

ΔΕΛΤΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΕΙΚΤΗ

TRA08: ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

ΟΡΙΣΜΟΣ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Ο υπολογισμός των δεικτών οδικής ασφάλειας αφορά στην παρακολούθηση των συνθηκών ασφαλείας του αυτοκινητόδρομου της Εγνατίας Οδού.

Ο υπολογισμός των δεικτών ασφαλείας βασίζεται στα καταγεγραμμένα στοιχεία των οδικών ατυχημάτων με παθόντα πρόσωπα.

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βάσει της Οδηγίας 2008/96/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19ης Νοεμβρίου 2008 για τη «διαχείριση της ασφάλειας των οδικών υποδομών» στο εν λειτουργία διευρωπαϊκό οδικό δίκτυο πρέπει να εντοπίζονται τα οδικά τμήματα υψηλής συγκέντρωσης ατυχημάτων, να αναλύονται και να κατατάσσονται βάσει παραγόντων που σχετίζονται με την ασφάλεια, όπως συγκέντρωση ατυχημάτων, όγκος κυκλοφορίας και τύπος κυκλοφορίας και να καταρτίζεται κατάλογος προτεραιότητας οδικών τμημάτων στα οποία η βελτίωση της υποδομής αναμένεται να έχει σημαντικά αποτελέσματα. Ακολούθως, πρέπει να αξιολογούνται τα τμήματα υψηλής προτεραιότητας και να προτείνονται βελτιωτικά μέτρα.

Ο υπολογισμός, σε τακτική βάση, των δεικτών οδικής ασφάλειας για την Εγνατία Οδό, που αποτελεί μέρος του διευρωπαϊκού οδικού δικτύου, παρέχει τα δεδομένα για το πρώτο στάδιο της «Κατάταξης και διαχείρισης της ασφάλειας στο εν λειτουργία οδικό δίκτυο». Σύμφωνα με τις ρυθμίσεις της Οδηγίας 2008/96/ΕΚ σε αμέσως επόμενο στάδιο οι δείκτες οδικής ασφάλειας της Εγνατίας Οδού υπολογίζονται για αυτοτελή οδικά τμήματα μεταξύ Ανισόπεδων Κόμβων, ώστε να εντοπίζεται τυχόν συγκέντρωση ατυχημάτων, να παρακολουθείται η εξέλιξή τους και να αξιολογούνται τυχόν βελτιωτικά μέτρα.

Επιπλέον, η συλλογή στοιχείων και η εκτίμηση των δεικτών οδικής ασφάλειας είναι πλέον απαραίτητη διαδικασία στα πλαίσια της Οδηγίας 2004/54/ΕΚ σχετικά με τις «ελάχιστες απαιτήσεις ασφαλείας για τις σήραγγες του Διευρωπαϊκού Οδικού Δικτύου» που κυρώθηκε με το Π.Δ. 230/2007. Οι δείκτες οδικής ασφάλειας στα οδικά τμήματα με μεγάλες σήραγγες μήκους άνω των 500 μέτρων αποτελούν κύρια παράμετρο αξιολόγησης των θεμάτων ασφαλείας κατά την εκπόνηση Αναλύσεων Επικινδυνότητας των σηράγγων.

Τα παρακάτω αποτελέσματα αποτελούν προϊόν ειδικής επεξεργασίας των καταγεγραμμένων Οδικών Τροχαίων Ατυχημάτων στην Εγνατία Οδό από το 2000, που αποδόθηκαν τα πρώτα τμήματα του αυτοκινητόδρομου στην κυκλοφορία, μέχρι και το 2010.

Τα πρωτογενή δεδομένα για τον υπολογισμό των Δεικτών Οδικής Ασφάλειας προέρχονται από τις εξής πηγές:

- Τα μηχανογραφημένα στοιχεία των Δελτίων Οδικών Τροχαίων Ατυχημάτων (ΔΟΤΑ) για το χρονικό διάστημα από 2000 έως και 2009. Τα ΔΟΤΑ συμπληρώνονται σε περίπτωση οδικού ατυχήματος με παθόντα πρόσωπα από τις αρμόδιες υπηρεσίες της Τροχαίας και στη συνέχεια μηχανογραφούνται από τη Διεύθυνση Κοινωνικών Στατιστικών της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (πρώην ΕΣΥΕ).
- Τα Δελτία Συμβάντων που συμπληρώνονται κατά τη διεξαγωγή της Τεχνικής Αστυνόμευσης και των Περιπολιών από το προσωπικό Συντήρησης και Λειτουργίας της Εγνατίας Οδού. Τα Δελτία Συμβάντων συμπληρώνονται για όλα τα οδικά τμήματα της Εγνατίας Οδού από το 2005 μέχρι και σήμερα.
- Τα ημερήσια στατιστικά στοιχεία Τροχαίας που δημοσιεύονται στο διαδίκτυο από τη Διεύθυνση Τροχαίας του Αρχηγείου της ΕΛ.ΑΣ. Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν αφορούν μόνο στα έτη 2009 και 2010.

