

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής
Ανάπτυξης



Σχέδια Σχολικών Διαδρομών με πολεοδομικές και συγκοινωνιακές συνιστώσες. Η περίπτωση του 2ου Δημοτικού Σχολείου του Βόλου

Φοιτητής: Χατζηδιάκος Χαράλαμπος

ΑΕΜ: 01242

Επιβλέπων: Λαλένης Κωνσταντίνος

Βόλος, Ιούνιος 2018

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή	3
2. Σχέδιο Σχολικών Διαδρομών (ΣΣΔ).....	4
2.1 Τι είναι ένα Σχέδιο Σχολικών Διαδρομών (ΣΣΔ)	4
2.2 Τι πρέπει να περιέχει ένα ΣΣΔ.....	5
2.3 Βήματα για την κατάλληλη οργάνωση ενός ΣΣΔ	7
2.4 Πιθανά μέτρα και πρωτοβουλίες.....	8
2.5 Αναμενόμενα αποτελέσματα (Κόστη- Οφέλη)	9
3. Case Studies.....	10
3.1 Ηνωμένο Βασίλειο.....	10
3.1.1 Χρηματοδότηση.....	11
3.1.2 Συγκεκριμένα Παραδείγματα ΣΣΔ στο Ηνωμένο Βασίλειο	11
3.1.3 Αποτελέσματα & Επιτυχίες των ΣΣΔ για το Ηνωμένο Βασίλειο.....	13
3.2 Καναδάς.....	14
3.2.1 Συγκεκριμένα Παραδείγματα ΣΣΔ στον Καναδά.....	14
3.2.2 Αποτελέσματα & Επιτυχίες των ΣΣΔ για τον Καναδά.....	15
3.3 Αυστραλία	16
3.3.1 Πώς λειτουργούν τα ΣΣΔ στην Αυστραλία	17
3.3.2 Αποτελέσματα και επιτυχίες των ΣΣΔ για την Αυστραλία	17
4.Θεσμικό Πλαίσιο-Εφαρμογή στην Ελλάδα	18
4.1 Τεχνική Οδηγία Υ.Α. ΔΜΕΟ/ο/3050/31.7.2013.....	18
4.2 Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (Σ.Β.Α.Κ)	19
5. Ανάλυση Περιοχής Μελέτης	22
5.1 Δήμος Βόλου	22
5.2 2ο Δημοτικό Σχολείο Βόλου	23
5.3 SWOT Ανάλυση	24
6. Έρευνα πεδίου (ερωτηματολόγια- συνεντεύξεις)	25
6.1 Τρόποι μεταφοράς- Απόσταση σπιτιών από το σχολείο	25
6.2 Αιτίες μεταφοράς με αυτοκίνητο- Πιθανές καινοτομίες	29
6.3 Συνηθέστερες διαδρομές από – προς το σχολείο	31
6.4 Συνεντεύξεις.....	40
7. Προτεινόμενα μέτρα και καινοτομίες.....	40
7.1 Περιπατητικές Πρωτοβουλίες.....	40
7.2 Ποδηλατικές Πρωτοβουλίες.....	41

7.3 Εκπαιδευτικές Πρωτοβουλίες	42
7.4 Τεχνικές Πρωτοβουλίες.....	42
7.5 Άλλες Πρωτοβουλίες.....	44
8. Συμπεράσματα	47
Παράρτημα 1 Ερωτηματολόγιο	50
Παράρτημα 2 Συνέντευξη με την διευθύντρια σχολείου	54
Παράρτημα 3 Συνέντευξη με Σχολικό Τροχονόμο	56

Α' Μέρος

Θεωρητικό Υπόβαθρο Σχεδίων Σχολικών Διαδρομών

1. Εισαγωγή

Είναι 8.45 το πρωί και οι δρόμοι γύρω από τις σχολικές πύλες είναι γεμάτοι με κυκλοφορία. Οι γονείς εγκαταλείπουν τα παιδιά με τις μηχανές των αυτοκινήτων τους ακόμα σε λειτουργία. Άλλοι προσπαθούν να αναζητήσουν χώρο στάθμευσης. Τα παιδιά σκαρφαλώνουν ανάμεσα στα αυτοκίνητα προσπαθώντας να διασχίσουν το δρόμο. Η πρόσβαση στις διαβάσεις είναι δύσκολη και επικίνδυνη. Αν αυτή η κατάσταση περιγράφει το σχολείο σας, τότε θα μπορούσε να βοηθήσει ένα Σχέδιο Σχολικών Διαδρομών.

Η μετάβαση από και προς το σχολείο είναι ένα καθημερινό ταξίδι για εκατομμύρια παιδιά στην Ευρώπη και σε ολόκληρο τον κόσμο. Η κυκλοφορία αυξάνεται συνεχώς, οδηγώντας σε μεγαλύτερη συμφόρηση και ρύπανση. Ο όγκος της οδικής κυκλοφορίας έχει σχεδόν διπλασιαστεί τις τελευταίες δύο δεκαετίες και αν συνεχιστούν οι τρέχουσες τάσεις, τα επόμενα είκοσι χρόνια η κυκλοφορία θα μπορούσε να αυξηθεί περισσότερο από αυτό. Καθώς αυξάνεται η κυκλοφορία στους δρόμους, οι γονείς ανησυχούν όλο και περισσότερο για το γεγονός ότι αφήνουν τα παιδιά τους να πηγαίνουν στο σχολείο μόνα τους, επομένως είναι πιθανότερο να επιλέξουν να τα πάνε οι ίδιοι με το αυτοκίνητο. Το αποτέλεσμα είναι ένας φαύλος κύκλος περισσότερης κυκλοφορίας, που σημαίνει ότι οι γονείς ανησυχούν ακόμη περισσότερο για το να αφήσουν τα παιδιά τους να πηγαίνουν στο σχολείο μόνα τους.

Στα στατιστικά στοιχεία σύγκρουσης δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με τον ακριβή αριθμό των παιδικών ατυχημάτων κατά τη διάρκεια αυτών των ταξιδιών, αλλά οι διαθέσιμες πηγές εντοπίζουν την πιο επικίνδυνη κατάσταση ως τον τρόπο από και προς τα σχολικά λεωφορεία, περιπτώσεις όπου τα παιδιά είναι απροστάτευτοι χρήστες της οδού. Επιπλέον, υπάρχουν αρκετές αποδείξεις για την ανάγκη προοπτικής από πόρτα σε πόρτα, προκειμένου να βελτιωθεί η ασφάλεια των παιδιών.

Επιτυγχάνοντας την ασφαλέστερη διέλευση των μαθητών στο σχολείο μέσω της δημιουργίας των κατάλληλων Σχεδίων Σχολικών Διαδρομών (ΣΣΔ)(School Travel Plans STP) καθίσταται δυνατή η διακοπή αυτού του φαύλου κύκλου. Στόχος της συγκεκριμένης εργασίας είναι : **1)** Η επεξήγηση αυτών των σχεδίων καθώς και των διαφόρων καινοτομιών που περιέχουν ανάλογα με την εκάστοτε περιοχή στην οποία εφαρμόζονται, **2)** Η εμπειριστατωμένη αποτύπωση των πλεονεκτημάτων και διευκολύνσεων που προσφέρουν και **3)** Η παρουσίαση των ποσοτικών και ποιοτικών αποτελεσμάτων της εφαρμογής των ΣΣΔ που σχετίζονται με την μείωση των οδικών ατυχημάτων αλλά και την βελτίωση της κυκλοφορίας. Μέσω αυτών των βημάτων θα αποδειχθεί ότι τα ΣΣΔ αποτελούν μια πολλά υποσχόμενη πρακτική που ενώνει την κοινότητα και βελτιώνει το σχολικό ταξίδι για παιδιά και οικογένειες.

Ένα σχέδιο σχολικών διαδρομών στοχεύει στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την ενοποίηση και την αξιολόγηση τεχνολογιών για την παροχή ολιστικής και ασφαλούς υπηρεσίας μεταφοράς

παιδιών, από την πόρτα τους έως την σχολική πόρτα και αντίστροφα, περιλαμβάνει εργαλεία, υπηρεσίες και εκπαίδευση για όλους τους βασικούς παράγοντες της αλυσίδας.

Στην συγκεκριμένη εργασία αρχικά θα τεκμηριωθούν ορισμένες έννοιες που σχετίζονται με τα ΣΣΔ, θα αποτυπωθούν και θα μελετηθούν ορισμένες εφαρμογές τέτοιων σχεδίων σε κάποιες μικρομεσαίες πόλεις αν τον κόσμο και τέλος θα γίνει μια πιλοτική εφαρμογή ενός τέτοιου σχεδίου μικρής κλίμακας στην πόλη του Βόλου. Ως πρότυπο σχολείο για την εφαρμογή ενός ΣΣΔ επιλέχτηκε το 2^ο Δημοτικό σχολείο του Βόλου το οποίο κρίθηκε ότι πληροί τα κριτήρια για την εκπόνηση η έστω την μελέτη εκπόνησης ενός τέτοιου σχεδίου. Αφενός το ότι κατέχει κεντρική θέση στην πόλη του βόλου και περιμετρικά εντοπίζονται σημαντική οδική άξονες και αφετέρου το καλό κλίμα και η διάθεση συνεργασίας από τους διοικούντες μας προέτρεψαν στο να επιλέξουμε το συγκεκριμένο σχολείο. Για την εφαρμογή ενός τέτοιου σχεδίου θα προηγηθεί ανάλυση της περιοχής μελέτης μας (τόσο και η ευρύτερη περιοχή της πόλης του Βόλου όσο και πιο συγκεκριμένα η ζώνη γύρω από το σχολείο που επηρεάζει και επηρεάζεται από αυτό όσον αφορά τις μετακινήσεις), έρευνα μέσω της χρήσης ερωτηματολογίων και τέλος σχεδιασμός και προτάσεις ώστε οι σχολικές διαδρομές να καθίστανται ασφαλέστερες για τους μαθητές.

2. Σχέδιο Σχολικών Διαδρομών (ΣΣΔ)

2.1 Τι είναι ένα Σχέδιο Σχολικών Διαδρομών (ΣΣΔ)

Τα σχέδια σχολικών διαδρομών είναι ηλεκτρονικά έγγραφα τα οποία παράγονται από τα σχολεία ανταποκρινόμενα στην δική τους οδική ασφάλεια και σε βιώσιμες ταξιδιωτικές ανάγκες και ζητήματα. Ανασκοπούνται ετησίως μαζί με τα στοιχεία της έρευνας διαδρομών. Αυτό χρησιμοποιείται στη συνέχεια για να ενημερώσει τις πρωτοβουλίες που μπορεί να εφαρμόσει το σχολείο για την αύξηση των βιώσιμων μετακινήσεων και τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας. (*Westminster City Council: Sustainable Modes of Travel Strategy (SMoTS) 31.8.2015*)

Το ΣΣΔ είναι ένα σχολικό πρόγραμμα που μπορεί να συνδεθεί με το πρόγραμμα σπουδών και να αντιμετωπίσει μια σειρά θεμάτων γύρω από τις σχολικές διαδρομές, από την περιβαλλοντική εκπαίδευση, τα οφέλη για την υγεία, έως και την κατάρτιση σε θέματα δεξιοτήτων και ασφάλειας

Πρόκειται για μια πρωτοβουλία της Εκτελεστικής Επιτροπής της Σκωτίας και υπάρχει διαθέσιμη χρηματοδότηση στα σχολεία για την παραγωγή ενός ΣΣΔ

Τα ΣΣΔ επιδιώκουν:

- Να ενθαρρύνουν τους μαθητές, τους γονείς και το προσωπικό να σκέφτονται τις επιλογές ταξιδιών και να επιλέγουν εναλλακτικές λύσεις στο αυτοκίνητο όταν έρχονται στο σχολείο
- Να ενθαρρύνουν «ενεργά» ταξίδια όπως περπάτημα και ποδηλασία
- Μετρούν τις αλλαγές και τις μεταβολές στη συμπεριφορά των ταξιδιών
- Να προωθήσουν την οδική ασφάλεια και να αυξήσουν τις ευκαιρίες για τους μαθητές να εξασκήσουν την οδική τους συνείδηση

Γενικότερα εντοπίζονται πολλά οφέλη από την εφαρμογή τέτοιων σχεδίων τα οποία θα αναφερθούν εκτενέστερα σε παρακάτω κεφάλαιο της εργασίας.

2.2 Τι πρέπει να περιέχει ένα ΣΣΔ

1) Στόχοι και αντικείμενα:

Τι επιδιώκει να επιτύχει συνολικά το ΣΣΔ. Για παράδειγμα:

- Προώθηση βιώσιμων μέσων μεταφοράς
- Να αυξηθεί η ευαισθητοποίηση των μαθητών, των γονέων και του προσωπικού σχετικά με τις συνέπειες των επιλογών ταξιδιού τους
- Βελτίωση της ασφάλειας κατά μήκος των διαδρομών στο σχολείο με τη μείωση των αυτοκινήτων στο σχολείο
- Ενημέρωση των ενδιαφερόμενων για την σωστή διαχείριση των ΜΜΜ

Κατά την εξέλιξη του σχεδίου οι στόχοι μπορούν να ανανεωθούν και να επεκταθούν ανάλογα με τις ανάγκες του σχολείου

2) Σχολικό Προφίλ:

Πρέπει να αποτυπωθεί ένα σύντομο προφίλ του σχολείου που έχει επιλεχτεί για την ανάπτυξη και την εφαρμογή ΣΣΔ συμπεριλαμβανομένων λεπτομερειών σχετικά με το μέγεθος του σχολείου, την τοποθεσία και την ακτίνα επιρροής του.

Πρόσθετες πληροφορίες για αυτήν την ενότητα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Τυχόν υφιστάμενα συστήματα και πρωτοβουλίες σχετικά με το ταξίδι στο σχολείο, όπως για παράδειγμα η συμμετοχή στις εβδομάδες Περπατήστε στο σχολείο, η εκπαίδευση με ποδήλατο (*School Travel Plan Guidanc -Highland Council*)
- Συνδέσεις με άλλες πρωτοβουλίες, όπως για παράδειγμα σχολεία προώθησης της υγείας, οικολογικά σχολεία, κλπ
- Εκπαίδευση για την οδική ασφάλεια - τι διδάσκεται αυτή τη στιγμή στο σχολείο

3) Έρευνες και πρότυπα διαδρομών

Αυτή η ενότητα θα πρέπει να δείχνει την υπάρχουσα ταξιδιωτική συμπεριφορά των μαθητών. Θα πρέπει επίσης να συμπεριληφθεί ένας κατάλογος των κυριότερων ανησυχιών σχετικά με τις υπάρχουσες διαδρομές στο σχολείο. Αυτές οι πληροφορίες θα προέρχονται από τις έρευνες ταξιδιών που πραγματοποιήθηκαν, καθώς και συζητήσεις με τους μαθητές, τους γονείς, το προσωπικό και την κοινότητα. Είναι σημαντικό να δοθεί προτεραιότητα σε αυτές τις πληροφορίες, πρώτα από τις βασικές ανησυχίες.

Οι χάρτες θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν εδώ για να δείξουν τις διαδρομές στο σχολείο και επίσης λεπτομέρειες για τον σχολικό ιστό, π.χ. εισόδους, στάσεις λεωφορείων κλπ.

Μόλις συγκεντρωθούν όλες αυτές οι πληροφορίες, θα έχουμε την δυνατότητα να εντοπίσουμε τα σημαντικά προβλήματα που έρχονται αντιμέτωποι οι ενδιαφερόμενοι κατά

την μετακίνηση τους από και προς το σχολείο και θα μπορούμε να εστιάσουμε στην δημιουργία του κατάλληλου σχεδίου δράσης.

4) Σχέδιο Δράσης

Θα πρέπει να αναπτυχθεί ένα σχέδιο δράσης, στο οποίο θα αναφέρεται τι μπορεί να κάνει το σχολείο για να αντιμετωπίσει τα προβλήματα που έχουν εντοπιστεί. Αυτό μπορεί επίσης να περιληφθεί στο σχέδιο δράσης με βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα μέτρα.

5) Δραστηριότητες Μέσα στην τάξη

Η συγκεκριμένη ενότητα εστιάζει σε μια προσπάθεια να συμπεριληφθούν οι μαθητές σε όλες τις πτυχές της παραγωγής ενός ΣΣΔ και στην υλοποίηση πρωτοβουλιών. Οι εργασίες στην τάξη που εστιάζονται στον προγραμματισμό του σχολικού ταξιδιού θα συμβάλουν στη βιωσιμότητα του ταξιδιού και θα επιτρέπουν την τακτική παρακολούθηση και αξιολόγηση των ταξιδιωτικών θεμάτων. Δεν πρέπει άλλωστε να ξεχνάμε ότι κύριος στόχος ενός προγράμματος σχολικών διαδρομών είναι η βελτίωση της μάθησης, η συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων ομάδων και η ασφάλεια των μαθητών.

6) Δημοσιότητα και Προώθηση

Τα μέλη του σχολείου και της τοπικής κοινότητας πρέπει να ενημερώνονται για την υλοποίηση ενός ΣΣΔ, να συμμετέχουν και να ενημερώνονται για την πρόοδό του. Αυτό το τμήμα του ΣΣΔ θα πρέπει να περιγράφει λεπτομερώς τον τρόπο με τον οποίο θα γίνει αυτό. Διάφορα παραδείγματα περιλαμβάνουν:

- Δημιουργία ενημερωτικού δελτίου ΣΣΔ
- Ενημέρωση μαθητών και γονέων για την πρόοδο
- Παροχή αντιγράφων του ταξιδιωτικού σχεδίου σε φυλλάδια γύρω από το σχολείο
- Εκδόσεις αφίσας του σχεδίου που να επισημαίνουν τους κύριους στόχους και τις προτεινόμενες δράσεις
- Παροχή χαρτών που καταγράφουν τις ασφαλέστερες διαδρομές προς το σχολείο και σημεία απόρριψης

(School Travel Plan Guidance -Highland Council)

7) Παρακολούθηση και επισκόπηση

Είναι σημαντικό ένα ΣΣΔ να παρακολουθείται τακτικά ώστε οι στόχοι και οι πρωτοβουλίες να μπορούν να αναθεωρηθούν και να αναπτυχθούν κατάλληλα. Όταν εκπονούμε ένα ΣΣΔ θα πρέπει να ορίζουμε συγκεκριμένα πράγματα όπως:

- Πόσο συχνά θα συμβεί αυτό; (μία φορά / σε ετήσια βάση)
- Ποιος θα πραγματοποιήσει αυτό ; (μαθητικό συμβούλιο / ομάδα ΣΣΔ)
- Πώς θα ανακοινωθούν τα αποτελέσματα στο ευρύτερο κοινό;

(School Travel Plan Guidance -Highland Council)

2.3 Βήματα για την κατάλληλη οργάνωση ενός ΣΣΔ

Ένα σχέδιο σχολικών διαδρομών θα πρέπει να βασίζεται στην κατανόηση του υπάρχοντος περιπατητικού και ποδηλατικού περιβάλλοντος στο σχολείο, συμπεριλαμβανομένων τόσο των εμποδίων όσο και των υποστηρικτικών δραστηριοτήτων. Θα πρέπει να συντάσσεται με τη συμβολή πολλών ενδιαφερομένων που μπορούν να παράσχουν γνώσεις για τον προσδιορισμό τόσο των εμποδίων όσο και των λύσεων τους. (*School Travel Plan Guidelines- A Reference for Communities- www.dot.state.oh.us*)

Στην συνέχεια αναλύονται 6 βήματα που είναι απαραίτητα για την επιτυχημένη σύνταξη ενός ΣΣΔ.

Βήμα 1^ο Προσδιορισμός του Σχολείου- Στόχου

Αυτό το βήμα αναφέρεται στον σαφή προσδιορισμό του σχολείου ή των σχολείων που επιλέγονται ως κατάλληλα για την πραγματοποίηση ενός ΣΣΔ. Είναι πολύ σημαντικό βήμα καθώς αποτελεί τον πυλώνα όλου του σχεδίου.

Βήμα 2^ο Εναρκτήρια συνάντηση – Ορισμός Οράματος

Η εναρκτήρια συνάντηση με τους ενδιαφερόμενους έχει δύο κύριους στόχους: 1) να δημιουργήσει ένα όραμα για το σχέδιο που αναμένεται να εφαρμοστεί στο σχολείο και 2) να δημιουργήσει το κατάλληλο έδαφος για την ορθή δημιουργία των επόμενων βημάτων.

Βήμα 3^ο Συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις υπάρχουσες σχολικές διαδρομές

Το συγκεκριμένο βήμα είναι πολύ σημαντικό καθώς με την σωστή συλλογή πληροφοριών θα μπορέσουμε να τεκμηριώσουμε τα κύρια προβλήματα και γενικότερα να οργανώσουμε καλύτερα το ΣΣΔ το οποίο σχεδιάζουμε. Η συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις σχολικές διαδρομές μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους, όπως με ερωτηματολόγια , επιτόπια έρευνα και καταγραφή της συμπεριφοράς των μαθητών , συνεντεύξεις κ.α.

Βήμα 4^ο Προσδιορισμός βασικών ζητημάτων

Μετά την συγκέντρωση των πληροφοριών σχετικά με τα ταξίδια των μαθητών θα πρέπει να αναλυθούν οι επικρατέστερες διαδρομές οι οποίες επιλέγονται για την διέλευση των μαθητών από και προς το σχολείο και να προσδιοριστούν τα βασικά ζητήματα σχετικά με τα προβλήματα και τους κινδύνους που μπορούν να προκύψουν αλλά και με τις ευκαιρίες που προσφέρονται.

Βήμα 5^ο Ανάπτυξη κατάλληλων μέτρων-πρωτοβουλιών

Αφού συζητήσουμε και εντοπίσουμε τα βασικά ζητήματα θα πρέπει να προταθούν ορισμένα μέτρα- λύσεις σχετικά με τα προβλήματα που έχουν προσδιοριστεί. Αυτά τα μέτρα θα αφορούν είτε τις υποδομές είτε την εκπαίδευση είτε οτιδήποτε άλλο που κρίνετε σκόπιμο αλλά δεν ξεφεύγει από την υλοποίηση του βασικού στόχου ενός Σχεδίου Σχολικών Διαδρομών.

Βήμα 6^ο Παρακολούθηση και Έλεγχος

Το τελευταίο βήμα για την κατάλληλη οργάνωση ενός ΣΣΔ αλλά εξίσου σημαντικό είναι η παρακολούθηση και ο έλεγχος αυτού. Αυτό το βήμα θα μας βοηθήσει ώστε να δούμε τι λειτουργεί, τι μπορεί να χρειαστεί περισσότερη βοήθεια ή μια ελαφρώς διαφορετική προσέγγιση, να εντοπίσει νέους τομείς που πρέπει να εξεταστούν, να αναθεωρήσει τους στόχους του σχεδίου.

2.4 Πιθανά μέτρα και πρωτοβουλίες

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα παραθέσουμε ορισμένα μέτρα και πρωτοβουλίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από ένα Σχέδιο Σχολικών Διαδρομών, μερικά από τα συγκεκριμένα μέτρα ίσως τα συναντήσουμε και στην δική μας περίπτωση. Οι πρωτοβουλίες χωρίζονται σε κατηγορίες ανάλογα με το είδος.

Περιπατητικές Πρωτοβουλίες

Το περπάτημα είναι μια καθημερινή δραστηριότητα που είναι εύκολο να θεωρηθεί δεδομένη. Ωστόσο, δεν περπατάμε σχεδόν όσο περπατούσαμε - περίπου ένα πέμπτο λιγότερο από 20 χρόνια πριν - και η απώλεια αυτής της άσκησης αποτελεί ανησυχία για την υγεία. Το περπάτημα στο σχολείο βοηθά τα παιδιά να διατηρήσουν την φόρμα τους και καθιστά πιο πιθανό ότι θα παραμείνουν ενεργοί όταν μεγαλώσουν. Τα νεαρά παιδιά που περπατούν στο σχολείο με γονέα ή φροντιστή έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν την οδική τους αντίληψη με την πάροδο του χρόνου, καθιστώντας τα καλύτερα προετοιμασμένα για ανεξάρτητες μετακινήσεις αργότερα. Ορισμένα περιπατητικά μέτρα παραθέτονται στην συνέχεια.

- Περιπατητικές εκδηλώσεις για όλο το σχολείο
- "Λεωφορείο" περπατήματος
- Δημιουργία ευχάριστης σχολικής ζώνης με προτεραιότητα στα παιδιά
- Εκστρατεία αφισών και φυλλαδίων για την δημιουργία ενός πολιτισμού πεζοπορίας στο σχολείο
- Δημιουργία ενός ασφαλέστερου φυλλαδίου διαδρομών

(School Travel Plans An Information Guide for Schools in Highland)

Ποδηλατικές Πρωτοβουλίες

Η τακτική ποδηλασία προστατεύει από καρδιακές παθήσεις, εγκεφαλικά επεισόδια και άλλες ασθένειες και αυξάνει την αυτοπεποίθηση και την ευημερία. Τα περισσότερα παιδιά διαθέτουν ποδήλατα και θα ήθελαν να τα χρησιμοποιήσουν για το σχολικό ταξίδι, αλλά πολύ λίγα το κάνουν. Ο κυριότερος λόγος είναι ο τροχαίος κίνδυνος, όπου οι ποδηλάτες συγκαταλέγονται στους πιο ευάλωτους χρήστες της οδού. Αλλά όπου τα σχολεία έχουν το πλεονέκτημα ενός δικτύου ποδηλατοδρόμων και πιο αργές ταχύτητες, αλλάζει ολόκληρη η εικόνα και η ποδηλασία μπορεί να γίνει μια δημοφιλής επιλογή για ταξίδια στο σχολείο. Η ποδηλασία δίνει στα παιδιά περισσότερη ελευθερία και έχει μεγάλα οφέλη για την υγεία: η τακτική ποδηλασία μπορεί να προσθέσει χρόνια στη ζωή.

- Προσδιορισμός ασφαλέστερων διαδρομών για ποδηλασία
- Εγκατάσταση αποθήκευσης ποδηλατικών κυκλωμάτων

- Ημέρα ποδηλασίας στο σχολείο
- Τρένα ποδηλάτων
- Εκστρατεία αφισών και φυλλαδίων για την δημιουργία μιας κουλτούρας ποδηλασίας στο σχολείο
- Εκδηλώσεις ποδηλασίας για τη συμμετοχή ολόκληρης της σχολικής κοινότητας

(School Travel Plans An Information Guide for Schools in Highland)

Δημόσιες Μεταφορές

Το ταξίδι στο σχολείο με το λεωφορείο έχει καλύτερο ιστορικό ασφαλείας από το ταξίδι με το αυτοκίνητο. Περίπου το ένα πέμπτο του συνόλου των μετακινήσεων στο σχολείο πραγματοποιούνται με λεωφορεία και ορισμένα σχολεία έχουν σημειώσει μεγάλη επιτυχία στην προώθηση και τη βελτίωση των υπηρεσιών λεωφορείων.

- Οθόνες λεωφορείων
- Πολιτική δημόσιων σχολικών μεταφορών
- Δημιουργία Δικτύου σχολικών λεωφορείων

Εκπαίδευση Οδικής Ασφάλειας

Πολύ σημαντικό στοιχείο είναι η ενημέρωση και η εκπαίδευση όλων των ενδιαφερόμενων σχετικά με την οδική ασφάλεια.

- Παιδικό “αξιωματικό” οδικής ασφάλειας
- Σεμινάρια σχετικά με την οδική ασφάλεια

Τεχνικά μέτρα χαμηλού κόστους

- Βελτιωμένη σήμανση
- Καθαρισμός της κυκλοφορίας
- Ασφαλέστερα σημεία διέλευσης
- Βελτιώσεις στις διαδρομές πεζοπορίας / ποδηλασίας
- Καλύτερος φωτισμός των δρόμων

Άλλες Πρωτοβουλίες

- Σχολεία προώθησης της υγείας
- Οικολογικά σχολεία
- Ενεργοί σχολικοί συντονιστές
- Όρια ταχύτητας εκτός σχολείου 20 μίλια / ώρα

2.5 Αναμενόμενα αποτελέσματα (Κόστη- Οφέλη)

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα από ένα Σχέδιο Σχολικών Διαδρομών τόσο τα κόστη του σχεδίου όσο και τα οφέλη αυτού μπορούν να εκφραστούν και ποσοτικά και ποιοτικά.

Ποσοτικά οφέλη:

- Διαδρομές μηχανοκίνητων οχημάτων που αποφεύγονται κάθε μέρα (km)

- Οικονομικά οφέλη μείωσης διαδρομών μηχανοκίνητων οχημάτων (\$)
- Μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κάθε χρόνο (kg-t)
- Αύξηση ποδηλατικών χιλιομέτρων κάθε χρόνο (km)
- Οικονομικά οφέλη αύξησης ποδηλατικών χιλιομέτρων κάθε χρόνο (\$)
- Αύξηση περιπατητικών χιλιομέτρων κάθε χρόνο (km)
- Οικονομικά οφέλη αύξησης περιπατητικών χιλιομέτρων (\$)
- Μείωση οδικών ατυχημάτων (αριθμός)
- Μείωση τραυματιών από οδικά ατυχήματα (αριθμός)

Ποιοτικά οφέλη:

- Βελτίωση οδικής συμπεριφοράς γονέων
- Εκπαίδευση μαθητών σχετικά με την οδική ασφάλεια
- Ενεργή συμμετοχή μαθητών σε σχέδια σχολικών διαδρομών
- Ευαισθητοποίηση κοινού σχετικά με ζητήματα οδικής συμπεριφοράς
- Βελτίωση κλίματος του σχολείου

Ποσοτικά κόστη:

- Κόστη Προγραμματισμού (\$)
- Κόστη Εφαρμογής Σχεδίου (\$)
- Κόστη Παρακολούθησης (\$)

Ποιοτικά κόστη:

- Λανθασμένες αποφάσεις από την ομάδα διαχείρισης του σχεδίου-λανθασμένη εφαρμογή μέτρων
- Λανθασμένη εκπαίδευση σχετικά με την οδική ασφάλεια- παραπληροφόρηση

3. Case Studies

3.1 Ηνωμένο Βασίλειο

Τα σχολικά ταξίδια αποτελούν υψηλή προτεραιότητα στο Ηνωμένο Βασίλειο εδώ και σχεδόν μια δεκαετία. Αυτό οφείλεται εν μέρει στις ανησυχίες σχετικά με την οδική ασφάλεια, αλλά και λόγω των αυξανόμενων ανησυχιών για την υγεία και την ευημερία των παιδιών. Το Ηνωμένο Βασίλειο είναι παγκόσμιος ηγέτης όσον αφορά την ανάπτυξη και υλοποίηση των Σχεδίων Σχολικών Διαδρομών (ΣΣΔ) έχοντας δοκιμάσει την ιδέα το 1997 / 98 και ξεκίνησε ένα τεράστιο «ξεκίνημα» το 1999. Από το 1998 έως το 2003, πάνω από 2.000 σχολεία ολοκλήρωσαν ΣΣΔ, πολλά με τη βοήθεια συμβούλων σχολικών ταξιδιών που χρηματοδοτήθηκαν από το σύστημα υποτροφιών του Τμήματος Μεταφορών. (*Review of International School Travel Planning Best Practices-Stephanie "Green Communities Canada Wallace Beaton (March 2010)*)

Το Department for Children, Schools and Families (DCSF) εξέδωσε το Εθνικό Πρόγραμμα Αειφόρων Σχολίων το 2007, το οποίο περιλαμβάνει το στόχο κάθε σχολείο στο Ηνωμένο Βασίλειο να επιτύχει βιώσιμη σχολική κατάσταση έως το 2020. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα περιλαμβάνει τη σύσταση ότι όλα τα σχολεία θα πρέπει να αποτελούν πρότυπα

βιώσιμων μετακινήσεων, όπου τα οχήματα χρησιμοποιούνται μόνο όταν είναι απολύτως αναγκαία και όπου υπάρχουν παραδειγματικές εγκαταστάσεις για υγιέστερους, λιγότερο ρυπογόνους ή λιγότερο επικίνδυνους τρόπους μεταφοράς. (*Review of International School Travel Planning Best Practices-Stephanie "Green Communities Canada Wallace Beaton (March 2010)*)

Ο νόμος περί εκπαίδευσης και επιθεώρησης του 2006 απαιτούσε από όλες τις τοπικές αρχές να αναπτύξουν και να δημοσιεύσουν ετήσιες στρατηγικές βιώσιμων τρόπων ταξιδιού (SMoTs) για την προώθηση και τη διευκόλυνση των ενεργών σχολικών ταξιδιών. Η στρατηγική πρέπει να βασίζεται σε μια επίσημη αξιολόγηση των αναγκών των παιδιών σε ταξίδια, καθώς και σε έναν έλεγχο των υφιστάμενων υποδομών μεταφορών και να περιλαμβάνει ένα λεπτομερές σχέδιο δράσης. Αρχίζοντας το 2007, η DCSF άρχισε να παρέχει ετήσιες επιχορηγήσεις στις τοπικές αρχές για να υποστηρίξει την ανάπτυξη των SMoTs. Οι τελικές δόσεις είχαν προγραμματιστεί να πληρωθούν τον Απρίλιο του 2010. (teachernet.gov.uk/wholeschool/STAtoolkit/promotingsustainabletravel)

3.1.1 Χρηματοδότηση

Μεταξύ 2004-2009, οι συνολικές δαπάνες που σχετίζονται με τα ΣΣΔ από την κυβέρνηση του Ηνωμένου Βασιλείου ανήλθαν σε περίπου 120 εκατομμύρια λίρες για τις επενδύσεις κεφαλαίου και 35 εκατομμύρια λίρες για τους μισθούς συμβούλων των σχολικών ταξιδιών. Ωστόσο, μετά την έκθεση της επιτροπής μεταφορών και τα αποτελέσματα της προαναφερόμενης επανεξέτασης που εκκρεμούν, η χρηματοδότηση των ΣΣΔ μετά το 2010 δεν έχει ακόμη επιβεβαιωθεί. Λόγω της έλλειψης συνεχούς εθνικής χρηματοδότησης, οι τοπικές αρχές και τα σχολεία θα πρέπει να αναζητήσουν εναλλακτική χρηματοδότηση για πρωτοβουλίες ΣΣΔ από διάφορες πηγές. (*Review of International School Travel Planning Best Practices-Stephanie "Green Communities Canada Wallace Beaton (March 2010)*)

3.1.2 Συγκεκριμένα Παραδείγματα ΣΣΔ στο Ηνωμένο Βασίλειο

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ WATCHFIELD

Τίτλος: Οι ασφαλείς διαδρομές και οι χαμηλές ταχύτητες υποστηρίζουν το κυκλικό τρένο

Τύπος σχολείου: Δημοτικό

Μαθητές: 312

Ηλικίες: 3 - 11

Η εμπειρία του Δημοτικού Σχολείου Watchfield στην αγροτική Oxfordshire δείχνει πως η φιλική προς το περιβάλλον υποδομή και οι χαμηλές ταχύτητες μπορούν να υποστηρίξουν μια ποδηλατική κουλτούρα, η οποία επιτρέπει ακόμη και σε μικρά παιδιά να ποδηλατούν στο σχολείο. Περισσότεροι από το ένα τρίτο των μαθητών του Watchfield έκαναν το σχολικό ταξίδι με ποδήλατο, ενώ γύρω στα 20 παιδιά συμμετείχαν σε ένα "Κυκλικό Ποδηλατικό Τρένο" (μια ομάδα παιδιών και γονέων που ποδηλατούν μαζί). Οι οδικές συνθήκες ήταν κρίσιμες: υπήρχε κυκλοφοριακή ηρεμία κοντά στο σχολείο και στην παρακείμενη κατοικία, η οποία είχε ταχύτητες 20 ή 15 μίλια / ώρα και ένα εκτεταμένο δίκτυο πεζών και ποδηλασίας κοινής χρήσης. Πολλοί δρόμοι ανήκαν στο Υπουργείο Άμυνας και η αστυνομία επέβαλε περιορισμούς στάθμευσης έξω από το σχολείο το πρωί και το απόγευμα δύο ή τρεις φορές την εβδομάδα. Το κυκλικό τρένο συντονίστηκε από το

διαχειριστή του σχολείου, ο οποίος κατάρτισε δεκαπενθήμερη λίστα για περίπου έξι γονείς συνοδούς. Κάθε μία έκανε πέντε από τις 10 βάρδιες την εβδομάδα. Τα παιδιά ηλικίας από 5 έως 11 ετών ταξίδευαν με το τρένο, το οποίο ακολούθησε μια διαδρομή 2χλμ, παραλαμβάνοντας ποδηλάτες στην πορεία. Τα επιπλέον ταξίδια το απόγευμα προγραμματίστηκαν για τα παιδιά που μένουν αργά για να λάβουν μέρος στις δραστηριότητες μετά το σχολείο. Για να συμμετάσχουν τα παιδιά στην αμαξοστοιχία, οι γονείς υπέγραψαν ένα έντυπο συγκατάθεσης και τους δόθηκε κατάλογος απαιτήσεων σχετικά με τα κράνη, τα μπουφάν, την τεχνική ικανότητα και τη συμπεριφορά των ποδηλάτων. Η αποθήκευση του κυκλικού ποδηλατικού τρένου του σχολείου, που χρηματοδοτήθηκε από το νομαρχιακό συμβούλιο και την υπηρεσία Countryside Agency, παρείχε εγκαταστάσεις για 120 ποδήλατα, προστατευμένα από τις καιρικές συνθήκες σε καταφύγιο Hostaglass. Η κλοπή δεν αποτελούσε πρόβλημα, καθώς το καταφύγιο ήταν σε πλήρη θέα στις αίθουσες διδασκαλίας, αλλά δεν μπορούσε να θεαθεί από το δρόμο. Ο διευθυντής, ο οποίος είχε προσωπικά υποστηρίξει το σχέδιο ταξιδιού του σχολείου, πίστευε ότι η ποδηλασία είχε μειώσει την απουσία και τη βελτίωση της φυσικής κατάστασης. Εκτός από τη χρηματοδότηση της διέλευσης και τον σταθμό στάθμευσης, ο κύριος ρόλος του συμβουλίου ήταν η παροχή συμβουλών και η δημοσιοποίηση της επιτυχίας του κυκλικού τρένου.

(Newson, C., Cairns, S. & Davis, A. (2010). Making school travel plans work: experience from English case studies. Transport for Quality of Life)

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ LAKESIDE

Τίτλος: Περπάτημα και ποδηλασία ευδοκιμούν στο 'Υγιές Σχολείο'

Τύπος σχολείου: Δημοτικό

Μαθητές: 348

Ηλικίες: 5 - 11

Η ομαδική δουλειά στο σχολικό ταξίδι βοήθησε το Δημοτικό Σχολείο Lakeside στο Γιورك να κερδίσει το καθεστώς "Υγιούς Σχολείου", μειώνοντας τη χρήση του αυτοκινήτου κατά σχεδόν το ένα πέμπτο. Τα παιδιά έμαθαν σχετικά με τα οφέλη για την υγεία από τα ενεργά ταξίδια και σχεδιάζοντας τις αποστάσεις περπατούσαν στο σχολείο συνδέοντας τα μίλια με τις «θερμίδες που καίγονται». Ο επικεφαλής καθηγητής Ros Latham συνέστησε: "Ξεκινήστε με τα παιδιά, εάν θέλετε να φτάσετε σε ενήλικες. Οι έρευνες μαθητών αποκάλυψαν έντονο ενδιαφέρον για ποδηλασία στο σχολείο. Το σχολείο είχε το πλεονέκτημα αρκετών κυκλοφοριακών διαδρομών και ηρεμίας στην κυκλοφορία σε κοντινή οικιστική ανάπτυξη και η ποδηλασία αποτέλεσε βασική εστίαση της ταξιδιωτικής εργασίας. Στο μπροστινό μέρος του σχολείου εγκαταστάθηκε αποθηκευμένο κύκλωμα παρέχοντας χώρο στάθμευσης για 50 ποδήλατα. Εκτός από τη χρηματοδότηση της αποθήκευσης των ποδηλάτων η τοπική αρχή δημιούργησε επίσης μια ζώνη ασφαλείας 20 μέτρων με σήματα, μαξιλάρια ταχύτητας και σημεία διέλευσης. Το μεγαλύτερο αντίκτυπο του συγκεκριμένου Σχεδίου Σχολικών Διαδρομών ήταν στην ενθάρρυνση της ποδηλασίας. Οι έρευνες έδειξαν ότι το ποσοστό των παιδιών που ταξίδευαν με αυτόν τον τρόπο αυξήθηκε από 1% σε 6% σε

τρία χρόνια, ενώ περίπου 50 μαθητές φτάνουν τακτικά με ποδήλατο τους καλοκαιρινούς μήνες. Το περπάτημα ήταν επίσης αυξημένο, από 63% σε 71% ενώ η χρήση αυτοκινήτων μειώθηκε από 36% σε 23%.

