

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΑΜΥΝΤΙΚΗΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ: «ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ»

Διατριβή που υπεβλήθη για την μερική ικανοποίηση των απαιτήσεων για την
απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

υπό

Ευαγγελίας Φαρλάνη

Χανιά, 2006

© Copyright υπό Ευαγγελίας Φαρλάνη, 2006

Η διατριβή της Ευαγγελίας Φαρλάνη, εγκρίνεται από τους Θωμά Κοντογιάννη (επιβλέποντα), Ευάγγελο Γρηγορούδη και Νικόλαο Ματσατσίνη.

1) Θωμάς Κοντογιάννης (επιβλέπων)

2) Ευάγγελος Γρηγορούδης

3) Νικόλαος Ματσατσίνης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	1
1. Εισαγωγή	2
1.1 Η ελληνική πραγματικότητα.....	2
1.2 Προσπάθειες σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης	3
2. Επαγρύπνηση και αναγνώριση κινδύνου	9
2.1 Στρατηγική αναγνώρισης.....	12
2.2 Θεωρία επίγνωσης της κατάστασης.....	14
2.3 Μοντέλα επικινδυνότητας.....	19
2.4 Καταγραφή συνολικής κατάστασης όσον αφορά την οδική ασφάλεια.....	22
3. Αμυντική οδήγηση	27
3.1 Έλεγχος οχήματος και αναγκαίες ρυθμίσεις πριν την οδήγηση.....	30
3.2 Οπτική ανίχνευση οδοστρώματος και αποστάσεις ασφαλείας.....	31
3.3 Οδήγηση σε ειδικές συνθήκες (ομίχλη, σκοτάδι, βροχή ή χιονοθύελλα).....	36
3.4 Οδήγηση σε επαρχιακό δίκτυο.....	38
3.5 Οδήγηση σε αυτοκινητόδρομο.....	39
3.6 Ενδεδειγμένη χρήση κόρνας, προβολέων, φλας και αλάρμ.....	41
3.7 Γενικές πρακτικές ασφαλούς οδήγησης.....	43
4. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης ικανοτήτων αμυντικής οδήγησης	47
4.1 Παρουσίαση ερωτηματολογίου.....	49
4.2 Ανάλυση σεναρίων αναγνώρισης κινδύνων.....	56
5. Συμπεράσματα και προοπτικές	67
6. Βιβλιογραφία	69
7. Παράρτημα 1	i-xv
8. Παράρτημα 2	xvi

Θα ήθελα θερμά να ευχαριστήσω, όλους όσους με βοήθησαν να βελτιωθώ ως άνθρωπος.

Η Ευαγγελία Φαρλάνη γεννήθηκε το 1975 στο Μαυραχάδες Καρδίτσας και απέκτησε Δίπλωμα Μηχανικού Παραγωγής & Διοίκησης από το Πολυτεχνείο Κρήτης το 2002. Έχει εργαστεί κατά περιόδους σε ερευνητικά προγράμματα του Πολυτεχνείου Κρήτης, στη Βιβλιοθήκη, ως εργαστηριακή βοηθός στο εργαστήριο Ασφάλειας της Εργασίας και Νοσητικής Εργονομίας, στο Γραφείο Διασύνδεσης και Σταδιοδρομίας και έχει διατελέσει εκπρόσωπος των φοιτητών στα όργανα συνδιοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης. Έχει εργαστεί επίσης και στον ιδιωτικό τομέα. Σήμερα, ζει και εργάζεται στην Τήνο.

Περίληψη

Κάθε χρόνο πολλοί είναι οι άνθρωποι που χάνουν τη ζωή τους εξαιτίας των αυτοκινητιστικών δυστυχημάτων, ενώ σημαντικός είναι και ο αριθμός εκείνων οι οποίοι τραυματίζονται, με αποτέλεσμα αρκετές φορές κάποια μόνιμη αναπηρία. Το άμεσο και έμμεσο κόστος των οδικών ατυχημάτων σε ευρωπαϊκό επίπεδο έχει υπολογιστεί στα 160 δις ευρώ, περίπου το 2% του ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μολονότι για την Ελλάδα, έχει παρατηρηθεί μια μείωση των θανατηφόρων ατυχημάτων τα τελευταία χρόνια, η οδική ασφάλεια αποτελεί για τη χώρα θέμα μείζονος σημασίας, με ανυπολόγιστες επιπτώσεις τόσο στην οικονομική όσο και στην κοινωνική ζωή του τόπου.

Στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, αναλύεται η οδηγική συμπεριφορά του ατόμου στην κατεύθυνση της επαγρύπνησης και της αμυντικής οδήγησης. Η αμυντική οδήγηση (*defensive driving*) είναι μια σύνθετη τεχνική, την οποία μπορεί να εφαρμόσει κάποιος –όντας ενεργός οδηγός για τουλάχιστον 4 έως 5 έτη- με σκοπό να ελαττώσει δραστικά την πιθανότητα ανάμειξής του σε ατύχημα. Η αμυντική οδήγηση προϋποθέτει ότι κάποιος είναι «καλός» οδηγός, δηλαδή ότι οδηγεί αρκετά χρόνια χωρίς να έχει προκαλέσει ή συμμετάσχει σε ατύχημα. Το να οδηγεί κάποιος με βάση τις αρχές της αμυντικής οδήγησης, σημαίνει δηλαδή ότι είναι υπεύθυνος όχι μόνο για τον εαυτό του και τις ενέργειές του, αλλά προσπαθεί πάντα να «έχει το νου του» και στις πιθανές ενέργειες ή παραλείψεις των άλλων χρηστών των οδών (οδηγοί, μοτοσικλετιστές, ποδηλάτες, πεζοί).

Υπάρχουν διάφορα μοντέλα επαγρύπνησης στη νοητική εργονομία τα οποία έχουν εφαρμοστεί και σε άλλες ειδικότητες, όπως ο έλεγχος αεροσκαφών εναέριας κυκλοφορίας, η αντιμετώπιση εκτάκτων περιστατικών κ.λπ. Στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, γίνεται προσπάθεια άντλησης στοιχείων των μοντέλων αυτών, τα οποία δύναται να χρησιμοποιηθούν και στα πλαίσια της αμυντικής οδήγησης, ενώ αναπτύσσεται ερωτηματολόγιο αξιολόγησης των ικανοτήτων-δεξιοτήτων εν δυνάμει οδηγών, στην κατεύθυνση της επαγρύπνησης και της αμυντικής οδήγησης.

1. Εισαγωγή

1.1 Η ελληνική πραγματικότητα

Σύμφωνα με τα δεδομένα από τους πίνακες θνησιμότητας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, η Ελλάδα κατέχει την τρίτη υψηλότερη θέση στην ΕΕ (14 ανά 100.000 άτομα) αναφορικά με τους δείκτες θνησιμότητας από τροχαία ατυχήματα μεταξύ παιδιών, εφήβων και νέων έως 25 ετών. Κατά την διάρκεια της οκταετίας 1996-2003, καταγράφηκαν στο Σύστημα Καταγραφής Ατυχημάτων στα Εξωτερικά Ιατρεία 237.577 ατυχήματα σε άτομα έως 25 ετών, εκ των οποίων 22.037 (9%) ήταν τροχαία.

Η ετήσια επίπτωση στα παιδιά (0-14 ετών) ήταν 720 ανά 100.000 άτομα, ενώ στους εφήβους και νέους (15-24 ετών) ήταν οκταπλάσια (5.600 ανά 100.000 άτομα). Το 50% των παιδιών 0-14 ετών που υπέστησαν τροχαίο ατύχημα, τραυματίστηκαν ως πεζοί. Το 20% των παθόντων παιδιών προσχολικής ηλικίας κάθονταν στο μπροστινό κάθισμα και το 70% δεν έκανε χρήση παιδικού καθίσματος. Το 10% των παθόντων παιδιών 5-14 ετών ήταν ποδηλάτες, ενώ σχεδόν κανένα δεν φορούσε κράνος. Επτά στους δέκα παθόντες εφήβους και νέους 15-24 ετών τραυματίστηκαν ως χρήστες μηχανοκίνητων δικύκλων.

Μια ανθρώπινη ζωή χάνεται κάθε χρόνο σε κάθε ένα από τα χιλιόμετρα «αυτοκινητόδρομου» που αποτελούν το «πέταλο του Μαλιακού κόλπου». Ο ετήσιος δείκτης νεκρών ανά χιλιόμετρο στο συγκεκριμένο τμήμα είναι 1, ενώ σε κάποια άλλα σημεία του ελληνικού οδικού δικτύου είναι ακόμη υψηλότερος. Στον αντίποδα, στις χώρες της Ευρώπης με δείκτη θανάτων ανά χιλιόμετρο το 0,2 (δηλαδή το ένα πέμπτο της επικινδυνότητας του ελληνικού οδικού δικτύου) λαμβάνονται έκτακτα μέτρα για την άμεση και μακροπρόθεσμη βελτίωση της οδικής ασφάλειας.

Με βάση την κατάσταση που επικρατεί στους ελληνικούς δρόμους, το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΤΕΕ) (με απόφασή του στις 4/10/2004) προχώρησε στη σύσταση Παρατηρητηρίου Οδικής Ασφάλειας, προκειμένου να συμβάλει στον συντονισμό δράσεων για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του φαινομένου των τροχαίων ατυχημάτων. Επίσης, το ΤΕΕ προχώρησε σε σειρά διαπιστώσεων τόσο για το επίπεδο των υποδομών όσο και για το επίπεδο προγραμματισμού και παιδείας των Ελλήνων οδηγών (Καθημερινή, 5/10/2004).

1.2 Προσπάθειες σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης

Παρόμοιες πρωτοβουλίες έχουν ληφθεί και σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με τη λειτουργία του «SafetyNet». Το «SafetyNet» (<http://safetynet.swov.nl>) είναι ένα μεγάλο ερευνητικό πρόγραμμα της Γενικής Διεύθυνσης Μεταφορών και Ενέργειας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), στο οποίο συμμετέχουν 21 συνεργάτες από 17 χώρες μέλη, με το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο να αποτελεί την συμμετοχή της ελληνικής πλευράς. Ο σκοπός του προγράμματος αυτού είναι να αναπτύξει το πλαίσιο λειτουργίας του Ευρωπαϊκού Παρατηρητηρίου Οδικής Ασφάλειας, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για να ενημερώνει και να κατευθύνει τις επιμέρους πολιτικές οδικής ασφάλειας των κρατών μελών. Η ΕΕ διατύπωσε την απαίτηση για ένα «Παρατηρητήριο Οδικής Ασφάλειας» στην Λευκή Βίβλο του 2001, με στόχο την μείωση κατά 50% των θανατηφόρων ατυχημάτων έως το έτος 2010.

Τον Οκτώβριο του 2003 υπογράφηκε από τους ευρωπαίους Υπουργούς Μεταφορών η «διακήρυξη της Βερόνα», για τη δραστική μείωση των τροχαίων ατυχημάτων. Μεταξύ άλλων, οι ευρωπαίοι υπουργοί δεσμεύτηκαν για τα κάτωθι:

- Να υπάρξει στενή συνεργασία των διάφορων φορέων οδικής ασφάλειας των κρατών μελών με το Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Οδικής Ασφάλειας που θα συσταθεί ως εσωτερικό σώμα της ΕΕ, για να δημιουργηθούν συγκρίσιμα και πλήρη δεδομένα σε ευρωπαϊκό επίπεδο, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την λήψη των κατάλληλων αποφάσεων.
- Να προηχθεί μια βαθμιαία εναρμόνιση των ουσιαστών κανονισμών οδικής ασφάλειας, όπως όρια ταχύτητας, εκπαίδευση των επαγγελματιών οδηγών, ώρες οδήγησης και ανάπαυσης των οδηγών, άδειες οδήγησης κ.λπ.
- Να καθοριστούν τα πλέον κατάλληλα ρυθμιστικά, οργανωτικά, τεχνικά και οικονομικά μέσα για να αυξηθούν οι προδιαγραφές ασφάλειας στο ευρωπαϊκό οδικό δίκτυο και να εντοπιστούν τα επικίνδυνα σημεία σε αυτό.

- Να ισχυροποιηθεί η επιβολή και τήρηση των ορίων ταχύτητας, η χρήση ζωνών ασφάλειας και κράνους, καθώς και ο διαρκής και αυστηρός έλεγχος αυτών που οδηγούν υπό την επήρεια αλκοόλ και ναρκωτικών ουσιών.
- Να ληφθούν ιδιαίτερα προστατευτικά μέτρα για τους ευπαθείς χρήστες των οδών, όπως οι πεζοί, οι ποδηλάτες, οι νέοι και οι ηλικιωμένοι οδηγοί.
- Να βελτιωθεί η οδική ασφάλεια των οχημάτων, με την προώθηση νέων τεχνολογιών για την οδική ασφάλεια, όπως περιοριστές ταχύτητας, συσκευές καταγραφής δεδομένων (μαύρα κουτιά), συστήματα υπενθύμισης για χρήση ζωνών ασφάλειας κ.λπ.

Μια προγενέστερη πρωτοβουλία της ΕΕ ήταν η δημιουργία μιας ευρωπαϊκής βάσης δεδομένων για τα τροχαία ατυχήματα. Τα τροχαία ατυχήματα κοστίζουν τη ζωή σε 39.000 ανθρώπους στα κράτη μέλη της ΕΕ, ενώ αφήνουν περισσότερους από 1,7 εκατομμύρια τραυματίες, παρουσιάζοντας ένα κόστος 160 δις ευρώ. Από το 1984, μεγάλος αριθμός μέτρων έχει ληφθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο για την μείωση των οδικών ατυχημάτων. Στα πλαίσια αυτών των ενεργειών, με απόφαση της 30^{ης} Νοεμβρίου 1993, δημιουργήθηκε μια κοινοτική βάση δεδομένων για τα τροχαία ατυχήματα, η CARE (Community database on Accidents on the Roads in Europe).

Η CARE (<http://europa.eu.int/comm/transport/care/>) είναι μια κοινοτική βάση δεδομένων για τα οδικά ατυχήματα με συνέπεια το θάνατο ή τον τραυματισμό (καμία στατιστική καταγραφή-αναφορά δεν υλοποιείται για τις ζημιές, μόνο για τα ατυχήματα). Η πλέον σημαντική διαφορά της CARE από τις ήδη υπάρχουσες διεθνείς βάσεις δεδομένων, είναι το υψηλό επίπεδο διαφοροποίησης. Δηλαδή, η ευρωπαϊκή βάση δεδομένων CARE περιλαμβάνει τα λεπτομερή στοιχεία των μεμονωμένων ατυχημάτων, όπως αυτά συλλέγονται από τα κράτη μέλη. Η δομή αυτή επιτρέπει την μέγιστη ευελιξία και δυνατότητα ανάλυσης των πληροφοριών που περιλαμβάνονται στο σύστημα και δημιουργεί ένα σύνολο νέων δυνατοτήτων στο πεδίο της ανάλυσης ατυχημάτων.

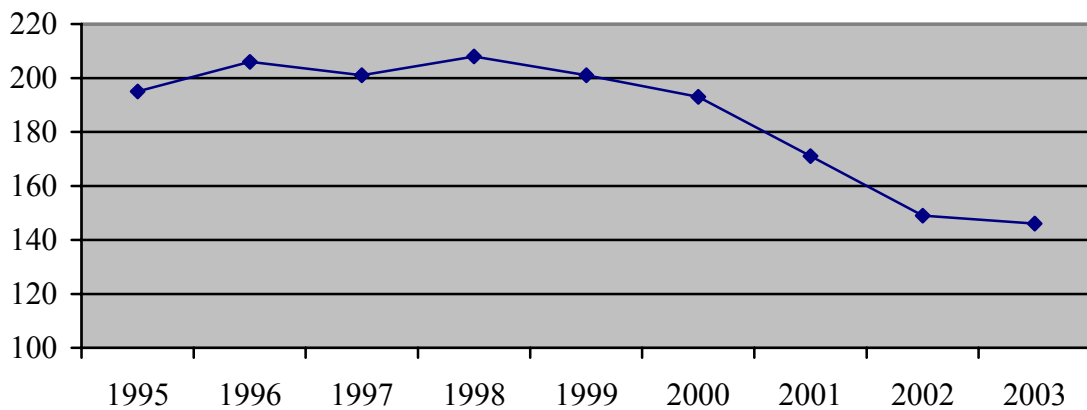
Ο σκοπός υλοποίησης του προγράμματος CARE, ήταν να αναπτυχθεί ένα ισχυρό εργαλείο που να δίνει τη δυνατότητα προσδιορισμού και ποσοτικοποίησης των προβλημάτων οδικής ασφάλειας στους ευρωπαϊκούς δρόμους, να αξιολογεί την αποδοτικότητα των μέτρων για την οδική ασφάλεια και να καθορίζει τις κοινοτικές δράσεις στο συγκεκριμένο πεδίο.

Με βάση τα στοιχεία που τηρούνται στην ευρωπαϊκή βάση CARE, η Ελλάδα εμφανίζει μια αύξηση της τάξης του 15% στα τροχαία ατυχήματα, όσον αφορά το πρώτο εξάμηνο του 2005 συγκριτικά με αυτό του 2004, καταλαμβάνοντας τη δεύτερη θέση στην γενική κατάταξη των κρατών μελών. Παρόλα αυτά δεν παρουσιάζει αύξηση στους θανάτους, με αποτέλεσμα να κατατάσσεται στην πρώτη θέση μείωσης της σοβαρότητας των ατυχημάτων, με ποσοστό -13% για το πρώτο εξάμηνο του 2005 σε σχέση με το αντίστοιχο του 2004 (European Commission, 2005).

Επίσης, με βάση τα στοιχεία της CARE, καταγράφεται -σε σύνολο έτους- για το 2004 αναφορικά με το 2003, μείωση 2% των ατυχημάτων και 3% των τραυματισμών με μηδενική μεταβολή στο ποσοστό των θανάτων. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα, η σοβαρότητα των ατυχημάτων να παρουσιάζει μια αύξηση της τάξης του 2%, ενώ σε επίπεδο ΕΕ υπήρξε μείωση του μέσου όρου της σοβαρότητας των ατυχημάτων κατά 6% (European Commission, 2004).

Στο σημείο αυτό να αναφερθεί ότι ως νεκρός, θεωρείται το πρόσωπο εκείνο, του οποίου ο θάνατος επέρχεται την στιγμή του ατυχήματος και μέσα σε διάστημα 30 ημερών από αυτό (τον ορισμό αυτό ακολουθεί η Ελλάδα από 1/1/1996). Τέλος, η σοβαρότητα του ατυχήματος ορίζεται ως ο αριθμός των νεκρών ανά τροχαίο ατύχημα, όπου ως τροχαίο ατύχημα θεωρείται εκείνο το οποίο περιλαμβάνει τραυματισμό και όχι μόνο υλικές ζημιές.

Όσον αφορά τη συνολικότερη εικόνα που επικρατεί στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, με βάση στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος (ΕΣΥΕ), παρουσιάζεται συνεχής μείωση του αριθμού των νεκρών ανά εκατομμύριο κατοίκους, όπως απεικονίζεται και στο *Διάγραμμα 1*.



Διάγραμμα 1: Νεκροί ανά εκατομμύριο κατοίκους (ΕΣΥΕ)

Μια άλλη, συλλογικότερη προσπάθεια ανάλυσης δεδομένων της ευρωπαϊκής βάσης CARE, καταγράφεται από το ερευνητικό πρόγραμμα SafetyNet, το οποίο υλοποίησε μια στατιστική ανάλυση που αφορά 14 κράτη μέλη της ΕΕ (εξαιρούμενης της Γερμανίας για την οποία δεν υπήρχαν στοιχεία) για τη δεκαετία 1993-2002 (SafetyNet, 2004). Η χρονική αυτή περίοδος επιλέχθηκε προς την κατεύθυνση μεγιστοποίησης του μεγέθους του δείγματος. Ωστόσο, για κάποιες χώρες -την περίοδο της ανάλυσης- δεν ήταν διαθέσιμα τα στοιχεία για όλα τα έτη (Ιταλία: 1999-2002, Βέλγιο και Ελλάδα: 2002).

Στον Πίνακα 1 που ακολουθεί, παρουσιάζεται ο ετήσιος αριθμός ατυχημάτων ανά χώρα μέλος. Παρατηρούμε ότι για την Ελλάδα, παρουσιάζεται μείωση του συνολικού αριθμού ατυχημάτων για την τετραετία 1998-2001, όπου τα ατυχήματα από 24.819 για το έτος 1998 μειώθηκαν σε 19.671 για το 2001, ποσοστιαία μείωση κατά 21%. Η εικόνα αυτή είναι ενθαρρυντική σε σχέση με την εξαετία 1993-1998, όπου υπήρχε συνεχής αύξηση του αριθμού των ατυχημάτων (ποσοστιαία αύξηση κατά 11%).

Πίνακας 1: Ετήσιος αριθμός ατυχημάτων ανά χώρα-μέλος της ΕΕ*

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
BE	54.933	53.018	50.744	48.750	50.078	51.167	51.601	49.065	47.444	-
DK	8.513	8.279	8.373	8.080	8.004	7.556	7.604	7.340	6.856	7.121
EL	22.165	22.222	22.798	23.775	24.295	24.819	24.231	23.001	19.671	-
ES	79.925	78.474	83.586	85.588	86.062	97.570	97.811	101.729	100.393	98.433
FR	137.500	132.726	132.949	125.406	125.202	124.387	124.524	121.223	116.745	105.470
IE	6.376	6.610	8.117	8.686	8.496	8.239	7.806	7.749	6.909	6.625
IT	153.393	170.679	182.761	190.068	190.031	204.615	-	-	-	-
LU	1.184	1.133	1.145	1.050	1.016	1.058	1.076	899	772	769
NL	40.204	41.391	42.641	41.041	41.036	41.299	42.271	37.946	35.313	33.538
AT	41.791	42.015	38.956	38.253	39.695	39.225	42.348	42.126	43.073	43.175
PT	48.645	45.830	48.339	49.265	49.417	49.319	47.966	44.159	42.521	42.219
FI	6.147	6.245	7.812	7.274	6.980	6.902	6.997	6.633	6.451	6.196
SE	14.959	15.888	15.626	15.321	15.752	15.514	15.834	15.770	15.796	16.947
UK	235.492	241.037	237.336	243.286	247.479	246.410	242.609	242.116	236.460	228.534
Total	851.227	865.547	881.183	885.843	893.543	918.080	-	-	-	-
Yearly Change	-	1,7%	1,8%	0,5%	0,9%	2,7%	-	-	-	-

Παρόμοια, είναι η κατάσταση που καταγράφεται για την Ελλάδα και στον αριθμό των θανατηφόρων ατυχημάτων στη διάρκεια της υπό εξέταση δεκαετίας (Πίνακας 2). Η σημαντικότερη διαφοροποίηση που παρατηρείται είναι ότι σε αυτή την περίπτωση ο μέσος όρος για την ΕΕ παρουσιάζει μείωση, όσον αφορά τα θανατηφόρα ατυχήματα, και όχι αύξηση, όπως στα ατυχήματα που περιλαμβάνουν τραυματισμούς (Πίνακας 1).

Τέλος, αυξητική είναι και η εξέλιξη του αριθμού των νεκρών από τροχαία ατυχήματα, όσον αφορά την Ελλάδα, εξαιρούμενης της τετραετίας 1998-2001 όπου παρουσιάζεται μείωση. Σημαντικό είναι να σημειωθεί ότι, ενώ στην Ελλάδα ο αριθμός των θυμάτων στην ασφαλτο αυξάνεται, στο σύνολο της ΕΕ (των 14 χωρών μελών που εξετάζονται) σημειώνεται οριακή μείωση του ποσοστού αυτού. Αναλυτικά τα στοιχεία παρουσιάζονται στον Πίνακα 2 που ακολουθεί.

*

BE	Belgium	IE	Ireland	PT	Portugal
DK	Denmark	IT	Italy	FI	Finland
EL	Greece	LU	Luxembourg	SE	Sweden
ES	Spain	NL	The Netherlands	UK	United Kingdom (GB+NI)
FR	France	AT	Austria		

Πίνακας 2: Ετήσιος αριθμός θανάτων από ατυχήματα ανά χώρα-μέλος της ΕΕ

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
BE	1.660	1.692	1.449	1.356	1.364	1.500	1.397	1.470	1.486	-
DK	559	546	582	514	489	499	514	498	431	463
EL	2.159	2.253	2.411	2.157	2.105	2.182	2.116	2.037	1.880	-
ES	6.376	5.614	5.749	5.482	5.604	5.957	5.738	5.777	5.516	5.347
FR	9.867	9.019	8.891	8.541	8.444	8.918	8.487	8.079	8.160	7.655
IE	431	404	437	453	473	458	414	418	412	378
IT	7.188	7.091	7.020	6.676	6.713	6.314	-	-	-	-
LU	78	65	70	71	60	57	58	76	70	62
NL	1.235	1.298	1.334	1.180	1.163	1.066	1.090	1.082	993	987
AT	1.283	1.338	1.210	1.027	1.105	963	1.079	976	958	956
PT	2.700	2.504	2.711	2.730	2.521	2.126	1.995	1.857	1.671	1.675
FI	484	480	441	404	438	400	431	396	433	415
SE	632	589	572	537	541	531	580	591	583	560
UK	3.814	3.807	3.765	3.740	3.743	3.581	3.564	3.580	3.598	3.581
Total	38.466	36.700	36.642	34.868	34.763	34.552	-	-	-	-
Yearly Change	-	-4,6%	-0,2%	-4,8%	-0,3%	-0,6%	-	-	-	-

2. Επαγρύπνηση και αναγνώριση κινδύνου

Οι Mills et al. (1998) ορίζουν τον κίνδυνο ως «κάθε στοιχείο του οδικού περιβάλλοντος ή συνδυασμό καταστάσεων, οι οποίες εκθέτουν ένα άτομο σε μια αυξημένη πιθανότητα ατυχήματος».

Οι Armsby, Boyle και Wright (1989) ορίζουν την επικινδυνότητα ως το επίπεδο του κινδύνου που γίνεται αντιληπτό από το άτομο. Ωστόσο, αυτός ο ορισμός δεν εμφανίζεται ικανοποιητικός, καθώς αποκλείει την αντικειμενική επικινδυνότητα, την οποία ο οδηγός αποτυγχάνει να αντιληφθεί. Παραδείγματος χάρη, ένας μοτοσικλετιστής μπορεί να οδηγεί στα «τυφλά» σημεία των καθρεφτών ενός οχήματος χωρίς να το αντιλαμβάνεται, θέτοντας ωστόσο τον εαυτό του σε αυξημένη πιθανότητα σύγκρουσης.

Επιπροσθέτως, η αντικειμενική επικινδυνότητα μιας δεδομένης φυσικής κατάστασης, ποικίλει ανάλογα με τον τύπο της συμπεριφοράς των οδηγών. Έτσι, εάν στο προαναφερόμενο παράδειγμα, ο οδηγός του οχήματος έχει τη συνήθεια να ελέγχει την κίνηση των λοιπών οχημάτων πριν αλλάξει λωρίδα, ελέγχοντας με στροφή της κεφαλής κι όχι μόνο από τους καθρέφτες, μειώνει την πιθανότητα μιας σύγκρουσης, ακόμη και στην περίπτωση κίνησης μιας μοτοσικλέτας στα «τυφλά» σημεία των καθρεφτών του οχήματός του.

