

Χαρακτηριστικά Οδικής Ασφάλειας στην πόλη της Βέροιας

Road Safety Characteristics in the City of Veroia

ΜΠΑΣΜΠΑΣ, Σ. Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών Α.Π.Θ.

ΜΠΑΡΑΚΛΙΑΝΟΣ, Ι. Μηχανικός Χωροταξίας και Ανάπτυξης Α.Π.Θ.

ΣΠΥΡΙΔΩΝΙΔΟΥ, Α. Μηχανικός Χωροταξίας και Ανάπτυξης Α.Π.Θ.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ : Η παρούσα έρευνα έχει ως αντικείμενο την διερεύνηση συγκεκριμένων χαρακτηριστικών της οδικής ασφάλειας, όπως αυτά προκύπτουν από τα στατιστικά στοιχεία των οδικών τροχαίων ατυχημάτων, με σκοπό την υποβοήθηση της διαδικασίας ανάπτυξης μίας αξιόπιστης βάσης δεδομένων, ικανής να υποστηρίξει τόσο διαδικασίες ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης, όσο και τεκμηρίωσης προτάσεων, στο μέτρο που αυτό είναι δυνατό. Πηγή των στοιχείων αποτέλεσαν οι Σηματικές Αναφορές που συντάσσει το Τμήμα Τροχαίας Βέροιας και αφορούσαν στοιχεία από την περιοχή ευθύνης του για το χρονικό διάστημα μεταξύ του 2006 και του Απριλίου του 2011. Η ανάλυση των στοιχείων των οδικών τροχαίων ατυχημάτων που συλλέχθηκαν πραγματοποιήθηκε με αναφορά στην σοβαρότητα τους, στο χρόνο που συνέβησαν, στο είδος τους, στην κατηγορία των οχημάτων που εμπλέκονται και στην συμμετοχή πεζού κ.λπ. Τα συμπεράσματα δεν μπορούν να γενικευθούν, όμως εκτιμάται ότι αποτελούν χρήσιμο βοήθημα για την απόκτηση της εικόνας της οδικής ασφάλειας σε μια πόλη μεσαίου μεγέθους στη χώρα.

Λέξεις κλειδιά: οδική ασφάλεια, οδικά ατυχήματα, συλλογή και ανάλυση οδικών ατυχημάτων

ABSTRACT : The present research aims at the investigation of specific road safety characteristics as they are derived from the road accident data and statistics. The overall target is the development of a reliable database, capable to support the analysis of the existing situation and at the same time, to justify the respective measures if possible. Data source is the Accident Form as it is completed by the Police Department in the city of Veroia, Northern Greece. The analysis refers to the period January 2006 – April 2011. Data analysis includes road accident severity, road accident distribution over time, type of road accidents, vehicle category and pedestrian accidents etc. Although conclusions derived cannot be of general applicability, it is estimated that they can be useful for those who try to examine road safety level if Greek medium size cities.

Key words: road safety, road accidents, road accident data collection and analysis

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η οδική ασφάλεια αποτελεί ένα ιδιαίτερα κάρριο ζήτημα με σημαντικές κοινωνικές και οικονομικές προεκτάσεις. Η κατανόηση της υφιστάμενης κατάστασης αποτελεί βασική προϋπόθεση για την μετέπειτα διαχείρισή της. Ωστόσο, κάθε περιοχή παρουσιάζει διαφορετικά χαρακτηριστικά και συνεπώς, σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να μελετώνται ενδελεχώς όλα τα σχετικά στοιχεία. Το δε επίπεδο της οδικής ασφάλειας μιας περιοχής δεν περιγράφεται μονομερώς, αλλά λαμβάνει υπόψη πλήθος παραγόντων που ενδέχεται να το επηρεάζουν. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι «η τουριστική ανάπτυξη, η κατανομή χρήσεων γης και τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά μιας περιοχής ενδέχεται να επηρεάσουν το επίπεδο οδικής ασφάλειας»¹.

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται η διερεύνηση συγκεκριμένων χαρακτηριστικών της οδικής ασφάλειας στη περιοχή ευθύνης της Τροχαίας Βέροιας. Ως πηγή δεδομένων επιλέχθηκαν οι Σημαντικές Αναφορές, οι οποίες συντάσσονται από το Τμήμα Τροχαίας Βέροιας κατά την ημέρα του ατυχήματος έως και 3 ώρες μετά από αυτό. Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν αφορούν σε ατυχήματα με παθόντες κατά την χρονική περίοδο μεταξύ του έτους 2006 και του Απριλίου² του 2011. Βασικό στόχο της συλλογής των εν λόγω στοιχείων αποτέλεσε η υποβοήθηση της διαδικασίας δημιουργίας μίας αξιόπιστης βάσης δεδομένων για την παρακολούθηση αλλά και την διαχείριση της υφιστάμενης κατάστασης.

2. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

2.1 Βασικά χαρακτηριστικά περιοχής μελέτης

Όπως αναφέρεται και στην Εισαγωγή, περιοχή μελέτης αποτελεί η περιοχή ευθύνης της Τροχαίας Βέροιας. Σε αυτή περιλαμβάνονται 39 οικισμοί, εκ των οποίων ο μεγαλύτερος είναι η πόλη της Βέροιας, στην οποία παρατηρούνται και τα περισσότερα οδικά τροχαία ατυχήματα. Η περιοχή ευθύνης της Τροχαίας Βέροιας αφορά σε περισσότερους

από έναν Δήμους³ του Νομού Ημαθίας, και συγκεκριμένα στους Δήμους Ανθεμίων, Αντιγονιδών, Απ. Παύλου, Βέροιας, Βεργίνας, Δοβρά, Ειρηνούπολης, Μακεδονίδος και Μελίκης. Επίσης, το οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης αποτελείται από τμήμα της Εγνατίας Οδού, της Παλαιάς Εθνικής Οδού Θεσσαλονίκης – Βέροιας, Επαρχιακές και Δημοτικές Οδούς. Στον Πίνακα 1 που ακολουθεί, παρουσιάζονται ορισμένα από τα πιο βασικά στοιχεία για το σύνολο της περιοχής έρευνας και το χρονικό διάστημα αναφοράς.