(Newson, C., Cairns, S. & Davis, A. (2010). Making school travel plans work: experience from English case studies. Transport for Quality of Life)

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ BROKE HALL

Τίτλος: Συμμετοχή όλων των ομάδων-κλειδιών

Τύπος σχολείου: Δημοτικό

Μαθητές: 541

Ηλικίες: 3 - 11

Οι έρευνες στο Κοινοτικό Δημοτικό Σχολείο Broke Hall στο Ipswich περιλάμβαναν μια άσκηση 'Σχεδιάζοντας το Πραγματικό'. Με τη βοήθεια της τοπικής αυτοδιοίκησης, τα παιδιά δημιούργησαν ένα μοντέλο της γύρω περιοχής. Η δραστηριότητα τους βοήθησε να απεικονίσουν προβλήματα και λύσεις. Το σχολείο βρήκε έναν αποτελεσματικό τρόπο να αποκτήσει τις απόψεις των μαθητών. Ένα ενημερωτικό δελτίο κάλεσε τους γονείς να συνεισφέρουν τις ιδέες τους για το τι θα μπορούσε να γίνει για να αντιμετωπίσει τα προβλήματα κυκλοφορίας γύρω από το σχολείο και να ενθαρρύνει το περπάτημα και την ποδηλασία. Οι αλλαγές που έγιναν στη γύρω περιοχή περιλάμβαναν βελτιώσεις σε μονοπάτια για να δημιουργήσουν διαδρομές πεζοπορίας ανάμεσα στους δρόμους των οδών, προσφέροντας συντομότερες διαδρομές. Έξω από το σχολείο, η αρχή εγκατέστησε ένα νέο διάδρομο διέλευσης και περιορισμούς στάθμευσης. Δύο περιπολίες διέλευσης εισήχθησαν επίσης σε μια πολυσύχναστη ακτινική διαδρομή στο Ipswich. Οι οικογένειες που συνέβαλαν στην αλλαγή του σχολείου ενθαρρύνθηκαν να σταθμεύουν σε κάποια απόσταση και η αστυνομία της κοινότητας επισκέπτονταν περίπου μία φορά το μήνα για να υπενθυμίσει στους γονείς τους περιορισμούς στάθμευσης. Οι έρευνες έδειξαν ότι το περπάτημα στο σχολείο είχε αυξηθεί, ενώ οι μισοί μαθητές έφθαναν τώρα με τα πόδια, ενώ το ποσοστό των παιδιών που έφτασαν με αυτοκίνητο μειώθηκε από 51% σε 45%.

(Newson, C., Cairns, S. & Davis, A. (2010). Making school travel plans work: experience from English case studies. Transport for Quality of Life)

3.1.3 Αποτελέσματα & Επιτυχίες των ΣΣΔ για το Ηνωμένο Βασίλειο

Σε εθνικό επίπεδο, το 70% των σχολείων είχαν αναπτύξει Σχέδια Σχολικών Διαδρομών μέχρι τις αρχές του 2008, μέχρι το 2009, αυτό είχε αυξηθεί σε 82% ή σε 20.234 σχολεία. Στο Λονδίνο το 88% των σχολείων είχε εγκρίνει ΣΣΔ το 2009. Πρόσφατες έρευνες δείχνουν επίσης ότι πολλά από αυτά τα σχολεία δεν θα είχαν αναπτύξει ένα σχέδιο χωρίς τη βοήθεια ενός Σχολικού Ταξιδιωτικού Σύμβουλου και η ποιότητα των σχεδίων θα ήταν χαμηλότερη.

Οι εκτιμήσεις σχετικά με τις μετατοπίσεις των τρόπων μεταφοράς που προκύπτουν από την ανάπτυξη και την εφαρμογή των ΣΣΔ ποικίλλουν σημαντικά. Στην έκθεσή της, η Επιτροπή Μεταφορών περιλάμβανε εκτιμήσεις που κυμαίνονταν από το ένα μέχρι το υψηλότερο από δεκαπέντε τοις εκατό, ανάλογα με το σχολείο ή την περιοχή. Στο Λονδίνο αποτελέσματα

έρευνας από σχεδόν 1.800 σχολεία με εγκεκριμένα ΣΣΔ έδειξαν ότι η μέση μετάβαση από το αυτοκίνητο σε ενεργό ή δημόσιο μεταφορικό μέσο ήταν πάνω από έξι τοις εκατό μεταξύ 2004 και 2009. Η σχετική έρευνα είχε δημιουργήσει μια συσχέτιση μεταξύ του αριθμού των Συμβούλων Σχολικών Ταξιδιών σε έναν συγκεκριμένο δήμο και της μετατόπισης των μεταφορών και πρόεκυψε ότι όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των συμβούλων, τόσο μεγαλύτερη είναι η μετατόπιση των μεταφορών.

(Review of International School Travel Planning Best Practices-Stephanie "Green Communities Canada Wallace Beaton (March 2010))

3.2 Καναδάς

Μεταξύ του 2009 και του 2012, το μοντέλο των Καναδικού Σχολικού Ταξιδιωτικού Σχεδιασμού εφαρμόστηκε σε 71 δημοτικά σχολεία στο Οντάριο για την προώθηση ενεργών και βιώσιμων τρόπων σχολικών ταξιδιών για μαθητές και οικογένειες, μέσω συνεργασιών σχολείων, δήμων, μονάδων δημόσιας υγείας και κοινοτικών ομάδων. Οι αξιολογήσεις των έργων ΣΣΔ, καταδεικνύουν ότι μπορεί να επιτευχθεί αλλαγή της συμπεριφοράς των διαδρομών. (*"The Costs and Benefits of School Travel Planning Projects in Ontario, Canada" (January 2014)*)

3.2.1 Συγκεκριμένα Παραδείγματα ΣΣΔ στον Καναδά Καθολικό Δημοτικό Σχολείο Σαιντ Λόρενς Χάμιλτον, Οντάριο

Τίτλος: Προωθώντας το περπάτημα και την ποδηλασία από και προς το σχολείο

Τύπος Σχολείου: Δημοτικό

Μαθητές: 407

Ηλικίες: 5-12

Το Καθολικό Δημοτικό Σχολείο Σαιντ Λόρενς προσχώρησε στο πιλοτικό πρόγραμμα Stepping It Up το χειμώνα του 2010 για να βοηθήσει στην άμβλυση των προβλημάτων κυκλοφορίας και ασφάλειας και να προωθήσει το περπάτημα και το ποδήλατο στο σχολείο. Οι Διευθυντές του Σχεδίου Σχολικών Διαδρομών βοήθησαν την Ομάδα Σχολικών Εργασιών να ολοκληρώσει το προφίλ του σχολείου, τις έρευνες και τις παρατηρήσεις της κυκλοφορίας. Το σχέδιο σχολικού ταξιδιού περιλάμβανε μια ποικιλία δράσεων για την εκπαίδευση, την ενθάρρυνση και την επιβολή της ασφαλούς συμπεριφοράς ταξιδιού και την προώθηση του περπατήματος και της ποδηλασίας, μειώνοντας ταυτόχρονα τις αποδράσεις με το αυτοκίνητο. Δραστηριότητες όπως η εκπαίδευση για την ασφάλεια του κράνους, η ειδική βόλτα με ποδήλατο σε σχολικές ημέρες (κίτρινη ημέρα) και μια εβδομάδα ποδηλασίας εφαρμόστηκαν κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2011. Οι έρευνες των μαθητών στην τάξη (ποσοστό απόκρισης 70%) μέτρησαν τις σημαντικές μειώσεις στις εκδρομές με αυτοκίνητο (-14%) και σημαντικές αυξήσεις στο βάδισμα (+22%) και στην ποδηλασία (+1.8%).

Το συνολικό κόστος του έργου από τον Ιανουάριο του 2010 έως τον Ιούνιο του 2011 ήταν 10.948,50 δολάρια και το έργο πέτυχε τα ακόλουθα ετήσια αποτελέσματα:

- Εμπόδισε 38.863 χιλιόμετρα που θα διανύονταν με το αυτοκίνητο, 8.4 τόνους αερίων θερμοκηπίου και 338 χιλιόγραμμα ατμοσφαιρικών ρύπων.
- Προστέθηκαν 430,548 λεπτά περπατώντας και 12,037 λεπτά με ποδηλασία

(“The Costs and Benefits of School Travel Planning Projects in Ontario, Canada” (January 2014))

Δημόσιο σχολείο Mitchell Hepburn, St. Thomas, Οντάριο

Τίτλος: Ενεργή συμπεριφορά ταξιδιού από και προς το σχολείο για την αντιμετώπιση των προβλημάτων κυκλοφορίας και ασφάλειας

Τύπος σχολείου: Δημοτικό

Μαθητές: 614

Ηλικίες: 5-12

Το Δημόσιο σχολείο Mitchell Hepburn, συμμετείχε στο ΣΣΔ του St. Thomas το φθινόπωρο του 2010 για να αντιμετωπίσει θέματα κυκλοφορίας και να προωθήσει την πεζοπορία και ποδηλασία στο σχολείο. Οι συντονιστές του σχεδίου βοήθησαν την ομάδα εργασίας των σχολείων να ολοκληρώσει το προφίλ και τις έρευνές τους. Το σχέδιο σχολικού ταξιδιού περιελάμβανε δράσεις για την εκπαίδευση, την ενθάρρυνση, τον μηχανισμό και την επιβολή της ενεργού συμπεριφοράς ταξιδιού. Οι δράσεις που υλοποιήθηκαν περιλάμβαναν ένα rodeo ποδηλάτων, σημάδια στάσης και οδική σήμανση, ενημερωτικά δελτία σε γονείς και παρουσιάσεις στο σχολικό συμβούλιο, αστυνομική επιβολή που εφαρμόστηκαν κατά τη διάρκεια των σχολικών ετών 2010-11 και 2011-12. Οι έρευνες μαθητών στην τάξη (ποσοστό ανταπόκρισης 40,7%) μέτρησαν σημαντικές μειώσεις στις εκδρομές με αυτοκίνητα (-7,4%) και σημαντικές αυξήσεις στο βάδισμα (+ 4,6%) και την ποδηλασία (+ 6,7%).

Το συνολικό κόστος του έργου για το Σεπτέμβριο 2010 έως Μάιο 2012 ήταν \$ 6.758,00 και το έργο πέτυχε τα ακόλουθα ετήσια αποτελέσματα:

- Εμπόδισε 38.878 χιλιόμετρα διανυθέντα με το αυτοκίνητο, 4.4 τόνους αερίων θερμοκηπίου και 312 χιλιόγραμμα ατμοσφαιρικών ρύπων
- Πρόσθεσε 79.864 λεπτά με τα πόδια και 1.537.628 λεπτά με ποδηλασία

(“The Costs and Benefits of School Travel Planning Projects in Ontario, Canada” (January 2014))

3.2.2 Αποτελέσματα & Επιτυχίες των ΣΣΔ για τον Καναδά

Η βάση των αποτελεσμάτων της μελέτης είναι οι έρευνες διαδρομών μαθητών που πραγματοποιήθηκαν για κάθε ΣΣΔ. Τα χρονικά πλαίσια μεταξύ των βασικών και των επακόλουθων ερευνών κυμαίνονται από 7 έως 25 μήνες. Το δείγμα του ερωτηματολογίου ήταν 5.282 μαθητές, που αντιπροσωπεύουν το 63% του συνολικού πληθυσμού των 8.267 μαθητών στα 19 σχολεία. Με αυτήν την απόκριση, το σφάλμα δειγματοληψίας ήταν 0,8% με ένα διάστημα εμπιστοσύνης 95%. Με βάση τα παραπάνω προκύπτουν τα εξής:

- Οι πιο συνηθισμένοι τρόποι μετακίνησης στο σχολείο είναι: το οικογενειακό αυτοκίνητο (34,1%), το περπάτημα (33,4%) και το σχολικό λεωφορείο (24%).

- Η συμπεριφορά κατά την διαδρομή από το σχολείο διαφέρει: το περπάτημα (37,7%), το οικογενειακό αυτοκίνητο (27,9%) και το σχολικό λεωφορείο (26,4%).

Μετατόπιση της συμπεριφοράς των σχολικών διαδρομών

Σχετικά με τη μετατόπιση της συμπεριφοράς των σχολικών ταξιδιών μετά την εφαρμογή των πρωτοβουλιών ΣΣΔ, όπως μετρήθηκε από την αλλαγή του τρόπου κατανομής των τρόπων από και προς το σχολείο από τις έρευνες παρακολούθησης

Όσον αφορά τα **ταξίδια στο σχολείο**, συλλογικά τα 19 ΣΣΔ είχαν ως αποτέλεσμα:

- Αύξηση του περπατήματος και του ποδηλάτου κατά 1,3%.
- Μείωση της μετακίνησης αυτοκινήτων κατά 2,8%

Όσον αφορά το **ταξίδι από το σχολείο**, τα 19 ΣΣΔ είχαν ως αποτέλεσμα:

- 1,1% αύξηση των μαθητών με ποδηλασία.
- Μείωση κατά 1,4% στις μετακινήσεις αυτοκινήτων

Οικονομικά Οφέλη

Τα αποτελέσματα για τα 19 σχολεία περιλαμβάνουν:

- \$ 151.857 σε ετήσια οφέλη (Αποτέλεσμα ετήσιας μείωσης 192.224 χιλιομέτρων οδήγησης)
- 46.300 δολάρια σε ετήσια οφέλη (αποτέλεσμα ετήσιας αύξησης των 90.785 χιλιομέτρων περπατήματος)
- σύνολο παροχών ύψους 1.833.492 δολαρίων σε σχέση με το χρονικό διάστημα των 11 ετών που αντιπροσωπεύουν \$ 222 σε παροχές ανά μαθητή

Κόστη

Σε επίπεδο σχολείου:

- \$ 6.929 για προγραμματισμό και υλοποίηση κατά το πρώτο έτος, με κόστος που κυμαίνεται από \$ 3.057 έως \$ 12.235
- 3.236 για παρακολούθηση και συντήρηση σε κάθε ένα από τα επόμενα 10 χρόνια, με κόστος που κυμαίνεται από \$ 1.228 έως \$ 6.876

("The Costs and Benefits of School Travel Planning Projects in Ontario, Canada" (January 2014))

3.3 Αυστραλία

Το TravelSmart είναι το συλλογικό όνομα στο οποίο λειτουργούν στην Αυστραλία τα περισσότερα προγράμματα εθελοντικής αλλαγής συμπεριφοράς οδήγησης που βασίζονται

στο κράτος. Αν και το TravelSmart είναι μια ομοσπονδιακή πρωτοβουλία, κάθε πολιτεία επιλέγει τους τομείς στους οποίους θα επικεντρωθεί και να αναπτύξει τη δική του μοναδική προσέγγιση για την αντιμετώπιση των βιώσιμων ζητημάτων μεταφοράς. Ενώ πολλές πολιτείες έχουν συνεργαστεί με τα σχολεία, μεγάλο μέρος των εργασιών τους έχει επικεντρωθεί αποκλειστικά στην εκπαίδευση των σπουδαστών μέσω προγραμμάτων σπουδών και δεν έχει χρησιμοποιηθεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση του σχολικού ταξιδιωτικού σχεδιασμού. Η Αυστραλία έχει επιδείξει ισχυρή δέσμευση για την αλλαγή της ταξιδιωτικής συμπεριφοράς σε ολόκληρη τη χώρα και τα Σχέδια Σχολικών Διαδρομών αποτελούν βασική πρωτοβουλία στις περισσότερες πολιτείες. (*Review of International School Travel Planning Best Practices-Stephanie "Green Communities Canada Wallace Beaton (March 2010)*)

3.3.1 Πώς λειτουργούν τα ΣΣΔ στην Αυστραλία

Οποιαδήποτε δραστηριότητα σχετικά με τις σχολικές διαδρομές πραγματοποιείται στην Αυστραλία υπάγεται στο πρόγραμμα TravelSmart. Η ανάπτυξη των σχολικών ταξιδιωτικών σχεδίων διατηρείται απλή και προσιτή σε γενικές γραμμές στην Αυστραλία. Η διαδικασία στα περισσότερα σχολεία τα οποία συμμετέχουν σε κάποιο ΣΣΔ ξεκάνει με 4 βήματα:

- 1) Συγκεντρώνονται τα δεδομένα των διαδρομών από και προς το σχολείο και προσδιορίζονται οι ευκαιρίες και τα εμπόδια. Τα δεδομένα συλλέγονται χρησιμοποιώντας τον αριθμό των σταθμών κυκλοφορίας και στάθμευσης, τη χαρτογράφηση GIS των αποστάσεων από τα σπίτια των σπουδαστών στο σχολείο, τις έρευνες για τη συμπεριφορά μαθητών και γονέων.
- 2) Κατασκευάζεται δομημένο σύνολο στρατηγικών και δράσεων για τη μείωση των φραγμών και τη μεγιστοποίηση των ευκαιριών π.χ. την εκπαίδευση, την πληροφόρηση, τις εκδηλώσεις και τα έργα μικρού κόστους.
- 3) ο σχέδιο υλοποιείται από το σχολείο σε συνεργασία με συναφή εξωτερικά μέρη. Αυτό το βήμα διαρκεί συχνά μέχρι δύο χρόνια.
- 4) Παρακολουθήση και ανασκόπηση: Τα δεδομένα που συλλέγονται κατά τη διάρκεια και μετά την εφαρμογή συγκρίνονται με τα βασικά δεδομένα για τον εντοπισμό αλλαγών στη συμπεριφορά των ταξιδιών. Το σχέδιο αναθεωρείται και προσαρμόζεται ανάλογα με τις ανάγκες.

Κάθε σχολείο διαθέτει ένα πλαίσιο εντός του οποίου μπορεί να αναπτυχθεί το σχέδιο διαδρομών του.

(*Review of International School Travel Planning Best Practices-Stephanie "Green Communities Canada Wallace Beaton (March 2010)*)

3.3.2 Αποτελέσματα και επιτυχίες των ΣΣΔ για την Αυστραλία

Στον πιλοτικό σχεδιασμό σχολικών διαδρομών στην Αυστραλία που πραγματοποιήθηκε από το 2003 έως το 2005, 33 σχολεία ολοκλήρωσαν τα ΣΣΔ. Οι εμπειρίες των σχολείων δείχνουν ότι με την πάροδο του χρόνου ο σχολικός προγραμματισμός διαδρομών μπορεί:

Να αυξήσει σημαντικά τον αριθμό των μαθητών που πηγαίνουν με τα πόδια ή / και με ποδηλασία στο σχολείο, οδηγώντας σε βελτίωση της υγείας και της φυσικής κατάστασης

Να αφαιρέσει το χάος της κυκλοφορίας που παρατηρείται έξω από το σχολείο στην αρχή και στο τέλος της σχολικής ημέρας

Να βελτιώσει την οδική ασφάλεια για τους σπουδαστές καθιστώντας τους δρόμους πιο ήσυχους για τους κατοίκους της περιοχής καθώς ο όγκος της κυκλοφορίας γύρω από το σχολείο μειώνεται

Να επιτρέψει στις οικογένειες να συνδεθούν περισσότερο με την τοπική τους κοινότητα και να ενθαρρύνουν τους γονείς / φροντιστές να ενδιαφέρονται περισσότερο και να συμμετέχουν σε θέματα του σχολείου

Να βοηθάει τα παιδιά στο να κερδίζουν μεγαλύτερη ανεξαρτησία και να βελτιώνουν την κοινωνική τους αλληλεπίδραση με το περπάτημα και / ή το ποδήλατο με άλλους μαθητές

Να βελτιώσει την ποιότητα του αέρα γύρω από το σχολείο και να συμβάλει σημαντικά στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης

(Review of International School Travel Planning Best Practices-Stephanie "Green Communities Canada Wallace Beaton (March 2010))

4.Θεσμικό Πλαίσιο-Εφαρμογή στην Ελλάδα

Κατά την πραγμάτωση της συγκεκριμένης εργασίας μελετήθηκε το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο που αφορά τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που είναι σχετικές με περιοχές σχολικών συγκροτημάτων, καθώς επίσης και τυχόν εφαρμογές μέτρων και σχεδίων βιώσιμης αστικής κινητικότητας στην χώρα μας.

4.1 Τεχνική Οδηγία Υ.Α. ΔΜΕΟ/ο/3050/31.7.2013

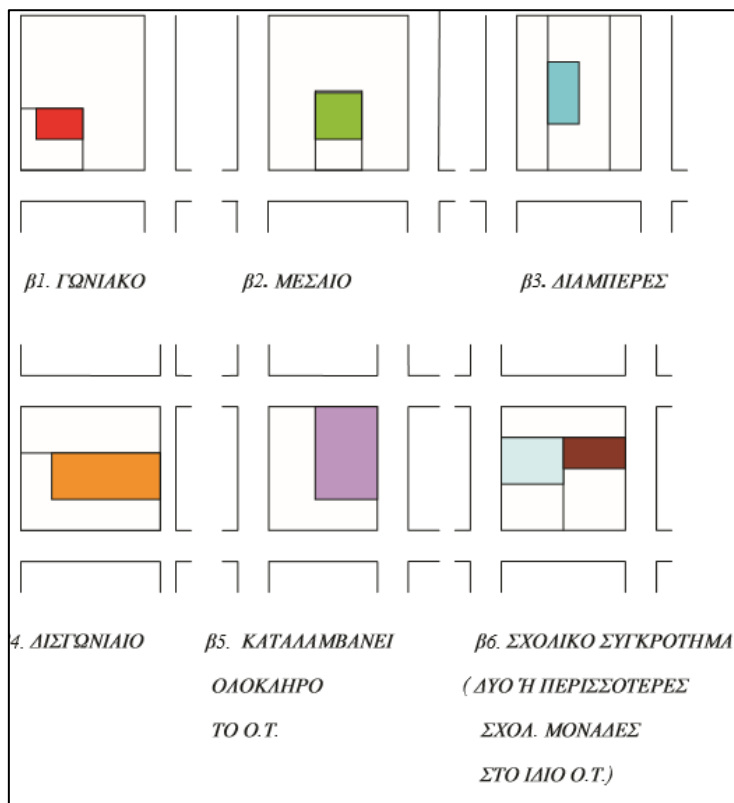
Η πρώτη οδηγία που μελετήθηκε είναι η υπ αριθμόν ΔΜΕΟ/ο/3050/31.7.2013 η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Β 2302/16.9.2013 και αφορά την Έγκριση Τεχνικών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας.

Κρίθηκε από τους αρμόδιους ότι υπάρχει άμεση ανάγκη επίσημης Τεχνικής Οδηγίας για το αναφερόμενο θέμα καθότι αυτό συμβάλλει στην αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και στην επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την ορθή εφαρμογή μέτρων ήπιας κυκλοφορίας στο αστικό οδικό δίκτυο. Η προτεινόμενη Οδηγία συμβάλλει στην οδική ασφάλεια των μαθητών κατά τη διέλευση και την αποχώρησή τους στο σχολείο.

Στην συνέχεια θα παρατεθούν ορισμένες κατευθύνσεις της συγκεκριμένης οδηγίας οι οποίες κρίνεται ότι επηρεάζουν και σχετίζονται άμεσα με το περιεχόμενο και τους στόχους της εργασίας μας.

Στην ενότητα Γ. **Παρεμβάσεις και Ρυθμίσεις σε Περιοχές Σχολικών Συγκροτημάτων (Δημόσιων και Ιδιωτικών)** προκειμένου να θεσμοθετηθούν παρεμβάσεις στην ευρύτερη περιοχή των σχολικών μονάδων στον αστικό χώρο γίνεται η κατάταξη των σχολικών μονάδων σε κατηγορίες με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Χαρακτήρα της οδού μπροστά στην είσοδο της σχολικής μονάδας
- Θέση του οικοπέδου της σχολικής μονάδας στο οικοδομικό τετράγωνο (εικόνα 1)
- Χαρακτηριστικά του πεζοδρομίου μπροστά στην είσοδο της σχολικής μονάδας
- Εκπαιδευτική Βαθμίδα στην οποία ανήκει η εκπαιδευτική μονάδα

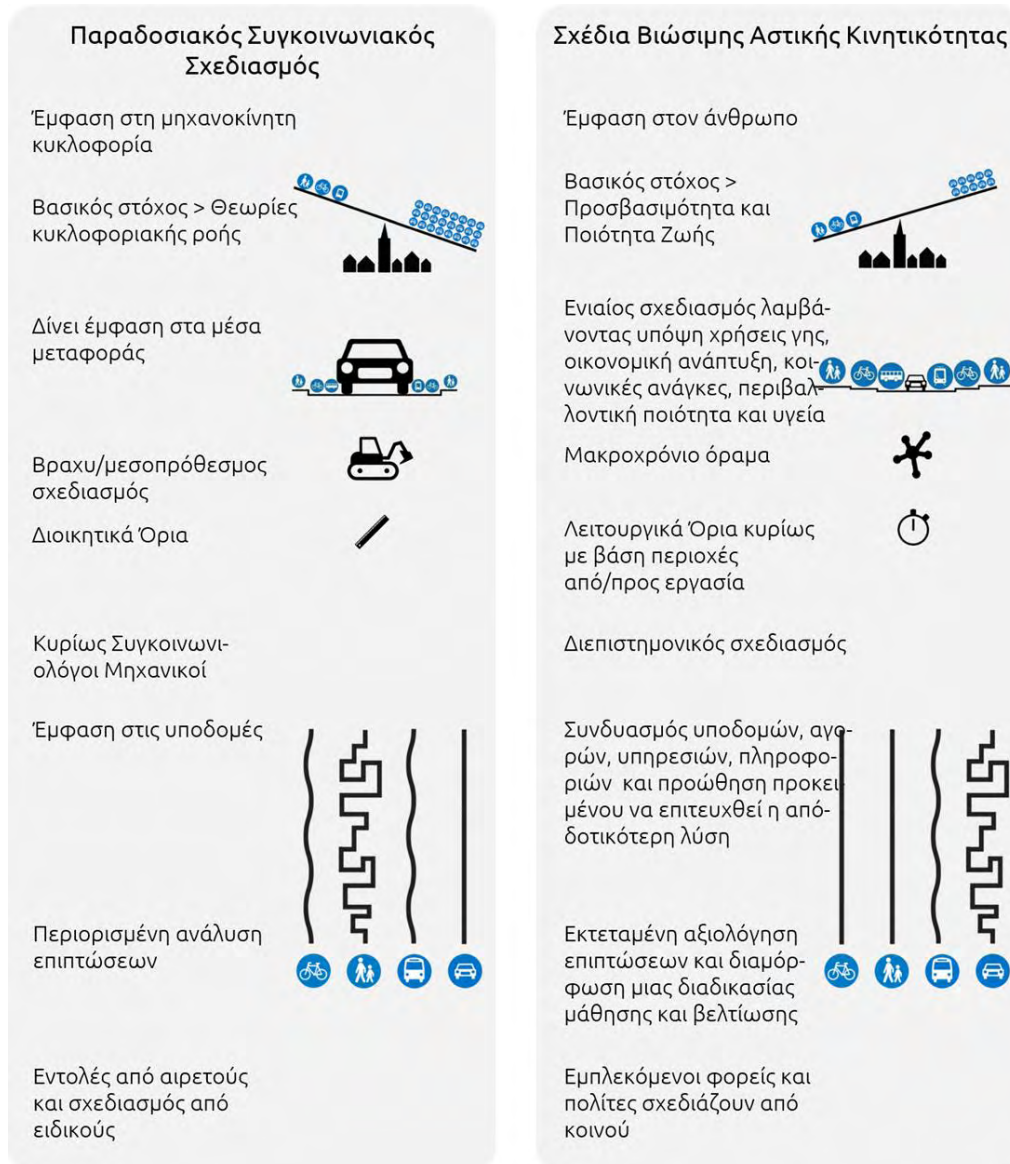


Εικόνα 1 Θέση σχολικής μονάδας πηγή: Οδηγία Υ.Α. ΔΜΕΟ/ο/3050/31.7.2013

Επίσης στην ίδια ενότητα της οδηγίας αναφέρονται ορισμένα μέτρα για την οδική ασφάλεια γύρω από τα σχολικά συγκροτήματα τα οποία αφορούν την κατακόρυφη σήμανση, τις διαβάσεις πεζών τα κάγκελα μπροστά από την είσοδο/έξοδο της σχολικής μονάδας κ.α.

4.2 Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (Σ.Β.Α.Κ)

Η εκπόνηση και η λειτουργία ενός Σχεδίου Σχολικών διαδρομών είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας. Το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (Σ.Β.Α.Κ.) είναι ένα στρατηγικό σχέδιο το οποίο βασίζεται σε υφιστάμενες πρακτικές σχεδιασμού, λαμβάνοντας υπόψιν αρχές όπως είναι η συμμετοχή των πολιτών στις διαδικασίες αποφάσεων, η ολιστική προσέγγιση στην άσκηση πολιτικής καθώς και η συνεχής αξιολόγηση των παρεμβάσεων. Βασικό κριτήριο για την εκπόνηση του σχεδίου είναι η ικανοποίηση των υφιστάμενων και των μελλοντικών αναγκών μετακίνησης προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής στα αστικά κέντρα. (<http://sumpnet.gr>)



Εικόνα 2 ΠΣΣ-ΣΒΑΚ Πηγή: (<http://sumpnet.gr>)

Παρατηρώντας την εικόνα 2 και συνυπολογίζοντας όσα ειπώθηκαν παραπάνω σχετικά με τα Σχέδια Σχολικών Διαδρομών μπορούμε να συμπεράνουμε ότι τα ΣΣΔ αποτελούν ένα υποσύνολο των Σ.Β.Α.Κ. καθώς δίνουν έμφαση στον άνθρωπο και έχουν ως στόχο να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής μέσω του σχεδιασμού ασφαλέστερων και φιλικότερων προς το περιβάλλον διαδρομών από και προς τα σχολεία. Τα ΣΣΔ συνδυάζουν τις υποδομές ώστε να δημιουργούν π διαφορετικά σενάρια προβλεπόμενων βιώσιμων τρόπων μεταφοράς. Τέλος όπως και στα Σ.Β.Α.Κ έτσι και στα ΣΣΔ όλοι οι άμεσα ενδιαφερόμενοι (Δήμος, Γονείς, Μαθητές, Φορείς του σχολείου κ.α.) σχεδιάζουν από κοινού. Σύμφωνα με τα παραπάνω, λοιπόν, έχει ενδιαφέρον να μελετήσουμε τι συμβαίνει στην Ελλάδα με τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας.

Εθνικό Δίκτυο Σ.Β.Α.Κ

Το Εθνικό Δίκτυο ΣΒΑΚ αποτελεί πρωτοβουλία που στοχεύει στην ενεργοποίηση των ελληνικών πόλεων που ενδιαφέρονται για την εκπόνηση και υλοποίηση ΣΒΑΚ. Η

δημιουργία του Εθνικού Δικτύου ΣΒΑΚ ξεκίνησε από το Διακρατικό Ευρωπαϊκό Έργο ENDURANCE. Στο πλαίσιο του έργου ENDURANCE, είχε σχεδιαστεί η ενεργοποίηση συνολικά 250 πόλεων εντός της Ε.Ε. με πληθυσμό άνω των 100.000 κατοίκων. Ο στόχος του ENDURANCE για την Ελλάδα ειδικότερα ήταν η δημιουργία ενός εθνικού δικτύου πόλεων με πληθυσμό άνω των 50.000 κατοίκων, οι οποίες επιθυμούν ή/και προτίθενται να αναλάβουν δράσεις βελτίωσης των συνθηκών κινητικότητας με την εκπόνηση ανάλογων σχεδίων. Από τους 65 δήμους της Ελλάδας που ικανοποιούν το κριτήριο των 50.000 κατοίκων, 19 Δήμοι εκδήλωσαν ενδιαφέρον για τα ΣΒΑΚ και εντάχθηκαν στο Δίκτυο του ENDURANCE. Πιο συγκεκριμένα οι δήμοι που δήλωσαν ενδιαφέρον είναι:

- Δήμος Θεσσαλονίκης
- Δήμος Πατρέων
- Δήμος Λαρισαίων
- Δήμος Περιστερίου
- Δήμος Νίκαιας – Άγιου Ιωάννη Ρέντη
- Δήμος Κορδελιού – Ευόσμου
- Δήμος Ιλίου
- Δήμος Τρικκαίων
- Δήμος Σερρών
- Δήμος Αγίου Δημητρίου
- Δήμος Καβάλας
- Δήμος Βέροιας
- Δήμος Ξάνθης
- Δήμος Καρδίτσας
- Δήμος Παλλήνης
- Δήμος Θέρμης
- Δήμος Αμπελοκήπων – Μενεμένης
- Δήμος Ελληνικού – Αργυρούπολης
- Δήμος Θερμαϊκού

Β' Μέρος

Η περίπτωση του 2^{ου} δημοτικού σχολείου στο Βόλο

5. Ανάλυση Περιοχής Μελέτης

5.1 Δήμος Βόλου

Πληθυσμός: 144.449 (Απογραφή Πληθυσμού 2011 <http://www.statistics.gr/>)

Έκταση: 387,1 km² (www.dimosvolos.gr)

Σύντομη περιγραφή Δήμου : Η πόλη του Βόλου ανήκει στις έξι μεγαλύτερες πόλεις του ελληνικού χώρου αποτελεί την πρωτεύουσα του Νομού Μαγνησίας. Ο Δήμος Βόλου κατέχει κεντροβαρή θέση στο σύστημα οδικών μεταφορών γενικότερα της Ελλάδας λόγω της γεωγραφικής του θέσης (περιοχή της κεντρικής Ελλάδας), με σχετικά καλά ανεπτυγμένες υποδομές. Το βασικό οδικό δίκτυο είναι ακτινικής μορφής με δύο βασικούς άξονες. Σημειώνεται ότι η αμφίδρομη κίνηση που δέχονται οι συλλεκτήριες οδοί και οι κεντρικές αρτηρίες σε συνάρτηση με τα καταγραφέντα πλάτη τους και την παράνομη στάθμευση οχημάτων, δημιουργεί πρόβλημα στην κίνηση των οχημάτων. Σχετικά με τους πεζόδρομους πρέπει τονισθεί ότι αυτοί είναι συγκεντρωμένοι κυρίως στο κέντρο της πόλης. Ο Δήμος χαρακτηρίζεται από έντονες αστικές λειτουργίες αλλά και από ένα αξιοσημείωτο αριθμό νέων ανθρώπων, κυρίως λόγω της ύπαρξης της πλειονότητας των τμημάτων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά γνωρίσματα διαμορφώνουν την ταυτότητα της πόλης, το κάθε ένα με το δικό του ξεχωριστό τρόπο, ενώ με τον κατάλληλο σχεδιασμό και πολιτικές, μπορούν να συμβάλλουν στην αειφόρο ανάπτυξη και ευημερία της πόλης.

Ενδιαφέρον για ΣΒΑΚ: Όχι

Οδικά Τροχαία Ατυχήματα και παθόντα από αυτά πρόσωπα κατά το έτος 2016:

Γεωγραφική Περιοχή	Τροχαία Ατυχήματα	Παθόντα Πρόσωπα
ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	11318	14649
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	40	52

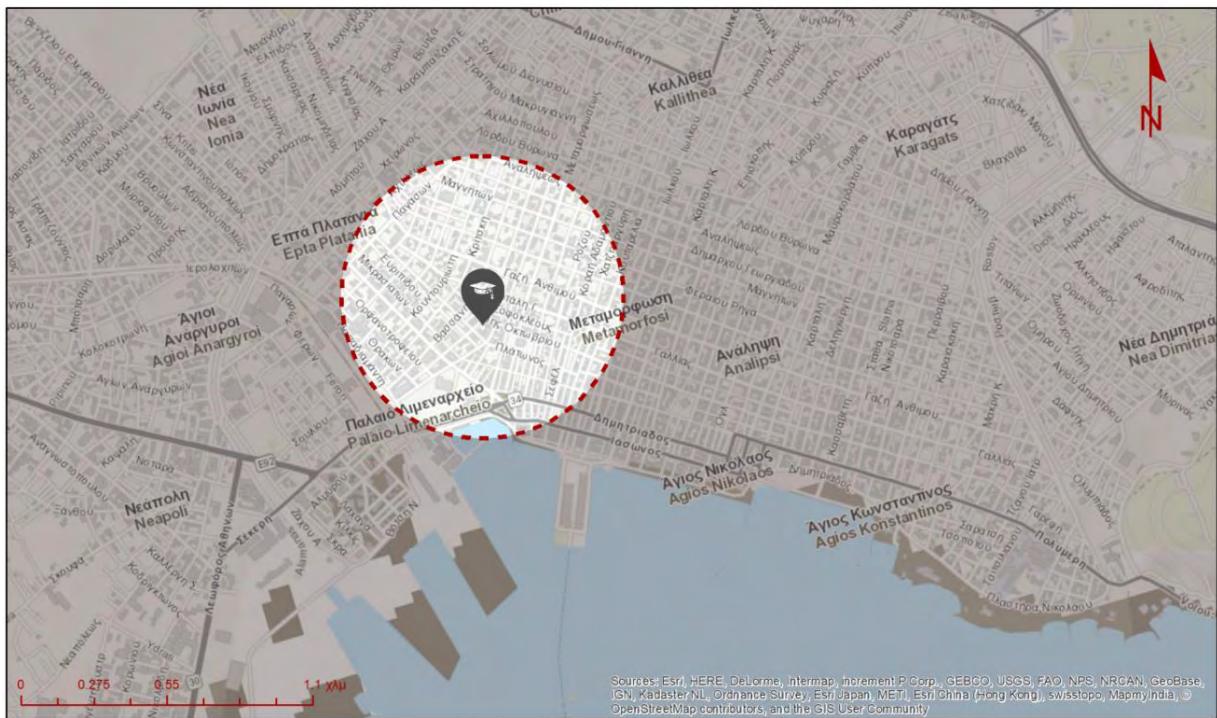
Πίνακας 1 (Πηγή : Ελληνική Στατιστική Αρχή <http://www.statistics.gr/>)



Εικόνα 3 Βόλος (πηγή: www.googlemaps.com)

5.2 2ο Δημοτικό Σχολείο Βόλου

Το σχολείο στο οποίο απευθύνεται η εργασία είναι το 2^ο δημοτικό σχολείο του Βόλου που βρίσκεται στο κέντρο της πόλης επί των οδών Μακρινίτσης και 28^{ης} Οκτωβρίου. Το 2^ο δημοτικό σχολείο απαρτίζεται από 150 παιδιά μεταξύ ηλικιών 5-12 , δραστηριοποιείται σύλλογος γονέων και κηδεμόνων και οι διοικούντες ήταν πρόθυμοι να βοηθήσουν στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε. Το συγκεκριμένο σχολείο μεταξύ άλλων επιλέχθηκε λόγω της θέσης του, δηλαδή διότι βρίσκεται σε κεντρικό σημείο της πόλης και περιμετρικά εντοπίζονται πολυσύχναστες οδικές αρτηρίες οι οποίες είναι αρκετά πιθανόν να δημιουργούν προβλήματα στην μεταφορά των μαθητών από και προς το σχολείο. Επίσης το γεγονός ότι εφαρμόζεται πρόγραμμα εθελοντών σχολικών τροχονόμων και ότι υπάρχει θετική διάθεση από όλους τους ενδιαφερόμενους για την συμμετοχή τους και την άμεση βοήθεια τους σε κάποιο πρόγραμμα σχολικών διαδρομών αποτέλεσαν σημαντικούς παράγοντες για την επιλογή του σχολείου. Τα ενδεικτικά τα όρια μελέτης καταγράφονται στον παρακάτω χάρτη με κόκκινη διακεκομμένη γραμμή (χάρτης 1) χωρίς αυτό να σημαίνει απαραίτητα ότι σε ορισμένες περιπτώσεις η ζώνη επιρροής του δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ  2ο Δημοτικό Σχολείο  Ορια μελέτης	Διπλωματική εργασία του ΤΜΧΠΠΑ	 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
	Χαράλαμπος Χατζηδιάκος	
	Δεκέμβρης 2017	

Χάρτης 1:2ο Δημοτικό Σχολείο Βόλου (πηγή: ίδια επεξεργασία)

Το σχολείο που μελετάμε κατέχει γωνιακή θέση στο οικοδομικό τετράγωνο ενώ επίσης διαθέτει δύο εισόδους, η μία βρίσκεται επί της οδού Μακρυνίτσης ενώ η άλλη επί της οδού 28^{ης} Οκτωβρίου. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι λειτουργεί διαδικτυακός ισότοπος στον οποίο αναρτούνται νέα και ανακοινώσεις του σχολείου, δραστηριότητες οι οποίες λαμβάνουν χώρα, τα προγράμματα στα οποία συμμετέχει και γενικότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό (<http://2dim-volou.mag.sch.gr>).



Εικόνα 4 (πηγή: ίδια επεξεργασία)

5.3 SWOT Ανάλυση

Στην συνέχεια γίνεται διερεύνηση και ανάλυση του σχολικού οργανισμού με τον εντοπισμό των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων του και ανάλυση του εξωτερικού περιβάλλοντος με τον εντοπισμό των ευκαιριών που παρουσιάζονται και των απειλών που ελλοχεύουν μέσω της SWOT ανάλυσης.

Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Γεωγραφική θέση του σχολείου	Ύπαρξη περιμετρικά πολυσύχναστων οδικών αρτηριών
Συμμετοχή κατά καιρούς σε εκπαιδευτικά προγράμματα	Έλλειψη πεζοδρόμου περιμετρικά του σχολείου
Υλικοτεχνική Υποδομή (ελκυστικές, σύγχρονες και ευρύχωρες εγκαταστάσεις)	Απουσία μαθήματος οδικής συμπεριφοράς για γονείς και μαθητές
Υποστηρικτική Διεύθυνση και κλίμα συνεργασίας	Απουσία βοηθητικής ράμπας για ΑΜΕΑ
Ύπαρξη και λειτουργία διαδικτυακού ιστότοπου	
Εφαρμογή Προγράμματος Εθελοντών Τροχονόμων	
Ευκαιρίες	Απειλές
Συνεργασία με γειτονικά σχολεία	Γενικότερα συγκοινωνιακά προβλήματα της πόλης
Βελτίωση οικονομικών πόρων μέσω χρηματοδοτήσεων-δωρεών	Χρηματοδοτικά προβλήματα
Δημιουργία νέων υποδομών (π.χ. Χώρου στάθμευσης ποδηλάτων)	

6. Έρευνα πεδίου (ερωτηματολόγια- συνεντεύξεις)

Στο παρόν κεφάλαιο αποτυπώνονται ορισμένα συμπεράσματα που προέκυψαν από την έρευνα πεδίου που πραγματοποιήθηκε με την συλλογή ερωτηματολογίων (Παράρτημα 1) στο δημοτικό σχολείο που εξετάζεται και την πραγματοποίηση ορισμένων συνεντεύξεων τόσο με άτομα τις διοίκησης του σχολείου όσο και με σχολικούς τροχονόμους (Παράρτημα 2,3). Στο σχολείο μοιράστηκαν και συμπληρώθηκαν 56 ερωτηματολόγια, εκ των οποίων τα 17 μοιράστηκαν στις 3 πρώτες τάξεις του δημοτικού και τα 39 στις 3 τελευταίες.

6.1 Τρόποι μεταφοράς- Απόσταση σπιτιών από το σχολείο

Στο κεφάλαιο αυτό αποτυπώνονται στοιχεία που προέκυψαν από την χρήση ερωτηματολογίων και μας ενημερώνουν τόσο για τον τρόπο μεταφοράς των μαθητών (Μέσο Μεταφοράς και Συνοδεία) από και προς το σχολείο όσο και για την απόσταση των σπιτιών των μαθητών από αυτό.



Διάγραμμα 1 (πηγή: ίδια επεξεργασία)

Στο πρώτο διάγραμμα αποτυπώνεται η απόσταση της κατοικίας των μαθητών σχετικά με την περιοχή του σχολείου. Όπως παρατηρούμε το 50% (28 μαθητές) των ερωτηθέντων μαθητών κατοικεί σε απόσταση μικρότερη των 500 μ. από το σχολείο, το 37,5% (21 μαθητές) κατοικεί σε απόσταση μεταξύ 500-1000 μ. από το σχολείο ενώ μόλις 7 μαθητές (12,5%) κατοικούν σε απόσταση μεγαλύτερη των 1000 μ. από το σχολείο.

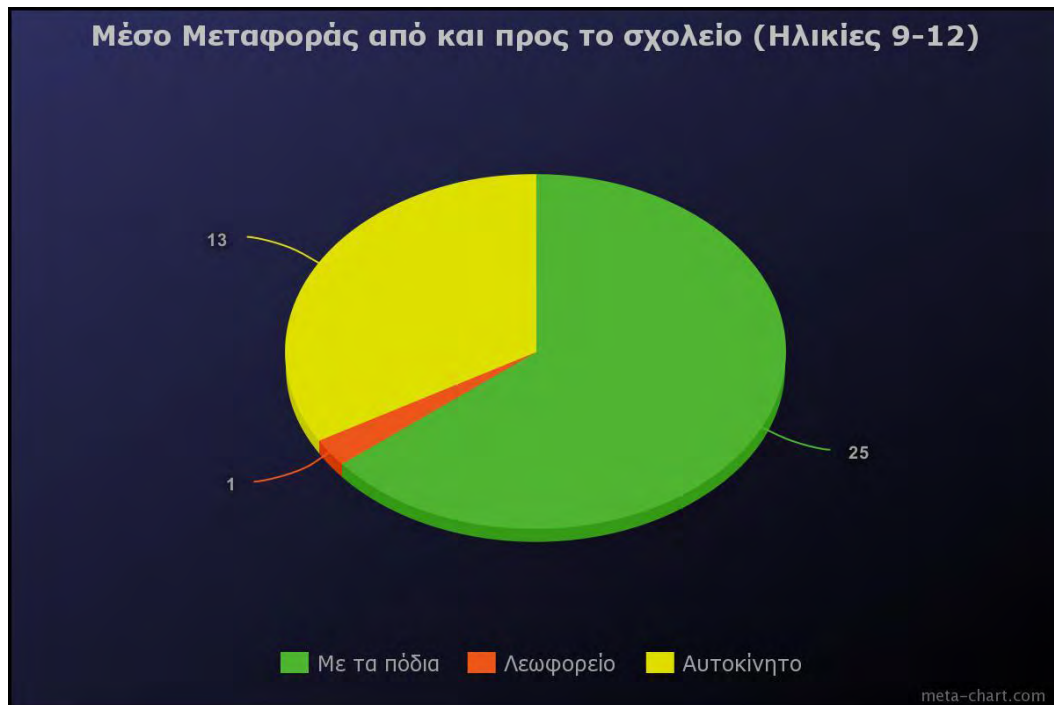


Διάγραμμα 2 (πηγή: ίδια επεξεργασία)



Διάγραμμα 3 (πηγή: ιδία επεξεργασία)

Τα επόμενα 2 διαγράμματα απευθύνονται στον τρόπο μεταφοράς των μαθητών στο σχολείο σχετικά με το αν συνοδεύονται ή όχι και χωρίστηκαν κατά ηλικιακές ομάδες καθώς κρίθηκε σκόπιμο. Το πρώτο αποτυπώνει τα αποτελέσματα μεταξύ των ηλικιών 9-12 και παρατηρούμε ότι το 59% πηγαίνει στο σχολείο με συνοδό ενώ το 41% χωρίς. Σημαντική διαφοροποίηση του ποσοστού σημειώνεται στον συγκεκριμένο ερώτημα όσον αφορά τις ηλικίες μεταξύ 5-8 καθώς παρατηρούμε ότι μόλις ένας μαθητής από τους 17 ερωτηθέντες πηγαίνει στο σχολείο χωρίς συνοδό (ποσοστό 6% έναντι του 41% των ηλικιών 9-12).



Διάγραμμα 4 (πηγή : ίδια επεξεργασία)



Διάγραμμα 5 (πηγή: ίδια επεξεργασία)

Στην συνέχεια παρουσιάζονται 2 διαγράμματα που αποτυπώνουν το μέσο με το οποίο επιλέγουν να μεταφερθούν οι μαθητές από και προς το σχολείο και τα αποτελέσματα χωρίζονται και πάλι σε 2 ηλικιακές ομάδες. Στο διάγραμμα 4 παρατηρούμε ότι οι μαθητές μεταξύ ηλικιών 9-12 μετακινούνται στο μεγαλύτερο ποσοστό με τα πόδια (64%) ως

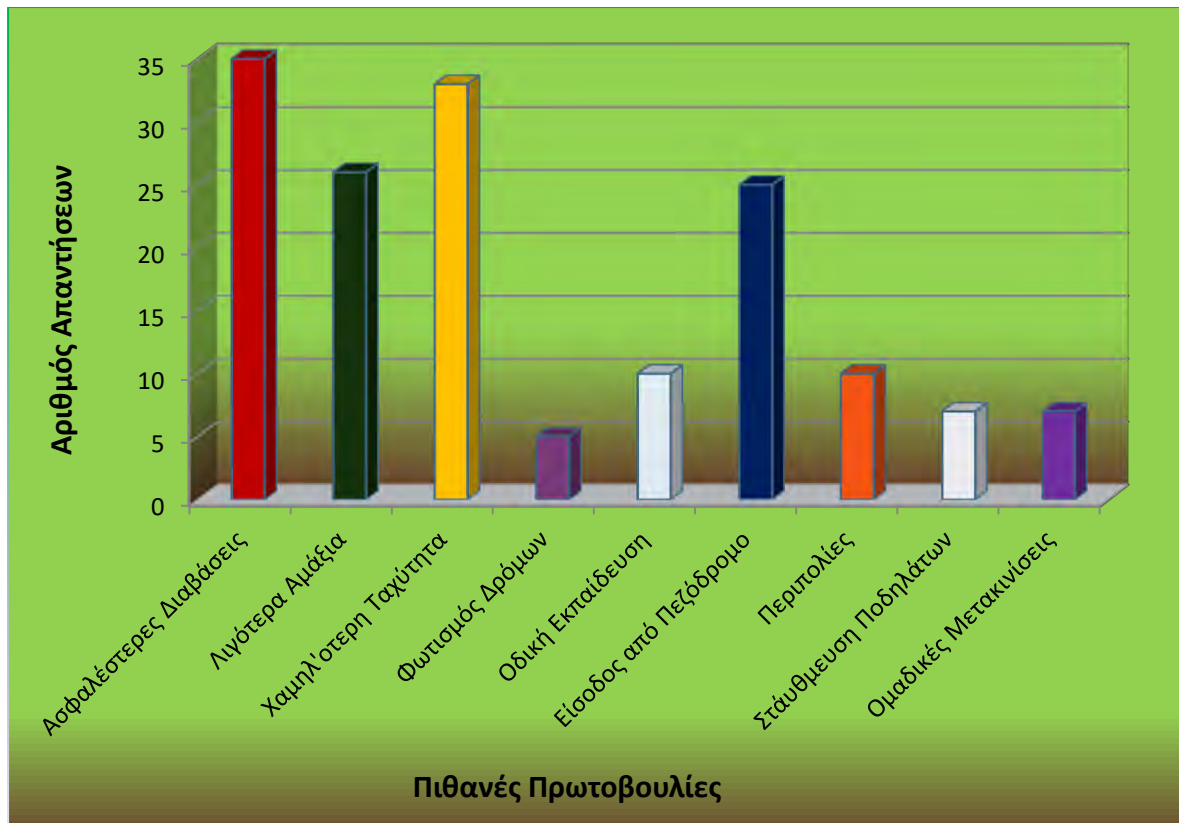
δημοφιλέστερο μέσο ακολουθεί το αυτοκίνητο (33%) ενώ μόλις 1 μαθητής επιλέγει να μετακινηθεί με το λεωφορείο (3%). Στο διάγραμμα 5 που αφορά τις ηλικίες 5-8 σημειώνεται διαφοροποίηση, πιο συγκεκριμένα οι περισσότεροι μαθητές μετακινούνται με αυτοκίνητο (10 από τους 17 ερωτηθέντες) στην συνέχεια με τα πόδια και μόλις δύο μαθητές μετακινούνται με ποδήλατο. Με βάση τα παραπάνω συμπεραίνουμε πως στις μικρότερες ηλικίες το ποσοστό μετακίνησης με το αυτοκίνητο αυξάνεται σημαντικά (59% έναντι 33% στις ηλικίες 9-12) και αντικαθιστά τις μετακινήσεις με τα πόδια (29% στις ηλικίες 5-8 έναντι 64% στις ηλικίες 9-12).

6.2 Αιτίες μεταφοράς με αυτοκίνητο- Πιθανές καινοτομίες

Στην συνέχεια παρουσιάζονται δύο διαγράμματα. Στο διάγραμμα 6 αποτυπώνεται η προτίμηση των γονέων σχετικά με ορισμένα μέτρα-πρωτοβουλίες που τους προτάθηκαν μέσω της χρήσης του ερωτηματολογίου έτσι ώστε η πεζοπορία ή η ποδηλατοδρόμηση από και προς το σχολείο να γίνει ασφαλέστερη και πιο ευχάριστη. Ενώ στο διάγραμμα 7 καταγράφονται οι κυριότεροι λόγοι για τους οποίους οι μαθητές μεταφέρονται από και προς το σχολείο με αυτοκίνητο. Να σημειωθεί πως οι γονείς είχαν την επιλογή να επιλέξουν παραπάνω από μια απαντήσεις.

Ξεκινώντας με το διάγραμμα 6 παρατηρούμε πως πρωταρχικές θέσεις κατέχουν η διαμόρφωση των διαβάσεων έτσι ώστε η πρόσβαση των μαθητών να είναι ασφαλέστερη (35 ψήφους), η μείωση της ταχύτητας των διερχόμενων οχημάτων (33 ψήφους), η γενικότερη μείωση της κυκλοφορίας στους περιμετρικούς δρόμους του σχολείου και η δημιουργία μια εισόδου μακριά από τα αυτοκίνητα (είτε αυτό σημαίνει την δημιουργία μια εισόδου από πεζόδρομο είτε την απαγόρευση της κυκλοφορίας της ώρες 'αιχμής' σχετικά με την διέλευση των μαθητών). Χαμηλότερη θέση στις προτιμήσεις των γονέων κατέχουν η σχολικές περιπολίες, ο επαρκής φωτισμός των δρόμων, η εκπαίδευση όλων των ενδιαφερόμενων για την οδική συμπεριφορά και η δημιουργία ενός χώρου στάθμευσης των ποδηλάτων. Αξίζει να σημειωθεί πως το μέτρο σχετικά με την ομαδική μετακίνηση των μαθητών από και προς το σχολείο το οποίο συγκέντρωσε 7 ψήφους είναι κάτι το οποίο προτάθηκε από τους ίδιους τους γονείς στα πλαίσια της επιλογής τους να παραθέσουν κάποιο άλλο μέτρο πέρα από τις επιλογές που τους δίνονται.

Στην συνέχεια στο διάγραμμα 7 στο οποίο οι γονείς παραθέτουν τους λόγους για τους οποίους επιλέγουν να πηγαίνουν οι ίδιοι τα παιδιά τους στο σχολείο με το αυτοκίνητο, παρατηρούμε πως σημαντικότερος λόγος με ποσοστό 37% αποτελεί η επικινδυνότητα της διαδρομής, ακολουθούν με ποσοστό 24% η μεγάλη απόσταση και η διευκόλυνση ενώ τέλος άλλοι κίνδυνοι που μπορεί να εγκυμονούν συγκεντρώνουν ποσοστό 15 %.



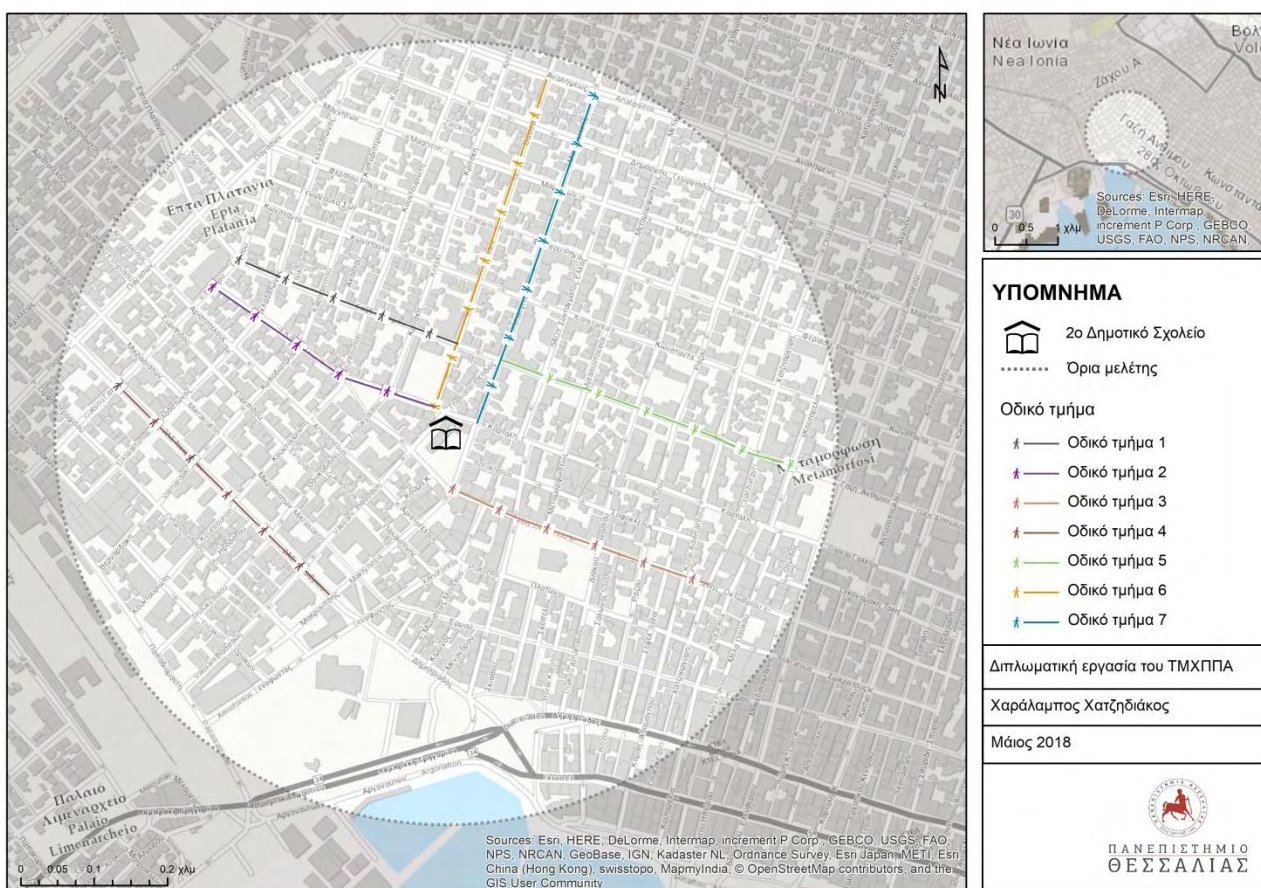
Διάγραμμα 6 (πηγή: ίδια επεξεργασία)



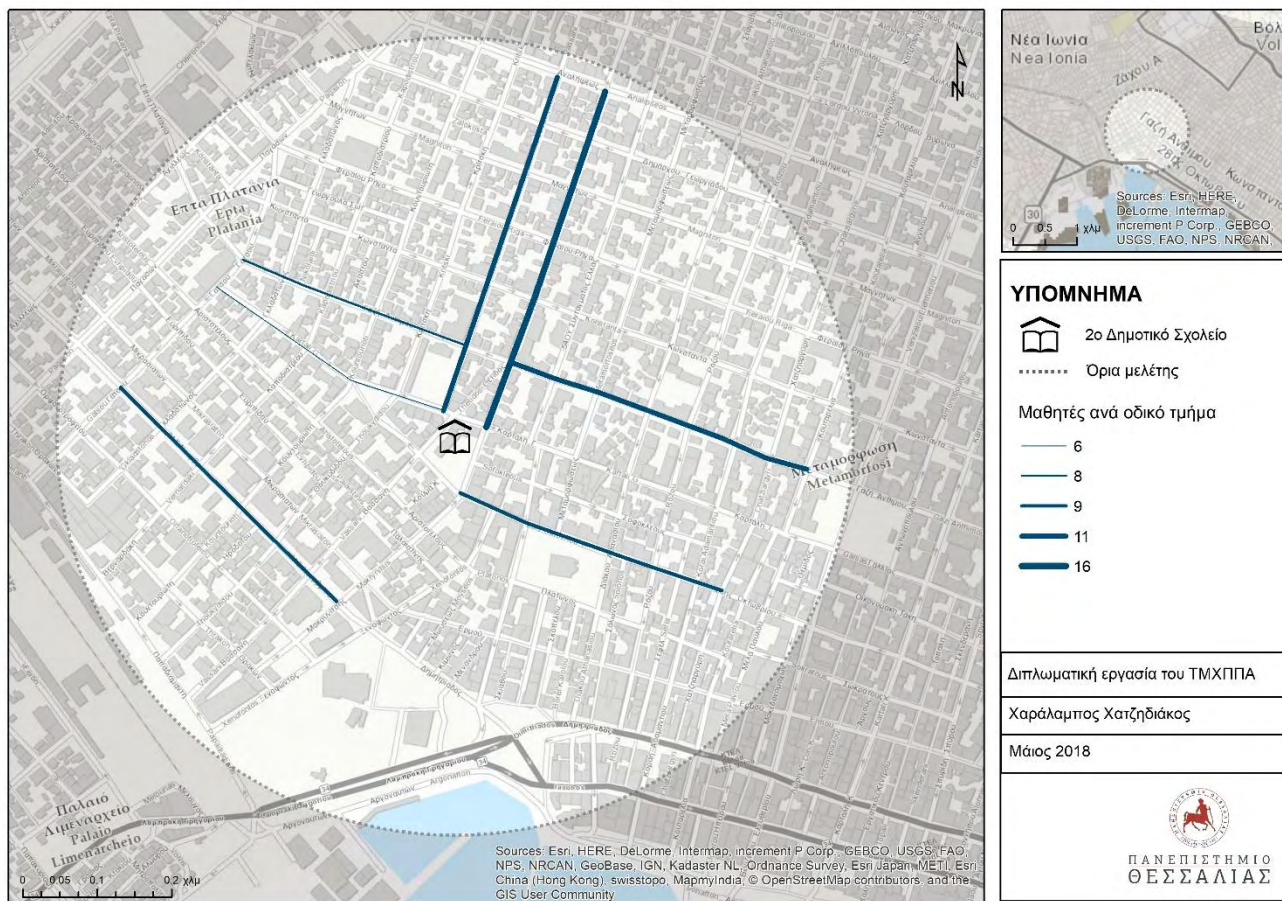
Διάγραμμα 7 (πηγή: ίδια επεξεργασία)

6.3 Συνηθέστερες διαδρομές από – προς το σχολείο

Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο που προέκυψε από την έρευνα με τα ερωτηματολόγια είναι ο εντοπισμός των συνηθέστερων οδικών τμημάτων τα οποία διασχίζουν οι μαθητές κατά την διαδρομή τους από και προς το σχολείο. Ζητήθηκε από τα παιδιά με την βοήθεια των γονιών τους να σχεδιάσουν πάνω στον χάρτη που τους δόθηκε την διαδρομή που ακολουθούν από και προς το σχολείο, έτσι ανεξαρτήτως από το μέσο που χρησιμοποιούν για την μεταφορά τους καταλήξαμε στον εντοπισμό των 7 επικρατέστερων οδικών τμημάτων όσο αναφορά την διέλευση των μαθητών του σχολείου μας (χάρτης 2). Στον χάρτη 2 καταγράφονται τα 7 οδικά τμήματα με διαφορετικά χρώματα σε όλο τους το μήκος (σημειώνεται ότι ένας μαθητής μπορεί να περνάει είτε από ένα μόνο κομμάτι του οδικού τμήματος είτε από ολόκληρο και ότι ένας μαθητής μπορεί να διασχίζει παραπάνω από ένα οδικό τμήμα κατά την διαδρομή του), ενώ στον χάρτη 3 απεικονίζονται τα οδικά τμήματα με διαφορετικό πάχος γραμμών ανάλογα με τον αριθμό των μαθητών που τα διασχίζουν.



Χάρτης 2 επικρατέστερα οδικά τμήματα (πηγή: ίδια επεξεργασία)



Χάρτης 3 Πυκνότητα διέλευσης μαθητών από τα οδικά τμήματα (πηγή: ιδία επεξεργασία)

Στην συνέχεια γίνεται μια πιο αναλυτική περιγραφή των συγκεκριμένων τμημάτων των δρόμων αυτών όπως φαίνεται στους παρακάτω πίνακες. Για τον υπολογισμό της μέσης κυκλοφορίας της πρωινές ώρες καθώς και για την φωτογραφική απεικόνιση των τμημάτων των δρόμων χρησιμοποιήθηκαν ορισμένα εργαλεία από την πλατφόρμα του google maps. <https://www.google.gr/maps>. Ενώ για τον υπολογισμό των πλατών του δρόμου και των πεζοδρομίων χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα του κτηματολογίου. <http://www.ktimatologio.gr>. Επίσης για την σχεδιαστική απεικόνιση των δρόμων χρησιμοποιήθηκε η παρακάτω ιστοσελίδα <https://streetmix.net>.

Όνομα δρόμου: Μακρυνίτσης	
Από: Αναλήψεως	Έως: Σοφοκλέους
Αριθμός παιδιών που διασχίζουν το οδικό τμήμα: 16	
Μέση κυκλοφορία Πρωινές Ώρες: -	
Κατεύθυνση: Μονόδρομος	
Στάθμευση: Στο δεξιό άκρο του οδικού άξονα	
Πλάτος δρόμου: 4,5-6 μ.	
Πλάτος Πεζοδρομίου: 3-6 μ. (Αριστερού)	Πλάτος Πεζοδρομίου: 0,6-6 μ. (Δεξιού)



Όνομα δρόμου: Βασσάνη	
Από: Αναλήψεως	Έως: 28^{ης} Οκτωβρίου
Αριθμός παιδιών που διασχίζουν το οδικό τμήμα: 11	
Μέση κυκλοφορία Πρωινές Ώρες:-	
Κατεύθυνση: Μονόδρομος	
Στάθμευση: Στο αριστερό άκρο του οδικού άξονα	
Πλάτος δρόμου: 5-6 μ.	
Πλάτος Πεζοδρομίου: 1,5-5 μ. (Αριστερού)	Πλάτος Πεζοδρομίου: 1,5-3,5 μ. (Δεξιού)



Όνομα δρόμου: Ανθίμου Γαζή	
Από: Κουταρέλια	Έως: Μακρυνίτσης
Αριθμός παιδιών που διασχίζουν το οδικό τμήμα: 11	
Μέση κυκλοφορία Πρωινές Ώρες:-	
Κατεύθυνση: Μονόδρομος	
Στάθμευση: Εκατέρωθεν του οδικού άξονα	
Πλάτος δρόμου: 6-8 μ.	
Πλάτος Πεζοδρομίου: 1,5-4 (Αριστερού)	Πλάτος Πεζοδρομίου: 1,5-5 (Δεξιού)



Όνομα δρόμου: 28^{ης} Οκτώβριου	
Από: Χατζηαργύρη	Έως: Μακρυνίτσης
Αριθμός παιδιών που διασχίζουν το οδικό τμήμα: 9	
Μέση κυκλοφορία Πρωινές Ώρες:-	
Κατεύθυνση: Μονόδρομος	
Στάθμευση: Στο αριστερό άκρο του οδικού άξονα (από Χατζηαργύρη έως Μεταμορφώσεως) Στο δεξιό άκρο του οδικού άξονα (από Μεταμορφώσεως έως Μακρυνίτσης)	
Πλάτος δρόμου: 4-5 μ.	
Πλάτος Πεζοδρομίου: 1,5-2,5 μ. (Αριστερού)	Πλάτος Πεζοδρομίου: 1,5-2,5 μ. (Δεξιού)



Όνομα δρόμου: Γ. Καρτάλη

Από: Γάτσου

Έως: Βασάνη

Αριθμός παιδιών που διασχίζουν το οδικό τμήμα: 6

Μέση κυκλοφορία Πρωινές Ώρες:-

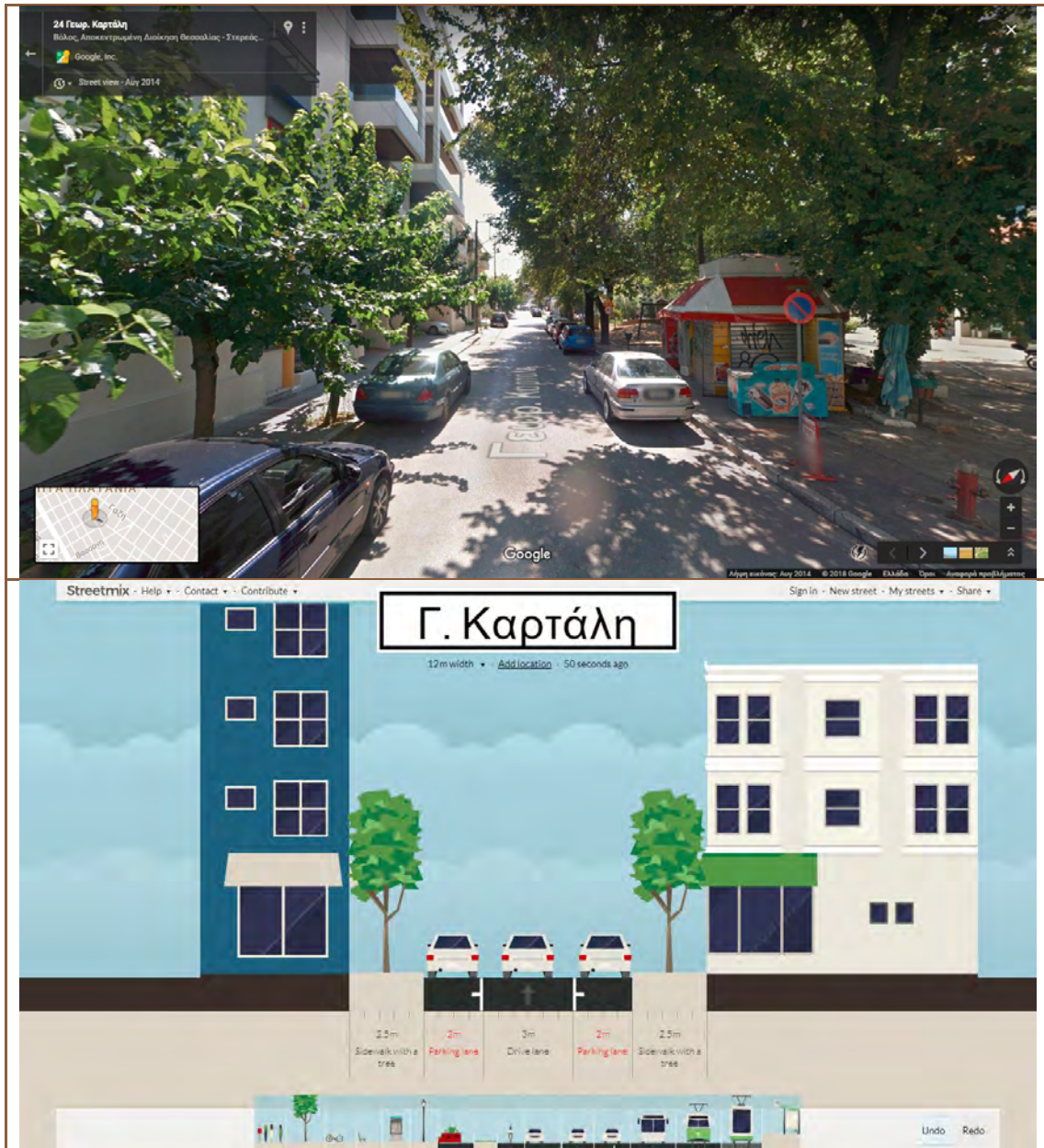
Κατεύθυνση: Μονόδρομος

Στάθμευση: Εκατέρωθεν του οδικού άξονα

Πλάτος δρόμου: 5,5-7,5 μ.

**Πλάτος Πεζοδρομίου: 1,5-3,5 μ.
(Αριστερού)**

**Πλάτος Πεζοδρομίου: 1,5-3,5 μ.
(Δεξιού)**



Όνομα δρόμου: Ανθίμου Γαζή

Από: **Γάτσου**

Έως: **Βασσάνη**

Αριθμός παιδιών που διασχίζουν το οδικό τμήμα: **8**

Μέση κυκλοφορία Πρωινές Ώρες: -

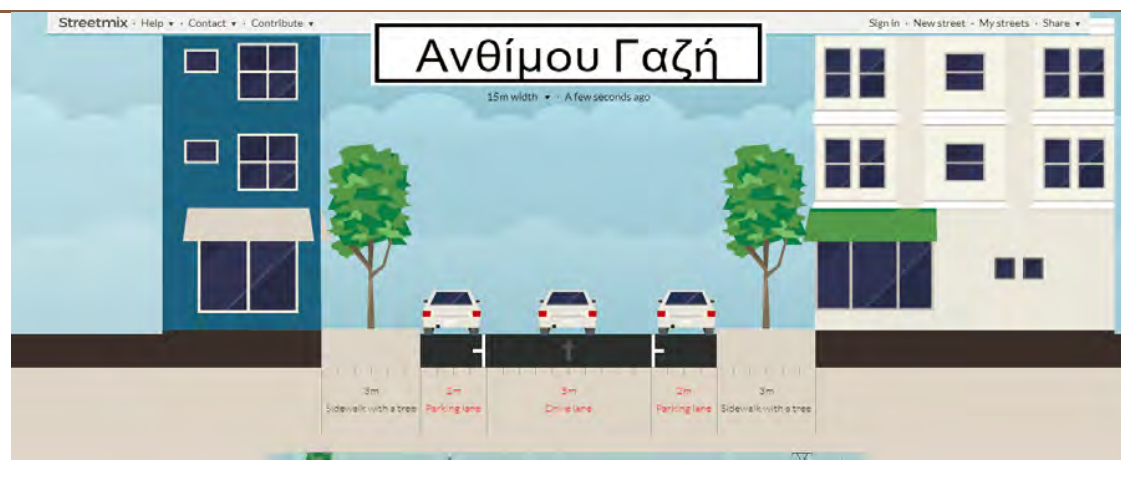
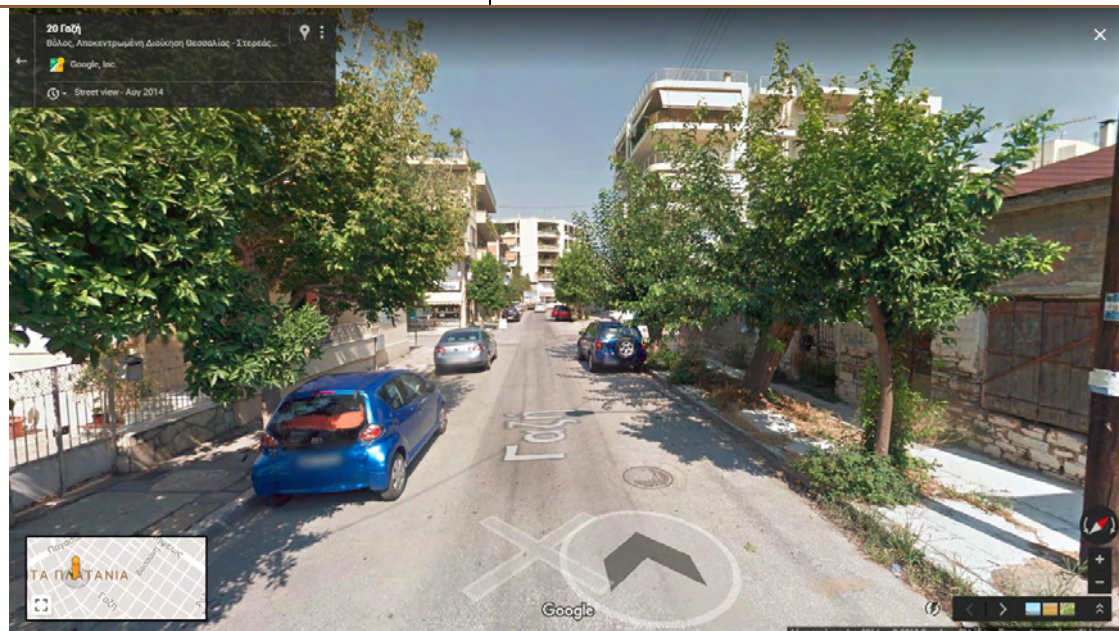
Κατεύθυνση: **Μονόδρομος**

Στάθμευση: **Εκατέρωθεν του οδικού άξονα**

Πλάτος δρόμου: **6-8 μ.**

Πλάτος Πεζοδρομίου: **1,5-4 μ.**
(Αριστερού)

Πλάτος Πεζοδρομίου: **1,5-5 μ.**
(Δεξιού)



Όνομα δρόμου: **2ας Νοεμβρίου**

Από: **Γάτσου**

Έως: **Μακρυνίτσης**

Αριθμός παιδιών που διασχίζουν το οδικό τμήμα: **9**

Μέση κυκλοφορία Πρωινές Ώρες: **Γρήγορη – Μέτρια**

Κατεύθυνση: **Διπλής Κατεύθυνσης**

Στάθμευση: **Εκατέρωθεν του οδικού άξονα**

Πλάτος δρόμου: 12-14 μ.

Πλάτος Πεζοδρομίου: 2-3,5 μ.

(Αριστερού)

Πλάτος Πεζοδρομίου: 2-4 μ.

(Δεξιού)



Μετά και από την εκτενέστερη ανάλυση των επιμέρους στοιχείων των οδικών τμημάτων που προηγήθηκε παρατηρούμε ότι τα περισσότερα από αυτά ανήκουν σε μονόδρομους (όλα εκτός από το οδικό τμήμα της 2ας Νοεμβρίου), παρατηρείται στάθμευση και στα δύο άκρα του δρόμου ή μόνο στο ένα (δεν υπάρχει κάποιο οδικό τμήμα που να μην εντοπίζεται καθόλου στάθμευση) και τα πλάτη των πεζοδρομίων κυρίως κυμαίνονται ανάμεσα σε 1,5-4 μ. με μερικές εξαιρέσεις που είναι πιο μικρά ή πιο μεγάλα.

6.4 Συνεντεύξεις

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα παρατεθούν ορισμένες απόψεις, ανησυχίες και προτροπές που προέκυψαν από την πραγμάτωση συνεντεύξεων. Αρχικά συζήτησα με την διευθύντρια του σχολείου (Παράρτημα 2) και της ζήτησα να μου πει την άποψη της για την προσβασιμότητα του σχολείου πια είναι η δική της γνώμη και ποια τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του σχολείου. Σαν κύριο μειονέκτημα τέθηκε το ζήτημα της απουσίας της βοηθητικής ράμπας για ΑΜΕΑ ενώ χαρακτήρισε γενικότερα την προσβασιμότητα στο σχολείο πολύ καλή και σαν πλεονεκτήματα διατυπώθηκαν η ύπαρξη δύο θηρών και η δραστηριοποίηση σχολικών τροχονόμων. Στην συνέχεια ζητήθηκε από την διευθύντρια να προτείνει ορισμένα μέτρα που θεωρεί η ίδια ότι θα βελτίωναν την κατάσταση και αν η ίδια θα είναι θετική στην διεκπεραίωση ενός ΣΣΔ. Σαν μέτρα πρότεινε να χαρακτηριστούν οι δρόμοι που περικλείουν το σχολείο ως δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας, να γίνει καλύτερη διαγράμμιση στις εξόδους του σχολείου, να αυξηθούν οι περιορισμοί στα μηχανοκίνητα οχήματα και να ενταχθεί το μάθημα της οδικής αγωγής στο πρόγραμμα των υποχρεωτικών μαθημάτων καθώς τώρα ανήκει στην ευέλικτη ζώνη. Τέλος με ενημέρωσε ότι ένα σχέδιο που αφορά την ασφάλεια των παιδιών είναι πάντοτε ευπρόσδεκτο.

