

# Νέοι Οδηγοί και οδική ασφάλεια



ΓΕΝΙΚΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΟΔΙΚΗΣ  
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



[www.edrive.yme.gov.gr](http://www.edrive.yme.gov.gr)



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ



**Νέοι Οδηγοί και Οδική Ασφάλεια**

**Οκτώβριος 2015**

**Copyright: Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων**

[www.edrive.yme.gov.gr](http://www.edrive.yme.gov.gr)



**Δικτυώνουμε το Μέλλον**



**ΓΕΝΙΚΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΟΔΙΚΗΣ  
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

## Ακρωνύμια

---

### Ελληνικά Ακρωνύμια

Ακρωνύμιο	Περιγραφή
ΑμΕΑ	Άτομα με Αναπηρία
Δ.Ι.Ε	Δευτεροβάθμιες Ιατρικές Επιτροπές
Ε.Ε.	Ευρωπαϊκή Ένωση
Ε.Ο.Μ.	Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων
Ε.Κ.	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
Ε.Ο.Κ.	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
Κ.Ο.Κ.	Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας
ΛΕΑ	Λωρίδα Έκτακτης Ανάγκης
ΛΠΧ	Λωρίδα Πολλαπλών χρήσεων
ΠΑ	Ποσοστό Αλκοολαιμίας
ΣΣΥΟ	Σύγχρονα Συστήματα Υποστήριξης Οδηγού
χλμ	χιλιόμετρα

### Αγγλικά Ακρωνύμια

Ακρωνύμιο	Περιγραφή	Μετάφραση
ABS	Anti Blocking System	Σύστημα 'αντιμπλοκαρίσματος' (απεμπλοκής) των τροχών
ESP	Electronic StAbility ProgrAmme	Ηλεκτρονικός έλεγχος ευστάθειας
GPS	GlobAl Positioning System	Συστήματα καθορισμού θέσης
hp	Horse Power	Ιπποδύναμη
PSI	Pounds per SquAre Inch	Λίβρες ανά τετραγωνική ίντσα
TCS	TrAction Control System	Σύστημα Ελέγχου Πρόσφυσης



## Περιεχόμενα

1	Νέοι οδηγοί, οδική ασφάλεια και οδηγική συμπεριφορά.....	4
1.1	Εισαγωγή .....	4
1.2	Νέοι οδηγοί και συμπεριφορά.....	4
1.3	Νέοι οδηγοί και ατυχήματα .....	5
1.4	Μοντέλα οδήγησης .....	6
1.4.1	Η οδηγική συμπεριφορά .....	6
1.4.2	Η δραστηριότητα οδήγησης από λειτουργική άποψη.....	6
1.5	Πηγές.....	8
1.6	Ερωτήσεις .....	9
2	Η άδεια οδήγησης και τα κατάλληλα έγγραφα .....	10
2.1	Εισαγωγή .....	10
2.2	Κατηγορίες οχημάτων .....	10
2.3	Έγγραφα επί του οχήματος .....	11
2.3.1	Βασικά έγγραφα .....	11
2.3.2	Ασφαλιστήριο αυτοκινήτου.....	12
2.4	Άδεια οδήγησης.....	13
2.4.1	Τύποι άδειας οδήγησης.....	13
2.4.2	Άδεια οδήγησης ΕΕ.....	16
2.4.3	Απόκτηση άδειας οδήγησης.....	16
2.4.4	Σύστημα Ποινών, Αφαίρεση Διπλώματος.....	18
2.4.5	Επαναχορήγηση διπλώματος.....	19
2.5	Πηγές.....	20
2.6	Ερωτήσεις .....	22
3	Ευθύνες οδηγού ξεκινώντας την οδήγηση.....	23
3.1	Εισαγωγή .....	23
3.2	Στοιχεία και έλεγχος ασφάλειας/ συντήρηση στοιχείων αυτοκινήτου .....	23
3.2.1	Συντήρηση και έλεγχος οχήματος .....	23
3.2.2	Ειδικά θέματα συντήρησης υβριδικών και ηλεκτρικών οχημάτων .....	26
3.3	Ρυθμίσεις συμβατικών οχημάτων.....	26
3.3.1	Εισαγωγή.....	26
3.3.2	Ζώνη ασφαλείας.....	26
3.3.3	Κάθισμα και προσκέφαλα οδηγού .....	28
3.3.4	Παιδικά καθίσματα.....	29

3.3.5	Λοιπά στοιχεία προς ρύθμιση .....	31
3.4	Αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων (π.χ. υπερθέρμανση κινητήρα, απώλεια ελαστικού) πριν και μετά την κίνηση του οχήματος.....	32
3.4.1	Βλάβες πριν την εκκίνηση του οχήματος .....	32
3.4.2	Βλάβες κατά την κίνηση του οχήματος .....	35
3.5	Δικυκλιστές .....	38
3.6	Πηγές.....	41
3.7	Ερωτήσεις .....	42
4	Οδηγικές ικανότητες.....	44
4.1	Εισαγωγή .....	44
4.2	Συμπεριφορά ως προς τη σήμανση και σηματοδότηση.....	45
4.3	Επιλογή και προσαρμογή ταχύτητας .....	46
4.3.1	Βασικοί κανόνες επιλογής ταχύτητας .....	46
4.3.2	Σε αυτοκινητόδρομους και δρόμους ταχείας κυκλοφορίας.....	47
4.3.3	Σε σήραγγες .....	47
4.4	Ορατότητα .....	47
4.4.1	Οπτικό πεδίο του οδηγού .....	47
4.4.2	«Νεκρές Γωνίες» .....	48
4.4.3	Ομίχλη.....	51
4.4.4	Οδήγηση τη νύχτα .....	52
4.5	Ικανότητες ελιγμών οχημάτων .....	52
4.5.1	Αποστάσεις ασφαλείας .....	52
4.5.2	Οδήγηση σε διασταυρώσεις.....	53
4.5.3	Αλλαγή λωρίδας και προσπέραση.....	55
4.5.4	Λωρίδες εισόδου ή εξόδου.....	56
4.5.5	Στάθμευση και στάση .....	57
4.6	Αναπάντεχα συμβάντα .....	57
4.7	Πηγές.....	58
4.8	Ερωτήσεις .....	59
5	Παράγοντες που επηρεάζουν την οδηγική ικανότητα.....	60
5.1	Εισαγωγή .....	60
5.2	Απόσπαση προσοχής.....	60
5.2.1	Χρήση κινητού τηλεφώνου.....	61
5.2.2	Κάπνισμα κατά την οδήγηση.....	62
5.2.3	Απόσπαση προσοχής από τους συνεπιβάτες.....	63



5.2.4	Χρήση ραδιοφώνου, κλιματισμού, συστήματος πλοήγησης, κλπ. κατά την οδήγηση .....	63
5.2.5	Χρήση αλκοόλ κατά την οδήγηση .....	64
5.2.6	Κατηγορίες ναρκωτικών ουσιών .....	72
5.2.7	Ναρκωτικές ουσίες σε συνδυασμό με αλκοόλ.....	75
5.2.8	Φάρμακα και οδήγηση .....	75
5.2.9	Οδήγηση και κόπωση/ υπνηλία .....	76
5.3	Δυσμενείς καιρικές συνθήκες .....	82
5.3.1	Ολισθηρό οδόστρωμα .....	82
5.3.2	Οδήγηση με δυνατό άνεμο.....	87
5.4	Πηγές.....	87
5.5	Ερωτήσεις .....	89
6	Νέες τεχνολογίες και συστήματα υποστήριξης οδηγού .....	90
6.1	Εισαγωγή .....	90
6.2	Τα πρώτα Συστήματα Υποβοήθησης Οδηγού.....	90
6.2.1	Σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (“Anti-Blocking System” - ABS).....	90
6.2.2	Ηλεκτρονικό Πρόγραμμα Σταθεροποίησης (“Electronic StAbility ProgrAm” - ESP) και Σύστημα Ελέγχου Πρόσφυσης (“TrAction Control System ” - TCS).....	91
6.3	Σύγχρονα Συστήματα Υποστήριξης Οδηγού (ΣΣΥΟ) (AdvAnced Driver AssistAnce Systems - ADAS).....	93
6.3.1	Συστήματα Πλοήγησης (NAVigAtion Systems) .....	93
6.3.2	Συστήματα Έξυπνης Προσαρμογής της Ταχύτητας («Intelligent Speed AdAptAtion – ISA») .....	94
6.3.3	Προσαρμοζόμενα Συστήματα Ελέγχου Πορείας (AdAptive Cruise Control – ACC) .....	94
6.3.4	Συστήματα Αποφυγής Σύγκρουσης («Collision AvoidAnce System»- CAS).....	95
6.4	eCall .....	96
6.5	Πηγές.....	96
6.6	Ερωτήσεις .....	97
7	Εισαγωγή στην οικολογική οδήγηση.....	98
7.1	Τι είναι η Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση .....	98
7.1.1	Εισαγωγή στην Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση.....	98
7.1.2	Οφέλη .....	98
7.2	Η Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση στην πράξη .....	100

7.2.1	Οι Χρυσοί Κανόνες της Οικολογικής Οδήγησης .....	100
7.2.2	Οι Ασημένιοι Κανόνες της Οδήγησης .....	104
7.3	Καθαρά οχήματα .....	105
7.3.1	Εισαγωγή στα καθαρά οχήματα .....	105
7.3.2	Κατηγορίες «Καθαρών» Οχημάτων .....	106
7.4	Πηγές .....	111
7.5	Ερωτήσεις .....	113
8	Νομοθεσία και επιπτώσεις από πρόκληση οδικού ατυχήματος .....	114
8.1	Εισαγωγή .....	114
8.2	Εμπλοκή σε οδικό ατύχημα .....	114
8.3	Άμεσες ενέργειες σε ατυχήματα άλλων .....	116
8.4	Μετακίνηση και προστασία του παθόντα .....	118
8.5	Πηγές .....	118
8.6	Ερωτήσεις .....	120
9	Ειδικά θέματα .....	121
9.1	Εισαγωγή .....	121
9.2	Δωρεά Οργάνων .....	121
9.2.1	Εισαγωγή .....	121
9.2.2	Τι είναι ο Ε.Ο.Μ.; .....	121
9.2.3	Στατιστικά στοιχεία .....	122
9.2.4	Τι ισχύει νομικά; .....	122
9.3	Αναπηρίες .....	123
9.3.1	Κύριες κατηγορίες ΑμΕΑ σχετιζόμενες με την οδήγηση και ανάγκες τους .....	123
9.3.2	Διαδικαστικά ζητήματα .....	125
9.3.3	Είσοδος/έξοδος από το όχημα .....	125
9.4	Πηγές .....	126
9.5	Ερωτήσεις .....	127
10	Παράρτημα 1: Απαντήσεις ερωτήσεων .....	128
11	Παράρτημα 2: Τεχνικά μέσα οχήματος για αναπηρικό αμαξίδιο .....	138
11.1	Είσοδος/έξοδος από το όχημα .....	138
11.1.1	Στοιχεία τεχνικών μέσων .....	142
11.1.2	Τιμόνια διαφόρων διαστάσεων .....	147
11.1.3	Χειρομοχλοί πέδησης/επιτάχυνσης .....	147
11.2	Πηγές .....	149

## Λίστα εικόνων

Εικόνα 1: Η ιεραρχική δομή της δραστηριότητας του χρήστη της οδού.....	7
Εικόνα 2: Η κάρτα καυσαερίων έχει ημερομηνία λήξεως και ανανεώνεται ετησίως σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία .....	11
Εικόνα 3: Τυπική άδεια κυκλοφορίας (τα στοιχεία του ιδιοκτήτη, καθώς και ο τύπος του οχήματος έχουν σβηστεί για ευνόητους λόγους). .....	12
Εικόνα 4: Νέα μορφή άδειας οδήγησης με βάση οδηγίας της ΕΕ.....	16
Εικόνα 5: Αντιστοίχιση των επιπτώσεων αυτοκινητιστικού ατυχήματος, αναλόγως της ταχύτητας κίνησης, με τα αποτελέσματα πτώσης από ορόφους κτιρίου. ....	27
Εικόνα 6: Λανθασμένες θέσεις οδήγησης. ....	28
Εικόνα 7: Σωστή θέση οδήγησης. ....	29
Εικόνα 8: Έλεγχος της απόστασης με το ένα χέρι.....	29
Εικόνα 9: Αναγραφόμενα χαρακτηριστικά παιδικού καθίσματος .....	30
Εικόνα 10: Σύστημα αγκίρωσης ISOfix. (Πηγή: <a href="http://www.All4bAby.ie">http://www.All4bAby.ie</a> ).....	31
Εικόνα 11: Ένδυση μοτοσικλετιστή και τραυματισμοί που αποτρέπονται.....	39
Εικόνα 12: Νεκρές γωνίες: Τα σκιασμένα μέρη, είναι το οπτικό πεδίο των καθρεπτών. Η περιοχή ανάμεσά τους είναι η νεκρή γωνία. Παρατηρούμε ότι αν το αυτοκίνητο στη 2 <sup>η</sup> εικόνα, ήταν λίγο πιο πίσω, ή αν επρόκειτο για ποδήλατο, δεν θα φαινόταν καθόλου σε κανένα καθρέπτη. ....	48
Εικόνα 13: «Νεκρές γωνίες» οδηγού φορτηγού σε συγκεκριμένη θέση ελιγμού. ....	49
Εικόνα 14: Παραδείγματα «νεκρών» σημείων στα δίκυκλα. ....	50
Εικόνα 15: Παραδείγματα «νεκρών γωνιών» τετράτροχων οχημάτων σε σχέση με δικυκλιστή. ....	50
Εικόνα 16: Το άσπρο αυτοκίνητο χρησιμοποιεί φώτα ομίχλης. Η διαφορά με τα άλλα δύο οχήματα που δε χρησιμοποιούν φώτα ομίχλης είναι εμφανής. ....	51
Εικόνα 17: Αλλαγή λωρίδας- Προσπέραση.....	55
Εικόνα 18: Παρκάρισμα σε μεγάλη ανηφόρα.....	57
Εικόνα 19: Παρκάρισμα σε μεγάλη κατηφόρα.....	57
Εικόνα 20: Σύγκριση απόστασης ακινητοποίησης οχήματος ενός νηφάλιου οδηγού και ενός μη νηφάλιου οδηγού .....	66

Εικόνα 21: Αναπαράσταση της σταδιακής μείωσης της ευκρίνειας της περιφερειακής όρασης, λόγω κατανάλωσης αλκοόλ. Το φαινόμενο αυτό καλείται και «ορατότητα σήραγγας» (“tunnel vision”).....	66
Εικόνα 22: Νόμιμα όρια για κατανάλωση αλκοόλ πριν την οδήγηση σε όλη την Ευρώπη το 2004.....	68
Εικόνα 23: Χαρτογράφηση της Ευρώπης σε σχέση με το σύστημα που χρησιμοποιούν για την αντιμετώπιση της χρήσης ναρκωτικών κατά τη διάρκεια της οδήγησης .....	71
Εικόνα 24: Ηλικία και φύλο εμπλεκόμενων οδηγών σε οδικά ατυχήματα λόγω υπνηλίας στο Ην. Βασίλειο .....	78
Εικόνα 25: Απόσταση ακινητοποίησης σε βρεγμένο οδόστρωμα σε σχέση με το στεγνό. ....	82
Εικόνα 26: Συνθήκες βροχής, μειωμένης ορατότητας και οδοστρώματος με εναλλασσόμενο συντελεστή τριβής. ....	83
Εικόνα 27: Βήματα τοποθέτησης χιονοαλυσίδων. ....	85
Εικόνα 28: Σε περίπτωση στάθμευσης σε χιονόπτωση, ανασηκώνουμε τα μάκτρα των καθαριστήρων, για να μην «κολλήσουν» κι ακινητοποιηθούν επί του ανεμοθωρακίου.....	86
Εικόνα 29: Ένδειξη λειτουργίας συστήματος ABS. ....	90
Εικόνα 30: Αποφυγή εμποδίου με απότομη πέδηση και προσπάθεια ελιγμού με και χωρίς ESP.....	92
Εικόνα 31: Τυπικό χειριστήριο Προσαρμοζόμενου Συστήματος Ελέγχου Πορείας (ACC).....	95
Εικόνα 32: Η φιλική δήλωση και τα σημεία που πρέπει να συμπληρωθούν.....	116
Εικόνα 33: Παρουσίαση βοηθημάτων Οδήγησης για Άτομα με Αναπηρία. ....	126
Εικόνα 34: Παρουσίαση βοηθημάτων Οδήγησης για Άτομα με Αναπηρία. ....	138
Εικόνα 35: Παράδειγμα περιστρεφόμενου καθίσματος .....	139
Εικόνα 36: Παράδειγμα αναβατήρα οδηγού.....	140
Εικόνα 37: Παράδειγμα ράβδος κλεισίματος πόρτας .....	141
Εικόνα 38: Παράδειγμα χρήσης της σανίδας ολίσθησης .....	142
Εικόνα 39: Παράδειγμα συστήματος ανύψωσης αναπηρικού αμαξιδίου.....	142
Εικόνα 40: Παράδειγμα συστήματος αγκίστρωσης αναπηρικού αμαξιδίου. ....	143
Εικόνα 41: Παράδειγμα συστήματος αποθήκευσης τροχαλίας για αναπηρικό αμαξίδιο. ....	143
Εικόνα 42: Παράδειγμα ειδικών ραγών καθισμάτων για αποθήκευση αναπηρικού αμαξιδίου .....	144

Εικόνα 43: Παράδειγμα συστήματος αποθήκευσης αναπηρικού αμαξιδίου μέσω πλαινής πόρτας .....	145
Εικόνα 44: Παράδειγμα συστήματος για αποθήκευση του αναπηρικού αμαξιδίου στο μπροστινό κάθισμα. ....	145
Εικόνα 45: Παράδειγμα ράμπας αποθήκευσης αναπηρικού αμαξιδίου .....	146
Εικόνα 46: Παράδειγμα μεταφορά του αναπηρικού αμαξιδίου στην οροφή του αυτοκινήτου .....	146
Εικόνα 47: Παράδειγμα στρεφόμενου μεταφορέας αναπηρικού αμαξιδίου στην οροφή του αυτοκινήτου. ....	147

### Λίστα πινάκων

---

Πίνακας 1: Κατηγορίες άδεια οδήγησης και αντίστοιχα οχήματα. ....	15
Πίνακας 2: Ποινές για υπέρβαση του ορίου αλκοολαιμίας με βάση τον ΚΟΚ. ....	69
Πίνακας 3: Λάθος και σωστές πρακτικές για καταπολέμηση της υπνηλίας για ασφαλή οδήγηση. ....	82
Πίνακας 4: Στατιστικά στοιχεία για τους δότες στη χώρα μας για τις χρονιές 2006-2013.....	122









## Εισαγωγή

---

Η οδήγηση αποτελεί αδιαμφισβήτητα μια εμπειρία για τον οδηγό. Αυτή μπορεί να είναι κάποιες φορές δυσάρεστη, όταν π.χ. βρισκόμαστε «καθλωμένοι» στην κίνηση, αλλά συχνά αποτελεί άμεση λύση για τις προσωπικές μας μετακινήσεις με εύκολο και γρήγορο τρόπο. Η οδήγηση συχνά συνδέεται με την προσωπικότητα του οδηγού, όπως αυτή εκφράζεται με την επικοινωνία τους με τους άλλους οδηγούς και χρήστες της οδού.

Η οδήγηση είναι ένα προνόμιο των πολιτών και σαν οδηγοί θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι έχουμε μέρος της ευθύνης να «διατηρούμε» την ασφάλεια του οδικού δικτύου και των χρηστών του. Για εμάς τους νέους οδηγούς λοιπόν, η οδήγηση είναι μια νέα εμπειρία με την οποία πρέπει σιγά σιγά να εξοικειωθούμε για να μπορούμε να οδηγούμε πάντα με άνεση και ασφάλεια.

Σκοπός τους εν λόγω βιβλίου είναι να βοηθήσει εμάς τους νέους οδηγούς να αποκτήσουμε ικανότητες που θα μας εξασφαλίσουν την ασφάλεια κατά την οδήγηση, μειώνοντας της πιθανότητες εμπλοκής μας σε ατύχημα. Ακολουθώντας λοιπόν τις πρακτικές ασφαλούς οδήγησης που περιγράφονται σε αυτό το βιβλίο, θα μειώσουμε τον κίνδυνο για τον εαυτό μας και τους άλλους χρήστες του οδικού δικτύου. Ως νέοι οδηγοί λοιπόν, θα μελετήσουμε το εν λόγω βιβλίο «Νέοι Οδηγοί και Οδική Ασφάλεια» για να αποκτήσουμε την κατάλληλη βασική γνώση για την οδηγική εμπειρία, ενώ ως έμπειροι οδηγοί, στο βιβλίο αυτό θα βρούμε ένα σημείο αναφοράς για την ανανέωση των γνώσεών μας.

Εν γένει όλοι οι οδηγοί θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι οι οδήγηση επηρεάζεται από ένα σύνολο παραγόντων. Η αλλαγή του καιρού, οι οδικές συνθήκες, η κατάσταση του οδηγού ή οι μηχανικές βλάβες είναι μερικά μόνο παραδείγματα από το σύνολο αυτό. Επίσης οι ποδηλάτες, οι πεζοί και οι υπόλοιποι οδηγοί είναι και αυτοί χρήστες του οδικού δικτύου και θα πρέπει να τους συμπεριφερόμαστε με τον κατάλληλο σεβασμό. Έτσι λοιπόν, βλέπουμε ότι η συμπεριφορά μας παίζει κεντρικό ρόλο στη διατήρηση της ασφάλειας του οδικού δικτύου και ειδικά ως νέοι οδηγοί πρέπει να θυμόμαστε ότι η ασφάλεια των δρόμων αρχίζει από εμάς.

Κατά κανόνα, ως νέοι οδηγοί έχουμε την τάση να υπερεκτιμούμε τις ικανότητές μας για χειρισμό του οχήματος σε σχέση με το χρόνο αντίδρασης, την απόσταση πέδησης, τις δυνατότητες πραγματοποίησης ελιγμών και άλλα χαρακτηριστικά της οδήγησης. Σε γενικές γραμμές, τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν κατά την οδήγηση στους νέους οδηγούς σαν εμάς, μπορεί να θεωρηθεί ότι προέρχονται από μία ή περισσότερες απ' τις παρακάτω αιτίες:

### ⇒ [Ελλιπής ενημέρωση για τα απαραίτητα έγγραφα](#)

Τα έγγραφα που πρέπει να υπάρχουν σε ένα όχημα είναι μια πληροφορία πολύ σημαντική, διότι στον πρώτο έλεγχο καθ' οδών θα μας ζητηθούν και σε περίπτωση που δεν τα έχουμε θα υπάρξουν ανάλογες κυρώσεις. Όμως πολύ είναι οι νέοι οδηγοί που δεν γνωρίζουν όλα τα απαραίτητα έγγραφα που μπορεί να τους

ζητηθούν σε περίπτωση ελέγχου και πρέπει να επιδείξουν. Για τις περιπτώσεις αυτές, μπορεί κανείς να ανατρέξει στο Κεφάλαιο 2 «Η άδεια οδήγησης».

### ⇒ [Αμέλεια κατάλληλου ελέγχου ασφάλειας](#)

Τις περισσότερες φορές ως νέοι οδηγοί το μόνο που μας ενδιαφέρει είναι να πάρουμε ένα αυτοκίνητο, να καθίσουμε στη θέση του οδηγού και να μετακινηθούμε άνετα, όποτε και όπως, εμείς ως οδηγοί, το θέλουμε. Βέβαια αυτό δεν αρκεί. Ένα όχημα (αυτοκίνητο, μηχανή, ποδήλατο, κ.λ.π.) πρέπει να είναι σε κατάλληλη κατάσταση και για να κυκλοφορεί στο δρόμο, αλλά και για να γνωρίζουμε ότι μπορούμε να μετακινούμαστε με ασφάλεια με αυτό. Για τις περιπτώσεις αυτές, μπορεί κανείς να ανατρέξει στο Κεφάλαιο 3 «Ευθύνες οδηγού ξεκινώντας την οδήγηση».

### ⇒ [Εσφαλμένες προβλέψεις](#)

Ως νέοι οδηγοί έχουμε πολύ μικρή εξοικείωση με το θέμα της ταχύτητας και το πόσο γρήγορα κινούνται τα υπόλοιπα οχήματα σε σχέση με το δικό μας στο δρόμο. Το γεγονός αυτό μπορεί να μας φέρει σε κίνδυνο αν για παράδειγμα προσπαθήσουμε να προσπεράσουμε ένα προπορευόμενο όχημα το οποίο τελικά έχει μεγαλύτερη ταχύτητα από αυτή που υπολογίσαμε στην αρχή της προσπέρασης. Για τις περιπτώσεις αυτές, μπορεί κανείς να ανατρέξει στο Κεφάλαιο 4 «Οδηγικές ικανότητες».

### ⇒ [Απόσπαση προσοχής και άλλα σφάλματα οδηγικής συμπεριφοράς](#)

Ως νέοι οδηγοί δεν έχουμε αποκτήσει ακόμη τον απαραίτητο αυτοματισμό στις κινήσεις μας, με αποτέλεσμα να πρέπει να αφιερώσουμε σημαντικό ποσοστό της προσοχής και της ενάργειάς μας στην πραγματοποίηση βασικών χειρισμών οδήγησης. Έτσι, σε περίπτωση απρόοπτης εξέλιξης ή διάσπασης της προσοχής μας (από συνεπιβάτη, στοιχεία του κυκλοφοριακού περιβάλλοντος, κλπ.), πιθανώς να μη μπορέσουμε να ανταποκριθούμε εγκαίρως. Λεπτομέρειες αναφορικά με τα εν λόγω ζητήματα βρίσκονται στο Κεφάλαιο 5 «Παράγοντες που επηρεάζουν την οδηγική ικανότητα».

### ⇒ [Τεχνολογία στη διάθεση του οδηγού](#)

Όσο ο καιρός περνάει, η τεχνολογία εξελίσσεται και αυτό λειτουργεί ως προς όφελος του οδηγού. Ως νέοι οδηγοί είναι προς όφελός μας να εξοικειωθούμε με τις νέες τεχνολογίες που υπάρχουν εντός οχήματος και μας βοηθούν να μείνουμε ασφαλείς και να οδηγούμε με μεγαλύτερη άνεση. Επίσης οι τεχνολογίες αυτές μας βοηθούν να βελτιώσουμε το πόσο οικολογικά οδηγούμε και προσέχουμε το περιβάλλον. Λεπτομέρειες αναφορικά με τα εν λόγω ζητήματα βρίσκονται στα Κεφάλαια 6 «Νέες τεχνολογίες και συστήματα υποστήριξης οδηγού» και Κεφάλαιο 7 «Εισαγωγή στην οικολογική οδήγηση».

### ⇒ [Σε περίπτωση ατυχήματος](#)

Ως νέοι οδηγοί είναι πιο σύνθητες να μην έχουμε εμπλακεί σε κάποιο οδικό ατύχημα. Επίσης ως νέοι οδηγοί είναι πολύ πιθανό σε περίπτωση που εμπλακούμε σε κάποιο ατύχημα να πανικοβληθούμε και να μη γνωρίζουμε πως πρέπει να

λειτουργήσουμε. Για οδηγίες για τις περιπτώσεις αυτές, μπορεί κανείς να ανατρέξει στο Κεφάλαιο 8 «Νομοθεσία και επιπτώσεις από πρόκληση οδικού ατυχήματος».

⇒ Λοιπά θέματα

Εκτός από όλα τα παραπάνω υπάρχουν και κάποια συμπληρωματικά θέματα που είναι καλό να γνωρίζουν όλοι οι οδηγοί από τη στιγμή που θα έχουν τη δυνατότητα να καθίσουν στο τιμόνι ενός οχήματος. Τα θέματα αυτά περιλαμβάνουν τη δωρεά οργάνων καθώς και πληροφορίες για τις διάφορες αναπηρίες . Για οδηγίες για τις περιπτώσεις αυτές, μπορεί κανείς να ανατρέξει στο Κεφάλαιο 9 «Ειδικά θέματα».

## 1 Νέοι οδηγοί, οδική ασφάλεια και οδηγική συμπεριφορά

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Νέοι οδηγοί και συμπεριφορά  
Νέοι οδηγοί και ατυχήματα  
Μοντέλα Οδήγησης  
    Η οδηγική συμπεριφορά  
    Η δραστηριότητα της οδήγησης από λειτουργική άποψη

### 1.1 Εισαγωγή

Η οδήγηση είναι εν μέρει μια δραστηριότητα στην οποία ο καθένας ακολουθεί το ρυθμό του, με την έννοια ότι ως οδηγοί είμαστε σε μεγάλο βαθμό υπεύθυνοι στο να ορίσουμε το βαθμό πολυπλοκότητας και επικινδυνότητας της οδήγησής μας. Ως οδηγοί, και πόσο μάλλον νέοι οδηγοί, πρέπει να μάθουμε να μην υπερεκτιμούμε τις ικανότητές μας και να κινούμαστε στο δρόμο σύμφωνα με αυτές, μια δεξιότητα που ονομάζεται «αυτορρύθμιση». Η ικανότητα να εκτιμούμε τις δικές μας δυνατότητες και να αυτό-αξιολογούμαστε αποτελεί προαπαιτούμενο για την αυτορρύθμιση, αλλά δεν φτάνει: πρέπει ως οδηγοί να αναπτύξουμε τη συνείδηση να οδηγούμε με ασφάλεια.

### 1.2 Νέοι οδηγοί και συμπεριφορά

Η οδήγηση μπορεί να είναι από εξαιρετικά απλή ως και πολύ σύνθετη διαδικασία, αναλόγως των κυκλοφοριακών συνθηκών αλλά και της κατάστασης του οχήματος και του οδηγού. Στην πραγματικότητα, οδήγηση δεν σημαίνει μόνο διατήρηση του οχήματος σε συγκεκριμένο χώρο και χρονική αλληλουχία ελιγμών. Σημαίνει επίσης εκτίμηση του διαθέσιμου εύρους του χώρου ελιγμών και των σχετικών οδικών κινδύνων που ενέχει η πραγματοποίηση του εκάστοτε ελιγμού (π.χ. προσπέραση, στάθμευση). Το γεγονός ότι η οδήγηση είναι μια περίπλοκη διαδικασία την καθιστά λοιπόν επικίνδυνη, πόσο μάλλον για εμάς τους νέους οδηγούς που έχουμε έλλειψη πείρας στο οδικό δίκτυο και εμπειρίας στο πώς να χειριζόμαστε κρίσιμες καταστάσεις.

Ας δούμε πιο αναλυτικά κάποιες οδηγικές συμπεριφορές που σχετίζονται με την ηλικία και το φύλο του οδηγού και έχουν παρατηρηθεί αυξημένες στους νέους οδηγούς:

⇒ [Παρορμητική συμπεριφορά](#)

Ένα κύριο χαρακτηριστικό του χαρακτήρα των νέων εν γένη είναι η παρορμητικότητα. Η συμπεριφορά αυτή αποτυπώνεται και στην οδήγησή τους, συνήθως με τη μορφή λάθος επιλογών κατά τη λήψη αποφάσεων. Εκτέλεση ριψοκίνδυνων ελιγμών, επιθετική οδήγηση, νευρική συμπεριφορά, είναι όλα γνωρίσματα κυρίως των νέων οδηγών και αποτελούν τα κύρια αίτια πρόκλησης οδικών ατυχημάτων.

### ⇒ Επιθετικότητα

Η απρόσεκτη οδήγηση είναι αποτέλεσμα της επιθετικότητας του χαρακτήρα των νέων οδηγών. Η έκφραση της επιθετικότητας πρακτικά σημαίνει πως ορισμένοι οδηγοί βρίσκουν ιδιαίτερα προσφιλές το να οδηγούν με 40 χλμ/ώρα περισσότερα από το όριο ταχύτητας, ή ακόμα και να προσπαθούν να «συναγωνιστούν» με κάποιον άλλο οδηγό στην ταχύτητα. Η συμπεριφορά αυτή αποτελεί επίσης ένα βασικό παράγοντα πρόκλησης ατυχημάτων. Επειδή η ευχαρίστηση από τη γρήγορη οδήγηση και γενικά την επιθετική συμπεριφορά στο δρόμο είναι κατά 90% χαρακτηριστικό των νέων ατόμων, είναι προφανές ότι η ομάδα που νοσεί περισσότερο από όλες από ατυχήματα που προκαλούνται από επιθετικότητα είναι οι νέοι οδηγοί.

### ⇒ Κοινωνική επιρροή

Μια πολύ ενδιαφέρουσα έρευνα δείχνει πως η κοινωνική επιρροή είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας, που ωθεί τους νέους οδηγούς στην απρόσεκτη οδήγηση και, κατά συνέπεια, σε περισσότερα ατυχήματα.

## 1.3 Νέοι οδηγοί και ατυχήματα

Τα οδικά ατυχήματα είναι η κυριότερη αιτία θανάτου στις ηλικίες 15-24 ετών στις βιομηχανικές χώρες. Περισσότεροι από 8.500 νεαροί οδηγοί λοιπόν, πεθαίνουν στις χώρες του Ο.Ο.Σ.Α (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης) κάθε χρόνο.

Δυστυχώς, ως νέοι (και νεαροί) οδηγοί δεν αποτελούμε κίνδυνο μόνο για εμάς τους ίδιους, αλλά θέτουμε σε κίνδυνο και τους επιβάτες των οχημάτων μας και τους άλλους χρήστες της οδού. Τα ποσοστά θανάτων σε συγκρούσεις για οδηγούς κάτω των 25 ετών είναι σχεδόν διπλάσια από αυτά που αντιστοιχούν σε οδηγούς μεγαλύτερης ηλικίας.

Γιατί όμως ως νεαροί οδηγοί βρισκόμαστε σε μεγαλύτερο κίνδυνο; Υπάρχουν τρεις βασικοί λόγοι για τα υψηλά ποσοστά συγκρούσεων:

- Η έλλειψη εμπειρίας,
- η ηλικία και
- το φύλο.

Η έλλειψη εμπειρίας παρατίθεται λοιπόν ως πρώτη αιτία του προβλήματος για εμάς τους νέους οδηγούς. Η εκμάθηση της οδήγησης παίρνει χρόνο και χρειάζεται πολλή εξάσκηση ώστε να επιτευχθεί ένα ικανοποιητικό επίπεδο ικανοτήτων. Πέρα από αυτό, η ιδιοσυγκρασία των νέων που χαρακτηρίζονται από ανεμελιά και επιθυμία

για νέες εμπειρίες, καθώς και η ενδεχόμενη χρήση αλκοόλ ή άλλων ουσιών, αποτελούν εξίσου σημαντικούς παράγοντες του προβλήματος.

Επίσης, ως νέοι οδηγοί είμαστε περισσότερο εκτεθειμένοι σε καταστάσεις υψηλής επικινδυνότητας όπως οδήγηση τη νύχτα και με υψηλές ταχύτητες, μη χρήση ζώνης ασφαλείας/ κράνους και οδήγηση παλαιότερων οχημάτων. Είναι σαφές λοιπόν πως είναι απαραίτητη η λήψη συγκεκριμένων μέτρων για τον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων της ανωριμότητας και της έλλειψης εμπειρίας. Μέτρα τα οποία αυξάνουν το συνολικό επίπεδο ασφαλείας για το οδικό κυκλοφοριακό σύστημα, όπως κατάλληλη αστυνόμευση (ειδικά για αλκοόλ, ταχύτητα και χρήση ζώνης/ κράνους), ασφαλείς δρόμοι και ασφαλή οχήματα, θα ενισχύσουν επίσης τα επίπεδα ασφαλείας των άπειρων και νεαρών οδηγών.

Εξειδικευμένα, αποτελεσματικά μέτρα για νέους οδηγούς, όπως αυτά που σχετίζονται με την απόκτηση οδηγικής εμπειρίας πριν αναλάβουν μόνοι τους το όχημα και τον περιορισμό της έκθεσης σε καταστάσεις υψηλού κινδύνου στην πρώτη φάση που θα έχουν μόνοι τους το όχημα, είναι επίσης απαραίτητα. Η απόκτηση εμπειρίας πριν τη λήψη διπλώματος μπορεί να αυξηθεί με την οδήγηση υπό επίβλεψη. Καλό θα ήταν λοιπόν, αφού η πολιτεία δεν έχει προβλέψει για κάτι τέτοιο νομοθετικά, μόνοι μας να θέσουμε στον εαυτό μας μια περίοδο κατά την οποία μετά την απόκτηση του διπλώματος οδήγησης οδηγούμε πάντοτε με συνοδό κάποιον έμπειρο οδηγό.

### 1.4 Μοντέλα οδήγησης

#### 1.4.1 Η οδηγική συμπεριφορά

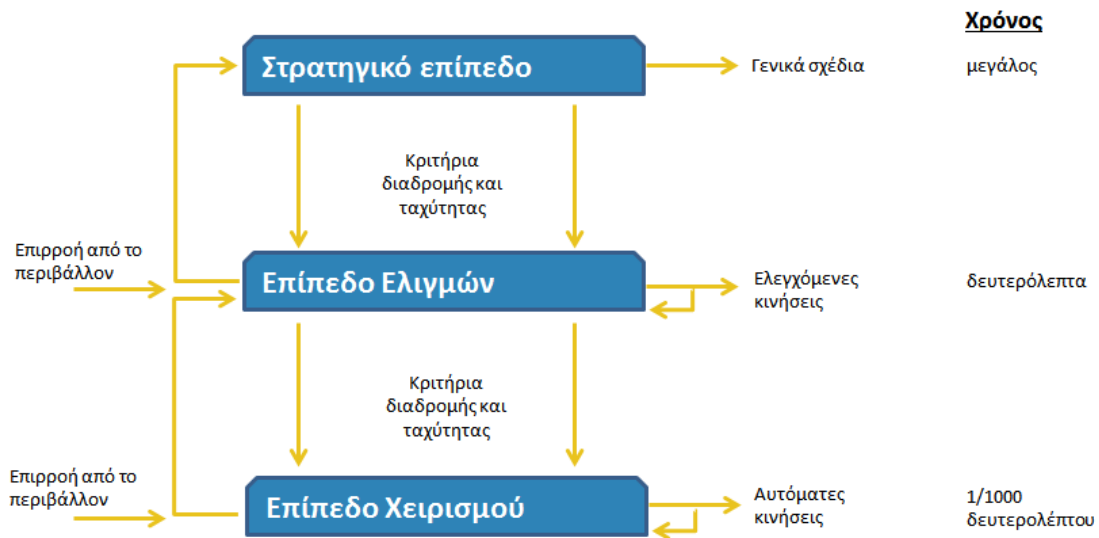
Η σχέση μεταξύ του ατυχήματος και της οδηγικής συμπεριφοράς είναι κατά ένα μεγάλο μέρος ασαφής, καθώς παίζουν ρόλο πάρα πολλοί και διαφορετικοί παράγοντες. Η συμπεριφορά των οδηγών, είναι ένας από τους παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν ένα οδικό ατύχημα. Για τη μελέτη της συμπεριφοράς των οδηγών εν γένει έχουν αναπτυχθεί κατά καιρούς διάφορα συμπεριφορικά οδηγικά μοντέλα.

Ο απώτερος στόχος της ανάπτυξης των μοντέλων οδήγησης ήταν η κατανόηση των απαιτήσεων και των περιορισμών της οδήγησης και του κάθε μέρους της ώστε οι πληροφορίες αυτές να χρησιμοποιηθούν στον σχεδιασμό (π.χ. των αυτοκινήτων, της εκπαίδευσης των οδηγών αλλά και σε επίπεδο υποδομών και διαχείρισης της κυκλοφορίας). Η συμπεριφορά των νέων οδηγών, όπως είδαμε στην προηγούμενη ενότητα, είναι ιδιόζουσα οπότε η ανάλυση που ακολουθεί θα μας βοηθήσει να κατανοήσουμε το ρόλο που αυτή παίζει στη συνολική οδηγική εμπειρία.

#### 1.4.2 Η δραστηριότητα οδήγησης από λειτουργική άποψη

Μαζί με την ανάπτυξη των πρώτων οδηγικών μοντέλων έγιναν και οι πρώτες προσπάθειες κατηγοριοποίησής τους με βάση τον τρόπο λειτουργίας τους, τις αρχές που τα διέπουν και τον τρόπο που εξετάζουν την οδήγηση συνολικά. Η συνηθέστερη κατηγοριοποίηση είναι αυτή του Michon.

Ο Michon (1985) διαίρεσε το γενικό πρόβλημα καθηκόντων του οδηγού σε τρία επίπεδα δεξιοτήτων και ελέγχου: στρατηγικό (προγραμματισμός), τακτικό (ελιγμός) και λειτουργικό (χειρισμού) αντίστοιχα (Εικόνα 1). (Πάνου, 2008)



Εικόνα 1: Η ιεραρχική δομή της δραστηριότητας του χρήστη της οδού

(Πηγή: Michon 1985)

Το **στρατηγικό επίπεδο** της κατηγοριοποίησης του Michon, καθορίζει το γενικό στάδιο προγραμματισμού ενός ταξιδιού, συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού των στόχων ταξιδιού, της διαδρομής, την επιλογή μέσου, μια αξιολόγηση σχετικού κόστους και κινδύνων. Τα σχέδια αυτά διαμορφώνονται περαιτέρω από τις γενικές απόψεις για τη μεταφορά και την κινητικότητα, και επίσης από παράγοντες, όπως είναι η αισθητική ικανοποίηση και η άνεση. Το στρατηγικό επίπεδο μπορούμε να πούμε ότι εκφράζει **τους στόχους και πλαίσιο της οδήγησης** και βασίζεται στη γνώση ότι ο τρόπος ζωής, το κοινωνικό υπόβαθρο, το φύλο, η ηλικία και άλλα χαρακτηριστικά επηρεάζουν τη νοοτροπία του οδηγού και συνεπώς την οδική του συμπεριφορά και την εμπλοκή του σε ατυχήματα.

Στο **επίπεδο ελιγμών** ή τακτικό επίπεδο, οι οδηγοί ασκούν τον ελιγμό που τους επιτρέπει ν' ανταποκριθούν στις άμεσα επικρατούσες περιστάσεις. Σε αυτό το επίπεδο ο οδηγός σταθμίζει τις εκάστοτε περιστάσεις, όπως τα σήματα κυκλοφορίας, το θεσμικό πλαίσιο, και τη συμπεριφορά των άλλων χρηστών της οδού. Το επίπεδο ελιγμών μπορούμε να πούμε ότι εκφράζει την **κατανόηση των κυκλοφοριακών συνθηκών**, εστιάζει στους στόχους πίσω από την κάθε διαδρομή και το πλαίσιο στο οποίο εκτελείται η οδήγηση κάθε μέρα (πότε, με ποιόν και γιατί). Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η επιλογή μέσου μεταφοράς, οδηγικών συνθηκών (ημέρα ή νύχτα, σε ώρες αιχμής ή όχι), κ.λ.π. σε σχέση πάντα με το σκοπό του κάθε ταξιδιού.

Ο έλεγχος ή το **επίπεδο χειρισμού** αφορά στον "πραγματικό" χειρισμό του οχήματος, όπως ο χειρισμός των χειριστηρίων του οχήματος, η αλλαγή ταχυτήτων και ο έλεγχος ταχύτητας. Το επίπεδο αυτό μπορούμε να πούμε ότι αφορά στην ικανότητα οδήγησης σε διάφορες κυκλοφοριακές συνθήκες. Ένας οδηγός πρέπει να



είναι σε θέση να ρυθμίζει τον τρόπο οδήγησής του σύμφωνα με τις κυκλοφοριακές συνθήκες, για παράδειγμα στις διασταυρώσεις, κατά την προσπέραση ή όταν συναντά πεζούς. Η δυνατότητα αναγνώρισης πιθανών κινδύνων κατά την κίνηση ανήκει επίσης σε αυτό το επίπεδο. Σε αυτό το επίπεδο θα πρέπει να εστιάζει η εκπαίδευση και η κατάρτιση των νέων οδηγών.

### 1.5 Πηγές

Μπεκιάρης, Ε., Πάνου, Μ., & Τσιούτρας, Α. (2007). Η χρήση σύγχρονων εκπαιδευτικών εργαλείων και μεθόδων στην εκμάθηση οδήγησης. Θεσσαλονίκη, ISBN 978-960-930008-7.

HAtAkka M., Keskinen E., Gregersen N.P., GIAd A, Hernetkoski K., “Results of EU-project GADGET, Work PAckAge 3. In. S. Siegrist (ed.): Driver TrAining, Testing And Licensing – towArds theory bAsed mAnAgement of young drivers' injury risk in roAd trAffic. BFU-report 40. Schweizerische BerAtungsstelle für UnfAllverhütung. Berne, 1999.

Lewin, I. Driver TrAining: A perceptuAl-motor skill ApproAch, Ergonomics 1982, Vol. 25 No. 10, 917-924, 1982.

HAtAkka M., Keskinen E., Gregersen N.P., GIAd A, Hernetkoski K., “Results of EU-project GADGET, Work PAckAge 3. In. S. Siegrist (ed.): Driver TrAining, Testing And Licensing – towArds theory bAsed mAnAgement of young drivers' injury risk in roAd trAffic. BFU-report 40. Schweizerische BerAtungsstelle für UnfAllverhütung. Berne, 1999.

KAtILA A., Keskinen E., HAtAkka M., “Conflicting goAls of skid trAining, Accident AnAlysis And Prevention”, Vol. 28, No. 6 (1996), 785-789, 1996.

RASmussen J., “Skills, rules, knowledge: SignAls, signs And symbols And other distinctions in humAn performAnce models”, IEEE TrAnsActions: Systems, MAn & Cybernetics, SMC-13, 257-267, 1983.

Panou Maria, PhD Thesis “An advanced, personalized travelers information and warning system”, Aristotle University of Thessaloniki, 2008.



## 1.6 Ερωτήσεις

1. Οι νέοι οδηγοί μπορούν να εκτιμούν πάντα σωστά τις ικανότητές τους για χειρισμό του οχήματος
  - Σωστό
  - Λάθος
2. Αρκετά στοιχεία κοινωνικής συμπεριφοράς των νέων ανθρώπων αντανακλώνονται στον τρόπο που οδηγούν αλλά και τα ατυχήματα στα οποία εμπλέκονται.
  - Σωστό
  - Λάθος
3. Οι νέοι οδηγοί δεν έχουν αποκτήσει ακόμη τον απαραίτητο αυτοματισμό στις κινήσεις τους, με αποτέλεσμα να πρέπει να αφιερώνουν σημαντικό μέρος της προσοχής στην πραγματοποίηση των βασικών χειρισμών οδήγησης.
  - Σωστό
  - Λάθος
4. Ποιο είναι το επίπεδο δραστηριότητας του χρήστη της οδού σύμφωνα με το μοντέλο Michon στο οποίο πρέπει να εστιάσει η εκπαίδευση των νέων οδηγών?
  - Στρατηγικό επίπεδο
  - Επίπεδο ελιγμών
  - Επίπεδο χειρισμού

## 2 Η άδεια οδήγησης και τα κατάλληλα έγγραφα

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή
Κατηγορίες οχημάτων
Έγγραφα επί του οχήματος
Βασικά έγγραφα
Ασφαλιστήριο αυτοκινήτου
Άδεια οδήγησης
Τύποι άδειας οδήγησης
Άδεια οδήγησης ΕΕ
Απόκτηση άδειας οδήγησης
Χαρακτηριστικά που πρέπει να πληροί ο υποψήφιος
Εξετάσεις οδήγησης
Σύστημα Ποινών, Αφαίρεση Διπλώματος
Επαναχορήγηση διπλώματος

### 2.1 Εισαγωγή

Υπάρχει ένας αριθμός πραγμάτων τα οποία θα πρέπει να γνωρίζουμε πριν ξεκινήσουμε να οδηγούμε ένα όχημα. Αρχικά χρήσιμο είναι να γνωρίζουμε τις κατηγορίες των οχημάτων σύμφωνα με την νομοθεσία. Επίσης, ένα από τα βασικά πράγματα που πρέπει να γνωρίζουμε είναι τα αρχεία που πρέπει να έχουμε διαθέσιμα και το τι αυτά σημαίνουν και τι εξυπηρετούν. Χρήσιμο τέλος είναι να γνωρίζουμε το τι ακριβώς χρειάζεται να κάνουμε για να αποκτήσουμε την άδεια οδήγησης.

### 2.2 Κατηγορίες οχημάτων

Η νομοθεσία της ΕΕ διακρίνει τα μηχανοκίνητα οχήματα και τα ρυμουλκούμενα σε 4 βασικές κατηγορίες:

- Κατηγορία L: Μοτοποδήλατα και μοτοσικλέτες, καθώς και οχήματα παντός εδάφους ("quAd") και άλλα μικρά οχήματα με 3 ή 4 τροχούς. Στην κατηγορία L οι μοτοσικλέτες υποδιαιρούνται περαιτέρω σε 2 ομάδες (με και χωρίς πλευρικό κόνιστρο). Υπάρχει επίσης υποδιαίρεση για τα μοτοποδήλατα με 3 τροχούς που έχουν μικρότερη μηχανή και χαμηλότερο όριο ταχύτητας από ότι τα μηχανοκίνητα τρίκυκλα.
- Κατηγορία M: Οχήματα με 4 τουλάχιστον τροχούς σχεδιασμένα για τη μεταφορά επιβατών - κυρίως, αυτοκίνητα.

- Κατηγορία N: Οχήματα σχεδιασμένα για τη μεταφορά εμπορευμάτων, τα οποία υποδιαιρούνται περαιτέρω ανάλογα με το μέγεθός τους. Πρόκειται κυρίως για φορτηγά και ημιφορτηγά.
- Κατηγορία O: Ρυμουλκούμενα και ημι-ρυμουλκούμενα.

## 2.3 Έγγραφα επί του οχήματος

### 2.3.1 Βασικά έγγραφα

Κάθε οδηγός πρέπει να είναι κάτοχος άδειας οδήγησης και είναι υποχρεωμένος να την έχει πάντα μαζί του, μαζί με την άδεια κυκλοφορίας του οχήματος, την απόδειξη πληρωμής τελών κυκλοφορίας, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο καθώς και την κάρτα ελέγχου καυσαερίων (ΚΕΚ<sup>1</sup>) του οχήματος που οδηγεί (Εικόνα 2).

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ					
<b>ΚΑΡΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ</b> ΕΠΙΒΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΙΚΡΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ (ΜΒ ≤ 3,5 τόν)					
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΡΤΑΣ: Γ 4238121					
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ:					
ΜΕ ΚΑΤΑΛΥΤΗ:    ΝΑΙ <input checked="" type="checkbox"/> ΟΧΙ <input type="checkbox"/>					
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ					
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΤΟΜΕΝΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ 11 / 11 / 00					

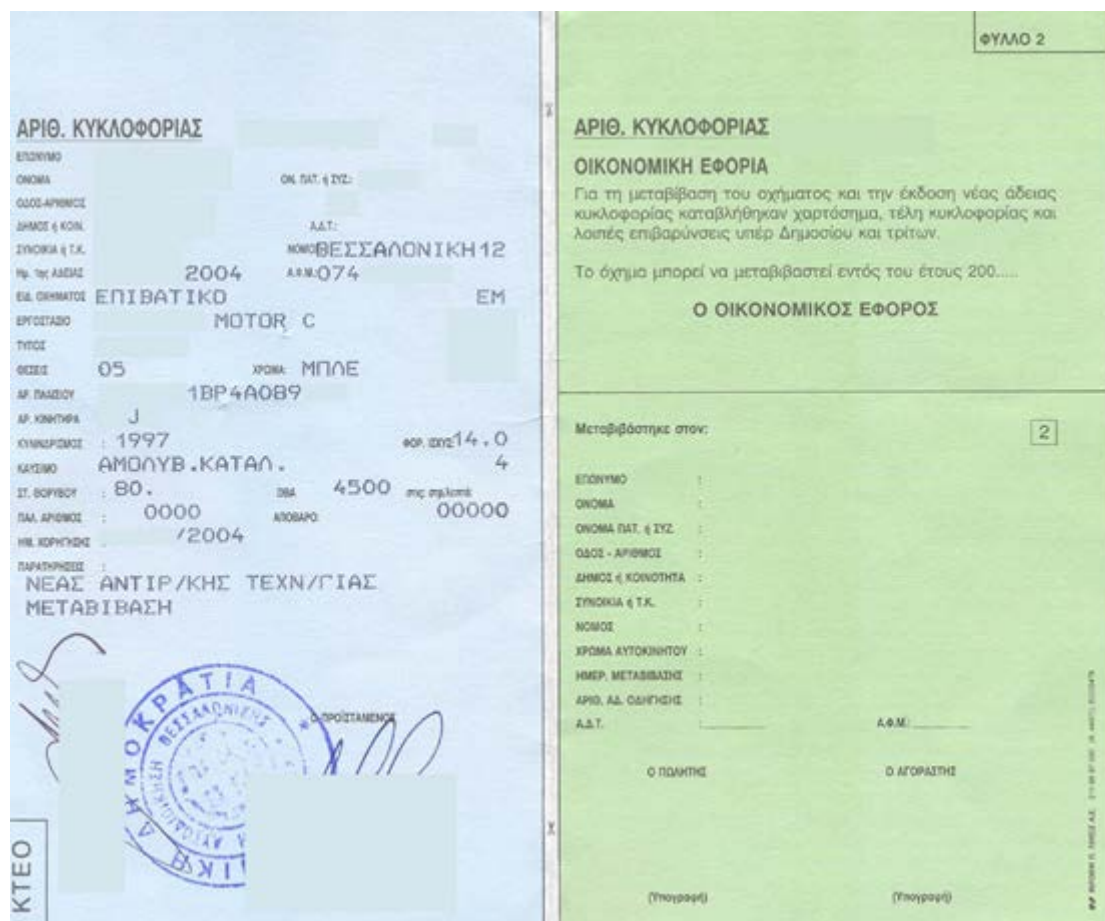
  

ΕΛΕΓΧΟΙ ΓΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΚΕΚ 1. ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΚΕΚ					
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΛΕΓΚΤΗ	ΤΙΜΕΣ ΡΥΠΩΝ				
	ΣΤΡΟΦΕΣ / ΛΕΠΤΟ	CO %	HC PPm	λ	ΚήC
ΚΕΚ	800	0,214	38	-	
	2500	0,903	109		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ: 11 / 11 / 00					
2. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΟΥ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ					
ΕΡΓΟΣΤ. ΚΑΤΑΣΚ.		ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ			
ΤΥΠΟΣ		ΑΛΛΑΓΗ			
ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΟΥ ή ΚΤΕΟ (Ακύρωση ΚΕΚ λόγω υπερβολικών εκπομπών)					
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΛΕΓΚΤΗ	ΤΙΜΕΣ ΡΥΠΩΝ				
	ΣΤΡΟΦΕΣ / ΛΕΠΤΟ	CO %	HC PPm	λ	ΚήC
	800			-	
	2500				
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ:					

Εικόνα 2: Η κάρτα καυσαερίων έχει ημερομηνία λήξεως και ανανεώνεται ετησίως σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία

Η άδεια οδήγησης και η άδεια κυκλοφορίας (Εικόνα 3) γνωστοποιούν την ταυτότητα τη δική μας και του οχήματός μας και πρέπει να τα έχουμε πάντα διαθέσιμα, ειδικά σε περίπτωση εμπλοκής μας σε ατύχημα και φυσικά σε ενδεχόμενο έλεγχο από την Τροχαία. Με την ίδια λογική, σε περίπτωση ατυχήματος, ζητούμε και από τον έτερο εμπλεκόμενο/ ους να εμφανίσουν τα έγγραφά τους επίσης.

<sup>1</sup> Η κάρτα ελέγχου καυσαερίων, εκδίδεται σε ειδικά εξουσιοδοτημένα συνεργεία και στα ΚΤΕΟ.



Εικόνα 3: Τυπική άδεια κυκλοφορίας (τα στοιχεία του ιδιοκτήτη, καθώς και ο τύπος του οχήματος έχουν σβηστεί για ευνόητους λόγους).

### 2.3.2 Ασφαλιστήριο αυτοκινήτου

Εδώ και δεκαετίες είναι υποχρεωτικό να έχουμε ασφαλιστήριο για το αυτοκίνητο. Ασφαλιστήρια αυτοκινήτου γίνονται από κάθε εταιρία γενικών ασφαλίσεων. Το εκάστοτε ασφαλιστήριο συμβόλαιο προβλέπει ότι ο ασφαλιζόμενος έχει δικαιώματα αλλά και υποχρεώσεις. Το ίδιο βέβαια ισχύει και για την ασφαλιστική εταιρία. Ανάλογα με τον τύπο και τη χρήση του οχήματος (Ι.Χ., επαγγελματικό, κλπ) ποικίλλουν και οι όροι του αντίστοιχου ασφαλιστηρίου συμβολαίου.

Το πιο απλό ασφαλιστήριο περιλαμβάνει την ικανοποίηση των νομίμων απαιτήσεων τρίτων κατά του ασφαλισμένου, για τις παρακάτω περιπτώσεις:

- Θανατηφόρου τραυματισμού προσώπου
- Τραυματισμού προσώπου
- Υλικών ζημιών σε αντικείμενα που δεν ανήκουν στον ασφαλισμένο
- Υλικών ζημιών σε αντικείμενα που δεν μεταφέρονται με το ασφαλισμένο όχημα

Κάθε ασφαλιστήριο ισχύει για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και φυσικά για τα όρια της Ελληνικής Επικράτειας, για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και για κάποιες άλλες χώρες, οι οποίες έχουν προσυπογράψει συγκεκριμένη σύμβαση.

Για τις υπόλοιπες χώρες, είναι απαραίτητη ειδική συμφωνία μεταξύ ασφαλισμένου και ασφαλιστικής εταιρίας και η έκδοση πράσινης κάρτας για την κυκλοφορία σε αυτές.

Κάτι που αφορά άμεσα εμάς τους νέους οδηγούς, τόσο σε ηλικία όσο και σε εμπειρία, είναι πως οδηγοί κάτω των 23 ετών ή οδηγοί που έχουν δίπλωμα κάτω του ενός έτους έχουν προσαύξηση στα ασφάλιστρα, ενώ σε περίπτωση που δεν γίνει αυτό, σε περίπτωση ατυχήματος επιβάλλεται πρόστιμο. Επίσης οι ασφαλιστικές εταιρίες δεν αποζημιώνουν οδηγούς που προξενούν ατύχημα υπό την επήρεια αλκοόλ, ναρκωτικών ουσιών, κλπ.

Το γενικό συμπέρασμα είναι ότι η ασφάλιση του Ι.Χ. οχήματος δεν είναι και τόσο απλή υπόθεση. Προϋποθέτει έρευνα αγοράς, συζήτηση, σκέψη, ενημέρωση και φυσικά σύνεση. Διαβάζουμε προσεκτικά τα λεγόμενα «ψιλά γράμματα» (τα οποία άλλωστε υπάρχουν σε κάθε συμβόλαιο που υπογράφουμε στη ζωή μας) και ζητούμε από τον ασφαλιστή μας διευκρινίσεις σχετικά με τους όρους τους οποίους θα υπογράψουμε.

Μέσα στα τελευταία σχέδια του Υπουργείου Οικονομικών είναι και η τοποθέτηση ηλεκτρονικής παρακολούθησης των οχημάτων με ένα τσιπάκι, που με μορφή αυτοκόλλητου θα μπαίνει σε όλα τα οχήματα που κυκλοφορούν στην Ελλάδα. Με το τσιπάκι αυτό, το Δημόσιο θα μπορεί να παρακολουθεί, να ελέγχει και να εντοπίζει αυτόματα εάν οι κάτοχοι των οχημάτων έχουν πληρώσει τέλη κυκλοφορίας και ασφάλιστρα, καθώς και εάν έχουν περάσει από τεχνικό έλεγχο.

## 2.4 Άδεια οδήγησης

### 2.4.1 Τύποι άδειας οδήγησης

Ανάλογα με τον τύπο του οχήματος που επιθυμεί κάποιος να οδηγεί, εξετάζεται και αποκτά την αντίστοιχη άδεια οδήγησης. Οι πιο συνηθισμένες είναι η κατηγορίας AM (σε ηλικία 16 ετών) που επιτρέπει την οδήγηση δικύκλου έως 50 κυβικών, A1 και B (σε ηλικία 18 ετών) για την οδήγηση μοτοσικλέτας έως 125 κυβικών και επιβατικού αυτοκινήτου αντίστοιχα. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά όλες οι κατηγορίες άδειας με τα δικαιώματα που αντιστοιχούν στην καθεμία.

ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΔΕΙΑΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΛΙΚΙΑ ΑΝΩ ΤΩΝ	ΟΧΗΜΑ
AM	16	Μοτοποδήλατο δίκυκλο μέγιστης ταχύτητας 45km/h και κυλινδρισμού έως 50cm <sup>3</sup> ή με ισχύ έως 4KW για ηλεκτρικό κινητήρα.
		Μοτοποδήλατο τρίκυκλο μέγιστης ταχύτητας 45km/h και κυλινδρισμού έως 50cm <sup>3</sup> ή με ισχύ έως 4KW για ηλεκτρικό κινητήρα.

ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΔΕΙΑΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΛΙΚΙΑ ΑΝΩΤΩΝ	ΟΧΗΜΑ
		Ελαφρό τετράκυκλο μέγιστης ταχύτητας 45km/h, μάζας κενού οχήματος έως 350 kg και κυλινδρισμού έως 50cm <sup>3</sup> ή με ισχύ έως 4KW για ηλεκτρικό κινητήρα.
A1	18	Μοτοσικλέτα κυλινδρισμού έως 125cm <sup>3</sup> , με ισχύ έως 11KW και λόγο ισχύος προς βάρος μικρότερο από 0,1 KW/kg.
		Μηχανοκίνητο τρίκυκλο με ισχύ έως 15KW.
A2	20	Μοτοσικλέτα με ισχύ έως 35KW και λόγο ισχύος προς βάρος μικρότερο από 0,2 KW/kg.
A	24 ή 22 ΕΦΟΣΟΝ ΚΑΤΕΧΕΙ 2 ΕΤΗ ΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α2	Οποιαδήποτε μοτοσικλέτα.
		Μηχανοκίνητο τρίκυκλο με ισχύ άνω των 15KW.
B1	18	Τετράκυκλο, εκτός του ελαφρού τετρακύκλου, μάζας κενού οχήματος έως 400 Kg ή έως 500 Kg στη περίπτωση οχημάτων για τη μεταφορά εμπορευμάτων και του οποίου η μέγιστη ισχύς του κινητήρα δεν υπερβαίνει τα 15 kW.
B	18	Αυτοκίνητο μάζας έως 3.500 Kg και έως 8 θέσεων εκτός του οδηγού. Επιτρέπεται ο συνδυασμός του, με ρυμουλκούμενο μάζας έως 750 Kg.
B		Τετράκυκλο, εκτός του ελαφρού τετρακύκλου, μάζας κενού οχήματος έως 400 Kg ή έως 500 Kg στη περίπτωση οχημάτων για τη μεταφορά εμπορευμάτων και του οποίου η μέγιστη ισχύς του κινητήρα δεν υπερβαίνει τα 15 kW.
B96		Συνδυασμός αυτοκινήτου κατηγορίας B με ρυμουλκούμενο μάζας που υπερβαίνει τα 750 Kg και υπό την προϋπόθεση ότι, η μάζα του συνδυασμού αυτού κυμαίνεται από τα 3.500 Kg έως τα 4.250 Kg.
BE		Συνδυασμός αυτοκινήτου κατηγορίας B με ρυμουλκούμενο μάζας έως τα 3.500 Kg.
C1	18	Αυτοκίνητο μεταφοράς εμπορευμάτων (Φορτηγό) μάζας από 3.500 Kg έως 7.500 Kg και έως 8 θέσεων εκτός του οδηγού. Επιτρέπεται ο συνδυασμός του, με ρυμουλκούμενο μάζας έως 750 Kg.
C1E	18	Συνδυασμός αυτοκινήτου κατηγορίας C1 με ρυμουλκούμενο ή ημι-ρυμουλκούμενο μάζας που υπερβαίνει τα 750 Kg και υπό την προϋπόθεση ότι, η μάζα του συνδυασμού αυτού δεν υπερβαίνει τα 12.000 Kg.



ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΔΕΙΑΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΛΙΚΙΑ ΑΝΩΤΩΝ	ΟΧΗΜΑ
C1E	18	Συνδυασμός αυτοκινήτου κατηγορίας B με ρυμουλκούμενο ή ημι-ρυμουλκούμενο μάζας που υπερβαίνει τα 3.500 Kg και υπό την προϋπόθεση ότι, η μάζα του συνδυασμού αυτού δεν υπερβαίνει τα 12.000 Kg.
C	21	Αυτοκίνητο μεταφοράς εμπορευμάτων (Φορτηγό) μάζας από 3.500 Kg και έως 8 θέσεων εκτός του οδηγού. Επιτρέπεται ο συνδυασμός του, με ρυμουλκούμενο μάζας έως 750 Kg.
C	ή 18 ΜΕ ΠΕΙ (ΚΩΔΙΚΟΣ 95)	Αυτοκίνητο μεταφοράς εμπορευμάτων (Φορτηγό) μάζας από 3.500 Kg και έως 8 θέσεων εκτός του οδηγού. Επιτρέπεται ο συνδυασμός του, με ρυμουλκούμενο μάζας έως 750 Kg.
CE	21	Συνδυασμός αυτοκινήτου κατηγορίας C με ρυμουλκούμενο ή ημι-ρυμουλκούμενο μάζας που υπερβαίνει τα 750 Kg.
CE	ή 18 ΜΕ ΠΕΙ (ΚΩΔΙΚΟΣ 95)	Συνδυασμός αυτοκινήτου κατηγορίας C με ρυμουλκούμενο ή ημι-ρυμουλκούμενο μάζας που υπερβαίνει τα 750 Kg.
D1	21	Αυτοκίνητο μεταφοράς επιβατών (Λεωφορείο) έως 16 θέσεων εκτός του οδηγού και μέγιστου μήκους 8m. Επιτρέπεται ο συνδυασμός του, με ρυμουλκούμενο μάζας έως 750 Kg.
D1E	21	Συνδυασμός αυτοκινήτου κατηγορίας D1 με ρυμουλκούμενο μάζας που υπερβαίνει τα 750 Kg.
D	24	Αυτοκίνητο μεταφοράς επιβατών (Λεωφορείο) άνω των 8 θέσεων εκτός του οδηγού. Επιτρέπεται ο συνδυασμός του, με ρυμουλκούμενο μάζας έως 750 Kg.
D	ή 21 ΜΕ ΠΕΙ (ΚΩΔΙΚΟΣ 95)	Αυτοκίνητο μεταφοράς επιβατών (Λεωφορείο) άνω των 8 θέσεων εκτός του οδηγού. Επιτρέπεται ο συνδυασμός του, με ρυμουλκούμενο μάζας έως 750 Kg.
DE	24	Συνδυασμός αυτοκινήτου κατηγορίας D με ρυμουλκούμενο μάζας που υπερβαίνει τα 750 Kg.
DE	ή 21 ΜΕ ΠΕΙ (ΚΩΔΙΚΟΣ 95)	Συνδυασμός αυτοκινήτου κατηγορίας D με ρυμουλκούμενο μάζας που υπερβαίνει τα 750 Kg.

Πίνακας 1: Κατηγορίες άδεια οδήγησης και αντίστοιχα οχήματα.

### 2.4.2 Άδεια οδήγησης ΕΕ

Από τις 19 Ιανουαρίου 2013, όλες οι νέες άδειες οδήγησης που εκδίδονται στην ΕΕ έχουν τυποποιημένη μορφή, σύμφωνα με οδηγία της ΕΕ<sup>2</sup>. Οι νέες άδειες οδήγησης φτιαγμένες από πλαστικό υλικό και έχουν το μέγεθος και το σχήμα πιστωτικής κάρτας (Εικόνα 4). Καθιερώθηκε λοιπόν με τον τρόπο αυτό ένα εναρμονισμένο υπόδειγμα άδειας οδήγησης και θέσπισε περαιτέρω ελάχιστες απαιτήσεις για την απόκτησή της. Με τον τρόπο αυτό αναμένεται ότι θα περιοριστεί η κυκλοφορία «επικίνδυνων» οδηγών στους δρόμους της Ευρώπης, ανεξαρτήτως της χώρας στην οποία έχουν αυτοί περάσει τις εξετάσεις οδήγησης.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημιούργησε μάλιστα στην επίσημη ιστοσελίδα της, στο πεδίο των αδειών οδήγησης, ειδική εφαρμογή, στην οποία εμφανίζονται τα περισσότερα από τα πρότυπα άδειας οδήγησης σε χρήση εντός των χωρών Ε.Ο.Χ., παρέχοντας ταυτόχρονα συγκεκριμένες επιπλέον πληροφορίες για κάθε τύπο άδειας οδήγησης. Για την Ελλάδα τα εν λόγω στοιχεία βρίσκονται σε αυτό το σύνδεσμο, [http://ec.europa.eu/transport/road\\_safety/topics/driving-licence/models/greece/gr6/gr-gr6\\_en.htm?date=13/1/2016](http://ec.europa.eu/transport/road_safety/topics/driving-licence/models/greece/gr6/gr-gr6_en.htm?date=13/1/2016).

Φυσικά, οδηγοί με παλαιότερη άδεια οδήγησης εξακολουθούν να έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν την υφιστάμενη άδεια οδήγησης τους στην Ελλάδα και σε όλη την ΕΕ, αλλά αντικαθίσταται αυτόματα με τη νέα μορφή όταν ανανεωθεί (ή το αργότερο έως το 2033). Οπότε, είτε έχετε άδεια οδήγησης με τη νέα μορφή, είτε με την παλαιότερη, όλες οι άδειες οδήγησης της ΕΕ αναγνωρίζονται σε όλη την ΕΕ.



Εικόνα 4: Νέα μορφή άδειας οδήγησης με βάση οδηγίας της ΕΕ.

### 2.4.3 Απόκτηση αδειας οδήγησης

#### 2.4.3.1 Χαρακτηριστικά που πρέπει να πληροί ο υποψήφιος

Εφόσον το βιβλίο αυτό αναφέρεται σε νέους οδηγούς, λογικά οι αναγνώστες έχουν λάβει ήδη το δίπλωμα οδήγησης. Σε περίπτωση όμως που δεν ισχύει κάτι τέτοιο στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται επιγραμματικά τα βήματα που πρέπει να

<sup>2</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?qid=1430377687650&uri=CELEX:32006L0126>



ακολουθήσει κάποιος και οι εξετάσεις που πρέπει να δώσει για να αποκτήσει δίπλωμα οδήγησης, σύμφωνα με το Υπουργείο Μεταφορών.

Για να αποκτήσει λοιπόν κάποιος Ευρωπαϊκή άδεια οδήγησης θα πρέπει να πληροί τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- να έχει τη συνήθη κατοικία σε χώρα της ΕΕ,
- να πληροί το κατώτατο όριο ηλικίας (σύμφωνα με τον Πίνακα 1)<sup>3</sup>.

Δεν υπάρχει ανώτατο όριο ηλικίας για την απόκτηση άδειας οδήγησης. Η άδειά παραμένει σε ισχύ για όσο διάστημα ο οδηγός είναι σε θέση να οδηγεί από ιατρική άποψη.

- να πληροί τις ελάχιστες ιατρικές απαιτήσεις,
- να περάσει επιτυχώς την εξέταση οδήγησης.

#### 2.4.3.2 Εξετάσεις οδήγησης

Στην ΕΕ δεν υπάρχουν κοινοί κανονισμοί για την εκπαίδευση των οδηγών, τις σχολές οδήγησης και τους δάσκαλους οδήγησης. Οπότε, κάθε χώρα της ΕΕ μπορεί να καθορίζει ελεύθερα τους κανόνες για την εκπαίδευση των οδηγών. Ωστόσο, υπάρχουν ελάχιστα ευρωπαϊκά πρότυπα για την εξέταση της οδήγησης και τους εξεταστές. Για να αποκτήσει κάποιος άδεια οδήγησης θα πρέπει να περάσει επιτυχώς, για την κατηγορία οχήματος που τον/την ενδιαφέρει, τα εξής:

- τη θεωρητική εξέταση και
- την πρακτική εξέταση

Στην Ελλάδα αλλαγές στις εξετάσεις για δίπλωμα οδήγησης προβλέπει η υπουργική απόφαση που ισχύει από την 14.01.2013. Για την απόκτηση λοιπόν άδειας οδήγησης οποιαδήποτε κατηγορίας, ο υποψήφιος υποβάλλεται πρώτα σε θεωρητική εξέταση για να διαπιστωθεί αν έχει την απαιτούμενη γνώση επί συγκεκριμένων θεμάτων<sup>4</sup>. Η θεωρητική εξάσκηση, πριν τον προγραμματισμό της εξέτασης, είναι υποχρεωτική. Διαρκεί 21 ώρες και ο υποψήφιος υποχρεούται υποβάλει σχετικές υπεύθυνες δηλώσεις που αφορούν στην πραγματοποίηση των ωρών των θεωρητικών μαθημάτων.

Η θεωρητική εξέταση διεξάγεται ηλεκτρονικά σε ειδικό χώρο της Υπηρεσίας και διαρκεί τριανταπέντε (35) λεπτά όταν πρόκειται για αδεία οχήματος τύπου Β. Όλες οι ερωτήσεις είναι πολλαπλής επιλογής και ο υποψήφιος πρέπει να αγγίξει την οθόνη για να επιλέξει την απάντηση που θέλει. Για κάθε υποψήφιο το σύστημα

<sup>3</sup> για να υποβάλετε αίτηση για άδεια κατηγορίας Α2, πρέπει να έχετε τουλάχιστον 2ετή εμπειρία οδήγησης μοτοσικλέτας στην κατηγορία Α1. Για να υποβάλετε αίτηση για άδεια κατηγορίας Α, πρέπει να έχετε τουλάχιστον 2ετή εμπειρία στην κατηγορία Α2. Διαφορετικά, μπορείτε να μεταπηδήσετε απευθείας στην κατηγορία που επιθυμείτε όταν συμπληρώσετε το ανώτατο ελάχιστο όριο ηλικίας, που είναι συνήθως τα 24 έτη.

<sup>4</sup> Τα εν λόγω θέματα απαριθμούνται στο Παράρτημα ΙΙ του π.δ. 51/2012 (Α' 101), όπως ισχύει κάθε φορά και των κανόνων οδικής κυκλοφορίας, καθώς και στα Τμήματα 1 και 2 του Παραρτήματος Ι του π.δ. 74/2008 (Α' 112).

(πρόγραμμα εξέτασης testdrive<sup>5</sup>) δημιουργεί με τυχαίο τρόπο ένα ερωτηματολόγιο, με τον προβλεπόμενο αριθμό ερωτήσεων. Για να περάσει ο υποψήφιος τις θεωρητικές εξετάσεις, θα πρέπει να απαντήσει σωστά στις 29 από τις 30 ερωτήσεις.

Μόλις ο υποψήφιος περάσει τις θεωρητικές εξετάσεις, θα μπορεί να ξεκινήσει τα πρακτικά μαθήματα οδήγησης. Ο κάθε υποψήφιος πρέπει να παρακολουθήσει τουλάχιστον 25 διδακτικές ώρες (ορίζεται από το Υπουργείο ως εκπαίδευση 45 λεπτών).

Η πρακτική εξέταση διαρκεί περίπου 30 λεπτά και γίνεται από δύο εξεταστές του Υπουργείου Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων. Η διαδικασία περιλαμβάνει την εξέταση γύρω από διάφορες οδηγικές δεξιότητες όπως το παρκάρισμα, η οπισθογωνία, η αναστροφή, κ.λ.π καθώς και οδήγηση σε πραγματικές συνθήκες κυκλοφορίας.

### 2.4.4 Σύστημα Ποινών, Αφαίρεση Διπλώματος

Το **Point System** ή **Σ.Ε.Σ.Ο** (Σύστημα Ελέγχου Συμπεριφοράς Οδηγών) κατά την επίσημη ορολογία του Υπουργείου, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, αποτελεί το σύστημα εντοπισμού και καταγραφής των παραβάσεων του Κ.Ο.Κ., μέσω ενός μηχανισμού καταμέτρησης βαθμών ποινής για τις παραβάσεις που σημειώνονται από τους οδηγούς αυτοκινήτων, μοτοσυκλετών, μοτοποδηλάτων και λοιπών οχημάτων.

Σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. κάθε παράβαση αντιστοιχεί σε συγκεκριμένους βαθμούς ποινή, οι οποίοι καταγράφονται ηλεκτρονικά σε μητρώο του οδηγού-παραβάτη που τηρείται στο Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων. **Το όριο βαθμών ποινής είναι το 25.**

Από το μητρώο διαγράφονται οι βαθμοί για παραβάσεις που σημειώθηκαν προ τριετίας, δηλαδή πρέπει κάθε χρονική στιγμή ο οδηγός να έχει λιγότερους από 25 βαθμούς ποινής **για παραβάσεις που διέπραξε τα εκάστοτε τρία τελευταία χρόνια.** Στους οδηγούς οχημάτων δημοσίας χρήσης επιφυλάσσεται ευμενέστερη μεταχείριση και οι ποινές διαγράφονται με την πάροδο δύο ετών.

**Σε περίπτωση που κάποιος οδηγός συμπληρώσει 25 βαθμούς ποινής τότε του αφαιρείται η άδεια οδήγησης.**

Η άδεια οδήγησης μπορεί να αφαιρεθεί και πριν συμπληρωθούν οι 25 βαθμοί ποινής, σε περίπτωση που ο παραβάτης οδηγός υποπέσει στο ίδιο παράπτωμα μέσα σε ένα χρόνο για τις έξι παρακάτω κατηγορίες παραβάσεων:

- Παραβίαση ΣΤΟΠ ή πινακίδας παραχώρησης προτεραιότητας.
- Παραβίαση κόκκινου φωτεινού σηματοδότη.
- Οδήγηση για εντυπωσιασμό / αυτοσχέδιοι αγώνες.

<sup>5</sup> <http://drivingschool.gr/diplomata/testdrive.htm>

- Παραβίαση κανόνων για τις διαβάσεις τρένων (μείωση ταχύτητας, στάση).
- Αναστροφή, οπισθοπορεία και οδήγηση στη κεντρική διαχωριστική λωρίδα σε αυτοκινητόδρομους και οδούς ταχείας κυκλοφορίας.
- Οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλ, φαρμάκων ή τοξικών ουσιών.

Με τη συμπλήρωση 15 βαθμών ποινής στο μητρώο του κάθε οδηγού, αποστέλλεται προειδοποιητική επιστολή με τις παραβάσεις που έκανε και τις συνέπειες που θα έχει αν συμπληρώσει 25 βαθμούς ποινής.

Αν ο οδηγός συνεχίσει να διαπράττει παραβάσεις που τιμωρούνται με βαθμούς ποινής, συμπληρώνοντας τους 25, η άδεια οδήγησης δεσμεύεται ηλεκτρονικά και αποστέλλεται επιστολή με την οποία του ζητείται να παραδώσει το δίπλωμα οδήγησης στο αστυνομικό τμήμα εντός πέντε ημερών. Εάν δεν το κάνει, το δίπλωμα σταματάει να ισχύει αυτοδικαίως μετά τις επόμενες αυτές πέντε μέρες.

Σε περίπτωση που οδηγός έχει συμπληρώσει τους 25 βαθμούς ποινής και μέχρι να παραδώσει το δίπλωμά του διαπράττει και άλλες παραβάσεις που εντάσσονται στο Σ.Ε.Σ.Ο., οι βαθμοί ποινής των παραβάσεων αυτών καταγράφονται, βαρύνουν το μητρώο του και υπολογίζονται για νέα αφαίρεση της άδειας οδήγησης, εφόσον εν τω μεταξύ του έχει χορηγηθεί πίσω η άδεια.

Εάν η παράβαση βεβαιωθεί με βάση τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος, τότε οι βαθμοί ποινής βαρύνουν τον ιδιοκτήτη. Σε περίπτωση συνιδιοκτησίας 50% βαρύνουν τον οδηγό του οποίου το όνομα γράφεται πρώτο στην άδεια, εκτός και αν ο δεύτερος παραδεχτεί την παράβαση.

### 2.4.5 Επαναχορήγηση διπλώματος

Η άδεια οδήγησης αυτοκινήτων ή μοτοσικλετών, που αφαιρείται ή παύει να ισχύει κατ' εφαρμογή του Σ.Ε.Σ.Ο., επαναχορηγείται στον κάτοχό της, εφόσον αυτός παρακολουθήσει τουλάχιστον το πενήντα τοις εκατό (50%) του ελάχιστου αριθμού των μαθημάτων θεωρητικής εκπαίδευσης από την ύλη του εγχειριδίου του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων “Θεωρητική εκπαίδευση υποψήφίων οδηγών αυτοκινήτων” ( [http://www.yme.gr/pdf/book\\_AYTOKINHHTA.pdf](http://www.yme.gr/pdf/book_AYTOKINHHTA.pdf) ) και εξετασθεί θεωρητικά και πρακτικά, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις θεωρητικής και πρακτικής εξέτασης υποψήφίων οδηγών, ανεξάρτητα από το αν ο οδηγός έχει άδεια οδήγησης και άλλης κατηγορίας. Η θεωρητική εξέταση βασίζεται στο ερωτηματολόγιο γενικών γνώσεων υποψήφίων οδηγών.

Η πρακτική εξέταση γίνεται από ειδική επιτροπή που αποτελείται αποκλειστικά από δύο εξεταστές, μέλη δευτεροβάθμιων επιτροπών και σε περίπτωση που δεν έχει συσταθεί τέτοια, από τους διευθυντές και προϊσταμένους των Υπηρεσιών Μεταφορών και Επικοινωνιών και ΚΤΕΟ με πανεπιστημιακή εκπαίδευση ή από τους κατ' αρχαιότητα παλαιότερους υπαλλήλους – εξεταστές υποψηφίων οδηγών.

Για την επανεξέταση υποψήφίων οδηγών απαιτείται η υποβολή από τον ενδιαφερόμενο σχετικής αίτησης και αποδεικτικό καταβολής υπέρ του Δημοσίου

του χρηματικού ποσού (παράβολο), που κάθε φορά ισχύει για τις εξετάσεις των υποψήφιων οδηγών.

Δικαίωμα συμμετοχής, στην επανεξέταση, έχει ο ενδιαφερόμενος μετά την πάροδο χρονικού διαστήματος έξι (6) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας αφαίρεσης της άδειας οδήγησης. Αν ο ίδιος παραβάτης-οδηγός συμπληρώσει το όριο των είκοσι πέντε (25) βαθμών ποινής εντός πενταετίας από την επαναχορήγηση της άδειας οδήγησης, αυτή αφαιρείται, και δικαίωμα συμμετοχής στις εξετάσεις αποκτά μετά την πάροδο διαστήματος ενός (1) έτους. Αν ο ίδιος παραβάτης-οδηγός συμπληρώσει ξανά το όριο των είκοσι πέντε (25) βαθμών ποινής εντός πενταετίας από την επαναχορήγησης της, αποκτά δικαίωμα συμμετοχής στις εξετάσεις μετά την πάροδο διαστήματος δύο (2) ετών. Η πάροδος του αυτού διαστήματος απαιτείται για κάθε πλέον συμμετοχή στις προαναφερόμενες εξετάσεις, για κάθε νέα αφαίρεση της άδειας οδήγησης εφόσον αυτή πραγματοποιείται εντός πενταετίας από την εκάστοτε προηγούμενη επαναχορήγησης της.

Εάν κάποιος κάτοχος άδειας οδήγησης, η οποία αφαιρέθηκε κατ' εφαρμογή του Σ.Ε.Σ.Ο., δηλώσει ότι δεν επιθυμεί να κατέχει ορισμένες από τις κατηγορίες τις οποίες είχε, εκδίδεται απόφαση ανάκλησης των κατηγοριών αυτών. Εάν, σε μεταγενέστερο χρόνο, ο ενδιαφερόμενος επιθυμεί να του επαναχορηγηθούν και οι υπόλοιπες κατηγορίες, υποβάλλεται σε εκ νέου θεωρητική και πρακτική εξέταση.

Για επιπλέον πληροφορίες μπορείτε ν' απευθυνθείτε στη σχετική ιστοσελίδα του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (<http://www.yme.gr/index.php?getwhat=1&oid=250&id=&tid=250>).

Το σύστημα Σ.Ε.Σ.Ο έχει ήδη υιοθετηθεί από πολλές ευρωπαϊκές χώρες. Παρόλα αυτά, τα μέχρι τώρα δεδομένα δείχνουν ότι η συνεισφορά αυτών των συστημάτων περιορίζεται κυρίως στους πρώτους μήνες από την έναρξη εφαρμογής του μέτρου, καθώς οι περισσότεροι οδηγοί θεωρούν πολύ μικρή την πιθανότητα εντοπισμού μιας παράβασης. Επομένως, για την αύξηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος, θα πρέπει η εφαρμογή του να είναι ιδιαίτερα αυστηρή καθώς και να βρεθούν τρόποι ευκολότερου εντοπισμού των παραβάσεων.

### 2.5 Πηγές

Ευρωπαϊκή, Ε. (2006, 12). Οδηγία 2006/126/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 20ής Δεκεμβρίου 2006 για την άδεια οδήγησης (αναδιατύπωση) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ). Ανάκτηση 02/2016, από EUR-Lex EuropeAn Union lAw: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?qid=1430377687650&uri=CELEX:32006L0126#text>

Ευρωπαϊκή, Ε. (2013, 11). Οδική Ασφάλεια Κατηγορίες οχημάτων. Ανάκτηση 02/2016, από Κινητικότητα και μεταφορές: [http://ec.europa.eu/trAnsport/roAd\\_sAfety/topics/vehicles/vehicle\\_cAtegories/index\\_el.htm](http://ec.europa.eu/trAnsport/roAd_sAfety/topics/vehicles/vehicle_cAtegories/index_el.htm)

Ευρωπαϊκή, Ε. (2015, 07). Οδική ασφάλεια, Άδεια οδήγησης. Ανάκτηση 02 2016, από Κινητικότητα και μεταφορές:  
[http://ec.europa.eu/transport/road\\_safety/topics/driving-licence/models/greece/gr6/gr-gr6\\_en.htm?date=13/1/2016](http://ec.europa.eu/transport/road_safety/topics/driving-licence/models/greece/gr6/gr-gr6_en.htm?date=13/1/2016)

## 2.6 Ερωτήσεις

1. Πόσες βασικές κατηγορίες διακρίνει η νομοθεσία της ΕΕ για τα μηχανοκίνητα και τα ρυμουλκούμενα οχήματα?  
 2  
 4  
 6
2. Ποιο από τα παρακάτω δεν αποτελεί βασικό έγγραφο που πρέπει να έχετε πάντοτε διαθέσιμο στο όχημα σας?  
 Άδεια κυκλοφορίας  
 Απόδειξη πληρωμής τελών κυκλοφορίας  
 Κάρτα ελέγχου καυσαερίων  
 Δίπλωμα οδήγησης  
 Κανένα από τα παραπάνω
3. Σε ποια ηλικία μπορεί κάποιος να δώσει εξετάσεις για δίπλωμα οδήγησης αυτοκινήτου στις χώρες τις Ε.Ε.?  
 18 χρονών  
 20 χρονών  
 23 χρονών
4. Μπορεί κάποιος να κυκλοφορεί στις χώρες τις Ε.Ε. με δίπλωμα οδήγησης αυτοκινήτου που δεν πληροί τις παρούσες προδιαγραφές?  
 Σωστό  
 Λάθος
5. Πόσες ερωτήσεις μπορεί να κάνει λάθος ο υποψήφιος στις θεωρητικές εξετάσεις οδήγησης για να περάσει με επιτυχία?  
 1  
 2  
 3

## 3 Ευθύνες οδηγού ξεκινώντας την οδήγηση

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

#### Εισαγωγή

Στοιχεία και έλεγχος ασφάλειας/ συντήρηση στοιχείων οχήματος  
 Συντήρηση και έλεγχος οχήματος  
 Ειδικά θέματα συντήρησης υβριδικών και ηλεκτρικών οχημάτων

#### Ρυθμίσεις συμβατικών οχημάτων

Ζώνη ασφαλείας  
 Καθίσματα και προσκέφαλα οδηγού  
 Παιδικά καθίσματα  
 Λοιπά στοιχεία προς ρύθμιση

#### Αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων

Βλάβες πριν την εκκίνηση του οχήματος  
 Βλάβες κατά την κίνηση του οχήματος

#### Δικυκλιστές

### 3.1 Εισαγωγή

Ως νέοι οδηγοί, οφείλουμε να γνωρίζουμε τα μέρη του οχήματός μας, να τα έχουμε ρυθμίσει σωστά και με τέτοιο τρόπο ώστε να είμαστε άνετα και να τα ελέγχουμε ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Ως νέοι οδηγοί, σπάνια ελέγχουμε επαρκώς το όχημά μας πριν την εκκίνηση και κυρίως πριν από μεγάλο ταξίδι. Είναι λοιπόν σημαντικό να μάθουμε τι πρέπει να ελέγχουμε, τότε και πώς. Το ίδιο ισχύει και για τα θέματα συντήρησης του οχήματος.

Κάθε οδηγός οφείλει να διενεργεί έναν επιμελή έλεγχο ασφαλείας του οχήματός του σε τακτική βάση. Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστούν τα βασικά στοιχεία του οχήματος που πρέπει να ελέγχει σε τακτική βάση ο οδηγός.

### 3.2 Στοιχεία και έλεγχος ασφάλειας/ συντήρηση στοιχείων αυτοκινήτου

#### 3.2.1 Συντήρηση και έλεγχος οχήματος

Τα μέρη του **αυτοκινήτου** που πρέπει να γνωρίζουμε και να ελέγχουμε τακτικά, χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, εξωτερικά και εσωτερικά και είναι τα παρακάτω.

#### Εξωτερικά

### ⇒ Φώτα και φλάς

Τα φώτα του οχήματος είναι πολύ σημαντικά για την οδήγηση τη νύχτα ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες (βροχή, ομίχλη, κλπ.). Όταν τα φώτα πορείας δεν είναι καθαρά ελαττώνουν την μπροστινή απόσταση ορατότητας, επειδή η ένταση του φωτός μειώνεται, με αποτέλεσμα την καθυστέρηση της ανίχνευσης πιθανών κινδύνων και την αύξηση της πιθανότητας πρόκλησης οδικού ατυχήματος. Επίσης, άλλοι χρήστες του δρόμου (άλλα αυτοκίνητα, πεζοί) μπορούν να μας αντιληφθούν νωρίτερα όταν τα φώτα πορείας του αυτοκινήτου είναι καθαρά. Σπασμένα φώτα ή φλας πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα.

**Συμβουλή: Ελέγχουμε συχνά και κρατάμε καθαρά τα φώτα μας!**

### ⇒ Εμπρόσθιο ανεμοθωράκιο (παρμπρίζ)

Για καλή ορατότητα πρέπει το παρμπρίζ να διατηρείται καθαρό. Ακάθαρτο παρμπρίζ δυσχεραίνει την ορατότητά μας και εμποδίζει τις δυνατότητες άμεσης αντίληψης κινδύνων κατά τη διαδρομή μας. Επίσης, το παρμπρίζ δεν πρέπει να είναι σπασμένο ή ραγισμένο.

**Συμβουλή: Ελέγχουμε συχνά τους υαλοκαθαριστήρες και το καθαριστικό υγρό του παρμπρίζ!**

### ⇒ Ελαστικά

Τα ελαστικά, μαζί με τα φρένα αποτελούν εξαιρετικά σημαντικές συσκευές ασφαλείας του αυτοκινήτου. Λανθασμένη πίεση ελαστικών θα επηρεάσει την ικανότητα πέδησης κι ευστάθειας του οχήματος. Αυτό πρακτικά σημαίνει μεγαλύτερη ολίσθηση, μεγαλύτερες αποστάσεις πέδησης, περισσότερα ατυχήματα. Πρέπει να ελέγχουμε τα λάστιχα οπτικά αν έχουν αέρα ή είναι ξεφούσκωτα καθώς και την κατάστασή τους (αν είναι φθαρμένα, ή υπάρχουν εμφανείς εκδορές κ.α.).

**Συμβουλή: Ελέγχουμε την πίεση των ελαστικών σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή μηνιαίως ή προ ταξιδιού!**

## Εσωτερικά

### ⇒ Μηχανικά στοιχεία

Ελέγχουμε τους αποσβεστήρες κραδασμών (αμορτισέρ), τα φρένα, τους υαλοκαθαριστήρες, τη στάθμη του λαδιού, τα υγρά μετάδοσης, το ψυκτικό υγρό και άλλα λιπαντικά. Εάν παρατηρηθούν διαρροές στο χώρο της μηχανής ή της καμπίνας του οχήματος, απαιτείται έλεγχος απ' τον μηχανικό του αυτοκινήτου μας.

**Συμβουλή: Όταν βάζετε καύσιμο ζητήστε από τους υπαλλήλους να κάνουν έναν τυπικό έλεγχο στο όχημά σας!**

### ⇒ Στοιχεία έκτακτης ανάγκης



Σε κάθε όχημα πρέπει να υπάρχει ο εξής απαραίτητος εξοπλισμός: προειδοποιητικό τρίγωνο, εφεδρικός τροχός κι εργαλεία αντικατάστασής του (γρύλος, κλπ.), πυροσβεστήρας, φαρμακείο. Επίσης, οι αντιολισθητικές αλυσίδες είναι εξαιρετικά σημαντικές, αφού βοηθούν τόσο σε περιπτώσεις που το όχημα βρεθεί σε δρόμο με λάσπες, όσο και σε περίπτωση χιονισμένου οδοστρώματος.

**Συμβουλή: Αγοράστε μαζί με το όχημα και τα απαραίτητα στοιχεία ασφαλείας. Προσοχή, κάποια από αυτά έχουν ημερομηνία λήξης! Πρέπει να τα ανανεώνουμε.**

### ⇒ Στοιχεία ασφαλείας

Τέλος, είναι απαραίτητος ο έλεγχος λειτουργίας βασικών οργάνων και συστημάτων του οχήματος σε τακτά χρονικά διαστήματα. Αυτά τα όργανα είναι το φλας, το χειρόφρενο, τα φρένα, το τιμόνι και ο πίνακας οργάνων.

Πάντα ελέγχουμε αν το σύστημα πέδησης («φρένα») είναι ενεργό και αν ο ποδομοχλός της πέδησης ανταποκρίνεται. Όταν έχουμε εκκινήσει τη μηχανή, τον πιέζουμε και πρέπει να αντιδρά σε αυτή την πίεση. Δεν ξεκινάμε το όχημα αν πιέζοντας τον ποδομοχλό πέδησης (με ενεργοποιημένο τον κινητήρα) αυτός «φτάσει μέχρι το πάτωμα» με χαρακτηριστική άνεση (με άλλα λόγια, δεν αντιδρά). Το πιθανότερο είναι πως απλά δεν έχουμε φρένα!

**Συμβουλή: Μην ξεχνάτε ή καθυστερείτε τα προγραμματισμένα σέρβις του οχήματός σας!**

Όσο αφορά τον έλεγχο της μοτοσικλέτας τώρα, εκτός από τα παραπάνω πρέπει να προσέχουμε και τα ακόλουθα:

### ⇒ Στάθμη λαδιού

Οι κατασκευαστές συνιστούν να ελέγχονται τα λάδια κάθε φορά που ο οδηγός χρησιμοποιεί το όχημα. Κάθε αναβάτης θα πρέπει να ελέγχει τα λάδια του κινητήρα μία φορά την εβδομάδα ή και πιο συχνά ανάλογα τη χρήση. Μετά από γρήγορη οδήγηση είναι πολύ πιθανό η στάθμη του λαδιού να έχει πέσει χωρίς αυτό να έχει προκαλέσει βλάβη στον κινητήρα. Μπορεί επίσης ο κινητήρας να αρχίσει να καταναλώνει λάδι χωρίς να παράγει λευκό καπνό από την εξάτμιση. Σε κάθε περίπτωση, η έλλειψη της απαιτούμενης ποσότητας λαδιού προκαλεί μεγάλες φθορές έως και καταστροφή του κινητήρα.

### ⇒ Ελαστικά

Τα ελαστικά πρέπει να ελέγχονται κι αυτά σε εβδομαδιαία βάση. Λιγότερος αέρας σημαίνει χειρότερη οδική συμπεριφορά, υπερθέρμανση των ελαστικών, μεγαλύτερη κατανάλωση βενζίνης, μειωμένη διάρκεια ζωής των ελαστικών. Συμπλήρωση με μηνιαίο/πριν από ταξίδι έλεγχο πίεσης.

### ⇒ Αλυσίδα (για της μοτοσικλέτες και τα γενικά τα δίκυκλα)

Η καλή κατάσταση της αλυσίδας είναι αποκλειστική ευθύνη του ιδιοκτήτη της μοτοσικλέτας. Πρέπει να την λιπαίνει σε τακτική βάση, μετά από πλύσιμο ή από κίνηση σε βροχερή ημέρα. Η αλυσίδα θέλει τακτικό καθάρισμα και πρέπει να είναι

πάντα τεντωμένα σωστά. Η αλυσίδα αλλάζεται πάντα μαζί με τα γρανάζια επειδή ως συνεργαζόμενα μέρη φθείρονται μαζί. Μια καινούργια αλυσίδα σε μεταχειρισμένα γρανάζια θα έχει ταχύτερη φθορά.

### 3.2.2 Ειδικά θέματα συντήρησης υβριδικών και ηλεκτρικών οχημάτων

Τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα διαφοροποιούνται στη συντήρησή τους σε σχέση με τα συμβατικά ως εξής:

- Δεν απαιτούν τακτικές αλλαγές λαδιών.
- Δεν έχουν σύστημα εξαγωγής καυσαερίων και διάταξη εξάτμισης, ούτε σιγαστήρα (σιλανσιέ) προ της εξάτμισης, ούτε καταλύτη ή φίλτρο καπνού.
- Δεν απαιτούν αντικατάσταση ή έστω συντήρηση σε ορισμένα μηχανικά μέρη, όπως σύστημα ανάφλεξης, πιστόνια, βαλβίδες ή εκκεντροφόρους.
- Έχουν μεγάλο χρόνο επαναφόρτισης, συνήθως 6-8 ώρες για πλήρη επαναφόρτιση. Ωστόσο, αρκετά σύγχρονα μοντέλα μπορούν να φορτιστούν κατά 80% σε χρόνο λιγότερο της 1 ώρας, μέσω ταχυφορτιστή.
- Έχουν περιορισμένη διάρκεια ζωής μπαταριών, συνήθως 3 - 5 χρόνια ή περίπου 150.000 χλμ. (το χαρακτηριστικό αυτό διαφέρει πολύ από κατασκευαστή σε κατασκευαστή αλλά και αναλόγως της χρήσης του οχήματος).

## 3.3 Ρυθμίσεις συμβατικών οχημάτων

### 3.3.1 Εισαγωγή

Ήδη από την είσοδό μας στο όχημα είναι απαραίτητο να προβαίνουμε σε κάποιες ενέργειες οι οποίες, σε περίπτωση ατυχήματος, θα μας σώσουν τη ζωή. Αυτές, όπως θα δούμε στη συνέχεια, έχουν να κάνουν με τη θέση μας, τη ζώνη ασφαλείας και τη χρήση παιδικού καθίσματος.

Ειδικά όταν ένα αυτοκίνητο το μοιράζονται δύο ή περισσότεροι οδηγοί, είναι σημαντικό να ελέγχουμε και να ρυθμίζουμε τις διάφορες συσκευές τόσο στο εξωτερικό (εξωτερικοί πλαϊνοί καθρέπτες) όσο και στο εσωτερικό του (εσωτερικός κεντρικός καθρέπτης, θέση του οδηγού, ζώνη) κάθε φορά που εισερχόμαστε στο όχημα αυτό.

### 3.3.2 Ζώνη ασφαλείας

Η αναγκαιότητα της χρήσης ζώνης ασφαλείας είναι αδιαπραγμάτευτη. Πριν την εκκίνηση του οχήματος είναι απαραίτητο να φορέσουμε τη ζώνη ασφαλείας, η οποία θα μας προστατεύσει σε περίπτωση εμπλοκής σε οδικό ατύχημα. Ο αερόσακος δεν επαρκεί από μόνος του και μάλιστα είναι και επικίνδυνος εάν δε συνδυάζεται με τη ζώνη ασφαλείας.

Η αρχή λειτουργίας της ζώνης ασφαλείας είναι πολύ απλή. Μας συγκρατεί και δε μας αφήνει να πέσουμε επάνω σε οποιοδήποτε εμπόδιο (τιμόνι, ανεμοθώρακα, πίνακα οργάνων, κάθισμα), όταν το όχημά μας συγκρουστεί και σταματήσει απότομα. Η παρακάτω φωτογραφία δείχνει τη σχέση σοβαρότητας μίας σύγκρουσης για διάφορες ταχύτητες, με τις συνέπειες σε ένα άτομο που πέφτει από ορισμένο ύψος. Αν ένα αυτοκίνητο που κινείται με 80χλμ/ώρα συγκρουστεί με

ακίνητο αντικείμενο, οι συνέπειες στους επιβαίνοντες είναι ισοδύναμες με τις συνέπειες μιας πτώσης από τον 8<sup>ο</sup> όροφο ενός κτιρίου!



**Εικόνα 5:** Αντιστοίχιση των επιπτώσεων αυτοκινητιστικού ατυχήματος, αναλόγως της ταχύτητας κίνησης, με τα αποτελέσματα πτώσης από ορόφους κτιρίου.

Εντούτοις, πολλοί οδηγοί ή επιβάτες οχημάτων δε χρησιμοποιούν τη ζώνη ασφαλείας, ειδικά για μικρές αποστάσεις οδήγησης. Τα περισσότερα οδικά ατυχήματα συμβαίνουν στη διαδρομή κοντά στο σπίτι. Το ότι είμαστε κοντά στο σπίτι μας και γνωρίζουμε πολύ καλά τη διαδρομή δε σημαίνει ότι δεν πρέπει να φοράμε ζώνη. Μάλλον το αντίθετο. Πολλοί τραυματισμοί και θάνατοι προκύπτουν από συγκρούσεις με ταχύτητα 60 χλμ/ώρα ή λιγότερο.

Εάν για παράδειγμα, ο οδηγός του οχήματος είναι ένα άτομο που ζυγίζει 70 κιλά και δε χρησιμοποιεί τη ζώνη ασφαλείας του, πιστεύοντας πως σε περίπτωση σύγκρουσης θα καταφέρει να κρατηθεί από το τιμόνι χρησιμοποιώντας τη δύναμή του, κάνει μεγάλο λάθος! Διότι σε περίπτωση σύγκρουσης, θα δεχτεί μια δύναμη αντίστοιχη ενός τόνου (για πρόσκρουση μόλις με 50 χλμ/ώρα), η οποία είναι καταστροφική για τη σωματική του ακεραιότητά του. Στο παραπάνω παράδειγμα, αν ο οδηγός φορούσε τη ζώνη του, τότε κατά την σύγκρουση η ζώνη θα τον συγκρατούσε από το να χτυπήσει στο τιμόνι, απορροφώντας η ίδια ένα μεγάλο μέρος της δύναμης που δημιουργήθηκε από την κρούση. Εκτός από τον οδηγό, οι επιβάτες θα πεταχτούν προς το παρμπρίζ, το τιμόνι ή το σώμα του αυτοκινήτου. Μία σύγκρουση με πάνω από 30χλμ/ώρα θα καταλήξει πιθανότατα σε σοβαρούς τραυματισμούς ακόμη και θάνατο των οδηγών/επιβατών χωρίς ζώνη ασφαλείας.

Είναι επιβεβλημένο όχι μόνο για τον οδηγό, αλλά και για όλους τους επιβάτες να φοράνε ζώνες ασφαλείας. Για τους επιβάτες οι οποίοι χρησιμοποιούν τις πίσω θέσεις του οχήματος υπάρχουν επίσης ζώνες ασφαλείας, που λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο. Αν φανταστούμε ότι σε περίπτωση σύγκρουσης όλοι οι επιβάτες του οχήματος κινούνται με βίαιο τρόπο προς τα μπροστά, τότε οι πίσω επιβάτες θα σταματήσουν την πορεία τους χτυπώντας τον οδηγό και το συνοδηγό. Το γεγονός αυτό, θέτει την σωματική ακεραιότητα όλων σε κίνδυνο.

**Συμβουλή:** Ως οδηγοί, δεν έχουμε μόνο την υποχρέωση να χρησιμοποιούμε τη οι ίδιοι ζώνη ασφαλείας αλλά και να υπενθυμίζουμε σε όλους τους συνεπιβάτες στο όχημα να φοράνε τη ζώνη ασφαλείας, ανεξάρτητα αν κάθονται στα εμπρός ή πίσω καθίσματα.

### 3.3.3 Κάθισμα και προσκέφαλα οδηγού

Η ρύθμιση του καθίσματος είναι η πλέον σημαντική κίνηση που πρέπει να κάνουμε αμέσως μόλις καθίσουμε στη θέση του οδηγού. Από τη σωστή στάση του καθίσματος εξαρτάται η άνεση και κυρίως η ασφάλειά μας. Ένας πρακτικός τρόπος ρύθμισής της είναι με βάση την απόστασή μας από το τιμόνι (άρα και από τον πίνακα οργάνων, το μοχλό ταχυτήτων και τους ποδομοχλούς). Η θέση οδήγησης προσομοιάζει με θέση εργασίας και πρέπει να είναι στην ιδανική θέση προκειμένου να οδηγήσουμε το όχημά μας με ασφάλεια.

Το κάθισμα και το τιμόνι ρυθμίζονται με ποικίλους τρόπους, όμως ποιά είναι η σωστή θέση;

Όταν καθόμαστε μακριά από το τιμόνι δυσχεραίνεται ο έλεγχος του οχήματός μας σε κάποιο απρόσμενο ελιγμό (αριστερή εικόνα), ενώ όταν είμαστε πολύ κοντά δεν υπάρχει επαρκής χώρος για να πραγματοποιήσουν τα χέρια μας τους κατάλληλους χειρισμούς (δεξιά εικόνα).



**Εικόνα 6:** Λανθασμένες θέσεις οδήγησης.

Η πρώτη λανθασμένη στάση (αριστερή εικόνα) υιοθετείται από όσους τείνουν να οδηγούν επιθετικά, μακριά από τα χειριστήρια, ενώ η δεύτερη (δεξιά εικόνα) από όσους φοβούνται και νομίζουν πως όσο πιο κοντά βρίσκονται στο τιμόνι, τόσο πιο μεγάλο έλεγχο του οχήματος έχουν. Στην ουσία όμως αγκαλιάζουν με τα χέρια τους το τιμόνι και δεν υπάρχει χώρος να πραγματοποιήσουν γρήγορες κινήσεις, όποτε χρειαστεί να πραγματοποιήσουν ελιγμούς αποφυγής ενός εμποδίου.

Η σωστή στάση είναι η πλάτη να είναι σχεδόν κάθετη (όχι όμως να κουράζει) και οι αγκώνες των χεριών ελαφρά λυγισμένοι (Εικόνα 7). Ένας πρακτικός τρόπος για τον έλεγχο της σωστής θέσης είναι ο εξής. Κρατώντας το τιμόνι στο επάνω μέρος του με την παλάμη μας, τότε πρέπει το χέρι μας να φτάνει σχετικά άνετα στο επάνω μέρος

του τιμονιού, δηλαδή στη θέση 12<sup>η</sup> ώρα στο ιδεατό ρολόι και να βρίσκεται σχεδόν σε ευθεία γραμμή (Εικόνα 8). Ταυτόχρονα, θα πρέπει και τα πόδια μας να μπορούν να πιέσουν όλους τους ποδομοχλούς μέχρι το τέλος των διαδρομών τους με άνεση.



Εικόνα 7: Σωστή θέση οδήγησης.

Εικόνα 8: Έλεγχος της απόστασης με το ένα χέρι.

Όσον αφορά στα προσκέφαλα, θα πρέπει να τονίσουμε ότι αυτά δεν εξυπηρετούν μόνο την άνεση, αλλά πρωτίστως τη συγκράτηση του κεφαλιού μας, καθώς και την προστασία του αυχένα από βέβαιο τραυματισμό σε περίπτωση σύγκρουσης εκ των όπισθεν. Το επάνω άκρο του προσκέφαλου πρέπει να βρίσκεται περίπου στο ύψος των ματιών μας.

### 3.3.4 Παιδικά καθίσματα

Τα παιδιά πρέπει να κάθονται στο πίσω κάθισμα, σε ειδικές θέσεις και ειδικά συστήματα ασφαλείας. Όσον αφορά τα κατάλληλα συστήματα ασφαλείας, αυτά είναι υποχρεωτικό να χρησιμοποιούνται σε όλα τα οχήματα με κινητήρα<sup>6</sup>. Δηλαδή, τα παιδιά από 5 ετών, έως και 25 κιλά, πρέπει να τοποθετούνται σε κάθισμα που βλέπει προς τα εμπρός. Τα μεγαλύτερα παιδιά ηλικίας 6–13 ετών και από 22 μέχρι 36 κιλά πρέπει να τοποθετούνται σε ανυψωτικό κάθισμα. Τα παιδιά ύψους κάτω των 150εκ. αλλά τουλάχιστον 135εκ. επιτρέπεται να συγκρατούνται από ζώνη ασφαλείας για ενήλικους. Όλα τα παιδιά 6-12 ετών, υποχρεούνται να κάθονται σε κάποιο από τα πίσω καθίσματα, στο κάθισμα πίσω από τον οδηγό ή πίσω από τον συνοδηγό (όχι στη μέση) και να δένονται σφιχτά με τη ζώνη ασφαλείας.

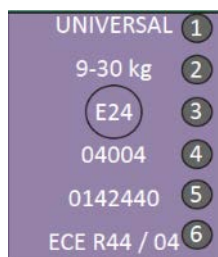
Το παιδικό κάθισμα πρέπει (Εικόνα 9):

- να φέρει τη σήμανση ECE R44/03 ή μεταγενέστερη αυτής.
- να αναγράφει τα όρια βάρους και ηλικίας του παιδιού.

<sup>6</sup> όπως ορίζεται στο Παράρτημα Ι της οδηγίας 77/541/ΕΟΚ, όπως αυτή τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 2000/3/ΕΚ της Επιτροπής καθώς και στην οδηγία 2003/20/ΕΚ της Επιτροπής (όπως αυτές ενσωματώθηκαν στο ελληνικό δίκαιο με τις κ.υ.α. 43917/5066/2006, ΦΕΚ 1468Β) και κ.υ.α. οικ. 26004/3640/2014, ΦΕΚ 1219Β’).



- να φέρει την ένδειξη UNIVERSAL (συμβατό με όλα σχεδόν τα αυτοκίνητα). Άλλες ενδείξεις όπως RESTRICTED, SEMI-UNIVERSAL και VEHICLE-SPECIFIC προειδοποιούν ότι το κάθισμα δεν είναι συμβατό με κάθε όχημα.



1. Συμβατότητα με το αυτοκίνητο (π.χ. Universal = Συμβατό με όλους σχεδόν τους τύπους αυτοκινήτου).
2. Επιτρεπόμενα όρια για το βάρος του παιδιού.
3. Ο κωδικός της χώρας που έδωσε την έγκριση για τη συμμόρφωση με τον ευρωπαϊκό κανονισμό (π.χ. Το E24 αντιστοιχεί στην Ιρλανδία).
4. Αριθμός έγκρισης
5. Αύξων αριθμός παραγωγής (σύμφωνα με την έκδοση της έγκρισης)
6. Ευρωπαϊκός κανονισμός που πληρείται από το παιδικό κάθισμα.

### Εικόνα 9: Αναγραφόμενα χαρακτηριστικά παιδικού καθίσματος

Όλα τα παιδιά 6-12 ετών υποχρεούνται να κάθονται σε κάποιο από τα δύο πίσω καθίσματα συγκεκριμένα, είτε στο κάθισμα πίσω από τον οδηγό είτε στο κάθισμα πίσω από τον συνοδηγό (όχι στη μέση) και να δένονται σφιχτά με τη ζώνη ασφαλείας. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να έχουμε το παιδί στην αγκαλιά μας όταν βρισκόμαστε σε αυτοκίνητο εν κινήσει. Σε περίπτωση σύγκρουσης με ταχύτητα μόλις 30 χλμ/ώρα, ένα παιδί που ζυγίζει μόνο 10 κιλά θα αφήσει τα χέρια ενός ενήλικα που φοράει ζώνη ασφαλείας με ορμή 300 κιλών. Ο ενήλικας δεν θα μπορέσει να το συγκρατήσει.

#### 3.3.4.1 Διαφορετικοί τύποι παιδικών καθισμάτων και τρόποι χρήσης τους

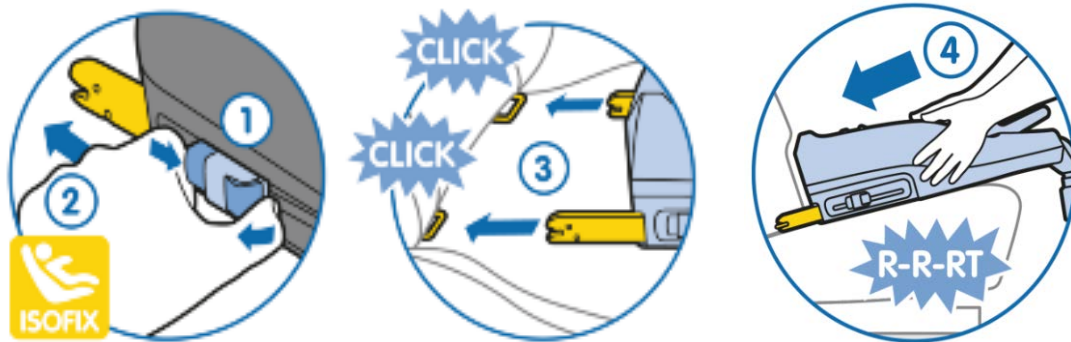
Τα παιδικά καθίσματα απαντώνται σε διάφορους τύπους και πρέπει να αλλάζουν καθώς μεγαλώνει ένα παιδί. Για αυτό το λόγο πρέπει να επιλέγονται με προσοχή από τους γονείς οι οποίοι θα πρέπει να συμβουλευούνται μόνο εξειδικευμένα καταστήματα. Στην αγορά υπάρχουν ειδικά παιδικά καθίσματα που καλύπτουν μία από τις παρακάτω ομάδες, βάσει του βάρους του παιδιού:

- ομάδα 0 για παιδιά που ζυγίζουν κάτω των 10 κιλά,
- ομάδα 0+ για παιδιά που ζυγίζουν κάτω των 13 κιλά,
- ομάδα I για παιδιά που ζυγίζουν από 9 έως 18 κιλά,
- ομάδα II για παιδιά που ζυγίζουν από 15 έως 25 κιλά,
- ομάδα III για παιδιά που ζυγίζουν από 22 έως 36 κιλά,

και υποδιαιρούνται σε 2 κλάσεις: ολοκληρωμένου τύπου και μη ολοκληρωμένου τύπου (ανυψωτικό κάθισμα και ανυψωτικά μαξιλάρια). Τις ομάδες αυτές (μεμονωμένες ή συνδυασμένες) θα τις βρείτε να αναγράφονται πάνω στο παιδικό κάθισμα.

Σημαντικό ρόλο, επίσης, παίζει η σωστή τοποθέτηση του παιδικού καθίσματος στο όχημά. Υπάρχουν τρεις βασικοί τρόποι συγκράτησης του παιδικού καθίσματος εντός του οχήματος: α) με τη ζώνη ασφαλείας του οχήματος μόνο, β) με υποδοχείς ISOfix, χωρίς τη χρήση ζώνης ασφαλείας, γ) με σημεία αγκύρωσης (tethers) και τη ζώνη ασφαλείας. Ειδικότερα στην Ευρώπη, ο δεύτερος τρόπος τοποθέτησης του παιδικού

καθίσματος με υποδοχές ISOfix αναφέρεται στα καθίσματα της ομάδας 0+ και της ομάδας 1 και υπάρχει από τις αρχές της δεκαετίας του 2000. Σύμφωνα με τη νομοθεσία που ρυθμίζει την παραγωγή των αυτοκινήτων, από τον Ιανουάριο του 2011 όλα τα νέα οχήματα πρέπει να έχουν τα άγκιστρα ISOfix στο πίσω κάθισμα. Το πλεονέκτημα του τρόπου αυτού τοποθέτησης του καθίσματος είναι ότι δεν απαιτείται η χρήση της ζώνης ασφαλείας.



Εικόνα 10: Σύστημα αγκίρωσης ISOfix. (Πηγή: <http://www.All4bAby.ie>).

Το σύστημα ISOfix είναι το πιο ασφαλές και απλό σύστημα για την σωστή τοποθέτηση του παιδικού καθίσματος στο αυτοκίνητο, επειδή αυτό δεν στερεώνεται απλώς στο κάθισμα, αλλά γίνεται ένα με το αυτοκίνητο, μειώνοντας την περιστροφική κίνηση προς τα εμπρός σε περίπτωση μετωπικής σύγκρουσης.

Δεν είναι πλέον απαραίτητη η χρήση των ζωνών ασφαλείας του αυτοκινήτου, επειδή το παιδικό κάθισμα συνδέεται απευθείας με τα σημεία σύνδεσης του αυτοκινήτου. Ο κίνδυνος εσφαλμένης τοποθέτησης ελαχιστοποιείται, επειδή ειδικοί δείκτες επιβεβαιώνουν τη σωστή τοποθέτηση του παιδικού καθίσματος, περιορίζοντας τυχόν σφάλματα, που συχνά γίνονται με τα παραδοσιακά συστήματα συγκράτησης.

Τέλος, στην Ε.Ε. αναμένεται η έκδοση και εφαρμογή της οδηγίας i-size (<http://www.i-size.org.uk/>), η οποία προβλέπει ότι η επιλογή του παιδικού καθίσματος θα γίνεται ανάλογα με το ύψος του παιδιού, θα απαιτείται τοποθέτηση του καθίσματος με μέτωπο προς τα πίσω τουλάχιστον μέχρι την ηλικία των 15 μηνών, θα παρέχεται πλευρική προστασία, και δε θα απαιτούνται πια λίστες αυτοκινήτων καθώς τα καθίσματα τύπου i-size θα μπορούν να εγκατασταθούν σε οποιαδήποτε θέση i-size στο αυτοκίνητο (θα ισχύουν οι υποδοχές ISOfix).

**Συμβουλή: Σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει το παιδί να κάθεται σε κάποια αγκαλιά, όταν βρίσκεται μέσα σε ένα αυτοκίνητο, το οποίο είναι εν κινήσει.**

### 3.3.5 Λοιπά στοιχεία προς ρύθμιση

Αφού έχουμε ρυθμίσει όλα τα παραπάνω, συνεχίζουμε με τη ρύθμιση των καθρεφτών, η οποία είναι ιδιαίτερα σημαντική για να μεγιστοποιήσουμε το οπτικό μας πεδίο κατά την κίνηση του οχήματος. Πρέπει να ρυθμίσουμε και τους 2 εξωτερικούς, αλλά και τον εσωτερικό κεντρικό καθρέπτη ώστε να βλέπουμε (μέσω αυτού) όλο το πίσω τζάμι. Ειδικά σε οχήματα που μπορεί να αλλάζουν συχνά οδηγό,

χρειάζεται πάντα η ανάλογη ρύθμιση των καθρεφτών και του καθίσματος για προσαρμογή στον κάθε οδηγό πριν την εκκίνηση.

**Συμβουλή: Μέσα στο οπτικό πεδίο κάθε εξωτερικού καθρέφτη πρέπει να φαίνεται και το δικό μας όχημα σε ποσοστό 5%- 10%, ώστε να αντιλαμβανόμαστε την αίσθηση του χώρου γύρω μας.**

Μόλις γυρίσουμε το διακόπτη της μηχανής και πριν ενεργοποιήσουμε τον κινητήρα περιμένουμε μέχρι να σβήσουν οι ενδείξεις των αερόσακων, του ABS, του ESP και των λοιπών συστημάτων υποβοήθησης του οδηγού, ώστε να βεβαιωθούμε πως όλα λειτουργούν σωστά. Αν δε σβήσουν, σημαίνει πως υπάρχει κάποιο πρόβλημα και πρέπει να απευθυνθούμε στο συνεργείο για έλεγχο του συστήματος που παρουσίασε το πρόβλημα.

### 3.4 Αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων (π.χ. υπερθέρμανση κινητήρα, απώλεια ελαστικού) πριν και μετά την κίνηση του οχήματος.

#### 3.4.1 Βλάβες πριν την εκκίνηση του οχήματος

Υπάρχουν κάποιες βλάβες, που είναι γενικά συχνές, και μπορεί να παρουσιαστούν κυρίως πριν από την εκκίνησή μας. Οι βλάβες αυτές είναι οι παρακάτω:

##### ⇒ Αστοχία Ελαστικών (Αποσυμπιεσμένο λάστιχο)

Είναι πολύ επικίνδυνο να ξεκινήσουμε την πορεία μας με αποσυμπιεσμένο («ξεφούσκωτο») ελαστικό, λόγω του ότι η συμπεριφορά του οχήματος είναι εντελώς διαφορετική.

Ο οδηγός διαπιστώνει τυχόν πρόβλημα, πιέζοντας τα ελαστικά, αν αυτά δεν έχουν τη σωστή πίεση ή συγκρίνοντας τα αντίστοιχα ελαστικά μεταξύ τους (τα δύο πίσω ή τα δύο μπροστά) ή απλώς παρατηρώντας το όχημα (αν αυτό κλίνει προς κάποια πλευρά λάστιχα με λιγότερη πίεση γέρνουν το αμάξωμα προς την πλευρά τους). Η αλλαγή του ελαστικού, από κάποιον που γνωρίζει, είναι ιδιαίτερα απλή, εάν ακολουθήσει κάποια βασικά βήματα.

#### Βήμα 1° Διαλέγουμε το σωστό σημείο

- Σταματάμε σε τέτοιο σημείο ώστε να είμαστε ασφαλείς από τα διερχόμενα οχήματα. Προσπαθούμε να βεβαιωθούμε ότι σε αυτό το σημείο είμαστε ορατοί από τα διερχόμενα οχήματα από απόσταση.
- Σταματάμε το όχημα σε ένα επίπεδο σημείο γιατί είναι ανασφαλές να αλλάζουμε λάστιχο όταν ο δρόμος έχει κλίση.
- Ανάβουμε τα προειδοποιητικά φώτα (αλάρμ).
- Τοποθετούμε το προειδοποιητικό τρίγωνο τουλάχιστον 30 με 50 μέτρα πριν από το όχημά μας και φροντίζουμε να είναι ορατό από τα διερχόμενα οχήματα.

#### Βήμα 2° Βγάζουμε τα εργαλεία από το όχημα



- Βγάζουμε τα εργαλεία από το αμάξι (ρεζέρβα, γρύλο, κλειδί μπουλονιών) και τα τοποθετείτε σε κοντινή απόσταση.
- Εάν επιθυμούμε, βάζουμε τα γάντια και τοποθετούμε τους τάκους κάτω από τη ρόδα η οποία βρίσκεται απέναντι από το σκασμένο λάστιχο. Οι τάκοι μπορούν να αντικατασταθούν από μεγάλες πέτρες.

### Βήμα 3<sup>ο</sup> Χαλαρώνουμε τα παξιμάδια

- Απομακρύνουμε το κάλυπτρο της ζάντας. Μερικά αυτοκίνητα δεν έχουνε κάλυπτρα, γι' αυτό συμβουλευόμαστε το εγχειρίδιο χρήσης για περισσότερες πληροφορίες.
- Χρησιμοποιώντας το ειδικό κλειδί, αρχίζουμε να χαλαρώνουμε τα παξιμάδια. Μερικές φορές τα παξιμάδια είναι δύσκολο να χαλαρώσουν. Εάν δεν μπορούμε να τα ξεσφίξουμε ίσως χρειαστεί να χρησιμοποιήσουμε δύναμη πιέζοντας με τα πόδια μας το ειδικό κλειδί.
- Προσοχή, δεν αφαιρούμε εντελώς τα παξιμάδια. Απλώς τα ξεσφίγγουμε.

### Βήμα 4<sup>ο</sup> Ανεβάζουμε το όχημα με το γρύλο

- Συμβουλευόμαστε το εγχειρίδιο χρήσης και βρίσκουμε που πρέπει να τοποθετηθεί ο γρύλος. Συνήθως ο γρύλος τοποθετείτε σε κάποια βάση που βρίσκεται στο πλαίσιο του αυτοκινήτου, η οποία , βρίσκεται συνήθως μπροστά από τα πίσω λάστιχα ή πίσω από τα μπροστινά.
- Τοποθετούμε το γρύλο κάτω από το αυτοκίνητο και τον υψώνουμε μέχρι να έχει επαφή με το πλαίσιο.
- Σιγουρευόμαστε ότι ο γρύλος είναι σωστά τοποθετημένος.
- Αнуψώνουμε το γρύλο έτσι ώστε το λάστιχο να έχει απόσταση περίπου 15 εκατοστά από το έδαφος.
- Δε σταματάμε να υψώνουμε το αυτοκίνητο αμέσως μόλις το σκασμένο λάστιχο χάσει την επαφή του με το έδαφος, γιατί θα αντικατασταθεί από τη ρεζέρβα η οποία χρειάζεται μεγαλύτερο περιθώριο.