Πίνακας 1: Βασικά στοιχεία οδικών τροχαίων ατυχημάτων στην περιοχή μελέτης⁴

Πεδίο Πληροφορίας	Στοιχεία
Πληθυσμός σε χιλ.	82.463 ⁵
Ατυχήματα με παθόντες κατά το χρονικό διάστημα 2006 - 04/2011	475
Παθόντα πρόσωπα κατά το χρονικό διάστημα 2006 - 04/2011	717
Ελαφρά τραυματίες	539
Σοβαρά τραυματίες	95
Νεκροί	68
Αριθμός εμπλεκόμενων οχημάτων κατά το χρονικό διάστημα 2006 - 04/2011	769

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι ο αριθμός των ατυχημάτων με παθόντες είναι μικρός σε σχέση με τον πληθυσμό της περιοχής μελέτης, ωστόσο δεν παύει να αποτελεί μία αξιοσημείωτη τιμή. Σημειώνεται επίσης ότι στις υπό θεώρηση περιοχές συμβαίνουν και άλλα ατυχήματα, τα οποία δεν εμπίπτουν στην δικαιοδοσία του Τοπικού Τμήματος της Τροχαίας Βέροιας⁶, και έτσι δεν καταγράφονται στον πίνακα 1.

Τέλος, σε ό,τι αφορά στα πληθυσμιακά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης, δεδομένου ότι αυτή δεν ταυτίζεται με κάποια ενιαία διοικητική ενότητα, αθροίστηκαν τα στοιχεία του πραγματικού πληθυσμού των επιμέρους οικισμών που τη συνιστούν, έτσι ώστε να συσχετισθούν τα στοιχεία των οδικών τροχαίων ατυχημάτων με τα πληθυσμιακά

³ Γίνεται αναφορά στη διοικητική διάρθρωση της χώρας βάσει του προγράμματος Καποδίστρια

⁴ Πηγή: (Μπάσμπας, 2009) και ίδια επεξεργασία

⁵ Πραγματικός πληθυσμός επιμέρους οικισμών που συνιστούν την περιοχή μελέτης, βάσει των στοιχείων απογραφής Ε.Σ.Υ.Ε. το 2001

⁶ Βρίσκονται σε οδικούς άξονες οι οποίοι δεν είναι στην ευθύνη του Τοπικού Τμήματος Τροχαίας Βέροιας

¹ (Μπάσμπας, 2009)

² Τα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί αφορούν ολόκληρο τον μήνα

χαρακτηριστικά της περιοχής. Η ίδια διαδικασία δυστυχώς δεν κατέστη εφικτή για τα στοιχεία των κυκλοφορούντων οχημάτων, λόγω έλλειψης διαθεσιμότητάς τους κατά τη διάρκεια της έρευνας.

2.2 Ανάλυση και κατανομή στοιχείων οδικών τροχαίων ατυχημάτων

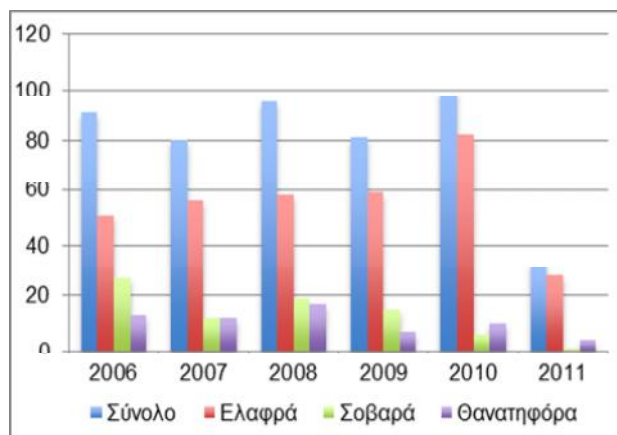
Στο Διάγραμμα 1 παρουσιάζεται η κατανομή των οδικών τροχαίων ατυχημάτων, βάσει της σοβαρότητας τους. Προκύπτει ότι η συντριπτική πλειοψηφία (70%) τους αφορά ατυχήματα με ελαφρά τραυματίες, ενώ τα ατυχήματα με σοβαρά τραυματίες και τα θανατηφόρα καταλαμβάνουν ποσοστά της τάξης του 17% και 13% αντίστοιχα, τα οποία είναι ιδιαίτερα σημαντικά.



Διάγραμμα 1: Κατανομή συνόλου ατυχημάτων κατά σοβαρότητα ατυχήματος

Από το Διάγραμμα 2, προκύπτει ότι το σύνολο των οδικών τροχαίων ατυχημάτων με παθόντες αυξομειώνεται ακανόνιστα κατά την πάροδο των χρόνων⁷. Αντιθέτως, τα ατυχήματα με ελαφρά τραυματίες παρουσιάζουν τάσεις αύξησης έως και το 2009, ενώ το 2010 λαμβάνουν δυσανάλογα υψηλότερη τιμή. Τα ατυχήματα με σοβαρά τραυματίες αυξομειώνονται και αυτά ακανόνιστα, λαμβάνοντας την υψηλότερη τιμή το 2006 και την χαμηλότερη το 2010, ενώ τα θανατηφόρα ατυχήματα είναι ιδιαίτερα αυξημένα το 2008, έκτοτε όμως είναι αρκετά λιγότερα.

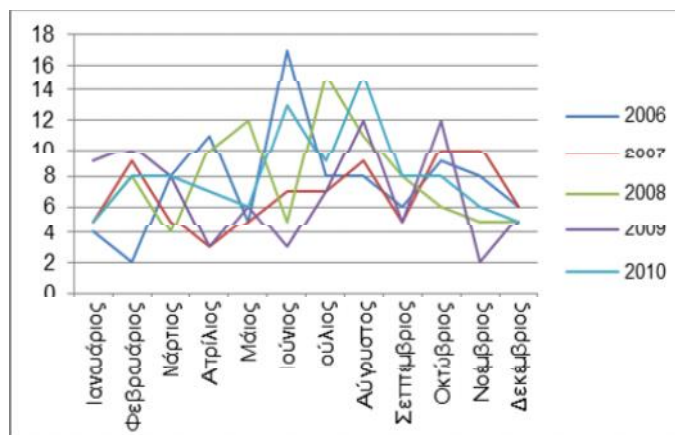
⁷ Το πλήθος των ατυχημάτων για το έτος 2011 αφορά το διάστημα μόνο μέχρι και τον Απρίλιο



Διάγραμμα 2: Κατανομή ατυχημάτων κατά έτος και σοβαρότητα ατυχήματος

Περνώντας στην μελέτη της διακύμανσης των ατυχημάτων στο χρόνο, αναλύεται η κατανομή των ατυχημάτων ανά μήνα, ημέρα και ώρα⁸ της ημέρας.