Ένας αντικειμενικός κίνδυνος μπορεί να μην τραβήξει απαραίτητα την προσοχή ενός οδηγού. Επίσης, ακόμη κι αν η κατάσταση γίνει αντιληπτή μπορεί να μην αναγνωριστεί ως κίνδυνος. Ωστόσο, η αποτυχία αναγνώρισης του κινδύνου δεν θα έχει απαραίτητα ως αποτέλεσμα μία σύγκρουση. Παραδείγματος χάρη, ένας οδηγός μπορεί να μην παρατηρήσει ένα καρφί στο δρόμο –κάτι το οποίο αποτελεί ξεκάθαρο κίνδυνο μιας και μπορεί να καταστρέψει ένα ελαστικό του οχήματος και να προκαλέσει πιθανή σύγκρουση- και έτσι να μην υλοποιήσει κάποιο ελιγμό για να το αποφύγει. Είναι δυνατό όμως, τα ελαστικά του οχήματος να μην περάσουν πάνω από το καρφί και τίποτε από τα προλεγόμενα να μη συμβεί. Οι Crick και McKenna (1991) δηλώνουν ότι η αναγνώριση του κινδύνου, αναφέρεται στην ικανότητα ταυτοποίησης καταστάσεων της κυκλοφορίας, που ενδεχομένως είναι επικίνδυνες. Τέλος, οι Mills et al. (1998) περιγράφουν την αναγνώριση του κινδύνου ως την ικανότητα ενός οδηγού να «διαβάζει το δρόμο».

Ένα επίσης σημαντικό σημείο το οποίο πρέπει να διευκρινιστεί, είναι ότι η διαδικασία αποφυγής ενός κινδύνου μπορεί στην πραγματικότητα να δημιουργήσει μια πιο σοβαρή κατάσταση. Παραδείγματος χάρη, αποφεύγοντας ένα καρφί που βρίσκεται στο οδόστρωμα, μπορεί ένα όχημα να βρεθεί στο αντίθετο ρεύμα και να συγκρουστεί με όχημα που κινείται σε αυτό, προκαλώντας έτσι μια πιο σοβαρή σύγκρουση. Επίσης, ένας οδηγός μπορεί να αντιληφθεί λανθασμένα ότι μια κατάσταση είναι επικίνδυνη και να υλοποιήσει περιττές δράσεις για την αποφυγή της, θέτοντας ενδεχομένως σε κίνδυνο τους άλλους οδηγούς.

Με βάση τα προλεγόμενα, γίνεται αντιληπτό ότι η αναγνώριση ενός κινδύνου δεν είναι αρκετή από μόνη της. Ο οδηγός πρέπει να έχει λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση για να αποφύγει επιτυχώς έναν κίνδυνο, χωρίς τη δημιουργία νέων κινδύνων για τους άλλους οδηγούς. Είναι επομένως σημαντικό, να εξεταστούν οι παράγοντες που συντελούν στο να παρατηρεί ένας οδηγός, κάποια ασυνήθη στοιχεία μιας κατάστασης, αναγνωρίζοντάς τα επιτυχώς ως κίνδυνο και έπειτα να αποφασίζει και να δρα κατάλληλα, ώστε να αποφύγει μια πιθανή σύγκρουση.

Σύμφωνα με τους Fitzgerald και Harrison (1999), η αναγνώριση του κινδύνου είναι μια ικανότητα που σχετίζεται με τη συμπεριφορά και τους γνωστικούς πόρους ενός ατόμου. Οι άνθρωποι έχουν πεπερασμένους γνωστικούς πόρους και οτιδήποτε απαιτεί προσοχή επεξεργάζεται από τον άνθρωπο χρησιμοποιώντας αυτούς τους συγκεκριμένους πόρους. Κατά τη διάρκεια της οδήγησης, υπάρχει πλήθος καταστάσεων, τόσο όσον αφορά το όχημα όσο και το οδικό περιβάλλον, οι οποίες απαιτούν την προσοχή του οδηγού. Παραδείγματος χάρη, πρέπει χωρίς να ξεπερνά το επιτρεπόμενο όριο ταχύτητας, να ακολουθεί την κίνηση και να αναλύει τις κινήσεις των άλλων οχημάτων και τη θέση του οχήματός του ως προς αυτά.

Ένας προσεκτικός οδηγός οφείλει να ελέγχει και να διατηρεί αποστάσεις ασφαλείας και από τις τέσσερις πλευρές του οχήματός του και όχι μόνο στην κατεύθυνση οδήγησης. Στην προσπάθειά του να ανιχνεύει το περιβάλλον για ενδεχόμενους κινδύνους, ο οδηγός πρέπει συνεχώς να ανακατευθύνει την προσοχή του γύρω από το όχημα, σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Το να ανιχνεύει οπτικά το οδικό περιβάλλον, αναγνωρίζοντας ενδεχόμενους κινδύνους και «αφιερώνοντας» επιπλέον προσοχή σε αυτούς, χωρίς να αγνοεί τους υπόλοιπους, είναι μια ικανότητα η οποία απαιτεί πρακτική εξάσκηση.

Για να προσέχει και να αξιολογεί κανείς όλες αυτές τις μεταβλητές σε συνεχή βάση, ένα πεπερασμένο ποσοστό γνωστικών πόρων πρέπει να αφιερωθεί σε κάθε μία. Υπό την πίεση τόσων περιπτώσεων που απαιτούν την προσοχή και την αξιολόγηση του οδηγού, είναι εύκολο να συμβεί γνωστικός κορεσμός, οδηγώντας στην παράβλεψη ενδεχόμενων κινδύνων.

Με επαρκή εξάσκηση, οι ικανότητες που εμπλέκονται στην οδήγηση, ενεργοποιούνται αυτόματα, απαιτώντας ελάχιστη γνωστική προσοχή (Haworth, 2000). Ωστόσο, κάποιοι φυσικοί κίνδυνοι, οι οποίοι απαιτούν αλλαγή της συμπεριφοράς του οδηγού, μπορεί να μη λαμβάνουν χώρα αρκετά συχνά ώστε η επεξεργασία τους να ενεργοποιείται αυτόματα. Για παράδειγμα, οι φορές που θα χρειαστεί να κάνει ελιγμό για να αποφύγει ένα εμπόδιο, σε σχέση με το χρόνο που αφιερώνει κάποιος στην οδήγηση, είναι ελάχιστες. Ενώ ο ελιγμός κάθε αυτός μπορεί να είναι αντανακλαστικός, οι ικανότητες που εμπλέκονται στο βεβιασμένο φρενάρισμα, στον έλεγχο πιθανού ντεραπαρίσματος του οχήματος, στην ανάλυση του περιβάλλοντος για νέα εμπόδια, καθώς το όχημα κινείται στο αντίθετο ρεύμα κυκλοφορίας, και στη συνέχεια στην επαναφορά του οχήματος στην κανονική κατεύθυνση οδήγησης –όλα αυτά υπό αυξημένο επίπεδο διέγερσης- είναι απίθανο να αποτελούν αυτοματοποιημένη συμπεριφορά για τους περισσότερους οδηγούς. Έτσι, κάθε δράση δύναται να έχει υψηλές γνωστικές απαιτήσεις, θέτοντας γρήγορα σε δοκιμασία το σύστημα και αυξάνοντας την πιθανότητα λάθους σε κάθε μια από τις επιμέρους ενέργειες που πρέπει να φέρει εις πέρας ο οδηγός, οδηγώντας πιθανότατα σε σύγκρουση.

Παρά το ότι η αναγνώριση του κινδύνου είναι μια σημαντική όψη της ασφαλούς οδηγικής συμπεριφοράς, ωστόσο από μόνη της δεν κάνει έναν οδηγό ασφαλέστερο. Αφού ένας κίνδυνος γίνει αντιληπτός, ο οδηγός πρέπει να επιλέξει και να εφαρμόσει την κατάλληλη αντίδραση με σκοπό να αποφύγει τη σύγκρουση, κάτι το οποίο συνεπάγεται λήψη απόφασης. Η πολυπλοκότητα της διαδικασίας που ακολουθείται για την λήψη απόφασης για μια συγκεκριμένη κατάσταση είναι το θέμα μερικών θεωριών, οι οποίες συνθέτουν αίσθηση, αντίληψη, καταμερισμό πόρων (πιθανώς εις βάρος άλλων καταστάσεων), γνωστική επεξεργασία-σύγκριση των εισερχόμενων πληροφοριών με αναμνήσεις και κίνητρα και τέλος επιλογή και εφαρμογή μιας κατάλληλης αντίδρασης.

2.1 Στρατηγική αναγνώρισης (RPD: Recognition-Primed Decision Making)

Οι Fitzgerald και Harrison (1999) επικαλέστηκαν το μοντέλο της στρατηγικής αναγνώρισης (*RPD: Recognition-Primed Decision Making*) για να αποτυπώσουν την αναγνώριση του κινδύνου από οδηγούς οχημάτων σε δυναμικά, πλούσια σε ερεθίσματα, περιβάλλοντα. Το μοντέλο της στρατηγικής αναγνώρισης, περιλαμβάνει ένα αριθμό βημάτων, τα οποία καλύπτουν το διάστημα μεταξύ του να προσέξει κανείς μία κατάσταση και να «παράξει» την κατάλληλη συμπεριφορά σε απάντηση.

Η αναγνώριση της κατάστασης είναι το πρώτο στάδιο της διαδικασίας, όπου η κατάσταση ή το σύνολο των περιστάσεων ενός γεγονότος, ταξινομείται ως νέα ή γνώριμη, με βάση συγκρίσεις των τρεχόντων συμβάντων και ερεθισμάτων με αναμνήσεις καταστάσεων που αντιμετωπίστηκαν στο παρελθόν. Εάν βρεθεί εφάμιλλο συμβάν και το νέο γεγονός ταξινομηθεί ως γνώριμο, παρελθοντικές αντιδράσεις και οι εκβάσεις τους είναι δυνατό να εκτιμηθούν για την ενδεχόμενη αποτελεσματικότητά τους στη νέα κατάσταση.

Σε δεύτερο στάδιο δημιουργείται ένας κατάλογος ενδεχομένων συμπεριφορών και αντιδράσεων. Στη συνέχεια, κατασκευάζεται μια αύξουσα εκτίμηση των επιλογών, η οποία εμπεριέχει ελέγχους κάθε δυνατότητας του καταλόγου των ενδεχόμενων αντιδράσεων που δημιουργήθηκαν στο πρώτο στάδιο, με μια νοερή προσομοίωση των συνεπειών, ώστε να καθοριστεί η πλέον κατάλληλη αντίδραση. Η αποτελεσματικότητα αυτής της αντίδρασης, εξαρτάται από την προηγούμενη εμπειρία του ατόμου. Παραδείγματος χάρη, η αντίδραση που μπορεί να κριθεί ως η καταλληλότερη τεχνικά, είναι δυνατό να ληφθεί ως μη εφαρμόσιμη επιλογή, εξαιτίας του ότι ο οδηγός δεν έχει κάνει χρήση αυτής προγενέστερα ή λόγω του ότι η αντίδραση αυτή μπορεί να μην ήταν επιτυχής για τον οδηγό σε παρελθοντική κατάσταση. Επιπλέον, ο οδηγός μπορεί να μην έχει βρεθεί σε παρόμοια κατάσταση στο παρελθόν.

Εάν ο οδηγός έχει αντιμετωπίσει παρόμοια κατάσταση στο παρελθόν, ο βαθμός ομοιότητας της πρότερης και της τρέχουσας κατάστασης είναι σημαντικός. Για παράδειγμα, οι ιδιαίτερες ενέργειες που απαιτούνται για ένα βεβιασμένο φρενάρισμα και έναν ελιγμό για αποφυγή εμποδίου, μπορεί να είναι διαφορετικές ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες, το είδος του οδοστρώματος και αν το εμπόδιο

είναι δυναμικό ή στατικό (ζώο ή κομμάτι ξύλου). Στην περίπτωση που δεν εντοπισθεί κάποια απaráλλακτη με την εξεταζόμενη κατάσταση αλλά αρκετές όμοιες με αυτή, τότε περισσότερος χρόνος χρειάζεται για έναν νοερό έλεγχο κάθε μιας επιλογής, επιμηκώνοντας έτσι το χρόνο αντίδρασης.

Οι Fitzgerald και Harrison (1999) επεσήμαναν ότι η αναγνώριση του κινδύνου όπως γενικά διατυπώθηκε, εμπεριέχει μόνο τη φάση της αναγνώρισης της κατάστασης, κρίνοντας πότε αυτή είναι νέα ή γνώριμη. Για τον λόγο αυτό, πρότειναν ως επίκεντρο να οριστεί η ανάπτυξη κατάλληλης συμπεριφοράς και όχι απλά η αναγνώριση του κινδύνου. Όπως επισημάνθηκε παραπάνω, το να αντιληφθεί κάποιος έναν κίνδυνο, από μόνο του δεν αποτελεί ένα γεγονός το οποίο θα επιτρέψει σε έναν οδηγό να αποφύγει ένα ατύχημα. Πρέπει να υπάρχει επίσης και η κατάλληλη συμπεριφορά. Εξετάζοντας τη διαδικασία από την άποψη μιας πλήρους δράσης (δηλαδή ως συμπεριφορά αντιμετώπισης του κινδύνου και όχι απλά ως αναγνώριση αυτού) λαμβάνεται υπόψη η απομόνωση των παραγόντων εκείνων οι οποίοι δύναται να επιδράσουν στην αποφυγή ενός ατυχήματος.

Παραδείγματος χάρη, η αναγνώριση του κινδύνου μπορεί να εξαρτάται από την αποδοτικότητα της οπτικής ανίχνευσης και όχι από την αποδοτικότητα της γνωστικής διαδικασίας που ελέγχει και εκτιμά ενδεχόμενες αντιδράσεις. Στην πραγματικότητα, ένας αναποτελεσματικός χειρισμός του ελέγχου μιας επιλογής, κατά τη διάρκεια αυξημένης γνωστικής επεξεργασίας, μπορεί να κάνει ένα ατύχημα περισσότερο πιθανό να συμβεί. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία και προσοχή στο θέμα των χειρισμών, κατά τον καθορισμό μεθόδων εκπαίδευσης για αρχάριους οδηγούς.

2.2 Θεωρία επίγνωσης της κατάστασης (SA:Situational Awareness theory)

Επίγνωση της κατάστασης είναι η ικανότητα ταυτοποίησης, επεξεργασίας και κατανόησης των καίριων σημείων μιας πληροφορίας. Με πιο απλά λόγια, είναι το να γνωρίζει κανείς τι συμβαίνει στο περιβάλλον του. Η επίγνωση της κατάστασης παραπέμπει σε μια ατομική κατανόηση ενός δυναμικού περιβάλλοντος. Συμπεριλαμβάνει δηλαδή, την αναγνώριση και την ερμηνεία τόσο των ερεθισμάτων του περιβάλλοντος όσο και των προσωπικών ερεθισμάτων, κάνοντας προβλέψεις για την κατάσταση των διάφορων στοιχείων της υπό εξέταση περίπτωσης στο κοντινό μέλλον. Παραδείγματος χάρη, η επίγνωση της κατάστασης για έναν οδηγό μοτοσυκλέτας σε μια συνηθισμένη κατάσταση κυκλοφορίας των οχημάτων, μπορεί να είναι η διαίσθηση για το που βρίσκονται τα γύρω από αυτόν οχήματα, διατηρώντας την κατάλληλη ταχύτητα, όσον αφορά τις καιρικές συνθήκες και την κατάσταση του δρόμου, όντας άγρυπνος (προσεκτικός) για πιθανά εμπόδια και κάνοντας προβλέψεις, οι οποίες βασίζονται σε αυτές τις πληροφορίες. Ένα παράδειγμα τέτοιας πρόβλεψης είναι ότι μπορεί να περιμένει ένα συγκεκριμένο αυτοκίνητο να αλλάξει λωρίδα κίνησης, επειδή ένα φορτηγό κινείται αργά μπροστά του. Αυτή η κρίση είναι αποτέλεσμα παρατήρησης και πρότερης εμπειρίας παρόμοιων καταστάσεων.

Υπάρχουν τρία επίπεδα στην ιεραρχική δομή της θεωρίας επίγνωσης της κατάστασης (Endsley, 1995). Το πρώτο επίπεδο περιλαμβάνει την αντίληψη των στοιχείων του περιβάλλοντος όπως ήχοι, εικόνες και η υφή αυτών. Στο δεύτερο επίπεδο, όλα αυτά τα ερεθίσματα οδηγούν σε μια πλήρη κατανόηση της κατάστασης. Η κατανόηση αυτή μπορεί να είναι εξατομικευμένη, καθώς οι ερμηνείες εξαρτώνται από τους στόχους του ατόμου, τα κίνητρά του και την πρότερη γνώση. Για παράδειγμα, ένας επιθετικός, χρονικά πιεσμένος, οδηγός θα επικεντρωθεί σε διαφορετικά ερεθίσματα και θα δώσει διαφορετικές ερμηνείες καθώς αναζητά «ανοίγματα» στην κυκλοφορία των οχημάτων, ενώ ένας οδηγός που κυκλοφορεί την Κυριακή –μέρα ξεκούρασης, χαλάρωσης και εκδρομής- θα έχει διαφορετικά κίνητρα από τον προαναφερθέντα οδηγό, με αποτέλεσμα να αναλύει με διαφορετικό τρόπο τις ληφθείσες πληροφορίες.

Το τρίτο επίπεδο της συγκεκριμένης θεωρίας, απορρέει από την αναγνώριση και κατανόηση μιας κατάστασης. Το τρίτο επίπεδο ουσιαστικά περιλαμβάνει την πρόβλεψη των μελλοντικών δράσεων και ιδιαίτερα τον τρόπο με τον οποίο μπορούν

τα πράγματα να μεταβληθούν. Μέσω αυτών των προβλέψεων, λαμβάνει χώρα η λήψη απόφασης και η διαδικασία αυτή είναι χωριστή άλλα και εξαρτώμενη από την επίγνωση της κατάστασης. Έτσι, οι καλές αποφάσεις θα είναι τυχαίες και θα βασίζονται στις γρήγορες και έγκυρες προβλέψεις. Η όλη διαδικασία είναι παρόμοια με κάθε ικανότητα-δεξιότητα που αναπτύσσει ο άνθρωπος και ως τέτοια δύναται να αυτοματοποιηθεί με την πρακτική εξάσκηση.

Όταν μια ικανότητα κυριαρχεί, μετατρέπεται σε αυτόματη και απαιτεί μικρότερη συνειδητή προσπάθεια. Για παράδειγμα, το να μάθει κάποιος να οδηγεί ένα ποδήλατο, αρχικά απαιτεί εκπαίδευση και πρακτική εξάσκηση, όπου ο εκπαιδευόμενος χρησιμοποιεί διάφορες ικανότητες. Οι ικανότητες αυτές θα ταξινομηθούν και κάποιος θα μπορεί να οδηγεί χωρίς να δίνει ιδιαίτερη προσοχή στις εξειδικευμένες ικανότητες που απαιτούνται, θεωρώντας μάλιστα δύσκολο να εξηγήσει τη διαδικασία σε έναν αρχάριο.

Η ταχύτητα και η ευκολία με την οποία κάποιος κάνει προβλέψεις και στη συνέχεια αποφασίζει, εξαρτάται πάρα πολύ από την εμπειρία. Ακόμη κι αν κάποιος έχει εξασκηθεί στις ικανότητες χειρισμού ενός οχήματος, με αποτέλεσμα να μπορεί να στρίψει απότομα ώστε να αποφύγει ένα εμπόδιο, συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου του οχήματος κατά τη διάρκεια του βεβιασμένου φρεναρίσματος και της αποφυγής σύγκρουσης με άλλα οχήματα, δεν θα έχει μια αυτόματη αντίδραση έτοιμη στην περίπτωση που δει ένα παιδί να τρέχει στο δρόμο μπροστά από το όχημά του. Ελλείψει της αυτόματης αντίδρασης, είναι απίθανο να υπάρχει αρκετός χρόνος για τον οδηγό να «απορροφήσει» επαρκείς πληροφορίες, να κάνει κρίσεις μετά από ώριμη σκέψη και να αναλάβει μια δράση για ασφαλή και επιτυχή ελιγμό, ώστε να αποφύγει το παιδί. Λόγω της σχετικά σπάνιας εμφάνισης κινδύνων στους χρήστες των δρόμων, χωρίς τακτική εξάσκηση, λίγοι οδηγοί είναι πιθανόν να είναι σωστά προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουν γρήγορα τους κινδύνους.

Υπάρχουν και άλλοι παράγοντες και διαδικασίες οι οποίοι είναι σημαντικοί στην επίγνωση μιας κατάστασης. Καθώς ένας οδηγός ανιχνεύει οπτικά το οδικό περιβάλλον, εκτίθεται σε πλήθος πληροφοριών μέσω των αισθήσεών του. Η μετατροπή των πληροφοριών αυτών σε εξατομικευμένες, θα καθορίσει ποια επιμέρους στοιχεία απαιτούν επιπλέον προσοχή. Για παράδειγμα, τα χρώματα των οχημάτων δεν είναι τόσο σημαντικά όσο οι σχετικές ταχύτητες που αναπτύσσουν,

στην προσπάθειά τους να κινηθούν ομαλά σε σχέση με την κυκλοφορία του δρόμου. Τα δεδομένα αυτά, αποσπούν την προσοχή του ατόμου και επεξεργάζονται με βάση τους ατομικούς-προσωπικούς του στόχους. Για παράδειγμα, ακούγοντας έναν παράξενο θόρυβο, ο οποίος μπορεί να αποτελεί ένδειξη για ενδεχόμενο πρόβλημα για έναν μοτοσικλετιστή, απαιτείται αυξημένη προσοχή καθώς ο μοτοσικλετιστής ελέγχει τη μηχανή του και κοιτάζει γύρω για την πηγή του θορύβου.

Η κατευθυνόμενη προσοχή είναι επίσης μια ικανότητα που μπορεί κάποιος να εξασκήσει και να βελτιώσει, ενώ μπορεί να διδαχθεί πως να μοιράζει την προσοχή του ανάμεσα σε πολλαπλά ερεθίσματα. Το να είναι κάποιος ικανός, σε μικρό χρονικό διάστημα, να μπορέσει να κατευθύνει την προσοχή του ή/και να την μοιράσει σε διάφορα ερεθίσματα, είναι πολύ σημαντικό για τους οδηγούς οι οποίοι δέχονται πληροφορίες από ένα σύνθετο και δυναμικό περιβάλλον, τις οποίες πρέπει να επεξεργαστούν σε σύντομο χρονικό διάστημα. Έχει αποδειχθεί ότι η αναγνώριση του κινδύνου από τους αρχάριους οδηγούς μπορεί έμμεσα να επαυξηθεί δια μέσω της εκπαίδευσης στον έλεγχο της προσοχής. Έτσι, πέραν των αρχάριων οδηγών, που εκπαιδεύονται στο να έχουν το νου τους στους κινδύνους, όλοι οι οδηγοί πρέπει να εκπαιδεύονται στο πως μπορούν καλύτερα να αφιερώσουν την προσοχή τους στα επικίνδυνα ερεθίσματα, ενώ ταυτόχρονα δίνουν την απαιτούμενη προσοχή στη διαδικασία της οδήγησης, ώστε να εξασφαλίσουν ότι όλες οι συναφείς πληροφορίες θα επεξεργαστούν αποδοτικά.

Η όλη αυτή πνευματική διαδικασία υλοποιείται σε πραγματικό χρόνο και λαμβάνει χώρα στην παροδική μνήμη του ατόμου με αποτέλεσμα την γρήγορη ενδεχομένως υπερφόρτωσή της, ειδικά εάν η προσοχή μοιραστεί μεταξύ διαφόρων ερεθισμάτων. Ωστόσο, όταν τα ερεθίσματα προκαλέσουν αυτόματες αντιδράσεις από την μακροπρόθεσμη μνήμη, η παροδική μνήμη μπορεί να διατηρηθεί ελεύθερη από τον φόρτο επεξεργασίας, συντομεύοντας έτσι το χρόνο αντίδρασης (Endsley, 1995).

Είναι επίσης πιθανό, ένα ερέθισμα να προκαλέσει μια αντίδραση η οποία να μην έχει αναπτυχθεί ειδικά για τη δεδομένη κατάσταση. Παραδείγματος χάρη, ένας μοτοσικλετιστής μπορεί να αναπτύξει ικανότητες χειρισμού σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Σε μια πραγματική κατάσταση, είναι απίθανο ένας πορτοκαλί κώνος να «ξεπηδήσει» μπροστά σε μια μοτοσικλέτα, αλλά οι ικανότητες που έχει αναπτύξει

πρέπει να προκαλέσουν την ίδια αντίδραση στην περίπτωση που ένας σκύλος κινηθεί στο δρόμο, με αυτήν που θα προκαλούσαν στην περίπτωση του κώνου.

Ένα πρόσθετο πλεονέκτημα της αυτοματοποίησης είναι ότι ένα ερέθισμα μπορεί να προκαλέσει μία αντίδραση χωρίς να περιμένει να γίνουν αντιληπτές και να επεξεργαστούν όλες οι πληροφορίες. Παρατηρώντας ένα σκύλο στην μια πλευρά του δρόμου να κοιτάζει ένα παιδί στην άλλη πλευρά, μπορεί να είναι αρκετό ως ερέθισμα να επιτείνει την προσοχή του οδηγού και να προκαλέσει μια αρχική αντίδραση μείωσης της ταχύτητας και ελέγχου της γενικότερης κατάστασης της κυκλοφορίας, προετοιμαζόμενος να κάνει ελιγμό διαφυγής στην περίπτωση που ο σκύλος επιχειρήσει να περάσει μπροστά από το όχημα.

Με τη συνεχή αύξηση της εμπειρίας και του ιστορικού επιτυχούς αποφυγής κινδύνων, το επίπεδο αυτοπεποίθησης ενός οδηγού αυξάνεται, βελτιώνοντας επιπροσθέτως την επίδοση (Endsley, 1995). Αντιθέτως, η έλλειψη εμπειρίας και ικανοτήτων προκαλεί ένταση σε έναν αρχάριο οδηγό. Ενώ περιορισμένο στρες (ένταση) μπορεί να προκαλέσει βελτίωση στην επίδοση, μεγάλη ποσότητα έντασης ωθεί τον οδηγό στο να επικεντρώνεται σε μικρό αριθμό ερεθισμάτων, αυξάνοντας έτσι την πιθανότητα να μην αξιολογηθούν σημαντικές πληροφορίες που χαρακτηρίζουν τον κίνδυνο. Επιπροσθέτως, η ένταση μπορεί να μειώσει την πνευματική αντίληψη και τη δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών από την παροδική μνήμη.