### Βήμα 5<sup>ο</sup> Απομακρύνουμε το σκασμένο ελαστικό

- Αφαιρούμε τα παξιμάδια από τις βίδες, και τα τοποθετούμε στην άκρη.
- Βγάζουμε το σκασμένο λάστιχο.

### Βήμα 6<sup>ο</sup> Βάζουμε τη ρεζέρβα

- Τοποθετούμε τη ρεζέρβα μπροστά από τον τροχό.
- Ευθυγραμμίζουμε τις τρύπες στο κέντρο της ρεζέρβας με τις βίδες στο αυτοκίνητο.
- Σηκώνουμε τη ρεζέρβα και την τοποθετούμε στις σπειροειδείς βίδες.
- Βάζουμε μέχρι τέρμα το ελαστικό στο αμάξι.
- Τοποθετούμε τα παξιμάδια πάνω στις βίδες και τα σφίγγουμε όχι όμως υπερβολικά, αρκετά όμως, για να κρατηθεί η ρόδα στη θέση της καθώς χαμηλώνετε το όχημα.

### Βήμα 7° Κατεβάζουμε το όχημα

- Κατεβάζουμε το αυτοκίνητο μέχρις ότου ακουμπήσουν και οι τέσσερις ρόδες στο έδαφος.
- Σφίγγουμε διαδοχικά -και κατά προτίμηση σταυρωτά- τα παξιμάδια.

### Βήμα 8° Απομακρύνουμε τα εργαλεία

- Τοποθετούμε το σκασμένο λάστιχο εκεί που ήταν η ρεζέρβα.
- Βάζουμε το γρύλο, το κλειδί και το τρίγωνο στη θέση τους.
- Ελέγχουμε ότι δεν έχουμε ξεχάσει κάτι.
- Συνεχίζουμε τη διαδρομή σας.

### Τι χρειαζόμαστε

- Ρεζέρβα, σωστά φουσκωμένη
- Προειδοποιητικό τρίγωνο
- Γρύλο
- Κλειδί μπουλονιών
- Κατσαβίδι
- Ανακλαστικό γιλέκο ασφάλειας (προαιρετικά)
- Τάκοι (προαιρετικά)
- Γάντια (προαιρετικά)
- Φακός (προαιρετικά)

#### ⇒ [Βλάβη στο ηλεκτρικό σύστημα \(Μπαταρία\)](#)

Η βλάβη στη μπαταρία του οχήματος είναι μια από τις συχνότερες αιτίες καθήλωσης των οχημάτων.

Καλό θα είναι να είστε εφοδιασμένοι με τα ειδικά καλώδια εκκίνησης για να μπορείτε να επαναφορτίσετε τη μπαταρία σας με τη βοήθεια ενός δεύτερου αυτοκινήτου. Η διαδικασία είναι εντελώς απλή καθώς χρειάζεται να συνδέσετε το κόκκινο καλώδιο του φορτιστή στο θετικό πόλο της μπαταρίας και το μαύρο καλώδιο στο αρνητικό πόλο και να επακολουθήσετε τη οδηγίες του φορτιστή (κάποιοι έχουν κουμπιά εκκίνησης).

### Διαδικασία

- Καταρχάς τα δύο αυτοκίνητα θα πρέπει να είναι κλειστά.
- Βάζουμε τη μία άκρη του κόκκινου καλωδίου στο θετικό πόλο της άδειας μπαταρίας.
- Βάζουμε την άλλη άκρη του κόκκινου καλωδίου στο θετικό πόλο της γεμάτης μπαταρίας.
- Συνδέουμε τη μία άκρη του μαύρου καλωδίου στο αρνητικό πόλο της γεμάτης μπαταρίας.

- Συνδέουμε την άλλη άκρη του μαύρου καλωδίου στο σασί ή στη μηχανή του αυτοκινήτου με τη άδεια μπαταρία.
- Βάζουμε μπρος το αμάξι με τη γεμάτη μπαταρία.
- Βάζουμε μπρος το αμάξι με τη άδεια μπαταρία.
- Αφήνουμε για 10-15 λεπτά το αμάξι με τη άδεια μπαταρία να δουλεύει στο ρελαντί για να γεμίσει η μπαταρία.
- Αποσυνδέουμε τα καλώδια.

### Χρήσιμες συμβουλές:

Αν κάνουμε λάθος και μπερδέψουμε τα καλώδια συνδέοντας τα σε διαφορετικούς πόλους τότε αυτά θα υπερθερμανθούν και μπορεί να πάρουν φωτιά.

Αν ακουμπήσουμε μεταξύ τους τα καλώδια θα προκληθεί σπινθήρας. Για αυτό πάντα συνδέουμε ένα καλώδιο τη φορά.

Στις πιο πολλές μπαταρίες υπάρχει ξεκάθαρη ένδειξη των πόλων με τα σήματα του θετικού και του αρνητικού. Συνήθως υπάρχει και στα αυτοκίνητα κάποιο είδος ένδειξης για το που συνδέεται τι. Σε κάποια όμως μπορεί να μη υπάρχει ούτε στη μπαταρία ούτε στο αυτοκίνητο, τότε ξεχωρίζουμε τον θετικό καθώς είναι αυτό που πάντα έχει το μεγαλύτερο πάχος καλωδίου και θα κατευθύνεται προς το μέρος της μηχανής εσωτερικά. Ο αρνητικός έχει μικρότερο πάχος καλωδίου και συνήθως κατευθύνεται προς το σασί εξωτερικά.

### 3.4.2 Βλάβες κατά την κίνηση του οχήματος

Οι δυναμικές βλάβες, δηλαδή αυτές που συμβαίνουν κατά την κίνηση του οχήματος είναι σαφέστατα πιο επικίνδυνες από τις στατικές, εφόσον όταν συμβούν μπορεί να επηρεάσουν την ευστάθεια του αυτοκινήτου και να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια των επιβατών.

#### ⇒ Αστοχία συστήματος διεύθυνσης

Πρόκειται για την ανικανότητα του οχήματος να ανταποκριθεί στις εντολές του τιμονιού. Μία τέτοια βλάβη είναι άκρως επικίνδυνη και απαιτεί ιδιαίτερη οδική εμπειρία για την αντιμετώπισή της.

Σε περίπτωση που το όχημα δεν υπακούει καθόλου στις κινήσεις του τιμονιού, πρέπει να ακινητοποιήσουμε το όχημά μας, ανάβοντας τα προειδοποιητικά φώτα έκτακτης ανάγκης («αλάρμ») και με προσοχή να το θέσουμε σε ακινησία, αναγκαστικά στη Λωρίδα Εκτάκτου Ανάγκης (ΛΕΑ), εφόσον αυτή υπάρχει ή σε κάποιο παρακείμενο χώρο εκτός της οδού.

Για να αποφευχθούν τέτοιες δυσάρεστες καταστάσεις, συνιστάται ο περιοδικός έλεγχος του συστήματος διεύθυνσης από ειδικό συνεργείο.

#### ⇒ Βλάβη συμπλέκτη

Η βλάβη αυτή παρουσιάζεται κυρίως στα οχήματα με κάπως προχωρημένη ηλικία ή μεγάλο αριθμό διανυθέντων χιλιομέτρων ή σε οχήματα στα οποία η χρήση του συμπλέκτη γίνεται με λάθος τρόπο, οπότε και τον φθείρει γρηγορότερα.

Υπάρχουν διάφορα συμπτώματα που πρέπει να μας κάνουν να υποψιαστούμε για μία τέτοια βλάβη:

- ο ποδομοχλός (πεντάλ) του συμπλέκτη δεν έχει καμία απολύτως αντίσταση στο πάτημα,
- διαπιστώνεται μία δυσκολία στην αλλαγή των ταχυτήτων (οι ταχύτητες δεν «κουμπώνουν» εύκολα),
- το πεντάλ έχει γίνει πολύ βαρύ.

Ένας πρακτικός τρόπος ελέγχου είναι εάν επιχειρήσουμε να ξεκινήσουμε το αυτοκίνητο, έχοντας το χειρόφρενο ανεβασμένο, και το αυτοκίνητο δεν σβήσει, όπως θα έπρεπε κανονικά. Επίσης, εάν επιταχύνοντας έντονα, ειδικά με την τρίτη ταχύτητα νιώθουμε κάτι να μας τραβά σαν να έλκουμε ένα ρυμουλκό, υπάρχει πρόβλημα.

Μόνο οι ειδικοί στο συνεργείο έχουν την απαιτούμενη εμπειρία και γνώση για να διαπιστώσουν την αναγκαιότητα επισκευής ή όχι.

### ⇒ Υπερθέρμανση κινητήρα

Η μέση θερμοκρασία λειτουργίας του κινητήρα βρίσκεται γύρω στους 90 °C, περίπου κοντά στη μέση του δείκτη θερμοκρασίας. Κατά την κίνηση του οχήματος, μια πιθανή αστοχία του συστήματος ψύξης, αποφέρει την άνοδο της θερμοκρασίας του κινητήρα και την υπερφόρτωσή του, με αποτέλεσμα η κίνηση του οχήματος να αποβεί επικίνδυνη για την ορθή λειτουργία του. Με το που υπάρξει πρόβλημα στο σύστημα ψύξης, η ένδειξη της θερμοκρασίας αρχίζει να ανεβαίνει.

Σε περίπτωση υπερθέρμανσης, ο οδηγός πρέπει να κινηθεί προς την άκρη του δρόμου, συνήθως στη ΛΕΑ, να ακινητοποιήσει το όχημα και να ανοίξει το προστατευτικό κάλυμμα («καπώ») της μηχανής. Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις κινήσεις μας, από αυτή τη στιγμή και έπειτα, διότι σε περίπτωση υπερθέρμανσης ποτέ δεν ανοίγουμε το πώμα («τάπα») του ψυγείου.

### ⇒ Αστοχία κινητήρα

Είναι αποτέλεσμα κυρίως κακής συντήρησης του κινητήρα, συνήθως απουσίας ικανής ποσότητας ή ποιότητας λαδιού. Γίνεται εμφανής συνήθως με πυκνό καπνό σκούρου χρώματος, και αποτελεί μια από τις σημαντικότερες βλάβες που μπορεί να τύχουν σε οδηγό.

Σε αυτές τις καταστάσεις πρέπει να ενεργήσουμε ψύχραιμα και να ακολουθήσουμε τις βασικές κινήσεις που θα αναφερθούν στη συνέχεια, δηλαδή να σταματήσουμε σε μέρος όπου δεν παρεμποδίζουμε την κυκλοφορία (π.χ. ΛΕΑ στον αυτοκινητόδρομο), να ανοίξουμε το «καπώ» της μηχανής και να περιμένουμε την οδική βοήθεια, για περαιτέρω ενέργειες.

### ⇒ Αστοχία ελαστικού εν κινήσει

Διακρίνουμε δύο περιπτώσεις, η μία είναι πιο απλή και η άλλη πιο επικίνδυνη.

1. «Ζυγοστάθμιση» των τροχών. Στην περίπτωση που μεταξύ των 80-110 χλμ/ώρα νιώθουμε το τιμόνι μας να τρεμοπαίζει («κοσκινίζει» στη γλώσσα των μηχανικών αυτοκινήτου) αυτό σημαίνει πως πρέπει να μεταβούμε

άμεσα στο πλησιέστερο κατάστημα ελαστικών για να μας «ζυγοσταθμίσουν» τους τροχούς.

2. Απώλεια πίεσης του ελαστικού. Αποτελεί μία από τις πιο επικίνδυνες βλάβες που μπορεί να συμβούν κατά την οδήγηση. Η αστοχία του ελαστικού γίνεται αντιληπτή αρχικά από το θόρυβο και έπειτα από την τάση του οχήματος να κινείται προς την πλευρά του κατεστραμμένου τροχού. Η σωστή αντιμετώπιση της επικίνδυνης αυτής βλάβης είναι:
  - i. Διατηρούμε την ψυχραιμία μας και κρατάμε το όχημα σταθερό.
  - ii. Δεν πατάμε το φρένο. Ελαττώνουμε ταχύτητα μόνο, αφήνοντας το «γκάζι» και κατεβάζοντας μια ή δύο ταχύτητες.
  - iii. Ενεργοποιούμε τα προειδοποιητικά φώτα έκτακτης ανάγκης («αλάρμ»), ώστε να ειδοποιήσουμε τους επερχόμενους οδηγούς.
  - iv. Με αργές κινήσεις, κατευθύνουμε το όχημά μας, προς την δεξιά άκρη του δρόμου, συνήθως προς τη ΛΕΑ.

#### ⇒ Εκδήλωση πυρκαγιάς

Είναι πιθανό μία από τις βλάβες του κινητήρα ή του ηλεκτρικού συστήματος να καταλήξει σε πυρκαγιά. Στην προκειμένη περίπτωση, ο οδηγός οφείλει να γνωρίζει τη χρήση του πυροσβεστήρα του. Οι πυροσβεστήρες πρέπει να ελέγχονται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο και να αντικαθίστανται όταν περάσει η ημερομηνία λήξης τους.

Σε μία έντονη πυρκαγιά πρέπει να απομακρυνθούμε όσο το δυνατόν πιο μακριά από το όχημα.

#### Χρήσιμες συμβουλές:

Όταν διαπιστώσουμε μια βλάβη στο όχημα εν κινήσει, πρέπει να ακολουθήσουμε τις εξής ενέργειες:

- Ανάβουμε αμέσως τα προειδοποιητικά φώτα έκτακτης ανάγκης («αλάρμ»).
- Μειώνουμε ταχύτητα και διακόπτουμε σταδιακά την πορεία μας.
- Μετακινούμε το όχημα στην άκρη του δρόμου, σε μέρος που δεν παρενοχλεί την κυκλοφορία, ιδανικά στη Λωρίδα Εκτάκτου Ανάγκης (ΛΕΑ) -αν υπάρχει- ή σε κάποιο χώρο στάθμευσης («πάρκινγκ»). Ποτέ δε σταθμεύουμε επάνω σε – δεξιά κυρίως – στροφή (ένας αφηρημένος οδηγός μπορεί να εισέλθει σε αυτή και να πέσει επάνω μας). Είναι προτιμότερο να σύρουμε το όχημά μας μερικά μέτρα, παρά να είμαστε η αιτία πρόκλησης οδικού ατυχήματος.
- Με τα προειδοποιητικά φώτα αναμμένα, ελέγχουμε τη φύση της βλάβης και κάνουμε τις σωστές ενέργειες για αποκατάστασή της (εφόσον μπορούμε), ειδάλλως καλούμε την οδική βοήθεια.
- Στη διάρκεια αναμονής, χρησιμοποιούμε το ανακλαστικό τρίγωνο σήμα, το οποίο τοποθετείται τουλάχιστον 100 μέτρα πίσω από το ακινητοποιημένο όχημα, ώστε να προειδοποιηθούν οι επερχόμενοι οδηγοί για την κατάσταση.
- Πριν τοποθετήσουμε το προειδοποιητικό τρίγωνο επί της οδού, αλλά και μετά, φοράμε το ειδικό κίτρινο αντανακλαστικό «τζάκετ», ώστε να είμαστε πάντα εμφανείς στα επερχόμενα οχήματα.

### 3.5 Δικυκλιστές

Η μεγάλη επικινδυνότητα των δικύκλων φαίνεται ξεκάθαρα από το ποσοστό των θανατηφόρων ατυχημάτων στα οποία συμμετέχουν (σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Τροχαίας), λαμβάνοντας υπόψη και το ποσοστό συμμετοχής των δικύκλων στο σύνολο των οχημάτων που κυκλοφορούν στους Ελληνικούς δρόμους (σύμφωνα με τη βάση δεδομένων της ΕΛΣΤΑΤ). Συγκεκριμένα:

- Το 2013 τα δίκυκλα αποτελούσαν το 19,5% των οχημάτων στους δρόμους της Ελλάδας και συμμετείχαν στο 38.8% των θανατηφόρων ατυχημάτων!
- Αντίστοιχα είναι τα νούμερα και για το 2014: 20% δίκυκλα επί του συνόλου οχημάτων - συμμετοχή στο 40% των θανατηφόρων οδικών ατυχημάτων!

Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι οι μοτοσικλετιστές είναι ιδιαίτερα εκτεθειμένοι σε κινδύνους συγκριτικά με τους οδηγούς των υπόλοιπων οχημάτων, τα οποία είναι εξοπλισμένα με εξελιγμένες τεχνολογίες παθητικής ασφάλειας (αερόσακους, ζώνες ασφαλείας, μπάρες προστασίας, κλπ).

Όπως ο οδηγός ενός οχήματος λοιπόν πρέπει να ρυθμίσει τα μέρη του οχήματος του για την επίτευξη μέγιστης πιθανής ασφάλειας και άνεσης, έτσι και ο δικυκλιστής πρέπει να είναι εξοπλισμένος με τον κατάλληλο εξοπλισμό ασφαλείας. Τη μόνη προστασία των μοτοσικλετιστών λοιπόν από κάθε είδους τραυματισμό (ελαφρό, σοβαρό ή ακόμη και θανάσιμο), αποτελεί η επιλογή του σωστού και πιστοποιημένου εξοπλισμού που προσφέρει υψηλή προστασία σε περίπτωση πτώσης.

Τα πιο βασικά σημεία του σώματος στα οποία κινδυνεύει να τραυματιστεί ο μοτοσικλετιστής και ο αντίστοιχος εξοπλισμός φαίνονται στην Εικόνα 11.

## Ένδυση Μοτοσικλετιστή



Εικόνα 11: Ένδυση μοτοσικλετιστή και τραυματισμοί που αποτρέπονται

Το κράνος, η ειδική ένδυση, τα γάντια και οι ειδικές μπότες είναι σχεδιασμένα για να προστατέψουν το κεφάλι και το σώμα αντίστοιχα σε περίπτωση πτώσης ή σύγκρουσης.

Ιδιαίτερα το κράνος έχει αξιολογηθεί ως το πιο αποτελεσματικό μέρος του προστατευτικού εξοπλισμού του μοτοσικλετιστή, καθώς περιορίζει σημαντικά τους τραυματισμούς στην περιοχή του κεφαλιού, οι οποίοι συντελούν κατά κύριο λόγο στο θάνατο των μοτοσικλετιστών.

Ας δούμε περισσότερες πληροφορίες για τον προστατευτικό εξοπλισμό και την επιλογή του.



### ⇒ Κράνος

Αποτελεί το πιο σημαντικό μέρος του εξοπλισμού του αναβάτη και του συνεπιβάτη, αφού μειώνει σημαντικά τις πιθανότητες πρόκλησης σοβαρών εγκεφαλικών κακώσεων σε περίπτωση πτώσης ή σύγκρουσης. Παρόλο που το χρώμα, το σχέδιο και η τιμή αποτελούν μερικά από τα στοιχεία επιλογής του κράνους, τα κυριότερα χαρακτηριστικά που πρέπει να προσέχουμε στην επιλογή του κράνους είναι η προστασία και η ασφάλειά μας. Για το λόγο αυτό, πάντα προσέχουμε το κράνος που επιλέγουμε να είναι πιστοποιημένο, δηλαδή να πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας.

Υπάρχουν τρεις βασικοί τύποι κράνους: το «Full-Face» που ουσιαστικά προστατεύει όλο το κεφάλι, το ανοιγόμενο ή «Flip-Up» το οποίο προστατεύει τα 3/4 του κεφαλιού και το κράνος τύπου «Jet» ή «Modular» το οποίο προστατεύει κυρίως το επάνω μέρος του κεφαλιού.

Το κράνος που προστατεύει όλο το πρόσωπο, το λεγόμενο «Full-Face», αποτελεί την ενδεδειγμένη επιλογή για τη μέγιστη ασφάλεια και άνεση του μοτοσικλετιστή.

Πριν αγοράσουμε ένα κράνος θα πρέπει να ελέγξουμε ότι είναι πιστοποιημένο! Η πιστοποίηση ενός κράνους γίνεται με εργαστηριακές δοκιμές, μέσω των οποίων αξιολογείται αν το κράνος πληροί τις απαιτούμενες προδιαγραφές. Η πιστοποίηση συνήθως βρίσκεται στο πίσω μέρος του κράνους.

Η πιο ευρέως διαδεδομένη πιστοποίηση είναι αυτή της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας (Economic Community of Europe – ECE) η οποία χρησιμοποιείται σε 50 χώρες διεθνώς και αποτελεί μία από τις πιο απαιτητικές πιστοποιήσεις για κράνη, καθώς για να δοθεί η πιστοποίηση (ECE 22.05) θα πρέπει κάθε παρτίδα παραγωγής να ελεγχθεί πριν προωθηθεί στην αγορά. Άλλες γνωστές πιστοποιήσεις περιλαμβάνουν την αμερικάνικη DOT (Department of Transportation) καθώς και την ανεξάρτητη και παλαιότερη πιστοποίηση Snell (Snell Memorial Foundation M2010).

### ⇒ Ένδυση

Η ένδυση περιλαμβάνει μπουφάν και παντελόνι (ή ολόσωμη φόρμα) από ειδικό υλικό (συνθετικό ή δέρμα) με ενσωματωμένα προστατευτικά για τη σπονδυλική στήλη και τις αρθρώσεις. Το μπουφάν πρέπει να είναι πάντα μακρυμάνικο για να προστατεύει τα άνω άκρα, ενώ το παντελόνι (ή η ολόσωμη φόρμα) να είναι μακρύ για να προστατεύει τα κάτω άκρα και όχι φαρδύ για να μην μπλέκεται σε βασικές λειτουργίες ή εξαρτήματα της μοτοσικλέτας.

### ⇒ Γάντια

Τα γάντια πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένα για μοτοσικλετιστές, δηλαδή να είναι ανθεκτικά και να είναι κατασκευασμένα από αντιολισθητικό υλικό για σταθερό χειρισμό της μοτοσικλέτας. Η πιο ενδεδειγμένη επιλογή είναι τα δερμάτινα γάντια, ή τα γάντια κατασκευασμένα από ειδικό υλικό με δερμάτινες επιστρώσεις στις παλάμες και τα δάκτυλα. Για την άνεση του μοτοσικλετιστή υπάρχουν διαφορετικοί τύποι γαντιών ανάλογα με την εποχή.



⇒ Υπόδηση

Η επιλογή ειδικά σχεδιασμένων υποδημάτων είναι σημαντική για το σωστό χειρισμό της μοτοσικλέτας και βέβαια την ασφάλεια του μοτοσικλετιστή. Η σωστή υπόδηση προσφέρει ασφάλεια στα πέλματα, στους αστραγάλους καθώς και στο κάτω μέρος των ποδιών. Ως καλύτερη επιλογή συστήνονται οι δερμάτινες μπότες. Χρήση σανδαλιών και υποδημάτων χωρίς προστασία στους αστραγάλους, υποδημάτων με σόλα που ολισθαίνει, καθώς και υποδημάτων με μακριά κορδόνια, πρέπει να αποφεύγεται.

⇒ Ανακλαστικά Στοιχεία

Παρόλο που ο πιστοποιημένος εξοπλισμός ενός μοτοσικλετιστή συνήθως περιλαμβάνει ανακλαστικά στοιχεία, η χρήση επιπλέον ανακλαστικών στοιχείων ιδιαίτερα σε διαδρομές με ελλιπή φωτισμό, ενισχύει την ορατότητα του μοτοσικλετιστή από τα άλλα οχήματα. Ως καλή επιλογή προτείνεται η χρήση ανακλαστικών γιλέκων (κίτρινο ή πορτοκαλί) από ελαφρύ υλικό, για να μην επιβαρύνει το μοτοσικλετιστή.

### 3.6 Πηγές

Μπεκιάρης, Ε., Τσιούτρας, Α., Μουσαδάκου Α., Γεωργόπουλος Π., Γκέμου Μ., Μαργαρίτης Δ., & Μορφουλάκη Μ. Θεσμική Αναβάθμιση της Εκπαίδευσης Οδήγησης στην Ελλάδα. Κυκλοφοριακή Αγωγή και Οδική Ασφάλεια. Μαθητές Γυμνασίου. Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, ISBN 978-960-87771-3-2, 2013.

[http://www.yme.gr/pdf/e\\_book\\_gymnasio.pdf](http://www.yme.gr/pdf/e_book_gymnasio.pdf)

Μπεκιάρης, Ε., Τσιούτρας, Α., Πάνου, Μ., Γεωργόπουλος, Π., Πορτούλη, Ε., Μουσαδάκου, Α., Γκέμου, Μ., & Μαργαρίτης, Δ. (2013). Θεσμική Αναβάθμιση της Εκπαίδευσης Οδήγησης στην Ελλάδα. Κυκλοφοριακή Αγωγή και Οδική Ασφάλεια. Μαθητές Β' Λυκείου. Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, ISBN 978-960-87771-4-9, 2013.

[http://www.yme.gr/pdf/e\\_book\\_b\\_lykeiou.pdf](http://www.yme.gr/pdf/e_book_b_lykeiou.pdf)

Μπεκιάρης, Ε., Τσιούτρας, Α., Πάνου, Μ., Γεωργόπουλος, Γκέμου, Μ., Μουσαδάκου, Α., Νικολάου, Σ., Πορτούλη, Ε., & Μαργαρίτης, Δ., (2013). Θεσμική Αναβάθμιση της Εκπαίδευσης Οδήγησης στην Ελλάδα. Κυκλοφοριακή Αγωγή και Οδική Ασφάλεια. Μαθητές Γ' Λυκείου. Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, ISBN 978-960-87771-5-6, 2013.

[http://www.yme.gr/pdf/e\\_book\\_g\\_lykeiou.pdf](http://www.yme.gr/pdf/e_book_g_lykeiou.pdf)

<http://www.All4bAby.ie>

<http://www.i-size.org.uk/>

<https://el.wikipedia.org/w/index.php?title=%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C+%CE%B1%CF%85%CF%84%CE%BF%CE%BA%CE%AF%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%BF&oldid=5068580>

<http://www.yme.gr/index.php?tid=1093>

<https://www.moto->

[Accessories.gr/Article/ti\\_prepei\\_nA\\_gnorizo\\_giA\\_ten\\_AspAleiA\\_tou\\_krAnous](https://www.moto-Accessories.gr/Article/ti_prepei_na_gnorizo_gia_ten_AspAleiA_tou_krAnous)

[http://www.tsApAs.com/files/pdf/voithimA\\_Aftokinitou.pdf](http://www.tsApAs.com/files/pdf/voithimA_Aftokinitou.pdf)

[http://www.townofmAnlius.org/content/TMPD\\_KidseAt,](http://www.townofmAnlius.org/content/TMPD_KidseAt)

[http://mychildguide.net/Articles/index.php?Article\\_id=1300910049827777876\).](http://mychildguide.net/Articles/index.php?Article_id=1300910049827777876)

[http://ec.europA.eu/trAnsport/themes/its/roAd/Action\\_plAn/ecAll\\_en.htm](http://ec.europA.eu/trAnsport/themes/its/roAd/Action_plAn/ecAll_en.htm)

<http://www.yme.gr/index.php?getwhAt=1&oid=1447&id=&tid=1582>

### 3.7 Ερωτήσεις

1. Τα φώτα του οχήματος μας είναι πάντα καθαρά. Δεν μας ενδιαφέρει να τα καθαρίζουμε γιατί δεν λερώνονται ποτέ και αν λερωθούν δεν μας ενοχλεί γιατί ακόμα φωτίζουν.  
 Σωστό  
 Λάθος
2. Πρέπει να ελέγχουμε την πίεση των ελαστικών σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή μηνιαίως ή προ ταξιδιού  
 Σωστό  
 Λάθος
3. Ο απαραίτητος εξοπλισμός του οχήματος όπως το προειδοποιητικό τρίγωνο, εφεδρικός τροχός κι εργαλεία αντικατάστασής του (γρύλος, κλπ.), πυροσβεστήρας, φαρμακείο αγοράζονται μια φορά και μετά δεν χρειάζονται ανανέωση ποτέ.  
 Σωστό  
 Λάθος
4. Ο έλεγχος και η συντήρηση των εξαρτημάτων είναι ίδιο για το συμβατικό αυτοκίνητο, το υβριδικό αυτοκίνητο και τα δίκυκλα.  
 Σωστό  
 Λάθος
5. Πρέπει να φοράμε ζώνη ασφαλείας πάντα, έστω και αν η απόσταση που θα διανύσουμε είναι πολύ μικρή.  
 Σωστό  
 Λάθος
6. Μόνο ο οδηγός πρέπει να φοράει υποχρεωτικά ζώνη ασφαλείας στο αμάξι.  
 Σωστό  
 Λάθος
7. Για να ρυθμίσουμε σωστά την απόστασή μας από το τιμόνι ως οδηγοί τότε κρατώντας το τιμόνι στο επάνω μέρος του με την παλάμη μας, πρέπει το χέρι μας να φτάνει σχετικά άνετα στο επάνω μέρος του τιμονιού δηλαδή στη θέση.  
 12<sup>η</sup> ώρα στο ιδεατό ρολόι του τιμονιού

- 15<sup>η</sup> ώρα στο ιδεατό ρολόι του τιμονιού
- 18<sup>η</sup> ώρα στο ιδεατό ρολόι του τιμονιού
8. Τα παιδιά μέχρι την ηλικία των 12 ετών μπορούν να κάθονται σε οποιαδήποτε από τις θέσεις του οχήματος αρκεί να κάθονται στο ειδικό παιδικά καθισματάκι.
- Σωστό
- Λάθος
9. Ανάλογα με το ύψος και τα κιλά του παιδιού υπάρχει το αντίστοιχο παιδικό καθισματάκι στο οποίο πρέπει να κάθετε.
- Σωστό
- Λάθος
10. Αν δεν έχουμε παιδικό καθισματάκι και η απόσταση που θέλουμε να διανύσουμε είναι μικρή, μπορούμε να πάρουμε το παιδί με προσοχή στην αγκαλιά μας.
- Σωστό
- Λάθος
11. Μέσα στο οπτικό πεδίο κάθε εξωτερικού καθρέφτη πρέπει να φαίνεται και το δικό μας όχημα σε ποσοστό
- 1% - 5%
- 5% - 10%
- 10% - 15%
12. Οι βλάβες κατά την κίνηση του οχήματος είναι πιο επικίνδυνες από αυτές που μπορεί να συμβούν πριν την εκκίνηση του.
- Σωστό
- Λάθος
13. Όταν διαπιστώσουμε μια βλάβη στο όχημα εν κινήσει ανάβουμε αμέσως τα προειδοποιητικά φώτα έκτακτης ανάγκης («αλάρμ»).
- Σωστό
- Λάθος
14. Οι δικυκλιστές έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα τραυματισμού σε περίπτωση εμπλοκής σε ατύχημα σε σχέση με τους οδηγούς αυτοκινήτου.
- Σωστό
- Λάθος
15. Όταν διαπιστώσουμε μια βλάβη στο όχημα εν κινήσει ανάβουμε αμέσως τα προειδοποιητικά φώτα έκτακτης ανάγκης («αλάρμ»)
- Σωστό
- Λάθος

## 4 Οδηγικές ικανότητες

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

#### Εισαγωγή

Συμπεριφορά ως προς τη σήμανση και σηματοδότηση

#### Επιλογή και προσαρμογή ταχύτητας

Βασικοί κανόνες επιλογής ταχύτητας

Σε αυτοκινητοδρόμους και δρόμους ταχείας κυκλοφορίας

Σε σήραγγες

#### Ορατότητα

Οπτικό πεδίο του οδηγού

Νεκρές γωνίες

Ομίχλη

Οδήγηση τη νύχτα

#### Ικανότητες ελιγμών οχημάτων

Απόσταση ασφαλείας

Οδήγηση σε διασταυρώσεις

Αλλαγή λωρίδας και προσπέραση

Λωρίδες εισόδου εξόδου

Στάθμευση και στάση

#### Αναπάντεχα συμβάντα

### 4.1 Εισαγωγή

Η οδήγηση, όπως αναφέραμε και στο Κεφάλαιο 1 «Νέοι οδηγοί, οδική ασφάλεια και οδηγική συμπεριφορά», είναι μια περίπλοκη διαδικασία. Ένας οδηγός πρέπει να σαρώνει οπτικά συνεχώς το περιβάλλον, να γνωρίζει τους κανόνες του δρόμου και πώς να τους εφαρμόσει, να εκτιμήσει κατάλληλα τις αποστάσεις, τις ταχύτητες και τα περιθώρια ασφαλείας, να εκτιμήσει πώς θα εξελιχθούν οι συνθήκες της κυκλοφορίας και να λαμβάνει γρήγορες και κατάλληλες αποφάσεις αναφορικά με την ταχύτητα και την τροχιά του. Εκτός από την τελειοποίηση όλων των παραπάνω δεξιοτήτων, θα πρέπει να έχει επίγνωση των δυνατοτήτων του ως οδηγού ανά πάσα στιγμή και να δρα αναλόγως.

Ο οδηγός έχει να εκτελέσει διάφορες ενέργειες ταυτόχρονα (π.χ. χειρισμό τιμονιού, πέδηση, αλλαγή ταχυτήτων, κλπ.) ώστε να πραγματοποιήσει τους ελιγμούς του οχήματος. Αυτές οι ενέργειες θα πρέπει να εκτελούνται ήρεμα και χωρίς προσπάθεια, λίγο - πολύ αυτοματοποιημένα, ώστε να διατηρείται κατά το δυνατό περισσότερο η προσοχή του οδηγού στην αντιμετώπιση των κυκλοφοριακών συνθηκών.

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναπτύξουμε τις βασικές οδηγικές ικανότητες για εμάς τους νέους οδηγούς και τα πράγματα που πρέπει να προσέξουμε για να αποφύγουμε να εμπλακούμε σε οδικό ατύχημα, τουλάχιστον με δική μας υπαιτιότητα.

## 4.2 Συμπεριφορά ως προς τη σήμανση και σηματοδότηση

Σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. όλοι οι οδηγοί, ανεξαρτήτως του τύπου του οχήματος που οδηγούμε (αυτοκίνητο, μοτοσικλέτα, φορτηγό, λεωφορείο), ακόμα κι όταν οδηγούμε ποδήλατο, πρέπει να υπακούμε τους σηματοδότες, τις πινακίδες σήμανσης και την οριζόντια σήμανση (τις διαγραμμίσεις και άλλες αναγραφές στο οδόστρωμα) που συναντούμε στο δρόμο. Η εκμάθηση των σημάτων οδικής κυκλοφορίας, όπως αυτά παρουσιάζονται στο βιβλίο θεωρητικής εκπαίδευσης υποψηφίων οδηγών του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων είναι απαραίτητη.

Ο Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) περιέχει το σύνολο των κανονισμών που καθορίζουν τη συμπεριφορά όλων όσων χρησιμοποιούν το οδικό δίκτυο, ορίζει τους κανόνες κυκλοφορίας στην Ελλάδα και έχει βασιστεί στη Σύμβαση της Βιέννης για την Οδική Κυκλοφορία. Ένα τέτοιο κείμενο οφείλει να είναι κατανοητό από όλους, ενώ παράλληλα θα πρέπει να είναι πλήρως προσαρμοσμένο στις σύγχρονες ανάγκες.

Σήμερα έχει εφαρμογή ο νόμος 2696/99 (ΦΕΚ 57 Α', 23.03.1999), «Κύρωση του ΚΟΚ», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Στο διάστημα μεταξύ του 1999 έως τώρα, πολλές από τις συνθήκες κυκλοφορίας στις οδούς αλλά και οι καθημερινές ανάγκες έχουν μεταβληθεί. Βασικός στόχος των τροποποιήσεων είναι η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και λειτουργικότητα των διατάξεων του Κ.Ο.Κ., ώστε αυτές να καλύπτουν τις σύγχρονες ανάγκες. Τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας μπορούμε να τον βρούμε ηλεκτρονικά στο site του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων <http://www.yme.gr/index.php?getwhAt=1&oid=249&id=&tid=24>. Όλοι οι οδηγοί, αλλά κυρίως οι νέοι θα πρέπει να γνωρίζουμε και να είμαστε εξοικειωμένοι με τον Κ.Ο.Κ..

Επιπλέον των σημάτων του ΚΟΚ, όταν πρόκειται να οδηγήσουμε σε άλλη χώρα, καλό θα ήταν να έχουμε μελετήσει τις πινακίδες της καθώς ίσως να υπάρχουν διαφορές σε σχέση με αυτές τις χώρες μας. Οι διαφορές δεν είναι μεγάλες, αλλά εντοπίζονται κάποιες αποκλίσεις από τις αντίστοιχες Ελληνικές πινακίδες. Για παράδειγμα, το φόντο των πινακίδων στην Σουηδία είναι έντονο κίτρινο λόγω των συχνών χιονοπτώσεων στη χώρα αυτή (γιατί το κίτρινο περίγραμμα είναι πιο ευκρινές στο χιόνι από το άσπρο). Όλες οι πινακίδες των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι βασισμένες στη συνθήκη της Βιέννης (όπως άλλωστε και της Ελλάδας) και βρίσκονται διαθέσιμες για μελέτη εδώ [https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_European\\_road\\_signs](https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_European_road_signs).

### 4.3 Επιλογή και προσαρμογή ταχύτητας

Περαιτέρω, σημαντικό φαινόμενο που οι νέοι οδηγοί δεν αντιλαμβανόμαστε εύκολα είναι εκείνο της κατάλληλης ταχύτητας ανά περίπτωση αλλά και της πέδησης. Όπως έχουμε ήδη τονίσει, λίγοι νέοι οδηγοί συνειδητοποιούν ότι πρόσκρουση μετωπικά σε τοίχο με 50 χλμ/ώρα, ισοδυναμεί με ελεύθερη πτώση από τον 3<sup>ο</sup> όροφο ενός κτιρίου.

Η επιλογή της ταχύτητας εξαρτάται από κυκλοφοριακούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, την κατάσταση του οδηγού, την κατάσταση του οχήματος, κλπ. Λαμβάνοντας υπόψη τη συνδυαστική επίδραση όλων αυτών των παραγόντων και υπολογίζοντας το χρόνο ακινητοποίησής μας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, επιλέγουμε τη σωστή – για την περίπτωση – ταχύτητα.

Η υπερβολική ταχύτητα είναι η πρώτη άμεση αιτία ατυχημάτων στην Ευρώπη και σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να ΔΙΠΛΑΣΙΑΣΕΙ την πιθανότητα πρόκλησης οδικού ατυχήματος.

Το μέγιστο όριο ταχύτητας ορίζεται ως η μέγιστη ταχύτητα με την οποία επιτρέπεται να οδηγούμε. Καλό είναι να θυμόμαστε ότι εκτός από την ασφάλειά μας, διατηρώντας χαμηλότερη ταχύτητα, καταναλώνουμε λιγότερο καύσιμο. Επίσης, ο χρόνος διαδρομής που «κερδίζουμε» είναι μηδαμινός μπροστά στο πραγματικό όφελος, που είναι η ασφάλειά μας.

Ωστόσο, θα πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη μας όλες τις επικρατούσες οδικές και κυκλοφοριακές συνθήκες, προκειμένου να επιλέξουμε τη «σωστή» για τις συνθήκες ταχύτητα. Για παράδειγμα, σε περίπτωση οδήγησης σε αυτοκινητόδρομο, οδήγηση σε χαμηλές ταχύτητες μπορεί να είναι εξίσου επικίνδυνη με ταχύτητες που υπερβαίνουν τα επιτρεπόμενα όρια.

**Δεν υπάρχει χαμηλή και υψηλή ταχύτητα!**

Τα 40 χλμ/ώρα είναι υψηλή ταχύτητα όταν οδηγούμε σε άγνωστο ορεινό επαρχιακό δρόμο τη νύχτα, ενώ, ταυτόχρονα, είναι πολύ χαμηλή όταν οδηγούμε σε αυτοκινητόδρομο. Και στις δύο περιπτώσεις, μπορεί να αποτελέσει αιτία ατυχήματος.

#### 4.3.1 Βασικοί κανόνες επιλογής ταχύτητας

Όπου και να οδηγούμε...

- Είμαστε πάντα προετοιμασμένοι για «κρυμμένους» και απρόσμενους κινδύνους.
- Οφείλουμε να γνωρίζουμε και να τηρούμε τα όρια ταχύτητας, ακόμα και αν δεν υπάρχει σχετική σήμανση.
- Μειώνουμε την ταχύτητά μας κάτω από το όριο της πινακίδας για καθεμιά από τις επόμενες επικίνδυνες καταστάσεις, κατ' αύξουσα σειρά επικινδυνότητας: βροχή, έναρξη βροχής, λάσπη, χιόνι, παγετός ή λάδια στο δρόμο. (λεπτομέρειες στο κεφάλαιο 5.3)

- i. Γιατί η ορατότητα μας μειώνεται σημαντικά!
- ii. Γιατί η απόσταση ακινητοποίησής μας αυξάνεται σημαντικά!
- iii. Γιατί όταν συνδυάζεται με υδρολίσθηση ή πλάγιους ανέμους, μπορεί να αποβεί μοιραία!

#### 4.3.2 Σε αυτοκινητόδρομους και δρόμους ταχείας κυκλοφορίας

Η δεξιά λωρίδα στους δρόμους ταχείας κυκλοφορίας είναι η πιο αργή λωρίδα. Κινούμαστε κατά προτεραιότητα στη δεξιά λωρίδα, αν δεν υπάρχει κυκλοφοριακός φόρτος, μετά στην μεσαία και σε παράλληλους στοίχους μόνο υπό καθεστώς κυκλοφοριακής συμφόρησης. Η αριστερή είναι η λωρίδα ταχείας κυκλοφορίας και χρησιμοποιείται αποκλειστικά για προσπέραση, εκτός αν υπάρχει κυκλοφοριακή συμφόρηση και όλες οι άλλες λωρίδες είναι κατειλημμένες από άλλα οχήματα.

Αν το όχημα μας παρουσιάζει κάποια βλάβη (που έχουμε εντοπίσει ή υποπτευόμαστε), και κινούμαστε σε αυτοκινητόδρομο, **σταματάμε στη ΛΕΑ**, καλούμε την οδική βοήθεια ή τον τετραψήφιο αριθμό έκτακτης ανάγκης (σε περίπτωση που διαθέτει ο αυτοκινητόδρομος), ή - αν μπορούμε να συνεχίσουμε - παραμένουμε στη δεξιά λωρίδα με όσο το δυνατόν πιο χαμηλή ταχύτητα, μέχρι να συναντήσουμε την πιο κοντινή έξοδο.

#### 4.3.3 Σε σήραγγες

Όταν οδηγούμε σε σήραγγα, έχουμε κατά κανόνα μειωμένη ορατότητα. Φροντίζουμε λοιπόν να χαμηλώνουμε την ταχύτητά μας σύμφωνα με τα αναγραφόμενα ανώτατα όρια, απαγορεύεται να προσπερνάμε και είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά την έξοδο μας από τη σήραγγα (συχνά ατυχήματα λόγω αδυναμίας προσαρμογής στη διαφορά φωτεινότητας).

### 4.4 Ορατότητα

#### 4.4.1 Οπτικό πεδίο του οδηγού

Η πρώτη και βασική αίσθηση που χρειάζεται και χρησιμοποιεί ένας οδηγός είναι η όρασή του. Με αυτή κατά κύριο λόγο αντιλαμβάνεται τι συμβαίνει στο δρόμο και στον περιβάλλοντα χώρο ώστε να λαμβάνει αποφάσεις για τις ενέργειές του. Είναι λοιπόν εξαιρετικά σημαντικό η ορατότητα του οδηγού να είναι η καλύτερη δυνατή και να μην παρεμποδίζεται με κανένα τρόπο.

Το οπτικό πεδίο του οδηγού ορίζεται από τα παράθυρα (κυρίως τον μπροστινό ανεμοθώρακα - παρπρίζ, και τα μπροστά πλαϊνά), όσον αφορά στην οπτική του στην μπροστινή περιοχή του οχήματος, καθώς και από το πίσω τζάμι και τους καθρέπτες για την οπτική του χώρου πίσω από το όχημα. Μέσα στο όχημα, υπάρχει ο εσωτερικός καθρέπτης, ο οποίος βρίσκεται ψηλά στη μέση του παρμπρίζ, ενώ εξωτερικά βρίσκονται δύο καθρέπτες, ένας σε κάθε πλευρά του οχήματος. Σε συνδυασμό με τον κεντρικό, αυτοί οι καθρέπτες παρέχουν μια σχεδόν πλήρη εικόνα του χώρου πίσω από το όχημα. Η χρήση τους είναι πολύ σημαντική για την ασφαλή οδήγηση όπως είδαμε και στην Ενότητα 3.3.5 και η κατάλληλη ρύθμιση τους αποτελεί βασική ενέργεια, που πρέπει να πραγματοποιούμε πριν την εκκίνηση.



Όσο σωστά και να ρυθμίσουμε τους καθρέπτες μας όμως πάντα θα υπάρχουν κάποια τυφλά σημεία που δεν θα έχουμε ορατότητα. Αυτά θα τα δούμε αναλυτικά παρακάτω.

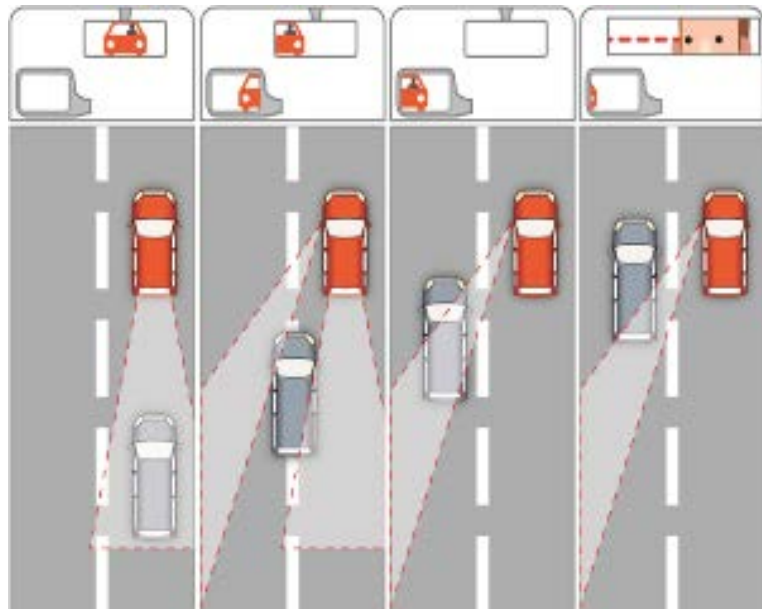
### 4.4.2 «Νεκρές Γωνίες»

#### 4.4.2.1 «Νεκρές γωνίες» οχημάτων

Οι οδηγοί των Ι.Χ. επιβατικών αυτοκινήτων, των φορτηγών/ λεωφορείων και των μοτοσυκλετών έχουν διαφορετικό πεδίο ορατότητας, γι' αυτό αντιλαμβάνονται διαφορετικά το κυκλοφοριακό περιβάλλον. Η ενόττητα που ακολουθεί παρουσιάζει τις διαφορές στο οπτικό πεδίο των οχημάτων, με ιδιαίτερη έμφαση στις «νεκρές» ή τυφλές γωνίες. Σκοπός αυτής της ενόττητας είναι να καταλάβουμε ότι οι οδηγοί διαφορετικών τύπων οχημάτων δεν έχουν την ίδια ορατότητα, οπότε θα πρέπει να είμαστε πιο προσεκτικοί όταν πλησιάζουμε τέτοια οχήματα.

#### 4.4.2.2 «Νεκρές γωνίες» Ι.Χ. αυτοκινήτου

Οι καθρέπτες του αυτοκινήτου δεν καλύπτουν όλο το χώρο πίσω και πλαγίως του αυτοκινήτου. Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει την οπτική γωνία του οδηγού, και τον τρόπο που αντιλαμβάνεται το επερχόμενο όχημα. Τα σκιασμένα μέρη του σχήματος δείχνουν το οπτικό πεδίο του οδηγού του Ι.Χ. Για παράδειγμα, το αυτοκίνητο στα αριστερά είναι σχεδόν ολόκληρο εκτός του πεδίου οράσεως του αριστερού καθρέπτη του αυτοκινήτου στη δεύτερη εικόνα από τα αριστερά, που σημαίνει ότι είναι πιθανό ο οδηγός του κόκκινου Ι.Χ. να μην το έχει αντιληφθεί και να μην το λάβει υπόψη του σε περίπτωση αλλαγής λωρίδας.



**Εικόνα 12: Νεκρές γωνίες:** Τα σκιασμένα μέρη, είναι το οπτικό πεδίο των καθρεπτών. Η περιοχή ανάμεσά τους είναι η νεκρή γωνία. Παρατηρούμε ότι αν το αυτοκίνητο στη 2<sup>η</sup> εικόνα, ήταν λίγο πιο πίσω, ή αν επρόκειτο για ποδήλατο, δεν θα φαινόταν καθόλου σε κανένα καθρέπτη.

Όπως γίνεται αντιληπτό, οι «νεκρές» γωνίες των καθρεπτών είναι αρκετά επικίνδυνες για την ασφάλεια του οδηγού. Για να αποφευχθεί ατύχημα πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί κατά τους ελιγμούς του οχήματός μας. Πάντα ελέγχουμε

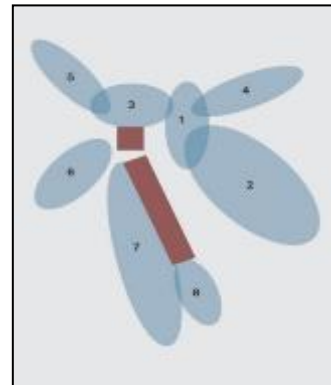


τους εξωτερικούς καθρέπτες και κινούμαστε πολύ προσεκτικά προς την κατεύθυνση που θέλουμε να ακολουθήσουμε, ελέγχοντας μονίμως τους εξωτερικούς καθρέπτες.

#### 4.4.2.3 «Νεκρές γωνίες» φορτηγού αυτοκινήτου

Τα φορτηγά αυτοκίνητα διαφέρουν από τα Ι.Χ., και όχι μόνο στο μέγεθος. Ο οδηγός του φορτηγού είναι καθήμενος σε μεγαλύτερο ύψος, ενώ συχνά τα φορτηγά μεταφέρουν το φορτίο τους στο ρυμουλκούμενο, η οποία ελαττώνει περαιτέρω το οπτικό πεδίο του οδηγού.

Ουσιαστικά, οι οδηγοί φορτηγών δεν έχουν καλή ορατότητα ως προς τα αντικείμενα που είναι ακριβώς μπροστά τους (λόγω υψηλής θέσης οδήγησης) και αμέσως πίσω τους. Η εικόνα δίπλα, δείχνει στα γαλάζια σημεία τις «νεκρές γωνίες» που δεν καλύπτονται πλήρως από το οπτικό πεδίο του οδηγού του φορτηγού στη δεδομένη θέση ελιγμού. Είναι καλό να γνωρίζουμε που δεν έχει ορατότητα ο οδηγός του φορτηγού, για να μπορούμε να υπολογίζουμε την κίνηση του οχήματός μας, ώστε να είμαστε πάντα ορατοί.



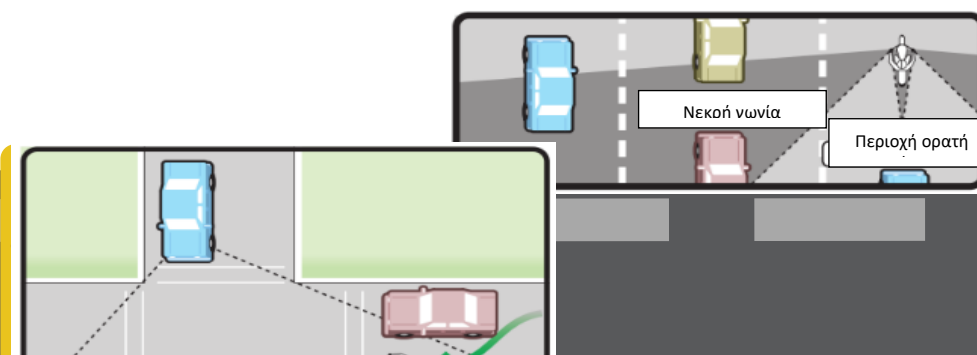
Σε γενικές γραμμές πρέπει να τηρούμε τις ακόλουθες συμβουλές:

- Δεν οδηγούμε ποτέ πολύ κοντά σε φορτηγό αυτοκίνητο.
- Δεν ακολουθούμε ποτέ φορτηγό αυτοκίνητο σε πολύ μικρή απόσταση. Συγκεκριμένα, αφήνουμε πάντα μια απόσταση που να αντιστοιχεί σε χρόνο κίνησης με σταθερή ταχύτητα περίπου 4 δευτερολέπτων από το φορτηγό, έτσι ώστε να είμαστε πάντα ορατοί.
- Ειδικά οι οδηγοί δικύκλων δεν πρέπει να πραγματοποιούν ελιγμούς ακριβώς μπροστά από φορτηγό (αφού για αυτή την περιοχή δεν υπάρχει επαρκής οπτικός έλεγχος από μέρους του οδηγού).

Εικόνα 13: «Νεκρές γωνίες» οδηγού φορτηγού σε συγκεκριμένη θέση ελιγμού.

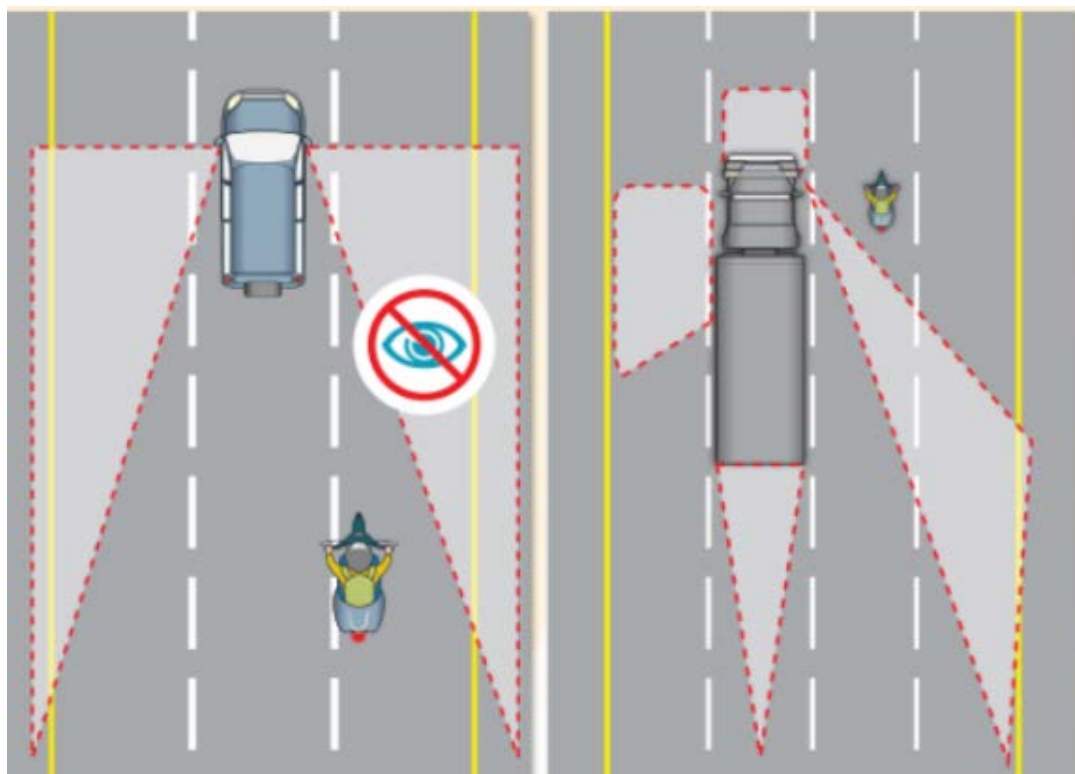
#### 4.4.2.4 «Νεκρές γωνίες» δικύκλου

Οι δύο καθρέπτες του δικύκλου (εκατέρωθεν) καλύπτουν τη μεγαλύτερη πλευρά του χώρου πίσω και πλάγια από το δίκυκλο, ενώ η ευελιξία του εν λόγω οχήματος επιτρέπει στον αναβάτη να είναι σε μόνιμη επαφή με τις νεκρές γωνίες του οπτικού του πεδίου. Ωστόσο, τα δίκυκλα έχουν νεκρές γωνίες όπως και τα άλλα οχήματα, όπως για παράδειγμα τη μειωμένη ορατότητα σε διασταυρώσεις, μετά από κλειστές στροφές, κλπ.



Εικόνα 14: Παραδείγματα «νεκρών» σημείων στα δίκυκλα.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται από τους μοτοσικλετιστές στις νεκρές γωνίες των άλλων οχημάτων σε σχέση με αυτούς. Οι νεκρές γωνίες των τετράτροχων οχημάτων σε σχέση με τα δίκυκλα παρατίθενται στις παρακάτω εικόνες.



Εικόνα 15: Παραδείγματα «νεκρών γωνιών» τετράτροχων οχημάτων σε σχέση με δικυκλιστή.

Γενικά, ο αναβάτης πρέπει να προσέχει να φροντίζει να κινείται με τέτοιο τρόπο, ώστε να γίνεται πάντα αντιληπτός από τους υπόλοιπους οδηγούς. Λόγω της ιδιομορφίας του μεγέθους του δικύκλου (πολύ μικρό σε σχέση με τα άλλα οχήματα), οι «νεκρές γωνίες» της μοτοσικλέτας δεν καλύπτουν ιδιαίτερα μεγάλο εμβαδό και ο αναβάτης έχει σχεδόν άριστη επαφή με την κυκλοφορία πίσω και στο πλάι του. Ωστόσο, για ν' αντιληφθούμε ότι πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί στην κίνησή μας σαν αναβάτες, ας αναλογιστούμε ότι κυκλοφορούμε σε ένα περιβάλλον, όπου άλλα οχήματα είναι τουλάχιστον πενταπλάσια και ζυγίζουν τουλάχιστον 5 φορές περισσότερο από το δίκυκλό μας.

Συνοπτικά:

- Οδηγούμε το δίκυκλό μας, σα να είμαστε αόρατοι από τους άλλους οδηγούς. Φροντίζουμε να είμαστε μέσα στα σημεία που καλύπτονται από τους καθρέπτες.
- Δεν οδηγούμε πολύ κοντά σε κανένα όχημα.
- Έχουμε πάντα τα φώτα της μοτοσικλέτας αναμμένα (τις πρωινές ώρες στην πρώτη σκάλα). Το ύψος της μοτοσικλέτας είναι τέτοιο, που η δέσμη του φωτός από τους προβολείς πέφτει ακριβώς πάνω στους καθρέπτες των αυτοκινήτων.
- Ειδικά κοντά σε φορτηγά, δεν πραγματοποιούμε ελιγμούς προσπέρασης. Εάν περάσουμε μπροστά από το φορτηγό σε πολύ κοντινή απόσταση, ο οδηγός δε μπορεί να μας δει.
- Φοράμε πάντα ανακλαστικά ρούχα κατά τις βραδινές ώρες. Έτσι γινόμαστε περισσότερο ορατοί στους άλλους οδηγούς.

### 4.4.3 Ομίχλη

Η ομίχλη είναι άλλη μια κατάσταση στην οποία η ορατότητα περιορίζεται σημαντικά. Για το λόγο αυτό τα οχήματα είναι εφοδιασμένα με ειδικά φώτα, τους *προβολείς ομίχλης*, που βρίσκονται στο μπροστινό μέρος του οχήματος και υποβοηθούν την ορατότητα του οδηγού, καθώς και το πίσω φως ομίχλης (κόκκινο) που χρησιμεύει στο να γίνεται το όχημα ορατό από τα υπόλοιπα οχήματα που το ακολουθούν (Εικόνα 16).



**Εικόνα 16:** Το άσπρο αυτοκίνητο χρησιμοποιεί φώτα ομίχλης. Η διαφορά με τα άλλα δύο οχήματα που δε χρησιμοποιούν φώτα ομίχλης είναι εμφανής.

Μπορεί η συμπεριφορά του οχήματος να μην επηρεάζεται από την ομίχλη, όμως επηρεάζονται πολύ οι αντιδράσεις μας ως οδηγοί καθώς δεν βλέπουμε καλά και μπορεί να αντιδράσουμε σπασμωδικά ή ετεροχρονισμένα. Για το λόγο αυτό επιβάλλεται να μειώνουμε ταχύτητα σε περίπτωση ομίχλης, ώστε να εξασφαλίζουμε στον εαυτό μας το περιθώριο να αντιδράσει εγκαίρως για την αποφυγή ατυχήματος.

### 4.4.4 Οδήγηση τη νύχτα

Κατά την οδήγηση τη νύχτα η ορατότητα μας είναι σαφώς πιο περιορισμένη, αφού η απόσταση που βλέπουμε μπροστά από το όχημα που οδηγούμε είναι μικρότερη. Στατιστικά επίσης δείχνουν ότι την νύχτα είναι 3 φορές πιο πιθανό να συμβεί κάποιο οδικό ατύχημα από ότι τη μέρα.

Η ταχύτητα που πρέπει να έχουμε τη νύχτα λοιπόν είναι σαφώς μικρότερη από αυτή που έχουμε στην αντίστοιχη διαδρομή τη μέρα. Η ταχύτητα που θα έχουμε πρέπει να μας επιτρέπει να σταματήσουμε εγκαίρως σε περίπτωση που υπάρχει κάποιο εμπόδιο στη διαδρομή μας.

Σημαντικό είναι τη νύχτα να έχουμε αναμμένα τα φώτα μας. Σε περίπτωση που το οδικό δίκτυο μας το επιτρέπει, και δεν ενοχλούμε τα οχήματα που έρχονται από το αντίθετο ρεύμα, θα πρέπει να έχουμε αναμμένα μάλιστα τα μεγάλα φώτα μας. Στις αστικές περιοχές δε, θα πρέπει να διατηρούμε χαμηλή ταχύτητα και να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί για πεζούς ή ζώα τα οποία είναι δύσκολο να διακρίνουμε τη νύχτα.