Βάσει του Διαγράμματος 3, τα ατυχήματα φαίνεται να αυξομειώνονται ακανόνιστα στους μήνες του έτους, ωστόσο παρατηρείται αύξηση αυτών κατά τους θερινούς μήνες (Ιούνιο-Αύγουστο). Όπως επισημαίνεται και στην κυκλοφοριακή μελέτη της Βέροιας⁹, η αύξηση των ατυχημάτων κατά την θερινή περίοδο ενδεχομένως να αποδίδεται στην αυξημένη τουριστική κίνηση.



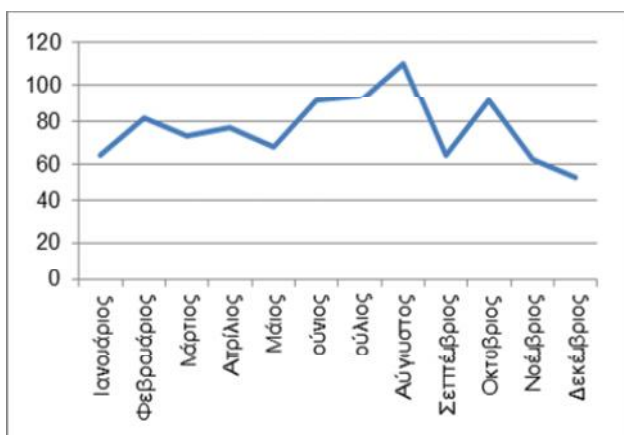
Διάγραμμα 3: Κατανομή ατυχημάτων κατά μήνα και κατά έτος

Η διαπίστωση αυτή επιβεβαιώνεται και από το Διάγραμμα 4, στο οποίο απεικονίζεται η διακύμανση του συνόλου των ατυχημάτων κατά μήνα. Όπως φαίνεται ξεκάθαρα, ο μήνας

⁸ Για τον σκοπό αυτό τα δεδομένα έχουν ομαδοποιηθεί σε 3 κλάσεις (07:00 - 15:00, 15:00 - 21:00, 21:00 - 07:00)

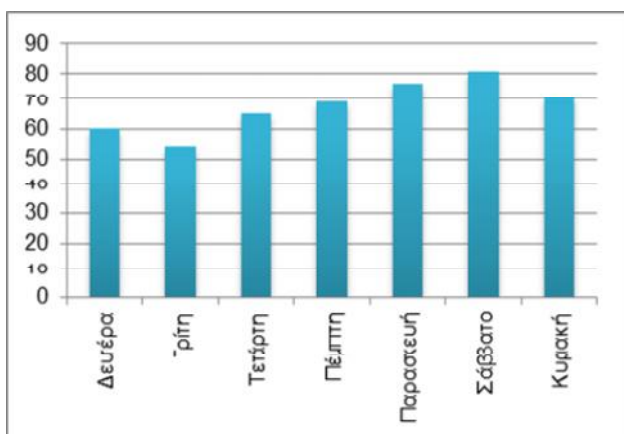
⁹ (Πιτσιάβα, 2002)

με τα περισσότερα ατυχήματα είναι ο Αύγουστος.



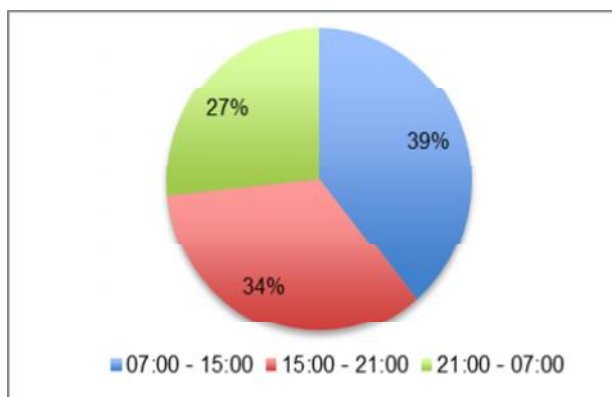
Διάγραμμα 4: Κατανομή συνόλου ατυχημάτων κατά μήνα

Περνώντας στο Διάγραμμα 5, όπου μελετάται η μεταβολή των ατυχημάτων ανά ημέρα της εβδομάδος, παρατηρείται ότι τα περισσότερα ατυχήματα συμβαίνουν την Παρασκευή, το Σάββατο και την Κυριακή. Αντιθέτως η μέρα με τα λιγότερα ατυχήματα είναι η Τρίτη.



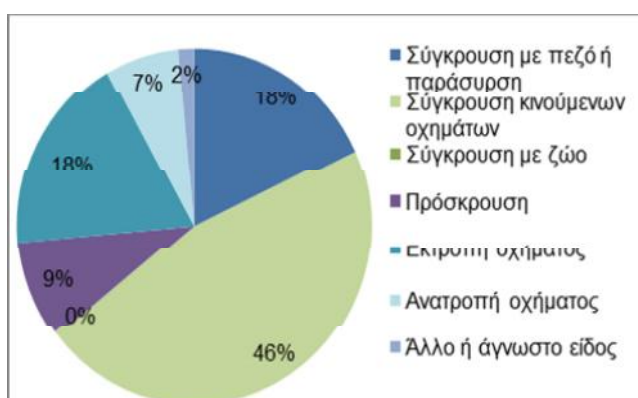
Διάγραμμα 5: Κατανομή ατυχημάτων κατά ημέρα της εβδομάδος

Τέλος, προκειμένου να διερευνηθεί η κατανομή των ατυχημάτων κατά ώρα της ημέρας, δημιουργήθηκαν 3 ομάδες, οι οποίες προέκυψαν κυρίως βάσει των ωρών λειτουργίας της αγοράς. Έτσι παρατηρείται ότι τα ατυχήματα σχεδόν ισοκατανέμονται στις διάφορες κλάσεις και υπερτερούν ελαφρώς στην κλάση 07:00 - 15:00.