Υπάρχουν τέσσερα σενάρια όσον αφορά τη θεωρία επίγνωσης μιας κατάστασης, τα οποία ποικίλουν ανάλογα με το επίπεδο επίγνωσης της κατάστασης του ατόμου και το φόρτο εργασίας (π.χ. πολυπλοκότητα) της κατάστασης (Endsley, 1995):

- *Χαμηλή επίγνωση της κατάστασης και χαμηλός φόρτος εργασίας:* αφηρημάδα και χαμηλή επαγρύπνηση, δημιουργούν έναν απαθή χειριστή.
- *Χαμηλή επίγνωση της κατάστασης και υψηλός φόρτος εργασίας:* πολλές πληροφορίες για τον χειριστή ώστε να μπορεί να τις επεξεργαστεί (να τα βγάλει πέρα).

- *Υψηλή επίγνωση της κατάστασης και χαμηλός φόρτος εργασίας:* μια ιδανική κατάσταση, όπου οι πληροφορίες είναι εύκολο να επεξεργαστούν.
- *Υψηλή επίγνωση της κατάστασης και υψηλός φόρτος εργασίας:* ο χειριστής εργάζεται σκληρά αλλά καταφέρνει να επεξεργαστεί όλες τις απαραίτητες πληροφορίες.

Ένα χαμηλό επίπεδο επίγνωσης μιας κατάστασης και πολύ υψηλό επίπεδο φόρτου εργασίας είναι δυνατό να προκαλέσει λάθη, τα οποία οφείλονται σε ατελείς πληροφορίες ή σε ανακρίβειες που προκύπτουν κατά την επεξεργασία των πληροφοριών. Τέτοια λάθη μπορούν να λάβουν χώρα σε οποιοδήποτε από τα τρία επίπεδα της υπό εξέταση θεωρίας -αναγνώριση του περιβάλλοντος, κατανόηση της κατάστασης, πρόβλεψη της μελλοντικής κατάστασης.

Λάθη κατά την προσπάθεια, μπορούν επίσης να συμβούν στην περίπτωση που η σωστή αντίδραση δεν είναι γνωστή ή μία λανθασμένη λαμβάνει χώρα ή εάν το άτομο περιορίζεται κατά κάποιον τρόπο (π.χ. χρονικά) από την πραγματοποίηση μιας κατάλληλης αντίδρασης. Η αντίληψη ενός λάθους είναι ικανή να αναβαθμίσει το σύστημα, ώστε να βελτιώσει την επίδοσή του την επόμενη φορά που θα λάβει χώρα η συγκεκριμένη κατάσταση. Ωστόσο, από την άποψη των κινδύνων, ένα άτομο μπορεί να αγνοεί ότι έχει κάνει ένα λάθος, καθώς όλοι οι κίνδυνοι δεν προκαλούν ένα ατύχημα. Παραδείγματος χάρη, ένας οδηγός μπορεί να μην παρατηρήσει ένα καρφί στο δρόμο ή να «κλείσει» έναν μοτοσικλετιστή και να μη συνειδητοποιήσει ότι το έχει πράξει.

2.3 Μοντέλα επικινδυνότητας

Υπάρχουν τέσσερα μοντέλα επικινδυνότητας (Saad, 1989):

- (1) **Ομοιόσταση επικινδυνότητας** (μοντέλο Wilde): Ο οδηγός διατηρεί ένα συγκεκριμένο επίπεδο επικινδυνότητας (μεγαλύτερο του μηδενός) και ρυθμίζει τη συμπεριφορά του, αντιδρώντας στις μεταβολές των συνθηκών κυκλοφορίας, στην κατεύθυνση διατήρησης αυτού του επιπέδου επικινδυνότητας.
- (2) **Μηδενική επικινδυνότητα** (μοντέλο Naatanen και Summala): Το αντιλαμβανόμενο επίπεδο επικινδυνότητας του οδηγού είναι μηδενικό, το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Υπάρχει ένα κατώφλι για την αντιλαμβανόμενη επικινδυνότητα και μόνο όταν το επίπεδο αυτό ξεπερνιέται, ο οδηγός ρυθμίζει την συμπεριφορά του. Το μοντέλο δείχνει ότι το κατώφλι αυτό είναι γενικά πολύ υψηλό (δηλαδή η πραγματική επικινδυνότητα είναι μεγαλύτερη αυτής που κάποιος αντιλαμβάνεται) και οι συγκρούσεις λαμβάνουν χώρα λόγω αυτής της μεγάλης διαφοράς.
- (3) **Αποφυγή απειλής** (μοντέλο Fuller): Σε μια επέκταση του μοντέλου της μηδενικής επικινδυνότητας, το μοντέλο αποφυγής της απειλής συνιστά, ότι το να αντιλαμβάνεται κανείς την επικινδυνότητα είναι ψυχολογικά δυσάρεστο και έτσι οι οδηγοί επιζητούν να αποφύγουν καταστάσεις οι οποίες αποτελούν αιτία μιας τέτοιας εμπειρίας. Η δράση προληπτικής αποφυγής ενισχύεται και οι υποκειμενικές πιθανότητες δεν σχετίζονται τόσο με τα ατυχήματα όσο με τους ενδεχόμενους κινδύνους του περιβάλλοντος σε σχέση με το ποια δράση-ενέργεια αποφυγής μπορεί να υλοποιηθεί ανά πάσα στιγμή.
- (4) **Ιεραρχικό** (μοντέλο Michon): Το μοντέλο αυτό απαιτεί μια εκτίμηση του ενδεχόμενου κινδύνου σε τρία ιεραρχικά επίπεδα:
 - i. **Στρατηγικό επίπεδο**: Ο σχεδιασμός του ταξιδιού (διαδρομή, στιγμή υλοποίησης στη διάρκεια της ημέρας κ.λπ.) απαιτεί αποδοχή της επικινδυνότητας.

- ii. *Τακτικό επίπεδο (επιλογή τακτικής):* Η επιλογή μιας συγκεκριμένης δράσης ή ενός δεδομένου ελιγμού, όπως π.χ. αυτός του προσπεράσματος, είναι ανάληψη επικινδυνότητας.
- iii. *Λειτουργικό επίπεδο:* Ο επιλεγμένος ελιγμός συνοδεύεται από μια προσαρμογή της ταχύτητας και της τροχιάς του οχήματος και περιλαμβάνει δύο τύπους συμπεριφορών. Τη φυσιολογική-κανονική λειτουργική συμπεριφορά, η οποία χαρακτηρίζεται από συνεχόμενη προσαρμογή σύμφωνα με το οδικό περιβάλλον και την επιθετική, η οποία είναι επείγουσα δράση σε απάντηση των κινδύνων οι οποίοι εμφανίζονται ξαφνικά.

Για την παρουσίαση των διάφορων θεωριών, οι οποίες αναφέρονται στην αναγνώριση του κινδύνου και αναλύθηκαν παραπάνω, έγινε χρήση κάποιων βασικών ορισμών. Έτσι, ο κίνδυνος για έναν συγκεκριμένο οδηγό, ορίστηκε σαν κάθε συνδυασμός καταστάσεων του οδικού περιβάλλοντος ή/και περιπτώσεων που αυξάνουν την πιθανότητα μιας σύγκρουσης και είναι πέραν του άμεσου ελέγχου του υπό εξέταση οδηγού. Η συμπεριφορά και το επίπεδο εμπειρίας ή ικανότητας του συγκεκριμένου οδηγού, δεν εξετάζεται αν συμπίπτουν με την περιγραφή των κινδύνων, ακόμη και εάν αυξάνεται η πιθανότητα μιας σύγκρουσης.

Με άλλα λόγια οι κίνδυνοι περιλαμβάνουν:

- Ημι-μόνιμα φυσικά χαρακτηριστικά του οδικού περιβάλλοντος (όπως λακκούβες, σημεία συγχώνευσης της κυκλοφορίας και ορατά εμπόδια).
- Παροδικά φυσικά χαρακτηριστικά του οδικού περιβάλλοντος (όπως ομίχλη, λάδι στο οδόστρωμα ή εκτυφλωτικό φως του ήλιου).
- Στοιχεία συμπεριφοράς της περιβάλλουσας κίνησης (όπως οι κινήσεις και οι θέσεις των άλλων χρηστών του δρόμου, περιλαμβάνοντας τους πεζούς και τους ποδηλάτες).

Επικίνδυνη κατάσταση είναι κάθε κατάσταση, η οποία εμπεριέχει έναν κίνδυνο. Με βάση αυτό, αναγνώριση κινδύνου είναι η διαδικασία διαπίστωσης και αφοσίωσης της προσοχής σε έναν κίνδυνο. Ένας κίνδυνος μπορεί ή όχι να παρατηρείται για το πρόβλημα το οποίο δημιουργεί ή μπορεί να θεωρείται ως

περισσότερο ή λιγότερο επικίνδυνος από ότι στην πραγματικότητα είναι. Τέτοιες κρίσεις εμπεριέχουν αξιολόγηση των διαθέσιμων ερεθισμάτων και βασίζονται σε πρότερες εμπειρίες παρόμοιων καταστάσεων, υπολογίζοντας πιθανά αποτελέσματα της αντιμετώπισης του κινδύνου. Μετά τη διαδικασία αναγνώρισης του κινδύνου, ακολουθεί αυτή της λήψης απόφασης, αποφασίζοντας ποια δράση-ενέργεια πρέπει να εφαρμοστεί.

Επικινδυνότητα είναι η πιθανότητα να λάβει χώρα μια σύγκρουση. Καθώς ένα άτομο υπολογίζει το επίπεδο επικινδυνότητας μιας κατάστασης, διάφοροι παράγοντες μπορεί να το επηρεάσουν. Το επίπεδο της αποδεκτής επικινδυνότητας θα εξαρτηθεί εν μέρει από τα πιστεύω του οδηγού όσον αφορά το επίπεδο των ικανοτήτων του στην επιτυχή αποφυγή ενός κινδύνου. Είναι δυνατό να υπάρχουν διαφοροποιήσεις μεταξύ του αντιλαμβανόμενου και του πραγματικού επιπέδου επικινδυνότητας. Για παράδειγμα, ένας μοτοσικλετιστής που οδηγεί, κινούμενος στα «τυφλά» σημεία των καθρεφτών ενός αυτοκινήτου διατρέχει αντικειμενική επικινδυνότητα, είτε εκείνος αντιλαμβάνεται την επικινδυνότητα είτε όχι.

Ο ορισμός του κινδύνου που αποδόθηκε νωρίτερα, αποκλείει τη συμπεριφορά και τη στάση του οδηγού, ενώ η έννοια της επικινδυνότητας περιλαμβάνει αυτούς τους παράγοντες. Το να αντιλαμβάνεται κανείς την επικινδυνότητα, προϋποθέτει να αναγνωρίζει τους κινδύνους, οι οποίοι συνιστούν την επικινδυνότητα μιας δεδομένης κατάστασης (Hoyos, 1988). Οι κίνδυνοι είναι ένα υποσύνολο των επικινδυνοτήτων και η αναγνώριση του κινδύνου είναι ένα μέρος της αναγνώρισης της επικινδυνότητας.

2.4 Καταγραφή συνολικής κατάστασης όσον αφορά την οδική ασφάλεια

Η θεωρία υποδεικνύει, ότι οι οδηγοί που παρουσιάζουν καλές ικανότητες αναγνώρισης του κινδύνου, εμπλέκονται σε λιγότερες συγκρούσεις. Χρησιμοποιώντας βιντεοταινίες διαφόρων κυκλοφοριακών καταστάσεων, βρέθηκε ότι μια ομάδα οδηγών με χαμηλό ποσοστό ατυχημάτων, αντέδρασε γρηγορότερα στους κινδύνους, από ότι αντέδρασε μια ομάδα οδηγών με υψηλότερο ποσοστό ατυχημάτων ή μια ομάδα με περισσότερες παραβάσεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ). Επίσης, βρέθηκε ότι οδηγοί με ιστορικό ατυχημάτων ή παραβάσεων, επιδεικνύουν πιο επικίνδυνο τρόπο οδήγησης, χρησιμοποιώντας γενικά μικρότερες αποστάσεις ασφαλείας μεταξύ του οχήματός τους και του προπορευόμενου, όταν κινούνται σε αυτοκινητόδρομο (Mills et al. 1998).

Αρκετές έρευνες έχουν καταδείξει ότι οι νέοι οδηγοί έχουν υψηλά ποσοστά συγκρούσεων και μάλιστα τα υψηλότερα από κάθε άλλη κατηγορία οδηγών. Η έλλειψη οδηγικής εμπειρίας είναι ο σημαντικότερος λόγος αυτής της υψηλής επικινδυνότητας των νεαρών οδηγών. Σε πολυάριθμες μελέτες, σημειώνεται ότι αυτή η επικινδυνότητα μειώνεται δραστικά λίγους μήνες μετά την απόκτηση της άδειας κυκλοφορίας. Περισσότερο κρίσιμη περίοδος, έχει αποδειχθεί ότι είναι οι πρώτοι έξι μήνες της οδηγικής καριέρας κάθε νέου οδηγού. Παρατηρήθηκε δε, ότι ο κίνδυνος σύγκρουσης για έναν νέο οδηγό, μειώνεται στα δύο τρίτα (2/3) του αρχικού, σε διάστημα μόλις δύο ετών από την απόκτηση της άδειας κυκλοφορίας (Twisk, 1996).

Έχει διαπιστωθεί επίσης, ότι αντίθετα με τους πιο έμπειρους οδηγούς, οι αρχάριοι, επιδεικνύουν μια μικρής ευρύτητας οριζόντια αντίληψη του οδικού περιβάλλοντος, κοιτάζοντας πλησιέστερα στο μπροστινό μέρος του οχήματός τους, ελέγχοντας τους καθρέφτες λιγότερο συχνά, ρίχνοντας μια ματιά στα διάφορα αντικείμενα του περιβάλλοντος λιγότερο συχνά, χρησιμοποιώντας τους εξωτερικούς καθρέφτες του οχήματός τους λιγότερο αποδοτικά και προσηλώνοντας την προσοχή τους σε λιγότερα αντικείμενα. Επίσης, οι αρχάριοι οδηγοί, επικεντρώνουν την προσοχή τους σε σταθερά αντικείμενα, τη στιγμή που οι έμπειροι οδηγοί επικεντρώνονται περισσότερο σε αντικείμενα που κινούνται (Mayhew and Simpson, 1995).

Παρατηρήθηκε δε, ότι οι έμπειροι οδηγοί παρουσιάζουν μια πιο ολοκληρωτική αντίληψη της κατάστασης, τη στιγμή που οι αρχάριοι οδηγοί την αντιλαμβάνονται αποσπασματικά και ανάλογα με το σύνολο των περιστάσεων ενός γεγονότος. Παραδείγματος χάρη, βρέθηκε ότι οι αρχάριοι οδηγοί προσδιορίζουν τους οδικούς κινδύνους στη βάση ενός απλού χαρακτηριστικού, με αποτέλεσμα όλες οι καταστάσεις που περιλαμβάνουν το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό, π.χ. βρεγμένο οδόστρωμα, να αναγνωρίζονται ως το ίδιο επικίνδυνες. Αντίθετα, οι έμπειροι οδηγοί αντιλαμβάνονται τις διάφορες καταστάσεις στη βάση πολλαπλών χαρακτηριστικών, τα οποία και χρησιμοποιούν για να διαφοροποιήσουν το βαθμό της ενδεχόμενης επικινδυνότητας κάθε κατάστασης. Αυτό αποδεικνύει ότι τα άτομα που έχουν εμπειρία, είναι πιο ικανά να συνθέτουν γρήγορα πληροφορίες και να τις εξετάζουν σαν ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα του οδικού περιβάλλοντος. Αυτή η ολοκληρωτική αντίληψη, πιστεύεται ότι πηγάζει από την αναδιοργάνωση της γνώσης, η οποία αναπτύσσεται με την εμπειρία (Milech et al., 1989).

Οι αιτίες των τροχαίων ατυχημάτων, πηγάζουν από τις παρακάτω τέσσερις ομάδες παραγόντων (Φραντζεσκάκης, 1993):

- ✓ *οδός με το περιβάλλον της*: γεωμετρικά χαρακτηριστικά, κατασκευαστική διαμόρφωση, επίπεδο συντήρησης, εξοπλισμός, τοπικές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, διαμόρφωση της κυκλοφορίας, καιρικές συνθήκες,
- ✓ *όχημα*: τεχνική διαμόρφωση και εξοπλισμός, ιδιαίτερα σε σχέση με την ενεργητική και την παθητική ασφάλεια,
- ✓ *χρήστης της οδού*: φυσικές, ψυχικές και κοινωνικές ιδιαιτερότητες καθώς επίσης και πρότυπα συμπεριφοράς,
- ✓ *κοινωνία*: νομοθεσία, συστήματα οδικής διαπαιδαγώγησης, ανταμοιβής και τιμωρίας, οικονομικές συνθήκες, κοινωνικές τάξεις.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο συνδυασμός των παραπάνω παραγόντων συμβάλει στην πρόκληση ατυχήματος, κάνοντας την οδική ασφάλεια ένα ζήτημα σύνθετο και πολυπαραμετρικό. Συστηματικές μελέτες και έρευνες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι ο χρήστης της οδού (είτε μόνος, είτε σε συνδυασμό με τους άλλους παράγοντες) αποτελεί τη σημαντικότερη αιτία των οδικών ατυχημάτων, σε ποσοστό περίπου 65% έως 95%.

Η κίνηση με αυτοκίνητο, σχετίζεται με την ελευθερία που προσφέρει στον οδηγό η επιλογή του πότε θα ταξιδέψει, ποια διαδρομή θα ακολουθήσει και πόσο γρήγορα θα κινηθεί, συναίσθημα που δύσκολα βρίσκει σε κάποιο άλλο μέσο μεταφοράς. Επίσης, για πολλούς οδηγούς η ταχύτητα έχει μία «εσωτερική αξία», εκφράζοντας μια προσωπική ευχαρίστηση, μια ψυχολογική ικανοποίηση ελευθερίας (Hale, 1990). Η οδηγική συμπεριφορά ενός ατόμου καθορίζεται από τα δεδομένα και τα στοιχεία του περιβάλλοντα χώρου, τα οποία αξιολογούνται και επεξεργάζονται από τον οδηγό, βάσει της προσωπικής του εμπειρίας, των φυσικών ικανοτήτων και της ιδιοσυγκρασίας του. Παρ' όλα αυτά πολλά από τα ανθρώπινα λάθη, όπως η υπερβολική ταχύτητα, η παραβίαση των φωτεινών σηματοδοτών, η μη συμμόρφωση προς τις υποδείξεις του ΚΟΚ, η οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλ, η αδιαφορία για την τήρηση στοιχειωδών κανόνων ασφαλείας, γίνονται αιτίες πρόκλησης οδικών ατυχημάτων.

Σημαντικοί είναι και οι ακόλουθοι δείκτες, οι οποίοι καταγράφουν την ανωριμότητα των Ελλήνων οδηγών απέναντι στην επικινδυνότητα κατά την οδήγηση (Γιαννής κ.α., 2005):

- ✓ Στην Ελλάδα, οι οδηγοί δικύκλων παρουσιάζουν αυξημένη επικινδυνότητα σε σχέση με τους οδηγούς των ΙΧ, ενώ η διαφορά είναι ιδιαίτερα έντονη όσον αφορά στους οδηγούς δικύκλων >50 κ.ε. (έως και 10 φορές πιο επικίνδυνοι).
- ✓ Οι νέοι οδηγοί (<25 ετών) παρουσιάζουν ιδιαίτερα αυξημένη επικινδυνότητα σε σχέση με τους μεγαλύτερης ηλικίας οδηγούς. Αυξημένη επικινδυνότητα παρουσιάζουν επίσης οι ηλικιωμένοι οδηγοί (>55 ετών).
- ✓ Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι ο συνδυασμός νέων οδηγών και δικυκλιστών αντιστοιχεί σε πολύ υψηλούς δείκτες επικινδυνότητας (έως και 25 φορές πιο επικίνδυνοι).
- ✓ Η επικινδυνότητα τόσο των νέων οδηγών όσο και των οδηγών δικύκλων, είναι αυξημένη εντός κατοικημένης περιοχής σε σχέση με τους οδηγούς ΙΧ, πιθανότατα εξαιτίας του χαμηλού ποσοστού υπεραστικών μετακινήσεων που αντιστοιχούν στις συγκεκριμένες κατηγορίες οδηγών.

- ✓ Ο συνδυασμός νέων σε εμπειρία οδηγών και δικυκλιστών αντιστοιχεί επίσης σε πολύ αυξημένους δείκτες επικινδυνότητας.
- ✓ Αυξημένη επικινδυνότητα εμφανίζουν τόσο οι δικυκλιστές όσο και οι οδηγοί ΙΧ που οδηγούν οχήματα ηλικίας μικρότερης των τριών ετών.
- ✓ Οι άνδρες οδηγοί εμφανίζουν ιδιαίτερα αυξημένη επικινδυνότητα σε σχέση με τις γυναίκες, ιδιαίτερα όταν οδηγούν δίκυκλα.

Δειλά βήματα, προς την κατεύθυνση της ασφαλούς οδήγησης -σε οργανωμένο επίπεδο- γίνονται και στην Ελλάδα. Καταγράφονται τρεις τουλάχιστον σημαντικές προσπάθειες στον τομέα κατάρτισης των εν ενεργεία οδηγών, έτσι ώστε να επαναδραστηριοποιηθούν οι ικανότητες και οι γνώσεις τους, οι οποίες έχουν αμβλυνθεί ή απαξιωθεί με το πέρασμα του χρόνου. Στα πλαίσια της επανακατάρτισης, λαμβάνει χώρα και η πρακτική εξάσκηση στην αντιμετώπιση εν δυνάμει κινδύνων του οδικού περιβάλλοντος καθώς επίσης και η ανάπτυξη-εφαρμογή κατάλληλων δράσεων για την ορθή αντιμετώπιση των κινδύνων.

Οι θεματικές ενότητες κατάρτισης που αφορούν την ασφαλή οδήγηση, ταξινομούνται στις παρακάτω κατηγορίες (<http://www.zografos.gr>):

- ✓ Συλλογή και ταξινόμηση των πληροφοριών που δέχεται ο οδηγός κατά την οδήγηση.
- ✓ Ικανότητα αντίληψης και αξιολόγησης του βαθμού επικινδυνότητας σε κάθε συγκεκριμένη θέση και στιγμή.
- ✓ Ικανότητα λήψης της σωστής απόφασης σε κάθε συγκεκριμένη στιγμή, που απαιτείται ο οδηγός να αποφασίσει για τις ενέργειές του.
- ✓ Πρόβλεψη και εναλλακτικές μορφές αντίδρασης, στην αρνητική συμπεριφορά και τοποθέτηση των άλλων οδηγών.
- ✓ Επιδεξιότητα χειρισμού του οχήματος για την άμεση και απόλυτα επιτυχή υλοποίηση της επιλεγμένης κατά περίπτωση δράσης.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί, ότι στα πλαίσια αυτών των προσπαθειών εκμάθησης-εκπαίδευσης των εν δυνάμει οδηγών, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην εκπαίδευση και πρακτική εξάσκηση των οδηγών στη σωστή αντιμετώπιση των ενδεχόμενων κινδύνων. Για τον λόγο αυτό, έχει αναπτυχθεί ειδική υλικοτεχνική

υποδομή, όπως ηλεκτρο-υδραυλικοί προσομοιωτές οδήγησης με δυνατότητα άμεσης μεταβολής του συντελεστή πρόσφυσης, μηχανικοί προσομοιωτές απώλειας πρόσφυσης, οπτικοακουστικά μέσα κ.λπ. Ενθαρρυντικό είναι το ότι το προσωπικό αρκετών επώνυμων και μεγάλων σε μέγεθος εταιρειών καθώς και μεμονωμένοι ιδιώτες οδηγοί, έχουν παρακολουθήσει τα προαναφερόμενα εκπαιδευτικά προγράμματα.

Σημαντικό επίσης, είναι και το γεγονός ότι οι εκστρατείες ενημέρωσης του πληθυσμού για την αναγκαιότητα χρήσης μέτρων ασφαλούς οδήγησης (κράνος, ζώνη ασφαλείας, παιδικό κάθισμα), καθώς και η εφαρμογή εκπαιδευτικών υλικών στα σχολεία, με στόχο την προαγωγή ασφαλούς οδηγικής συμπεριφοράς, αποτελούν μέτρα πρόληψης που μπορούν να συντελέσουν στη μείωση της επίπτωσης των τροχαίων ατυχημάτων στη χώρα μας.

Στην Ελλάδα έχουν διεξαχθεί εκστρατείες ενημέρωσης, που παρουσιάζουν έναν αποσπασματικό χαρακτήρα, με την έννοια της υλοποίησης από έναν μεμονωμένο φορέα και με εύρος, χρονικό και πληθυσμιακό, αρκετά περιορισμένο. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι οι εκστρατείες ενημέρωσης σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους (Χριστούγεννα, Πάσχα), όπου αναμένονται αυξημένα μεγέθη κυκλοφορίας, με σκοπό τη προειδοποίηση των οδηγών για προσεκτική και συνετή συμπεριφορά στο οδικό δίκτυο. Οι εκστρατείες αυτές συνοδεύονται από αυξημένη αστυνόμευση και χωρίς να αμφισβητείται η χρησιμότητα και η ανάγκη τέτοιων δράσεων, στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, λειτουργούν αρνητικά στο κοινό, λόγω του πρόσκαιρου και αποσπασματικού χαρακτήρα τους.

Στα πλαίσια του Στρατηγικού Σχεδίου για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας στην Ελλάδα, έχει εφαρμοστεί το πρόγραμμα ΚΑΘ' ΟΔΟΝ 2001-2005, υπό την εποπτεία του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών, το οποίο αποτελεί την πρώτη οργανωμένη και συντονισμένη δράση διενέργειας εκστρατείας ενημέρωσης πολιτών σε ζητήματα οδικής ασφάλειας στη χώρα μας.

3. Αμυντική οδήγηση

Οι περισσότεροι άνθρωποι επιθυμούν να αποφύγουν μια ενδεχόμενη σύγκρουση, η οποία θα έχει ως αποτέλεσμα κάποιο ελαφρύ τραυματισμό ή ακόμη και το θάνατο. Επίσης, μια σύγκρουση προκαλεί ενόχληση και εμπεριέχει πιθανό κόστος επισκευής του οχήματος, πιθανή υποχρέωση για παράσταση σε δίκη, ενδεχόμενα πρόστιμα και αύξηση του καταβαλλόμενου ποσού ασφάλειας του οχήματος. Έτσι, το να οδηγεί κανείς αμυντικά, είναι κάτι το οποίο του προσφέρει ασφάλεια, ηρεμία και οικονομία τόσο όσον αφορά στο θέμα του χρόνου όσο και σε αυτό των εξόδων.

Αμυντική οδήγηση (*defensive driving*) είναι η συνεχής ανίχνευση του οδικού περιβάλλοντος και η αντίληψη-κατανόηση των συνθηκών οδήγησης από τον οδηγό, με ταυτόχρονη πρόβλεψη των ενδεχόμενων κινδύνων και λήψη της κατάλληλης -σε κάθε περίπτωση- δράσης ώστε να μην υπάρξει σύγκρουση με αντικείμενο ή άλλο όχημα.

