τα στοιχεία της Διεύθυνσης της Τροχαίας καταχωρήθηκαν 60.142 παραβάσεις μοτοσικλετιστών για μη χρήση κράνους. Υπολογίζεται ότι αν όλοι οι οδηγοί δικύκλων οχημάτων φορούσαν κράνος το ποσοστό μείωσης των θανάτων θα έφτανε το 44%. Προσφάτως δικαστική απόφαση για μοτοσικλετιστή που δεν φορούσε κράνος και τραυματίστηκε σε τροχαία ατύχημα, ορίστηκε ότι δικαιούται μειωμένη αποζημίωση κατά το ήμισυ για τα ιατρικά έξοδα και κρίθηκε συνυπαίτιος για τον τραυματισμό του καθώς δεν φορούσε κράνος (www.lawandorder.gr).
- Η κατανάλωση αλκοόλ και ουσιών. Για την μείωση των τροχαίων ατυχημάτων χρειάζονται αυστηρότερα μέτρα και μείωση του επιτρεπόμενου ποσοστού αλκοόλ στο αίμα. Οι οδηγοί που καταναλώνουν ποσότητες αλκοόλ έχουν 1,7 περισσότερες πιθανότητες να τραυματιστούν σε χαμηλές ταχύτητες (30-39 χλμ/ώρα). Ο κίνδυνος για θανατηφόρο τροχαίο από την χρήση οινοπνεύματος και ουσιών αυξάνει κατά το διπλάσιο. Οι πιθανότητες για οδηγούς που έχουν καταναλώσει αλκοόλ, να τραυματιστούν θανάσιμα, σε σχέση με τους οδηγούς που δεν έχουν καταναλώσει είναι 3,8 φορές μεγαλύτερος (Waller, et al, 1986)
- Η χρήση κινητού τηλεφώνου αποτελεί μία ακόμα σημαντική αιτία για την πρόκληση τροχαίων. Το ίδιο ισχύει και για την χρήση του Bluetooth και τους hands-free, τα οποία μειώνουν το χρόνο αντίδρασης του οδηγού μπροστά σε οποιονδήποτε κίνδυνο. Με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας στην Ελλάδα, η χρήση κινητού επιτρέπεται μόνο στην περίπτωση που αυτό είναι τοποθετημένο σε ειδική θέση για ανοιχτή ακρόαση ή όταν χρησιμοποιείται ασύρματο Bluetooth, ενώ η χρήση ακουστικών απαγορεύεται. Σύμφωνα με την ΕΕΤΤ, οι οδηγοί που χρησιμοποιούν κινητό τηλέφωνο κατά την οδήγηση δεν αντιλαμβάνονται σωστά τι συμβαίνει στο δρόμο, δεν προσέχουν τις σημάνσεις και τις πινακίδες, δεν κινούνται σταθερά στην κατάλληλη λωρίδα και δεν κρατούν απόσταση ασφαλείας από το προπορευόμενο όχημα και δεν έχουν ανεπτυγμένα αντανακλαστικά (dikaiologitikanews, 2018).
- Η επιθετική οδηγική συμπεριφορά και η απόσπαση της προσοχής κατά τη διάρκεια της οδήγησης. Οι συνθήκες για την πρόκληση ενός τροχαίου ατυχήματος επηρεάζονται από το σχήμα: «οδηγός – όχημα - οδικό περιβάλλον», σε διάφορους συνδυασμούς συνυπαιτιότητας σε κάθε περιστατικό. Ωστόσο η οδηγική συμπεριφορά του οδηγού,

καθεαυτή, αποτελεί την πρωταρχική αιτία πρόκλησης των 65-95% των τροχαίων ατυχημάτων. Η υπερεκτίμηση της οδηγικής ικανότητας από την πλευρά των οδηγών, η οποία καταγράφεται αυξημένη στις μικρότερες ηλικίες και μειώνεται με την αύξηση της ηλικίας, καταλήγει σε αυξημένη ταχύτητα, έως και διπλάσια από το επιτρεπόμενο όριο ταχύτητας με αποτέλεσμα την αύξηση των τροχαίων ατυχημάτων. Η οδηγική συμπεριφορά είναι κάτι το οποίο πρέπει να αντιμετωπιστεί με κάθε τρόπο από τις αρχές (Chliaoutakis, et al, 2007).

- Τα υψηλά ποσοστά κυκλοφορίας δίκυκλων οχημάτων. Καθώς τα δίκυκλα θεωρούνται ο πιο εύκολος και γρήγορος τρόπος μετακίνησης, ειδικά στα μεγάλα αστικά κέντρα, όπου η μετακίνηση με το αυτοκίνητο είναι χρονοβόρα, επιλέγονται πολύ συχνά ως πρακτικό μέσον. Ωστόσο ο εφησυχασμός και οι παραλείψεις των οδηγών να παίρνουν τα απαραίτητα προστατευτικά μέτρα όπως το κράνος, και η κατάλληλη ενδυμασία, συχνά οδηγούν σε πολύ σοβαρούς τραυματισμούς και θανάτους. Οι σωματικές βλάβες που προκαλούνται είναι πολύ μεγαλύτερες σε αριθμό και πολύ σοβαρότερες από αυτές που προκύπτουν σε τροχαία με άλλα οχήματα (κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, κατάγματα, εσωτερικές αιμορραγίες κλπ (www.hellenicnavy.gr ,2017)).
- Οι πεζοί. Συχνά καταγράφονται τροχαία ατυχήματα με παράσυρση πεζού. Στις περισσότερες περιπτώσεις την ευθύνη φέρει ο οδηγός ο οποίος οφείλει να τηρεί τα όρια ταχύτητας και να μειώνει την ταχύτητα κάτω από το όριο όταν οι περιστάσεις το επιβάλλουν. Ωστόσο οι πεζοί στην Ελλάδα, δεν επιδεικνύουν ιδιαίτερη κυκλοφοριακή αγωγή στην χρήση του οδικού δικτύου. Δεν χρησιμοποιούν τις διαβάσεις για να περάσουν απέναντι, ενώ αντίθετα διασχίζουν κάθετα το οδόστρωμα, δεν περιμένουν το πράσινο φανάρι, κυκλοφορούν νύχτα σε οδούς χωρίς φωτισμό (Παϊζάκη,2015).

Τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν ένα από τα πιο σημαντικά σύγχρονα ζητήματα παγκοσμίως. Το κοινωνικό και οικονομικό κόστος που επιφέρουν είναι τεράστιο για το ανθρωπογενές περιβάλλον του θανάτου ή τραυματία αλλά και για τον κοινωνικό ιστό και τις οικονομικές δαπάνες ενός κράτους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο.ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΩΝ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο είναι δύσκολο να καθοριστεί, όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο, εξαιτίας της πολυπλοκότητας του ζητήματος. Στα τροχαία ατυχήματα εμπλέκεται πλήθος παραγόντων, το οποίο δεν μπορεί να μετρηθεί ή να αποτιμηθεί. Οι παράγοντες που δυσκολεύουν την αποτίμηση αυτή είναι οι διαφορετικές ηθικές, πολιτισμικές και πολιτικές μορφές κοινωνικής οργάνωσης της κάθε χώρας.

Όταν γίνεται λόγος για κοινωνικό-οικονομικό κόστος, πρόκειται για το σύνολο του άμεσου και έμμεσου κόστους, το οποίο επιβαρύνει την οικογένεια και τον κοινωνικό ιστό εξαιτίας της απώλειας ή του τραυματισμού ενός οικείου προσώπου, που προήλθε από τροχαία ατυχήματα.

3.1. Οι κοινωνικές συνέπειες

Οι κοινωνικές συνέπειες των τροχαίων ατυχημάτων διακρίνονται στις εξής:

- Ψυχολογικές επιπτώσεις: τα μέλη των οικογενειών των θανόντων ή των βαριά τραυματισμένων εκτός από το αρχικό σοκ, τη θλίψη και τον πόνο, εκδηλώνουν κι άλλες συμπεριφορές. Συχνά χάνουν το ενδιαφέρον τους για δραστηριότητες της καθημερινότητας, για αναψυχή αλλά και για την σεξουαλική δραστηριότητα. Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των οικείων του θανόντος βιώνει και μεταδίδει στο περιβάλλον του, αρνητικά συναισθήματα, όπως ο θυμός και η επιθετικότητα. Επίσης πολλοί από αυτούς καταφεύγουν σε αλκοόλ και ψυχότροπες ουσίες ή εκδηλώνουν κατάθλιψη και παίρνουν ψυχοφάρμακα. Όπως δείχνουν τα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έξι εκατομμύρια οικογένειες στην Ευρώπη και 100 εκατομμύρια οικογένειες παγκοσμίως χάνουν οικεία τους πρόσωπα σε τροχαία ατυχήματα (Αγέρας & Κιάτου, 2005).
- Μια ακόμα ψυχολογική επίπτωση που βιώνουν οι συγγενείς των θανόντων είναι η άρνηση να ταξιδέψουν με μέσα μεταφοράς και εκδηλώνουν φοβίες. Πολλοί άνθρωποι που εμπλέκονται σε τροχαία ατυχήματα έρχονται αντιμέτωποι με ψυχικό τραύμα και

ενοχές καθώς εκτός από το σοκ, φέρουν και την ευθύνη για την απώλεια της ζωής συνανθρώπου τους ή τον τραυματισμό ή αναπηρία του. Κύρια αντίδραση αυτών των ατόμων είναι ότι αρνούνται να ξαναοδηγήσουν, από φόβο μήπως τους συμβεί το ίδιο γεγονός.

- Διατάραξη του κοινωνικού ιστού: Σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας (2003), οι συγγενείς των θανόντων ή των αναπήρων εκδηλώνουν έντονα ψυχοσωματικά προβλήματα, όπως οι αϋπνίες ή σωματοποίηση του άγχους, η κατάθλιψη, οι τάσεις αυτοκτονίας, αλλά κυρίως τάσεις απομόνωσης καθώς θεωρούν ότι έτσι αποφεύγουν να αναφέρονται στο οδυνηρό γεγονός. Πολλοί ακόμα απομακρύνονται από μέρη που έχουν αναμνήσεις και εγκαταλείπουν ακόμα και τη μόνιμη στέγη τους. Αυτό επηρεάζει τον κοινωνικό ιστό καθώς διαταράσσεται η συνολική κοινωνική συμπεριφορά των ατόμων αυτών. Όλες αυτές οι παράμετροι επηρεάζουν την ομαλή λειτουργία του κοινωνικού ιστού, καθώς η θλίψη, η άρνηση και η απομόνωση αποτελούν μια πάγια συμπεριφορά που επηρεάζει τους ανθρώπους που συναναστρέφονται τους οικείους του θανόντος ή του ανάπηρου (Τσαρούχας, 2003).
- Δημογραφικές: Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, το 2017, 731 άτομα έχασαν τη ζωή τους στην Ελλάδα, εκ των οποίων το μεγαλύτερο ποσοστό είναι νεαρής ηλικίας. Πριν το 2000, ο αριθμός αυτός ξεπερνούσε τους 2.000 θανάτους. Συνεπώς ετησίως εξαφανίζεται από το χάρτη της Ελλάδας ένα μικρό χωριό. Από την άλλη, το υψηλό ποσοστό των νέων ανθρώπων που χάνουν τη ζωή τους, αποτελούν την πιο παραγωγική ομάδα που θα μπορούσε να αναπαράγει ανθρώπους και να συμβάλλει στην λύση του δημογραφικού προβλήματος (Μπουλούτζα, 2019). Ένα ακόμα σημαντικό ζήτημα που προκύπτει από τους νεκρούς των τροχαίων ατυχημάτων είναι η δωρεά οργάνων. Εάν οι νεκροί ετησίως δώριζαν τα ζωτικά τους όργανα θα μπορούσαν να σώσουν ανάλογο αριθμό από αυτόν που χάνεται .
- Απώλεια παραγωγικού και κοινωνικού έργου: Τα άτομα που επέζησαν ενός τροχαίου ατυχήματος αλλά απέκτησαν κάποια μόνιμη βλάβη, καταγράφουν απώλειες σε επίπεδο παραγωγικής και κοινωνικής ικανότητας. Η απώλεια αυτή καταγράφεται και εντός και εκτός εργασιακού χώρου καθώς το άτομο δεν μπορεί να προσφέρει ούτε και στα πλαίσια της οικογένειας ούτε και στις κοινωνικές συναναστροφές. Επιπλέον υπάρχει η πιθανότητα μελλοντικής απώλειας παραγωγής, δηλαδή να οδηγηθεί το άτομο στην ανεργία (Τσαρούχας, 2003).

3.2. Έμμεσες Οικονομικές συνέπειες των τροχαίων ατυχημάτων

Εκτός από τις ψυχολογικές συνέπειες που προκαλούνται στους οικείους των θυμάτων των τροχαίων ατυχημάτων, είναι και οι έμμεσες οικονομικές συνέπειες. Η οικογένεια επιβαρύνεται με την απώλεια εισοδήματος για μεγάλο χρονικό διάστημα καθώς απέχουν από τον εργασιακό τους χώρο ή έχουν χαμηλές έως καθόλου επιδόσεις και παίρνουν διαρκώς άδειες. Στην περίπτωση που το θύμα επιζήσει με σοβαρές και μόνιμες σωματικές βλάβες, το κόστος για την υγειονομική περίθαλψη και αποκατάσταση έχει εσαεί, τεράστιο κόστος. Το ίδιο ισχύει και για το ίδιο το άτομο που έχει τραυματιστεί χωρίς να έχει μόνιμες βλάβες. Η απώλεια παραγωγικής ικανότητας αφορά και σε χρήμα αλλά και στην συνεισφορά του ατόμου σε παραγωγή έργου (Ντεμογιάννη, 2005) .

Το κόστος από την απώλεια της ανθρώπινης ζωής είναι ανυπολόγιστο και δεν μπορεί να συγκριθεί με οποιοδήποτε άλλο κοινωνικό ή οικονομικό κόστος. Ωστόσο είναι σημαντικό να μελετήσουμε το άμεσο οικονομικό κόστος που προκύπτει από τα τροχαία ατυχήματα, επειδή έχουν άμεση επίδραση στην κοινωνία και στους πολίτες της κάθε χώρας. Παρακάτω γίνεται επιγραμματική αναφορά καθώς στο επόμενο κεφάλαιο θα γίνει ανάλυση των στοιχείων αυτών.

3.3. Άμεσες Οικονομικές συνέπειες των τροχαίων ατυχημάτων

3.3.1. Οικονομικά στοιχεία στην Ελλάδα

Μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και τις βάσεις δεδομένων της Ελληνικής Αστυνομίας και της ΕΛΣΤΑΤ, διαπιστώθηκε η συνεχής πτωτική πορεία των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα, τη δεκαετία του 2009-2019. Ωστόσο το οικονομικό κόστος που συνεπάγονται, παραμένει υπέρογκο. Σύμφωνα με την Ειδική Επιτροπή για τα τροχαία ατυχήματα, την 15ετία από το 2000 έως το 2015 συνέβησαν 245.404 τροχαία με 22.397 νεκρούς, 32.555 βαριά τραυματίες και 277.967 ελαφρά τραυματίες. Το οικονομικό κόστος που προέκυψε από τα ατυχήματα αυτά έφτασε το ύψος των 81.181.704.000 το οποίο ποσό εκτιμάται ότι είναι το ¼ του ελληνικού χρέους. Το 2017 οι νεκροί έφτασαν του 730, 77 λιγότερους από το 2016, 705 βαριά τραυματίες και 12.070, ελαφρά (Ειδική Επιτροπή της Βουλής).

Στην οκταετία από το 2010 έως το 2017 καταγράφηκαν 7.391 θάνατοι, 9.516 βαριά τραυματίες και 112.874 ελαφρά από τροχαία ατυχήματα και το συνολικό οικονομικό

κόστος αυτής της περιόδου ανήλθε σε 26,50 δις ευρώ, με μέσο ετήσιο όρο τα 3,75 δις ευρώ. Αυτή η τιμή αντιστοιχεί στο 2,13% του ΑΕΠ της Ελλάδας. Μαζί με τα τροχαία ατυχήματα άρχισε να μειώνεται και το οικονομικό κόστος της χώρας, καθώς καταγράφηκε μείωση κατά 390 εκατ. Ευρώ το 2017 σε σχέση με το 2016 και 270 εκατ. ευρώ το 2018 σε σχέση με το 2017 (www.in.gr, 2018).

Αυτό το ποσό θα μπορούσε να έχει διοχετευθεί σε κονδύλια στην εκπαίδευση, την υγεία και την ανάπτυξη της χώρας. Όπως αναφέρει ο πρόεδρος της Ειδικής Μόνιμης Επιτροπής για τα ατυχήματα, κος Ουρσουζίδης, «εάν ένα μικρό μέρος αυτού του ποσού είχε διατεθεί στην πρόληψη, τα θετικά αποτελέσματα θα ήταν πολλαπλάσια, πρώτα από όλα λιγότερα θύματα και ανταποδοτικό όφελος από 10 έως 100 φορές του επενδύμενου ποσού σε μέτρα πρόληψης» (www.parallaximag.gr).

3.4. Κατηγορίες κόστους τροχαίων ατυχημάτων

Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων υπολογίζεται ανά παθόντα και ανά ατύχημα. Το κάθε κόστος διακρίνεται σε δύο επιπλέον κατηγορίες: Το άμεσο κόστος και το έμμεσο κόστος. Το άμεσο κόστος αφορά στις ιατρικές δαπάνες, στις υλικές ζημιές και στο διοικητικό-ασφαλιστικό κόστος και το έμμεσο στην απώλεια της παραγωγικότητας και το ανθρώπινο κόστος

3.4.1. Κόστος ανά παθόντα

Το κόστος ανά παθόντα αφορά στα εξής:

- 1) Οι οικονομικές συνέπειες στην περίπτωση θανατηφόρου τροχαίου
 - Οι απώλειες θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων,
 - Η απώλεια της μελλοντικής παραγωγικής ικανότητας,
 - Οι νοσοκομειακές δαπάνες περίθαλψης,
 - Η απώλεια του επενδυμένου κεφαλαίου για μόρφωση και εκπαίδευση,
 - Οι ασφαλιστικές αποζημιώσεις,
 - Οι συντάξεις που καταβάλλονται στους οικείους του θανόντος και
 - Τα αστυνομικά και δικαστικά έξοδα.
- 2) Οι οικονομικές συνέπειες στην περίπτωση βαριών σωματικών βλαβών είναι οι εξής:

- Η νοσοκομειακή περίθαλψη,
- Η εξωνοσοκομειακή περίθαλψη (αποκατάσταση, φυσιοθεραπείες κ.λ.π.),
- Αποζημιώσεις αναρρωτικών αδειών,
- Συντάξεις αναπηρίας,
- Επανεκπαίδευση και
- Δικαστικά και αστυνομικά έξοδα

3) Οι οικονομικές συνέπειες στην περίπτωση τροχαίου ατυχήματος με ελαφριές σωματικές βλάβες είναι ίδιες με αυτές των τροχαίων ατυχημάτων με βαρείς τραυματισμούς, εκτός από τις καταβολές αναπηρικών συντάξεων, τα έξοδα επανεκπαίδευσης και τα διοικητικά έξοδα τα οποία είναι ελάχιστα.

3.4.2. Κόστος ανά ατύχημα

Το κόστος ανά ατύχημα αφορά στα εξής:

- Υλικές ζημιές (επισκευή ή αντικατάσταση οχήματος),
- Καταστροφές στο περιβάλλον,
- Ζημιές στο οδικό δίκτυο,
- Ζημιές σε προσωπική περιουσία,
- Ζημιές σε κτίρια,
- Ζημιές κατά τη διάρκεια μεταφοράς του οχήματος με οδική βοήθεια,
- Διοικητικά έξοδα (αστυνόμευση, πυρόσβεση, κλάδος υγείας και ασφάλειας, αποζημιώσεις, συντάξεις, αποζημιώσεις κλπ)
- Λοιπά οικονομικά κόστη (απώλεια ποιότητας επένδυσης),
- Κόστος κατανάλωσης πρώτης ύλης (καύσιμη ύλη, ρύπανση περιβάλλοντος, χάσιμο χρόνου) (Μίντσης κ.α., 2005).

Στο επόμενο κεφάλαιο συλλέγονται τα πανελλαδικά στατιστικά στοιχεία των τροχαίων ατυχημάτων για την χρονική περίοδο 2009-2019 και των στατιστικών της Περιφέρειας Ηπείρου προκειμένου να προβούμε σε συγκριτική ανάλυση.

Κεφάλαιο 4^ο. Πανελλαδικά στατιστικά στοιχεία Οδικών Τροχαίων Ατυχημάτων και στατιστικά στοιχεία της Περιφέρειας Ηπείρου για την περίοδο 2009-2019

4.1. Βάση Δεδομένων

Τα στατιστικά στοιχεία για τα τροχαία ατυχήματα και τα θύματά τους αντλήθηκαν από τη ιστοσελίδα της Ελληνικής Αστυνομίας (www.astynomia.gr) και από την ιστοσελίδα της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (www.statistics.gr). Μέχρι τη στιγμή της επεξεργασίας αυτής της μελέτης, τα δημοσίως αναρτημένα διαθέσιμα δεδομένα καλύπτουν τα έτη από το 2009 έως και το 2019. Τα στοιχεία που καταγράφονται στην ιστοσελίδα της Ελληνικής Αστυνομίας και οι μορφές των αρχείων που δημοσιεύονται διαφοροποιούνται ανά έτος, παρόλο που παρατηρείται μια πιο ενοποιημένη καταγραφή στοιχείων και δημοσίευσης για τα τελευταία χρόνια.

4.2. Δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν

Για τη συλλογή και την ανάλυση των στοιχείων, στην παρούσα εργασία, χρησιμοποιήθηκαν τρεις κατηγορίες δεδομένων:

1. Τροχαία ατυχήματα-Θανατηφόρα ατυχήματα-ελαφρά ατυχήματα-βαριά ατυχήματα
2. Παθόντες Τροχαίων Ατυχημάτων-Θάνατοι-Βαριά τραυματίες-ελαφρά τραυματίες
3. Σύγκριση τροχαίων ατυχημάτων και παθόντων προηγούμενης και επόμενης χρονιάς από το 2009 έως το 2019

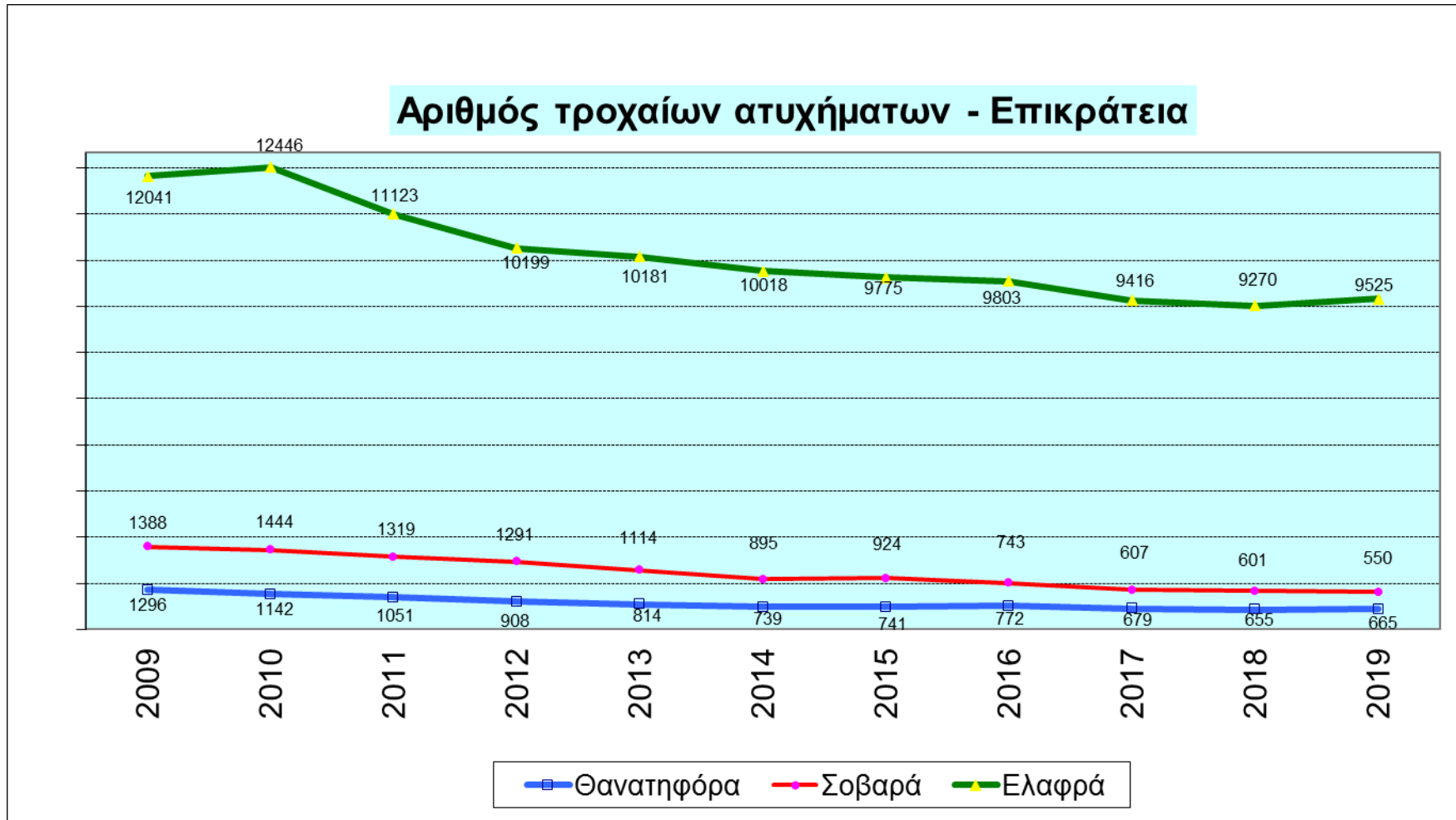
Μετά τη συλλογή, των στατιστικών στοιχείων ακολουθεί συγκριτική ανάλυση του τρέχοντος με το προηγούμενο έτος αλλά και συνολική συγκριτική ανάλυση των δεδομένων της χρονικής περιόδου 2009-2019. Σκοπός της συγκριτικής αυτής ανάλυσης είναι η διαπίστωση της μείωσης ή της αύξησης των οδικών τροχαίων ατυχημάτων με τους νέους οδικούς άξονες και τα προγράμματα οδικής ασφάλειας.

Στο δεύτερο υποκεφάλαιο, γίνεται συλλογή στοιχείων, πάλι από τη βάση δεδομένων της ΕΛΣΤΑΤ και της ΕΛ.ΑΣ, αναφορικά με τη γεωγραφική κατανομή των τροχαίων ατυχημάτων. Μετά τη συλλογή ακολουθεί συγκριτική ανάλυση για να διαπιστωθεί σε ποια περιοχή της Ελλάδας συμβαίνουν τα περισσότερα τροχαία ατυχήματα.

Πίνακας 4.3. Πανελλαδικά στατιστικά στοιχεία τροχαίων ατυχημάτων (2009-2019)

Ατυχήματα	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	ΣΥΝΟΛΟ
Θανατηφόρα	1.296	1.142	1.051	908	814	739	741	772	679	655	665	9.462
Σοβαρά	1.388	1.444	1.319	1.291	1.114	895	924	743	607	601	550	10.876
Ελαφρά	12.041	12.446	11.123	10.199	10.181	10.018	9.775	9.803	9.416	9.270	9.525	113.797
Σύνολο	14.789	15.032	13.849	12.398	12.109	11.690	11.440	11.318	10.848	10.740	10.740	134.953
Παθόντες												
Νεκροί	1.456	1.258	1.141	988	879	795	793	824	731	690	701	10.256
Βαριά Τραυματίες	1.676	1.709	1.626	1.399	1.212	1.016	999	879	706	748	642	12.612
Ελαφρά Τραυματίες	16.965	17.399	15.633	14.241	13.963	13.548	13.097	12.946	12.565	12.243	12.026	154.626
Σύνολο	18.641	19.108	17.259	15.640	15.175	14.564	14.096	13.825	14.002	13.681	13.369	169.360

Πηγή: www.elstat.gr-www.astynomia.gr



Διάγραμμα 4.3. Αριθμός τροχαίων ατυχημάτων-Επικράτεια

Το **2009** καταγράφηκαν 14.789 τροχαία ατυχήματα εκ των οποίων τα 1.296 ήταν θανατηφόρα. Στα ατυχήματα αυτά καταγράφηκαν 18.641 παθόντες εκ των οποίων 1.456 νεκροί, 1.676 βαριά τραυματίες και 16.965 ελαφρά τραυματίες. Τα τροχαία ατυχήματα το 2009 κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -1,9% σε σχέση με το 2008. Σε σχέση με το 2008 τα θανατηφόρα κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -8,2%, τα βαριά τροχαία κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -9,9% , ενώ τα ελαφρά τροχαία αυξήθηκαν κατά 0,3%. Οι νεκροί το 2009 μειώθηκαν σε ποσοστό -6,2% σε σχέση με το 2008. Οι βαριά τραυματίες μειώθηκαν το 2009 σε ποσοστό -10,5% σε σχέση με το 2008 και το ίδιο συνέβηκε με τους ελαφρά τραυματίες σε ποσοστό μείωσης -1,0% σε σχέση με το 2008.

Το **2010** καταγράφηκαν 15.032 τροχαία ατυχήματα εκ των οποίων τα 1.142 ήταν θανατηφόρα. Στα ατυχήματα αυτά καταγράφηκαν 15.032 παθόντες εκ των οποίων 1.258 νεκροί, 1.709 βαριά τραυματίες και 17.399 ελαφρά τραυματίες. Τα τροχαία ατυχήματα το 2010 κατέγραψαν αύξηση σε ποσοστό 1,6% σε σχέση με το 2009. Σε σχέση με το 2009 τα θανατηφόρα ατυχήματα κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -11,9%. Οι νεκροί το 2009 μειώθηκαν σε ποσοστό -13,4% σε σχέση με το 2009. Οι βαριά τραυματίες αυξήθηκαν το 2010 σε ποσοστό 1,9% σε σχέση με το 2009 και το ίδιο συνέβηκε με τους ελαφρά τραυματίες σε ποσοστό αύξησης 2,5% σε σχέση με το 2009.

Το **2011** καταγράφηκαν 13.849 τροχαία ατυχήματα εκ των οποίων τα 1.051 ήταν θανατηφόρα. Στα ατυχήματα αυτά καταγράφηκαν 17.259 παθόντες εκ των οποίων 1.141 νεκροί, 1.626 βαριά τραυματίες και 15.633 ελαφρά τραυματίες. Τα τροχαία ατυχήματα το 2011 κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -7,8% σε σχέση με το 2010. Σε σχέση με το 2010, τα θανατηφόρα κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -7,9%, τα βαριά τροχαία κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -3,9% και τα ελαφρά τροχαία μείωση σε ποσοστό -9,9%. Οι νεκροί το 2011 μειώθηκαν σε ποσοστό -9,3% σε σχέση με το 2010. Οι βαριά τραυματίες μειώθηκαν το 2009 σε ποσοστό -4,8% σε σχέση με το 2010 και το ίδιο συνέβηκε με τους ελαφρά τραυματίες σε ποσοστό μείωσης -10,2% σε σχέση με το 2010.