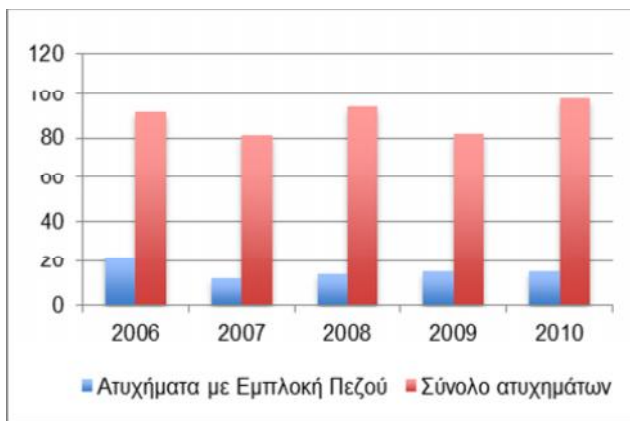
Διάγραμμα 6: Κατανομή ατυχημάτων κατά ώρα της ημέρας

Σύμφωνα με το Διάγραμμα 7, παρατηρείται ότι η συντριπτική πλειοψηφία (46%) των ατυχημάτων οφείλεται σε σύγκρουση κινούμενων οχημάτων. Υψηλό ποσοστό (18%) καταγράφεται και για τις περιπτώσεις εκτροπής του οχήματος και σύγκρουσης ή παράσυρσης πεζού. Ειδικά σε ό,τι αφορά στην τελευταία κατηγορία, αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική, δεδομένου ότι ο πεζός ανήκει στους ευάλωτους χρήστες της οδού και είναι αυτός ο οποίος υφίσταται συνήθως τις αρνητικές επιπτώσεις του ατυχήματος στον μεγαλύτερο βαθμό.



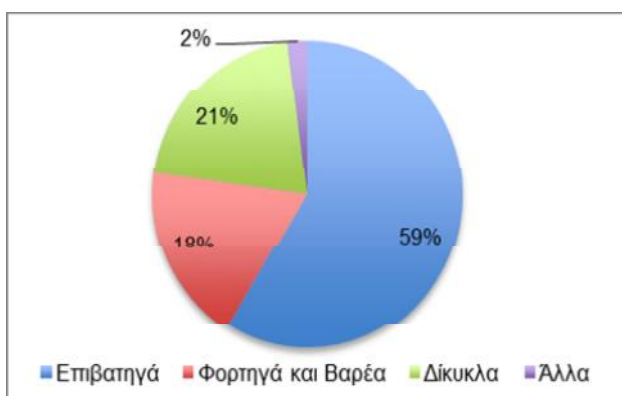
Διάγραμμα 7: Κατανομή ατυχημάτων βάσει του είδους σύγκρουσης

Από τη διαχρονική μελέτη των στοιχείων, και όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 8, τα περισσότερα ατυχήματα, στα οποία υπήρξε εμπλοκή πεζού, καταγράφονται το 2006. Έκτοτε, ο αριθμός των ατυχημάτων αυτών διατηρείται σε αρκετά χαμηλότερα επίπεδα, τα οποία ωστόσο είναι και πάλι αξιοσημείωτα. Επίσης αναφέρεται ότι και πάλι, μετά το 2006 παρουσιάζονται ορισμένες μικρές τάσεις αύξησης του αριθμού των ατυχημάτων με εμπλοκή πεζού.



Διάγραμμα 8: Κατανομή ατυχημάτων με εμπλοκή πεζού κατά έτος

Σύμφωνα με το Διάγραμμα 9, προκύπτει ότι η συντριπτική πλειοψηφία των οχημάτων που εμπλέκονται σε ατύχημα είναι τα επιβατηγά ΙΧ (59%), κάτι το οποίο ήταν αναμενόμενο, δεδομένου ότι το ΙΧ συναντάται συνηθέστερα από τα άλλα μέσα. Ακολουθούν με ποσοστό 21% τα δίκυκλα και με 18% τα φορτηγά.



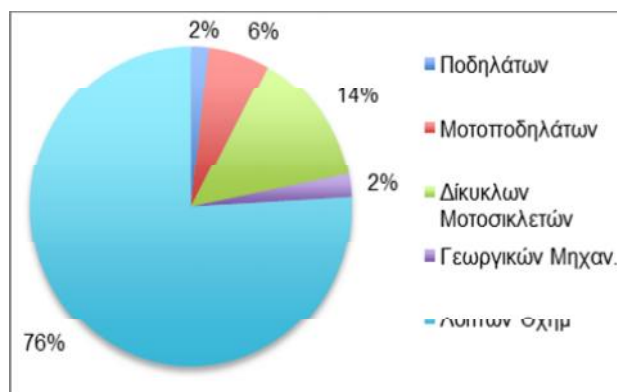
Διάγραμμα 9: Κατανομή ατυχημάτων κατά κατηγορία οχήματος

2.3 Ανάλυση και κατανομή στοιχείων παθόντων προσώπων και οδηγών

Αρχικά αναφέρεται ότι τα στοιχεία του παρόντος υποκεφαλαίου ελήφθησαν από τις συγκεντρωτικές περιοδικές εκθέσεις των Σηματικών Αναφορών του Τμήματος Τροχαίας Βέροιας, στις οποίες, σε ορισμένες περιπτώσεις αθροίζεται ο αριθμός των παθόντων προσώπων με τον αριθμό των οδηγών, παθόντων και μη. Το στοιχείο αυτό θα πρέπει να λαμβάνεται σημαντικά υπόψη κατά την ερμηνεία των διαγραμμάτων, διότι ο αριθμός των οδηγών (συμπεριλαμβανομένων

και των μη παθόντων) αποτελεί το 52% του εν λόγω αθροίσματος, και συνεπώς η επίδρασή του στα στατιστικά αποτελέσματα είναι καθοριστική. Η παρατήρηση αυτή αφορά το επόμενο Διάγραμμα.