Σχεδόν όλοι πιστεύουν ότι είναι «καλοί» οδηγοί και όταν κάποιος νέος οδηγός αποκτήσει εμπειρία κι επομένως αυτοπεποίθηση, θα πιστεύει κι εκείνος ότι είναι «καλός» οδηγός επίσης. Αυτό όμως, δε σημαίνει ότι και οι καλύτεροι οδηγοί δεν κάνουν λάθη. Είναι πιθανό να υπάρξει κάποια βλάβη στον εξοπλισμό του οχήματος, να χρειαστεί κάποιος να αντιμετωπίσει οδηγούς οι οποίοι δεν τηρούν τις οδηγίες του ΚΟΚ ή οδηγούν απρόβλεπτα, καθώς επίσης μπορεί και οι καιρικές συνθήκες να είναι κακές. Για να αποφύγει λοιπόν κάποιος, να κάνει λάθη και να προκαλέσει ή να εμπλακεί σε ένα ατύχημα εξαιτίας λάθους κάποιου άλλου οδηγού, πρέπει να μάθει να οδηγεί αμυντικά.

Οι βασικοί κανόνες της αμυντικής οδήγησης είναι απλοί στην εφαρμογή τους, και απαιτούν σεβασμό των ακόλουθων σημείων (State of New York, 2005):

Κάθε οδηγός πρέπει:

- ✓ να είναι πάντα έτοιμος για το απρόβλεπτο και να ελέγχει την κατάσταση της κυκλοφορίας σε μεγάλη απόσταση μπροστά από το όχημά του,
- ✓ να διατηρεί την κατάλληλη ταχύτητα,
- ✓ να δίνει χώρο (περιθώριο ελιγμού) στο όχημά του,

- ✓ να φορά τη ζώνη ασφαλείας,
- ✓ να μην οδηγεί εάν αισθάνεται κουρασμένος, εάν είναι υπό φαρμακευτική αγωγή ή εάν έχει καταναλώσει αλκοόλ και
- ✓ να διατηρεί το όχημά του σε καλή κατάσταση λειτουργίας.

Η ευγένεια, η εις βάθος εξέταση της συμπεριφοράς των άλλων χρηστών των οδών, η συγκέντρωση στη διαδικασία της οδήγησης και η επαγρύπνηση αποτελούν τις πλέον σημαντικές συνήθειες που μπορεί να αναπτύξει κάποιος οδηγός προς την κατεύθυνση της ασφαλούς οδήγησης. Αντιθέτως, το να οδηγεί κανείς όταν υποφέρει από κάποιο έντονο σωματικό πόνο ή όταν βρίσκεται υπό συναισθηματική φόρτιση είναι τόσο επικίνδυνο όσο και το να οδηγεί υπό την επήρεια του αλκοόλ.

Επίσης, σημαντική στην αμυντική οδήγηση είναι και η προνοητικότητα, δηλαδή η ικανότητα κάποιου να αξιολογεί την κατάσταση της κυκλοφορίας το γρηγορότερο δυνατό και να προετοιμάζεται ώστε να λάβει τη σωστή δράση για την κάθε περίπτωση. Η ασφαλής οδήγηση απαιτεί καλά εξασκημένη κρίση και αναγνώριση της κατάλληλης επιλογής που πρέπει να ακολουθηθεί σε κάθε δεδομένη κυκλοφοριακή κατάσταση.

Έστω παραδείγματος χάρη, ότι οδηγώντας κάποιος σε κατηφορικό δρόμο, κάνει χρήση των φρένων του και συνειδητοποιεί ότι ενώ πιέζει το πεντάλ, το όχημά του δεν μειώνει ταχύτητα. Πρέπει να συνεχίσει να πιέζει το πεντάλ; Να κατεβάσει ταχύτητα; Να ανάψει τα αλάρμ; Να «ρίξει» το όχημά του σε κάποιο εμπόδιο που θα το ακινητοποιήσει; Σε μια άλλη περίπτωση μπορεί κάποιος να δει έναν οδηγό, ο οποίος κινείται σε λάθος κατεύθυνση σε έναν μονόδρομο. Πρέπει να κορνάρει; Να σταματήσει; Να του κάνει σινιάλο με τα φώτα του; Τέλος, έστω ότι κάποιος οδηγεί σε αυτοκινητόδρομο και συναντά τυχαία μια καραμπόλα πέντε οχημάτων. Πρέπει να προσπεράσει το σημείο και να καλέσει βοήθεια; Να προσπαθήσει να προσφέρει ιατρική βοήθεια στους τραυματίες; Να τοποθετήσει την κατάλληλη για την περίπτωση σήμανση ώστε να προειδοποιήσει τα επερχόμενα οχήματα για τον υποκείμενο κίνδυνο;

Κάθε μια από τις προαναφερόμενες επιλογές μπορεί να λάβει χώρα με το σωστό τρόπο στην κατάλληλη περίπτωση. Όλα εξαρτώνται από τον τρόπο με τον οποίο ο κάθε οδηγός αξιολογεί την κατάσταση και τις συνθήκες. Οδηγώντας κανείς,

πρέπει να λαμβάνει αποφάσεις για τον τρόπο με τον οποίο θα κινηθεί ή θα αντιδράσει σε ενδεχόμενο κίνδυνο για κάθε χιλιόμετρο που διανύει και ο ενδεδειγμένος τρόπος λήψης αυτών των αποφάσεων, είναι στα πλαίσια της αμυντικής οδήγησης.

Ένας αρχάριος οδηγός αποκτά γνώσεις μέσω της εκπαίδευσης, της παρατήρησης και της πρακτικής εξάσκησης. Μετά την λήψη της άδειας κυκλοφορίας, η εξάσκηση αποτελεί τον πλέον ενδεδειγμένο τρόπο ανάδειξης των βασικών δεξιοτήτων οδήγησης καθώς επίσης και της ανάπτυξης της αυτοπεποίθησής του.

Από την άλλη πλευρά, οι έμπειροι οδηγοί συχνά αντιμετωπίζουν προβλήματα απροσεξίας, υπερεκτίμησης των δυνατοτήτων τους και κακών συνηθειών οδήγησης οι οποίες έχουν αναπτυχθεί με το πέρασ του χρόνου. Επίσης, αλλαγές έχουν επέλθει στα οχήματα, στους κανόνες οδήγησης και στις τεχνικές, ενώ η κυκλοφορία των οχημάτων ολοένα αυξάνεται. Η ικανότητα κάποιου να προσαρμοστεί σε αυτές τις αλλαγές, «αναβαθμίζοντας» υπό κάποια έννοια τις οδηγικές του συνήθειες, καθορίζει πόσο προσεκτικός οδηγός είναι. Η γνώση όλων των προαναφερόμενων εμπεριέχει την αναγνώριση των κινδύνων κατά την οδήγηση και τον τρόπο με τον οποίο μπορεί κάποιος να προστατεύσει τον εαυτό του.

Ικανότητα δηλαδή, είναι κάτι περισσότερο από τη σωστή συνεργασία «ματιού-χεριού-ποδιού» ενός οδηγού. Είναι μια καλά «προβαρισμένη» στρατηγική οδήγησης, η οποία εμπεριέχει πρόβλεψη, αλληλεπίδραση με το περιβάλλον και συνεχή μεταβολή της απόστασης μεταξύ του αναφερόμενου και των υπόλοιπων οχημάτων, σε μια προσπάθεια συνεχούς βελτίωσης. Η βελτίωση αυτή μπορεί να μετρηθεί με την αποφυγή εκ μέρους του οδηγού να λαμβάνει ριψοκίνδυνες πρωτοβουλίες, την προσκόλλησή του στα όρια ταχύτητας και την ικανότητά του να λαμβάνει τις κατάλληλες δράσεις όταν αυτό είναι απαραίτητο (State of Arizona, 2005).

3.1 Έλεγχος οχήματος και αναγκαίες ρυθμίσεις πριν την οδήγηση

Πριν την έναρξη οδήγησης ενός οχήματος, είναι απαραίτητο το παρμπρίζ καθώς και τα πλευρικά παράθυρα να είναι πάντα καθαρά, διότι το εκτυφλωτικό φως του ήλιου ή των προβολέων των αντιθέτως ερχόμενων οχημάτων, περιορίζουν σημαντικά την ορατότητα, καθιστώντας την οδήγηση δύσκολη και επικίνδυνη. Στην περίπτωση που υπάρχει χιόνι, πάγος ή λάσπη στα παράθυρα ή/και στους καθρέφτες ενός οχήματος, θα πρέπει να απομακρυνθούν πριν την οδήγηση. Είναι σημαντικό, κατά τη διάρκεια της οδήγησης, να μπορεί κάποιος να βλέπει και να τον βλέπουν. Για το λόγο αυτό, στην περίπτωση οδήγησης με βροχή ή χιόνι, πρέπει ανά τακτά χρονικά διαστήματα να καθαρίζονται από τη λάσπη ή το χιόνι, το παρμπρίζ, οι προβολείς και τα πίσω φώτα.

Είναι λάθος να τοποθετούνται αυτοκόλλητα σε τυχαίες θέσεις στο παρμπρίζ ή διακοσμητικά αντικείμενα στον εσωτερικό καθρέφτη. Η απότομη κίνηση ενός αντικειμένου, το οποίο κρέμεται από τον εσωτερικό καθρέφτη, είναι δυνατό να τραβήξει την προσοχή ενός οδηγού κατά την υλοποίηση ενός ελιγμού ή ενός βεβιασμένου φρεναρίσματος, ενώ τα αυτοκόλλητα περιορίζουν την ορατότητά του και δυσκολεύουν την οπτική ανίχνευση του οδικού περιβάλλοντος. Τα σήματα των τελών κυκλοφορίας και της ασφάλειας του οχήματος, θα πρέπει να τοποθετούνται σε θέση που δεν περιορίζει την ορατότητα του οδηγού κι αφού προηγουμένως αφαιρεθούν αυτά της προηγούμενης χρονιάς. Επίσης, δε θα πρέπει να μπλοκάρεται από αντικείμενα η ορατότητα στην πίσω πλευρά του οχήματος, μέσω του εσωτερικού καθρέφτη.

Τέλος, είναι απαραίτητο να ρυθμιστεί το κάθισμα του οδηγού και οι καθρέφτες του οχήματος πριν την έναρξη της οδήγησης. Η ρύθμιση του καθίσματος θα πρέπει να είναι τέτοια, ώστε ο οδηγός να κάθεται αρκετά ψηλά για να βλέπει σωστά το οδόστρωμα. Η ρύθμιση του εσωτερικού και των εξωτερικών καθρεφτών πρέπει να είναι τέτοια, ώστε ο οδηγός να μπορεί να ελέγχει σωστά την κίνηση των οχημάτων πίσω και παραπλεύρως –εκτός από τη ζώνη των «τυφλών» σημείων- του οχήματός του. Επίσης, καλό είναι ο οδηγός να ενημερωθεί για την ύπαρξη καθρέφτη ημέρας/νύχτας και για τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί περιορίζοντας την ενόχληση από τους προβολείς των επερχόμενων οχημάτων κατά την οδήγηση στο σκοτάδι.

3.2 Οπτική ανίχνευση οδοστρώματος και αποστάσεις ασφαλείας

Στον όρο οπτική ανίχνευση, εμπεριέχεται η κίνηση του βλέμματος του οδηγού μπροστά και γύρω από το όχημά του, έτσι ώστε ανά πάσα στιγμή να γνωρίζει ποια είναι η θέση του σε σχέση με τα άλλα οχήματα. Με τον τρόπο αυτό, μπορεί να διατηρεί μια ασφαλή απόσταση από το προπορευόμενο αλλά και από τα γειτονικά οχήματα, έχοντας έτσι τον απαιτούμενο χρόνο και χώρο να αντιδράσει στην περίπτωση που κάποιος οδηγός κάνει ένα λάθος.

Επίσης, για να αποφύγει κινήσεις της τελευταίας στιγμής, πρέπει να ελέγχει το δρόμο μακριά, 10 έως 15 δευτερόλεπτα μπροστά από τη θέση που κινείται, έτσι ώστε να μπορεί να εντοπίσει έγκαιρα πιθανούς κινδύνους. Είναι λάθος, να «καρφώνει» κάποιος το βλέμμα του ακριβώς μπροστά από το όχημά του, χάνοντας τη γενικότερη εικόνα και αίσθηση κίνησης του οχήματός του. Καθώς ανιχνεύει οπτικά το οδικό περιβάλλον για ενδεχόμενους κινδύνους, θα πρέπει να ελέγχει τους καθρέφτες του και να επαγρυπνεί για τα οχήματα που κινούνται γύρω του.

Στην περίπτωση που ένας οδηγός κοιτάζει μόνο στο μέσο του δρόμου, μπορεί να χάσει πληροφορίες για γεγονότα που διαδραματίζονται στις άκρες του δρόμου ή και πίσω από το όχημά του. Μετακινώντας το βλέμμα του αριστερά και δεξιά κατά μήκος του δρόμου, μπορεί να εντοπίσει:

- οχήματα και ανθρώπους, οι οποίοι μπορεί να εισέλθουν στο δρόμο την στιγμή προσέγγισης από το όχημα αναφοράς,
- πινακίδες που προειδοποιούν για προβλήματα που μπορεί να συναντήσει στη συνέχεια και
- κατευθυντήριες πινακίδες.

Στην περίπτωση που κάποιος επιθυμεί να αλλάξει λωρίδα, θα πρέπει να ελέγξει με στροφή της κεφαλής, την κίνηση στην λωρίδα που επιθυμεί να μετακινηθεί και περιφερειακά του οχήματός του, έτσι ώστε να αποφύγει σύγκρουση με αυτοκίνητο, μοτοσικλέτα ή ποδήλατο που κινείται στα «τυφλά» σημεία των καθρεφτών του οχήματός του. Επίσης, πρέπει πάντα να έχει την προσοχή του για γεγονότα τα οποία δύναται να λάβουν χώρα ανά πάσα χρονική στιγμή, όπως μια μπάλα η οποία κυλά στο οδόστρωμα, μία πόρτα σταθμευμένου αυτοκινήτου που ανοίγει, ένα ποδήλατο που στρίβει ξαφνικά χωρίς καμία προειδοποίηση κ.λπ. Είναι

σημαντικό να γίνεται έλεγχος της θέσης του οχήματος σε σχέση με τα γειτονικά, κάθε 2-5 δευτερόλεπτα, μέσω των καθρεφτών.

Κατά την κίνηση σε αυτοκινητόδρομο, πρέπει κανείς να είναι προετοιμασμένος για γρήγορες αλλαγές στην κυκλοφοριακή κίνηση, στην κατάσταση του οδοστρώματος, στις καιρικές συνθήκες κ.λπ., έχοντας κατά νου έναν τρόπο αντιμετώπισης της κάθε επερχόμενης μεταβολής. Θα πρέπει επίσης, να ελέγχει και να γνωρίζει ποιες λωρίδες είναι ελεύθερες, ώστε να μπορεί να μετακινηθεί σε αυτές στην περίπτωση που είναι αναγκαίο να υλοποιήσει ελιγμό για να αποφύγει πιθανή σύγκρουση.

Πολλοί οδηγοί δεν μπορούν να ανιχνεύσουν το οδικό περιβάλλον αρκετά μακριά, μπροστά από το όχημά τους, επειδή ακολουθούν «στενά» το προπορευόμενο όχημα, το οποίο τους περιορίζει την ορατότητα. Όσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση που διατηρεί κάποιος μεταξύ του οχήματός του και του προπορευόμενου οχήματος, τόσο περισσότερο χρόνο έχει για να αναγνωρίσει έναν κίνδυνο και άρα περισσότερο χρόνο για να αντιδράσει, αποφασίζοντας και υλοποιώντας την κατάλληλη για την περίπτωση δράση, ώστε να αποφύγει τη σύγκρουση.

Ένας τρόπος προσδιορισμού της κατάλληλης απόστασης, είναι ο «κανόνας των 3 δευτερολέπτων», ο οποίος μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με την ταχύτητα κίνησης του οχήματος, τις καιρικές συνθήκες, τον όγκο κυκλοφορίας των οχημάτων, την κατάσταση του οδηγού κ.λπ. Σύμφωνα με τον κανόνα αυτό, ο οδηγός ενός οχήματος αρχίζει να μετρά 1.001, 1.002, 1.003, όταν το προπορευόμενο όχημα περνά από ένα σταθερό σημείο αναφοράς. Τη στιγμή που φτάνει στο 1.003, πρέπει το όχημά του να βρίσκεται στο σημείο αναφοράς που είχε θέσει αρχικά. Εάν το όχημά του προσεγγίσει το σημείο αναφοράς πριν ολοκληρωθεί το μέτρημα, τότε η απόσταση ασφαλείας είναι πολύ μικρή και επομένως ακολουθεί «στενά» το προπορευόμενο όχημα.

Ο «κανόνας των 3 δευτερολέπτων» είναι απαραίτητο να μετατραπεί σε 4 ή 5 δευτερολέπτων, ανάλογα με την κρίση του οδηγού, σε κάθε μια από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

- ✓ Όταν το όχημα αναφοράς ακολουθείται στενά από επερχόμενο όχημα.
- Διατηρώντας μεγαλύτερη απόσταση από το προπορευόμενο όχημα, είναι

δυνατή η σταδιακή μείωση της ταχύτητας σε περίπτωση ανάγκης, αποφεύγοντας έτσι το ξαφνικό φρενάρισμα με κίνδυνο το επερχόμενο όχημα να συγκρουστεί με το όχημα αναφοράς, λόγω του ότι το ακολουθεί στενά.

- ✓ Κατά την οδήγηση σε ολισθηρό οδόστρωμα.
- ✓ Όταν το προπορευόμενο όχημα είναι μοτοσικλέτα σε βρεγμένο ή παγωμένο οδόστρωμα, σε μεταλλικές επιφάνειες (π.χ. γέφυρες, ράγες τρένου κ.λπ.) και σε δρόμο στρωμένο με χαλίκι. Οι μοτοσικλετιστές χάνουν την ισορροπία τους πιο συχνά σε τέτοιου είδους επιφάνειες.
- ✓ Όταν το επερχόμενο όχημα θέλει να υλοποιήσει ελιγμό προσπέρασης. Στην περίπτωση αυτή πρέπει το όχημα αναφοράς να αυξήσει την απόσταση ασφαλείας μπροστά του, έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα από το όχημα που κάνει την προσπέραση, να μετακινηθεί με ασφάλεια μπροστά από το όχημα αναφοράς.
- ✓ Όταν το όχημα αναφοράς έχει τρέιλερ ή μεταφέρει βαρύ φορτίο κι αυτό γιατί θα χρειαστεί περισσότερο χρόνο και χώρο για να σταματήσει, λόγω του αυξημένου φορτίου.
- ✓ Όταν το προπορευόμενο όχημα είναι φορτηγό, λεωφορείο και γενικά κάποιο μεγάλο όχημα το οποίο περιορίζει την ορατότητα του οδηγού στο όχημα αναφοράς.

Στην περίπτωση που κάποιος οδηγός ακολουθεί στενά το προπορευόμενο όχημα, μη διατηρώντας την ενδεδειγμένη απόσταση ασφαλείας, και ένα επερχόμενο όχημα κάνει προσπέραση και στη συνέχεια κινηθεί βιαστικά μπροστά από το όχημα αναφοράς, ο οδηγός θα πρέπει απλά να σηκώσει το πόδι του από το πεντάλ του γκαζιού έτσι ώστε να δώσει το περιθώριο ομαλής ένταξης των οχημάτων στην κυκλοφοριακή κίνηση, χωρίς να πατήσει απότομα το φρένο ή να μετακινηθεί βιαστικά σε άλλη λωρίδα, την οποία δεν έχει ελέγξει προηγούμενα.

Κάθε φορά που κάποιος διέρχεται με το όχημά του από ένα σημείο που άνθρωποι μπορεί να διασχίζουν ή να εισέρχονται στο οδόστρωμα, πρέπει να ελέγχει την αριστερή και την δεξιά πλευρά του οχήματός του για να σιγουρευτεί ότι δεν

έρχεται κανείς. Αυστηρός πρέπει να είναι ο έλεγχος στις διασταυρώσεις, στις διαβάσεις πεζών και στις σιδηροδρομικές διαβάσεις.

Στις διασταυρώσεις, ακόμη κι αν η ένδειξη του φωτεινού σηματοδότη είναι κόκκινη στον κάθετο δρόμο, θα πρέπει να γίνεται έλεγχος του δρόμου αριστερά-δεξιά-αριστερά, πριν κάποιος συνεχίσει την πορεία του, διότι μερικοί οδηγοί δεν σέβονται τις ενδείξεις των φωτεινών σηματοδοτών. Ο έλεγχος αριστερά προηγείται αυτού δεξιά, διότι τα οχήματα που προσεγγίζουν από την αριστερή πλευρά κινούνται πλησιέστερα στο όχημα αναφοράς και άρα είναι περισσότερο επικίνδυνα. Ο λόγος ύπαρξης και δεύτερου ελέγχου από την αριστερή πλευρά, υλοποιείται στα πλαίσια εντοπισμού πιθανού κινδύνου που δεν έγινε αντιληπτός με τον πρώτο έλεγχο. Είναι σημαντικό να αναφερθεί, ότι οι ενέργειες που περιγράφονται παραπάνω λαμβάνουν χώρα σε ελάχιστο χρόνο, μιας και υλοποιούνται σχεδόν αυτόματα από έναν οδηγό, ο οποίος έχει κάνει συνήθεια τις πρακτικές ασφαλούς οδήγησης.

Η διατήρηση προστατευτικού χώρου και από τις τέσσερις πλευρές του οχήματος, όπως αναφέρθηκε και προηγούμενα, είναι ιδιαίτερα σημαντική στην περίπτωση που παρουσιαστεί κίνδυνος και υπάρχει ανάγκη υλοποίησης ελιγμού αποφυγής του. Σημαντική επίσης, είναι η αποφυγή κίνησης στα «τυφλά» σημεία των καθρεφτών των άλλων οχημάτων, διότι είναι πιθανό ο οδηγός του άλλου οχήματος να αλλάξει λωρίδα χωρίς να ελέγξει με στροφή της κεφαλής την ενδεχόμενη κίνηση οχημάτων στα «τυφλά» σημεία των καθρεφτών του, με αποτέλεσμα πιθανή σύγκρουση. Για τον ίδιο λόγο, δεν είναι ενδεδειγμένη η παράπλευρη κίνηση οχημάτων.

Στην περίπτωση που κάποιος κινείται σε αυτοκινητόδρομο και πλησιάζει σε έξοδο αυτού, καλό είναι να παραχωρεί χώρο στα οχήματα που κινούνται προς την έξοδο, ακόμη κι αν έχει προτεραιότητα. Επίσης, όπως αναφέρθηκε και προηγούμενα, καλό είναι να μη κινείται παραπλεύρως άλλων οχημάτων, ακόμη κι αν έχουν βγάλει φλας για να εξέλθουν από τον αυτοκινητόδρομο, διότι την τελευταία στιγμή μπορεί ο οδηγός τους να αποφασίσει να στρίψει απότομα, ανακαλώντας την πρότερη πρόθεσή του.

Κατά την κίνηση ενός οχήματος σε περιοχή όπου υπάρχουν παρκαρισμένα οχήματα, είναι σημαντικό να διατηρείται το δυνατόν μεγαλύτερη παράπλευρη απόσταση μεταξύ τους, διότι μπορεί κάποιος να αποφασίσει να εξέλθει από το

παρκαρισμένο όχημά του, τη στιγμή που το όχημα αναφοράς κινείται παραπλεύρως. Ιδιαίτερα προσεκτικός πρέπει να είναι κάποιος με τη διατήρηση μεγάλης απόστασης ασφαλείας και στην περίπτωση που κινείται πίσω από ποδήλατο.

Ο συχνός έλεγχος της κυκλοφορίας των οχημάτων πίσω από το όχημα αναφοράς, είναι εξίσου σημαντικός και θα πρέπει να λαμβάνει χώρα αρκετά συχνά, ώστε ο οδηγός να γνωρίζει αν κάποιο επερχόμενο όχημα τον ακολουθεί στενά ή/και αν οι γειτονικές σε αυτόν λωρίδες κίνησης είναι ελεύθερες από οχήματα, σε περίπτωση που χρειαστεί να υλοποιήσει ελιγμό αποφυγής ενός πιθανού εμποδίου ή μιας ενδεχόμενης σύγκρουσης. Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι ένα όχημα ακολουθεί στενά το όχημα αναφοράς, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στους χειρισμούς που θα λάβουν χώρα ώστε να λήξει αυτή η επικίνδυνη κατάσταση. Με τον εντοπισμό λοιπόν, ενός τέτοιου οχήματος, θα πρέπει ο οδηγός του οχήματος αναφοράς να επιβραδύνει ελάχιστα, ώστε να ενθαρρύνει το όχημα που ακολουθεί στενά να πραγματοποιήσει ελιγμό προσπέρασης. Εάν ωστόσο δε γίνει κάτι τέτοιο, θα πρέπει το όχημα αναφοράς να βγει από το δρόμο, όταν αυτό είναι ασφαλές, παραδείγματος χάρη σε ένα χώρο στάθμευσης, και να επιτρέψει έτσι στο επερχόμενο όχημα να περάσει. Στην περίπτωση τώρα που κάποιος αντιληφθεί ότι ένα όχημα τον ακολουθεί στενά, τη στιγμή που έχει ανιχνεύσει-αναγνωρίσει έναν κίνδυνο στο οδικό περιβάλλον, πρέπει να φρενάρει αργά πριν σταματήσει, προειδοποιώντας το επερχόμενο όχημα για τον κίνδυνο, πιέζοντας και αφήνοντας το πεντάλ του φρένου μερικές φορές.

Τέλος, η όπισθεν είναι πάντα επικίνδυνη διότι είναι δύσκολο να δει κάποιος τι υπάρχει πίσω από το όχημά του, όντας καθισμένος στη θέση του οδηγού. Για το λόγο αυτό, όταν κάποιος επιθυμεί να παρκάρει ή να ξεπαρκάρει το όχημά του, είναι σημαντικό να ελέγξει το χώρο πίσω από το όχημά του, πριν εισέλθει σε αυτό, για πιθανά αντικείμενα, ζώα ή παιδιά τα οποία δύσκολα γίνονται ορατά από το κάθισμα του οδηγού. Στη συνέχεια, είναι απαραίτητο να ελέγξει την κατάσταση πίσω από το όχημά του, όχι μόνο με τους καθρέφτες αλλά και με στροφή της κεφαλής πάνω από το δεξιό ώμο του. Μετά τη διενέργεια των πιο πάνω χειρισμών, πρέπει να κάνει όπισθεν κινούμενος αργά, ώστε να αποφύγει ενδεχόμενο ατύχημα, ακινητοποιώντας γρήγορα το όχημά του αν χρειαστεί.

3.3 Οδήγηση σε ειδικές συνθήκες (ομίχλη, σκοτάδι, βροχή ή χιονοθύελλα)

Η χρησιμότερη συμβουλή σε κάποιον για την οδήγηση στην περίπτωση που υπάρχει ομίχλη, η οποία περιορίζει σημαντικά την ορατότητα ενός οδηγού, είναι πως θα ήταν καλύτερα να μην οδηγήσει εάν δεν είναι απαραίτητο. Είναι λιγότερο επικίνδυνο και άρα πιο συνετό να προγραμματίσει κανείς ένα ταξίδι, όταν η ομίχλη θα απομακρυνθεί και θα επανέλθει η ορατότητα. Στην περίπτωση όμως που δεν γίνεται διαφορετικά, πρέπει κάποιος χρησιμοποιώντας τους υαλοκαθαριστήρες και το καλοριφέρ του οχήματός του, ώστε το παρμπρίζ να μένει καθαρό, να κινηθεί με μικρή ταχύτητα και τη μικρή σκάλα στα φώτα σε συνδυασμό με τους προβολείς ομίχλης εάν έχει. Είναι λάθος να οδηγεί κάποιος με την μεγάλη σκάλα στα φώτα ή με τα φώτα στάθμευσης και τους προβολείς ομίχλης μόνο.

Η απόσταση ασφαλείας από το προπορευόμενο όχημα πρέπει να αυξηθεί και να αποφευχθεί κάθε ελιγμός είτε προσπέρασης είτε αλλαγής λωρίδας. Στην περίπτωση που η ομίχλη γίνει πολύ πυκνή, μηδενίζοντας ουσιαστικά την ορατότητα, είναι καλύτερα κάποιος να εξέλθει από το δρόμο σε ασφαλές σημείο, παραδείγματος χάρη σε χώρο στάθμευσης, έως ότου μπορεί να διακρίνει καλύτερα τα χαρακτηριστικά του οδικού περιβάλλοντος. Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να σβήσει τα φώτα του οχήματός του γιατί διαφορετικά μπορεί ο οδηγός επερχόμενου οχήματος να δει τα πίσω φώτα και να συγκρουστεί με το σταθμευμένο όχημα, υποθέτοντας ότι αυτό βρίσκεται εν κινήσει στο οδόστρωμα.

Κατά την οδήγηση τώρα στο σκοτάδι, θα πρέπει η ταχύτητα του οχήματος να είναι αισθητά μειωμένη σε σύγκριση με αυτή που θα ανέπτυξε το όχημα αν κινούνταν την ημέρα. Κι αυτό γιατί ο οδηγός μπορεί να ελέγχει το οδικό περιβάλλον για ενδεχόμενους κινδύνους μόνο όσο μακριά του επιτρέπουν τα φώτα του οχήματός του και επομένως έχει λιγότερο χρόνο να σταματήσει εάν χρειαστεί. Η μεγάλη σκάλα στα φώτα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο όταν επιτρέπεται, παραδείγματος χάρη στους επαρχιακούς δρόμους, στους μη φωτιζόμενους δρόμους μιας πόλης κ.λπ. Όταν κάποιος κινείται σε μια καλά φωτιζόμενη περιοχή, πρέπει να μειώσει την ταχύτητα του οχήματός του καθώς εξέρχεται από αυτή, έως ότου η όρασή του συνηθίσει το σκοτάδι.

Στην περίπτωση που τα φώτα ενός αντιθέτως ερχόμενου οχήματος είναι έντονα, σωστό είναι κάποιος να κατευθύνεται από την δεξιά πλευρά της λωρίδας κίνησής του, χωρίς να κοιτάζει απευθείας τα φώτα του άλλου οχήματος με κίνδυνο να «τυφλωθεί» προσωρινά. Θα πρέπει ωστόσο να παρακολουθεί το αντιθέτως ερχόμενο όχημα με την άκρη του ματιού του, ώστε να ξέρει τη θέση αυτού σε σχέση με το δικό του όχημα. Επίσης, είναι λάθος να χρησιμοποιήσει και ο οδηγός του οχήματος αναφοράς τη μεγάλη σκάλα στα φώτα του, διότι μπορεί ο άλλος οδηγός να «τυφλωθεί» προσωρινά και να προκληθεί ατύχημα.

Κατά τη διάρκεια οδήγησης στο σκοτάδι, θα πρέπει κάποιος να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός διότι είναι δυσκολότερο να εντοπίσει παραδείγματος χάρη μια προπορευόμενη μοτοσικλέτα, η οποία έχει μόνο ένα φως στο πίσω μέρος. Στην περίπτωση που στο αντίθετο ρεύμα κινείται όχημα με ένα φως, καλό είναι κάποιος να μετακινηθεί το δυνατόν δεξιότερα στη λωρίδα κίνησής του, διότι μπορεί να είναι μοτοσικλέτα ή όχημα με καμένο τον ένα προβολέα. Επίσης, χρειάζεται προσοχή διότι πολλά κατασκευαστικά έργα λαμβάνουν χώρα τις βραδινές ώρες που είναι περιορισμένη η κίνηση.

Μειωμένη πρέπει να είναι η ταχύτητα ενός οχήματος και στα πρωτοβρόχια, διότι το οδόστρωμα είναι ολισθηρό λόγω της σκόνης ή λαδιών τα οποία δεν έχουν ξεπλυθεί. Ο κίνδυνος ολισθηρότητας είναι μεγαλύτερος στις αγροτικές περιοχές, ιδίως όταν γίνεται χρήση του ίδιου οδικού δικτύου για την μεταφορά αγροτικών προϊόντων (π.χ. ντομάτα). Κατά την οδήγηση σε χιονισμένες περιοχές θα πρέπει κάποιος να έχει μαζί του αλυσίδες, οι οποίες να ταιριάζουν σωστά στο μέγεθος των ελαστικών του οχήματός του και κυρίως θα πρέπει να ξέρει πως τοποθετούνται πριν χρειαστεί να τις χρησιμοποιήσει. Τέλος, καλό είναι να πραγματοποιεί περιοδικές στάσεις, ώστε να απομακρύνει την λάσπη και το χιόνι από το παρμπρίζ, τους προβολείς και τα πίσω φώτα.

3.4 Οδήγηση σε επαρχιακό δίκτυο

Κατά τη διάρκεια οδήγησης στο επαρχιακό δίκτυο, θα πρέπει κάποιος να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός και πρωτίστως να καταβάλει προσπάθεια ώστε να αντιληφθεί τη φιλοσοφία σχεδίασης του δρόμου, η οποία ορίζεται από τη μορφολογία του εδάφους που διασχίζει. Ένας προσεκτικός οδηγός κινείται στο μισό πλάτος του οδοστρώματος, όσο στενό κι αν είναι αυτό, διότι οι πολλές στροφές μειώνουν σημαντικά την ορατότητα και δεν επιτρέπουν την έγκαιρη αντίληψη των αντιθέτως ερχόμενων οχημάτων. Στην περίπτωση που ο δρόμος δεν παρέχει τη δυνατότητα διασταύρωσης δύο αντιθέτως κινούμενων οχημάτων, προτεραιότητα παραχωρείται στο όχημα το οποίο κινείται στην ανηφορική κατεύθυνση ή είναι το πλέον δυσκίνητο.

Σημαντική επίσης είναι και η αντίληψη της ποιότητας και της κατάστασης του οδοστρώματος, καθώς και των πιθανών εμποδίων ή κινδύνων που δύναται να αντιμετωπίσει κάποιος, κινούμενος κατά μήκος ενός επαρχιακού δρόμου. Πρέπει λοιπόν, να έχει διαρκώς «κατά νου» ότι κάποιο γεωργικό μηχάνημα, ένα ζώο ή ένα παιδί με ποδήλατο μπορεί να εμφανιστεί ξαφνικά μπροστά του μετά από μια στροφή χωρίς ορατότητα. Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις, όπου κατολισθήσεις είναι δυνατό να έχουν φράξει το οδόστρωμα, ιδίως μετά από μια κακοκαιρία.

Επίσης, το επαρχιακό δίκτυο πολλές φορές διασχίζει πόλεις και χωριά, περιοχές ιδιαιτέρως επικίνδυνες για πρόκληση ατυχήματος κι αυτό για δύο κυρίως λόγους. Κατά πρώτον, γιατί τα οχήματα που κινούνται κατά μήκος της επαρχιακής οδού, αναπτύσσουν ταχύτητες οι οποίες δεν είναι οι ενδεδειγμένες για κίνηση σε κατοικημένες περιοχές και οι οδηγοί τους έχουν συνηθίσει να κινούνται σε δρόμους με ελάχιστη κίνηση χωρίς να αφιερώνουν ιδιαίτερη προσοχή στην κίνηση πεζών. Κατά δεύτερον, διότι οι κάτοικοι των περιοχών από τις οποίες διέρχεται το επαρχιακό δίκτυο, θεωρούν οικείο το περιβάλλον και πολλές φορές αμελούν να ελέγξουν τον δρόμο επιμελώς πριν τον διασχίσουν.

Τέλος, η έλλειψη επαρκούς σήμανσης, ανισόπεδων διαβάσεων και φυλασσόμενων διαβάσεων τρένου, εγκυμονούν σοβαρούς κινδύνους και κάνουν επιτακτική την αύξηση της προσοχής του οδηγού και της μείωσης της ταχύτητας του οχήματός του.

3.5 Οδήγηση σε αυτοκινητόδρομο

Κατά τη διάρκεια οδήγησης σε αυτοκινητόδρομο είναι σημαντικό κάποιος να διατηρεί τη σωστή απόσταση από τα προπορευόμενα οχήματα. Ένας τρόπος προσδιορισμού της κατάλληλης απόστασης, είναι ο «κανόνας των 3 δευτερολέπτων», ο οποίος αναφέρθηκε προηγούμενα. Στην περίπτωση που το οδόστρωμα είναι ολισθηρό ή βρίσκεται σε κακή κατάσταση, ο προαναφερόμενος κανόνας μπορεί να μετατραπεί σε κανόνα των 4 ή 5 δευτερολέπτων, ανάλογα με την κρίση του οδηγού.

Επίσης, καθώς κινείται κάποιος κατά μήκος ενός αυτοκινητόδρομου, θα πρέπει να μην υπερβαίνει το όριο ταχύτητας αλλά να μην κινείται και πολύ αργά, παρεμποδίζοντας με τον τρόπο αυτό την κίνηση των επερχόμενων οχημάτων. Εάν χρειαστεί να διασχίσει αρκετές λωρίδες, καλό είναι να αλλάζει μία λωρίδα κάθε φορά, διότι αν περιμένει έως ότου ελευθερωθούν όλες οι λωρίδες από τα επερχόμενα οχήματα, πιθανώς θα προκαλέσει κυκλοφοριακή συμφόρηση ή ατύχημα. Είναι σημαντικό να κινείται πάντα δεξιά και να υλοποιεί ελιγμό προσπέρασης μόνο από την αριστερή πλευρά του προπορευόμενου οχήματος. Μετά τη διενέργεια της προσπέρασης θα πρέπει να επανέρχεται στη δεξιά λωρίδα κίνησης, αφού προηγουμένως ελέγξει ότι υπάρχει ικανοποιητική απόσταση μεταξύ του οχήματός του και του οχήματος που μόλις προσπέρασε.

Σημαντική επίσης, είναι η τήρηση των οδηγιών σήμανσης καθώς και η επιλογή της κατάλληλης λωρίδας κίνησης σε περίπτωση που κάποιος επιθυμεί να εξέλθει από έναν αυτοκινητόδρομο. Συγκεκριμένα, όταν κάποιος σχεδιάζει να εξέλθει από έναν αυτοκινητόδρομο, καλό είναι να δίνει άνεση χρόνου στον εαυτό του. Είναι σημαντικό να γνωρίζει που βρίσκεται η έξοδος που επιθυμεί να χρησιμοποιήσει καθώς και η προηγούμενη από αυτή. Για να εξέλθει με ασφάλεια, πρέπει να αλλάζει μία λωρίδα κίνησης κάθε φορά, έως ότου βρεθεί στην κατάλληλη και να βεβαιωθεί ότι έχει αναπτύξει την κατάλληλη ταχύτητα ώστε να εξέλθει από τον αυτοκινητόδρομο με ασφάλεια. Με τον όρο κατάλληλη ταχύτητα, εννοείται ότι το όχημα δεν κινείται ούτε τόσο γρήγορα, ώστε ο οδηγός να χάσει τον έλεγχό του, ούτε τόσο αργά, ώστε να δημιουργηθεί πρόβλημα στην κυκλοφορία των επερχόμενων οχημάτων.

Κάθε αλλαγή κατεύθυνσης ή ελιγμός προσπέρασης θα πρέπει να συνοδεύεται υποχρεωτικά με φλας, τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα πριν την υλοποίηση του ελιγμού, είτε ακολουθεί κάποιο όχημα είτε όχι. Λόγω κυρίως της υψηλής ταχύτητας κίνησης σε έναν αυτοκινητόδρομο, είναι σημαντικό κάποιος να οδηγεί ξεκούραστος και ανεπηρέαστος από άλλους παράγοντες, όπως δυνατή μουσική, έντονη συζήτηση με τους συνεπιβάτες, χρήση κινητού τηλεφώνου κ.λπ. Είναι απαραίτητο δηλαδή, καθώς κινείται με υψηλή ταχύτητα, να μη μειώνει τα μέτρα ασφάλειας και να έχει πάντα στο μυαλό του, τους ενδεχόμενους κινδύνους του οδικού περιβάλλοντος.

3.6 Ενδεδειγμένη χρήση κόρνας, προβολέων, φλας και αλάρμ

Κάποιος, θα πρέπει να χρησιμοποιεί την κόρνα του οχήματός του όταν είναι απαραίτητο για να αποφύγει ένα ατύχημα. Η χρήση της κόρνας, επιβάλλεται παραδείγματος χάρη σε περίπτωση που ένα όχημα ετοιμάζεται να στρίψει μπροστά από το όχημα αναφοράς χωρίς να έχει βγάλει φλας ή όταν κάποιος κινείται σε ορεινή περιοχή με περιορισμένη ορατότητα λόγω φυσικών εμποδίων.

Εξίσου σημαντικό επίσης είναι, να μη χρησιμοποιείται άσκοπα η κόρνα, διότι μπορεί να εκνευρίσει ή να αποσυντονίσει τον οδηγό του άλλου οχήματος και να προκληθεί ατύχημα από λάθος χειρισμό. Έτσι, στην περίπτωση που ένα όχημα κινείται αργά, είναι λάθος κάποιος να χρησιμοποιήσει την κόρνα του οχήματός του ώστε να υποδείξει στον οδηγό του προπορευόμενου οχήματος ότι πρέπει να κινηθεί γρηγορότερα. Ο συγκεκριμένος οδηγός μπορεί να είναι άρρωστος, να έχει χάσει τον προσανατολισμό του ή να αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα με το όχημά του. Λανθασμένη επίσης, είναι και η χρήση της κόρνας για την υπόδειξη των λαθών οδήγησης στους άλλους οδηγούς ή ως μέσο εκδήλωσης αναστάτωσης ή θυμού.

Οι προβολείς του οχήματος πρέπει να χρησιμοποιούνται, όταν έχει συννεφιά, βρέχει, χιονίζει ή έχει ομίχλη καθώς επίσης και τα πρωινά με παγωνιά, όταν τα παράθυρα των άλλων οδηγών μπορεί να είναι παγωμένα ή θαμπά. Στην περίπτωση που κάποιος οδηγός κρίνει ότι έχει πρόβλημα να διακρίνει τα άλλα οχήματα, είναι σωστό να ανάψει τους προβολείς του οχήματός του, διότι ενδεχομένως και οι οδηγοί των άλλων οχημάτων αντιμετωπίζουν το ίδιο πρόβλημα.

Κατά την οδήγηση σε επαρχιακούς ή ορεινούς δρόμους είναι καλό κάποιος να οδηγεί με τα φώτα αναμμένα ακόμα και τις ηλιόλουστες ημέρες, διότι με τον τρόπο αυτό βοηθά τους άλλους οδηγούς να βλέπουν το όχημά του κι έτσι μπορεί να αποφύγει πιθανή σύγκρουση. Τέλος, σε κανονικές συνθήκες κυκλοφορίας, μπορεί κάποιος να κάνει «σινιάλο», αναβοσβήνοντας τα φώτα του, για να τραβήξει την προσοχή των άλλων οδηγών, όταν αυτό είναι αναγκαίο, παραδείγματος χάρη σε περίπτωση κινδύνου ή ατυχήματος.

Η χρήση του φλας είναι απαραίτητη σε κάθε περίπτωση αλλαγής λωρίδας ή κατεύθυνσης κίνησης ενός οχήματος, έτσι ώστε οι οδηγοί των επερχόμενων και των αντιθέτως ερχόμενων οχημάτων να είναι ενήμεροι και προετοιμασμένοι για τον

ελιγμό που πρόκειται να υλοποιήσει το όχημα αναφοράς. Εξίσου σημαντικό είναι, να μη ξεχνά κάποιος να κλείσει το διακόπτη του φλας εάν αυτός δεν κλείσει αυτόματα, μετά την υλοποίηση του ελιγμού. Σε περίπτωση κινδύνου, όταν κάποιος πρέπει να σταματήσει και χρειάζεται να ειδοποιήσει τα επερχόμενα οχήματα για τον κίνδυνο, είναι σωστό να ανάψει τα αλάρμ ή να πατήσει γρήγορα το πεντάλ του φρένου 3-4 φορές.

Σε περίπτωση που ένα όχημα παρουσιάσει κάποια βλάβη και ακινητοποιηθεί, θα πρέπει να απομακρυνθεί αμέσως από το δρόμο, διότι μπορεί ο οδηγός επερχόμενου οχήματος να μην το αντιληφθεί εγκαίρως και να πέσει επάνω του. Εάν δεν είναι δυνατή η πλήρης μετακίνησή του εκτός δρόμου, θα πρέπει τουλάχιστον να σταθμεύσει σε σημείο που να γίνεται ορατό από τα επερχόμενα οχήματα κι όχι σε σημεία περιορισμένης ορατότητας, όπως παραδείγματος χάρη μετά από μια απότομη στροφή χωρίς ορατότητα. Αφού ακινητοποιηθεί το όχημα, θα πρέπει να τεθούν σε λειτουργία τα αλάρμ ή σε περίπτωση μη λειτουργίας τους κάποιο από τα φλας κατεύθυνσης και να τοποθετηθεί η κατάλληλη σήμανση στην ενδεδειγμένη απόσταση πίσω από το όχημα, η οποία θα προειδοποιεί τα επερχόμενα οχήματα για τον κίνδυνο.

Τέλος, να επισημανθεί ότι είναι επικίνδυνο να προσπαθήσει κάποιος να αλλάξει ένα κατεστραμμένο ελαστικό του οχήματός του, εάν αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να στέκεται στην λωρίδα κίνησης επερχόμενων οχημάτων, διότι υπάρχει κίνδυνος να προκαλέσει ατύχημα θέτοντας σε κίνδυνο ακόμη και την ίδια του τη ζωή.

3.7 Γενικές πρακτικές ασφαλούς οδήγησης

Μια βασική αρχή της ασφαλούς οδήγησης είναι, πως όταν κάποιος οδηγός χρειαστεί να αντιμετωπίσει περισσότερους από έναν κινδύνους, καλό είναι να αντιμετωπίζει έναν κάθε φορά. Έστω παραδείγματος χάρη, ότι ένα παιδί με ένα ποδήλατο κινείται μπροστά από το όχημα αναφοράς καθώς ένα αντιθέτως ερχόμενο όχημα προσεγγίζει το σημείο. Είναι λάθος και επικίνδυνο το όχημα αναφοράς να κινηθεί ανάμεσά τους, τη στιγμή που μπορεί να αντιμετωπίσει έναν κίνδυνο κάθε φορά. Το σωστό και ασφαλές είναι να επιβραδύνει, επιτρέποντας στο αντιθέτως ερχόμενο όχημα να διέλθει από το σημείο και ακολούθως να μετακινηθεί αριστερά, ώστε να έχει αρκετό προστατευτικό χώρο μεταξύ του οχήματος και του ποδηλάτου, πραγματοποιώντας ελιγμό προσπέρασης.

Κάποιες φορές όμως μπορεί να υπάρξουν κίνδυνοι και από τις δύο πλευρές του δρόμου την ίδια χρονική στιγμή. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη βαρύτητα στον κίνδυνο που παρουσιάζει μεγαλύτερη επικινδυνότητα, δηλαδή αυξημένη πιθανότητα πρόκλησης ατυχήματος. Έστω παραδείγματος χάρη, ότι κάποιος κινείται σε ένα δρόμο με δύο λωρίδες κίνησης ανά κατεύθυνση μέσα σε μια πόλη. Λόγω αυξημένης κίνησης, αναγκάζεται να κινείται στη δεξιά λωρίδα, μεταξύ ενός ποδηλάτη στη δεξιά πλευρά και πληθώρας επερχόμενων οχημάτων στην αριστερή. Στην περίπτωση αυτή, αξιολογώντας τους δύο κινδύνους θα πρέπει να διατηρήσει μεγαλύτερη απόσταση από τον ποδηλάτη, ο οποίος είναι πιθανότερο να κάνει μια ξαφνική κίνηση, οδηγώντας πλησιέστερα στα επερχόμενα οχήματα.

Εάν πάλι και οι δύο κίνδυνοι είναι εξίσου σημαντικοί, τότε θα πρέπει να μοιράσει τη διαφορά, δίνοντας το ίδιο ποσοστό βαρύτητας σε κάθε έναν από τους κινδύνους. Έτσι, στην περίπτωση που κάποιος κινείται σε στενό δρόμο όπου υπάρχουν παρκαρισμένα οχήματα στην δεξιά πλευρά και αντιθέτως ερχόμενα οχήματα από την αριστερή πλευρά, το καλύτερο που μπορεί να πράξει είναι να διατηρήσει μια μέση πορεία μεταξύ των αντιθέτως ερχόμενων οχημάτων και των παρκαρισμένων, έτσι ώστε να μετριάσει την πιθανότητα ενδεχόμενης σύγκρουσης.

Επίσης, στα πλαίσια της ασφαλούς οδήγησης δεν θα πρέπει κάποιος να ξεκινά ελιγμό προσπέρασης εάν δεν υπάρχει αρκετός χώρος μπροστά από το προπορευόμενο όχημα, ώστε να επανέλθει το όχημα αναφοράς στην αρχική λωρίδα κίνησής του με

ασφάλεια. Κάθε φορά που διενεργεί ένας οδηγός μια προσπέραση, αυξάνει την πιθανότητα να συμβεί ατύχημα. Είναι σημαντικό ένας οδηγός να είναι ευγενικός και υπομονετικός με τους άλλους χρήστες των οδών, επιβραδύνοντας το όχημά του όταν χρειάζεται και προσπερνώντας προσεκτικά και όταν είναι ασφαλές έναν ποδηλάτη. Δεν είναι σωστό ούτε ασφαλές, να ωθεί κάποιος στο περιθώριο του δρόμου ένα ποδηλάτη ή ένα μοτοσικλετιστή, μόνο και μόνο επειδή θέλει να τον προσπεράσει.

Μετά τη διενέργεια μιας προσπέρασης, θα πρέπει το όχημα να επανέλθει ομαλά και σε ασφαλή απόσταση από τα άλλα οχήματα, στην αρχική λωρίδα κίνησής του. Είναι λάθος κάποιος να εισέρχεται στην αρχική λωρίδα κίνησης αμέσως μετά την προσπέραση, μη δίνοντας τον ανάλογο προστατευτικό χώρο κίνησης στο όχημα που μόλις προσπέρασε. Ένας τρόπος για να ελέγξει κάποιος αν υπάρχει αρκετός χώρος μπροστά από το όχημα που μόλις προσπέρασε, είναι να παρατηρήσει το όχημα αυτό στον εσωτερικό καθρέφτη. Από τη στιγμή που θα μπορεί να διακρίνει και τους δύο προβολείς του οχήματος αυτού στον καθρέφτη του οχήματος αναφοράς, έχει αρκετό χώρο να επιστρέψει στην αρχική λωρίδα κίνησής του. Τέλος, δεν είναι ασφαλές να υπολογίζει κανείς ότι θα έχει αρκετό χρόνο και χώρο να προσπεράσει αρκετά οχήματα μεμιάς. Δεν θα πρέπει να περιμένει από τους άλλους οδηγούς να κάνουν χώρο για κείνον.

Επίσης, υπάρχουν κάποιες κατηγορίες χρηστών των οδών, οι οποίες χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής και διατήρησης μεγαλύτερης απόστασης ασφαλείας, εάν κάποιος επιθυμεί να κινείται με ασφάλεια και μειωμένη επικινδυνότητα. Στις κατηγορίες αυτές ανήκουν:

- ✓ οδηγοί οι οποίοι δεν μπορούν να ανιχνεύσουν σωστά το οδικό περιβάλλον τους λόγω περιορισμένης ορατότητας από κτίρια, δέντρα ή και άλλα οχήματα,
- ✓ οδηγοί που εξέρχονται από αυτοκινητόδρομο ή χώρο στάθμευσης με τα παράθυρά τους καλυμμένα με χιόνι ή πάγο,
- ✓ οδηγοί που υλοποιούν ελιγμό προσπέρασης ακόμη και σε στροφή χωρίς ορατότητα ή ακόμη κι όταν κάποιο αντιθέτως ερχόμενο όχημα πλησιάζει,
- ✓ πεζοί με ομπρέλες μπροστά στα πρόσωπά τους ή καπέλα που καλύπτουν το πρόσωπο χαμηλά έως τα μάτια,

- ✓ άτομα των οποίων έχει αποσπαστεί η προσοχή, όπως: διανομείς, εργάτες, παιδιά (τα οποία συχνά τρέχουν μέσα στο δρόμο χωρίς προηγούμενο έλεγχο), οδηγοί που μιλάνε στο κινητό τηλέφωνο ή έχουν έντονη συζήτηση με τους επιβάτες του οχήματος, οδηγοί που χρησιμοποιούν χάρτες κ.λπ.
- ✓ άτομα τα οποία έχουν αποπροσανατολιστεί, όπως: τουρίστες (συχνά σε πολύπλοκες διασταυρώσεις), οδηγοί οι οποίοι αναζητούν ένα συγκεκριμένο αριθμό οδού ή επιβραδύνουν χωρίς προφανή λόγο.

Μερικές ακόμη περιπτώσεις που απαιτούν αυξημένη προσοχή είναι οι ακόλουθες. Είναι λανθασμένο κι επικίνδυνο να υλοποιήσει κάποιος οδηγός μια προγραμματισμένη αλλαγή κατεύθυνσης, βασιζόμενος στο φλας που έχει βγάλει ένα αντιθέτως ερχόμενο όχημα, προειδοποιώντας ότι θα στρίψει. Το φλας είναι πιθανό να έχει παραμείνει ανοικτό από προηγούμενο ελιγμό κι αυτό ισχύει ιδιαιτέρως για τους μοτοσικλετιστές, διότι τα φλας των μοτοσικλετών δεν κλείνουν πάντα αυτόματα. Είναι σωστό και ασφαλές, ο οδηγός του οχήματος αναφοράς να περιμένει έως ότου το αντιθέτως ερχόμενο όχημα αρχίσει να στρίβει κι έπειτα να υλοποιήσει την προγραμματισμένη ενέργεια αλλαγής κατεύθυνσης. Επίσης, δε θα πρέπει να διασχίσει μια διασταύρωση, ακόμη κι αν ο φωτεινός σηματοδότης δείχνει «πράσινο» στην κατεύθυνσή του, εφόσον υπάρχουν οχήματα που του κλείνουν το δρόμο.

Εν κατακλείδι, κάποιος ο οποίος επιθυμεί να οδηγεί αμυντικά:

- ✓ Ρυθμίζει κατάλληλα το κάθισμα οδήγησης και τους καθρέφτες του οχήματός του.
- ✓ Φορά πάντα ζώνη ασφαλείας.
- ✓ Διατηρεί σταθερή απόσταση ασφαλείας από τα προπορευόμενα οχήματα, η οποία μπορεί να προκύπτει από την εφαρμογή του «κανόνα των 3 δευτερολέπτων».
- ✓ Τοποθετεί σωστά τα χέρια του στο τιμόνι, ώστε οι δείκτες του ρολογιού να δείχνουν 9:15.
- ✓ Μένει μακριά από τα «τυφλά» σημεία των άλλων οχημάτων.
- ✓ Ελέγχει τα «τυφλά» σημεία του οχήματός του, με στροφή της κεφαλής, πριν στρίψει ή αλλάξει λωρίδα.

- ✓ Αποφεύγει τους οδηγούς που ακολουθούν «στενά» το όχημά του και γνωρίζει τρόπους αντιμετώπισής τους.
- ✓ Προβλέπει και προετοιμάζεται για τις αλλαγές στους φωτεινούς σηματοδότες.
- ✓ Ελέγχει συχνά τους καθρέφτες του οχήματός του.
- ✓ Χρησιμοποιεί κατάλληλα την κόρνα.
- ✓ Βγάζει φλας πριν στρίψει ή αλλάξει λωρίδα κυκλοφορίας.
- ✓ Είναι ήρεμος και άνετος κατά την οδήγηση.
- ✓ Οδηγεί άνετα τη νύχτα.
- ✓ Χρησιμοποιεί σωστά την μικρή και την μεγάλη σκάλα στα φώτα του οχήματός του.
- ✓ Ρυθμίζει την ταχύτητα του οχήματός του ανάλογα με τον δρόμο, την κίνηση ή τις καιρικές συνθήκες.
- ✓ Διατηρεί μια προστατευτική περιοχή διαφυγής και στις τέσσερις πλευρές του οχήματός του.
- ✓ Ελέγχει προσεκτικά τις διασταυρώσεις και «κοντοστέκεται» πριν εισέλθει σε αυτές.
- ✓ Έχει καλό οπτικό έλεγχο του οδικού περιβάλλοντος όλες τις στιγμές.
- ✓ Σέβεται τον ΚΟΚ συμπεριλαμβανομένων και των ορίων ταχύτητας.

4. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης ικανοτήτων αμυντικής οδήγησης

Υλοποιήθηκε προγενέστερα, παρουσίαση κάποιων μοντέλων επαγρύπνησης και αναγνώρισης κινδύνων από τη νοητική εργονομία καθώς επίσης και των βασικών αρχών της αμυντικής οδήγησης και πως αυτές μπορούν να εφαρμοστούν στην πράξη. Στα πλαίσια της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, έγινε άντληση στοιχείων από τα μοντέλα αυτά αλλά και από τις αρχές της αμυντικής οδήγησης, για την ανάπτυξη ερωτηματολογίου, το οποίο αφορά την αξιολόγηση των ικανοτήτων-δεξιοτήτων ενεργών οδηγών, στα πλαίσια της αμυντικής οδήγησης.

Το πλήρες ερωτηματολόγιο παρατίθεται στο *Παράρτημα 1* και αποτελεί μια προσπάθεια που στόχο έχει την καταγραφή και αξιολόγηση, κυρίως της γνώσης του ερωτώμενου οδηγού σε θέματα αμυντικής οδήγησης κι όχι της αντίδρασής του, κάτι το οποίο δεν είναι δυνατό να μετρηθεί στα πλαίσια ενός ερωτηματολογίου. Βασικό στόχο, της ανάπτυξης του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου, αποτελεί και ο προσδιορισμός των παραγόντων εκείνων, οι οποίοι δύναται να διαδραματίσουν ρόλο παράγοντα πρόβλεψης του μεγάλου -κατά γενική ομολογία- αριθμού ατυχημάτων που λαμβάνουν χώρα στο εθνικό οδικό δίκτυο.

Στα πλαίσια ανάπτυξης του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου, θεωρήθηκε σημαντικό επίσης να καταγραφεί-μετρηθεί η γνώση τεχνικών αμυντικής οδήγησης από ενεργούς οδηγούς και να βαθμολογηθεί αυτή τους η γνώση με δύο τρόπους. Αρχικά η βαθμολόγηση-αξιολόγηση, επιτυγχάνεται με την ανάλυση σεναρίων ενδεχόμενων κινδύνων, όπου ο κάθε ερωτώμενος καλείται να σκιαγραφήσει τους κινδύνους που αντιλαμβάνεται σε ένα οδικό περιβάλλον, παρατηρώντας προσεκτικά μία εικόνα. Δευτερευόντως, απαντώντας σε ερωτήσεις με την μορφή ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής, όπου ουσιαστικά καλείται να επιλέξει αν οδηγεί αμυντικά ή όχι.

Κάτι το οποίο κρίθηκε επίσης σημαντικό να μετρηθεί, ήταν η συχνότητα με την οποία κάποιος εφαρμόζει τις τεχνικές αμυντικής οδήγησης, καθώς επίσης και πως αυτή επηρεάζεται από χαρακτηριστικά του δείγματος, όπως η ηλικία, το φύλο, τα χρόνια οδήγησης κ.λπ. Για το λόγο αυτό, αναπτύχθηκαν ερωτήσεις συχνότητας οι οποίες προέκυψαν από τις βασικές αρχές της αμυντικής οδήγησης που θα έπρεπε να εφαρμόζονται από κάθε ενεργό οδηγό. Η ανάπτυξη των ερωτήσεων αυτών, έγινε κατά κάποιο τρόπο χρονικά, περιλαμβάνοντας δηλαδή τα διάφορα στάδια οδήγησης

όπως π.χ. ενέργειες πριν την έναρξη της οδήγησης, έναρξη της οδήγησης, οδήγηση σε αστικό περιβάλλον, οδήγηση σε επαρχιακό δίκτυο, οδήγηση σε αυτοκινητόδρομο, οδήγηση με ειδικές συνθήκες κ.λπ. Η καταγραφή αυτή –το πόσο συχνά δηλαδή κάποιος ενεργός οδηγός κάνει χρήση των τεχνικών αμυντικής οδήγησης- στόχο έχει τον εντοπισμό των παραγόντων-μεταβλητών εκείνων, οι οποίοι συνεισφέρουν άλλοτε θετικά και άλλοτε αρνητικά σε τέτοιου είδους συμπεριφορές. Επιμέρους στόχος της ανάπτυξης του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου, δεδομένης και της βρεφικής κατάστασης στην οποία βρίσκεται η αμυντική οδήγηση στην Ελλάδα, είναι και η απλή στατιστική ανάλυση συχνοτήτων, ώστε να αποτυπωθεί σε τι ποσοστό οι Έλληνες οδηγοί γνωρίζουν και εφαρμόζουν την αμυντική οδήγηση.

Σε επόμενο στάδιο προτείνεται και θα ήταν σημαντικό να αναπτυχθεί σειρά πειραμάτων για την μέτρηση εκ νέου του επιπέδου γνώσης των τεχνικών αμυντικής οδήγησης από ενεργούς οδηγούς, αφού πρώτα όμως έχουν λάβει σχετική εκπαίδευση στις βασικές αρχές της. Η εκ νέου αποτύπωση της συμπεριφοράς τους, θα ήταν σημαντικό να γίνει με τη μορφή ανάλυσης σεναρίων κινδύνων, τα οποία όμως θα ήταν σκόπιμο να προβάλλονται μέσω βιντεοταινιών και να μετράται και ο χρόνος και η ορθότητα απάντησης του δείγματος των εκπαιδευμένων πλέον ενεργών οδηγών. Σημαντικός επίσης, θα ήταν ο διαχωρισμός των συμμετεχόντων στα πειράματα σε εκπαιδευμένους και μη καθώς και η καταγραφή των διαφοροποιήσεων μεταξύ των διαφορετικών δειγμάτων.

4.1 Παρουσίαση ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο που αναπτύχθηκε, συντίθεται από τέσσερις επιμέρους ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά το προφίλ του ερωτώμενου και αποτελείται από την πρώτη και την τελευταία σελίδα του ερωτηματολογίου. Στα πλαίσια της ενότητας αυτής, ο ερωτώμενος καλείται να προσδιορίσει το είδος του διπλώματος οδήγησης που έχει, τη συχνότητα οδήγησης σε συνδυασμό με το χρόνο που καταναλώνει καθημερινά οδηγώντας, τα χιλιόμετρα τα οποία διανύει, καθώς και το χρονικό διάστημα για το οποίο κάποιος είναι ενεργός οδηγός. Με τον όρο ενεργός οδηγός καταγράφεται το χρονικό διάστημα εκείνο, για το οποίο κάποιος οδηγεί ένα όχημα και δεν κατέχει απλά και μόνο το δίπλωμα οδήγησης, είναι δηλαδή το χρονικό διάστημα για το οποίο είναι οδηγός ουσιαστικά κι όχι μόνο τυπικά. Τα χαρακτηριστικά, τα οποία αναφέρθηκαν παραπάνω, αποτυπώνονται στην πρώτη σελίδα του ερωτηματολογίου.

Η πρώτη ενότητα ολοκληρώνεται στην τελευταία σελίδα του ερωτηματολογίου -αφού μεσολαβήσουν όλες οι υπόλοιπες ενότητες- με την υποκειμενική αξιολόγηση της οδήγησής του σε μια τετραβάθμια κλίμακα, από τον ίδιο τον ερωτώμενο και ακολούθως με ερωτήσεις όσον αφορά το εάν τον έχουν σταματήσει ποτέ για υπερβολική ταχύτητα, για οδήγηση σε κατάσταση μέθης κ.λπ. Στη συνέχεια, καλείται να καταγράψει τον αριθμό των ατυχημάτων τα οποία έχει προκαλέσει ή έχει συμμετάσχει σε αυτά, στα χρόνια που είναι ενεργός οδηγός. Τέλος, η ενότητα αυτή ολοκληρώνεται με την καταγραφή της ηλικίας του ερωτώμενου οδηγού, του φύλου, της οικογενειακής του κατάστασης, του επιπέδου εκπαίδευσης, του επαγγέλματος και της πόλης κατοικίας.

Ο λόγος, που οι ερωτήσεις αυτές έπονται όλων των υπόλοιπων ενοτήτων, είναι διότι κρίθηκε απαραίτητο, η υποκειμενική αξιολόγηση των ικανοτήτων οδήγησής του, να λάβει χώρα μετά την αναλυτική καταγραφή των συνηθειών του κατά την οδήγηση και με αμέσως επόμενη την ερώτηση καταγραφής του εάν τον έχουν σταματήσει για υπερβολική ταχύτητα, για παραβάσεις του ΚΟΚ κ.λπ. Ουσιαστικά δηλαδή, το τμήμα της πρώτης ενότητας που αναπτύσσεται στην τελευταία σελίδα του ερωτηματολογίου, αποτελεί έναν απολογισμό, υποκειμενικό και αντικειμενικό, του ίδιου του ερωτώμενου ως προς την οδήγησή του.

Για την πρώτη ενότητα, ο ενδεδειγμένος τρόπος ανάλυσης των δεδομένων προτείνεται να γίνει στο επίπεδο της ανάλυσης συχνοτήτων, δηλαδή το ποσοστό επί τοις εκατό (%) συμμετοχής σε κάθε επιμέρους κατηγορία.

Στη δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου, ο ερωτώμενος καλείται να παρατηρήσει προσεκτικά πέντε εικόνες, οι οποίες αποτυπώνουν πέντε διαφορετικές καταστάσεις αναγνώρισης πιθανών κινδύνων του οδικού περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα, του δίνεται μια σύντομη περιγραφή ενός σεναρίου για την κάθε περίπτωση κι εκείνος πρέπει, αφού παρατηρήσει την κάθε εικόνα για ένα λεπτό, να καταγράψει τους ενδεχόμενους κινδύνους που αναγνωρίζει στην κάθε περίπτωση.

Τα πέντε διαφορετικά σενάρια ενδεχόμενων κινδύνων σχεδιάστηκαν ειδικά για την ανάπτυξη του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου και προέκυψαν από τις πλέον συχνές καταστάσεις κατά την οδήγηση στην καθημερινότητα. Συγκεκριμένα, έγινε διαχωρισμός για τα διαφορετικά περιβάλλοντα οδήγησης (αστικό περιβάλλον, επαρχιακό δίκτυο, αυτοκινητόδρομος) και στη συνέχεια αναπτύχθηκαν -με βάση τη βιβλιογραφία- οι πλέον συχνοί κίνδυνοι που εμφανίζονται κατά την οδήγηση σε κάθε ένα από αυτά τα οδικά περιβάλλοντα. Κύριος λόγος της ανάπτυξης αυτών των βασικών σεναρίων ήταν η καταρχήν καταγραφή της οδικής συμπεριφοράς και αναγνώρισης ενδεχόμενων κινδύνων των ενεργών οδηγών σε συνήθεις καθημερινές περιπτώσεις, δεδομένου ότι δεν έχουν λάβει ειδική εκπαίδευση σε τεχνικές αμυντικής οδήγησης.

Ο χρόνος που δίνεται στον ερωτώμενο είναι ένα ολόκληρο λεπτό, διότι αυτό που καταγράφεται με την αποτύπωση των κινδύνων από την πλευρά του, είναι η γνώση-εμπειρία του κι όχι η αντίδρασή του. Η αντίδραση μετριέται σε σαφώς μικρότερο χρονικό διάστημα (συνήθως κάποια δευτερόλεπτα αρκούν) δεν είναι όμως δυνατό να μετρηθεί στα πλαίσια ενός ερωτηματολογίου, μιας και απαιτεί τη ζωντανή παρατήρηση, η οποία μπορεί να λάβει χώρα παραδείγματος χάρη μέσω πειράματος και μετρήσεων σε πραγματικό χρόνο με προβολή σεναρίων μέσω βιντεοταινιών.

Να αναφερθεί επίσης, ότι ο χρόνος που δίνεται στον ερωτώμενο είναι ένα λεπτό κι όχι περισσότερος, διότι κατά τη διάρκεια της πιλοτικής εφαρμογής παρουσιάστηκε πρόβλημα στο χρόνο συμπλήρωσης καθώς και στις απαντήσεις στην κατηγορία αυτή. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε το φαινόμενο συγγραφής κειμένων από τους συμμετέχοντες στην πιλοτική φάση κι όχι περιληπτικής αποτύπωσης των

κινδύνων που αντιλαμβάνονται. Επίσης, παρατηρήθηκε το φαινόμενο να επανέρχονται ξανά και ξανά στις εικόνες, παρατηρώντας για τυχόν νέους κινδύνους τους οποίους δεν είχαν αντιληφθεί αρχικά. Στη συνέχεια, ακολουθεί λεπτομερής σχολιασμός και αποτύπωση των ενδεχόμενων κινδύνων κάθε σεναρίου, ενώ παρατίθενται και σχετικές εικόνες.

Στη δεύτερη ενότητα, η ανάλυση των δεδομένων προτείνεται να είναι ποσοτική και μάλιστα να μετρηθεί ο λόγος του αριθμού των κινδύνων που αναγνωρίστηκαν από τον ερωτώμενο οδηγό, προς το σύνολο των ενδεχόμενων κινδύνων, για το σύνολο των σεναρίων. Με το συγκεκριμένο τρόπο ανάλυσης (βαθμολογία), ξεπερνιέται και το πρόβλημα των ανοικτών ερωτήσεων της ενότητας αυτής, το οποίο όπως επισημάνθηκε και νωρίτερα εντοπίστηκε στην πιλοτική φάση εφαρμογής του ερωτηματολογίου. Η τιμή του λόγου που θα προκύψει, θα συμμετάσχει ως χαρακτηριστικό της ενότητας αυτής στην γενική ανάλυση.

Η τρίτη ενότητα αποτελείται από ερωτήσεις, οι οποίες αφορούν βασικές αρχές της αμυντικής οδήγησης κι ο ερωτώμενος καλείται να απαντήσει σε αυτές, επιλέγοντας μία από τις εναλλακτικές οι οποίες αναπτύσσονται, αφού προηγούμενα τις μελετήσει όλες προσεκτικά. Σε αρκετές περιπτώσεις, είναι δυνατό να υπάρξει σύγχυση για το ποια εναλλακτική πρέπει να επιλεγεί. Σε κάθε περίπτωση όμως, μία είναι η σωστή απάντηση και ίσως κάποια εναλλακτική την πλησιάζει, από την πλευρά όχι τόσο της ορθότητας όσο της καθημερινής συνήθειας. Δηλαδή, μπορεί κάποιες πρακτικές να έχουν επικρατήσει ως ορθές λόγω της συνήθειας και της καθημερινής χρήσης, ωστόσο δεν είναι και οι ενδεδειγμένες. Ο ερωτώμενος οδηγός, θα πρέπει λοιπόν να επιλέξει μία εναλλακτική, όντας σίγουρος ότι είναι η σωστή.

Το σύνολο των ερωτήσεων της ενότητας αυτής είναι είκοσι πέντε και οι σωστές απαντήσεις παρουσιάζονται στο *Παράρτημα 2*. Στη συγκεκριμένη ενότητα, το δεδομένο είναι η καταγραφή της γνώσης-κρίσης του ερωτώμενου σε θέματα αμυντικής οδήγησης, με τη μορφή πρακτικών οι οποίες είναι εφαρμόσιμες στην καθημερινή οδήγηση. Ενώ δηλαδή, στη δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου, ο ερωτώμενος έπρεπε να μπει στη διαδικασία αναγνώρισης ενδεχόμενων κινδύνων του οδικού περιβάλλοντος, στην τρίτη ενότητα θα πρέπει απλά να επιλέξει την εναλλακτική η οποία προσεγγίζει καλύτερα την οδηγική του συμπεριφορά.

Η ανάλυση των δεδομένων στην τρίτη ενότητα, προτείνεται να είναι όμοια με αυτή της δεύτερης ενότητας, δηλαδή ποσοτική και μάλιστα να υπολογιστεί ο λόγος της βαθμολογίας των σωστών απαντήσεων προς το σύνολο αυτών (25). Η τιμή του λόγου που θα προκύψει, θα συμμετάσχει ως χαρακτηριστικό της ενότητας αυτής στην γενική ανάλυση.

Στην τέταρτη και τελευταία ενότητα του ερωτηματολογίου, γίνεται προσπάθεια καταγραφής της συχνότητας πλέον, με την οποία κάποιος ενεργός οδηγός εφαρμόζει τις τεχνικές της αμυντικής οδήγησης. Για τον λόγο αυτό, έχουν αναπτυχθεί πενήντα ερωτήσεις συχνότητας, οι οποίες περιγράφουν διάφορες πρακτικές που μπορεί κάποιος να αναπτύξει οδηγώντας, ώστε να μειώσει την πιθανότητα εμπλοκής του σε ατύχημα. Ο ερωτώμενος καλείται να απαντήσει σε μια πενταβάθμια κλίμακα, για κάθε μια από τις πενήντα ερωτήσεις.

Η κλίμακα που χρησιμοποιήθηκε στο ερωτηματολόγιο, το οποίο αναπτύχθηκε για την αξιολόγηση των ικανοτήτων αμυντικής οδήγησης, έχει ως ακολούθως:

- ✓ **Πολύ συχνά** σημαίνει 8-10 φορές στις 10,
- ✓ **Συχνά** σημαίνει 6-7 φορές στις 10,
- ✓ **Μερικές φορές** σημαίνει 3-5 φορές στις 10,
- ✓ **Σπάνια** σημαίνει 1-2 φορές στις 10,
- ✓ **Ποτέ** σημαίνει καμία απολύτως φορά.

Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί, ότι ο ερωτώμενος οδηγός δεν θα πρέπει να απαντήσει σε όσες ερωτήσεις θεωρεί ότι δεν έχουν νόημα για εκείνον, έτσι ώστε να είναι σαφής ο διαχωρισμός του *δεν μου έχει συμβεί ποτέ* από το *δεν το έχω κάνει ποτέ*. Έστω, παραδείγματος χάρη, η ακόλουθη ερώτηση: «Σε μία μη φυλασσόμενη διάβαση τρένου, σταματώ τελείως πριν τις γραμμές και περνώ αφού ελέγξω προσεκτικά αριστερά και δεξιά». Στην περίπτωση που κάποιος από τους ερωτηθέντες οδηγούς απαντήσει **Ποτέ**, αυτό σημαίνει ότι του έχει συμβεί το συγκεκριμένο περιστατικό και δεν σταμάτησε καμία απολύτως φορά να ελέγξει προσεκτικά την ενδεχόμενη διέλευση τρένου από την μη φυλασσόμενη διάβαση. Στην περίπτωση όμως, που κάποιος δεν συμπληρώσει το συγκεκριμένο πεδίο, σημαίνει ότι δεν του έχει συμβεί ποτέ κάτι τέτοιο –δεν έχει χρειαστεί δηλαδή ποτέ να διέλθει από μια μη φυλασσόμενη διάβαση τρένου- και άρα δεν μπορεί να απαντήσει.

Στην τέταρτη ενότητα, στην οποία περιλαμβάνεται ο μεγαλύτερος όγκος ερωτήσεων όσον αφορά τις τεχνικές αμυντικής οδήγησης, η στατιστική ανάλυση που προτείνεται είναι πιο σύνθετη από αυτή των προηγούμενων ενοτήτων, αποτελώντας ουσιαστικά την γενική ανάλυση δεδομένων του ερωτηματολογίου η οποία έγκειται στα εξής:

✓ Για την επεξεργασία των 50 πεδίων, όσες δηλαδή και οι αντίστοιχες ερωτήσεις συχνότητας της ενότητας αυτής, κρίνεται σκόπιμο να γίνει χρήση της ανάλυσης σε παράγοντες (*Factor Analysis*). Η παραγοντική ανάλυση ως μέθοδος έχει σκοπό να βρει την ύπαρξη κοινών παραγόντων σε μια ομάδα μεταβλητών, έτσι ώστε εκφράζοντας αυτούς τους παράγοντες να καταστεί δυνατή η μείωση των διαστάσεων του προβλήματος. Ο αριθμός των παραγόντων που προκύπτει μετά την υλοποίηση της παραγοντικής ανάλυσης, είναι συνήθως μικρός και σε αυτές τις κατηγορίες (παράγοντες) ομαδοποιούνται τα αρχικά πεδία (50 στην συγκεκριμένη περίπτωση).

✓ Στη συνέχεια, θα πρέπει για κάθε ομάδα που προέκυψε να υπολογιστεί η μέση τιμή των αντίστοιχων πεδίων που ανήκουν σε αυτή, για κάθε ερωτώμενο οδηγό. Αυτές οι ομάδες των μέσων τιμών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό των συντελεστών συσχέτισης ή/και των συντελεστών μερικής συσχέτισης των ομάδων, όταν εξετάζονται π.χ. ως προς το φύλο ή την ηλικία των ερωτώμενων οδηγών.

✓ Σε επόμενο στάδιο, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί και η βηματική πολλαπλή παλινδρόμηση (*Stepwise Multiple Regression*), η οποία είναι μια μέθοδος επιλογής παραγόντων πρόβλεψης μιας συγκεκριμένης εξαρτημένης μεταβλητής με βάση στατιστικά κριτήρια. Η στατιστική αυτή διαδικασία, προσδιορίζει ποια μεταβλητή αποτελεί τον καλύτερο παράγοντα πρόβλεψης, ποια το δεύτερο καλύτερο κ.ο.κ. Ως εξαρτημένες μεταβλητές μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι ομάδες που προέκυψαν από την παραγοντική ανάλυση, οι οποίες μπορούν να εξεταστούν ως προς τις μεταβλητές: ηλικία, φύλο, χιλιόμετρα/έτος, χρόνια οδήγησης, βαθμολογία στην δεύτερη ενότητα και βαθμολογία στην τρίτη ενότητα.

✓ Επιπροσθέτως, θα μπορούσε να υλοποιηθεί βηματική πολλαπλή παλινδρόμηση όσον αφορά τα ατυχήματα. Δημιουργώντας μια νέα

μεταβλητή από τον λόγο που προκύπτει διαιρώντας το συνολικό αριθμό ατυχημάτων που έχουν συμβεί στον ερωτηθέντα οδηγό προς τα αντίστοιχα χρόνια οδήγησης, εξαιρώντας τις περιπτώσεις των μηδενικών ατυχημάτων και υπολογίζοντας τον δεκαδικό λογάριθμο του μέσου όρου ατυχημάτων, για κανονικοποίηση της μεταβλητής, δύναται να γίνει χρήση της βηματικής πολλαπλής παλινδρόμησης, χρησιμοποιώντας ως εξαρτημένη μεταβλητή τον δεκαδικό λογάριθμο του μέσου όρου των ατυχημάτων και ως μεταβλητές πρόβλεψης τις: ηλικία, φύλο, χιλιόμετρα/έτος, χρόνια οδήγησης, βαθμολογία στην δεύτερη και τρίτη ενότητα καθώς και τις ομάδες-κατηγορίες που προέκυψαν από την παραγοντική ανάλυση στο πρώτο στάδιο της στατιστικής επεξεργασίας.

✓ Στη συνέχεια και κάνοντας χρήση της μεθόδου της λογιστικής παλινδρόμησης (*Logistic Regression*), είναι εφικτό να εξεταστεί η δυνατότητα πρόβλεψης ή όχι ατυχήματος με βάση τις μεταβλητές, οι οποίες προέκυψαν ως παράγοντες πρόβλεψης του μέσου όρου των ατυχημάτων, στην ανάλυση που περιγράφηκε προηγούμενα.

✓ Επίσης, είναι δυνατό να υλοποιηθεί διπλή ανάλυση συνδιακύμανσης (*ANOVA*) με ανεξάρτητες μεταβλητές την ηλικία και το φύλο, οι οποίες θα συγκρίνονται κάθε φορά με μία από τις ομάδες που έχουν προκύψει από την παραγοντική ανάλυση. Με τον τρόπο αυτό, είναι δυνατό να καταγραφεί η σχέση της κάθε ηλικιακής ομάδας και του φύλου (άνδρας, γυναίκα) με τις επιμέρους ομάδες συμπεριφορών.

Συνολικά, με την στατιστική ανάλυση που προτείνεται, στόχος είναι η καταγραφή και αποτύπωση των παραγόντων εκείνων που επιδρούν δραστικά στην ανάπτυξη συμπεριφοράς αμυντικής οδήγησης, καθώς επίσης και των παραγόντων εκείνων οι οποίοι δύναται να οδηγήσουν στην πρόβλεψη ενός ατυχήματος μέσα από την λανθασμένη ή ελλιπή ανάπτυξη τεχνικών αμυντικής οδήγησης. Ενδεχομένως, πληθώρα άλλων αναλύσεων θα μπορούσαν να λάβουν χώρα, κάνοντας χρήση μέρους των στοιχείων του ερωτηματολογίου που αναπτύχθηκε στα πλαίσια της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής.