Το **2012** καταγράφηκαν 12.398 τροχαία ατυχήματα εκ των οποίων τα 908 ήταν θανατηφόρα. Στα ατυχήματα αυτά καταγράφηκαν 15.640 παθόντες εκ των οποίων 988 νεκροί, 1.399 βαριά τραυματίες και 14.241 ελαφρά τραυματίες. Τα τροχαία ατυχήματα το 2012 κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -10,5% σε σχέση με το 2011. Σε σχέση με το 2011, τα θανατηφόρα κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -13,6 % , τα σοβαρά τροχαία κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -11,1% και τα ελαφρά τροχαία κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό 8,2%. Οι νεκροί το 2012 μειώθηκαν σε ποσοστό -13,4% σε σχέση με το 2011. Οι βαριά

τραυματίες μειώθηκαν το 2012 σε ποσοστό -14,7 % σε σχέση με το 2011 και το ίδιο συνέβηκε με τους ελαφρά τραυματίες σε ποσοστό μείωσης -8,7 % σε σχέση με το 2011.

Το 2013 καταγράφηκαν 12.109 τροχαία ατυχήματα εκ των οποίων τα 814 ήταν θανατηφόρα. Στα ατυχήματα αυτά καταγράφηκαν 15.175 παθόντες εκ των οποίων 879 νεκροί, 1.212 βαριά τραυματίες και 13.963 ελαφρά τραυματίες. Τα τροχαία ατυχήματα το 2013 κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -2,3% σε σχέση με το 2012. Σε σχέση με το 2012, τα θανατηφόρα κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -10,3%, τα σοβαρά τροχαία κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -13,6% και τα ελαφρά τροχαία μειώθηκαν αυξήθηκαν σε ποσοστό 0,2%. Οι νεκροί το 2013 μειώθηκαν σε ποσοστό -11,0% σε σχέση με το 2012. Οι βαριά τραυματίες μειώθηκαν το 2013 σε ποσοστό -13,4% σε σχέση με το 2012 και το ίδιο συνέβηκε με τους ελαφρά τραυματίες σε ποσοστό μείωσης -1,9% σε σχέση με το 2012.

Το 2014 καταγράφηκαν 11.690 τροχαία ατυχήματα εκ των οποίων τα 739 ήταν θανατηφόρα. Στα ατυχήματα αυτά καταγράφηκαν 14.564 παθόντες εκ των οποίων 795 νεκροί, 1.016 βαριά τραυματίες και 13.548 ελαφρά τραυματίες. Τα τροχαία ατυχήματα το 2014 κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -3,4% σε σχέση με το 2013. Σε σχέση με το 2013, τα θανατηφόρα ατυχήματα κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -9,2%, τα σοβαρά τροχαία κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -19,5% , ενώ τα ελαφρά τροχαία -1,6%. Οι νεκροί το 2014 μειώθηκαν σε ποσοστό -9,6 % σε σχέση με το 2013. Οι βαριά τραυματίες μειώθηκαν το 2014 σε ποσοστό -16,2% σε σχέση με το 2013 και το ίδιο συνέβηκε με τους ελαφρά τραυματίες σε ποσοστό μείωσης -3,0% σε σχέση με το 2013.

Το 2015 καταγράφηκαν 11.440 τροχαία ατυχήματα εκ των οποίων τα 741 ήταν θανατηφόρα τα 924 ήταν σοβαρά και τα 9.775 τα ελαφρά. Στα ατυχήματα αυτά καταγράφηκαν 14.096 παθόντες εκ των οποίων 793 νεκροί, 999 βαριά τραυματίες και 13.097 ελαφρά τραυματίες. Τα τροχαία ατυχήματα το 2015 κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -2,1% σε σχέση με το 2014. Σε σχέση με το 2014 τα θανατηφόρα κατέγραψαν αύξηση σε ποσοστό 0,3%, τα σοβαρά τροχαία κατέγραψαν αύξηση σε ποσοστό -3,2%, ενώ τα ελαφρά τροχαία κατέγραψαν μείωση -2,4%. Οι νεκροί το 2015 μειώθηκαν σε ποσοστό -0,2% σε σχέση με το 2014. Οι βαριά τραυματίες μειώθηκαν το 2015 σε ποσοστό -1,7% σε σχέση με το 2014 και το ίδιο συνέβηκε με τους ελαφρά τραυματίες σε ποσοστό μείωσης -3,3% σε σχέση με το 2014.

Το 2016 καταγράφηκαν 11.318 τροχαία ατυχήματα εκ των οποίων τα 772 ήταν θανατηφόρα. Στα ατυχήματα αυτά καταγράφηκαν 13.825 παθόντες εκ των οποίων 824 νεκροί, 879 βαριά τραυματίες και 12.946 ελαφρά τραυματίες. Τα τροχαία ατυχήματα το 2016 κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -1,9% σε σχέση με το 2015. Σε σχέση με το 2015 τα

θανατηφόρα κατέγραψαν αύξηση σε ποσοστό 4,2%, τα σοβαρά τροχαία κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -19,6%, ενώ τα ελαφρά τροχαία παρουσίασαν αύξηση 0,3%. Ωστόσο, οι νεκροί το 2016 αυξήθηκαν σε ποσοστό 3,9% σε σχέση με το 2015. Οι βαριά τραυματίες μειώθηκαν το 2016 σε ποσοστό -12,0% σε σχέση με το 2015 και το ίδιο συνέβηκε με τους ελαφρά τραυματίες σε ποσοστό μείωσης -1,2% σε σχέση με το 2015.

Το **2017** καταγράφηκαν 10.848 τροχαία ατυχήματα εκ των οποίων τα 679 ήταν θανατηφόρα. Στα ατυχήματα αυτά καταγράφηκαν 14.002 παθόντες εκ των οποίων 731 νεκροί, 706 βαριά τραυματίες και 12.565 ελαφρά τραυματίες. Τα τροχαία ατυχήματα το 2017 κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -4,1% σε σχέση με το 2016. Σε σχέση με το 2016, τα θανατηφόρα κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -12,0%, τα σοβαρά τροχαία κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό 18,2%, ενώ τα ελαφρά κατέγραψαν και αυτά μείωση σε ποσοστό 3,9%. Οι νεκροί το 2017 μειώθηκαν σε ποσοστό -11,3% σε σχέση με το 2016. Οι βαριά τραυματίες μειώθηκαν το 2017 σε ποσοστό -19,7% σε σχέση με το 2016 και το ίδιο συνέβηκε με τους ελαφρά τραυματίες με ποσοστό μείωσης -2,9% σε σχέση με το 2016.

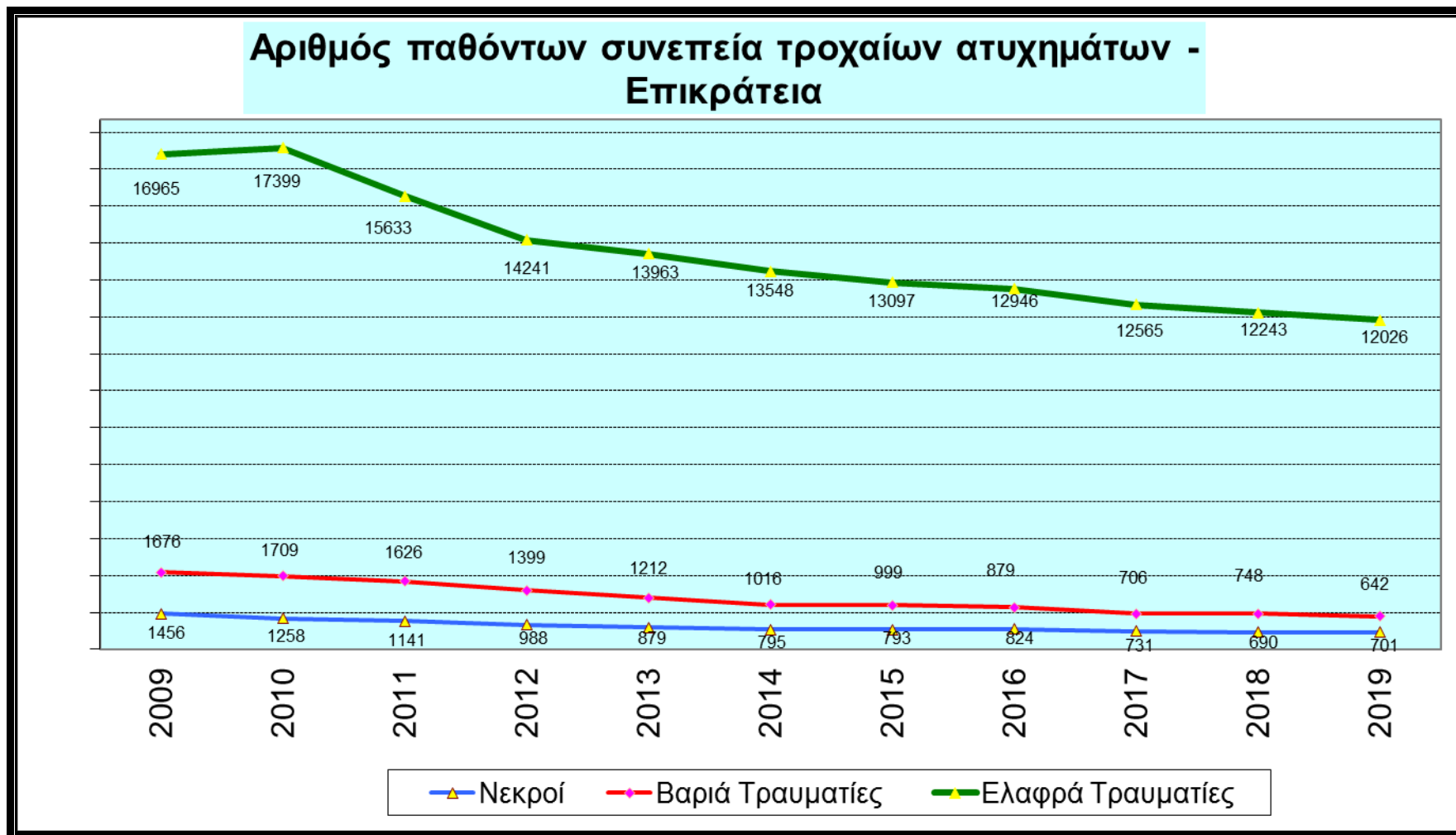
Το **2018** καταγράφηκαν 10.740 τροχαία ατυχήματα εκ των οποίων τα 655 ήταν θανατηφόρα. Στα ατυχήματα αυτά καταγράφηκαν 13.681 παθόντες εκ των οποίων 690 νεκροί, 748 βαριά τραυματίες και 12.243 ελαφρά τραυματίες. Τα τροχαία ατυχήματα το 2018 κατέγραψαν μείωση σε ποσοστό -1,0% σε σχέση με το 2017. Οι νεκροί το 2018 μειώθηκαν σε ποσοστό -5,6% σε σχέση με το 2017. Οι σοβαρά τραυματίες μειώθηκαν το 2018 σε ποσοστό 1% σε σχέση με το 2017, ενώ οι ελαφρά τραυματίες μειώθηκαν σε ποσοστό -2,5% σε σχέση με το 2017.

Το **2019** καταγράφηκαν 10.740 τροχαία ατυχήματα εκ των οποίων τα 665 ήταν θανατηφόρα. Στα ατυχήματα αυτά καταγράφηκαν 13.369 παθόντες εκ των οποίων 701 νεκροί, 642 βαριά τραυματίες και 12.026 ελαφρά τραυματίες. Τα τροχαία ατυχήματα το 2019 παρέμειναν αριθμητικά τα ίδια σε σχέση με το 2018. Οι νεκροί το 2019 παρουσίασαν αύξηση σε ποσοστό 1,6% σε σχέση με το 2018. Οι σοβαρά τραυματίες μειώθηκαν το 2019 σε ποσοστό 14,1% σε σχέση με το 2018, ενώ οι ελαφρά τραυματίες μειώθηκαν σε ποσοστό -1,8% σε σχέση με το 2018.

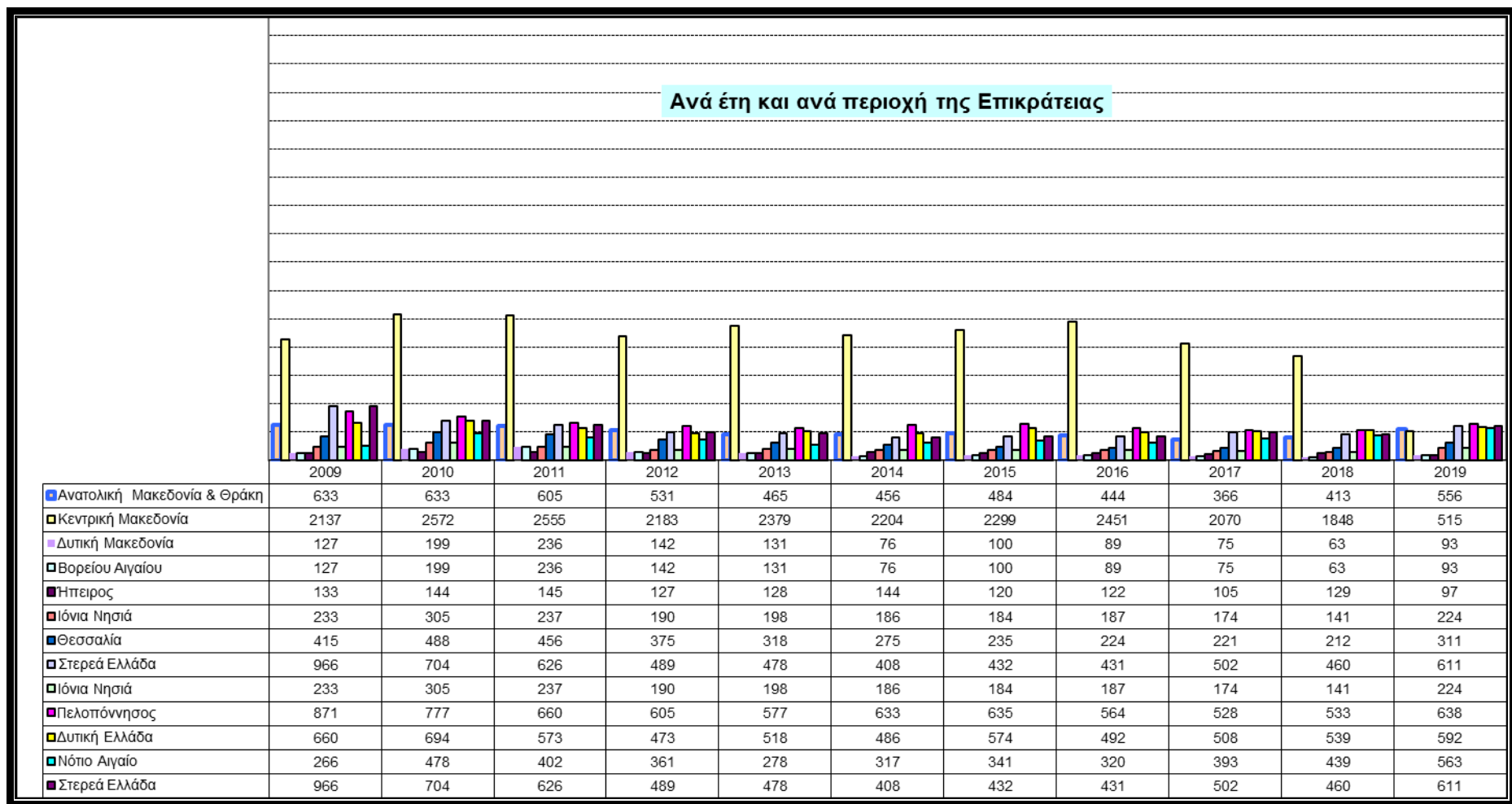
Πίνακας 4.4 Γεωγραφική κατανομή τροχαίων ατυχημάτων (2009-2019)

[Με αποτέλεσμα την απλή σωματική βλάβη, βαριά σωματική βλάβη και τον θάνατο]

Γεωγραφικές Περιοχές	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη	633	633	605	531	465	456	484	444	366	413	556	5.586
Κεντρική Μακεδονία	2.137	2.572	2.555	2.183	2.379	2.204	2.299	2.451	2.070	1.848	515	23.213
Δυτική Μακεδονία	127	199	236	142	131	76	100	89	75	63	93	1.331
Ήπειρος	133	144	145	127	128	144	120	122	105	129	97	1.394
Θεσσαλία	415	488	456	375	318	275	235	224	221	212	311	3.530
Ιόνια Νησιά	233	305	237	190	198	186	184	187	174	141	224	2.259
Δυτική Ελλάδα	660	694	573	473	518	486	574	492	508	539	592	6.109
Στερεά Ελλάδα	966	704	626	489	478	408	432	431	502	460	611	6.107
Αττική	7.826	7.424	6.815	6.490	6.236	6.197	5.706	5.634	5.545	5.562	6.790	70.225
Πελοπόννησος	871	777	660	605	577	633	635	564	528	533	638	7.021
Βόρειο Αιγαίο	117	186	154	110	94	108	105	138	177	227	251	1.667
Νότιο Αιγαίο	266	478	402	361	278	317	341	320	393	439	563	4.158
Κρήτη	390	410	364	302	289	205	209	204	170	172	223	2.938
ΣΥΝΟΛΟ	14.774	15.014	13.828	12.378	12.089	11.695	11.424	11.300	10.834	10.738	11.464	



Διάγραμμα 4.4. Αριθμός παθόντων συνεπεία τροχαίων ατυχημάτων-Επικράτεια

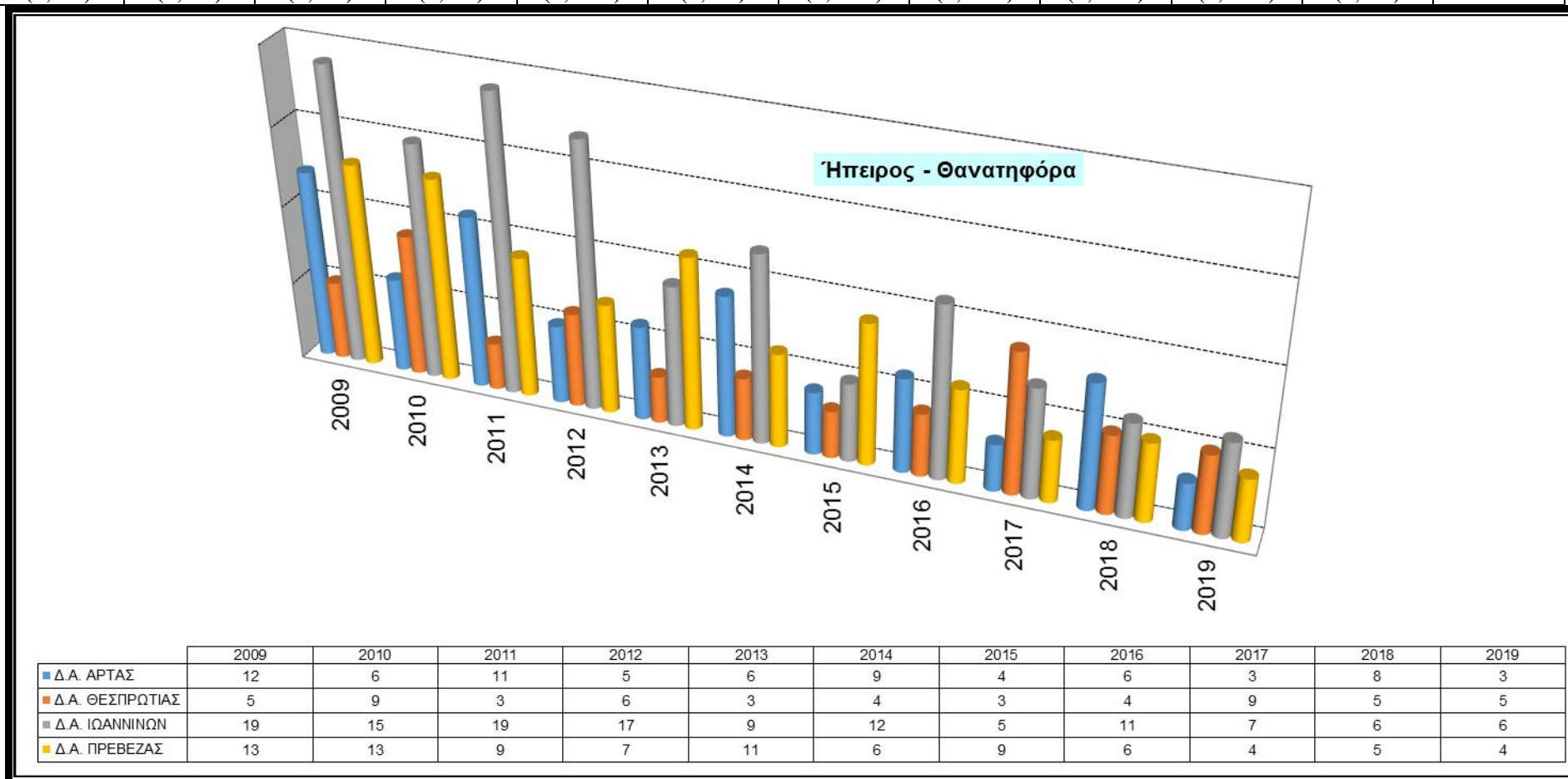


Διάγραμμα 4.5. Τροχαία ατυχήματα ανά έτος και ανά περιοχή-Επικράτεια

4.5. Στατιστικά τροχαίων ατυχημάτων και Παθόντων της Περιφέρειας Ηπείρου για την περίοδο 2009-2019 / Τροχαία ατυχήματα

Πίνακας 4.5.1 Θανατηφόρα τροχαία στην Περιφέρεια Ηπείρου / ποσοστό επί τοις % των πανελλαδικών στοιχείων (2009-2019)

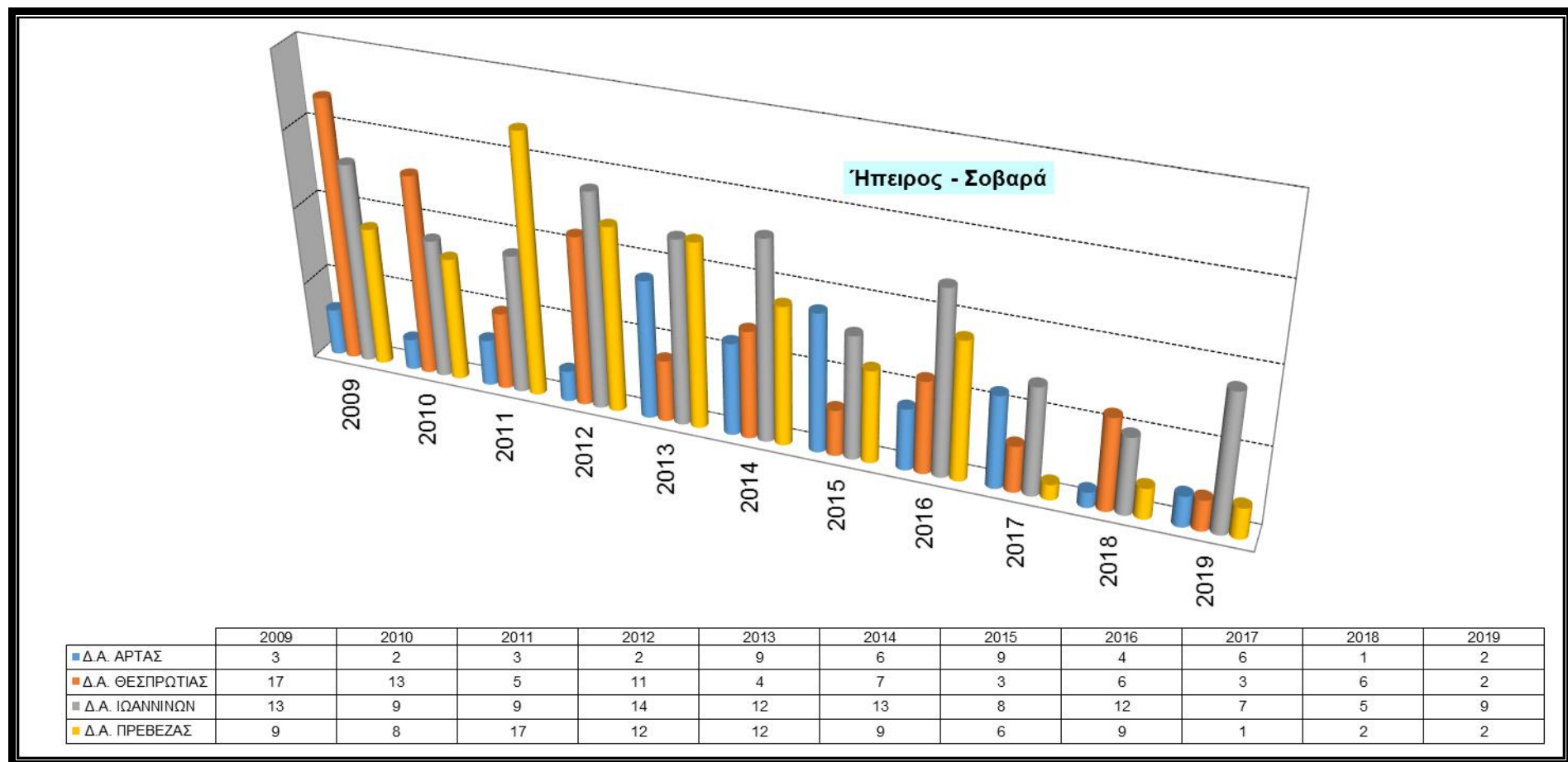
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
49 (3,7%)	43 (3,7%)	42 (3,9%)	35 (3,8%)	29 (3,56%)	31 (4,4%)	21 (2,83%)	27 (3,49%)	23 (3,38%)	24 (3,66%)	18 (2,7%)	342



Διάγραμμα 4.5.1. Θανατηφόρα ατυχήματα στην Ήπειρο 2009-2019

Πίνακας 4.5.2 Τροχαία με βαριά τραυματίες στην Περιφέρεια Ηπείρου / ποσοστό επί τοις % των πανελλαδικών στοιχείων (2009-2019)

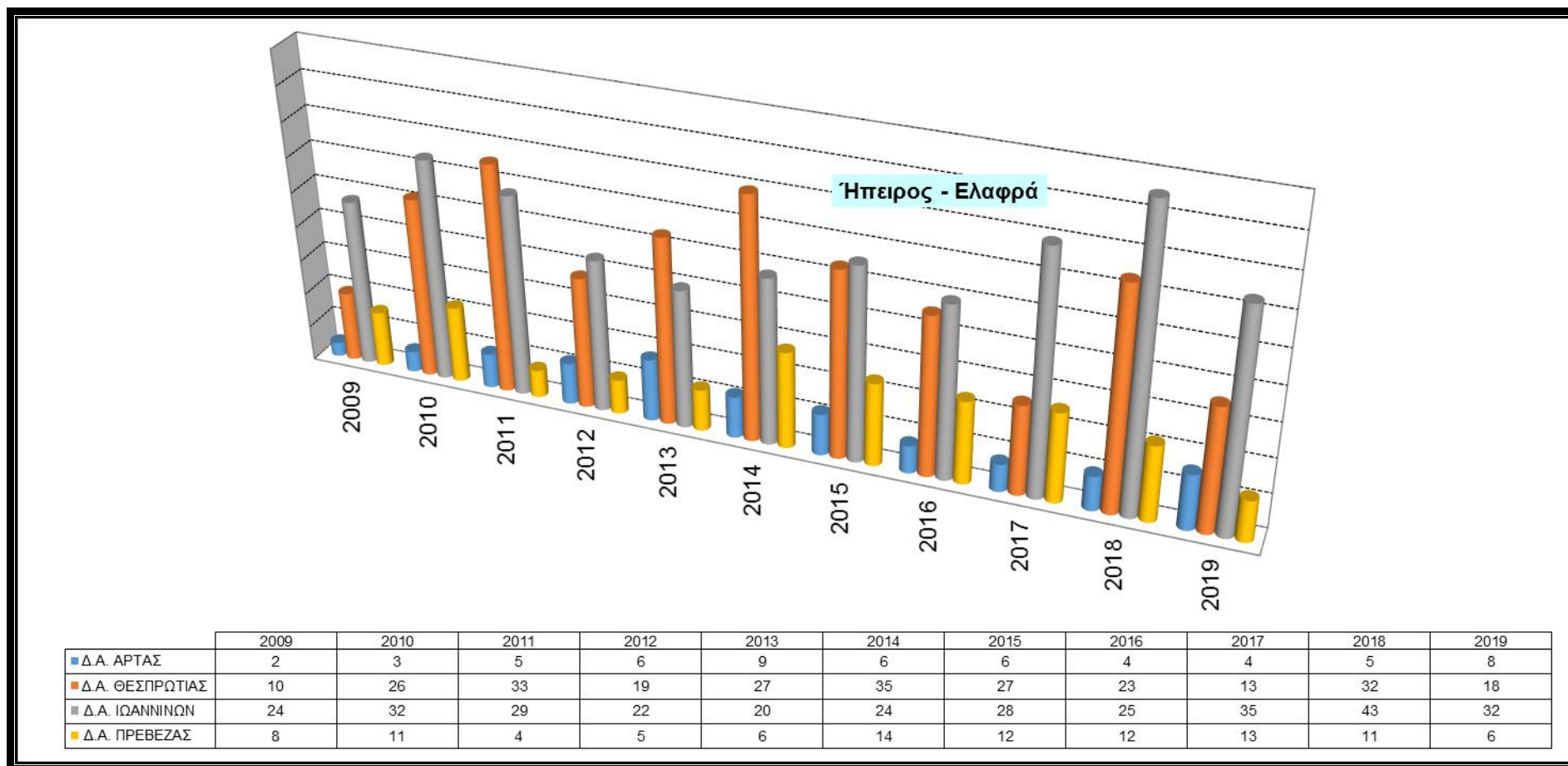
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
42 (3,02%)	32 (2,21%)	34 (2,57%)	39 (4,29%)	37 (3,32%)	35 (3,91%)	26 (2,81%)	31 (4,17%)	17 (2,8%)	14 (2,32%)	15 (2,7%)	322



Διάγραμμα 4.5.2 Τροχαία ατυχήματα με σοβαρά τραυματίες στην Ήπειρο 2009-2019

Πίνακας 4.5.3 Τροχαία με ελαφρά τραυματίες στην Περιφέρεια Ηπείρου / ποσοστό επί τοις % των πανελλαδικών στοιχείων (2009-2019)