Έτσι αρχικά, σε ό,τι αφορά στην κατανομή των παθόντων προσώπων και των οδηγών στα διάφορα μέσα μεταφοράς, καταγράφονται χαμηλά ποσοστά (2%) στα παθόντα πρόσωπα και τους οδηγούς που επέβαιναν σε γεωργικά μηχανήματα και ποδήλατα, και ελαφρώς υψηλότερο ποσοστό στα παθόντα πρόσωπα και τους οδηγούς που επέβαιναν σε μοτοποδήλατο (6%). Αξιοσημείωτο ποσοστό καταλαμβάνουν τα παθόντα πρόσωπα και οι οδηγοί που επέβαιναν σε μοτοσυκλέτες (14%), ενώ η συντριπτική πλειοψηφία (76%) ανήκει στην κατηγορία «λοιπά οχήματα», στην οποία καταφανώς περιλαμβάνονται και τα ΙΧ επιβατηγά.

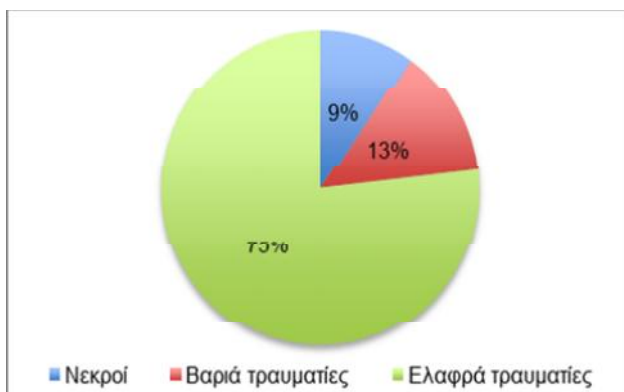


Διάγραμμα 10: Κατανομή παθόντων προσώπων και οδηγών κατά μέσο μεταφοράς

Η εξέταση των χαρακτηριστικών των παθόντων προσώπων είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα και χρήσιμη για την διερεύνηση της υφιστάμενης κατάστασης. Για το λόγο αυτό στο παρόν υποκεφάλαιο πραγματοποιείται ενδελεχής ανάλυση των διαθέσιμων στοιχείων.

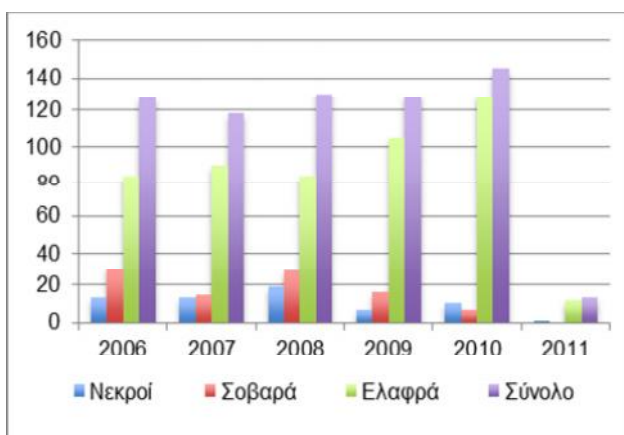
Κατά τη διάρκεια της περιόδου μελέτης (2006 – Απρίλιος 2011) καταγράφηκαν ατυχήματα με 717 παθόντα πρόσωπα, εκ των οποίων το 75% ήταν ελαφρά τραυματίες, το 13% βαριά τραυματίες και το 9% νεκροί, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 11. Θα πρέπει να τονιστεί και πάλι ότι τα στοιχεία αυτά προκύπτουν από τις Σηματικές Αναφορές της Τροχαίας Βέροιας, οι οποίες συμπληρώνονται μέχρι και 3 ώρες μετά το ατύχημα. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι η παρακολούθηση της κατάληξης του τραυματισμού ενός παθόντος προσώπου δεν καταγράφεται. Ωστόσο, «τα

στοιχεία αυτά περιέχονται στα Δ.Ο.Τ.Α., τα οποία συμπληρώνονται ένα μήνα μετά το ατύχημα»¹⁰. Έτσι ενδεχομένως το ποσοστό των νεκρών είναι στην πραγματικότητα υψηλότερο.



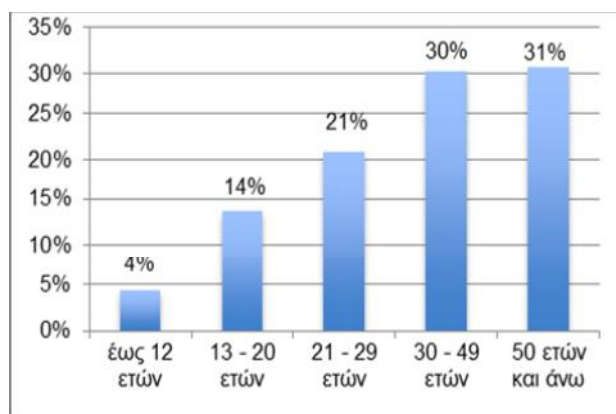
Διάγραμμα 11: Κατανομή παθόντων προσώπων σε νεκρούς, σοβαρά και ελαφρά τραυματίες

Στο Διάγραμμα 12 παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη των παθόντων προσώπων ανά σοβαρότητα τραυματισμού. Σημειώνεται και πάλι ότι οι χαμηλές τιμές για το έτος 2011 οφείλονται στο γεγονός ότι τα διαθέσιμα στοιχεία αφορούν μέχρι και τον Απρίλιο. Όπως προκύπτει από το Διάγραμμα, το έτος με τα περισσότερα παθόντα πρόσωπα είναι το 2010. Ωστόσο οι περισσότεροι νεκροί καταγράφονται το 2008, ενώ οι περισσότεροι σοβαρά τραυματίες καταγράφονται το 2006. Τόσο οι γενικές όσο και οι ειδικότερες τιμές που αφορούν στα παθόντα πρόσωπα δεν εμφανίζουν κάποιες σαφείς τάσεις, πέρα από τον αριθμό των ελαφρά τραυματιών, ο οποίος συµμεταβάλλει και τα γενικά σύνολα παθόντων και εμφανίζει αυξητικές τάσεις.