**Συμβουλή: Φροντίζουμε ώστε να φώτα μας να είναι ρυθμισμένα στο κατάλληλο ύψος.**

Στην Ευρώπη υπάρχει οδηγία (όχι υποχρέωση) για όλα τα οχήματα να έχουν όλη την ημέρα τα φώτα τους ανοιχτά. Όσο βορειότερα κινούμαστε, η οδηγία αυτή γίνεται κανόνας. Στην Ελλάδα, δεν υπάρχει τέτοια υποχρέωση αλλά θα πρέπει να ανάβουμε τα φώτα μας μόλις πέσει ο ήλιος για να βλέπουμε το δρόμο αλλά και για να μας βλέπουν οι λοιποί χρήστες της οδού.

## 4.5 Ικανότητες ελιγμών οχημάτων

### 4.5.1 Αποστάσεις ασφαλείας

Το να κρατάμε τις κατάλληλες αποστάσεις ασφαλείας από το προπορευόμενο όχημα είναι ένα από τα βασικά πράγματα που πρέπει να έχουμε στο μυαλό μας ως νέοι οδηγοί. Αλλά ποιες είναι οι κατάλληλες αποστάσεις και πως μπορούμε απλά να τις υπολογίσουμε ανάλογα με τις κυκλοφοριακές συνθήκες στις οποίες βρισκόμαστε.

Σε τυπικές κυκλοφοριακές συνθήκες ένας πρακτικός κανόνας που μπορούμε να ακολουθήσουμε είναι ο κανόνας των 2 δευτερολέπτων. Να απέχουμε δηλαδή τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα από το προπορευόμενο όχημα. Μπορούμε να το υπολογίσουμε αν, αρχίσουμε να μετράμε μόλις δούμε ότι το προπορευόμενο όχημα περάσει ένα χαρακτηριστικό σημείο. Αν φτάσουμε στο σημείο αυτό όταν μετρήσουμε τουλάχιστον μέχρι το 3, τότε είμαστε σε καλή απόσταση. Αυτό δεν σημαίνει ότι θα κυνηγάμε το μπροστινό όχημα για να έχουμε την απόσταση αυτή! Η απόσταση μας θα πρέπει να είναι **τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα** και όσο περισσότερο τόσο καλύτερα.

Η απόσταση των 2 δευτερολέπτων είναι αρκετή για να μας επιτρέψει να σταματήσουμε με ασφάλεια σε κανονικές συνθήκες. Σε περίπτωση όμως που για οποιοδήποτε λόγο.) μειώνεται είτε η πρόσφυση του οχήματος στο οδόστρωμα (γλιστερό οδόστρωμα, βροχή, κ.λ.π.) ή ως οδηγοί έχουμε μειωμένα αντανακλαστικά (νύχτα, ομίχλη, κόπωση κ.λ.π), η απόσταση αυτή πρέπει να είναι μεγαλύτερη.

Βέβαια υπάρχουν και άλλες περιπτώσεις κατά τις οποίες πρέπει να κρατάμε ακόμα μεγαλύτερη απόσταση ασφαλείας από το μπροστινό όχημα. Όταν για παράδειγμα κουβαλάμε κάποιο τρέιλερ ή έχουμε μπροστά μας κάποιο όχημα που σταματάει πιο γρήγορα, για παράδειγμα δίκυκλο το οποίο είναι πιο ευκίνητο και ελαφρύ. Ή ακόμα ακόμα όταν έχουμε μπροστά μας κάποιο όχημα από το οποίο είναι πιθανό να πέσει κάποιο αντικείμενο, π.χ. κάποιο φορτηγό που κουβαλάει υλικά.

Τις περισσότερες φορές είναι δύσκολο να υπολογίσουμε την απόσταση ασφαλείας από το προπορευόμενο όχημα και πόσο μάλλον για εμάς τους νέους οδηγούς. Είναι μάλιστα πιθανό τα 2 δευτερόλεπτα να μας φαίνονται μεγάλη απόσταση. Πρέπει λοιπόν να καταλάβουμε ότι από τη στιγμή που το προπορευόμενο όχημα μας φρενάρει μέχρι να κάνουμε το ίδιο και εμείς περνάμε τις εξής φάσεις αντίδρασης:

- Εντοπισμός συμβάντος (όραση και ακοή)
- Αντίδραση (ο χρόνος αυτός διαφέρει μεταξύ των οδηγών. Ένας μέσος όρος είναι  $\frac{3}{4}$  του δευτερολέπτου μέσα στα οποία ένα όχημα που κινείται με 50 χλμ/ώρα διανύει 10 μέτρα)
  - i. Μεταφορά πληροφορίας στον εγκέφαλο.
  - ii. Ανάλυση πληροφορίας και εντολή ενέργειας (πέδησης).
  - iii. Μεταφορά εντολής στους μύες.
- Εκτέλεση εντολής (πόδι πιέζει το φρένο).
- Η πίεση του φρένου επενεργεί στους τροχούς.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η απόσταση πέδησης εξαρτάται και από άλλους παράγοντες όπως η ταχύτητα του οχήματος, η κατάσταση των φρένων, τα επενεργούμενα συστήματα ασφαλείας, η κατάσταση των ελαστικών, η κατάσταση του οδοστρώματος κ.λ.π. καταλαβαίνουμε όλοι ότι τα 2 δευτερόλεπτα είναι η ελάχιστη δυνατή απόσταση που πρέπει να διατηρούμε.

*Προσπαθούμε να μη μένουμε πίσω από φορτηγά, ειδικά όταν μεταφέρουν φορτία που μπορεί να πέσουν κατά λάθος. Αν χρειαστεί να παραμείνουμε πίσω τους, κρατάμε μεγάλη απόσταση ασφαλείας, για να αντιμετωπίσουμε έγκαιρα τυχόν αντικείμενα που ίσως πέσουν από αυτά στο δρόμο.*

#### 4.5.2 Οδήγηση σε διασταυρώσεις

Περίπου 12-14% των οδικών ατυχημάτων σχετίζονται με τη λανθασμένη εκτίμηση των οδηγών να διασχίσουν διασταυρώσεις, δηλαδή δεν μπορούν να εκτιμήσουν το σωστό διάκενο που απαιτείται για να διασχίσουν με ασφάλεια μία λωρίδα με επερχόμενη κυκλοφορία. Οι νέοι οδηγοί παίρνουμε μεγαλύτερο ρίσκο σε τέτοιες περιπτώσεις.

Στην περίπτωση που η κυκλοφορία ρυθμίζεται από φωτεινούς σηματοδότες, πρέπει να υπακούμε σε αυτούς. Φρενάρουμε μόλις δούμε ότι ανάβει το πορτοκαλί ενώ αν είμαστε σταματημένοι στο φανάρι αρχίζουμε να στρίβουμε όταν ανάψει το πράσινο.

Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν φωτεινοί σηματοδότες ή υπάρχουν φωτεινοί σηματοδότες, αλλά δίνουν προτεραιότητα στα επερχόμενα οχήματα που συνεχίζουν ευθεία, εάν θέλουμε να στρίψουμε αριστερά χρειάζεται να εκτιμήσουμε την ασφαλή απόσταση από τα επερχόμενα οχήματα, χωρίς να προκαλέσουμε σε αυτά πέδηση.

Υπάρχουν σημεία στο δρόμο με διαγραμμίσεις διασταύρωσης πεζών, χωρίς την ύπαρξη φωτεινού σηματοδότη. Στην περίπτωση αυτή είμαστε υποχρεωμένοι να ακινητοποιήσουμε το όχημά μας όταν υπάρχει πεζός που διασχίζει το δρόμο ή πεζός που βρίσκεται στην άκρη του δρόμου με πρόθεση να τον διασχίσει.

Εάν κινούμαστε σε έναν ευθύ δρόμο και αρκετά μπροστά μας διακρίνουμε μια στροφή (αριστερή ή δεξιά), η σωστή ενέργεια είναι να ελαττώσουμε την ταχύτητα του οχήματος πριν τη στροφή, έτσι ώστε καθώς μπαίνουμε στη στροφή το όχημα να μην εκτραπεί εκτός δρόμου.

Σχετικά με τη συμπεριφορά σε διασταυρώσεις και κυκλικούς κόμβους, μελέτες έχουν δείξει ότι οι έμπειροι οδηγοί ελέγχουν τη διασταύρωση που πλησιάζουν το διπλάσιο χρόνο από εμάς τους νέους. Άλλες μελέτες δε, βρήκαν ότι πάνω από 80% από εμάς υποεκτιμά το χρόνο που απομένει μέχρι να φτάσει στη διασταύρωση. Επιπλέον, ελέγχουμε λιγότερο τον περιβάλλοντα χώρο σε κλειστές στροφές, με αποτέλεσμα να αιφνιδιαζόμαστε εύκολα από άλλα οχήματα, πεζούς ή ζώα ενώ βρίσκονται σε κλειστές στροφές.

Για να είμαστε λοιπόν πιο ασφαλείς στις διασταυρώσεις και στις στροφές, ακολουθούμε τα παρακάτω βήματα.

- Προετοιμαζόμαστε για τη διασταύρωση και την πιθανή στροφή πριν φτάσουμε εκεί. Αποφασίζουμε πριν φτάσουμε στη διασταύρωση εάν θέλουμε να στρίψουμε και που και αν δεν είμαστε σίγουροι οδηγούμε αργά μέχρι να μπορείτε να δούμε τη σήμανση του δρόμου. Ποτέ δεν στρίβουμε τελευταία στιγμή! Είναι επικίνδυνο.
- Παίρνουμε εγκαίρως τη σωστή θέση στο δρόμο. Ειδικά εάν βρισκόμαστε σε οδό ταχείας κυκλοφορίας ή με υψηλή κίνηση, πρέπει πολύ πριν στρίψουμε να μεταφερθούμε στη σωστή λωρίδα.
- Είμαστε σίγουροι ότι μπορούμε να μετακινηθούμε σε άλλη λωρίδα, φροντίζοντας να έχουμε κοιτάξει από τους καθρέπτες αλλά και πίσω μας (στις νεκρές γωνίες) για το εάν πλησιάζει άλλο όχημα.
- Πριν μεταφερθούμε στη σωστή λωρίδα ή στρίψουμε ανάβουμε το αντίστοιχο «φλας».
- Πριν στρίψουμε είμαστε σίγουροι ότι έχουμε αναπτύξει ασφαλή (χαμηλή) ταχύτητα για να πάρουμε σωστά και με ασφάλεια τη στροφή.



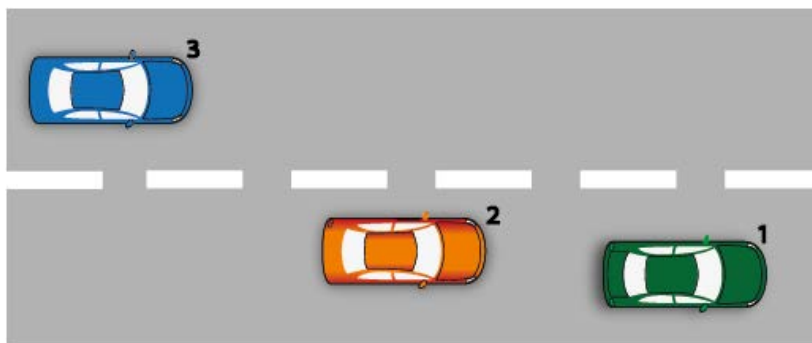
- i. Κατά τη διάρκεια της στροφής του αυτοκινήτου πρέπει να αποφεύγουμε να πατάμε φρένο, διότι έτσι αλλάζει ο συντελεστής τριβής. **Φροντίζουμε να έχουμε ελαττώσει την ταχύτητά μας πριν την είσοδο σε κάθε στροφή.**
- ii. **Η μέγιστη ταχύτητα εισόδου στη στροφή ελαττώνεται εάν η στροφή είναι απότομη.** Δηλαδή, για απότομες στροφές, φροντίζουμε να ελαττώσουμε την ταχύτητα του οχήματος κατά πολύ, πάντα πριν την είσοδό μας στην στροφή.
- iii. Ιδιαίτερα αν το **οδόστρωμα είναι ολισθηρό ή τα ελαστικά μας είναι φθαρμένα** ή εισερχόμαστε **σε στροφή σε κατηφορικό δρόμο**, η μέγιστη ταχύτητα που πρέπει να έχουμε εισερχόμενοι στην στροφή πρέπει να είναι ιδιαίτερα μικρή.

#### 4.5.3 Αλλαγή λωρίδας και προσπέραση

Πολλές είναι οι αιτίες που αναγκάζουν έναν οδηγό να αλλάξει λωρίδα κυκλοφορίας, όπως τα οδικά έργα, ένα ατύχημα, ένα προπορευόμενο όχημα που κινείται με πολύ χαμηλή ταχύτητα ή ένα όχημα που επιχειρεί να στρίψει αριστερά στην επόμενη διασταύρωση. Όποιος και να είναι ο λόγος, ο οδηγός πρέπει πάντοτε να αλλάζει λωρίδα κυκλοφορίας έγκαιρα. Αυτή η διαδικασία είναι πολύ σημαντική και οι διαδοχικές ενέργειες που πρέπει να ακολουθήσει ο οδηγός είναι οι εξής:

- Έλεγχος επερχόμενης κυκλοφορίας.
- Ενεργοποίηση του αριστερού ή δεξιού δείκτη κατεύθυνσης («φλας») έγκαιρα, ώστε τα οχήματα που ακολουθούν να πληροφορηθούν την πρόθεσή του.
- Έλεγχος της λωρίδας στην οποία θέλει να μετακινηθεί, στην περίπτωση που έρχεται ένα γρήγορα κινούμενο όχημα από πίσω ή αν βρίσκεται ένα αργά κινούμενο όχημα μπροστά. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να χρησιμοποιεί πάντοτε τους καθρέφτες του οχήματος.
- Ομαλή αλλαγή λωρίδας, χωρίς απότομες κινήσεις.

Παρόμοια συμπεριφορά πρέπει να έχει ο οδηγός όταν θέλει να προσπεράσει προπορευόμενο όχημα. Ας παρατηρήσουμε την παρακάτω εικόνα, και ας μπούμε διαδοχικά στη θέση του οδηγού καθενός από τα τρία αυτοκίνητα.



Εικόνα 17: Αλλαγή λωρίδας- Προσπέραση.

**Όχημα 1:** Ο οδηγός του οχήματος 1 παρατηρεί στους καθρέφτες του ένα επερχόμενο όχημα (όχημα 2) με μεγαλύτερη ταχύτητα. Επίσης κατανοεί την

πρόθεση του οδηγού του οχήματος 2 να τον προσπεράσει, εφόσον ο οδηγός του ήδη χρησιμοποιεί τον αριστερό δείκτη αλλαγής πορείας («φλάς»). Η σωστή αντιμετώπιση του οδηγού του οχήματος 1 είναι **να παραμείνει στη λωρίδα κίνησής του με την ίδια ταχύτητα**.

**Όχημα 2:** Ο οδηγός του οχήματος 2 διαπιστώνει ότι πλησιάζει το προπορευόμενο όχημα (1) που κινείται με σχετικά χαμηλή ταχύτητα, και αποφασίζει να το προσπεράσει. Κάνει εμφανή την πρόθεσή του, ενεργοποιώντας τον αριστερό δείκτη αλλαγής πορείας («φλάς»). Έπειτα ελέγχει τους καθρέφτες του για τυχόν άλλα επερχόμενα οχήματα στην αριστερή λωρίδα. Παρατηρεί ότι το όχημα 3 κινείται ήδη στη λωρίδα που ο οδηγός του οχήματος 2 θα ήθελε να κινηθεί προκειμένου να προσπεράσει το όχημα 1. Ο οδηγός του οχήματος 2, περιμένει πρώτα να προσπεράσει το όχημα 3 το όχημα 2 και το όχημα 1 και, αφού βεβαιωθεί ότι δεν υπάρχουν άλλα οχήματα στην αριστερή λωρίδα, προσπερνά κι εκείνος το όχημα 1.

**Όχημα 3:** Ο οδηγός του οχήματος 3 διαπιστώνει την πρόθεση του οχήματος 2 να προσπεράσει, βλέποντας τον αριστερό δείκτη αλλαγής κατεύθυνσης («φλας»). Η σωστή ενέργεια είναι να κινηθεί προσεκτικά, συνεχίζοντας την πορεία του και να προσπεράσει το όχημα 2, όπως και το προπορευόμενο όχημα 1, προκειμένου να ελευθερώσει την κυκλοφορία για τους χειρισμούς του οχήματος 2.

Η προσπέραση σε δρόμο μίας λωρίδας (συνήθως επαρχιακό ή στην πόλη) χωρίς διαχωριστική νησίδα ή στηθαίο απαιτεί επιπλέον προσοχή, διότι ο οδηγός ίσως χρειαστεί να βγει για λίγο στο αντίθετο ρεύμα. Δηλαδή, εκτός από τις κινήσεις που παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη οθόνη, ο οδηγός χρειάζεται να ελέγξει και την επερχόμενη κυκλοφορία.

Η προσπέραση επιτρέπεται **μόνο στα τμήματα του δρόμου με διακεκομμένη διαγράμμιση**. Επίσης, η προσπέραση δεν ενδείκνυται σε δρόμο με στροφές. Η φωτογραφία που ακολουθεί δείχνει μία επικίνδυνη προσπέραση, που παρόλο που υπάρχει διακεκομμένη διαγράμμιση, έρχεται επερχόμενα όχημα.

*Ο ελιγμός του οχήματος δεν πρέπει ν' αναγκάζει ποτέ κάποιο άλλο όχημα που κινείται στη λωρίδα, στην οποία υπολογίζει να μετακινηθεί ν' αλλάξει λωρίδα ή να επιβραδύνει για να μας αποφύγει*

### 4.5.4 Λωρίδες εισόδου ή εξόδου

Κατά την είσοδο σε αυτοκινητόδρομο, χρειάζεται να παρατηρούμε την κίνηση και την ταχύτητα των οχημάτων που είναι ήδη στη ροή, ώστε να βρούμε την κατάλληλη στιγμή και να εισέλθουμε με ασφάλεια, χωρίς να προκαλέσουμε την αιφνίδια πέδηση άλλου οχήματος.

Για να χρησιμοποιήσουμε τη λωρίδα εισόδου πρέπει να εισέλθουμε σε αυτή, να αυξήσουμε την ταχύτητα μας, αν ανάψουμε το αντίστοιχο φλας, να ελέγξουμε την κυκλοφορία και να κινηθούμε προς τη λωρίδα κανονικής κυκλοφορίας όταν η ταχύτητα μας και η επερχόμενη κυκλοφορία μας το επιτρέψει. Τα βήματα αυτά μας επιτρέπουν την ομαλή εισαγωγή μας στην οδό.



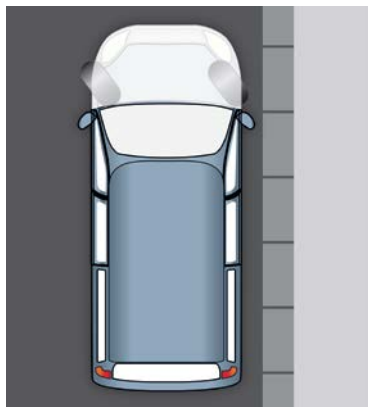
Κάποιες οδοί ταχείας κυκλοφορίας διαθέτουν και λωρίδες εξόδου. Εσοχές δηλαδή που οδηγούν στην έξοδο. Πριν τη χρήση αυτών των λωρίδων δεν πρέπει να ξεχνάμε να χρησιμοποιούμε το αντίστοιχο φλάς.

#### 4.5.5 Στάθμευση και στάση

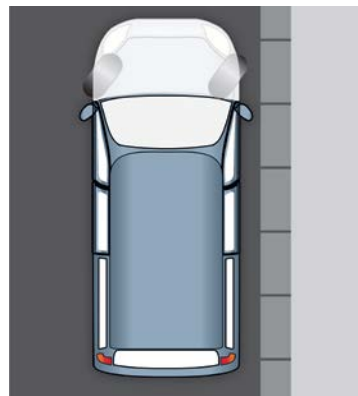
Στο θέμα της στάσης και της στάθμευσης πρέπει να λαμβάνουμε πάντοτε υπόψη μας τις υποδείξεις του ΚΟΚ. Οπότε δεν πρέπει ποτέ να παρκάρουμε εάν παρακωλύουμε την κυκλοφορία ή εάν υπάρχουν σχετικές απαγορευτικές πινακίδες ή διαγράμμιση.

Αφού παρκάρουμε δεν ξεχνάμε ποτέ να «τραβήξουμε» το χειρόφρενο ή το ποδόφρενο, να σβήσουμε τη μηχανή και να βγάλουμε τα κλειδιά. Πριν βγούμε από το όχημα πάντα τσεκάρουμε εάν έρχεται κάποιο άλλο όχημα ή ποδήλατο ή ακόμα ακόμα πεζός.

Σε επίπτωση που παρκάρετε σε μεγάλη ανηφόρα ή κατηφόρα καλό είναι να στρέψετε τους τροχούς όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες για να μην παρασυρθεί το αμάξι σας από την κλίση.



Εικόνα 18: Παρκάρισμα σε μεγάλη ανηφόρα



Εικόνα 19: Παρκάρισμα σε μεγάλη κατηφόρα

## 4.6 Αναπάντεχα συμβάντα

Ο καλός και έμπειρος οδηγός πρέπει να είναι έτοιμος να αντιδράσει (έχει ήδη το πόδι του στο φρένο και είναι έτοιμος για ελιγμό) για να μπορεί ν' αντιμετωπίσει συμβάντα αναπάντεχα τα οποία θα απαιτούν ξαφνικό ελιγμό και έτσι να ελαχιστοποιήσει τις συνέπειες μίας πιθανής δυσάρεστης τροπής. Για να ισχύει αυτό, πρέπει ο οδηγός να εφαρμόζει τους 2 παρακάτω βασικούς κανόνες:

- Να παρατηρεί το δρόμο και σε πιο μακρινές αποστάσεις για να μπορεί να εντοπίζει έγκαιρα πιθανούς κινδύνους.
- Να οδηγεί με την κατάλληλη ταχύτητα για να προλαβαίνει να εντοπίζει πιθανούς κινδύνους και να προσαρμόζει την ταχύτητά του ανάλογα.

## 4.7 Πηγές

Jesse White, "Illinois Motorcycle SAFety MAnuAl", New Jersey Driver MAnuAl, Chapter 11: Motorcycle MAnuAl, [www.motorcyclebasics.com/blind-spots.html](http://www.motorcyclebasics.com/blind-spots.html)

Lerner D., Steinberg G.V., HANscom F.R., "Development of CountermeAsures for Driver MAneuver Errors", ReseArch And Technology Report Center, FHWA-RD-00-022, 1999

Νόμος 2696/99 (ΦΕΚ 57 Α', 23.03.1999), «Κύρωση του ΚΟΚ», <http://www.yme.gr/index.php?tid=249>

PREVENT, Volvo Technology CorporAtion, 2006

SAVE, Παραδοτέο 3.1, Driver Needs & Public AcceptAnce of Emergency Control Aids, 1996

The DepArTment of TrAnspOrtAtion And Public Works, HighwAy SAFety of Prince EdwArD IslAnds CAnAdA, "Drivers' hAnDbOok", 2007. <http://www.peiAnc.com/sitefiles/File/booklets/Drivers-HAnDbOok/DriversHAnDbOok-EN-2007.pdf>

Βιβλίο θεωρητικής εκπαίδευσης υποψηφίων οδηγών του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, <http://www.yme.gr/index.php?tid=1093>

Βιβλίο ΥΜΕ Θεσμική αναβάθμιση β λυκείου, [http://www.yme.gr/pdf/e\\_book\\_b\\_lykeiou.pdf](http://www.yme.gr/pdf/e_book_b_lykeiou.pdf)

Βιβλίο ΥΜΕ Θεσμική αναβάθμιση γ λυκείου, [http://www.yme.gr/pdf/e\\_book\\_g\\_lykeiou.pdf](http://www.yme.gr/pdf/e_book_g_lykeiou.pdf)

Βιβλίο ΥΜΕ Θεσμική αναβάθμιση, [http://www.yme.gr/pdf/e\\_book\\_gymnAsio.pdf](http://www.yme.gr/pdf/e_book_gymnAsio.pdf)

Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων <http://www.yme.gr/index.php?getwhAt=1&oid=249&id=&tid=24>

Μπεκιάρης, Ε., Πάνου, Μ., & Τσιούτρας, Α. (2007). Η χρήση σύγχρονων εκπαιδευτικών εργαλείων και μεθόδων στην εκμάθηση οδήγησης. Θεσσαλονίκη, ISBN 978-960-930008-7.

Μπεκιάρης, Ε., Πάνου, Μ., & Τσιούτρας, Α. (2007). Η χρήση σύγχρονων εκπαιδευτικών εργαλείων και μεθόδων στην εκμάθηση οδήγησης. Θεσσαλονίκη, ISBN 978-960-930008-7.

Οδικές πινακίδες στην Ευρώπη, [https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_European\\_road\\_signs](https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_European_road_signs)

#### 4.8 Ερωτήσεις

1. Σε όλες τις χώρες της Ε.Ε. συναντάμε ακριβώς τις ίδιες πινακίδες κυκλοφορίας.
  - Σωστό
  - Λάθος
  
2. Όλα τα οχήματα έχουν «νεκρές γωνίες», οι οποίες διαφέρουν ανά τύπο οχημάτων (Ι.Χ οχήματα, φορτηγά, δίκυκλα).
  - Σωστό
  - Λάθος
  
3. Ποια είναι η ελάχιστη απόσταση ασφαλείας μεταξύ δυο οχημάτων που επιτρέπει στο μέσο οδηγό να αντιδράσει έγκαιρα, εάν αυτό χρειαστεί;
  - 2 δευτερόλεπτα
  - 3 δευτερόλεπτα
  - 4 δευτερόλεπτα
  
4. Πραγματοποιούμε προσπέραση μόνο όταν ο δρόμος το επιτρέπει, όταν δηλαδή υπάρχει διακεκομμένη διαγράμμιση και ο δρόμος είναι σχετικά άδειος.
  - Σωστό
  - Λάθος
  
5. Ποια είναι τα βήματα (με τη σωστή σειρά), που πρέπει να ακολουθήσει ο οδηγός για να πραγματοποιήσει αλλαγή λωρίδας και προσπέραση;
  - i. ....
  - .....
  - ii. ....
  - .....
  - iii. ....
  - .....
  - iv. ....
  - .....
  
6. Σε σημεία του δρόμου με διαγραμμίσεις διασταύρωσης πεζών, χωρίς την ύπαρξη φωτεινού σηματοδότη, δεν είμαστε υποχρεωμένοι (ως οδηγοί) να ακινητοποιήσουμε το όχημά μας όταν υπάρχει πεζός που διασχίζει το δρόμο ή εάν βρίσκεται στην άκρη του δρόμου και προτίθεται να τον διασχίσει.
  - Σωστό
  - Λάθος

## 4.9

# 5 Παράγοντες που επηρεάζουν την οδηγική ικανότητα

## 5.1 Εισαγωγή

Ως νέοι οδηγοί είμαστε πολύ επιρρεπείς σε σφάλματα τα οποία επηρεάζουν την οδηγική μας ικανότητα και μπορεί να αποβούν μοιραία. Το 95% των οδικών ατυχημάτων άλλωστε οφείλετε σε ανθρώπινο λάθος. Για το λόγο αυτό στο κεφάλαιο αυτό θα μιλήσουμε για τους παράγοντες που επηρεάζουν την οδηγική ικανότητα και οδηγούν σε σφάλματα, τα οποία είναι πιο συνήθη στους νέους οδηγούς. Τα σφάλματα αυτά είναι πιο πιθανά σε συγκεκριμένες περιπτώσεις όπως αυτές όπου υπάρχει απόσπαση προσοχής του οδηγού, που συμβαίνει όλο και πιο συχνά και είναι βασικό αίτιο ατυχημάτων. Τέλος θα αναφερθούμε και σε καταστάσεις που μας κάνουν ακόμα πιο επιρρεπείς στα σφάλματα όπως η χρήση αλκοόλ, ναρκωτικών ουσιών, η κόπωση και η υπνηλία, αλλά και στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες και πως αυτές μας επηρεάζουν.

## 5.2 Απόσπαση προσοχής

Η απόσπαση προσοχής των οδηγών συμβάλλει σε πάνω από το ένα τέταρτο των καταγεγραμμένων ατυχημάτων, ενώ πολλά ατυχήματα που συνδέονται με απόσπαση προσοχής αφορούν κυρίως νέους οδηγούς καθώς και οδηγούς με μικρότερη οδηγική εμπειρία. Το 35% των οδικών ατυχημάτων στην Ελλάδα, οφείλεται στην «αφηρημένη» οδήγηση, για την οποία μπορεί να ευθύνονται παράγοντες εντός ή/ και εκτός του οχήματος.

Ο οδηγός, χωρίς ίσως να το συνειδητοποιεί, οδηγεί δραματικά χειρότερα, όταν η προσοχή του αποσπάται από άλλους παράγοντες πέραν της οδήγησης (π.χ. από χρήση κινητού τηλεφώνου, χρήση πλήκτρων σε σύστημα πλοήγησης, κάπνισμα κατά την οδήγηση, απόσπαση προσοχής από παιδιά που παίζουν στα πίσω καθίσματα, κλπ.)

Όταν αποσπάται η προσοχή του οδηγού, και ιδιαίτερα του νέου οδηγού μπορεί να προκληθεί σοβαρό ατύχημα! Αυτό συμβαίνει διότι επηρεάζεται η απόσταση ακινητοποίησης του οχήματος, καθώς μειώνεται ο χρόνος αντίδρασης του οδηγού. Βάσει ερευνών που έχουν γίνει, η μεγαλύτερη αιτία αύξησης του χρόνου αντίδρασης του οδηγού είναι η απόσπαση της προσοχής.

Στην ουσία, ο οδηγός όντας αφηρημένος ή απασχολημένος με κάτι άλλο (π.χ. κινητό τηλέφωνο), δεν προλαβαίνει να αντιδράσει μέσα στα χρονικά πλαίσια που απαιτούνται, με αποτέλεσμα την πρόκληση ατυχήματος. Μερικοί από τους κυριότερους παράγοντες που αποσπούν την προσοχή του οδηγού και δημιουργούν επικίνδυνες συνθήκες για πρόκληση σοβαρών δυστυχημάτων είναι οι εξής:

1. Η συνομιλία μέσω κινητού τηλεφώνου (με ή χωρίς ελεύθερα χέρια).

2. Η αποστολή γραπτών μηνυμάτων τύπου SMS ή άλλων από τον οδηγό κατά την οδήγηση.
3. Το φαγητό ή το ποτό κατά τη διάρκεια της οδήγησης.
4. Οι έντονες ή φλύαρες συζητήσεις και η αντιπαλότητα στη συνομιλία με συνεπιβάτες ή στο κινητό τηλέφωνο.
5. Η έντονη συναισθηματική φόρτιση.
6. Η περιποίηση της εμφάνισης.
7. Αναζητήσεις σε χάρτες ή το διάβασμα.
8. Η χρήση συστήματος πλοήγησης.
9. Η παρακολούθηση βίντεο.
10. Ο χειρισμός του ραδιοφώνου του αυτοκινήτου ή άλλων συσκευών για ακρόαση μουσικής.

Αξιοσημείωτο είναι ότι καθώς η χρήση του κινητού τηλεφώνου αυξάνεται ραγδαία τα τελευταία χρόνια, αυξάνεται εξίσου η παρακινδυνευμένη χρήση του κατά την οδήγηση. Έχει τεκμηριωθεί επιστημονικά πως η οδήγηση και η ταυτόχρονη χρήση κινητού έχουν καταστροφικές συνέπειες. Ακόμη και με τη χρήση ακουστικών («handsfree») η χρήση κινητού ενέχει κινδύνους κατά την οδήγηση, διότι όχι μόνο αποσπά τον οδηγό από το έργο του, αλλά επίσης τον εμποδίζει από το να αντιδράσει άμεσα, εφόσον ενόσω μιλά στο τηλέφωνο, στην ουσία δε μπορεί να ελέγξει το χώρο γύρω του. Κανείς οδηγός, ακόμα και οι πιο διακεκριμένοι οδηγοί σε αγώνες ταχύτητας, δε μπορεί να ελέγξει το όχημά του απόλυτα και υπό κάθε συνθήκη ενώ ταυτόχρονα ασχολείται με κάτι άλλο. Περισσότερα για τη χρήση του κινητού τηλεφώνου και πως αυτή επηρεάζει την οδήγηση παρουσιάζονται στην ενότητα 5.2.1.

Κρίνοντας τη σημασία των παραπάνω, γίνεται κατανοητό ότι για να μπορούμε να αντιδράσουμε σωστά και εγκαίρως σε κάθε πιθανή περίπτωση, πρέπει:

- Να οδηγούμε πάντα με τεταμένη την προσοχή.
- Να αποφεύγουμε την οδήγηση όντας κουρασμένοι (εύκολα αποσπάται η προσοχή μας).
- Να μην ασχολούμαστε με επιπλέον ενέργειες κατά τη διάρκεια της οδήγησης.
- Να μην απαντάμε στο κινητό τηλέφωνο και να μην ανταλλάσσουμε μηνύματα κινούμενοι με το αυτοκίνητο ή τη μοτοσικλέτα.
- Να αποφεύγουμε τις συνεχείς ρυθμίσεις των οργάνων του οχήματος (οι ρυθμίσεις γίνονται πριν την αρχή κάθε μικρού ή μεγάλου ταξιδιού).
- Να ελαττώνουμε ταχύτητα όταν είμαστε κουρασμένοι ή αναζητούμε τον προορισμό μας.

Βεβαιώνοντας ότι μπορούμε να ελέγξουμε όλα τα παραπάνω, είναι σίγουρο ότι η οδική συμπεριφορά μας θα βελτιωθεί κατά πολύ, ενώ θα είμαστε σε θέση να αντιδράσουμε έγκαιρα ανά πάσα στιγμή, κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες.

### 5.2.1 Χρήση κινητού τηλεφώνου

Η χρήση κινητού τηλεφώνου κατά την οδήγηση ευθύνεται για 18% των θανάτων σε δυστυχήματα που προέκυψαν εξαιτίας της απόσπασης προσοχής οδηγού. Η χρήση

κινητού τηλεφώνου κατά την οδήγηση, με ή χωρίς τα χέρια, είναι αιτία καθυστέρησης των αντιδράσεων του οδηγού. Η καθυστέρηση που προκύπτει είναι η ίδια που συμβαίνει όταν ο οδηγός έχει στο αίμα του συγκέντρωση αλκοόλ 0,08% (το όριο σύμφωνα με το νόμο).

Οι οδηγοί που χρησιμοποιούν το κινητό τηλέφωνο:

- δεν έχουν καλή αντίληψη του τι συμβαίνει στο δρόμο
- δεν προσέχουν τις πινακίδες
- δεν διατηρούν την κατάλληλη θέση στη λωρίδα κυκλοφορίας και σταθερή ταχύτητα
- είναι πιθανό να μην διατηρούν την απόσταση ασφαλείας από το προπορευόμενο όχημα
- δεν έχουν καλά αντανακλαστικά
- αισθάνονται περισσότερο άγχος

Σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο το 2011, η χρήση του κινητού τηλεφώνου έχει δυσμενείς επιπτώσεις και στις άμεσες εργασίες που απαιτούνται από τους οδηγούς (π.χ. παραμονή εντός των οριογραμμών της οδού, διατήρηση της ευθύγραμμης πορείας του οχήματος, αναγνώριση και αντιμετώπιση των αναπάντεχων συμβάντων που μπορεί να επηρεάσουν τον οδηγό, κλπ.) αλλά και στις αναγκαίες έμμεσες εργασίες (π.χ. παρακολούθηση της ταχύτητας, παρατήρηση των συνθηκών εντός και εκτός οχήματος, κλπ.). Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι οι οδηγοί που κάνουν χρήση κινητού τηλεφώνου κατά την οδήγηση παρουσιάζουν τις παρακάτω συμπεριφορές:

- κάνουν πιο συχνούς και μεγαλύτερους ελιγμούς με το τιμόνι,
- φρενάρουν πιο έντονα αλλά έχουν μεγαλύτερους χρόνους αντίδρασης,
- προσπερνούν ή αντιδρούν με μειωμένη αντίληψη σε σήματα και φωτεινούς σηματοδότες,
- μειώνουν την ταχύτητά τους καθώς επίσης και την προσοχή τους προς το εξωτερικό περιβάλλον,
- αφήνουν πιο μικρές αποστάσεις .

Παρόλα αυτά, ο κίνδυνος δεν αφορά μόνο στη φυσική και οπτική απόσπαση που απαιτείται για να κρατήσει ο οδηγός τη συσκευή του τηλεφώνου αλλά κυρίως στη νοητική προσπάθεια που καλείται να καταβάλλει για να συμμετέχει στην συζήτηση.

Σύμφωνα με το νέο Κ.Ο.Κ., η χρήση κινητού τηλεφώνου κατά την οδήγηση επιτρέπεται μόνον όταν αυτό είναι τοποθετημένο σε ειδική θέση για ανοικτή ακρόαση ή όταν χρησιμοποιείται με ακουστικό ασύρματης επικοινωνίας (bluetooth).

### 5.2.2 Κάπνισμα κατά την οδήγηση

Έχει αποδειχθεί ότι το κάπνισμα κατά τη διάρκεια της οδήγησης είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες πρόκλησης οδικών ατυχημάτων και μάλιστα σύμφωνα με κάποιες πηγές είναι το ίδιο επικίνδυνο με τη χρήση κινητού τηλεφώνου.

Η στιγμή κατά την οποία ο οδηγός ανάβει το τσιγάρο του ενώ ταυτόχρονα προσπαθεί να διατηρήσει τα χέρια του στο τιμόνι είναι ιδιαίτερα κρίσιμη, καθώς αν προκύψει κάτι αναπάντεχο και χρειαστεί να αντιδράσει, το πιθανότερο είναι να μην προλάβει, με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί μεγάλος κίνδυνος ατυχήματος.

Επιπλέον, η κίνηση που κάνει ο οδηγός ώστε να εντοπίσει το τασάκι του αυτοκινήτου και να σβήσει το τσιγάρο, μπορεί να καταστεί επικίνδυνη, διότι αποσπά το βλέμμα του αλλά κυρίως την προσοχή του από το δρόμο και από τη δραστηριότητα της οδήγησης, με αποτέλεσμα ακόμα και σε ένα τόσο σύντομο χρονικό διάστημα να υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος.

Τέλος, ένας ακόμα κίνδυνος που υποβόσκει όταν ο οδηγός καπνίζει είναι να πέσει το τσιγάρο μέσα στο αυτοκίνητο, με πιθανότερη συνέπεια να προκληθεί πανικός στον ίδιο (λόγω του κινδύνου να καεί ο ίδιος ή το αμάξι). Αυτό φυσικά προκαλεί πλήρη απόσπαση της προσοχής του οδηγού από τη δραστηριότητα της οδήγησης και είναι πολύ πιθανό να προκληθεί ατύχημα.

### 5.2.3 Απόσπαση προσοχής από τους συνεπιβάτες

Έρευνες έχουν δείξει ότι η αλληλεπίδραση με τους συνεπιβάτες αποτελεί ένα μεγάλο ποσοστό της αιτίας των παρατηρούμενων ατυχημάτων ή παρ' ολίγον ατυχημάτων. Οι οδηγοί νεαρής ηλικίας έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα εμπλοκής σε ατύχημα όταν βρίσκονται μαζί με συνεπιβάτες στο όχημα, κυρίως όταν οι συνεπιβάτες είναι επίσης νεαρής ηλικίας.

Στην κατηγορία αυτή ανήκει και η συνομιλία ή η απόσπαση προσοχής από παιδιά που βρίσκονται στο πίσω κάθισμα. Κάποιες συμπεριφορές παιδιών που μπορεί να αποτελέσουν αίτια απόσπασης προσοχής του οδηγού είναι τα παρακάτω:

- όταν τα παιδιά κάνουν ιδιαίτερη φασαρία στο όχημα,
- όταν τα παιδιά που επιβαίνουν σε λεωφορείο κινούνται όρθια στο διάδρομο,
- όταν τα παιδιά βγάζουν από τα παράθυρα το κεφάλι τους, τα χέρια τους ή διάφορα αντικείμενα,
- όταν μιλάνε στον οδηγό ενώ αυτός οδηγεί,
- όταν ακούνε πολύ δυνατά μουσική μέσα στο όχημα, κλπ.

### 5.2.4 Χρήση ραδιοφώνου, κλιματισμού, συστήματος πλοήγησης, κλπ. κατά την οδήγηση

Ένας ακόμα βασικός παράγοντας που οδηγεί στην απόσπαση προσοχής του οδηγού είναι η ενασχόλησή του με συστήματα του οχήματος, όπως για παράδειγμα το ψάξιμο, αλλαγή σταθμού στο ραδιόφωνο, η ρύθμιση CD player, το ψάξιμο για κάποιο CD καθώς ο οδηγός εκείνη τη στιγμή δεν έχει την προσοχή του επικεντρωμένη στο δρόμο.

Παράλληλα, η συνεχώς αυξανόμενη χρήση συστημάτων πλοήγησης και άλλων συστημάτων υποβοήθησης του οδηγού μπορεί να οδηγήσει στις ίδιες συνέπειες λόγω απόσπασης προσοχής του. Γι' αυτό το λόγο, το 2006 δημιουργήθηκε μια



σύσταση επιτροπής της ΕΕ σχετικά με την ασφαλή χρήση των συστημάτων πληροφοριών και επικοινωνιών επί οχημάτων. Μια βασική αρχή που πρέπει να εφαρμόζεται από κάθε οδηγό είναι τα συστήματα αυτά να χρησιμοποιούνται πριν ξεκινήσει το όχημα και άρα ο οδηγός θα πρέπει να έχει την προσοχή του επικεντρωμένη στο δρόμο και την οδηγική δραστηριότητα.

### 5.2.5 Χρήση αλκοόλ κατά την οδήγηση

#### 5.2.5.1 Επίδραση της χρήση αλκοόλ στην οδήγηση

Οι επιδράσεις και τα συμπτώματα που επιφέρει το αλκοόλ στον ανθρώπινο οργανισμό διαφέρουν, ανάλογα με το ποσοστό οινοπνεύματος (γραμμάρια οινοπνεύματος) ανά λίτρο αίματος ή εκπνεόμενου αέρα.

Ο τρόπος που επιδρά το αλκοόλ μετά τη χρήση οινοπνευματωδών ποτών στον ανθρώπινο οργανισμό αρχίζει με την απορρόφηση της αιθυλικής αλκοόλης από το στομάχι και το έντερο. Οι αρτηρίες γύρω από το στομάχι και το έντερο καταλήγουν σε ένα κύριο αγγείο, που μεταφέρει στο συκώτι το εμπλουτισμένο σε αλκοόλ αίμα. Στη συνέχεια, το αίμα από το συκώτι εισέρχεται στη δεξιά πλευρά της καρδιάς και οδεύει προς τους πνεύμονες, όπου απορροφά οξυγόνο. Μετά κατευθύνεται και στην αριστερή πλευρά της καρδιάς, από όπου κυκλοφορεί σε όλο το σώμα. Εξαιτίας αυτής της λειτουργίας του ανθρώπινου οργανισμού η ύπαρξη αλκοόλ στο αίμα εμφανίζεται και στον εκπνεόμενο αέρα, την οποία οι αρχές μπορούν να μετρήσουν με τα γνωστά μας αλκοολόμετρα.

Αναφέρουμε χαρακτηριστικά ότι:

- Με ποσοστό από λιγότερο από 0,40 g/ l αίματος ο άνθρωπος είναι νηφάλιος, αισθάνεται ευδιαθεσία και γίνεται πιο ομιλητικός.
- Με ποσοστό έως 0,90 g/ l αίματος γίνεται απρόσεκτος, χάνει τον έλεγχο συγκέντρωσης της σκέψης του και το συντονισμό των ενεργειών του. Επίσης, μειώνεται η απόδοση των αισθητηρίων οργάνων του και αυξάνεται η αυτοπεποίθησή του.
- Όταν το ποσοστό οινοπνεύματος φτάνει από 0,80 g/ l έως 1,80 g/ l αίματος παρατηρείται αστάθεια μνήμης, απώλεια λογικής, ελάττωση αντίληψης και αίσθησης συντονισμού ενεργειών στις κινήσεις καθώς και αστάθεια στο περπάτημα. Επίσης, μπορεί να παρατηρηθεί τάση προς εμετό και υπνηλία. Επίσης παρατηρείται σύγχυση μνήμης, ζαλάδα, απώλεια προσανατολισμού του, υπερδιόγκωση συναισθημάτων φόβου, λύπης, θυμού και βίας. Ελαττώνεται η αίσθηση του πόνου, χάνεται η ικανότητα να αρθρώσει σωστά λέξεις και η ισορροπία στο βάδισμα. Επίσης, ατονεί η ικανότητά του να διαχωρίζει χρώματα και σχήματα.
- Αν κάποιος έχει στο σώμα του ποσοστό οινοπνεύματος από μεγαλύτερο από 1,80 g/ l παρουσιάζει μηδενική αντίδραση σε ερεθίσματα ενώ πλησιάζει σε κατάσταση παράλυσης. Μπορεί να παρατηρηθεί αδράνεια, απάθεια, εμετός, απώλεια συγκράτησης ούρων, ανικανότητα να περπατήσει ή να σταθεί όρθιος, ύπνος, αναισθησία και κώμα.



Το αλκοόλ είναι ένα από τα κλασικά παραδείγματα ουσιών που επηρεάζουν την οδηγική συμπεριφορά, ιδιαίτερα δε σε συνδυασμό με κατανάλωση ορισμένων φαρμάκων (βαρβιτουρικά, νευροληπτικά, αντισταμινικά) και ναρκωτικών ουσιών.

Ας μεταφράσουμε τις παραπάνω επιπτώσεις της κατανάλωσης αλκοόλ στον οργανισμό του ανθρώπου σε δυσκολίες που εντοπίζονται στην ικανότητα οδήγησης υπό την επήρεια αλκοόλ:

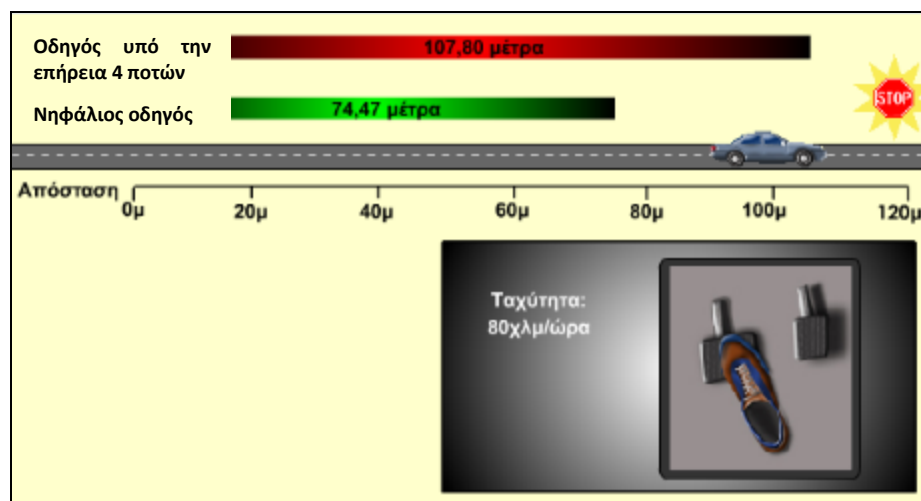
- Δυσκολία συγκέντρωσης κατά την ώρα της οδήγησης.
- Μείωση της κρίσης, του συντονισμού και του χρόνου αντίδρασης.
- Μείωση της φυσικής ικανότητας του ανθρώπου να κάνει περισσότερες από μία ενέργειες ταυτόχρονα.
- Μείωση εύρους της πλευρικής όρασης.
- Μείωση της ικανότητας του οδηγού να βλέπει μακριά τη νύχτα.
- Εμφάνιση θολών ή πολλαπλών ειδώλων.
- Μειωμένη αντίληψη του χώρου.
- Χαλάρωση, με αποτέλεσμα την αύξηση της πιθανότητας υπνηλίας.
- Μετατροπή απλών διαδικασιών οδήγησης σε δύσκολες και πολύπλοκες.
- Παραβιάσεις του κώδικα οδικής κυκλοφορίας, εσκεμμένες ή μη (παράβλεψη του ερυθρού σηματοδότη, οδήγηση εκτός της λωρίδας κυκλοφορίας του, κ.α.).

Αυτό που μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα είναι πως ένας οδηγός που έχει καταναλώσει αλκοόλ έχει πολύ μεγάλους χρόνους αντίδρασης, διπλάσιους, ίσως και τριπλάσιους, των φυσιολογικών (το 1 δευτερόλεπτο γίνεται 2 ίσως και 3 δευτερόλεπτα) καθώς επίσης και μειωμένη αντίληψη του χώρου.

Σε επίπεδο ΠΑ (ποσοστό αλκοολαιμίας), με μόλις 0,5g/l ο κίνδυνος ατυχήματος γίνεται 2,5 φορές μεγαλύτερος, σε 0,8g/l, ο κίνδυνος ατυχήματος τετραπλασιάζεται, ενώ σε επίπεδο 1,2 g/l ο κίνδυνος ατυχήματος είναι 15 φορές μεγαλύτερος. Κάθε ποτό αυξάνει ευθέως ανάλογα τις πιθανότητες εμπλοκής σε ατύχημα, ενώ μετά το πρώτο ποτό οι δυνατότητες «αντίστασης» στο επόμενο ποτήρι υποδιπλασιάζονται και οι αναστολές υποχωρούν.

Το παράδειγμα που ακολουθεί υποδεικνύει κατά προσέγγιση πώς επηρεάζεται ο χρόνος αντίδρασης ενός μη νηφάλιου οδηγού.

*Σύμφωνα με τον ΚΟΚ, θεωρείται ότι ο οδηγός βρίσκεται υπό την επήρεια αλκοόλ όταν το ποσοστό αυτού στον οργανισμό είναι από 0,5γρ/λίτρο αίματος και άνω, ή από 0,25 χιλιοστά του γραμμαρίου ανά λίτρο εκπνεομένου αέρα και άνω.*



Εικόνα 20: Σύγκριση απόστασης ακινητοποίησης οχήματος ενός νηφάλιου οδηγού και ενός μη νηφάλιου οδηγού

Ένας νηφάλιος οδηγός που πορεύεται με ταχύτητα 80χλμ/ώρα, αν δει ξαφνικά ένα εμπόδιο σταματά περίπου σε 74,47 μέτρα. Ενώ, ένας μη νηφάλιος οδηγός που οδηγεί με την ίδια ταχύτητα, έχοντας όμως καταναλώσει 4 ποτήρια αλκοολούχων ποτών, σταματά περίπου σε 107,8 μέτρα.

Εκτός όμως από την επιρροή που έχει η κατανάλωση αλκοόλ στο χρόνο αντίδρασής μας, μια άλλη επικίνδυνη επίδραση είναι η μείωση του εύρους της πλευρικής όρασης και η αύξηση του χρόνου που χρειάζεται το μάτι για να εστιάσει, στοιχεία απαραίτητα για την οδήγηση. Οι παρακάτω εικόνες απεικονίζουν πώς βλέπει ένα άτομο, ανάλογα με το ποσοστό αλκοόλ που υπάρχει στο αίμα του. Όσο αυξάνει το ποσοστό αλκοόλ, τόσο πιο θολή γίνεται η εικόνα και μειώνεται σημαντικά το πλευρικό πεδίο όρασης του οδηγού.



Ποσοστό αλκοόλ στο αίμα του οδηγού 0,3 l/g

Ποσοστό αλκοόλ στο αίμα του οδηγού 0,5 l/g

Ποσοστό αλκοόλ στο αίμα του οδηγού 0,8 l/g

Εικόνα 21: Αναπαράσταση της σταδιακής μείωσης της ευκρίνειας της περιφερειακής όρασης, λόγω κατανάλωσης αλκοόλ. Το φαινόμενο αυτό καλείται και «ορατότητα σήραγγας» (“tunnel vision”).

#### 5.2.5.2 Η Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία

Δυστυχώς, το πρόβλημα της κατανάλωσης αλκοόλ πριν την οδήγηση στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια έχει πάρει τεράστιες διαστάσεις. Κάθε χρόνο σημειώνονται 2.000 θάνατοι και υπάρχουν 4.000 βαριά και 30.000 ελαφρά τραυματισμένοι από

ατυχήματα που συμβαίνουν εξαιτίας της κατάχρησης αλκοόλ. Το ποσοστό αυτό είναι διπλάσιο από τον παγκόσμιο μέσο όρο. Το τραγικότερο δε όλων είναι το μεγάλο ποσοστό συμμετοχής των νέων στα ατυχήματα σχετικά με τη χρήση αλκοόλ -φτάνει το 80%- σε όλες της χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, αναγνωρίζοντας την έκταση του προβλήματος, έχει θέσει τον περιορισμό της οδήγησης υπό την επίδραση οινοπνεύματος ως βασική προτεραιότητα για την αύξηση της ασφάλειας στο δρόμο. Η Επιτροπή έκρινε ότι εξυπηρετούνται καλύτερα οι εθνικές και οι Ευρωπαϊκές δράσεις με ένα εναρμονισμένο καθεστώς νομοθετικών μέτρων. Το μήνυμα θα είναι πιο σαφές και ξεκάθαρο ότι η οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλ είναι επικίνδυνη σε όλη την Ευρώπη.

Πολλές χώρες, διαφοροποιήθηκαν ελαφρώς από τη γενική γραμμή. Έτσι υπάρχουν μικροδιαφορές στα όρια ποσοστού αλκοολαιμίας (ποσοστό αλκοόλ στο αίμα) ανάμεσα στα κράτη της Ευρώπης.

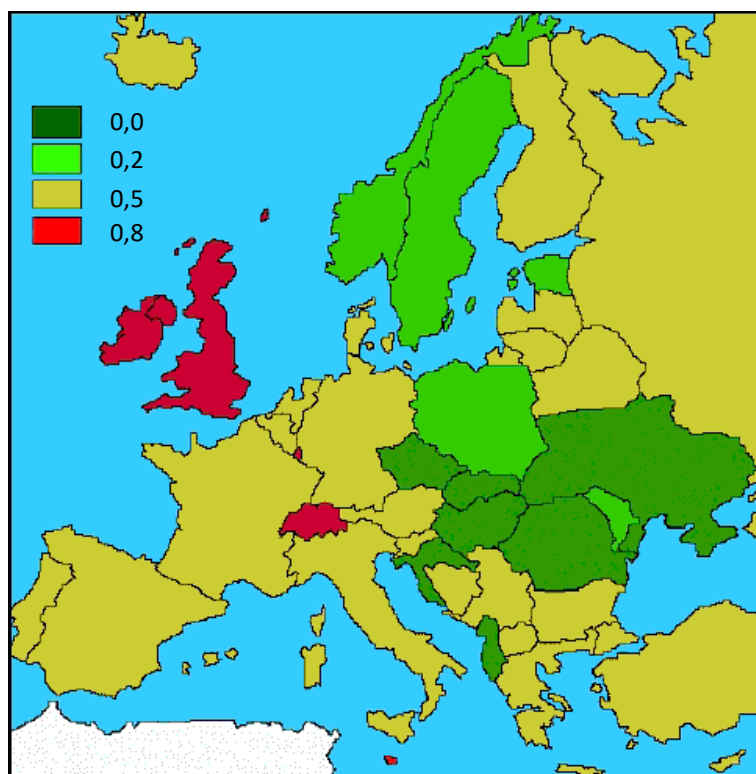
Οι γενικοί κατευθυντήριοι άξονες πάνω στους οποίους κινείται η Ε.Ε. και οι εθνικές κυβερνήσεις των κρατών μελών, για την προώθηση μέτρων και δράσεων προς την αντιμετώπιση του προβλήματος, είναι:

- κοινά νόμιμα όρια ποσοστού αλκοολαιμίας (ΠΑ),
- χαμηλότερο όριο ποσοστού αλκοολαιμίας (ΠΑ) για ειδικές ομάδες χρηστών των οδών,
- δειγματοληπτικός έλεγχος της αναπνοής οδηγών επί των οδών,
- εναρμόνιση των προτύπων μέτρησης για τον εξοπλισμό ελέγχου της αναπνοής,
- ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές (απαίτηση για στατιστικές οδικών ατυχημάτων),
- υποστήριξη για έρευνα και ανάπτυξη,
- υποστήριξη για ενημερωτικές εκστρατείες Ευρωπαϊκής κλίμακας.

Τα περισσότερα κράτη μέλη της Ε.Ε έχουν θεσπίσει ως οριακό ποσοστό αλκοολαιμίας στο αίμα ίσο με 0,5 g/ l, είτε ως νόμιμο όριο, άνω του οποίου ο οδηγός θεωρείται ότι έχει διαπράξει ποινικό αδίκημα, είτε ως όριο (ΠΑ), η υπέρβαση του οποίου επισύρει την καταβολή διοικητικού προστίμου ή την επιβολή επιπροσθέτων κυρώσεων.

Πρόταση της Ε.Ε. είναι, όλα τα κράτη μέλη να θεσπίσουν χαμηλότερο νόμιμο μέγιστο ποσοστό αλκοολαιμίας (ΠΑ), ίσο με 0,2 g/ l, ή και χαμηλότερο αυτού, για τις ακόλουθες ομάδες χρηστών των οδών:

- αρχάριους οδηγούς,
- αναβάτες δικύκλων μηχανοκινήτων οχημάτων,
- επαγγελματίες οδηγούς,
- οδηγούς οχημάτων που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα.



Εικόνα 22: Νόμιμα όρια για κατανάλωση αλκοόλ πριν την οδήγηση σε όλη την Ευρώπη το 2004.

Όπως ήδη αναφερθήκαμε πρωτίτερα, στην Ελλάδα, το ανώτατο όριο αλκοολαιμίας είναι τα 0,5 g/l (ή ισοδύναμα 0,25 χιλιοστά του γραμμαρίου ανά λίτρο εμπνεόμενου αέρα), ενώ ο Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ) προβλέπει τις κυρώσεις του Πίνακα 2 στην περίπτωση υπέρβασής του.

Ποσότητα αλκοόλ	Πρόστιμο	Βαθμοί ποινής	Απαγόρευση οδήγησης	Αφαίρεση αδείας	Ποινικές διώξεις	Άλλες κυρώσεις
0,25 έως 0,40 (mg/l) αέρα ή 0,50 έως 0,80 (g/l) αίματος	200,00 €	3	Ακινητοποίηση & Φύλαξη Οχήματος (μέχρι να εξασφαλιστούν οι αναγκαίες προϋποθέσεις ασφαλούς κίνησης του οχήματος)	-	-	αφαίρεση πινακίδων και αδειών κυκλοφορίας από 10 ημέρες μέχρι και 5 χρόνια
0,40 έως 0,60 (mg/l) αέρα ή 0,80 έως 1,10 (g/l) αίματος	700,00 €	5	Ακινητοποίηση & Φύλαξη Οχήματος (μέχρι να εξασφαλιστούν οι αναγκαίες προϋποθέσεις ασφαλούς κίνησης του	Επί τόπου αφαίρεση άδειας οδήγησης για 3 μήνες	-	αφαίρεση πινακίδων και αδειών κυκλοφορίας από 10 ημέρες μέχρι και 5 χρόνια

Ποσότητα αλκοόλ	Πρόστιμο	Βαθμοί ποινής	Απαγόρευση οδήγησης	Αφαίρεση αδειάς	Ποινικές διώξεις	Άλλες κυρώσεις
			οχήματος)			
>0,60 (mg/l) αέρα ή >1,10 (g/l) αίματος	700,00 €	7	Ακινητοποίηση & Φύλαξη Οχήματος (μέχρι να εξασφαλιστούν οι αναγκαίες προϋποθέσεις ασφαλούς κίνησης του οχήματος)	Επί τόπου αφαίρεση άδειας οδήγησης για 3 μήνες	Πλημμέλημα Τουλάχιστον 2μηνια φυλάκιση	Αφαίρεση αδειάς για 5 χρόνια (τη 2η φορά εντός δύο ετών)
Άρνηση υποβολής αλκοτέστ	700,00 €	7	Ακινητοποίηση & Φύλαξη Οχήματος (μέχρι να εξασφαλιστούν οι αναγκαίες προϋποθέσεις ασφαλούς κίνησης του οχήματος)	Επί τόπου αφαίρεση άδειας οδήγησης για 3 μήνες	Πλημμέλημα Τουλάχιστον 2μηνια φυλάκιση	Αφαίρεση αδειάς για 5 χρόνια (τη 2η φορά εντός δύο ετών)

**Πίνακας 2: Ποινές για υπέρβαση του ορίου αλκοολαιμίας με βάση τον ΚΟΚ.**

Σε έναν αρχάριο οδηγό ωστόσο δεν συνιστάται η κατανάλωση έστω και ενός ποτηριού αλκοολούχου ποτού, γιατί ακόμα και ένα ποτό αυξάνει σημαντικά το χρόνο αντίδρασής του.

#### 5.2.5.3 Μύθοι και Αλήθειες

Πολλές είναι οι απόψεις για την κατανάλωση αλκοόλ και τις επιρροές της στην οδική συμπεριφορά μας. Οι περισσότερες όμως από αυτές βασίζονται σε μύθους και σε γεγονότα τυχαία που μπορούν να μας προκαλέσουν σύγχυση και να μας οδηγήσουν σε λανθασμένες συμπεριφορές.

#### ΜΥΘΟΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΑΛΚΟΟΛ

- Η μπύρα ή το κρασί δε βλάπτει τόσο όσο ένα άλλο οινοπνευματώδες ποτό.
- Το αλκοόλ κάνει τους ανθρώπους να αισθάνονται καλύτερα.
- Το αλκοόλ δεν προκαλεί πρόβλημα στον οργανισμό.
- Εάν περιμένουμε μισή ώρα μετά την κατανάλωση αλκοόλ, το αίμα μας δε θα περιέχει σχεδόν καθόλου αλκοόλ.

### ΑΛΗΘΕΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΑΛΚΟΟΛ

- 250ml μπίρα =100ml κρασί =70ml απεριτίφ =30 ml ποτό υψηλής περιεκτικότητας σε αλκοόλ. Δεν έχει σημασία τι έχετε πει. Οποιαδήποτε κατανάλωση ποτού περιέχει περίπου την ίδια ποσότητα σε καθαρό αλκοόλ.
- Ένα άτομο υπό την επήρεια αλκοόλ, είναι δύσκολο να ελέγξει τα συναισθήματά του. Μπορεί να τον κάνει δύσθυμο, μελαγχολικό ή θυμωμένο. Δε σκέφτεται καθαρά και είναι πιθανόν να οδηγηθεί σε βίαιες ενέργειες.
- Η συχνή κατανάλωση αλκοόλ μπορεί να επιφέρει σοβαρά προβλήματα στο συκώτι, στο στομάχι, στον εγκέφαλο, στα νεφρά, στην καρδιά και άλλα ζωτικά όργανα.
- Το αλκοόλ καταστρέφει τα κύτταρα του εγκεφάλου, αποδυναμώνει το νευρικό σύστημα, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η ισορροπία, η συγκέντρωση, τα αντανακλαστικά, η όραση και η κρίση του ατόμου.
- Αν έχουμε καταναλώσει 1 με 2 αλκοολούχα ποτά, το αίμα μας χρειάζεται περίπου 2 με 3 ώρες για να απαλλαγθεί από το αλκοόλ. Σε αυτό το διάστημα, η απόδοσή μας στην οδήγηση επηρεάζεται αρνητικά.

#### 5.2.5.4 Επίδραση ναρκωτικών ουσιών κατά την οδήγηση.

Η χρήση ναρκωτικών ουσιών εκτός από απαγορευμένη και επιβλαβής για τον ανθρώπινο οργανισμό, απειλεί την ίδια την ανθρώπινη ζωή. Αυτό ισχύει ακόμα περισσότερο όταν συνδυάζεται με την οδήγηση. Η οδήγηση είναι μια διαδικασία που απαιτεί την απόλυτη προσοχή του ατόμου και προϋποθέτει τη σωματική και πνευματική του υγεία. Τα ατυχήματα που καταγράφονται και σχετίζονται με τα ναρκωτικά και την οδήγηση είναι πολλά σε παγκόσμια κλίμακα και η ανάγκη για σωστή ενημέρωση και αποφυγή της οδήγησης όταν το άτομο είναι υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών είναι μεγάλη.

Τα ναρκωτικά είναι φυσικές ή τεχνητές ουσίες που επιδρούν στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού και προκαλούν αλλαγές στην αντίληψη, τα συναισθήματα και τη συμπεριφορά του ατόμου. Οι ουσίες αυτές προκαλούν επίσης εξάρτηση στον οργανισμό με αποτέλεσμα ο χρήστης των ουσιών αυτών να θέλει να κάνει συνεχώς χρήση τους για να αισθάνεται καλά.

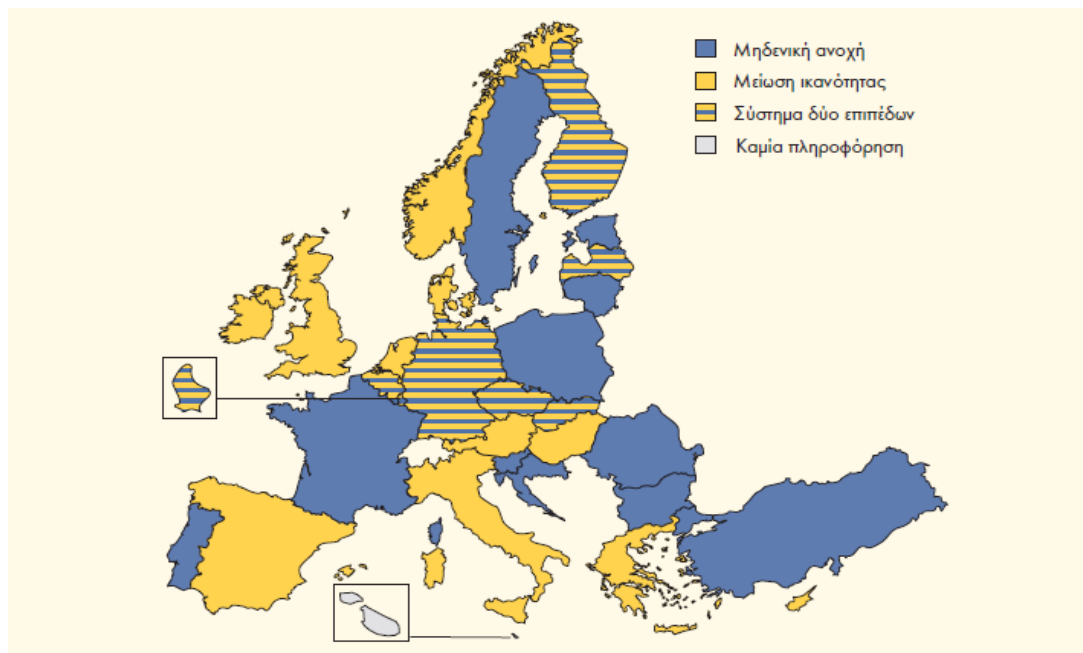
Αρκετά ατυχήματα και θάνατοι στους δρόμους προκαλούνται από οδηγούς των οποίων η ικανότητα οδήγησης έχει επηρεαστεί από τη χρήση ναρκωτικών ουσιών. Δυστυχώς, στην Ευρώπη δεν έχουμε διαθέσιμα ακριβή στατιστικά στοιχεία για τον αριθμό των οδικών ατυχημάτων που συνδέονται με παράνομες ναρκωτικές ουσίες και ψυχοδραστικά φάρμακα. Σύμφωνα με μελέτες σχετικά με τις επιδράσεις των ψυχοδραστικών ουσιών στην ικανότητα οδήγησης, τόσο οι παράνομες ναρκωτικές ουσίες όσο και τα θεραπευτικά φάρμακα μπορούν να επηρεάσουν την ικανότητα οδήγησης, όμως η επίδραση και η έκτασή τους μπορούν να ποικίλλουν σημαντικά από ουσία σε ουσία, αλλά και ανάλογα της δόσης.

Στοιχεία από έρευνες που γίνονται σε όλο τον κόσμο δείχνουν την μειωμένη ικανότητα οδήγησης υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, ωστόσο, δεν υπάρχει

ακόμη ένας αντικειμενικός δείκτης μέτρησης της διαταραχής που προκαλεί κάθε ναρκωτική ουσία, αντίστοιχος με τη συγκέντρωση αλκοόλ στο αίμα. Στο πλαίσιο ερευνών παρά την οδό στην Ευρώπη βρέθηκε ότι περίπου το 1% - 2% των οδηγών (που υποβλήθηκαν σε εξετάσεις σάλιου), δείχνουν ότι προέκυψαν θετικοί όσον αφορά την παρουσία ναρκωτικών ουσιών.

Η οδήγηση υπό την επήρεια ναρκωτικών στα κράτη μέλη της Ε.Ε. ορίζεται ως η μείωση της οδηγικής ικανότητας που προκαλείται από ναρκωτικά ή η ύπαρξη οποιουδήποτε ίχνους ναρκωτικών στο αίμα (μηδενική ανοχή).

Ορισμένες χώρες συνδυάζουν τους δύο ορισμούς σε ένα σύστημα δύο επιπέδων όπως φαίνεται στον παρακάτω χάρτη.



Εικόνα 23: Χαρτογράφηση της Ευρώπης σε σχέση με το σύστημα που χρησιμοποιούν για την αντιμετώπιση της χρήσης ναρκωτικών κατά τη διάρκεια της οδήγησης

Πηγή: Ευρωπαϊκή νομική βάση συσχέτισης ναρκωτικών και ικανότητας οδήγησης.

Συγκεκριμένα χαρακτηριστικά ναρκωτικών ουσιών που τα καθιστούν θανατηφόρα για την οδήγηση είναι:

- Η **μορφίνη** προκαλεί υπνηλία, ψυχοκινητική επιβράδυνση, μειωμένη συγκέντρωση και απώλεια μνήμης στον οδηγό.
- Η **ηρωίνη** επιδρά κατασταλτικά στον ανθρώπινο οργανισμό, αυτό σημαίνει ότι μειώνει τις αντιδράσεις του οδηγού και τη νοητική του ικανότητα.
- Η **κοκαΐνη** προκαλεί υπερδιέγερση, επιθετικότητα, ακραία συμπεριφορά, παραισθήσεις, κρίσεις παράνοιας, διαταραχές στο κυκλοφοριακό, στο μυϊκό και στο αναπνευστικό σύστημα του οργανισμού του χρήστη, με προφανείς συνέπειες στην οδήγηση.
- Η χρήση της **ινδικής κάνναβης** προκαλεί χαλάρωση και υπνηλία. Η ικανότητα και η αίσθηση ισορροπίας μειώνονται, ελαττώνεται η μυϊκή



δύναμη και η σταθερότητα των άκρων. Σε μεγάλες δόσεις, ο χρήστης παρουσιάζει παραισθήσεις, σύγχυση και αποδιοργάνωση της σκέψης του.

### 5.2.6 Κατηγορίες ναρκωτικών ουσιών

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας κατέταξε τις ουσίες που προκαλούν εξάρτηση σε 7 μεγάλες ομάδες, ανάλογα με τον βαθμό και τον τύπο εξάρτησης που προκαλούν στον ανθρώπινο οργανισμό:

- Ομάδα 1: ο τύπος της μορφίνης (περιλαμβάνει τα οπιούχα),
- Ομάδα 2: ο τύπος της κάνναβης,
- Ομάδα 3: ο τύπος των ψευδαισθησιογόνων (LSD, κτλ),
- Ομάδα 4: ο τύπος της αμφεταμίνης,
- Ομάδα 5: ο τύπος της κοκαΐνης,
- Ομάδα 6: ο τύπος των βαρβιτουρικών, αλκοόλ και
- Ομάδα 7: ο τύπος ΚΗΑΤ.

### Είδη ναρκωτικών

#### ⇒ Οπιούχα

Τα ναρκωτικά που έχουν σαν βάση τους το όπιο μπορεί να είναι φυσικά ναρκωτικά ή να έχουν υποστεί κάποια επεξεργασία. Στα φυσικά ναρκωτικά με βάση το όπιο ανήκει η μορφίνη ενώ στα συνθετικά η ηρωίνη.

#### ⇒ Κατασταλτικά του κεντρικού νευρικού συστήματος

Τα ναρκωτικά αυτής της κατηγορίας επιδρούν στη λειτουργία των νευρικών κύτταρων του εγκεφάλου και καταστέλλουν το κεντρικό νευρικό μας σύστημα. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν τα βαρβιτουρικά και το αλκοόλ.

#### ⇒ Ψυχοδιεγερτικά

Τα ναρκωτικά αυτά προκαλούν αίσθημα χαράς και διαύγειας στον οργανισμό. Τα πιο γνωστά ψυχοδιεγερτικά ναρκωτικά είναι η κοκαΐνη και οι αμφεταμίνες.

#### ⇒ Άλλες εξαρτησιογόνες ουσίες

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν ουσίες που η χημική τους σύσταση και οι επιδράσεις τους παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν ναρκωτικά όπως η ινδική κάνναβη και το LSD.

### Πώς επιδρά το κάθε ναρκωτικό στην οδήγηση

#### ⇒ Μορφίνη

Η μορφίνη είναι μια ναρκωτική ουσία που έχει σαν βάση το όπιο. Προκαλεί ισχυρή εξάρτηση στον ανθρώπινο οργανισμό και έχει έντονες αναλγητικές δράσεις. Είναι μια λευκή σκόνη, άοσμη και με πικρή γεύση. Λαμβάνεται σε χάπια ή ενδοφλέβια. Η διάρκεια επίδρασης της στον ανθρώπινο οργανισμό είναι συνήθως 8 ώρες και προκαλεί αίσθημα ανακούφισης από τον πόνο και χαράς.

Οι επιδράσεις της μορφίνης στην οδήγηση είναι:

- Πρόκληση υπνηλίας



- Ψυχοκινητική επιβράδυνση
- Μειωμένη συγκέντρωση και μνήμη του ατόμου

Η μορφίνη προκαλεί έντονη σωματική και ψυχική εξάρτηση στο άτομο ενώ το στερητικό σύνδρομο εμφανίζεται 6-12 ώρες από τη χρήση της ουσίας. Το στάδιο κατά το οποίο ο χρήστης είναι υπό την επίδραση του στερητικού συνδρόμου είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο για την οδήγηση. Ο χρήστης σε αυτό το στάδιο εμφανίζει έντονη προσήλωση στην ανάγκη του να πάρει τη δόση του και σωματικά συμπτώματα που δεν του επιτρέπουν να οδηγήσει με ασφάλεια. Η υπερβολική δόση και ο συνδυασμός της μορφίνης με άλλες ουσίες είναι εξαιρετικά επικίνδυνα, μπορεί δε να προκαλέσουν ακόμα και θάνατο.

⇒ Ηρωίνη

Η ηρωίνη είναι μια ισχυρή ναρκωτική ουσία με βάση το όπιο, που έχει παρόμοιες επιδράσεις στον ανθρώπινο οργανισμό με αυτές της μορφίνης. Έχει δυόμισι φορές πιο ισχυρή επίδραση από τη μορφίνη και μπορεί να ληφθεί από το στόμα ή ενδοφλέβια. Η ηρωίνη που κυκλοφορεί παράνομα και λαμβάνεται από τους χρήστες αυτού του ναρκωτικού μπορεί να έχει από 4% έως 80% καθαρή ουσία του ναρκωτικού και το υπόλοιπο ποσοστό της ουσίας συνήθως είναι γλυκόζη. Όσο αυξάνεται το ποσοστό της καθαρής ποσότητας ηρωίνης σε μια δόση τόσο μεγαλύτερος είναι και ο κίνδυνος θανάτου αλλά και οι επιπτώσεις που έχει στον οργανισμό.

Η ηρωίνη κατά την οδήγηση επιδρά κατασταλτικά στον ανθρώπινο οργανισμό, αυτό σημαίνει ότι μειώνει τις αντιδράσεις και τη νοητική του ικανότητα. Όσο μεγαλύτερη είναι η δόση τόσο πιο έντονη είναι η καταστολή των φυσιολογικών λειτουργιών του οργανισμού και τόσο πιο επικίνδυνη η οδήγηση. Τα συμπτώματα στέρησης της ουσίας στους χρήστες της, είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα στην οδήγηση. Τα συμπτώματα στέρησης είναι πόνοι στα κόκκαλα, πυρετός, αϋπνία και εφίδρωση.

**Βίντεο που σου προτείνουμε να δεις:**

<https://www.youtube.com/watch?v=bHpr1nVCHek>

⇒ Κοκαΐνη

Η κοκαΐνη είναι μια ναρκωτική ουσία που έχει τη μορφή λευκής σκόνης. Παράγεται από τα φύλλα του φυτού της κόκας και μπορεί να ληφθεί από τη μύτη με εισπνοή ή ενδοφλέβια. Από την κοκαΐνη παράγονται και άλλες ουσίες, όπως το ναρκωτικό «κρακ» που έχει πιο γρήγορες και πιο έντονες επιδράσεις από αυτές της κοκαΐνης.

Η εμφάνιση των συμπτωμάτων από τη χρήση της κοκαΐνης είναι πολύ άμεση αφού επιδρά στον ανθρώπινο οργανισμό σε διάστημα 5 λεπτών, ενώ η διάρκεια των συμπτωμάτων είναι περίπου μία ώρα. Η οδήγηση υπό την επήρεια κοκαΐνης είναι εξαιρετικά επικίνδυνη μιας και ο οδηγός για μια ώρα περίπου από τη χρήση της ουσίας είναι σε έντονη διανοητική διαύγεια, με αυξημένη συγκέντρωση, ταχυκαρδία, υπερδιέγερση και επιθετικότητα αλλά παράλληλα έχει ακραία συμπεριφορά, παραισθήσεις, κρίσεις παράνοιας, διαταραχές στο κυκλοφοριακό,

στο μυϊκό και στο αναπνευστικό σύστημα του οργανισμού του. Αμέσως μετά την επίδραση της ουσίας παρατηρούνται ακριβώς τα αντίθετα συμπτώματα. Η χρήση κοκαΐνης μπορεί να οδηγήσει σε έμφραγμα, σε κώμα και πολλά εγκεφαλικά επεισόδια και αναπνευστική ανεπάρκεια τα οποία είναι πιθανό να συμβούν κατά τη διάρκεια της οδήγησης.

### Βίντεο που σου προτείνουμε να δεις:

<http://www.drugfreeworld.org/reAl-life-stories/cocAine.html>

#### ⇒ Ινδική κάνναβη

Η ινδική κάνναβη είναι ένα πολύ διαδομένο ναρκωτικό που προέρχεται από ένα θαμνώδες φυτό με ψυχοδραστικές ιδιότητες. Από την ινδική κάνναβη παρασκευάζεται και το γνωστό χασίς (η αποξηραμένη ρητίνη του φυτού), καθώς και φάρμακα για ορισμένες ασθένειες (γλαύκωμα, σκλήρυνση κατά πλάκας, νευρική ανορεξία, κάποιες μορφές καρκίνου, AIDS, κ.λπ.). Η χρήση του ναρκωτικού γίνεται καπνίζοντάς το σε μορφή τσιγάρου ή πίπας. Η καλλιέργεια της ινδικής κάνναβης απαγορεύεται στις περισσότερες χώρες.

Η χρήση της κάνναβης επιδρά διαφορετικά στον ανθρώπινο οργανισμό και ανάλογα με τη δοσολογία, τον τρόπο χορήγησης, το περιβάλλον, τα χρόνια χρήσης τις προσδοκίες του ατόμου και την ατομική ευαισθησία.

Η χρήση της ινδικής κάνναβης και η οδήγηση, προκαλούν χαλάρωση και υπνηλία. Η ικανότητα και η αίσθηση ισορροπίας μειώνονται, ελαττώνεται η μυϊκή δύναμη και η σταθερότητα των άκρων. Σε μεγάλες δόσεις, ο χρήστης παρουσιάζει παραισθήσεις, σύγχυση και αποδιοργάνωση της σκέψης του. Το ναρκωτικό αυτό επιδρά και στο καρδιαγγειακό σύστημα του ανθρώπου, προκαλώντας ακανόνιστες μεταβολές στον καρδιακό ρυθμό και στην αρτηριακή συστολική πίεση.

Διάφορες μελέτες δείχνουν ότι η συστηματική και χρόνια χρήση της κάνναβης επιδρά σε διάφορες εγκεφαλικές λειτουργίες, καθώς δημιουργεί παρόμοιες μεταβολές με αυτές της χρήσης ηρωίνης, κοκαΐνης και οιοπνεύματος. Κατανοούμε λοιπόν ότι ακόμη και απεξαρτημένοι πρώην χρήστες είναι πιθανό να έχουν χρόνια προβλήματα συγκέντρωσης και εγκεφαλικές δυσλειτουργίες, κάτι που καθιστά την οδήγηση επικίνδυνη και απαγορευτική για αυτούς και στο μέλλον.

### Βίντεο που σου προτείνουμε να δεις:

<https://www.youtube.com/watch?v=Vlqbo2phXdo>

#### ⇒ Συστάσεις

- Δεν οδηγούμε ποτέ υπό την επήρεια κάποιας ναρκωτικής ουσίας.
- Αποφεύγουμε να μπούμε σε αυτοκίνητο οδηγού που γνωρίζουμε ή υποψιαζόμαστε από τα συμπτώματα που παρατηρούμε στη συμπεριφορά του ότι έχει κάνει χρήση κάποιας ναρκωτικής ουσίας.

- Προσέχουμε τους άλλους οδηγούς όταν μετακινούμαστε και εάν παρατηρήσουμε συμπεριφορά που παραπέμπει σε οδήγηση υπό την επήρεια ναρκωτικών ενημερώνουμε τα αρμόδια όργανα ελέγχου (τροχαία κλπ.).
- Ενημερωνόμαστε για τα ναρκωτικά και την οδήγηση και είμαστε προσεκτικοί.
- Βεβαιωνόμαστε ότι έχουμε πλήρη σωματική και ψυχική διαύγεια.
- Δεν καταναλώνουμε ναρκωτικές ουσίες και χάπια που έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην ικανότητά μας να οδηγήσουμε.
- Αποφεύγουμε να οδηγούμε, οδηγούμε πολύ προσεκτικά ή σταματάμε σε ασφαλές σημείο όταν παρατηρήσουμε ότι κάποιος οδηγός υπό την επήρεια ουσιών απειλεί την ασφάλή μας μετακίνηση.
- Δεν οδηγούμε όταν βρισκόμαστε σε στάδιο απεξάρτησης από ναρκωτικές ουσίες και χάπια και δεν έχουμε επανέλθει πλήρως.

### Βίντεο που σου προτείνουμε να δεις:

<https://www.youtube.com/watch?v=F8WY-4YR340>

<https://www.youtube.com/watch?v=F7A5xLHwi4U>

<https://www.youtube.com/watch?v=P8KAAf45g5U>

<https://www.youtube.com/watch?v=VcAsqk6MckI>

[https://www.youtube.com/watch?v=H6A\\_UKxO4Xw](https://www.youtube.com/watch?v=H6A_UKxO4Xw)

<https://www.youtube.com/watch?v=dHlvDEmXbEw>

<https://www.youtube.com/watch?v=0oTIPIj3XM>

### 5.2.7 Ναρκωτικές ουσίες σε συνδυασμό με αλκοόλ

Οι επιπτώσεις των ναρκωτικών ουσιών στην ικανότητα οδήγησης είναι σημαντικές. Οι συνδυασμένες επιπτώσεις των ναρκωτικών ουσιών με αλκοόλ είναι ακόμη πιο σοβαρές, μπορούν δε να πολλαπλασιαστούν, ακόμη και με μικρή ποσότητα αλκοόλ.

Γνωρίζετε τα παρακάτω;

- 1-2 μικρά τσιγάρα μαριχουάνα έχουν ως αποτέλεσμα 10% ελάττωση της ικανότητάς μας να διατηρήσουμε το όχημα στη λωρίδα.
- Ο συνδυασμός 3 ποτηριών αλκοολούχων ποτών και 2 τσιγάρων μαριχουάνα έχουν σαν αποτέλεσμα 40% ελάττωση της ικανότητάς μας να διατηρήσουμε το όχημα στη λωρίδα.

### 5.2.8 Φάρμακα και οδήγηση

Περίπου 20% των φαρμάκων που κυκλοφορούν στην αγορά μπορούν να επηρεάσουν την ικανότητα οδήγησης. Φάρμακα τα οποία μειώνουν την εγρήγορση του οδηγού μπορούν να συμβάλλουν στην πρόκληση οδικού ατυχήματος.

Είναι πολύ πιθανό ο οδηγός να μην έχει καταλάβει πόσο έχει επηρεαστεί η ικανότητα οδήγησής του μέχρι να βρεθεί σε κατάσταση τέτοια όπου να απαιτείται η έγκαιρη αντίδρασή του. Όμως, όταν φτάσει σε αυτό το στάδιο πιθανό να είναι πολύ αργά.

**Προτού λάβουμε κάποιο φάρμακο, εφόσον πρόκειται να οδηγήσουμε, πρέπει να συμβουλευτούμε το γιατρό μας ή τουλάχιστον να διαβάσουμε τις οδηγίες χρήσης, για να διαπιστώσουμε εάν επηρεάζει την οδήγηση.**

Οι κυριότερες κατηγορίες φαρμάκων που επηρεάζουν αποδεδειγμένα την ικανότητα της οδήγησης, είναι:

- Αντιισταμινικά: Αυτή η κατηγορία φαρμάκων λαμβάνεται για την καταπολέμηση αλλεργιών, βρογχικού άσθματος, κ.α.
- Αντιεμετικά: Κυρίως λαμβάνονται για κρυολογήματα και προκαλούν, μεταξύ άλλων, υπνηλία και αδυναμία συγκέντρωσης.
- Αντιυπερτασικά: Ουσιαστικά, λαμβάνονται για καταπολέμηση της υπέρτασης. Μερικά όμως από αυτά έχουν πιθανές παρενέργειες όπως κόπωση και υπνηλία.
- Αντιδιαβητικά: Η ινσουλίνη και άλλα αντίστοιχα φάρμακα μπορεί να προκαλέσουν συμπτώματα υπογλυκαιμίας και ζαλάδας, με επιπτώσεις στην οδήγηση.
- Αντιψυχωσικά: Λαμβάνονται για θεραπεία ψυχικών παθήσεων και είναι κατά κανόνα πολύ επικίνδυνα για την οδήγηση.
- Αντιεπιληπτικά: Επηρεάζουν σημαντικά, όπως άλλωστε και η ίδια η πάθηση (επιληψία) την οδήγηση, γι' αυτό σε περίπτωση εμφάνισης επιληπτικών κρίσεων η οδήγηση πρέπει να διακόπτεται μέχρι να το συστήσει και πάλι ο γιατρός.
- Αναισθητικά: Ακόμα και στην περίπτωση μιας απλής χειρουργικής μικροεπέμβασης, πρέπει να αποφευχθεί η οδήγηση για όσο μας συστήσει ο γιατρός ή τουλάχιστον για ένα 24ωρο.

### 5.2.9 Οδήγηση και κόπωση/ υπνηλία

#### 5.2.9.1 Γενικά για την κόπωση/ υπνηλία κατά τη διάρκεια της οδήγησης

Για πολλές δεκαετίες, είχε υποτιμηθεί η σημασία της υπνηλίας ως αίτιο πρόκλησης υψηλού ποσοστού σφοδρών οδικών ατυχημάτων, εξαιτίας της έλλειψης στοιχείων. Με τη βοήθεια όμως της έρευνας και της τεχνολογίας που έχουν αναπτυχθεί ραγδαία τα τελευταία χρόνια στον τομέα της οδικής ασφάλειας, αναδείχθηκε πλέον ως επιτακτική η ανάγκη για την άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση της υπνηλίας στην οδήγηση, στα πλαίσια των Ευρωπαϊκών πρωτοβουλιών, που στοχεύουν στη μείωση των οδικών ατυχημάτων.

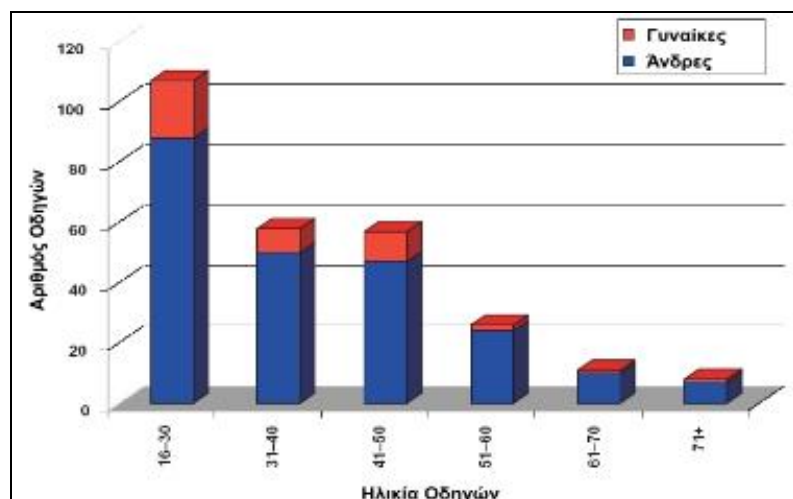
Η υπνηλία θεωρείται σήμερα ως μία από τις κύριες αιτίες των οδικών ατυχημάτων παγκοσμίως και συναγωνίζεται τα υψηλά ποσοστά των ατυχημάτων που προκαλούνται λόγω υψηλής ταχύτητας ή υπερβολικής κατανάλωσης αλκοόλ.

Ο χαρακτηρισμός λοιπόν της υπνηλίας ως ο ‘άορατος φονιάς’ των οδηγών δεν είναι τυχαίος, καθώς η διαδικασία καταγραφής των ατυχημάτων που αποδίδονται στην υπνηλία είναι εξαιρετικά δύσκολη και αποτελεί πραγματική πρόκληση για τους ανακριτές της τροχαίας, αφού απαιτεί υψηλή αντίληψη και εμπειρία καθώς και συνδυασμένες καινοτόμες τεχνικές έρευνας, που αναπτύσσονται διαρκώς από τους αρμόδιους φορείς.

Τα παρακάτω στατιστικά στοιχεία ερευνών σε παγκόσμιο επίπεδο, αποδίδουν την πραγματική εικόνα για τις τραγικές συνέπειες της υπνηλίας στην οδήγηση:

- Μία πρόσφατη μελέτη του Ερευνητικού Κέντρου Ύπνου στο Ηνωμένο Βασίλειο (“Tomorrow’s RoAds: SAfer for Everyone”), δηλώνει ότι 20% των οδικών ατυχημάτων σε αυτοκινητοδρόμους αποδίδονται στην υπνηλία. Στην ίδια χώρα, το Ερευνητικό Κέντρο Κυκλοφοριακής Έρευνας (TRL) καταγράφει σε μία πρόσφατη έρευνα, ότι 29% των ερωτηθέντων οδηγών έχουν βιώσει την εμπειρία της έντονης υπνηλίας τουλάχιστον μία φορά το περασμένο έτος .
- Μελέτες του Εθνικής Αρχής Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας Εθνικών Οδών των Ηνωμένων Πολιτειών, υπολογίζουν ότι τα οδικά ατυχήματα λόγω υπνηλίας στις ΗΠΑ ανέρχονται στα 56,000 ετησίως, από τα οποία 40,000 περιλαμβάνουν σοβαρούς τραυματισμούς, ενώ τα 1,550 είναι θανάσιμα.
- Στην Αυστραλία, το Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας υπολογίζει ότι 25%-35% των οδικών ατυχημάτων προκαλούνται από υπνηλία .
- Στη Γερμανία, το Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας καταγράφει ότι 35% των θανατηφόρων ατυχημάτων στους αυτοκινητοδρόμους της Βαυαρίας αποδίδονται σε μειωμένη ενάργεια του οδηγού (υπνηλία και απροσεξία).
- Στη Νορβηγία, μία έρευνα καταγράφει ότι από τα 9,200 οδικά ατυχήματα, ποσοστό 3,9% αποδίδεται στην υπνηλία, ποσοστό που αυξάνει σε περίπου 20% των ατυχημάτων που προκαλούνται κατά τη διάρκεια της νύχτας.

Ιδιαίτερα αυξημένα είναι τα οδικά ατυχήματα λόγω υπνηλίας από νεαρούς οδηγούς. Το πρόβλημα αυτό είναι εντονότερο κατά τη διάρκεια της νύχτας έως τις πρώτες πρωινές ώρες, όπου ο τύπος του ατυχήματος χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα σοβαρός, αφού συνήθως συμβαίνει σε δρόμους ταχείας κυκλοφορίας από οδηγούς χωρίς συνεπιβάτες που αποκοιμούνται στο τιμόνι και συγκρούονται είτε με αντιθέτως επερχόμενο όχημα, είτε με εμπόδιο παρά την οδό.



Εικόνα 24: Ηλικία και φύλο εμπλεκόμενων οδηγών σε οδικά ατυχήματα λόγω υπνηλίας στο Ην. Βασίλειο

Όπως φαίνεται και στο παραπάνω σχήμα, τα αποτελέσματα μίας μελέτης που πραγματοποιήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο, κατέληξε ότι 38% των οδηγών που ενεπλάκησαν σε οδικά ατυχήματα λόγω υπνηλίας είναι άνδρες μεταξύ 16-30 ετών, ενώ η ηλικιακή ομάδα αιχμής είναι μεταξύ 21-25 ετών.

**Σύμφωνα με τις σχετικές στατιστικές ατυχημάτων, οι πιο επιρρεπείς ομάδες οδηγών σε οδικά ατυχήματα λόγω υπνηλίας είναι οι νεαροί άνδρες οδηγοί, οι επαγγελματίες οδηγοί φορτηγών, οι οδηγοί που εργάζονται σε βάρδιες καθώς και οι οδηγοί που πάσχουν από διαταραχές ύπνου.**

Λόγω του «βιολογικού ρολογιού» μας, κατά τη διάρκεια των πρώτων πρωινών ωρών, μεταξύ 02:00-06:00 π.μ., καθώς και των ωρών του μεσημεριού, μεταξύ 02:00-04:00 μ.μ., σημειώνεται το υψηλότερο ποσοστό οδικών ατυχημάτων λόγω υπνηλίας, ιδιαίτερα σε μονότονους δρόμους, όπως είναι οι αυτοκινητόδρομοι. Επιπλέον, οι ημέρες αιχμής στις οποίες σημειώνεται το υψηλότερο ποσοστό των ατυχημάτων λόγω υπνηλίας είναι κυρίως κατά τη διάρκεια των Σαββατοκύριακων, όπου η τάση των οδηγών να ξευχτούν λόγω διασκέδασης είναι έντονη, ενώ συγχρόνως η χρήση των εθνικών οδών είναι αυξημένη.

**Τα περισσότερα από τα οδικά ατυχήματα συμβαίνουν εκτός ωρών κυκλοφοριακής αιχμής, και κυρίως σε δρόμους και ώρες ιδιαίτερα χαμηλής έως ελάχιστης κυκλοφορίας.**

Για να οδηγούμε με ασφάλεια θα πρέπει να είμαστε συγκεντρωμένοι και πλήρως εναργείς, ιδιαίτερα όταν διανύουμε μακρινές διαδρομές. Η υπνηλία μειώνει αισθητά τις ικανότητες του οδηγού για διάφορους λόγους:

- μειώνονται τα αντανακλαστικά και η ικανότητα αντίδρασης,
- μειώνεται η ικανότητα της συγκέντρωσης,
- μειώνεται η ικανότητα της επεξεργασίας εξωτερικών δεδομένων, δηλαδή της αντίληψης και κατανόησης της εκάστοτε κυκλοφοριακής κατάστασης.

Η υπνηλία προκαλεί ατυχήματα, επειδή μειώνει την απόδοση του οδηγού, και οδηγεί τελικά στην αποτυχία της προσπάθειας του οδηγού να μην κοιμηθεί στο τιμόνι ή την παρατεταμένη διάσπαση της προσοχής του. Οι συνέπειες της υπνηλίας αντανακλώνονται στη συμπεριφορά του οχήματος στο δρόμο και περιλαμβάνουν:

- δυσκολία στη διατήρηση του οχήματος στη λωρίδα κυκλοφορίας,
- παρέκκλιση της πορείας του οχήματος από το δρόμο,
- συχνές και περιττές αλλαγές της ταχύτητας του οχήματος,
- καθυστερημένη ή ελλιπή αντίδραση για την αποφυγή επικίνδυνων συμβάντων (π.χ. ανάγκη πέδησης, στροφής τιμονιού προς αποφυγή εμποδίου, κλπ.),
- δυσκολία στη συγκέντρωση ή στη διατήρηση των οφθαλμών ανοιχτών,
- δυσκολία στη διατήρηση του κεφαλιού σε όρθια θέση,
- επαναλαμβανόμενα χασμουρητά,
- διάσπαση προσοχής και αποσυνδεδεμένες σκέψεις,
- δυσκολία ανάκλησης των συμβάντων των τελευταίων διανυθέντων χιλιομέτρων,
- απώλεια αναγνώρισης ενδείξεων σηματοδοτών, κυκλοφοριακών πινακίδων ή εξόδων οδών.

#### 5.2.9.2 Πώς αντιμετωπίζουν οι οδηγοί την υπνηλία;

Δεδομένου ότι οι οδηγοί έχουν συνήθως γνώση της υπνηλίας τους, πολλοί από αυτούς υιοθετούν μια σειρά από τακτικές που εφαρμόζουν για να διατηρήσουν την ενάργεία τους και να αποφύγουν να αποκοιμηθούν στο τιμόνι. Κάποιες τακτικές είναι οι παρακάτω:

- Άνοιγμα παραθύρου/ κλιματισμού
- Ακινητοποίηση οχήματος και σύντομος περίπατος
- Χρήση ραδιοφώνου
- Κατανάλωση καφεΐνης
- Λοιπές δράσεις

Οι τεχνικές που έχουν κάποιο μόνιμο αποτέλεσμα (πέρα της βελτίωσης της ενάργειας για σύντομο διάστημα 10-15 λεπτών), είναι η κατανάλωση καφεΐνης τουλάχιστον 150 mg και ένας σύντομος ύπνος διάρκειας περίπου 15-20 λεπτών. Η χρήση του ραδιοφώνου δεν είχε κάποια αξιοσημείωτη επίδραση στη μείωση της υπνηλίας ή τη μείωση των 'πιθανών ατυχημάτων' (παρέκκλιση πορείας), εκτός για ένα μικρό διάστημα 10-15 λεπτών στην αρχή της χρήσης του. Τα ίδια περίπου αποτελέσματα είχε και η ανάλυση της επίδρασης της χρήσης του συστήματος κλιματισμού με φρέσκο ή ψυχρό αέρα.

Ακόμη και η λήψη καφεΐνης όμως δεν επαρκεί από μόνη της. Σχετική μελέτη ανέλυσε τα αποτελέσματα της κατανάλωσης 200 mg καφεΐνης σε μία ομάδα οδηγών που είχαν κοιμηθεί μόνο 5 ώρες, συγκριτικά με μία άλλη ομάδα οδηγών που δεν είχαν κοιμηθεί καθόλου το προηγούμενο βράδυ. Για την ομάδα των οδηγών με περιορισμένη διάρκεια ύπνου, η καφεΐνη επέδρασε μετά από 30 λεπτά, αλλά μετά μείωσε αισθητά τα περιστατικά ατυχημάτων λόγω υπνηλίας για τις επόμενες δύο ώρες. Ωστόσο, η επίδραση δεν ήταν η ίδια για την άλλη ομάδα των οδηγών που δεν είχαν κοιμηθεί καθόλου. Στην πραγματικότητα, η επίδραση της



υπνηλίας στην τελευταία ομάδα οδηγών ήταν τόσο υψηλή, που οι οδηγοί δεν μπορούσαν να συνεχίσουν την οδήγηση για περισσότερο της μίας ώρας, ακόμη και μετά από λήψη σημαντικής ποσότητας καφεΐνης.

Η μόνη ίσως πρόσφορη τακτική είναι αυτή του σύντομου ύπνου κατά διαστήματα. Για να υπάρξουν όμως θετικά αποτελέσματα, η ελάχιστη διάρκεια του σύντομου ύπνου είναι 4 λεπτά, ενώ πέρα των 20 λεπτών τα αποτελέσματα φαίνονται να είναι αντίθετα από τα αναμενόμενα. Λόγω των διαφόρων φάσεων του ύπνου, είναι προτιμότερος ένας σύντομος ύπνος 20 λεπτών ή, αλλιώς, ύπνος άνω της 1 ώρας. Η ιδανική διάρκεια του σύντομου ύπνου για να επιτευχθεί η μείωση της υπνηλίας είναι τα 15 λεπτά. Μία άλλη μελέτη, που συνδύασε τα αποτελέσματα της παραπάνω μελέτης σε συνδυασμό με την κατανάλωση 150 mg καφεΐνης, κατέληξε σε ακόμη πιο θετικά αποτελέσματα στη μείωση της υπνηλίας.

### 5.2.9.3 Σωστές και λανθασμένες πρακτικές για ασφαλή οδήγηση από πλευράς επήρειας της υπνηλίας

Υπάρχουν πολλές λανθασμένες αντιλήψεις για την αντιμετώπιση της υπνηλίας καθώς και για το μέγεθος των συνεπειών της, οπότε για να διαφυλάξουμε την οδική ασφάλεια και να μειώσουμε το υψηλό ποσοστό των οδικών ατυχημάτων που σημειώνονται καθημερινά στους ελληνικούς δρόμους, είναι απαραίτητη η σωστή και ολοκληρωμένη ενημέρωση για τις σωστές πρακτικές αντιμετώπισης της.

ΛΑΘΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΟΔΗΓΗΣΗ	ΣΩΣΤΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΟΔΗΓΗΣΗ
<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Η υπνηλία έχει διάρκεια. Αν καταπολεμηθεί για μερικές ώρες ξεπερνιέται.</li> <li>❖ Εφόσον ο μειωμένος ύπνος γίνει σχεδόν καθημερινή συνήθεια, το βιολογικό ρολόι προσαρμόζεται.</li> <li>❖ Οι άριστοι οδηγοί δε χάνουν ποτέ τον έλεγχο του οχήματος, ακόμα και υπό κατάσταση υπνηλίας.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ΟΧΙ! Δεν ξεπερνιέται! Η μόνη γιατρεία στην υπνηλία είναι ο ύπνος. Ακόμα και να νοιώθουμε ότι ξεπεράσαμε τη νύστα μας, τα αντανακλαστικά μας παραμένουν σε εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα.</li> <li>❖ ΟΧΙ! Δεν προσαρμόζεται! Οι ώρες που χάνουμε καθημερινά από τον κανονικό μας ύπνο είναι αθροιστικές και πρέπει να τις καλύψουμε για να επανέλθουμε σε καλή φυσική κατάσταση.</li> <li>❖ ΟΧΙ! Όλοι τελικά θα χάσουν κάποια στιγμή τον έλεγχο, ανεξαρτήτως ικανοτήτων. Ακόμα και ένας οδηγός με μακρά εμπειρία και άριστες ικανότητες, δεν μπορεί να ελέγξει την έντονη υπνηλία.</li> </ul>
<b>ΟΤΑΝ ΟΔΗΓΩ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Δεν έχω κοιμηθεί καλά αλλά νοιώθω απόλυτα εναργής.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Βεβαιώνομαι ότι έχω κοιμηθεί το προηγούμενο βράδυ και δεν</li> </ul>



ΛΑΘΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΟΔΗΓΗΣΗ	ΣΩΣΤΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΟΔΗΓΗΣΗ
<p>Οδηγώ τις μικρές ώρες, μεταξύ 2-6 π.μ., μόνο τα Σαββατοκύριακα, μετά τη διασκέδαση.!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ Μερικές φορές νοιώθω υπνηλία όταν οδηγώ μετά τη δουλειά ή μετά από ένα γεύμα, αλλά δεν επηρεάζεται η οδηγική μου ικανότητα.</li> </ul>	<p>αισθάνομαι υπνηλία.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Δεν καταναλώνω αλκοόλ πέραν των επιτρεπτών ορίων.</li> <li>⊕ Αποφεύγω να οδηγώ τις μικρές ώρες, μεταξύ 2-6 π.μ., όπου τα φαινόμενα υπνηλίας είναι έντονα.</li> <li>⊕ Αποφεύγω να οδηγώ τις μεσημεριανές ώρες, 2-4 μ.μ., ιδιαίτερα όταν έχω γευματίσει βαριά ή έχω καταναλώσει αλκοόλ.</li> <li>⊕ Αποφεύγω την οδήγηση τις ώρες που συνήθως κοιμάμαι.</li> </ul>
<b>ΣΤΑ ΠΟΛΥΩΡΑ ΤΑΞΙΔΙΑ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ Ταξιδεύω αμέσως μετά τη δουλειά για να μη χάσω χρόνο.</li> <li>⊖ Ταξιδεύω μόνος μου.</li> <li>⊖ Δεν κάνω στάσεις, θέλω να φτάσω γρήγορα στον προορισμό μου. Θα ξεκουραστώ εκεί.</li> <li>⊖ Αντέχω να ταξιδέψω για περισσότερες από 8 ώρες. Δεν προτιμώ την ενδιάμεση διαμονή.</li> <li>⊖ Καταναλώνω αλκοόλ εντός των επιτρεπτών ορίων, γιατί με κρατάει σε εγρήγορση.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Αποφεύγω να ταξιδεύω έπειτα από μία υπερβολικά κουραστική ημέρα.</li> <li>⊕ Ταξιδεύω πάντα με συνοδηγό, όταν είμαι κουρασμένος ή πραγματοποιώ μακρύ ταξίδι.</li> <li>⊕ Προγραμματίζω συχνές στάσεις τουλάχιστον 15 λεπτών, κάθε 200 χιλιόμετρα ή κάθε 2 ώρες.</li> <li>⊕ Εάν είναι απαραίτητο προγραμματίζω ενδιάμεση διαμονή.</li> <li>⊕ Αποφεύγω απόλυτα την κατανάλωση αλκοόλ και καταπραϋντικών φαρμάκων.</li> </ul>
<b>ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΑΙΣΘΑΝΘΩ ΥΠΝΗΛΙΑ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ Δυναμώνω τη μουσική.</li> <li>⊖ Ανοίγω το παράθυρο για καθαρό αέρα.</li> <li>⊖ Ανοίγω τον κλιματισμό του οχήματος.</li> <li>⊖ Συνομιλώ στο κινητό.</li> <li>⊖ Ρίχνω κρύο νερό στο πρόσωπό μου.</li> <li>⊖ Σταματώ όταν έχω διανύσει την αρχική επιθυμητή απόσταση. Δε θα συμβεί τίποτα για μερικά επιπλέον χιλιόμετρα. Και όμως...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Σταματώ σε ασφαλές σημείο στάθμευσης για ένα σύντομο ύπνο των 15-20 λεπτών το μέγιστο, πριν συνεχίσω ή για έναν ύπνο τουλάχιστον 60 λεπτών.</li> <li>⊕ Καταναλώνω ροφήματα που περιέχουν καφεΐνη (καφές, τσάι, κλπ.).</li> <li>⊕ Σταματώ να οδηγώ εάν συνειδητοποιήσω πως έχασα έστω και για κλάσματα δευτερολέπτου τον έλεγχο του οχήματος (π.χ. βγήκα από τη λωρίδα μου).</li> </ul>

ΛΑΘΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΟΔΗΓΗΣΗ	ΣΩΣΤΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΟΔΗΓΗΣΗ
<p>⊖ Σταματώ για ένα σύντομο ύπνο άνω των 20 λεπτών και συνεχίζω όταν ξυπνήσω. Προσοχή! Μετά τα 20 λεπτά μπαίνεις σε φάση ύπνου που προκαλεί επιπλέον υπνηλία αν τον διακόψεις πριν περάσει τουλάχιστον 1 ώρα.</p>	<p>⊕ Ζητώ από τον συνοδηγό, εφόσον έχει δίπλωμα οδήγησης και βρίσκεται σε πλήρη ενάργεια, να αναλάβει τον έλεγχο του οχήματος.</p>

Πίνακας 3: Λάθος και σωστές πρακτικές για καταπολέμηση της υπνηλίας για ασφαλή οδήγηση.

Βίντεο που σου προτείνουμε να δεις:

<https://www.youtube.com/watch?v=4yJYmact4x4>

### 5.3 Δυσμενείς καιρικές συνθήκες

#### 5.3.1 Ολισθηρό οδόστρωμα

##### 5.3.1.1 Απόσταση πέδησης σε ολισθηρό οδόστρωμα

Η απόσταση πέδησης μεταβάλλεται σημαντικά ανάλογα με το πόσο στεγνό είναι το οδόστρωμα, καθώς η πρόσφυση μικραίνει/μεγαλώνει αντίστοιχα και για διαφορετικές ταχύτητες. Όταν οδηγούμε σε βρεγμένο δρόμο, με πάγο ή με χιόνι το αυτοκίνητό μας θα χρειαστεί αρκετά μεγαλύτερη απόσταση ώστε να μπορέσει να ακινητοποιηθεί.

Παρακολουθείτε πόσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση ακινητοποίησης σε βρεγμένο οδόστρωμα σε σχέση με το στεγνό, και πως αυτή μεγαλώνει όταν έχουμε μεγαλύτερη ταχύτητα:

#### Ολισθηρό οδόστρωμα

#### Στεγνό οδόστρωμα



Εικόνα 25: Απόσταση ακινητοποίησης σε βρεγμένο οδόστρωμα σε σχέση με το στεγνό.

Σε δρόμο με παγετό, χιόνι, καταρρακτώδη βροχή, η ταχύτητά μας πρέπει να είναι ιδιαίτερα μικρή. Επίσης, τα ελαστικά του αυτοκινήτου μας πρέπει να έχουν τις ειδικές αλυσίδες για το χιόνι ή το όχημά μας να φέρει ειδικά ελαστικά.

#### 5.3.1.2 Το φαινόμενο της υδρολίστευσης

Η βροχή είναι μία επικίνδυνη κατάσταση, τόσο από άποψη μειωμένης ορατότητας, όσο και από άποψη μειωμένης πρόσφυσης. Στην ακόλουθη φωτογραφία φαίνονται συνθήκες βροχής, μειωμένης ορατότητας και οδοστρώματος με εναλλασσόμενο συντελεστή τριβής. Το τμήμα που «γυαλίζει» περισσότερο συνήθως είναι και το πιο ολισθηρό. Παρατηρείστε πόσο πιο ορατά είναι τα οχήματα που έχουν αναμμένα τα φώτα τους.



**Εικόνα 26:** Συνθήκες βροχής, μειωμένης ορατότητας και οδοστρώματος με εναλλασσόμενο συντελεστή τριβής.

Όταν βρέχει, τα συνηθισμένα λάστιχα που χρησιμοποιούνται στα καθημερινά οχήματα διαθέτουν αυλακώσεις για να διώχνουν το νερό, όπως ακριβώς οι υδρορροές στη στέγη μας. Αυτό το φαινόμενο είναι υπεύθυνο για τις δέσμες νερού που εκτοξεύονται από τα οχήματα και ειδικά τα μεγάλα φορτηγά, πίσω από τα οποία η ορατότητα περιορίζεται στο ελάχιστο, αλλά και για την πορεία μας επάνω στο δρόμο.

Το υπόλοιπο λάστιχο (εκτός από τις αυλακώσεις) «πατάει» στην άσφαλτο και ευθύνεται για την πορεία μας επάνω στο δρόμο. Μόλις η ταχύτητά μας αυξηθεί (συνεπώς το λάστιχο «καλείται» να εκδιώξει όλο και μεγαλύτερη ποσότητα νερού) ή η ποσότητα του νερού είναι μεγάλη (π.χ. συγκεντρωμένο νερό στις άκρες δεξιά ή αριστερά του οδοστρώματος) υπάρχει ένα όριο, από το οποίο και έπειτα το λάστιχο ΔΕΝ προλαβαίνει να διώξει το νερό και αρχίζει να μην «πατά» στην άσφαλτο, αλλά... επάνω στο νερό, δηλαδή στο τμήμα νερού μεταξύ ασφάλτου και ελαστικού.

Το φαινόμενο αυτό είναι από τα χειρότερα που μπορεί να μας τύχουν κατά την οδήγηση, είναι άκρως επικίνδυνο και λέγεται υδρολίστευση. Τότε, το αυτοκίνητο δεν υπακούει στις εντολές του οδηγού (λογικό, αφού «πατά» επάνω στο νερό) και συνεχίζει την πορεία του όπως ήταν ακριβώς κατά την έναρξη της υδρολίστευσης

(ευθεία αν κινούνταν ευθεία και εφαπτομενικά αν βρισκόταν σε κυκλική πορεία). Το μόνο που μπορούμε να κάνουμε σε αυτήν την περίπτωση είναι να αφήσουμε το πόδι μας από τον ποδομοχλό της επιτάχυνσης και να περιμένουμε να ελαττωθεί λίγο η ταχύτητα του οχήματος από την τριβή με το νερό, ώστε να επανακτήσουμε τον έλεγχο και πάλι όταν το αυτοκίνητο «πατήσει» και πάλι στην άσφαλτο, για να ενεργήσουμε ανάλογα.

### 5.3.1.3 Οδήγηση σε πάγο - χιόνι

Η χώρα μας έχει κλίμα μεσογειακό και το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού της δεν είναι εξοικειωμένο με σκληρές καιρικές συνθήκες, χαμηλές θερμοκρασίες, χιόνια και πάγους.

Αυτό όμως δε σημαίνει ότι δεν πρέπει να είμαστε προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουμε τις δύσκολες ημέρες του χειμώνα σαν υπεύθυνα άτομα και κυρίως ότι πρέπει να επιτρέπουμε στον εαυτό μας να συμβάλει στη δημιουργία δυσάρεστων και επικινδύνων καταστάσεων μόλις το θερμόμετρο κατεβεί και το χιόνι εμφανιστεί στους δρόμους μας.

Πρωταρχικό ζήτημα για την αντιμετώπιση της οδήγησης σε πάγο ή χιόνι, είναι η προετοιμασία του οχήματος. Παρά το ότι η διατήρηση της γενικής κατάστασης του οχήματος στο καλύτερο δυνατό επίπεδο κατά τη διάρκεια ολόκληρου του έτους αποτελεί υποχρέωση του ιδιοκτήτη και οδηγού και αφορά την οδική ασφάλεια, την οικονομία και την προστασία του περιβάλλοντος, εν τούτοις ειδικότερη μέριμνα απαιτείται εάν προβλέπεται οδήγηση υπό συνθήκες χιονιού ή πάγου. Υπάρχουν διάφορες επιλογές για ασφαλή κίνηση μας σε χιόνι.

Η πρώτη δυνατότητα είναι η προμήθεια και χρήση ελαστικών χειμώνα. Υπάρχουν πολλές διαβαθμίσεις τέτοιων ελαστικών και πληθώρα μορφών πέλματος. Διαλέξτε, με τη βοήθεια των προμηθευτών σας, τον τύπο που ταιριάζει στο όχημά σας και στη χρήση που σκοπεύετε να κάνετε. Άλλη εναλλακτική είναι τα ελαστικά χιονιού - λάσπης. Χρησιμοποιούνται για αυτούς που θα χρειαστούν να αυξήσουν σημαντικά τις δυνατότητες κίνησης του οχήματος σε χιόνι και λάσπη. Τρίτη εναλλακτική, σχετικά άγνωστη για τις δικές μας καιρικές συνθήκες, είναι τα ελαστικά με καρφιά. Υπάρχουν πολλοί τύποι τέτοιων ελαστικών με ελαφριά, μέση ή βαριά εξάρτηση σε καρφιά και με πολλούς τύπους καρφιών. Τέλος, υπάρχουν και οι αντιολισθητικές αλυσίδες (χιονοαλυσίδες). Υπάρχουν πολλοί τύποι όπως με εγκάρσια στελέχη, περιφερικά στελέχη, πλαστικά ή νάιλον πέλματα, κλπ. Η επιλογή και πάλι πρέπει να γίνεται ανάλογα με τις ανάγκες μας.

Οι χιονοαλυσίδες ωστόσο απαιτούν κίνηση με πολύ μικρές ταχύτητες, ταλαιπωρούν το σύστημα διεύθυνσης του αυτοκινήτου (στα εμπροσθιοκίνητα αυτοκίνητα) αλλά και τις αναρτήσεις και γενικώς αντιμετωπίζονται ως μια λύση ανάγκης, την οποία χρησιμοποιούμε μόνο όταν δε μπορούμε να κάνουμε κάτι άλλο και μόνο για το απολύτως απαραίτητο τμήμα της διαδρομής. Αμέσως δηλαδή μόλις οι συνθήκες το επιτρέψουν πρέπει να τις αφαιρούμε.

Στα τετρακίνητα συνήθως δε χρειάζονται αλυσίδες, παρά μόνο σε πολύ δυσμενή χιονόπτωση, όπου το πιθανότερο είναι το όχημα να ακινητοποιηθεί πλήρως λόγω του ύψους του χιονιού (αφού το όχημα θα κολλήσει με το κάτω μέρος του στο χιόνι) και όχι από απώλεια πρόσφυσης.

Οι χιονοαλυσίδες πρέπει λοιπόν να υπάρχουν πάντα στο χώρο των αποσκευών του αυτοκινήτου όταν χιονίζει, για τη δύσκολη στιγμή. Πρέπει όμως ο οδηγός να έχει ασκηθεί στη γρήγορη, σωστή και ασφαλή τοποθέτησή τους και απομάκρυνσή τους όσες φορές αυτό χρειαστεί. Σε αντίθετη περίπτωση, είναι καλύτερα να μην κατευθυνθεί σε διαδρομές όπου μπορούν να του χρειασθούν.

Τα τρία βασικά βήματα για την τοποθέτησή χιονοαλυσίδων είναι:

- Περνάμε το σκληρό και επενδεδυμένο με πλαστικό τόξο της αλυσίδας κάτω και πίσω από τον τροχό.
- Δένουμε την πόρπη αυτού του τόξου πάνω και μπροστά από τον τροχό και στη συνέχεια τη σπρώχνουμε πίσω του, στρώνοντας την αλυσίδα πάνω στον τροχό.
- Δένουμε την εγκοπή που βρίσκεται τώρα στο κάτω μέρος της αλυσίδας και τραβάμε το ελεύθερο τμήμα με το μικρό γάντζο, μέχρις ότου τεντώσει τελείως και σφίξει επάνω στον τροχό. Στερεώνουμε με προσοχή κάθε ελεύθερο άκρο, αν υπάρχει.



**Εικόνα 27: Βήματα τοποθέτησης χιονοαλυσίδων.**

Το πρόβλημα της οδήγησης σε χιόνι – πάγο είναι η δραστική μείωση του συντελεστή τριβής των τροχών του οχήματος με την επιφάνεια του δρόμου. Ο βαθμός μείωσης της τριβής εξαρτάται από το είδος του χιονιού που επικαλύπτει αυτήν την επιφάνεια, το πάχος της επίστρωσης, την πυκνότητά της και τις θερμοκρασίες που επικρατούν ή που επικράτησαν από τη χιονόπτωση και μετά. Η οδήγηση πάνω σε πάγο ικανού πάχους είναι η δυσχερέστερη περίπτωση, γιατί εκεί η τριβή είναι σχεδόν μηδενική, όπου ακόμη και τα ελαστικά χιονιού – λάσπης δεν καταφέρνουν να δημιουργήσουν αρκετή τριβή, ώστε να επιτρέψουν την κίνηση του οχήματος και την ασφαλή κατεύθυνσή του από τον οδηγό.

Οι οδηγοί πρέπει να αποφεύγουν τα ξημερώματα παγωμένες διαδρομές, να προσέχουν στις σκιερές περιοχές τις υπόλοιπες ώρες και να οδηγούν με χαμηλή ταχύτητα και με τεταμένη την προσοχή τους, έτοιμοι ανά πάσα στιγμή να διορθώσουν με το τιμόνι την οποιαδήποτε τάση ολίσθησης εμφανιστεί.

Εκτός όμως από την προετοιμασία του οχήματος, ας δούμε τώρα τι πρέπει να γνωρίζουμε αλλά και τι να προσέχουμε εάν αποφασίσουμε να οδηγήσουμε όταν ο καιρός μπορεί να φέρει χιόνι ή πάγο.

Οι ενδεδειγμένες ενέργειες είναι:

1. Μειώνουμε την ταχύτητα. Συμμορφωνόμαστε με τις συνθήκες του δρόμου και του καιρού. Θυμηθείτε ότι οι πινακίδες των ορίων ταχύτητας ισχύουν μόνο για το στεγνό δρόμο.
2. Καθαρίζουμε τακτικά το χιόνι από το ανεμοθωράκιο («παρμπρίζ»), τα παράθυρα, ακόμα και από τα κάλυμμα της μηχανής και των αποσκευών και την οροφή. Φροντίζουμε να εξασφαλίσουμε συνεχώς καλή ορατότητα.
3. Αφήνουμε άνετο χώρο για πέδηση και φρενάρουμε πολύ έγκαιρα και προοδευτικά. Σε συνθήκες μειωμένης τριβής οι αποστάσεις πέδησης πολλαπλασιάζονται. Ποτέ δεν αγγίζουμε το φρένο όταν στρίβουμε. Το κάνουμε πριν, ή όταν είμαστε σε ευθεία πορεία. Μειώνουμε την ταχύτητα τόσο ώστε να εκτελέσουμε όλη τη στροφή με ασφάλεια.
4. Δεν εμπιστευόμαστε υπερβολικά το τετρακίνητο όχημα μας. Μας δίνει κάποια πλεονεκτήματα αλλά δεν μπορεί να μας προστατεύσει από κάθε κίνδυνο.
5. Δεν κάνουμε χρονικές εκτιμήσεις του χρόνου άφιξής μας. Το σημαντικό είναι να φτάσουμε ασφαλείς.
6. Οδηγούμε με τα φώτα αναμμένα.
7. Αν δεν είναι απόλυτη ανάγκη, αποφεύγουμε την οδήγηση σε παγωμένους δρόμους.
8. Αν πρόκειται να αφήσουμε το αυτοκίνητό μας στην ύπαιθρο πολλές ώρες, ανασηκώνουμε τους υαλοκαθαριστήρες μας ώστε να μην παγώσουν και κολλήσουν στο γυαλί του ανεμοθωρακίου («παρμπρίζ»).



**Εικόνα 28:** Σε περίπτωση στάθμευσης σε χιονόπτωση, ανασηκώνουμε τα μάκτρα των καθαριστήρων, για να μην «κολλήσουν» κι ακινητοποιηθούν επί του ανεμοθωρακίου.



### 5.3.2 Οδήγηση με δυνατό άνεμο

Ο δυνατός άνεμος, όσο και αν φαίνεται περίεργο, είναι από τους μεγαλύτερους κινδύνους στην οδήγηση. Κινδυνεύουμε γενικά από δυνατούς πλάγιους ανέμους, οι οποίοι, σε συνδυασμό με ολισθηρό δρόμο και σχετικά αυξημένη ταχύτητα, μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια πρόσφυσης και να καταστήσουν το όχημα ανεξέλεγκτο, όπως ακριβώς όταν οδηγούμε σε πάγο. Οπωσδήποτε, ελαττώνουμε αρκετά την ταχύτητά μας όταν φυσάει έντονος άνεμος και ειδικά όταν συντρέχουν και άλλες μη ευνοϊκές προϋποθέσεις, όπως ολισθηρό οδόστρωμα.

## 5.4 Πηγές

Alm H., Nilsson L. (1994). ChANGES in driver behAVior As A function of hAndS free mobile telephones: A simulAtor study. Accident AnALysis And Prevention 26.

Brown, I. D., (1994). Driver fAtigue. Ergonomics, 36, pp. 298-314.

CAffeine with A Short NAP. Psychophysiology, Vol. 34.

Consiglio W., Driscoll P., Wiñe M., Berg W. (2003). Effect of cellulAr telephone conversAtions And other potentiAl interference on reAction time in A brAKing response. Accident AnALysis And Prevention 35.

FIAtley, D., Reyner, L. A., Horne, J. A. (2004). RoAd SAFety ReseArch Report No. 52, "Sleep- RelATed CrAshes on Sections of Different RoAd Types in the UK (1995–2001)". Sleep ReseArch Centre, Loughborough University, DepArTment for TrAnsport, London.

GirAlt, A. et Al., (2003). Driver hypovigilAnce criteriA, filter And HDM module. DeliverAble 3.1, AWAKE project.

HAigney D.E., TAYlor R.G., WestermAn S.J. (2000). Concurrent mobile (cellulAr) phone use And driving performAnce: tAsk demAnd chArActeristics And compensAtory processes. TrAnsportAtion ReseArch PArt F 3.

HANcock P.A., Lesch M., Simmons L.(2003). The distrAction effects of phone use during A cruciAl driving mAneuver. Accident AnALysis And Prevention 35.

Horne, J. & Reyner, L. (2001). Sleep-relATed vehicle Accidents: some guides for roAd sAFety policies. TrAnsportAtion ReseArch PArt F, 4, pp. 63-73.