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
44 (0,36%)	72 (0,58%)	71 (0,64%)	52 (0,51%)	62 (0,61%)	79 (0,79%)	73 (0,75%)	64 (0,65%)	65 (0,69%)	91 (0,98%)	64 (0,68%)	737

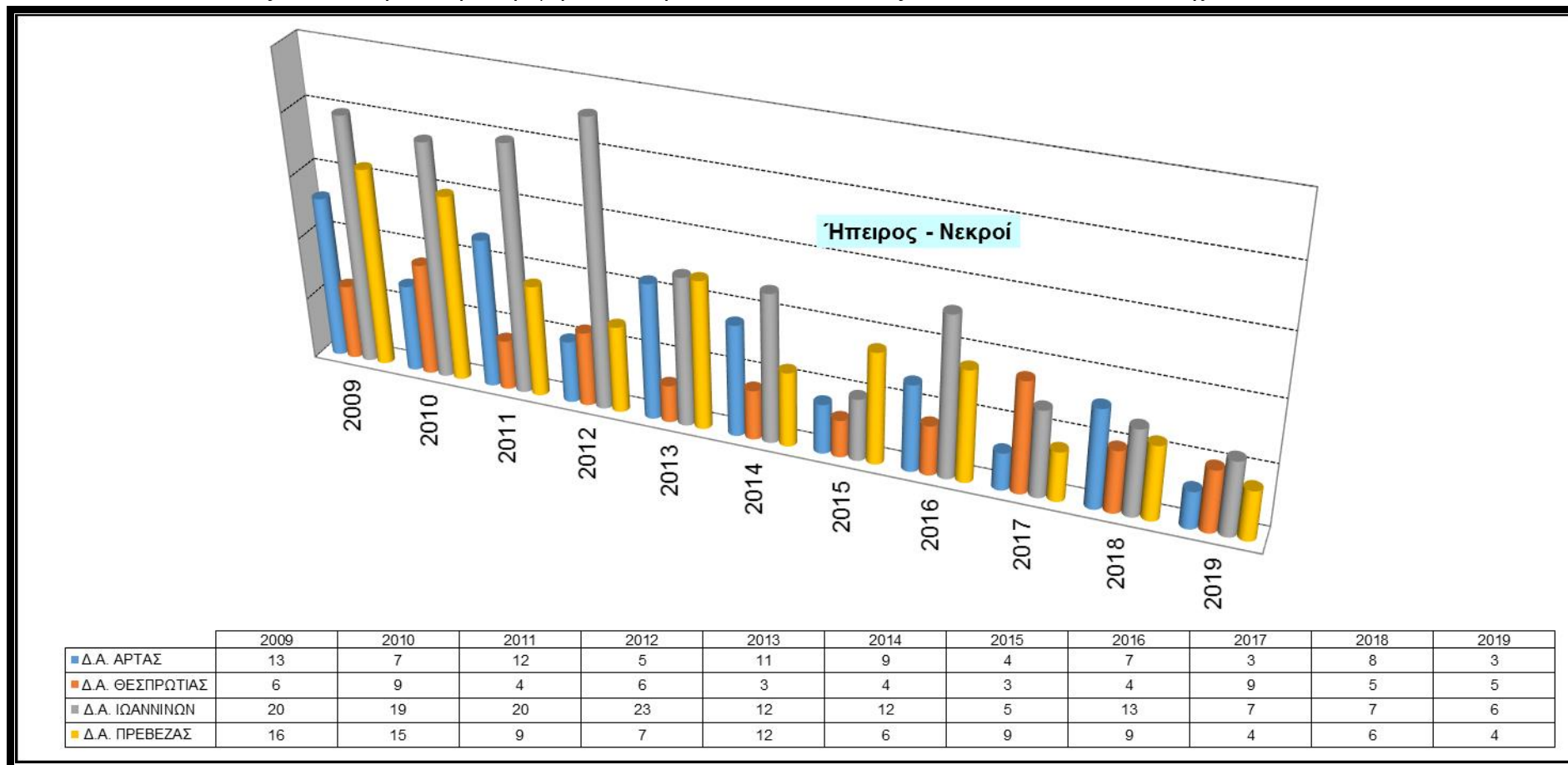


Διάγραμμα 4.5.3. Τροχαία ατυχήματα με ελαφρά τραυματίες στην Ήπειρο 2009-2019

Παθόντες

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
55 (3,7%)	50 (3,9%)	46 (4,03%)	40 (4%)	38 (4,3%)	31 (4,1%)	21 (2,64%)	33 (4,0%)	23 (3,14%)	26 (3,7%)	18 (2,5%)	381

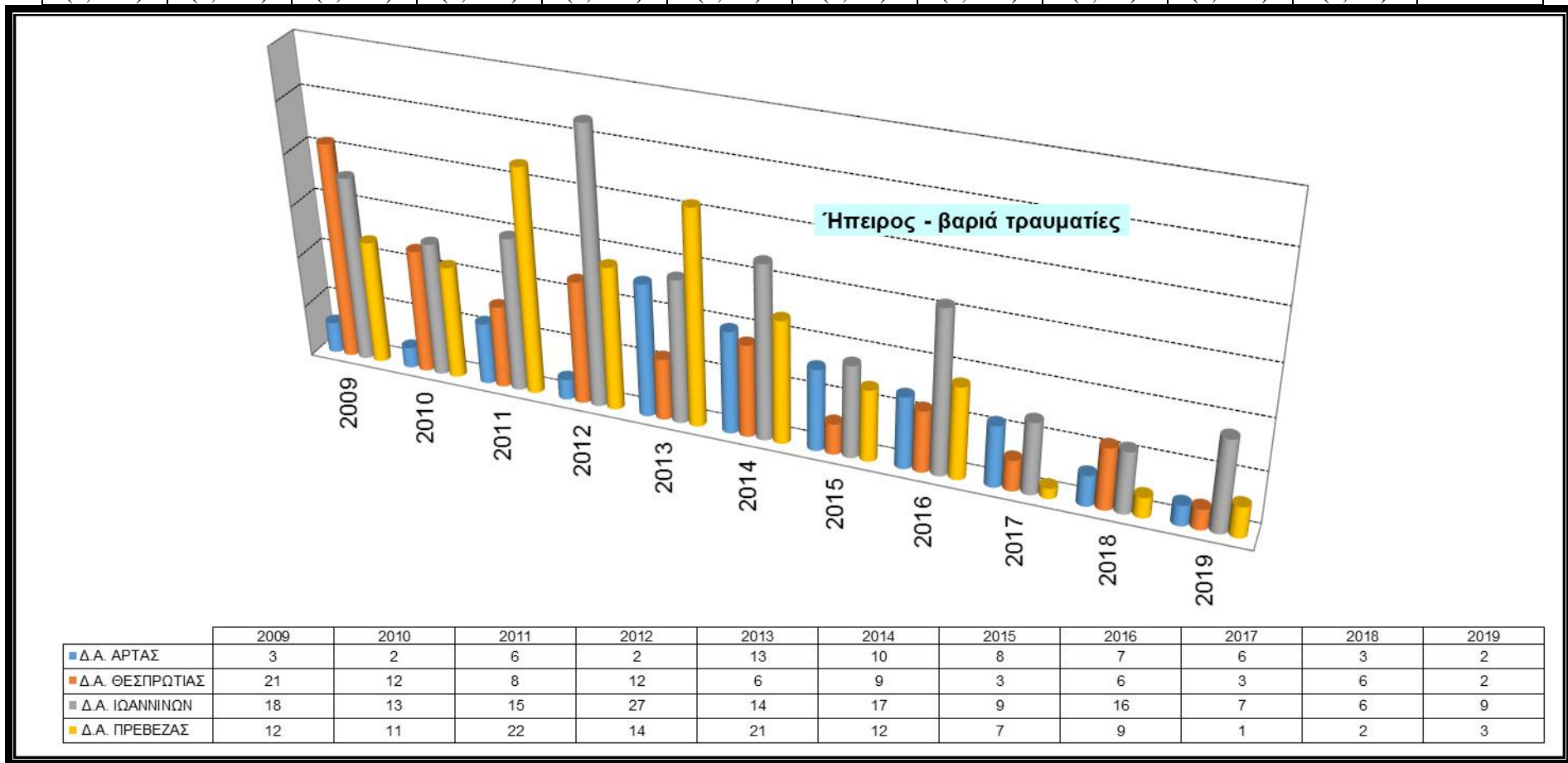
Πίνακας 4.5.4 Νεκροί στην Περιφέρεια Ηπείρου / ποσοστό επί τοις % των πανελλαδικών στοιχείων (2009-2019)



Διάγραμμα 4.5.4. Νεκροί από τροχαία ατυχήματα στην Ήπειρο 2009-2019

Πίνακας 4.5.5 Βαριά τραυματίες στην Περιφέρεια Ηπείρου / ποσοστό επί τοις % των πανελλαδικών στοιχείων (2009-2019)

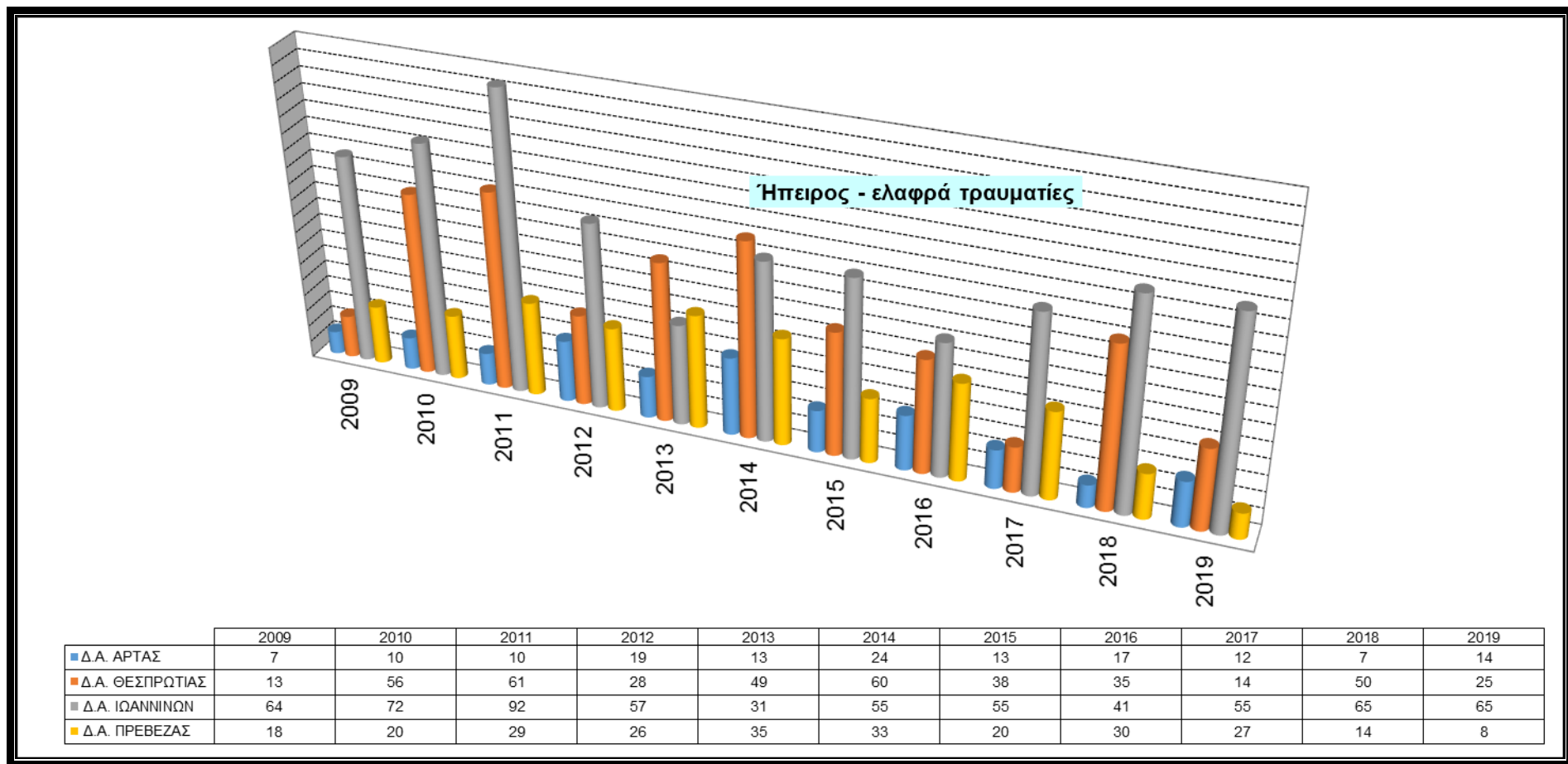
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
54 (3,22%)	38 (2,22%)	51 (3,13%)	55 (3,93%)	54 (4,45%)	48 (4,7%)	27 (2,7%)	38 (4,32%)	17 (2,4%)	17 (2,27%)	16 (2,4%)	415



Διάγραμμα 4.5.5. Βαριά τραυματίες στην Ήπειρο από τροχαία ατυχήματα 2009-2019

Πίνακας 4.5.6. Ελαφρά τραυματίες στην Περιφέρεια Ηπείρου / ποσοστό επί τοις % των πανελλαδικών στοιχείων (2009-2019)

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
102 (0,6%)	158 (0,9%)	192 (1,22%)	130 (0,91%)	128 (0,92)	172 (1,26%)	126 (0,96%)	123 (0,95%)	108 (0,85%)	136 (1,1%)	112 (0,9%)	1.487



Διάγραμμα 4.5.6. Ελαφρά τραυματίες από τροχαία ατυχήματα στην Ήπειρο 2009-2019

4.6. Στατιστικά τροχαίων ατυχημάτων / Παθόντων ανά Νομό στην Περιφέρεια Ηπείρου για την περίοδο 2009-2019

Πίνακας 4.6.1 Τροχαία ατυχήματα και παθόντες στο νομό Άρτας / ποσοστό επί τοις % των στοιχείων της Ηπείρου (2009-2019)

Τροχαία	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
Θανατηφόρα	12 (25,5%)	6 (15%)	11 (27,5%)	5 (13,9%)	6 (20,7%)	9 (25,8%)	4 (16,7%)	6 (22,2%)	3 (13%)	8 (34,8%)	3 (16,7%)	73 (21,5%)
Με βαριά τραυματίες	3 (7,14%)	2 (6,3%)	3 (8,8%)	2 (5,1%)	9 (24,3%)	6 (17,1%)	9 (34,6%)	4 (12,9%)	6 (35,3%)	1 (7,1%)	2 (13%)	47 (14,6%)
Με ελαφρά τραυματίες	2 (4,5%)	3 (4,2%)	5 (7%)	6 (11,5%)	9 (14,5%)	6 (7,6%)	6 (8,2%)	4 (6,3%)	4 (6,2%)	5 (5,5%)	8 (12,5%)	58 (7,9%)
Παθόντες												Σύνολο
Νεκροί	13 (24,5%)	7 (15,2%)	12 (26,1%)	5 (12,8%)	11 (31,4%)	9 (29%)	4 (16,7%)	7 (21,2%)	3 (13%)	8 (33,3%)	3 (16,7%)	82 (21,3%)
Βαριά τραυματίες	3 (5,5%)	2 (5,3%)	6 (11,8%)	2 (3,6%)	13 (24,1%)	10 (20,8%)	8 (29,6%)	7 (18,4%)	6 (35,3%)	3 (17,6%)	2 (12,5%)	62 (14,9%)
Ελαφρά τραυματίες	7 (6,9%)	10 (6,3%)	10 (5,2%)	19 (14,6%)	13 (10,1%)	24 (14%)	13 (10,3%)	17 (13,8%)	12 (11,1%)	7 (5,1%)	14 (12,5%)	146 (9,8%)

Πίνακας 4.6.2 Τροχαία ατυχήματα και παθόντες στο νομό Θεσπρωτίας / ποσοστό επί τοις % των στοιχείων της Ηπείρου (2009-2019)

Τροχαία	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
Θανατηφόρα	5 (10,6%)	9 (22,5%)	3 (7,5%)	6 (15%)	3 (10,3%)	4 (13,3%)	3 (14,3%)	4 (14,8%)	9 (39,1%)	5 (20,8%)	5 (27%)	56 (16,7%)
Με βαριά τραυματίες	17 (40,5%)	13 (40,6%)	5 (14,7%)	11 (28,2%)	4 (10,8%)	7 (20%)	3 (11,5%)	6 (19,4%)	3 (17,6%)	6 (42,9%)	2 (13,3%)	77 (23,9%)
Με ελαφρά τραυματίες	10 (22,7%)	26 (36,1%)	33 (46,5%)	19 (36,5%)	27 (43,5%)	35 (44,3%)	27 (37%)	23 (35,9%)	13 (20%)	32 (35,2%)	18 (28,1%)	263 (35,7%)
Παθόντες												Σύνολο
Νεκροί	6 (11,3%)	9 (19,6%)	4 (8,7%)	6 (15,4%)	3 (10,3%)	4 (13,3)	3 (14,3%)	4 (12,1%)	9 (39,1%)	5 (18,5%)	5 (27%)	58 (15,6%)
Βαριά τραυματίες	21 (38,9%)	12 (31,6%)	8 (15,7%)	12 (21,8%)	6 (11,1%)	9 (18,7%)	3 (11,1%)	6 (15,8%)	3 (17,6%)	6 (35,3%)	2 (12,5%)	88 (21,2%)
Ελαφρά τραυματίες	13 (12,7%)	56 (35,4%)	61 (31,7)	28 (21,5%)	49 (38,3%)	60 (34,9%)	38 (30,1%)	35 (28,5%)	14 (13%)	50 (37%)	25 (22,3%)	146 (9,8%)

Πίνακας 4.6.3 Τροχαία ατυχήματα και Παθόντες στο νομό Ιωαννίνων / ποσοστό επί τοις % των στοιχείων της Ηπείρου (2009-2019)

Τροχαία	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
Θανατηφόρα	19 (39,6%)	15 (37,5%)	19 (45,2%)	17 (48,8%)	9 (31%)	12 (40%)	5 (23,8%)	11 (40,7%)	7 (30,4%)	6 (25%)	6 (33%)	126 (37%)
Με βαριά τραυματίες	13 (30,9%)	9 (28,1%)	9 (26,4%)	14 (35,9%)	12 (32,4%)	13 (37,1%)	8 (30,7%)	12 (38,7%)	7 (41,2%)	5 (35,7%)	9 (60%)	111 (34,5%)
Με ελαφρά τραυματίες	24 (54,5%)	32 (44,4%)	29 (40,8%)	22 (42,3%)	20 (32,3%)	24 (30,4%)	28 (38,4%)	25 (39%)	35 (53,8%)	43 (47,3%)	32 (50%)	314 (42,6%)
Παθόντες												Σύνολο
Νεκροί	20 (41,6%)	19 (41,3%)	20 (43,4%)	23 (65,7%)	12 (41,3%)	12 (38,7%)	5 (23,8%)	13 (39,4%)	7 (30,4%)	7 (25,9%)	6 (22,2%)	144 (37,9%)
Βαριά τραυματίες	18 (33,3%)	13 (34,2%)	15 (29,4%)	27 (49%)	14 (25,9%)	17 (35,4%)	9 (33,3%)	16 (42,1%)	7 (41,1%)	6 (35,2%)	9 (56,3%)	151 (36,4%)
Ελαφρά τραυματίες	64 (62,7%)	72 (45,6%)	92 (47,9%)	57 (43,8%)	31 (24,2%)	55 (32%)	55 (43,7%)	41 (33,3%)	55 (50,1%)	65 (47,8%)	65 (58%)	652 (43,8%)

Πίνακας 4.6.4 Τροχαία ατυχήματα και Παθόντες στο νομό Πρέβεζας / ποσοστό επί τοις % των στοιχείων της Ηπείρου (2009-2019)

Τροχαία	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
Θανατηφόρα	13 (26,5%)	13 (30,2%)	9 (22,5%)	7 (19,4%)	11 (37,9%)	6 (20%)	9 (42,9%)	6 (22,2%)	4 (17,4%)	5 (20,8%)	4 (22,2%)	87 (25,2%)
Με βαριά τραυματίες	9 (21,4%)	8 (25%)	17 (50%)	12 (30,1%)	12 (32,4%)	9 (25,7%)	6 (23,1%)	9 (29%)	1 (5,9%)	2 (14,3%)	2 (13,3%)	87 (27%)
Με ελαφρά τραυματίες	8 (18,1%)	11 (15,3%)	4 (5,6%)	5 (9,6%)	6 (9,7%)	14 (17,7%)	12 (16,4%)	12 (18,8%)	13 (20%)	11 (12,1%)	6 (9,4%)	102 (13,8%)
Παθόντες												Σύνολο
Νεκροί	16 (29%)	15 (34,8%)	9 (19,6%)	7 (17,9%)	12 (34,3%)	6 (19,4%)	9 (42,9%)	9 (27,3%)	4 (17,4%)	6 (22,2%)	4 (22,2%)	97 (25,3%)
Βαριά τραυματίες	12 (22,2%)	11 (28,9%)	22 (43,1%)	14 (25,4%)	21 (38,9%)	12 (25%)	7 (25,9%)	9 (23,7%)	1 (5,9%)	2 (11,8%)	3 (18,8%)	114 (27,5%)
Ελαφρά τραυματίες	18 (17,6%)	20 (12,7%)	29 (15,1%)	26 (20%)	35 (27,3%)	33 (19,1%)	20 (15,9%)	30 (24,4%)	27 (25%)	14 (10,3%)	8 (7,1%)	260 (17,5%)

Πίνακας 4.6.5 Στατιστικά στοιχεία τροχαίων ατυχημάτων στην Περιφέρεια Ηπείρου (2009-2019)

ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ	ΕΤΗ	Δ.Α. ΑΡΤΑΣ	Δ.Α. ΘΕΣΣΠΡΩΤΙΑΣ	Δ.Α. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	Δ.Α. ΠΡΕΒΕΖΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ	2009	12	5	19	13	49
	2010	6	9	15	13	43
	2011	11	3	19	9	42
	2012	5	6	17	7	35
	2013	6	3	9	11	29
	2014	9	4	12	6	31
	2015	4	3	5	9	21
	2016	6	4	11	6	27
	2017	3	9	7	4	23
	2018	8	5	6	5	24
2019	3	5	6	4	18	
ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ		73	56	126	87	342
ΜΕ ΣΟΒΑΡΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ	2009	3	17	13	9	42
	2010	2	13	9	8	32
	2011	3	5	9	17	34
	2012	2	11	14	12	39
	2013	9	4	12	12	37
	2014	6	7	13	9	35
	2015	9	3	8	6	26
	2016	4	6	12	9	31
	2017	6	3	7	1	17
	2018	1	6	5	2	14
2019	2	2	9	2	15	
ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ		47	77	111	87	322
ΜΕ ΕΛΑΦΡΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ	2009	2	10	24	8	44
	2010	3	26	32	11	72
	2011	5	33	29	4	71
	2012	6	19	22	5	52
	2013	9	27	20	6	62
	2014	6	35	24	14	79
	2015	6	27	28	12	73
	2016	4	23	25	12	64

	2017	4	13	35	13	65
	2018	5	32	43	11	91
	2019	8	18	32	6	64
ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ		58	263	314	102	737
ΣΥΝΟΛΟ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	2009	17	32	56	30	135
	2010	11	48	56	32	147
	2011	19	41	57	30	147
	2012	13	36	53	24	126
	2013	24	34	41	29	128
	2014	21	46	49	29	145
	2015	19	33	41	27	120
	2016	14	33	48	27	122
	2017	13	25	49	18	105
	2018	14	43	54	18	129
2019	13	25	47	12	97	
ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ		178	396	551	276	1401
ΠΑΘΟΝΤΕΣ						
ΝΕΚΡΟΙ	2009	13	6	20	16	55
	2010	7	9	19	15	50
	2011	12	4	20	9	45
	2012	5	6	23	7	41
	2013	11	3	12	12	38
	2014	9	4	12	6	31
	2015	4	3	5	9	21
	2016	7	4	13	9	33
	2017	3	9	7	4	23
	2018	8	5	7	6	26
2019	3	5	6	4	18	
ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ		82	58	144	97	381
ΒΑΡΙΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΕΣ	2009	3	21	18	12	54
	2010	2	12	13	11	38
	2011	6	8	15	22	51
	2012	2	12	27	14	55
	2013	13	6	14	21	54
	2014	10	9	17	12	48

	2015	8	3	9	7	27
	2016	7	6	16	9	38
	2017	6	3	7	1	17
	2018	3	6	6	2	17
	2019	2	2	9	3	16
ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ		62	88	151	114	415
ΕΛΑΦΡΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΕΣ	2009	7	13	64	18	102
	2010	10	56	72	20	158
	2011	10	61	92	29	192
	2012	19	28	57	26	130
	2013	13	49	31	35	128
	2014	24	60	55	33	172
	2015	13	38	55	20	126
	2016	17	35	41	30	123
	2017	12	14	55	27	108
	2018	7	50	65	14	136
	2019	14	25	65	8	112
ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ		146	429	652	260	1487
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΟΝΤΩΝ	2009	23	40	102	46	211
	2010	19	77	104	46	246
	2011	28	73	127	60	288
	2012	26	46	107	47	226
	2013	37	58	57	68	220
	2014	43	73	84	51	251
	2015	25	44	69	36	174
	2016	31	45	70	48	194
	2017	21	26	69	32	148
	2018	18	61	78	22	179
	2019	19	32	80	15	146
ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ		290	575	947	471	2283

Κεφάλαιο 5^ο . Τρόποι υπολογισμού του κοινωνικο-οικονομικού κόστους που προέρχεται από τα τροχαία ατυχήματα. Η αξία της ζωής.

Εισαγωγικά

Εξαιτίας της πολυπλοκότητας του χαρακτήρα των τροχαίων ατυχημάτων, είναι δύσκολο να υπολογιστούν, με ακρίβεια, οι συνιστώσες και το κόστος. Οι συνιστώσες αυτές, του οικονομικού κόστους ατυχήματος, προσδιορίζονται με την αξιοποίηση στοιχείων που αντλούνται από τις ασφαλιστικές εταιρίες. Εξαιρείται μόνο ο δείκτης παραγωγικότητας που υπολογίζεται με βάση το μέσο όρο εισοδήματος και το ανθρώπινο κόστος, το οποίο προσδιορίζεται με τη μέθοδο «έχω πρόθεση να πληρώσω» ή από την εκτίμηση των αποζημιώσεων από δικαστικές αποφάσεις και ασφαλιστικές εταιρίες (ECMT,2000).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση όρισε, σε αναλύσεις κόστους-ωφέλειας, την τιμή του ενός εκατομμυρίου ευρώ ανά ανθρώπινη ζωή και είναι γνωστή στη βιβλιογραφία ως «*η αρχή ενός εκατομμυρίου ευρώ*». Αυτή η τιμή μέτρησης προκύπτει από τον υπολογισμό της απώλειας παραγωγικότητας, εννοώντας ότι η αξία της ανθρώπινης ζωής εκτιμάται ως η ακαθόριστη απώλεια παραγωγής. Αξίζει να σημειωθεί ότι μπροστά στον ανθρώπινο πόνο της απώλειας, το υλικό κόστος αντιστοιχεί μόλις στο 9% του συνολικού κόστους ενός θανατηφόρου τροχαίου, στο 20% ενός σοβαρού τροχαίου και στο 40% ενός ελαφρού τροχαίου ατυχήματος (Work Group 3,1999).

Οι πρώτοι υπολογισμοί κόστους των τροχαίων ατυχημάτων πραγματοποιήθηκαν στην Μ. Βρετανία και στις Η.Π.Α τη δεκαετία του '50. Οι υπολογισμοί αυτοί αφορούσαν μόνο το άμεσο κόστος, δηλαδή τις υλικές ζημιές, τις ιατρικές δαπάνες, τα δικαστικά έξοδα κλπ (Dawson R.F.F., 1967). Με την πάροδο των χρόνων το κόστος αυτό διαρκώς αυξάνει και εμφανίζεται ως αποτέλεσμα της συνεχούς ανόδου του κοινωνικού κόστους αλλά και ως αποτέλεσμα της, κατά διαστήματα, αναθεώρησης των μεθόδων εκτίμησης ((Elvik,R, 1995).

Οι πιο πρόσφατοι υπολογισμοί αναθεωρήθηκαν στις αρχές της δεκαετίας του '90. Η αναθεώρηση αυτή αφορούσε πλέον στο κόστος που σχετιζόταν με την ποιότητα ζωής του ατόμου. Κριτήριο για τον προσδιορισμό του κόστους αποτέλεσε η «προθυμία να πληρώσει το άτομο» (Willingness to pay).

5.1. Η αξία της ζωής

Σε αμιγώς οικονομικό επίπεδο, η αξία της ανθρώπινης ζωής συνδέεται άμεσα με τις επιλογές που το άτομο και η κοινωνία είναι διαθέσιμα να θυσιάσουν, προκειμένου να παραμείνουν ή να παρατείνουν τη διάρκεια ζωής τους. Οι επιλογές αυτές αφορούν σε ζητήματα υγείας και ασφάλειας των ατόμων και σε ζητήματα συλλογικών και κοινωνικών αποφάσεων που λαμβάνει η κοινωνία αναφορικά με τη φορολογία, τα και τα επενδυτικά προγράμματα. Οι αποφάσεις αυτές τις κοινωνίας είναι καθοριστικές για τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο το άτομο καλείται να πάρει αποφάσεις για τη ζωή του.

Η αξία της ανθρώπινης ζωής υπολογίζεται με το ποσό που το άτομο είναι διατεθειμένο να δώσει ως αντάλλαγμα, προκειμένου να σημειωθεί κάποια αλλαγή που θα του εξασφαλίσει την πιθανότητα επιβίωσής του. Το ποσό αυτό ονομάζεται «αξία της στατιστικής ζωής» (Value of Statistical Life=VOSL) και υπολογίζεται με τον ακόλουθο τρόπο: σε μία ομάδα ατόμων με ίδια χαρακτηριστικά, το κάθε άτομο γνωρίζει ότι κατά τη διάρκεια ενός έτους, ένας αριθμός ατόμων θα πεθάνει. Όλα τα άτομα, ωστόσο, γνωρίζουν ότι ο αριθμός αυτών που θα πεθάνουν, μπορεί να μειωθεί αν υπάρξει από μέρους τους η κατάλληλη οικονομική συνεισφορά. Εάν το σύνολο των ατόμων δεχθεί να πληρώσει ένα συγκεκριμένο ποσό για τη μείωση του θανάτου του ενός ατόμου, τότε προκύπτει η αξία της στατιστικής ζωής.

Π.χ. Μια ομάδα 1.000.000 ατόμων γνωρίζει ότι στην επόμενη χρονιά θα πεθάνουν 900 άτομα. Το κάθε άτομο πληρώνει 500 ευρώ για να μειωθεί ο θάνατος 100 ατόμων. Η αξία της στατιστικής ζωής ορίζεται ως εξής: $500 \times 1.000.000 = 500.000.000$ ευρώ.

Έτσι ορίζεται η αξία της στατιστικής ζωής στην οδική ασφάλεια, δηλαδή η διάσωση μιας ζωής κατά μία μονάδα στην επικινδυνότητα θνησιμότητας. Για να οριστεί η οικονομική τιμή της ανθρώπινης ζωής σε ένα τροχαίο ατύχημα προϋποθέτει την οικονομική εκτίμηση της στατιστικής ζωής.

Η στατιστική της ζωής έχει θεσπιστεί εδώ και σχεδόν πέντε δεκαετίες και θεωρείται απαραίτητο κριτήριο για τη διαμόρφωση της κοινωνικής πολιτικής μιας χώρας στο επίπεδο της οδικής ασφάλειας. Λαμβάνεται, δε, υπόψη στη σωστή διαχείριση των δημόσιων και ιδιωτικών πόρων αλλά και στη μείωση της επικινδυνότητας θνησιμότητας (Αντωνίου, 2017).

5.2. Μέθοδοι υπολογισμού του κόστους των τροχαίων ατυχημάτων

Οι μέθοδοι εκτίμησης του κόστους αναφέρονται σε τρεις παραμέτρους:

1. Το κόστος Αποκατάστασης,
2. Το Ανθρώπινο Κεφάλαιο και
3. Στην «προθυμία να πληρώσω», «προθυμία να αποδεχτώ».

Η ακαθάριστη και η καθαρή απώλεια παραγωγής υπολογίζουν το κόστος του θανάτου ή της αναπηρίας, με βάση τη μελλοντική παραγωγική ικανότητα του ατόμου εάν παρέμενε στη ζωή.

Η μέθοδος υπολογισμού του Ανθρώπινου Κεφαλαίου αποτελεί την πιο κατάλληλη μέθοδο για τον υπολογισμό του κόστους των τροχαίων ατυχημάτων διότι προσαρμόζεται εύκολα στις ανάγκες όλων των αναπτυσσόμενων χωρών. Σε περιπτώσεις που οι τιμές είναι ακαθόριστες ή αβέβαιες, η χρήση μιας πιο συντηρητικής μεθόδου μπορεί να υπολογίζει μια ελάχιστη τιμή κοστολόγησης.

5.2.1. Μέθοδος Κόστους Αποκατάστασης

Το κόστος αποκατάστασης, ως μέθοδος υπολογισμού, στηρίζεται στον υπολογισμό των ποσών και των πόρων που καταβάλλονται με σκοπό την εξάλειψη των επιπτώσεων που προκαλούνται από τα τροχαία ατυχήματα. Σύμφωνα με τη μέθοδο αποκατάστασης υπολογίζεται το κόστος που θα δαπανούσε η κοινωνία προκειμένου να επαναφέρει τον παθόντα ή τους οικείους του, στην κατάσταση-οικονομική και ψυχολογική - που βρισκόνταν πριν από το ατύχημα. Το κόστος υπολογίζεται σπάνια με πραγματικές τιμές και έννοιες παραγωγής, αλλά συνηθέστερα είτε από τιμές που δίνουν οι ειδικοί είτε από δικαστικές αποφάσεις.

Το μεγάλο μειονέκτημα της αποτελεσματικότητας αυτής της μεθόδου εντοπίζεται στο ότι για τον υπολογισμό του κόστους γίνεται η χρήση ποσών που επιδικάζουν τα δικαστήρια

για τον τελικό υπολογισμό της απώλειας ζωής (ή της αναπηρίας), λόγω του τροχαίου ατυχήματος, που θεωρείται ανεπαρκής ως λύση.

5.2.2.1. «Προθυμία να πληρώσω» (Willingness to pay) – «Προθυμία να δεχτώ» (Willing to accept)

Η εκτίμηση του κοινωνικού κόστους και η αξία της ανθρώπινης ζωής αποτελούν ένα από τα πιο πολύπλοκα ζητήματα στο κεφάλαιο των τροχαίων ατυχημάτων. Σε οικονομικό επίπεδο η αξία της ανθρώπινης ζωής σχετίζεται με τις επιλογές που τα άτομα και η κοινωνία διατίθενται να θυσιάσουν, προκειμένου να παρατείνουν τη διάρκεια ζωής τους. Η αξία της ανθρώπινης ζωής σχετίζεται επίσης, με τις κοινωνικές και συλλογικές αποφάσεις που παίρνουν οι κοινωνίες σε ό,τι αφορά τη φορολογία, τους κανονισμούς και τα επενδυτικά προγράμματα, τα οποία επηρεάζουν τη διάρκεια ζωής και διαμορφώνουν τις συνθήκες μέσα στο οποίο το άτομο παίρνει τις προσωπικές αποφάσεις του (Ντεμογιάννη,2005).

Η αξία της ανθρώπινης ζωής αναφέρεται στο χρηματικό ποσό που το άτομο είναι διατεθειμένο να ανταλλάξει προκειμένου να αυξήσει τις πιθανότητες επιβίωσής του. Ωστόσο πρόκειται για έναν τυπικό ορισμό, καθώς αυτή η κατάσταση περιγράφει τί αντιμετωπίζουν, τυπικά, τα άτομα εν ζωή και τί η κοινωνία και η πολιτική όταν πρέπει να λάβουν αποφάσεις. Στον υπολογισμό αυτό, η αξία της ανθρώπινης ζωής ορίζεται ως «στατιστική» προκειμένου να αποφεύγονται συναισθηματικοί οι πολιτισμικοί περιορισμοί. Το ποσό που ξοδεύει ένα σύνολο ατόμων, προκειμένου να διασωθεί μια ζωή από κάποιον κίνδυνο, ονομάζεται «Αξία της στατιστικής ζωής» (Value of Statistical Life, VOSL). Ο τύπος που ορίζει τον υπολογισμό της αξίας της στατιστικής ζωής προκύπτει από το μέσο όρο του ποσού (A) που δαπανά ένας συγκεκριμένος αριθμός ατόμων (B), για τη μείωση πιθανότητας θανάτου από τροχαίο ατύχημα 1 από το σύνολο των ατόμων.

$$VOSL = A * B = C$$

Η μέθοδος αυτή ονομάζεται «προθυμία να πληρώσω» ή “Willingness to pay –WTP” και επί της ουσίας υπολογίζει την αξία της ζωής, όχι ενός συγκεκριμένου ατόμου, αλλά ενός οποιουδήποτε ατόμου σε ένα σύνολο, δηλαδή η αξία της μείωσης κατά μία μονάδα στην επικινδυνότητα της θνησιμότητας.

Η μέθοδος αυτή, βρίσκει εφαρμογή στο πεδίο του υπολογισμού του ανθρώπινου κόστους, το οποίο, προσδιορίζεται από το ποσό εκείνο που το κάθε άτομο είναι διατεθειμένο να καταβάλλει, με αντάλλαγμα την αποφυγή εμπλοκής του σε ατύχημα και των συνεπειών αυτού.

Η μέθοδος του «επιθυμώ να δεχτώ» (Willingness to accept), στην ουσία παρέχει σχετικές πληροφορίες αναφορικά με το κόστος που μπορεί να προκύψει από το ποσό εκείνο που θα αποδεχόταν ένα άτομο, προκειμένου να υποστεί τις συνέπειες ενός τροχαίου ατυχήματος.

Ο καθορισμός και των δύο μεθόδων γίνεται μέσω ερωτηματολογίων, όπου οι ερωτηθέντες συμπληρώνουν τις προτιμήσεις τους. Στο «επιθυμώ να πληρώσω» ο υπολογισμός προσεγγίζεται μέσω της Υποθετικής Εκτίμησης» (Contingent Valuation), η οποία προσομοιάζει ένα μοντέλο με μία αγορά όπου το άτομο μπορεί να αγοράσει τη μείωση του κινδύνου ατυχήματος, ή την αύξηση του κινδύνου, με τη δυνατότητα να αγοράσει την αποδοχή μιας αποζημίωσης. Μια άλλη μέθοδος είναι η «Παρόμοιοι Ηδονικοί Μισθοί» (Hedonic price method) η οποία είναι βασισμένη στην αρχή της ικανοποίησης, με αντάλλαγμα την μικρότερη προσπάθεια και το λιγότερο κόπο. Παραδείγματος χάρη, αν μια εργασία συνδέεται με υψηλό κίνδυνο ατυχήματος ή θανάτου, τότε ο μισθός θα είναι υψηλότερος ενώ αν ο κίνδυνος ατυχήματος είναι χαμηλότερος τότε ο μισθός θα είναι μικρότερος.

Ένα ακόμα υπόδειγμα που μπορεί να διατίθεται ένα άτομο να πληρώσει είναι το «κόστος πρόληψης». Το άτομο που δέχεται να πληρώσει αυτό το κόστος, επιδιώκει η απώλεια της ποιότητας ζωής του να ανταποκρίνεται τουλάχιστον στο κόστος πρόσληψης, σε περίπτωση ατυχήματος.

5.2.2.2. «Προθυμία να πληρώσει η κοινωνία» (Willingness to pay-Society)

Η κοινωνία ή το κράτος στο σύνολό του, αναγνωρίζει ως αυτονόητη την αξία της ανθρώπινης ζωής μέσα από ανάλογες αποφάσεις που αναφέρονται ως «προθυμία να

πληρώσει η κοινωνία» (Social Willingness to pay). Επειδή η αξία της ανθρώπινης ζωής κρίνεται αυτονόητη, δεν λαμβάνονται μέτρα πρόληψης, παρά μόνο στις περιπτώσεις που η αναμενόμενη ωφέλεια, ξεπερνά το κόστος. Αυτά τα μέτρα αποφασίζονται από τη νομοθετική, εκτελεστική και δικαστική εξουσία, τις διοικητικές αρχές αλλά και τους ίδιους τους πολίτες και την επιρροή των εμπορικών εταιριών και της αγοράς.

5.2.3. Μέθοδος Υπολογισμού Ανθρώπινου Κεφαλαίου (Human capital)

Η τελευταία μέθοδος υπολογισμού του κόστους των τροχαίων οδικών ατυχημάτων είναι αυτή του Ανθρώπινου Κεφαλαίου, η οποία υπολογίζει την απώλεια την οποία επωμίζεται η κοινωνία, εξαιτίας του θανάτου ή της αναπηρίας ενός μέλους της από ένα τροχαίο ατύχημα. Εκτιμά τις οικονομικές συνέπειες των οδικών ατυχημάτων (π.χ. την αξία παραγωγής ή τον εργάσιμο χρόνο που σχετίζεται με τον παθόντα). Κύριο πλεονέκτημα της έναντι των άλλων μεθόδων είναι ότι είναι η διαφάνεια και η απλότητά της.

Η μέθοδος του ανθρώπινου κεφαλαίου χρησιμοποιείται από όλα τα αναπτυγμένα κράτη, προς υπολογισμό του κόστους των τροχαίων ατυχημάτων και όλες οι έρευνες που κατά καιρούς έχουν γίνει και γίνονται προς υπολογισμό του κόστους αυτού, την χρησιμοποιούν κατά κόρον.

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιεί τρεις επιμέρους κατηγορίες:

A) Την ακαθάριστη απώλεια παραγωγής (Gross Lost Output): Η απώλεια αυτή προκύπτει επειδή ο παθών δεν είναι πλέον σε θέση να απασχοληθεί και μεταφράζεται σε χρηματικό κόστος και αφορά στην παραγωγική συνεισφορά του ατόμου εάν δεν είχε χάσει πρόωρα τη ζωή του ή δεν είχε τραυματιστεί. Η μέθοδος αυτή ωστόσο, υπολογίζει μόνο την οικονομική αξία της ανθρώπινης ζωής και την απώλεια στην οικονομία, ως συνέπεια του ατυχήματος και λαμβάνει ως δεδομένη την παρούσα αξία για να υπολογίσει τις μελλοντικές πιθανές αμοιβές και όχι την πρότερη ή μελλοντική εργασιακή κατάσταση του παθόντα.

Το κόστος ενός θανατηφόρου ατυχήματος διαιρείται σε δύο κατηγορίες: Στο κόστος εξαιτίας απώλειας ή εκτροπής των τρεχουσών πηγών εισοδήματος, όπου συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για τις υλικές ζημιές του οχήματος, οι ιατρικές δαπάνες, τα διοικητικά έξοδα κ.λ.π. Τα έξοδα που εντάσσονται σ' αυτή την κατηγορία είναι σαφή,

σε αντίθεση με τον προσδιορισμό του κόστους της απώλειας παραγωγικότητας. Συνήθως υπολογίζεται ο μέσος όρος του ακαθάριστου μισθού, ώστε να προκύψει η απώλεια του εισοδήματος και για το παρόν και για το μέλλον. Στον υπολογισμό αυτό λαμβάνεται υπόψη και η ηλικία του παθόντα καθώς θα συμμετείχε στην παραγωγική διαδικασία για κάποια χρόνια ακόμα. Σε αυτά τα χρόνια θα παρήγαγε έργο και θα καταλάωνε αγαθά.

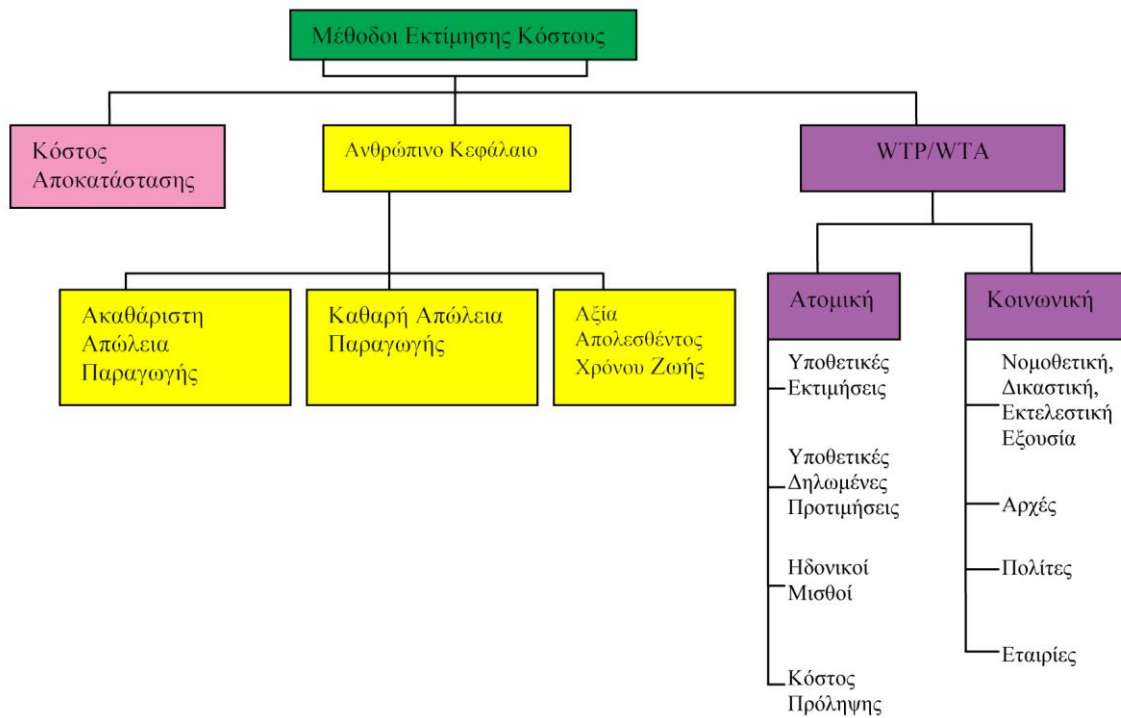
Προκειμένου να υπολογιστεί όσο το δυνατόν ακριβέστερα το μέγεθος της απώλειας, πρέπει να υπολογιστεί η τρέχουσα αξία του έργου που θα παρήγαγε και των αγαθών που θα καταλάωνε. Αυτός ο υπολογισμός δεν προσαρμόζεται σε ατομικά δεδομένα αλλά προκύπτει από το συνυπολογισμό του εθνικού εισοδήματος, των ιατρικών δαπανών και των διοικητικών εξόδων.

B) Την καθαρή απώλεια παραγωγής (Net Lost Output): Η καθαρή απώλεια παραγωγής υπολογίζει τη μείωση της παραγωγής χωρίς τα έξοδα κατανάλωσης του παθόντος. Σε αντίθεση με τη μέθοδο της ακαθάριστης απώλειας, αυτή υπολογίζει την τρέχουσα αξία των απωλειών στους άλλους ως αποτέλεσμα ενός ατόμου στην ηλικία του.

Όταν ο εργαζόμενος, εξαιτίας τραυματισμού δεν μπορεί να εργαστεί, τότε για αυτή τη χρονική περίοδο η κοινωνία χάνει αυτή την παραγωγή. Εάν ο εργαζόμενος χάσει τη ζωή του στο τροχαίο ατύχημα δημιουργούνται δύο παράμετροι: από τη μία η κοινωνία χάνει την μελλοντική παραγωγή του θανόντος, από την άλλη κερδίζει την μελλοντική του κατανάλωση. Η απώλεια που προκύπτει στην κοινωνία είναι η διαφορά μεταξύ της μελλοντικής παραγωγής και της μελλοντικής κατανάλωσης, αφού όμως πρώτα προσδιοριστεί τρέχουσα αξία των δύο μεγεθών. Το αποτέλεσμα που προκύπτει ονομάζεται «καθαρή απώλεια παραγωγής» (Ντεμογιάννη, 2005).

Γ) Την αξία του απολεσθέντος χρόνου ζωής: Προκειμένου να υπολογιστεί η αξία του απολεσθέντος χρόνου, πρέπει αρχικά να υπολογιστεί το κόστος του εργάσιμου χρόνου και στη συνέχεια το κόστος της απώλειας του ελεύθερου χρόνου. Με τον όρο εργασία, στη συγκεκριμένη περίπτωση, εννοείται όχι μόνο η επαγγελματική δραστηριότητα αλλά και η οικιακή δραστηριότητα. Η απώλεια της χαράς της ζωής που υφίσταται ο θανών, δεν αφορά μόνο στην απώλεια της κατανάλωσης αλλά και στο γεγονός ότι δεν μπορεί πλέον να συμμετάσχει στις δραστηριότητές του που διατηρούσαν τη ζωή του σε ένα συγκεκριμένο ποιοτικό βιοτικό επίπεδο. Οι παράμετροι για τον ακριβή προσδιορισμό της αξίας του απολεσθέντος χρόνου είναι:

- η κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών,
- τα οικονομικά μέσα και ο χρόνος που διατίθεται για τις δραστηριότητες με στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας της ζωής και
- ο βαθμός έντασης του κόπου της εργασίας (Νικολαράκης, 2006).



Διάγραμμα ροής 1. Μέθοδοι Εκτίμησης Κόστους

WTP: Willingness to pay (Προθυμία να πληρώσει κανείς)

WTA: Willingness to accept (Προθυμία να αποδεχτεί κανείς)

Κεφάλαιο 6. Εφαρμογές Μεθόδων για τον υπολογισμό του Κόστους των Τροχαίων Ατυχημάτων στην Περιφέρεια της Ηπείρου κατά τα έτη 2009-2019

Εισαγωγικά

Στο παρόν κεφάλαιο πραγματοποιείται ο υπολογισμός του κόστους των Τροχαίων Ατυχημάτων που συνέβησαν στην Περιφέρεια της Ηπείρου κατά τη χρονική περίοδο 2009-2019. Ο υπολογισμός γίνεται με την εφαρμογή έγκυρων και αξιόπιστων τύπων που εφαρμόζονται σε παγκόσμιο επίπεδο.

Οι δείκτες που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό, βασίζονται στα επίσημα στοιχεία της ελληνικής οικονομίας, όπως αυτά αντλούνται από την ιστοσελίδα του ΕΦΚΑ και του ΙΚΑ.

Ο δείκτης που αφορά το μέσο ημερομίσθιο ορίζεται από το μέσο ημερομίσθιο πλήρους απασχόλησης των κοινών επιχειρήσεων.

Ο δείκτης που αφορά το έτος συνταξιοδότησης ορίζεται στα 65 έτη.

Σε ό,τι αφορά τα συγκριτικά μεγέθη, παρατίθενται κατά έτος, τα ποσά αποζημιώσεων που κατέβαλλαν οι ασφαλιστικές εταιρίες για την περίοδο 2009-2019, εξαιρώντας την αστική ευθύνη και τις αποζημιώσεις κλοπής, τα οποία αυτά δύο μεγέθη δεν εμπλέκονται άμεσα στα τροχαία ατυχήματα.

Ένα επιπλέον συγκριτικό μέγεθος που χρησιμοποιείται, είναι ο μέσος όρος του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της Ελλάδας, της περιόδου 2009-2019, ώστε να αντιπαραβάλουμε το μέγεθος του οικονομικού κόστους των τροχαίων ατυχημάτων στο ετήσιο ΑΕΠ.

6.1. Συνολικό Ποσό αποζημίωσης τροχαίων ατυχημάτων για την περίοδο 2009-2019 στην Επικράτεια

Πίνακας 6.1. Συνολικό Ποσό αποζημίωσης τροχαίων ατυχημάτων στο σύνολο των καλύψεων, ανά έτος (2009-2019) στην Επικράτεια

Καλύψεις	Ποσό αποζημίωσης τροχαίων ατυχημάτων κατά την περίοδο 2009-2019										
	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Υλικές Ζημιές	227.117.108	233.960.967	217.168.833	208.495.284	218.963.431	257.804.822	265.471.080	311.452.072	377.266.740	437.930.986	481.213.170
Σωματικές βλάβες	173.890.859	179.130.819	162.970.785	147.419.398	189.662.631	215.913.721	225.637.046	219.354.672	206.112.796	196.453.375	179.532.681
Πυρός	3.986.896	4.107.036	2.423.046	2.130.939	1.772.414	2.229.872	3.061.359	4.197.037	5.068.168	6.083.859	5.738.487
Κλοπής	24.809.300	25.556.894	26.355.186	27.298.987	24.365.583	24.194.698	27.743.240	32.885.826	34.715.907	34.918.203	27.872.653
Ζημιές Ιδίου	14.161.925	14.588.675	15.043.937	14.537.806	14.047.556	16.778.631	21.798.853	31.196.195	47.928.352	70.051.456	75.420.122
Θραύση Κρυστάλλων	30.735.455	31.661.626	29.861.146	27.839.570	28.412.565	28.662.730	30.180.629	32.684.570	39.027.380	39.869.906	32.791.357
Λοιπές καλύψεις	9.161.669	9.437.743	8.859.686	10.241.695	10.496.183	6.540.697	8.486.260	5.373.486	14.714.427	11.676.024	5.738.487
Σύνολο καλύψεων	483.863.212	498.443.760	462.682.618	437.963.679	487.720.366	552.125.174	582.378.470	637.143.857	724.833.769	796.983.810	791.911.283

Πηγή: www.eaee.gr

6.2. Στοιχεία Ζημιών τροχαίων ατυχημάτων στην Ήπειρο για την περίοδο 2009-2019

Πίνακας 6.2. Πίνακας ζημιών 2009-2019

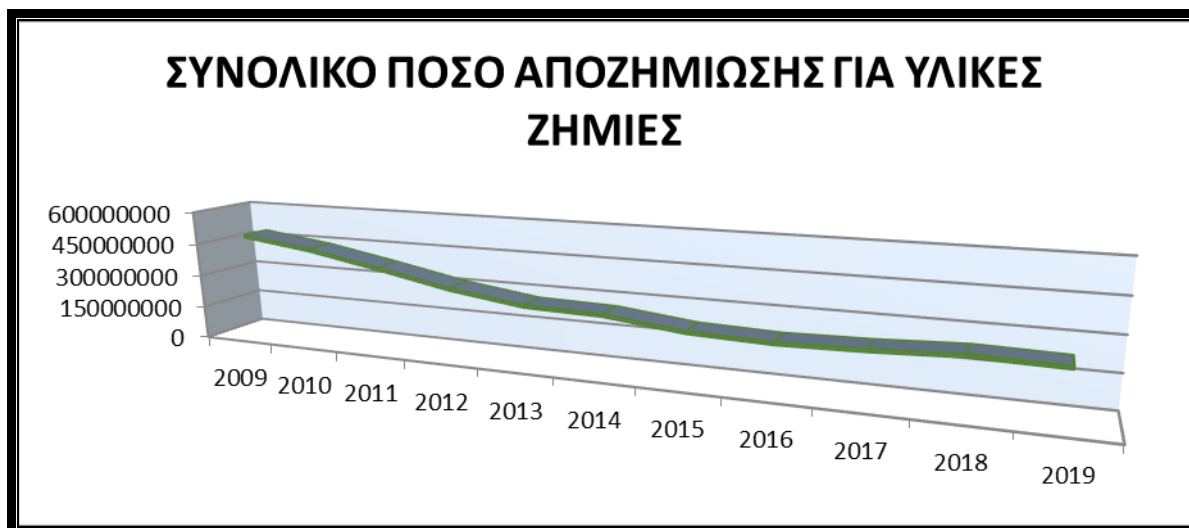
ΕΤΟΣ	ΝΟΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΗΛΩΘΕΙΣΩΝ ΖΗΜΙΩΝ ΣΤΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ [ΚΠ+ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ]	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΗΛΩΘΕΝΤΩΝ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΜΕ ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΣΕ ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ [ΚΠ]	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΕΛΑΦΡΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΕΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΒΑΡΙΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΕΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΝΕΚΡΟΥΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΜΟΝΟ ΜΕ ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ	ΠΟΣΟ ΑΣΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ [ΚΠ+ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ]
2009	ΑΡΤΑΣ	1.824	939	2	3	12	1.807	4.135.259,63
	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	1.651	806	10	17	5	1.619	2.337.863,52
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3.769	1.939	24	13	18	3.714	7.025.369,36
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1.198	630	8	9	12	1.169	2.834.297,37
ΣΥΝΟΛΟ		8.442	4.314	44	42	47	8.309	16.332.789,88
2010	ΑΡΤΑΣ	1.831	994	3	2	6	1.820	2.417.231,28
	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	1.395	777	26	13	9	1.347	2.967.082,93
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	4.368	2270	32	9	15	4.312	6.563.955,87
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1.196	696	11	8	10	1.167	3.398.387,16
ΣΥΝΟΛΟ		8.790	4.737	72	32	40	8.646	15.346.657,24
2011	ΑΡΤΑΣ	1.836	938	5	3	11	1.817	3.125.539,31
	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	1.201	646	33	5	3	1.160	2.436.780,29
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	4.002	1.949	29	9	17	3.947	7.036.436,28
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1.139	651	4	17	9	1.109	3.424.396,63
ΣΥΝΟΛΟ		8.178	4.184	71	34	40	8.033	16.023.152,51
2012	ΑΡΤΑΣ	1.109	610	6	2	5	1.096	3.325.161,50
	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	864	452	19	11	6	828	2.137.553,93
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3.647	1.567	22	14	18	3.593	6.208.032,69
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1.020	637	5	12	7	996	2.137.198,66
ΣΥΝΟΛΟ		6.640	3.266	52	37	36	6.513	13.807.946,78

2013	ΑΡΤΑΣ	1.170	750	9	9	6	1.146	4.458.912,93
	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	855	436	27	4	3	821	1.519.921,90
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3.538	1.684	20	12	9	3.497	7.079.559,02
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1.138	555	6	12	11	1.109	3.060.986,91
ΣΥΝΟΛΟ		6.701	3.425	62	37	29	6.573	16.119.380,76
2014	ΑΡΤΑΣ	1.263	641	6	6	8	1.243	3.730.867,80
	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	1.087	460	35	7	4	1.041	1.927.203,48
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3.962	1.541	24	13	12	3.913	6.480.303,25
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1.212	672	14	9	6	1.183	2.996.789,97
ΣΥΝΟΛΟ		7.524	3.314	79	35	30	7.380	15.135.164,5
2015	ΑΡΤΑΣ	1.142	664	6	9	4	1.123	2.776.140,00
	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	934	425	27	3	3	901	1.623.471,79
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3.740	1.808	28	8	5	3.699	5.527.846,62
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1.179	678	12	6	9	1.152	2.944.457,11
ΣΥΝΟΛΟ		6.995	3.575	73	26	21	6.875	12.871.915,52
2016	ΑΡΤΑΣ	1.176	690	4	4	6	1.162	2.631.537,17
	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	1.033	474	23	6	4	1.000	1.713.915,12
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3.792	1.755	25	12	11	3.744	5.888.718,27
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1.240	738	12	9	6	1.213	2.718.059,19
ΣΥΝΟΛΟ		7.241	3.657	64	31	27	7.119	12.952.229,75
2017	ΑΡΤΑΣ	1.347	735	4	6	3	1.334	1.686.917,89
	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	1.043	485	13	3	9	1.018	1.318.171,72
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	4.221	1.746	35	7	7	4.172	6.104.753,85
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1.172	740	13	1	4	1.154	2.068.152,82
ΣΥΝΟΛΟ		7.783	3.706	65	17	23	7.678	11.177.996,28
2018	ΑΡΤΑΣ	1.443	721	5	1	8	1.429	1.670.612,06
	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	1.130	465	32	6	5	1.087	1.466.007,69
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	4.871	1.699	43	5	6	4.817	4.935.479,61

	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1.335	533	11	2	5	1.317	1.668.868,22
ΣΥΝΟΛΟ		8.779	3.418	91	14	24	8.650	9.740.967,58
2019	ΑΡΤΑΣ	1.387	722	8	2	3	1.374	1.725.362,32
	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	853	483	18	2	5	828	1.132.327,47
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3.196	1.639	32	9	6	3.149	4.535.369,38
	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1.206	625	6	2	4	1.194	1.968.328,63
ΣΥΝΟΛΟ		6.642	3.469	64	15	18	6.545	9.361.387,80
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΗΠΕΙΡΟΣ	83.715	41.065	737	322	335	82.321	148.869.558,60

Πίνακας 6.2.1. Μέσο Κόστος Ζημιάς τροχαίων ατυχημάτων ανά έτος (2009-2019) στην Επικράτεια

ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΜΟΝΟ ΜΕ ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ	ΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΖΗΜΙΑΣ €	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗΣ ΓΙΑ ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ €
2009	8.309	1.342	11.150.678
2010	8.646	1.170	10.115.820
2011	8.033	1.088	8.739.904
2012	6.513	1.076	7.007.988
2013	6.573	964	6.336.372
2014	7.380	903	6.664.140
2015	6.875	802	5.513.750
2016	7.119	718	5.111.442
2017	7.678	704	5.405.312
2018	8.650	693	5.994.450
2019	6.545	796	5.209.820
ΣΥΝΟΛΟ	82.321		77.249.676
Μ.Ο.	7.484	932	7.022.698



Διάγραμμα 6.2.2. Συνολικό ποσό αποζημιώσεων για υλικές ζημιές στην Ήπειρο 2009-2019 σε €

6.3. Μέσο ημερομίσθιο περιόδου 2009-2019

Πίνακας 6.3.1. Μέσο ημερομίσθιο πλήρους απασχόλησης ανά έτος (2009-2019)

Μέσο ημερομίσθιο για την περίοδο 2009-2019				
Έτος	Μέσο ημερομίσθιο κοινών επιχ/σεων	Μέσο ημερομίσθιο οικοδ/χνικών έργων	Μέσος μισθός κοινών επιχ/σεων	Μέσος μισθός οικοδ/χνικών έργων
2009	55,50	66,43	1.317,19	939,03
2010	60,40	69,51	1.508,07	927,63
2011	60,48	67,57	1.442,59	819,62
2012	59,74	67,91	1.426,18	810,17
2013	56,47	50,88	1.324,27	651,26
2014	54,18	44,31	1.276,86	542,35
2015	51,80	39,87	1.204,70	554,59
2016	51,63	40,06	1.211,56	534,80
2017	50,70	39,02	1.175,33	524,43
2018	50,27	38,47	1.160,91	521,65
2019	50,41	39,64	1.175,83	521,66

Το **2009**, σε κοινές επιχειρήσεις με πλήρη απασχόληση το μέσο ημερομίσθιο ανέρχεται σε 55,50 ευρώ και ο μέσος μισθός σε 1.317,79 ευρώ. Στα οικοδομοτεχνικά έργα ο μέσος μισθός ανέρχεται σε 66,43 ευρώ και 939,03 ευρώ (www.ika.gr, 2010).