Στην συνέχεια πραγματοποιήθηκε συνέντευξη με σχολική τροχονόμο που δραστηριοποιείτε στην περιοχή μελέτης. Ζητήθηκε από την τροχονόμο να αποτυπώσει την κατάσταση που επικρατεί καθημερινά της ώρες αιχμής γύρω από το σχολείο και τον βαθμό που εκείνη κρίνει την επικινδυνότητα στους δρόμους. Η ίδια δεν έχει έρθει αντιμέτωπη με κάποιο σοβαρό ατύχημα όσο καιρό δραστηριοποιείτε στην περιοχή αλλά γενικότερα η συμπεριφορά των οδηγών πολλές φορές είναι επικίνδυνη καθώς οι παραβάσεις των ορίων ταχύτητας αλλά και γενικότερα της σήμανσης είναι αρκετά συχνές.

7. Προτεινόμενα μέτρα και καινοτομίες

Μετά την εκτενή ανάλυση που προηγήθηκε στην περιοχή μελέτης, την έρευνα πεδίου, και την συζήτηση με διάφορους αρμόδιους, στο παρών κεφάλαιο θα προταθούν ορισμένα μέτρα και καινοτομίες που θα βοηθήσουν στην λύση των όποιων ζητημάτων προσβασιμότητας υπάρχουν ή μπορεί να προκύψουν στην περιοχή. Τα μέτρα αυτά θα χωριστούν σε κατηγορίες ανάλογα με το είδος τους.

7.1 Περιπατητικές Πρωτοβουλίες

Όπως είδαμε στην έρευνα με τα ερωτηματολόγια ένα σημαντικό ποσοστό των μαθητών επιλέγει ήδη να πηγαίνει με τα πόδια στο σχολείο, είτε με συνοδό είτε χωρίς. Επίσης παρατηρήσαμε ότι για τα περισσότερα παιδιά το σχολείο δεν είναι πολύ μακριά από το σπίτι επομένως η πεζοπορία είναι πολύ σημαντική και καθόλου κουραστική.

Ημέρα Πεζοπορίας

Το συγκεκριμένο μέτρο σκοπεύει στον καθορισμό μιας ημέρας μες την εβδομάδα όπου όλα τα παιδιά θα συγκεντρώνονται σε ορισμένα κομβικά σημεία και από εκεί σε ομάδες με κάποιον συνοδό θα μεταφέρονται στο σχολείο με τα πόδια. Η συγκεκριμένη πρωτοβουλία όπως εντοπιστική στο 3^ο κεφάλαιο (case studies) έχει εφαρμοστεί με επιτυχία στο εξωτερικό

ενώ επίσης οι ομαδικές μετακινήσεις προτάθηκαν από τους γονείς (διάγραμμα 6 κεφάλαιο 6°).

7.2 Ποδηλατικές Πρωτοβουλίες

Το ποδήλατο δεν είναι ένα μέσο που το προτιμούν οι μαθητές του σχολείου μας καθώς μόνο ένας μαθητής δήλωσε πως μετακινείται με αυτό από και προς το σχολείο. Οι λόγοι που δεν προτιμάται σαν μέσο μεταφοράς μπορεί να είναι η έλλειψη ασφαλούς ποδηλατοδρόμου, η έλλειψη χώρου στάθμευσης ποδηλάτων στο σχολείο ή η απουσία ποδηλατικής κουλτούρας, πάραυτα όποιος και αν είναι ο λόγος καλό είναι να γίνουν προσπάθειες ώστε να αλλάξει η κατάσταση.

Εβδομάδα Ποδηλασίας

Η εβδομάδα ποδηλασίας θα λαμβάνει χώρα μια φορά το εξάμηνο και θα περιέχει μεταξύ άλλων εκστρατεία αφισών και φυλλαδίων για την δημιουργία μιας κουλτούρας ποδηλασίας στο σχολείο, εκδηλώσεις ποδηλασίας για τη συμμετοχή ολόκληρης της σχολικής κοινότητας, τρένα ποδηλάτων και μαζικές μετακινήσεις με ποδήλατα.

Δημιουργία χώρου στάθμευσης ποδηλάτων

Μία άλλη πρόταση είναι η δημιουργία ενός κλειστού κυκλώματος που θα παρέχει χώρο στάθμευσης για τα ποδήλατα των μαθητών. Στην παρακάτω εικόνα προτείνεται ο χώρος κατασκευής της στάθμευσης των ποδηλάτων εκεί που υπάρχει κόκκινη διαγράμμιση αριστερά της μιας εκ των δύο εισόδων του σχολείου επί της οδού 28^{ης} Οκτωβρίου.



Εικόνα 5 Χώρος στάθμευσης ποδηλάτων (πηγή: ίδια επεξεργασία)

Δημιουργία Ποδηλατοδρόμου

Στην ανάλυση των οδικών τμημάτων που επιλέγουν συνήθως οι μαθητές για την μετακίνηση τους από και προς το σχολείο παρατηρήθηκε η απουσία ενός ποδηλατοδρόμου και η αυξημένη στάθμευση εκατέρωθεν του οδικού άξονα. Λαμβάνοντας μέτρα για τον περιορισμό της στάθμευσης θα υπήρχε χώρος για την δημιουργία ενός ασφαλούς ποδηλατοδρόμου. Η δημιουργία του ποδηλατοδρόμου που θα εξυπηρετεί και τους μαθητές του σχολείου μπορεί να γίνει στο πλαίσιο της ήδη υπάρχουσας πρότασης για την δημιουργία ενός σύγχρονου δικτύου ποδηλατοδρόμων που θα ενώνει τον Βόλο με την Ν. Ιωνία και θα συνδυαστεί με τη λειτουργία σταθμού ενοικίασης ποδηλάτων.

Επίσης είναι δυνατόν η δημιουργία του ποδηλατοδρόμου να συνδυαστεί με τον ορισμό ορισμένων οδικών τμημάτων ως ήπιας κυκλοφορίας (χάρτης 4). Μια πιθανή περίπτωση είναι η οδός Σοφοκλέους.

7.3 Εκπαιδευτικές Πρωτοβουλίες

Η εκπαίδευση και η ευαισθητοποίηση των ενδιαφερόμενων πάνω σε θέματα που αφορούν τις ασφαλείς και βιώσιμες μεταφορές είναι η αρχή του σωστού σχεδιασμού.

Διεξαγωγή Σεμιναρίων-Εκδηλώσεων

Προτείνεται η διεξαγωγή σεμιναρίων και η οργάνωση εκδηλώσεων στο χώρο του σχολείου ώστε να ενημερωθούν οι γονείς, τα παιδιά και γενικότερα όλοι οι ενδιαφερόμενοι σχετικά με την σωστή οδική συμπεριφορά. Στα πλαίσια αυτών των εκδηλώσεων μπορούν να λάβουν χώρα εκστρατείες αφισών και φυλλαδίων για την δημιουργία μιας κουλτούρας ποδηλασίας και πεζοπορίας στο σχολείο και μια γενικότερη ευαισθητοποίηση σχετικά με τις βιώσιμες και ασφαλείς μεταφορές.

Ένταξη του μαθήματος της κυκλοφοριακής αγωγής στο πλαίσιο των υποχρεωτικών μαθημάτων

Η συγκεκριμένη πρωτοβουλία προέκυψε από την συζήτηση μας με την διευθύντρια του σχολείου από την οποία ενημερωθήκαμε ότι το συγκεκριμένο μάθημα βρίσκεται στο πλαίσιο της ευέλικτης ζώνης και η παρακολούθηση του δεν είναι υποχρεωτική. Όπως είπε και η ίδια η διευθύντρια του σχολείου αλλά και προσωπική μου άποψη είναι σημαντικό να υπάρχει ένα μάθημα που να ενημερώνει τους μαθητές σχετικά με την οδική αγωγή.

7.4 Τεχνικές Πρωτοβουλίες

Οι πρωτοβουλίες που ανήκουν στο συγκεκριμένο κεφάλαιο είναι πολύ σημαντικές ενώ η αναγκαιότητα τους διατυπώθηκε και από την έρευνα που έγινε με ερωτηματολόγια στο σχολείο καθώς κατείχαν τις πρώτες θέσεις στις προτιμήσεις των γονέων.

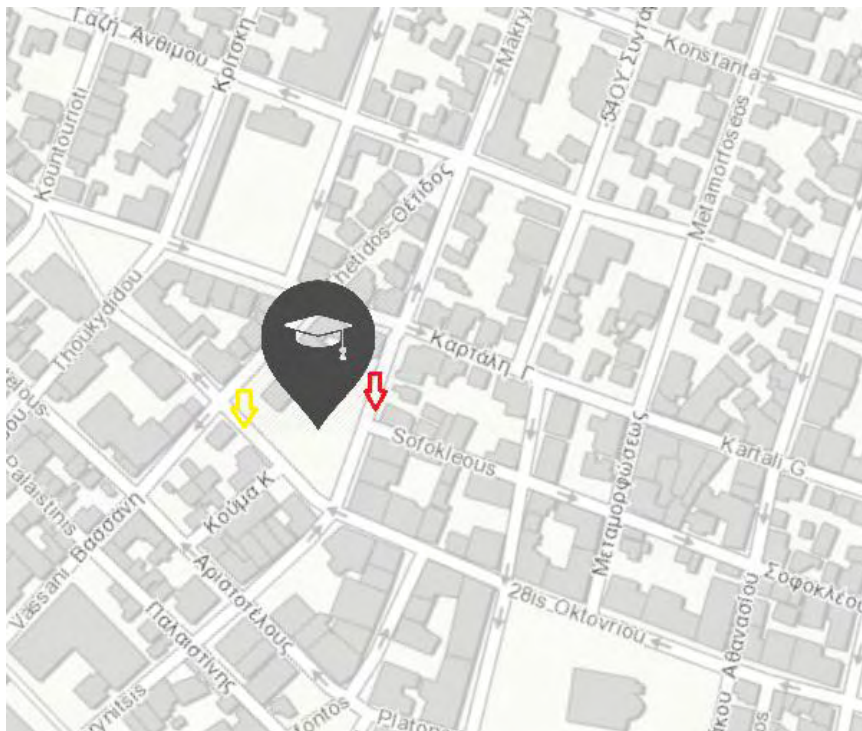
Δημιουργία Ασφαλέστερων Διαβάσεων

Πρώτο στις ψήφους των γονέων σαν μέτρο και ιδιαίτερης σημασίας καθώς η ασφαλής πρόσβαση μέσω των διαβάσεων περιμετρικά του σχολείου είναι άμεσα συνδεδεμένη με

την ασφάλεια των παιδιών. Όπως παρατηρούμε στην εικόνα 6 η διάβαση που βρίσκετε επι της οδού Μακρυνίτης και μπροστά στην μία είσοδο του σχολείου δεν είναι σε καλή κατάσταση και κρίνεται ότι χρειάζεται να ληφθούν μέτρα ώστε η πρόσβαση των παιδιών από αυτή να είναι ασφαλέστερη. Επίσης κρίνεται σκόπιμη η περαιτέρω αναβάθμιση και σε άλλες διαβάσεις όπου κριθεί απαραίτητο από τους αρμόδιους. Τέλος εντοπίζεται η έλλειψη διάβασης επι της οδού 28^{ης} Οκτωβρίου όπου βρίσκετε η δεύτερη είσοδος του σχολείου. Στην εικόνα 7 αποτυπώνονται 1) με κόκκινο χρώμα το σημείο όπου βρίσκεται η διάβαση που υπάρχει αλλά κρίνεται ακατάλληλη και 2) με κίτρινο χρώμα το σημείο όπου εντοπίζεται απουσία της δεύτερης διάβασης.



Εικόνα 6 Διάβαση επι της οδού Μακρυνίτης πηγή: [googlemaps.com](https://www.google.com/maps)



Εικόνα 7 Διαβάσεις πεζών (πηγή: *ιδία επεξεργασία*)

Καλύτερη Σήμανση

Όπως προέκυψε από την συζήτηση με την σχολική τροχονόμο αλλά και από τις υποδείξεις των γονέων και της διευθύντριας οι παραβάσεις των οδηγών είναι συχνές και αφορούν τόσο την υπέρβαση των ορίων ταχύτητας όσο και την παράβλεψη των σημάτων απαγόρευσης της στάθμευσης και προτεραιότητας. Επομένως κρίνεται σημαντικό να ληφθούν μέτρα ώστε να τηρούνται τα όρια ταχύτητας στην σχολική ζώνη και σε ορισμένες περιπτώσεις να μειωθούν περεταίρω καθώς επίσης να βελτιωθεί η σήμανση έτσι ώστε η κυκλοφορία περιμετρικά του σχολείου να μειωθεί και τις ώρες αιχμής να υπάρχουν λιγότερα αμάξια στους δρόμους.

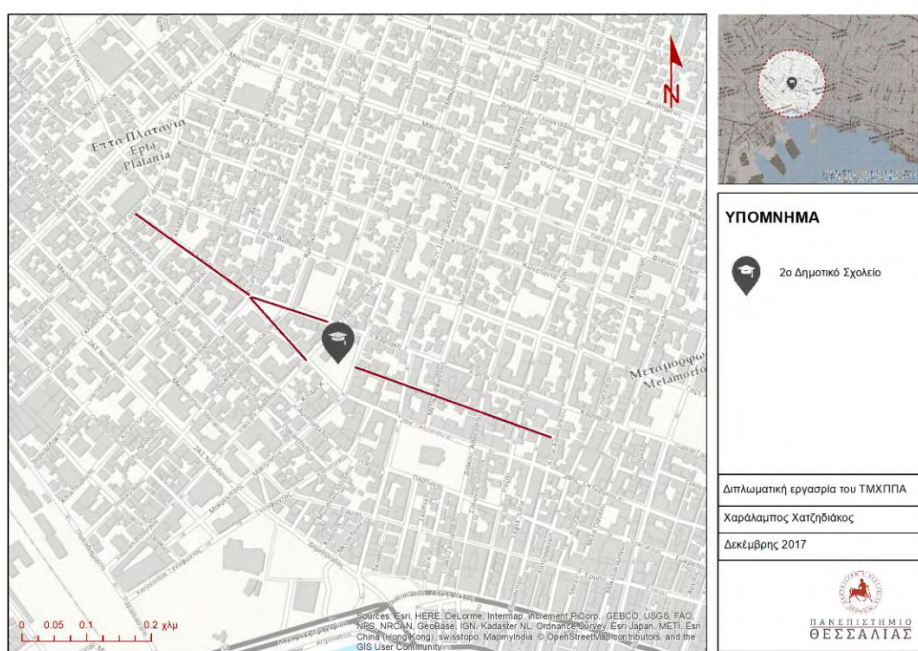
Τοποθέτηση ράμπας για ΑΜΕΑ

Σημαντική η συγκεκριμένη πρωτοβουλία γιατί δεν νοείται βιώσιμος σχεδιασμός μεταφορών όταν δεν απευθύνεται σε όλους. Η απουσία ράμπας για ειδική πρόσβαση σε ΑΜΕΑ είναι κάτι που χρήζει άμεσης αντιμετώπισης καθώς το σχέδιο σχολικών διαδρομών εκτός από ασφαλή πρόσβαση στοχεύει και στην σωστή αντιμετώπιση όλων των χρηστών των δρόμων.

7.5 Άλλες Πρωτοβουλίες

Ορισμός Δρόμων ως Ήπιες κυκλοφορίας

Προτείνεται ο ορισμός των δρόμων που επηρεάζουν την διέλευση στο σχολείο ως δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας. Σύμφωνα με το Γενικό πολεοδομικό σχέδιο του Βόλου οι οδοί Γ. Καρτάλη, 28^{ης} Οκτωβρίου, Μακρυνίτσης και Βασσάνη στο μεγαλύτερο μέρος τους χαρακτηρίζονται ως συλλέκτριες, επομένως δεν γίνεται να χαρακτηριστούν ως δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας. Ωστόσο, θα ήταν εφικτός ο χαρακτηρισμός για την οδό Σοφοκλέους (Μακρυνίτσης έως Κοραή), καθώς και για το τμήμα των οδών 28^{ης} Οκτωβρίου (Βασσάνη έως Κουντουριώτου) και Γ. Καρτάλη (Βασσάνη έως Γάτσου) όπως φαίνεται στον χάρτη 4.



Χάρτης 4 Δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας (πηγή: ίδια επεξεργασία)

Η ήπια κυκλοφορία επικεντρώνεται στους στόχους της μείωσης των ταχυτήτων των οχημάτων, της αύξησης της οδικής ασφάλειας και της βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Το συγκεκριμένο μέτρο πιθανώς να περιλαμβάνει αλλαγές στην ευθυγράμμιση των οδών, εγκατάσταση μπαρών, καθώς και άλλα μέτρα που μειώνουν τις ταχύτητες των οχημάτων ή/και εμποδίζουν τους μεγάλους όγκους κυκλοφορίας κοντά στην σχολική περιοχή. Επίσης στους συγκεκριμένους δρόμους θα μειωθεί το πλάτος του οδοστρώματος στα 3,50 μ. σε όλο το μήκος της οδού με σκοπό τη μείωση της ταχύτητας, και θα γίνει διαπλάτυνση των πεζοδρομίων για τη διευκόλυνση της κίνησης των πεζών. Δεν θα προβλέπονται θέσεις προσωρινής στάθμευσης διότι το πλάτος των οδών δεν θα επαρκεί.

«Gamification»

Το gamification ή αλλιώς η «παιχνιδοποίηση» αφορά μια μεθοδολογία στην οποία χρησιμοποιούνται τεχνικές και στοιχεία που χρησιμοποιούν οι σχεδιαστές παιχνιδιών για την εμπλοκή των παικτών και εφαρμόζονται σε εμπειρίες εκτός παιχνιδιού, όπως στην περίπτωση μας στην αλλαγή της μεταφορικής κουλτούρας των παιδιών και στην ευαισθητοποίηση τους σχετικά με τις ενεργές μεταφορές. Ο στόχος τους είναι ίδιος με αυτόν των παιχνιδιών, αλλά πιο περίπλοκος, καθώς πρέπει να διατηρηθεί ο έλεγχος της διασκέδασης που οδηγεί στην συμμετοχή και τα εκπαιδευτικά στοιχεία που οδηγούν στην εκπαιδευτική εμπειρία και τη μάθηση. Τα «σοβαρά» αυτά παιχνίδια εμπεριέχουν την ένωση των ψηφιακών παιχνιδιών με τον ακαδημαϊκό κόσμο και τον κόσμο της προσομοίωσης, προκειμένου να «βυθίσουν» - τοποθετήσουν τον μαθητή σε ένα ασφαλές και διασκεδαστικό περιβάλλον μάθησης. Στην περίπτωση μας τώρα τέτοια παιχνίδια θα μπορούσαν να είναι:

- I. Οι ενεργές μεταφορές σε συνδυασμό με την άσκηση και την υγεία των μαθητών. Ένα τέτοιο παιχνίδι συναντάμε και στο κεφάλαιο 3 στην περίπτωση του δημοτικού σχολείου του Lakeside στο Γιορκ όπου η απόσταση που διανύουν οι μαθητές από και προς το σχολείο συνδέεται με το μέσο μεταφοράς που επιλέγουν και μετριούνται οι θερμίδες που «καίγονται».
- II. Η ασφαλέστερη διαδρομή. Στο συγκεκριμένο παιχνίδι όλα τα μέτρα που ήδη υπάρχουν ή που πρόκειται να ληφθούν και έχουν ως στόχο την ασφάλεια των παιδιών θα αξιολογηθούν με ορισμένους πόντους το καθένα. Έτσι λοιπόν σκοπός του μαθητή θα είναι στην διαδρομή του να ακολουθήσει όσο πιο πολύ μπορεί ασφαλείς επιλογές και ανάλογα με αυτό θα μαζεύει πόντους.