Επειδή στα ΔΟΤΑ συχνά παρατηρείται λανθασμένη αναγραφή στοιχείων των ατυχημάτων τα δεδομένα επαληθεύτηκαν με διασταυρώσεις μεταξύ των διαφορετικών πηγών.

Η επεξεργασία και ανάλυση των πρωτογενών δεδομένων και ο υπολογισμός και παρουσίαση των Δεικτών Οδικής Ασφάλειας πραγματοποιήθηκαν από τον Αθ. Τσαντσάνογλου, Συγκοινωνιολόγο Μηχανικό (MSc) του Τμήματος Οδικής Ασφάλειας της Διεύθυνσης Υποστήριξης Δικτύου, Τ. ΛΕΣ της ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ -ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζεται η ετήσια εξέλιξη, μεταξύ 2000 και 2010, των Δεικτών Οδικής Ασφάλειας στην Εγνατία Οδό όσον αφορά στα ατυχήματα με θανατηφόρους τραυματισμούς. Στο Διάγραμμα 1 απεικονίζεται η εξέλιξη, μεταξύ 2000 και 2010, του δείκτη «Θανατηφόρα ατυχήματα ανά 1 δισ. (10⁹) οχηματο-χιλιόμετρα» σε σχέση με το κυκλοφοριακό έργο που, με τη σταδιακή απόδοση οδικών τμημάτων στην κυκλοφορία, αυξάνεται κάθε έτος.

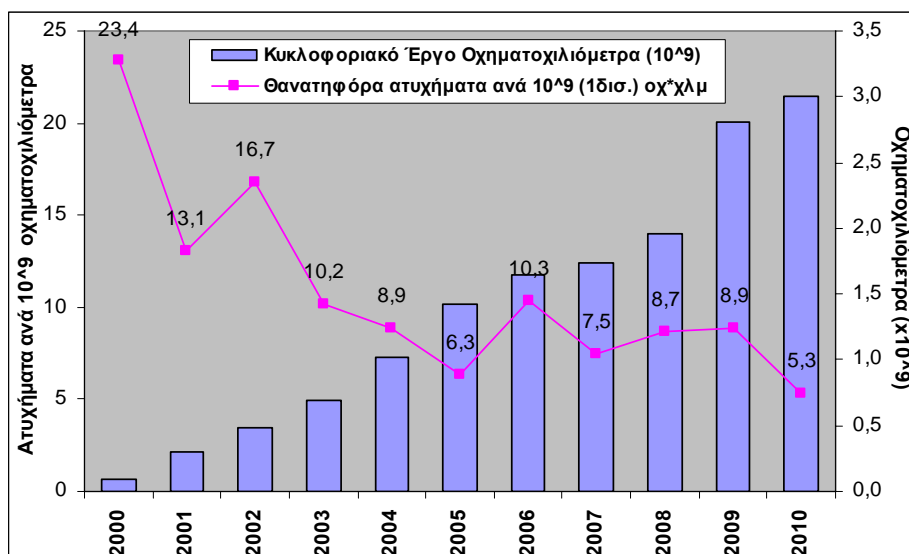
ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΟΔΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΗΝ ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ, 2000-2010

ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ 2000-2010 (κύριος άξονας αυτοκινητόδρομου)							
Έτος	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ		ΕΤΗΣΙΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ				
	Σταθμισμένο Μήκος (χλμ) *	Κυκλοφοριακό Έργο Οχηματοχιλιόμετρα (x10 ⁹)	Θανατηφόρα ατυχήματα ανά 1 δισ. (10 ⁹) οχηματοχιλιόμετρα	Νεκροί ανά 1 δισ. (10 ⁹) οχηματοχιλιόμετρα	Θανατηφόρα ατυχήματα ανά 100 χλμ	Νεκροί ανά 100 χλμ	Νεκροί ανά ατύχημα
2000	74	0,09	23,4	23,4	27,2	27,2	1,0
2001	162	0,31	13,1	13,1	24,8	24,8	1,0
2002	226	0,48	16,7	20,9	35,5	44,3	1,3
2003	307	0,69	10,2	11,6	22,8	26,1	1,1
2004	312	1,01	8,9	9,9	28,9	32,1	1,1
2005	394	1,42	6,3	7,0	22,9	25,4	1,1
2006	422	1,65	10,3	11,5	40,3	45,0	1,1
2007	456	1,74	7,5	9,2	28,5	35,1	1,2
2008**	501	1,95	8,7	10,7	33,9	41,9	1,2
2009	615	2,81	8,9	12,1	40,6	55,2	1,4
2010	634	2,75	5,8	6,9	25,2	30,0	1,2

* Δεν περιλαμβάνεται το οδικό τμήμα Α/Κ Κλειδίου - Α/Κ Καλοχωρίου (Κ1), μήκους 24 χλμ, που αποτελεί κοινό τμήμα μεταξύ Εγνατίας Οδού και ΠΑΘΕ.

** Το οδικό τμήμα Α/Κ Μέσσης - Α/Κ Μάκρης, μήκους 16 χλμ, προσμετράται από τον Ιούνιο 2008 που ολοκληρώθηκε η πλήρης αναβάθμισή του σε αυτοκινητόδρομο

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1. ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΟΔΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ & ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΗΝ ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ, 2000-2010



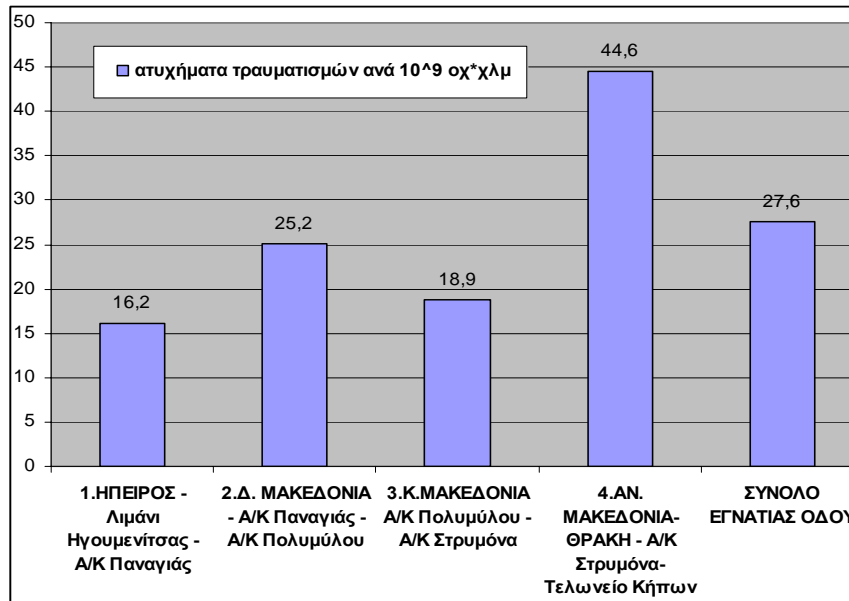
Στον Πίνακα 2 παρουσιάζεται ο μέσος όρος των βασικών δεικτών για την τριετία 2007-2009 κατά γεωγραφική περιφέρεια. Στον πίνακα περιλαμβάνεται και ο συνολικός δείκτης ατυχημάτων με τραυματισμούς (θανατηφόροι, βαρείς, ελαφρείς). Αντίστοιχα, στο Διάγραμμα 2 απεικονίζεται η τιμή του δείκτη «Ατυχήματα τραυματισμών ανά 1 δισ. (10⁹) οχηματο-χιλιόμετρα» για κάθε γεωγραφική περιφέρεια που διασχίζει η Εγνατία Οδός. Οι τιμές του δείκτη «ατυχήματα τραυματισμών ανά 10⁹ οχ*χλμ» υπολογίστηκαν από τα στοιχεία των ΔΟΤΑ των 2007-2009.

ΠΙΝΑΚΑΣ2. ΟΔΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΜΕ ΠΑΘΟΝΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΗΝ ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ ΑΝΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ, Περίοδος 2007-2009

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Τμήμα Εγνατίας Οδού	Μήκος Εγνατίας Οδού (χλμ) *	ΕΤΗΣΙΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ		
		Ατυχήματα τραυματισμών ανά 1 δισ. (10 ⁹) οχηματο- χιλιόμετρα	Θανατηφόρα ατυχήματα ανά 1 δισ. (10 ⁹) οχηματο- χιλιόμετρα	Νεκροί ανά 1 δισ. (10 ⁹) οχηματο- χιλιόμετρα
1. ΗΠΕΙΡΟΣ Λιμάνι Ηγουμενίτσας-Α/Κ Παναγιάς **	121	16,2	8,1	10,1
2. Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ Α/Κ Παναγιάς-Α/Κ Πολυμύλου **	106	25,2	10,4	14,8
3. Κ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ Α/Κ Πολυμύλου-Α/Κ Στρυμόνα **	163	18,9	5,5	7,0
4. ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ-ΘΡΑΚΗ Α/Κ Στρυμόνα-Τελωνείο Κήπων **	244	44,6	13,1	15,5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ	634	27,6	8,7	10,8

* Το μήκος αυτοκινητόδρομου αφορά στο τέλος του 2009.

** Ο καταμερισμός των τμημάτων ανά γεωγραφική περιφέρεια είναι ενδεικτικός καθότι ορισμένα τμήματα μεταξύ Α/Κ ανήκουν σε δύο περιφέρειες.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2. Δείκτης ατυχημάτων με τραυματισμούς ανά γεωγραφική περιφέρεια


Από την επεξεργασία των δεικτών οδικής ασφάλειας προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- Το έτος 2010 μειώθηκε σημαντικά ο αριθμός των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων στην Εγνατία Οδό, παρότι ήταν το πρώτο πλήρες έτος που το σύνολο του αυτοκινητόδρομου ήταν στην κυκλοφορία. Συγκεκριμένα, το 2010 ο δείκτης «θανατηφόρων ατυχημάτων ανά 1 δισ. (10⁹) οχηματοχιλιόμετρα», που αποτελεί βασικό δείκτη αξιολόγησης των θεμάτων οδικής ασφάλειας των αυτοκινητοδρόμων, μειώθηκε σε σχέση με το 2009 κατά 35% (8,9→5,8).
- Η τιμή του δείκτη «θανατηφόρων ατυχημάτων ανά 1 δισ. (10⁹) οχηματοχιλιόμετρα» για το 2010 είναι παραπλήσια ή καλύτερη του αντίστοιχου δείκτη για κάποιες χώρες της νότιας και ανατολικής Ευρώπης αλλά υπολείπεται των μέσων όρων ευρωπαϊκών χωρών με παράδοση στους αυτοκινητόδρομους (Γερμανία, Γαλλία, Ολλανδία κλπ) ^{1,2,3}.
- Ως βασικότερα αίτια των ατυχημάτων στην Εγνατία Οδό καταγράφονται η μη τήρηση των ορίων ταχύτητας ιδιαίτερα σε παλαιά τμήματα της οδού με μικρές ακτίνες καμπυλότητας, οι λανθασμένοι ελιγμοί (μερισμού και συμβολής) στους κόμβους, η παράνομη στάση οχημάτων/πεζών στη Λωρίδα Έκτακτης Ανάγκης, η απώλεια ελέγχου του οχήματος λόγω κόπωσης ιδιαίτερα σε ευθύγραμμα τμήματα και η οδήγηση χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι καιρικές συνθήκες.

¹ European Road Safety Observatory, Traffic Safety Basic Facts 2007: Motorways, SafetyNet Project, European Commission, Directorate General Energy and Transport

² Bundesanstalt für Straßenwesen (BaSt), Verkehrs und Unfalldaten international, November 2010, <http://www.bast.de>

³ IRTAD Database, Risk Indicators, July 2011, <http://www.internationaltransportforum.org>

- Η διαφοροποίηση των δεικτών «Ατυχήματα τραυματισμών ανά 10^9 οχ*χλμ» και «Θανατηφόρα ατυχήματα ανά 1 δισ. (10^9) οχ*χλμ» ανά γεωγραφική περιφέρεια υποδεικνύει ότι τα οδικά τμήματα της Εγνατίας Οδού που διέρχονται από ορεινές περιοχές (Βέρμιο, Πίνδος κλπ) με σήραγγες παρουσιάζουν αρκετά μικρότερη επικινδυνότητα σε σχέση με τα τμήματα που διέρχονται από πεδινές περιοχές. Οι υψηλότεροι δείκτες στα τμήματα που διέρχονται από πεδινές περιοχές οφείλονται κατά κύριο λόγο στις υψηλότερες ταχύτητες που αναπτύσσονται λόγω των ευθυγραμμίων καθώς και στην κόπωση των οδηγών εξαιτίας της μονοτονίας του ταξιδιού.
- Τονίζεται ότι παρότι η μέθοδος αξιολόγησης των θεμάτων οδικής ασφάλειας με τη χρήση των δεικτών επικινδυνότητας που λαμβάνουν υπόψη την έκθεση σε κίνδυνο υπό τη μορφή των διανυθέντων οχηματοχιλιομέτρων θεωρείται η πλέον αξιόπιστη, εμπεριέχει ένα σημαντικό μειονέκτημα: είναι μεροληπτική όσον αφορά στις οδούς με χαμηλό κυκλοφοριακό φόρτο (μια τυχαία διακύμανση ελάχιστων ατυχημάτων ανά περίοδο τροποποιεί σημαντικά το ποσοστό ατυχημάτων σε αυτές τις θέσεις)⁴. Αυτό ισχύει για την Εγνατία Οδό της οποίας οι φόρτοι είναι σχετικά χαμηλοί και σημαντικά μικρότεροι σε σχέση με αυτοκινητόδρομους άλλων Ευρωπαϊκών χωρών με τους οποίους γίνονται οι στατιστικές συγκρίσεις.

ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ

Πηγές

A. Οδικά ατυχήματα

- Δελτίο Οδικών Τροχαίων Ατυχημάτων (ΔΟΤΑ), Ελληνική Στατιστική Αρχή (Ελ. Στατ.), Διεύθυνση Κοινωνικών Στατιστικών, Τμήμα Στατιστικών Δικαιοσύνης
- Ημερήσια στατιστικά στοιχεία Τροχαίας, Γενικό Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας, Κλάδος Ασφάλειας & Τάξης, Διεύθυνση Τροχαίας, <http://www.astynomia.gr>
- Πίνακας Συμβάντων Περιπολιών Ομάδων Άμεσης Επέμβασης, Λειτουργική Διαδικασία ΕΟΑΕ-ΛΕΣ-440 «Ομάδες Άμεσης Επέμβασης (Ο.Α.Ε.)», Εγνατία Οδός Α.Ε.
- Πίνακας Συμβάντων Τεχνικής Αστυνόμευσης, Λειτουργική Διαδικασία ΕΟΑΕ-ΛΕΣ-410 «Διεξαγωγή Τεχνικής Αστυνόμευσης - Αποκατάσταση Βλαβών», Εγνατία Οδός Α.Ε.

B. Κυκλοφοριακά στοιχεία

Τα στοιχεία των κυκλοφοριακών φόρτων και του έργου προέρχονται από μετρήσεις και εκτιμήσεις του Τμήματος Κυκλοφορίας της Εγνατία Οδός Α.Ε.

⁴ PIARC, Road Safety Manual - Recommendations from the World Road Association, 2005

Μεθοδολογία

Η ανάλυση των στοιχείων και ο υπολογισμός των Δεικτών γίνεται συνολικά σε επίπεδο Νομού και στη συνέχεια στο σύνολο του αυτοκινητόδρομου.

Τα στοιχεία/δείκτες που υπολογίστηκαν στην παρούσα έκδοση του Δελτίου Αποτελεσμάτων Δείκτη ΟΔ-B-10 (Οδική Ασφάλεια) είναι τα εξής:

- α. Δείκτης επικινδυνότητας εκπεφρασμένος σε θανατηφόρα ατυχήματα ανά 1.000.000.000 (10^9) οχηματοχιλιόμετρα (veh x km)
- β. Δείκτης επικινδυνότητας εκπεφρασμένος σε νεκρούς ανά 1.000.000.000 (10^9) οχηματοχιλιόμετρα (veh x km)
- γ. Δείκτης επικινδυνότητας εκπεφρασμένος σε τραυματίες ανά 1.000.000.000 (10^9) οχηματοχιλιόμετρα (veh x km)
- δ. Οι παραπάνω δείκτες επικινδυνότητας ανά γεωγραφική περιφέρεια που διέρχεται η Εγνατία Οδός.
- δ. Ετήσιος αριθμός ατυχημάτων ανά 100 χλμ οδού
- ε. Ετήσιος αριθμός νεκρών από οδικό ατύχημα ανά 100 χλμ οδού
- στ. Μέση Βαρύτητα ατυχημάτων εκπεφρασμένη σε αριθμό νεκρών και βαριά Τραυματιών ανά ατύχημα (KSI)