Το **2010**, στις κοινές επιχειρήσεις με πλήρη απασχόληση το μέσο ημερομίσθιο ανέρχεται σε 60,40€ και ο μέσος μισθός σε 1.508,07€. Στα οικοδομοτεχνικά έργα τα αντίστοιχα μεγέθη είναι 69,51€ και 927,63€ (www.taxheaven.gr, 2011).

Το **2011**, στις κοινές επιχειρήσεις με πλήρη απασχόληση το μέσο ημερομίσθιο ανέρχεται σε 60,48€ και ο μέσος μισθός σε 1.442,59€. Στα οικοδομοτεχνικά έργα τα αντίστοιχα μεγέθη είναι 67,57€ και 819,62€ (www.taxheaven.gr, 2012).

Το **2012**, στις κοινές επιχειρήσεις με πλήρη απασχόληση το μέσο ημερομίσθιο ανέρχεται σε 59,74€ και ο μέσος μισθός σε 1.426,18€. Στα οικοδομοτεχνικά έργα τα αντίστοιχα μεγέθη είναι 67,91€ και 810,17€ (www.ika.gr, 2013).

Το **2013**, στο σύνολο των κοινών επιχειρήσεων το μέσο ημερομίσθιο ανέρχεται σε 56,47 € και ο μέσος μισθός σε 1.324,27ευρώ. Στα οικοδομοτεχνικά έργα το μέσο ημερομίσθιο ανέρχεται σε 50,88 και ο μέσος μισθός σε 651,26 (www.ika.gr, 2013).

Το **2014**, στο σύνολο των κοινών επιχειρήσεων, σε ασφαλισμένους με πλήρη απασχόληση, το μέσο ημερομίσθιο ανέρχεται σε 54,18€ και ο μέσος μισθός σε 1.276,86€.

Στα οικοδομοτεχνικά έργα το μέσο ημερομίσθιο είναι 44,31€ και ο μέσος μισθός 542,35€ (www.taxheaven.gr, 2014)

Το 2015, στο σύνολο των κοινών επιχειρήσεων, σε ασφαλισμένους με πλήρη απασχόληση, το μέσο ημερομίσθιο ανέρχεται σε 51,80€ και ο μέσος μισθός σε 1.204,70€. Στα οικοδομοτεχνικά έργα το μέσο ημερομίσθιο είναι 39,87€ και ο μέσος μισθός 554,59€ (www.taxheaven.gr, 2015)

Το 2016, στο σύνολο των κοινών επιχειρήσεων, σε ασφαλισμένους με πλήρη απασχόληση, το μέσο ημερομίσθιο ανέρχεται σε 51,63€ και ο μέσος μισθός σε 1.211,56€. Στα οικοδομοτεχνικά έργα το μέσο ημερομίσθιο είναι 40,06€ και ο μέσος μισθός 534,80€ (www.efka.gr, 2016)

Το 2017, στο σύνολο των κοινών επιχειρήσεων, σε ασφαλισμένους με πλήρη απασχόληση, το μέσο ημερομίσθιο ανέρχεται σε 50,70€ και ο μέσος μισθός σε 1.175,33€. Στα οικοδομοτεχνικά έργα το μέσο ημερομίσθιο είναι 39,02€ και ο μέσος μισθός 524,43€ (www.efka.gr, 2017)

Το 2018, στο σύνολο των κοινών επιχειρήσεων, σε ασφαλισμένους με πλήρη απασχόληση, το μέσο ημερομίσθιο ανέρχεται σε 50,27€ και ο μέσος μισθός σε 1.160,91€. Στα οικοδομοτεχνικά έργα το μέσο ημερομίσθιο είναι 38,47€ και ο μέσος μισθός 521,65€ (www.efka.gr, 2019).

Το 2019 (έως Αύγουστο) στο σύνολο των κοινών επιχειρήσεων, σε ασφαλισμένους με πλήρη απασχόληση, το μέσο ημερομίσθιο ανήλθε στα 50,41 ευρώ και ο μέσος μισθός στα 1.175,83 ευρώ. Στα οικοδομοτεχνικά έργα, το μέσο ημερομίσθιο διαμορφώθηκε στα 39,64 ευρώ και ο μέσος μισθός στα 521,66 ευρώ (www.efka.gr, 2020).

Όλες τις χρονιές, στις κοινές επιχειρήσεις το μέσο ημερομίσθιο και η μέση απασχόληση έχουν υπολογισθεί για τις ασφαλιστικές ημέρες, ενώ στα οικοδομοτεχνικά έργα για τις πραγματοποιηθείσες ημέρες.

6.4. Ακαθόριστο Εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ) για την περίοδο 2009-2019

Πίνακας 6.4.1. Ακαθόριστο Εγχώριο προϊόν ανά έτος (2009-2019)

Ακαθόριστο εγχώριο προϊόν 2009-2019 σε ΔΙΣ ΕΥΡΩ(€)	
2009	237,533
2010	226,031
2011	207,029
2012	191,204
2013	180,654
2014	178,656
2015	176,312
2016	174,199
2017	187,196
2018	190,817
2019	194,412
ΣΥΝΟΛΟ	2.144,043

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

6.5. Υπολογισμός του κόστους των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα

Όπως προκύπτει από τα στατιστικά στοιχεία που συλλέχθηκαν για τον πλήθος των τροχαίων ατυχημάτων και των παθόντων στην Ελλάδα, αποδεικνύεται ότι, ο αριθμός παραμένει μεγάλος. Μεταξύ των παθόντων, κάποιοι από αυτούς έχασαν τη ζωή τους, ενώ κάποιοι δεν θα μπορούσαν να ξαναενταχθούν στον προηγούμενο τρόπο ζωής τους λόγω μόνιμων βλαβών που προέκυψαν από τροχαίο ατύχημα. Πολλοί από αυτούς δεν θα μπορούσαν να εργαστούν ή να παράγουν έργο. Τα μέτρα που κατά καιρούς λαμβάνονται, δεν φαίνεται να είναι επαρκή, και παρόλη τη συνεχή μείωση των τροχαίων ατυχημάτων που καταγράφεται την τελευταία δεκαετία (2009-2019), το πλήθος των παθόντων κυμαίνονται σε πολύ υψηλά επίπεδα.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, προσπαθεί να περιορίσει αυτή την δυσάρεστη κατάσταση, ενεργοποιώντας όλους τους εμπλεκόμενους φορείς (Αστυνομία, Εκπαίδευση, Υγεία, Μεταφορές, Πολιτεία). Για το λόγο αυτό συνέταξε την Έκθεση για την αποτροπή των Τροχαίων Ατυχημάτων με σκοπό να παρουσιάσει με ακρίβεια το μέγεθος, τους κινδύνους και τα αποτελέσματα από τα τροχαία ατυχήματα αλλά και τους τρόπους για την πρόληψη και τη μείωση των ατυχημάτων αυτών (WHO, 2018).

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ η ηλικιακή ομάδα με τη μεγαλύτερη συχνότητα εμπλοκής σε τροχαία ατυχήματα είναι αυτή των νέων ηλικίας 25-49 ετών (36%) οι οποίοι φέρουν τις υποχρεώσεις επιβίωσης μιας οικογένειας (ΕΛΣΤΑΤ,2019). Συνεπώς τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν μείζον ζήτημα της Δημόσιας Υγείας το οποίο έχει συνέπειες σε ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες. Σε επίπεδο κόστους τα τροχαία ατυχήματα καλύπτουν το 1,5% - 2% του Ακαθόριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ), κυρίως στις ανεπτυγμένες χώρες. Προκειμένου αυτές οι χώρες να θεσπίσουν ένα πλαίσιο μέτρων για τη μείωση των τροχαίων ατυχημάτων, και των παθόντων αυτών προχώρησαν σε ένα εγχείρημα μέτρησης του βάρους που επιφορτίζεται η κοινωνία από τα θανατηφόρα γεγονότα. Το Πανεπιστήμιο του Χάρβαρντ, Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας και η Παγκόσμια Τράπεζα, δημιούργησαν από κοινού ένα δείκτη που μετρά την απώλεια ετών υγιούς διαβίωσης ενός ατόμου από αναπηρία ή πρόωρο θάνατο και τον ονόμασαν “DALY”. Ο δείκτης DALY βασίζεται στο γεγονός ότι η πιο κατάλληλη μέτρηση μιας χρονιάς πάθησης είναι αυτή που ένα άτομο χάθηκε πρόωρα και ο χρόνος που πέρασε με μόνιμη ανικανότητα λόγω ατυχήματος.

Οι, κατά καιρούς, υπολογισμοί του κόστους υγείας εστίαζαν κυρίως στο προσδόκιμο ή το μέσο όρο ζωής και διατυπώνονται ως εξής:

Έτη απώλεια Ζωής (Years of Life Lost-YLL) και

Έτη Ζωής με αναπηρία (Years Lived with disability-YLD).

Έτσι προκύπτει ο τύπος:

$$\text{DALY} = \text{YLL} + \text{YLD}$$

Στην ουσία, ο δείκτης DALY ισούται με ένα έτος υγιούς ζωής που χάθηκε εξαιτίας πρόωρου θανάτου ή αναπηρίας.

Εικόνα 1. Ο δείκτης DALY



6.6. Ο Υπολογισμός του κόστους στην Ελλάδα

Όπως προκύπτει από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν για τα τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα, κατά τη δεκαετία 2009-2019, καταγράφεται σημαντική μείωση. Ωστόσο υπάρχουν πολλά περιθώρια πρόληψης και μείωσης των τροχαίων ατυχημάτων και των παθόντων.

Για την δεκαετία 2009 - 2019, στην Ελληνική Επικράτεια, τα συνολικά ατυχήματα ανήλθαν σε 134.953 εκ των οποίων τα 9.462 ήταν θανατηφόρα και τα 125.491 μη θανατηφόρα. Το σύνολο των παθόντων ανήλθε σε 169.360 εκ των οποίων οι 10.256 έχασαν τη ζωή τους, οι 12.612 τραυματίστηκαν βαριά και οι 154.626 τραυματίστηκαν ελαφρά.

Στην Περιφέρεια της Ηπείρου την ίδια περίοδο το σύνολο των τροχαίων ατυχημάτων ανήλθε στα 1.394 εκ των οποίων τα 342 ήταν θανατηφόρα και τα 1.052 μη θανατηφόρα. Το σύνολο των παθόντων ανήλθε σε 2.274 εκ των οποίων οι 381 έχασαν τη ζωή τους, οι 415 τραυματίστηκαν βαριά και οι 1.478 τραυματίστηκαν ελαφρά.

Στο παρόν κεφάλαιο θα επιχειρήσουμε να προσεγγίσουμε το συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων στην Περιφέρεια Ηπείρου, με την μέθοδο προσδιορισμού του Ανθρώπινου Κεφαλαίου.

Τα επιμέρους κόστη που θα μπορούσαν να προσδιορίσουν το κόστος του Ανθρώπινου Κεφαλαίου είναι τα εξής:

- Το Ιατρικό Κόστος, το οποίο καλύπτει όλες τις δαπάνες ιατρικής φροντίδας που προκύπτουν από τροχαίο ατύχημα, συμπεριλαμβανομένων των εξόδων διακομιδής, νοσηλείας στα Επείγοντα, των νοσοκομειακών εξόδων, των κατ' οίκον ιατρικών επισκέψεων, των φυσιοθεραπειών, της φαρμακευτικής αγωγής και των ειδικών ιατρικών συσκευών,
- Το Κόστος των Επειγόντων Υπηρεσιών, το οποίο περιλαμβάνει τις υπηρεσίες που εμπλέκονται σε ένα τροχαίο ατύχημα, όπως η Τροχαία, η Πυροσβεστική, και η Οδική βοήθεια,
- Το κόστος της Απώλειας Παραγωγής, το οποίο αφορά στην απώλεια εισοδήματος για τα εναπομείναντα χρόνια της εργασιακής ζωής του ατόμου,
- Το κόστος της Ασφαλιστικής Κάλυψης, το οποίο αφορά στα κόστη αποζημιώσεων των ασφαλιστικών εταιρειών,
- Το Εργασιακό Κόστος, το οποίο αφορά στην απώλεια παραγωγικότητας εξαιτίας της έλλειψης του εργαζόμενου από την παραγωγική διαδικασία, το κόστος πρόσληψης και εκπαίδευσης του νέου εργαζόμενου,
- Το Νομικό και Δικαστικό κόστος,
- Τα κόστος από τα Έξοδα Καθυστέρησης στο δρόμο από τροχαίο ατύχημα για τα άτομα που δεν ενεπλάκησαν σε αυτό αλλά καθυστέρησαν λόγω αυτού και
- Το κόστος από την Καταστροφή της Περιουσίας, το οποίο αφορά στα κόστη από την καταστροφή οχημάτων και ιδιοκτησίας.

Τα κόστη αυτά διαφέρουν σε βαρύτητα, καθώς εξαρτώνται από την έκταση και το χαρακτήρα του τροχαίου ατυχήματος (υλικές ζημιές, τραυματισμούς, θάνατος), και άρα μπορούν να διακριθούν στις εξής κατηγορίες:

1. Τροχαία μόνο με καταστροφή περιουσίας,
2. Τροχαία με ελαφρά τραυματισμένους,
3. Τροχαία με βαριά τραυματισμένους και
4. Τροχαία με νεκρούς.

Η αναλογία μεταξύ κάποιων ειδών κόστους μπορεί να διαφέρει σημαντικά από άλλα κόστη. Παραδείγματος χάρη το κόστος για την καταστροφή της περιουσίας είναι σημαντικά μεγαλύτερη από το αμελητέο κόστος των δικαστικών εξόδων και γι αυτό, η κατηγορία του σημαντικού κόστους αποκαλείται **κυρίαρχο κόστος** και υπολογίζει μόνο τα μετρήσιμα κόστη που προέρχονται από ένα τροχαίο ατύχημα. Από το μοντέλο του κυρίαρχου κόστους εξαιρείται το κόστος του πόνου, ή της επιδείνωσης της ποιότητας ζωής, κόστη τα οποία δεν μπορούν να υπολογιστούν.

Ο υπολογισμός του κόστους ενός τροχαίου ατυχήματος προκύπτει με το μαθηματικό τύπο του αθροίσματος από τα κόστη, σε συνάρτηση με την έκβαση του τροχαίου ατυχήματος.

- ΜΚΠ (Μόνο Καταστροφή Περιουσίας),
- ΕΤ (Ελαφρά τραυματίες),
- ΒΤ (Βαριά τραυματίες) και
- ΘΤ (θανατηφόρο τροχαίο).

6.6.1. Υπολογισμός κόστους Μόνο Καταστροφή Περιουσίας (ΜΚΠ)

Η καταστροφή περιουσίας αποτελεί την πιο συχνή έκβαση ενός τροχαίου ατυχήματος. Αποτελεί την πιο συνήθη έκβαση ενός τροχαίου ατυχήματος, δεδομένου ότι πολλά από αυτού του είδους τα τροχαία δεν αναφέρονται στην αστυνομία και επιλύονται με φιλικό διακανονισμό μέσω των ασφαλιστικών εταιριών. Το κόστος τροχαίου ατυχήματος μόνο με καταστροφή περιουσίας καλύπτεται κατά 60% από τα Έξοδα Καταστροφής Περιουσίας, το 30% από το κόστος Καθυστέρησης και το 10% από τα υπόλοιπα κόστη. Είναι ξεκάθαρο ότι σε τέτοιους είδους τροχαία ατυχήματα, το κυρίαρχο κόστος είναι αυτό της ΜΚΠ. Σημαντικό θα ήταν, να μπορούσε να υπολογιστεί με ακρίβεια, το κόστος που προκαλείται από την απώλεια χρόνου των ατόμων που καθυστέρησαν εξαιτίας ενός τροχαίου ατυχήματος, στο οποίο όμως δεν εμπλέκονται, κάτι όμως το οποίο δεν είναι εφικτό. Έτσι το μέσος κόστος ενός ΜΚΠ ορίζεται ως εξής:

Κόστος ΜΚΠ= Καταστροφή Περιουσίας / 0,6

Ο δείκτης Καταστροφή Περιουσίας αφορά στην Καταστροφή Περιουσίας για ένα συμβάν και ο δείκτης 0,6 αφορά στη βαρύτητα που έχει το Κόστος Καταστροφής Περιουσίας στα ατυχήματα με έκβαση ΜΚΠ.

6.6.2. Υπολογισμός κόστους Απώλειας Παραγωγής των Ελαφρά Τραυματισθέντων (ET)

Ο μαθηματικός τύπος του υπολογισμού του κόστους Απώλειας Παραγωγής από τροχαίο ατύχημα με ET, ορίζεται ως εξής:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ET= Αριθμός Ατόμων ET x Απώλεια Παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία)

6.6.3. Υπολογισμός κόστους Απώλειας Παραγωγής των Βαριά Τραυματισθέντων (BT)

Συνεπώς ο μαθηματικός τύπος υπολογισμού του κόστους Απώλειας Παραγωγής ενός τροχαίου ατυχήματος με BT ορίζεται ως εξής:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής BT= Αριθμός ατόμων BT x Απώλεια παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία)

6.6.4. Υπολογισμός Κόστους Απώλειας Παραγωγής των θανόντων τροχαίου (ΘΤ)

Συνεπώς, ο μαθηματικός τύπος που υπολογίζει το κόστος Απώλειας Παραγωγής ενός τροχαίου ατυχήματος ΘΤ με κυρίαρχο κόστος, ορίζεται ως εξής:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΘΤ = Αριθμός ατόμων ΘΤ x Απώλεια παραγωγής (Μηνιαίος μισθός x μέσο διάστημα αποχής από εργασία)

Στα ως άνω κόστη (απώλειας παραγωγής ET+BT+ΘΤ) θα πρέπει να συνυπολογίσουμε και τα καταβληθέντα ποσά αποζημιώσεων από τις ασφαλιστικές εταιρείες για τις αντίστοιχες κατηγορίες τροχαίων ατυχημάτων (όπως αυτές προκύπτουν από τον παρακάτω πίνακα 6.2.) / 0,6.

Ο δείκτης 0,6 προκύπτει διότι τα κυρίαρχα κόστη σε ένα τροχαίο του τύπου ET+BT+ΘΤ αποτελούνται από 40% κόστη Καταστροφής Περιουσίας και 20% Ιατρικά Κόστη και το υπόλοιπο 40% αφορά σε υπόλοιπα κόστη (Εξοδα Καθυστέρησης στο δρόμο, δικονομικό κ.τ.λ.).

Συνεπώς ο τύπος υπολογισμού συνολικού κόστους τροχαίων ατυχημάτων ορίζεται ως εξής:

$$\text{Συνολικού Κόστους Τροχαίων Ατυχημάτων} = \text{Κόστος ΜΚΠ} + \text{Κόστος}_{\text{ΕΤ} + \text{ΒΤ} + \text{ΘΤ}} + \text{Κόστος Απώλειας Παραγωγής}_{\text{ΕΤ} + \text{ΒΤ} + \text{ΘΤ}}$$

6.7. Δεδομένα υπολογισμού του Συνολικού Κόστους των Τροχαίων Ατυχημάτων

- ❖ Τα ποσοτικά αυτά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των επιμέρους και του συνολικού κόστους των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα, αντλήθηκαν από την Ένωση Ασφαλιστικών Εταιρειών Ελλάδος (ΕΑΕΕ- Επετηρίδες ετών 2009-2019), όπως αυτά εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα 6.7.2.
- ❖ Από τις 31 ασφαλιστικές επιχειρήσεις οι οποίες άσκησαν τους κλάδους ασφάλισης οχημάτων, στην παρούσα μελέτη περιέχονται πλήρη στοιχεία για 27 ασφαλιστικές επιχειρήσεις, οι οποίες κατείχαν το 86% της αγοράς,
- ❖ Το 71,7% των οχημάτων που συμμετείχαν σε ένα τροχαίο ατύχημα ήταν Επιβατικά οχήματα και Ταξί, το 15% ήταν αγροτικά οχήματα, φορτηγά και Λεωφορεία, ενώ το υπόλοιπο 13,3% ήταν μοτοσικλέτες,
- ❖ Για να προσδιορίσουμε το κόστος ενός τροχαίου ατυχήματος με ΘΤ, θα πρέπει να προσδιορίσουμε την αξία της χαμένης παραγωγικότητας, την οποία το άτομο, θα απέφερε, αν δεν συνέβαινε το μοιραίο περιστατικό. Καθίσταται λοιπόν αναγκαίο να προσδιορίσουμε το μέσο όρο ετών απώλειας παραγωγικότητας εξαιτίας θανατηφόρου ατυχήματος, βασιζόμενοι στο μέσο όρο ηλικίας των εμπλεκόμενων σε θανατηφόρο τροχαίο ατύχημα και το μέσο όρο ηλικίας συνταξιοδότησης. Στην Ελλάδα, ο μέσος όρος συνταξιοδοτικής ηλικίας για τα έτη 2009-2019 (πηγή Ελλ. Στατ.) είναι τα 65 έτη. Η μέση ηλικία των ατόμων που έχασαν τη ζωή τους από τροχαίο ατύχημα στην Ήπειρο κατά τα έτη 2009-2019 εμφανίζονται στον κάτωθι πίνακα.

Πίνακας 6.7.1. Μέσος όρος ηλικίας θανόντων

ΕΤΗ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΘΑΝΟΝΤΩΝ
2009	43,3
2010	46,9
2011	46,1
2012	43,1
2013	50,5

2014	53,9
2015	50,1
2016	50,7
2017	54,7
2018	48,1
2019	46,1
Μ.Ο.	48,6

- ❖ Λαμβάνουμε υπ' όψιν ότι το μέσο ημερομίσθιο στην Ελλάδα για τα έτη 2009-2019 προκύπτει από τον πίνακα 6.7.2. (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ), οπότε τότε τα κόστη από την απώλεια παραγωγικότητας ανά έτος για την Περιφέρεια Ηπείρου είναι:

Πίνακας 6.7.2. Μέσο ημερομίσθιο και μέσος μισθός 2009-20019

Έτος	Μ.ημ/σθιο κοινών επιχ/σεων	Μέσος μισθός κοινών επιχ/σεων
2009	55,50€	1.317,19
2010	60,40€	1.508,07
2011	60,48€	1.442,59
2012	59,74€	1.426,18
2013	56,47€	1.324,27
2014	54,18€	1.276,86
2015	51,80€	1.204,70
2016	51,63€	1.211,56
2017	50,70€	1.175,33
2018	50,27€	1.160,91
2019	50,41€	1.175,83
Μέσος όρος	60,46€	1.279,73

Για το έτος 2009:

- **ΕΤ:** Αριθμός Ατόμων ΕΤ x Απώλεια Παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = 102 x 55,50 x 5 ΗΜΕΡΕΣ = **28.305€**
- **ΒΤ:** Αριθμός ατόμων ΒΤ x Απώλεια παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = 54 x 55,50 x 60 ΗΜΕΡΕΣ = **179.820€**

- **ΘΤ:** Αριθμός ατόμων ΘΤ x Απώλεια παραγωγής (Μηνιαίος μισθός x μέσο διάστημα αποχής από εργασία λόγω θανάτου) = $55 \times (21,7 \times 12 \times 1.317,19) =$
18.864.795,18€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ $_{ET+BT+\Theta T 2009} = 19.072.920 \text{ €}$

Για το έτος 2010:

- **ΕΤ:** Αριθμός Ατόμων ΕΤ x Απώλεια Παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $158 \times 60,40 \times 5 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω ελαφρού τραυματισμού) = **47.716€**
- **ΒΤ:** Αριθμός ατόμων ΒΤ x Απώλεια παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $38 \times 60,40 \times 60 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω βαρύ τραυματισμού) = **137.712€**
- **ΘΤ:** Αριθμός ατόμων ΘΤ x Απώλεια παραγωγής (Μηνιαίος μισθός x μέσο διάστημα αποχής από εργασία λόγω θανάτου) = $50 \times (18,1 \times 12 \times 1.508,07) =$
16.377.640,2€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ $_{ET+BT+\Theta T 2010} = 16.563.068 \text{ €}$

Για το έτος 2011:

- **ΕΤ:** Αριθμός Ατόμων ΕΤ x Απώλεια Παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $192 \times 60,48 \times 5 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω ελαφρού τραυματισμού) = **58.060,8€**
- **ΒΤ:** Αριθμός ατόμων ΒΤ x Απώλεια παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $51 \times 60,48 \times 60 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω βαρύ τραυματισμού) = **185.068,8€**
- **ΘΤ:** Αριθμός ατόμων ΘΤ x Απώλεια παραγωγής (Μηνιαίος μισθός x μέσο διάστημα αποχής από εργασία λόγω θανάτου) = $46 \times (18,9 \times 12 \times 1.442,59) =$
15.050.252,95€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ $_{ET+BT+\Theta T 2011} = 15.293.382,55 \text{ €}$

Για το έτος 2012:

- **ΕΤ:** Αριθμός Ατόμων ΕΤ x Απώλεια Παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $130 \times 59,74 \times 5 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω ελαφρού τραυματισμού) = **38.831€**
- **ΒΤ:** Αριθμός ατόμων ΒΤ x Απώλεια παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $55 \times 59,74 \times 60 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω βαρύ τραυματισμού) = **197.142€**
- **ΘΤ:** Αριθμός ατόμων ΘΤ x Απώλεια παραγωγής (Μηνιαίος μισθός x μέσο διάστημα αποχής από εργασία λόγω θανάτου) = $40 \times (21,9 \times 12 \times 1.426,18) =$
14.992.004,2€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ $_{ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2012} = 15.227.977 \text{ €}$

Για το έτος 2013:

- **ΕΤ:** Αριθμός Ατόμων ΕΤ x Απώλεια Παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $128 \times 56,47 \times 5 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω ελαφρού τραυματισμού) = **36.140,8€**
- **ΒΤ:** Αριθμός ατόμων ΒΤ x Απώλεια παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $56,47 \times 60 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω βαρύ τραυματισμού) = **182.962,8€**
- **ΘΤ:** Αριθμός ατόμων ΘΤ x Απώλεια παραγωγής (Μηνιαίος μισθός x μέσο διάστημα αποχής από εργασία λόγω θανάτου) = $38 \times (14,5 \times 12 \times 1.324,27) =$
8.756.073,24€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ $_{ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2013} = 8.975.176,84 \text{ €}$

Για το έτος 2014:

- **ΕΤ:** Αριθμός Ατόμων ΕΤ x Απώλεια Παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $172 \times 54,18 \times 5 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω ελαφρού τραυματισμού) = **46.894,8€**

- **BT:** Αριθμός ατόμων BT x Απώλεια παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $48 \times 54,18 \times 60 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω βαρύ τραυματισμού) = **156.038,4€**
- **ΘT:** Αριθμός ατόμων ΘT x Απώλεια παραγωγής (Μηνιαίος μισθός x μέσο διάστημα αποχής από εργασία λόγω θανάτου) = $31 \times (11,1 \times 12 \times 1.276,86) =$
5.272.410,31€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ $_{ET+BT+\Theta T 2014}$ = 5.475.343,51 €

Για το έτος 2015:

- **ET:** Αριθμός Ατόμων ET x Απώλεια Παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $51,8 \times 5 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω ελαφρού τραυματισμού) = **32.634€**
- **BT:** Αριθμός ατόμων BT x Απώλεια παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $27 \times 51,8 \times 60 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω βαρύ τραυματισμού) = **83.916€**
- **ΘT:** Αριθμός ατόμων ΘT x Απώλεια παραγωγής (Μηνιαίος μισθός x μέσο διάστημα αποχής από εργασία λόγω θανάτου) = $21 \times (14,9 \times 12 \times 1.204,70) =$
4.523.407,56€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ $_{ET+BT+\Theta T 2015}$ = 4.936397.958 €

Για το έτος 2016:

- **ET:** Αριθμός Ατόμων ET x Απώλεια Παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $123 \times 51,63 \times 5 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω ελαφρού τραυματισμού) = **31.752,45€**
- **BT:** Αριθμός ατόμων BT x Απώλεια παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $38 \times 51,63 \times 60 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω βαρύ τραυματισμού) = **117.716,4€**
- **ΘT:** Αριθμός ατόμων ΘT x Απώλεια παραγωγής (Μηνιαίος μισθός x μέσο διάστημα αποχής από εργασία λόγω θανάτου) = $33 \times (14,3 \times 12 \times 1.211,56) =$
6.860.821,97€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ $_{ET+BT+\Theta T}$ 2016=7.010.290,82 €

Για το έτος 2017:

- **ET:** Αριθμός Ατόμων ET x Απώλεια Παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $108 \times 50,70 \times 5$ ΗΜΕΡΕΣ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω ελαφρού τραυματισμού) = **27.378€**
- **BT:** Αριθμός ατόμων BT x Απώλεια παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $17 \times 50,70 \times 60$ ΗΜΕΡΕΣ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω βαρύ τραυματισμού) = **51.714€**
- **ΘT:** Αριθμός ατόμων ΘT x Απώλεια παραγωγής (Μηνιαίος μισθός x μέσο διάστημα αποχής από εργασία λόγω θανάτου) = $23 \times (10,3 \times 12 \times 1.175,33)$ = **3.341.228,12€**

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ $_{ET+BT+\Theta T}$ 2017=3.420.320€

Για το έτος 2018:

- **ET:** Αριθμός Ατόμων ET x Απώλεια Παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $136 \times 50,27 \times 5$ ΗΜΕΡΕΣ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω ελαφρού τραυματισμού) = **34.183,6€**
- **BT:** Αριθμός ατόμων BT x Απώλεια παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $17 \times 50,27 \times 60$ ΗΜΕΡΕΣ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω βαρύ τραυματισμού) = **51.275,4€**
- **ΘT:** Αριθμός ατόμων ΘT x Απώλεια παραγωγής (Μηνιαίος μισθός x μέσο διάστημα αποχής από εργασία λόγω θανάτου) = $26 \times (16,9 \times 12 \times 1.160,91)$ = **6.121.246,25€**