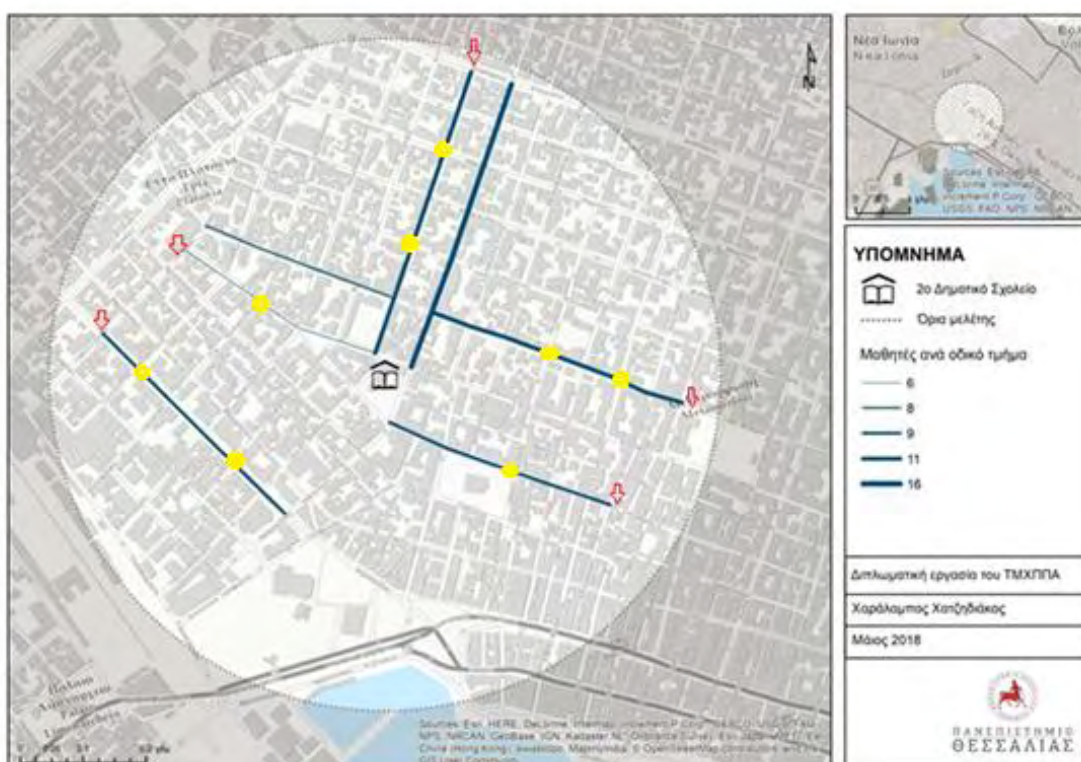
Car sharing

Το car sharing ή αλλιώς το αυτοκίνητο κοινής χρήσης είναι μια καινοτομία που αναπτύσσεται ραγδαία στον ευρωπαϊκό χώρο τα τελευταία χρόνια. Στην ουσία αποτελεί ένα μοντέλο ενοικίασης- χρήσης αυτοκινήτων για σύντομο χρονικό διάστημα. Η συγκεκριμένη καινοτομία εφαρμόζεται σε πάνω από 1000 χώρες ανά τον κόσμο. Παίρνοντας λοιπόν την συγκεκριμένη ιδέα θα μπορούσαμε να την προσαρμόσουμε στα δικά μας δεδομένα και να προτείνουμε στους γονείς να χρησιμοποιούν ένα αυτοκίνητο για σύντομο χρονικό διάστημα και για την μαζική μεταφορά παιδιών στο σχολείο. Στον παρακάτω χάρτη γίνεται μια ενδεικτική πρόταση για τα σημεία εκκίνησης για το car sharing

(κόκκινα βέλη) στο σχολείο μας και τις πιθανές στάσεις (κίτρινες βούλες) που θα πραγματοποιούν. Τα συγκεκριμένα σημεία είναι:

- 1) Διασταύρωση οδών Βασσάνη- Αναλήψεως
- 2) Διασταύρωση οδών Ανθίμου Γαζή- Κουταρέλια
- 3) Διασταύρωση οδών 28^{ης} Οκτωβρίου – Χατζηαργύρη
- 4) Διασταύρωση οδών Γ. Καρτάλη – Γάτσου
- 5) Διασταύρωση οδών 2ας Νοεμβρίου – Γάτσου

Να τονιστεί ότι τα συγκεκριμένα σημεία αλλά και οι στάσεις μπορεί με την εφαρμογή του σχεδίου να αναθεωρηθούν και να προσαρμοστούν καλύτερα στις ανάγκες των μαθητών.



Χάρτης 5 Σημεία εκκίνησης car sharing (πηγή: ίδια επεξεργασία)

Δημιουργία Βάσης Δεδομένων

Τέλος, προτείνεται η δημιουργία μιας βάσης δεδομένων η οποία με την βοήθεια του GIS θα συλλέγει δεδομένα σχετικά με την βοήθεια που προσφέρει το πρόγραμμα στο σχολείο. Για παράδειγμα μπορεί να συλλέγει δεδομένα σχετικά με τον αριθμό των παιδιών και των γονέων που συμμετέχουν στην εβδομάδα ποδηλασίας και στην ημέρα πεζοπορίας, σχετικά με την συμμετοχή των μαθητών στο μάθημα της κυκλοφοριακής αγωγής, σχετικά με την μείωση της χρήσης των μηχανοκίνητων οχημάτων και την αύξηση των ενεργών μεταφορών στο σχολείο. Γενικότερα θα είναι ένα πρόγραμμα το οποίο θα αποτυπώνει τα αποτελέσματα του σχεδίου διαδρομών και θα χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση του. Η βάση δεδομένων μπορεί επίσης να αναρτηθεί και στην διαδικτυακή πλατφόρμα του σχολείου ώστε να παρέχεται άμεση ενημέρωση σε όλους τους ενδιαφερόμενους.

8. Συμπεράσματα

Φτάνοντας στο τέλος αυτής της εργασίας οι εντυπώσεις είναι ανάμεικτες. Όπως είναι πασιφανές από το 3^ο κεφάλαιο που αφορά στα case studies τα Σχέδια Σχολικών Διαδρομών έχουν συντελεστικό ρόλο στην μείωση της χρήσης των μηχανοκίνητων οχημάτων κατά την μετακίνηση των μαθητών από και προς το σχολείο, ενώ επιπλέον έχουν ενισχύσει την χρήση ποδηλάτου και την πεζοπορία. Το σημαντικότερο όμως από όλα είναι τα ποιοτικά αποτελέσματα που μπορεί να προσφέρει η χρήση ενός τέτοιου σχεδίου. Η αλλαγή μιας καλά εδραιωμένης κουλτούρας όπως είναι η εύκολη χρήση του αυτοκινήτου μέσω της συμμετοχής και της συνεργασίας μιας ολόκληρης κοινότητας είναι ο πραγματικός στόχος που θέλουμε να επιτύχουμε. Ωστόσο, η παντελής έλλειψη εφαρμογής τέτοιων σχεδίων στην χώρα μας οφείλει να μας προβληματίσει. Όπως εντοπίστηκε και στο Β' Μέρος της εργασίας εκτός από την ανάγκη για την διεκπεραίωση τέτοιων σχεδίων που είναι υψηλή, η θέληση για συμμετοχή από τους άμεσα ενδιαφερόμενους υπάρχει. Επομένως τι είναι αυτό που κρατάει πίσω τον Σχεδιασμό στην χώρα μας; Κατά την έρευνα που πραγματοποιήθηκε συνάντησα αρκετές διαφορετικές απόψεις για τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν και τους τομείς που θα πρέπει να εστιάσει το Σχέδιο Σχολικών Διαδρομών στο συγκεκριμένο σχολείο όμως όλοι ήταν θετικοί στην εφαρμογή μέτρων που θα κάνουν ασφαλέστερη την ζωή των παιδιών, θα ήθελα λοιπόν να τονίσω πως εφόσον υπάρχει θέληση, θα βοηθήσουμε να υπάρξει ενημέρωση και τέλος με την κατάλληλη οργάνωση και την συμμετοχή όλων θα φτάσουμε στην βιώσιμη λειτουργία των σχολείων μας και την υγιέστερη ζωή μεγάλων και μικρών.

Βιβλιογραφία:

Άρθρα-Ιστοσελίδες:

- *Best Practice Guide to School Travel Plans -Education for Sustainable Development Team at Global to Local Ltd* -www.globaltolocal.com
- *School Travel Plans An Information Guide for Schools in Highland* – www.highland.gov.uk
- *School Travel Plan Guidelines- A Reference for Communities-* www.dot.state.oh.us
- *Guidance and information pack for primary schools-* www.bridgend.gov.uk
- *Integrated system for safe transportation of children to school-* <http://www.safeway2school-eu.org>
- *Review of International School Travel Planning Best Practices-Stephanie Hahn (March 2007) “Green Communities Canada “- Ενημερώθηκε από τον Wallace Beaton (March 2010)*
- *Muennig, P. (2008). Cost-Effectiveness Analysis in Health: A Practical Approach*
- *Newson, C., Cairns, S. & Davis, A. (2010). Making school travel plans work: experience from English case studies. Transport for Quality of Life*
- *“The Costs and Benefits of School Travel Planning Projects in Ontario, Canada” (January 2014)*
- *“Ποδήλατο στις ελληνικές πόλεις- Προτάσεις προς τις ελληνικές αρχές”, Θάνος Βλαστός Ευθύμιος Μπακογιάννης*
- <http://sumpnet.gr>
- *Ελληνική Στατιστική Αρχή* <http://www.statistics.gr/>
- *Δήμος Βόλου Δ/ση Πολεοδομίας* <http://epoleodomia.volos.gr>
- www.dimosvolos.gr

- <http://www.ktimatologio.gr>
- <https://streetmix.net>
- www.digitalgames.edu.gr

Παράρτημα 1 Ερωτηματολόγιο

1) Πόσο χρονών είσαι ;

5-8

9-12

2) Πόσο μακριά είναι το σχολείο από το σπίτι σου ;

Λιγότερο από 500μ.

500μ-1000μ

Πάνω από 1000μ.

3) Πηγαίνεις στο σχολείο με συνοδό η χωρίς;

Με Συνοδό

Χωρίς Συνοδό

4) Πως πηγαίνεις συνήθως στο σχολείο;

Με τα πόδια

Ποδήλατο

Λεωφορείο

Αυτοκίνητο

Άλλο

Αν άλλο πιο είναι αυτό : _____

5) Πως γυρνάς συνήθως από το σχολείο;

Με τα πόδια

Ποδήλατο

Λεωφορείο

Αυτοκίνητο

Άλλο

Αν άλλο πιο είναι αυτό : _____

6) Αν συνήθως πηγαίνεις στο σχολείο με το αμάξι μπορείς να μας πεις γιατί; (μπορείτε να σημειώσετε σε περισσότερα από ένα κουτάκια)

Είναι μεγάλη η απόσταση

Η διαδρομή είναι επικίνδυνη

Για διευκόλυνση

Άλλοι κίνδυνοι

7) Τι θα ενθάρρυνε εσένα/τους γονείς σου ώστε να πηγαίνεις με τα πόδια/με το ποδήλατο στο σχολείο; Αν ήδη πηγαίνεις περπατώντας ή με ποδήλατο στο σχολείο τι θα έκανε την διαδρομή σου ασφαλέστερη; (μπορείτε να σημειώσετε σε περισσότερα από ένα κουτάκια)

Ασφαλέστερες Διαβάσεις

Λιγότερα αμάξια στους δρόμους

Τα αμάξια να κινούνται με χαμηλότερη ταχύτητα

Καλύτερος φωτισμός δρόμου

Εκπαίδευση για την οδική ασφάλεια

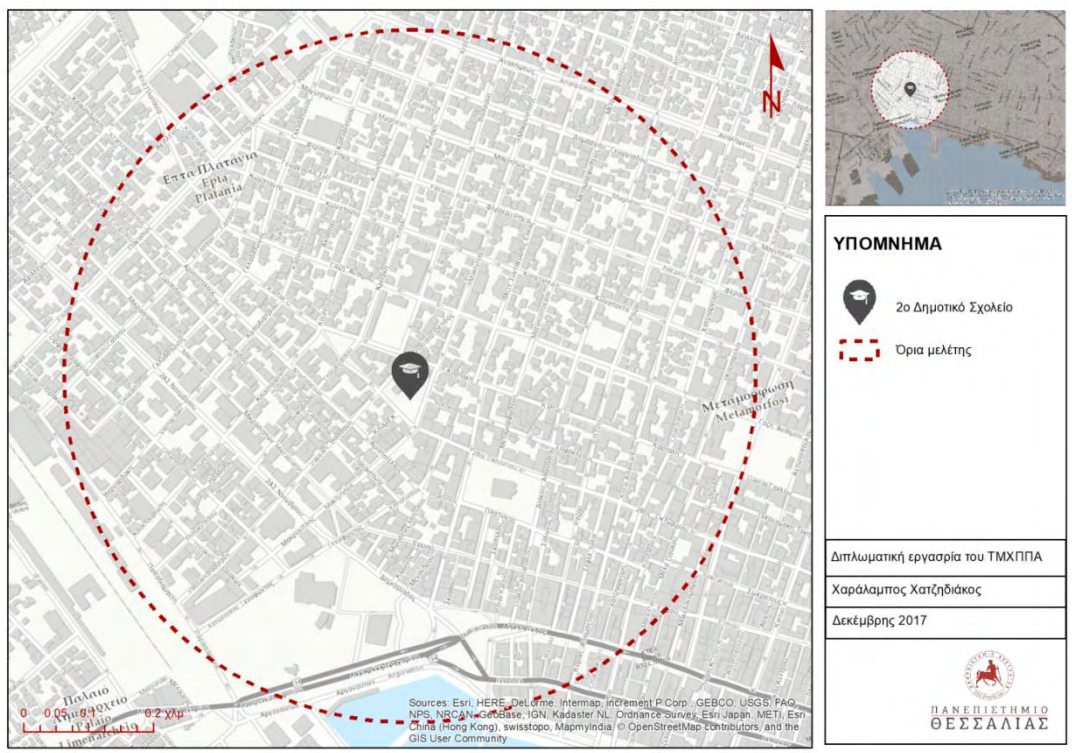
Μια είσοδος για το σχολείο μακριά από τα αυτοκίνητα

Περισσότερες σχολικές περιπολίες

Χώρος στάθμευσης ποδηλάτων

Άλλο: _____

Σε παρακαλώ σχεδιάσε πάνω στον χάρτη την συνηθέστερη διαδρομή που ακολουθείς **από το σπίτι σου προς το σχολείο**



Σε παρακαλώ σχεδιάσε πάνω στον χάρτη την συνηθέστερη διαδρομή που ακολουθείς από το σχολείο προς το σπίτι σου



Παράρτημα 2 Συνέντευξη με την διευθύντρια σχολείου

1) Πώς κρίνετε σε γενικές γραμμές την προσβασιμότητα του σχολείου; Ποιο/ποια πιστεύετε πως είναι το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το σχολείο σχετικά με την προσβασιμότητα;

Σχετικά με την πρόσβαση ενός παιδιού χωρίς ειδικές ανάγκες θεωρώ ότι η πρόσβαση είναι πολύ καλή καθώς υπάρχουν δύο πύλες σε δύο διαφορετικούς δρόμους. Τώρα σχετικά με την προσβασιμότητα των παιδιών με ειδικές ανάγκες θεωρώ πως η μη ύπαρξη ράμπας είναι ένα σημαντικό πρόβλημα. Η ύπαρξη της θα διευκόλυνε την πρόσβαση των παιδιών τόσο στο προαύλιο όσο και στον πρώτο όροφο.

2) Ποιο ή ποια πιστεύετε πως είναι τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα και ποιο ή πια τα μεγαλύτερα μειονεκτήματα του σχολείου σας στον τομέα της ασφαλούς πρόσβασης των μαθητών;

Όπως σας είπα και παραπάνω σαν κύριο μειονέκτημα εντοπίζω την απουσία ράμπας για την πρόσβαση ΑΜΕΑ ενώ στα πλεονεκτήματα την θέση του σχολείου, την δραστηριοποίηση σχολικών τροχονόμων και της ύπαρξης δύο θυρών πλευρικά του σχολείου μας.

3) Τι μέτρο ή καινοτομία θα προτείνατε ώστε να επιτευχθεί ασφαλέστερη διέλευση από και προς το σχολείο σας;

Αρχικά θα ήταν σημαντικό να υπάρχει περισσότερη και καλύτερη σήμανση καθώς και οι διαβάσεις περιμετρικά του σχολείου να γίνουν ασφαλέστερες. Θα ήταν καλό επίσης να γίνουν περισσότεροι περιορισμοί σε μηχανοκίνητα οχήματα όσο αναφορά τα όρια ταχύτητας και την μαζικότητα των μετακινήσεων με αυτά. Επίσης διαγράμμιση στους δρόμους και στις εξόδους του σχολείου, ο χαρακτηρισμός των δρόμων που περικλείουν το σχολείο ως δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας ενώ τέλος κρίνετε σκόπιμο να ενταχθεί το μάθημα της κυκλοφοριακής αγωγής σαν υποχρεωτικό μάθημα καθώς τώρα βρίσκετε στα πλαίσια τις ευέλικτης ζώνης. Τέλος θεωρώ ότι θα ήταν χρήσιμη η διεξαγωγή εκδηλώσεων και σεμιναρίων στο σχολείο μας που θα ενημερώνουν γονείς, δασκάλους και παιδιά για ζητήματα σχετικά με την οδική ασφάλεια.

4) Κατά της έρευνα μας παρατηρήσαμε ότι δεν δραστηριοποιούνται σχολικά λεωφορεία. Πια είναι η άποψη σας σχετικά με αυτό. Πιστεύετε ότι θα μπορούσαν να λειτουργήσουν ;

Η αλήθεια είναι πως θεωρώ ότι στο σχολείο μας δεν χρειάζεται να λειτουργήσει ένα τέτοιο μέτρο. Τα σχολικά λεωφορεία χρησιμοποιούνται μόνο από ιδιωτικά σχολεία και από σχολεία που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές. Το δικό μας σχολείο βρίσκεται στο

κέντρο της πόλης και οι μαθητές μας δεν έρχονται από μακρινές αποστάσεις. Πέρα από αυτά δεν γνωρίζω πως θα μπορούσε να χρηματοδοτηθεί ένα τέτοιο μέτρο.

5) Πιστεύετε πως υπάρχει ανάγκη για την διεκπεραίωση ενός Σχεδίου Σχολικών Διαδρομών στο σχολείο σας και αν ναι εσείς σαν Διευθύντρια του Σχολείου είστε πρόθυμη να συμμετέχετε στην υλοποίηση ενός τέτοιου σχεδίου;

Τέτοια προγράμματα όπως αυτά που απευθύνονται στην αναβάθμιση των σχολείων και γενικότερα αφορούν την ασφάλεια των μαθητών είναι πάντα χρήσιμα και ευπρόσδεκτα από το σχολείο μας. Εφόσον λοιπόν εγκρινόταν ένα τέτοιο πρόγραμμα για το σχολείο μας θα ήμασταν πρόθυμοι να βοηθήσουμε.

Παράρτημα 3 Συνέντευξη με Σχολικό Τροχονόμο

1) Πόσα χρόνια δραστηριοποιήστε ως σχολικός τροχονόμος;

Δραστηριοποιούμε τα τελευταία δύο χρόνια σε διάφορες περιοχές του Βόλου όπου υπάρχει σχολείο και υπάρχει ανάγκη

2) Κατά την διάρκεια της δραστηριοποίησής σας στην περιοχή του συγκεκριμένου σχολείου έχει σημειωθεί κάποιο ατύχημα;

Κάποιο σοβαρό ατύχημα το οποίο να εμπεριέχει τραυματισμό ή σύγκρουση μεταξύ οχημάτων δεν έχει συμβεί, τουλάχιστον όχι όσο ήμουν εγώ εκεί, πέρα από αυτά τα απότομα φρεναρίσματα και οι διαπληκτισμοί για θέματα προτεραιότητας και συμπεριφοράς στους δρόμους είναι συχνά.

3) Πως κρίνετε την κατάσταση στους δρόμους περιμετρικά του σχολείου, τόσο από άποψη τεχνικών χαρακτηριστικών όσο και σχετικά με την οδική συμπεριφορά των οδηγών;

Να μιλήσω γενικότερα για την κατάσταση στους δρόμους του Βόλου, είναι πολλές οι φορές που οι οδηγοί σκάφτονται απερίσκεπτα, δεν τηρούν τα όρια ταχύτητας και την σήμανση γύρω από της σχολικές περιοχές, και γενικότερα πιστεύω ότι η επικινδυνότητα είναι υψηλή

4) Πιστεύετε πως τα παιδιά κατά την διέλευση τους από και προς το σχολείο διατρέχουν κίνδυνο;

Θεωρώ πως στους δρόμους κίνδυνος πάντα υπάρχει και πόσο μάλλον όταν μιλάμε για παιδιά όπου μια κίνηση απροσεξίας είναι πάντοτε πιο πιθανή. Σε γενικές γραμμές θεωρώ πως το πρόγραμμα το οποίο θέλετε να εφαρμόσετε είναι πολύ χρήσιμο σε οποιοδήποτε σχολείο και ειδικότερα σε σχολεία που τα παιδιά είναι πιο μικρά σε ηλικία