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007H0078&from=EN>

<http://www.Alkool.gr/to-blog/96-stAtistika-stixiA-giA-tin-ellAdA>

<http://www.medlook.net.cy/%CE%91%CF%84%CF%85%CF%87%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1/3312.html>

<http://www.nrso.ntua.gr/geyAnnis/imAges/stories/ge/EducAtion/fulltext/pApAthAnAsiou-postAntzi-d29.pdf>

[http://www.yme.gr/pdf/e\\_book\\_b\\_lykeiou.pdf](http://www.yme.gr/pdf/e_book_b_lykeiou.pdf)

[http://www.yme.gr/pdf/e\\_book\\_g\\_lykeiou.pdf](http://www.yme.gr/pdf/e_book_g_lykeiou.pdf)

[http://www.yme.gr/pdf/e\\_book\\_gymnAsio.pdf](http://www.yme.gr/pdf/e_book_gymnAsio.pdf)

MAycock, G. (1995). Driver Sleepiness As A Factor in CAR And HGV Accidents. TrAnsport ReseArch LABorAtory, TRL Report 169.

NCSDR/NHTSA, 1998

Reed M.P., Green P.A. (1999). CompArison of driving performAnce on-roAd And in A lowcost simulAtor using A concurrent telephone diAling tAsk. Ergonomics 42.

Reyner, L. And Horne, J. (2000). EArly Morning Driver Sleepiness: Effectiveness of 200 mg CAffeine. Psychophysiology, Vol. 37.

SAVE, Παραδοτέο 3.1, Driver Needs & Public AcceptAnce of Emergency Control Aids, 1996

Think, RoAd SAFety CAmPaign, <http://think.direct.gov.uk/>

Ευρωπαϊκή νομική βάση συσχέτισης ναρκωτικών και ικανότητας οδήγησης



## 5.5 Ερωτήσεις

1. Ο χρόνος αντίδρασης του οδηγού μειώνεται όταν αποσπάται η προσοχή του.
  - Σωστό
  - Λάθος
2. Η χρήση κινητού με «hAndsfree» κατά τη οδήγηση δεν προκαλεί απόσπαση προσοχής
  - Σωστό
  - Λάθος
3. Οι ρυθμίσεις των οργάνων του οχήματος πρέπει να γίνονται πριν την αρχή κάθε μικρού ή μεγάλου ταξιδιού.
  - Σωστό
  - Λάθος
4. Από τη στιγμή που οδηγός ανάψει το τσιγάρο του και εφεξής, το κάπνισμα δεν αποτελεί κίνδυνο για την οδήγηση.
  - Σωστό
  - Λάθος
5. Ποια είναι η μόνη ίσως αποτελεσματική τακτική για την καταπολέμηση της υπνηλίας του οδηγού;
  - Άνοιγμα παραθύρου/ κλιματισμού
  - Ακινητοποίηση οχήματος και σύντομος περίπατος
  - Χρήση ραδιοφώνου
  - Κατανάλωση καφεΐνης
6. Σε περίπτωση υδρολίσθησης, τι είναι προτιμότερο να κάνει ο οδηγός προκειμένου ν' αποφευχθεί κάποιο ατύχημα;

---



---



---

7. Η κατανάλωση αλκοόλ μπορεί να διπλασιάσει ή και να τριπλασιάσει το χρόνο αντίδρασης του οδηγού.
  - Σωστό
  - Λάθος
8. Η μύρα και το κρασί δεν επηρεάζουν τον οδηγό όσο τα υπόλοιπα οινοπνευματώδη ποτά.
  - Σωστό
  - Λάθος
9. Οι συνέπειες της κατανάλωσης φαρμάκων ή ναρκωτικών επιδεινώνονται κατά πολύ από την επιπλέον κατανάλωση αλκοόλ.

- Σωστό
- Λάθος

## 6 Νέες τεχνολογίες και συστήματα υποστήριξης οδηγού

### 6.1 Εισαγωγή

Εκτός από τη μέριμνα των οδηγών για την ασφάλειά τους στο δρόμο, εξέχουσας σημασίας είναι και η ασφάλεια που παρέχει το ίδιο το όχημα. Προς αυτή την κατεύθυνση τις τελευταίες δεκαετίες έχουν γίνει άλματα από ερευνητικές ομάδες παγκοσμίως, κινούμενες σε δύο βασικούς άξονες: την «παθητική» και την «ενεργητική» ασφάλεια. Η πρώτη αναφέρεται στην ασφάλεια που παρέχουν τα αυτοκίνητα κατά τη διάρκεια μιας σύγκρουσης. Τα επιτεύγματα είναι πολλά και σημαντικά όπως οι ζώνες σταδιακής παραμόρφωσης του αυτοκινήτου κατά τη σύγκρουση που ελαχιστοποιούν την επίδραση των δυνάμεών της στους επιβάτες και ταυτόχρονα διατηρούν την καμπίνα τους κατά το δυνατόν ανέπαφη, οι αερόσακοι, οι ζώνες ασφαλείας με προεντατήρες ώστε να σφίγγει η ζώνη πριν εκτιναχθεί το σώμα προς τα εμπρός, κλπ..

Εξίσου σημαντικά είναι τα επιτεύγματα και προς την κατεύθυνση της «ενεργητικής ασφάλειας», δηλαδή της ασφάλειας που παρέχει το όχημα για την ενεργό αποφυγή του ατυχήματος, με σειρά καινοτομιών, όπως η βελτίωση της οδικής συμπεριφοράς με διαφορετικές αναρτήσεις, η εξέλιξη των συστημάτων ABS, ESP, κλπ.

Οι εξελίξεις ωστόσο εξακολουθούν να ραγδαίες και σήμερα υπάρχουν ήδη σε εφαρμογή σε πολλά αυτοκίνητα συστήματα που ξεπερνούν αυτά που προαναφέραμε. Στο κεφάλαιο αυτό θα προσπαθήσουμε να δώσουμε μια εικόνα με τα δημοφιλέστερα συστήματα που χρησιμοποιούνται σήμερα.

### 6.2 Τα πρώτα Συστήματα Υποβοήθησης Οδηγού

#### 6.2.1 Σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (“Anti-Blocking System” - ABS)

Τα αρχικά προκύπτουν από τις λέξεις “**Anti Blocking System**”, δηλαδή **Σύστημα «Αντιμπλοκαρίσματος» Τροχών**. Το σύστημα αυτό βοηθάει στην ουσία τον οδηγό κατά την απότομη πέδηση (φρενάρισμα), στην προσπάθειά του να ελέγξει το όχημα. Με τη χρήση του ABS αποφεύγεται η ολίσθηση των τροχών στο οδόστρωμα, οπότε επιτυγχάνονται δύο βασικά πράγματα:

- **Καλύτερος συντελεστής πρόσφυσης (τριβής) ελαστικού και οδοστρώματος**, αφού είναι γνωστό



Εικόνα 29: Ένδειξη λειτουργίας συστήματος ABS.

από τη φυσική ότι ο συντελεστής τριβής μειώνεται σημαντικά όταν τα ελαστικά ολισθαίνουν σε σύγκριση με την περίπτωση της κύλισης.

- Καλύτερη οδήγηση του οχήματος, αφού με «μπλοκαρισμένους» τροχούς, το όχημα ΔΕΝ οδηγείται αλλά ολισθαίνει και ο οδηγός χάνει τελείως τον έλεγχο του. Όμως ένα όχημα που δεν ελέγχεται από το τιμόνι δεν μπορεί να εκτελέσει ελιγμούς, ούτε να αποφύγει εμπόδια. Ολισθαίνοντας, το όχημα κινείται ευθεία, και ανάλογα με την κατανομή βάρους που έχει, θα περιστραφεί με συνέπεια να κινδυνεύσει ακόμη και να ανατραπεί.

Πρακτικά, το ABS δεν αφήνει τους τροχούς να «μπλοκάρουν» και αυξομειώνει την πίεση στο φρένο πολλές φορές το δευτερόλεπτο, παρέχοντας έτσι μια σχετική ελευθερία κίνησης στους τροχούς. Έτσι, το όχημα σταματάει σωστά και με περισσότερη ασφάλεια, καθώς ο οδηγός διατηρεί τον έλεγχο της κίνησης του οχήματος. Με το ABS, επιτυγχάνεται τόσο η ακινητοποίηση του οχήματος, όσο και η αποτελεσματική αποφυγή ενός εμποδίου.

Παρόλα αυτά, δεν πρέπει να δοθεί η εντύπωση ότι το ABS προστατεύει τον οδηγό από κάθε είδους έκτακτη ανάγκη, διότι το σύστημα έχει συγκεκριμένα όρια δράσης και λειτουργεί κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις.

Τι ΔΕΝ πρέπει να κάνουμε όταν φρενάρουμε με ABS

- Δεν οδηγούμε περισσότερο επιθετικά επειδή έχουμε ABS.
- Δεν εξασκούμε παλινδρομικές δυνάμεις στα φρένα.
- Δεν ξεχνάμε να κατευθύνουμε το αυτοκίνητό μας, ενώ φρενάρουμε.
- Δεν ξαφνιαζόμαστε από μηχανικούς θορύβους και/ή μικρούς παλμούς των φρένων - υποδεικνύουν τη φυσιολογική λειτουργία του ABS.

Τι πρέπει να κάνουμε όταν φρενάρουμε με ABS

- + Ασκοούμε σταθερή και συνεχή πίεση του φρένου με το πόδι μας και δεν το απομακρύνουμε από το φρένο, μέχρι να σταματήσει το όχημα.
- + Υπολογίζουμε (και αφήνουμε) αρκετή απόσταση από το προπορευόμενο όχημα για να σταματήσουμε.
- + Κάνουμε εξάσκηση οδηγώντας με ABS σε ανοιχτό χώρο κάτω από διάφορες κλιματικές συνθήκες και συνθήκες οδοστρώματος.
- + Συμβουλευόμαστε το βιβλίο του κατασκευαστή του αυτοκινήτου.

**Το ABS (και κάθε σύστημα υποβοήθησης του οδηγού) σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί δικλείδα ασφάλειας, ώστε να μας επιτρέπει να συμπεριφερόμαστε επικίνδυνα κατά την οδήγηση. Αυξάνοντας τη μέση ταχύτητα κίνησής μας, αναιρούμε και αντιστρέφουμε το πλεονέκτημα ασφαλείας λόγω της χρήσης του ABS αλλά και οποιουδήποτε άλλου συστήματος διαθέτει το αυτοκίνητό μας.**

### 6.2.2 Ηλεκτρονικό Πρόγραμμα Σταθεροποίησης (“Electronic StAbility ProgrAm” - ESP) και Σύστημα Ελέγχου Πρόσφυσης (“TrAction Control System” - TCS)

Το ESP, είναι ένα σύστημα ασφαλείας, το οποίο (όπως και το ABS) υποβοηθά τον οδηγό να ελέγξει το όχημά του, σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης. Τα αρχικά

σημαίνουν «Electronic StAbility ProgrAm», και μεταφράζονται ως «**Ηλεκτρονικό Πρόγραμμα Σταθεροποίησης**». Πρόκειται στην ουσία για ένα σύστημα που βοηθά στην αποκατάσταση της σταθερότητας του οχήματος, σε περίπτωση που ο οδηγός τείνει να χάσει τον έλεγχο.

Πρακτικά, οι αισθητήρες του αυτοκινήτου ανιχνεύουν τις απότομες μεταβολές της θέσης του αυτοκινήτου και, σε συνδυασμό με την καταγραφή της ταχύτητας, κρίνουν αν το όχημα έχει εκτραπεί από την κανονική του πορεία ενώ προσπαθεί να ελιχθεί. Για παράδειγμα, σε μια πολύ απότομη στροφή όπου ο οδηγός λανθασμένα στρίβει το τιμόνι αργά, το αυτοκίνητο θα κινηθεί προς την άκρη του δρόμου με μεγάλη ταχύτητα. Σε τέτοιες περιπτώσεις το ESP πραγματοποιεί κάποιες διορθωτικές ενέργειες, όπως:

- Μείωση των στροφών της μηχανής (ουσιαστικά ελάττωση της ταχύτητας του οχήματος).
- Ενεργοποίηση συγκεκριμένων φρένων.
- Μικρές διορθωτικές κινήσεις στο σύστημα διεύθυνσης (μικροδιορθώσεις στο τιμόνι).

**Σε οποιοδήποτε όχημα, όσα συστήματα ευστάθειας και αν διαθέτει, οι νόμοι της φυσικής ισχύουν σε κάθε στροφή, σε κάθε σημείο και για όλους μας. Όταν τα συστήματα αυτά επέμβουν ήδη έχουμε υπερβεί αρκετά τα όρια και τα περιθώρια βελτίωσης είναι πλέον μικρά. Αυτό σημαίνει ότι βρισκόμαστε σε άμεσο κίνδυνο για εμπλοκή σε ατύχημα.**

Στην δίπλα εικόνα, βλέπουμε χαρακτηριστικά τη λειτουργία του ESP. Πιο συγκεκριμένα:

### Το μπλε όχημα διαθέτει ESP

- Στη θέση 1 ο οδηγός έχει αντιληφθεί τον κίνδυνο, εκτελεί πέδηση απότομα και στρίβει το τιμόνι.
- Στη θέση 2 το ESP έχει ήδη επέμβει και παρέχει πλήρη κινητικότητα και έλεγχο του οχήματος.
- Στη θέση 3 ο οδηγός στρίβει απότομα αντίθετα το τιμόνι ενώ ταυτόχρονα εκτελεί πέδηση και το όχημα τείνει να χάσει την πρόσφυσή του. Το ESP επεμβαίνει και πάλι.
- Στη θέση 4 το όχημα έχει σταθεροποιηθεί και έχει αποφύγει επιτυχώς τον κίνδυνο.

### Το κόκκινο όχημα δεν διαθέτει ESP

- Στη θέση 1 ο οδηγός έχει αντιληφθεί τον κίνδυνο, εκτελεί πέδηση απότομα και στρίβει το τιμόνι, ενώ αμέσως μετά επαναφέρει το τιμόνι δεξιά. Το όχημα τότε



Εικόνα 30: Αποφυγή εμποδίου με απότομη πέδηση και προσπάθεια ελιγμού με και χωρίς ESP.

αρχίζει και χάνει την πρόσφυσή του και ο οδηγός τον έλεγχο του οχήματός του.

- Στη θέση 2 το όχημα ολισθαίνει με το πλαϊνό του τμήμα και ο οδηγός προσπαθεί να το επαναφέρει, ανεπιτυχώς όμως.
- Στη θέση 3 το όχημα γλιστρά ανεξέλεγκτα με το πλαϊνό του τμήμα προς το επερχόμενο όχημα και η σύγκρουση είναι αναπόφευκτη και σφοδρή.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Στην περίπτωση που το όχημα δεν διαθέτει ESP ή/και ABS, είναι φρονιμότερο κατά τον ελιγμό να αφήσετε εντελώς το φρένο.

### 6.3 Σύγχρονα Συστήματα Υποστήριξης Οδηγού (ΣΣΥΟ) (AdvAnced Driver AssistAnce Systems - ADAS)

#### 6.3.1 Συστήματα Πλοήγησης (NActivAtion Systems)

Εδώ και 30 χρόνια περίπου, τα **συστήματα πλοήγησης** ήρθαν να καλύψουν την ανάγκη καθοδήγησης των οδηγών σχετικά με τη διαδρομή που επιθυμούν να ακολουθήσουν και είναι χρήσιμα τόσο για τη δρομολόγηση αγνώστων διαδρομών όσο και για την εύρεση εναλλακτικών διαδρομών.

Είναι δε ιδιαίτερα χρηστικό το γεγονός ότι μπορεί κανείς να εισάγει σε αυτά βασικά σημεία ενδιαφέροντος, όπως ξενοδοχεία, σταθμοί εφοδιασμού καυσίμων, νοσοκομεία, κλπ., κατευθείαν (με το όνομά τους, π.χ. Γ. Νοσοκομείο Αλεξάνδρα), χωρίς να γνωρίζει την ακριβή διεύθυνσή τους.

**Τα συστήματα πλοήγησης πρωτοεισήχθησαν στην αγορά ως συστήματα άνεσης «comfort systems». Ωστόσο, αν είναι σωστά σχεδιασμένα ώστε να μην αποσπούν τον οδηγό, φαίνεται να συνδράμουν στην οδική ασφάλεια, αφού οι οδηγοί τείνουν να παίρνουν καλύτερη θέση στη λωρίδα και τηρούν περισσότερο τα όρια ταχύτητας**

Στα περισσότερα συστήματα πλοήγησης, μπορεί κανείς να αποθηκεύσει τυπικές διαδρομές της καθημερινότητάς του, ώστε να τις ανασύρει όποτε θέλει, ενώ τα πιο εξελιγμένα συστήματα αυτής της κατηγορίας είναι **«εξατομικευμένα»**. Λαμβάνουν δηλαδή υπόψη τους προσωπικές προτιμήσεις του οδηγού, όπως τις έχει καταχωρήσει (π.χ. αποφυγή κεντρικών αρτηριών ή το αντίθετο, κλπ.).

Τα τελευταίας τεχνολογίας συστήματα πλοήγησης παρέχουν στον οδηγό, εκτός από απλή πληροφόρηση και καθοδήγηση, προειδοποίηση σε περιπτώσεις όπως υπέρβαση του ορίου ταχύτητας, προσέγγιση επικίνδυνων σημείων (π.χ. απότομη στροφή ή διασταύρωση με υψηλή ταχύτητα).

Τα συστήματα αυτά μπορούν να δίνουν φωνητικές οδηγίες, οδηγίες επί της οθόνης ή και τα δύο. Χρησιμοποιούν ψηφιακούς χάρτες (εναλλακτικά λαμβάνουν τις πληροφορίες από κατάλληλους πομπούς κατά μήκος της οδού), τεχνολογίες δορυφορικού καθορισμού θέσης (GPS), ενώ στη δυναμική τους μορφή απαιτείται συνεργασία με δίκτυο κινητής τηλεφωνίας (GSM).

Τα συστήματα πλοήγησης μπορούμε να τα βρούμε στην αγορά ως εφαρμογές έξυπνων κινητών τηλεφώνων, στο πλαίσιο αυτόνομων φορητών συστημάτων ή σταθερών συστημάτων στο αυτοκίνητο. Οι τιμές τους έχουν μειωθεί αισθητά, σε βαθμό που να είναι πλέον αρκετά προσιτά σε ένα ευρύ μέρος του πληθυσμού.

### 6.3.2 Συστήματα Έξυπνης Προσαρμογής της Ταχύτητας («Intelligent Speed AdAptAtion – ISA»)

Αυτά τα συστήματα μας προφυλάσσουν από επικείμενες συγκρούσεις, αφού διαχειρίζονται έξυπνα την ταχύτητά μας, λαμβάνοντας υπόψη τα τρέχοντα όρια ταχύτητας, αλλά και τις συγκεκριμένες οδηγικές συνθήκες, ώστε να επιτρέπεται, για παράδειγμα, η προσωρινή και σύντομη υπέρβαση του ορίου ταχύτητας για τις ανάγκες μίας προσπέρασης.

Μας είναι επίσης χρήσιμα, αφού πολύ συχνά, οδηγούμε με υψηλές ταχύτητες χωρίς να το καταλαβαίνουμε ή να το θέλουμε. Η λειτουργικότητα κάποιων περιορίζεται στο να μας συστήνει να προσαρμόσουμε την ταχύτητά μας (συγκρίνοντας την ταχύτητα του οχήματος με τα όρια κυκλοφορίας που «διαβάζουν» από ηλεκτρονικούς χάρτες ή τις σχετικές πινακίδες), ενώ άλλα παρεμβαίνουν, δηλαδή αναλαμβάνουν την αυτόματη επιβράδυνση του οχήματός μας. Σε αυτή την περίπτωση, συνεργάζονται με συστήματα ελέγχου της κυκλοφορίας ή με κέντρα ελέγχου ρύθμισης των φωτεινών σηματοδοτών.

Το βασικό μειονέκτημα αυτών των συστημάτων είναι ότι μπορεί να καταστούν ενοχλητικά για τους οδηγούς, εξαιτίας των πολλών και συχνών προειδοποιήσεων, οι οποίοι τελικά οδηγούνται στην απενεργοποίησή τους.

Αποτελέσματα μελετών δείχνουν ότι η ευρεία χρήση συστημάτων ISA, μπορεί να μειώσει τα οδικά ατυχήματα κατά 33% στους αστικούς δρόμους και τις εκπομπές ρύπων κατά 5.8% στους δρόμους με ταχύτητα άνω των 100 χλμ/ώρα.

**Έχει αποδειχθεί ότι είναι προτιμότερο να υπάρχει προειδοποίηση μόνο εάν υπάρχει υπέρβαση του ορίου ταχύτητας κατά 20% και για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα.**

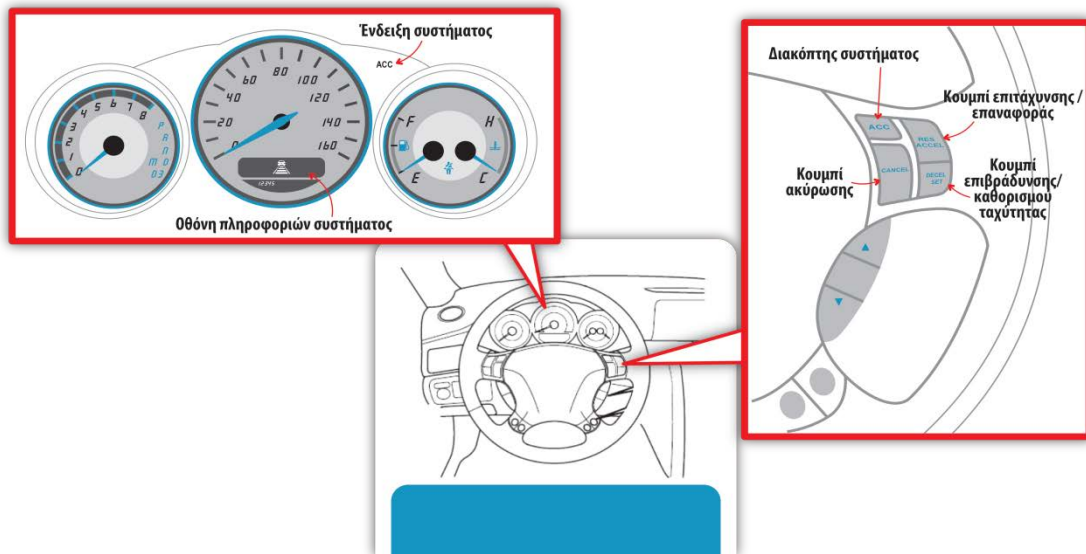
### 6.3.3 Προσαρμοζόμενα Συστήματα Ελέγχου Πορείας (AdAptive Cruise Control – ACC)

Τα **προσαρμοζόμενα συστήματα ελέγχου πορείας** αποτελούν μετεξέλιξη των απλών συστημάτων ελέγχου πορείας (“Cruise Control”), τα οποία χρησιμοποιούνται εδώ και πολλά χρόνια για να διατηρούν σταθερή την ταχύτητα του οχήματος. Αυτά τα πρώιμα συστήματα είχαν ωστόσο ένα βασικό μειονέκτημα. Δεν «διάβαζαν» την απόσταση από ένα μπροστινό εμπόδιο (κινούμενο, όπως ένα όχημα εν κινήσει ή σε στάση, όπως ένα σταθμευμένο όχημα), με αποτέλεσμα οι οδηγοί, οι οποίοι στηρίζονταν στο σύστημα, να μην επιβραδύνουν εγκαίρως ώστε να αποφύγουν την επικείμενη σύγκρουση.

Αυτό το πρόβλημα ήρθαν να λύσουν τα εξελιγμένα συστήματα, τα οποία προσαρμόζουν την επιθυμητή ταχύτητα σύμφωνα με τις τρέχουσες κυκλοφοριακές



συνθήκες. Βασικό κριτήριο λειτουργίας τους είναι η διατήρηση της απόστασης ασφαλείας από το προπορευόμενο όχημα (ή άλλου τύπου εμπόδιο).



Εικόνα 31: Τυπικό χειριστήριο Προσαρμοζόμενου Συστήματος Ελέγχου Πορείας (ACC)

Καλύπτουν την ανάγκη των οδηγών να πραγματοποιούν μεγάλα ταξίδια, κυρίως σε αυτοκινητοδρόμους, χωρίς σημαντικό κυκλοφοριακό φόρτο και τους επιτρέπει να μην πατάνε συνεχώς το γκάζι για να μην κουράζονται, αλλά και να καταναλώνουν λιγότερα καύσιμα, εξαιτίας του γεγονότος ότι η ταχύτητα δεν αυξομειώνεται συνεχώς. Το σύστημα προειδοποιεί ή ενεργεί προληπτικά διακόπτοντας την επιτάχυνση ή/και μειώνοντας ελαφρά την ταχύτητα του οχήματος, όταν πλησιάσει πολύ κοντά στο προπορευόμενο εμπόδιο. Εάν ο οδηγός πατήσει φρένο, το σύστημα απενεργοποιείται αυτόματα. Τέτοια συστήματα κυκλοφορούν στην αγορά για τα επιβατικά οχήματα, τα φορτηγά, τα λεωφορεία, αλλά και τις μοτοσικλέτες. Στα συστήματα που λειτουργούν με **IAser**, σε περίπτωση βροχής, ομίχλης ή όταν είναι βρώμικα, μειώνεται η αξιοπιστία του εντοπισμού εμποδίων.

Τα πιο προηγμένα Προσαρμοζόμενα Συστήματα Ελέγχου Πορείας συνδυάζουν και τη λειτουργία Στάσης-Εκκίνησης – εμπορικά γνωστά ως «**ACC Stop&Go**». Είναι ιδανικά για περιπτώσεις πυκνής κυκλοφορίας που απαιτεί συχνές στάσεις και επανεκκινήσεις. Λειτουργούν και σε ταχύτητες **κάτω των 30χλμ/ώρα** και μπορούν να επιβραδύνουν μέχρι και την **πλήρη ακινητοποίηση** του οχήματος.

Στα περισσότερα εμπορικά συστήματα, αν το όχημα σταματήσει για τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα, ο οδηγός πρέπει να το επανεκκινήσει πατώντας τον ποδομοχλό επιτάχυνσης (γκάζι).

#### 6.3.4 Συστήματα Αποφυγής Σύγκρουσης («Collision Avoidance System»-CAS)

Τα Συστήματα Αποφυγής Σύγκρουσης εντοπίζουν οχήματα και άλλα εμπόδια στην τροχιά του οχήματος και προειδοποιούν κατάλληλα τον οδηγό ή επιβραδύνουν το όχημα αυτόματα, ώστε να αποφευχθεί η σύγκρουση. Τέτοια συστήματα κυκλοφορούν ήδη στο εμπόριο.

Η χρήση τους αναμένεται να μειώσει τις συγκρούσεις με τα προπορευόμενα οχήματα, αλλά υπάρχει κίνδυνος να αυξηθούν τα ατυχήματα των μη εξοπλισμένων οχημάτων. Επίσης η αύξηση της απόστασης από το προπορευόμενο όχημα μπορεί να μην είναι τόσο ασφαλής σε περίπτωση που ο οδηγός επιχειρεί να το προσπεράσει.

### 6.4 eCAII

Η εφαρμογή του **eCAII** είναι υποχρεωτική με ευρωπαϊκή οδηγία και σε όλες οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης όφειλαν όλα τα νέα τετράτροχα οχήματα να είναι κατάλληλα εξοπλισμένα ως τον Απρίλιο του 2018. Σε περίπτωση οδικού ατυχήματος, ακόμα και αν ο οδηγός είναι αναισθητός, ένας πομποδέκτης κινητής τηλεφωνίας ενσωματωμένος στο όχημα ενεργοποιεί αυτόματα ή «χειροκίνητα» την αποστολή ενός μηνύματος έκτακτης ανάγκης μέσω του αριθμού "112". Η κλήση που λαμβάνει το κέντρο διαχείρισης περιλαμβάνει πληροφορίες όπως: γεωγραφικό στίγμα - συντεταγμένες) ημερομηνία και ώρα, αριθμό επιβατών και αριθμό κυκλοφορίας οχήματος.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση υποστηρίζει θερμά την υλοποίηση τέτοιων έργων, όπως την **πανευρωπαϊκή εφαρμογή του e-CAII - Emergency CAII** (πλατφόρμα ειδοποίησης των αρχών που προορίζεται για όλα τα οχήματα που κινούνται στην Ευρώπη, ανεξάρτητα από τον κατασκευαστή), τη δημιουργία **ενιαίας υπηρεσίας χρέωσης οδηγών και σχέδια υιοθέτησης τεχνολογίας GNSS**, τη δημιουργία **κοινής υπηρεσίας πληροφόρησης οδηγών και επιβατών**, την **ενοποίηση των seA motorways στα Διευρωπαϊκά μεταφορικά δίκτυα**, την **εφαρμογή του GALILEO**, κλπ.

### 6.5 Πηγές

Ευρωπαϊκός Συντονιστής Εφαρμογών Τηλεματικής στις Οδικές Μεταφορές (ERTICO), <http://ertico.com/>

Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας και Ανάπτυξης στην Αυτοκίνηση (EUCAR), <http://www.eucAr.be/>

Ευρωπαϊκή Συμβουλευτική Επιτροπή για την έρευνα στις οδικές μεταφορές (ERTRAC), <http://www.ertrAc.org/>

Ευρωπαϊκή Ένωση Παρόχων Αυτοκίνησης (CLEPA), <http://clepA.eu/>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή/eCAII, [http://ec.europA.eu/trAnsport/themes/its/roAd/Action\\_pIAn/ecAll\\_en.htm](http://ec.europA.eu/trAnsport/themes/its/roAd/Action_pIAn/ecAll_en.htm)

Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων <http://www.yme.gr/index.php?getwhAt=1&oid=249&id=&tid=24>

Βιβλίο θεωρητικής εκπαίδευσης υποψηφίων οδηγών του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, <http://www.yme.gr/index.php?tid=1093>



## 6.6 Ερωτήσεις

1. Η «παθητική» και η «ενεργητική» ασφάλεια είναι το ίδιο πράγμα.
  - Σωστό
  - Λάθος
  
2. Το σύστημα ABS αποδίδει σε όλες τις συνθήκες οδήγησης.
  - Σωστό
  - Λάθος
  
3. Το ESP είναι ένα σύστημα ασφαλείας:
  - Που υποβοηθεί τον οδηγό να αποκαταστήσει τη σταθερότητα του οχήματος
  - Που υποβοηθεί την οδήγηση σε βρεγμένο οδόστρωμα
  - Που αποτρέπει την ολίσθηση των τροχών σε ολισθηρό οδόστρωμα
  - Που παρέχει στον οδηγό πληροφόρηση για την θέση του
  
4. Οι πομπодέκτες της Ευρωπαϊκής Πλατφόρμας eCall ενεργοποιούνται μόνο χειροκίνητα σε περίπτωση οδικού ατυχήματος.
  - Σωστό
  - Λάθος
  
5. Η εγκατάσταση του συστήματος κινητών επικοινωνιών eCall σε όλα τα ΙΧ και τα μικρά φορτηγά θα είναι υποχρεωτική στην Ευρώπη από το 2018.
  - Σωστό
  - Λάθος

## 7 Εισαγωγή στην οικολογική οδήγηση

### 7.1 Τι είναι η Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση

#### 7.1.1 Εισαγωγή στην Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση

Η Οικονομική και κατ' επέκταση Οικολογική οδήγηση είναι γνωστή και ως «**σύγχρονη οδήγηση**» ή «**έξυπνη οδήγηση**». Πρόκειται για έναν τρόπο οδήγησης που είναι πρώτα απ' όλα **οικονομικός**, αποσκοπώντας στην **εξοικονόμηση καυσίμου** και επομένως χρημάτων. Συγχρόνως, ο εν λόγω τρόπος οδήγησης καθίσταται πιο οικολογικός, αφού περιορισμοί στην κατανάλωση καυσίμου έχουν ως αποτέλεσμα **λιγότερους αέριους ρύπους στο περιβάλλον που σχετίζονται με το φαινόμενο του θερμοκηπίου** και μικρότερη κατανάλωση ενέργειας συνολικά.

Υπό το πρίσμα αυτό, **οδηγώντας οικονομικά, οδηγούμε και οικολογικά**. Για αυτό το λόγο στην Ευρώπη, αλλά και παγκοσμίως, αναφερόμαστε στο συγκεκριμένο τρόπο οδήγησης με το γενικό όρο «**Eco**» από το Ελληνικό «**Οίκο**-».

**Η Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση δε συναγωνίζεται την ασφαλή οδήγηση**. Το ένα δεν αναιρεί το άλλο – για την ακρίβεια η Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση **προαπαιτεί, αλλά και προωθεί έναν ασφαλή τρόπο οδήγησης**. Η Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση μπορεί να οδηγήσει σε μείωση των οδικών ατυχημάτων (κατά 10-25%). Ο σημαντικότερος λόγος είναι ότι η διατήρηση χαμηλών ταχυτήτων - όταν αυτό είναι δόκιμο από τις συνθήκες κυκλοφορίας – είναι ταυτόχρονα μία βασική αρχή της οδικής ασφάλειας (αφού μειώνει την πιθανότητα σύγκρουσης ή τη σοβαρότητα αυτής), αλλά και της Οικονομικής/ Οικολογικής οδήγησης, αφού οι υψηλές ταχύτητες – ειδικά από μία τιμή και πάνω - αυξάνουν σημαντικά την κατανάλωση καυσίμου. Το ίδιο ισχύει για τις απότομες πεδήσεις και επιταχύνσεις, τη λάθος πίεση ελαστικών, κλπ.

Η Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση δε χρειάζεται επιπλέον κόπο. Αντίθετα, ακολουθώντας συγκεκριμένες απλές αρχές, δύναται να κάνει την οδήγηση πιο ξεκούραστη για τον οδηγό.

Ο οικονομικός/ οικολογικός τρόπος οδήγησης αφορά κυρίως στα παρακάτω:

1. Στυλ οδήγησης - πιο άνετη, πιο ασφαλής, πιο οικονομική.
2. Σχεδιασμό διαδρομής.
3. Κατάσταση και συντήρηση των μηχανικών μερών του οχήματος και των ελαστικών του.
4. Σωστή χρήση καθαρών οχημάτων και βοηθητικών τεχνολογιών που μπορούν να συνεισφέρουν σημαντικά με τον τρόπο τους.

#### 7.1.2 Οφέλη

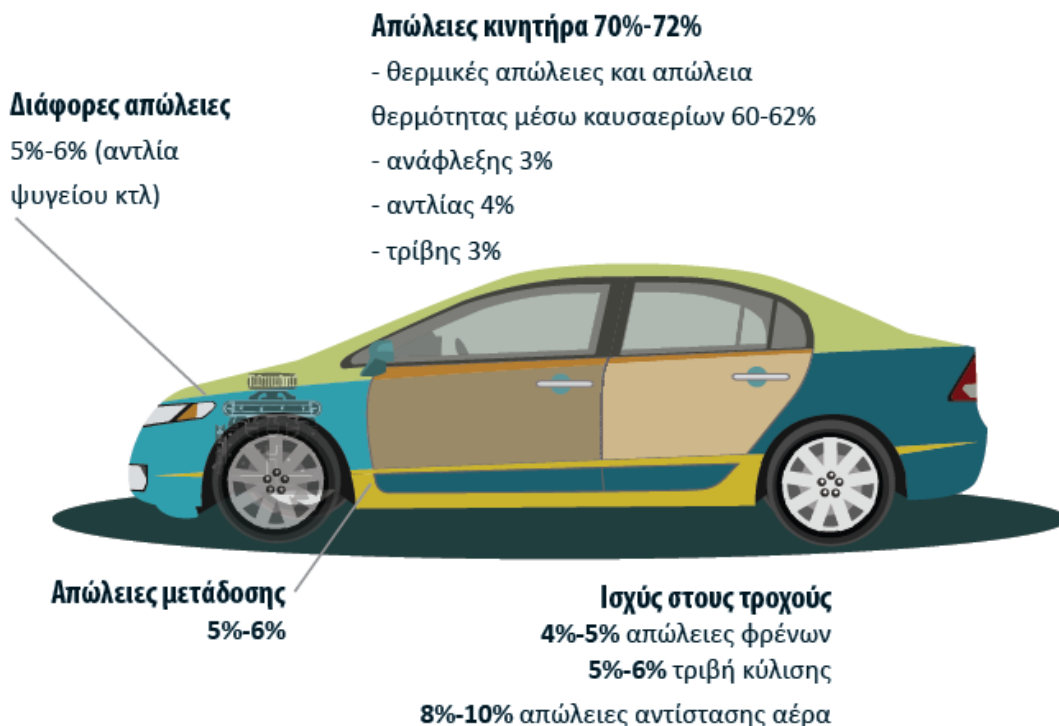
⇒ Στην εξοικονόμηση χρημάτων

1. Εξοικονόμηση καυσίμου και κατ' επέκταση χρημάτων. Η ποσοτικοποίηση των αποτελεσμάτων εφαρμοσμένων προγραμμάτων Οικονομικής/ Οικολογικής οδήγησης δείχνει ότι βραχυπρόθεσμα, μπορεί να

αναμένεται οικονομία καυσίμου σε στόλους αυτοκινήτων, λεωφορείων, φορτηγών ίση με 5-15%, ενώ μεσοπρόθεσμα (σε διάρκεια 3 χρόνων), οικονομία καυσίμου 5% κατά μέσο όρο (Ζαρκαδούλα, Μ., 2008).

2. Μείωση ενεργειακού κόστους καθώς και κόστους συντήρησης οχήματος και ασφάλισής του.
3. Μείωση κόστους από οδικά ατυχήματα– η Οικονομική/ Οικολογική Οδήγηση οδηγεί σε λιγότερα ατυχήματα και επομένως μικρότερο κόστος επισκευών που προκύπτει από αυτά. Σύμφωνα με αποτελέσματα του ερευνητικού προγράμματος ECO-DRIVING, ακολουθώντας τις αρχές της Οικονομικής/ Οικολογικής οδήγησης, μπορεί κανείς να αναμένει μείωση ατυχημάτων κατά 35% και μείωση του συνδεδεμένου κόστους επισκευών κατά 25%.

**Σε ένα επιβατικό όχημα, οι μεγαλύτερες απώλειες καυσίμων προέρχονται από τον κινητήρα του αυτοκινήτου (70%-72%), που σημαίνει ότι με συνετή οδήγηση οι απώλειες αυτές μπορεί να μειωθούν και να μετακινούμαστε οικονομικότερα.**



### ⇒ Στην ασφάλεια

1. Αύξηση οδικής ασφάλειας: 10-25% λιγότερα ατυχήματα
2. Βελτίωση οδηγικών δεξιοτήτων

### ⇒ Στο περιβάλλον

1. Μείωση των εκπομπών θερμοκηπίου (CO<sub>2</sub>): 5-15%
2. Λιγότεροι μολυντές αέρα σε τοπικό επίπεδο
3. Μειωμένη ανάγκη για συχνή αλλαγή ελαστικών και δίσκων φρένων

⇒ Στην κοινωνία

1. Πιο υπεύθυνα οδήγηση – λιγότερα ατυχήματα
2. Λιγότεροι μολυντές αέρα σε τοπικό επίπεδο
3. Λιγότερο άγχος κατά την οδήγηση πετυχαίνοντας ίσο χρόνο ταξιδιού σε σχέση με τον συνήθη τρόπο οδήγησης
4. Μεγαλύτερη άνεση για τον οδηγό και τους επιβάτες σε δημόσια και ιδιωτικά οχήματα
5. Προστασία του περιβάλλοντος στο οποίο ζούμε και κινούμαστε
6. Ενίσχυση εμπιστοσύνης του επιβατικού κοινού προς τα δημόσια μέσα, όταν εφαρμόζεται από τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

## 7.2 Η Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση στην πράξη

### 7.2.1 Οι Χρυσοί Κανόνες της Οικολογικής Οδήγησης

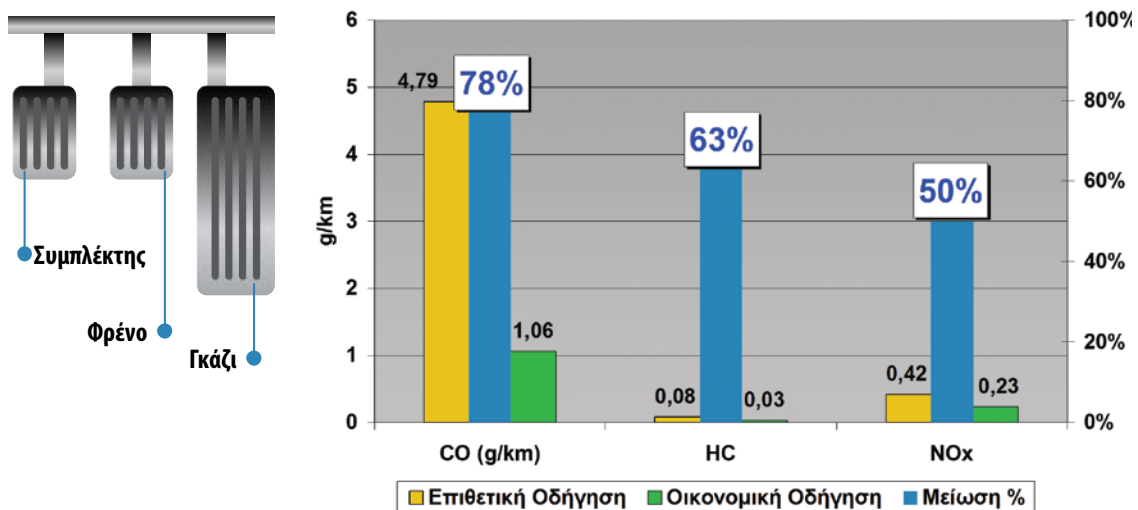
#### 1. Σχεδιάζουμε και προσπαθούμε να προβλέπουμε, όσο μπορούμε, τις συνθήκες της κυκλοφορίας, αλλά και την επικείμενη σήμανση

1. Κοιτάζουμε όσο πιο μακριά μπορούμε, προκειμένου να προσαρμόζουμε την οδήγησή μας στις συνθήκες κυκλοφορίας. Για παράδειγμα, όταν πλησιάζουμε σε φωτεινούς σηματοδότες ή σε σήμα STOP ή όταν οδηγούμε σε πολυσύχναστους δρόμους ταχείας κυκλοφορίας, η παρατήρηση και η πρόβλεψη των κυκλοφοριακών συνθηκών μπορούν να έχουν σημαντική επίδραση στο πόσο σταθερά και ήπια οδηγούμε.
2. Τα συστήματα πλοήγησης που κυκλοφορούν στο εμπόριο μας βοηθούν να κάνουμε το βέλτιστο σχεδιασμό της διαδρομής μας πριν καν ξεκινήσουμε, έτσι ώστε να εξοικονομούμε χρόνο και κόστος. Ωστόσο, τα συστήματα αυτά δύνανται να έχουν και κάποιες αρνητικές συνέπειες ως προς την οδική ασφάλεια (δείτε περισσότερα στο κεφάλαιο 5).
3. Φροντίζουμε να διατηρούμε την απαραίτητη απόσταση ασφαλείας από το προπορευόμενο όχημα, ώστε να έχουμε το χρονικό περιθώριο να ανταποκριθούμε σε απρόσμενα συμβάντα χωρίς να προβαίνουμε σε απότομες πεδησεις («φρεναρίσματα»).
4. Η διατήρηση σωστής απόστασης ασφαλείας ευνοεί την οδική ασφάλεια, ενώ μας επιτρέπει να εκμεταλλευόμαστε την τρέχουσα ορμή του οχήματος. Δηλαδή, να επιβραδύνουμε το όχημα απομακρύνοντας το πέδμα μας από τον ποδομοχλό επιτάχυνσης (γκάζι) αντί να φρενάρουμε (και κατόπιν να επιταχύνουμε) απότομα.

#### 2. Συντηρούμε ένα όσο το δυνατό σταθερό ρυθμό οδήγησης, μέσα στο όριο ταχύτητας, αποφεύγοντας τις συχνές και απότομες πεδησεις και επιταχύνσεις, κρατώντας χαμηλά τις στροφές και εφαρμόζοντας τη μεγαλύτερη δυνατή σχέση μετάδοσης στο κιβώτιο ταχυτήτων.

1. Ο στόχος είναι η ελαχιστοποίηση των μεταβολών της κινητικής ενέργειας του οχήματος, το οποίο συμβαίνει όταν δεν αυξομειώνουμε συχνά το ρυθμό οδήγησής μας και δε χρησιμοποιούμε άσκοπα τον ποδομοχλό πέδησης (φρένο) και επιτάχυνσης (γκάζι).
2. Η προοδευτική χρήση των ποδομοχλών πέδησης (φρένο) και επιτάχυνσης (γκάζι) αποφέρουν **μείωση στην κατανάλωση καυσίμου** της τάξης του 15%, αλλά και **λιγότερη ρύπανση του περιβάλλοντος (συμπεριλαμβανομένης της ηχορύπανσης)**, ενώ ειδικά οι επιβραδύνσεις, φθείρουν τα ελαστικά και το σύστημα πέδησης.
3. Δεν πατάμε το φρένο και το γκάζι μέχρι τέλους, αφού έτσι καταναλώνουμε περισσότερο καύσιμο. Η θέση του πεντάλ θα πρέπει να είναι στη θέση 2/3 ή 3/4. **Εφόσον το απαιτεί η οδική κατάσταση και η ασφάλεια, εκτελούμε πέδηση έκτακτου κινδύνου και αγνοούμε τα προαναφερθέντα.**

Ποσοστιαία Μείωση των εκπομπών ρύπων μεταξύ Ecodriving και Επιθετικής Οδήγησης



Η επιλογή σας να οδηγείτε αμυντικά αντί επιθετικά μπορεί να επιφέρει 78% μείωση σε εκπομπές CO, 63% μείωση σε εκπομπές HC και 50% μείωση σε εκπομπές NOx.

4. Όταν χρειάζεται να μειώσουμε ταχύτητα ή να σταματήσουμε, επιβραδύνουμε ομαλά το όχημα, αφήνοντας εγκαίρως το γκάζι, και αφού έχουμε επιλέξει μια μεγάλη σχέση μετάδοσης στο κιβώτιο ταχυτήτων.
5. Όταν οδηγούμε σε κατηφόρα, και προκειμένου να εκμεταλλευτούμε την κινητική ενέργεια που αποκτά το όχημα, αλλά και την πέδηση κινητήρα, οδηγούμε με τη μέγιστη δυνατή σχέση μετάδοσης οχήματος χωρίς να χρησιμοποιούμε το γκάζι. Στη συνέχεια και μετά το τέλος της κατηφόρας, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για λίγο το «απόθεμα» της κινητικής ενέργειας για την περαιτέρω κίνηση του οχήματος, σε επίπεδο ή και ανηφορικό δρόμο, χωρίς να χρειαστεί να επιταχύνουμε εκ νέου.

6. Αντίστοιχα, όταν οδηγούμε σε ανηφόρα, φροντίζουμε να κινούμαστε με τη μεγαλύτερη δυνατή σχέση μετάδοσης χρησιμοποιώντας σχεδόν όλο το γκάζι.
7. Όταν οδηγούμε σε στροφές και καμπύλα τμήματα οδού, επιβραδύνουμε ομαλά πριν από τη στροφή, προτιμώντας να χρησιμοποιούμε ομαλά το φρένο παρά να μεταβαίνουμε σε μικρότερη σχέση μετάδοσης. Το ιδανικότερο θα ήταν να μη χρειαστεί να χρησιμοποιήσουμε καθόλου φρένο πριν την είσοδό μας στη στροφή, το οποίο μπορεί να συμβεί αν ακολουθούμε τον πρώτο Χρυσό Κανόνα της Οικολογικής Οδήγησης και, κάνοντας σωστή και έγκαιρη πρόβλεψη, την προσεγγίσουμε με την κατάλληλη ταχύτητα. Δεν επιταχύνουμε πριν τη στροφή, δεν φρενάρουμε απότομα πριν και πάνω στη στροφή, γιατί όχι μόνο καταναλώνουμε περισσότερο καύσιμο, αλλά και θέτουμε σε κίνδυνο την ασφάλειά μας.
8. Όταν πλησιάζουμε σε φωτεινό σηματοδότη, αφήνουμε το γκάζι και πατάμε ομαλά το φρένο.
9. Η ομαλή οδήγηση είναι και άνετη οδήγηση.
10. Τα συστήματα ελέγχου πορείας που κυκλοφορούν στο εμπόριο είναι ιδιαίτερα βοηθητικά στην ήπια οδήγηση με σταθερή ταχύτητα, αν και έχουν κάποιους περιορισμούς. Όσο μπορούμε διατηρούμε μία χαμηλή ταχύτητα (κάτω από το όριο ταχύτητας) – οι υψηλές ταχύτητες ή υψηλές στροφές αυξάνουν την κατανάλωση καυσίμου. **Ειδικά μετά τα 140χλμ./ώρα, η κατανάλωση καυσίμου – και επομένως και οι εκπομπές ρύπων - αυξάνεται δυσανάλογα της αύξησης ταχύτητας.**

### 3. Διατηρούμε τη σχέση μετάδοσης ταχύτητας στις 2.000 με 2.500 στροφές

1. Οδηγώντας σε υψηλές στροφές, καταναλώνουμε περισσότερο καύσιμο, απ' ό,τι όταν οδηγούμε σε χαμηλές στροφές.
2. Κάθε όχημα έχει τη δική του βέλτιστη χρήση σχέσεων μετάδοσης ταχυτήτων που συνήθως αναγράφεται στο εγχειρίδιο χρήσης του κατασκευαστή. Ειδικά οι κινητήρες diesel παρουσιάζουν τη μέγιστη αποδοτικότητά τους σε χαμηλότερες στροφές του κινητήρα, γι' αυτό και για αυτά τα οχήματα, συνιστάται η αλλαγή ταχυτήτων προς υψηλότερη σχέση μετάδοσης στις 2000 στροφές/λεπτό. Πρέπει να τονιστεί ότι η αλλαγή σχέσης μετάδοσης ταχύτητας (προς μεγαλύτερη) στις 2000-2500 στροφές/λεπτό δεν προκαλεί φθορές σε έναν κινητήρα που έχει συντηρηθεί σωστά.
3. Συμβουλευόμαστε συνεχώς το στροφόμετρο (και όχι την ακοή μας) για να ξέρουμε πότε είναι η σωστή στιγμή να αλλάξουμε ταχύτητα.
4. Σε μερικά νέα οχήματα και, ιδιαίτερα, στα φορτηγά και λεωφορεία, η περιοχή των στροφών με τις οποίες επιτυγχάνεται βέλτιστη οικονομία επισημαίνεται με πράσινο χρώμα.
5. Δε φοβόμαστε να οδηγούμε σε χαμηλές στροφές και να αλλάζουμε όσο το δυνατό πιο γρήγορα σχέση μετάδοσης (ταχύτητα), τόσο προς μεγαλύτερες όσο και προς μικρότερες σχέσεις μετάδοσης!

*Ο πιο αποδοτικός τρόπος οδήγησης κατά την επιτάχυνση του οχήματος είναι η αλλαγή ταχυτήτων προς υψηλότερες σχέσεις το ταχύτερο δυνατό, διατηρώντας χαμηλά τις στροφές του κινητήρα και σχετικά υψηλό φορτίο του κινητήρα. Η οδήγηση με υψηλή σχέση μετάδοσης προϋποθέτει υψηλό φορτίο στον κινητήρα, ώστε να μπορεί το όχημα να κινηθεί κατάλληλα.*

**4. Ελέγχουμε την πίεση των ελαστικών τουλάχιστον μία φορά το μήνα και πριν από διαδρομές υψηλών ταχυτήτων και μεγάλων αποστάσεων (π.χ. ταξίδια) και αλλάζουμε συχνά το φίλτρο αέρος.**

1. Η λανθασμένη πίεση στα ελαστικά είναι ικανή να οδηγήσει σε ατυχήματα σε αύξηση της κατανάλωσης καυσίμου, αλλά και στη μείωση της διάρκειας ζωής του ελαστικού.
2. Πίεση ελαστικών μικρότερη κατά 25% ισοδυναμεί με περίπου 2% μεγαλύτερη κατανάλωση καυσίμου.
3. Ο έλεγχος της πίεσης των ελαστικών θα πρέπει να γίνεται σε κρύα ελαστικά. Σύμφωνα με τους κατασκευαστές οχημάτων, ο έλεγχος της πίεσης πρέπει να γίνεται με πλήρες φορτίο (ή/ και σε υψηλές ταχύτητες) και χωρίς φορτίο (ή/ και σε κανονικές ταχύτητες). Σε κάθε περίπτωση, ελέγχουμε το εγχειρίδιο αυτοκινήτου για τη βέλτιστη δυνατή χρήση και έλεγχο των ελαστικών. Τα τελευταία χρόνια, κυκλοφορεί στο εμπόριο βοηθητικός εξοπλισμός που επιτρέπει τη συνεχή παρακολούθηση της πίεσης των ελαστικών.

**5. Αποφεύγουμε τη μεταφορά περιττών φορτίων καθώς και ό,τι μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της αεροδυναμικής αντίστασης.**

1. Το βάρος του ίδιου του αυτοκινήτου παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην κατανάλωση καυσίμου. Επόμενο είναι ότι όσο αυξάνεται το φορτίο του οχήματος, τόσο περισσότερο καύσιμο αυτό καταναλώνει. Έτσι, ένα επιπλέον φορτίο 100kg σε ένα αυτοκίνητο μεσαίας τάξης βάρους 1500kg, αυξάνει την κατανάλωση κατά 6,7% περίπου. Όταν γεμίζουμε τη δεξαμενή καυσίμου («ρεζερβουάρ»), αυξάνουμε το φορτίο που πρέπει να κουβαλήσει το αυτοκίνητο, και, επομένως, καταναλώνουμε επιπλέον καύσιμο. Συνεπώς, θα ήταν πιο σοφό, αντί να γεμίζουμε το ρεζερβουάρ στο 100%, να το γεμίζουμε λιγότερο και περισσότερες φορές.
2. Αποφεύγουμε περιττά βάρη στο χώρο αποθήκευσης του οχήματος («πορτομπαγκάζ»), αλυσίδες χιονιού, κοτσαδόρους, κλπ. Κάποια νέα μοντέλα αυτοκινήτων, προκειμένου να μειώσουν το βάρος του οχήματος, έχουν αντικαταστήσει τη ρεζέρβα (20kg επιπλέον) με κιτ επιδιόρθωσης.
3. Κάθε πρόσθετο εξάρτημα στο όχημά μας -αεροτομές, σχάρες, μπαγκαζιέρες οροφής, κλπ.- προκαλούν αύξηση της αεροδυναμικής αντίστασης και, συνεπώς, αύξηση της κατανάλωσης καυσίμου.
4. Μία ακόμη από τις πρακτικές ελαχιστοποίησης των επιδράσεων της αεροδυναμικής, είναι να **κλείνουμε τα παράθυρα και την ηλιοροφή όταν οδηγούμε σε υψηλές ταχύτητες.**



**6. Κάνουμε συνετή χρήση του κλιματισμού και του λοιπού ηλεκτρονικού εξοπλισμού.**

1. Στη χώρα μας οι συνθήκες δημιουργούν ανάγκη για ψύξη της καμπίνας επιβατών τουλάχιστον 5 μήνες το χρόνο. Είναι κομβικό να μην κατεβάζουμε τη θερμοκρασία κάτω από τους 22°C. Ιδανικά, ρυθμίζουμε τον κλιματισμό στους 23-24°C με τον ανεμιστήρα σε χαμηλό ρυθμό περιστροφής. Ξεκινώντας, ανοίγουμε τα παράθυρα και αφού εξισωθεί η θερμοκρασία του εσωτερικού μ' αυτή του περιβάλλοντος, κλείνουμε τα παράθυρα και ενεργοποιούμε τον κλιματισμό. Δε χρησιμοποιούμε κλιματισμό με ανοιχτά παράθυρα. Κλείνουμε τον κλιματισμό λίγο πριν φτάσουμε στον προορισμό μας. Με αυτόν τον τρόπο, εξοικονομούμε καύσιμο, αλλά και βοηθάμε τον οργανισμό μας να προσαρμοστεί στη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Οι ενεργειακές απαιτήσεις του κλιματισμού ποικίλουν ανάλογα με τα τετραγωνικά της καμπίνας επιβατών.
2. Όταν αναγκάζομαστε να ψύξουμε το εσωτερικό ενός αυτοκινήτου σε θερμοκρασίες κάτω από 25°C, υπολογίζεται ότι αυξάνουμε την κατανάλωση κατά 20%, ειδικά όταν είμαστε ακινητοποιημένοι στην κίνηση. Ενδεικτικά, ένα αυτοκίνητο το οποίο κανονικά θα κατανάλωνε 11 λίτρα καυσίμου, διατρέχοντας την ίδια διαδρομή με κλιματισμό καταναλώνει 13,2 λίτρα καυσίμου.

**Για διαδρομές εκτός πόλης με ταχύτητα πάνω από 80 χλμ/ώρα, η χρήση του κλιματισμού οδηγεί σε μικρότερη επιπλέον κατανάλωση καυσίμου σε σχέση με την επιπλέον κατανάλωση που απαιτείται εάν ανοίξουμε ένα παράθυρο (λόγω της αύξησης της αεροδυναμικής αντίστασης).**

3. Τα ηχοσυστήματα καθώς και τα ηλεκτρονικά βοηθητικά συστήματα αυτοκινήτου (όπως συστήματα πλοήγησης, κλπ.) έχουν και αυτά το μερίδιό τους στην κατανάλωση καυσίμου.

**7.2.2 Οι Ασημένιοι Κανόνες της Οδήγησης**

**1. Επιλέγουμε ένα όχημα χαμηλών εκπομπών για να εξοικονομήσουμε καύσιμο.**

1. Τα νεότερα μοντέλα οχημάτων έχουν ολοένα και περισσότερο χαμηλές εκπομπές ρύπων.
2. Τα πετρελαιοκίνητα οχήματα πρέπει να είναι πάντα εξοπλισμένα με φίλτρα σωματιδίων.

**2. Αποφεύγουμε να κάνουμε σύντομες διαδρομές με το αυτοκίνητό μας και προτιμούμε τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, όποτε αυτό είναι δυνατό.**

1. Όσο πιο «κρύα» είναι η μηχανή (το οποίο συμβαίνει σε σύντομες διαδρομές), τόσο περισσότερο καύσιμο καταναλώνει και περισσότερους ρύπους εκπέμπει.
2. Σε σύντομες διαδρομές, η μηχανή δε φτάνει τη βέλτιστη λειτουργική της θερμοκρασία, γεγονός που ευνοεί τις φθορές και μειώνει την ανθεκτικότητα του αυτοκινήτου.

3. **Αποφεύγουμε να κάνουμε σύντομες διαδρομές με το αυτοκίνητό μας και προτιμούμε τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, όποτε αυτό είναι δυνατό.**

1. Στις περισσότερες σύγχρονες μηχανές, το χρονικό σημείο κατά το οποίο το καύσιμο που εξοικονομείται όταν σβήνουμε τη μηχανή ξεπερνάει το καύσιμο που χρησιμοποιούμε για να επανεκκινήσουμε τη μηχανή είναι περίπου 20 δευτερόλεπτα. **Επομένως, είναι καλό να σβήνουμε τον κινητήρα, όταν επίκειται στάση του οχήματος για πάνω από 1 λεπτό** (π.χ. όταν περιμένουμε σε ένα φανάρι, σε μία σιδηροδρομική διάβαση).
2. Όταν είμαστε σε ακινησία, δεν πατάμε το γκάζι. Εκτός της άσκοπης κατανάλωσης καυσίμου, παράγουμε καυσαέρια και ηχορρύπανση χωρίς κανένα λόγο.
3. Η κατανάλωση ενός τυπικού κινητήρα σύγχρονου αυτοκινήτου που δουλεύει στο ρελαντί (δηλαδή χωρίς φορτίο στον κινητήρα) είναι κατά μέσο όρο περίπου 0,5 λίτρα/ώρα, η οποία όμως διαφοροποιείται ανάλογα με τον τύπο του κινητήρα.
4. Τα συστήματα Στάσης - Εκκίνησης (Stop&Go ή StArt-Stop) που κυκλοφορούν στο εμπόριο είναι ιδανικά για τη βέλτιστη διαχείριση οδικών καταστάσεων που μας αναγκάζουν σε συχνές στάσεις και επανεκκινήσεις, όπως συνθήκες πυκνής κυκλοφορίας (δείτε περισσότερα σχετικά στο κεφάλαιο 5).

4. **Εκκινούμε το όχημα χωρίς τη χρησιμοποίηση γκαζιού.**

5. **Χρησιμοποιούμε λάδια και ελαστικά με χαμηλό συντελεστή τριβής.**

1. Εκτός του ότι θα πρέπει να ελέγχουμε συχνά την πίεση των ελαστικών για να μην αυξάνουμε τις τριβές, είναι σημαντικό να επιλέγουμε ελαστικά με τέτοιο πέλμα και σκελετό που να ελαχιστοποιούν τις τριβές και κατά συνέπεια τις θερμικές απώλειες. Είναι γνωστά στο εμπόριο και ως «**πράσινα ελαστικά**».

6. **Κάνουμε σωστή και τακτική συντήρηση των μηχανικών μερών του οχήματος.**

1. Όταν τα μηχανικά μέρη του οχήματος (όπως κινητήρας, μπουζί, ηλεκτρικά παράθυρα) δε λειτουργούν σωστά, καταναλώνουν παραπάνω ενέργεια από την προβλεπόμενη.
2. Για τη σωστή συντήρηση του οχήματός μας, συμβουλευόμαστε πάντα το εγχειρίδιο του οχήματος.

## 7.3 Καθαρά οχήματα

### 7.3.1 Εισαγωγή στα καθαρά οχήματα

«Καθαρά» οχήματα ονομάζουμε τα οχήματα που κινούνται με εναλλακτικές μορφές ενέργειας, αποφεύγοντας την καύση του πετρελαίου και της βενζίνης. Αυτά τα οχήματα ολοένα και περισσότερο κατακλύζουν την παγκόσμια αγορά κι αποτελούν ένα σημαντικό βοήθ στην Οικονομική/ Οικολογική Οδήγηση.