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ $_{ET+BT+\Theta T}$ 2018=6.206.705,25 €

Για το έτος 2019:

- **ΕΤ:** Αριθμός Ατόμων ΕΤ x Απώλεια Παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $112 \times 50,41 \times 5 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω ελαφρού τραυματισμού) = **28.229,6€**
- **ΒΤ:** Αριθμός ατόμων ΒΤ x Απώλεια παραγωγής (Ημερομίσθιο x μέσο διάστημα αποχής από εργασία) = $16 \times 50,27 \times 60 \text{ ΗΜΕΡΕΣ}$ (Μέσο διάστημα αποχής από δουλειά λόγω βαρύ τραυματισμού) = **48.259,2€**
- **ΘΤ:** Αριθμός ατόμων ΘΤ x Απώλεια παραγωγής (Μηνιαίος μισθός x μέσο διάστημα αποχής από εργασία λόγω θανάτου) = $18 \times (18,9 \times 12 \times 1.175,83) =$
4.800.208,39€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ $_{ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2019}$ = 4.876.697,19€

Ενώ η συνολική απώλεια παραγωγικότητας για την Περιφέρεια Ηπείρου, για τα έτη 2009 έως 2019 ανέρχεται στο ποσό:

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ $_{ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2009-2019}$ = 106.761.839€

Πίνακας 6.7.3. Καθαρά ποσά αποζημιώσεων Τροχαίων Ατυχημάτων (2009-2019) – Μετά την αφαίρεση αποζημιώσεων που αφορούν κλοπή

Καλύψεις	Ποσό αποζημίωσης τροχαίων ατυχημάτων κατά την περίοδο 2009-2019										
	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Υλικές Ζημιές	227.117.108	233.960.967	217.168.833	208.495.284	218.963.431	257.804.822	265.471.080	311.452.072	377.266.740	437.930.986	481.213.170
Σωματικές βλάβες	173.890.859	179.130.819	162.970.785	147.419.398	189.662.631	215.913.721	225.637.046	219.354.672	206.112.796	196.453.375	179.532.681
Πυρός	3.986.896	4.107.036	2.423.046	2.130.939	1.772.414	2.229.872	3.061.359	4.197.037	5.068.168	6.083.859	5.738.487
Ζημιές Ιδίου	14.161.925	14.588.675	15.043.937	14.537.806	14.047.556	16.778.631	21.798.853	31.196.195	47.928.352	70.051.456	75.420.122
Θραύση Κρυστάλλων	30.735.455	31.661.626	29.861.146	27.839.570	28.412.565	28.662.730	30.180.629	32.684.570	39.027.380	39.869.906	32.791.357
Λοιπές καλύψεις	9.161.669	9.437.743	8.859.686	10.241.695	10.496.183	6.540.697	8.486.260	5.373.486	14.714.427	11.676.024	5.738.487
Σύνολο καλύψεων	459.053.912	472.886.866	436.327.432	410.664.692	463.354.783	527.930.476	554.635.230	604.258.031	690.117.862	762.065.607	764.038.630

Κατά συνέπεια, τα κόστη από τροχαία ατυχήματα στην Περιφέρεια Ηπείρου για τα έτη 2009-2019, διαμορφώνονται ως εξής:

Για το έτος 2009:

1. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων Μόνο Με Υλικές Ζημιές προκύπτει ως εξής:

Από το μέσο κόστος τροχαίου ατυχήματος μόνο με υλικές ζημιές σε πανελλαδικό επίπεδο, που το έτος 2009 ανέρχεται στο ποσό των 1.342€ (Βλέπε πίνακα 6.2.1), πολλαπλασιάζοντάς το με τον αριθμό των τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές σε επίπεδο Ηπείρου, που για το εν λόγω έτος ανήλθαν στα 8.309 (Βλέπε πίνακα 6.2.), οπότε το κόστος ανέρχεται σε **€11.150.678**

Κόστος ΜΚΠ 2009: $KΠ / 0,6 = €11.150.678 / 0,6 = €18.584.463,3$

2. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων με αποτέλεσμα ελαφρύ / βαρύ τραυματισμό και θάνατο, προκύπτει ως εξής:

Από τον συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων, σε επίπεδο Ηπείρου (Βλέπε πίνακα 6.2.), αφαιρούμε το κόστος των καταβληθεισών αποζημιώσεων τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές, που έχει προκύψει από την ανωτέρω παράγραφο 1, ήτοι $16.332.789,88 - 11.150.678 = 5.182.111,8€$

Οπότε **Κόστος ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2009 = 5.182.111,8€/ 0,6=8.636.853€**

3. Το κόστος απώλειας παραγωγής προκύπτει από τους τύπους κόστους απώλειας παραγωγής λαμβάνοντας υπόψιν τα στοιχεία σε επίπεδο Ηπείρου, για τον αριθμό των ατόμων κάθε μιας από τις τρεις κατηγορίες [(ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ), βλέπε πίνακα 4.6.5.]), το μέσο ημερομίσθιο στο εν λόγω έτος (βλέπε πίνακα 6.7.2.), το μέσο μηνιαίο μισθό (βλέπε πίνακα 6.7.2.), καθώς και το μέσο όρο ηλικίας των θανόντων, Ήτοι:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ=28.305€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΒΤ=179.820€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΘΤ = 18.864.795,18€

Συμπερασματικά το συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2009, προκύπτει αθροίζοντας όλα τα ανωτέρω επιμέρους κόστη, ήτοι:

Κόστος ΜΚΠ 2009 + Κόστος ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2009 + Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2009

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ₂₀₀₉ =46.294.236,48 €

(1)

Για το έτος 2010:

1. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων Μόνο Με Υλικές Ζημιές προκύπτει ως εξής:

Από το μέσο κόστος τροχαίου ατυχήματος μόνο με υλικές ζημιές σε πανελλαδικό επίπεδο, που το έτος 2010 ανέρχεται στο ποσό των 1.170€ (Βλέπε πίνακα 6.2.1), πολλαπλασιάζοντάς το με τον αριθμό των τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές σε επίπεδο Ηπείρου, που για το εν λόγω έτος ανήλθαν στα 8.646 (Βλέπε πίνακα 6.2.), οπότε το κόστος ανέρχεται σε **€10.115.820**

Κόστος ΜΚΠ₂₀₁₀: ΚΠ/ 0,6 = €10.115.820/ 0,6 = €16.859.700

2. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων με αποτέλεσμα ελαφρύ / βαρύ τραυματισμό και θάνατο, προκύπτει ως εξής:

Από τον συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων, σε επίπεδο Ηπείρου (Βλέπε πίνακα 6.2.), αφαιρούμε το κόστος των καταβληθεισών αποζημιώσεων τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές, που έχει προκύψει από την ανωτέρω παράγραφο 1, ήτοι $15.346.657,24 - 10.115.820 = 5.230.837,24€$

Οπότε **Κόστος ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ₂₀₁₀ = 5.230.837,24€ / 0,6 = 8.718.062,07 €**

3. Το κόστος απώλειας παραγωγής προκύπτει από τους τύπους κόστους απώλειας παραγωγής λαμβάνοντας υπόψιν τα στοιχεία σε επίπεδο Ηπείρου, για τον αριθμό των ατόμων κάθε μιας από τις τρεις κατηγορίες [(ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ), βλέπε πίνακα 4.6.5.]), το μέσο ημερομίσθιο στο εν λόγω έτος (βλέπε πίνακα 6.7.2.), το μέσο μηνιαίο μισθό (βλέπε πίνακα 6.7.2.), καθώς και το μέσο όρο ηλικίας των θανόντων, Ήτοι:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ=47.716€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΒΤ=137.712€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΘΤ = 16.377.640,2€

Συμπερασματικά το συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2010, προκύπτει αθροίζοντας όλα τα ανωτέρω επιμέρους κόστη, ήτοι:

Κόστος ΜΚΠ₂₀₁₀ + Κόστος ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ₂₀₁₀ + Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ₂₀₁₀

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ₂₀₁₀ = 42.140.830,27€

(2)

Για το έτος 2011:

1. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων Μόνο Με Υλικές Ζημιές προκύπτει ως εξής:

Από το μέσο κόστος τροχαίου ατυχήματος μόνο με υλικές ζημιές σε πανελλαδικό επίπεδο, που το έτος 2011 ανέρχεται στο ποσό των 1.088€ (Βλέπε πίνακα 6.2.1), πολλαπλασιάζοντάς το με τον αριθμό των τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές σε επίπεδο Ηπείρου, που για το εν λόγω έτος ανήλθαν στα 8.033 (Βλέπε πίνακα 6.2.), οπότε το κόστος ανέρχεται σε **€8.739.904**

Κόστος ΜΚΠ 2011: $KΠ / 0,6 = 8.739.904€ / 0,6 = €14.566.506,7$

2. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων με αποτέλεσμα ελαφρύ / βαρύ τραυματισμό και θάνατο, προκύπτει ως εξής:

Από τον συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων, σε επίπεδο Ηπείρου (Βλέπε πίνακα 6.2.), αφαιρούμε το κόστος των καταβληθεισών αποζημιώσεων τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές, που έχει προκύψει από την ανωτέρω παράγραφο 1, ήτοι $16.023.152,51 - 8.739.904 = 7.283.248,5€$

Οπότε **Κόστος ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2011** = $7.283.248,5€ / 0,6 = 12.138.747,5 €$

3. Το κόστος απώλειας παραγωγής προκύπτει από τους τύπους κόστους απώλειας παραγωγής λαμβάνοντας υπόψιν τα στοιχεία σε επίπεδο Ηπείρου, για τον αριθμό των ατόμων κάθε μιας από τις τρεις κατηγορίες [(ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ), βλέπε πίνακα 4.6.5.]), το μέσο ημερομίσθιο στο εν λόγω έτος (βλέπε πίνακα 6.7.2.), το μέσο μηνιαίο μισθό (βλέπε πίνακα 6.7.2.), καθώς και το μέσο όρο ηλικίας των θανόντων, Ήτοι:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ=58.060,8€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΒΤ=185.068,8€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΘΤ = 15.050.252,95€

Συμπερασματικά το συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2011, προκύπτει αθροίζοντας όλα τα ανωτέρω επιμέρους κόστη, ήτοι:

Κόστος ΜΚΠ 2011 + Κόστος ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2011 + Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2011

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ₂₀₁₁ =41.998.636,75€

(3)

Για το έτος 2012:

1. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων Μόνο Με Υλικές Ζημιές προκύπτει ως εξής:

Από το μέσο κόστος τροχαίου ατυχήματος μόνο με υλικές ζημιές σε πανελλαδικό επίπεδο, που το έτος 2012 ανέρχεται στο ποσό των 1.076€ (Βλέπε πίνακα 6.2.1),

πολλαπλασιάζοντάς το με τον αριθμό των τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές σε επίπεδο Ηπείρου, που για το εν λόγω έτος ανήλθαν στα 6.513 (Βλέπε πίνακα 6.2.), οπότε το κόστος ανέρχεται σε **€7.007.988**

Κόστος ΜΚΠ 2012: $KΠ / 0,6 = €7.007.988 / 0,6 = €11.679.980$

2. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων με αποτέλεσμα ελαφρύ / βαρύ τραυματισμό και θάνατο, προκύπτει ως εξής:

Από τον συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων, σε επίπεδο Ηπείρου (Βλέπε πίνακα 6.2.), αφαιρούμε το κόστος των καταβληθεισών αποζημιώσεων τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές, που έχει προκύψει από την ανωτέρω παράγραφο 1, ήτοι $13.807.946,78 - 7.007.988 = €6.799.958,8€$

Οπότε **Κόστος ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2012** = $6.799.958,8€ / 0,6 = €11.333.264,63 €$

3. Το κόστος απώλειας παραγωγής προκύπτει από τους τύπους κόστους απώλειας παραγωγής λαμβάνοντας υπόψιν τα στοιχεία σε επίπεδο Ηπείρου, για τον αριθμό των ατόμων κάθε μιας από τις τρεις κατηγορίες [(ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ), βλέπε πίνακα 4.6.5.]), το μέσο ημερομίσθιο στο εν λόγω έτος (βλέπε πίνακα 6.7.2.), το μέσο μηνιαίο μισθό (βλέπε πίνακα 6.7.2.), καθώς και το μέσο όρο ηλικίας των θανόντων, Ήτοι:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ=38.831€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΒΤ=197.142€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΘΤ = 14.992.004,2€

Συμπερασματικά το συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2012, προκύπτει αθροίζοντας όλα τα ανωτέρω επιμέρους κόστη, ήτοι:

Κόστος ΜΚΠ 2012 + Κόστος ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2012 + Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2012

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ₂₀₁₂ =38.241.221,83€ (4)

Για το έτος 2013:

1. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων Μόνο Με Υλικές Ζημιές προκύπτει ως εξής:

Από το μέσο κόστος τροχαίου ατυχήματος μόνο με υλικές ζημιές σε πανελλαδικό επίπεδο, που το έτος 2013 ανέρχεται στο ποσό των 964€ (Βλέπε πίνακα 6.2.1), πολλαπλασιάζοντάς το με τον αριθμό των τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές σε επίπεδο Ηπείρου, που για το εν λόγω έτος ανήλθαν στα 6.573 (Βλέπε πίνακα 6.2.), οπότε το κόστος ανέρχεται σε **€6.336.372**

Κόστος ΜΚΠ 2013: $KΠ / 0,6 = €6.336.372 / 0,6 = €10.560.620$

2. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων με αποτέλεσμα ελαφρύ / βαρύ τραυματισμό και θάνατο, προκύπτει ως εξής:

Από τον συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων, σε επίπεδο Ηπείρου (Βλέπε πίνακα 6.2.), αφαιρούμε το κόστος των καταβληθεισών αποζημιώσεων τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές, που έχει προκύψει από την ανωτέρω παράγραφο 1, ήτοι $16.119.380,76 - 6.336.372 = 9.783.008,76€$

Οπότε **Κόστος ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2013** = $9.783.008,76€ / 0,6 = 16.305.014,6 €$

3. Το κόστος απώλειας παραγωγής προκύπτει από τους τύπους κόστους απώλειας παραγωγής λαμβάνοντας υπόψιν τα στοιχεία σε επίπεδο Ηπείρου, για τον αριθμό των ατόμων κάθε μιας από τις τρεις κατηγορίες [(ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ), βλέπε πίνακα 4.6.5.], το μέσο ημερομίσθιο στο εν λόγω έτος (βλέπε πίνακα 6.7.2.), το μέσο μηνιαίο μισθό (βλέπε πίνακα 6.7.2.), καθώς και το μέσο όρο ηλικίας των θανόντων, ήτοι:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ=36.140,8€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΒΤ=182.962,8€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΘΤ = 8.756.073,24€

Συμπερασματικά το συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2013, προκύπτει αθροίζοντας όλα τα ανωτέρω επιμέρους κόστη, ήτοι:

Κόστος ΜΚΠ 2013 + Κόστος ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2013 + Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2013

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ₂₀₁₃ = 35.840.811,06€

(5)

Για το έτος 2014:

1. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων Μόνο Με Υλικές Ζημιές προκύπτει ως εξής:

Από το μέσο κόστος τροχαίου ατυχήματος μόνο με υλικές ζημιές σε πανελλαδικό επίπεδο, που το έτος 2014 ανέρχεται στο ποσό των 903€ (Βλέπε πίνακα 6.2.1), πολλαπλασιάζοντάς το με τον αριθμό των τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές σε επίπεδο Ηπείρου, που για το εν λόγω έτος ανήλθαν στα 7.380 (Βλέπε πίνακα 6.2.), οπότε το κόστος ανέρχεται σε **€6.664.140**

Κόστος ΜΚΠ 2014: $KΠ / 0,6 = €6.664.140 / 0,6 = €11.106.900$

2. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων με αποτέλεσμα ελαφρύ / βαρύ τραυματισμό και θάνατο, προκύπτει ως εξής:

Από τον συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων, σε επίπεδο Ηπείρου (Βλέπε πίνακα 6.2.), αφαιρούμε το κόστος των καταβληθεισών αποζημιώσεων τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές, που έχει προκύψει από την ανωτέρω παράγραφο 1, ήτοι $15.135.164,5 - 6.664.140 = 8.471.024,5\text{€}$

Οπότε **Κόστος** $ET+BT+\Theta T$ 2014 = $8.471.024,5\text{€} / 0,6 = 14.118.374,17\text{€}$

3. Το κόστος απώλειας παραγωγής προκύπτει από τους τύπους κόστους απώλειας παραγωγής λαμβάνοντας υπόψιν τα στοιχεία σε επίπεδο Ηπείρου, για τον αριθμό των ατόμων κάθε μιας από τις τρεις κατηγορίες [(ET + BT + ΘT), βλέπε πίνακα 4.6.5.]), το μέσο ημερομίσθιο στο εν λόγω έτος (βλέπε πίνακα 6.7.2.), το μέσο μηνιαίο μισθό (βλέπε πίνακα 6.7.2.), καθώς και το μέσο όρο ηλικίας των θανόντων, ήτοι:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ET=46.894,8€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής BT=156.038,4€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΘT = 5.272.410,31€

Συμπερασματικά το συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2014, προκύπτει αθροίζοντας όλα τα ανωτέρω επιμέρους κόστη, ήτοι:

Κόστος ΜΚΠ 2014 + Κόστος $ET+BT+\Theta T$ 2014 + Κόστος Απώλειας Παραγωγής $ET+BT+\Theta T$ 2014

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ₂₀₁₄ = 30.700.618,88€

(6)

Για το έτος 2015:

1. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων Μόνο Με Υλικές Ζημιές προκύπτει ως εξής:

Από το μέσο κόστος τροχαίου ατυχήματος μόνο με υλικές ζημιές σε πανελλαδικό επίπεδο, που το έτος 2015 ανέρχεται στο ποσό των 802€ (Βλέπε πίνακα 6.2.1), πολλαπλασιάζοντας το με τον αριθμό των τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές σε επίπεδο Ηπείρου, που για το εν λόγω έτος ανήλθαν στα 6.875 (Βλέπε πίνακα 6.2.), οπότε το κόστος ανέρχεται σε **€5.513.750**

Κόστος ΜΚΠ 2015: $KΠ / 0,6 = €5.513.750 / 0,6 = €9.189.583,3$

2. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων με αποτέλεσμα ελαφρύ / βαρύ τραυματισμό και θάνατο, προκύπτει ως εξής:

Από τον συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων, σε επίπεδο Ηπείρου (Βλέπε πίνακα 6.2.), αφαιρούμε το κόστος των καταβληθεισών αποζημιώσεων τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές, που έχει προκύψει από την ανωτέρω παράγραφο 1, ήτοι $12.871.915,52 - 5.513.750 = 7.358.165,52\text{€}$

Οπότε **Κόστος** $ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ$ 2015 = $7.358.165,52€ / 0,6 = 12.263.609,2 €$

3. Το κόστος απώλειας παραγωγής προκύπτει από τους τύπους κόστους απώλειας παραγωγής λαμβάνοντας υπόψιν τα στοιχεία σε επίπεδο Ηπείρου, για τον αριθμό των ατόμων κάθε μιας από τις τρεις κατηγορίες [(ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ), βλέπε πίνακα 4.6.5.]), το μέσο ημερομίσθιο στο εν λόγω έτος (βλέπε πίνακα 6.7.2.), το μέσο μηνιαίο μισθό (βλέπε πίνακα 6.7.2.), καθώς και το μέσο όρο ηλικίας των θανόντων, ήτοι:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ=32.634€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΒΤ=83.916€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΘΤ = 4.523.407,56€

Συμπερασματικά το συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2015, προκύπτει αθροίζοντας όλα τα ανωτέρω επιμέρους κόστη, ήτοι:

Κόστος ΜΚΠ 2015 + Κόστος $ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ$ 2015 + Κόστος Απώλειας Παραγωγής $ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ$ 2015

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ₂₀₁₅ = 26.093.150,06€

(7)

Για το έτος 2016:

1. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων Μόνο Με Υλικές Ζημιές προκύπτει ως εξής:

Από το μέσο κόστος τροχαίου ατυχήματος μόνο με υλικές ζημιές σε πανελλαδικό επίπεδο, που το έτος 2016 ανέρχεται στο ποσό των 718€ (Βλέπε πίνακα 6.2.1), πολλαπλασιάζοντας το με τον αριθμό των τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές σε επίπεδο Ηπείρου, που για το εν λόγω έτος ανήλθαν στα 7.119 (Βλέπε πίνακα 6.2.), οπότε το κόστος ανέρχεται σε **€5.111.442**

Κόστος ΜΚΠ 2016: $ΚΠ / 0,6 = €5.111.442 / 0,6 = €8.519.070$

2. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων με αποτέλεσμα ελαφρύ / βαρύ τραυματισμό και θάνατο, προκύπτει ως εξής:

Από τον συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων, σε επίπεδο Ηπείρου (Βλέπε πίνακα 6.2.), αφαιρούμε το κόστος των καταβληθεισών αποζημιώσεων τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές, που έχει προκύψει από την ανωτέρω παράγραφο 1, ήτοι $12.952.229,75 - 5.111.442 = 7.840.787,75€$

Οπότε **Κόστος** $ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ$ 2016 = $7.840.787,75€ / 0,6 = 13.067.979,58 €$

3. Το κόστος απώλειας παραγωγής προκύπτει από τους τύπους κόστους απώλειας παραγωγής λαμβάνοντας υπόψιν τα στοιχεία σε επίπεδο Ηπείρου, για τον αριθμό των

ατόμων κάθε μιας από τις τρεις κατηγορίες [(ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ), βλέπε πίνακα 4.6.5.]), το μέσο ημερομίσθιο στο εν λόγω έτος (βλέπε πίνακα 6.7.2.), το μέσο μηνιαίο μισθό (βλέπε πίνακα 6.7.2.), καθώς και το μέσο όρο ηλικίας των θανόντων, Ήτοι:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ=31.752,45€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΒΤ=117.716,4€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΘΤ = 6.860.821,97€

Συμπερασματικά το συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2016, προκύπτει αθροίζοντας όλα τα ανωτέρω επιμέρους κόστη, ήτοι:

Κόστος ΜΚΠ 2016 + Κόστος ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2016 + Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2016

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ₂₀₁₆ =28.597.340,15 € (8)

Για το έτος 2017:

1. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων Μόνο Με Υλικές Ζημιές προκύπτει ως εξής:

Από το μέσο κόστος τροχαίου ατυχήματος μόνο με υλικές ζημιές σε πανελλαδικό επίπεδο, που το έτος 2017 ανέρχεται στο ποσό των 704€ (Βλέπε πίνακα 6.2.1), πολλαπλασιάζοντας το με τον αριθμό των τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές σε επίπεδο Ηπείρου, που για το εν λόγω έτος ανήλθαν στα 7.678 (Βλέπε πίνακα 6.2.), οπότε το κόστος ανέρχεται σε **€5.405.312**

Κόστος ΜΚΠ 2017: ΚΠ/ 0,6 = €5.405.312 / 0,6 = €9.008.853,3

2. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων με αποτέλεσμα ελαφρύ / βαρύ τραυματισμό και θάνατο, προκύπτει ως εξής:

Από τον συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων, σε επίπεδο Ηπείρου (Βλέπε πίνακα 6.2.), αφαιρούμε το κόστος των καταβληθεισών αποζημιώσεων τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές, που έχει προκύψει από την ανωτέρω παράγραφο 1, ήτοι **11.177.996,28 – 5.405.312 = 5.772.684,28€**

Οπότε Κόστος ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2017 = 5.772.684,28€ / 0,6 = 9.621.140,47 €

3. Το κόστος απώλειας παραγωγής προκύπτει από τους τύπους κόστους απώλειας παραγωγής λαμβάνοντας υπόψιν τα στοιχεία σε επίπεδο Ηπείρου, για τον αριθμό των ατόμων κάθε μιας από τις τρεις κατηγορίες [(ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ), βλέπε πίνακα 4.6.5.]), το μέσο ημερομίσθιο στο εν λόγω έτος (βλέπε πίνακα 6.7.2.), το μέσο μηνιαίο μισθό (βλέπε πίνακα 6.7.2.), καθώς και το μέσο όρο ηλικίας των θανόντων, Ήτοι:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ=27.378€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΒΤ=51.714€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΘΤ = 3.341.228,12€

Συμπερασματικά το συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2017, προκύπτει αθροίζοντας όλα τα ανωτέρω επιμέρους κόστη, ήτοι:

Κόστος ΜΚΠ₂₀₁₇ + Κόστος ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ₂₀₁₇ + Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ₂₀₁₇

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ₂₀₁₇ = 22.050.313,89 € (9)

Για το έτος 2018:

1. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων Μόνο Με Υλικές Ζημιές προκύπτει ως εξής:

Από το μέσο κόστος τροχαίου ατυχήματος μόνο με υλικές ζημιές σε πανελλαδικό επίπεδο, που το έτος 2018 ανέρχεται στο ποσό των 693€ (Βλέπε πίνακα 6.2.1), πολλαπλασιάζοντάς το με τον αριθμό των τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές σε επίπεδο Ηπείρου, που για το εν λόγω έτος ανήλθαν στα 8.650 (Βλέπε πίνακα 6.2.), οπότε το κόστος ανέρχεται σε **€5.994.450**

Κόστος ΜΚΠ₂₀₁₈: ΚΠ/ 0,6 = €5.994.450 / 0,6 = €9.990.750

2. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων με αποτέλεσμα ελαφρύ / βαρύ τραυματισμό και θάνατο, προκύπτει ως εξής:

Από τον συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων, σε επίπεδο Ηπείρου (Βλέπε πίνακα 6.2.), αφαιρούμε το κόστος των καταβληθεισών αποζημιώσεων τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές, που έχει προκύψει από την ανωτέρω παράγραφο 1, ήτοι 9.740.967,58 – 5.994.450 = **3.746.517,58€**

Οπότε **Κόστος ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ₂₀₁₈ = 3.746.517,58€ / 0,6 = 6.244.195,97 €**

3. Το κόστος απώλειας παραγωγής προκύπτει από τους τύπους κόστους απώλειας παραγωγής λαμβάνοντας υπόψιν τα στοιχεία σε επίπεδο Ηπείρου, για τον αριθμό των ατόμων κάθε μιας από τις τρεις κατηγορίες [(ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ), βλέπε πίνακα 4.6.5.]), το μέσο ημερομίσθιο στο εν λόγω έτος (βλέπε πίνακα 6.7.2.), το μέσο μηνιαίο μισθό (βλέπε πίνακα 6.7.2.), καθώς και το μέσο όρο ηλικίας των θανόντων, ήτοι:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ=34.183,6€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΒΤ=51.275,4€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΘΤ = 6.121.246,25€

Συμπερασματικά το συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2018, προκύπτει αθροίζοντας όλα τα ανωτέρω επιμέρους κόστη, ήτοι:

Κόστος ΜΚΠ₂₀₁₈ + Κόστος ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ₂₀₁₈ + Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ₂₀₁₈

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ₂₀₁₈=22.441.651,22€

(10)

Για το έτος 2019:

1. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων Μόνο Με Υλικές Ζημιές προκύπτει ως εξής:

Από το μέσο κόστος τροχαίου ατυχήματος μόνο με υλικές ζημιές σε πανελλαδικό επίπεδο, που το έτος 2019 ανέρχεται στο ποσό των 796€ (Βλέπε πίνακα 6.2.1), πολλαπλασιάζοντάς το με τον αριθμό των τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές σε επίπεδο Ηπείρου, που για το εν λόγω έτος ανήλθαν στα 6.545 (Βλέπε πίνακα 6.2.), οπότε το κόστος ανέρχεται σε **€5.209.820**

Κόστος ΜΚΠ₂₀₁₉: ΚΠ/ 0,6 = €5.209.820 / 0,6 = €8.683.033,33

2. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων με αποτέλεσμα ελαφρύ / βαρύ τραυματισμό και θάνατο, προκύπτει ως εξής:

Από τον συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων, σε επίπεδο Ηπείρου (Βλέπε πίνακα 6.2.), αφαιρούμε το κόστος των καταβληθεισών αποζημιώσεων τροχαίων ατυχημάτων μόνο με υλικές ζημιές, που έχει προκύψει από την ανωτέρω παράγραφο 1, ήτοι $9.361.387,8 - 5.209.820 = 4.151.567,8€$

Οπότε **Κόστος ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ₂₀₁₉ = 4.151.567,8€ / 0,6 = 6.919.279,67 €**

3. Το κόστος απώλειας παραγωγής προκύπτει από τους τύπους κόστους απώλειας παραγωγής λαμβάνοντας υπόψιν τα στοιχεία σε επίπεδο Ηπείρου, για τον αριθμό των ατόμων κάθε μιας από τις τρεις κατηγορίες [(ΕΤ + ΒΤ + ΘΤ), βλέπε πίνακα 4.6.5.]), το μέσο ημερομίσθιο στο εν λόγω έτος (βλέπε πίνακα 6.7.2.), το μέσο μηνιαίο μισθό (βλέπε πίνακα 6.7.2.), καθώς και το μέσο όρο ηλικίας των θανόντων, ήτοι:

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΕΤ=28.229,6€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΒΤ=48.259,2€

Κόστος Απώλειας Παραγωγής ΘΤ = 4.800.208,39€

Συμπερασματικά το συνολικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων για το έτος 2019, προκύπτει αθροίζοντας όλα τα ανωτέρω επιμέρους κόστη, ήτοι:

Κόστος ΜΚΠ₂₀₁₉ + Κόστος_{ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2019} + Κόστος Απώλειας Παραγωγής_{ΕΤ+ΒΤ+ΘΤ 2019}

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ₂₀₁₉ = 20.479.010,19€ (11)

Έτσι αθροίζοντας τα ανωτέρω ετήσια υπολογισθέντα κόστη τροχαίων ατυχημάτων, που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο, προκύπτει ότι Συνολικό Κόστος Τροχαίων Ατυχημάτων για τα έτη 2009-2019 ανήλθε σε:

**ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ₂₀₀₉₋₂₀₁₉ = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)+(9)+(10)+(11)=
354.867.830€**

Αν αυτό το ποσό το αντιπαραβάλουμε με το συνολικό Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (ΑΕΠ), των ετών 2009-2019, το οποίο σύμφωνα με τις μετρήσεις της Ελληνικής Στατιστικής Υπηρεσίας (Πίνακας 6.3.) ανήλθε σε **€2.144.043.000.000** τότε, το συνολικό κόστος τροχαίων ατυχημάτων της Περιφέρειας Ηπείρου, ανήλθε στο **0,016%** του ΑΕΠ.