Διάγραμμα 12: Κατανομή παθόντων προσώπων σε νεκρούς, σοβαρά και ελαφρά τραυματίες κατά έτος

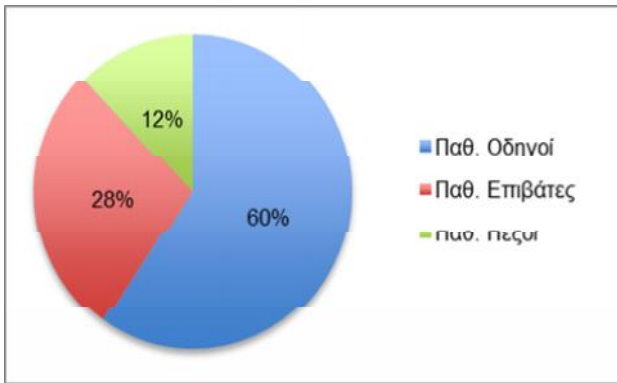
Περνώντας στην ηλικιακή κατανομή των παθόντων προσώπων και των οδηγών, εξ αιτίας του γεγονότος ότι τα στοιχεία ελήφθησαν από τις μηνιαίες περιοδικές αναφορές του τοπικού Τμήματος Τροχαίας Βέροιας, οι ηλικίες των παθόντων προσώπων και των οδηγών έχουν καταταγεί σε επιμέρους ηλικιακές ομάδες, όπως αυτές ορίζονται στις Σηµατικές Αναφορές, οι οποίες συμπύχθηκαν ανά δύο. Έτσι, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 13, τα υψηλότερα ποσοστά παρατηρούνται στις ηλικιακές ομάδες 30 – 49 ετών (30%) και 50 ετών και άνω (31%), ενώ στην ηλικιακή ομάδα 13 – 20 ετών καταγράφεται χαμηλότερο ποσοστό (14%) το οποίο ωστόσο είναι σημαντικό.



Διάγραμμα 13: Κατανομή παθόντων προσώπων σε ομάδες ηλικιών

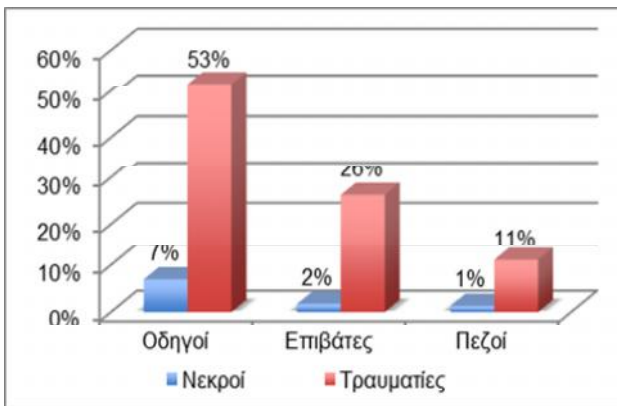
Στα παθόντα πρόσωπα περιλαμβάνονται οι οδηγοί, οι επιβάτες και οι πεζοί. Και οι τρεις από τις παραπάνω ομάδες παθόντων επιδεικνύουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και μελετώνται σε αυτό το σημείο ξεχωριστά. Στο Διάγραμμα 14 φαίνεται η αναλογία των εν λόγω ομάδων στα παθόντα πρόσωπα. Όπως προκύπτει από το Διάγραμμα αυτό, πάνω από τα μισά παθόντα πρόσωπα ήταν οδηγοί (60%). Οι επιβαίνοντες αποτελούν το 28% του συνόλου των παθόντων προσώπων, ενώ το υπόλοιπο 12% αφορά πεζούς.

¹⁰ (Πιτσιάβα, 1994)



Διάγραμμα 14: Κατανομή παθόντων προσώπων σε οδηγούς, επιβάτες και πεζούς

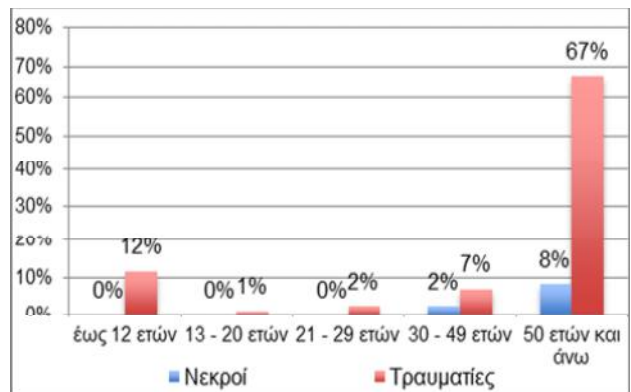
Στο σύνολο των παθόντων προσώπων τα υψηλότερα ποσοστά νεκρών και τραυματιών συναντώνται στους οδηγούς, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, και αντιστοιχούν στο 7% και 53% του συνόλου των παθόντων προσώπων, αντίστοιχα. Επίσης, χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι το 70% των νεκρών και το 58% των τραυματιών είναι οδηγοί. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι παρά τον χαμηλό αριθμό των πεζών παθόντων, το ποσοστό συμμετοχής τους στους νεκρούς είναι υψηλό.



Διάγραμμα 15: Κατανομή παθόντων χρηστών της οδού σε νεκρούς και τραυματίες

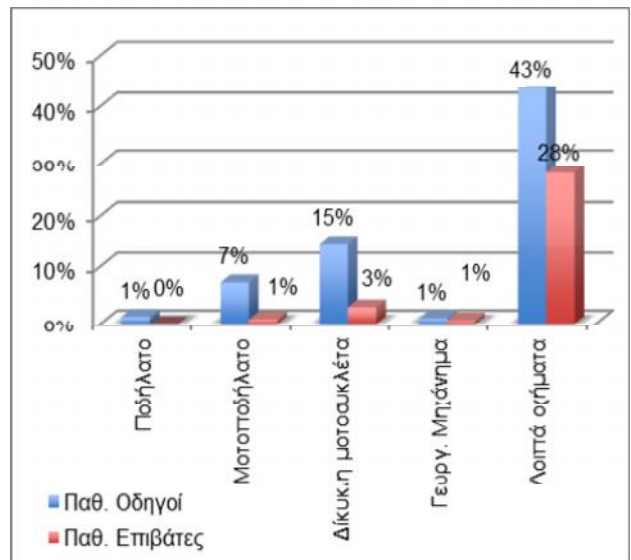
Επιπροσθέτως, δεδομένου ότι οι πεζοί αποτελούν μία κατηγορία χρηστών της οδού, στην οποία δίνεται ιδιαίτερη έμφαση, στο Διάγραμμα 16 πραγματοποιείται η κατανομή των παθόντων πεζών κατά ηλικία. Όπως προκύπτει από το Διάγραμμα αυτό, η συντριπτική πλειοψηφία των παθόντων πεζών είναι άνω των 50 ετών (75%), ενώ αξιοσημείωτο ποσοστό καταγράφεται και στα παιδιά έως 12 ετών (12%). Οι περισσότεροι πεζοί παθόντες είναι τραυματίες, ενώ το 10%

εκ των παθόντων είναι νεκροί. Οι νεκροί εντοπίζονται κατά αποκλειστικότητα στις ηλικίες άνω των 30 ετών, με αυξημένο το ποσοστό και πάλι στην ηλικιακή ομάδα 50 ετών και άνω.