Τέλος, να αναφερθεί ότι μετά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του ερωτηματολογίου αξιολόγησης των ικανοτήτων αμυντικής οδήγησης, ακολούθησε η

συμπλήρωσή του πιλοτικά από μικρό σε μέγεθος δείγμα ενεργών οδηγών ώστε να διαπιστωθούν τυχόν παραλείψεις και να καταγραφεί η πιθανή δυσχέρεια συμπλήρωσης κάποιων πεδίων λόγω μη επαρκούς κατανόησης της ερώτησης. Στη συνέχεια, υπήρξαν διορθώσεις της αρχικής έκδοσης του ερωτηματολογίου, βάσει των παρατηρήσεων του πιλοτικού δείγματος, ενώ κάποια πεδία αφαιρέθηκαν ή αντικαταστάθηκαν από άλλα πληρέστερα και πιο κατανοητά.

4.2 Ανάλυση σεναρίων αναγνώρισης κινδύνων

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, στη δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου αξιολόγησης των ικανοτήτων αμυντικής οδήγησης, το οποίο αναπτύχθηκε στα πλαίσια της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, γίνεται προσπάθεια καταγραφής της γνώσης του ερωτώμενου οδηγού, σε θέματα αμυντικής οδήγησης, με τη μορφή σεναρίων αναγνώρισης ενδεχόμενων κινδύνων. Ο ενδεδειγμένος χρόνος παρατήρησης του κάθε σεναρίου είναι ένα λεπτό. Δηλαδή, ο ερωτώμενος οδηγός θα πρέπει να καταγράψει τους πιθανούς κινδύνους που αναγνωρίζει στο κάθε οδικό περιβάλλον, αφού προηγουμένως παρατηρήσει την κάθε εικόνα προσεκτικά, για ένα λεπτό. Στη συνέχεια, ακολουθεί ανάλυση και σχολιασμός του κάθε σεναρίου χωριστά.

Το πρώτο σενάριο αναφέρεται σε αστικό περιβάλλον και η πλήρης διατύπωσή του στο ερωτηματολόγιο, έχει ως εξής: «Καθώς κινείστε στο κέντρο μιας πόλης, βρίσκεστε πίσω από ένα λεωφορείο, το οποίο έχει σταθμεύσει προσωρινά για να αποβιβάσει τους επιβάτες του. Υποθέτοντας ότι οδηγείτε το όχημα που σημειώνεται στην εικόνα με μπλε χρώμα (αρ. κυκλ. ΚΑΖ 3182), καταγράψτε τους πιθανούς κινδύνους που αντιλαμβάνεστε στην περίπτωση που αποφασίσετε να προσπεράσετε το προσωρινά σταθμευμένο λεωφορείο.».



Εικόνα 1: Αποτύπωση πρώτου σεναρίου

Ο ερωτώμενος οδηγός, αφού παρατηρήσει την εικόνα που παρατίθεται στο ερωτηματολόγιο (Εικόνα 1), θα πρέπει να καταγράψει τους ενδεχόμενους κινδύνους που αναγνωρίζει στη δεδομένη κατάσταση. Στην περίπτωση λοιπόν, που ο οδηγός

του οχήματος αναφοράς, αποφασίσει να υλοποιήσει ελιγμό προσπέρασης, του προσωρινά σταθμευμένου λεωφορείου, καταγράφονται οι κάτωθι κίνδυνοι:

- (i) Κίνδυνος σύγκρουσης με αρχικά παρκαρισμένο -στη δεξιά πλευρά του δρόμου- όχημα, το οποίο εξέρχεται από τη θέση παρκαρίσματος, χωρίς να βγάλει φλας.
- (ii) Κίνδυνος σύγκρουσης με μοτοσικλέτα, η οποία κινείται αριστερά του οχήματος αναφοράς, στη ζώνη των «τυφλών» σημείων των καθρεφτών του οχήματος.
- (iii) Κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος, λόγω πιθανής διέλευσης πεζών μπροστά από το σταθμευμένο λεωφορείο, οι οποίοι δεν είναι ορατοί από τη θέση του οχήματος αναφοράς.
- (iv) Κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος, λόγω πιθανής διέλευσης παιδιών, τα οποία μπορεί να κινηθούν βιαστικά στο οδόστρωμα, κυνηγώντας π.χ. μια μπάλα.
- (v) Κίνδυνος σύγκρουσης με όχημα, το οποίο κινείται σε κάθετο δρόμο υποχρεωτικής παραχώρησης προτεραιότητας και έχει ξεκινήσει να προσεγγίζει τον δρόμο προτεραιότητας -στον οποίο κινείται το όχημα αναφοράς- λόγω ακριβώς της ύπαρξης του σταθμευμένου λεωφορείου. Στον κάθετο δρόμο επίσης, είναι πιθανό να κινείται γρήγορα κάποιο ασθενοφόρο, πυροσβεστικό όχημα κ.λπ.

Το δεύτερο σενάριο αναφέρεται επίσης σε αστικό περιβάλλον και η πλήρης διατύπωσή του στο ερωτηματολόγιο, έχει ως εξής: «Καθώς κινείστε σε στενό εμπορικό δρόμο μιας πόλης, ένα χειμωνιάτικο απόγευμα προς σούρουπο με παγωνιά, επιθυμείτε να παρκάρετε το όχημά σας σε κενή θέση που έχετε εντοπίσει. Υποθέτοντας ότι οδηγείτε το όχημα που σημειώνεται στην εικόνα με μπλε χρώμα (αρ. κυκλ. ΚΑΖ 3182), καταγράψτε τους πιθανούς κινδύνους που αντιλαμβάνεστε στην περίπτωση που αποφασίσετε να παρκάρετε χρησιμοποιώντας την όπισθεν.».



Εικόνα 2: Αποτύπωση δεύτερου σεναρίου

Ο ερωτώμενος οδηγός, αφού παρατηρήσει την εικόνα που παρατίθεται στο ερωτηματολόγιο (Εικόνα 2), θα πρέπει να καταγράψει τους ενδεχόμενους κινδύνους που αναγνωρίζει στη δεδομένη κατάσταση. Στην περίπτωση λοιπόν, που ο οδηγός του οχήματος αναφοράς, αποφασίσει να υλοποιήσει ελιγμό παρκαρίσματος χρησιμοποιώντας την όπισθεν, καταγράφονται οι κάτωθι κίνδυνοι:

- (i) Κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος, λόγω πιθανής διέλευσης πεζού, πίσω από το όχημα αναφοράς. Δεδομένου ότι ο πεζός κρατά ομπρέλα

και η ορατότητα από το κάθισμα του οδηγού είναι περιορισμένη, λόγω της ώρας και των καιρικών συνθηκών, είναι ιδιαίτερα πιθανή η πρόκληση ατυχήματος.

- (ii) Κίνδυνος σύγκρουσης με το παρκαρισμένο όχημα, στη δεξιά πλευρά του δρόμου, στην περίπτωση που ανοίξει η πόρτα από την πλευρά του οδηγού ή στην περίπτωση ξεπαρκαρίσματος, διότι το όχημα αναφοράς βρίσκεται στη ζώνη των «τυφλών» σημείων του παρκαρισμένου οχήματος και μάλιστα πολύ κοντά σε αυτό, λόγω της στενότητας του δρόμου.
- (iii) Κίνδυνος σύγκρουσης με επερχόμενο όχημα, κατά τη διάρκεια του ελιγμού παρκαρίσματος με την όπισθεν, λόγω περιορισμένης ορατότητας και στενότητας του δρόμου.
- (iv) Κίνδυνος σύγκρουσης με αντιθέτως ερχόμενο όχημα, το οποίο κινείται χωρίς αναμμένα φώτα, λόγω περιορισμένης ορατότητας και στενότητας του δρόμου.

Το τρίτο σενάριο αναφέρεται στο επαρχιακό δίκτυο και η πλήρης διατύπωσή του στο ερωτηματολόγιο, έχει ως εξής: «Καθώς κινείστε σε επαρχιακό δίκτυο, βρίσκεστε πίσω από ένα τρακτέρ σε ανηφορικό δρόμο με δεξιά στροφή χωρίς ορατότητα. Υποθέτοντας ότι οδηγείτε το όχημα που σημειώνεται στην εικόνα με μπλε χρώμα (αρ. κυκλ. ΚΑΖ 3182), καταγράψτε τους πιθανούς κινδύνους που αντιλαμβάνεστε στην περίπτωση που αποφασίσετε να προσπεράσετε το τρακτέρ.».



Εικόνα 3: Αποτύπωση τρίτου σεναρίου

Ο ερωτώμενος οδηγός, αφού παρατηρήσει την εικόνα που παρατίθεται στο ερωτηματολόγιο (Εικόνα 3), θα πρέπει να καταγράψει τους ενδεχόμενους κινδύνους που αναγνωρίζει στη δεδομένη κατάσταση. Στην περίπτωση λοιπόν, που ο οδηγός του οχήματος αναφοράς, αποφασίσει να υλοποιήσει ελιγμό προσπέρασης της μοτοσικλέτας, καταγράφονται οι κάτωθι κίνδυνοι:

- (i) Κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος, λόγω πιθανής διέλευσης αδέσποτων ζώων, τα οποία δεν γίνονται αντιληπτά από τον οδηγό του οχήματος αναφοράς, λόγω της ανηφορικής κλίσης και άρα της περιορισμένης ορατότητας του δρόμου.
- (ii) Κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος, λόγω πιθανής κατολίσθησης, η οποία έχει φράξει το οδόστρωμα σε σημείο που δεν είναι ορατό άμεσα από τον οδηγό του οχήματος αναφοράς.
- (iii) Κίνδυνος σύγκρουσης με αντιθέτως ερχόμενο όχημα, το οποίο υλοποιεί ελιγμό αποφυγής εμποδίων, λόγω κατολίσθησης ή λόγω σαθρού οδοστρώματος.
- (iv) Κίνδυνος σύγκρουσης με γεωργικό όχημα, το οποίο κινείται αργά στην λωρίδα κίνησης του οχήματος αναφοράς.
- (v) Κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος, λόγω ολισθηρότητας του οδοστρώματος, η οποία μπορεί να είναι αποτέλεσμα της μεταφοράς π.χ. ευπαθών αγροτικών προϊόντων (ντομάτα).

Το τέταρτο σενάριο αναφέρεται σε αυτοκινητόδρομο και η πλήρης διατύπωσή του στο ερωτηματολόγιο, έχει ως εξής: «Καθώς κινείστε σε αυτοκινητόδρομο, βρίσκεστε πίσω από ένα φορτηγό. Υποθέτοντας ότι οδηγείτε το όχημα που σημειώνεται στην εικόνα με μπλε χρώμα (αρ. κυκλ. ΚΑΖ 3182), καταγράψτε τους πιθανούς κινδύνους που αντιλαμβάνεστε στην περίπτωση που αποφασίσετε να προσπεράσετε το φορτηγό.».



Εικόνα 4: Αποτύπωση τετάρτου σεναρίου

Ο ερωτώμενος οδηγός, αφού παρατηρήσει την εικόνα που παρατίθεται στο ερωτηματολόγιο (Εικόνα 4), θα πρέπει να καταγράψει τους ενδεχόμενους κινδύνους που αναγνωρίζει στη δεδομένη κατάσταση Στην περίπτωση λοιπόν, που ο οδηγός του οχήματος αναφοράς, αποφασίσει να υλοποιήσει ελιγμό προσπέρασης του φορτηγού, καταγράφονται οι κάτωθι κίνδυνοι:

- (i) Κίνδυνος σύγκρουσης με όχημα που κινείται στην αριστερή πλευρά του οχήματος αναφοράς, στην περιοχή των «τυφλών» σημείων του καθρέφτη του.
- (ii) Κίνδυνος σύγκρουσης με όχημα που εξέρχεται από τον αυτοκινητόδρομο, στην περίπτωση που ο οδηγός του ανακαλέσει την τελευταία στιγμή την πρόθεσή του και κινηθεί βιαστικά αριστερά.
- (iii) Κίνδυνος σύγκρουσης με κάποιο από τα οχήματα που κινούνται πλησίον του φορτηγού, τα οποία θα κινηθούν βεβιασμένα στην αριστερή λωρίδα, λόγω της έναρξης παράκαμψης που προβάλλει και η οποία δεν είναι ορατή για τον οδηγό του οχήματος αναφοράς, λόγω του όγκου του φορτηγού.

Το πέμπτο και τελευταίο σενάριο αναφέρεται επίσης σε αυτοκινητόδρομο και η πλήρης διατύπωσή του στο ερωτηματολόγιο, έχει ως εξής: «Καθώς κινείστε σούρουπο με βροχή σε αυτοκινητόδρομο, οδηγώντας το όχημα που σημειώνεται στην εικόνα με μπλε χρώμα (αρ. κυκλ. ΚΑΖ 3182) και έχοντας περιορισμένη ορατότητα, καταγράψτε τους πιθανούς κινδύνους που αντιλαμβάνεστε στο οδικό σας περιβάλλον.».



Εικόνα 5: Αποτύπωση πέμπτου σεναρίου

Ο ερωτώμενος οδηγός, αφού παρατηρήσει την εικόνα που παρατίθεται στο ερωτηματολόγιο (Εικόνα 5), θα πρέπει να καταγράψει τους ενδεχόμενους κινδύνους που αναγνωρίζει στη δεδομένη κατάσταση. Στην περίπτωση λοιπόν, που ο οδηγός του οχήματος αναφοράς, κινείται σε αυτοκινητόδρομο με αυτές τις δυσχερείς συνθήκες, καταγράφονται οι κάτωθι κίνδυνοι:

- (i) Κίνδυνος σύγκρουσης με όχημα που κινείται στην αριστερή πλευρά του οχήματος αναφοράς, στην περιοχή των «τυφλών» σημείων του καθρέφτη του.
- (ii) Κίνδυνος σύγκρουσης με προπορευόμενο όχημα του οποίου δεν λειτουργούν τα πίσω φώτα.
- (iii) Κίνδυνος σύγκρουσης με φορτηγό, το οποίο εξέρχεται από χώρο στάθμευσης.
- (iv) Κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος, λόγω της ολισθηρότητας του οδοστρώματος ή/και του φαινομένου υδρολίσθησης, λόγω ύπαρξης λιμναζόντων υδάτων στο οδόστρωμα.
- (v) Κίνδυνος σύγκρουσης με ακινητοποιημένο όχημα λόγω βλάβης, το οποίο δεν έχει την ενδεδειγμένη για την περίπτωση σήμανση.

Η αξιολόγηση των ικανοτήτων των ερωτώμενων οδηγών στη δεύτερη ενότητα, δηλαδή στην ενότητα των σεναρίων αναγνώρισης ενδεχόμενων κινδύνων, προτείνεται να είναι ποσοτική. Προτείνεται δηλαδή, να εξεταστεί ο αριθμός των κινδύνων που αναγνωρίστηκαν προς το σύνολο των ενδεχόμενων κινδύνων. Στην περίπτωση τώρα, μιας πιο ολοκληρωμένης καταγραφής των ικανοτήτων-δεξιοτήτων οδηγών στα πλαίσια της αμυντικής οδήγησης, χωρίς ή και με την ύπαρξη εκπαίδευσης σε αυτές, θα ήταν σημαντικό, το ίδιο δείγμα ενεργών οδηγών –μετά από εκπαίδευση κάποιων ωρών στις τεχνικές αμυντικής οδήγησης- να επαναλάβει τη διαδικασία καταγραφής ενδεχόμενων κινδύνων σε νέα σενάρια.

5. Συμπεράσματα και προοπτικές

Στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, αναλύθηκε η οδηγική συμπεριφορά του ατόμου στην κατεύθυνση της επαγρύπνησης και της αμυντικής οδήγησης. Στα πλαίσια της ανάλυσης αυτής, παρουσιάστηκαν διάφορα μοντέλα επαγρύπνησης από τη νοητική εργονομία, καθώς και οι βασικές αρχές της αμυντικής οδήγησης, ενώ τελικά αναπτύχθηκε –με βάση όλες τις προηγούμενες πληροφορίες- ερωτηματολόγιο αξιολόγησης των ικανοτήτων-δεξιοτήτων εν δυνάμει οδηγών.

Ως αμυντική οδήγηση ορίστηκε η συνεχής ανίχνευση του οδικού περιβάλλοντος και η αντίληψη-κατανόηση των συνθηκών οδήγησης από τον οδηγό, με ταυτόχρονη πρόβλεψη των ενδεχόμενων κινδύνων και λήψη της κατάλληλης σε κάθε περίπτωση δράσης, ώστε να μην υπάρξει σύγκρουση με αντικείμενο ή άλλο όχημα.

Πρωταρχικό στάδιο της αμυντικής οδήγησης, αποτελεί η αναγνώριση των ενδεχόμενων κινδύνων. Ο κίνδυνος για έναν συγκεκριμένο οδηγό, ορίστηκε σαν κάθε συνδυασμός καταστάσεων του οδικού περιβάλλοντος που αυξάνουν την πιθανότητα μιας σύγκρουσης και είναι πέραν του άμεσου ελέγχου του υπό εξέταση οδηγού. Επίσης, ως επικίνδυνη ορίστηκε κάθε κατάσταση η οποία εμπεριέχει έναν τουλάχιστο κίνδυνο ενώ ως επικινδυνότητα, η πιθανότητα να λάβει χώρα μία σύγκρουση.

Τέλος, η αναγνώριση του κινδύνου είναι μία ικανότητα, η οποία σχετίζεται με τη συμπεριφορά και τους γνωστικούς πόρους ενός ατόμου, ενώ το να ανιχνεύει κανείς οπτικά το οδικό περιβάλλον, αναγνωρίζοντας ενδεχόμενους κινδύνους και αφιερώνοντας επιπλέον προσοχή σε αυτούς χωρίς να αγνοεί τους υπόλοιπους, είναι μια ικανότητα η οποία απαιτεί πρακτική εξάσκηση. Όμως, παρότι η αναγνώριση κινδύνου είναι μια σημαντική όψη της ασφαλούς οδηγικής συμπεριφοράς, από μόνη της δεν κάνει έναν οδηγό ασφαλέστερο. Από τη στιγμή που ένας κίνδυνος γίνει αντιληπτός, ο οδηγός πρέπει να επιλέξει και να εφαρμόσει την κατάλληλη αντίδραση με σκοπό να αποφύγει τη σύγκρουση.

Με την ανάπτυξη του ερωτηματολογίου αξιολόγησης των ικανοτήτων-δεξιοτήτων των ενεργών οδηγών, αυτό το οποίο ουσιαστικά επιτυγχάνεται είναι η καταγραφή της γνώσης πρακτικών αμυντικής οδήγησης και μία κατ' αρχήν αναγνώριση ενδεχόμενων κινδύνων σε διάφορα οδικά περιβάλλοντα, ανάλογα με το

κάθε σενάριο-υπόθεση. Ο ερωτώμενος οδηγός, καλείται να απαντήσει σε μία σειρά ερωτήσεων, άλλοτε με την μορφή ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής και άλλοτε με την μορφή ερωτήσεων συχνότητας, καταγράφοντας με τον τρόπο αυτό τις οδηγικές του συνήθειες.

Στόχος λοιπόν, του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου είναι η καταγραφή οδηγικών συμπεριφορών, στα πλαίσια της επαγρύπνησης και της αμυντικής οδήγησης, ενώ προτείνεται σε περαιτέρω επίπεδο η οργάνωση εκπαίδευσης δείγματος ενεργών οδηγών στις τεχνικές ασφαλούς οδήγησης και η εκ νέου καταγραφή-αξιολόγηση των οδηγικών τους συνθηκών μέσω περισσότερο πολύπλοκων σεναρίων ενδεχόμενων κινδύνων και πιθανώς βιντεοταινιών πραγματικών γεγονότων.

Άλλωστε, αξιόλογες πρωτοβουλίες καταγράφονται στον τομέα εκπαίδευσης στα πλαίσια της ασφαλούς οδήγησης από Σχολές Οδήγησης του ιδιωτικού τομέα, οι οποίες παρέχουν ολοκληρωμένα προγράμματα τόσο ανίχνευσης-αναγνώρισης κινδύνων, όσο και εκπαίδευσης στο σωστό χειρισμό επικίνδυνων καταστάσεων και ιδιαίτερα υπό δυσχερείς συνθήκες. Αρκετές, είναι οι εταιρείες αλλά και οι ιδιώτες, οι οποίοι έχουν παρακολουθήσει τα προαναφερόμενα προγράμματα, κάνοντας έτσι τμήμα της καθημερινής οδηγικής τους συμπεριφοράς τις πρακτικές της ασφαλούς οδήγησης.

Σε επίπεδο χώρας, έχουν διεξαχθεί εκστρατείες ενημέρωσης, οι οποίες ωστόσο παρουσιάζουν αποσπασματικό χαρακτήρα, τόσο ως προς την υλοποίησή τους από μεμονωμένο φορέα, όσο και ως προς το εύρος τους, το οποίο είναι περιορισμένο χρονικά και πληθυσμιακά. Χαρακτηριστικά παραδείγματα, αποτελούν οι εκστρατείες ενημέρωσης σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους, όπως αυτές των Χριστουγέννων και του Πάσχα, όπου αναμένονται αυξημένα μεγέθη κυκλοφορίας. Οι εκστρατείες αυτές συνοδεύονται από αυξημένη αστυνόμευση, ωστόσο λειτουργούν αρνητικά στις περισσότερες των περιπτώσεων, κυρίως λόγω του πρόσκαιρου και αποσπασματικού χαρακτήρα τους. Τέλος, στα πλαίσια του στρατηγικού σχεδίου για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας στην Ελλάδα, έχει εφαρμοστεί το πρόγραμμα ΚΑΘ' ΟΔΟΝ 2001-2005, υπό την εποπτεία του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών, το οποίο αποτελεί την πρώτη οργανωμένη και συντονισμένη δράση διενέργειας εκστρατείας πολιτών σε ζητήματα οδικής ασφάλειας στην Ελλάδα.

6. Βιβλιογραφία

1. Armsby P., Boyle A.J. and Wright C.C., “*Methods for assessing drivers’ perception of specific hazards on the road*”, Accident Analysis and Prevention, vol. 21, pp. 45-60, 1989.
2. Crick J. and McKenna F.P., “*Hazard perception: Can it be trained?*”, Proceedings of Manchester University Seminar: Behavioural Research in Road Safety II, 1991.
3. Endsley M.R., “*Toward a theory of situation awareness in dynamic systems*”, Human Factors, vol. 37, pp. 32-64, 1995.
4. European Commission, “*Road Safety Quick Indicator 2004*”, Directorate General for Energy and Transport, 2004.
5. European Commission, “*Road Safety Quick Indicator 2005*”, Directorate General for Energy and Transport, 2005.
6. Fitzgerald E.S. and Harrison W.A., “*Hazard perception and learner drivers: A theoretical discussion and an in-depth survey of driving instructors*”, Monash University Accident Research Centre, Report No. 161, 1999.
7. Hale A., “*Safety and speed: A system view of determinants and control measures*”, IATSS Research, vol. 14, No. 1, pp. 59-65, 1990.
8. Haworth N., Symmons M. and Kowald N., “*Hazard perception by inexperienced motorcyclists*”, Monash University Accident Research Centre, Report No.179, 2000.
9. Hoyos C.G., “*Mental load and risk in traffic behaviour*”, Ergonomics, vol. 31, pp. 571-584, 1988.
10. Mayhew D.R. and Simpson H.M., “*The role of driving experience: Implications for training and licensing of new drivers*”, Occasional report, Insurance Bureau of Canada, 1995.
11. Milech D., Glencross D. and Hartley L., “*Skill acquisition by young drivers: Perceiving, interpreting and responding to the driving environment*”, Report No. MR4, Canberra, Australia: Federal Office of Road Safety, 1989.

12. Mills K.L. et al., *“The effects of hazard perception training on the development of novice driver skills”*, Report to Department Environment, Transport and Regions, 1998.
13. Saad F., *“Risk-taking or danger misperception?”*, Recherche Transports Securite, vol. 4, pp. 51-58, 1989.
14. SafetyNet, *“Annual Statistical Report 2004, based on data from the CARE database”*.
15. State of Arizona, *“Arizona: Drivers Handbook 2005”*, Department of Motor Vehicles, 2005.
16. State of California, *“California: Drivers Handbook 2005”*, Department of Motor Vehicles, 2005.
17. State of New York, *“New York: Drivers Handbook 2005”*, Department of Motor Vehicles, 2005.
18. Twisk D.A.M., *“Young driver accident in Europe, magnitude and nature”*, In: Simpson H. (Ed.), *New to the Road: Reducing the Risks for Young Motorists*, Youth Enhancement Service, UCLA School of Medicine, Los Angeles, CA, pp. 27-33, 1996.
19. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος (ΕΣΥΕ), *«Οδικά Τροχαία Ατυχήματα»*, Μάρτιος 2005.
20. Γιαννής Γ. κ.α., *«Ανάλυση επικινδυνότητας οδηγών ΙΧ και δικύκλων στην Ελλάδα»*, 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οδικής Ασφάλειας, Πάτρα, 10-11/10/2005.
21. Μανωλόπουλος Δ., *«Τεχνική και Ασφαλής Οδήγηση»*.
22. Φραντζεσκάκη Ι. και Γκόλια Ι., *«Οδική Ασφάλεια»*, Παπασωτηρίου, 1993.
23. <http://europa.eu.int/comm/transport/care/>, Community Road Accident Database (CARE).
24. <http://safetynet.swov.nl>, Ερευνητικό Πρόγραμμα Οδικής Ασφάλειας SafetyNet.
25. <http://www.kathimerini.gr>, Εφημερίδα Καθημερινή, Δημοσίευμα 5/10/2004.
26. <http://www.statistics.gr>, Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος (ΕΣΥΕ).
27. <http://www.zografos.com>, Σχολές Οδηγών Ζωγράφος Α.Ε.

7. Παράρτημα 1

Κωδικός ερωτηματολογίου

--

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΑΜΥΝΤΙΚΗΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

- Έχετε δίπλωμα οδήγησης ερασιτεχνικό ☐
επαγγελματικό ☐

- Πόσες φορές την εβδομάδα οδηγείτε συνήθως; Καθημερινά ☐
5 ημέρες την εβδομάδα ☐
4 ημέρες την εβδομάδα ☐
3 ημέρες την εβδομάδα ☐
2 ημέρες την εβδομάδα ☐
1 ημέρα την εβδομάδα ☐

- Πόσες περίπου ώρες την ημέρα οδηγείτε;

- Πόσα χρόνια είστε ενεργός οδηγός;

- Τι είδους όχημα οδηγείτε; Επιβατικό αυτοκίνητο ☐
Φορτηγό ☐
Λεωφορείο ☐
Άλλο ☐

- Πόσα περίπου χιλιόμετρα κάνετε τον χρόνο;

Παρατηρήστε προσεκτικά για ένα λεπτό την κάθε εικόνα που παρατίθεται στη συνέχεια και σημειώστε τους κινδύνους που αναγνωρίζετε στα διάφορα οδικά περιβάλλοντα.

Σενάριο 1: Καθώς κινείστε στο κέντρο μιας πόλης, βρίσκεστε πίσω από ένα λεωφορείο, το οποίο έχει σταθμεύσει προσωρινά για να αποβιβάσει τους επιβάτες του. Υποθέτοντας ότι οδηγείτε το όχημα που σημειώνεται στην εικόνα με μπλε χρώμα (αρ. κυκλ. ΚΑΖ 3182), καταγράψτε τους πιθανούς κινδύνους που αντιλαμβάνεστε στην περίπτωση που αποφασίσετε να προσπεράσετε το προσωρινά σταθμευμένο λεωφορείο.