Επίλογος

Τα οδικά τροχαία ατυχήματα έχουν ως επακόλουθο μία σειρά ανεπιθύμητων συνεπειών, εκφραζόμενες ως απώλεια ανθρωπίνων ζωών, πόρων και ποιότητας ζωής. Παράλληλα, επισύρουν ένα σημαντικό κόστος στην κοινωνία, η εκτίμηση του οποίου είναι απαραίτητη. Το πρόβλημα εκτίμησης του κόστους των οδικών ατυχημάτων είναι ιδιαίτερα λεπτό και σύνθετο, δεδομένου ότι η ανθρώπινη ζωή αποτελεί αξία που δεν αποτιμάται με οικονομικά μεγέθη. Ωστόσο, η γνώση του κόστους των οδικών ατυχημάτων μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων στην οδική ασφάλεια.

Στην παρούσα έρευνα επιχειρήθηκε ο υπολογισμός του συνολικού κοινωνικού κόστους των τροχαίων ατυχημάτων αλλά ο υπολογισμός του οικονομικού κόστους αυτών, στην Περιφέρεια της Ηπείρου, για τα έτη 2009-2019.

Τα επίσημα στοιχεία αντλήθηκαν από τις βάσεις δεδομένων της Ελληνικής Στατιστικής Υπηρεσίας, της Ελληνικής Αστυνομίας και της Επετηρίδας Ασφαλιστικών Εταιριών. Τα τροχαία ατυχήματα επιμερίστηκαν σε κατηγορίες, το ίδιο και οι παθόντες.

Από την παρούσα έρευνα γίνεται σαφές ότι το Ανθρώπινο Κεφάλαιο είναι αυτό που ορίζει το μεγαλύτερο ποσοστό του οικονομικού κόστους των τροχαίων ατυχημάτων. Με την μέθοδο του Ανθρώπινου Κεφαλαίου, με την οποία και υπολογίστηκε το οικονομικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων στην Περιφέρεια Ηπείρου, υπολογίστηκε η απώλεια την οποία επωμίζεται η κοινωνία, εξαιτίας του ελαφρού ή σοβαρού τραυματισμού ή ακόμα και θανάτου ή της αναπηρίας ενός μέλους της από ένα τροχαίο ατύχημα.

Όπως προκύπτει από την παρούσα έρευνα, ο αναγνώστης διαπιστώνει ότι τα στοιχεία καταγράφουν αριθμητική μείωση των τροχαίων ατυχημάτων και δημιουργείται μια θετική και αισιόδοξη εντύπωση για το μέλλον της ασφάλειας των ελλήνων οδηγών.

Η κατασκευή και η λειτουργία των δύο μεγάλων οδικών αξόνων στην Ήπειρο, της Εγνατίας και της Ιονίας οδού, φαίνεται ότι συνέβαλλαν καθοριστικά στη μείωση των σοβαρών ή θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων, αν αναλογιστούμε ότι μόλις 6 από τα 342 θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα που έλαβαν χώρα στην Περιφέρεια Ηπείρου, ήτοι το 1% του συνόλου, καθώς και 8 από τα 322 σοβαρά τροχαία ατυχήματα, ήτοι το 8% αυτών που επίσης έλαβαν χώρα στην Περιφέρεια Ηπείρου, έγιναν επί της Εγνατίας οδού, ενώ άξιου μνείας είναι ότι από την έναρξη λειτουργίας της Ιονίας οδού, στο τμήμα του αυτοκινητοδρόμου που ανήκει στην Ήπειρο, δεν έλαβε χώρα κανένα θανατηφόρο ή σοβαρό τροχαίο ατύχημα.

Ωστόσο ο αριθμός των θανόντων σε τροχαία ατυχήματα παραμένει υψηλός. Το κόστος της απώλειας είναι ανεκπλήρωτο για τους οικείους. Το οικονομικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων σε άμεσο και έμμεσο επίπεδο κυμαίνεται και στις δύο περιπτώσεις υψηλό. Τα ποσά των αποζημιώσεων για τα τροχαία ατυχήματα, που δαπανούν ετησίως οι ασφαλιστικές εταιρίες, θεωρούνται υπέρογκα και θα μπορούσαν να διοχετευθούν σε τομείς της χώρας που έχουν σοβαρές ελλείψεις, όπως ο χώρος της Υγείας, της Παιδείας και των Υποδομών, αν μειώνονταν σημαντικά τα τροχαία ατυχήματα.

Χαρακτηριστικά, αξίζει να γίνει αντιπαραβολή του κόστους που δαπανήθηκε για να κατασκευαστούν οι δύο μεγάλοι οδικοί άξονες της Ηπειρωτικής Ελλάδας, η Ιονία και η Εγνατία οδός.

Σύμφωνα με το Ν. 3555 ΦΕΚ 81/Α/16-04-2007, με το οποίο και κυρώθηκε η συμφωνία για την «*Σύμβαση Παραχώρησης της Μελέτης, Κατασκευής, Χρηματοδότησης, Λειτουργίας, Συντήρησης και Εκμετάλλευσης του Αυτοκινητοδρόμου «Ιονία Οδός»* από Αντίρριο μέχρι Ιωάννινα, η Ιονία οδός έχει μήκος 196 χιλιόμετρα και το τελικό κόστος κατασκευής της, που διατέθηκε από το Ελληνικό Δημόσιο, για το σύνολό κατασκευής της (196 χιλιόμετρα), έφτασε τα 1.014,5 εκατ. ευρώ. Αν αναλογιστούμε και συγκρίνουμε το ανωτέρω κόστος κατασκευής της από την μία και ότι από το συνολικό μήκος της, μόλις τα 60 χιλιόμετρα (από τον κόμβο Άρτας έως και την διασταύρωση της με την Εγνατία οδό, πλησίον της πόλης των Ιωαννίνων) ανήκουν στην Περιφέρεια Ηπείρου, από την άλλη, θα φτάσουμε στο συμπέρασμα ότι το κόστος κατασκευής της Ιονίας οδού που ανήκει στην Περιφέρεια Ηπείρου είναι κατά περίπου 40 εκατομμύρια λιγότερο από τα υπολογισθέν στην παρούσα εργασία οικονομικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Περιφέρεια Ηπείρου, κατά τα έτη 2009-2019 (354.867.830€ έναντι 310.560.000€). Επίσης συγκρίνοντάς το συνολικό κόστος κατασκευής της Ιονίας οδού, με το οικονομικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Περιφέρεια Ηπείρου, κατά τα έτη 2009-2019, αυτό αποτελεί το 20,8% του ποσού κατασκευής της (1,7 δις ευρώ έναντι 354.867.830€).

Από την άλλη, η Εγνατία οδός, μήκους 680 χιλιομέτρων κόστισε 5,4 δις ευρώ. Η ΕΟΑΕ ιδρύθηκε το 1994 από τον Υπουργό ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ΦΕΚ 846/14.11.1994) με αρμοδιότητα την ολική ή μερική μελέτη, κατασκευή, επέκταση, συντήρηση, οργάνωση, εξοπλισμός, εκμετάλλευση, διοίκηση, επίβλεψη και παρακολούθηση του έργου της Εγνατίας Οδού και εκτείνεται από την Ηγουμενίτσα μέχρι τον Έβρο. Εκτός από τη μείωση του χρόνου ταξιδιού – από 11 ώρες και 30 λεπτά που χρειαζόταν μέσω του παλιού οδικού άξονα, σε 6

ώρες και 30 λεπτά- υψηλότερης σημασίας είναι η μείωση των τροχαίων ατυχημάτων και η ασφάλεια των οδηγών. (<http://www.egnatia.eu>).

Αν αναλογιστούμε και συγκρίνουμε το ανωτέρω κόστος κατασκευής της από την μία και ότι από το συνολικό μήκος της, μόλις τα 120 χιλιόμετρα (από την Ηγουμενίτσα έως τον κόμβο Παναγιάς) ανήκουν στην Περιφέρεια Ηπείρου, από την άλλη, θα φτάσουμε στο συμπέρασμα ότι το κόστος κατασκευής της Εγνατίας οδού που ανήκει στην Περιφέρεια Ηπείρου είναι περίπου 953.000.000€, οπότε το υπολογισθέν με την παρούσα εργασία οικονομικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Περιφέρεια Ηπείρου, κατά τα έτη 2009-2019 (354.867.830€), αποτελεί το 37,2% του ανωτέρω κόστους. Επίσης συγκρίνοντάς το συνολικό κόστος κατασκευής της Εγνατίας οδού, με το οικονομικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Περιφέρεια Ηπείρου, κατά τα έτη 2009-2019, αυτό αποτελεί το 6,5% του ποσού κατασκευής της (5,4 δις ευρώ έναντι 354.867.830€).

Συνεπάγεται ότι οι υποδομές στο οδικό δίκτυο τόσο στην Ελλάδα όσο και στη Ήπειρο, έχουν συμβάλει σημαντικά στη μείωση των τροχαίων ατυχημάτων, όχι όμως τόσο ώστε να καταγράφεται ουσιαστική μείωση.

Στο σημείο αυτό προκύπτει ένα πολύ σημαντικό ζήτημα: αν και κατά πόσο η μείωση των τροχαίων ατυχημάτων, στο χρονικό διάστημα 2009-2019, συνδέεται με την οικονομική κρίση που έπληξε την Ελλάδα και με την αλλαγή οδικής συμπεριφοράς και παιδείας των Ελλήνων οδηγών. Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2019 από την γαλλική εταιρεία IPSOS με δείγμα 12.418 ατόμων από όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ηλικίας άνω των 15 ετών, προέκυψε ότι η Ελλάδα κατέχει την πρώτη θέση σε κακή οδηγική συμπεριφορά. Συγκεκριμένα, οι Έλληνες οδηγοί κατέχουν την πρώτη θέση στην χρήση του κινητού κατά τη διάρκεια της οδήγησης, στην οδήγηση σε μικρή απόσταση από το προπορευμένο αυτοκίνητο, στην οδήγηση στη μεσαία λωρίδα ενός αυτοκινητόδρομου με χαμηλή ταχύτητα, χρησιμοποιούν βρισιές, ενώ το 27% οδηγεί στην Λωρίδα Έκτακτης Ανάγκης. Στη δεύτερη θέση βρίσκονται οι Έλληνες οδηγοί στο κορνάρισμα και στην τρίτη θέση για επιθετική και ανάρμοστη συμπεριφορά (Καθημερινή, 2020) .

Η πρόσφατη αυτή έρευνα είναι ενδεικτική της παιδείας των Ελλήνων οδηγών και μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι δεν έχει σημειωθεί ιδιαίτερη βελτίωση και ότι η αλλαγή συμπεριφοράς χρειάζεται χρόνο και λήψη αποτελεσματικότερων μέτρων από την πλευρά της Πολιτείας.

Ο νέος Ποινικός Κώδικας, Ν 4619/2019 (ΦΕΚ Α'95/11/6/2019) που ξεκίνησε να εφαρμόζεται από την 1^η Ιουνίου 2019, αντικατέστησε τον Ποινικό Κώδικα που είχε ψηφισθεί την 1^η Ιανουαρίου του 1951, προφανώς με άλλα κριτήρια και δεδομένα. Ο νέος Ποινικός Κώδικας προχωρά σε θεμελιώδη αναπροσαρμογή του συστήματος των ποινών.

Οι οδηγοί που:

- έχουν καταναλώσει αλκοόλ ή ναρκωτικές ουσίες,
- είναι σωματικά και πνευματικά εξαντλημένοι,
- οδηγούν αντίστροφα σε εθνικές ή περιφερειακές οδούς αντίστροφα στο ρεύμα της εκάστοτε κατεύθυνσης,
- οδηγούν σε πεζόδρομους, πεζοδρόμια, πλατείες,
- καθώς και τα οχήματα που είναι τεχνικά ανασφαλή και φορτωμένα με ανασφαλή τρόπο

τιμωρούνται- αν δεν προβλέπονται βαρύτερες κυρώσεις σε άλλες διατάξεις- με φυλάκιση έως τρία έτη ή με υψηλά χρηματικά πρόστιμα αν από την πράξη προκύπτει κοινός κίνδυνος ξένης ιδιοκτησίας. Αν προκύψει κίνδυνος σε άνθρωπο η κάθειρξη φτάνει έως δέκα έτη και σε περίπτωση θανάτου άνω τα δέκα έτη μέχρι και ισόβια.

Οπότε βρισκόμαστε στην αναμονή των πρώτων αποτελεσμάτων του νέου Ποινικού Κώδικα και θα είχε μεγάλο ενδιαφέρον μια νέα έρευνα σε βάθος χρόνου, για το εάν ο νέος Κώδικας συνέβαλλε στην αλλαγή οδηγικής συμπεριφοράς των Ελλήνων Οδηγών.

Το ζήτημα των τροχαίων ατυχημάτων είναι ένα θέμα μείζονος σημασίας το οποίο για να αντιμετωπιστεί θα πρέπει να υπάρξουν δράσεις τόσο από την πλευρά των αρμόδιων αρχών αλλά και του κάθε πολίτη ξεχωριστά που εσφαλμένα ενδεχομένως να διατηρεί την εντύπωση ότι δεν αποτελεί μέρος αυτού του σοβαρού ζητήματος και περιμένει από τον περίγυρο να δράσει αυτός για κάτι που σιγουρά τον αφορά άμεσα.

Η βελτίωση της κυκλοφοριακής ασφάλειας αποτελεί έναν πολυσύνθετο παράγοντα που περιλαμβάνει πολλά από τα χαρακτηριστικά που προαναφέρθηκαν. Οι σωστές και σύγχρονες υποδομές αποδεικνύονται σωτήριες και τα αποτελέσματά τους προκύπτουν άμεσα. Η αλλαγή παιδείας των οδηγών ωστόσο, αποτελεί μια μακροπρόθεσμη διαδικασία και η μελέτη και παρατήρησή της θα αποτελούσε μια ενδιαφέρουσα μελλοντική έρευνα. Η Ελλάδα διανύει μια μεταβατική περίοδο δημιουργίας ενός ασφαλούς κυκλοφοριακού περιβάλλοντος αλλά χρειάζεται αλλαγή νοοτροπίας, αίσθημα υπευθυνότητας από την πλευρά των πολιτών. Δεν υπάρχουν περιθώρια για ελαστικές νομοθεσίες και για ασάφειες ως προς τη χρήση των οδικών υποδομών του μέλλοντος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ξενόγλωσση

Chliaoutakis JE, Demakakos P, Tzamalouka G, Bakou V, Koumaki M, Darviri C. Aggressive behavior while driving as predictor of self-reported car crashes. *J Safety Res* 2002, 33:431–443

Dawson, R.F.F. (1967). *Cost of Road Accidents in Great Britain*. Crowthorne: RRL Report LR79

Elvik, R. (1995). An Analysis of official economic valuations of traffic accident fatalities in 20 motorized countries, *Accident Analysis and Prevention* 27: 237-247

European Conference Ministry of Traffic (2000). ECMT Round Tables, Economic evaluation of road traffic safety measures. *Economic Research Table*. Paris, October, 26-27.

ECMT European Conference of Ministers of Transport (1998). Efficient Transport for Europe, Policies for Internalisation of External Costs. Paris: OECD Publications

Kardara, M., Kondakis, X. (1997). Road traffic accidents in Greece: Recent trends (1981–1991). *Eur J Epidemiol* 13:765–770

Nabi, H., Consoli, SM., Chastang, JF., Chiron, M., Lafont, S., Lagarde, E.(2005). Type-A behavior pattern, risky driving behaviors, and serious road traffic accidents: A prospective study of the GAZEL cohort. *Am J Epidemiol* 161:864–870

Papadodima, S.A., Athanaselis, S.A., Stefanidou, M.E., Dona, A.A., Papoutsis, I., Maravelias, C.P. (2008). Driving under the influence in Greece: A 7-year survey (1998–2004). *Forensic Sci Int* 2008, 174:157–160

Petridou, E., Dessypris, N., Skalkidou, A., Trichopoulos, D. (1999). Are traffic injuries disproportionately more common among tourists in Greece? Struggling with incomplete data. *Accid Anal Prev* 31:611–615

Stensberg J. Accidental road traffic deaths – prospects for local prevention. *Accid Anal Prev* 1994, 26:1–9

Waller , P.F., Stewart, J.R., Hansen, A.R., Stutts, J.C., Popkin, C.L., Rodgman, E.A. The potentiating effects of alcohol on driver injury. *JAMA* 1986, 256:1461–1466 46

World Health Organization (2015). Global Status report on road safety.

Yannis, G., Golias, J., Papadimitriou, E. (2007). Accident risk of foreign drivers in various road environments. *J Safety Res*, 38:471–480 12.

Ελληνική

Αγέρας, Δ., Κιάτου, Χ. (2005). Κοινωνικό και Οικονομικό κόστος τροχαίων ατυχημάτων. Δ. Ε. ΤΕΙ Καλαμάτας

Ευσταθιάδης, Γ., Γερόνυμος, Σ. (2005) Τροχαία ατυχήματα στο Εθνικό Οδικό Δίκτυο.3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο οδικής ασφάλειας, Πάτρα.

Μίντσης Γ., Ταξιλάρης Χ., Μπάσμπας Σ., Ντεμογιάννη Σ. (2005), “Ο ρόλος των ερευνών δηλωμένων προτιμήσεων στην εκτίμηση του κόστους των οδικών τροχαίων ατυχημάτων”, 3ο Πανελλήνιο συνέδριο οδικής ασφάλειας, Πάτρα, 10-11/10/2005.

Νικολαράκης, Μ., Ζουπουνίδης, Κ. (2007). Ανάλυση τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα. Εκδόσεις Κλειδαριθμος

Νικολαράκης, Μ., (2006). Ανάπτυξη μοντέλων εκτίμησης των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα. Μια πολυκριτήρια προσέγγιση. Διδακτορική Διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης

Ντεμογιάννη, Σ. (2005) Μέθοδοι εκτίμησης του κόστους των οδικών τροχαίων ατυχημάτων. 2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οδοποιίας , Βόλος.

Παϊζάκη, Α. (2015).Ειδικές αναλύσεις ατυχημάτων-Ατυχήματα με πεζούς. Πτυχιακή Εργασία, Τμήμα Μηχανολογίας.

Προεδρικό Διάταγμα 46/2018-ΦΕΚ87/Α/17-5-2018

Τσαρούχας, Κ., «Η αθέατη πλευρά των τροχαίων», Βήμα, 2003

Υ.Μ.Ε. (2011), “Ανάπτυξη Στρατηγικού Σχεδίου για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας στην Ελλάδα 2011-2020”, Τελική έκθεση Ε.Μ.Π., Αθήνα.

ΥΠ.ΟΙΚ. (2010), “Δελτίο οδικού τροχαίου ατυχήματος-ΔΟΤΑ”, Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος, Πειραιάς

Φραντζεσκάκης Ι., Γκόλιας Ι. (1994). *Οδική ασφάλεια*. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την τροποποίηση της οδηγίας 2008/96/ΕΚ για τη διαχείριση της ασφάλειας των οδικών υποδομών <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-69-2019-INIT/el/pdf> (πρόσβαση στις 9/10/2019)

www.hellenicnavy.gr [file:///C:/Users/user/Downloads/trochaia_atykhmata%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/trochaia_atykhmata%20(1).pdf) (πρόσβαση στις 10/10/2019)

www.statistics.gr/table_menu.asp?dt=O&sd=Sdt_l&ssnid=οδικά%20τρ (πρόσβαση στις 9/10/2019)

<http://www.statistics.gr/documents/20181/15702010/%CE%9F%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AC+%CE%A4%CF%81%CE%BF%CF%87%CE%B1%CE%AF%CE%B1+%CE%91%CF%84%CF%85%CF%87%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1+%28+%CE%94%CE%B5%CE%BA%CE%AD%CE%BC%CE%B2%CF%81%CE%B9%CE%BF%CF%82+2018+%29/a460d7cd-501d-4be4-a0d4-8bec3eb7517c?version=1.0> (πρόσβαση στις 22/9/2019)

http://www.astynomia.gr/index.php?option=ozo_content&lang=%27..%27&perform=view&id=86834&Itemid=2290&lang=

www.parallaximag.gr/life/ta-trochaia-stin-ellada-kai-istoria-tous. (πρόσβαση στις 6/10/2019)

iefimerida.gr, (2018) <https://www.iefimerida.gr/news/463179/kostos-apo-ta-trochaia-stin-ellada-xepernaei-ta-3-dis-eyro-hrono> (πρόσβαση στις 4/10/2019)

<https://lawandorder.gr/Article/43132/dikastiki-apofasi-synypaitios-o-odigos-dikyklou-se-trochaio-an-den-foraei-kranos/> (πρόσβαση στις 13/10/2019)

https://www.hellenicparliament.gr/Koinovouleftikes-Epitropes/Synedriaseis?met_id=bf21e74e-97d2-4327-bd6b-a90000e62fa6 (πρόσβαση στις 6/10/2019)

Μπουλούτζα, Π. (2019) . «Μία απλή κάκωση απέχει λίγα χιλιστά από τον θάνατο». Καθημερινή 12/3/2019. <https://www.kathimerini.gr/1013788/article/epikairothta/ellada/mia-aplh-kakwsh-apexei-liga-xiliosta-apo-ton-sanato> (πρόσβαση στις 11/10/2019)

World's first road death. London, Roadpeace. www.roadpeace.org/org/articles/WorldRirstDeath.html (πρόσβαση στις 13/10/2019)

<https://www.dikaiologitika.gr/eidhseis/oikonomia/198389/neos-kok-ti-isxyei-gia-to-handsfree-sto-aftokinito> (πρόσβαση στις 9/10/2019)

<https://www.in.gr/2018/12/18/greece/ereyna-pos-meiosi-ton-troxaion-stin-ellada-symvalei-stin-anaptyksi-tis-oikonomias-pinakes/> (πρόσβαση στις 3/11/2019)

http://www.ika.gr/gr/infopages/news/apasxolisi_11_2008.pdf (πρόσβαση στις 24/12/2019)

<https://www.taxheaven.gr/circulars/11892?output=printer> (πρόσβαση στις 24/12/2019)

<https://www.taxheaven.gr/news/10926/ika-ta-stoixeia-apasxolhshs-gia-ton-dekembrio-toy-2011-poses-epixeirhseis-plhrwnoyn-eisfores-poies-einai-oi-amoibes-twn-asfalismenwn?output=printer> (πρόσβαση στις 24/12/2019)

http://www.ika.gr/gr/infopages/memos/GEN_G71_15_10-12-2012b.pdf (πρόσβαση στις 24/12/2019)

http://www.ika.gr/gr/infopages/memos/GEN_G71_28_14-10-2013.pdf (πρόσβαση στις 24/12/2019)

<https://www.taxheaven.gr/news/20531/ika-sta-127686-eyrw-o-mesos-isoos-twn-asfalismenwn-gia-ton-ianoyario-toy-2014?output=printer> (πρόσβαση στις 24/12/2019)

<https://www.taxheaven.gr/circulars/24410> (πρόσβαση στις 24/12/2019)

https://www.efka.gov.gr/sites/default/files/2018-05/apasxolisi_12_2016.pdf (πρόσβαση 24/12/2019)

https://www.efka.gov.gr/sites/default/files/2019-01/apasxolisi_12_2017.pdf (πρόσβαση στις 24/12/2019)

<https://www.efka.gov.gr/sites/default/files/2019> (πρόσβαση στις 24/12/2019)

https://www.alfavita.gr/koinonia/294672_sta-5041-eu-meso-imeromisthio-pliroy-s-apasholisis-sta-2325-eu-merikis (24/12/2019)

<https://www.statistics.gr/documents/20181/632ea5de-9ec1-459a-bf1a-149b2e44961a>
(πρόσβαση στις 24/12/2019)

https://www.statistics.gr/documents/20181/14477706/greek_economy_20_12_2019.pdf/be343f2c-99ca-b3b7-c173-8102005e7258 (πρόσβαση στις 24/12/2019)

<http://www1.eaee.gr/sites/default/files/oikmel-motor2009gr.pdf> (πρόσβαση στις 25/12/2019)

<https://www.kathimerini.gr/1061349/article/epikairothta/ellada/to-profil-toy-ellhna-odhgoy-adiaforia-aprosezia-kai-ageneia> (πρόσβαση στις 7/3/2020)

http://www.egnatia.eu/files/pdf/%CE%A4%CE%95%CE%952_%CE%91%CF%85%CF%84%CE%BF%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%B7%CF%84%CF%8C%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%BF%CF%82_%CE%9A%CE%9A_ppt.pdf (πρόσβαση στις 10/3/2020)

N 4619/2019 ΦΕΚ Α' 95/11.6.2019 Νέος Ποινικός Κώδικας

N. 3555 ΦΕΚ 81 Α' /16-04-2007 Κύρωση κατασκευής Ιονίας Οδού

Παράρτημα

(Ακολουθεί παράρτημα ανάλυσης των θανατηφόρων και σοβαρών τροχαίων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Περιφέρεια της Ηπείρου, ανά έτος και συνολικά Περίοδο 2009-2019, η ανάλυση των οποίων αποτελεί ατομική έρευνα αντλούμενη από το σύνολο των αστυνομικών Υπηρεσιών της Ηπείρου, που εκτελούν τροχονομική αστυνόμευση στην Ήπειρο)

**Ανάλυση θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην
Ήπειρο, συνολικά κατά τα έτη 2009-2019**

Κατά τα έτη **2009-2019** συνέβησαν στην Ήπειρο **342** Θανατηφόρα τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **381** Νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω νεκρούς **306** ήταν άνδρες και **75** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω νεκρούς **323** ήταν Ελληνικής, **44** Αλβανικής, **1** Αφγανικής, **2** Ρουμανίας, **1** Ιρακινής, **3** Πακιστανικής, **1** Μαροκινής, **3** Γερμανικής, **1** Ουκρανικής, **1** Αυστριακής και **1** Γαλλικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω θανόντων είναι τα **48,6** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	117	34%
Παράσυρση Πεζού	57	16%
Παράσυρση ποδηλάτη	9	3%
Πρόσκρουση	18	5%
Εκτροπή	129	38%
Ανατροπή	12	4%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	342	

Ηλικία θανόντων		Ποσοστό επί του συνόλου
0-17	18	5%
18-25	53	14%
26-35	49	12,8%
36-45	70	19%
46-55	49	12,2%
55+	142	37%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	381	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	18	5%
09:00 - 13:00	53	14%
13:00 - 17:00	50	13%
17:00 - 21:00	71	18%
21:00 - 24:00	49	13%
24:00 - 07:00	140	37%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	381	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Ι.Χ.Ε.	283	60%
Φορτηγό [($<3,5$ τόνων, $3,5$ τότων)]	72	15,5%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	14	3%
Δ.Χ.Ε.	3	0,7%
Ποδήλατο	10	2,3%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	83	18%
Λεωφορείο	6	1,5%
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	471	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	82	24%
Εθνική Οδό*	128	38%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	43*	33%*
Εντός οικισμού – πόλεως	77	23%
Λοιπό οδικό δίκτυο	49	13%
Εγνατία	6	1%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	342	

Ημέρες της Εβδομάδας που έλαβαν χώρα		Ποσοστό επί του συνόλου
Δευτέρα	52	15,2%
Τρίτη	51	14,9%
Τετάρτη	46	13,4%
Πέμπτη	50	14,6%
Παρασκευή	42	12,2%
Σάββατο	45	13,2%
Κυριακή	56	16,5%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	342	

**Ανάλυση θανατηφόρων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για
το έτος 2009**

Το έτος **2009** συνέβησαν στην Ήπειρο **49** Θανατηφόρα τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **55** Νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω νεκρούς **45** ήταν άνδρες και **10** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω νεκρούς **46** ήταν Ελληνικής υπηκοότητας, **7** Αλβανικής υπηκοότητας, **1** Αφγανικής υπηκοότητας και **1** Γερμανικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω θανόντων είναι τα **43,3** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	22	45%
Παράσυρση Πεζού	4	8%
Παράσυρση ποδηλάτη	1	2%
Πρόσκρουση	-	-
Εκτροπή	18	37%
Ανατροπή	4	8%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	49	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	5	9%
18-25	9	17%
26-35	8	15%
36-45	15	28%
46-55	4	8%
55+	14	25%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	55	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	1	2%
09:00 - 13:00	8	17%
13:00 - 17:00	9	18%
17:00 - 21:00	15	30%
21:00 - 24:00	7	14%
24:00 - 07:00	9	19%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	49	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Ι.Χ.Ε.	42	60%
Φορτηγό	10	15%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	2	3,1%
Δ.Χ.Ε.	2	3,1%
Ποδήλατο	1	0,8%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	13	18%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	70	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	18	36%
Εθνική Οδό*	20	43%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	5*	25%*
Εντός οικισμού – πόλεως	9	20,6%
Λοιπό οδικό δίκτυο	2	0,2%
Εγνατία οδός	-	0,2%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	49	

Ανάλυση θανατηφόρων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2010

Το έτος **2010** συνέβησαν στην Ήπειρο **43** Θανατηφόρα τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **50** Νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω νεκρούς **43** ήταν άνδρες και **7** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω νεκρούς **39** Ελληνικής, **10** Αλβανικής και **1** Ρουμανικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρων θανόντων είναι τα **46,9** έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	14	33%
Παράσυρση Πεζού	8	19%
Παράσυρση ποδηλάτη	-	-
Πρόσκρουση	2	4%
Εκτροπή	18	41,8%

Ανατροπή	1	2,2%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	43	

Ηλικία θανόντων		Ποσοστό επί του συνόλου
0-17	2	4%
18-25	7	14%
26-35	7	14%
36-45	10	20%
46-55	6	12%
55+	18	36%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	50	

Ώρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	4	9%
09:00 - 13:00	5	12%
13:00 - 17:00	7	16%
17:00 - 21:00	14	33%
21:00 - 24:00	6	14%
24:00 - 07:00	7	16%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	43	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
I.X.E.	46	60%
Φορτηγό	6	8%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	1	1,3%

Δ.Χ.Ε.	1	1,3%
Ποδήλατο	-	-
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	14	18,4%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	76	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Επαρχιακή οδός	10	23%
Εθνική Οδό*	21	49%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	2*	10%*
Εντός οικισμού – πόλεως	8	19%
Λοιπό οδικό δίκτυο	4	9%
Εγνατία οδός	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	43	

Ανάλυση θανατηφόρων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2011

Το έτος **2011** συνέβησαν στην Ήπειρο **42** Θανατηφόρα τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **46** Νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω νεκρούς **37** ήταν άνδρες και 9 γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω νεκρούς **36** ήταν Ελληνικής, **9** Αλβανικής και **1** Πακιστανικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω θανόντων είναι τα **46,08** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	17	40%
Παράσυρση Πεζού	5	12%
Παράσυρση ποδηλάτη	3	7,5%
Πρόσκρουση	3	7,5%
Εκτροπή	14	33%
Ανατροπή	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	42	