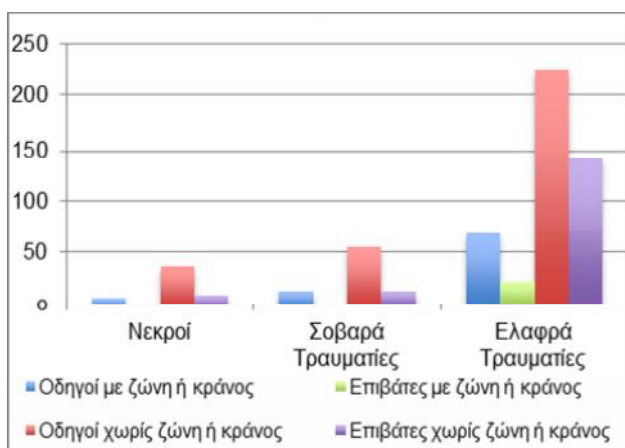
Διάγραμμα 16: Κατανομή παθόντων πεζών κατά ηλικία

Ακολουθως, στο Διάγραμμα 17, παρουσιάζεται η κατανομή των παθόντων προσώπων (οδηγών και επιβατών) στα διάφορα μέσα μεταφοράς. Τα μέσα μεταφοράς με τους περισσότερους παθόντες οδηγούς είναι η μοτοσυκλέτα, και τα λοιπά οχήματα στα οποία συγκαταλέγονται τα ΙΧ επιβατηγά, ενώ οι περισσότεροι παθόντες επιβάτες συναντώνται στην κατηγορία «λοιπά οχήματα». Τέλος, αναφέρεται ότι, παρατηρώντας το διάγραμμα συνολικά, το υψηλότερο ποσοστό εκ των παθόντων προσώπων καταλαμβάνουν οι παθόντες οδηγοί λοιπών οχημάτων (43%).



Διάγραμμα 17: Κατανομή παθόντων προσώπων σε οδηγούς και επιβάτες κατά μεταφορικό μέσο

Στη συνέχεια εξετάστηκε η χρήση ζώνης ή κράνους από τους παθόντες επιβάτες και τον οδηγό. Όπως φαίνεται ξεκάθαρα στο Διάγραμμα 18, τα άτομα τα οποία χρησιμοποίησαν τα παραπάνω κατά την οδήγηση, εμφανίζουν πολύ χαμηλότερα ποσοστά σε σχέση με εκείνα τα άτομα που δεν χρησιμοποίησαν ζώνη ή κράνος. Πιο συγκεκριμένα, τόσο στην περίπτωση των οδηγών, όσο και στην περίπτωση των επιβατών, τα ποσοστά των παθόντων που δεν έκαναν χρήση των παραπάνω είναι διπλάσια ή και πολλαπλάσια σε σύγκριση με αυτούς που έκαναν χρήση.



Διάγραμμα 18: Κατανομή παθόντων οδηγών και επιβατών ανάλογα με τη χρήση ζώνης ή κράνους

3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Οι συνήθεις δείκτες οδικής ασφάλειας που χρησιμοποιούνται είναι οι ακόλουθοι:

- ατυχήματα ανά 1.000.000 ή ανά 100.000 κατοίκους
- ατυχήματα ανά 1.000.000 οχηματοχιλιόμετρα και
- ατυχήματα ανά 1.000.000 οχήματα

Στην παρούσα έρευνα, τα διαθέσιμα στοιχεία αφορούν στον αριθμό των ατυχημάτων, ο οποίος και έχει παρουσιαστεί, και στον αριθμό των κατοίκων, ο οποίος προέκυψε από την άθροιση του Πραγματικού Πληθυσμού των οικισμών που ανήκουν στην περιοχή ευθύνης της Τροχαίας Βέροιας, σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής της Ε.Σ.Υ.Ε.¹¹ το έτος 2001. Ο δείκτης «ατυχήματα

¹¹ Η Ε.Σ.Υ.Ε. (Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος) έχει μετονομαστεί από το 2010 σε ΕΛ.ΣΤΑΤ. (Ελληνική Στατιστική Αρχή)

ανά 100.000 κατοίκους» λαμβάνει την τιμή 576. Τα ατυχήματα αυτά αντιστοιχούν σε 870 παθόντα πρόσωπα/ 100.000 κατοίκους.

Σε ό,τι αφορά στους άλλους δείκτες, δυστυχώς, στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, δεν κατέστη δυνατόν να βρεθούν στοιχεία για τα κυκλοφορούντα οχήματα και για τα διανυόμενα οχηματοχιλιόμετρα, δεδομένου ότι η περιοχή μελέτης δεν ταυτίζεται με κάποια διοικητική ενότητα, συνεπώς δεν υπάρχουν στοιχεία για το συγκεκριμένο γεωγραφικό επίπεδο αναφοράς.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην περιοχή έρευνας παρατηρούνται αυξομειώσεις του αριθμού των ατυχημάτων. και δεν μπορεί να εξαχθεί κάποιο συμπέρασμα για τυχόν τάσεις αύξησης ή μείωσής τους. Το ίδιο συμβαίνει και με την κατανομή των ατυχημάτων κατά μήνα, με εξαίρεση τους θερινούς μήνες και ιδίως τον Αύγουστο, εποχή κατά την οποία παρατηρείται αύξηση των ατυχημάτων για τα περισσότερα από τα έτη αναφοράς. Σε ό,τι αφορά στην κατανομή ατυχημάτων ανά ημέρα, κατά τη διάρκεια της εβδομάδος παρατηρούνται ακανόνιστες αυξομειώσεις των ατυχημάτων, όμως την Παρασκευή, το Σάββατο και την Κυριακή διαφαίνονται αυξητικές τάσεις. Τέλος, κατανέμοντας τα ατυχήματα στις ώρες της ημέρας, παρατηρείται ισοκατανομή, με μικρή αύξηση αυτών μεταξύ 07:00 – 15:00. Τα περισσότερα ατυχήματα στην περιοχή μελέτης αφορούν ΙΧ επιβατηγά, και η συντριπτική πλειοψηφία των ατυχημάτων οφείλεται σε σύγκρουση κινούμενων οχημάτων. Η εμπλοκή πεζού σε ατύχημα, μετά το 2006 έχει μειωθεί αρκετά.