Σενάριο 2: Καθώς κινείστε σε στενό εμπορικό δρόμο μιας πόλης, ένα χειμωνιάτικο απόγευμα προς σούρουπο με παγωνιά, επιθυμείτε να παρκάρετε το όχημά σας σε κενή θέση που έχετε εντοπίσει. Υποθέτοντας ότι οδηγείτε το όχημα που σημειώνεται στην εικόνα με μπλε χρώμα (αρ. κυκλ. ΚΑΖ 3182), καταγράψτε τους πιθανούς κινδύνους που αντιλαμβάνεστε στην περίπτωση που αποφασίσετε να παρκάρετε χρησιμοποιώντας την όπισθεν.



Σενάριο 3: Καθώς κινείστε σε επαρχιακό δίκτυο, βρίσκεστε πίσω από ένα τρακτέρ σε ανηφορικό δρόμο με δεξιά στροφή χωρίς ορατότητα. Υποθέτοντας ότι οδηγείτε το όχημα που σημειώνεται στην εικόνα με μπλε χρώμα (αρ. κυκλ. ΚΑΖ 3182), καταγράψτε τους πιθανούς κινδύνους που αντιλαμβάνεστε στην περίπτωση που αποφασίσετε να προσπεράσετε το τρακτέρ.



Σενάριο 4: Καθώς κινείστε σε αυτοκινητόδρομο, βρίσκεστε πίσω από ένα φορτηγό. Υποθέτοντας ότι οδηγείτε το όχημα που σημειώνεται στην εικόνα με μπλε χρώμα (αρ. κυκλ. ΚΑΖ 3182), καταγράψτε τους πιθανούς κινδύνους που αντιλαμβάνεστε στην περίπτωση που αποφασίσετε να προσπεράσετε το φορτηγό.



Σενάριο 5: Καθώς κινείστε σούρουπο με βροχή σε αυτοκινητόδρομο, οδηγώντας το όχημα που σημειώνεται στην εικόνα με μπλε χρώμα (αρ. κυκλ. ΚΑΖ 3182) και έχοντας περιορισμένη ορατότητα, καταγράψτε τους πιθανούς κινδύνους που αντιλαμβάνεστε στο οδικό σας περιβάλλον.



Σε κάθε μια από τις ακόλουθες περιπτώσεις, επιλέξτε μία εναλλακτική ως σωστή, αφού προηγουμένως τις μελετήσετε προσεκτικά.

1) Τοποθετώ το σήμα των τελών κυκλοφορίας:

- i) σε κατάλληλη θέση στο παρμπρίζ, ώστε να μην αποσπάται η προσοχή μου και να μην περιορίζεται η ορατότητά μου κατά την οδήγηση,
- ii) στο ντουλαπάκι του αυτοκινήτου μου,
- iii) το ένα κάτω από το άλλο με χρονολογική σειρά.

2) Όταν πρόκειται να ταξιδέψω τη νύχτα, εκτός από το συνήθη έλεγχο του οχήματός μου:

- i) καθαρίζω τα φώτα, το παρμπρίζ και τοποθετώ νερό στους πιτσιλιστήρες,
- ii) φροντίζω να έχω μαζί μου νερό, φαγητό και μουσική,
- iii) τα σύγχρονα οχήματα δεν απαιτούν ελέγχους.

3) Όταν ακούσω σειρήνες στο ρεύμα μου:

- i) ακινητοποιώ το όχημά μου,
- ii) κορνάρω για να ανοίξω δρόμο εμπρός,
- iii) ανάβω φλας, για να ενημερώσω τους οδηγούς των άλλων οχημάτων, για την κατεύθυνση στην οποία θα κινηθώ για να ανοίξω δρόμο.

4) Αν δω ένα μεγάλο αντικείμενο (πέτρα, ξύλο, λάστιχο) στο δρόμο:

- i) σταματώ με προσοχή δεξιά και αν μπορώ το βγάζω στην άκρη,
- ii) αν δεν μπορώ να σταματήσω, ενημερώνω την τροχαία ή τα διόδια,
- iii) το αποφεύγω υλοποιώντας ελιγμό και συνεχίζω την πορεία μου.

5) Όταν έχω μπροστά μου φορτηγό που βγήκε από χωματόδρομο ή από αλάνα διατηρώ μεγαλύτερη απόσταση:

- i) γιατί οι κινήσεις του είναι απότομες και ο όγκος του είναι απρόβλεπτος και επικίνδυνος,
- ii) για σιγουριά και ασφάλεια,
- iii) γιατί είναι πιθανόν να εκτιναχθεί κάποια πέτρα από τα πέλματα των ελαστικών του.

6) Όταν έχω μπροστά μου φορτηγό, φορτωμένο με μεγάλα αντικείμενα που προεξέχουν από την καρότσα του:

- i) κρατώ την σωστή απόσταση και συνεχίζω την οδήγησή μου κανονικά,
- ii) ασχολούμαι αποκλειστικά και μόνο με την προσπέρασή του, κορνάροντας έντονα για να μου ανοίξει δρόμο,
- iii) κρατώ μεγάλη απόσταση και βρίσκω μεγάλο πεδίο προσπέρασης, προκειμένου να μη φύγει κάποιο αντικείμενο από το φορτηγό και με χτυπήσει.

7) Όταν πρόκειται να διασχίσω τούνελ:

- i) ανάβω τα φώτα πορείας και οδηγώ κανονικά,
- ii) ελαττώνω ταχύτητα και οδηγώ στο δεξί ρεύμα,
- iii) κλείνω το ραδιόφωνο και κορνάρω συνεχώς.

8) Όταν συναντώ λιμνάζοντα νερά στο οδόστρωμα:

- i) τα αποφεύγω με ελιγμό,
- ii) κρατώ το τιμόνι με τα δύο χέρια σταθερά και πιέζω λιγότερο το πεντάλ του γκαζιού,
- iii) επιταχύνω το όχημά μου.

9) Χρησιμοποιώ την κόρνα του οχήματός μου:

- i) για να αποφύγω ένα ατύχημα και σε ορεινό δίκτυο με περιορισμένη ορατότητα,
- ii) για να προειδοποιήσω έναν οδηγό που μπορεί να στρίψει μπροστά μου,
- iii) και στις δύο προαναφερθείσες περιπτώσεις.

10) Αν αισθανθώ υπνηλία κατά τη διάρκεια ενός ταξιδιού:

- i) συνεχίζω, οδηγώντας προσεκτικά με λίγο ανοιχτό το παράθυρο,
- ii) αυξάνω την ένταση της μουσικής και τραγουδώ,
- iii) σταματώ αμέσως δεξιά σε ασφαλές μέρος, κοιμάμαι για μισή ώρα, ρίχνω νερό στο πρόσωπό μου και ανανεώνω τον αέρα της καμπίνας με φρέσκο και λιγότερο ζεστό.

11) Εντείνω την προσοχή μου και αυξάνω την απόσταση ασφαλείας όταν:

- i) στο προπορευόμενο όχημα επιβαίνουν τουρίστες, ιδίως σε πολύπλοκες διασταυρώσεις, ή οδηγοί που ψάχνουν για κάποια οδό,
- ii) το όχημα επιβραδύνει χωρίς προφανή λόγο,
- iii) και στις δύο προαναφερθείσες περιπτώσεις.

12) Προσέχω ιδιαίτερα στις διασταυρώσεις ακόμη κι όταν το φως του φωτεινού σηματοδότη είναι «πράσινο»:

- i) τις πρωινές ώρες, με την ένταση της κυκλοφορίας διότι όλοι είναι βιαστικοί,
- ii) αργά το βράδυ διότι κυκλοφορούν αρκετοί οδηγοί υπό την επήρεια αλκοόλ,
- iii) το μεσημέρι, μετά το κλείσιμο των καταστημάτων.

13) Προσέχω στις δεξιές στροφές χωρίς ορατότητα και μειώνω την ταχύτητά μου γιατί μπορεί:

- i) η φυγόκεντρος δύναμη να με κατευθύνει στο αντίθετο ρεύμα,
- ii) να χάσω τον έλεγχο του οχήματος,
- iii) κάποιο εμπόδιο να είναι τοποθετημένο στην έξοδο της στροφής, με κίνδυνο να πέσω πάνω του.

14) Εάν θέλω να στρίψω αριστερά και στο οδόστρωμα υπάρχει διπλή διαχωριστική:

- i) σταματώ δεξιά, περιμένω να φύγουν τα άλλα οχήματα και έπειτα στρίβω,
- ii) προειδοποιώ με φλας και στρίβω όταν δεν εμποδίζω τα άλλα οχήματα,
- iii) δεν μπορώ να στρίψω σε καμία περίπτωση. Αναζητώ την επόμενη διασταύρωση.

15) Επιτρέπεται να πατώ τη διπλή διαχωριστική γραμμή του οδοστρώματος:

- i) σε περίπτωση που οδηγώ γρήγορα και πρέπει να προσπεράσω,
- ii) σε καμία περίπτωση,
- iii) σε περίπτωση που θέλω να στρίψω αριστερά.

16) Αποφεύγω να προσπερνώ σε σημεία που χάνεται ο δρόμος (π.χ. ανηφορικός δρόμος):

- i) γιατί είναι επικίνδυνο,
- ii) γιατί απαγορεύεται σε όλες τις περιπτώσεις,
- iii) γιατί δεν γνωρίζω τι κίνδυνο μπορεί να χρειαστεί να αντιμετωπίσω.

17) Όταν ένα αντιθέτως ερχόμενο όχημα κάνει αναγκαστική ή λάθος προσπέραση:

- i) του κάνω σινιάλο με τα φώτα για να του επισημάνω το λάθος και συνεχίζω να οδηγώ κανονικά,
- ii) πάω δεξιά επιτρέποντάς του να ολοκληρώσει την λάθος προσπέραση, προκειμένου να μην με παρασύρει σε ατύχημα,
- iii) κορνάρω επίμονα και οδηγώ προσπαθώντας να το στριμώξω, ώστε να αντιληφθεί ο οδηγός το λάθος του.

18) Πριν ξεκινήσω μια προσπέραση:

- i) κατεβάζω ταχύτητα, ώστε να επιταχύνω πιο εύκολα το όχημά μου, πραγματοποιώντας με περισσότερη ευκολία την προσπέραση,
- ii) βεβαιώνομαι ότι υπάρχει αρκετός χώρος μπροστά από το προπορευόμενο όχημα, ώστε να επανέλθω στην λωρίδα που οδηγώ, μετά την ολοκλήρωση της προσπέρασης.
- iii) κορνάρω στο προπορευόμενο όχημα για να κάνει στην άκρη.

19) Μετά την διενέργεια μιας προσπέρασης:

- i) επανέρχομαι ομαλά στην αρχική λωρίδα οδήγησης του οχήματός μου, διατηρώντας ασφαλή απόσταση από το όχημα που μόλις προσπέρασα,
- ii) παραμένω στην αριστερή λωρίδα διότι το όχημά μου έχει αποκτήσει μεγαλύτερη ταχύτητα από την αρχική,
- iii) επανέρχομαι βιαστικά μπροστά από το όχημα που μόλις προσπέρασα για να μην παρεμποδίζω τα οχήματα που θέλουν να κάνουν χρήση της αριστερής λωρίδας.

20) Σε περίπτωση κινδύνου, όταν πρέπει να σταματήσω ξαφνικά:

- i) ανάβω τα αλάρμ και πιέζω το πεντάλ του φρένου 3-4 φορές,
- ii) κορνάρω επίμονα για να ειδοποιήσω τους οδηγούς των επερχόμενων οχημάτων,
- iii) επιβραδύνω κι αφού βγάλω φλας μετακινούμαι στη δεξιά άκρη του δρόμου.

21) Όταν επιθυμώ να εξέλθω από έναν αυτοκινητόδρομο:

- i) κινούμαι αργά για να μη χάσω τον έλεγχο του οχήματός μου και αλλάζω μια λωρίδα κάθε φορά έως ότου προσεγγίσω την κατάλληλη,
- ii) κινούμαι γρήγορα για να μην παρακωλύω την κίνηση των οχημάτων και αλλάζω μια λωρίδα κάθε φορά έως ότου προσεγγίσω την κατάλληλη,
- iii) αναπτύσσω την κατάλληλη ταχύτητα, έτσι ώστε να μην κινούμαι ούτε πολύ γρήγορα με κίνδυνο να χάσω τον έλεγχο του οχήματός μου, ούτε πολύ αργά ώστε να παρακωλύω την κίνηση των υπολοίπων οχημάτων και αλλάζω μια λωρίδα κάθε φορά έως ότου προσεγγίσω την κατάλληλη.

22) Όταν κάνω όπισθεν:

- i) κινούμαι αργά, ελέγχοντας συνεχώς τη θέση του οχήματός μου από τους καθρέφτες,
- ii) γυρίζω και κοιτάζω πάνω από τον δεξιό μου ώμο, κινούμαι αργά και ελέγχω για παιδιά ή ζώα που πιθανώς κινούνται πίσω από το όχημά μου και δεν είναι ορατά από το κάθισμα του οδηγού,
- iii) είναι τόσο μικρή η ταχύτητα με την οποία κινούμαι ώστε δεν ανησυχώ ότι μπορώ να προκαλέσω ατύχημα διότι θα αντιληφθώ εγκαίρως τον κίνδυνο και θα ακινητοποιήσω το όχημά μου.

23) Στην περίπτωση οδήγησης με πυκνή ομίχλη:

- i) σταματώ δεξιά σε ασφαλές μέρος, έως ότου μπορώ να δω καλύτερα και σβήνω τα φώτα μου για να μη δημιουργώ σύγχυση στους άλλους οδηγούς,
- ii) συνεχίζω να οδηγώ με μικρή ταχύτητα, προσπαθώντας να έχω ως οδηγό τη διαχωριστική γραμμή ή τη δεξιά άκρη του δρόμου, αν είναι ορατή,
- iii) εντοπίζω κάποιο άλλο όχημα που κινείται προς την ίδια κατεύθυνση και κινούμαι σε μικρή απόσταση από αυτό, ώστε να με καθοδηγεί.

24) Όταν έχει παγωνιά και παρκάρω το όχημά μου:

- i) βάζω χειρόφρενο, ταχύτητα και τοποθετώ πέτρες κάτω από τα ελαστικά,
- ii) βάζω ταχύτητα χωρίς χειρόφρενο και σηκώνω τους υαλοκαθαριστήρες για να μη παγώσουν στο παρμπρίζ του οχήματός μου και δεν ξεκολλούν,
- iii) δεν παίζει κανένα ρόλο η παγωνιά στο παρκάρισμα.

25) Πριν κατέβω από το αυτοκίνητό μου, ελέγχω:

- i) ότι έχω σβήσει τα φώτα του αυτοκινήτου, έχω βάλει ταχύτητα-χειρόφρενο κι έχω κλείσει το ραδιόφωνο,
- ii) ότι δεν έρχεται κάποιο όχημα από την πλευρά του δρόμου, πριν ανοίξω την πόρτα,
- iii) όλα τα παραπάνω.

Πόσο συχνά έχετε την ακόλουθη συμπεριφορά;

	Πολύ συχνά	Συχνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ
Ρυθμίζω τους καθρέφτες, το κάθισμα και φορώ τη ζώνη ασφαλείας πριν αρχίσω να οδηγώ το όχημά μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τοποθετώ τα χέρια μου στο τιμόνι βάσει των δεικτών του ρολογιού, οι οποίοι πρέπει να δείχνουν 9:15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Στερεώνω καλά κάθε αντικείμενο που τοποθετώ στο όχημά μου, έτσι ώστε να μην μου αποσπά την προσοχή κατά τη διάρκεια της οδήγησης.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κατά την διάρκεια της ημέρας, ανάβω υποχρεωτικά τα μεσαία φώτα, όταν υπάρχει χαμηλή ορατότητα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρησιμοποιώ τα φώτα πορείας όταν πρόκειται να διασχίσω ένα τούνελ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν έχω τον ήλιο απέναντί μου, καθώς και στο ηλιοβασίλεμα -όπου μειώνεται η ορατότητα και τα φώτα μου δεν είναι αποτελεσματικά- είμαι ιδιαίτερα προσεκτικός.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν οδηγώ σε επαρχιακό δίκτυο εντείνω την προσοχή μου διότι μπορεί ένα γεωργικό μηχάνημα που κινείται σε αγροτικό δρόμο να βγει μπροστά μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν οδηγώ σε επαρχιακό δίκτυο τη νύχτα, προσέχω ιδιαίτερα διότι είναι πιθανό να κυκλοφορούν γεωργικά μηχανήματα χωρίς σήμανση.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν στην κατεύθυνση που οδηγώ βλέπω λευκό φως αναμμένο, υποθέτω ότι πρόκειται για τρακτέρ ή για σπασμένο πίσω φως αυτοκινήτου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν από την απέναντι κατεύθυνση βλέπω ένα φως, υποθέτω ότι είναι αυτοκίνητο που δεν ανάβει το φως από την πλευρά του οδηγού.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Προσέχω ιδιαίτερος στις αριστερές στροφές, μην έλθει κανείς επάνω μου λόγω υπερβολικής ταχύτητας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σε μία μη φυλασσόμενη διάβαση τρένου, σταματώ τελείως πριν τις γραμμές και περνώ αφού ελέγξω προσεκτικά αριστερά και δεξιά.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Στις στροφές εντός πόλεων και περιχώρων καθώς και στα φανάρια, είμαι ιδιαίτερα προσεκτικός τους χειμερινούς μήνες διότι μπορεί να έχει πέσει πετρέλαιο από βυτία που κάνουν διανομές.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Οδηγώντας κοντά σε περιοχές που υπάρχει σχολείο ή παιδική χαρά, εντείνω την προσοχή μου γιατί μπορεί κάποιο παιδί να διασχίζει βιαστικά το οδόστρωμα κυνηγώντας π.χ. μια μπάλα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<i>Πόσο συχνά έχετε την ακόλουθη συμπεριφορά;</i>	Πολύ συνά	Συνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ
Είμαι ιδιαίτερα προσεκτικός όταν οδηγώ κοντά σε εμπορικά κέντρα, σε χώρους στάθμευσης οχημάτων, σε πολυσύχναστες περιοχές κ.λπ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ελέγχω προσεκτικά τις διασταυρώσεις και τις διαβάσεις πεζών και κοντοστέκομαι πριν εισέλθω σε αυτές.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν βλέπω αδέσποτα ζώα να θέλουν να διασχίσουν το δρόμο, μειώνω την ταχύτητά μου και εντείνω την προσοχή μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επιβραδύνω στο «πορτοκαλί» φως του φωτεινού σηματοδότη ώστε να προλάβω να σταματήσω έγκαιρα και ομαλά.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Περιμένω σε μια διασταύρωση, ακόμη κι αν ο φωτεινός σηματοδότης δείχνει «πράσινο», εφόσον υπάρχουν οχήματα που παρεμποδίζουν την κίνησή μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Περιμένω σε μία διασταύρωση με «STOP» ακόμη κι αν το όχημα που κινείται στο δρόμο προτεραιότητας έχει βγάλει φλας ότι θα στρίψει.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν εισέρχομαι σε αυτοκινητόδρομο ρυθμίζω την ταχύτητά μου με βάση την κίνηση, χωρίς να ξεπερνώ το επιτρεπόμενο όριο και χωρίς να σταματώ, εκτός αν είναι απολύτως απαραίτητο.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ελέγχω κάθε 2-5 δευτερόλεπτα την κίνηση των οχημάτων που με ακολουθούν και τη θέση του οχήματός μου σε σχέση με αυτά.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Η απόσταση που διατηρώ από το προπορευόμενο όχημα, είναι αυτή που απαιτείται στην κάθε περίπτωση, ώστε να προλάβω να αντιδράσω εγκαίρως και να αποφύγω πιθανή σύγκρουση.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Οδηγώ στην αριστερή λωρίδα μόνο όταν θέλω να προσπεράσω.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν προσπερνώ κατά τη διάρκεια της νύχτας, δεν πηγαίνω πολύ αριστερά γιατί υποθέτω ότι απέναντι μπορεί να κινείται μοτοσικλέτα χωρίς φώτα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κατά τη διάρκεια μιας προσπέρασης, αν αντιληφθώ ξαφνικά ένα αντιθέτως ερχόμενο όχημα, επιταχύνω για να συντομεύσω την προσπέραση.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν διενεργώ μια προσπέραση ή έναν ελιγμό, υπολογίζω τις κινήσεις μου, θεωρώντας ότι οι οδηγοί των άλλων οχημάτων δεν θα κάνουν χώρο για μένα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αποφεύγω να φρενάρω πατώντας τη διαγράμμιση του δρόμου διότι είναι ολισθηρότερη από την κανονική άσφαλτο.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Πόσο συχνά έχετε την ακόλουθη συμπεριφορά;

	Πολύ συνά	Συνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ
Εντείνω την προσοχή μου και διατηρώ μεγαλύτερη απόσταση από το προπορευόμενο όχημα όταν αρχίζει να ψιχαλίζει διότι το οδόστρωμα γίνεται επικίνδυνα ολισθηρό.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κατά τη διάρκεια ενός μεγάλου ταξιδιού, κάνω διάλειμμα για 15 λεπτά κάθε 2 ώρες, έτσι ώστε να βαδίσω και να ξεκουραστώ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αποφεύγω να συζητώ έντονα με τους επιβάτες, να μιλώ στο τηλέφωνο, να τρώω, να καπνίζω, να αλλάζω συχνότητα στο ραδιόφωνο και γενικά να κάνω ο,τιδήποτε αποσπά την προσοχή μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εφαρμόζω τον κανόνα των 3 δευτερολέπτων* για να ελέγξω αν διατηρώ την σωστή απόσταση από το προπορευόμενο όχημα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αυξάνω την απόσταση από το προπορευόμενο όχημα εφόσον πρόκειται για μοτοσικλέτα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αποφεύγω τους οδηγούς που με ακολουθούνε στενά, μη διατηρώντας την ενδεδειγμένη απόσταση ασφαλείας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν οδηγώ σε δρόμο με πολλές λωρίδες, μένω μακριά από τα «τυφλά» σημεία των καθρεφτών των άλλων οδηγών.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν επιθυμώ να αλλάξω λωρίδα, ελέγχω από τον καθρέφτη και με στροφή της κεφαλής (για αποφυγή των «τυφλών» σημείων του καθρέφτη), αν με ακολουθεί στενά ή βρίσκεται σε διαδικασία προσπέρασης κάποιο όχημα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βγάζω φλας πριν στρίψω ή όταν αλλάζω λωρίδα, ακόμη κι όταν δεν με ακολουθεί κάποιο όχημα, και φροντίζω να κλείσω τον διακόπτη εάν δεν κλείσει αυτόματα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν οδηγώ σε δρόμο με πολλές λωρίδες, διατηρώ σημεία διαφυγής και στις τέσσερις πλευρές του οχήματός μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Προβλέπω τις πιθανές καταστάσεις φρεναρίσματος των προπορευόμενων οχημάτων και ρυθμίζω ανάλογα την κίνηση του οχήματός μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν πρόκειται να εξέλθω από έναν αυτοκινητόδρομο, αλλάζω μία λωρίδα κάθε φορά, έως ότου βρεθώ στην κατάλληλη.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Όταν το προπορευόμενο όχημα περνά από ένα σταθερό σημείο αναφοράς, αρχίζω να μετρώ 1.001, 1.002, 1.003. Τη στιγμή που έχω φτάσει στο 1.003, πρέπει το όχημά μου να βρίσκεται στο σημείο αναφοράς που είχα θέσει αρχικά.

Πόσο συχνά έχετε την ακόλουθη συμπεριφορά;

	Πολύ συχνά	Συχνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ
Κατά τη διάρκεια ενός ταξιδιού, σκέφτομαι τι θα μπορούσε να συμβεί σε περίπτωση μεταβολής των καιρικών συνθηκών, της κατάστασης του οδοστρώματος ή της κίνησης των οχημάτων.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σέβομαι τα όρια ταχύτητας και τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είμαι ήρεμος και άνετος κατά την οδήγηση ακόμη και τη νύχτα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ρυθμίζω την ταχύτητα οδήγησής μου ανάλογα με το δρόμο, την κίνηση και τις καιρικές συνθήκες.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κατά την οδήγηση στο σκοτάδι, μειώνω την ταχύτητά μου και εντείνω την προσοχή μου διότι δεν μπορώ να υπολογίσω σωστά την απόσταση και τον όγκο του κάθε οχήματος.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν οδηγώ τη νύχτα και εγκαταλείπω μια καλά φωτιζόμενη περιοχή, οδηγώ αργά έως ότου η όρασή μου συνηθίσει το σκοτάδι.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Οδηγώντας στην ομίχλη, χρησιμοποιώ τα μεσαία φώτα ή της ομίχλης, επιβραδύνω και ακολουθώ τη διαχωριστική γραμμή.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Διασχίζοντας μια γέφυρα, όταν η θερμοκρασία είναι χαμηλή, οδηγώ προσεκτικά για την περίπτωση που έχει σχηματιστεί πάγος.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν οδηγώ σε χιονισμένες περιοχές, φροντίζω να έχω μαζί μου αλυσίδες που να ταιριάζουν σωστά στα ελαστικά του οχήματός μου και γνωρίζω πως να τις τοποθετώ σε περίπτωση που χρειαστεί.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Στην περίπτωση που έχω να αντιμετωπίσω διάφορους κινδύνους κατά την οδήγηση, αντιμετωπίζω έναν κάθε φορά ή αν λαμβάνουν χώρα ταυτόχρονα, δίνω μεγαλύτερη βαρύτητα στον πιο επικίνδυνο.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- | | Άριστη | Πολύ καλή | Μέτρια | Κακή |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ▪ Πως θα αξιολογούσατε την οδήγησή σας; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | OXI | ΝΑΙ |
| ▪ Σας έχουν ποτέ σταματήσει για επικίνδυνη οδήγηση; | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ Σας έχουν ποτέ σταματήσει για υπερβολική ταχύτητα; | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ Σας έχουν ποτέ σταματήσει για οδήγηση σε κατάσταση μέθης; | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ Σας έχουν ποτέ σταματήσει για άλλες παραβιάσεις του ΚΟΚ; | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ Πόσα ατυχήματα σας έχουν συμβεί οδηγώντας; | | | | <input type="text"/> |

- Πόσων χρονών είστε;

- | | | | |
|---------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| ▪ Φύλο: | Θήλυ <input type="checkbox"/> | ▪ Οικογενειακή κατάσταση: | Άγαμος <input type="checkbox"/> |
| | Άρρεν <input type="checkbox"/> | | Έγγαμος <input type="checkbox"/> |
| | | | Διαζευγμένος <input type="checkbox"/> |

- Πόλη κατοικίας

- Είστε απόφοιτος Γ'βάθμιας εκπαίδευσης ☐
- B'βάθμιας εκπαίδευσης ☐
- A'βάθμιας εκπαίδευσης ☐
- Δεν έχω πάει σχολείο ☐

- Ποιο είναι το επάγγελμά σας;

Σας ευχαριστούμε πολύ για τη συνεργασία

8. Παράρτημα 2

Σωστές απαντήσεις των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής (τρίτη ενότητα ερωτηματολογίου)

	(i)	(ii)	(iii)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			