Ηλικία θανόντων		Ποσοστό επί του συνόλου
0-17	1	2%
18-25	5	11%
26-35	6	13%
36-45	12	26%
46-55	12	26%
55+	10	22%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	46	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	6	14%
09:00 - 13:00	9	21%
13:00 - 17:00	6	14%
17:00 - 21:00	11	26%
21:00 - 24:00	4	11%
24:00 - 07:00	6	14%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	42	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν στα θανατηφόρα τροχαία		Ποσοστό επί του συνόλου
I.X.E.	38	57%
Φορτηγό	11	16,5%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	2	3%
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	3	4,5%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	7	10%
Λεωφορείο	1	1,5%
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	67	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν τα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	13	30%
Εθνική Οδό*	16	38%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	<i>10*</i>	<i>63%*</i>
Εντός οικισμού – πόλεως	5	12%
Λοιπό οδικό δίκτυο	8	20%
Εγνατία οδός	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	42	

Ανάλυση θανατηφόρων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2012

Το έτος **2012** συνέβησαν στην Ήπειρο **35** θανατηφόρα τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **40** νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω νεκρούς **30** ήταν άνδρες και **10** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω νεκρούς **31** ήταν Ελληνικής, **7** Αλβανικής και **1** Πακιστανικής και **1** Μαροκινής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω θανόντων είναι τα **43,1** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	8	23%
Παράσυρση Πεζού	6	17%
Παράσυρση ποδηλάτη	2	6%
Πρόσκρουση	1	3%
Εκτροπή	14	40%
Ανατροπή	4	11%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	35	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	3	7,5%
18-25	10	25%
26-35	4	10%
36-45	7	17,5%
46-55	3	7,5%
55+	13	32,5%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	40	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος	Ποσοστό επί του συνόλου	
07:00 - 09:00	6	17%

09:00 - 13:00	9	27%
13:00 - 17:00	6	17%
17:00 - 21:00	4	11%
21:00 - 24:00	4	11%
24:00 - 07:00	6	17%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	35	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
I.X.E.	31	57%
Φορτηγό	7	13%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	-	-
Δ.Χ.Ε.	1	2%
Ποδήλατο	3	6%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	6	11%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	54	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Επαρχιακή οδός	8	23%
Εθνική Οδό*	16	46%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	8*	50%*
Εντός οικισμού – πόλεως	9	25%
Λοιπό οδικό δίκτυο	2	6%

Εγνατία οδός	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	35	

Ανάλυση θανατηφόρων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2013

Το έτος **2013** συνέβησαν στην Ήπειρο **29** Θανατηφόρα τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **38** Νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω νεκρούς **26** ήταν άνδρες και **12** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω νεκρούς **34** ήταν Ελληνικής και **4** Αλβανικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω θανόντων είναι τα **50,5** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	16	55%
Παράσυρση Πεζού	3	10%
Παράσυρση ποδηλάτη	1	3,5%
Πρόσκρουση	1	3,5%
Εκτροπή	8	28%
Ανατροπή	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	29	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	3	9%
18-25	2	5%
26-35	4	10%
36-45	7	18%
46-55	2	5%
55+	20	53%

ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	38	
----------------------	-----------	--

Ωρα τροχαίου ατυχήματος	Ποσοστό επί του συνόλου	
07:00 - 09:00	-	-
09:00 - 13:00	6	21%
13:00 - 17:00	7	24%
17:00 - 21:00	11	38%
21:00 - 24:00	2	7%
24:00 - 07:00	3	10%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	29	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
I.X.E.	25	49%
Φορτηγό	10	20%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	2	4%
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	1	2%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	7	13%
Λεωφορείο	3	6%
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	51	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Επαρχιακή οδός	2	7%
Εθνική Οδό*	10	34%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων –</i>	<i>4*</i>	<i>40%*</i>

Άρτας		
Εντός οικισμού – πόλεως	7	25%
Λοιπό οδικό δίκτυο	10	34%
Εγνατία οδός	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	29	

Ανάλυση θανατηφόρων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2014

Το έτος **2014** συνέβησαν στην Ήπειρο **31** Θανατηφόρα τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **31** Νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω νεκρούς **25** ήταν άνδρες και **6** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω νεκρούς **26** ήταν Ελληνικής και **2** Αλβανικής, **1** Γερμανικής, **1** Αυστριακής και **1** Ουκρανικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω θανόντων είναι τα **53,9** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	9	29%
Παράσυρση Πεζού	7	23%
Παράσυρση ποδηλάτη	-	-
Πρόσκρουση	1	3%
Εκτροπή	14	45%
Ανατροπή	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	31	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	1	3%

18-25	4	13%
26-35	2	6%
36-45	4	13%
46-55	6	19%
55+	14	46%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	31	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος	Ποσοστό επί του συνόλου	
07:00 - 09:00	3	10%
09:00 - 13:00	5	16%
13:00 - 17:00	9	29%
17:00 - 21:00	8	26%
21:00 - 24:00	4	13%
24:00 - 07:00	2	6%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	31	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
I.X.E.	21	51%
Φορτηγό	8	19%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	1	3%
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	1	3%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	9	21%
Λεωφορείο	1	3%
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	41	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	10	32%
Εθνική Οδό*	5	16%
Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας	1	20%*
Εντός οικισμού – πόλεως	8	26%
Λοιπό οδικό δίκτυο	7	22%
Εγνατία οδός	1	4%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	31	

Ανάλυση θανατηφόρων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2015

Το έτος **2015** συνέβησαν στην Ήπειρο **21** θανατηφόρα τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **21** νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω νεκρούς **17** ήταν άνδρες και **4** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω νεκρούς **21** ήταν Ελληνικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω θανόντων είναι τα **50,1** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	10	48%
Παράσυρση Πεζού	3	14%
Παράσυρση ποδηλάτη	-	-
Πρόσκρουση	1	4%
Εκτροπή	7	34%
Ανατροπή	-	-

ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	21	
--------------------------	-----------	--

Ηλικία θανόντων		Ποσοστό επί του συνόλου
0-17	1	4%
18-25	3	14%
26-35	3	14%
36-45	2	10%
46-55	2	10%
55+	10	48%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	21	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	1	4%
09:00 - 13:00	2	10%
13:00 - 17:00	5	24%
17:00 - 21:00	4	19%
21:00 - 24:00	3	14%
24:00 - 07:00	6	29%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	21	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
I.X.E.	16	52%
Φορτηγό	4	13%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	1	3%
Δ.Χ.Ε.	-	-

Ποδήλατο	-	-
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	6	19%
Λεωφορείο	1	3%
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	31	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Επαρχιακή οδός	3	14%
Εθνική Οδό*	8	38%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	6*	75%*
Εντός οικισμού – πόλεως	4	19%
Λοιπό οδικό δίκτυο	5	24%
Εγνατία οδός	1	5%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	21	

Ανάλυση θανατηφόρων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2016

Το έτος **2016** συνέβησαν στην Ήπειρο **27** Θανατηφόρα τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **33** Νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω νεκρούς **25** ήταν άνδρες και **8** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω νεκρούς και οι **33** ήταν Ελληνικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω θανόντων είναι τα **50,7** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	10	37%
Παράσυρση Πεζού	6	23%
Παράσυρση ποδηλάτη	-	-
Πρόσκρουση	2	7%
Εκτροπή	7	26%
Ανατροπή	2	7%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	27	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	-	-
18-25	5	15%
26-35	6	18%
36-45	2	6%
46-55	4	12%
55+	16	49%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	33	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος	Ποσοστό επί του συνόλου	
07:00 - 09:00	2	7%
09:00 - 13:00	5	19%
13:00 - 17:00	3	11%
17:00 - 21:00	5	19%
21:00 - 24:00	4	15%
24:00 - 07:00	8	29%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	27	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
I.X.E.	29	56%
Φορτηγό	6	12%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	2	4%
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	-	-
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	9	16%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	52	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	3	11%
Εθνική Οδό*	16	59%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	7*	43%*
Εντός οικισμού – πόλεως	5	19%
Λοιπό οδικό δίκτυο	3	11%
Εγνατία οδός	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	27	

Ανάλυση θανατηφόρων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2017

Το έτος **2017** συνέβησαν στην Ήπειρο **23** Θανατηφόρα τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **23** Νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω νεκρούς **20** ήταν άνδρες και **3** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω νεκρούς **18** ήταν Ελληνικής, 3 Αλβανικής, 1 Πακιστανικής και 1 Ρουμανικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω θανόντων είναι τα **54,7** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	4	17%
Παράσυρση Πεζού	6	26%
Παράσυρση ποδηλάτη	1	4,5%
Πρόσκρουση	2	9%
Εκτροπή	9	39%
Ανατροπή	1	4,5%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	23	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	-	-
18-25	3	13%
26-35	2	9%
36-45	4	17%
46-55	2	9%
55+	12	52%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	23	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος	Ποσοστό επί του συνόλου	
07:00 - 09:00	2	9%

09:00 - 13:00	5	22%
13:00 - 17:00	5	22%
17:00 - 21:00	4	17%
21:00 - 24:00	3	13%
24:00 - 07:00	4	17%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	23	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
I.X.E.	14	42%
Φορτηγό	6	19%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	2	6%
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	1	3%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	4	12%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	33	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Επαρχιακή οδός	3	13%
Εθνική Οδό*	8	35%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	-	-
Εντός οικισμού – πόλεως	9	39%
Λοιπό οδικό δίκτυο	2	9%

Εγνατία οδός	1	4%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	23	

Ανάλυση θανατηφόρων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2018

Το έτος **2018** συνέβησαν στην Ήπειρο **24** Θανατηφόρα τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **26** Νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω νεκρούς **22** ήταν άνδρες και **4** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω νεκρούς **24** ήταν Ελληνικής, **1** Αλβανικής, **1** Ιρακινής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω θανόντων είναι τα **48,1** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	5	21%
Παράσυρση Πεζού	3	12,5%
Παράσυρση ποδηλάτη	-	-
Πρόσκρουση	3	12,5%
Εκτροπή	13	54%
Ανατροπή	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	24	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	1	4%
18-25	4	15%
26-35	3	11,5%
36-45	3	11,5%
46-55	6	23%

55+	9	35%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	26	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος	Ποσοστό επί του συνόλου	
07:00 - 09:00	1	4%
09:00 - 13:00	4	17%
13:00 - 17:00	4	17%
17:00 - 21:00	8	33,5%
21:00 - 24:00	4	16%
24:00 - 07:00	3	12,5%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	24	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Ι.Χ.Ε.	21	55%
Φορτηγό	5	13%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	1	3%
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	-	-
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	8	21%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	38	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Επαρχιακή οδός	6	25%
Εθνική Οδό*	5	20%

*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας	-	-
Εντός οικισμού – πόλεως	7	30%
Λοιπό οδικό δίκτυο	5	21%
Εγνατία οδός	1	4%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	24	

Ανάλυση θανατηφόρων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2019

Το έτος **2019** συνέβησαν στην Ήπειρο **18** θανατηφόρα τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **18** νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω νεκρούς **16** ήταν άνδρες και **2** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω νεκρούς **15** ήταν Ελληνικής, **1** Αλβανικής, **1** Γαλλικής και **1** Γερμανικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω θανόντων είναι τα **48,1** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	4	22%
Παράσυρση Πεζού	6	33%
Παράσυρση ποδηλάτη	1	6%
Πρόσκρουση	2	11%
Εκτροπή	5	28%
Ανατροπή	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	18	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	1	6%
18-25	1	6%

26-35	4	22%
36-45	4	22%
46-55	2	11%
55+	6	33%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	18	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος	Ποσοστό επί του συνόλου	
07:00 - 09:00	1	6%
09:00 - 13:00	3	17%
13:00 - 17:00	4	22%
17:00 - 21:00	3	16%
21:00 - 24:00	1	6%
24:00 - 07:00	6	33%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	18	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Ι.Χ.Ε.	6	21%
Φορτηγό	6	21%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	-	-
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	1	3%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	9	31%
Λεωφορείο	1	3%
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	29	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	6	33%
Εθνική Οδό*	3	17%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	-	-
Εντός οικισμού – πόλεως	6	33%
Λοιπό οδικό δίκτυο	1	6%
Εγνατία οδός	2	11%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	18	

Ανάλυση σοβαρών τροχαίων ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο κατά τα έτη 2009-2019

Τα έτη **2009-2019** συνέβησαν στην Ήπειρο **322** σοβαρά τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **415** σοβαρά τραυματισθέντες, **192** ελαφρά τραυματισθέντες και **47** νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **340** ήταν άνδρες και **75** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες όλοι ήταν **369** Ελληνικής, **37** Αλβανικής, **1** Βουλγάρικης, **2** Γερμανικής, **1** Γαλλικής, **1** Πακιστανικής, **1** Τούρκικης, **1** Μολδαβικής, **1** Ρώσικης και **1** Ιρλανδικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω σοβαρά τραυματισθέντων είναι: **42,2** Έτη

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	152	47%
Παράσυρση Πεζού	39	12%
Παράσυρση ποδηλάτη	5	2%
Πρόσκρουση	18	6%
Εκτροπή	97	30%
Ανατροπή	11	3%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	322	

Ηλικία θανόντων		Ποσοστό επί του συνόλου
0-17	34	8%
18-25	93	23%
26-35	71	17%
36-45	58	14%
46-55	57	13%
55+	101	25%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	415	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	22	7%
09:00 - 13:00	72	22%
13:00 - 17:00	64	20%
17:00 - 21:00	72	22%
21:00 - 24:00	29	9%
24:00 - 07:00	63	20%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	322	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Ι.Χ.Ε.	266	50%
Φορτηγό	73	14%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	4	0,7%
Δ.Χ.Ε.	5	0,9%
Ποδήλατο	6	1%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	175	33%
Λεωφορείο	3	0,4%
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	532	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	82	25%
Εθνική Οδό*	119	36%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	27*	23%*

Εντός οικισμού – πόλεως	80	26%
Λοιπό οδικό δίκτυο	31	10%
Εγνατία οδός	8	3%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	322	

Ημέρες της Εβδομάδας που έλαβαν χώρα	Ποσοστό επί του συνόλου	
Δευτέρα	48	15%
Τρίτη	38	12%
Τετάρτη	42	13%
Πέμπτη	45	14%
Παρασκευή	51	15%
Σάββατο	52	16%
Κυριακή	46	15%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	322	

Ανάλυση σοβαρών ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2009

Το έτος **2009** συνέβησαν στην Ήπειρο **42** σοβαρά τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **54** σοβαρά τραυματισθέντες, **25** ελαφρά τραυματισθέντες και **9** νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **44** ήταν άνδρες και **10** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **45** ήταν Ελληνικής, **8** Αλβανικής και **1** Βουλγάρικης υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω σοβαρά τραυματισθέντων είναι τα **37,3** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	22	52%
Παράσυρση Πεζού	4	10%
Παράσυρση ποδηλάτη	2	5%
Πρόσκρουση	-	-
Εκτροπή	9	21%
Ανατροπή	5	12%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	42	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	7	13%
18-25	15	28%
26-35	7	13%
36-45	9	17%
46-55	5	9%
55+	11	20%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	54	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	3	7%
09:00 - 13:00	8	19%
13:00 - 17:00	12	28%
17:00 - 21:00	8	19%
21:00 - 24:00	4	10%
24:00 - 07:00	7	17%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	42	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
I.X.E.	37	50%
Φορτηγό	9	12%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	-	-
Δ.Χ.Ε.	2	3%
Ποδήλατο	2	3%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	23	32%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	73	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	5	12%
Εθνική Οδό*	26	62%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	5*	19%*

Εντός οικισμού – πόλεως	8	19%
Λοιπό οδικό δίκτυο	2	5%
Εγνατία οδός	1	2%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	42	

Ανάλυση σοβαρών ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2010

Το έτος **2010** συνέβησαν στην Ήπειρο **32** σοβαρά τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **38** σοβαρά τραυματισθέντες, **16** ελαφρά τραυματισθέντες και **8** νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **31** ήταν άνδρες και **7** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **35** ήταν Ελληνικής, **1** Αλβανικής, **1** Γερμανικής και **1** Γαλλικής υπηκοότητας
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω σοβαρά τραυματισθέντων είναι τα **37,3** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	18	56%
Παράσυρση Πεζού	2	6%
Παράσυρση ποδηλάτη	-	-
Πρόσκρουση	1	3%
Εκτροπή	10	32%
Ανατροπή	1	3%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	32	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	3	8%
18-25	11	29%
26-35	6	16%

36-45	6	16%
46-55	7	18%
55+	5	13%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	38	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος	Ποσοστό επί του συνόλου	
07:00 - 09:00	4	13%
09:00 - 13:00	7	22%
13:00 - 17:00	7	22%
17:00 - 21:00	5	16%
21:00 - 24:00	3	9%
24:00 - 07:00	6	18%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	32	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
I.X.E.	29	52%
Φορτηγό	9	15%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	-	-
Δ.Χ.Ε.	2	4%
Ποδήλατο	1	2%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	15	27%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	56	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	9	29%
Εθνική Οδό*	17	53%
Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας	5	29%*
Εντός οικισμού – πόλεως	4	12%
Λοιπό οδικό δίκτυο	1	3%
Εγνατία οδός	1	3%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	32	

Ανάλυση σοβαρών ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2011

Το έτος 2011 συνέβησαν στην Ήπειρο 34 σοβαρά τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε 51 σοβαρά τραυματισθέντες, 47 ελαφρά τραυματισθέντες και 12 νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες 41 ήταν άνδρες και 10 γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες 45 ήταν Ελληνικής και 6 Αλβανικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω σοβαρά τραυματισθέντων είναι τα 41,5 Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	23	67%
Παράσυρση Πεζού	2	6%
Παράσυρση ποδηλάτη	-	-
Πρόσκρουση	1	3%
Εκτροπή	7	21%
Ανατροπή	1	3%

ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	34	
--------------------------	-----------	--

Ηλικία θανόντων		Ποσοστό επί του συνόλου
0-17	2	4%
18-25	12	23%
26-35	13	25%
36-45	6	13%
46-55	5	10%
55+	13	25%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	51	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	5	15%
09:00 - 13:00	7	20%
13:00 - 17:00	8	24%
17:00 - 21:00	7	20%
21:00 - 24:00	2	6%
24:00 - 07:00	5	15%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	34	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Ι.Χ.Ε.	45	64%
Φορτηγό	7	10%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	2	4%
Δ.Χ.Ε.	1	2%

Ποδήλατο	-	-
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	14	20%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	69	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Επαρχιακή οδός	13	38%
Εθνική Οδό*	17	50%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	4*	29%*
Εντός οικισμού – πόλεως	2	6%
Λοιπό οδικό δίκτυο	2	6%
Εγνατία οδός	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	34	

Ανάλυση σοβαρών ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2012

Το έτος **2012** συνέβησαν στην Ήπειρο **39** σοβαρά τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **55** σοβαρά τραυματισθέντες, **15** ελαφρά τραυματισθέντες.

- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **41** ήταν άνδρες και **14** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **43** ήταν Ελληνικής υπηκοότητας και **12** Αλβανικής.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω σοβαρά τραυματισθέντων είναι τα **36,3** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος	Ποσοστό επί του συνόλου	
Σύγκρουση οχημάτων	17	44%
Παράσυρση Πεζού	2	3%

Παράσυρση ποδηλάτη	1	2%
Πρόσκρουση	5	14%
Εκτροπή	13	35%
Ανατροπή	1	2%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	39	

Ηλικία θανόντων		Ποσοστό επί του συνόλου
0-17	6	12%
18-25	15	27%
26-35	12	22%
36-45	4	7%
46-55	7	13%
55+	10	19%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	55	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	3	8%
09:00 - 13:00	12	30%
13:00 - 17:00	6	15%
17:00 - 21:00	7	18%
21:00 - 24:00	3	8%
24:00 - 07:00	8	21%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	39	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
I.X.E.	29	51%

Φορτηγό	9	16%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	-	-
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	1	2%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	18	31%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	57	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Επαρχιακή οδός	13	34%
Εθνική Οδό*	12	31%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	<i>4*</i>	<i>33%*</i>
Εντός οικισμού – πόλεως	12	30%
Λοιπό οδικό δίκτυο	2	5%
Εγνατία οδός	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	39	

Ανάλυση σοβαρών ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2013

Το έτος **2013** συνέβησαν στην Ήπειρο **37** σοβαρά τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **54** σοβαρά τραυματισθέντες, **15** ελαφρά τραυματισθέντες και **14** νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **41** ήταν άνδρες και **13** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **53** ήταν Ελληνικής και **1** Αλβανικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω σοβαρά τραυματισθέντων είναι τα **41,1** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	19	51%
Παράσυρση Πεζού	5	13%
Παράσυρση ποδηλάτη	-	-
Πρόσκρουση	3	8%
Εκτροπή	10	28%
Ανατροπή	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	37	

Ηλικία θανόντων		Ποσοστό επί του συνόλου
0-17	6	11%
18-25	11	20%
26-35	13	24%
36-45	3	6%
46-55	8	15%
55+	13	24%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	54	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	1	3%
09:00 - 13:00	7	19%
13:00 - 17:00	6	16%
17:00 - 21:00	10	27%
21:00 - 24:00	5	13%
24:00 - 07:00	8	22%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	37	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
I.X.E.	32	51%
Φορτηγό	11	17%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	-	-
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	-	-
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	19	30%
Λεωφορείο	1	2%
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	63	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	6	16%
Εθνική Οδό*	12	32%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	2	17%*
Εντός οικισμού – πόλεως	10	27%
Λοιπό οδικό δίκτυο	7	19%
Εγνατία οδός	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	37	

Ανάλυση σοβαρών ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2014

Το έτος **2014** συνέβησαν στην Ήπειρο **35** σοβαρά τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **48** σοβαρά τραυματισθέντες και **32** ελαφρά τραυματισθέντες.

- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **38** ήταν άνδρες και **10** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **46** ήταν Ελληνικής, **1** Αλβανικής και **1** Τουρκικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω σοβαρά τραυματισθέντων είναι τα **41,1** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	13	37%
Παράσυρση Πεζού	7	20%
Παράσυρση ποδηλάτη	1	3%
Πρόσκρουση	1	3%
Εκτροπή	13	37%
Ανατροπή	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	35	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	5	10%
18-25	7	15%
26-35	7	15%
36-45	9	19%
46-55	9	19%
55+	11	22%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	48	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	2	6%
09:00 - 13:00	11	31%
13:00 - 17:00	5	14%
17:00 - 21:00	6	17%
21:00 - 24:00	3	8%
24:00 - 07:00	8	24%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	35	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
I.X.E.	26	49%
Φορτηγό	6	11%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	-	-
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	1	2%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	19	36%
Λεωφορείο	1	2%
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	53	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	6	17%
Εθνική Οδό*	12	34%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	2*	17%*

Εντός οικισμού – πόλεως	9	26%
Λοιπό οδικό δίκτυο	5	14%
Εγνατία οδός	3	9%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	35	

Ανάλυση σοβαρών ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2015

Το έτος **2015** συνέβησαν στην Ήπειρο **26** σοβαρά τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **27** σοβαρά τραυματισθέντες και **4** ελαφρά τραυματισθέντες.

- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **24** ήταν άνδρες και **3** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **25** ήταν Ελληνικής και **1** Αλβανικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω σοβαρά τραυματισθέντων είναι τα **44,2** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	10	38%
Παράσυρση Πεζού	3	12%
Παράσυρση ποδηλάτη	-	-
Πρόσκρουση	3	12%
Εκτροπή	10	38%
Ανατροπή	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	26	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	1	4%
18-25	7	26%
26-35	3	11%

36-45	3	11%
46-55	5	18%
55+	8	30%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	27	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος	Ποσοστό επί του συνόλου	
07:00 - 09:00	3	11%
09:00 - 13:00	9	35%
13:00 - 17:00	3	11%
17:00 - 21:00	5	19%
21:00 - 24:00	1	5%
24:00 - 07:00	5	19%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	26	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Ι.Χ.Ε.	15	37%
Φορτηγό	4	9%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	-	-
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	-	-
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	23	54%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	42	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	7	27%
Εθνική Οδό*	7	27%
Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας	1	14%*
Εντός οικισμού – πόλεως	6	23%
Λοιπό οδικό δίκτυο	5	19%
Εγνατία οδός	1	4%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	26	

Ανάλυση σοβαρών ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2016

Το έτος **2016** συνέβησαν στην Ήπειρο **31** σοβαρά τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **38** σοβαρά τραυματισθέντες και **21** ελαφρά τραυματισθέντες.

- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **29** ήταν άνδρες και **9** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **31** ήταν Ελληνικής, **5** Αλβανικής, **1** Γερμανικής και **1** Μολδαβικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω σοβαρά τραυματισθέντων είναι τα **45,3** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	13	42%
Παράσυρση Πεζού	4	13%
Παράσυρση ποδηλάτη	-	-
Πρόσκρουση	1	3%
Εκτροπή	13	42%
Ανατροπή	-	-

ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	31	
--------------------------	-----------	--

Ηλικία θανόντων		Ποσοστό επί του συνόλου
0-17	1	3%
18-25	9	24%
26-35	5	13%
36-45	5	13%
46-55	7	18%
55+	11	29%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	38	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	1	3%
09:00 - 13:00	3	9%
13:00 - 17:00	5	16%
17:00 - 21:00	9	29%
21:00 - 24:00	4	14%
24:00 - 07:00	9	29%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	31	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Ι.Χ.Ε.	18	38%
Φορτηγό	7	15%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	-	-
Δ.Χ.Ε.	-	-

Ποδήλατο	-	-
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	23	47%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	48	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Επαρχιακή οδός	9	29%
Εθνική Οδό*	10	32%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	2*	20%*
Εντός οικισμού – πόλεως	9	29%
Λοιπό οδικό δίκτυο	3	10%
Εγνατία οδός	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	31	

Ανάλυση σοβαρών ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2017

Το έτος **2017** συνέβησαν στην Ήπειρο **17** σοβαρά τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **17** σοβαρά τραυματισθέντες και **2** ελαφρά τραυματισθέντες.

- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **14** ήταν άνδρες και **3** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **13** ήταν Ελληνικής υπηκοότητας, **2** Αλβανικής, **1** Πακιστανικής και **1** Ρωσικής.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω σοβαρά τραυματισθέντων είναι τα **46,4** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	6	35%
Παράσυρση Πεζού	2	12%
Παράσυρση ποδηλάτη	1	6%
Πρόσκρουση	2	12%
Εκτροπή	5	29%
Ανατροπή	1	6%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	17	

Ηλικία θανόντων		Ποσοστό επί του συνόλου
0-17	2	12%
18-25	2	12%
26-35	1	6%
36-45	5	29%
46-55	1	6%
55+	6	35%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	17	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	-	-
09:00 - 13:00	3	17%
13:00 - 17:00	3	17%
17:00 - 21:00	6	35%
21:00 - 24:00	1	6%
24:00 - 07:00	4	25%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	17	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
I.X.E.	15	58%
Φορτηγό	2	8%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	-	-
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	1	4%
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	8	30%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	26	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	7	41%
Εθνική Οδό*	5	29%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	2*	40%*
Εντός οικισμού – πόλεως	4	24%
Λοιπό οδικό δίκτυο	-	-
Εγνατία οδός	1	6%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	17	

**Ανάλυση σοβαρών ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το
έτος 2018**

Το έτος **2018** συνέβησαν στην Ήπειρο **14** σοβαρά τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **17** σοβαρά τραυματισθέντες, **7** ελαφρά τραυματισθέντες και **3** νεκρούς.

- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **15** ήταν άνδρες και **2** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **16** ήταν Ελληνικής και **1** Ιρλανδικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω σοβαρά τραυματισθέντων είναι τα **46,1** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	6	42%
Παράσυρση Πεζού	2	15%
Παράσυρση ποδηλάτη	-	-
Πρόσκρουση	1	7%
Εκτροπή	3	21%
Ανατροπή	2	15%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	14	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	-	-
18-25	2	12%
26-35	2	12%
36-45	3	17%
46-55	2	12%
55+	8	47%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	17	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος	Ποσοστό επί του συνόλου	
07:00 - 09:00	-	-
09:00 - 13:00	2	14%
13:00 - 17:00	6	43%
17:00 - 21:00	4	29%

21:00 - 24:00	1	7%
24:00 - 07:00	1	7%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	14	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Ι.Χ.Ε.	12	39%
Φορτηγό	8	27%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	2	7%
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	-	-
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	8	27%
Λεωφορείο	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	30	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν	Ποσοστό επί του συνόλου	
Επαρχιακή οδός	3	21%
Εθνική Οδό*	-	-
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	-	-
Εντός οικισμού – πόλεως	7	50%
Λοιπό οδικό δίκτυο	3	21%
Εγνατία οδός	1	8%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	14	

Ανάλυση σοβαρών ατυχημάτων που έλαβαν χώρα στην Ήπειρο για το έτος 2019

Το έτος **2019** συνέβησαν στην Ήπειρο **15** σοβαρά τροχαία οδικά ατυχήματα και από αυτά είχαμε **16** σοβαρά τραυματισθέντες, **8** ελαφρά τραυματισθέντες και **1** νεκρό.

- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες **12** ήταν άνδρες και **4** γυναίκες.
- Από τους ανωτέρω τραυματισθέντες όλοι ήταν Ελληνικής υπηκοότητας.
- Ο μέσος όρος ηλικίας των ανωτέρω σοβαρά τραυματισθέντων είναι τα **47,3** Έτη.

Είδος τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
Σύγκρουση οχημάτων	5	33%
Παράσυρση Πεζού	6	40%
Παράσυρση ποδηλάτη	-	-
Πρόσκρουση	-	-
Εκτροπή	4	27%
Ανατροπή	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	15	

Ηλικία θανόντων	Ποσοστό επί του συνόλου	
0-17	1	6%
18-25	2	12%
26-35	2	12%
36-45	5	32%
46-55	1	6%
55+	5	32%
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΚΡΩΝ	16	

Ωρα τροχαίου ατυχήματος		Ποσοστό επί του συνόλου
07:00 - 09:00	-	-
09:00 - 13:00	3	20%
13:00 - 17:00	3	20%
17:00 - 21:00	5	34%
21:00 - 24:00	2	13%
24:00 - 07:00	2	13%
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	15	

Είδος οχημάτων που ενεπλάκησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Ι.Χ.Ε.	8	53%
Φορτηγό	1	7%
Γεωργικό μηχάνημα / Ελκυστήρας	-	-
Δ.Χ.Ε.	-	-
Ποδήλατο	-	-
Δίκυκλο (Μοτ/τα-Μοτ/το)	5	33%
Λεωφορείο	1	7%
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	15	

Οδικό δίκτυο που συνέβησαν		Ποσοστό επί του συνόλου
Επαρχιακή οδός	4	26%
Εθνική Οδό*	1	7%
<i>*Εκ των οποίων έλαβαν χώρα στην Ε.Ο. Ιωαννίνων – Άρτας</i>	-	-

Εντός οικισμού – πόλεως	9	60%
Λοιπό οδικό δίκτυο	1	7%
Εγνατία οδός	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	15	