Περνώντας στα παθόντα πρόσωπα, η συντριπτική πλειοψηφία εξ αυτών είναι ελαφρά τραυματίες, οι οποίοι σαν κατηγορία παρουσιάζουν αυξητικές τάσεις διαχρονικά, επηρεάζοντας τη μεταβολή του πληθυσμού των παθόντων γενικότερα. Οι περισσότεροι παθόντες είναι 30 – 49 ετών, και 50 ετών και άνω, ενώ σημαντικό ποσοστό καταγράφεται και για την ηλικιακή ομάδα 13 – 20 ετών. Κατανέμοντας τα παθόντα πρόσωπα σε οδηγούς, επιβάτες και πεζούς, υπερτερούν με διαφορά οι οδηγοί όπως ήταν αναμενόμενο, ωστόσο και οι άλλες δύο ομάδες παρουσιάζουν αξιοσημείωτα ποσοστά. Τέλος, εξετάζοντας την κατηγορία των πεζών, παρατηρείται ότι οι πεζοί παθόντες ανήκουν κυρίως στην ηλικιακή ομάδα των 50 ετών και

άνω, ενώ σημαντικό ποσοστό καταγράφεται και για τα παιδιά έως 12 ετών. Τα θανατηφόρα ατυχήματα με πεζούς εντοπίζονται και πάλι στην ηλικιακή ομάδα των 50 ετών και άνω, καταδεικνύοντας την προσοχή που θα πρέπει να δοθεί στο συγκεκριμένο φαινόμενο. Η χρήση μέτρων ασφαλείας εντός του οχήματος (ζώνη, κράνος) φαίνεται να διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο, δεδομένου ότι οι παθόντες που δεν έκαναν χρήση αυτών των μέτρων προφύλαξης είναι σχεδόν διπλάσιοι από αυτούς που τα χρησιμοποίησαν.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, από την μελέτη των στοιχείων των οδικών τροχαίων ατυχημάτων στην περιοχή ευθύνης του Τμήματος Τροχαίας Βέροιας, η πρόκληση ατυχημάτων στις περισσότερες περιπτώσεις δεν συνδέεται άμεσα με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, ωστόσο σε κάποιες άλλες περιπτώσεις παρατηρείται ότι σχετίζεται με στοιχεία τα οποία συνδέονται άμεσα με τον ιδιαίτερο χαρακτήρα της περιοχής μελέτης, όπως για παράδειγμα με την αύξηση των ατυχημάτων τον Αύγουστο.

Το βασικότερο συμπέρασμα είναι ότι η κάθε περιοχή έχει τα δικά της ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τα οποία θα πρέπει να εξετάζονται ενδελεχώς, έτσι ώστε να γίνεται καλύτερα αντιληπτή η υφιστάμενη κατάσταση. Τα στοιχεία των οδικών τροχαίων ατυχημάτων δεν αποτελούν την μοναδική πηγή που θα πρέπει να εξεταστεί, ωστόσο αποτελούν μία καλή αφετηρία.

Ο τρόπος με τον οποίο συλλέγονται τα στοιχεία δεν ευνοεί την μετέπειτα επεξεργασία τους και πόσο μάλλον τη χρήση τους για τη λήψη αποφάσεων. Σημειώνεται ότι «η τηλεματική και τα συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών προσφέρονται για βελτιστοποίηση των διαδικασιών τόσο στον τομέα της καταγραφής, όσο και της επεξεργασίας των στοιχείων των οδικών τροχαίων ατυχημάτων»¹², και επιτρέπουν τη συσχέτισή τους και με άλλα σημαντικά δεδομένα (π.χ. χρήσεις γης κ.λπ.). Τα συμπεράσματα δεν μπορούν να γενικευθούν, όμως εκτιμάται ότι αποτελούν χρήσιμο βοήθημα για την απόκτηση της εικόνας της οδικής ασφάλειας σε μια πόλη μεσαίου μεγέθους στη χώρα.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Μπαρακλιανός Ι., Σπυριδωνίδου Α. (2009), Διπλωματική Εργασία «Ανάπτυξη πρότυπου συστήματος γεωκαταγραφής και χαρτογραφικής απόδοσης των στοιχείων των οδικών τροχαίων ατυχημάτων με τη χρήση Σ.Γ.Π.», Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης Α.Π.Θ., Βέροια

2. Μπάσμπας Σ., Μίντσης Ε., Στάμος Η., «Συγκριτική ανάλυση οδικών ατυχημάτων σε πόλεις μεσαίου μεγέθους», Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου Οδικής Ασφάλειας, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τομέας Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής, Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, Αθήνα, 5-6 Νοεμβρίου 2009, σελ.292-301.

3. Πιτσιάβα – Λατινοπούλου Μ. (2002), «Διερεύνηση του κυκλοφοριακού προβλήματος και της πολιτικής στάθμευσης στη Βέροια», Εργαστήριο Συγκοινωνιακής Τεχνικής, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη

4. Πιτσιάβα-Λατινοπούλου Μ., Μπάσμπας Σ., Μουσταφά Μ., «Συγκριτική ανάλυση ατυχημάτων σε πόλεις μικρού και μεσαίου μεγέθους», Πρακτικά 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου Οδικής Ασφάλειας, Εργαστήριο Οδοποιίας Α.Π.Θ./Εργαστήριο Συγκοινωνιακής Τεχνικής Α.Π.Θ./Τομέας Μεταφορών & Συγκοινωνιακής Υποδομής Ε.Μ.Π/Τ.Ε.Ε-Τ.Κ.Μ/Υ.Π.Ε.ΧΩ.ΔΕ-Γ.Γ.Δ.Ε, Θεσσαλονίκη, 28-29 Μαρτίου 1994, σελ. 119-138.

¹² (Μπαρακλιανός, 2009)