Στην Ελλάδα, η προσπάθεια αυτή ξεκίνησε με τη χρήση **610 θερμικών λεωφορείων** της Ο.ΣΥ. Α.Ε., που κινούνται με συμπιεσμένο φυσικό αέριο στην Αθήνα και τα οποία συνιστούν έναν **από τους μεγαλύτερους στόλους λεωφορείων φυσικού αερίου στην Ευρώπη.**

Με την κίνηση αυτή, η Ελληνική Πολιτεία προσπάθησε να περάσει τη νοοτροπία των πολιτών ότι η χρήση εναλλακτικών μορφών ενέργειας κίνησης είναι εφικτή και προσοδοφόρα.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση προσπαθεί με τις προτάσεις της να ωθήσει τις κυβερνήσεις των κρατών μελών της, να ερευνήσουν και να χρησιμοποιήσουν νέες τεχνολογίες οχημάτων. Η Ε.Ε. ορίζει ότι ένα ποσοστό της ολικής ενέργειας κίνησης (διαρκώς αυξανόμενο με το χρόνο) πρέπει να προέρχεται από εναλλακτικά καύσιμα. **Αλλά ποιά είναι αυτά τα εναλλακτικά καύσιμα και οι μορφές ενέργειας στις νέες τεχνολογίες οχημάτων που τα κάνει να ονομάζονται «καθαρά»;**

### 7.3.2 Κατηγορίες «Καθαρών» Οχημάτων

⇒ [Ηλεκτροκίνητα οχήματα](#)

Ηλεκτροκίνητο όχημα, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2014/94/ΕΕ της 22.10.2014, είναι «κάθε μηχανοκίνητο όχημα εξοπλισμένο με σύστημα μετάδοσης της κίνησης το οποίο περιέχει τουλάχιστον μία μη περιφερειακή ηλεκτρική μηχανή ως μετατροπέα ενέργειας με ηλεκτρικό επαναφορτιζόμενο σύστημα αποθήκευσης ενέργειας, το οποίο μπορεί να επαναφορτίζεται εξωτερικά». Με απλά λόγια, είναι κάθε όχημα το οποίο διαθέτει τον εξοπλισμό που απαιτείται προκειμένου να προσλαμβάνει ηλεκτρική ενέργεια από το δίκτυο και να φορτίζει τους συσσωρευτές του προκειμένου στη συνέχεια να τη χρησιμοποιήσει για την κίνησή του, ανεξάρτητα εάν παράλληλα διαθέτει ή όχι και θερμικό κινητήρα.

#### Ηλεκτροκίνητα οχήματα

1. Εκπομπή μηδενικών ρύπων στο περιβάλλον και αθόρυβη λειτουργία.
2. Μικρό κόστος συντήρησης.
1. Περιορισμένο (προς το παρόν) δημόσιο δίκτυο σταθμών επαναφόρτισής τους στην Ελλάδα.
2. Απαιτήσεις επαναφόρτισης της μπαταρίας τους (εύρος αυτονομίας, χρόνος επαναφόρτισης).

#### 7.3.2.1 Πως ανεφοδιάζονται τα Ηλεκτρικά Αυτοκίνητα;

1.

**Στο σπίτι κατά τη διάρκεια της νύχτας ή στον τόπο εργασίας κατά τη διάρκεια της ημέρας.**

**Ρυθμοί Φόρτισης** μέχρι 3,3 kw/h για απλό ρευματοδότη και μέχρι 7,2 Kw/h για τα wall boxes.

Προϋποθέσεις:

1. Διάθεση κλειστού ή ημίκλειστου ιδιόκτητου χώρου στάθμευσης
2. Εγκατάσταση ρευματοδότη με καλή γείωση και ασφαλειοδιακόπτη 16Α
3. Εναλλακτικά, εγκατάσταση επιτοίχιου Wall Box με ασφαλειοδιακόπτη 32Α

2.

Σε κοινόχρηστα σημεία φόρτισης σε πρατήρια καυσίμων, χώρους στάθμευσης, δημοτικούς χώρους *supermarkets*, επιχειρήσεις φόρτισης, κλπ.

**Ρυθμοί Φόρτισης** από 3,3 kw/h έως 22 kw/h, ανάλογα με τον τύπο του σταθμού ρευματοδότησης και την ισχύ του επί του αυτοκινήτου ανορθωτή/φορτιστή.

3.

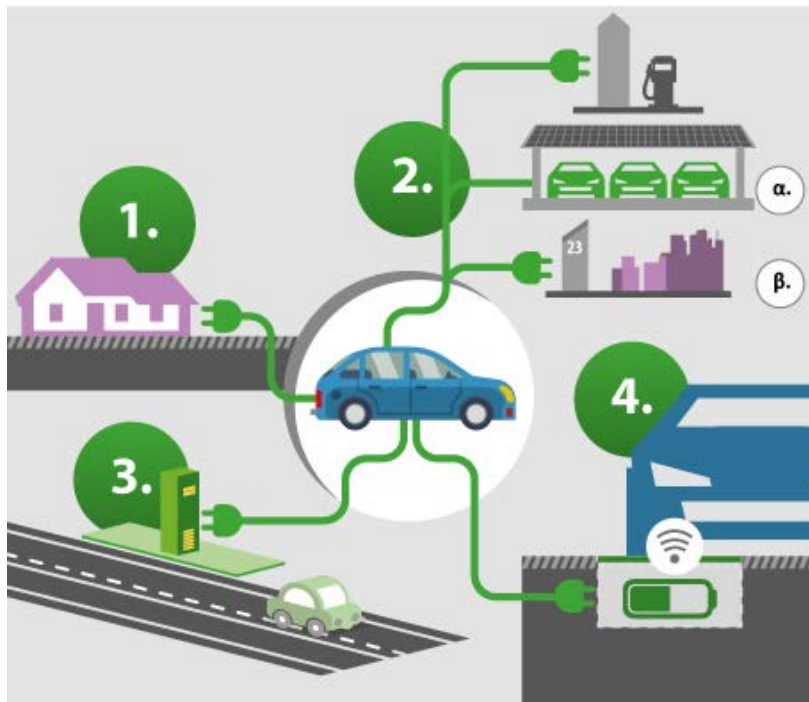
Σε ταχυφορτιστές συνεχούς ρεύματος εγκατεστημένους στο δημόσιο οδικό δίκτυο ή τους αυτοκινητόδρομους, προκειμένου να περιορίζεται ο χρόνος φόρτισης και να διασφαλίζεται η μετακίνηση με ηλεκτρικά αυτοκίνητα σε μεγαλύτερες αποστάσεις.

**Ρυθμοί Φόρτισης** μέχρι και 60kw/h, ανάλογα με τον τύπο του ταχυφορτιστή και τις επί του αυτοκινήτου διατάξεις προστασίας των συσσωρευτών.

4.

Με συστήματα ασύρματης μετάδοσης της ηλεκτρικής ενέργειας. Ο πομπός τοποθετείται επί του οδοστρώματος ή εγκιβωτίζεται σε μικρό βάθος μέσα σε αυτό. Ο δέκτης στερεώνεται στο κάτω μέρος του αυτοκινήτου.

**Ρυθμοί Φόρτισης** μέχρι 3,3 kw/h με τις ήδη εμπορικά διαθέσιμες συσκευές. Ταχύτεροι ρυθμοί για ειδικές εφαρμογές, κυρίως για τα δημόσια μέσα μεταφοράς.



Πηγή: Νέγκας, Δ. (2015).

**α.** Σταθμός φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων με συμμετοχή τοπικής ηλεκτροπαραγωγής από φωτοβολταϊκά στοιχεία

**β.** Δημοτικές θέσεις φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων κατά μήκος του πεζοδρομίου

### ⇒ Υβριδικά οχήματα (μη επαναφορτιζόμενα)

Ο πρωταρχικός στόχος της χρήσης των υβριδικών οχημάτων είναι η εξοικονόμηση ενέργειας. Τα υβριδικά οχήματα είναι ένας συνδυασμός αυτοκινήτων με βενζινοκινητήρα και ηλεκτρικών αυτοκινήτων. Ως αποτέλεσμα, τα περισσότερα υβριδικά οχήματα έχουν τουλάχιστον 50% λιγότερη κατανάλωση βενζίνης από αντίστοιχα συμβατικά. Ταυτόχρονα, ο ηλεκτρισμός που χρησιμοποιούν, παράγεται κατά την κίνηση του οχήματος, χωρίς να χρειάζεται στην ουσία ανεφοδιασμός από το δίκτυο ηλεκτροδότησης.

Τα οχήματα αυτά επιλύουν το σημαντικό πρόβλημα αυτονομίας των ηλεκτρικών οχημάτων, διατηρώντας τα πλεονεκτήματα της ηλεκτροκίνησης (μειωμένοι ρύποι, αθόρυβη λειτουργία, κλπ.). Αυτό ισχύει και για τα **επαναφορτιζόμενα από το δίκτυο υβριδικά αυτοκίνητα (P.H.E.V. – Plug-in Hybrid Electric Vehicles)**, αλλά και για εκείνα στα οποία η μπαταρία του ηλεκτροκινητήρα φορτίζεται και κατά την κίνηση του οχήματος (τμήμα της ισχύος του βενζινοκινητήρα χρησιμοποιείται για το λόγο αυτό).

### Υβριδικά οχήματα

1. Υπάρχουν ήδη πολλά διαθέσιμα μοντέλα στην αγορά.
2. Δεν έχουν μεγάλη διαφορά στη λειτουργία από τα συμβατικά, ενώ δεν έχουν περιορισμούς αυτονομίας, όπως τα ηλεκτρικά.
3. Μειωμένοι ρύποι και αθόρυβη λειτουργία.
4. **Τυγχάνουν οικονομικών διευκολύνσεων όπως όλα τα καθαρά οχήματα** (π.χ. απαλλαγή από τέλη κυκλοφορίας, τέλη ταξινόμησης, η ελεύθερη είσοδος σε περιοχές περιορισμένης κυκλοφορίας, κ.α.).
3. **Μεγαλύτερο βάρος από το αντίστοιχο συμβατικό αυτοκίνητο** (περίπου 300kg βαρύτερα από ένα μέσο 1000kg επιβατικό αυτοκίνητο).
4. **Υψηλότερο κόστος από ένα συμβατικό ίδιου κυβισμού.** Προς το παρόν τα υβριδικά αυτοκίνητα είναι περίπου 30% ακριβότερα από ένα αντίστοιχο συμβατικό ίδιου κυβισμού, αν όμως θεωρήσουμε μόνο τον αναγραφόμενο (συμβατικό) κυβισμό. Στην πραγματικότητα, ένα υβριδικό όχημα, π.χ. 1.400 κυβικών έχει επιδόσεις όπως ένα συμβατικό 1.000, κυβικών, λόγω της παράλληλης ισχύος απ' τον ηλεκτροκινητήρα και αντίστοιχη με αυτό τιμή, λόγω της οικονομίας σε καύσιμο και των λοιπών φορολογικών κινήτρων. Επιπλέον, αυτή η διαφορά αποσβένεται σε περίπου 5 έτη, ανάλογα και με τα ετήσια χιλιόμετρα που διανύει κάθε οδηγός (Bekiaris et al., 2004). Πάντως, όσο περισσότερο διαδίδονται τα υβριδικά αυτοκίνητα στην αγορά, τόσο θα μειώνεται το κόστος παραγωγής και άρα η τιμή τους.

⇒ Οχήματα με Κυψέλες Καυσίμου (ή Ενεργειακά Στοιχεία) (κατηγορία ηλεκτρικών οχημάτων).

Τα οχήματα με Κυψέλες Καυσίμου (ή Ενεργειακά Στοιχεία) ανήκουν και αυτά στα ηλεκτρικά οχήματα και θεωρούνται ίσως η σημαντικότερη εξέλιξη στην τεχνολογία αυτοκινήτων. Το υδρογόνο τροφοδοτείται στις κυψέλες καυσίμου (ή ενεργειακά στοιχεία – fuel cells), όπου παράγεται ηλεκτρικό ρεύμα που κινεί τον ηλεκτροκινητήρα του οχήματος. Η τεχνολογία αυτή βρίσκεται στο στάδιο της έρευνας και συνεχώς εξελίσσεται. Τα οχήματα υδρογόνου χρειάζονται ειδικό δίκτυο ανεφοδιασμού, πράγμα που κάνει τη χρήση τους πιο δύσκολη και απαιτητική.

Οι κυψέλες καυσίμου είναι το κέντρο ενός συστήματος το οποίο χρησιμοποιεί το υδρογόνο ως καύσιμο και σε αυτές γίνεται η μετατροπή του καυσίμου σε ηλεκτρική ενέργεια. Αυτό που παράγεται, αντί για καυσαέρια, είναι νερό και οξυγόνο.

**Οχήματα με Κυψέλες Καυσίμου**

1. **Μηδενικοί ρύποι** αφού το αποτέλεσμα της καύσης είναι οξυγόνο και νερό.
2. **Απεξάρτηση από αποθέματα ενέργειας που μπορεί να εξαντληθούν** (π.χ. πετρέλαιο, φυσικό αέριο) ή απαιτούν ειδική καλλιέργεια ή συλλογή (π.χ. βιοκαύσιμα).
3. **Μεγαλύτερο βάρος από το αντίστοιχο συμβατικό αυτοκίνητο** (περίπου 300kg βαρύτερα από ένα μέσο 1000kg επιβατικό αυτ
4. Η τεχνολογία του υδρογόνου βρίσκεται ακόμα σε ερευνητικό στάδιο.
5. Η επένδυση σε υδρογόνο απαιτεί την κατασκευή και εδραίωση δικτύου ανεφοδιασμού.
6. Παρουσιάζεται ένας βαθμός επικινδυνότητας όσον αφορά στη χρήση και στην κυκλοφορία του υδρογόνου, γιατί είναι πιο ασταθές καύσιμο από τη βενζίνη ή το πετρέλαιο σε περίπτωση ατυχήματος.
7. Απαιτούνται εγκαταστάσεις παραγωγής του υδρογόνου που απαιτούν πολλή ενέργεια. Αν αυτή προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές, τότε η όλη διαδικασία είναι οικονομικά συμφέρουσα και περιβαλλοντικά καθαρή.

⇒ Οχήματα φυσικού αερίου

Με στόχο την απεξάρτηση από το πετρέλαιο, το φυσικό αέριο είναι μια ευρέως χρησιμοποιούμενη πλέον εναλλακτική μορφή ενέργειας που υποστηρίζεται από το σύνολο της Ευρωπαϊκή Ένωσης. Το δίκτυο φυσικού αερίου στην Ελλάδα υπάρχει ήδη και συνεχώς επεκτείνεται, ενώ σε πολλές χώρες (και στην Ελλάδα πια), πολλά οχήματα καταναλώνουν φυσικό αέριο, το οποίο τυγχάνει και ευνοϊκότερης φορολογίας. .

Αυτό που διαφέρει μεταξύ ενός συμβατικού οχήματος και ενός οχήματος φυσικού αερίου είναι το κύκλωμα καυσίμου. Το φυσικό αέριο συμπιέζεται σε πίεση 200 bAr και αποθηκεύεται σε ειδικές φιάλες που τοποθετούνται στο χώρο των αποσκευών του οχήματος (κάτω από το πίσω κάθισμα ή στην οροφή). Το φυσικό αέριο διοχετεύεται στον κινητήρα μέσω ενός ρυθμιστή υψηλής πίεσης και ρέει μέσα στο θάλαμο συμπίεσης, όπου και αναφλέγεται.



Το φυσικό αέριο αντιστοιχεί σε καύσιμο 130 οκτανίων, σε αντίθεση με τα 87-96 της κοινής βενζίνης.

### Οχήματα με Κυψέλες Καυσίμου

1. **Φιλικά στο περιβάλλον.** Τα οχήματα φυσικού αερίου έχουν σχεδόν μηδενικές εκπομπές σωματιδίων (μονοξειδίου του άνθρακα, οξείδια του αζώτου και των καρκινογόνων υδρογονανθράκων), γεγονός που τους δίνει μεγάλο πλεονέκτημα έναντι των πετρελαιοκίνητων και αποτελεί έναν από τους βασικούς λόγους αντικατάστασης βαρέων πετρελαιοκίνητων οχημάτων με αντίστοιχα φυσικού αερίου. Επιπλέον είναι πολύ λιγότερα επικίνδυνα σε περίπτωση ατυχήματος, αφού το φυσικό αέριο μπορεί να διαχέεται στην ατμόσφαιρα και διαφεύγει, ενώ τα υγρά καύσιμα (βενζίνη, πετρέλαιο) διαρρέουν δημιουργώντας ενδεχόμενο έκρηξης. Εξάλλου, η θερμοκρασία ανάφλεξης του φυσικού αερίου είναι 2 φορές μεγαλύτερη από της βενζίνης, ενώ δεν είναι τοξικό ή διαβρωτικό και δε μολύνει τα υπόγεια ύδατα.
2. Υπάρχουν μοντέλα ήδη διαθέσιμα στην αγορά.
3. Δεν έχουν μεγάλη διαφορά από τα συμβατικά, ενώ δεν έχουν περιορισμούς αυτονομίας, όπως τα αμιγώς ηλεκτρικά.
4. Προκαλούν λιγότερο θόρυβο και λιγότερους ρύπους από τα συμβατικά οχήματα.
5. Τυγχάνουν οικονομικών διευκολύνσεων, όπως όλα τα καθαρά οχήματα.
6. Η υποδομή ανεφοδιασμού τέτοιων οχημάτων στην Ελλάδα είναι προς το παρόν σχετικά περιορισμένη.
7. Υψηλότερο κόστος από ένα συμβατικό ίδιου κυβισμού.

### ⇒ Κίνηση με Βιοκαύσιμα

Τα βιοκαύσιμα είναι μια τεχνολογία που παρουσιάστηκε την τελευταία δεκαετία και αναπτύσσεται κυρίως στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στην Αμερική. Το όνομα αυτών των καυσίμων προέρχεται από τον τρόπο παραγωγής τους. Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για να παραχθούν τα καύσιμα αυτά είναι φυτικά έλαια, λίπη, ζάχαρη ακόμα και σπόροι σόγιας, δηλαδή συστατικά που παράγονται εντελώς φυσικά. Συνήθως τα βιοκαύσιμα αναμιγνύονται στη συμβατική βενζίνη σε ποσοστό 10%-15%, καθιστώντας το καύσιμο λιγότερο επιβλαβές στο περιβάλλον.

Οι δύο βασικές μορφές των βιοκαυσίμων είναι το βιοντίζελ (biodiesel) και η αιθανόλη. Το πρώτο ενδείκνυται για χρήση σε κινητήρες πετρελαίου και το δεύτερο για χρήση σε βενζινοκινητήρες. Η Ευρωπαϊκή Ένωση στηρίζει τις ενέργειες της κάθε χώρας για τα βιοκαύσιμα, προωθώντας τις καλλιέργειες «ενεργειακών σπόρων», που αποτελούν τις πρώτες ύλες για την παραγωγή τους. Στην Ελλάδα, οι πρώτες σχετικές καλλιέργειες εντοπίζονται στη Βόρεια Ελλάδα, κοντά στο Κιλκίς και στη Θράκη.

Είναι σίγουρο ότι οι απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης για εκτενή χρήση εναλλακτικών μορφών ενέργειας θα ωθήσουν πολλές χώρες στην παραγωγή βιοκαυσίμων. Ήδη η Γερμανία, η Γαλλία, η Σουηδία, η Αυστρία και η Ισπανία εκδηλώνουν μεγάλο ενδιαφέρον για την παραγωγή βιοκαυσίμων, προσπαθώντας



να αναπτύξουν τεχνολογίες για την μείωση του κόστους παραγωγής τους, έτσι ώστε να καταστήσουν τη χρήση των βιοκαυσίμων ανταγωνιστική σε σχέση με τη βενζίνη.

#### Οχήματα που κινούνται με Βιοκαύσιμα

1. Η βάση της παραγωγής τους είναι οι γεωργικές καλλιέργειες.
2. Αναμιγνύονται με βενζίνη και πετρέλαιο, χωρίς να επιβαρύνουν τον κινητήρα των συμβατικών οχημάτων.
3. Μειωμένοι ρύποι.
4. Δεν απαιτούν συγκεκριμένο δίκτυο διανομής καυσίμων, εφόσον χρησιμοποιούν το ήδη υπάρχον (βενζίνης και πετρελαίου).
5. Υψηλότερο κόστος από ένα συμβατικό ίδιου κυβισμού. Υψηλό κόστος παραγωγής.
6. Χρήση για παραγωγή τους εκτάσεων που αποστερούνται από εναλλακτικές καλλιέργειες τροφίμων.

## 7.4 Πηγές

BekiAris E., PArAgeorgiou, A., Vergels, F. (2004). Cost Benefit of cleAn vehicle technologies And cost efficiency of support compAnies. DeliverAble 7, IMMACULATE project (Life Q2 ENV/GR/000359).

BekiAris, E. (2012, June). Eco-Driving ITS & EU initiAtives. In *Proceedings of 3<sup>rd</sup> EuropeAn Conference on HumAn Centred Design for Intelligent TrAnsport Systems*, VAenciA, SpAin.

ECODRIVEN - EuropeAn CAmpAign On improving DRIVing behAviour, ENergy-efficiency And trAffic sAFety (Ευρωπαϊκή Καμπάνια για τη Βελτίωση της Οδηγικής Συμπεριφοράς, τη Βέλτιστη Διαχείριση Ενέργειας και την Οδική Ασφάλεια) - <https://ec.europA.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/ecodriven>

**ECODriving – WidespreAd ImplementAtion for LeArner Drivers And Licensed Drivers (ECOWILL project)** - <http://www.ecodrive.org>

Greener Driving (Πιο Πράσινη Οδήγηση) - <http://www.greener-driving.net/>

Het Nieuwe Rijden (Η Νέα Δύναμη στην Οδήγηση) - <http://www.hetnieuwerijden.nl/>

Johnson Controls expAnds globAl production of StArt-Stop bAtteries to meet rising AutomAker demAnd, Johnson Controls Press releAse, September 16, 2015.

NikolAou, S. *Eco-Driving ITS & TrAining*. HUMANIST Summer School 2012, Intelligent TrAnsport Systems, HumAn-Centred Design for SAfe And Eco Mobility Top of Form, Lisbon, PortugAl, 6<sup>th</sup> July 2012.

NikolAou, S. (2012, June). Eco-Driving: Overview & StAte of the Art on Actions And TrAining InitiAtives. In *Proceedings of 3<sup>rd</sup> EuropeAn Conference on HumAn Centred Design for Intelligent TrAnsport Systems*, VAenciA, SpAin.

Petrunic, J. (2015). E-Mobility Study At McMAster to Shed Light on WhAt Consumers Think (**Article published in JAnuAry 2015**), McMAster Institute for TrAnsportAtion & Logistics, Electric Mobility CAnAdA. Ανάκτηση από <http://emc-mec.ca/membership/member-stories/>.

SWOV fAct sheet, *SAfety effects of nAVigAtion systems*, December 2010.

WitkAmp, B., AVERE (The EuropeAn AssociAtion for Electromobility). *How to get EV's on the roAd in Europe?* ShAnghAi, ChinA, 8<sup>th</sup> MAy 2015.

Ευρωπαϊκή Οδηγία 2014/94/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2014 “*on the deployment of AlternAtive fuels infrAstructure Text with EEA relevAnce*”.

Ελληνική Εθνική Καμπάνια στην Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση από το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ) – 2007-2008. **Μην οδηγείς μηχανικά... Σκέψου οικολογικά.** Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών.

Θεωρητική Εκπαίδευση Υποψηφίων Οδηγών Αυτοκινήτων, Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, Αθήνα 2011.

Μπεκιάρης Ε., Τσιούτρας Α., Πάνου, Μ., Γεωργόπουλος Π., Γκέμου Μ., Μουσαδάκου Α., Νικολάου, Σ., Πορτούλη, Ε., Μαργαρίτης Δ. (2013). Κυκλοφοριακή Αγωγή και Οδική Ασφάλεια - Μαθητές Λυκείου. Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, ISBN 978-960-87771-5-6 – Ανάκτηση από [http://www.yme.gr/pdf/e\\_book\\_g\\_lykeiou.pdf](http://www.yme.gr/pdf/e_book_g_lykeiou.pdf)

Νέγκας, Δ. (2015, Απρίλιος). Στο κατώφλι της διάδοσης του Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου. Ημερίδα, Ξάνθη, Ελλάδα.

Τα οφέλη της Οικονομικής Οδήγησης (Eco-Driving) - <http://www.ecodriving.gr/tA-ofelh-tis-oikonomikis-odigisis-eco-driving/>

Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων - [www.yme.gr](http://www.yme.gr)

## 7.5 Ερωτήσεις

1. Η Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση αφορά κυρίως τους:
  - Οδηγούς «καθαρών» οχημάτων
  - Οδηγούς πετρελαιοκίνητων οχημάτων
  - Όλους τους οδηγούς
  
2. Για οικονομικότερη οδήγηση:
  - Αυξομειώνουμε συνεχώς ταχύτητα με την ίδια σχέση στο κιβώτιο ταχυτήτων
  - Αλλάζουμε συνεχώς ταχύτητες στο κιβώτιο ταχυτήτων
  - Χρησιμοποιούμε την κατά περίπτωση υψηλότερη σχέση μετάδοσης με σταθερή ταχύτητα
  
3. Οικονομική οδήγηση επιτυγχάνεται:
  - Με μειωμένη πίεση των ελαστικών
  - Με την οδήγηση σε αυξημένες στροφές του κινητήρα
  - Με τη σωστή πίεση των ελαστικών
  
4. Για να περιορίσουμε την κατανάλωση καυσίμων:
  - Αποφεύγουμε επίπεδες διαδρομές
  - Κρατάμε όσο γίνεται σταθερή ταχύτητα
  - Χρησιμοποιούμε πιο αραιό λάδι
  
5. Η γενική αρχή είναι ότι για να καταναλώνουμε λιγότερο καύσιμο, θα πρέπει να αλλάζουμε σχέση μετάδοσης ταχύτητας στις:
  - 2000-2500 στροφές το λεπτό
  - 1000-1500 στροφές το λεπτό
  - 3000-4000 στροφές το λεπτό

## 8 Νομοθεσία και επιπτώσεις από πρόκληση οδικού ατυχήματος

### 8.1 Εισαγωγή

Δυστυχώς ως νέοι οδηγοί έχουμε μεγαλύτερες πιθανότητες να εμπλακούμε σε κάποιο ατύχημα. Για το λόγο αυτό στο παρόν κεφάλαιο θα δούμε πως πρέπει να αντιδράσουμε σε περίπτωση που εμπλακούμε ή είμαστε μάρτυρες κάποιου οδικού ατυχήματος.

### 8.2 Εμπλοκή σε οδικό ατύχημα

Σύμφωνα με στοιχεία το Άρθρο 43 του Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας (Ν 2696/1999 ΦΕΚ 57 Α'/23.3.1999), αν συμβεί ένα οδικό ατύχημα ισχύουν τα ακόλουθα:

1. Αν συμβεί οδικό ατύχημα, από το οποίο επήλθε βλάβη σε πρόσωπα ή πράγματα, κάθε οδηγός ή άλλος που χρησιμοποιεί την οδό, ο οποίος ενεπλάκη με οποιονδήποτε τρόπο στο ατύχημα υποχρεούται:
  - Να σταθμεύσει αμέσως στον τόπο του ατυχήματος χωρίς να δημιουργήσει πρόσθετους κινδύνους στην κυκλοφορία.
  - Να λάβει μέτρα κυκλοφοριακής ασφάλειας στον τόπο του ατυχήματος και, αν δεν μπορεί, να ειδοποιήσει για το ατύχημα την πλησιέστερη Αστυνομική Αρχή.
  - Να δώσει τα στοιχεία της ταυτότητάς του ως και κάθε χρήσιμη σχετική με το όχημά του πληροφορία, αν οι εμπλακέντες στο ατύχημα ζητήσουν αυτά.

Σε περίπτωση υλικών ζημιών, αν ο ζημιωθής δεν είναι παρών, τα εμπλακέντα στο ατύχημα πρόσωπα υποχρεούνται, μέσα σε είκοσι τέσσερις (24) ώρες, να του δώσουν τις πιο πάνω πληροφορίες κατά τον καταλληλότερο τρόπο ή διά του πλησιέστερου Αστυνομικού Τμήματος, το οποίο φροντίζει για την ενημέρωση του ζημιωθέντα.

2. Αν από το οδικό τροχαίο ατύχημα επήλθε θάνατος ή σωματική βλάβη, κάθε οδηγός ή άλλος που χρησιμοποιεί την οδό, ο οποίος ενεπλάκη με οποιονδήποτε τρόπο στο ατύχημα, υποχρεούται επιπλέον:
  - Να δώσει την αναγκαία βοήθεια και συμπαράσταση στους παθόντες.
  - Να ειδοποιήσει την πλησιέστερη Αστυνομική Αρχή και να παραμείνει στον τόπο του ατυχήματος μέχρι την άφιξή της, εκτός αν είναι αναγκαία η απομάκρυνσή του για την ειδοποίηση της Αστυνομίας ή για την περίθαλψη των τραυματιών ή του ίδιου. Και στην περίπτωση αυτήν ο οδηγός υποχρεούται να αναγγείλει το ατύχημα στην Αστυνομική Αρχή το ταχύτερο δυνατόν.
  - Να αποτρέψει οποιαδήποτε μεταβολή στον τόπο του ατυχήματος, η οποία θα μπορούσε να δυσκολέψει το έργο της Αστυνομίας με εξαίρεση τις

ενέργειές του εκείνες οι οποίες αποβλέπουν στην αποκατάσταση της τυχόν διακοπείσας κυκλοφορίας.

3. Αυτός, που παραβαίνει τις διατάξεις της παραγράφου 1 και παραγράφου 2 περίπτωση γ' του άρθρου αυτού, τιμωρείται με ποινή φυλάκισης τουλάχιστον ενός (1) μήνα, αν δε πρόκειται για οδηγό μηχανοκίνητου οχήματος ή μοτοποδήλατου και με αφαίρεση της άδειας ικανότητας οδηγού για χρονικό διάστημα ενός (1) έως τριών (3) μηνών, η οποία επιβάλλεται υποχρεωτικά από το δικαστήριο.
4. Αυτός, που παραβαίνει τις διατάξεις της παραγράφου 2 περίπτωση α' και β' του άρθρου αυτού, τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών (3) μηνών.
5. Σε περίπτωση σωματικής βλάβης, η οποία προκαλείται από όχημα, αν ο οδηγός αυτού συμμορφώθηκε με τις υποχρεώσεις της παραγράφου 2 του άρθρου αυτού, δεν εφαρμόζονται οι διατάξεις για κράτηση του άρθρου 419 του Κώδικα Ποινικής Δικονομίας.

*Στην περίπτωση αυτήν οι αστυνομικοί που επιλαμβάνονται ως προανακριτικοί υπάλληλοι, μετά τη συλλογή των απαραίτητων στοιχείων και την ενέργεια των σχετικών προανακριτικών πράξεων, παύουν την προσωρινή κράτηση του οδηγού. Αν πρόκειται για οδηγούς οι οποίοι είναι ύποπτοι φυγής ή ιδιαίτερα επικίνδυνοι, προκύπτουν δε σε βάρος τους στοιχεία ενοχής, οι πιο πάνω υπάλληλοι προσάγουν αυτούς στον αρμόδιο εισαγγελέα, ο οποίος μπορεί να εφαρμόσει τις διατάξεις του άρθρου 419 του Κώδικα Ποινικής Δικονομίας*

- i. Δεν έχουν επίσης εφαρμογή στα αυτοκίνητα οχήματα, στα τρίτροχα οχήματα και τις μοτοσυκλέτες, κατά την έννοια του παρόντος Κώδικα, οι για την κράτηση από την Αστυνομική Αρχή διατάξεις του άρθρου 11 του ν. ΓΠΝ/1911, αν ο οδηγός συμμορφώθηκε με τις διατάξεις της παραγράφου 2 του άρθρου αυτού και κατέθεσε αποδεικτικό ασφάλισης (βεβαίωση αναγνωρισμένης στην Ελλάδα ασφαλιστικής εταιρείας) του οχήματος ή αποδείξει ότι είναι κάτοχος δελτίου διεθνούς ασφάλισης, τα οποία αποτελούν δήλωση αναδοχής χρέους για τα ισχύοντα στην Ελλάδα ελάχιστα ποσά ασφαλιστικής κάλυψης, τα οποία προβλέπονται από τα νομίμως εγκεκριμένα τιμολόγια ασφαλιστρών ή προκειμένου για αυτοκίνητα και τρίτροχα οχήματα δημόσιας χρήσης, καταθέσει δήλωση αναδοχής χρέους αλληλοασφαλιστικού συνεταιρισμού ή αλληλοασφαλιστικού ταμείου συνεταιρισμού, που λειτουργεί νόμιμα, στον οποίο το όχημα είναι ασφαλισμένο.
- ii. Τα οχήματα που εγκαταλείπονται για οποιονδήποτε λόγο στον τόπο του ατυχήματος, καθώς και τα απομακρυνθέντα και μη παραληφθέντα οχήματα λόγω παράνομης στάθμευσης, σύμφωνα με την παράγραφο 8 του άρθρου 34 του παρόντος Κώδικα, εφόσον εμποδίζουν την οδική κυκλοφορία, απομακρύνονται με μέριμνα των ιδιοκτητών ή κατόχων τους και σε περίπτωση αδυναμίας ή αδιαφορίας αυτών, απομακρύνονται από την αρμόδια Αστυνομική Αρχή, η οποία, μετά παρέλευση διμήνου, τα παραδίδει στον Ο.Δ.Δ.Υ. για εκποίηση. Οι λεπτομέρειες καθορίζονται με απόφαση του Υπουργού Δημόσιας Τάξης.

Σε ατυχήματα που δεν υπάρχουν τραυματισμοί παρά μόνο υλικές ζημιές, μπορεί να γίνει διακανονισμός μεταξύ των εμπλεκόμενων, εφόσον συμφωνούν και οι δύο, με το ειδικό «**Ευρωπαϊκό Έντυπο Δήλωσης Ατυχήματος**» ή αλλιώς «**Φιλική Δήλωση Οδικού Ατυχήματος**». Με αυτόν τον τρόπο αναλαμβάνουν πλέον οι ασφαλιστικές εταιρείες τις περαιτέρω ενέργειες. Επιπλέον, εάν κρίνουμε ότι θα αντιμετωπίσουμε σωστότερα την κατάσταση, συμπληρώνουμε μία Υπεύθυνη Δήλωση (**δεν είμαστε υποχρεωμένοι να τη συμπληρώσουμε**) και δεν ξεχνάμε να ενημερώσουμε την ασφαλιστική εταιρεία που μας καλύπτει.



Εικόνα 32: Η φιλική δήλωση και τα σημεία που πρέπει να συμπληρωθούν.

Η Τροχαία καλεί τόσο τους εμπλεκόμενους σε ατύχημα, όσο και τους τυχόν μάρτυρες (των οποίων τα στοιχεία έχουν εξακριβωθεί) να συνδράμουν στη διερεύνηση των αιτιών του οδικού ατυχήματος, μεριμνά δε για την αναζήτηση προσώπων που εγκατέλειψαν τον τόπο του ατυχήματος.

Ο γενικός κανόνας που πρέπει πάντα να εφαρμόζεται είναι ότι: “απομακρύνεται ο κίνδυνος από τον παθόντα και αν αυτό δεν είναι εφικτό, τότε και μόνο τότε, απομακρύνεται ο παθών από τον κίνδυνο”

**Οποιοσδήποτε εμπλέκεται σε ατύχημα θα πρέπει να προσφέρει την αναγκαία βοήθεια & συμπαράσταση στους παθόντες**

### 8.3 Άμεσες ενέργειες σε ατυχήματα άλλων

Πρώτο μέλημα αυτού που θα βρεθεί κοντά σε ένα ατύχημα (του διασώστη) είναι η ασφάλεια του ίδιου. Έτσι φρόνιμο είναι να ακολουθηθούν τα εξής δέκα βήματα:

1. **Εξετάζουμε το ενδεχόμενο παρουσίας δηλητηριωδών ή εκρηκτικών ουσιών** στο χώρο του ατυχήματος, κάτι που είναι πιο πιθανό σε ατύχημα στο οποίο εμπλέκεται βυτιοφόρο ή/και φορτηγό. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει κάπου να υπάρχει ειδικό σήμα προειδοποίησης.

2. **Σβήνουμε τη μηχανή των εμπλεκόμενων οχημάτων** κλείνοντας το διακόπτη της ή αποσυνδέοντας τους πόλους της μπαταρίας, εάν γνωρίζουμε τον τρόπο, γιατί συχνά οι φωτιές ξεκινούν από τα καλώδια που είναι κάτω από τον πίνακα οργάνων. Αν το όχημα είναι πετρελαιοκίνητο, διακόπτουμε επίσης την παροχή καυσίμου, ενώ είναι πιθανό να υπάρχει διακόπτης ασφαλείας στο εξωτερικό μέρος του οχήματος.
3. **Φροντίζουμε άμεσα ώστε να συνειδητοποιήσουν οι διερχόμενοι οδηγοί τι έχει συμβεί.** Αναθέτουμε σε κάποιον να απομακρύνει/εκτρέψει άμεσα την κυκλοφορία των άλλων οχημάτων, τοποθετώντας προειδοποιητικό τρίγωνο σε απόσταση τουλάχιστον 100 μέτρων από τον τόπο του ατυχήματος και ανάλογα τον τύπο του δρόμου (όσο πιο μεγάλος, τόσο μεγαλύτερες οι αποστάσεις). Τρίγωνο τοποθετείται και από την αντίθετη φορά σε δρόμο διπλής κατεύθυνσης (αμφίδρομης κυκλοφορίας). Αν δεν υπάρχει τρίγωνο τοποθετούμε κάποιο ευδιάκριτο αντικείμενο και ρυθμίζουμε την κυκλοφορία, αλλά με προσοχή, ειδικά αν το ατύχημα έχει συμβεί σε σημείο που η ορατότητα είναι περιορισμένη για τους διερχόμενους οδηγούς (στροφή, νύχτα, δυσμενείς καιρικές συνθήκες).
4. **Απαγορεύεται το κάπνισμα και πάσης φύσεως φλόγα** (αναπτήρας, σπύρτα) κοντά στο χώρο του ατυχήματος, ακόμα και αν είναι νύχτα και χρειάζεται ο φωτισμός.
5. **Αν είναι σκοτάδι, φωτίζουμε το χώρο του ατυχήματος** με κάποιο τρόπο, π.χ. με τα φώτα ενός άλλου οχήματος. Αν δεν είναι αυτό δυνατό, τότε ο διασώστης φροντίζει να φορέσει κάτι έντονο, λευκό ή κίτρινο, ώστε να είναι ορατός από τα υπόλοιπα οχήματα.
6. Σε κάθε περίπτωση **ενεργοποιούμε τα φώτα έκτακτης ανάγκης («αλάρμ»)** σε όλα τα οχήματα που βρίσκονται στη γύρω περιοχή.
7. **Ακινητοποιούμε τα οχήματα της σύγκρουσης.** Αν είναι τετράτροχο, τραβάμε χειρόφρενο και βάζουμε ταχύτητα. Καλό είναι να τοποθετηθούν και τάκοι ή πέτρες στους τροχούς. Αν το όχημα βρίσκεται στο πλάι, δεν επιχειρούμε να το επαναφέρουμε στην ευθεία, απλά βεβαιωνόμαστε ότι δε θα κυλήσει.
8. **Ελέγχουμε το όχημα από μέσα για τυχόν μικρά παιδιά** που δε διακρίνονται ή που βρίσκονται ανάμεσα σε κουβέρτες και αποσκευές. Ελέγχουμε επίσης τη γύρω περιοχή για επιβάτες που ίσως έχουν εκτιναχτεί. Φρόνιμο είναι να ερωτηθεί ο παθών που διατηρεί τις αισθήσεις του για τον **ακριβή αριθμό των επιβατών.**
9. Για την αναζήτηση ειδικευμένης βοήθειας καλό είναι να μεριμνήσει κάποιο άλλο άτομο, πλην του διασώστη, για την εξοικονόμηση χρόνου. Καλούμε το ΕΚΑΒ (166), την άμεση δράση της αστυνομίας (100) ή ακόμα και την πυροσβεστική (199). Σε κάθε περίπτωση ο αριθμός έκτακτης ανάγκης (112) από το κινητό μας τηλέφωνο (δωρεάν κλήση) θα μας οδηγήσει στην άμεση δράση. Καλό είναι η ειδοποίηση να παρέχει και κάποιες πληροφορίες, όπως:
  - την ακριβή θέση του ατυχήματος
  - τον αριθμό των εμπλεκόμενων οχημάτων, το είδος και την κατάσταση αυτών
  - τον ακριβή αριθμό των θυμάτων και την κατάσταση αυτών



- τους τυχόν κινδύνους που υπάρχουν στο χώρο του ατυχήματος και τα τεχνικά μέσα που ίσως να χρειαστούν για την αντιμετώπιση της κατάστασης, π.χ. γερανός.
10. Αφού εξασφαλιστούν όλα τα προηγούμενα, ο διασώστης επανέρχεται στην πιο λεπτομερή φροντίδα των θυμάτων.

### 8.4 Μετακίνηση και προστασία του παθόντα

Γενικά δεν πρέπει να μετακινούμε τον τραυματία, παρά μόνο εάν είναι απαραίτητο (π.χ. σε φωτιά, διαρροή καυσίμων, κλπ.). Σε περίπτωση που η κατάσταση επιβάλλει τη μετακίνηση του παθόντα και την προστασία του, αυτό πρέπει να γίνει με πάρα πολύ μεγάλη προσοχή. Τα επόμενα πέντε βήματα-κανόνες είναι τα βασικότερα που οφείλουμε να θυμόμαστε:

1. **Ο παθών πρέπει να μετακινείται ακινητοποιημένος**, πράγμα που προϋποθέτει τη διάθεση πολλών και κυρίως ψύχραιμων ατόμων. Η μετακίνηση πρέπει να γίνει με μια συντονισμένη και συνεχή κίνηση.
2. **Πρώτα ακινητοποιούμε το όχημα και μετά μετακινούμε τον παθόντα**. Αν υπάρχει κίνδυνος φωτιάς τότε πρέπει να μετακινηθεί ο παθών άμεσα.
3. **Δε ξεχνάμε να σημειώσουμε τη θέση του παθόντα και του οχήματος** πριν τη μεταφορά, γιατί θα χρειαστούν αργότερα στην αστυνομία ως στοιχεία.
4. **Η προστασία από το κρύο είναι απαραίτητη για τους παθόντες** και κυρίως για εκείνους που βρίσκονται στο οδόστρωμα. Μια κουβέρτα, ένα παλτό ή κάτι ανάλογο πρέπει επίσης να τοποθετηθεί μεταξύ εδάφους και σώματος.
5. **Δεν επαναπαυόμαστε**. Είμαστε πάντα προετοιμασμένοι για επείγουσα μετακίνηση, αν η κατάσταση χειροτερέψει ή αν προκύψει καινούργιος κίνδυνος.

Οι παθόντες που βρίσκονται παγιδευμένοι στα οχήματα πρέπει να παρακολουθούνται στενά, γιατί αν χάσουν τις αισθήσεις τους, η γλώσσα μπορεί να φράξει το φάρυγγα και να εμποδίσει την αναπνοή τους. Σε αντίθεση με ότι ο πολύς κόσμος πιστεύει, η γλώσσα δεν «γυρίζει», αλλά με το βάρος της πέφτει προς τα πίσω όταν ο παθόν είναι ανάσκελα και φράζει τον φάρυγγα, με αποτέλεσμα την άπνοια. Η λύση στο πρόβλημα της απόφραξης του φάρυγγα είναι να στρέψει κάποιος το σαγόι του παθόντα προς τα πάνω και το μέτωπο προς τα πίσω γιατί αυτή η κίνηση παρασύρει μαζί και την γλώσσα.

Είναι βασικό να θυμόμαστε πώς σε περίπτωση που εντοπίσουμε τραυματισμένο αναβάτη δικύκλου με το κράνος φορεμένο, **ΔΕΝ ΠΡΟΣΠΑΘΟΥΜΕ ΝΑ ΤΟΥ ΑΦΑΙΡΕΣΟΥΜΕ ΤΟ ΚΡΑΝΟΣ**. Η αφαίρεση του κράνους γίνεται από τους ειδικούς διασώστες, ακολουθώντας συγκεκριμένες διαδικασίες.

### 8.5 Πηγές

[http://www.AstynomiA.gr/index.php?option=ozo\\_content&perform=view&id=272&Itemid=247&lang=](http://www.AstynomiA.gr/index.php?option=ozo_content&perform=view&id=272&Itemid=247&lang=)

Electronic Brake Control Systems help to Avoid Accidents, BOSCH

[www.europA.net](http://www.europA.net)

## 8.6 Ερωτήσεις

1. Αν από το οδικό ατύχημα προκλήθηκε θάνατος ή σωματική βλάβη, κάθε οδηγός και οποιοσδήποτε άλλος που ενεπλάκη θα πρέπει να απομακρυνθεί γρήγορα από το σημείο και να συνεχίσει την πορεία του.

- Σωστό  
 Λάθος

2. Σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. η εγκατάλειψη και η μη παροχή βοήθειας σε άτομα που κινδυνεύουν από οδικό ατύχημα υπόκειται στη βούληση του καθενός από εμάς.

- Σωστό  
 Λάθος

3. Σε περίπτωση που εντοπίσουμε τραυματισμένο μοτοσικλετιστή με το κράνος φορεμένο, δεν προσπαθούμε ποτέ να του αφαιρέσουμε το κράνος.

- Σωστό  
 Λάθος

4. Ποια τηλέφωνα μπορούμε να καλέσουμε για την αναζήτηση ειδικευμένης βοήθειας σε περίπτωση οδικού ατυχήματος;

---

---

---

5. Τι πληροφορίες πρέπει να δώσουμε όταν καλούμε σε βοήθεια στην περίπτωση οδικού ατυχήματος;

---

---

---

## 9 Ειδικά θέματα

### 9.1 Εισαγωγή

Στο τελευταίο κεφάλαιο του εν λόγω εγχειριδίου θα παρουσιάσουμε και κάποια ειδικά θέματα τα οποία αγνοούν οι περισσότεροι παλιοί και πόσο μάλλον νέοι οδηγοί. Αυτά τα θέματα αφορούν τη δωρεά οργάνων και τα άτομα με αναπηρία.

### 9.2 Δωρεά Οργάνων

#### 9.2.1 Εισαγωγή

Η μεταμόσχευση οργάνων αποτελεί ένα ιατρικό θαύμα, εφόσον με τον τρόπο αυτό, άνθρωποι όλων των ηλικιών έχουν τη δυνατότητα να διατηρηθούν στη ζωή ή να αποκαταστήσουν πλήρως την υγεία τους. Η προϋπόθεση για την πραγματοποίηση της μεταμόσχευσης είναι η δωρεά οργάνων, δηλαδή της εγχείρηση κατά την οποία υγιή όργανα, ιστοί ή κύτταρα μεταφέρονται από ένα νεκρό ή ζωντανό δότη σε έναν χρονίως πάσχοντα άνθρωπο με σκοπό την αποκατάσταση της λειτουργίας των οργάνων του. Η δωρεά οργάνων είναι η μεγαλύτερη κίνηση γενναιοδωρίας που μπορεί να κάνει κανείς και αποτελεί ένα πολύ προσωπικό ζήτημα.

Καθένας από εμάς έχει 3 φορές μεγαλύτερες πιθανότητες να γίνει λήπτης μοσχεύματος, δηλαδή να χρειαστεί κάποια στιγμή στη ζωή του ένα μόσχευμα, παρά δωρητής.

#### 9.2.2 Τι είναι ο Ε.Ο.Μ.;

Ο Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων - Ε.Ο.Μ. αποτελεί τον επίσημο κρατικό φορέα του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. *«Σκοπός του Ε.Ο.Μ. είναι η υποβοήθηση του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης για τη χάραξη εθνικής πολιτικής της χώρας μας για την ανάπτυξη των μεταμοσχεύσεων».*

Ο Ε.Ο.Μ. ([www.eom.gr](http://www.eom.gr)) έχει όραμά του να καταστήσει δυνατή τη διαθεσιμότητα οργάνων και ιστών για κάθε Έλληνα ασθενή που έχει, ή θα έχει ανάγκη στο μέλλον τη μεταμόσχευση.

Ο Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων (Ε.Ο.Μ.) έχει θεσπίσει την 1η Νοεμβρίου κάθε έτους ως «Πανελλήνια Ημέρα Δωρεάς Οργάνων». Κάθε χρόνο την ημέρα αυτή, ο Οργανισμός φροντίζει να υπενθυμίζει στο ευρύ κοινό τη σημασία της Δωρεάς Οργάνων. Η «Ημέρα Δωρεάς Οργάνων» δίνει το ερέθισμα στους πολίτες να σκεφτούν και να συζητήσουν με τους οικείους τους τη στάση τους απέναντι σε αυτό το σημαντικό θέμα. Μάλιστα, σύμφωνα με τους ειδικούς, η γνώση των επιθυμιών του εκλιπόντος, όσον αφορά στη δωρεά οργάνων, αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα που θα οδηγήσει μια οικογένεια στη συναίνεση για τη λήψη των οργάνων του αποβιώσαντος μέλους της.

### 9.2.3 Στατιστικά στοιχεία

Πολλοί συνάνθρωποί μας χάνονται κάθε χρόνο περιμένοντας ένα όργανο που θα σώσει τη ζωή τους ή θα βελτιώσει την ποιότητα της. Δυστυχώς όμως, η έλλειψη οργάνων για μεταμόσχευση, αποτελεί τον κύριο περιοριστικό παράγοντα για την ανάπτυξη των μεταμοσχεύσεων στην χώρα μας. Για τον λόγο αυτό, όσο το δυνατόν περισσότεροι από μας πρέπει να κατανοήσουμε την σημασία της δωρεάς οργάνων και να την εφαρμόσουμε στην πράξη, συμπληρώνοντας τη δήλωση δωρεάς. Από έναν δότη, μπορούν να σωθούν έως και είκοσι ασθενείς που έχουν ανάγκη από νέα όργανα. Τα όργανα που μπορούν να μεταμοσχευτούν είναι οι νεφροί, η κάρδια, το ήπαρ, οι πνεύμονες, το πάγκρεας, κερατοειδείς, το τμήμα του λεπτού εντέρου, δέρμα ή και οστά. Η δωρεά οργάνων πραγματοποιείται μόνο από ανθρώπους που νοσηλεύονται σε μονάδες εντατικής θεραπείας και είναι εγκεφαλικά νεκροί και όχι από ανθρώπους που βρίσκονται σε φυτική κατάσταση ή σε κώμα.

Ακολουθούν τα στατιστικά στοιχεία για τους δότες στη χώρα μας, βάσει του Ε.Ο.Μ.

ΕΤΟΣ	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ΔΟΤΕΣ	79	64	98	72	45	79	77	45

**Πίνακας 4: Στατιστικά στοιχεία για τους δότες στη χώρα μας για τις χρονιές 2006-2013.**

Ένα δυσάρεστο γεγονός που συμβαίνει στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα στοιχεία της μεταμοσχευτικής δραστηριότητας στη χώρα μας είναι ότι η προσφορά οργάνων δεν άλλαξε τα τελευταία 20 χρόνια.

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Ε.Ε. που παρουσιάστηκαν στη 5<sup>η</sup> δημοσιογραφική Ημερίδα για θέματα δωρεάς οργάνων και μεταμόσχευσης (που έλαβε χώρα το Νοέμβριο 2014), οι δωρητές οργάνων από αποθανόντες στην Ευρώπη αυξήθηκαν κατά 18% από το 2004 ως το 2013.

Στην αντίστοιχη ημερίδα της προηγούμενης χρονιάς (2013) παρουσιάστηκαν στοιχεία σύμφωνα με τα οποία τις καλύτερες «επιδόσεις» μέσα στην περασμένη χρονιά σε ό,τι αφορά τους πτωματικούς δότες είχε η Ισπανία (35,6 ανά εκατομμύριο πληθυσμού), ενώ ακολουθούσε η Κροατία (34,8), το Βέλγιο (29,5) και η Μάλτα (28,6). Η Ελλάδα βρισκόταν στο 6,9 ανά εκατομμύριο πληθυσμού, ενώ τελευταίες στην κατάταξη βρίσκονται οι Βουλγαρία, Ρουμανία και Κύπρος.

Απογοητευτικό είναι το γεγονός ότι το 86% των Ελλήνων αγνοεί παντελώς την ισχύουσα νομοθεσία περί δωρεάς οργάνων (72% στην ΕΕ), αλλά παρ' όλ' αυτά το 43% δηλώνει πως θα ήθελε να είναι δότης μετά το θάνατό του (55% στην ΕΕ).

### 9.2.4 Τι ισχύει νομικά;

Ήδη, από την 1<sup>η</sup> Ιουνίου 2013, με την έναρξη ισχύος του νέου νόμου περί μεταμοσχεύσεων (ν.3984/2011 «Δωρεά και μεταμόσχευση οργάνων»), έγινε η ενσωμάτωση της κοινοτικής οδηγίας 2010/53/ΕΕ που, μεταξύ άλλων, προβλέπει τον τρόπο συναίνεσης στη δωρεά οργάνων. Στη περίπτωση της ελληνικής ενσωμάτωσης της ευρωπαϊκής οδηγίας, ισχύει ότι: «Η αφαίρεση ενός ή περισσότερων οργάνων

από ενήλικο, θανάσιμο πρόσωπο πραγματοποιείται εφόσον, όσο ζούσε, δεν είχε εκφράσει την αντίθεσή του, σύμφωνα με την παράγραφο 3 και κατόπιν συναίνεσης της οικογένειάς του».

Άρα το ελληνικό νομικό πλαίσιο δεν προβλέπει την εφαρμογή της «εικαζόμενης συναίνεσης» με τη μορφή που ισχύει σε άλλα κράτη, καθώς σε αυτή έχει προστεθεί ως απαραίτητη προϋπόθεση η συναίνεση της οικογένειας του εκλιπόντος.

Σύμφωνα με το νέο Νόμο, η δωρεά από ζώντες δότες μπορεί να γίνεται σε συγγενείς μέχρι και τετάρτου βαθμού εξ αίματος καθώς και μέχρι δεύτερου βαθμού για συγγενείς εξ αγχιστείας. Επίσης, ο λήπτης θα μπορεί να λάβει μόσχευμα από ζώντα δότη με τον οποίο συνδέεται με σύμφωνο συμβίωσης, αλλά ακόμα και από άτομο με το οποίο έχει προσωπική σχέση και συνδέεται συναισθηματικά, ακόμα και αν δεν έχει υπάρξει γάμος, αρραβώνας ή σύμφωνο συμβίωσης.

### 9.3 Αναπηρίες

#### 9.3.1 Κύριες κατηγορίες ΑμΕΑ σχετιζόμενες με την οδήγηση και ανάγκες τους

Το ζήτημα της προσβάσιμης μετακίνησης των ατόμων με κινητική αναπηρία, ως απαραίτητη προϋπόθεση για την αυτόνομη και ανεξάρτητη διαβίωσή τους επεκτείνεται φυσικά και στο θέμα του αυτοκινήτου και της οδήγησης.

Υπάρχουν πολλές κατηγορίες ατόμων με αναπηρία που έχουν όμως την ικανότητα αλλά και τη δυνατότητα να οδηγούν, κυρίως χρησιμοποιώντας οχήματα με κάποιες διασκευές/μετατροπές ειδικές για την εκάστοτε αναπηρία.

Οι ελάχιστες προϋποθέσεις σωματικής και διανοητικής ικανότητας υποψηφίων οδηγών, προβλέπονται από τις διατάξεις το Παράρτημα III (Κεφάλαιο Β') του προεδρικού διατάγματος υπ' αριθμών 51<sup>7</sup>. Σύμφωνα με τη διάταξη αυτή, οι προϋποθέσεις που αναφέρονται ισχύουν για τις παρακάτω ομάδες ατόμων με αναπηρία:

1. **Όραση** (π.χ. οπτική οξύτητα, οπτικά πεδία, αντίληψη χρωμάτων, διόφθαλμη όραση, αφακία, μονοφθαλμία, παθήσεις κερατοειδούς, στραβισμός, γλάυκωμα, κλπ.)
2. **Ωτορινολαρυγγολογικές παθήσεις** (π.χ. τέλεια απόφραξη των ρινικών κοιλοτήτων ή του ρινοφάρυγγα, τραχειοτομία νεότερη του ενός έτους, ιλίγγους λαβυρινθικής αιτιολογίας με διαταραχές ισορροπίας, καρκίνο λάρυγγα, κωφάλαλοι, κλπ.)
3. **Ορθοπεδικές παθήσεις- κινητικά προβλήματα** (π.χ. μονοπληγία, διπληγία, ημιπληγία ή τετραπληγία, ακρωτηριασμός άκρων, προβλήματα/ κακώσεις/ αστάθεια της σπονδυλικής στήλης, νεοπλασίες οστών, κλπ.)

<sup>7</sup> Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς την Οδηγία 2006/126/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Δεκεμβρίου 2006, όπως τροποποιήθηκε με τις Οδηγίες 2008/65/ΕΚ της Επιτροπής της 27ης Ιουνίου 2008, 2009/113/ΕΚ της Επιτροπής της 25ης Αυγούστου 2009 και 2011/94/ΕΕ της Επιτροπής της 28ης Νοεμβρίου 2011.

4. Παθήσεις του αναπνευστικού – πεπτικού - νεφρών – δέρματος – αιμοποιητικού – ενδοκρινών αδένων - γενικές νοσηρές καταστάσεις – διαταραχές του μεταβολισμού (π.χ. κίρρωση του ήπατος, εκτεταμένη νευροϊνομάτωση, σε όλες τις παθήσεις που εμποδίζουν την αναπνοή, νεφρική ανεπάρκεια, νόσους του κολλαγόνου, κλπ.)
5. **Καρδιακές** παθήσεις (π.χ. καρδιακή ανεπάρκεια, πλήρης αρρυθμία, κλπ.)
6. **Νευρολογικές παθήσεις** (π.χ. παθήσεις του κεντρικού νευρικού συστήματος –ΚΝΣ-, σκλήρυνση κατά πλάκας, νόσος Πάρκινσον, επιληψία κλπ.)
7. **Ψυχιατρικές παθήσεις** (π.χ. σχιζοφρενικές ψυχώσεις, παραληρητικές διαταραχές, σχιζοσυναισθηματική διαταραχές κλπ.)

Φυσικά, κάθε περίπτωση ατόμου είναι ξεχωριστή και χρειάζεται ειδική γνωμάτευση από εξειδικευμένες επιτροπές που εδράζουν σε ειδικά κέντρα αξιολόγησης και αποκατάστασης ή στις κατά τόπους νομαρχίες και ονομάζονται Δευτεροβάθμιες Ιατρικές Επιτροπές (Δ.Ι.Ε).

Στην Ελλάδα για την αξιολόγηση των οδηγών με κινητική αναπηρία λειτουργεί επίσης και το Κέντρο ΗΝΙΟΧΟΣ, το οποίο αποτελεί το πρώτο Κρατικό Κέντρο Αξιολόγησης Ικανότητας και Προετοιμασίας Οδήγησης για οδηγούς ΑμεΑ με κινητικά προβλήματα και στο οποίο μπορεί εναλλακτικά ν' απευθυνθεί κάποιος οδηγός με κινητική αναπηρία. Το Κέντρο ΗΝΙΟΧΟΣ συγκροτήθηκε, εξοπλίστηκε και λειτουργεί σύμφωνα με τα αντίστοιχα των χωρών μελών της ΕΕ αλλά και παράλληλα προσαρμοσμένο στην Ελληνική πραγματικότητα.

Το Κέντρο ΗΝΙΟΧΟΣ με το ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό του και την υποδομή που διαθέτει παρέχει στους υποψήφιους οδηγούς ή οδηγούς ΑμεΑ ειδικό «Πόρισμα Εξέτασης», σχετικά με την ικανότητά τους να οδηγούν, το οποίο στη συνέχεια κατατίθεται στις ειδικές υπηρεσίες του Υπουργείου Μεταφορών μαζί με τα υπόλοιπα αναγκαία πιστοποιητικά, έτσι ώστε να προωθηθεί η διαδικασία για την απόκτηση ή ανανέωση του διπλώματος.

**Κέντρο ΗΝΙΟΧΟΣ: Λεωφόρος Φυλής (Χασιάς), 9η Στάση, 131 22, Αθήνα - Τηλ/fAx: 213.2015284**

Ένα στοιχείο στο οποίο πρέπει να δοθεί έμφαση είναι ότι τα άτομα με αναπηρία, όπως φαίνεται και από τις παραπάνω κατηγορίες, δεν είναι πάντα διακριτά από τους υπόλοιπους χρήστες της οδού και γι' αυτό το λόγο, με κοινή απόφαση των Υπουργών Υγείας και Πρόνοιας, Δημόσιας Τάξης και Μεταφορών και Επικοινωνιών, επιβάλλεται η υποχρεωτική τοποθέτηση ειδικών σημάτων αναγνώρισης, σε οποιοδήποτε μηχανοκίνητο όχημα, αν αυτό οδηγείται από Άτομο με Αναπηρία (ΑμεΑ.) ή είναι ειδικά διασκευασμένο για τη μεταφορά του.

Είναι πολύ σημαντικό, όλοι οι χρήστες της οδού να σέβονται τα άτομα με αναπηρία και να φροντίζουν να μη δυσχεραίνουν τη μετακίνησή τους, φροντίζοντας για παράδειγμα να μην παρκάρουν σε θέσεις στάθμευσης ειδικά προορισμένες γι' αυτούς.



### 9.3.2 Διαδικαστικά ζητήματα

#### 9.3.2.1 Ιατρική εξέταση και δικαιολογητικά

Ο υποψήφιος αυτών των ειδικών κατηγοριών υφίσταται πρακτικές εξετάσεις σε ειδικά διασκευασμένο όχημα και στη συνέχεια παραπέμπεται στο Ε.Ι.Α.Α/Ηνίοχος ή στην αρμόδια Δευτεροβάθμια Ιατρική Επιτροπή (Δ.Ι.Ε) για να εφοδιασθεί με ιατρική γνωμάτευση που αφορά την δυνατότητά του προς οδήγηση και η οποία τίθεται υπό την κρίση της αρμόδιας Δ.Ι.Ε.. Για την λήψη αυτής της βεβαίωσης ο υποψήφιος πρέπει να υποβάλλει τα παρακάτω δικαιολογητικά:

- Ποσό, ίσο με αυτό που καταβάλλεται για εξέταση από παθολόγο και οφθαλμίατρο μαζί.
- Δήλωση του Ν.1599/1986, που θα αναφέρεται η μη υποβολή σε άλλη σχετική υπηρεσία αίτησης, το τελευταίο τρέχον έτος.
- Αίτηση, δύο φωτογραφίες τύπου διαβατηρίου, φωτοαντίγραφο ταυτότητας.
- Επίδειξη του θεωρημένου βιβλιαρίου υγείας.

