

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΘΕΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ

ΚΟΥΝΟΥΠΩΤΗΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΚΟΝΤΟΥΛΗ- ΓΕΙΤΟΝΑ ΜΑΡΙΑ

ΜΕΛΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ: ΣΑΡΙΔΗ ΜΑΡΙΑ, ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2019

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ θερμά την επιβλέπουσα Καθηγήτριά μου του Τμήματος Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου Κα Κοντούλη-Γείτονα Μαρία για την εμπιστοσύνη και το ενδιαφέρον που έδειξε κατά την ανάθεση της εργασίας και την καθοδήγησή της κατά τη διάρκεια εκπόνησής της. Οφείλω επίσης ευχαριστίες στους κ. Σουλιώτη και κα. Σαρίδη για τις χρήσιμες συμβουλές τους.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου η οποία με στήριξε καθ'όλη τη διάρκεια των ακαδημαϊκών σπουδών μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εκτεταμένη αυτή μελέτη περιελήφθησαν όλοι οι αιτιολογικοί παράγοντες, αλλά και οι ποικίλες επιπτώσεις των τροχαίων ατυχημάτων.

Εξετάστηκαν οι παράγοντες προ του ατυχήματος, κατά την διάρκεια, και μετά το συμβάν. Οι ιατρικές και ψυχολογικές παράμετροι εξετάστηκαν λεπτομερώς, καθώς και όλο το πλέγμα των δυσεπίλυτων νομικών και ασφαλιστικών λεπτομερειών.

Πληθώρα στατιστικών στοιχείων δίνουν μια ενεργή εικόνα προόδου ή στασιμότητας, καθώς και τις συγκριτικές πληροφορίες που αφορούν τον χρόνο, το γεωγραφικό χώρο, την ηλικία και τις οικονομικές δαπάνες, καθώς και τις προοπτικές των ανωτέρω παραγόντων για το μέλλον.

Η εργασία περιλαμβάνει και συνιστά όλες τις τελευταίες οδηγίες και πολιτικές που εφαρμόζονται στις προηγμένες χώρες της Δύσης, όπου το πρόβλημα των τροχαίων ατυχημάτων θεωρείται ως πρωταρχικό μέλημα.

Τέλος ένα βαρύ συναισθηματικό φορτίο γίνεται αντιληπτό, όταν συνειδητοποιεί κανείς ότι ένας θάνατος ή τραυματισμός καταστρέφει και ανατρέπει εκ θεμελίων την ζωή πολλών ανθρώπων ταυτόχρονα, καθώς και τα σχέδια που είχαν για το μέλλον.

Ειδικότερα, αναφερόμενοι στα τέσσερα επιμέρους κεφάλαια της διατριβής θα έπρεπε να σχολιάσουμε εν συντομία τα εξής για κάθε κεφάλαιο ξεχωριστά.

Στο Κεφάλαιο 1 αναλύεται το μέγεθος του προβλήματος των τροχαίων ατυχημάτων σε παγκόσμιο επίπεδο και ιδιαίτερα στην Ευρώπη και στην Ελλάδα. Συγκεκριμένα, στην Ευρώπη τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί μικρή μείωση του ποσοστού θανάτων από τροχαία ατυχήματα. Στην Ελλάδα, τα στατιστικά στοιχεία έχουν δείξει τη σταδιακή μείωση του αριθμού των θανάτων από τα τροχαία ατυχήματα για μια 20ετία αλλά τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί μια μικρή αύξησή τους.

Στο Κεφάλαιο 2 αναλύονται οι παράγοντες που ευθύνονται για την πρόκληση των τροχαίων ατυχημάτων και ειδικότερα που σχετίζονται με τον ίδιο τον άνθρωπο, το όχημα και την οδό. Η υπερβολική ταχύτητα, η ηλικία και ο τρόπος ζωής του οδηγού, η χρήση ναρκωτικών, το

στρες κατά την οδήγηση, η κόπωση, διάφορα νοσήματα και νευρολογικές παθήσεις αποτελούν τις βασικότερες αιτίες πρόκλησης τροχαίων ατυχημάτων που σχετίζονται με το χρήστη της οδού. Όσον αφορά το όχημα, οι παράγοντες που το αναδεικνύουν ως παράγοντα πρόκλησης τροχαίων ατυχημάτων είναι το βάρος του, η έλλειψη συντήρησής του και ο τύπος του οχήματος (μοτοσικλέτα, δίκυκλα, φορτηγό κ.λ.π). Τέλος, σχετικά με την οδό αναφέρονται ως αιτία ο ανεπαρκής φωτισμός και σήμανση και η ολισθηρότητα του οδοστρώματος.

Στο Κεφάλαιο 3 περιγράφονται οι συνέπειες των τροχαίων ατυχημάτων οι οποίες συνδέονται με την απώλεια της υγείας του ανθρώπου και το οικονομικό κόστος. Συγκεκριμένα, οι επιπτώσεις στην υγεία αφορούν σε εξωτερικούς τραυματισμούς στον άνθρωπο και τραυματισμούς εσωτερικών του οργάνων, αλλά και σε ψυχικές διαταραχές και μετατραυματικό στρες. Το οικονομικό κόστος περιλαμβάνει το ιατρικό και μη κόστος αποκατάστασης, απώλεια παραγωγικής ικανότητας, απώλεια περιουσίας, διοικητικά έξοδα και αποζημιώσεις.

Στο Κεφάλαιο 4 περιγράφεται η έννοια της οδικής ασφάλειας και τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να παρθούν για την αντιμετώπιση των τροχαίων ατυχημάτων. Ειδικότερα, αναφέρονται οι στρατηγικοί στόχοι για την οδική ασφάλεια των επόμενων ετών τόσο για την Ευρώπη που σχετίζονται με το όχημα, τον χρήστη της οδού, την οδική υποδομή, την τεχνολογία και την εφαρμογή του νόμου. Τέλος, προκειμένου να επιτευχθεί η αντιμετώπιση του προβλήματος των τροχαίων ατυχημάτων είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων σχετικά με την εκπαίδευση του ατόμου, την αξιολόγηση του οδηγού, την ύπαρξη πρόνοιας για ηλικιωμένους οδηγούς και ατομικά προληπτικά μέτρα.

ABSTRACT

This extensive study includes all the etiological factors as well as the various effects of motor vehicle accidents.

All factors that occurred before, during and after the incident have been examined. The medical and psychological parameters were studied in detail, as well as the entire complex of intractable legal and insurance technicalities.

The extensive quantity of statistical data provides an active image of progress or standstill, as well as the specific information with respect to the time, the geographical place, the age and the financial costs along with the future prospects of the above factors.

This study includes and comprises the latest directives and policies implemented in developed countries of the West, where the issue of motor vehicle accidents is a primary concern.

Finally it is evident that anyone who realizes that a death or injury also fundamentally devastates and disrupts the lives of other people and the plans they had for the future, comes against a huge emotional burden.

More specifically, focusing on each of the four constituent chapters of this dissertation we should briefly comment on the following points for each chapter separately.

In Chapter 1 the magnitude of the challenge of motor vehicle accidents is analyzed on a global-scale basis and especially in Europe and Greece. In particular, in Europe, in recent years, a small decrease in motor-vehicle-accident fatality rates has been observed. In Greece, statistical data show a gradual reduction in the number of deaths from motor vehicle accidents for a 20-year-period but in recent years a small increase thereof has been observed.

In Chapter 2 the factors responsible for motor vehicle accidents are broken down and in particular those relating to human actions, the vehicle as well as the road conditions. The driver's excessive speed, age and lifestyle, drug use, stress during driving, fatigue, various diseases and neurological conditions; all constitute the primary causes of motor vehicle accidents relating to the road user. With respect to the vehicle, the factors making it a motor-vehicle-accident cause are its weight, the lack of maintenance and the type of the vehicle (motorcycle, two-wheel vehicle, truck etc.). Finally concerning the road, the main causes of accidents comprise inadequate lighting or traffic signs as well as road slipperiness.

Chapter 3 elaborates on the consequences of motor vehicle accidents that relate to human-health loss and financial cost. In particular, health impact pertains to external injuries of the person involved as well as injuries of his/her internal organs; but also to mental and post-traumatic stress disorders. The financial cost includes medical and non-medical injury-rehabilitation costs, the deprivation of productive capacity, property loss, administrative costs and reparations.

Chapter 4 describes the notion of road traffic safety as well as the measures that must be taken for the prevention of motor vehicle accidents. Particularly the strategic goals pertaining to road traffic safety of the next years for Europe relating to the vehicle, the use of the road, the road infrastructure, technology and law enforcement are mentioned. In conclusion, in order to achieve an effective response to the challenge of motor vehicle accidents it is necessary to take measures with respect to the education of people, the evaluation of drivers, the special care of elderly drivers along with individual preventive measures.

Περιεχόμενα:

Εισαγωγή.....	7
Κεφάλαιο 1: Το μέγεθος του προβλήματος των τροχαίων ατυχημάτων.....	9
1.1 Διάκριση των τροχαίων ατυχημάτων.....	10
1.2 Κατάσταση στην Ευρώπη.....	13
1.3 Το μέγεθος του προβλήματος των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα.....	16
Κεφάλαιο 2: Αίτια τροχαίων ατυχημάτων.....	21
2.1 Χρήστης της οδού (άνθρωπος).....	22
2.2 Το όχημα.....	40
2.3 Η οδός (οδικός άξονας-δρόμος).....	44
Κεφάλαιο 3: Συνέπειες τροχαίων ατυχημάτων.....	46
3.1 Επιπτώσεις στην υγεία.....	46
3.2 Οικονομικό κόστος.....	54
Κεφάλαιο 4: Οδική Ασφάλεια και Μέτρα πρόληψης τροχαίων ατυχημάτων..	77
4.1 Τι είναι οδική ασφάλεια.....	77
4.2 Μέτρα Πρόληψης Οδικών Τροχαίων Ατυχημάτων.....	85
Βιβλιογραφία.....	97

ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ευημερία των λαών και η ανάπτυξη του πολιτισμού οφείλεται κατά κύριο λόγο στην εφεύρεση των μέσων κίνησης, τα οποία από τα πρώτα στάδια της εφεύρεσής τους προκάλεσαν πραγματική επανάσταση. Η μεγαλύτερη τεχνολογική εξέλιξη των μεταφορικών μέσων, που χρησιμοποιήθηκαν για την ικανοποίηση των ανθρώπινων αναγκών έφερε στο προσκήνιο το αυτοκίνητο το οποίο άλλαξε ριζικά την όψη της ανθρωπότητας.

Η ταχύτατη ανάπτυξη των μεταφορικών μέσων και της οδικής κυκλοφορίας μετά την τελειοποίηση του αυτοκινήτου και τη βελτίωση των τεχνικών χαρακτηριστικών των οδών, κυρίως μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, βοήθησε σημαντικά την προσπάθεια των ανθρώπων. Η εξέλιξη των οχημάτων και κυρίως του ιδιωτικής χρήσης επιβατικού αυτοκινήτου, έφερε μια πραγματική επανάσταση στη διακίνηση αγαθών και προσώπων, με αποτέλεσμα να υπάρχει μια συνεχής αύξηση της κινητικότητας του πληθυσμού, λόγω της μείωσης του χρόνου διάνυσης των αποστάσεων και της ευκολίας μετακίνησης. Όμως με την ευρεία διάδοση του αυτοκινήτου και με τη χρήση του δημιουργήθηκαν δυσεπίλυτα προβλήματα στη ζωή του ανθρώπου.

Η δομή και η λειτουργία κάθε πολιτείας, η συμπεριφορά του πολίτη και του κοινωνικού συνόλου, ο βαθμός ανάπτυξης και ο πολιτισμός σε μια χώρα κρίνεται μεταξύ άλλων από το δείκτη των τροχαίων ατυχημάτων που κατέχει η χώρα αυτή και από το σεβασμό στην προστασία της ανθρώπινης ζωής.

Η ραγδαία εξέλιξη των οχημάτων είχε αρνητικά αποτελέσματα, γιατί βρήκε τη χώρα μας απροετοίμαστη. Από πλευράς υποδομών γιατί δεν υπήρχαν ασφαλείς δρόμοι για την κυκλοφορία και από πλευράς πληθυσμού γιατί δεν υπήρχε κυκλοφοριακή αγωγή. Η εμπειρία των άλλων ευρωπαϊκών κρατών που ήταν πιο ανεπτυγμένα σε οδικό περιβάλλον ήταν καλός γνώμονας για την αντιμετώπιση των προβλημάτων στην Ελλάδα, με μόνη διαφορά ότι εδώ δεν υπήρχαν τα οικονομικά μέσα και η θέληση για σκληρά μέτρα. Έτσι τα ατυχήματα αυξάνονταν άναρχα και επηρέαζαν και το κοινωνικό σύνολο από πλευράς δυσμενών αποτελεσμάτων.

Στην Ελλάδα οι παράμετροι που επηρεάζουν το τροχαίο ατύχημα, οι δυσμενείς επιπτώσεις του στο σύνολο των δραστηριοτήτων της χώρας και τα στοιχεία που καθημερινά

καταγράφονται, αποτελούν αδιάψευστο γεγονός ότι υπάρχει έντονο πρόβλημα οδικής ασφάλειας που επιζητά άμεση επίλυση. Το πρόβλημα είναι πολυσύνθετο και πολύπλοκο, επηρεάζεται δε από πολλούς παράγοντες, όπως το οδικό περιβάλλον, το όχημα, ο οδηγός και από το σύστημα επιτήρησης και ελέγχου όλων αυτών. Η αντιμετώπισή του πρέπει να είναι συλλογική, συνολική, συντονισμένη και προγραμματισμένη προκειμένου να επιτευχθούν τα ποθητά αποτελέσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Η κυκλοφορία των οχημάτων είναι μια από τις σημαντικότερες εκδηλώσεις της σύγχρονης και οικονομικής ζωής από κάθε άποψη. Ο αριθμός των διακινούμενων ατόμων και αντικειμένων, που κυκλοφορούν καθημερινά στους δρόμους παγκοσμίως είναι τεράστιος, τα κεφάλαια που επενδύονται σ' αυτή τη δραστηριότητα σε οχήματα, σε αυτοκινητόδρομους, συστήματα ρυθμίσεως κυκλοφορίας κ.λπ. είναι υπέρογκα. Όμως αυτή η ίδια η κυκλοφορία των αυτοκινήτων έχει και ένα θλιβερό προνόμιο: Τα τροχαία ατυχήματα και τις ανθρώπινες απώλειες ή σωματικές βλάβες, καθώς και τις υλικές ζημιές που προκαλούνται.

Ως **οδικό τροχαίο ατύχημα** ορίζεται κάθε συμβάν που συντελείται στους δρόμους δημόσιας χρήσης από ένα ή περισσότερα κινούμενα οχήματα και που προκαλεί το θάνατο ή τον τραυματισμό ενός ή περισσότερων προσώπων.[1]

Τα τροχαία ατυχήματα είναι ένα επικίνδυνα αυξανόμενο κοινωνικό πρόβλημα, το οποίο επηρεάζει κάθε μέλος της κοινωνίας μας, και ιδιαίτερα τα νεότερα άτομα, την πιο πολύτιμη ηλικιακή κατηγορία για τον κοινωνικό ιστό. Περισσότεροι από τους μισούς από τους ανθρώπους που εμπλέκονται σε τροχαία ατυχήματα, και δυστυχώς πολλές φορές χάνουν τη ζωή τους είναι νέοι ηλικίας 15-44 και συνήθως αυτοί που είναι επιφορτισμένοι με την εξασφάλιση της διαβίωσης για μια οικογένεια.

Το πρώτο καταγεγραμμένο επίσημα στην ιστορία θανατηφόρο τροχαίο ατύχημα από αυτοκίνητο συνέβη στις 18-8-1896 στην Αγγλία. Τότε σκοτώθηκε ο Βρετανός οδηγός αυτοκινήτου, ο οποίος οδηγούσε κινούμενος με ταχύτητα περίπου επτά χιλιομέτρων την ώρα. Συνέπεια αυτού του ατυχήματος ήταν να καταρτιστεί ο νόμος της ερυθράς σημαίας, σύμφωνα με τον οποίο μπροστά από κάθε αυτοκίνητο έπρεπε να προηγείται άτομο που να κρατά στο χέρι του κόκκινη σημαία. Όταν θα νύχτωνε, έπρεπε να κρατά κόκκινο φανάρι αναμμένο και κουδούνι, το οποίο έπρεπε να κρούει συνεχώς.

Το πρώτο καταγεγραμμένο τροχαίο ατύχημα στην Ελλάδα ήταν αυτό που έγινε στην Πύλη του Αδριανού το πρωί της 5ης Μαρτίου 1907, όπου ο γιος του υπουργού Νικόλαου Σιμόπουλου χτύπησε και παρέσυρε με το αυτοκίνητό του την πεζή Βαμβακά Ευφροσύνη. Δυστυχώς ο οδηγός του οχήματος παράτησε το θύμα στον τόπο του ατυχήματος και τις πρώτες βοήθειες και τη μεταφορά ανέλαβε ο πρίγκιπας Ανδρέας, ο οποίος ακολούθησε με το αυτοκίνητό του. Μετά από αυτή την αναφορά οι πολίτες άρχισαν να ανησυχούν σχετικά με

την κυκλοφορία των οχημάτων. Η πρώτη αναφορά τροχαίου θανατηφόρου ατυχήματος συνέβη τον Απρίλιο του 1914[2] .

1.1 Διάκριση των τροχαίων ατυχημάτων

Τα οδικά τροχαία ατυχήματα διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τα αποτελέσματα που επιφέρουν και είναι:

1. Τροχαία Ατυχήματα Υλικών Ζημιών

Τα ατυχήματα αυτά είναι και τα πλέον ανώδυνα, καθότι δεν διακυβεύεται το αγαθό της ζωής των οδηγών που ενεπλάκησαν στο ατύχημα. Η αποκατάσταση των ζημιών διευθετείται είτε με συμβιβασμό μεταξύ των και πληρωμή από τις ασφαλιστικές εταιρείες, είτε δικαστικά, αν υπάρχει διχογνωμία για το ποιος ευθύνεται. Πολλές φορές στα ατυχήματα αυτά δεν ενημερώνεται η Τροχαία, με αποτέλεσμα να είναι δύσκολη η καταγραφή τους.

2. Τροχαία Ατυχήματα με Τραυματισμό. Αυτά ανάλογα με τη βαρύτητα του τραυματισμού χωρίζονται σε:

- σοβαρά, όταν υπάρχει βαριά τραυματισμένο άτομο, και
- ελαφρά, εάν έχουμε μικρής έκτασης σωματικές βλάβες.

Ο διαχωρισμός της σοβαρότητας του τραυματισμού γίνεται από το γιατρό ή το νοσοκομείο που επελήφθη του περιστατικού και απογράφεται στην ιατροδικαστική έκθεση που αποστέλλεται για συμπλήρωση της δικογραφίας.

3. Θανατηφόρα Τροχαία Ατυχήματα. Όταν υπάρχει θάνατος ενός ή περισσότερων εμπλεκόμενων στο ατύχημα ανθρώπων.

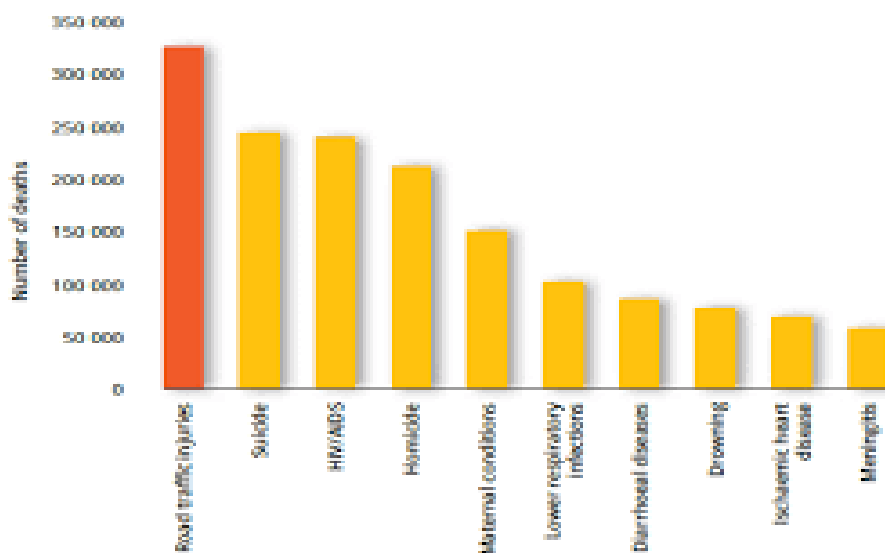
Στα θανατηφόρα και στα ατυχήματα με τραυματισμό συντάσσεται αυτεπάγγελτα από την αστυνομία δικογραφία προς καταλογισμό των ποινικών ευθυνών και εξακρίβωση των παραβατών του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας η οποία μετά την περαίωσή της αποστέλλεται στον Εισαγγελέα και εισάγεται η υπόθεση σε δίκη όπου καταδικάζονται οι παραβάτες με διάφορες ποινές.

Ο διαχωρισμός αυτός είναι δυσχερής, αλλά και επισφαλής, ελάχιστα δε εξυπηρετεί την οργάνωση της πρόληψης. Το γεγονός αυτό εύκολα γίνεται αντιληπτό αν λάβουμε υπόψη ότι: ο ορισμός του νεκρού ενός οδικού τροχαίου αδικήματος διαφέρει από χώρα σε χώρα. Ο ορισμός που προτείνεται από την αρμόδια επιτροπή για την Ευρώπη είναι να θεωρείται νεκρός από τροχαίο το άτομο που πεθαίνει μέσα σε 30 ημέρες από τη στιγμή του ατυχήματος και εξαιτίας αυτού. [3]

Πολλές ευρωπαϊκές και άλλες χώρες, μεταξύ αυτών και η χώρα μας, έχουν υιοθετήσει αυτόν τον ορισμό. Όμως υπάρχουν αρκετές χώρες, οι οποίες ακολουθούν διαφορετικούς ορισμούς. Για παράδειγμα στην Ισπανία θεωρούνται νεκροί τροχαίου ατυχήματος όσοι πεθαίνουν σε 24 ώρες από τη στιγμή του ατυχήματος, στην Αυστρία μέσα σε 3 ημέρες, στη Γαλλία σε 6 ημέρες, στην Ιταλία σε 7 ημέρες και στις ΗΠΑ σε 1 χρόνο.[3]

Στα θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα έχουμε τη διάπραξη του αδικήματος της ανθρωποκτονίας από αμέλεια. Το αδίκημα αυτό προβλέπεται και τιμωρείται: Από το άρθρο 302 του ποινικού κώδικα. Στα τροχαία ατυχήματα σωματικών βλαβών έχουμε διάπραξη του αδικήματος της πρόκλησης σωματικής βλάβης από αμέλεια. Η πράξη αυτή προβλέπεται και τιμωρείται από το άρθρο 314 του ποινικού κώδικα.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), το 2002 τα οδικά τροχαία ατυχήματα ήταν η 11η κατά σειρά αιτία θανάτου και αντιστοιχούσαν στο 2,1% των θανάτων παγκοσμίως. Συγκεκριμένα, περίπου 1,2 εκατομμύρια άτομα έχασαν τη ζωή τους σε οδικά τροχαία ατυχήματα και 20-50 εκατομμύρια άτομα τραυματίστηκαν ή υπέστησαν μόνιμη αναπηρία.[4] Μάλιστα, στις ηλικίες 15-29 ετών, τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν την κυρίαρχη αιτία θανάτου, όπως φαίνεται και στην έκθεση του Π.Ο.Υ. το 2015.

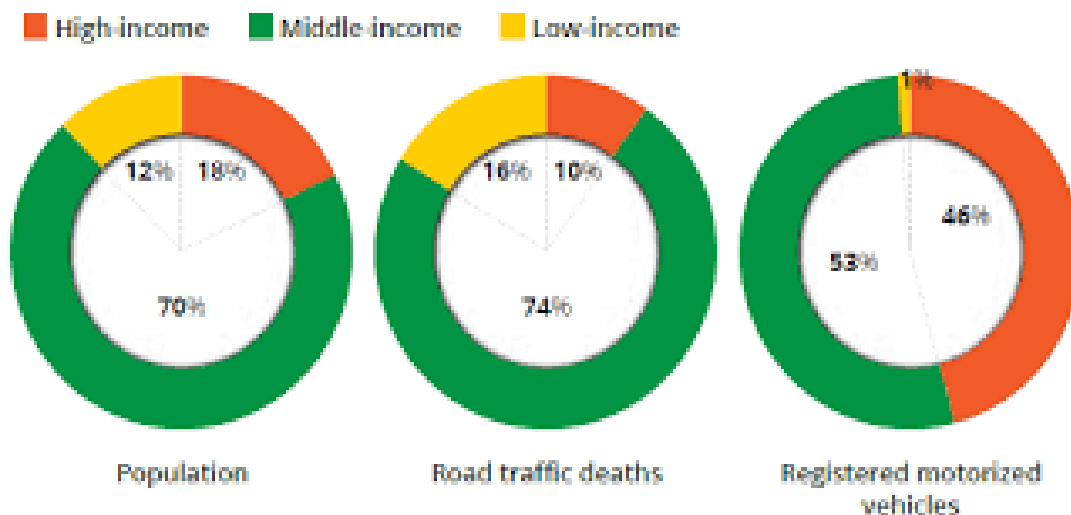


Διάγραμμα 1: Οι δέκα κυρίαρχες αιτίες θανάτου για ηλικίες 15-29 ετών.

Η οικονομική άποψη της επιβάρυνσης είναι ένα σημαντικό ζήτημα εφόσον η θεραπεία και η αποκατάσταση των τραυματιών αντιπροσωπεύει ένα μεγάλο ποσοστό πολλών εθνικών προϋπολογισμών για την υγεία. Σχεδόν το 2% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος σε χώρες υψηλού εισοδήματος διατίθεται για τραύματα προκαλούμενα από οδικά ατυχήματα, ενώ για τις χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος διατίθενται για τραύματα προκαλούμενα από οδικά ατυχήματα, ενώ για τις χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος χώρες, το ποσοστό αυτό είναι 5%.[5]

Η πλειοψηφία των οδικών τροχαίων ατυχημάτων, περίπου 90% αφορά στις αναπτυσσόμενες χώρες δηλαδή σε χώρες χαμηλού-μεσαίου εισοδήματος όπου βρίσκεται το 82% του παγκόσμιου πληθυσμού. Αυτές εμφανίζουν ένα δυσανάλογα μεγάλο αριθμό θανάτων σε σχέση με το επίπεδο αυτοκίνησης που αφορά μόνο το 54% των καταγεγραμμένων αυτοκίνητων παγκοσμίως. Μόνο το 10% των θανάτων από τροχαία ατυχήματα παρουσιάζεται σε χώρες υψηλού εισοδήματος.

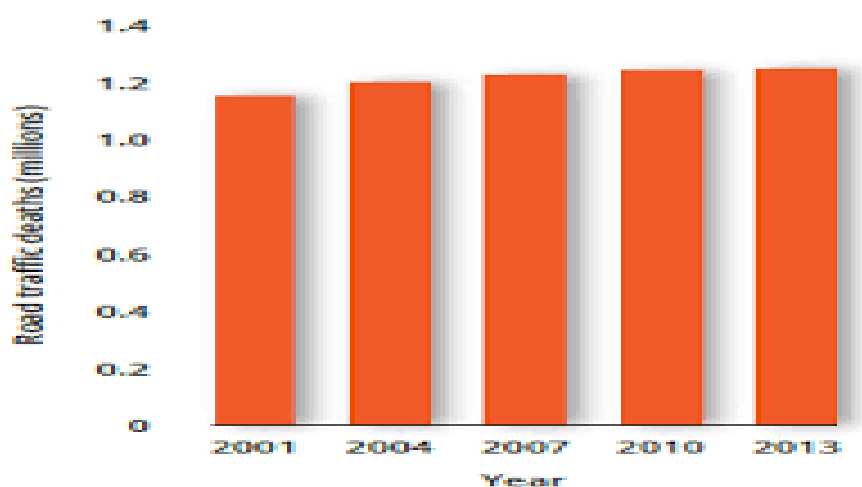
Διάγραμμα 2: Πληθυσμός, θάνατοι από τροχαία ατυχήματα και άδειες κυκλοφορίας οχημάτων ανά χώρα συγκεκριμένης εισοδηματικής κατηγορίας.



Πηγή: World Health Organization, Global Status on road Safety 2015

Το 2013, σύμφωνα με την ετήσια έκθεση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, πέθαναν συνολικά 1,25 εκατομμύρια άνθρωποι. Οι αριθμός των νεκρών από τα τροχαία παραμένει σχετικά σταθερός από το 2007 παρά την αύξηση του πληθυσμού και του αριθμού των οχημάτων στον κόσμο, επισημαίνει ο Π.Ο.Υ.

Διάγραμμα 3: Αριθμός θανάτων από τροχαία ατυχήματα παγκοσμίως



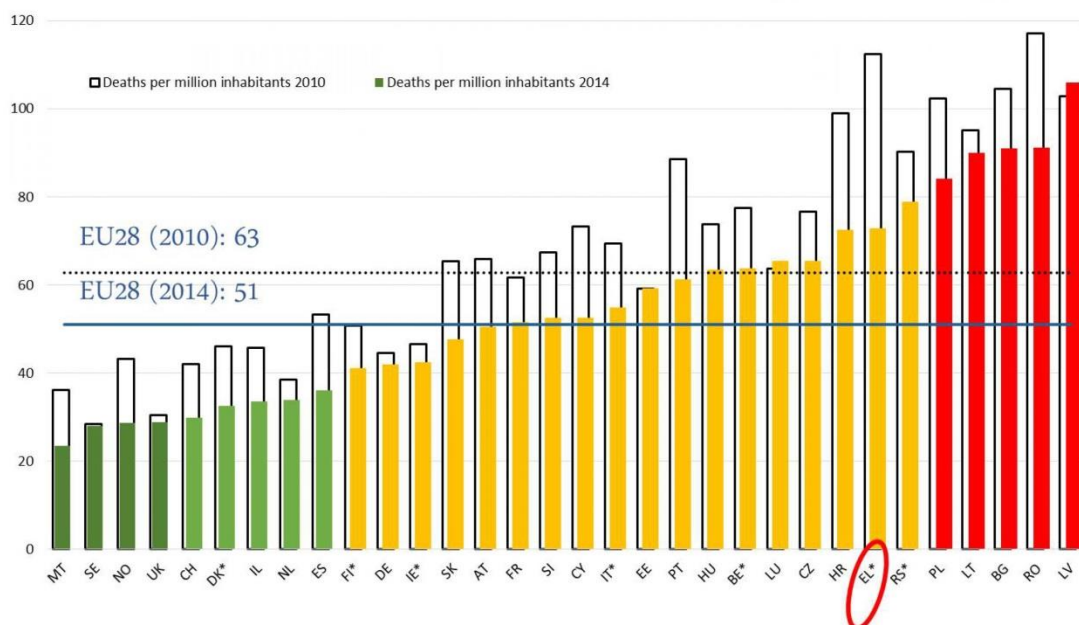
Πηγή: World Health Organization, Global Status Report on Road Safety 2015

1.2 Κατάσταση στην Ευρώπη

Στην Ευρώπη η κατάσταση είναι σαφώς καλύτερη, χωρίς ωστόσο να σημαίνει πως δεν υπάρχουν ακόμη σημαντικά περιθώρια βελτίωσης. Οι χώρες υψηλού εισοδήματος στην Ευρώπη έχουν το χαμηλότερο ποσοστό θνησιμότητας στην οδική κυκλοφορία (11,0 ανά 100.000 κατοίκους) και ακολουθούνται από αυτές της Δύσης του Π.Ο.Υ. (12,0 ανά 100.000 κατοίκους).[6] Σύμφωνα με τα στοιχεία του 2014, στην Ευρώπη έχασαν τη ζωή τους σε ένα χρόνο 25.700 άνθρωποι, ενώ τραυματίστηκαν σοβαρά πάνω από 200.000 άτομα. Τα νούμερα αυτά αποτελούν τεράστια επιτυχία καθώς απαριθμούν 5.700 λιγότερους θανάτους απ'ότι το 2010, μια μείωση της τάξης του 18%. Το 2000 ελάχιστα μέλη της Ευρώπης είχαν λιγότερους από 80 θανάτους από τροχαία ατυχήματα ανά εκατομμύριο κατοίκων, ενώ το 2014 μόνο πέντε χώρες υπερβαίνουν αυτόν τον αριθμό. Γενικά στην Ευρώπη ο μέσος όρος κυμαίνεται στους 51 θανάτους ανά εκατομμύριο κατοίκων, με περιορισμένες χώρες να εμφανίζουν

μεγάλη πρόοδο και εξαιρετικές επιδόσεις, π.χ. Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ολλανδία και Μάλτα, καθώς βρίσκονται σε επίπεδα κάτω των 30 νεκρών/εκατομμύριο κατοίκων, αλλά και χώρες που έχουν μείνει αρκετά πίσω στα επιθυμητά επίπεδα οδικής ασφάλειας, καθώς καταμετρούν πάνω από 80 νεκρούς/εκατομμύριο κατοίκων, π.χ. Λετονία, Ρουμανία, Βουλγαρία, Λιθουανία, Πολωνία.[7]

Διάγραμμα 4: Νεκροί ανά εκατομμύριο κατοίκους των κρατών της Ευρώπης για το 2010 και το 2014.



Πηγή: Care (EU road accidents database)

Σύμφωνα με τις στατιστικές του 2017 για την οδική ασφάλεια που δημοσίευσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, σημειώθηκε, για το δεύτερο κατά σειρά έτος, μείωση κατά περίπου 2% του αριθμού των θανάτων από τροχαία ατυχήματα. Το 2017 έχασαν τη ζωή τους στους δρόμους της Ευρωπαϊκής Ένωσης 25.300 άνθρωποι, ήτοι 300 λιγότεροι από ότι το 2016 (-2%) και 6.200 λιγότεροι από ότι το 2010 (-20%). Παρόλο που η τάση είναι ενθαρρυντική, η επίτευξη του στόχου της Ε.Ε. για τη μείωση των θανάτων από τροχαία ατυχήματα κατά το ήμισυ μεταξύ του 2010 και του 2020 θα αποτελέσει πλέον μεγάλη πρόκληση. Επιπλέον, εκτιμάται ότι άλλοι 135.000 άνθρωποι τραυματίστηκαν σοβαρά τον περασμένο χρόνο, συμπεριλαμβανομένου ενός μεγάλου ποσοστού ευάλωτων χρηστών: πεζοί, ποδηλάτες και μοτοσικλετιστές. Οι θάνατοι και οι τραυματισμοί από τροχαία ατυχήματα πλήττουν όχι μόνο

τα ίδια τα θύματα αλλά και την κοινωνία συνολικά, με εκτιμώμενο κοινωνικοοικονομικό κόστος που ανέρχεται σε 120 δις. Ευρώ ετησίως.

Με μέσο όρο 49 θανάτους από τροχαία ατυχήματα ανά εκατομμύριο κατοίκων, το ευρωπαϊκό οδικό δίκτυο παρέμεινε μακράν το ασφαλέστερο στον κόσμο το 2017. Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Σουηδία (25 θάνατοι ανά εκατομμύριο κατοίκων), το Ηνωμένο Βασίλειο (27), οι Κάτω Χώρες (31) και η Δανία (32) ανέφεραν τα καλύτερα στοιχεία για το 2017. Σε σύγκριση με το 2016, η Εσθονία και η Σλοβενία ανέφεραν τη μεγαλύτερη μείωση θανάτων, με -32% και -20% αντίστοιχα. Επιπλέον, η διαφορά επιδόσεων μεταξύ των κρατών μελών μειώθηκε ακόμη περισσότερο το 2017, με καταγεγραμμένα ποσοστά θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων υψηλότερα από 80 θανάτους ανά εκατομμύριο κατοίκων μόνο σε δύο κράτη μέλη (Ρουμανία και Βουλγαρία).[8]

Παράρτημα

Θάνατοι από τροχαία ατυχήματα ανά εκατομμύριο κατοίκων

Προκαταρκτικές στατιστικές ανά χώρα για το 2017

	2010	2016	2017	2016-2017	2010-2107
Βέλγιο	77	56	55	-3%	-26%
Βουλγαρία	105	99	96	-4%	-12%
Τσέχικη Δημοκρατία	77	58	54	-6%	-28%
Δανία	46	37	32	-13%	-28%
Γερμανία	45	39	38	-1%	-13%
Εσθονία	59	54	36	-32%	-39%
Ιρλανδία	47	39	33	-15%	-25%
Ελλάδα	112	76	69	-10%	-41%
Ισπανία	53	39	40	2%	-25%
Γαλλία	64	54	53	-1%	-13%
Κροατία	99	73	80	8%	-22%
Ιταλία	70	54	56	3%	-18%
Κύπρος	73	54	62	15%	-12%
Λετονία	103	80	70	-14%	-38%
Λιθουανία	95	66	67	0%	-36%
Λουξεμβούργο	64	56	47	-13%	-25%
Ουγγαρία	74	62	64	3%	-16%

Μάλτα	31	51	43	-17%	46%
Κάτω Χώρες	32	31	31	0%	-1%
Αυστρία	66	50	47	-5%	-25%
Πολωνία	102	80	75	-6%	-28%
Πορτογαλία	80	54	62	14%	-31%
Ρουμανία	117	97	98	1%	-19%
Σλοβενία	67	63	50	-20%	-25%
Σλοβακία	65	51	57	12%	-13%
Φινλανδία	51	47	39	-18%	-22%
Σουηδία	28	27	25	-6%	-5%
Ηνωμένο Βασίλειο	30	28	27	-5%	-7%
ΕΕ	63	50	49	-2%	-20%

Πίνακας 1: Θάνατοι από τροχαία ατυχήματα ανά εκατομμύριο κατοίκων[8]

1.3 Το μέγεθος του προβλήματος των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα

Βάσεις δεδομένων στην Ελλάδα:

Οι φορείς που ασχολούνται στην Ελλάδα με την οδική ασφάλεια και ενδιαφέρονται για τα στοιχεία οδικών ατυχημάτων είναι: **τα Υπουργεία Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, τα Υπουργεία Μεταφορών και Υποδομών, Προστασίας του Πολίτη (Διεύθυνση Τροχαίας), η Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία (ΕΛΛ.ΣΤΑΤ), οι Αρμόδιες Τεχνικές Υπηρεσίες Οδικής Συντήρησης των Περιφερειών, η Ειδική Μόνιμη Επιτροπή Οδικής Ασφάλειας της Βουλής, Ομάδα Επιστημόνων του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και τα λοιπά Ερευνητικά Ιδρύματα.**

Η Έρευνα Οδικών Τροχαίων Ατυχημάτων διενεργείται σε μηνιαία βάση και παρακολουθεί, κατά Περιφερειακή Ενότητα, για κάθε μήνα χωριστά, τον αριθμό των οδικών τροχαίων ατυχημάτων κατά βαρύτητα (θανατηφόρα και/ή με τραυματισμούς) και τον αριθμό των παθόντων ατόμων κατά κατηγορία αυτών (οδηγοί, μεταφερόμενοι, πεζοί).

Σε ετήσια βάση γίνεται ευρύτερη ανάλυση των ατυχημάτων. Αρμόδιες για τη συμπλήρωση των **Δελτίων Οδικών Τροχαίων Ατυχημάτων (Δ.Ο.Τ.Α.)** είναι οι Αστυνομικές και Λιμενικές Αρχές της Χώρας.

Το κατώτερο επίπεδο ανάλυσης του τόπου που συνέβη ένα οδικό τροχαίο ατύχημα είναι η Δημοτική- Τοπική Κοινότητα που περιγράφεται με 8ψήφιο γεωγραφικό κωδικό. Η

περιοδικότητα συλλογής των στοιχείων είναι μηνιαία. Κυριότερες μεταβλητές είναι: τόπος ατυχήματος, είδος οδού, παθόντες, συνθήκες οδοστρώματος και τύπος οδού.

Νομοθετική βάση της Έρευνας Οδικών Τροχαίων Ατυχημάτων είναι η 93/704 Απόφαση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Περίοδος αναφοράς: Ημερολογιακός μήνας

A. Προσωρινά στοιχεία ανακοινώνονται 2 μήνες μετά τον μήνα του ατυχήματος.

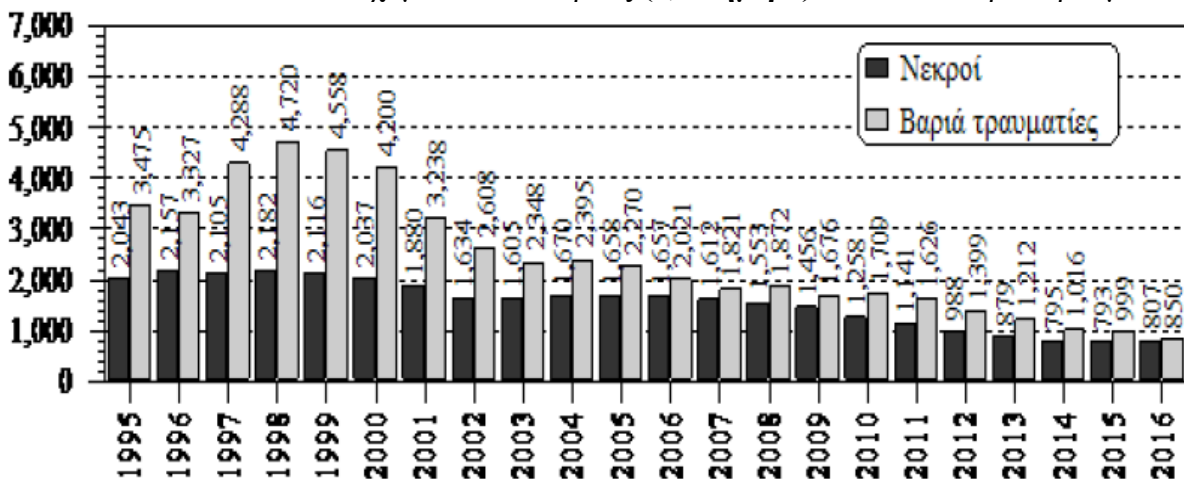
B. Οριστικά στοιχεία ανακοινώνονται 10 μήνες μετά το έτος αναφοράς.[9]

Η Ελλάδα συνολικά βρίσκεται υψηλά στους δείκτες των τροχαίων δυστυχημάτων στην Ευρώπη των «28» και αρκετά πάνω από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο παρότι έχει καταγραφεί μια σημαντική μείωση του αριθμού των τροχαίων μεταξύ του 2008 και του 2014 που πλησιάζει το 48%.

Στην Ελλάδα, στο δεύτερο μισό του προηγούμενου αιώνα, ο αριθμός των οδικών ατυχημάτων και των παθόντων σε αυτά αυξάνονταν συνεχώς έως τα μέσα της δεκαετίας του '90.

Τα τελευταία 22 χρόνια από το 1995 έως και το 2016 είχαμε συνολικά 33.426 Νεκρούς και 53.628 Βαριά Τραυματίες, ειδικότερα από το:

- **1995-1999** είχαμε **10.603** Νεκρούς (**5,80/ημέρα**) και **20.368** Βαριά Τραυμ.
- **2000-2004** είχαμε **8.826** Νεκρούς (**4,84/ημέρα**) και **14.789** Βαριά Τραυμ.
- **2005-2009** είχαμε **7.936** Νεκρούς (**4,35/ημέρα**) και **9.660** Βαριά Τραυμ.
- **2010-2014** είχαμε **6.061** Νεκρούς (**3,32/ημέρα**) και **8.811** Βαριά Τραυμ.
- **2015-2016** είχαμε **1.612** Νεκρούς (**2,29/ημέρα**) και **1.929** Βαριά Τραυμ.



Διάγραμμα 5: Νεκροί και βαριά τραυματίες από τροχαία ατυχήματα από το 1995-2016

Όπως παρατηρούμε από το Διάγραμμα οι θάνατοι από τροχαία ατυχήματα βαίνουν μειούμενοι εάν εξαιρέσουμε το έτος 2016 όπου σημειώθηκαν 807 θάνατοι έναντι 793 το 2015 (αύξηση 0.14%). [3]

Αυτή η μείωση οφείλεται στο γεγονός ότι λόγω της οικονομικής κρίσης οι κυκλοφοριακοί φόρτοι μειώθηκαν μεταξύ 2009-2015 κατά περίπου 30%. Αλλά και κάποιοι άλλοι παράγοντες, όπως η σταδιακή βελτίωση της ποιότητας του οδικού μας δικτύου και η τεχνολογική ανάπτυξη στα θέματα ενεργητικής/παθητικής ασφάλειας που παρέχουν τα σύγχρονα αυτοκίνητα. Όμως το πρόβλημα παραμένει μεγάλο και όπως εκτιμάται στο πόρισμα της Ειδικής Μόνιμης Επιτροπής της Βουλής για την οδική ασφάλεια τα τελευταία 16 χρόνια (2000-2015) η χώρα μας δαπάνησε με βάση τα παραπάνω πραγματικά στοιχεία περισσότερα από **81.181.704.000 δις. ευρώ** δηλαδή το ¼ του χρέους μας. Είναι πόροι που στερήθηκαν από τα σχολεία, τα νοσοκομεία, την ανάπτυξη του τόπου όπως ανέφερε η Μόνιμη Επιτροπή Οδικής Ασφάλειας της Βουλής και εάν ένα μικρό μέρος αυτού του ποσού είχε διατεθεί στην πρόληψη, τα θετικά αποτελέσματα θα ήταν υπερπολλαπλάσια, πρώτα από όλα λιγότερα θύματα και ανταποδοτικό όφελος από 10 έως 100 φορές του επενδυόμενου ποσού σε μέτρα πρόληψης.[10]

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα στοιχεία τους Τροχαίας, από τον Ιανουάριο-Ιούνιο του 2018 συνέβησαν 294 θανατηφόρα ατυχήματα.

Σε αυτά έχασαν τη ζωή τους 41 νέοι μεταξύ 18 και 25 ετών, αποτελώντας το μεγαλύτερο ποσοστό (13,9%) μεταξύ των θυμάτων έως 55 ετών στην άσφαλτο. Έως 17 ετών το μοιραίο ποσοστό αγγίζει το 1,7%, μεταξύ 26 και 35 ετών το 12,6% (37 νεκροί), το 12,9% (38 νεκροί) στην ηλικιακή κατηγορία μεταξύ 36 και 45 ετών και το 13,3% (39 θύματα) μεταξύ 46 και 55 ετών. Το μεγαλύτερο ποσοστό θυμάτων από δυστυχήματα καταγράφεται τους ηλικίες άνω των 55 ετών, ηλικιακή κατηγορία που περιλαμβάνει και τους υπερήλικες οι οποίοι λόγω φυσικής κατάστασης «είθισται» να εμπλέκονται σε τροχαία.[11]

- I. 134 νεκροί ήταν άνω των 55 ετών (46,5%)**
- II. 39 νεκροί από 45-55 ετών (13,3%)**
- III. 38 νεκροί από 36-45 ετών (12,9%)**
- IV. 37 νεκροί από 26-35 ετών (12,6%)**
- V. 41 νεκροί από 18-25 ετών (13,9%)**
- VI. 5 νεκροί από 0-17 ετών (1,7%)**

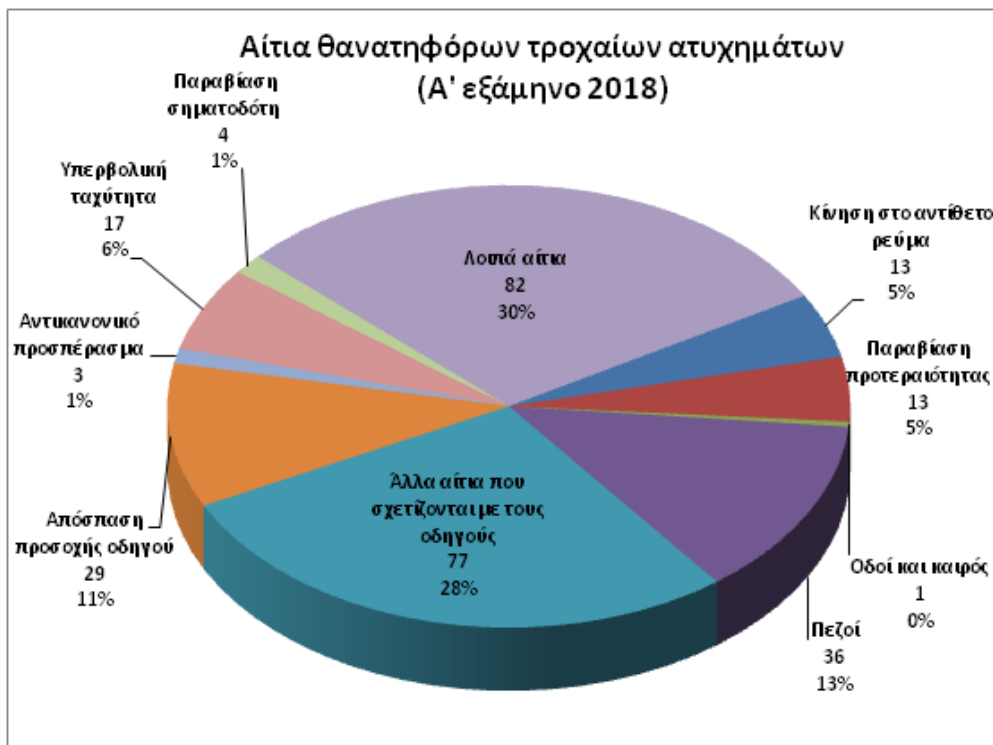


Διάγραμμα 6: Παθόντες από τροχαία ατυχήματα των πρώτων εξαμήνων 2017-2018[11]

Στο διάγραμμα από στοιχεία του πρώτου εξαμήνου του έτους του 2018, αποτυπώνεται ότι οι βασικότερες αιτίες πρόκλησης θανάτου σε τροχαίο ατύχημα, που αφορά τους επιβαίνοντες σε όχημα, είναι οι απευθείας συγκρούσεις οχημάτων, η καθ' οιονδήποτε λόγο εκτροπή της πορείας τους και η πρόσκρουση οχήματος επί διαφόρων αντικειμένων.



Διάγραμμα 7: Αιτίες πρόκλησης θανάτου σε τροχαία ατυχήματα το πρώτο εξάμηνο του 2018. [11]



Διάγραμμα 8: Αιτίες πρόκλησης τροχαίων ατυχημάτων το πρώτο εξάμηνο του 2018. [11]

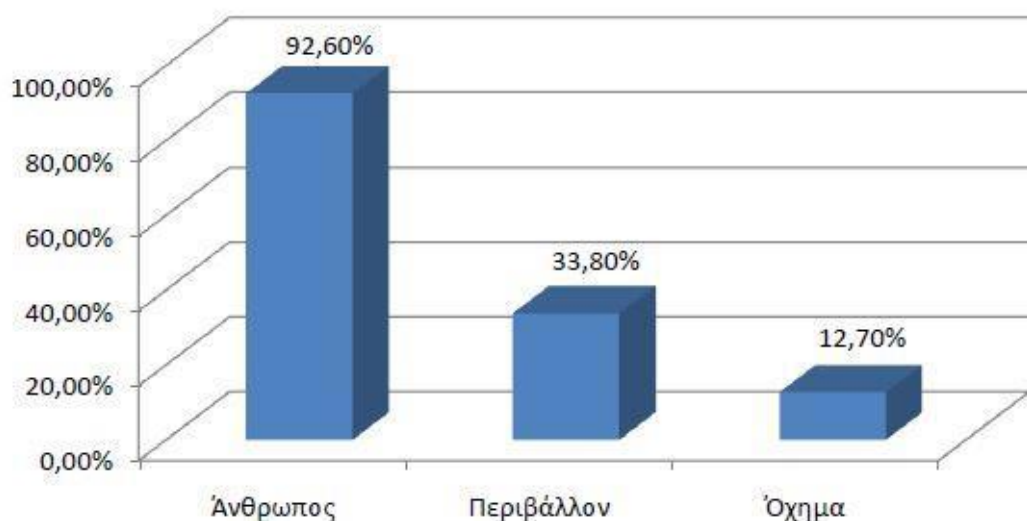
Από τα αριθμητικά στοιχεία του πρώτου εξαμήνου του έτους 2018, που απεικονίζονται στο διάγραμμα, γίνεται σαφές ότι η δεσπόζουσα αιτία πρόκλησης των τροχαίων ατυχημάτων, είναι ο παράγοντας άνθρωπος, που συμμετέχει σε ατύχημα, κυρίως ως οδηγός οχήματος, ως επιβάτης οχήματος, αλλά και ως πεζός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΙΤΙΑ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Προκειμένου να προσδιορίσουμε τα βασικά αίτια των τροχαίων ατυχημάτων με σκοπό να παρθούν όλα τα κατάλληλα διαρθρωτικά μέτρα κρίνεται απαραίτητο να προηγηθεί μια ορθή διερεύνησή τους. Στην πλειονότητά τους τα τροχαία ατυχήματα θα μπορούσαν να αποδοθούν σε συνδυασμό πολλών γεγονότων αλλά και καταστάσεων, που μας οδηγούν στη διαπίστωση ότι διέπονται από μια πολυπλοκότητα ως προς τον ακριβή εντοπισμό του βασικού παράγοντα.

Οι βασικοί παράγοντες οι οποίοι συντελούν στο ατύχημα είναι σε μια κατανομή από τον σημαντικότερο στον λιγότερο σημαντικό: ο χρήστης της οδού (άνθρωπος), το όχημα, η οδός[12].

Κάθε παράγοντας από τους παραπάνω επηρεάζει με τον δικό του βαθμό το επίπεδο της οδικής ασφάλειας και δεν είναι δυνατόν να μετρηθεί σε αριθμητικά μεγέθη, ο λόγος έγκειται στο γεγονός της αδυναμίας όλων εκείνων των απαραίτητων επιμέρους χαρακτηριστικών των τροχαίων ατυχημάτων [12]. Σύμφωνα με μελέτες που έχουν γίνει μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι ο χρήστης της οδού (άνθρωπος) σε συνδυασμό πάντα και με λοιπούς παράγοντες, συμμετέχουν στο 92,60% των συμβάντων, το περιβάλλον συμμετέχει στο 33,80% των περιπτώσεων ενώ το όχημα στο 12,70% όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα [13].



Διάγραμμα 9: Παράγοντες επίδρασης στα τροχαία ατυχήματα[13]

Παρακάτω θα εξετάσουμε πιο αναλυτικά τους βασικούς αυτούς παράγοντες που συνθέτουν ένα οδικό τροχαίο ατύχημα:

2.1 Χρήστης της οδού (άνθρωπος)

Στις περιπτώσεις των ατυχημάτων που σχετίζονται με τον ανθρώπινο παράγοντα συγκαταλέγονται αιτίες σχετικά α) με την ανεπαρκή γνώση των κανόνων που επιβάλλει ο Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας, β) οι μη σωστοί χειρισμοί των συστημάτων του οχήματος, γ) οι μη έγκαιρες αντιδράσεις πιθανόν λόγω κακής φυσικής κατάστασης του οδηγού, δ) η έλλειψη κυκλοφοριακής αγωγής, ε) η αντικανονική οδήγηση λίγο πριν συμβεί το ατύχημα.[14]

Στην τελευταία περίπτωση (αντικανονική οδήγηση λίγο πριν συμβεί το ατύχημα) συγκαταλέγονται αιτίες που περιλαμβάνουν [14]:

- Την υπέρμετρη ταχύτητα
- Την παραβίαση της προτεραιότητας του άλλου οδηγού
- Την κίνηση στο αντίθετο κυκλοφοριακό ρεύμα
- Την αντικανονική στροφή σε σημεία που δεν επιτρέπεται (αντικανονικοί ελιγμοί)
- Τη χρήση εκτυφλωτικών φώτων
- Τη μη τήρηση των απαραίτητων αποστάσεων ασφάλειας από το προπορευόμενο όχημα
- Την παραβίαση του φωτεινού σηματοδότη
- Την αντικανονική στάθμευση σε δρόμο ταχείας κυκλοφορίας
- Τη μη έγκαιρη αντίληψη του κινδύνου.

Σε μια έρευνα των Gregersen και Berg αριθμούνται τέσσερις διαφορετικές αιτίες των τροχαίων ατυχημάτων που σχετίζονται με τον ανθρώπινο παράγοντα. Αυτές είναι (α) η επιδεξιότητα, (β) η εμπειρία, (γ) το ατομικό επίπεδο ανάπτυξης και η ωριμότητα και (δ) η κοινωνική κατάσταση και ο τρόπος ζωής [15].

Σε μια γενική ιδέα ο τρόπος που ο εκάστοτε οδηγός ζει την καθημερινότητά του, η ίδια του η προσωπικότητα, τα ενδιαφέροντά του αλλά και αυτά που πιστεύει για την οδήγηση είναι σε θέση να επηρεάσουν σημαντικά την επιρρέπεια στο τροχαίο ατύχημα [16].

2.1.1 Υπερβολική Ταχύτητα

Η υπέρμετρη ταχύτητα και η μη έγκαιρη αντίληψη του κινδύνου ταυτίζεται με υψηλό κίνδυνο να συμβεί κάποιο τροχαίο ατύχημα. Οι οδηγοί έχουν την τάση να δημιουργούν συνεχώς αρκετές παραβάσεις[17]. Η ταχύτητα αποτελεί σε ευρωπαϊκή βάση το 1/3 του συνόλου των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων[14]. Η ταχύτητα των οχημάτων που κυκλοφορούν στο οδικό δίκτυο παρουσιάζει συνεχή αύξηση από την εμφάνιση των πρώτων μηχανοκίνητων οχημάτων μέχρι τη σύγχρονη εποχή. Στα τέλη του 19^{ου} αιώνα τέθηκαν τα πρώτα όρια ταχύτητας δηλαδή λίγο μετά την πρώτη εμφάνιση των οχημάτων και αφορούσαν μόνο αστικές περιοχές.

Τις δεκαετίες του '60 και '70, άρχισαν να διαφαίνονται τα προβλήματα που προκαλεί η συνεχής αύξηση των ταχυτήτων των οχημάτων με αποτέλεσμα τη λήψη γενικευμένων μέτρων οδικής ασφάλειας από πλήθος χωρών.

Ενώ η αυτοκινητοβιομηχανία παρήγαγε οχήματα με ολοένα μεγαλύτερες επιδόσεις, οι κοινωνίες στις αστικές περιοχές απαιτούσαν τη θέσπιση ορίων ταχύτητας των οχημάτων με στόχο αφενός μεν την προστασία του πληθυσμού κυρίως πεζών, δικυκλιστών, παιδιών και αφετέρου δε την προστασία του περιβάλλοντος. Το πρόβλημα λοιπόν είναι παλαιό, αλλά τώρα πολύ έντονο ιδιαίτερα, όπου η ασφάλεια και η βιώσιμη ανάπτυξη αποκτούν τεράστια αξία.[18]

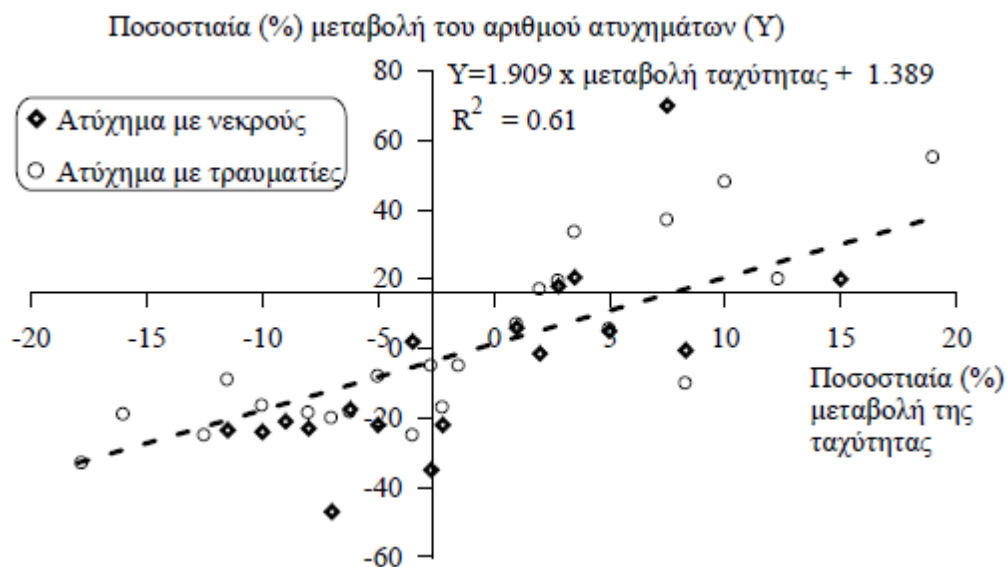
Τα περισσότερα από τα θανατηφόρα ατυχήματα συμβαίνουν λόγω υπερβολικής ταχύτητας. Εάν δοθεί μια πιθανότητα ο άνθρωπος είναι βέβαιο ότι θα επιτύχει άπειρο στην ταχύτητα. Αλλά όταν, μοιραζόμαστε το δρόμο με άλλους χρήστες θα παραμείνουμε πίσω από κάποιο όχημα. Η αύξηση της ταχύτητας πολλαπλασιάζει τον κίνδυνο ατυχήματος και σοβαρότητας τραυματισμού.[19]

Ως **υπέρβαση ταχύτητας** θεωρείται η ταχύτητα που ξεπερνά το επιτρεπόμενο όριο ταχύτητας, ενώ **ανάρμοστη ταχύτητα** χαρακτηρίζεται εκείνη που βρίσκεται εντός ορίου αλλά είναι ακατάλληλη για τις επικρατούσες κυκλοφοριακές συνθήκες. Όσο μεγαλύτερη η αναλογία των οδηγών που υπερβαίνουν την επιτρεπόμενη ταχύτητα, τόσο μεγαλύτερος είναι και ο αριθμός των ατυχημάτων, η συχνότητα των ατυχημάτων αυξάνεται κατά 19% με αντίστοιχη αύξηση της ταχύτητας των παραπάνω οδηγών κατά 1,6 χ.α.ω.[18]

Η μελέτη αυτή οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η μείωση της ταχύτητας των γρήγορων οδηγών σχετικά με τη μέση ταχύτητα κυκλοφορίας μπορεί να επιφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα από ότι η γενική μείωση της ταχύτητας κυκλοφορίας για το σύνολο των οδηγών, κυρίως στις αστικές οδούς. Άτομα που αναπτύσσουν ταχύτητα στο όχημά τους

αυξημένη κατά 10-15% της μέσης ταχύτητας κυκλοφορίας έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμπλακούν σε ατύχημα.

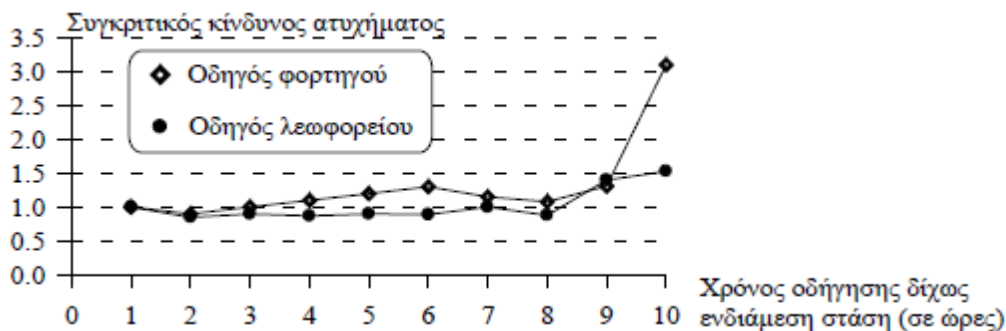
Σύμφωνα με μελέτες έχει αποδειχθεί μία γραμμική συνάρτηση της ταχύτητας των οχημάτων και του αριθμού των οχημάτων. Μια μείωση της τάξης του 20% της ταχύτητας του οχήματος έχει ως συνέπεια αντίστοιχη μείωση του αριθμού των ατυχημάτων κατά 10-15%. [20]



Σχήμα 1: Ποσοστιαία μεταβολή του αριθμού ατυχημάτων[20]

Τα όρια ταχύτητας δεν πρέπει να χαρακτηρίζονται από το στοιχείο της υπερβολής (π.χ. 30km/h σε αστική περιοχή αντί του συνήθως 50km/h), να στηρίζονται στις επί τόπου κρατούσες συνθήκες και να αστυνομεύονται συστηματικά, διαφορετικά είναι σαν να μην υφίστανται.

Τα οδικά ατυχήματα είναι ιδιαίτερα σφοδρά όταν εμπλέκονται φορτηγά αυτοκίνητα ή λεωφορεία. Πέρα από τις περιπτώσεις όπου η αιτία του ατυχήματος είναι κάποια μηχανική βλάβη, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις ο ανθρώπινος παράγοντας κατέχει κυρίαρχο ρόλο και κυρίως η κόπωση των οδηγών αυτού του είδους των οχημάτων. Έχει αποδειχθεί ότι μετά την 8^η ώρα συνεχούς οδήγησης χωρίς ενδιάμεση στάση (δηλαδή διακοπή της οδήγησης για διάστημα μεγαλύτερο των 30 λεπτών) ο συγκριτικός κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος αυξάνεται κατά 50% για τους οδηγούς των φορτηγών (Διάγραμμα 10).[20]



Διάγραμμα 10: Επιρροή της διάρκειας συνεχούς οδήγησης στον κίνδυνο ατυχήματος

Όταν το όριο ταχύτητας 30 μίλια/ώρα εισήχθη για πρώτη φορά στις πόλεις της Βρετανίας το 1935, οι θάνατοι μειώθηκαν κατά 15%. Μεταξύ της δεκαετίας του 1950 και της δεκαετίας του '80 και μετά, πολλές χώρες εισήγαγαν νέα όρια ταχύτητας ή μείωσαν τα υπάρχοντα όρια, με το σχεδόν καθολικό αποτέλεσμα ότι οι ταχύτητες και τα ατυχήματα μειώθηκαν.[21]

Το **TRL (Transport Research Laboratory)**, δημοσίευσε τα αποτελέσματα μιας ανάλυσης των μελετών καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι κατά μέσο όρο, κάθε μείωση της μέσης ταχύτητας 1 μίλι/ώρα συνδέεται με 5% μείωση των ατυχημάτων.[21]

2.1.2 Ηλικία του Οδηγού

Η ηλικία παίζει σημαντικό ρόλο στους παράγοντες πρόκλησης τροχαίου ατυχήματος από τον άνθρωπο. Σε σχετική έρευνα στη Γαλλία διαπιστώθηκε ότι οι οδηγοί κάποιας μεγαλύτερης ηλικίας διέτρεχαν μικρότερο ποσοστό κινδύνου να εμπλακούν σε κάποιο τροχαίο ατύχημα συγκριτικά με οδηγούς μικρότερης ηλικίας [22]. Άλλη έρευνα μας δείχνει ότι οι οδηγοί μικρότερης ηλικίας είναι πιο επιρρεπείς σε θανάσιμο τραυματισμό σε περίπτωση οδικού τροχαίου με ένα διερχόμενο όχημα συγκριτικά με τους οδηγούς μεγαλύτερης ηλικίας, που είναι πιο επιρρεπείς σε θανάσιμο τραυματισμό με περισσότερα από ένα οχήματα [23]. Ο λόγος που αποδίδουν τούτο ερευνητές, είναι το γεγονός ότι οι νέοι παρουσιάζουν την τάση να οδηγούν με μεγαλύτερες ταχύτητες ενώ οι πιο μεγάλοι παρουσιάζουν αδυναμία συγκέντρωσης και παρατηρητικότητας [23]. Σε μια μελέτη που έγινε στην Ελλάδα τα αποτελέσματα μας έδειξαν ότι στα άτομα μικρότερης ηλικίας η πρόκληση οδικών τροχαίων ατυχημάτων, οφείλεται στον παράγοντα που είναι η επιθετική συμπεριφορά, που έχει ως αποτέλεσμα τον αυξανόμενο κίνδυνο παραβάσεων και απροσεξίας από πλευράς του οδηγού.

Συνολικά εκτιμάται ότι το 32% των νεκρών από τροχαία στη χώρα μας είναι μεταξύ 15-30 ετών, πολύ υψηλότερα δηλαδή από τον μέσο ευρωπαϊκό όρο. Η έκθεση σε κίνδυνο για τους νέους δικυκλιστές μεταξύ 15-30 ετών είναι αυξημένη κατά 25 φορές σε σχέση με τους μεγαλύτερους σε ηλικία οδηγούς αυτοκινήτων. Παλαιότερα στοιχεία, μάλιστα θέλουν το 37% των τροχαίων να σημειώνεται με εμπλοκή νέου οδηγού, ενώ τονίζεται ότι για κάθε νέο οδηγό που σκοτώνεται στον δρόμο άλλα 1,2 άτομα χάνουν τη ζωή τους στο ίδιο τροχαίο.

Το **Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Ασφάλειας Μεταφορών (ETSC)** επισημαίνει ότι οι νέοι πρέπει να αποκτήσουν με κάποιο τρόπο οδική εμπειρία, ωστόσο η διαδικασία αυτή θέτει σε κίνδυνο τόσο τους ίδιους όσο και άλλους χρήστες του δρόμου. Ταυτόχρονα, τα στοιχεία θέλουν τους άρρενες νέους να διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο από τις νέες γυναίκες, καθώς οι νέοι άνδρες μεταξύ 18 και 24 ετών αποτελούν το 30% των θυμάτων δυστυχημάτων σε ευρωπαϊκό επίπεδο.[13]

Ακόμη πιο ανησυχητικό είναι τα πράγματα όταν πρόκειται για παράνομους οδηγούς, τους νέους δηλαδή κάτω των 18 ετών που δεν διαθέτουν δίπλωμα οδήγησης. Το πρόσφατο δυστύχημα στην Κυπαρισσία (11/2018) με θύματα τρεις 15χρονους – ο ένας εκ των οποίων οδηγούσε το αυτοκίνητο του πατέρα του – κατέδειξε το παραπάνω με τον πιο τραγικό τρόπο. Στοιχεία μπορεί να μην υπάρχουν καταγεγραμμένα, καθώς είναι ελάχιστοι που «συλλαμβάνονται», ωστόσο οι εκτιμήσεις θέλουν το φαινόμενο να είναι πολύ συχνότερο στις μη αστικές περιοχές της Περιφέρειας, όπου η παρουσία της Τροχαίας είναι περιορισμένη σε σχέση με τις μεγάλες πόλεις.

Η έλλειψη εμπειρίας είναι που θέτει σε τόσο μεγάλο κίνδυνο τους νέους οδηγούς και ανεβάζει παράλληλα, με επαρκή αιτιολόγηση το κόστος των ασφαλιστρών για έναν νέο οδηγό σε σχέση με κάποιον που διαθέτει δίπλωμα οδήγησης για χρόνια. [24]

2.1.3 Τρόπος Ζωής του Οδηγού

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω (Gregerson,Berg) μία σοβαρή αιτία ατυχημάτων είναι ο τρόπος ζωής του οδηγού, όπως για παράδειγμα είναι η **χρήση αλκοολούχων ποτών**. Υπάρχουν μελέτες στις οποίες η χρήση αλκοολούχων ποτών φαίνεται να συντελεί στις αιτίες πρόκλησης τροχαίου ατυχήματος. Σύμφωνα με στοιχεία της Τροχαίας, το 43,5% στην Ελλάδα που έχουν εμπλακεί σε τροχαία κατά τις πρωινές ώρες παρουσίασαν έπειτα από αιματολογικές εξετάσεις υψηλά επίπεδα αλκοόλ στο αίμα, που υποδηλώνει σαφέστατα πως τα ατυχήματα αυτά είναι αποτέλεσμα νυχτερινής διασκέδασης [14]. Η κατανάλωση αλκοόλ αποτελεί σε ευρωπαϊκή βάση το ¼ του συνόλου των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων και σε αριθμό πιο αναλυτικό τους 10.000 θανάτους [14].

Το οινόπνευμα επιδρά σαν ένα βραχύχρονο αναισθητικό και αδυνατίζει τις λειτουργίες του νευρικού συστήματος. Ελαττώνει τους εσωτερικούς περιορισμούς που ελέγχουν την κοινωνική συμπεριφορά και αυξάνει την επιθετικότητα. Ελαττώνει την ικανότητα των οδηγών να εκτιμήσουν κινδύνους και να εκτελέσουν το έργο οδήγησης.

Τα κυριότερα εμφανιζόμενα επικίνδυνα συμπτώματα κατά την οδήγηση από άτομο που έχει κάνει χρήση οινοπνεύματος πριν την οδήγηση είναι:

1. Η έλλειψη αυτοσυγκράτησης
2. Ανωμαλίες στην αίσθηση και εκτίμηση των αποστάσεων
3. Μείωση της ικανότητας για αντίδραση
4. Παράτολμος τρόπος οδήγησης
5. Καθυστερημένη αναγνώριση παρουσίας στον δρόμο πεζών και οδηγών δίκυκλων και τέλος
6. Μεγάλα προβλήματα προσανατολισμού που οδηγούν μοιραία στο ατύχημα

Αθώο, λοιπόν, ποσοστό οινοπνεύματος στο αίμα δεν υπάρχει και αυτό πρέπει να κατανοηθεί από όλους τους οδηγούς αυτοκινήτων και δίκυκλων. Οινόπνευμα και οδήγηση είναι δύο πράγματα εντελώς ασυμβίβαστα.

Έχει διαπιστωθεί ότι και η μικρή κατανάλωση οινοπνεύματος μπορεί να γίνει καταστροφική εάν συνδυασθεί με άλλους παράγοντες όπως είναι η κακή διατροφή, η κόπωση, το στρες, ο ήλιος, τα φάρμακα και η νικοτίνη. Ανάλογα με το ποσοστό συγκέντρωσης του οινοπνεύματος στον οργανισμό, επηρεάζεται η κριτική του ατόμου, προκαλείται ασυνεργία των μυών, αναισθησία, απώλεια των αισθήσεων.

Η ακριβής περιεκτικότητα του οινοπνεύματος στο αίμα προσδιορίζεται από πολλά επί μέρους στοιχεία όπως, το είδος και η ποσότητα του ποτού, το βάρος του σώματος, το φύλο, η κράση και η σωματική διάπλαση, ο μεταβολισμός (διάρκεια μεταβολικής διαδικασίας), ο βαθμός εθισμού από το ποτό κ.λπ.

Το επίπεδο περιεκτικότητας οινοπνεύματος στο αίμα και πάνω από το οποίο ο οδηγός βρίσκεται σε παρανομία δεν είναι το ίδιο σε όλες τις χώρες του κόσμου και επίσης οι προβλεπόμενες ποινές ποικίλουν. Από πλευράς νομοθεσίας εμφανίστηκαν δύο τάσεις σε παγκόσμια κλίμακα. Κατά την μία χρήση οινοπνεύματος από τους οδηγούς θα έπρεπε να είναι απόλυτα απαγορευμένη, ενώ κατά την άλλη να υπάρχει ένα ανώτατο επιτρεπτό όριο.

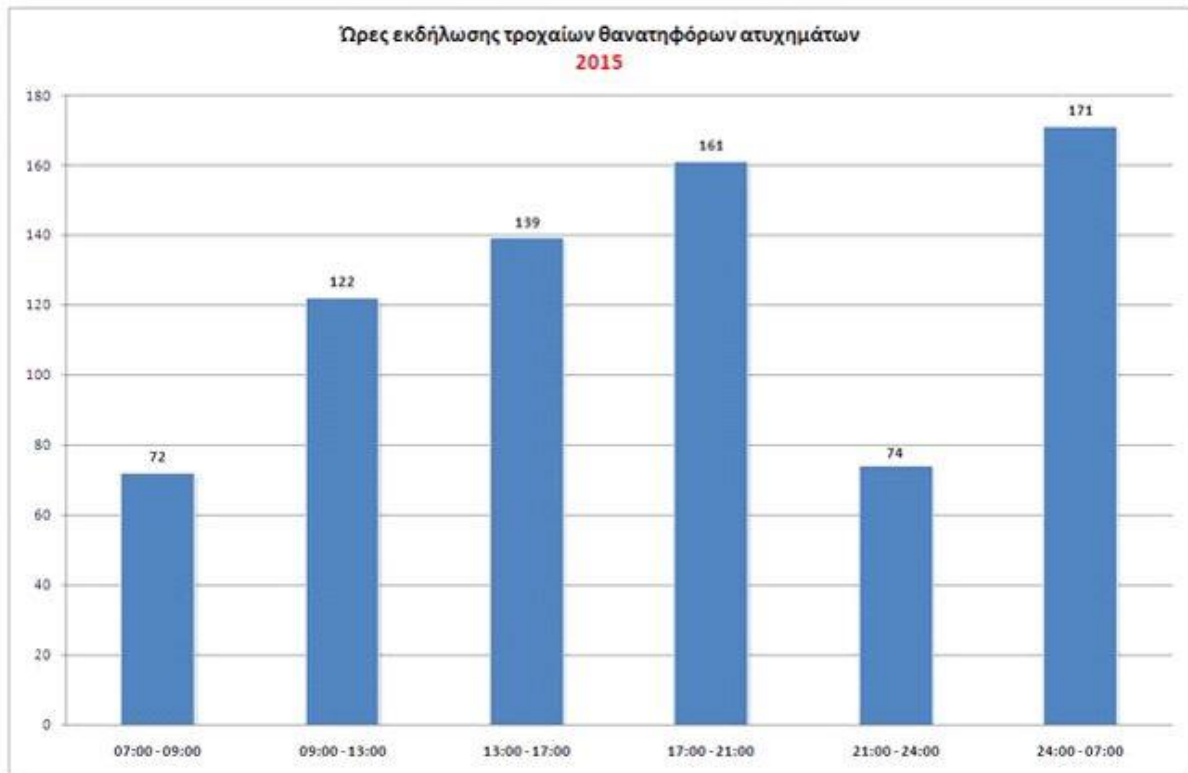
Η δεύτερη τάση έγινε τελικά αποδεκτή με την βοήθεια διεθνών οργανισμών, όπως του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας και άλλων ομάδων από διάφορες χώρες. Η Ελλάδα έχει θεσπίσει σαν «νόμιμα όρια Συγκέντρωσης Αλκοόλ στο Αίμα» τα 0,5gr/L για τους οδηγούς γενικά ενώ για τους επαγγελματίες και τους οδηγούς ισχύει το όριο των 0,2gr/L. [8]

Διεθνώς σήμερα οι διωκτικές διαδικασίες στηρίζονται περισσότερο σε συσκευές ακρίβειας για τον έλεγχο του εκπνεόμενου αέρα, και οι οποίες είναι αρκετά απλές για να χρησιμοποιούνται από ειδικευμένους αστυνομικούς, αλλά και οπωσδήποτε αξιόπιστες ώστε να παρέχουν νομικά αποδεκτές αποδείξεις γιατί η εξέταση δειγμάτων αίματος απαιτεί την ύπαρξη ιατρικού εργαστηρίου- προσωπικού και κοστίζει ακριβά.

Στην Ελλάδα η συμπεριφορά των οδηγών σε σχέση με το οινόπνευμα ελέγχεται σήμερα με το άρθρο 42 του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.

Κατά το άρθρο αυτό, απαγορεύεται η οδήγηση κάθε οδικού οχήματος σε οδηγό ο οποίος βρίσκεται υπό την επίδραση οινοπνεύματος, τοξικών ουσιών, ή φαρμάκων που σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης τους ενδέχεται να επηρεάζουν την οδηγητική ικανότητα του οδηγού. Θεωρείται ότι ο ελεγχόμενος οδηγός βρίσκεται υπό την επίδραση οινοπνεύματος όταν το ποσοστό αυτού στον οργανισμό του υπερβαίνει το καθορισμένο, από τον Παγκόσμιο Οργανισμό ποσοστό.

Τα αρμόδια αστυνομικά όργανα μπορούν σε κάθε περίπτωση να ασκούν έλεγχο για την διαπίστωση ύπαρξης οινοπνεύματος, τοξικών ουσιών ή φαρμάκων στον οργανισμό των οδηγών. Έλεγχος για την διαπίστωση της μέθης οδηγού γίνεται υποχρεωτικά σε περίπτωση θανατηφόρου ατυχήματος, επί δε σωματικής βλάβης, γίνεται, εφόσον υπάρχουν ενδείξεις χρήσης οινοπνεύματος, τοξικών ουσιών ή φαρμάκων, με την χρησιμοποίηση κάθε κατάλληλου επιστημονικού μέσου.



Διάγραμμα 11: Οι ώρες που εκδηλώνονται τα τροχαία ατυχήματα

Οι ώρες που συμβαίνουν τα περισσότερα τροχαία ατυχήματα είναι 5-9 μ.μ κυρίως όμως 24.00-7π.μ

Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι το απόγευμα υπάρχει κούραση από την εργασία που επηρεάζει την οδήγηση.

Από τα μεσάνυχτα όμως ως τα ξημερώματα (00.00-07.00 πμ.) σημειώνονται πάρα πολλά Τροχαία Ατυχήματα κατά την επιστροφή των οδηγών και των συνεπιβατών από τη νυχτερινή διασκέδαση και μετά από κατανάλωση αλκοόλ. Στα ατυχήματα αυτά, όπως είναι αναμενόμενο, τα θύματα είναι κυρίως νεότερων ηλικιών.[3]

2.1.4 Χρήση ναρκωτικών, μειωμένη ικανότητα οδήγησης και τροχαία ατυχήματα

Αρκετές έρευνες έχουν διεξαχθεί στον τομέα της χρήσης ναρκωτικών και της μειωμένης ικανότητας οδήγησης και διακρίνονται σε πειραματικές και μεθοδολογικές μελέτες. Οι πειραματικές μελέτες διεξάγονται σε εργαστήριο, σε προσομοιωτή οδήγησης ή σε δημόσιες οδούς, και η ναρκωτική ουσία χορηγείται σε μετρούμενες δόσεις σε εθελοντές. Οι επιδημιολογικές μελέτες εξετάζουν την επικράτηση των ναρκωτικών σε διάφορους πληθυσμούς. Τα αποτελέσματα πειραματικών μελετών υποδεικνύουν ότι αρκετές παράνομες

ουσίες επιδρούν στην ικανότητα οδήγησης. Για παράδειγμα, η κάνναβη μπορεί να προκαλέσει διαταραχές σε ορισμένες γνωστικές και ψυχοκινητικές δεξιότητες οι οποίες είναι απαραίτητες για την οδήγηση.[25]

Από μελέτες οι οποίες ερεύνησαν τις επιδράσεις του συνδυασμού οινόπνευματος και παράνομων ναρκωτικών διαπιστώθηκε ότι, ορισμένες παράνομες ουσίες (όπως η κάνναβη) μπορούν να προκαλέσουν πρόσθετη μείωση της ικανότητας οδήγησης. Επίσης, η χρόνια χρήση οποιασδήποτε παράνομης ναρκωτικής ουσίας συνδέεται με μια σχετική διαταραχή των γνωστικών ή/και ψυχοκινητικών δεξιοτήτων, και μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της ικανότητας οδήγησης, ακόμη και όταν ο χρήστης δεν τελεί πλέον υπό την επίρεια της ουσίας.[25]

Τα αποτελέσματα πειραματικών μελετών καταδεικνύουν επίσης τη μείωση της ικανότητας οδήγησης που προκαλούν ορισμένα φάρμακα, όπως για παράδειγμα οι βενζοδιαζεπίνες.[25]

Επιδημιολογικές μελέτες επιβεβαίωσαν πολλά από τα πορίσματα των πειραματικών μελετών:

1. Η οδήγηση υπό επίρεια συνδυασμού οινόπνευματος και ναρκωτικών δεν είναι ασυνήθιστη.
2. Από τις ναρκωτικές ουσίες που αναλύθηκαν, η κάνναβη είναι η επικρατέστερη μετά το οινόπνευμα, μολονότι, στις περιπτώσεις που αναλύθηκαν δείγματα για παρουσία βενζοδιαζεπινών, οι ουσίες αυτές ήταν ενίοτε επικρατέστερες της κάνναβης.
3. Στατιστικά, διαπιστώθηκαν αυξημένοι κίνδυνοι ατυχήματος σε σχέση με τη χρήση κάνναβης, βενζοδιαζεπινών, αμφεταμινών, ηρωίνης και κοκαΐνης και πολλοί από τους κινδύνους αυτούς αυξάνονται όταν η ναρκωτική ουσία συνδυάζεται με το αλκοόλ.

Παρόλα αυτά, τα αποτελέσματα τόσο των επιδημιολογικών όσο και των πειραματικών μελετών πρέπει να συνδυασθούν προκειμένου να εξασφαλισθεί μια ασφαλής εκτίμηση της επίδρασης ορισμένων ναρκωτικών στην ικανότητα οδήγησης.

2.1.5 Στρες κατά την Οδήγηση

Η οδήγηση σε συνθήκες κυκλοφορίας περιλαμβάνει συστηματικά γεγονότα και περιστατικά. Τα περισσότερα από αυτά συμβαίνουν συχνά, αλλά τις περισσότερες φορές και απρόβλεπτα. Κάποια είναι επικίνδυνα και τρομακτικά, ενώ άλλα είναι απλώς ενοχλητικά. Τα γεγονότα και τα περιστατικά που λαμβάνουν χώρα κατά την διάρκεια της οδήγησης

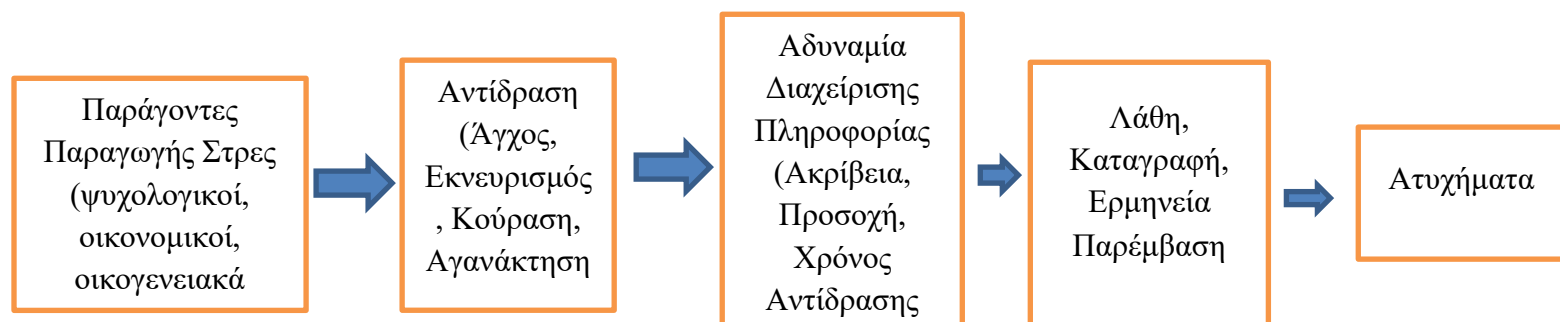
αποτελούν πηγές ψυχολογικών δυνάμεων ικανές να παράγουν ισχυρά αισθήματα και παράλογες αλληλουχίες σκέψεων.[26]

Σύμφωνα με τα παραπάνω προκύπτει πως η οδήγηση είναι μία άκρως στρεσογόνος δραστηριότητα (λόγω υψηλού κινδύνου και του υψηλού ποσοστού απρόβλεπτων καταστάσεων), που εκατομμύρια άνθρωποι εκτελούν σε τακτική καθημερινή βάση και αποτελείται από δύο συγκρουόμενα στοιχεία – την προβλεψιμότητα και το απρόβλεπτο που είναι παρόντα ταυτόχρονα και σε όλη τη χρονική διάρκεια της οδήγησης.

Κάποιες πτυχές της οδήγησης που αποτελούν παράγοντες παραγωγής στρες είναι οι εξής:

- Η ακινησία
- Η στένωση της οδού
- Οι κανονισμοί
- Έλλειψη ελέγχου
- Οι κίνδυνοι στους οποίους εκτίθενται οι οδηγοί
- Η ατομιστική δράση των οδηγών
- Η διαφορετικότητα
- Η πολυπλοκότητα καθηκόντων
- Η άρνηση λαθών
- Ο κυνισμός
- Η απώλεια αντικειμενικότητας
- Το απρόβλεπτο του περιβάλλοντος οδήγησης

Το στρες δεν έχει συγκεκριμένο αντίκτυπο στην οδική συμπεριφορά. Από τη μία πλευρά το στρες που παράγεται σε μέτριο βαθμό μπορεί να είναι ευεργετικό καθώς κρατά τον οδηγό σε εγρήγορση και συγκεντρωμένο κατά την διάρκεια της οδήγησης. Από την άλλη πλευρά όμως, το υπερβολικό στρες έχει σχετιστεί με λανθασμένους χειρισμούς κατά την οδήγηση, που αυξάνουν τις κυκλοφοριακές παραβάσεις και την πρόκληση ατυχημάτων.[26]



Υπάρχουν δύο περιπτώσεις, όπου το στρες μπορεί να οδηγήσει στην πρόκληση ατυχημάτων. Στην πρώτη, το στρες επηρεάζει ένα άτομο στο να αξιολογήσει σωστά μια κατάσταση, οπότε κάποιες αποφασιστικές ενέργειες που θα έπρεπε να εκτελεστούν δεν πραγματοποιούνται, καθώς το άτομο αδυνατεί να αποφασίσει τι πρέπει να κάνει. Ενώ στη δεύτερη περίπτωση το στρες εισβάλλει και διακόπτει τη συνεχή διαδικασία λήψης πληροφοριών, οπότε το άτομο δεν είναι σε θέση να ακολουθήσει μια λογική σειρά σκέψεων για να πράξει ανάλογα. Οποιαδήποτε από τις δύο περιπτώσεις μπορεί να οδηγήσει σε πρόκληση ατυχήματος.[26]

2.1.6 Οδηγικός Θυμός ως Απόρροια του Στρες

Το στρες και η αρνητική διάθεση φαίνεται να προκαλούνται συχνά κατά τη διάρκεια της οδήγησης. Οι οδηγοί περνούν μεγάλα χρονικά διαστήματα μέσα στο αυτοκίνητό τους τόσο σε καθημερινή όσο και σε ετήσια βάση. Η αθροιστική επίδραση του στρες σε συνδυασμό με την επιθετική συμπεριφορά μπορεί να συνεισφέρει στην ανάπτυξη επιθετικής οδήγησης και πιθανότητα στην αύξηση ατυχημάτων.

Οι Gulian, Debney (1989) εξέτασαν τη σχέση του οδηγικού στρες με την επιθετική οδήγηση και αποφάνθηκαν ότι το οδηγικό στρες μπορεί, πρώτον να θεωρηθεί ως μια μετρήσιμη αντίδραση σε μια συγκεκριμένη οδηγική κατάσταση και δεύτερον μπορεί σε ένα ευρύτερο πλαίσιο να θεωρηθεί ως αποτέλεσμα κάποιου χαρακτηριστικού της προσωπικότητας ενός ατόμου. Το οδικό στρες φαίνεται να εμπεριέχεται σε δύο επίπεδα, είτε περιστασιακά είτε ως συσσώρευση αρνητικών συναισθημάτων που σχετίζονται με την οδική εμπειρία. Το κάθε επίπεδο επιδεινώνει και ενισχύει το άλλο με έναν αμοιβαίο τρόπο.[26]

Έρευνες δείχνουν ότι η επιθετική συμπεριφορά σχετίζεται άμεσα με το στρες που παράγεται από τις κυκλοφοριακές συνθήκες που επικρατούν στις οδούς ανάμεσα στους οδηγούς και αποτελεί ολόένα και πιο συχνά φαινόμενο. Επιπλέον για να εκτιμηθεί η συχνότητα της επιθετικής οδήγησης σε διαφορετικές χώρες οι ψυχολόγοι πρέπει να βρουν τους παράγοντες που την προκαλούν. Οι παράγοντες που παρουσιάζουν, πιο συχνά, ενδιαφέρον είναι οι συνθήκες των οδών, τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς τους και οι κυκλοφοριακές συνθήκες με έμφαση στην κυκλοφοριακή συμφόρηση.

Ο «Οδηγικός Θυμός» είναι η επιθετική ή θυμωμένη συμπεριφορά που εκδηλώνει ο οδηγός ενός αυτοκινήτου. Αυτού του είδους η συμπεριφορά μπορεί να περιλαμβάνει αγενείς χειρονομίες, λεκτικές προσβολές και εσκεμμένα επικίνδυνο ή απειλητικό τρόπο οδήγησης.[26]

Οι κυριότεροι παράγοντες πρόκλησης επιθετικής οδήγησης είναι οι κοινωνικές και διαπροσωπικές μεταβλητές, το περιβάλλον και η προσωπικότητα.

Σύμφωνα με στοιχεία της Οδικής Ασφάλειας της Αμερικής τα περιστατικά βίαιης οδήγησης αυξάνονται περίπου κατά 7% ανά χρόνο από το 1990, ενώ μια πρόσφατη έρευνά του εκτιμά πως το 56% από τα θανατηφόρα ατυχήματα που συνέβησαν μεταξύ 2003 και 2007 οφείλονταν σε επιθετική οδηγική συμπεριφορά, με την υψηλή ταχύτητα να αποτελεί την πιο κοινή έκφραση επιθετικής οδήγησης με ποσοστό περίπου 31% του συνόλου των θανατηφόρων ατυχημάτων. Επίσης, άλλες πιθανές εκδηλώσεις της επιθετικής οδήγησης με κατάληξη σε θανατηφόρα ατυχήματα περιλαμβάνουν την παραβίαση προτεραιότητας (11,4% των θανατηφόρων ατυχημάτων), την απρόσεκτη/ασταθή/επιπόλαιη οδήγηση (7,4%), την παραβίαση σήμανσης/σηματοδότησης (6,6%) και την ακατάλληλη στροφή (4,1%). Ακόμη, οι αιτίες που φαίνεται να αυξάνουν την πιθανότητα ανάπτυξης επιθετικής συμπεριφοράς είναι πιο αναλυτικά οι εξής:[26]

- Το σχετικά νεαρό της ηλικίας.
- Το αρσενικό φύλο.
- Οι κυκλοφοριακές συνθήκες που προσφέρουν ανωνυμία και που η πιθανότητα απόδρασης είναι πολύ μεγάλη.
- Η ψυχολογική κατάσταση αναζήτησης συγκινήσεων ή επιθετικότητας σε άλλες κοινωνικές συνθήκες.
- Η επιθετική διάθεση (που οφείλεται πιθανώς σε γεγονότα άσχετα με τις κυκλοφοριακές συνθήκες)
- Η υπερεκτίμηση των οδηγικών ικανοτήτων
- Η κυκλοφοριακή συμφόρηση, αλλά μόνο όταν δεν είναι αναμενόμενη.

Καθώς ο θυμός κατά την οδήγηση μπορεί να αποβεί μοιραίος στον ίδιο περίπου βαθμό με τη χρήση αλκοόλ ή ναρκωτικών ουσιών, η εκπαίδευση των οδηγών ώστε να μπορούν να ανταπεξέρχονται σε τέτοιες καταστάσεις είναι απαραίτητη.

Η **χρήση κινητού τηλεφώνου** κατά την οδήγηση αποτελεί πολύ σοβαρό κίνδυνο πρόκλησης οδικού τροχαίου ατυχήματος. Σε έρευνα που διεξήχθη, τα αποτελέσματα έδειξαν σχετικό κίνδυνο με 4,1 κατά τη χρήση τηλεφώνου παράλληλα με την οδήγηση ανεξαρτήτως φύλου αλλά και ηλικίας του οδηγού. [13]

Σχετικά με την **επίδραση του φύλου** στο ζήτημα των τροχαίων ατυχημάτων τα αποτελέσματα από σχετική έρευνα στις ΗΠΑ μάς δείχνουν ότι το αντρικό φύλο παρουσιάζει μεγαλύτερο κίνδυνο πρόκλησης θανατηφόρου τροχαίου ατυχήματος συγκριτικά με το γυναικείο. Μεταξύ των νεαρότερων οδηγών η διαφορά αυτή ήταν μεγαλύτερη και παρουσίασε σημάδια άμβλυνσης σε ηλικία μετά τα 60 έτη.[13] Οι γυναίκες σε ηλικία μετά τα 25 έτη εμφάνισαν μεγαλύτερο ποσοστό εμπλοκής σε μη θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα συγκριτικά με τους άντρες της ίδιας ηλικίας. Αυτό αποδόθηκε στο γεγονός ότι το αντρικό φύλο ήταν περισσότερο επιρρεπές στην ταχύτητα, έκανε επιθετική και παραβατική οδήγηση και οδηγούσε κάτω από την επήρεια του αλκοόλ. [13]

Τέλος, **η μη χρήση ζώνης ασφαλείας από τους οδηγούς Ι.Χ. αλλά και κράνους από τους μοτοσικλετιστές** αποτελεί σοβαρή αιτία να εκδηλωθεί κάποιο θανατηφόρο τροχαίο ατύχημα [14]. Από εκτιμήσεις συμπεραίνουμε πως η χρήση ζώνης ασφαλείας θα είχε βοηθήσει στην αποφυγή 6.000 θανάτων αλλά και 380.000 τραυματισμών σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Μάλιστα, η χρήση ζώνης ασφαλείας θα είχε περιορίσει σε ποσοστό κατά 50% των θανάτων [14]. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι σε ευρωπαϊκές χώρες όπως η Γερμανία και η Γαλλία η χρήση ζώνης ασφαλείας ξεπερνά σε ποσοστό το 95% [14].

2.1.7 Κόπωση, ημικρανίες και υπνηλία προκαλούν τροχαία ατυχήματα

Η καλή υγεία είναι προϋπόθεση, όχι μόνο για τη βελτίωση του επιπέδου της ζωής μας, αλλά και για την ασφαλή οδήγηση και εν γένει τη σωστή συμπεριφορά στο δρόμο. Πολλοί επαγγελματίες οδηγοί άλλωστε υποχρεούνται σε ιατρικές εξετάσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να διαπιστώνεται η ικανότητά τους να οδηγούν πάντα με ασφάλεια.

Δεν είναι όμως υποχρέωση μόνο των επαγγελματιών οδηγών η πρόληψη, αλλά και κάθε οδηγός ανεξαρτήτως οχήματος είναι καλό να εξετάζεται και να προλαμβάνει δύσκολες καταστάσεις. Τέλος, μία ακόμη ευάλωτη ομάδα η οποία πρέπει να προσέχει την υγεία της είναι αυτή των ηλικιωμένων οδηγών. Είναι γεγονός ότι άνθρωποι άνω των 70 ετών ίσως να ταλαιπωρούνται από παθήσεις στα μάτια, στην ακοή ακόμη και παθήσεις που μπορεί να επηρεάζουν την ικανότητα συγκέντρωσής τους. Έτσι λοιπόν είναι αναγκαίο να μεριμνούν έγκαιρα για την υγεία τους είτε οδηγούν είτε όχι, ώστε να βελτιώνεται το επίπεδο της ζωής

τους εν γένει, αλλά και να μην κινδυνεύουν να εμπλακούν σε τροχαία δυστυχήματα που μπορεί να είναι μοιραία για όλους.[27]

2.1.8 Διαταραχές Ύπνου

Σημαντικός παράγοντας για την πρόκληση τροχαίων συμβάντων ο ύπνος είναι μία φυσική ανάγκη του ανθρώπου κατά την οποία συντελείται η απαραίτητη ανασυγκρότηση τόσο του εγκεφάλου όσο και του υπόλοιπου σώματος, ώστε να μπορεί να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις της ημέρας.

Όταν οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν προβλήματα με τον ύπνο όπως:

- Αποφρακτική άπνοια

- Υπόπνοια
- Αϋπνία
- Ναρκοληψία
- Διαταραχές λόγω εργασίας σε βάρδιες, jet lag κ.α. διαταράσσεται ο βιορυθμός τους και έτσι ο οργανισμός αδυνατεί να ξεκουραστεί, με αποτέλεσμα τη συσσώρευση κούρασης – έλλειψη ύπνου, οπότε ο οργανισμός γίνεται πιο επιρρεπής σε πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων.[27]

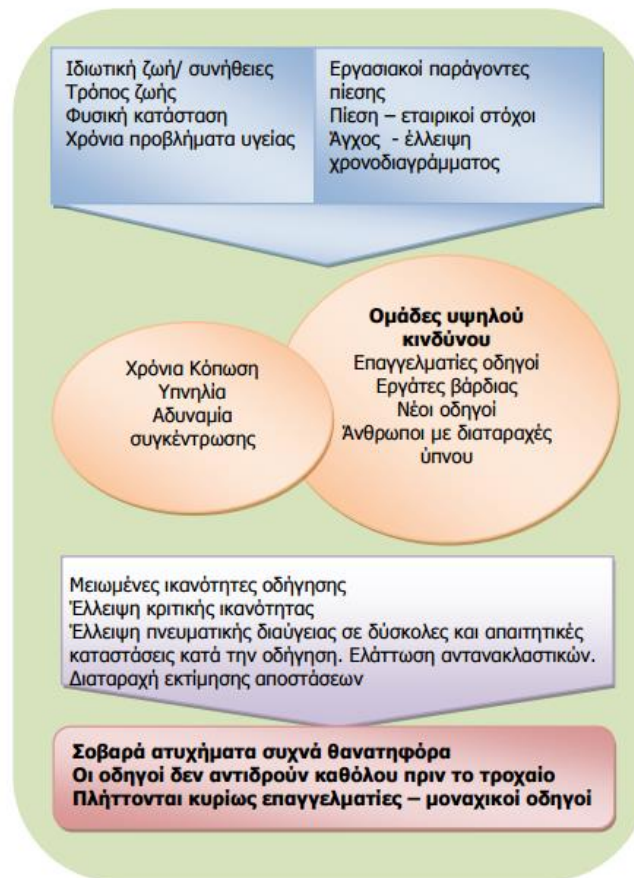
2.1.9 Υπνηλία

Η υπνηλία είναι μία φυσική – φυσιολογική κατάσταση κατά την οποία ο άνθρωπος τείνει να αποκοιμηθεί προκαλείται όμως και από ορισμένες παθήσεις ή από φάρμακα. Οι άνθρωποι που πάσχουν από διαταραχές ύπνου ή και από άλλα σχετικά προβλήματα υγείας αποτελούν ομάδα υψηλού κινδύνου για πρόκληση σοβαρών τροχαίων συμβάντων.

Δρόμοι στο Μέλλον

Συμμαχία για την ασφάλεια
και τον πολιτισμό στο δρόμο

Παράγοντες που επηρεάζουν τον τρόπο οδήγησης



Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας (Ι.Ο.ΑΣ.) «Πάνος Μυλωνάς», Νεμέσεως 2, Αθήνα 11253, Τηλ.: 210-8620150, Email: info@ioas.gr, www.ioas.gr

Μια πρωτοβουλία του



Σχήμα 2: Παράγοντες που επηρεάζουν τον τρόπο οδήγησης[27]

2.1.10 Κόπωση

Είναι το στάδιο κατά το οποίο είναι μειωμένη η φυσική ή πνευματική εγρήγορση που επηρεάζει τις επιδόσεις του ανθρώπου. Συνήθως είναι αποτέλεσμα σωματικής ή πνευματικής εξάντλησης ή κάποιας πάθησης. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO), οι 3 πιο σημαντικές ομάδες οδηγών που πάσχουν από κόπωση είναι:[27]

1. Νέοι άνδρες μεταξύ 16 – 29 ετών.
2. Άτομα με υπνική άπνοια (αποφρακτική άπνοια OSAS).

3. Εργαζόμενοι σε βάρδιες με ωράρια που διακόπτουν ή συνεχώς εναλλάσσουν τον κύκλο του ύπνου.

4. Άτομα με ψυχολογικά προβλήματα – κατάθλιψη.

Έρευνες καταδεικνύουν ότι:

- Για κάθε θύμα τροχαίου δυστυχήματος λόγω μέθης αντιστοιχούν 2 με 3 θάνατοι που σχετίζονται με την κόπωση.
- Η κόπωση είναι παράγοντας σοβαρών δυστυχημάτων, για οδηγούς εμπορικών μεταφορών ή μεγάλων αποστάσεων σε ποσοστό περίπου 20%.
- Περισσότεροι από 155 άνθρωποι στην Ελλάδα και 5.600 στην Ευρώπη έχασαν τη ζωή τους σε τροχαία δυστυχήματα που εμπλέκονταν φορτηγά οχήματα και λεωφορεία το 2010.[27]

2.1.11 Ημικρανίες – Ίλιγγος

Ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα που συνήθως αγνοείται λόγω της ιδιαιτερότητας έκφρασης των συμπτωμάτων είναι η ημικρανία. Οι ημικρανίες μπορεί να προκαλέσουν έντονες κεφαλαλγίες και κάποιες φορές κρίσεις ίλιγγου, οπτικές διαταραχές, με φωτοφοβία και ηχοφοβία και να δημιουργήσουν διαταραχή του προσανατολισμού στο χώρο και φυσικά ατύχημα. Άνθρωποι που έχουν διαγνωσθεί με ημικρανία καλό θα ήταν:

- Να αποφεύγουν τις απότομες επιταχύνσεις – επιβραδύνσεις των οχημάτων και η οδήγηση στις στροφές των δρόμων πρέπει να γίνεται με μικρότερη και σταθερή ταχύτητα
- Να αποφεύγουν την πολύωρη οδήγηση, χωρίς να σταματούν ενδιάμεσα για 10 λεπτά τουλάχιστον. [27]

2.1.12 Παθήσεις: Οι σοβαρές επιπτώσεις τους στην ικανότητα οδήγησης

Εκτιμάται ότι ο κίνδυνος ατυχήματος αυξάνεται από κάθε παράγοντα (νόσημα ή φάρμακο) που μπορεί να επηρεάσει τον οδηγό ως προς τις γνωσιακές του λειτουργίες (δηλαδή τη μνήμη, τη συγκέντρωση, τον χρόνο αντίδρασης, την επεξεργασία οπτικών και άλλων πληροφοριών), τις κινητικές λειτουργίες (δηλαδή τον συντονισμό των κινήσεων, την επιδεξιότητα, το εύρος των κινήσεων, τη μυϊκή ισχύ και την ευκινησία) και την αισθητηριοκινητική του λειτουργικότητα.

Τα πλέον επικίνδυνα νοσήματα καθορίζονται από την ευρωπαϊκή και την ελληνική νομοθεσία (ΦΕΚ 1409/6-9-2010 και 1541/4-8-2008), αλλά συνοπτικά μπορούμε να τα ταξινομήσουμε σε:[28]

1. **παθολογικά** (όπως χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, νεφρική ανεπάρκεια, παχυσαρκία, διαβήτης, ρευματικά νοσήματα),
2. **νευρολογικά** (όπως άνοια, επιληψία, αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, παραλύσεις, μυοπάθεια),
3. **καρδιαγγειακά** (όπως καρδιακή ανεπάρκεια, αρρυθμίες, αρρυθμιστη υπέρταση, έμφραγμα),
4. **ψυχιατρικά** (όπως ψυχώσεις, συναισθηματικές διαταραχές, κατάθλιψη, χρήση αλκοόλ και άλλων ουσιών),
5. **ορθοπεδικά** (όπως ακρωτηριασμοί, παθήσεις των αρθρώσεων, παραμορφώσεις),
6. **ωτορινολαρυγγολογικά** (όπως βαρηκοΐα, ίλιγγος),
7. **οφθαλμολογικά** (όπως καταρράκτης, μείωση όρασης ή οπτικού πεδίου, ωχροπάθεια).

Ένα σημαντικό **παθολογικό νόσημα** είναι ο **σακχαρώδης διαβήτης**. Η αιφνίδια ελάττωση του σακχάρου στο αίμα, η υπογλυκαιμία μπορεί να οδηγήσει σε σύγχυση, επιβράδυνση των αντιδράσεων, διαταραχή της όρασης , ακόμη και απώλεια των αισθήσεων. Ωστόσο, η ικανότητα ενός ασθενούς με διαβήτη να οδηγεί δεν διαταράσσεται μόνο από την υπογλυκαιμία καθώς πολλοί ήδη πάσχουν από διαταραχές της όρασης ή νευροπάθεια στα πόδια.[28]

Τα προβλήματα αυτά πιθανώς εξηγούν, έστω εν μέρει γιατί τα άτομα με διαβήτη έχουν 12-19% περισσότερες πιθανότητες από τους άλλους οδηγούς να προκαλέσουν τροχαίο, σύμφωνα με τις υπάρχουσες μελέτες.

Μελέτη με 202 πάσχοντες από διαβήτη που έπαιρναν ινσουλίνη έδειξε ότι σχεδόν το 60% δεν ήλεγχαν ποτέ το σάκχαρό τους προτού οδηγήσουν. Οι περισσότεροι είπαν ότι θα σταματούσαν την οδήγηση εάν ένιωθαν συμπτώματα υπογλυκαιμίας, όμως είναι δύσκολο να αντιληφθεί κάποιος τα πρώτα ηπιότερα «σημάδια» όπως το θόλωμα της όρασης, η εφίδρωση ή το αίσθημα κόπωσης ή οξυθυμίας.

Αν μειωθεί περαιτέρω το σάκχαρο, τότε παρατηρείται σοβαρή διαταραχή της σκέψης και της κρίσης και αυτό είναι επικίνδυνο. Μπορεί ο οδηγός να χάσει τις αισθήσεις του πριν προλάβει να αντιδράσει.

Η ενημέρωση για τους πρόσθετους κινδύνους που δημιουργεί το σάκχαρο στην οδήγηση είναι απίστευτα περιορισμένη. Μια μελέτη του 2003 στην οποία συμμετείχαν ασθενείς από επτά αμερικανικές και τέσσερις ευρωπαϊκές πόλεις έδειξε ότι ο ένας στους δύο πάσχοντες από τύπου 1 διαβήτη και τα τρία τέταρτα όσων είχαν τύπου 2 διαβήτη αγνοούσαν παντελώς τους κινδύνους της υπογλυκαιμίας κατά τη διάρκεια της οδήγησης. Όσοι είχαν ηλικία άνω των 65 ετών και είχαν χρειασθεί ιατρική φροντίδα λόγω υπογλυκαιμίας διέτρεχαν κατά 40% περισσότερες πιθανότητες να εμπλακούν σε τροχαίο απ'ότι εκείνοι που δεν είχαν παρουσιάσει επεισόδιο υπογλυκαιμίας. Μέχρι τώρα επικρατούσε η άποψη ότι τα σχετιζόμενα με τον διαβήτη τροχαία ατυχήματα αφορούν όσους κάνουν ινσουλινοθεραπεία.[28]

Ο κάθε ασθενής πριν την οδήγηση πρέπει να έχει μεριμνήσει έτσι ώστε οι πιθανότητες να συμβεί τροχαίο ατύχημα να είναι περιορισμένες έως μηδαμινές. Για παράδειγμα πρέπει να μετρήσει το σάκχαρο και να το διορθώσει, εάν αυτό είναι πολύ χαμηλό, πίνοντας ένα χυμό και να έχει πάντα δίπλα του κάτι να πιεί σε περίπτωση που νιώθει υπογλυκαιμία. Επίσης, να μην είναι για πολλές ώρες νηστικός πριν την οδήγηση και να μην κάνει έντονη σωματική δραστηριότητα πριν την οδήγηση. Ακόμη, απαγορεύεται να καταναλώσει αλκοολούχα ποτά και μόλις ο οδηγός αισθανθεί συμπτώματα υπογλυκαιμίας ή αδιαθεσία θα πρέπει αμέσως να σταματήσει να ελέγξει το σάκχαρό του.[28]

Όποιος κάνει υπογλυκαιμίες και δεν τις καταλαβαίνει δεν πρέπει να οδηγεί, γιατί μπορεί να προκαλέσει σοβαρά τροχαία ατυχήματα.

Οι σημαντικότερες **νευρολογικές παθήσεις** που μπορεί να προκαλέσουν τροχαία ατυχήματα είναι η **επιληψία**, η νόσος **Alzheimer**, η νόσος του **Parkinson** και η **Πολλαπλή σκλήρυνση**.[29]

1. Επιληψία: Γενικά η επιληψία θεωρείται αντένδειξη για να μπορέσει κάποιος να οδηγήσει. Αυτό που διαφέρει από χώρα σε χώρα (αλλά και από περιοχή σε περιοχή στην ίδια χώρα) είναι το χρονικό διάστημα, δηλαδή πόσο καιρό πρέπει να είναι κανείς χωρίς κρίση για να θεωρηθεί ασφαλής.

2. Νόσος Alzheimer: Οι ασθενείς με αρχικές, ήπιες μορφές της νόσου, μπορούν να περάσουν συνήθως τις δοκιμασίες οδήγησης. Ωστόσο, οι διάφορες μορφές άνοιας, έχουν προοδευτική εξέλιξη και τελικά επιδείνωση (σε αντίθεση με την επιληψία που παραμένει σταθερή). Θα πρέπει να εκτιμήσει κανείς και την συμπεριφορά στην οδήγηση του ασθενούς. Αν κάποιος π.χ. οδηγεί συνεχώς σε πολύ χαμηλές ταχύτητες, δεν μπορεί να αλλάξει λωρίδα, χάνει μονίμως τον δρόμο τότε θα πρέπει να σταματήσει να οδηγεί.

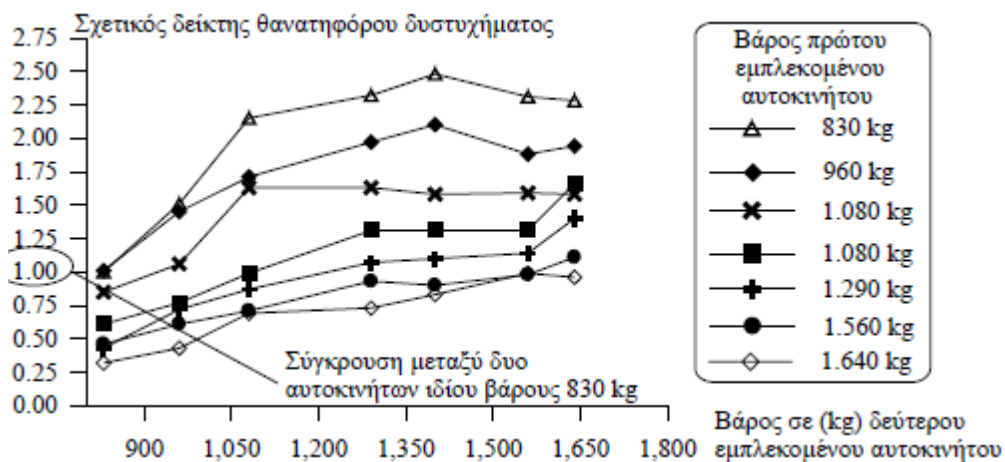
3. Νόσος Parkinson: Όλα τα συμπτώματα της νόσου (τρόμος, δυσκαμψία, αργές κινήσεις) μπορεί να εμποδίσουν τον οδηγό από το να οδηγεί ασφαλώς. Επίσης επηρεάζονται η ταχύτητα της αντίδρασης και η αίσθηση του χώρου. Τέλος, τα αντι-παρσονικά φάρμακα μπορεί να προκαλέσουν υπνηλία. Και εδώ ωστόσο ισχύει ότι στα αρχικά στάδια της νόσου, η οδήγηση είναι ασφαλής.

4. Πολλαπλή σκλήρυνση: Η νόσος προσβάλλει συνήθως νεότερα άτομα π.χ. 20-40 ετών και έτσι το πρόβλημα με την οδήγηση είναι πιο έντονο. Η πολλαπλή σκλήρυνση έχει συχνά χαοτική και απρόβλεπτη εξέλιξη, σε αντίθεση με την άνοια και την νόσο Parkinson. Στις περιόδους έξαρσης, η οπτική νευρίτιδα μπορεί να προκαλέσει μεγάλη δυσκολία στην οδήγηση. Η υπέρταση, τα μωδιάσματα και η κακή αίσθηση των άκρων μπορεί να παρέμβουν στο πάτημα του φρένου ή στην αλλαγή πορείας στο τιμόνι. Ευτυχώς οι περισσότεροι ασθενείς με τη νόσο αυτή διατηρούν, την ικανότητα να οδηγούν με ασφάλεια.

2.2 Το όχημα

Τα ατυχήματα τα οποία συμβαίνουν εξαιτίας του αυτοκινήτου σχετίζονται κυρίως με μηχανικές αλλά και άλλες βλάβες και προκαλούνται στο όχημα από λόγους που σχετίζονται με την παλαιότητα του οχήματος, τη μη σωστή συντήρησή του, από συνδυασμό των παραπάνω και σε μερικές περιπτώσεις από ελαττωματική κατασκευή του οχήματος. Η Ευρώπη έχει θεσπίσει πολιτικές ώστε να περιορίσει αρκετά τον αριθμό των αυτοκινήτων μεγάλης ηλικίας, παρόλα αυτά στην Ελλάδα κάτι τέτοιο δεν κατάφερε να εφαρμοστεί, με αποτέλεσμα την ύπαρξη περισσότερων από 1.000.000 αυτοκινήτων παλαιότερης τεχνολογίας [12]. Τα καινούρια αυτοκίνητα μπορούν να αναπτύξουν μεγάλες ταχύτητες και σε συνδυασμό με το νεαρό της ηλικίας, την έλλειψη εμπειρίας γίνονται επικίνδυνα υπερκαλύπτοντας τα μερικά στοιχεία ασφαλείας που παρέχει το καινούριο αυτοκίνητο (ζώνες ασφαλείας, αερόσακοι κ.λπ.).

Το **βάρος του οχήματος** επηρεάζει καίρια τον κίνδυνο τραυματισμού του οδηγού. Από την άλλη πλευρά, η σφοδρότητα της σύγκρουσης εξαρτάται από το βάρος καθενός εμπλεκόμενου οχήματος.[20]



Διάγραμμα 12: Σφοδρότητα σύγκρουσης σε συνάρτηση με το βάρος των δύο οχημάτων (Evans and Frick)[20]

Όταν εμπλέκονται φορτηγά αυτοκίνητα ή λεωφορεία τα οδικά ατυχήματα είναι πολύ σοβαρά. Επίσης τα **παλαιά φορτηγά** αποβαίνουν δύο φορές πιο θανατηφόρα από τα νεότερα. Τα παλαιά λεωφορεία είναι 4,3 φορές πιο πιθανό να εμπλακούν σε ατύχημα από τα νεότερα. Τα παλαιά βαρέα φορτηγά είναι 4,7 φορές πιο πιθανό να εμπλακούν σε ατύχημα από τα νεότερα.[30]

Το **κόστος συντήρησης των οχημάτων** είναι δυσβάσταχτο για ποσοστό 40% και απαγορευτικό για το 30% των ιδιοκτητών. Όσο για τον κρατικό στόλο (οχήματα υπουργείων, στρατού, αστυνομίας, πυροσβεστικής, Μ.Μ.Μ κ.λπ.) ούτε λόγος. Ότι «χαλαίει», ακινητοποιείται στις μάντρες. [30]

Ο κλάδος των οδικών μεταφορών είναι στρατηγικής σημασίας τομέας για την ευρωπαϊκή οικονομία. Αποτελεί κινητήρια δύναμη και για την οικονομία της Χώρας μας. Η νομοθεσία που αφορά στα **επικίνδυνα εμπορεύματα** και την **οδική μεταφορά** τους είναι εναρμονισμένη από το 2001 με τον **κανονισμό ADR (Accord european relative au transport international des marchandises Dangereuses par Route)** που διέπει παγκοσμίως τις μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων στο δρόμο και αφορά την πρόληψη κινδύνων για τον πληθυσμό, την περιουσία και το περιβάλλον μέσω της τήρησης συγκεκριμένων προδιαγραφών. Σύμφωνα με τον ADR, αλλά και Ευρωπαϊκή Οδηγία, κάθε επιχείρηση που εμπλέκεται στη διαχείριση επικίνδυνων ουσιών, υλικών και προϊόντων, οφείλει λόγω της τήρησης του κανονισμού κατά τη μεταφορά τους, να έχει στο προσωπικό της έναν

Σύμβουλο Ασφαλούς Μεταφοράς Επικίνδυνων Εμπορευμάτων (Σ.Α.Μ.Ε.Ε.). Οι αρμοδιότητες του Συμβούλου είναι σε πρώτη φάση να μελετήσει και να προσδιορίσει τους κινδύνους που έχει η οδική μεταφορά και η αποθήκευση των επικίνδυνων εμπορευμάτων κάθε εταιρείας και στη συνέχεια, να ορίσει και να τακτοποιήσει τις διαδικασίες και τα προληπτικά μέτρα, η εφαρμογή των οποίων από την εταιρεία θα μηδενίσει τον κίνδυνο ατυχήματος.[3]

Η υπάρχουσα εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία (σύμφωνα με τον ADR) προβλέπει την υποχρέωση ύπαρξης Συμβούλου σε κάθε επιχείρηση στην Ελλάδα, που έχει διαδικασίες πλήρωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, εκφόρτωσης ή μεταφοράς επικίνδυνων εμπορευμάτων. Η ανυπαρξία όμως κλιμακίων ελέγχου οδηγεί στο ανεξέλεγκτο των επιχειρήσεων και στην καταστρατήγηση του νόμου. Ενώ τα Σώματα της Πυροσβεστικής, αλλά και της Αστυνομίας είναι εκπαιδευμένα για το πώς θα αντιδράσουν σε περιπτώσεις π.χ. έκρηξης επικίνδυνου φορτίου, δεν έχουν τη γνώση, την κατάρτιση και τα εργαλεία ώστε να εντοπίζουν την παράβαση σε περιπτώσεις προληπτικών ελέγχων, αλλά ούτε και στον καταμερισμό ευθυνών. Επίσης δεν υπάρχει και συγκεκριμένος κατάλογος ποινολογίου με το ύψος και το είδος των προστίμων.[3]

Στην Ελλάδα η παλαιότητα του στόλου στα βαρέα φορτηγά είναι άκρως προβληματική, των οποίων η μεγάλη πλειοψηφία υπερβαίνει τα 20 έτη, με τις στατιστικές πιθανότητες πρόκλησης ατυχήματος να πολλαπλασιάζονται, καθώς και η λόγω έλλειψης ελέγχων, απρόσκοπτη κυκλοφορία παράνομων οχημάτων ή οχημάτων που μεταφέρουν παράνομα φορτία, τα οποία αποτελούν βασική πηγή επικινδυνότητας, αθέμιτου ανταγωνισμού, αλλά και κινδύνου για την οδική ασφάλεια, καθιστούν την κατάσταση πολύ δύσκολη.[3]

Τα **δίκυκλα** έναντι των υπόλοιπων κατηγοριών οχημάτων παρουσιάζουν υψηλότερους δείκτες ατυχημάτων. Ιδιαίτερα στην Ελλάδα ο αριθμός ιδιοκτησίας δικύκλων είναι τριπλάσιος από τον μέσο όρο της Ε.Ε. [31]. Το δίκυκλο είναι ένα όχημα με ειδικά χαρακτηριστικά τα οποία αποτελούν παραμέτρους της αυξημένης επικινδυνότητάς του. Η τάση να οδηγούν με υψηλότερες ταχύτητες, να παραβιάζουν το σήμα STOP, τον ερυθρό σηματοδότη, η σταθερότητα και οι ελιγμοί του, το σύστημα πέδησης του, αποτελούν βασικές παραμέτρους της επικινδυνότητας των δικυκλιστών και επίσης η δυσκολία αντίληψής τους από τους υπόλοιπους οδηγούς.

Η κυκλοφορία των δικύκλων (μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων) αυξάνεται συνεχώς. Ιδιαίτερα στις πόλεις, τα μέσα αυτά προσφέρουν λύση στο πρόβλημα της ολοένα

μεγαλύτερης κυκλοφοριακής συμφόρησης, της στάθμευσης και του υψηλού κόστους των ιδιωτικών αυτοκινήτων.

Οι χρήστες μπορεί να είναι είτε άτομα που χρησιμοποιούν μηχανές μεγάλης ισχύος από χόμπι, είτε νέοι που χρησιμοποιούν το μοτοποδήλατο συχνά χωρίς πρόβλημα. Οι νέοι χρησιμοποιούν το δίκυκλο ως μέσο αυτοπροβολής στους συνομήλικούς τους και ως μέσο διαφυγής τους προς την ελευθερία, στοιχείο που διαμορφώνει την οδική τους συμπεριφορά δηλαδή υπερεκτιμούν τις ικανότητές τους υιοθετώντας έναν επικίνδυνο τρόπο οδήγησης. [2]

Από το 2001 έως το 2010, ο αριθμός των οχημάτων αυτών στους δρόμους της Ευρώπης αυξήθηκε κατά 48%, ενώ το διάστημα 2010-2013 ο αριθμός τους έφτασε περίπου τα 34,5 εκατομμύρια.[32]

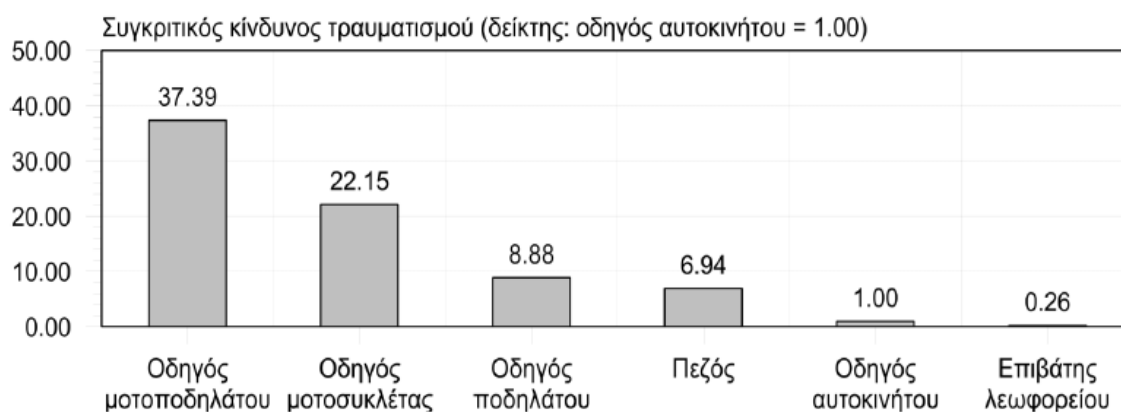
Επειδή έχουν μικρότερη ευστάθεια και φαίνονται λιγότερο τα δίκυκλα παρέχουν μικρότερη προστασία από ότι τα αυτοκίνητα. Εμπλέκονται δε σε ένα δυσανάλογα υψηλό ποσοστό σοβαρών ή και θανατηφόρων ατυχημάτων, τα περισσότερα από τα οποία συμβαίνουν στις πόλεις και οφείλονται σε ανθρώπινο λάθος.

Για παράδειγμα, το 2013 έχασαν τη ζωή τους πάνω από 4.700 μοτοσυκλετιστές και μοτοποδηλάτες στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα θανατηφόρα ατυχήματα με μοτοσυκλέτα αντιπροσωπεύουν το 15% όλων των θανατηφόρων τροχαίων, ενώ τα αντίστοιχα ατυχήματα με μοτοποδήλατο το 3%. Προστιθέμενα τα ποσοστά αυτά αποτελούν το 18% των θανατηφόρων τροχαίων- παρόλο που αντιπροσωπεύουν μόνο το 11% του συνόλου των μηχανοκίνητων οχημάτων.[32]

Στην Ελλάδα το 75% των επαγγελματιών δικυκλιστών δηλώνουν ότι έχουν εμπλακεί σε τροχαίο συμβάν κατά την εργασία τους και το 60% αυτών, υπέστησαν συνέπειες για την σωματική τους ακεραιότητα. [3]

Επικινδυνότητα Οδικών Μέσων

Συγκριτικός κίνδυνος τραυματισμού για διάφορα μεταφορικά μέσα.



Διάγραμμα 13: Συγκριτική πιθανότητα τραυματισμού χρηστών διαφόρων μεταφορικών μέσων, κατά την εμπλοκή δύο μεταφορικών μέσων σε ατύχημα.[20]

Μια άλλη παράμετρος αυξημένης επικινδυνότητας αποτελεί η δυσκολία της λειτουργίας της πέδησης τόσο σε σχέση με τις ικανότητες του δικυκλιστή και τη σταθερότητα του ίδιου του δικύκλου κίνηση σε 2 τροχούς αντί για 4, όσο και σε σχέση με το οδόστρωμα και τους άλλους χρήστες του οδικού δικτύου. Η εύρεση της κατάλληλης δύναμης πέδησης είναι πολύ δύσκολη διαδικασία διότι εξαρτάται από τις συνθήκες του οδοστρώματος και το βάρος του δικύκλου με ή χωρίς συνεπιβάτη, με ή χωρίς αποσκευές. [2]

2.3 Η οδός (οδικός άξονας – δρόμος)

Η κακή σχεδίαση, με τη μη τήρηση των απαιτούμενων προδιαγραφών, οι κακοτεχνίες στην κατασκευή των αυτοκινητόδρομων σε συνδυασμό με τον ανεπαρκή φωτισμό αλλά και την κακή τοποθέτηση σημαντικών λειτουργικών στοιχείων μπορεί να προκαλέσει σοβαρά θέματα οδικής ασφάλειας συνεπώς και τροχαία ατυχήματα.

Σημαντικά στοιχεία για την οδική ασφάλεια στις οδούς είναι: [13]

1. Λειτουργικά χαρακτηριστικά όπως οι μονόδρομοι, οι χώροι στάθμευσης αλλά και ο έλεγχος των προσβάσεων.

2. Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των οδών μαζί με τη διατομή τους.

3. Τα κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά των οδών, δηλαδή όρια κυκλοφοριακών φόρτων και ταχύτητας.

4. Ενδογενή χαρακτηριστικά όπως οι κόμβοι, οι συνθήκες φωτισμού, τα παρόδια στοιχεία αλλά και η ποιότητα της επιφάνειας του οδοστρώματος.

Ειδικά όσον αφορά τις συνθήκες **φωτισμού**, κατά τη διάρκεια της οδήγησης τη νύχτα, η απόσταση αντίληψης ενός ενδεχόμενου κινδύνου ή εμποδίου, όταν ο φωτισμός του δρόμου πραγματοποιείται μόνο από τα φώτα πορείας του αυτοκινήτου, είναι 50m-75m. Η απόσταση αυτή αυξάνεται στα 250m όταν εγκατασταθεί οδικός φωτισμός. Επισημαίνεται ότι ένα όχημα για να σταματήσει σε απόσταση 50-75m (καλής ποιότητας στεγνό οδόστρωμα) δεν πρέπει να κινείται με ταχύτητα μεγαλύτερη από 75-85km/h.[20]

Ωστόσο, ο φωτισμός των δρόμων αμβλύνει σημαντικά την αίσθηση κινδύνου και οι οδηγοί αυξάνουν τη ταχύτητα οδήγησης (κατά 5-15%). Έτσι, λόγω αλλαγής της οδηγικής συμπεριφοράς των οδηγών, η εγκατάσταση φωτισμού μειώνει τον κίνδυνο ατυχήματος κατά περίπου 30% (20% στις ΗΠΑ, 23%στη Φινλανδία, 25% στη Γερμανία και τη Σουηδία, 33% στη Μεγάλη Βρετανία, 39% στη Γαλλία, 56% στην Ιαπωνία). [20]

Σημαντικές αιτίες πρόκλησης οδικών τροχαίων ατυχημάτων που σχετίζονται με την οδό είναι η **ανεπαρκής σήμανση** αλλά και η **ολισθηρότητα του οδοστρώματος** [14]. Η ολισθηρότητα του δρόμου λόγω βροχής, πάγου, χιονόπτωσης, χαλαζιού είναι επιβαρυντικοί παράγοντες για πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων. Παρόλο που στην Ελλάδα επικρατεί καλοκαιρία παραθέτουμε στοιχεία ατυχημάτων που συνέβησαν το 2016 και λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών.

Ατμοσφαιρικές συνθήκες	Ατυχήματα	%	Νεκροί	%
Γενικό σύνολο	11.318	100,0	824	100,0
Καλοκαιρία	10.414	92,0	729	88,5
Ισχυροί άνεμοι	29	0,3	3	0,4
Παγωνιά	106	0,9	13	1,6
Ομίχλη	12	0,1	2	0,2
Ψιλή βροχή (ψιχάλα)	366	3,2	34	4,1
Βροχή	285	2,5	30	3,6
Θύελλα (Δυνατός άνεμος με βροχή)	4	0,0	0	0,0
Καταιγίδα	4	0,0	0	0,0
Χαλάζι	1	0,0	2	0,2
Χιόνι	14	0,1	0	0,0
Καπνός	1	0,0	0	0,0
Σκόνη	3	0,0	0	0,0
Άλλες	79	0,7	11	1,3

Πίνακας 1: Ατμοσφαιρικές συνθήκες στον τόπο του ατυχήματος, 2016.[9]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΩΝ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Τα τροχαία ατυχήματα συμβαίνουν μέσα σε κλάσματα δευτερολέπτων οι επιπτώσεις όμως διαρκούν ημέρες, εβδομάδες, μήνες, χρόνια ή ακόμη και για μια ολόκληρη ζωή. Όπως γίνεται αντιληπτό, οι επιπτώσεις των τροχαίων ατυχημάτων έχουν πολυδιάστατο χαρακτήρα και αυτό γιατί επηρεάζουν πολλούς ανθρώπους με ποικίλους τρόπους. Την μεγαλύτερη και πιο δυσάρεστη αλλαγή στη ζωή τους υφίστανται οι άμεσα εμπλεκόμενοι στο τροχαίο ατύχημα καθώς στην περίπτωση που έχουν τραυματιστεί, βλέπουν την ποιότητα της ζωής τους να μειώνεται ραγδαία. Μαζί με αυτούς όμως, επηρεάζονται και οι ζωές των οικογενειών των εμπλεκόμενων και άμεσα και έμμεσα καθώς τις περισσότερες φορές τα τροχαία ατυχήματα συνοδεύονται και από οικονομικές επιβαρύνσεις. Αυτό ισχύει και σε επίπεδο κοινωνιών, με το οικονομικό-ψυχολογικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων να έχει άκρως ανησυχητικές έως τρομακτικές διαστάσεις.

3.1 Επιπτώσεις στην υγεία

Πιο συγκεκριμένα η κυριότερη και άμεση επίπτωση των τροχαίων ατυχημάτων είναι η απώλεια της σωματικής ακεραιότητας-υγείας των άμεσα εμπλεκόμενων. Στο σύνολό τους, τα τροχαία ατυχήματα έχουν σαν αποτέλεσμα πολλών ειδών τραυματισμούς, κυριολεκτικά σε κάθε μέρος του σώματος, κάτι που εξαρτάται από το είδος της σύγκρουσης και την ένταση-σοβαρότητά της. Οι πιο σοβαροί τραυματισμοί είναι οι εξής:[7]

- Ένας από τους πιο συχνούς τραυματισμούς που μπορεί να συμβεί σε έναν οδηγό ή περαστικό είναι κάποια εγκεφαλική βλάβη λόγω της σύγκρουσης του κεφαλιού με κάποιο αντικείμενο. Τα συμπτώματα μπορεί να είναι ήπια, μέτρια ή σοβαρά, κάτι που εξαρτάται από την έκταση της εγκεφαλικής αιμορραγίας. Ακόμη κι εάν δεν υπάρχουν ορατά σημάδια τραυματισμού (π.χ. μώλωπες και σκισίματα), ο εγκέφαλος μπορεί να έχει πιεστεί μέσα στο κρανίο λόγω της ορμής της σύγκρουσης, με αποτέλεσμα να υπάρχει εσωτερικό οίδημα ή αιμορραγία.
- **Τραυματισμοί του λαιμού:** Μια ακόμη συχνή μορφή τραυματισμού από τροχαίο ατύχημα είναι οι τραυματισμοί του λαιμού που μπορεί να είναι είτε ήπιας μορφής, π.χ. αυχενικός τραυματισμός και θλάση στην περιοχή του λαιμού, είτε πιο σοβαρές περιπτώσεις όπως μετατόπιση του τραχήλου και τραυματισμό του δίσκου.

- **Τραυματισμοί του νωτιαίου μυελού:** Οι ζημιές στο νωτιαίο μυελό συμβαίνουν όταν μετατοπισμένα θραύσματα κόκκαλου, ή υλικά από το δίσκο, ή πρησμένοι σύνδεσμοι εισέρχονται εντός του νωτιαίου μυελού καταστρέφοντας νευρώνες, οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την μεταφορά σημάτων-εντολών από τον εγκέφαλο προς το υπόλοιπο σώμα και το αντίστροφο. Οι τραυματισμοί του νωτιαίου μυελού οδηγούν σε απώλεια λειτουργικότητας ή αίσθησης σε διάφορες περιοχές του σώματος.
- Τα πιο συνηθισμένα σημεία που αφορούν **τραυματισμούς της μέσης** λαμβάνουν χώρα στα χαμηλότερα τμήματα αυτής, συμπεριλαμβανομένων διαστρεμμάτων και τραβηγμάτων, σχηματισμός κήλης σε δίσκο και κατάγματα σπονδύλων. Αυτοί οι τραυματισμοί μπορούν να προκαλέσουν πόνο και περιορισμό στην κινητικότητα. Μερικές φορές τα συμπτώματα ακόμη και των πιο σοβαρών τραυματισμών της μέσης μπορεί να εμφανιστούν καιρό μετά το ατύχημα. Δυστυχώς, οι τραυματισμοί της μέσης αφήνουν πίσω τους πολλές φορές μακροχρόνιες ενοχλήσεις.
- Στα τροχαία ατυχήματα οι **τραυματισμοί του προσώπου** είναι συνηθισμένοι και μπορούν να προκληθούν από το τιμόνι του οχήματος, το παμπρίζ, τους αερόσακους, τα πλαϊνά τζάμια και γενικά από θρύμματα γυαλιού. Αυτοί οι τραυματισμοί εμφανίζουν εύρος στη σοβαρότητά τους, από κοψίματα και κατάγματα έως και σοβαρά κατάγματα στο σαγόνι και σημαντικές ζημιές στα δόντια.
- Μια ακόμη συνέπεια των τροχαίων ατυχημάτων είναι οι **τραυματισμοί εσωτερικών οργάνων** όπως στο έντερο, το συκώτι, τη σπλήνα, τα νεφρά, τους πνεύμονες, την καρδιά και την κεντρική της αρτηρία. Επίσης, τα σπασμένα πλευρά είναι αρκετά σύνηθες, προκαλώντας ρήξη πνεύμονα και άλλων οργάνων. Οι τραυματισμοί εσωτερικών οργάνων απειλούν άμεσα τη ζωή του τραυματία και χρίζουν άμεσης ιατρικής φροντίδας.

Σύμφωνα με στατιστικές προκύπτει το συμπέρασμα ότι ο πιο σοβαρός τραυματισμός σε τροχαίο ατύχημα είναι αυτός της κεφαλής όπου οι επιπτώσεις μπορεί να είναι έως πολύ σοβαρές με ανεπανόρθωτες συνέπειες για την υγεία του τραυματισμένου. Ακολουθούν οι τραυματισμοί άνω και κάτω άκρων, «άλλοι» τραυματισμοί, τραυματισμοί σπονδυλικής στήλης και τραυματισμοί εσωτερικών οργάνων.

Η πλειονότητα από τους χρήστες του οδικού δικτύου που έχουν εμπλακεί σε τροχαίες συγκρούσεις ανακάμπτουν από τους τραυματισμούς τους. Ωστόσο, μερικοί από αυτούς δεν ανακάμπτουν ποτέ πλήρως και υποφέρουν από κάποιου είδους μόνιμη αναπηρία.

Οι επιπτώσεις των τροχαίων συγκρούσεων στη σωματική υγεία είναι τεράστιες. Οι σοβαροί τραυματισμοί απαιτούν πολλή και μακροχρόνια φροντίδα, η οποία μεταφράζεται σε πολλαπλές εισαγωγές σε νοσοκομείο, ραντεβού σε εξωτερικά ιατρεία, χειρουργικές επεμβάσεις, υπηρεσίες παροχής κατ' οίκον ιατρικής φροντίδας, φαρμακευτική αγωγή και χρήση ιατρικών μηχανημάτων. Ο επίμονος πόνος μπορεί να προκαλέσει διάφορα προβλήματα και να εμποδίσει τα άτομα να ζήσουν μια φυσιολογική ζωή. Μετά-τραυματικό στρες, κατάθλιψη και άγχος είναι επίσης κοινά συμπτώματα μετά από ένα σοβαρό τροχαίο συμβάν και τα θύματα, καθώς και οι οικογένειές τους, συχνά χρειάζονται συνεχή ψυχολογική φροντίδα και στήριξη ώστε να έχουν καλή ψυχική υγεία. Εκτός από τις σωματικές και τις ψυχολογικές επιπτώσεις, τα τροχαία συμβάντα έχουν πολλές πρόσθετες επιπτώσεις για τους επιζώντες, όπως η απώλεια θέσης εργασίας ή αλλαγές στο εργασιακό περιβάλλον, νομικές επιπτώσεις, οικονομική επιβάρυνση, και καταφυγή σε πρόωρη συνταξιοδότηση με μειωμένη σύνταξη. Επίσης οι οικογένειες των θυμάτων ενδέχεται να αντιμετωπίσουν σημαντικές αλλαγές στη ζωή τους, όπως η δέσμευση σημαντικού τμήματος του χρόνου τους για την παροχή μακροχρόνιας κατ' οίκον φροντίδας στους τραυματισμένους, πολύς χρόνος μακριά από το σπίτι για να φροντίσουν τους τραυματισμένους στο νοσοκομείο, για να τους συνοδεύουν στα ραντεβού τους στα εξωτερικά ιατρεία ή για να υποστηρίξουν ψυχολογικά τον τραυματισμένο ώστε να αντιμετωπίσει την ψυχική καταπόνηση που συνεπάγεται ο τραυματισμός και το ίδιο το τροχαίο συμβάν. Επίσης, αρκετά συχνά οι οικογένειες υποχρεώνονται να κάνουν αλλαγές στο σπίτι τους, στο αυτοκίνητο και στον τρόπο ζωής τους για να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες του τραυματισμένου ατόμου. **Το πιο σημαντικό**, μερικοί γονείς ποτέ δεν ανακάμπτουν από το ψυχικό τραύμα του αιφνίδιου θανάτου ενός τέκνου ως συνέπεια τροχαίας σύγκρουσης. Όταν πρόκειται για τέκνο ή γονέα με ανήλικα τέκνα, το οικογενειακό και ηθικό κενό δεν αναπληρώνεται. Η οδύνη των γονέων είναι αξεπέραστη και η οικογένεια βυθίζεται στη θλίψη. Τα ανήλικα τέκνα μένουν ορφανά, με ότι αυτό συνεπάγεται για την ανατροφή και τη διαπαιδαγώγησή τους, και όντας ανίκανα να κατανοήσουν και να αποδεχθούν αυτό που συνέβη, παρουσιάζουν τάσεις απομόνωσης και επιθετικότητας.

Πρέπει να τονιστεί ότι η υπηρεσία του Ε.Κ.Α.Β. και τα τμήματα επειγόντων περιστατικών των νοσοκομείων δέχονται το μεγαλύτερο βάρος και επιβαρύνονται με επιπλέον υλικά, μηχανήματα και απασχόληση του προσωπικού. Επίσης, το κόστος στις Μ.Ε.Θ., στα χειρουργεία και στα υλικά αποκατάστασης, επιβαρύνει υπέρμετρα τους προϋπολογισμούς των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και των ασφαλιστικών οργανισμών. [3]

Λόγω των ανωτέρω παρατηρήσεων ενδείκνυται να προσαρτηθεί εδώ μια εξαιρετικά πρωτότυπη εργασία η οποία έγινε στην ελληνική περιφέρεια και δείχνει την αναγκαιότητα της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας για την ανακούφιση της δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας δομής υγείας από ιατρικής και οικονομικής άποψης. Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν η καταγραφή των τραυμάτων και η αντιμετώπισή τους σε μια πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας και ειδικότερα στο Κέντρο Υγείας Ξυλοκάστρου.[5]

Η παρούσα μελέτη είναι μια προσπάθεια παρατήρησης η οποία έλαβε χώρα από τον Σεπτέμβριο του 2016 έως τον Αύγουστο του 2017 στο Κέντρο Υγείας Ξυλοκάστρου, το οποίο είναι μία μονάδα αποκεντρωμένης πρωτοβάθμιας φροντίδας υπαγόμενη στο Γενικό Νοσοκομείο της Κορίνθου, στην Ελλάδα.[5]

Το Κέντρο Υγείας Ξυλοκάστρου είναι υπεύθυνο για πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη που παρέχεται στην περιοχή και συνεργάζεται με 10 περιφερειακές κλινικές πρωτοβάθμιας φροντίδας, εξυπηρετώντας περίπου 21.155 κατοίκους με ευθύνη στον τομέα των Δήμων Ξυλοκάστρου και Ευρωστίνης. Αυτό το Κέντρο Υγείας λειτουργεί 24 ώρες την ημέρα, παρέχοντας υπηρεσίες γενικής ιατρικής και οδοντιατρικής, μικροβιολογικό εργαστήριο καθώς και τμήμα επειγόντων περιστατικών. Διερευνήθηκε ο πληθυσμός της περιοχής και εξετάστηκαν οι ασθενείς οι οποίοι επισκέφθηκαν το Κέντρο Υγείας για να λάβουν υγειονομική περίθαλψη λόγω ατυχήματος. Τα γεγονότα τα οποία απεκτήθησαν από την καταγραφή των επειγόντων περιστατικών μεταφέρθηκαν σε μια ειδική φόρμα ιδιαίτερα σχεδιασμένη για τη μελέτη. Αυτή η φόρμα περιείχε τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών, καθώς και δεδομένα που σχετίζονται με το τραύμα όπως η αιτία, η διάγνωση, οι μέθοδοι διαχείρισης και η ανάγκη μεταφοράς για περαιτέρω εξειδικευμένη φροντίδα.[5]

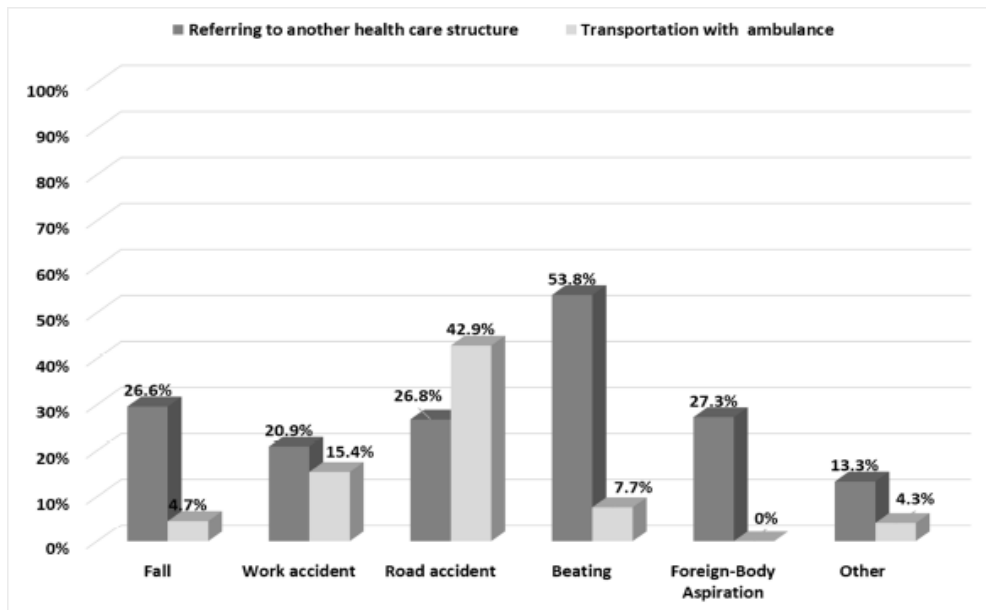
Αποτελέσματα έρευνας

Ο συνολικός αριθμός που επισκέφθηκε το Κέντρο Υγείας ήταν 871 άτομα. Η πλειονότητα ήταν άρρενες (62,8%). Η μέση ηλικία ήταν 42,8 έτη, η ηλικία του νεότερου ήταν 24,8 έτη και η υψηλότερη ηλικία ήταν 105 έτη. Το 57,5% του δείγματος ήταν από αστική περιοχή. Οι μήνες με τον υψηλότερο αριθμό περιστατικών ήταν ο Αύγουστος (11,5%) μετά ο Ιούλιος (10,8%) και ο Ιούνιος (9%).[5]

Όσον αφορά τη διάγνωση του τραύματος το 51,8% των ασθενών είχε ανοιχτό τραύμα, το 24,5% μικροτραυματισμό ενώ το 16,6% περιπελεγμένα τραύματα και το 7,1% εγκαύματα τριβής.[5]

Όσον αφορά τη διαχείριση τραύματος το 66,2% το διαχειρίστηκε το Κέντρο Υγείας. Το 22,3% των ασθενών έπρεπε να επισκεφθεί άλλη δομή ιατρικής περίθαλψης και το 11,5% χρειάστηκε μεταφορά σε δευτεροβάθμια ή τριτοβάθμια δομή φροντίδας υγείας. Εκ της μελέτης διαπιστώθηκαν σημαντικές στατιστικές διαφορές μεταξύ των αιτιών των τραυμάτων και της ηλικιακής ομάδας.[5]

Η συχνότητα των οδικών ατυχημάτων ήταν υψηλότερη στις νεότερες ηλικιακές ομάδες και συγκεκριμένα άτομα ηλικίας 21-30 ετών (25,5%) και ηλικίες 31-40 ετών ποσοστό 21,8% σε σύγκριση με τις άλλες ηλικιακές ομάδες. Δηλαδή στις ηλικίες από 21 έως 40 ετών το ποσοστό των τροχαίων ατυχημάτων ήταν 47,3% νέα άτομα. Η πλειοψηφία των περιπτώσεων ανεξάρτητα από τα αίτια του τραύματος, αντιμετωπίστηκαν στο Κέντρο. Η μεταφορά κρίθηκε αναγκαία σε 42,9% των περιπτώσεων τροχαίων ατυχημάτων. [5]



Διάγραμμα 14: Σύγκριση των αιτιών των τραυμάτων για τα οποία απαιτείται παραπομπή

Μια παρόμοια έρευνα του Τσουμάκα (2006) αναφέρει ότι ο Αύγουστος είναι ο κύριος μήνας διακοπών, όπου παρατηρείται αυξημένος αριθμός ατυχημάτων. Συγκεκριμένα όσον αφορά τη διαφορά μεταξύ ηλικίας και αιτιών τραύματος διαπιστώθηκε ότι η δεκαετία της ηλικιακής ομάδας 21-30 συνίστατο στην πλειοψηφία των ατόμων των που είχαν επισκεφθεί το Κέντρο Υγείας λόγω τροχαίου ατυχήματος, στοιχείο που συμφωνεί με τη διαπίστωση του ΠΟΥ ότι η ηλικιακή ομάδα που επηρεάζεται περισσότερο από τα τροχαία ατυχήματα είναι η ομάδα 15 έως 29 ετών. Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην εκτίμηση αυτή είναι η έλλειψη εμπειρίας, η άγνοια κινδύνου και η υπερεκτίμηση των ικανοτήτων των νέων.[5]

Αυτά τα αποτελέσματα συμφωνούν επίσης με τα στατιστικά στοιχεία της Ελληνικής Αστυνομίας όπου για τις ηλικιακές ομάδες 5-14 και 30-44, τα οδικά ατυχήματα αποτελούν τη δεύτερη και Τρίτη αιτία θανάτου αντίστοιχα.[5]

Ένα σημαντικό αποτέλεσμα της παρούσης μελέτης ήταν ότι 7 από τους 10 ασθενείς που επισκέφθηκαν το Κέντρο Υγείας είχε διαγνωστεί έγκαιρα εκεί, χωρίς να υπάρχει ανάγκη μεταφοράς τους σε άλλη δομή υγείας, όπως ένα νοσοκομείο.[5]

Αποδεικνύεται ότι το Κέντρο Υγείας ως δημόσια δομή παροχής υγειονομικής περίθαλψης, μπορεί να αποσυμφορήσει σημαντικά τη δευτεροβάθμια υγειονομική περίθαλψη, εξυπηρετώντας το σκοπό της πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης που

δεν είναι μόνο η πρόληψη και η προαγωγή της υγείας, αλλά επίσης και η παροχή υπηρεσιών υγείας μέσω της αποτελεσματικής διαχείρισης των επειγόντων περιστατικών και της προαγωγής της δημόσιας υγείας.

Από την έρευνα συμπεραίνουμε ότι το Κέντρο Υγείας φαίνεται να ανταποκρίνεται αποτελεσματικά στο ρόλο του όσον αφορά την αντιμετώπιση των επειγόντων περιστατικών χαμηλής ή υψηλής βαρύτητας καθώς επίσης και η παροχή υπηρεσιών πρώτων βοηθειών. Απαιτείται αυτός ο ρόλος να επεκταθεί περισσότερο στην εφαρμογή ολοκληρωμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων για την πρόληψη των ατυχημάτων καθώς επίσης και στην ενημέρωση του τοπικού πληθυσμού.[5]

3.1.1 Ο ρόλος του μετατραυματικού στρες στους παθόντες σε τροχαία ατυχήματα

Πρόδηλος καθίσταται η επίπτωση του μετατραυματικού στρες στους παθόντες τροχαίου ατυχήματος, ιδιαίτερα σ' αυτούς που αντιμετωπίζουν έστω και μερική αναπηρία εξαιτίας του τραυματισμού τους. Αναγκαία συνεπώς προβάλλει η ενημέρωση όλων των εμπλεκόμενων στο σύστημα της απονομής της δικαιοσύνης, ιδιαίτερα στις αστικές υποθέσεις εκδίκασης αποζημιώσεων των παθόντων σε τροχαία ατυχήματα. Οι επιπτώσεις του μετατραυματικού στρες στην κοινωνική, οικονομική, οικογενειακή ζωή των θυμάτων αλλά και των μελών των οικογενειών τους είναι μεγάλες και δυσμενείς, με αποτέλεσμα η απονομή δικαιοσύνης να μην είναι πάντα ορθή. Τα άτομα αυτά στο πλαίσιο της συμβίωσης με το θύμα του τροχαίου ατυχήματος αλλά και των υποστηρικτικών υπηρεσιών που προσφέρουν σ' αυτό, είναι αναγκασμένα να βιώνουν καθημερινά στρεσογόνες καταστάσεις, λύπη, στεναχώρια, με αποτέλεσμα να χρειάζονται και αυτοί υποστηρικτική θεραπεία. Η διαταραχή που υφίσταται το άτομο μετά από τραυματικό στρες είναι σε υψηλή ένταση και καθώς περνάει από τέτοιου είδους καταστάσεις είναι δυνατόν να αναπτυχθούν στο άτομο έντονος τρόμος και απόγνωση σε ορισμένες περιπτώσεις (όχι λίγες) να αναπτυχθεί σε βάθος χρόνου συγκεκριμένη ψυχοπαθολογία, με προεξάρχοντα συμπτώματα την αναβίωση του τραυματικού γεγονότος, παθολογική αποφυγή ερεθισμάτων ανάκλησης, ευερεθιστότητα, άγχος και κατάθλιψη. Ένα άλλο κριτήριο προϋποθέτει την επίμονη επαναβίωση του τραυματικού γεγονότος ως αλγεινές ανακλήσεις, εφιαλτικά όνειρα ή το άτομο να ενεργεί σαν να επαναλαμβάνεται το τραυματικό γεγονός με ψευδαισθήσεις ή παραισθήσεις. Επιπλέον παρατηρείται έντονη σωματική και ψυχική αντίδραση σε οποιαδήποτε υπενθύμιση του γεγονότος. Ως επακόλουθο, το άτομο αναπτύσσει μια επίμονη και παθολογική αποφυγή των

συνδεδεμένων με το τραύμα ερεθισμάτων, ενώ σταδιακά εγκαθίστανται αισθήματα αποξένωσης και απόσυρσης από τον περίγυρο, κατάχρηση οινόπνευματος ή ψυχοδραστικών ουσιών και αίσθηση σμίκρυνσης του μέλλοντος (δεν σχεδιάζει για το μέλλον). Στα ανωτέρω προστίθεται η ευερεθιστότητα, διαταραχές του ύπνου, διαταραχές της μνήμης και της συγκέντρωσης και εκρήξεις οργής. Η διαταραχή μπορεί να είναι οξεία (διάρκεια συμπτωμάτων μικρότερη από τρεις μήνες), χρόνια (διάρκεια άνω των τριών μηνών) ή καθυστερημένης έναρξης (όταν εγκαθίσταται τουλάχιστον μετά από έξι μήνες από την έκθεση στο στρεσογόνο παράγοντα). Αξίζει να σημειωθεί ότι πριν καταλήξει ο κλινικός στη διάγνωση του συνδρόμου, πρέπει να αποκλειστούν οργανικά αίτια (τραυματικές εγκεφαλικές βλάβες, επιληψία, κατάχρηση οινόπνευματος και ψυχοδραστικών ουσιών) καθώς και ψυχικές διαταραχές που υποδύονται ανάλογη κλινική εικόνα.

Η διαταραχή μετά το τραυματικό στρες μπορεί να εμφανιστεί σε διάστημα μίας εβδομάδας έως και τριάντα χρόνων μετά το τραυματικό γεγονός, ενώ τα συμπτώματα παρουσιάζουν διακύμανση, με έξαρση σε περιόδους άγχους. Περίπου το 30% των ασθενών ιάται πλήρως, 40% διατηρεί ήπιας βαρύτητας συμπτώματα, ενώ ένα ποσοστό 10% εμφανίζει επιδείνωση μετά το τροχαίο δυστύχημα. Θα πρέπει επίσης να επισημανθεί το τεράστιο ψυχικό και οικονομικό κόστος για την οικογένεια στις περιπτώσεις που υπάρχουν σημαντικά λειτουργικά προβλήματα στην υγεία του θύματος που απαιτούν καθημερινή φροντίδα. Επιπτώσεις υπάρχουν και στην επαγγελματική ζωή του θύματος, καθώς χάνει την εμπιστοσύνη στον εαυτό του και έτσι γίνεται υπερβολικά εύθικτο στην κριτική ή αποφεύγει την έκθεση σε επαγγελματικές καταστάσεις με τελική έκβαση σημαντικές δυσλειτουργίες τόσο στη σχέση του με τους συναδέλφους του όσο και με τους πελάτες. Η χορήγηση της φαρμακευτικής αγωγής τις περισσότερες φορές καθίσταται αναγκαία. Στις περιπτώσεις που έχει εγκατασταθεί πλέον η διαταραχή ή στη χρόνια και καθυστερημένη έναρξη μορφής της νόσου, χρησιμοποιείται συνδυασμός φαρμακευτικής αγωγής και ψυχοθεραπείας. [33]

3.1.2 Ψυχικές διαταραχές χρόνια μετά το ατύχημα

- Τα ψυχολογικά δεινά και οι επώδυνες στιγμές που βιώνει μια οικογένεια μετά την απώλεια ενός μέλους της σε τροχαίο ή με την πρόκληση ενός τραυματισμού που έχει οδηγήσει σε αναπηρία, είναι πολλά ακόμα και για χρόνια μετά το πρώτο σοκ.
- - Το 72% των συγγενών των θυμάτων χάνει το ενδιαφέρον του για καθημερινές δραστηριότητες, όπως η εργασία, το διάβασμα κ.λπ.
- - Το 37% σκέφτεται το ενδεχόμενο της αυτοκτονίας, ενώ το 78% των μελών της οικογένειας αναπτύσσει το αίσθημα του θυμού και το 71% νιώθει μνησικακία.

- - Το 27% εμφανίζει φοβίες και το 35% διαταραχές στην πρόσληψη τροφής. Επιπλέον, η ικανότητα απόλαυσης της ζωής μειώνεται δραματικά, σε ποσοστό που φτάνει και το 90%.
- - Το 50% καταναλώνει περισσότερα ψυχοτρόπα φάρμακα και αλκοόλ ενώ το 70% των συγγενών παρουσιάζει δυσκολίες στην οδήγηση. Το 49% χάνει την αυτοπεποίθησή του και το 46% εμφανίζει κατάθλιψη.
- Τα στοιχεία αυτά είναι αποτέλεσμα έρευνας της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Θυμάτων Τροχαίων Ατυχημάτων, η οποία πραγματοποιήθηκε σε 1.364 οικογένειες εννέα χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης με νεκρούς ή βαριά τραυματίες τροχαίου δυστυχήματος ή ατυχήματος. [34]

3.2 Οικονομικό Κόστος

3.2.1 Βασικές Έννοιες του Οικονομικού Κόστους των Τροχαίων Ατυχημάτων

Η βασικότερη και ίσως η πιο ουσιώδης διάκριση του κόστους των μεταφορών είναι αυτή σε χρηματικό και μη χρηματικό κόστος μεταφορών. Το χρηματικό κόστος είναι εκείνο που αντιστοιχεί σε πραγματικές δαπάνες γύρω από τον τομέα των «Μεταφορών». Δύο είναι οι βασικές του συνιστώσες: Το άμεσο χρηματικό κόστος και το έμμεσο. Ως **άμεσο** χρηματικό κόστος εννοούνται οι αμοιβές προσωπικού, τα ασφάλιστρα, οι κάθε είδους ενεργειακές δαπάνες κ.λπ., ενώ ως **έμμεσο** χρηματικό κόστος, εννοείται κάθε κόστος το οποίο επιβαρύνει τρίτους (κόστος συντήρησης των υποδομών, κόστος αστυνόμευσης κ.λπ.).

Το κόστος των οδικών ατυχημάτων θεωρείται μία από τις σημαντικότερες συνιστώσες του κοινωνικού –μη χρηματικού κόστους και είναι δυνατόν να μεταφραστεί, έστω και προσεγγιστικά, σε χρηματικές αξίες. Εύκολα και πιο άμεσα μπορεί κανείς να αποτιμήσει εκείνο το μέρος του κόστους της οδικής ασφάλειας που αναλαμβάνεται από τους χρήστες, μέσω της καταβολής ασφαλίστρου και της καταβολής αποζημίωσης σε περίπτωση ατυχήματος.

Ωστόσο, δεν μπορούν να αποτιμηθούν το ίδιο άμεσα και εύκολα εκείνα τα μέρη του κόστους τα οποία επιβαρύνουν το κοινωνικό σύνολο, όπως είναι για παράδειγμα η νοσηλεία ή η κοινωνική πρόνοια, καθώς επίσης και εκείνα που επιβαρύνουν τρίτους, όπως είναι η παραγωγικότητα. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων, θεωρείται επίσης, συνιστώσα του λειτουργικού κόστους της οδικής υποδομής. Ωστόσο, δεν ενσωματώνεται άμεσα στον

προϋπολογισμό κατασκευής και λειτουργίας του συγκοινωνιακού έργου, αλλά μεταφράζεται σε κόστος νοσηλείας, απώλειας εισοδήματος, άρση «μελανών θέσεων» κ.λπ. Υπό αυτήν την έννοια, το κόστος οδικών ατυχημάτων είναι εξωτερικό κόστος, που μετακυλύετε στους μη υπαίτιους για τη δημιουργία του και εδώ έγκειται η δυσκολία προσδιορισμού του, καθιστώντας τον υπολογισμό του μια δύσκολη και σύνθετη εργασία. [35]

3.2.2 Κατηγοριοποίηση του κόστους των οδικών ατυχημάτων

Το κόστος ενός τροχαίου ατυχήματος μπορεί να διακριθεί σε **κόστος ανά θύμα τροχαίου** και **κόστος ανά ατύχημα**, όπου το καθένα από αυτά μπορεί να διακριθεί σε δύο περαιτέρω κατηγορίες:

α) ΑΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ (ιατρικό κόστος, κόστος αποκατάστασης, ζημιές σε περιουσία, διοικητικό κόστος) και **β) ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ** το οποίο επιβάλλεται στην κοινωνία και επηρεάζει την ευημερία της (απώλεια παραγωγικής ικανότητας και ανθρώπινο κόστος). Η κατηγοριοποίηση του κόστους των οδικών τροχαίων ατυχημάτων παρουσιάζεται στο διάγραμμα [36]:

<u>Κόστος ανά θύμα τροχαίου</u>	<u>Κόστος ανά ατύχημα</u>
<p><u>1. Ιατρικό Κόστος</u> Πρώτες βοήθειες και μεταφορά θύματος, Υπηρεσίες ατυχημάτων και εκτάκτου ανάγκης, Νοσηλεία σε νοσοκομείο, κινητή νοσηλεία εκτός νοσοκομείου.</p> <p><u>2. Μη ιατρικό κόστος αποκατάστασης</u> Κόστος αλλαγών διαρρύθμισης κατοικίας ώστε να είναι κατάλληλη για άτομα με ειδικές ανάγκες, ειδικά μέσα μεταφοράς ατόμων με ειδικές ανάγκες, επαγγελματική αποκατάσταση, ιδιαίτερη εκπαιδευτική φροντίδα και διαπαιδαγώγηση παιδιών.</p> <p><u>3. Απώλεια παραγωγικής ικανότητας</u> Απώλεια παραγωγικότητας στους εργαζόμενους, απώλεια παραγωγικότητας</p>	<p><u>1. Καταστροφές (συμπεριλαμβανομένης και καταστροφής του περιβάλλοντος)</u> Ζημιές οχημάτων (επισκευή ή αντικατάσταση), καταστροφές στο οδόστρωμα, καταστροφές σε κτίρια, ζημιές σε προσωπική περιουσία, ζημιές κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φόρτωσης οχήματος σε όχημα οδικής βοήθειας, περιβαλλοντικές καταστροφές.</p> <p><u>2. Διοικητικά Έξοδα</u> Κόστος αστυνόμευσης, κόστος πυροσβεστικής υπηρεσίας, κόστος κλάδου υγείας, κόστος ασφάλειας θύματος, άλλης ασφάλισης, κόστος διεκδίκησης αποζημίωσης</p> <p><u>3. Διάφορα</u></p>

<p>εκτός χώρου εργασίας (π.χ. οικιακή και συζυγική δραστηριότητα), πιθανή μελλοντική απώλεια παραγωγής (π.χ. ανεργία)</p> <p><u>4. Άλλο οικονομικό κόστος</u></p> <p>Επισκέψεις σε γιατρούς, έξοδα κηδείας, οικιακή βοήθεια</p> <p><u>5. Ανθρώπινο κόστος</u></p> <p>Μείωση διάρκειας ζωής λόγω θανατηφόρου ατυχήματος, φυσικός και ψυχικός πόνος του θύματος (πόνος, λύπη, επιδείνωση του επιπέδου ζωής, παραμένουσα εξωτερική παραμόρφωση), ψυχικός πόνος συγγενών και φίλων του θύματος</p>	<p>Κόστος λόγω απώλειας της ποιότητας επένδυσης (π.χ. οχήματος), κόστος κατανάλωσης πηγών πρώτης ύλης (π.χ. κατανάλωση καύσιμης ύλης, μόλυνση του αέρα, χρονικές καθυστερήσεις κ.ά.), απώλεια παραγωγής των ατόμων που έχουν εμπλακεί ή εγκλωβισθεί λόγω ατυχήματος</p>
--	---

Το ζήτημα του **κοινωνικοοικονομικού κόστους** των τροχαίων ατυχημάτων είναι ιδιαίτερα πολύπλοκο, δεδομένου ότι η ανθρώπινη ζωή είτε δεν αποτιμάται σε χρήμα, είτε τα κριτήρια αποτίμησης διαφέρουν από χώρα σε χώρα, εξαρτώμενα από ηθικές και πολιτισμικές αξίες και παραδόσεις, από πολιτικά συστήματα και μορφές κοινωνικής οργάνωσης.[37]

Οι **κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις** των τροχαίων ατυχημάτων ποικίλουν μεταξύ των θανατηφόρων τροχαίων και αυτών που προκαλούν σοβαρούς τραυματισμούς. Συγκεκριμένα:

- Τα **θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα** οδηγούν σε απώλεια της αξίας της μελλοντικής παραγωγής και του επενδυμένου κεφαλαίου για μόρφωση και εκπαίδευση. Επίσης, η οικογένεια του εκλιπόντος επιβαρύνεται με αστυνομικά και δικαστικά έξοδα και με τις δαπάνες της νοσοκομειακής περίθαλψης
- Τα **τροχαία ατυχήματα με σοβαρούς τραυματισμούς** οδηγούν σε αυξημένες δαπάνες νοσοκομειακής ή/και εξωνοσοκομειακής περίθαλψης και φυσικοθεραπείας. Επιπλέον, δίνονται αποζημιώσεις αναρρωτικής άδειας και ανικανότητας και τα δικαστικά και αστυνομικά έξοδα είναι υψηλά.

Σε κάθε είδος ατυχήματος υπάρχει ένα πλήθος επιπτώσεων όπως είναι η αποκατάσταση υλικών ζημιών ή κόστος αντικατάστασης αυτοκινήτου, απώλεια χρόνου για επισκέψεις σε συνεργεία, δικηγόρους κλπ και καθυστερήσεις στην κυκλοφορία, λόγω αποκλεισμού της οδού την ώρα του ατυχήματος. Επίσης, τα ασφαλιστικά ταμεία έχουν μειωμένες εισφορές και επιβαρύνονται με έξοδα ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης και συχνά μπορεί να προκύψει κλείσιμο των ασφαλιστικών εταιρειών από πτώχευση λόγω πληρωμής υπέρογκων χρηματικών ποσών.

3.2.3 Μέθοδοι εκτίμησης του Κόστους των Οδικών Ατυχημάτων

Οι πρώτες εκτιμήσεις του κόστους των τροχαίων ατυχημάτων έγιναν γύρω στο 1950 στη Μεγάλη Βρετανία και στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.

Στη Μεγάλη Βρετανία η πρώτη εκτίμηση έγινε από τον H.J. Jones (1946), ο οποίος παραδέχτηκε ότι «η αποζημίωση που θα επιδοθεί από το δικαστήριο είναι το πιο κατάλληλο μέτρο εκτίμησης του κόστους των ατυχημάτων». Η εκτίμηση του συνολικού κόστους κατά τον Jones αποτελούνταν από τρία επιμέρους τμήματα:[37]

- Αποζημίωση λόγω προσωπικού τραυματισμού
- Επισκευή της ζημίας που προκλήθηκε σε περιουσιακά στοιχεία
- Διοικητικά έξοδα (κυρίως σχετικά με έξοδα ασφάλειας)

Στις ΗΠΑ την ίδια δεκαετία γίνονται οι πρώτες εκτιμήσεις κόστους, που αφορούσαν μόνο στο «άμεσο» κόστος (ζημίες στην περιουσία, ιατρική περίθαλψη, δικαστικά έξοδα κ.ά.). Κατά τη διάρκεια των επόμενων δεκαετιών το εκτιμώμενο κόστος (διαφόρων χωρών) παρουσιάζεται ολοένα και πιο υψηλό, γεγονός που οφείλεται σε:

- Γενική άνοδο τιμών στην κοινωνία και κυρίως σε περιοδική αναθεώρηση των μεθόδων εκτίμησης.

Γενικά, διακρίνουμε τέσσερις φάσεις στην ιστορία της οικονομικής εκτίμησης των τροχαίων ατυχημάτων:

Η πρώτη φάση αναφέρεται στη δεκαετία '50 και '60. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, η εκτίμηση του κόστους στις περισσότερες περιπτώσεις βασίστηκε στην προσέγγιση της καθαρής απώλειας εισοδήματος, χωρίς καμία αναφορά στην απώλεια ποιότητας ζωής.[37]

Κατά τη δεύτερη φάση, δεκαετία του '60 μέχρι 1970, οι οικονομικές εκτιμήσεις στις περισσότερες περιπτώσεις βασίστηκαν στην προσέγγιση της ακαθάριστης απώλειας

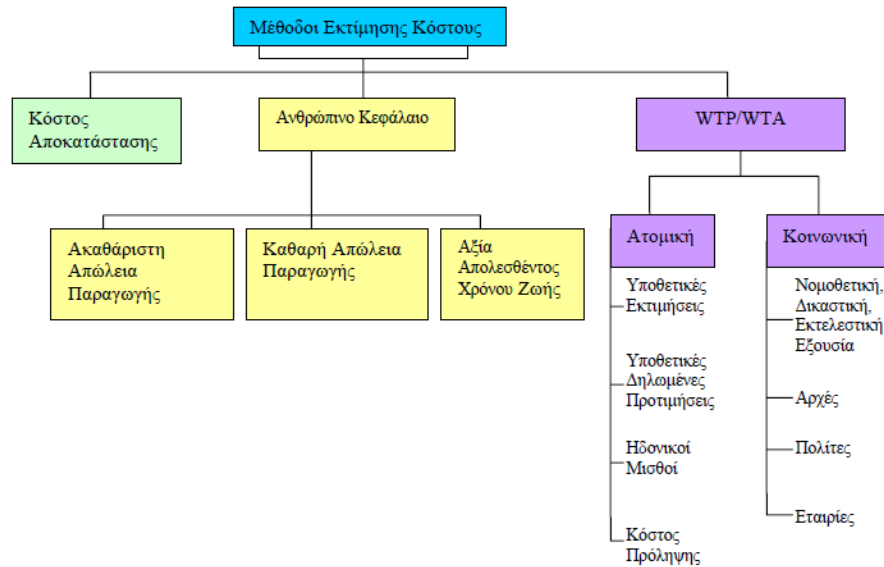
παραγωγής, δηλαδή εδώ η κατανάλωση δεν αφαιρείται πλέον από το μέγεθος της απώλειας παραγωγικότητας.

Η τρίτη φάση καλύπτει την περίοδο από το 1970 μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1980. Σ' αυτή τη φάση, κατά την εκτίμηση του κόστους των τροχαίων ατυχημάτων, εισήχθη μια νέα μεταβλητή με τίτλο «πόνος, θλίψη και βάσανα». Πολλές χώρες, εισήγαγαν αυτή τη νέα μεταβλητή κατά τον υπολογισμό της μικτής αξίας της απώλειας εισοδήματος, με σκοπό τον υπολογισμό του ανθρώπινου κόστους (π.χ. απώλεια ποιότητας ζωής).[37]

Κατά την τέταρτη φάση, η οποία ξεκινά από τα τέλη της δεκαετίας του '80, πάρα πολλές χώρες προβαίνουν σε εκτιμήσεις εκείνου του στοιχείου του κόστους που αναφέρεται στην ποιότητα ζωής. Η προσέγγιση που χρησιμοποιείται γι' αυτό το σκοπό είναι η «προθυμία να πληρώσει κανείς» (Willingness to pay).

Δεν έχουν εφαρμόσει απαραίτητα όλες οι χώρες όλες τις προαναφερόμενες μεθόδους, ούτε και έχουν περάσει όλες και από τις τέσσερις αυτές φάσεις. Κάποιες μάλιστα βρίσκονται ακόμα στην πρώτη φάση. Ωστόσο κάποιες από τις χώρες με δείκτη μηχανοκίνησης ιδιαίτερα υψηλό, όπως η Μεγάλη Βρετανία, οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και η Σουηδία έχουν περάσει από όλες τις παραπάνω φάσεις, ή τουλάχιστον από τις περισσότερες από αυτές.

Οι περισσότερες από τις πρώτες εκτιμήσεις αφορούσαν μόνο το «άμεσο» κόστος, οριζόμενο ως ζημίες στην περιουσία, ιατρική περίθαλψη, δικαστικά έξοδα και διάφορα «μικρά» έξοδα. Κατά τη διάρκεια των επόμενων δεκαετιών σε όλες τις αναλύσεις που έγιναν σε διάφορες χώρες, το εκτιμώμενο κόστος παρουσιάζεται ολοένα και πιο υψηλό. Αυτή η αύξηση δεν είναι μόνο αποτέλεσμα της γενικής ανόδου τιμών στην κοινωνία, αλλά και αποτέλεσμα της περιοδικής αναθεώρησης των μεθόδων εκτίμησης του κόστους των τροχαίων ατυχημάτων. Οι μέθοδοι εκτίμησης κόστους παρουσιάζονται στο ακόλουθο σχήμα: [36]



WTP: Willingness to pay (Προθυμία να πληρώσει κανείς)
WTA: Willingness to accept (Προθυμία να αποδεχτεί κανείς)

Σχήμα 3: Μέθοδοι εκτίμησης κόστους οδικών τροχαίων ατυχημάτων

Μέθοδος Εκτίμησης: Κόστος Αποκατάστασης

Αυτή η μέθοδος βασίζεται στην εκτίμηση εκείνων των ποσών και πόρων που καταβάλλονται με σκοπό την εξάλειψη των επιπτώσεων ενός τροχαίου ατυχήματος. Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο, υπολογίζεται ποιο είναι το κόστος εκείνο που πληρώνει η κοινωνία προκειμένου να επαναφέρει τα θύματα ή τους συγγενείς και τους φίλους των θυμάτων στην κατάσταση που βρίσκονται πριν το ατύχημα. Η μέθοδος βασίζεται συχνά σε πραγματικές τιμές στοιχείων και εννοιών παραγωγής (έργα και/ή κεφάλαιο). Ενίοτε οι πραγματικές τιμές αντικαθίστανται από τιμές που προέρχονται είτε από ειδικούς αναλυτές, είτε μέσω δικαστικών αποφάσεων. Τα ποσά που εκδικάζονται από τα δικαστήρια στους επιζώντες δικαιούχους εκείνων που σκοτώθηκαν ή τραυματίστηκαν ως αποτέλεσμα εγκλήματος ή αμέλειας, θεωρούνται ως ένδειξη του κόστους τροχαίου ατυχήματος ή της αξίας που θα μπορούσε η κοινωνία να αποδώσει για την πρόληψη του ατυχήματος. Η αποτελεσματικότητα της μεθόδου εξαρτάται από τις υπάρχουσες στατιστικές πηγές καθώς και από την ποιότητα των παρεχόμενων στοιχείων. Αυτό αποτελεί μειονέκτημα της μεθόδου και οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η χρήση εκδικασμένων ποσών από δικαστήριο για τον υπολογισμό μιας τιμής για την απώλεια ζωής (ή αναπηρία) λόγω τροχαίου ατυχήματος θα ήταν μία λύση ατελής. [36]

Μέθοδος Εκτίμησης: Ανθρώπινο Κεφάλαιο

Πρόκειται για τη μέθοδο που εφαρμόστηκε ήδη από τον δέκατο έβδομο (17^ο) αιώνα και χρησιμοποιήθηκε κυρίως στους τομείς της υγείας και της ασφάλειας. Η μέθοδος αυτή προσεγγίζει το κόστος ενός θανάτου από τροχαίο ατύχημα από την πλευρά της παραγωγής που χάνεται από την απώλεια αυτή. Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή, το άτομο αντιμετωπίζεται ως παραγωγικό μέλος της κοινωνίας και παράγει ένα μέρος του εισοδήματος που συνεισφέρει στο συνολικό εισόδημα και το οποίο αποτιμάται από την αγορά. Η μεθοδολογία αυτή χρησιμοποιήθηκε σε αρκετές έρευνες που απαντούν σε ερωτήματα σχετικά με την οικονομική ζημιά από μία ασθένεια για κάποια χρονική περίοδο. Άλλη μία προσέγγιση είναι αυτή της «οικονομικής αξίας του ανθρώπου». Με τη μέθοδο αυτή, υπολογίζεται η απώλεια με την οποία επιβαρύνεται η κοινωνία από το θάνατο ή την αναπηρία ενός μέλους της. Βασίζεται στην αξία του εργάσιμου χρόνου ή την αξία της παραγωγής, με την οποία σχετίζεται το θύμα του τροχαίου. Η μέθοδος διακρίνεται σε τρεις επιμέρους προσεγγίσεις: 1. Ακαθάριστη απώλεια παραγωγής ή άλλως Μεικτή Απώλεια Παραγωγικότητας (Gross Lost Output), 2. Καθαρή απώλεια παραγωγής (Net Lost Output) και 3. Αξία απολεσθέντος χρόνου ζωής. Το κύριο πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου βασίζεται στην απλότητα και την διαφάνεια (απώλεια παραγωγής ή κατανάλωσης).

α. Ακαθάριστη Απώλεια Παραγωγής

Με καθαρά οικονομικούς όρους, ως απώλεια ορίζεται η έλλειψη ικανότητας των θυμάτων ενός τροχαίου για απασχόληση (πλήρη απασχόληση) εξαιτίας απουσίας, θανάτου ή/και αναπηρίας. Η απώλεια παραγωγικής ικανότητας εκφράζεται σε χρήμα και αφορά τη συμβολή και συνεισφορά του ατόμου στην παραγωγή αγαθών/υπηρεσιών, εάν δεν είχε τραυματισθεί σε ατύχημα ή δεν είχε πεθάνει πρόωρα λόγω τροχαίου ατυχήματος. Ο ορισμός της απώλειας παραγωγικότητας ενός ατόμου που πεθαίνει λόγω τροχαίου ατυχήματος, δεν είναι τόσο σαφής. Συνήθως, χρησιμοποιείται ο μέσος όρος των μισθών για να καθοριστεί η απώλεια του εισοδήματος, τόσο για το χρόνο θανάτου του ατόμου όσο και για τα μελλοντικά κέρδη. Για να προσδιορισθεί με όσο το δυνατό μεγαλύτερη ακρίβεια το μέγεθος της απώλειας παραγωγικότητας, θα πρέπει να προσδιορισθεί η παρούσα αξία αυτών των μεγεθών, δηλαδή να γίνει αναγωγή σε τρέχουσες τιμές. Αυτή η διαδικασία δε γίνεται χωριστά για κάθε ένα θύμα τροχαίου (νεκρό ή τραυματία). Οι εκτιμήσεις βασίζονται

στο μέσο (π.χ. Εθνικό) εισόδημα, στις εκτιμώμενες ζημιές, καθώς και στις ιατρικές και αστυνομικές δαπάνες. [37]

β. Καθαρή Απώλεια Παραγωγής

Η μέθοδος υπολογίζει –μείωση της παραγωγής, αφού αφαιρεθούν τα έξοδα κατανάλωσης του θύματος τροχαίου ατυχήματος. Μπορεί να θεωρηθεί πιο εκλεπτυσμένη από την προηγούμενη (Ακαθάριστη απώλεια παραγωγής), διότι υπολογίζει την παρούσα αξία των απωλειών στους άλλους ως αποτέλεσμα του θανάτου κάποιου ατόμου σε μία ηλικία. Όταν ένας εργαζόμενος (αμειβόμενος ή μη) δεν μπορεί να εργασθεί λόγω τραυματισμού, τότε για το διάστημα που αυτός δεν απασχολείται, η κοινωνία χάνει την παραγωγή του θύματος για το χρονικό διάστημα που δεν μπορεί να εργασθεί. Στην περίπτωση δε θανατηφόρου τροχαίου ατυχήματος, το θέμα γίνεται πιο περίπλοκο, αφού η κοινωνία να μην χάνει μελλοντική παραγωγή του θύματος, αποταμιεύει όμως τη μελλοντική του κατανάλωση. Η απώλεια που προκύπτει στην κοινωνία είναι η διαφορά ανάμεσα σε μελλοντική παραγωγή (που θα παρήγαγε το άτομο αν δεν έπεφτε θύμα τροχαίου) και στη μελλοντική κατανάλωση, αφού πρώτα προσδιοριστεί η παρούσα αξία αυτών των μεγεθών. Το αποτέλεσμα ονομάζεται καθαρή απώλεια παραγωγής.[37]

γ. Αξία Απολεσθέντος Χρόνου Ζωής

Για την εκτίμηση της αξίας του απολεσθέντος χρόνου ζωής πρέπει να εκτιμηθεί αρχικά α) το κόστος του εργάσιμου χρόνου και β) το επιπλέον κόστος της απώλειας του ελεύθερου χρόνου. Η εργασία εδώ έχει ευρύτερη έννοια και είναι είτε επαγγελματική δραστηριότητα, είτε δραστηριότητα στο νοικοκυριό. Σύμφωνα με αυτό το οικονομικό μοντέλο η απώλεια της χαράς της ζωής που υφίσταται το θύμα με το θάνατό του, δεν περιορίζεται μόνο στην απώλεια της κατανάλωσης, αλλά επεκτείνεται και στο γεγονός ότι το θύμα δεν μπορεί πλέον να αναλάβει καμία από εκείνες τις δραστηριότητες που διατηρούσαν το επίπεδο ζωής του, αφού το άτομο με την παραγωγή του επιδιώκει να μεγιστοποιήσει την ποιότητα ζωής του. Για το σκοπό αυτό τρεις παράγοντες παίζουν ρόλο: α) τα οικονομικά μέσα και ο χρόνος που αναλώνονται για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων με στόχο την ποιότητα ζωής, β) η

κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών και γ) το μέτρο έντασης του κόπου της εργασίας [36].

Μέθοδος Εκτίμησης: Προθυμία να πληρώσει κανείς

α. Η εκτίμηση του κοινωνικού κόστους και η αξία της στατιστικής ζωής

Ένα από τα πιο σύνθετα ζητήματα στην εκτίμηση του κόστους των τροχαίων ατυχημάτων είναι το πόσο αποτιμάται η ανθρώπινη ζωή και ο πόνος, ή αλλιώς, ποια η αξία της πιθανότητας μειωμένου κινδύνου να σκοτωθεί κάποιος σε τροχαίο ατύχημα ή να τραυματισθεί ή να αποκτήσει κάποιο πρόβλημα υγείας. Η αξία της ζωής τυπικά αναφέρεται στο ποσό των χρημάτων που το άτομο είναι πρόθυμο να ανταλλάξει για μία μικρή αλλαγή σε μία πιθανότητα επιβίωσης του. Προκειμένου για τον περιορισμό πιθανών προκαταλήψεων που προέρχονται από συναισθήματα ή άλλες προσωπικές, χωρικές ή στρατηγικές θεωρήσεις, η αξία της ζωής που χρησιμοποιείται είναι ανώνυμη και γι' αυτό καλείται «**Στατιστική**»[37]. Το ποσό που μία ομάδα ανθρώπων συλλογικά δαπανά για τη διάσωση μίας ζωής από κάποιον κίνδυνο καλείται «**Αξία της Στατιστικής ζωής**» (**Value of Statistical life-VOSL**). Παράδειγμα, αν 20.000 άνθρωποι δαπανούν κατά μέσο όρο 150 ευρώ για μείωση πιθανότητας θανάτου λόγω εμπλοκής τους σε τροχαίο ατύχημα 1 στις 20.000, τότε η Αξία της Στατιστικής Ζωής είναι $VOSL=150*20.000=3.000.000$ ευρώ. Αυτή η μέθοδος είναι γνωστή στους οικονομολόγους ως «**Προθυμία να πληρώσει κανείς**» (**Willingness to pay- WTP**). Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αντιληφθεί κανείς το γεγονός ότι δεν εκτιμάται η ζωή ενός συγκεκριμένου ατόμου, αλλά μια ζωή σε ένα μεγάλο δείγμα πληθυσμού. Η Αξία της Στατιστικής Ζωής στην οδική ασφάλεια είναι η αξία της σωτηρίας μιας ζωής σε ένα μεγάλο δείγμα πληθυσμού χρηστών της οδού, δηλαδή η αξία της μείωσης κατά μία μονάδα στην επικινδυνότητα θνησιμότητας. Η Αξία της Στατιστικής ζωής καθορίζεται τα τελευταία σαράντα περίπου έτη μέσω της έννοιας «Προθυμία να πληρώσει κανείς».[37]

β. «Ατομική προθυμία να πληρώσει κανείς»

Η αξία της στατιστικής ζωής είναι η προθυμία να πληρώσει κανείς για τη διατήρηση της ζωής. Η μέθοδος «**Προθυμία να πληρώσει κανείς**» (**Willingness to pay-WTP**) τυγχάνει ιδιαίτερης προτίμησης από το κοινωνικό σύνολο. Αποδεικνύεται ιδιαίτερα χρήσιμη κατά τον υπολογισμό εκείνων των στοιχείων του κόστους, για τα οποία δεν υπάρχουν τιμές

αγοράς. Τυπικό πεδίο εφαρμογής της μεθόδου είναι κατά τον υπολογισμό του ανθρώπινου κόστους. Το ποσό εκείνο το οποίο οι άνθρωποι είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν με αντάλλαγμα την αποτροπή εμπλοκής τους σε ατύχημα καθώς και των πιθανών συνεπειών ενός ατυχήματος (θάνατος, τραυματισμός, αναπηρία κ.α.) αποτελεί ένα υπόδειγμα του ύψους του κόστους αυτού. [36]

γ. «Προθυμία να πληρώσει η κοινωνία»

Το κράτος ή η κοινωνία σαν σύνολο, αναγνωρίζει την αξία της ανθρώπινης ζωής και της υγείας, συχνά δε αυτονόητα, μέσα από σχετικές αποφάσεις «**Προθυμία να πληρώσει η κοινωνία**» (**Social Willingness to pay**). Γι' αυτό, μέτρα πρόληψης λαμβάνονται μόνο όταν η αναμενόμενη ωφέλεια ξεπερνά το κόστος. Τέτοιες αποφάσεις λαμβάνονται από τη νομοθετική, εκτελεστική και δικαστική εξουσία του κράτους, από τις διοικητικές αρχές, από τους πολίτες (μέσω ψηφοφορίας ή δημοψηφίσματος) ή μέσω της επιρροής των εμπορικών εταιριών και της αγοράς [36].

3.2.4 Συντάξεις- Επιδόματα Αναπηρίας μετά από τροχαία ατυχήματα

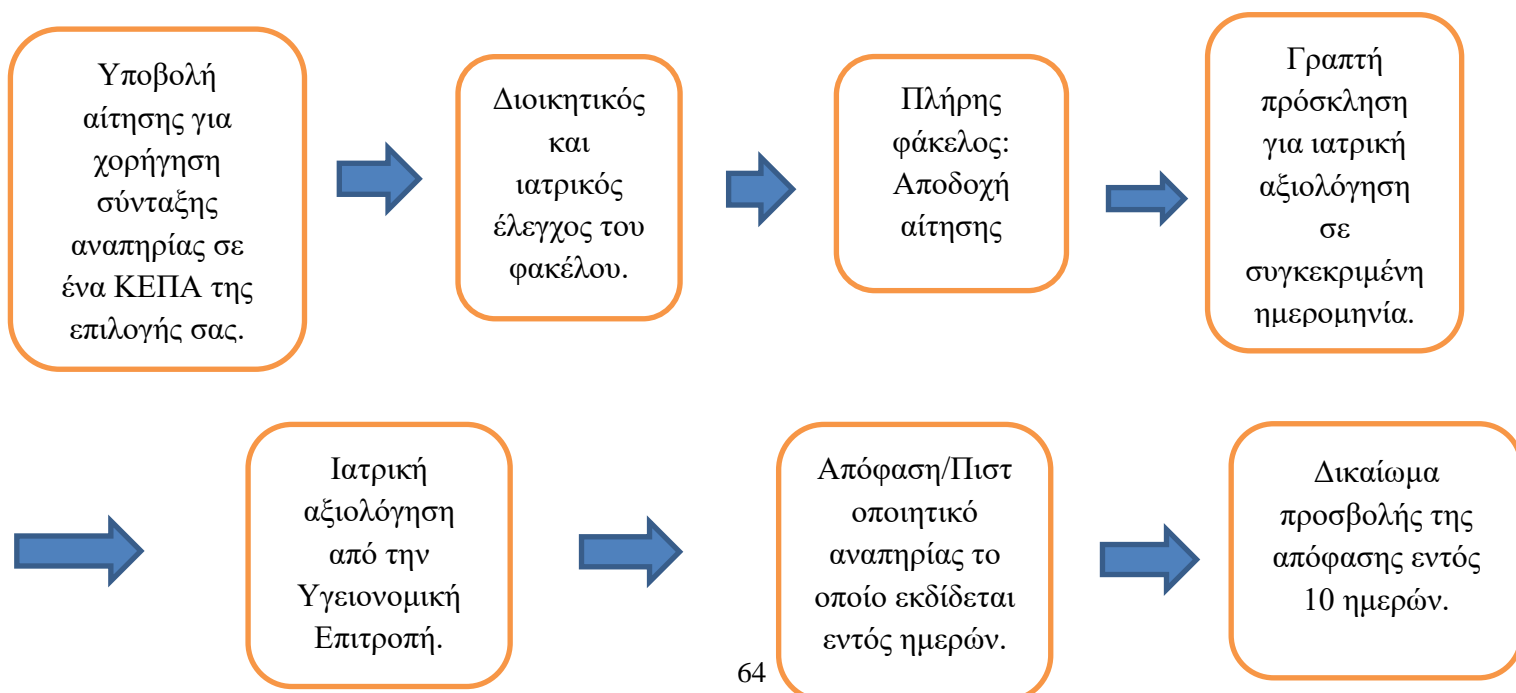
Όπως αναφέρθηκε σε περίπτωση τροχαίων συμβάντων τα άτομα συχνά τραυματίζονται στον εγκέφαλο, το λαιμό ή τη σπονδυλική στήλη ή υποφέρουν από διαταραχή μετά-τραυματικού στρες. Αυτοί οι τραυματισμοί αλλά και πολλοί άλλοι ενδεχομένως να χρειαστούν πολύ χρόνο για να επουλωθούν και να προκαλέσουν σημαντικούς μόνιμους ή μακροχρόνιους περιορισμούς στην ικανότητα ενός ατόμου να κινείται, να λειτουργεί και να εργάζεται. Σε αυτές τις περιπτώσεις, είναι ζωτικής σημασίας για τον ζημιωθέντα να κατανοεί πλήρως το δικαίωμά του σε παροχές κοινωνικής ασφάλισης στο μέτρο που αφορά την ιδιαίτερη κατάσταση στην οποία έχει περιέλθει. Πολλοί άνθρωποι φαίνεται να αγνοούν τα δικαιώματά τους ή αδυνατούν να εκτελέσουν τις απαραίτητες διαδικασίες ώστε να τα διεκδικήσουν. Η σοβαρότητα του τραυματισμού και ο συνολικός χρόνος για τον οποίο κάποιος δεν θα δύναται να εργαστεί θα καθορίσει πιθανότατα και το επίπεδο των παροχών που αναλογούν. Για τον προσδιορισμό αυτό λαμβάνονται επίσης υπόψη η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και το επαγγελματικό ιστορικό του ατόμου κατά τα τελευταία 15 χρόνια. Στην Ελλάδα όποιος έχει υποστεί τραυματισμό ως συνέπεια οδικού τροχαίου συμβάντος δικαιούται σύνταξη ή επιδόματα αναπηρίας. [38]

Δικαίωμα Επιδόματος

Για να δικαιούται κάποιος **Σύνταξη Αναπηρίας ή Επιδόματα Αναπηρίας** θα πρέπει να πληροί τις κάτωθι προϋποθέσεις του ορισμού της αναπηρίας από την Κοινωνική Ασφάλιση: «Ένας ασφαλισμένος κρίνεται ότι πάσχει από σοβαρή αναπηρία όταν, ως αποτέλεσμα βλάβης, πάθησης είτε εξασθένησης σωματικής ή πνευματικής η οποία εμφανίστηκε ή επιδεινώθηκε μετά την ασφάλιση, για τουλάχιστον έναν χρόνο δεν μπορεί πλέον να κερδίζει περισσότερο από το 1/5 των μέσων αποδοχών ενός εργαζόμενου στο επάγγελμά του. Ο ασφαλισμένος που δεν μπορεί να κερδίζει πάνω από το 1/3 λαμβάνει το 75% της σύνταξης ενώ αυτός που δεν μπορεί να κερδίσει πάνω από το 1/2 λαμβάνει το 50% της σύνταξης. [38]

Διαδικασίες Πιστοποίησης Αναπηρίας

Το Κέντρο Πιστοποίησης Αναπηρίας (ακρωνύμιο στα Ελληνικά: ΚΕΠΑ) είναι ένας ενιαίος φορέας που λειτουργεί από την 1^η Σεπτεμβρίου 2011 (Νόμος 3863/2010) και είναι αρμόδιος για την ενιαία υγειονομική κρίση όσον αφορά στον καθορισμό του βαθμού αναπηρίας των ασφαλισμένων όλων των ασφαλιστικών φορέων, συμπεριλαμβανομένου του δημοσίου, καθώς και των ανασφάλιστων, για τους οποίους απαιτείται η πιστοποίηση αναπηρίας. Ειδικότερα, το έργο των Υγειονομικών Επιτροπών του ΚΕΠΑ είναι να προσδιορίσουν το ποσοστό αναπηρίας για σύνταξη γήρατος, να καθορίσει αν ένα άτομο θεωρείται άτομο με αναπηρία ή όχι και να προσδιορίσει το ποσοστό αναπηρίας για όλες τις κοινωνικές και οικονομικές παροχές ή διευκολύνσεις, οι οποίες απαιτούν ένα πιστοποιητικό αναπηρίας και τις οποίες δικαιούνται να λάβουν από το Κράτος τα άτομα με αναπηρία.[38]



Σημαντικά Σημεία Σχετικά με τις Σύντάξεις Αναπηρίας

- Το ποσό της σύνταξης αναπηρίας καθορίζεται με βάση το ποσοστό αναπηρίας και τα εισοδήματα του δικαιούχου κατά την τελευταία πενταετία πριν από την κατάθεση της αίτησης χορήγησης σύνταξης. Το είδος της πάθησης συνεκτιμάται μόνο σε ορισμένες περιπτώσεις.
- Ανάλογα με το ποσοστό αναπηρίας, η σοβαρή αναπηρία λαμβάνει πλήρη σύνταξη, ποσοστό αναπηρίας 67% λαμβάνει σύνταξη μειωμένη κατά 25% και ποσοστό αναπηρίας 50% λαμβάνει σύνταξη μειωμένη κατά 50%.
- Το ποσό της βασικής σύνταξης αναπηρίας αυξάνεται σε περίπτωση που υπάρχουν εξαρτώμενα τέκνα. Στην περίπτωση αυτή χορηγείται μηνιαία αύξηση που αντιστοιχεί στο 8% της σύνταξης για ένα τέκνο, στο 10% της σύνταξης για δύο τέκνα και στο 12% της σύνταξης για τρία ή περισσότερα τέκνα.
- Οι μητέρες και οι σύζυγοι ατόμων με αναπηρία σε ποσοστό 80% ή άνω, δικαιούνται πρόωγη συνταξιοδότηση, με 25 χρόνια εργασίας ανεξαρτήτως ηλικίας.
- Άτομα με σοβαρή αναπηρία δικαιούνται να λαμβάνουν τη σύνταξη των γονέων τους αν εκείνοι αποβιώσουν.[38]

Σημαντικά Σημεία Σχετικά με τις Σύντάξεις & τα Επιδόματα Αναπηρίας

- Οι δικαιούχοι σύνταξης και επιδομάτων αναπηρίας οφείλουν να επανεξεταστούν από το ΚΕΠΑ, εκτός αν η διάρκεια αναπηρίας τους έχει καθοριστεί επ'αόριστον.
- Ορισμένες παθήσεις που πληρούν συγκεκριμένα αυστηρά ιατρικά κριτήρια περιγράφονται στη Λίστα Μόνιμων και Μη Αναστρέψιμων Παθήσεων (43 Παθήσεις). Αυτές οι παθήσεις θεωρείται πως προκαλούν μόνιμη αναπηρία και δεν χρειάζεται περαιτέρω αξιολόγησή τους.
- Τα άτομα με ποσοστό αναπηρίας άνω του 67% δικαιούνται μια σειρά από παροχές στους τομείς της Εκπαίδευσης, Εργασίας, Υγείας, Κοινωνικής Πρόνοιας, Οικονομικών, Μεταφορών και Επικοινωνιών. Ενδεικτικά:
 - ❖ Μηνιαίο προνοιακό επίδομα σε ανασφάλιστα άτομα.
 - ❖ Δωρεάν χορήγηση φαρμάκων και ιατρική περίθαλψη σε ανασφάλιστα άτομα.
 - ❖ Δωρεάν χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς ή με μειωμένο εισιτήριο.
 - ❖ Μειωμένα τηλεπικοινωνιακά τέλη και τιμολόγιο ηλεκτρικής ενέργειας.
 - ❖ Ειδικές θέσεις στο δημόσιο τομέα για άτομα με αναπηρία.
 - ❖ Απαλλαγή από τη στρατιωτική θητεία.

- ❖ Πρόσβαση στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση χωρίς εξετάσεις.
- ❖ Απαλλαγή ή μειωμένη φορολόγηση εισοδήματος.
- ❖ Ειδικές θέσεις για άτομα με αναπηρία σε προγράμματα ανάπτυξης δεξιοτήτων ή θέσεις στον ιδιωτικό τομέα. [38]

3.2.5 Ασφαλιστικοί κίνδυνοι

Η Ελλάδα ως μέλος του Συμβουλίου της Ευρώπης, υπόγραψε στις 20/4/1959 σύμβαση με τις έξι τότε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, για την υποχρεωτική ασφάλιση των αυτοκινήτων και κυρώθηκε το 1961. Το 1976, τα τότε εννέα μέλη της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας και η Ελλάδα υπό ένταξη ακόμα, κράτος, αποφάσισαν από 1/1/1978 να θέσουν σε ισχύ τη σύμβαση αυτή σύμφωνα με το νόμο 489/76, όπου άρχισε να είναι υποχρεωτική η ασφάλιση αστικής ευθύνης για κάθε αυτοκίνητο που κυκλοφορούσε.

Η ασφάλιση της αστικής ευθύνης έναντι τρίτων από την κυκλοφορία οχημάτων, είναι η πιο διαδεδομένη μορφή ασφάλισης στην Ελλάδα.[30]

Υποχρεωτικές καλύψεις

Η ελληνική νομοθεσία υποχρεώνει τους ιδιοκτήτες τροχοφόρων οχημάτων (αυτοκινήτων, μοτοσικλετών, γεωργικών ελκυστήρων κ.λπ.) να ασφαλίζονται για την αστική τους ευθύνη έναντι τρίτων από ατυχήματα που θα προκληθούν από τα οχήματά τους. Δηλαδή ασφαλιζόμαστε υποχρεωτικά για την περίπτωση που θα προκληθεί από υπαιτιότητα μας κάποιο ατύχημα, οπότε η ασφαλιστική μας εταιρεία θα αποζημιώσει τον αναίτιο τρίτο εμπλεκόμενο. Σήμερα το όριο ευθύνης των ασφαλιστικών εταιρειών ανέρχεται για τις Σωματικές Βλάβες σε 750.000 ευρώ ανά θύμα και για τις Υλικές Ζημιές σε 750.000 ευρώ ανά ατύχημα. Αν τυχόν προκαλέσουμε ατύχημα όπου οι ζημιές υπερβαίνουν τα ανωτέρω ποσά, τότε θα πρέπει να καλύψουμε οι ίδιοι το επιπλέον ποσό.[30]

Ατύχημα με ανασφάλιστο όχημα

Στην περίπτωση που κάποιο από τα εμπλεκόμενα οχήματα, δεν είναι ασφαλισμένο (είτε γιατί ο ιδιοκτήτης του αμέλησε να το ασφαλίσει είτε διότι έκλεισε η ασφαλιστική του εταιρεία), τότε το ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ, αναλαμβάνει το ρόλο να καλύψει τις ζημιές που τυχόν προκλήθηκαν από υπαιτιότητα του ανασφάλιστου οδηγού. Το ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ καλύπτει μόνο τις ζημιές που σχετίζονται με τις υποχρεωτικές καλύψεις

(Αστική Ευθύνη για Υλικές Ζημιές και Σωματικές Βλάβες) και όχι ζημιές που σχετίζονται με τις προαιρετικές καλύψεις (π.χ. Κλοπή). Ο αναίτιος οδηγός δεν έχει να φοβάται κάτι αν εμπλακεί σε ατύχημα με ανασφάλιστο όχημα.

Θα καλέσει την Τροχαία για να καταγραφεί το συμβάν και στη συνέχεια θα επικοινωνήσει με το ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ για να κανονίσει την αποζημίωσή του, όπως δηλαδή θα έκανε αν το άλλο όχημα ήταν ασφαλισμένο. Το ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ θα καταβάλει αποζημίωση και στη συνέχεια θα στραφεί κατά του ανασφάλιστου οδηγού για να πάρει από αυτόν όποιο ποσό κατέβαλε ως αποζημίωση.

Αν όμως το όχημα ήταν ασφαλισμένο σε ασφαλιστική Εταιρεία που έκλεισε και δεν είχε περάσει 1 μήνας από την ημέρα που έκλεισε μέχρι την ημέρα του ατυχήματος, τότε το ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ δεν δικαιούται να κυνηγήσει τον ανασφάλιστο οδηγό.[30]

Ατύχημα με οδηγό που δεν έχει δίπλωμα ή είναι μεθυσμένος

Πολλοί οδηγοί θεωρούν ότι αν εμπλακούν σε ατύχημα όπου ο υπαίτιος οδηγός δεν έχει δίπλωμα ή είναι μεθυσμένος (ή είναι υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών), τότε έχουν πρόβλημα και δεν θα αποζημιωθούν. Η άποψη αυτή είναι 100% λανθασμένη.

Σε μια τέτοια περίπτωση, θα καλέσουμε την Τροχαία, θα επιμείνουμε να γίνει αλκοτέστ και να καταγραφούν τα αποτελέσματα και θα βεβαιωθούμε ότι στο Δελτίο που θα συντάξει η Τροχαία αναφέρεται ότι ο άλλος οδηγός δεν έχει δίπλωμα.

Στη συνέχεια θα επικοινωνήσουμε με την Ασφαλιστική Εταιρεία του άλλου οδηγού, η οποία οφείλει να μας αποζημιώσει κανονικά. Κατόπιν βέβαια η Ασφαλιστική Εταιρεία που μας αποζημίωσε, θα στραφεί κατά του μεθυσμένου ή χωρίς δίπλωμα πελάτη της και θα διεκδικήσει από αυτόν όποιο ποσό μας κατέβαλε.

Υπάρχουν περιπτώσεις όπου τα Δικαστήρια θεώρησαν ότι από τις συνθήκες του ατυχήματος προέκυψε ότι η σύγκρουση προκλήθηκε από τον άλλο (δηλαδή από τον νηφάλιο ή με κανονικό δίπλωμα) οδηγό και η μέθη ή η έλλειψη διπλώματος δεν συνέβαλαν στην πρόκληση ατυχήματος.

Προσοχή! το γεγονός ότι κάποιος οδηγός δεν έχει δίπλωμα ή οδηγούσε μεθυσμένος δεν συνεπάγεται αυτομάτως ότι είναι υπεύθυνος για την πρόκληση του ατυχήματος.

Μεγάλο ποσοστό του όγκου των υποθέσεων των πολιτικών δικαστηρίων καλύπτουν οι αγωγές αποζημίωσης από τροχαία αυτοκινητικά ατυχήματα. Το δίκαιο της αποζημίωσης από τροχαία δυστυχήματα έχει ευρεία εφαρμογή και θεμελιώνεται στην έννοια της **αστικής ευθύνης**.^[39]

Ζημίες και Αποζημιώσεις

Ζημία είναι κάθε βλάβη που προκαλείται στα υλικά ή άυλα αγαθά ενός προσώπου που έχουν χρηματική αξία, δηλαδή κάθε δυσμενής μεταβολή τους. Περιλαμβάνεται εκτός από την περιουσιακή ζημία και η βλάβη υγείας, ψυχική ταλαιπωρία και πόνος, οπότε πρόκειται για ηθική βλάβη, η οποία επίσης αποκαθίσταται με χρηματική αποζημίωση. Αποκαθίσταται κάθε περιουσιακό μειονέκτημα, το οποίο εμπίπτει στη θετική ζημιά ή στο διαφυγόν κέρδος. Περιλαμβάνεται και η αμοιβή δικηγόρου και δικαστικές, εξώδικες, ακόμα και μελλοντικές δαπάνες. Δεν είναι απαραίτητο ο ζημιωθείς να επισκευάσει το αυτοκίνητο, καθώς η περιουσία του έχει ήδη μειωθεί από το βλαπτικό γεγονός-τροχαίο.

Υπόχρεοι σε αποζημίωση είναι ο υπαίτιος οδηγός, αυτός δηλαδή που με δικό του πταίσμα προκάλεσε τη βλάβη σε άλλον, οι κληρονόμοι του, επίσης ο ιδιοκτήτης και κάτοχος του ζημιογόνου, ο προϊστάμενος ή εποπτεύων άλλο σε υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρία. Τα πρόσωπα αυτά ευθύνονται σε αποκατάσταση της ζημιάς ο καθένας εις ολόκληρον (εκτός από τους κληρονόμους που βαρύνονται κατά το λόγο της κληρονομικής τους μερίδας). Παρέχεται λοιπόν δικαίωμα επιλογής στον ζημιωθέντα, ως προς το από ποιον τελικά θα ζητήσει την αποζημίωσή του (στην πράξη ζητείται από την ασφαλιστική εταιρεία), ενώ αυτός που τελικά θα αποζημιώσει δικαιούται να απαιτήσει αναγωγικά από τους υπόλοιπους υπόχρεους το ποσό που τους αναλογεί.

Δικαιούχος αποζημίωσης είναι ο αμέσως ζημιωθείς και οι κληρονόμοι του, τα πρόσωπα που δικαιούνται από αυτόν υπηρεσίες και διατροφή. Στη ζημία από προσβολή του σώματος δικαιούνται αποζημίωση ο σύζυγος και οι γονείς, ενώ σε περίπτωση θανάτωσης δικαιούχοι εκτός των κληρονόμων είναι και όσοι είχαν δικαίωμα διατροφής ή συνεισφοράς. Για τους ασφαλισμένους στο Ι.Κ.Α η αξίωση αποζημίωσης μεταβιβάζεται αυτοδικαίως στο Ι.Κ.Α για όσα κατέβαλε και για τις υπηρεσίες του.

Εκτός της περίπτωσης αντικειμενικής από το νόμο ευθύνης από διακινδύνευση, η αξίωση αποζημίωσης στηρίζεται στην αδικοπραξία του οδηγού του ζημιογόνου οχήματος. Απαιτείται να συντρέχει παράνομη συμπεριφορά-υπαιτιότητα που συνίσταται σε πταίσμα από αμέλεια ή

δόλο και αιτιώδης συνάφεια ανάμεσα στην παράνομη συμπεριφορά και το ζημιογόνο αποτέλεσμα. Οποιοδήποτε πταίσμα που συντρέχει στο πρόσωπο του ζημιωθέντα, όπως παράβαση Κ.Ο.Κ., μη χρήση προστατευτικού κράνους ή ζώνης ασφαλείας, μειώνει την αξίωση της αποζημίωσης, κατά το μέτρο- ποσοστό που ευθύνεται ο ίδιος για την βλάβη που τελικά υπέστη.[39]

Πιθανές ανά περίπτωση αξιώσεις αποζημίωσης:

- A. Βλάβη οχήματος:** Αποκαθίστανται οι ζημιές του, ανταλλακτικά, κόστος εργασιών, κόστος μίσθωσης άλλου οχήματος απαραίτητο για την εργασία του, ενώ σε περίπτωση ολικής καταστροφής αναζητείται η εμπορική του αξία, με βάση το κόστος του κατεστραμμένου κατά την ημέρα του ατυχήματος και συνυπολογισμό ζημίας και πιθανού οφέλους.
- B. Βλάβη σώματος:** Νοσήλια, έξοδα αποκατάστασης, αμοιβές ιατρών, φυσικοθεραπευτών, νοσηλευτών, οικιακών βοηθών, αγοράς φαρμάκων και υποστηρικτικών μέσων, αύξηση δαπανών για βελτιωμένη διατροφή, απολεσθέντες μισθοί από την παροδική ανικανότητα για εργασία, διατροφή των προσώπων για τα οποία ο ζημιωθείς είχε υποχρέωση, όλα όσα στο μέλλον θα στερηθεί εξαιτίας της βλάβης του σώματος (κατά κανόνα αυτά αποζημιώνονται με χρηματικές δόσεις ανά μήνα, ενώ ο ζημιωθείς έχει βάρος να περιορίσει κατά το δυνατόν την έκταση της ζημίας, δηλαδή να μη χειροτερεύσει την θέση του με δική του ευθύνη και να μην απορρίψει ευκαιρίες για εργασία). Βάσει του ΑΚ930 παρ.3, δύναται να αναζητηθεί από τον ζημιωθέντα το ποσό που θα δαπανούσε εάν απασχολούσε τρίτο επ' αμοιβή πρόσωπο για την φροντίδα του, η αποφυγή δε της δαπάνης αυτής (πλασματικές δαπάνες), ενόψει της παροχής υπηρεσιών από οικεία πρόσωπα, δεν απαλλάσσει τους υπόχρεους σε αποζημίωση, διότι το γεγονός ότι κάποιος άλλος έχει υποχρέωση εκ του νόμου ή εξ άλλου λόγου να διατρέφει- φροντίζει τον παθόντα δεν μπορεί να καταλήξει σε ωφέλεια των υπόχρεων και σε αποφυγή καταβολής από αυτούς της σχετικής αποζημίωσης.
- C. Ηθική Βλάβη:** Αποκαθίσταται χρηματικά ο ψυχικός του πόνος, ως βλάβη του αγαθού της προσωπικότητας. Η αποζημίωση για παραμόρφωση του σώματος ή για μόνιμη ανικανότητα, εφόσον αυτή επιδρά στο μέλλον και τον οικονομικό και οικογενειακό-κοινωνικό βίο του ζημιωθέντος αποτελεί ξεχωριστή αξίωση και επιτείνει την ηθική βλάβη.

D. Ζημία από Θανάτωση: Νοσήλια, έξοδα κηδείας, αποζημίωση για στέρηση διατροφής των δικαιούχων προσώπων και χρηματική αποκατάσταση της ψυχικής οδύνης των μελών της οικογένειας του θύματος.

E. Άσκηση δικαιώματος: Οι αγωγές αποζημίωσης και διαφορές που απορρέουν από τροχαία ατυχήματα εκδικάζονται και επιλύονται στο Μονομελές Πρωτοδικείο ή Ειρηνοδικείο του τόπου κατοικίας του εναγόμενου, με την διαδικασία αυτοκινητιστικών διαφορών.[39]

Πληροφορίες ενημέρωσης για την προσφυγή σε πολιτικά και ποινικά δικαστήρια που αφορούν οδικές συγκρούσεις

Υπαιτιότητα:

Οδικά τροχαία συμβάντα:

Αντικειμενική ευθύνη του οδηγού, του κατόχου και ιδιοκτήτη του ζημιογόνου οχήματος έναντι θυμάτων σωματικών τραυματισμών (Νόμος Γ Ν/1911). Η αντικειμενική ευθύνη αυτή περιορίζεται μέχρι την αξία του ζημιογόνου αυτοκινήτου.

Επιπλέον πληροφορίες:

- Η ασφάλιση των οχημάτων για αστική ευθύνη έναντι τρίτων είναι υποχρεωτική στην Ελλάδα.
- Συνυπεύθυνοι θεωρούνται ο οδηγός που προκάλεσε το οδικό τροχαίο συμβάν και η ασφαλιστική εταιρεία.
- Το θύμα μπορεί να ασκήσει αγωγή η οποία στρέφεται απευθείας ενάντια στην ασφαλιστική εταιρεία.
- Στην περίπτωση που το όχημα που προκάλεσε το οδικό τροχαίο συμβάν είναι ανασφάλιστο ή η ασφάλειά του έχει λήξει, τότε η αγωγή μπορεί να ασκηθεί ενάντια στο Επικουρικό Κεφάλαιο Ασφάλισης Ευθύνης από Ατυχήματα που λειτουργεί στην Ελλάδα.
- Σε περιπτώσεις εγκατάλειψης θύματος η αγωγή μπορεί να ασκηθεί ενάντια στο Επικουρικό Κεφάλαιο Ασφάλισης Ευθύνης από Ατυχήματα.[38]

Απαιτήσεις/Ικανοποίηση

Μη θανατηφόρα οδικά τροχαία συμβάντα:

- Αποζημίωση για υλικές ζημιές (π.χ. ιατρικές δαπάνες, απώλεια εισοδήματος, αναμενόμενες μελλοντικές δαπάνες) (άρθρο 929 ΑΚ).
- Χρηματική ικανοποίηση για ηθική βλάβη η οποία προκλήθηκε από σωματικές βλάβες (τραυματισμοί) με αποτέλεσμα την απώλεια του αγαθού της υγείας (άρθρο 932 ΑΚ).
- Χρηματική αποζημίωση σε περίπτωση αναπηρίας ή παραμόρφωσης που προξενήθηκε στον παθόντα από τροχαία ατυχήματα (άρθρο 931 ΑΚ).[38]

Θανατηφόρα οδικά τροχαία συμβάντα:

- Αποζημίωση για περιουσιακές ζημιές (π.χ. έξοδα κηδείας, νοσηλείας) (άρθρο 928 ΑΚ).
- Χρηματική αποζημίωση για ψυχική οδύνη στα μέλη της οικογένειας του θανόντος συμπεριλαμβανομένων τέκνων, συζύγου, αδελφών, γονέων, παππούδων κ.λ.π. (άρθρο 932 ΑΚ).[38]

Περιορισμοί Απαιτήσεων

Παραγραφή απαιτήσεων από τροχαία ατυχήματα: Η δικαστική διεκδίκηση των απαιτήσεων από τροχαία ατυχήματα παραγράφεται μετά από τα 5 έτη, από την ημέρα που συνέβη το ατύχημα. Σε εξαιρετικές όμως περιπτώσεις εφόσον πρόκειται για βλάβες οι οποίες δε μπορούσαν να προβλεφθούν στο διάστημα αυτό και είναι συνέπεια του ατυχήματος, η παραγραφή αυτών επέρχεται μετά την πάροδο 20 ετών από το ατύχημα.[38]

Δαπάνες Σχετικές με τις Αγωγές

- Δικαστικά τέλη/χαρτόσημα (πληρώνεται προκαταβολικά πριν την εκδίκαση και υπολογίζονται στο συνολικό ποσό της αποζημίωσης).
- Αμοιβή δικηγόρου (Νόμος 4194/2013)

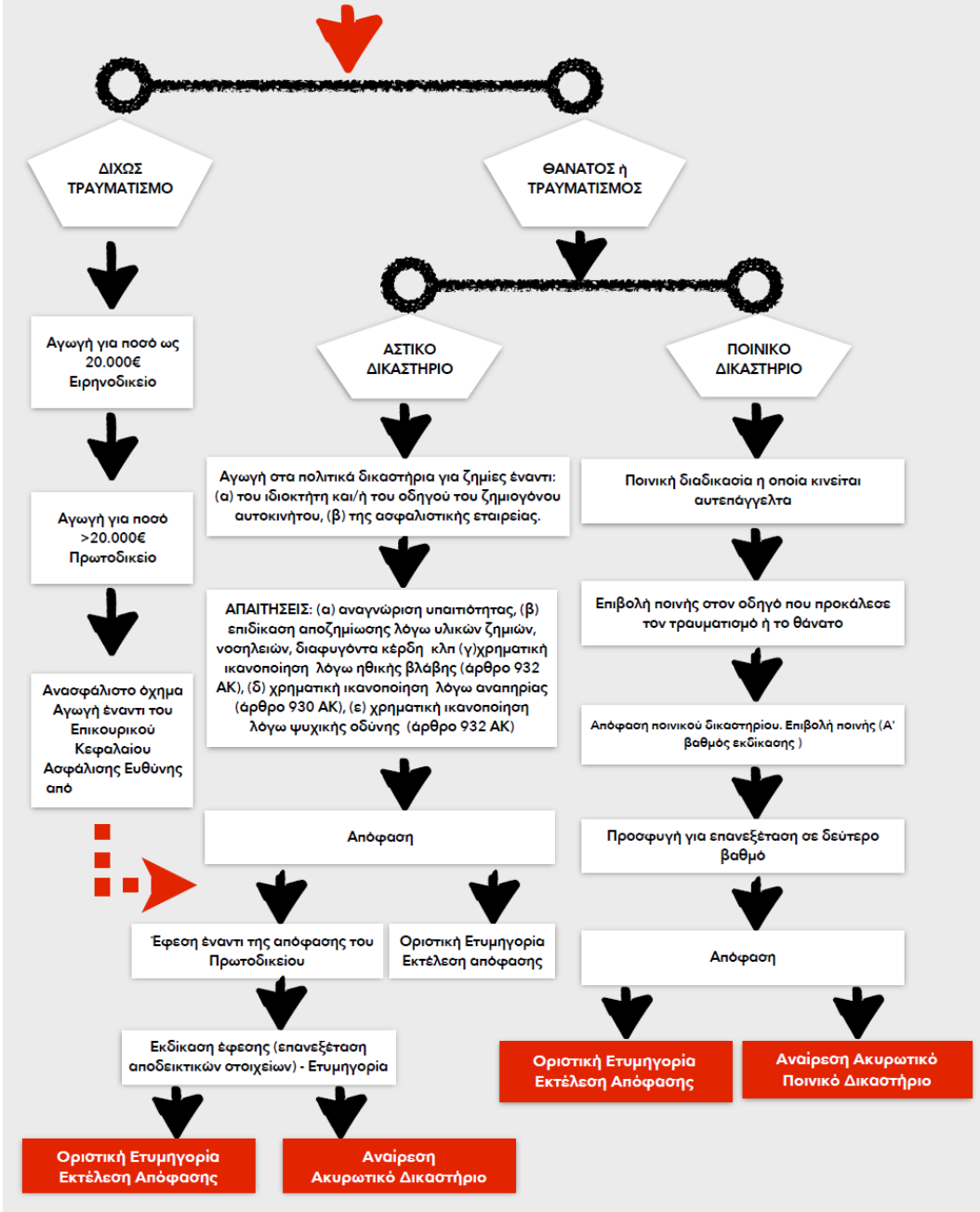
- Λοιπές δικαστικές δαπάνες (π.χ. φόροι, αμοιβές δικαστικών επιμελητών εμπειρογνομόνων, αμοιβές μαρτύρων). Μπορείτε να απαιτήσετε την κάλυψη των δαπανών αυτών. [38]

Η Δικαστική διευθέτηση έπειτα από οδικό τροχαίο συμβάν

Η περίπτωση της Ελλάδας



ΟΔΙΚΟ ΤΡΟΧΑΙΟ ΣΥΜΒΑΝ



Σχήμα 4: Η διαδικασία της δικαστικής διευθέτησης έπειτα από οδικό τροχαίο συμβάν[38]

Τροχαία Αστυνόμευση

Ένας πολύ σημαντικός παράγοντας που μπορεί να συμβάλει στη μείωση των τροχαίων ατυχημάτων είναι η Αστυνομία, η οποία καταγράφει, μελετά, προτείνει εγγράφως και ενεργεί οτιδήποτε κρίνει αναγκαίο για την εκπλήρωση του σκοπού της που μεταξύ των άλλων υποχρεώσεών της είναι και η πρόληψη.

Η Αστυνομία εξαιτίας της θεαματικής αύξησης των οχημάτων, έχει ξεκινήσει μια πραγματική εκστρατεία για την αλλαγή της κυκλοφοριακής αγωγής και της οδικής κυκλοφορίας των οδηγών, η οποία κρίνεται αναγκαία, γιατί διαφορετικά θα οδηγηθούμε σε ασυδοσία και χαοτικές καταστάσεις όπου ο καθένας θα οδηγεί και θα συμπεριφέρεται όπως θέλει χωρίς έλεγχο.[40]

Οι αστυνομικοί της Τροχαίας εκτιμούν ότι οι σχέσεις μεταξύ Τροχαίας και πολιτών βαίνουν βελτιούμενες. Πολλοί από τους αστυνομικούς της Τροχαίας τείνουν να κατανοούν το ρόλο τους περισσότερο στην προληπτική του διάσταση (οι ίδιοι οι αστυνομικοί εκτιμούν ότι οι πολίτες αξιολογούν το έργο της Τροχαίας περισσότερο στην προληπτική του διάσταση και λιγότερο ως κατασταλτική) και θεωρούν ότι τόσο ως στελέχη της Τροχαίας όσο και ως πολίτες οφείλουν να αποτελούν «παράδειγμα» για τους άλλους οδηγούς.

Οι αστυνομικοί θεωρούν ότι ρυθμίσεις, δράσεις και ενέργειες που μπορεί να ερμηνεύονται από τους πολίτες ως μέτρα επιβολής προστίμων και τιμωρίας χωρίς συγκεκριμένο σκοπό και στόχο έχουν αρνητικές συνέπειες για τη δημόσια εικόνα της Τροχαίας ως υπηρεσίας όσο και των ίδιων ως αστυνομικών. [40]

Ακολούθως, η Τροχαία ως υπηρεσία όσο και οι αστυνομικοί που υπηρετούν σε αυτή δείχνουν σαφή σημάδια «κούρασης και απογοήτευσης». Η σωματική και ψυχική κούραση που συνεπάγεται η άσκηση τροχονομικών καθηκόντων, προτάθηκε από τους αστυνομικούς ως ο βασικός παράγοντας για τον οποίο πολλοί συνάδελφοι τους αποφεύγουν να υπηρετούν στην Τροχαία. Οργανωτικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά που συνδέονται με την τροχαία αστυνόμευση και όχι υπηρεσιακά, είναι εκείνα που επηρεάζουν αρνητικά τους αστυνομικούς. Ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας των υπηρεσιών της Τροχαίας περισσότερο από το περιεχόμενο και την εκτέλεση τροχονομικών καθηκόντων συμβάλλουν στην δημιουργία αρνητικών εμπειριών και βιωμάτων μεταξύ αστυνομικών της Τροχαίας.

Στις περισσότερες περιπτώσεις η συνεργασία με άλλους φορείς εκτιμάται ως προβληματική (κακή μερικές φορές). Ως κύριοι λόγοι σημειώνονται η βραδύτητα ανταπόκρισης και η «δημοσιούπαλληλική» προσέγγιση των προβλημάτων που ανακύπτουν από άλλους συναρμόδιους φορείς και υπηρεσίες, η αυξημένη γραφειοκρατία, το υψηλό κόστος συγκεκριμένων δράσεων, η πολυπλοκότητα συναρμοδιοτήτων κ.λπ. [40]

Στην πλειοψηφία τους οι αστυνομικοί κρίνουν ως αναγκαία την ενίσχυση του Τμήματος που υπηρετούν με ανθρώπινο δυναμικό. Επίσης, θεωρούν αναγκαία τη στελέχωση των Τμημάτων Τροχαίας με αστυνομικούς έμπειρους και ειδικά εκπαιδευμένους σε θέματα Τροχαίας αστυνόμευσης.

Ιδιαίτερα αρνητική είναι η εκτίμηση του συνόλου των αστυνομικών της Τροχαίας για την αξιοπιστία και τη διαφάνεια λειτουργίας των ΚΤΕΟ και κατά συνέπεια των διενεργούμενων τεχνικών ελέγχων των οχημάτων.

Οι περισσότεροι από τους αστυνομικούς, επίσης, αμφισβητούν τόσο το περιεχόμενο της εκπαίδευσης των οδηγών όσο και την αξιοκρατία κτήσης αδειών οδήγησης. Η αστυνόμευση του επαρχιακού δικτύου αξιολογείται ως πλημμελής και υπολειπόμενη της αστυνόμευσης του εθνικού δικτύου.[40]

Η ανάγκη έρευνας και μελέτης των σχέσεων αστυνομίας-πολιτών είναι ιδιαίτερα μεγάλη (δεδομένου του αρνητικού ιστορικού παρελθόντος της αστυνομίας στη χώρα μας) προκειμένου να κατανοηθούν οι τωρινές σχέσεις (έρευνες δείχνουν ότι βαίνουν βελτιούμενες, και να δημιουργηθούν οι μελλοντικές συνθήκες που θα δώσουν εχέγγυα δημοκρατίας (γενικά) και ασφάλειας πολιτών στο πλαίσιο πρόληψης και αντιμετώπισης τροχαίων ατυχημάτων (ειδικά).

Τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν σοβαρό κοινωνικό πρόβλημα με άμεσες, έμμεσες και σοβαρές συνέπειες για τη χώρα μας. Μεταξύ των παραγόντων που έχουν λάβει τη λιγότερη προσοχή σε διάφορες αναλύσεις του προβλήματος είναι η ευρύτερη πολιτειακή οργάνωση και αξιοπιστία καθώς και ο τρόπος που, κατ'επέκταση, συνδέεται με την εμφάνιση τροχαίων ατυχημάτων.

Η αστυνόμευση (μέθοδοι, τρόποι εφαρμογής, αποτελέσματα, οργάνωση τροχαίας, επαγγελματική ικανοποίηση αστυνομικών) αποτελεί μερική αλλά σημαντική εκδήλωση πολιτειακής ευθύνης. Η μελέτη προβλημάτων και ο σχεδιασμός λύσεων που σχετίζονται με την αστυνόμευση θα αναδείξουν όχι μόνο τις ευθύνες αλλά και τη δυνατότητα της

πολιτειακής οργάνωσης, να συμβάλει αποφασιστικά στην πρόληψη και την αντιμετώπιση των τροχαίων ατυχημάτων.[40]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

4.1 Τι είναι η οδική ασφάλεια

Η οδική ασφάλεια είναι η δυνατότητα να χρησιμοποιεί κάποιος, είτε ως πεζός είτε μέσω οχήματος, ένα κυκλοφοριακό σύστημα χωρίς να κινδυνεύει να προκαλέσει ή να εμπλακεί σε τροχαίο ατύχημα, και αποτελεί ένα συνδυασμό όλων των παραγόντων που εμπλέκονται στην οδική κυκλοφορία.

Είναι γνωστό και αποδεκτό διεθνώς ότι η οδική ασφάλεια είναι ένα σύνθετο πρόβλημα και επηρεάζεται από διάφορους πρωτεύοντες παράγοντες όπως:

- 1) Ο χρήστης είτε ως οδηγός είτε ως πεζός:
 - ✓ Ο οδηγός επιδρά με τη φυσική, ψυχική και κοινωνική κατάστασή του, την επάρκεια γνώσεων και δεξιοτήτων του στους κανόνες κυκλοφορίας, τις μηχανικές κινήσεις του, την εξοικείωση και δεξιοτεχνία του καθώς και από άλλους παράγοντες που έχουν άμεση επίδραση στην οδική προσωπικότητά του όπως η επιθετικότητα, η κατανόηση προς τους άλλους χρήστες, η απερισκεψία και άλλες συμπεριφορές του.
 - ✓ Ο πεζός με τις κινήσεις του βοηθά ή επιδεινώνει τις κυκλοφοριακές συνθήκες.
- 2) Το όχημα με τη μηχανική κατάστασή του, τον τεχνικό εξοπλισμό του, την ιπποδύναμή του, την ενεργητική και παθητική ασφάλεια, το βαθμό συντήρησης, την οδική συμπεριφορά, κ.λπ.
- 3) Η οδός με τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της, τη μορφολογία, το άμεσο οδικό περιβάλλον, τον κυκλοφοριακό φόρτο, τη σύνθεσή της κυκλοφορίας, την κατάσταση και τον τύπο του οδοστρώματος, τη σήμανση κ.λπ.
- 4) Η επιτήρηση των τριών προηγούμενων παραγόντων από τις κρατικές υπηρεσίες με τη συστηματική και προληπτική αστυνόμευση για την εφαρμογή των κανόνων οδικής κυκλοφορίας. [2]

Το κοινό στοιχείο που χαρακτηρίζει συνήθως τις φιλοσοφίες οδικής ασφάλειας είναι ότι τα περισσότερα ατυχήματα και τα θύματά τους αποτελούν φαινόμενα τα οποία μπορούν να αποφευχθούν. Τα ατυχήματα δεν θεωρούνται αναπόφευκτα συμβάντα, ή αναμενόμενη συνέπεια της αυξανόμενης ανάγκης της κοινωνίας για μετακίνηση.

Θέτοντας μια τέτοια φιλοσοφία, συνεπάγεται ότι η κοινωνία θέτει ως καθήκον της το σχεδιασμό, καθιέρωση και ενθάρρυνση μέτρων οδικής ασφάλειας. Παίρνοντας ως βάση το γεγονός ότι τα περισσότερα ατυχήματα μπορούν να αποφευχθούν καταλήγουμε ότι απαιτείται η σε βάθος κατανόηση του προβλήματος της οδικής ασφάλειας και των μέσων για τον περιορισμό του προβλήματος.

Η Έκθεση του **Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ.)** σχετικά με την αποφυγή των τραυματισμών από οδικά ατυχήματα, αριθμεί μια σειρά από οδηγίες για την επίτευξη της οδικής ασφάλειας.

Συγκεκριμένα αναφέρεται ότι:

1. Οι τραυματισμοί από τα οδικά ατυχήματα είναι σε μεγάλο μέρος και αποτρέψιμοι και προβλέψιμοι.
2. Συνηθισμένα λάθη κατά την οδήγηση και συνηθισμένες συμπεριφορές πεζών δεν θα πρέπει να οδηγούν στο θάνατο και στο σοβαρό τραυματισμό.
3. Το κυκλοφοριακό σύστημα καλείται να βοηθήσει τους χρήστες να ανταπεξέλθουν στις αυξανόμενες απαιτούμενες συνθήκες.
4. Το ευπρόσβλητο του ανθρώπινου σώματος θα πρέπει να αποτελέσει τη βασική παράμετρο σχεδιασμού του κυκλοφοριακού συστήματος όπως επίσης και η διαχείριση της ταχύτητας. [18]

Η φιλοσοφία της οδικής ασφάλειας δεν μπορεί από μόνη της να οδηγήσει σε συγκεκριμένα μεταρρυθμιστικά μέτρα, μπορεί όμως να θέσει την οδική ασφάλεια στον πολιτικό προγραμματισμό, να κινητοποιήσει τους αρμόδιους για την επίλυση του προβλήματος.

Ανησυχία διαφαίνεται από τη συνολική Έκθεση σχετικά με την κατάσταση της οδικής ασφάλειας **του έτους 2018** του **Π.Ο.Υ.** όπου εκεί αναφέρεται ότι ο αριθμός των ετήσιων θανάτων από τροχαία ατυχήματα έφθασε τα 1,35 εκατομμύρια και αποτελούν τον κυριότερο δολοφόνο ατόμων για τις ηλικίες 5-29 ετών. Στην Έκθεση προτείνεται η αντιμετώπιση της ταχύτητας, της κατανάλωσης αλκοολούχων πότων, ασφαλέστερη υποδομή όπως αποκλειστικές λωρίδες για ποδηλάτες και μοτοσυκλετιστές, βελτιωμένα πρότυπα οχημάτων, όπως εκείνα που επιβάλουν ηλεκτρονικό έλεγχο της σταθερότητας και έλεγχο εκτροπής του αυτοκινήτου.[41]

4.1.1 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Σε **ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΠΠΕΛΟ** η Σουηδία ενέκρινε το **Vision Zero** («Όραμα Μηδέν») το 1997 κινητοποίησε δράσεις και εφάρμοσε αποτελεσματικά μέτρα σε ένα χρονικό διάστημα 40 ετών, μια διαδικασία που οδήγησε σε σημαντική μείωση των τροχαίων θανάτων. Βασική ιδέα της παραπάνω προσέγγισης είναι η δημιουργία ενός συστήματος οδικών μεταφορών στο οποίο δεν θα σημειώνεται κανένας θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός σε οδικά ατυχήματα.[2]

Η **Ευρωπαϊκή Επιτροπή** ενέκρινε ένα φιλόδοξο πρόγραμμα για την οδική ασφάλεια **2011-2020** που αποσκοπεί στη μείωση κατά το ήμισυ του αριθμού των θανάτων από τροχαία ατυχήματα στην Ευρώπη εντός της δεκαετίας. Το πρόγραμμα αυτό περιλαμβάνει μια σειρά πρωτοβουλιών, τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο με στόχο την βελτίωση της ασφάλειας των οχημάτων και της υποδομής καθώς και της συμπεριφοράς των χρηστών των οδών.[42]

Όπως ανεφέρθη στην περιγραφή του μεγέθους του προβλήματος στην Ε.Ε.:

- Το 2009, περισσότεροι από 35.000 άνθρωποι βρήκαν το θάνατο στους δρόμους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δηλαδή μιας πόλης μέσου μεγέθους.
- Σε κάθε θάνατο που σημειώνεται στους δρόμους της Ευρώπης, αντιστοιχούν, κατ'εκτίμηση, 4 τραυματισμοί με μόνιμη αναπηρία, όπως εγκεφαλικές κακώσεις ή βλάβη του νωτιαίου μυελού, 10 σοβαροί και 40 ελαφρείς τραυματισμοί.
- Η κοινωνία επιβαρύνεται με κόστος ύψους 130 εκατομμυρίων ευρώ περίπου κατ'έτος.

Το πρόγραμμα δράσης για την οδική ασφάλεια (2011-2020) αναλυτικά:

Υπάρχουν επτά στρατηγικοί στόχοι:[42]

1. Βελτιωμένα μέτρα ασφάλειας για τα οχήματα

- Στη διάρκεια της περιόδου 2001-2010 έγινε ήδη πολλή δουλειά στον τομέα των παθητικών διατάξεων ασφάλειας για οχήματα, όπως οι ζώνες ασφάλειας και οι αερόσακοι. Μεταξύ των ετών **2011-2020** μια

σειρά από νέα μέτρα «ενεργού ασφαλείας» θα αρχίσουν να ισχύουν όσο αφορά τον εξοπλισμό ασφαλείας, όπως π.χ.:

- **Υποχρεωτικός ηλεκτρονικός έλεγχος ευστάθειας** (για επιβατηγά, λεωφορεία και φορτηγά, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος αποσταθεροποίησης και ανατροπής τους).
- **Υποχρεωτικά συστήματα προειδοποίησης για την αλλαγή λωρίδας κυκλοφορίας** (για φορτηγά οχήματα και λεωφορεία).
- **Υποχρεωτικά συστήματα αυτόματης πέδησης έκτακτης ανάγκης** (για φορτηγά οχήματα και λεωφορεία).
- **Υποχρεωτικές υπενθυμίσεις ζωνών ασφαλείας** (φορτηγά και λεωφορεία).
- **Υποχρεωτικές διατάξεις περιορισμού της ταχύτητας για ελαφρά οχήματα δημόσιας χρήσης/ημιφορτηγά.**
- **Όσον αφορά τα ηλεκτρικά οχήματα, η Επιτροπή θα προτείνει ένα πακέτο συγκεκριμένων μέτρων με τα οποία θα καθορίζονται τα τεχνικά πρότυπα για την ασφάλεια.**
- **Ασφάλεια των οχημάτων στο δρόμο-τεχνικοί έλεγχοι.**
- **Η Επιτροπή θα ενισχύσει τη νομοθεσία της ΕΕ όσον αφορά στους τεχνικούς ελέγχους με προοπτική να καθιερωθούν αμοιβαία αναγνωριζόμενοι τεχνικοί έλεγχοι, έτσι ώστε οι έλεγχοι σε ένα κράτος μέλος να αναγνωρίζονται και στα υπόλοιπα.**

2. Κατασκευή ασφαλέστερης οδικής υποδομής.

Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση θα χορηγείται μόνον σε υποδομές οι οποίες συμμορφώνονται με τις οδηγίες οδικής ασφάλειας και ασφάλειας σε σήραγγες. Ο όρος αυτός ισχύει ήδη στην περίπτωση της χρηματοδότησης του ΔΕΔ-Μ (Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών) και η Επιτροπή θέλει να τον κάνει υποχρεωτικό για όλες τις χρηματοδοτήσεις της ΕΕ, π.χ. για τα έργα που χρηματοδοτεί το Ταμείο Συνοχής.

3. Προώθηση ευφυούς τεχνολογίας.

- Η Επιτροπή θα προτείνει νέες τεχνολογικές προδιαγραφές, βάσει της οδηγίας ITS (Intelligent Transport Systems Directive) κατά τρόπο που να καθίσταται ευχερής η ανταλλαγή δεδομένων και πληροφοριών

μεταξύ οχημάτων και μεταξύ οχημάτων και υποδομών (π.χ. για να είναι δυνατή η σε πραγματικό χρόνο πληροφόρηση σχετικά με τα όρια ταχύτητας, τη ροή της κυκλοφορίας, τη συμμόρφωση, την αναγνώριση των πεζών).

- Η Επιτροπή θα επιταχύνει την ανάπτυξη του συστήματος e-call (αυτόματο σύστημα ειδοποίησης σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης) του οποίου θα εξετάσει το ενδεχόμενο χρήσης και από τους μοτοσικλετιστές, από τα βαρέα φορτηγά και τα λεωφορεία.

4. Ενίσχυση της εκπαίδευσης και της κατάρτισης των χρηστών των οδών.

Ο χρήστης οδών αποτελεί τον πρώτο κρίκο στην αλυσίδα ασφάλειας, αλλά ταυτόχρονα και ο πλέον επιρρεπής στη διάπραξη λαθών. Οποιαδήποτε και αν είναι τα τεχνικά μέτρα που θα εφαρμοστούν, η αποτελεσματικότητα της πολιτικής για την οδική ασφάλεια εξαρτάται τελικά από τη συμπεριφορά των χρηστών. Η εκπαίδευση, η κατάρτιση και η εφαρμογή του νόμου αποτελούν ουσιώδη στοιχεία.

Η Επιτροπή θα συνεργαστεί με τα κράτη μέλη για την ανάπτυξη μιας κοινής στρατηγικής εκπαίδευσης και κατάρτισης σε θέματα οδικής ασφάλειας. Η συνεργασία αυτή, στο επίπεδο της ΕΕ, θα περιλαμβάνει, κατά προτεραιότητα, την ενίσχυση της ποιότητας του συστήματος χορήγησης αδειών κυκλοφορίας και κατάρτισης, ιδίως με την διερεύνηση του πεδίου οδηγίας ΕΕ για τις άδειες οδήγησης, ώστε να καθιερωθούν:

- Ελάχιστα κριτήρια για τους εκπαιδευτές οδήγησης.
- Η ένταξη της οδήγησης με συνοδό/μαθητείας στην προ της χορήγησης της αδειας περίοδο (π.χ. καθιέρωση ελάχιστης ηλικίας, εμπειρίας και ελάχιστων προϋποθέσεων στις χώρες εκείνες που θα επιλέξουν να κάνουν χρήση του συστήματος αυτού.
- Η εξέταση της δυνατότητας να θεσπιστούν περίοδοι δοκιμασίας μετά τις εξετάσεις οδήγησης.
- Η εξέταση της δυνατότητας να εισαχθεί η οικονομική οδήγηση στις θεωρητικές και πρακτικές δοκιμασίες για ασφαλέστερη και «καθαρή» οδήγηση.

5. Αυστηρότερη εφαρμογή του νόμου.

Η αποτελεσματικότητα των πολιτικών για την οδική ασφάλεια εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ένταση των ελέγχων και από τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ασφάλειας. Η εφαρμογή του νόμου εξακολουθεί να αποτελεί ένα κρίσιμης σημασίας παράγοντα στη διαμόρφωση των συνθηκών για μια σημαντική μείωση του αριθμού των θανάτων και των τραυματισμών. Η οδήγηση με υπερβολική ταχύτητα, υπό την επήρεια οινοπνεύματος, και χωρίς ζώνη ασφαλείας εξακολουθούν να θεωρούνται οι τρεις κυριότερες αιτίες των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων. Στα μέτρα ενίσχυσης της εφαρμογής των ελέγχων, τόσο σε όλη την ΕΕ όσο και στα επιμέρους κράτη μέλη, θα συμπεριλαμβάνονται:

- Η ανάπτυξη από τα κράτη μέλη εθνικών σχεδίων εφαρμογής (π.χ. στόχοι σχετικοί με τα ζητήματα προτεραιότητας και με την ένταση των ελέγχων σε εθνικό επίπεδο).
- Εκστρατείες ευαισθητοποίησης και συνειδητοποίησης σε όλη την ΕΕ.
- Για την οδήγηση σε κατάσταση μέθης, οι επιβαλλόμενες ποινές θα πρέπει να συνοδεύονται από προληπτικά μέτρα. Π.χ.: η Επιτροπή θα εξετάσει τη θέσπιση νομοθετικών μέτρων με τα οποία να επιβάλλεται η υποχρεωτική τοποθέτηση συστήματος ακινητοποίησης του οχήματος λόγω μέθης για ειδικές επαγγελματικές κατηγορίες, όπως είναι οι οδηγοί σχολικών λεωφορείων, ή την εφαρμογή προγραμμάτων αποκατάστασης (για επαγγελματίες οδηγούς και μη) ως αποτέλεσμα της διάπραξης τροχαίων παραβάσεων σε κατάσταση μέθης.
- Η μεγαλύτερη διασυννοριακή τροχαία παράβαση εξακολουθεί να είναι υπερβολική ταχύτητα.

6. Καθορισμός στόχων όσον αφορά τους τραυματισμούς από τροχαία ατυχήματα.

Η μείωση του αριθμού των τραυματισμών θα αποτελέσει για τη Ευρώπη δράση βασικής προτεραιότητας την επόμενη δεκαετία. Η Επιτροπή θα αναπτύξει τα στοιχεία μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής δράσεων όσον αφορά τους τραυματισμούς από τροχαία και την παροχή πρώτων βοηθειών, μεταξύ άλλων:

- Καθιέρωση κοινών ορισμών των σοβαρών και των ελαφρών τραυματισμών ώστε να προσδιοριστούν στόχοι και μετά να προσδιοριστεί ένας κοινός στόχος όσον αφορά τους τραυματισμούς σε όλη την ΕΕ, ο οποίος θα ενσωματωθεί στις κατευθυντήριες γραμμές για την οδική ασφάλεια 2010-2020.
- Προώθηση της ανταλλαγής μεταξύ των κρατών μελών των βέλτιστων πρακτικών όσον αφορά την επέμβαση πρώτων βοηθειών σε ατυχήματα, αλλά και καθιέρωση της συλλογής δεδομένων για όλη την ΕΕ και την αναλυτική καταγραφή των τραυματισμών.
- Εξέταση της προστιθέμενης αξίας από την ανάπτυξη και εγκατάσταση, ιδιαίτερα στα επαγγελματικά οχήματα, καταγραφών δεδομένων σχετικών με περιστατικά, ώστε να βελτιωθεί η τεχνική διερεύνηση και ανάλυση των ατυχημάτων.

7. Ανανεωμένο ενδιαφέρον για τους μοτοσικλετιστές.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα εστιάσει ιδιαίτερα το ενδιαφέρον της στις μοτοσικλέτες και στα λοιπά μηχανοκίνητα δίκυκλα. Σε αντίθεση με τα άλλα μέσα μεταφοράς, όπου έχει μειωθεί σημαντικά ο αριθμός των νεκρών και των τραυματιών, όσον αφορά τα μηχανοκίνητα δίκυκλα η μείωση αυτού του αριθμού είναι μικρότερη ή παρουσιάζει στασιμότητα.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο όσον αφορά τα μηχανοκίνητα δίκυκλα θα προταθούν τα εξής:

- Υποχρεωτική τοποθέτηση ορισμένων λειτουργικών συστημάτων ασφάλειας των οχημάτων, όπως π.χ. ABS (Antilock Braking System- Σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών), του συστήματος αυτόματου ανάματος των φώτων και συστημάτων παρεμπόδισης των μετατροπών για ορισμένες κατηγορίες μοτοποδηλάτων και
- Επέκταση των τεχνικών ελέγχων/επιθεωρήσεων στα μοτοποδήλατα και στα λοιπά μηχανοκίνητα δίκυκλα.

4.1.2 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ο Ελληνικός Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.)

Από το 1999 γίνεται μια μεγάλη προσπάθεια από την πολιτεία για την οδική ασφάλεια και την κυκλοφοριακή συμπεριφορά των οδηγών και άρχισε να αποτελεί προτεραιότητα για το κράτος και να αντιμετωπίζεται συστηματικά και με συνέχεια, ώστε να έχουμε ένα καλύτερο και ασφαλέστερο περιβάλλον κυκλοφορίας.

Ο Κ.Ο.Κ αποτελεί το βασικό νόμο, που περιέχει κανόνες οδικής κυκλοφορίας. Κυρώθηκε με το Ν.2696/1999, τέθηκε σε ισχύ την 23/5/1999 και εξακολουθεί να ισχύει μέχρι σήμερα, όπως τροποποιήθηκε σε ορισμένα σημεία με τους Νόμους 3542/2007 και 3710/2008.[3]

Σκοπός του Κ.Ο.Κ. είναι η ασφαλής και ομαλή κυκλοφορία όλων των χρηστών των οδών και λοιπών δημόσιων χώρων με στόχο την ομαλή και ασφαλή συνύπαρξη των διαφόρων μεταφορικών μέσων σ' ένα περιβάλλον απρόβλεπτο και απαιτητικό, όπως είναι οι οδοί κυκλοφορίας των οχημάτων.

Με βάση τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι η καλή γνώση και η τήρηση των διατάξεων του Κ.Ο.Κ. δεν είναι απλά ένα νομικό κείμενο αλλά κανόνας ζωής γιατί η τήρηση των διατάξεων του επιβάλλεται επί της ουσίας για την προστασία της ίδιας της ανθρώπινης ζωής. Και αυτό γιατί να μην οι κυριότεροι παράγοντες πρόκλησης οδικών ατυχημάτων είναι ο άνθρωπος, η οδός και το ευρύτερο περιβάλλον της και το όχημα, πλην όμως ο άνθρωπος συνεισφέρει στο μεγαλύτερο βαθμό στην πρόκληση ατυχημάτων.[3]

Η συμμόρφωση με τον Κ.Ο.Κ. βοηθάει σημαντικά στο να πάψουν να χάνονται στη χώρα μας ή να τραυματίζονται σοβαρά χιλιάδες συνάνθρωποί μας. Σημασία έχει η πρόληψη για την αποφυγή των οδικών ατυχημάτων. Τη στιγμή της οδήγησης ο δρόμος και το όχημα είναι δεδομένα και δεν αλλάζουν. Η συμπεριφορά των οδηγών όμως μπορεί να αλλάξει και εκεί ακριβώς κρίνεται και η αποτελεσματικότητα του Κ.Ο.Κ.

Να σημειωθεί ότι η βασικότερη αρχή του ισχύοντος Κ.Ο.Κ. είναι η προστασία της ανθρώπινης ζωής και ως σκοπός του δηλώνεται η μη εκδικητική τιμωρία των παραβατών και η επιβολή σε αυτούς προστίμων για εισπρακτικούς λόγους αλλά η προστασία της ζωής όλων των πολιτών. [3]

Οι προβλεπόμενες στον Κ.Ο.Κ. κυρώσεις κρίνονται αρκετά αυστηρές και δραστικές. Η νομοθεσία όμως δεν αρκεί να είναι αυστηρή, πρέπει να εφαρμόζεται με σταθερότητα από τα όργανα δίωξης και απονομής της δικαιοσύνης σε πολίτες επαρκώς ενημερωμένους για τις υποχρεώσεις τους και χωρίς διακρίσεις.

Έτσι η τελική αποτελεσματικότητα των κυρώσεων του Κ.Ο.Κ. εξαρτάται από το κατά πόσο αφενός διαπιστώνονται οι παραβάσεις από τα αρμόδια δικωκτικά όργανα (αστυνομικά όργανα) και αφετέρου επιβάλλονται πράγματι από τα τελευταία στους παραβάτες οι προβλεπόμενες κυρώσεις και στη συνέχεια εκτελούνται αυτές.[3]

Αυτό βέβαια είναι συνάρτηση του αριθμού των αστυνομικών οργάνων που επιφορτίζονται τον έλεγχο της δημόσιας κυκλοφορίας, των μέτρων αστυνόμευσης, των μηχανικών και ηλεκτρολογικών μέσων που διαθέτουν τα αστυνομικά όργανα για την τήρησή τους και του ζήλου των τελευταίων στην εκπλήρωση των υπηρεσιακών τους καθηκόντων.

Πρέπει να επισημανθεί ότι ο καλύτερος και αποτελεσματικότερος τρόπος συμμόρφωσης των συμπατριωτών μας στις διατάξεις του Κ.Ο.Κ. και η σημαντική βελτίωση της Οδικής Ασφάλειας είναι η απόκτηση της κατάλληλης παιδείας οδηγικής συμπεριφοράς. Η διαχρονική έλλειψή της αποτελεί την πιο σημαντική παράμετρο στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων και είναι δύσκολα αντιμετωπίσιμη. Χρειάζεται συστηματική και συντονισμένη προσπάθεια με εκστρατείες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης των πολιτών σε θέματα οδικής ασφάλειας καθώς και η ανάπτυξη σωστής οδηγικής συμπεριφοράς στα παιδιά τόσο στο σχολείο όσο και από τους γονείς τους. [3]

Την τελευταία δεκαετία εκπονήθηκαν στρατηγικά σχέδια οδικής ασφάλειας (ΕΜΠ 2001, 2005), τα οποία εισήγαγαν την ανάγκη για έναν πιο οργανωμένο τρόπο αντιμετώπισης της οδικής ασφάλειας στην Ελλάδα. Στο **Στρατηγικό Σχέδιο 2011-2020** υιοθετήθηκε ο Ευρωπαϊκός στόχος της μείωσης κατά 50% του αριθμού των νεκρών έως το 2020, προτάθηκε μία νέα αποτελεσματική δομή διαχείρισης των προτεινόμενων μέτρων οδικής ασφάλειας και εισήχθη για πρώτη φορά στην Ελλάδα η έννοια της παιδείας οδικής ασφάλειας, ως βασικός σκοπός της πολιτικής οδικής ασφάλειας στην Ελλάδα.[43]

4.2 Μέτρα Πρόληψης Οδικών Τροχαίων Ατυχημάτων

Τα οδικά ατυχήματα αποτελούν μία από τις κυριότερες αιτίες θανάτων παγκοσμίως. Ειδικά στην Ελλάδα, που τα τελευταία χρόνια έχει έντονο δημογραφικό πρόβλημα και τείνει να καταστεί χώρα συνταξιούχων και γερόντων, λόγω του περιορισμού αριθμού γεννήσεων, η απώλεια ανθρώπων, ιδιαίτερα νέων, στους δρόμους είναι εγκληματική. Είναι μεγάλη η ανάγκη να καταβληθεί καθολική προσπάθεια προς την κατεύθυνση της μείωσης των τροχαίων ατυχημάτων. Για τη μείωση των τροχαίων, απαιτείται ακριβής γνώση των αιτιών τους και λήψη των αναγκαίων, για την αντιμετώπισή τους, μέτρων. Για να συμβεί αυτό πρέπει να θεσπιστούν καινούριοι κανόνες κυκλοφορίας, οι οποίοι όμως πρώτα πρέπει να

αξιολογηθούν από εξειδικευμένους επιστήμονες και να ελέγχεται η ακριβής εφαρμογή και η τήρησή τους με συνεχή αστυνόμευση. Κυρίως, όμως θα πρέπει να δοθεί έμφαση στην εκπαίδευση των χρηστών της οδού, ειδικά των νέων, αφού αυτοί είναι οι μελλοντικοί χρήστες. Όλα τα μέτρα που θα εφαρμοστούν θα πρέπει να βρίσκονται σε πλήρη αλληλεξάρτηση μεταξύ τους.

4.2.1 Εκπαίδευση

Είναι βέβαιο, πως η πολιτεία φέρει σημαντικότερο μερίδιο ευθύνης, ειδικά στα ατυχήματα που έχουν ως κύρια αιτία τον άνθρωπο, λόγω του χαμηλού επιπέδου εκπαίδευσης που παρέχει στους χρήστες της οδού. Σε αυτήν είναι που πέφτει η ευθύνη για σωστή κυκλοφοριακή αγωγή, τόσο του ενήλικα χρήστη, όσο και του ανήλικου, είτε αυτός κινείται ως οδηγός, είτε ως πεζός, είτε ως απλώς επιβάτης.

Γενικά το πρόβλημα της κυκλοφοριακής αγωγής, ως προς την εκπαίδευση, πρέπει να αντιμετωπισθεί με δύο κυρίως τρόπους: **Πρώτον**, με την εκμάθηση βασικών κανόνων κυκλοφοριακής συμπεριφοράς και ασφάλειας στα παιδιά τόσο ως πεζού, όσο και ως οδηγού για την μετέπειτα πορεία τους.[43] Ανταποκρινόμενο σε αυτήν την απαίτηση το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων λαμβάνοντας υπ' όψιν το αίτημα του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών εξέδωσε Εγκύκλιο με τίτλο: «Ανάπτυξη Εθνικού Προγράμματος Κυκλοφοριακής Αγωγής και Οδικής Ασφάλειας» και μετά από σχετική γνωμοδότηση του Ινστιτούτου Εκπαίδευσης Πολιτικής, εισάγει τη θεματική ενότητα «Κυκλοφοριακή Αγωγή και Οδική Ασφάλεια» στο πρόγραμμα των Δημοτικών Σχολείων της Χώρας για το σχολικό έτος 2017-2018. Ολοκληρώθηκε από το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών και αφού έλαβε παιδαγωγική καταλληλότητα από το Υπουργείο Παιδείας παρέχεται εκπαιδευτικό υλικό μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας ηλεκπαίδευσης “**e-drive Academy**”. Πρόκειται για μια καινοτόμο διαδικτυακή πλατφόρμα εκπαίδευσης σε θέματα οδικής ασφάλειας, μέσω ενός συνεχώς εξελισσόμενου ηλεκτρονικού κόμβου. Κύριο χαρακτηριστικό της πλατφόρμας είναι η εκμάθηση των κανόνων οδικής συμπεριφοράς μέσω του παιχνιδιού και άλλου ηλεκτρονικού περιεχομένου, φιλικό προς τον χρήστη στον οποίο απευθύνεται. Είναι ένα σύγχρονο, επιστημονικά και τεχνοκρατικά άρτιο εργαλείο εκπαίδευσης .[3]

Η κυκλοφοριακή αγωγή πρέπει να υφίσταται ως μάθημα σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης δηλαδή από την Πρωτοβάθμια έως την Τριτοβάθμια. Όταν κάποιος έρθει στην ηλικία των

18+ και έχει διαμορφώσει το αξιακό του σύστημα, να έχει διαμορφώσει ήδη οδηγητική κουλτούρα και όχι να ξεκινάει να μαθαίνει κάτι, στην ηλικία αυτή. Είναι σημαντικό να αποκτήσουν οι νέοι άνθρωποι κυκλοφοριακή συνείδηση.[3]

Το πρόβλημα της κυκλοφοριακής αγωγής αποκτά μεγάλη σημασία, αφού η θετική οδική τους συμπεριφορά θα βοηθήσει τα παιδιά στην ενήλικη ζωή τους. Η συμπεριφορά αυτή αφορά στο εσωτερικό του αυτοκινήτου, στη διάβαση πεζών, στο πεζοδρόμιο, στην τήρηση των κανόνων, στην ευαισθητοποίηση σχετικά με την ρύπανση της ατμόσφαιρας από τη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.

Δεύτερον, με ενημέρωση των ενηλίκων, με καμπάνιες και κατάλληλη προβολή των κυκλοφοριακών μέτρων και χρησιμοποίηση των σύγχρονων μεθόδων διαφήμισης και μάρκετινγκ. Για τη σωστότερη ενημέρωση των πολιτών, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν, όλα τα μέσα επικοινωνίας, δηλαδή τηλεόραση, ραδιόφωνο, εφημερίδες, περιοδικά όπως επίσης και το διαδίκτυο που είναι αρκετά δημοφιλές στους νέους. [44]

4.2.2 Σύστημα εκπαίδευσης και αξιολόγησης του οδηγού

Το σημερινό σύστημα εξέτασης και αξιολόγησης του οδηγού χρονολογείται από το 1986 και είναι πλέον παρωχημένο. Είναι κρίσιμη πια η ανάγκη εκσυγχρονισμού των διαδικασιών απόκτησης των διπλωμάτων ως προς την εκπαίδευση, αλλά και ως προς τη διαφάνεια των εξετάσεων.

Χρειάζονται πιστοποιημένα προγράμματα σπουδών, ως προαπαιτούμενο για να μπορεί μια σχολή να πάρει την άδεια σχολής οδήγησης και νέοι πιστοποιημένοι εκπαιδευτές σύμφωνα με τα νέα πρότυπα. [9]

Στην ΕΕ στο πλαίσιο του χρηματοδοτούμενου από την ίδια προγράμματος HERMES εκδόθηκαν οδηγίες για τη βελτίωση της κατάρτισης των εκπαιδευτών οδήγησης, με στόχο τη μείωση των τροχαίων ατυχημάτων. [32]

4.2.3 Ηλικιωμένοι Οδηγοί

Οι ηλικιωμένοι οδηγοί αποτελούν τμήμα της ευρύτερης ομάδας των τακτικών οδηγών. Η εν λόγω ομάδα του πληθυσμού παρουσιάζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ως προς τις δυνατότητές της στην οδήγηση, που έχει άμεσες συνέπειες στην οδική ασφάλεια των ίδιων, αλλά και των υπόλοιπων χρηστών του οδικού δικτύου. Οι ιδιαιτερότητες σχετίζονται με τη μείωση των αντιληπτικών ικανοτήτων (αντανακλαστικά, όραση, ακοή κ.λπ.) κατά την οδήγηση.

Σημειώνεται η έλλειψη πρόνοιας για τη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα οδηγών στη χώρα μας, πέρα από τη λήξη της ισχύος της άδειας οδήγησης στο εξηκοστό πέμπτο (65^ο) έτος της ηλικίας και την υποχρέωση αναθεώρησής της, όπου οι ηλικιωμένοι οδηγοί υποβάλλονται σε σειρά ιατρικών εξετάσεων ελέγχου ικανότητας όρασης και ακοής. Εφόσον οι ιατρικές εξετάσεις το επιτρέψουν, ο οδηγός ανανεώνει την άδεια οδήγησης και παραμένει τακτικός οδηγός.

Η αντίληψη που διεθνώς κυριαρχεί είναι ότι η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των οδηγών πρέπει να ξεκινά στο πεντηκοστό πέμπτο έτος της ηλικίας (55^ο) της ηλικίας του ανθρώπου, κατά το οποίο ο ανθρώπινος οργανισμός δεν παρουσιάζει, στην πλειοψηφία του, σοβαρές αλλοιώσεις, σε ότι αφορά τις αντιληπτικές και αισθητικές ικανότητές του. Η επιλογή της συγκεκριμένης ηλικίας έχει να κάνει με την πρόληψη παρά με την καταστολή του εν λόγω φαινομένου [37].

4.2.4 Ατομικά προληπτικά μέτρα

Η πρακτική εφαρμογή ζωνών και κράνους αποτελεί το άμεσο προληπτικό μέτρο που θα συντελέσει στη μείωση των τροχαίων ατυχημάτων. Στην Αγγλία, μετά το νόμο του 1983, το 90% των οδηγών φοράει ζώνες, με αποτέλεσμα μείωση κατά 25% των θανατηφόρων οδικών ατυχημάτων.

Στην Ελλάδα, σε μια έρευνα υπολογίστηκε ότι >300 θάνατοι από τροχαία ατυχήματα θα μπορούσαν να αποφευχθούν εάν τα άτομα που συμμετείχαν στο ατύχημα φορούσαν ζώνη ασφαλείας. Επίσης, η ίδια μελέτη έδειξε ότι οι χρήστες της ζώνης ασφαλείας ήταν κυρίως γυναίκες, ηλικίας >65 ετών, καθώς και άτομα ηλικίας >25 ετών. Κατά τη διάρκεια των νυκτερινών ωρών, το ποσοστό των χρηστών των ζωνών ασφαλείας ήταν μικρότερο απ'ό,τι

κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η μελέτη αυτή επίσης αναφέρει ότι οι ζώνες ασφαλείας χρησιμοποιούνται περισσότερο στο εθνικό δίκτυο απ'ό,τι στους επαρχιακούς δρόμους, ενισχύοντας έτσι τη λανθασμένη άποψη ότι οι ζώνες ασφαλείας είναι περισσότερο χρήσιμες σε υψηλές απ' ό,τι στις χαμηλές ταχύτητες.[1]

Στην Ευρώπη, το ποσοστό των χρηστών της ζώνης ασφαλείας κυμαίνεται από 90% (Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Σουηδία) μέχρι 50% (Βέλγιο και Ιρλανδία). Τέλος, οι αερόσακοι ελαττώνουν τον κίνδυνο θανατηφόρου τραυματισμού του οδηγού κατά 18%, ανεξάρτητα από τον τύπο του ατυχήματος, την ηλικία του οδηγού ή την κατανάλωση οιοπνεύματος. Βρέθηκε ότι η αποτελεσματικότητα των αερόσακων σε ατυχήματα με δύο οχήματα υπολογίζεται σε 21% και σε ατυχήματα με ένα όχημα σε 16%.

Το κράνος θα πρέπει να συνοδεύει κάθε μετακίνηση με το δίκυκλο (μηχανή ή ποδήλατο), ώστε να είμαστε ασφαλείς και να μην κινδυνεύουμε από σοβαρούς τραυματισμούς. [27]

Μια σημαντική πτυχή στα τροχαία ατυχήματα είναι ο παράγοντας παιδί και η ασφάλειά του. Το παιδικό κάθισμα παρέχει ασφάλεια και μειώνει τους κινδύνους για το παιδί. Η πρώτη επισήμανση στην επιπρόσθετη προστασία που προσφέρει ο συνδυασμός της μεταφοράς του παιδιού στο πίσω κάθισμα του αυτοκινήτου σε ειδικό παιδικό κάθισμα έγινε σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη χώρα μας. Στη μελέτη αυτή βρέθηκε ότι ο σχετικός κίνδυνος τραυματισμού ήταν 3,3 για τα παιδιά που δεν ήταν προσδεμένα σε παιδικό κάθισμα σε σύγκριση με εκείνα που ήταν και 5,0 για τα παιδιά που κάθονταν στα πίσω καθίσματα των αυτοκινήτων. Οι συγγραφείς καταλήγουν ότι περίπου τα 2/3 των παιδικών τραυματισμών θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί με τη χρήση του παιδικού καθίσματος.

Στις ευρωπαϊκές χώρες, το παιδικό κάθισμα χρησιμοποιείται ανεξάρτητα από την ηλικία του παιδιού, σε ποσοστό 80%. Το παιδικό κάθισμα προφυλάσσει κατά 50-70% από ελαφρά μέχρι θανατηφόρα ατυχήματα. [1]

4.2.5 Τομέας Πρόληψης Ατυχημάτων-Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας (Ε.Κ.Α.Β.)

Είναι γνωστό ότι η Οδική Ασφάλεια στην Ελλάδα, αποτελεί μία ανοιχτή πληγή, η οποία διαρκώς αιμορραγεί εδώ και χρόνια, κοστίζοντας σε ανθρώπινες ζωές, σε σωματικές και ψυχικές αναπηρίες και σε μεγάλο οικονομικό κόστος στην Εθνική Οικονομία.

Το ΕΚΑΒ ως Πάροχος υπηρεσιών Επείγουσας Προνοσοκομειακής Φροντίδας στην Ελλάδα, είναι κατ'αρχήν ο φυσικός αποδέκτης του πόνου ενός τροχαίου συμβάντος μέσω της αντιμετώπισης των περιστατικών και της επείγουσας διακομιδής θυμάτων. Παράλληλα όμως είναι και χρήστης του οδικού δικτύου, έχοντας έτσι άμεση συνάφεια με τις οδικές συνθήκες κυκλοφορίας, αντιμετωπίζοντας στρεβλώσεις και προβλήματα, από τους τρεις παράγοντες της Οδικής Ασφάλειας, δηλαδή τον Άνθρωπο, το Οδικό Περιβάλλον και το Όχημα.

Με αυτήν την διπλή ιδιότητά του το ΕΚΑΒ, θεωρώντας ότι θα πρέπει να είναι από τους βασικούς συμμετόχους στην προσπάθεια για την μείωση των τροχαίων συμβάντων, θέλοντας να συμβάλει ουσιαστικά στον εθνικό αυτό στόχο, επανεργοποιεί μετά από χρόνια, τον Τομέα Πρόληψης Ατυχημάτων εσωτερικά στην υπηρεσία, ενώ ταυτόχρονα έχει ορίσει εκπροσώπους στην Εθνική Επιτροπή Οδικής Ασφάλειας.[45]

4.2.6 Οδηγός Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας Save LIVES

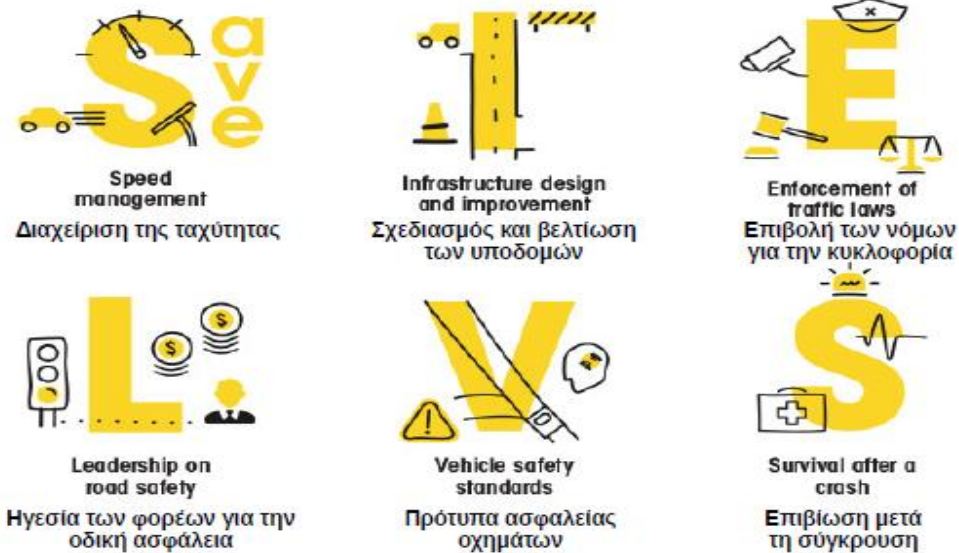
Στις αρχές του 2017, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.) εξέδωσε έναν οδηγό για την Οδική Ασφάλεια με τίτλο SaveLIVES (ΣΩΣΤΕ ΖΩΕΣ). Τα κεφαλαία γράμματα στον αγγλικό τίτλο SaveLIVES είναι το αρχικό των 6 αξόνων στους οποίους στηρίζεται η ολιστική προσέγγιση για την Οδική Ασφάλεια.[46]

- Speed management (Διαχείριση της ταχύτητας).
- Leadership on road safety (Ηγεσία των φορέων για την Οδική Ασφάλεια).
- Infrastructure design and improvement (Σχεδιασμός και βελτίωση των υποδομών).
- Vehicle safety standards (Πρότυπα ασφάλειας των οχημάτων).
- Enforcement of traffic laws (Επιβολή της νομοθεσίας για την κυκλοφορία).
- Survival after a crash (Επιβίωση μετά τη σύγκρουση).

Το εγχειρίδιο μεταφράστηκε στα ελληνικά με πρωτοβουλία του συλλόγου **SOS Τροχαία Εγκλήματα** και εκδόθηκε σε 10.000 αντίτυπα και διανεμήθηκε δωρεάν

σ'όλες τις εμπλεκόμενες με τον σχεδιασμό της οδικής ασφάλειας υπηρεσίες. Στο ΕΚΑΒ διατέθηκαν 2500 αντίτυπα.[46]

Η δέσμη μέτρων Save Lives



Σχήμα 5: Μέτρα από τον οδηγό για την Οδική Ασφάλεια SaveLives[46]

4.2.7 Τομείς προτεραιότητας και παρεμβάσεις του Save LIVES

Τα κύρια μέτρα που μπορούν να εφαρμοστούν σε κάθε βασική συνιστώσα του Save LIVES διασυνδέονται και θα συμβάλλουν στη δημιουργία ασφαλέστερων δρόμων σε όλο τον κόσμο. Παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τη φύση του προβλήματος, τις λύσεις που μπορούσαν να εφαρμοστούν και τα οφέλη των βασικών μέτρων της κάθε συνιστώσας. [46]

Save LIVES: έξι συνιστώσες και 22 παρεμβάσεις

Ακρωνύμιο	Συνιστώσα	Παρεμβάσεις
	Διαχείριση της ταχύτητας	Καθιερώστε και επιβάλλετε νόμους για τα όρια ταχύτητας σε εθνικό, περιφερειακό και αστικό επίπεδο Κατασκευάστε ή τροποποιήστε τους δρόμους έτσι ώστε να μειώνουν την ταχύτητα, π.χ. με κυκλικούς κόμβους, στενώσεις, σαμαράκια, ανάγλυφες διαγραμμίσεις, οφιδοειδή χάραξη (chicanes) Απαιτήστε από τους κατασκευαστές αυτοκινήτων να εγκαταστήσουν νέες τεχνολογίες π.χ. έξυπνη προσαρμογή ταχύτητας (ISA) που βοηθούν τους οδηγούς να τηρούν τα όρια ταχύτητας
	Ηγεσία των φορέων για την οδική ασφάλεια	Δημιουργήστε έναν οργανισμό αποκλειστικά για την οδική ασφάλεια Αναπτύξτε και χρηματοδοτήστε μια στρατηγική για την οδική ασφάλεια Αξιολογήστε τα αποτελέσματα των στρατηγικών για την οδική ασφάλεια Παρακολουθήστε την οδική ασφάλεια ενισχύοντας τα συστήματα συλλογής και ανάλυσης δεδομένων Αυξήστε την ευαισθητοποίηση και τη δημόσια στήριξη μέσω εκπαίδευσης και εκστρατειών πληροφόρησης
	Σχεδιασμός και βελτίωση των υποδομών	Παρέχετε ασφαλείς υποδομές για όλους τους χρήστες του δρόμου, όπως πεζοδρόμια, ασφαλείς διαβάσεις, νησίδες, υπέργειες και υπόγειες διαβάσεις πεζών Τοποθετήστε λωρίδες για ποδήλατα και μοτοσυκλέτες Κάνετε ασφαλέστερες τις άκρες των δρόμων χρησιμοποιώντας ελεύθερες ζώνες και τοποθετώντας εύκαμπτες κατασκευές ή εμπόδια Σχεδιάστε ασφαλέστερες διασταυρώσεις Διαχωρίστε τη διερχόμενη κυκλοφορία από αυτή που κατευθύνεται στις γειτονιές Δώστε προτεραιότητα στους ανθρώπους δημιουργώντας ζώνες χωρίς οχήματα Περιορίστε την κυκλοφορία και την ταχύτητα σε οικιστικές, εμπορικές και σχολικές ζώνες Παρέχετε καλύτερες, ασφαλέστερες διαδρομές για τις δημόσιες συγκοινωνίες
	Πρότυπα ασφαλείας οχημάτων	Καθιερώστε και επιβάλλετε κανόνες σχετικά με την ασφάλεια των μηχανοκίνητων οχημάτων που σχετίζονται με: • ηλεκτρονικό έλεγχο ευστάθειας • ζώνες ασφαλείας • στηρίγματα ζωνών ασφαλείας • προστασία των πεζών • μπροστινού αερόσακου • πλευρικού αερόσακου • συστήματα συγκράτησης παιδιών ISOFIX
	Επιβολή των νόμων κυκλοφορίας	Καθιερώστε και επιβάλλετε κανονισμούς σχετικά με το σύστημα αντι-μπλοκαρίσματος φρένων (ABS) στις μοτοσυκλέτες και τα αναμένα φώτα πορείας κατά τη διάρκεια της ημέρας Καθιερώστε και επιβάλλετε νόμους σε εθνικό, τοπικό και αστικό επίπεδο σχετικά με: • ζώνες ασφαλείας αυτοκινήτων • κράνη μοτοσυκλετών • οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλ • συστήματα συγκράτησης παιδιών
	Επιβίωση μετά τη σύγκρουση	Εκπαιδεύστε όσους σπεύδουν για παροχή βοήθειας στα σημεία των συγκρούσεων και επανδρώνουν βασικές υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης Αναπτύξτε οργανωμένα και ολοκληρωμένα προ-νοσοκομειακά συστήματα φροντίδας έκτακτης ανάγκης Πρωθγήστε την εκπαίδευση πρώτης απόκρισης της κοινότητας

Πίνακας 2: Τα κύρια μέτρα για τις βασικές συνιστώσες του SaveLives [46]

<p><u>Διαχείριση της ταχύτητας</u></p>	<p>Η μείωση της μέσης ταχύτητας κατά 5% μπορεί να οδηγήσει σε 30% μείωση του αριθμού των θανατηφόρων τροχαίων συγκρούσεων.</p>
<p><u>Ηγεσία των φορέων για την οδική ασφάλεια</u></p>	<p>Ένα υπεύθυνο και αξιόπιστο ηγετικό επιτελείο για την οδική ασφάλεια σε επίπεδο χώρας, περιφέρειας και πόλης είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία.</p>
<p><u>Σχεδιασμός και βελτίωση των υποδομών</u></p>	<p>Η βελτίωση του 10% των δρόμων με το υψηλότερο επίπεδο κινδύνου σε κάθε χώρα σε διάστημα 20 ετών μπορεί να αποτρέψει εκατομμύρια θανάτους και σοβαρούς τραυματισμούς.</p>
<p><u>Επιβίωση μετά τη σύγκρουση</u></p>	<p>Εάν τα ποσοστά θανάτου από σοβαρό τραυματισμό ήταν τα ίδια στις χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, με τα ποσοστά στις χώρες υψηλού εισοδήματος, θα μπορούσαν να αποφευχθούν κάθε χρόνο 500.000 θάνατοι από τροχαίες συγκρούσεις.</p>
<p><u>Επιβολή της νομοθεσίας για την κυκλοφορία</u></p>	<p>Η ισχυρή και συνεχής επιβολή των νόμων για την οδική ασφάλεια, συνοδευόμενη από τη δημόσια εκπαίδευση, έχει θετικές επιπτώσεις στη συμπεριφορά των χρηστών του οδικού δικτύου και συνεπώς έχει τη δυνατότητα να σώσει εκατομμύρια ζωές.</p>

<p><u>Πρότυπα ασφάλειας των οχημάτων</u></p>	<p>Περισσότεροι από 400.000 θάνατοι και σοβαροί τραυματισμοί θα μπορούσαν να αποφευχθούν και μέχρι 143 δις US\$ να εξοικονομηθούν εάν εφαρμόζονταν οι βασικοί κανονισμοί του ΟΗΕ για τα οχήματα, σε χώρες κλειδιά της Λατινικής Αμερικής, έως το 2030.</p>	
---	--	--

Πίνακας 3: Στοιχεία του Π.Ο.Υ. για τα τροχαία ατυχήματα[46]

Αυτή η δέσμη μέτρων δεν είναι μία λύση πασπαρτού, αλλά ένας οδηγός για τη στήριξη της λήψης αποφάσεων σχετικά με την ανταπόκριση πολιτικής για την οδική ασφάλεια προς την επίτευξη των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης (**SDG-Sustainable Development Goals**).

Το SaveLives δεν μπορεί να εφαρμοστεί χωρίς να ληφθούν υπόψη τα εθνικά πολιτικά πλαίσια και δυνατότητες όπως και η ικανότητα των τοπικών αρχών και των υπεύθυνων λήψης αποφάσεων να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν μέτρα οδικής ασφάλειας με καινοτόμο και στρατηγική σκέψη.

ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το μέγεθος του προβλήματος των Τροχαίων Ατυχημάτων είναι τεράστιο τόσο σε παγκόσμιο επίπεδο όσο και σε ευρωπαϊκό και ιδιαίτερα στην Ελλάδα.

Οι παράγοντες που ευθύνονται για την πρόκληση των τροχαίων ατυχημάτων σχετίζονται με τον άνθρωπο, το όχημα και την οδό. Η ταχύτητα, η ηλικία, ο τρόπος ζωής του οδηγού, η χρήση απαγορευμένων ουσιών, το αλκοόλ, διάφορες ασθένειες νευρολογικής κυρίως φύσεως και καρδιολογικής, αποτελούν τις βασικότερες αιτίες που συνδέονται με τον χρήστη της οδού. Όσον αφορά το όχημα, η κακή συντήρηση, η παλαιότητα και ο τύπος του (αυτοκίνητα, δίκυκλα, φορτηγά, λεωφορεία) και όσον αφορά την οδό η ανεπαρκής σήμανση, ο ελλιπής φωτισμός και η κατάσταση του οδοστρώματος, όλα αυτά αποτελούν παράγοντες συμμετοχής σε τροχαία ατυχήματα. Οι συνέπειες των τροχαίων ατυχημάτων συνδέονται με την απώλεια ζωής και υγείας του ανθρώπου, και με το οικονομικό κόστος το οποίο περιλαμβάνει ιατρικό και μη ιατρικό κόστος αποκατάστασης, απώλεια παραγωγικότητας, απώλεια περιουσίας, διοικητικά έξοδα και αποζημιώσεις. Για την εφαρμογή των μέτρων οδικής ασφάλειας χρειάζεται επιβολή σωστής και συστηματικής αστυνόμευσης.

Γενικά η αστυνόμευση θα πρέπει να αποτελεί προληπτικό μέτρο και όχι κατασταλτικό όπως συμβαίνει τις περισσότερες φορές, ειδικά στην Ελλάδα. Αφενός πρέπει η Πολιτεία μέσω της σωστής εκπαίδευσης και εκστρατείας ενημέρωσης και αφετέρου λαμβάνοντας υπόψη τον οδηγό του ΠΟΥ για την Οδική Ασφάλεια SaveLives να δημιουργεί πολίτες ευσυνείδητους με σεβασμό. Τότε απλώς για λόγους ασφάλειας θα υπάρχει προληπτική αστυνόμευση, που θα ελέγχει ότι όλοι οι χρήστες της οδού δεν υπερβαίνουν τα επιτρεπόμενα όρια ταχύτητας και γενικά θα επιτηρεί την επιτυχημένη εφαρμογή των κυκλοφοριακών μέτρων. Όμως για να αποκτήσει η αστυνόμευση ουσιαστικό χαρακτήρα θα πρέπει να γίνεται σεβαστή από όλους, Επιβάλλεται δηλαδή όλοι ανεξαιρέτως οι πολίτες να σέβονται τα όργανα της τάξης και να συμμορφώνονται στις υποδείξεις που τους κάνουν.

Καμία ουσιαστική εξέλιξη δεν υπάρχει στο θέμα της **Δικαιοσύνης** όσον αφορά τις τροχαίες παραβάσεις αλλά και τα τροχαία εγκλήματα. Σε πανευρωπαϊκό επίπεδο ο θάνατος από τροχαίο έγκλημα παραμένει ουσιαστικά ατιμώρητος και οι αποζημιώσεις των θυμάτων ληστεύονται κανονικά από τις ασφαλιστικές εταιρείες.

Ως χαρακτηριστικό παράδειγμα μη εφαρμογής των διατάξεων περί αυστηρής αστυνόμευσης και εφαρμογής της Δικαιοσύνης θα αναφέρουμε το περιστατικό που περιγράφει ο ιατρός κ.Κουβίδης ως εξής:

Με αφορμή τη **Παγκόσμια Ημέρα Μνήμης Θυμάτων Τροχαίων Ατυχημάτων**, ο γιατρός Γιώργος Κουβίδης, μέλος της Πρωτοβουλίας «Να σταματήσουμε τα τροχαία εγκλήματα», που έχασε το παιδί του από οδηγό αυτοκινήτου που έτρεχε με ταχύτητα 120 χλμ. την ώρα, το βράδυ στο κέντρο της Αθήνας, δήλωσε στο Αθηναϊκό Πρακτορείο: *« Για τη Δικαιοσύνη όλα τα τροχαία δικάζονται ως φόνοι εξ αμελείας και ατυχήματα. Θεωρείται αυτονόητο στην Ελλάδα, όταν σκοτώσεις, να μην σου αφαιρεθεί το δίπλωμα. Οι δρόμοι έχουν εγκαταληφθεί στους οδηγούς, στους οποίους η ατιμωρησία έχει δημιουργήσει μια αίσθηση ασυδοσίας ότι μπορούν να κάνουν ότι θέλουν. Προσδιορισμός των ορίων ταχύτητας με βάση τις σύγχρονες μελέτες δεν υπάρχει. Αυτές για παράδειγμα λένε ότι σε μια πυκνοκατοικημένη περιοχή το όριο πρέπει να είναι 30 χλμ. Παράλληλα υπάρχουν εκκρεμή θέματα όπως οι παράνομες διαφημιστικές πινακίδες, η χρήση του κινητού, προσθέστε και την αύξηση της επιθετικότητας των ανθρώπων στους δρόμους». Παράλληλα, «παρότι πρόκειται για μαζικό φαινόμενο θανάτων και τραυματισμών δεν έχει υπάρξει καμία κρατική δομή ψυχολογικής στήριξης για τις οικογένειες των θυμάτων. Πρέπει να υπάρξει ριζική ανατροπή της ιεραρχίας στην κυκλοφορία» καταλήγει ο κ. Κουβίδης. (Παγκόσμια Ημέρας Μνήμης - 22 Νοεμβρίου 2010) «Πρέπει να*

γίνει συνείδηση των οδηγών ότι προτεραιότητα έχουν ο πεζός, ο ποδηλάτης, η μητέρα με το καροτσάκι, ο ηλικιωμένος, ο ανάπηρος. Στο εξωτερικό η άποψη αυτή έχει διαπεράσει την αντίληψη του κόσμου. Εδώ...».

Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία της ΕΛΑΣ και της ΕΛΣΤΑΤ από το 2000-2015 καταγράφηκαν 22.000 θάνατοι και 32.000 σοβαροί τραυματίες που σημαίνει ότι μια πόλη 55.000 κατοίκων έπαψε να υπάρχει και ότι το κόστος των ατυχημάτων εκείνη τη περίοδο ήταν το ¼ του συνολικού χρέους μας (81 δις ευρώ) το οποίο μας οδήγησε στη χρεοκοπία. Τα γεγονότα αυτά πρέπει να φέρουν τον πολιτικό κόσμο, φορείς (δημόσιους και ιδιωτικούς) και ολόκληρη την κοινωνία σε αφύπνιση ώστε να γίνει αντιληπτό ότι αντιμετωπίζουμε το σπουδαιότερο οικονομικό, δημογραφικό και πρόβλημα υγείας και αναπηρίας στην πατρίδα μας.

Η Ελλάδα χάνεται με γοργό ρυθμό και σταθερά...

Βιβλιογραφία

- [1] Καρδαρά Μ., Παπαζαφειροπούλου Α., Παππάς Σ., “REVIEW Οδικά τροχαία ατυχήματα Επιδημιολογία , παράγοντες κινδύνου και μέτρα πρόληψης,” 2009.
- [2] Ζοπουνίδης Κ., Νικολαράκης Μ., *Ανάλυση τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα*. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2007.
- [3] “ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ,” *Βουλή των Ελλήνων*, 2017. [Online]. Available: <http://www.albayan.ae>.
- [4] “World report on road traffic injury prevention,” 2004.
- [5] Saridi M., Toska A., Latsou D., Tsourapa T., Souliotis K., and Geitona M., “Traumas’ Management in a Primary Health Care Level.,” *Int. J. Caring Sci.*, vol. 11, no. 2, pp. 927–934, 2018.
- [6] *Global Status Report on road safety*, 2004.
- [7] ΑΝΤΩΝΙΟΥ Δ., “ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ,” 2017.
- [8] “Οδική ασφάλεια: Τα στοιχεία φανερώνουν βελτίωση το 2017, αλλά απαιτούνται ανανεωμένες προσπάθειες για περαιτέρω ουσιαστική πρόοδο,” *Ευρωπαϊκή Επιτροπή*, 2018. [Online]. Available: www.ypeka.gr.
- [9] “ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ ΟΔΙΚΑ ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΕΤΟΥΣ 2016,” *Ελληνική Στατιστική Αρχή*, 2018. .
- [10] “Παγκόσμια Ημέρα Μνήμης για τα Θύματα των Τροχαίων: Μια ιδιότυπη ‘γεννοκτονία’ συντελείται στην Ελλάδα,” *CNN Greece*. [Online]. Available: <https://edition.cnn.com/2014/03/08/world/asia/china-gender-discrimination/index.html>.
- [11] “Στατιστικά στοιχεία τροχαίας α’ εξάμηνο 2018,” *Υπ. Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης - Ελληνική Αστυνομία*, 2018. .
- [12] Μπαρακλιανός Ι., Σπυριδωνίδου Α., “Ανάπτυξη πρότυπου συστήματος γεωκαταγραφής και χαρτογραφικής απόδοσης των στοιχείων των οδικών τροχαίων ατυχημάτων με τη χρήση Σ.Γ.Π.,” 2009.
- [13] Σαραντάκης Η., “ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΟΔΟ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2009-2016,” 2017.

- [14] ΓΑΒΑΛΑ Μ., “ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2000- 2009,” 2011.
- [15] Gregerson N. Petter and Berg H. Yngve, “Lifestyle and Accidents among young drivers,” vol. 26, no. 3, pp. 297–303, 1994.
- [16] Nabi H., Consoli S.M., Chastang J.F., Chiron M., Lafont S, and Lagarde E., “Type a behavior pattern, risky driving behaviors, and serious road traffic accidents: A prospective study of the GAZEL cohort,” *Am. J. Epidemiol.*, vol. 161, no. 9, pp. 864–870, 2005.
- [17] Elander J., West R., and French D, “Mild social deviance, Type-A behaviour pattern and decision-making style as predictors of self-reported driving style and traffic accident risk,” *Br. Psychol. Soc.*, vol. 84, pp. 207–219, 1993.
- [18] Παπαδάκος Π., “Πολιτικές διαχείρισης ταχύτητας στο πλαίσιο ενός ασφαλέστερου οδικού περιβάλλοντος,” pp. 10–11, 2005.
- [19] “Causes of Road Accidents | Transport Department, Government of Jharkhand,” *Transport Department, Government of Jharkhand*.
- [20] Προφυλλίδης Β., Μποτζώρης Γ., “Ανάλυση και μοντελοποίηση των παραμέτρων οδικής ασφάλειας,” pp. 10–11, 2005.
- [21] “Memorandum by the Transport Research Laboratory (RTS 27),” *www.parliament.uk*. [Online]. Available: <https://publications.parliament.uk/pa/cm200001/cmselect/cmintdev/39/39ap07.htm>.
- [22] Lafont S., Amoros E., Gadegbeku B., Chiron M., and Laumon B., “The impact of driver age on lost life years for other road users in France: A population based study of crash-involved road users,” *Accid. Anal. Prev.*, vol. 40, no. 1, pp. 289–294, 2008.
- [23] Newgard C. D., “Defining the ‘older’ crash victim: The relationship between age and serious injury in motor vehicle crashes,” *Accid. Anal. Prev.*, vol. 40, no. 4, pp. 1498–1505, 2008.
- [24] ΚΑΣΣΙΜΗ Α., “Βαρύς ο φόρος των νέων στην ασφάλτο,” *Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ*, 26/11/2018.
- [25] “Χρήση ναρκωτικών, μειωμένη ικανότητα οδήγησης και τροχαία ατυχήματα,” *www.ygeia-news.com*.
- [26] K. K., H. N., K. N., and H. E., “Η επικίνδυνη οδηγική συμπεριφορά ως σύνθεση ψυχολογικών και συναισθηματικών παραγόντων Risky driving behavior as a synthesis of psychological and emotional factors.”
- [27] T. I. " Π. Μυλωνάς" and G. Pharma, “Καλή υγεία για ασφαλή οδήγηση,” *Το ΙΟΑΣ* “

Πάνος Μυλωνάς” Genesis Pharma.

- [28] Σ. Ο.-Ν. Γρέντζελος, “Παθήσεις Οι σοβαρές επιπτώσεις τους στην ικανότητα οδήγησης.” .
- [29] Καργάδου Α., “Από δω και πέρα, θα μπορώ να οδηγώ ;,” *Neurocenter.gr*.
- [30] “Όσα πρέπει να ξέρετε αν εμπλακείτε σε τροχαίο ατύχημα,” *news247*, 30/08/2011.
- [31] Σπυροπούλου Ι, Παπαδημητρίου Ε. Γιαννής Γ., Γκόλιας Ι., “Αιτίες και μέτρα αντιμετώπισης οδικών ατυχημάτων δικύκλων,” pp. 10–11, 2005.
- [32] “Σοβαροί τραυματισμοί σε τροχαία ατυχήματα,” *Ευρωπαϊκή Επιτροπή*.
- [33] “Ο ρόλος του μετατραυματικού στρες στους παθόντες σε τροχαία ατυχήματα,” *Επιθεώρηση Συγκοινωνιακού Δικαίου*.
- [34] “Ψυχικές διαταραχές χρόνια μετά,” *Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ*, 07/03/2009
- [35] Ντεμογιάννη Σ., Μίντσης Γ., Ταξιλάρης Χ., Μπάσμπας Σ., “ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ,” pp. 18–20, 2005.
- [36] Gitelman V. and Hakkert A., “Economic evaluation of road safety measures: the framework, testing and future needs,” *Eur. Transp. Conf.*, no. October, 2006.
- [37] Μπάσμπας Σ, Μίντσης Γ, Φυλακτάκης Α., Σπάρδου Μ., Μίντσης Ε., “Σχεδιασμός εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών σε ζητήματα οδικής ασφάλειας,” 2005.
- [38] Παπαδακάκη Μ., Τζαμαλούκα Γ., Χλιαουτάκης Γ. “Τραυμα και αποκατασταση,” pp. 1–8, 2015.
- [39] *Δικηγορικό Γραφείο Ευάγγελος Ζερβέας, Άγις Ζερβέας & Συνεργάτες "ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ"*
- [40] Πετούση Β., “Τροχαία αστυνόμευση : θεσμικά ζητήματα,” pp. 10–11, 2005.
- [41] “GLOBAL STATUS REPORT ON ROAD SAFETY,” *World Health Organisation*, 2018. .
- [42] “Πρόγραμμα για την οδική ασφάλεια 2011-2020 : τα μέτρα αναλυτικά,” *Ευρωπαϊκή Επιτροπή*, 2010.
- [43] ΚΑΝΕΛΛΑΪΔΗΣ Γ., ΓΙΑΝΝΗΣ Γ., ΒΑΡΔΑΚΗ Σ., ΛΑΪΟΥ Α., “ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, 2011-2020.”
- [44] ΜΑΡΟΥΛΗΣ Σ., “Οδική Ασφάλεια Παιδιών στον Αστικό Χώρο,” 2012.
- [45] “ΤΟΜΕΑΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ,” *Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας*.
- [46] “Δέσμη μέτρων για την οδική ασφάλεια,” *Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας*, 2017.