#### 9.3.2.2 Διαδικασία για τον καθορισμό των απαιτούμενων διασκευών οδήγησης για ΑμεΑ

Όπως αναφέρεται και παραπάνω, ο ΗΝΙΟΧΟΣ αποτελεί το πρώτο Κρατικό Κέντρο Αξιολόγησης Ικανότητας και Προετοιμασίας Οδήγησης για οδηγούς ΑμεΑ με κινητικά προβλήματα. Εκτός από το ειδικό «Πόρισμα Εξέτασης» που παρέχει στα άτομα με κινητική αναπηρία σχετικά με την ικανότητά τους να οδηγούν, τους παρέχει και τις υπόλοιπες υπηρεσίες:

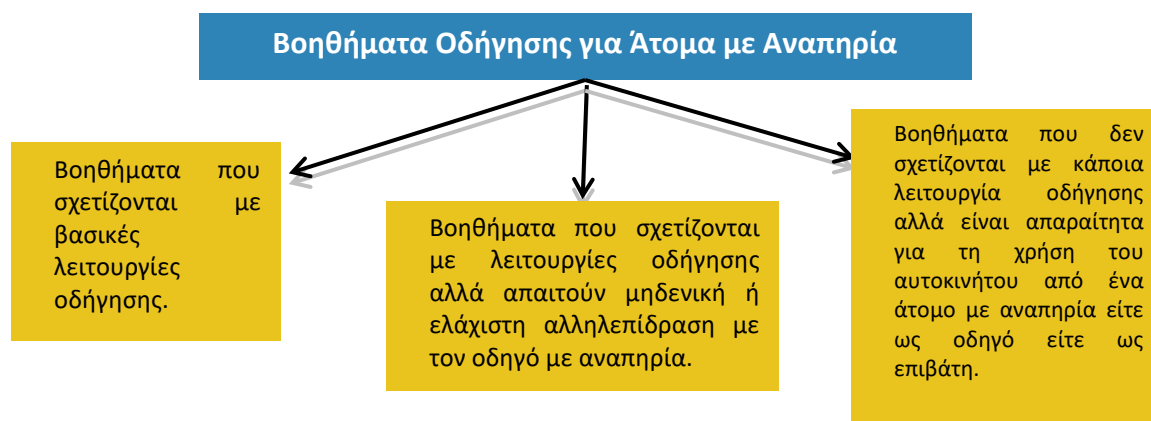
- Εκτίμηση της ικανότητας τους για οδήγηση, με την βοήθεια τεχνικών βοηθημάτων και κατάλληλων προσαρμογών στα αυτοκίνητά τους καθώς και μετά από ολοκληρωμένη διαδικασία ιατρικής αξιολόγησης και αξιολογήσεις σε ειδικά οχήματα του Κέντρου.
- Υποδεικνύει τα ειδικά συστήματα υποβοήθησης και τις τροποποιήσεις/προσαρμογές που απαιτούνται στην κάθε περίπτωση, προκειμένου να είναι ο εκάστοτε οδηγός σε θέση να οδηγεί με ασφάλεια.

### 9.3.3 Είσοδος/έξοδος από το όχημα

Εφόσον η δυνατότητα οδήγησης των ατόμων με αναπηρία αποτελεί ένα βασικό στοιχείο για την αυτόνομη και ανεξάρτητη διαβίωσή τους, έχουν αναπτυχθεί διάφορα συστήματα υποβοήθησης του οδηγού με αναπηρία.

Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο που πρέπει να γνωρίζουν και να εφαρμόζουν όλοι οι οδηγοί, έτσι ώστε να μην παρεμποδίζουν την είσοδο/έξοδο ενός οδηγού με αναπηρική αναπηρία από το όχημά του είναι ότι ποτέ δεν πρέπει να παρκάρουν εντός των ορίων μιας θέσης που προορίζεται για άτομα με αναπηρία, καθώς έτσι δεν υπάρχει επαρκής χώρος για τα άτομα αυτά να επιβιβαστούν στο όχημα τους ή να αποβιβαστούν από αυτό (ειδικά για τα άτομα με αναπηρικό αμαξίδιο).

Τα βοηθήματα που προσαρμόζουν το αυτοκίνητο ώστε να είναι κατάλληλο για άτομα με αναπηρία χωρίζονται σε 3 γενικές κατηγορίες:



**Εικόνα 33: Παρουσίαση βοηθημάτων Οδήγησης για Άτομα με Αναπηρία.**

Τα βοηθήματα αυτά παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παραρτήμα 2 του παρόντος εγχειριδίου.

## 9.4 Πηγές

[www.eom.gr](http://www.eom.gr)

[http://ec.europa.eu/health/blood\\_tissues/organs/docs/ev\\_20141126\\_co01\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/blood_tissues/organs/docs/ev_20141126_co01_en.pdf)

[http://ec.europa.eu/health/blood\\_tissues/organs/docs/ev\\_20131007\\_rd3\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/blood_tissues/organs/docs/ev_20131007_rd3_en.pdf)

NAniopoulos, A. et Al. (1992), *Existing Aids for drivers with special needs*, Deliverable 2, TELAIID Project, DRIVE II Project V2032

[http://www.eom.gr/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=2&Itemid=25&lang=el](http://www.eom.gr/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=2&Itemid=25&lang=el)

## 9.5 Ερωτήσεις

1. Τι είναι ο Ε.Ο.Μ.;

---



---



---

2. Έως πόσοι ασθενείς μπορούν να σωθούν από ένα δότη;

- 1 ασθενής
- 2 ασθενείς
- Πάνω από 2 ασθενείς

3. Ποιος μπορεί να γίνει δότης εν ζωή;

- Όλοι
- Κανείς
- Αυτός που έχει σχέση εξ' αίματος με τον ασθενή

4. Ποιος μπορεί να γίνει δωρητής οργάνων ως θανών;

- Όλοι
- Αυτός που έχει σχέση εξ' αίματος με τον ασθενή
- Αυτός που όσο ζούσε δεν είχε εκφράσει την αντίθεσή του και κατόπιν συναίνεσης από την οικογένεια του.

5. Τα άτομα με παραπληγία δεν μπορούν ούτε έχουν το δικαίωμα να αποκτήσουν δίπλωμα οδήγησης

- Σωστό
- Λάθος

6. Όλοι οι χρήστες της οδού είναι σημαντικό να σέβονται τα άτομα με αναπηρία και φροντίζοντας να μην παρκάρουν σε θέσεις στάθμευσης ειδικά προορισμένες γι' αυτούς.

- Σωστό
- Λάθος

## 10 Παράρτημα 1: Απαντήσεις ερωτήσεων

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Μοντελοποίηση συμπεριφοράς οδηγού

1. Οι νέοι οδηγοί μπορούν να εκτιμούν πάντα σωστά τις ικανότητές τους για χειρισμό του οχήματος.  
 Σωστό  
  
 Λάθος
2. Αρκετά στοιχεία κοινωνικής συμπεριφοράς των νέων ανθρώπων αντανακλώνται στον τρόπο που οδηγούν αλλά και ατυχήματα όπου εμπλέκονται.  
 Σωστό  
  
 Λάθος
3. Οι νέοι οδηγοί δεν έχουν αποκτήσει ακόμη τον απαραίτητο αυτοματισμό στις κινήσεις τους, με αποτέλεσμα να πρέπει να αφιερώνουν σημαντικό μέρος της προσοχής στην πραγματοποίηση των βασικών χειρισμών οδήγησης.  
 Σωστό  
  
 Λάθος
4. Ποιο είναι το επίπεδο δραστηριότητας του χρήστη της οδού σύμφωνα με το μοντέλο Michon στο οποίο πρέπει να εστιάσει η εκπαίδευση των νέων οδηγών?  
 Στρατηγικό επίπεδο  
 Επίπεδο ελιγμών  
 Επίπεδο χειρισμού

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η άδεια οδήγησης και τα κατάλληλα έγγραφα**

1. Πόσες βασικές κατηγορίες διακρίνει η νομοθεσία της ΕΕ για τα μηχανοκίνητα και τα ρυμουλκούμενα οχήματα?
  - 2
  - 4
  - 6
  
2. Ποιο από τα παρακάτω δεν αποτελεί βασικό έγγραφο που πρέπει να έχετε πάντοτε διαθέσιμο στο όχημα σας?
  - Άδεια κυκλοφορίας
  - Απόδειξη πληρωμής τελών κυκλοφορίας
  - Κάρτα ελέγχου καυσαερίων
  - Δίπλωμα οδήγησης
  - Κανένα από τα παραπάνω
  
3. Σε ποια ηλικία μπορεί κάποιος να δώσει εξετάσεις για δίπλωμα οδήγησης αυτοκινήτου στις χώρες της Ε.Ε.?
  - 18 χρονών
  - 20 χρονών
  - 23 χρονών
  
4. Μπορεί κάποιος να κυκλοφορεί στις χώρες της Ε.Ε. με δίπλωμα οδήγησης αυτοκινήτου που δεν πληροί τις παρούσες προδιαγραφές?
  - Σωστό
  - Λάθος
  
5. Πόσες ερωτήσεις μπορεί να κάνει λάθος ο υποψήφιος στις θεωρητικές εξετάσεις οδήγησης για να περάσει με επιτυχία?
  - 1
  - 2
  - 3

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Επιδεξιότητες αντίληψης

1. Τα φώτα του οχήματος μας είναι πάντα καθαρά. Δεν μας ενδιαφέρει να τα καθαρίζουμε γιατί δεν λερώνονται ποτέ και αν λερωθούν δεν μας ενοχλεί γιατί ακόμα φωτίζουν.  
 Σωστό  
 Λάθος
2. Πρέπει να ελέγχουμε την πίεση των ελαστικών σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή μηνιαίως ή προ ταξιδιού.  
 Σωστό  
 Λάθος
3. Ο απαραίτητος εξοπλισμός του οχήματος όπως το προειδοποιητικό τρίγωνο, εφεδρικός τροχός κι εργαλεία αντικατάστασής του (γρύλος, κλπ.), πυροσβεστήρας, φαρμακείο αγοράζονται μια φορά και μετά δεν χρειάζονται ανανέωση ποτέ.  
 Σωστό  
 Λάθος
4. Ο έλεγχος και η συντήρηση των εξαρτημάτων είναι ίδιο για το συμβατικό αυτοκίνητο, το υβριδικό αυτοκίνητο και τα δίκυκλα.  
 Σωστό  
 Λάθος
5. Πρέπει να φοράμε ζώνη ασφαλείας πάντα, έστω και αν η απόσταση που θα διανύσουμε είναι πολύ μικρή.  
 Σωστό  
 Λάθος
6. Μόνο ο οδηγός πρέπει να φοράει υποχρεωτικά ζώνη ασφαλείας στο αμάξι.  
 Σωστό  
 Λάθος
7. Για να ρυθμίσουμε σωστά την απόστασή μας από το τιμόνι ως οδηγοί τότε κρατώντας το τιμόνι στο επάνω μέρος του με την παλάμη μας, πρέπει το χέρι μας να φτάνει σχετικά άνετα στο επάνω μέρος του τιμονιού δηλαδή στη θέση.  
 12<sup>η</sup> ώρα στο ιδεατό ρολόι του τιμονιού  
 15<sup>η</sup> ώρα στο ιδεατό ρολόι του τιμονιού  
 18<sup>η</sup> ώρα στο ιδεατό ρολόι του τιμονιού
8. Τα παιδιά μέχρι την ηλικία των 12 ετών μπορούν να κάθονται σε οποιαδήποτε από τις θέσεις του οχήματος αρκεί να κάθονται στο ειδικό παιδικά καθισματάκι.  
 Σωστό  
 Λάθος

9. Ανάλογα με το ύψος και τα κιλά του παιδιού υπάρχει το αντίστοιχο παιδικό καθισματάκι στο οποίο πρέπει να κάθεται.
- Σωστό
  - Λάθος
10. Αν δεν έχουμε παιδικό καθισματάκι και η απόσταση που θέλουμε να διανύσουμε είναι μικρή, μπορούμε να πάρουμε το παιδί με προσοχή στην αγκαλιά μας.
- Σωστό
  - Λάθος
11. Μέσα στο οπτικό πεδίο κάθε εξωτερικού καθρέφτη πρέπει να φαίνεται και το δικό μας όχημα σε ποσοστό
- 1% - 5%
  - 5% - 10%
  - 10% - 15%
12. Οι βλάβες κατά την κίνηση του οχήματος είναι πιο επικίνδυνες από αυτές που μπορεί να συμβούν πριν την εκκίνηση του.
- Σωστό
  - Λάθος
13. Όταν διαπιστώσουμε μια βλάβη στο όχημα εν κινήσει ανάβουμε αμέσως τα προειδοποιητικά φώτα έκτακτης ανάγκης («αλάρμ»).
- Σωστό
  - Λάθος
14. Οι δικυκλιστές έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα τραυματισμού σε περίπτωση εμπλοκής σε ατύχημα σε σχέση με τους οδηγούς αυτοκινήτου.
- Σωστό
  - Λάθος



#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Οδηγικές ικανότητες

1. Σε όλες τις χώρες της Ε.Ε. συναντάμε ακριβώς τις ίδιες πινακίδες κυκλοφορίας.  
 Σωστό  
 Λάθος
2. Όλα τα οχήματα έχουν «νεκρές γωνίες», οι οποίες διαφέρουν ανά τύπο οχημάτων (Ι.Χ οχήματα, φορτηγά, δίκυκλα).  
 Σωστό  
 Λάθος
3. Ποια είναι η ελάχιστη απόσταση ασφαλείας μεταξύ δυο οχημάτων που επιτρέπει στο μέσο οδηγό να αντιδράσει έγκαιρα, εάν αυτό χρειαστεί;  
 2 δευτερόλεπτα  
 3 δευτερόλεπτα  
 4 δευτερόλεπτα
4. Πραγματοποιούμε προσπέραση μόνο όταν ο δρόμος το επιτρέπει, όταν δηλαδή υπάρχει διακεκομμένη διαγράμμιση και είναι σχετικά άδειος.  
 Σωστό  
 Λάθος
5. Ποια είναι τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει ο οδηγός για να πραγματοποιήσει αλλαγή λωρίδας;
  - Έλεγχος επερχόμενης κυκλοφορίας.
  - Ενεργοποίηση του αριστερού ή δεξιού δείκτη κατεύθυνσης («φλας») έγκαιρα, ώστε τα οχήματα που ακολουθούν να πληροφορηθούν την πρόθεσή του.
  - Έλεγχος της λωρίδας στην οποία θέλει να μετακινηθεί, στην περίπτωση που έρχεται ένα γρήγορα κινούμενο όχημα από πίσω ή αν βρίσκεται ένα αργά κινούμενο όχημα μπροστά. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να χρησιμοποιεί πάντοτε τους καθρέφτες του οχήματος.
  - Ομαλή αλλαγή λωρίδας, χωρίς απότομες κινήσεις.
6. Σε σημεία του δρόμου με διαγραμμίσεις διασταύρωσης πεζών, χωρίς την ύπαρξη φωτεινού σηματοδότη, δεν είμαστε υποχρεωμένοι (ως οδηγοί) να ακινητοποιήσουμε το όχημά μας όταν υπάρχει πεζός που διασχίζει το δρόμο ή εάν βρίσκεται στην άκρη του δρόμου και προτίθεται να τον διασχίσει.  
 Σωστό  
 Λάθος

**Κεφάλαιο 5: Παράγοντες που επηρεάζουν την οδηγική ικανότητα**

1. Ο χρόνος αντίδρασης του οδηγού μειώνεται όταν αποσπάται η προσοχή του.
  - Σωστό
  - Λάθος
2. Η χρήση κινητού με «hAndsfree» κατά τη οδήγηση δεν προκαλεί απόσπαση προσοχής καθώς ο οδηγός δεν έχει απασχολημένα τα χέρια του.
  - Σωστό
  - Λάθος
3. Αφού ο οδηγός θ' ανάψει το τσιγάρο του και μετά, το κάπνισμα δεν αποτελεί κίνδυνο για την οδήγηση.
  - Σωστό
  - Λάθος
4. Ποια είναι η μόνη ίσως αποτελεσματική τακτική για την καταπολέμηση της υπνηλίας του οδηγού;
  - Άνοιγμα παραθύρου/ κλιματισμού
  - Ακινητοποίηση οχήματος και σύντομος περίπατος
  - Χρήση ραδιοφώνου
  - Κατανάλωση καφεΐνης
  - Σύντομος ύπνος
5. Σε περίπτωση υδρολίσθησης, τι είναι προτιμότερο να κάνει ο οδηγός προκειμένου ν' αποφευχθεί κάποιο ατύχημα;
  - Να πατήσει το φρένο αμέσως
  - Να αφήσει το γκάζι
  - Να τραβήξει το χειρόφρενο
  - Να χαμηλώσει ταχύτητα
6. Η κατανάλωση αλκοόλ μπορεί να διπλασιάσει ή και να τριπλασιάσει το χρόνο αντίδρασης του οδηγού.
  - Σωστό
  - Λάθος
7. Η μπύρα και το κρασί δεν επηρεάζουν τον οδηγό όσο τα υπόλοιπα οινοπνευματώδη ποτά.
  - Σωστό
  - Λάθος
8. Οι συνέπειες της κατανάλωσης φαρμάκων ή ναρκωτικών επιδεινώνονται κατά πολύ από την επιπλέον κατανάλωση αλκοόλ.
  - Σωστό
  - Λάθος

## Κεφάλαιο 6: Νέες τεχνολογίες και συστήματα υποστήριξης οδηγού

1. Η «παθητική» και η «ενεργητική» ασφάλεια είναι το ίδιο πράγμα.
  - Σωστό
  - Λάθος
  
2. Το σύστημα ABS αποδίδει σε όλες τις συνθήκες οδήγησης.
  - Σωστό
  - Λάθος
  
3. Το ESP είναι ένα σύστημα ασφαλείας:
  - Που υποβοηθεί τον οδηγό να αποκαταστήσει τη σταθερότητα του οχήματος
  - Που υποβοηθεί την οδήγηση σε βρεγμένο οδόστρωμα
  - Που αποτρέπει την ολίσθηση των τροχών σε ολισθηρό οδόστρωμα
  - Που παρέχει στον οδηγό πληροφόρηση για την θέση του
  
4. Οι πομποδέκτες της Ευρωπαϊκής Πλατφόρμας eCall ενεργοποιούνται μόνο χειροκίνητα σε περίπτωση οδικού ατυχήματος.
  - Σωστό
  - Λάθος
  
5. Η εγκατάσταση του συστήματος κινητών επικοινωνιών eCall σε όλα τα ΙΧ και τα μικρά φορτηγά θα είναι υποχρεωτική στην Ευρώπη από το 2018.
  - Σωστό
  - Λάθος

## Κεφάλαιο 7: Εισαγωγή στην οικολογική οδήγηση

1. Η Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση αφορά κυρίως τους:
  - Οδηγούς «καθαρών» οχημάτων
  - Οδηγούς πετρελαιοκίνητων οχημάτων
  - Όλους τους οδηγούς
  
2. Για οικονομικότερη οδήγηση:
  - Αυξομειώνουμε συνεχώς ταχύτητα με την ίδια σχέση στο κιβώτιο ταχυτήτων
  - Αλλάζουμε συνεχώς ταχύτητες στο κιβώτιο ταχυτήτων
  - Χρησιμοποιούμε την κατά περίπτωση υψηλότερη σχέση μετάδοσης με σταθερή ταχύτητα
  
3. Οικονομική οδήγηση επιτυγχάνεται:
  - Με μειωμένη πίεση των ελαστικών
  - Με την οδήγηση σε αυξημένες στροφές του κινητήρα
  - Με τη σωστή πίεση των ελαστικών
  
4. Για να περιορίσουμε την κατανάλωση καυσίμων:
  - Αποφεύγουμε επίπεδες διαδρομές
  - Κρατάμε όσο γίνεται σταθερή ταχύτητα
  - Χρησιμοποιούμε πιο αραιό λάδι
  
5. Η γενική αρχή είναι ότι για να καταναλώνουμε λιγότερο καύσιμο, θα πρέπει να αλλάζουμε σχέση μετάδοσης ταχύτητας στις:
  - 2000-2500 στροφές το λεπτό
  - 1000-1500 στροφές το λεπτό
  - 3000-4000 στροφές το λεπτό

## Κεφάλαιο 8: Νομοθεσία και επιπτώσεις από πρόκληση οδικού ατυχήματος

6. Αν από το οδικό ατύχημα προκλήθηκε θάνατος ή σωματική βλάβη, κάθε οδηγός και οποιοσδήποτε άλλος που ενεπλάκη θα πρέπει να απομακρυνθεί γρήγορα από το σημείο και να συνεχίσει την πορεία του.
- Σωστό  
 Λάθος
7. Σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. η εγκατάλειψη και η μη παροχή βοήθειας σε άτομα που κινδυνεύουν από οδικό ατύχημα υπόκειται στη βούληση του καθενός από εμάς.
- Σωστό  
 Λάθος
8. Σε περίπτωση που εντοπίσουμε τραυματισμένο μοτοσικλετιστή με το κράνος φορεμένο, δεν προσπαθούμε ποτέ να του αφαιρέσουμε το κράνος.
- Σωστό  
 Λάθος
9. Ποια τηλέφωνα μπορούμε να καλέσουμε για την αναζήτηση ειδικευμένης βοήθειας σε περίπτωση οδικού ατυχήματος;
- το ΕΚΑΒ (166)
  - την άμεση δράση της αστυνομίας (100)
  - την πυροσβεστική (199)
  - τον αριθμός έκτακτης ανάγκης (112) από το κινητό μας τηλέφωνο (δωρεάν κλήση) που θα μας οδηγήσει στην άμεση δράση.
10. Τι πληροφορίες πρέπει να δώσουμε όταν καλούμε σε βοήθεια στην περίπτωση οδικού ατυχήματος;
- την ακριβή θέση του ατυχήματος
  - τον αριθμό των εμπλεκόμενων οχημάτων, το είδος και την κατάσταση αυτών
  - τον ακριβή αριθμό των θυμάτων και την κατάσταση αυτών
  - τους τυχόν κινδύνους που υπάρχουν στο χώρο του ατυχήματος και τα τεχνικά μέσα που ίσως να χρειαστούν για την αντιμετώπιση της κατάστασης, π.χ. γερανός

## Κεφάλαιο 9: Ειδικά θέματα

1. Τι είναι ο Ε.Ο.Μ.;

Ο Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων - Ε.Ο.Μ. αποτελεί τον επίσημο κρατικό φορέα του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Σκοπός του Ε.Ο.Μ. είναι η υποβοήθηση του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης για τη χάραξη εθνικής πολιτικής της χώρας μας για την ανάπτυξη των μεταμοσχεύσεων. Ο Ε.Ο.Μ. ([www.eom.gr](http://www.eom.gr)) έχει όραμά του να καταστήσει δυνατή τη διαθεσιμότητα οργάνων και ιστών για κάθε Έλληνα ασθενή που έχει ή θα έχει ανάγκη στο μέλλον τη μεταμόσχευση.

2. Έως πόσοι ασθενείς μπορούν να σωθούν από ένα δότη;

1 ασθενής

2 ασθενείς

Πάνω από 2 ασθενείς

3. Ποιος μπορεί να γίνει δότης εν ζωή;

Όλοι

Κανείς

Αυτός που έχει σχέση εξ' αίματος με τον ασθενή

4. Ποιος μπορεί να γίνει δωρητής οργάνων ως θανών;

Όλοι

Αυτός που έχει σχέση εξ' αίματος με τον ασθενή

Αυτός που όσο ζούσε δεν είχε εκφράσει την αντίθεσή του και κατόπιν συναίνεσης από την οικογένειά του.

5. Τα άτομα με παραπληγία δεν μπορούν ούτε έχουν το δικαίωμα να αποκτήσουν δίπλωμα οδήγησης

Σωστό

Λάθος

6. Όλοι οι χρήστες της οδού είναι σημαντικό να σέβονται τα άτομα με αναπηρία και φροντίζοντας να μην παρκάρουν σε θέσεις στάθμευσης ειδικά προορισμένες γι' αυτούς.

Σωστό

Λάθος

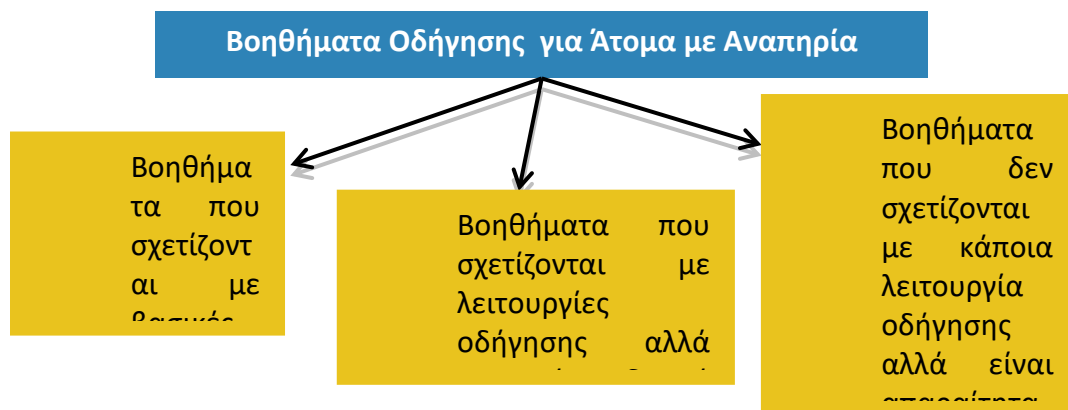
## 11 Παράρτημα 2: Τεχνικά μέσα οχήματος για αναπηρικό αμαξίδιο

### 11.1 Είσοδος/έξοδος από το όχημα

Εφόσον η δυνατότητα οδήγησης των ατόμων με αναπηρία αποτελεί ένα βασικό στοιχείο για την αυτόνομη και ανεξάρτητη διαβίωσή τους, έχουν αναπτυχθεί διάφορα συστήματα υποβοήθησης του οδηγού με αναπηρία.

Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο που πρέπει να γνωρίζουν και να εφαρμόζουν όλοι οι οδηγοί, έτσι ώστε να μην παρεμποδίζουν την είσοδο/έξοδο ενός οδηγού με αναπηρική αναπηρία από το όχημά του είναι ότι ποτέ δεν πρέπει να παρκάρουν εντός των ορίων μιας θέσης που προορίζεται για άτομα με αναπηρία, καθώς έτσι δεν υπάρχει επαρκής χώρος για τα άτομα αυτά να επιβιβαστούν στο όχημα τους ή να αποβιβαστούν από αυτό (ειδικά για τα άτομα με αναπηρικό αμαξίδιο).

Τα βοηθήματα που προσαρμόζουν το αυτοκίνητο ώστε να είναι κατάλληλο για άτομα με αναπηρία χωρίζονται σε 3 γενικές κατηγορίες:



Εικόνα 34: Παρουσίαση βοηθημάτων Οδήγησης για Άτομα με Αναπηρία.

Παρακάτω παρουσιάζονται τέτοια βοηθήματα, που αφορούν στην είσοδο και έξοδο του ατόμου με κινητική αναπηρία από το αυτοκίνητο του.

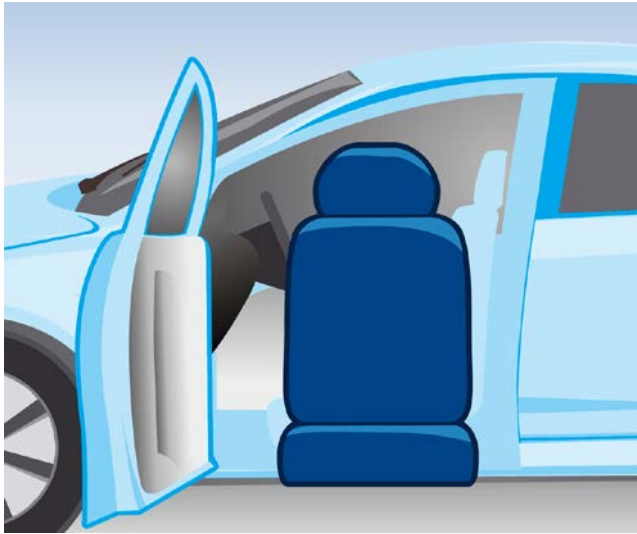
Η είσοδος/έξοδος ενός ατόμου με κινητική αναπηρία προς/από ένα αυτοκίνητο μπορεί κάποιες φορές να καταστεί δύσκολη και για τη διευκόλυνση αυτών των οδηγών έχουν αναπτυχθεί κάποια ειδικά συστήματα υποβοήθησης τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν στο όχημα με σκοπό να εξυπηρετήσουν τα άτομα με αναπηρία και κυρίως να ενισχύσουν την αυτονομία στη μετακίνησή τους.

Οι βασικότεροι και πιο διαδεδομένοι τύποι συστημάτων είναι οι παρακάτω και περιγράφονται αναλυτικότερα στη συνέχεια:

⇒ [Περιστρεφόμενο κάθισμα \(swivel seat\)](#)



Αποτελεί το πιο διαδεδομένο σύστημα υποβοήθησης εισόδου/εξόδου σε αυτοκίνητο.



Εικόνα 35: Παράδειγμα περιστρεφόμενου καθίσματος

Το κάθισμα του αυτοκινήτου είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να περιστρέφεται 90 ή 180 μοίρες (χειροκίνητα ή ηλεκτρονικά), διευκολύνοντας τα άτομα εκείνα που δεν μπορούν ή απλά δυσκολεύονται να μεταφερθούν από το αναπηρικό τους αμαξίδιο στη θέση του οδηγού (και το αντίθετο).

Στη συνέχεια, το κάθισμα επανέρχεται στην αρχική του θέση (χειροκίνητα ή ηλεκτρονικά) τοποθετώντας τον οδηγό στην κατάλληλη θέση οδήγησης.

Το περιστρεφόμενο κάθισμα αυτοκινήτου συναντάται με κάποιες παραλλαγές, όπως οι παρακάτω:

- Το **περιστρεφόμενο ανυψωτικό σώματος**, στο οποίο το ύψος του καθίσματος προσαρμόζεται ελαφρώς όταν το κάθισμα επανέλθει στη θέση οδήγησης.
- Το **εκτεταμένο περιστρεφόμενο κάθισμα**, το οποίο χρησιμοποιείται κυρίως από οδηγούς με κινητική αναπηρία οι οποίοι δεν εξυπηρετούνται από το απλό περιστρεφόμενο κάθισμα λόγω του γεγονότος ότι δεν μπορεί να φτάσει στο πεζοδρόμιο που βρίσκεται το αναπηρικό τους αμαξίδιο. Το εκτεταμένο περιστρεφόμενο κάθισμα λειτουργεί όπως το απλό περιστρεφόμενο κάθισμα, με την διαφορά ότι η θέση του οδηγού εκτείνεται προς τα έξω πλησιάζοντας προς τη μεριά του αναπηρικού αμαξιδίου. Για την προσαρμογή του εκτεταμένου περιστρεφόμενου καθίσματος στο αυτοκίνητο, πρέπει η πόρτα του οχήματος ν' ανοίγει σε ευρεία γωνία.

⇒ [Αναβατήρας ποδιών \(feet lift\)](#)

Ο αναβατήρας ποδιών αποτελεί μια αναδιπλούμενη συσκευή, που χρησιμοποιείται από μυϊκά αδύναμα άτομα προκειμένου να μπορέσουν να σηκώσουν τα πόδια τους. Απαιτεί περίπου 5 εκατοστά χώρο μεταξύ της πόρτας του αυτοκινήτου και του καθίσματος για την εγκατάσταση της. Αποτελεί μια σημαντική βοήθεια για πολλούς χρήστες με κινητικά προβλήματα, για τα οποία το μεγαλύτερο πρόβλημα κατά την είσοδό τους στο αυτοκίνητο είναι να κινήσουν τα πόδια τους πάνω από το δάπεδο

του αυτοκινήτου. Στη συνέχεια τα άτομα αυτά μπορούν να στρέψουν τον κορμό τους και να έρθουν στην κανονική θέση οδήγησης. Η ευκολία με την οποία αυτό γίνεται επηρεάζεται από το ύψος του δαπέδου, το ύψος του καθίσματος, την απόσταση μεταξύ του καθίσματος και της πόρτας, και το διάκενο μεταξύ του καθίσματος και της μπροστινής πόρτας.

### ⇒ Αναβατήρας οδηγού (driver lift)

Πρόκειται για ένα είδος γερανού σχεδιασμένο να μεταφέρει τον οδηγό από το αναπηρικό αμαξίδιο στη θέση του οδηγού και το αντίθετο.

Η χρήση των αναβατήρων αυτών συστήνεται κυρίως για οδηγούς που έχουν πρόβλημα δύναμης στα άκρα τους ή γενικότερα σοβαρά λειτουργικά προβλήματα.



Εικόνα 36: Παράδειγμα αναβατήρα οδηγού

Υπάρχουν διάφορες κατηγορίες τέτοιων αναβατήρων οι οποίοι περιγράφονται παρακάτω:

- **Ο αναβατήρας εντός του οχήματος (in-car driver lift)** αποτελεί συνήθως ένα αυτόματο ηλεκτροκίνητο σύστημα με τη βοήθεια του οποίου ο οδηγός μεταφέρεται από το αναπηρικό αμαξίδιο στο εσωτερικό του οχήματος, μέχρι να είναι σε θέση να καθίσει στη θέση του οδηγού.
- **Ο αναβατήρας οροφής (roof-top driver lift)** λειτουργεί σχεδόν με τον ίδιο τρόπο όπως το προηγούμενο σύστημα, με τη διαφορά ότι το σύστημα είναι ενσωματωμένο στην οροφή του οχήματος, με αποτέλεσμα να αυξάνεται ο διαθέσιμος χώρος στον οποίο μπορεί να κινηθεί. Συνήθως και το σύστημα αυτό λειτουργεί αυτόματα (με ηλεκτροκινητήρα), υπάρχει όμως και η δυνατότητα χειρισμού του χειροκίνητα από τον χρήστη.
- **Ο περιστρεφόμενος αναβατήρας** μπορεί να τοποθετηθεί ή στην πόρτα ενός ημι-φορτηγού (van) ή στην οροφή ενός μικρότερου οχήματος. Ο χρήστης μπαίνει στη θέση του οδηγού (ή σε θέση επιβάτη) με την περιστροφική κίνηση του αναβατήρα, κατά τη διάρκεια της οποίας είναι σταθεροποιημένος σε ειδικούς μάντες.

⇒ [Ράβδος κλεισίματος πόρτας \(door handle closing rod\)](#)

Το σύστημα αυτό βοηθάει απλά στην ολοκλήρωση της διαδικασίας εισόδου του χρήστη στο όχημα.

Αποτελείται από ένα ειδικό χερούλι που ενσωματώνεται πάνω στην πόρτα του οχήματος ή μπορεί απλά να κατασκευαστεί και με την τοποθέτηση ενός απλού καλωδίου που θα συνδέει την πόρτα του οχήματος με το πλαίσιο της πόρτας.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ηλεκτρικό σύστημα, για το αυτόματο άνοιγμα/κλείσιμο της πόρτας, το οποίο είναι ιδιαίτερα χρήσιμο όταν η πόρτα του οχήματος είναι βαριά, σε περίπτωση στάθμευσης σε κατηφορικό δρόμο κλπ.



Εικόνα 37: Παράδειγμα ράβδος κλεισίματος πόρτας

Το σύστημα αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο γι' ανθρώπους που δεν μπορούν να εκτείνουν το πάνω μέρος του σώματος τους, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να φτάσουν το χερούλι για να κλείσουν την πόρτα του οχήματος, ιδιαίτερα όταν η πόρτα αυτή έχει εκτεταμένη γωνία ανοίγματος (ως και 90°).

⇒ [Σανίδα ολίσθησης \(sliding board\)](#)

Η σανίδα ολίσθησης τοποθετείται κάτω από το χρήστη αναπηρικού αμαξιδίου και πάνω στο κάθισμα του αυτοκινήτου για να κάνει μια γέφυρα μεταξύ τους.

Αυτή η αφαιρούμενη σανίδα βοηθά το χρήστη να γλιστρήσει από το αναπηρικό αμαξίδιο στο κάθισμα του αυτοκινήτου και αντίστροφα.

Συνήθως, χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με έναν ιμάντα πρόσδεσης που κρατά το αναπηρικό αμαξίδιο σταθερό καθώς ο χρήστης ολισθαίνει προς ή από το όχημα.



Εικόνα 38: Παράδειγμα χρήσης της σανίδας ολίσθησης

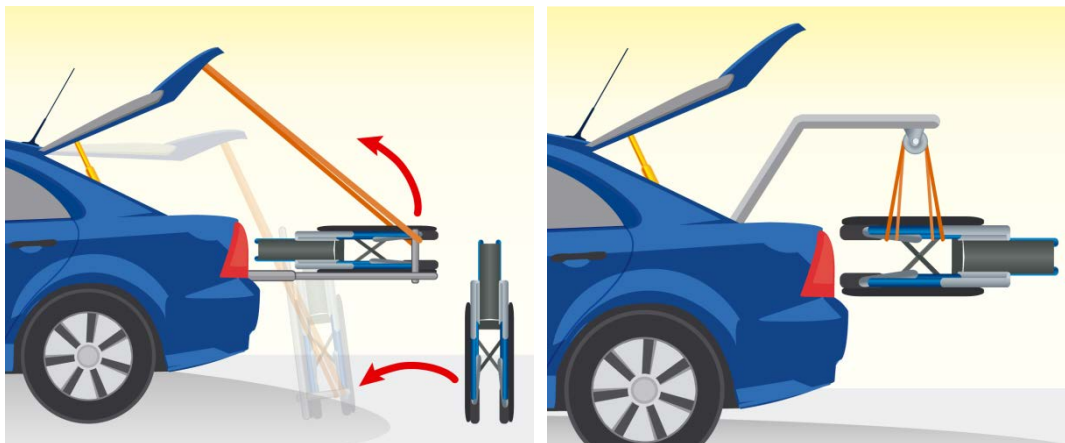
### 11.1.1 Στοιχεία τεχνικών μέσων

#### 11.1.1.1 Συστήματα αποθήκευσης αναπηρικού αμαξιδίου

Παρακάτω παρουσιάζονται οι βασικότερες επιλογές για την αποθήκευση του αναπηρικού αμαξιδίου σε ένα αυτοκίνητο καθώς και κάποιες συμβουλές για τη σωστή και ευκολότερη χρήση τους. Κοινός παρονομαστής σε όλες τις περιπτώσεις αποτελεί η ανάγκη για διαθέσιμο χώρο γύρω από το όχημα για τη διευκόλυνση του ατόμου με αναπηρία.

#### ⇒ Σύστημα ανύψωσης αναπηρικού αμαξιδίου.

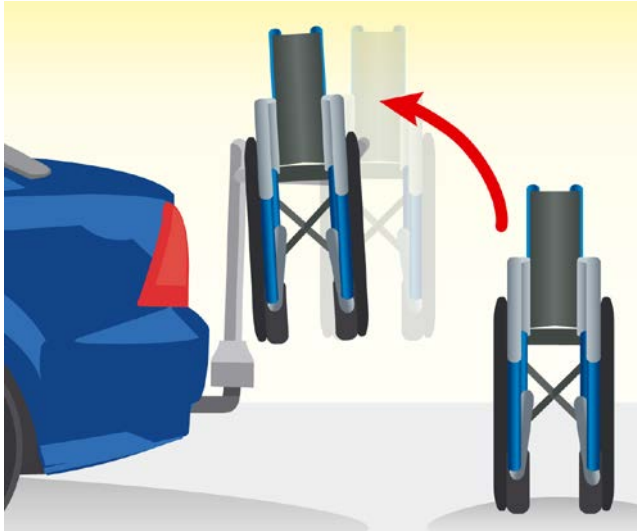
Το σύστημα αυτό μπορεί να είναι χειροκίνητο στο οποίο ο χρήστης ή ο συνοδός του τοποθετεί διπλωμένο το αμαξίδιο και χειροκίνητα το μεταφέρει μέσα στο όχημα, ή ημι-αυτόματο/ αυτόματο, στο οποίο μόλις το αναπηρικό αμαξίδιο αγκιστρωθεί στο ανυψωτικό σύστημα, αυτό ξεκινάει να λειτουργεί είτε αυτόματα είτε ημι-αυτόματα και αποθηκεύει το αμαξίδιο μέσα στο χώρο των αποσκευών. Το δεύτερο σύστημα χρησιμοποιείται είτε για την αποθήκευση ενός μη-διπλωμένου αναπηρικού αμαξιδίου (είτε τμημάτων αυτού μεγίστου βάρους 100kg) ή ενός διπλωμένου απλού αμαξιδίου. Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς το αμαξίδιο παραμένει στερεωμένο σε οριζόντια θέση, έτσι ώστε ν' αποθηκευτεί σωστά. Στη συνέχεια το ανυψωτικό σύστημα (γερανός) διπλώνεται για να μπορεί να κλείσει η πόρτα του χώρου αποσκευών.



Εικόνα 39: Παράδειγμα συστήματος ανύψωσης αναπηρικού αμαξιδίου.

⇒ Σύστημα αγκίστρωσης του αναπηρικού αμαξιδίου.

Αφού διπλωθεί το αναπηρικό αμαξίδιο στερεώνεται από το χρήστη στη ράβδο που προσαρμόζεται ειδικά στον πίσω προφυλακτήρα ή στο διελκυστήρα (κοτσαδόρο) του αυτοκινήτου.



Εικόνα 40: Παράδειγμα συστήματος αγκίστρωσης αναπηρικού αμαξιδίου.

⇒ Σύστημα αποθήκευσης τροχαλίας για αναπηρικό αμαξίδιο

Η αποθήκευση του αμαξιδίου πραγματοποιείται από τη θέση του οδηγού. Αφού το αμαξίδιο διπλωθεί, ο χειριστής του συστήματος, ο οποίος βρίσκεται στη θέση του οδηγού, «ρίχνει» την πλάτη του καθίσματος του συνοδηγού και από εκεί χειρίζεται την τροχαλία του συστήματος αυτόματα ή χειροκίνητα. Το αμαξίδιο αποθηκεύεται στο πίσω κάθισμα του αυτοκινήτου και συγκεκριμένα στο χώρο μεταξύ των μπροστινών και των πίσω καθισμάτων.

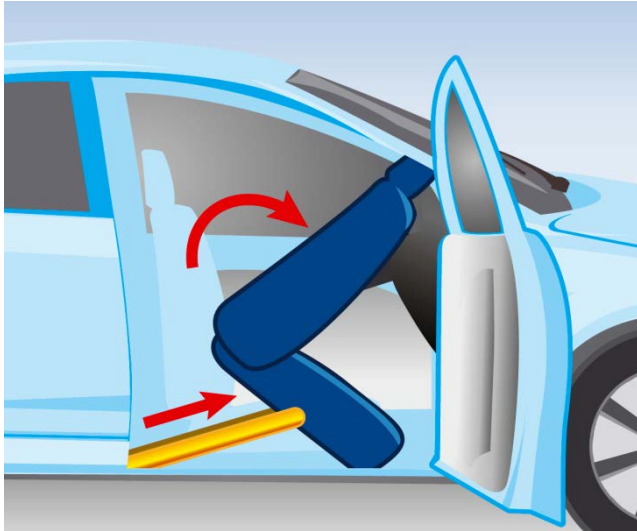


Εικόνα 41: Παράδειγμα συστήματος αποθήκευσης τροχαλίας για αναπηρικό αμαξίδιο.



⇒ Ειδικά προσαρμοσμένες ράγες καθισμάτων για αποθήκευση αναπηρικού αμαξιδίου.

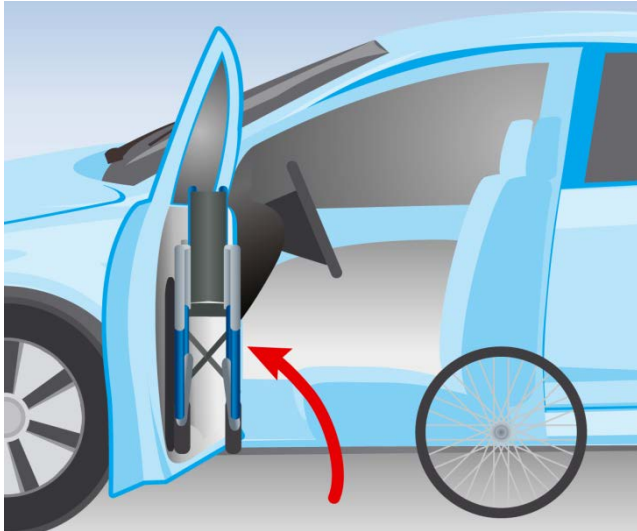
Οι ράγες του καθίσματος του συνοδηγού μπορούν να αντικατασταθούν από έναν ανυψωτικό μηχανισμό που επιτρέπει το διπλωμένο αμαξίδιο να μπει στο χώρο του πίσω καθίσματος του οχήματος.



Εικόνα 42: Παράδειγμα ειδικών ραγών καθισμάτων για αποθήκευση αναπηρικού αμαξιδίου

⇒ Σύστημα αποθήκευσης αναπηρικού αμαξιδίου μέσω πλαϊνής πόρτας.

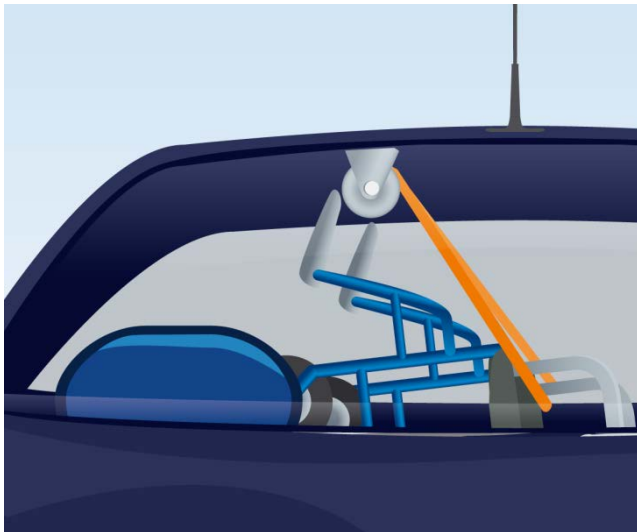
Για τη χρήση του συστήματος αυτού απαιτείται ένας ειδικός συμπαγής τύπος αναπηρικού αμαξιδίου που μπορεί να διπλώνει και να αποθηκεύεται, στην πόρτα του αυτοκινήτου, σε ένα χώρο πλάτους μόνο 14 εκατοστών. Για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί το σύστημα αυτό, η πόρτα του αυτοκινήτου πρέπει να είναι πλήρως ανοιγμένη και το αναπηρικό αμαξίδιο να ελίσσεται όσο το δυνατόν πιο κοντά στο αυτοκίνητο. Μια υποδοχή απελευθερώνεται από το κάθισμα του οδηγού, επιτρέποντας στο μπροστινό κάθισμα να ολισθήσει προς τα έξω κατά μήκος του του αυτοκινήτου, μέχρι να ασφαλίσει στη θέση του. Μετά την αφαίρεση του αριστερού βραχίονα από το αναπηρικό αμαξίδιο, ο οδηγός μπορεί να μεταφερθεί από το αμαξίδιο στο κάθισμα του οδηγού. Τα στηρίγματα των ποδιών στη συνέχεια αποσπώνται και στοιβάζονται πίσω από το κάθισμα του οδηγού. Το αμαξίδιο διπλώνεται και τοποθετείται πίσω από την πόρτα του οδηγού. Ένα ηλεκτρονικά ελεγχόμενο τμήμα του συστήματος ανυψώνει την καρέκλα από το έδαφος σε μια θέση αποθήκευσης στην πόρτα του αυτοκινήτου. Αφού τοποθετηθεί εκεί, ο αριστερός τροχός του αμαξιδίου απομακρύνεται και αποθηκεύεται αλλού. Το κάθισμα του οδηγού επιστρέφει στη συνέχεια στην κανονική θέση οδήγησης και η πόρτα κλείνει. Το αμαξίδιο τότε χαμηλώνει μέχρι το σημείο όπου μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βάση για το χέρι αφήνοντας αρκετό ελεύθερο χώρο για άνετη οδήγηση. Για την αποβίβαση από το αυτοκίνητο ακολουθείται η ίδια διαδικασία με την αντίστροφη σειρά.



Εικόνα 43: Παράδειγμα συστήματος αποθήκευσης αναπηρικού αμαξιδίου μέσω πλαϊνής πόρτας

⇒ Αυτόματο σύστημα για αποθήκευση του αναπηρικού αμαξιδίου στο μπροστινό κάθισμα.

Το αναπηρικό αμαξίδιο μπορεί αυτόματα να περιστραφεί και να αποθηκευτεί στο μπροστινό κάθισμα. Ο χρήστης πρέπει να μπει στο όχημα από τη θέση του συνοδηγού, να διπλώσει το αμαξίδιο, να το συνδέσει με το σύστημα αποθήκευσης, να μετακινηθεί στη θέση του οδηγού και να χειριστεί το σύστημα αυτόματα.

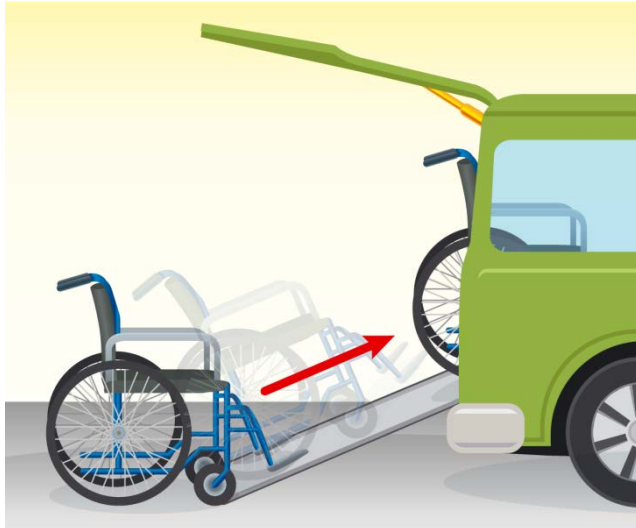


Εικόνα 44: Παράδειγμα συστήματος για αποθήκευση του αναπηρικού αμαξιδίου στο μπροστινό κάθισμα.

⇒ Ράμπες αποθήκευσης αναπηρικού αμαξιδίου.

Για την αποθήκευση ηλεκτρικού ή άλλου είδους αναπηρικού αμαξιδίου μεγάλου βάρους, συχνά χρησιμοποιείται μια απλή ράμπα.

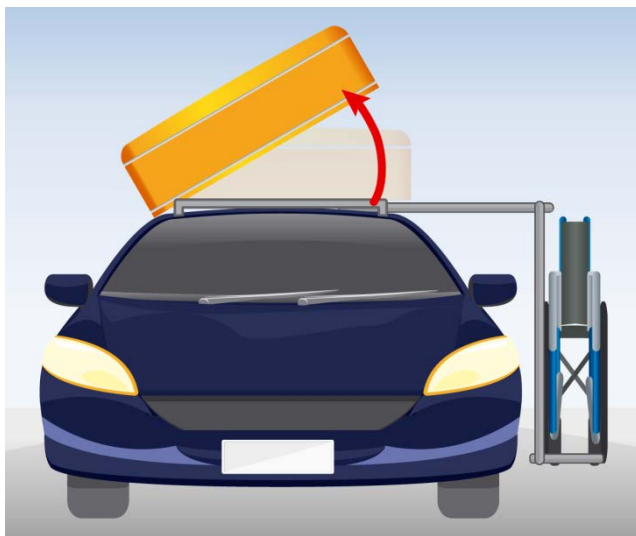




Εικόνα 45: Παράδειγμα ράμπας αποθήκευσης αναπηρικού αμαξιδίου

⇒ Μεταφορά του αναπηρικού αμαξιδίου στην οροφή του αυτοκινήτου.

Μία πολύ κοινή προσαρμογή σε ένα όχημα είναι η τοποθέτηση στην οροφή του αυτοκινήτου ενός ειδικού μεταφορέα. Αυτή η συσκευή διπλώνει αυτόματα και αποθηκεύει ένα συμβατικό αναπηρικό αμαξίδιο, από την πλευρά του οδηγού, μέσα σε ένα υδατοστεγές κάλυμμα υαλοβάμβακα. Λειτουργεί με τη χρήση ενός τηλεχειριστηρίου. Η ανύψωση, αναδίπλωση και αποθήκευση του καροτσιού λειτουργούν όλα αυτόματα.

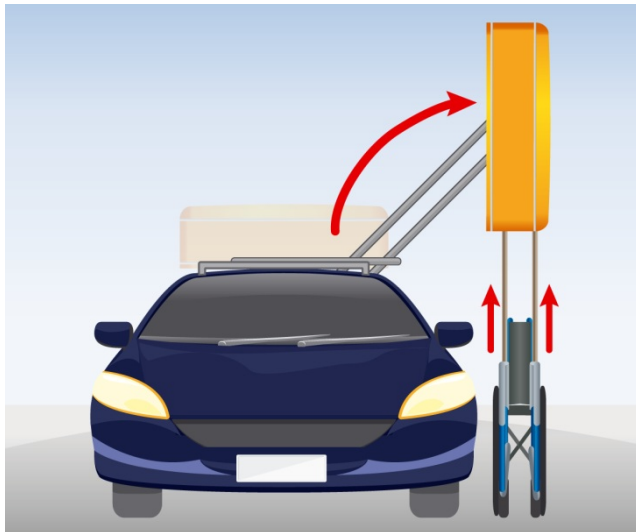


Εικόνα 46: Παράδειγμα μεταφορά του αναπηρικού αμαξιδίου στην οροφή του αυτοκινήτου

⇒ Στρεφόμενος μεταφορέας αναπηρικού αμαξιδίου στην οροφή του αυτοκινήτου.

Πρόκειται για ένα σύστημα που βασίζεται στις ίδιες αρχές λειτουργίας με το προηγούμενο σύστημα, μόνο αυτή τη φορά ο ίδιος ο μεταφορέας του αναπηρικού αμαξιδίου γυρίζει και, στη συνέχεια, το αναπηρικό αμαξίδιο έχει αρθεί ή κατέβει κατακόρυφα. Οι δύο λειτουργίες (στροφή 90 μοιρών και άρση ή κατέβαση του

αμαξιδίου) είναι αυτόνομες και υλοποιούνται μέσα από δύο διαφορετικούς διακόπτες ελέγχου.



Εικόνα 47: Παράδειγμα στρεφόμενου μεταφορέας αναπηρικού αμαξιδίου στην οροφή του αυτοκινήτου.

### 11.1.2 Τιμόνια διαφόρων διαστάσεων

Ένας μεγάλος αριθμός «έξυπνων» και πολλές φορές τεχνολογικά εξελιγμένων λύσεων έχουν δημιουργηθεί για να προσαρμόσουν τη χρήση του τιμονιού στις ανάγκες σχεδόν κάθε κατηγορίας ατόμων με αναπηρία, όπως για παράδειγμα τα παρακάτω:

- Ειδικό μοχλό αλλαγής κατεύθυνσης και άλλες ειδικά σχεδιασμένες λαβές.
- Εκτεταμένος άξονας τιμονιού.
- Προσαρμοσμένη υποβοήθηση τιμονιού.
- Προσαρμογή του ίδιου του τιμονιού για να ταιριάζει με τις διαστάσεις των χεριών και τους λειτουργικούς περιορισμούς των ατόμων με αναπηρία.

### 11.1.3 Χειρομοχλοί πέδησης/επιτάχυνσης

Η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών διευρύνει τις ευκαιρίες για τα άτομα με αναπηρία να μπορούν να οδηγούν αυτοκίνητα, παρέχοντας τους προσαρμοσμένα προϊόντα και συσκευές ειδικά γι' αυτό το σκοπό. Τα τελευταία χρόνια μάλιστα, έχουν αναπτυχθεί συστήματα που είτε μειώνουν τη σωματική προσπάθεια που απαιτείται για τον έλεγχο και / ή τη λειτουργία ενός οχήματος ή αλλάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι πρωτοβουλίες του οδηγού εφαρμόζονται στα συστήματα ελέγχου του οχήματος.

Υπάρχουν διάφορα είδη συστημάτων ελέγχου του αυτοκινήτου για ΑμεΑ. Κάποια από τα βασικότερα και πιο διαδεδομένα είναι τα εξής:

- **Ειδικά χειριστήρια (μοχλοί) χεριών** που έχουν σχεδιαστεί για άτομα με αναπηρία στα κάτω άκρα και ανταποκρίνονται στη φυσική κίνηση του χεριού/βραχίονα του οδηγού.
- **Βοηθήματα τύπου joystick**, τα οποία επίσης χρησιμοποιούνται κυρίως για ενέργειες όπως η πέδηση και η επιτάχυνση.

### 11.1.3.1 Πρόσθετα τεχνικά μέσα

Ειδικά τεχνικά μέσα υπάρχουν διαθέσιμα και για την καλύτερη εξυπηρέτηση και των οδηγών με προβλήματα οπτικά ή ακουστικά. Τα περισσότερα από αυτά τα βοηθήματα δεν έχουν δημιουργηθεί ειδικά για οδηγούς με αναπηρία αλλά ως ενισχυτικά βοηθήματα για κάθε οδηγό.

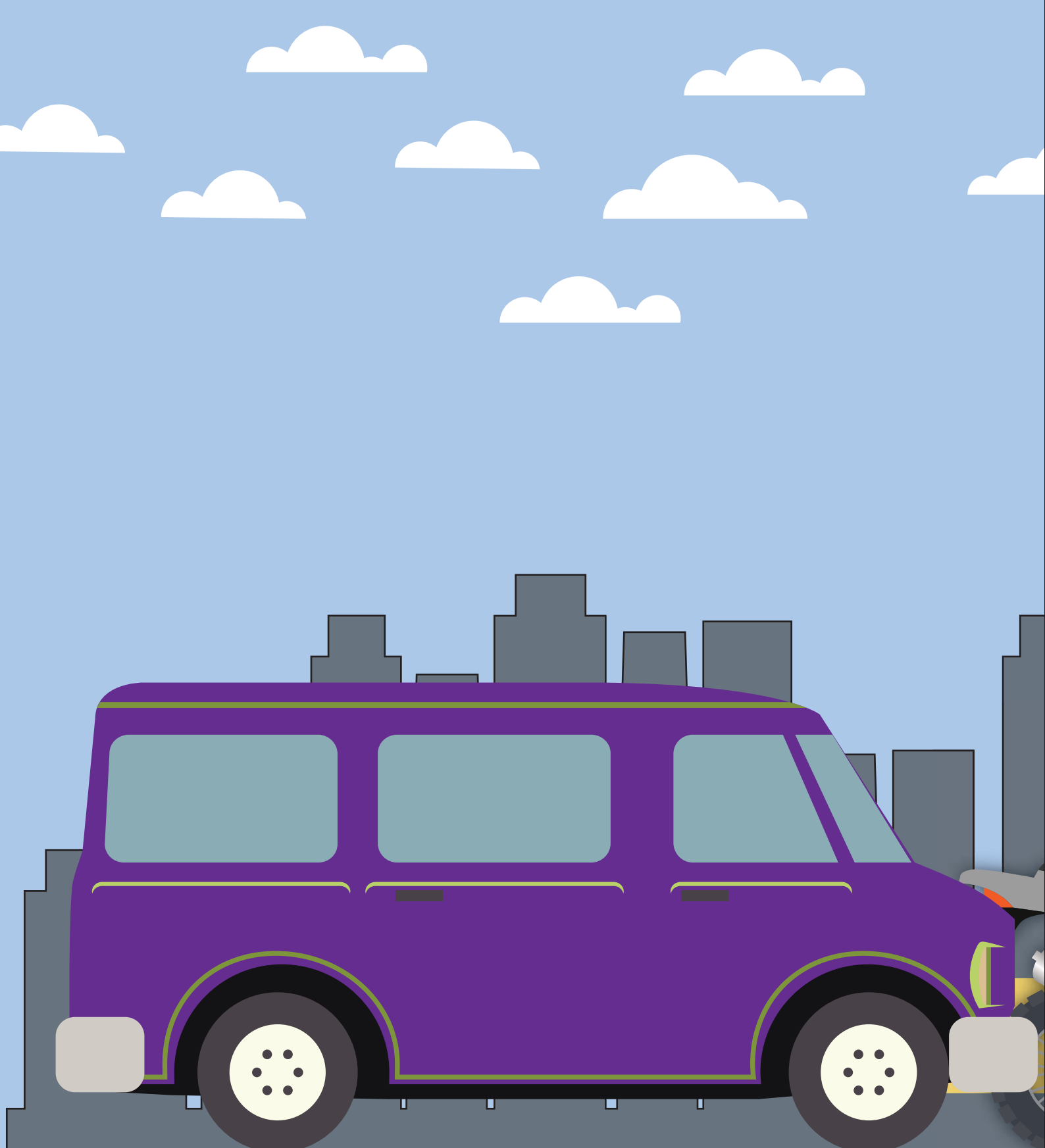
Κάποια ενδεικτικά παραδείγματα τέτοιων βοηθημάτων είναι τα παρακάτω:

- Βοηθήματα για την καλύτερη απόδοση του μεγέθους και των φωτομετρικών απαιτήσεων των ενδείξεων της οθόνης του πίνακα οργάνων του οχήματος.
- Βοηθήματα για την ενίσχυση της όρασης κατά τη διάρκεια της νύχτας ή κάτω από κακές καιρικές συνθήκες.
- Συσκευές για τη βελτίωση της ακουστικής μέσα στο όχημα (π.χ. κάποιοι ειδικοί τύποι μεγαφώνων).

## 11.2 Πηγές

1. [www.eom.gr](http://www.eom.gr)
2. [http://ec.europa.eu/health/blood\\_tissues\\_organs/docs/ev\\_20141126\\_co01\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/blood_tissues_organs/docs/ev_20141126_co01_en.pdf)
3. [http://ec.europa.eu/health/blood\\_tissues\\_organs/docs/ev\\_20131007\\_rd3\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/blood_tissues_organs/docs/ev_20131007_rd3_en.pdf)
4. Naniopoulos, A. et al. (1992), *Existing aids for drivers with special needs*, Deliverable 2, TELAID Project, DRIVE II Project V2032





Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής  
Ανάπτυξης



ψηφιακή **ε**ΑΓΑδα  
Όλα είναι δυνατά  
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
“Ψηφιακή Σύγκλιση”



**ΚΤΠ** ΑΕ  
Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης