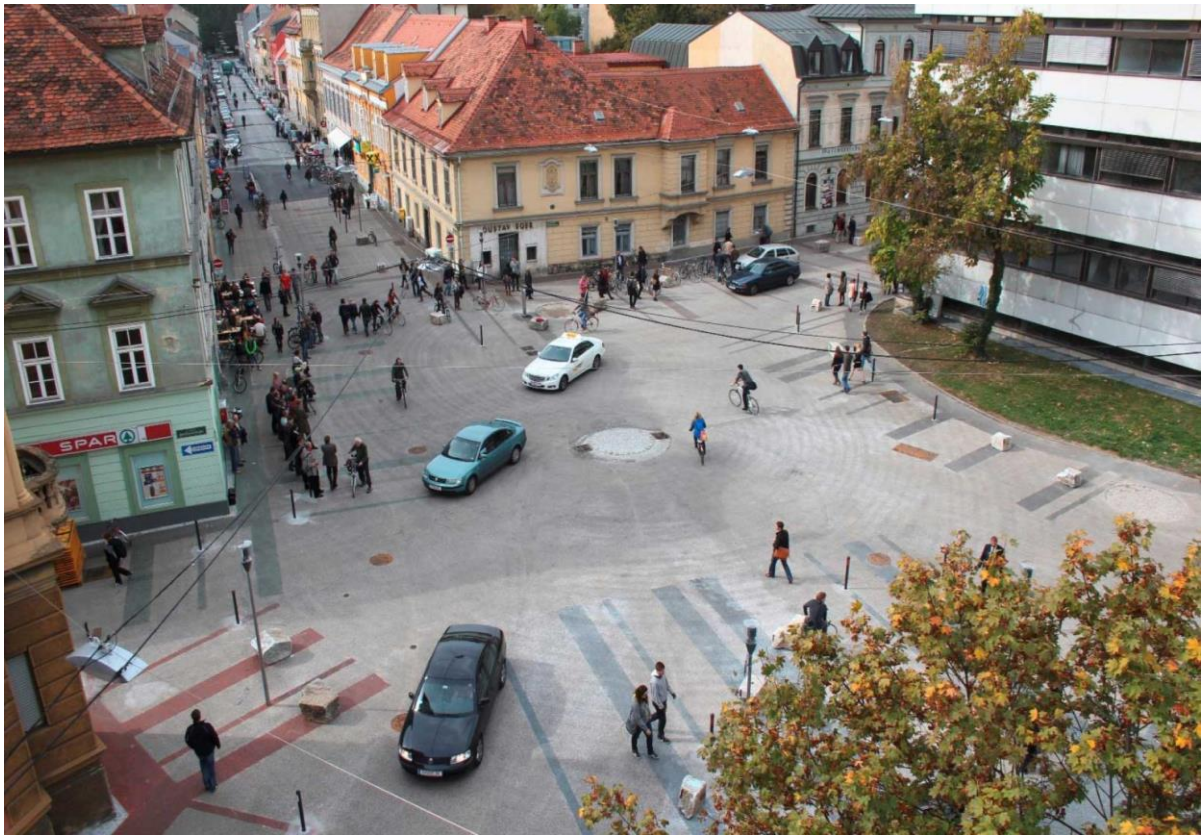


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΕΣ ΟΔΟΙ, ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ Η ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΣΓΟΥΡΔΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΜΠΕΣΚΟΥ ΝΙΚΗ

ΠΑΤΡΑ 2020

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	4
Περίληψη.....	5
Κεφάλαιο 1 ^ο : Κοινόχρηστες Οδοί	
1.1 Εισαγωγή - Ορισμός.....	6
1.2 Βασική Ιδέα.....	6
1.3 Ιστορική Αναδρομή.....	7
1.4 Η Θεωρία Πίσω από τις Κοινόχρηστες Οδούς.....	9
1.5 Κατηγορίες Κοινόχρηστων Οδών Σύμφωνα με το Ι.Α.Μ.....	11
1.5.1 Γενικός Ορισμός.....	11
1.5.2 “Οδοί Πεζής Προτεραιότητας”.....	11
1.5.3 “Ανεπίσημοι Οδοί”.....	12
1.5.4 “Ενισχυμένοι Οδοί”.....	13
1.5.5 Σύνοψη.....	13
1.6 Edge Friction.....	14
1.7 Traffic Calming και Κοινόχρηστες οδοί.....	16
Κεφάλαιο 2 ^ο : Τα Υπέρ και τα Κατά των Κοινόχρηστων Οδών	
2.1 Εισαγωγή.....	18
2.2 Πλεονεκτήματα.....	18
2.2.1 Ασφάλεια και Υγεία.....	18
2.2.2 Περιβάλλον και Αισθητική.....	20
2.2.3 Οικονομία και Κοινωνία-Πολιτισμός.....	21
2.3 Μειονεκτήματα.....	23
2.3.1 Προσβασιμότητα.....	23

2.3.2 Κυκλοφοριακός Φόρτος.....	25
2.3.3 Προβλήματα Εξοικείωσης.....	25
2.3.4 Κόστος.....	25
2.3.5 Έλλειψη Εκτεταμένης Έρευνας και Μελέτης.....	25
2.4 Συμπεράσματα.....	26
Κεφάλαιο 3^ο : Υλοποιήσεις των Κοινόχρηστων οδών	
3.1 Εισαγωγή.....	27
3.2 Υλοποιήσεις ανά τον Κόσμο.....	27
3.3 Συμπεράσματα.....	38
Κεφάλαιο 4^ο : Οι Προοπτικές Υλοποίησης των Κοινόχρηστων Οδών στην Ελλάδα	
4.1 Εισαγωγή.....	39
4.2 Οδοί Ήπιας Κυκλοφορίας.....	39
4.3 Επιπλέον Στοιχεία για τις Οδούς Ήπιας Κυκλοφορίας.....	40
4.4 Από τις Συμβατικές Οδούς στις Κοινόχρηστες.....	42
4.5 Πεζόδρομοι...Ήπιας Κυκλοφορίας.....	45
4.6 Συμπεράσματα.....	46
Βιβλιογραφία.....	48

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η οδός, ως κατασκευή, είναι μια λωρίδα γης ανάμεσα σε δύο μέρη, η οποία έχει υποστεί ανθρώπινη παρέμβαση με σκοπό την προετοιμασία της για να γίνει ευκολότερη και ασφαλέστερη η προσπέλασή της, από ανθρώπους, από τα ζώα των ανθρώπων και από τα ζώηλατα και μηχανοκίνητα τροχοφόρα. Ειδικά για τα τελευταία η ομαλοποίηση και τελοσπάντων η επεξεργασία του εδάφους είναι ζωτικής σημασίας, για να διατηρήσουν την αξία τους ως σύγχρονα, γρήγορα και άνετα μέσα μεταφοράς ανθρώπων, εμπορευμάτων και διαφόρων αντικειμένων. Μία οδός βέβαια σημαίνει πολλά περισσότερα από απλή μεταφορική ικανότητα μεταξύ δύο τόπων. Η οδός ενώνει δύο ή και περισσότερες περιοχές όχι μόνο υλικά αλλά και γλωσσικά, πνευματικά και στο τέλος πολιτισμικά. Τέτοια παραδείγματα μας δίνει η ιστορία μέσω της Αυτοκρατορίας του Μεγάλου Αλεξάνδρου, η οποία εκμεταλλευόμενη το ήδη υπάρχον οδικό δίκτυο των Περσών, κατάφερε να φέρει σε επαφή ανθρώπους και πολιτισμούς οι οποίοι είχαν από λίγη έως καθόλου επαφή μεταξύ τους. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα σήμερα να βλέπουμε γλυπτά στην μακρινή Κίνα όπου ο Βούδας έχει για φύλακά του τον θρυλικό Ηρακλή με το ρόπαλό του! Αργότερα η περίφημη Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία κατάφερε να επιζήσει για πάνω από 1500 χρόνια και να αφομοιώσει γλωσσικά και πολιτισμικά όλη την Δυτική Ευρώπη χάριν στα εκτεταμένα έργα υποδομής που περάτωσε. Σήμερα σχεδόν το σύνολο της Ευρώπης από την Ισλανδία έως και την ασιατική Τουρκία χρησιμοποιεί το ίδιο αλφάβητο το οποίο ο Ιούλιος Καίσαρας χρησιμοποιούσε. Ενώ πέντε επίσημες γλώσσες στην Ευρώπη και ακόμα περισσότερες διάλεκτοι χαρακτηρίζονται Λατινικές.

Τα τελευταία χρόνια παρά την ανάπτυξη ισχυρότερων και ταχύτερων μέσων μεταφοράς όπως τα αεροπλάνα, οι οδοί έχουν ισχυροποιήσει την θέση ειδικά στις μικρές και μεσαίες αποστάσεις. Μεγάλο μέρος την σημερινή τους επιτυχία είναι η αλματώδης αύξηση του πληθυσμού και η αστικοποίηση. Μέσα στον αστικό ιστό οι οδοί λαμβάνουν ένα ευρύτερο ρόλο ως κοινόχρηστοι αστικοί χώροι και διαδρομή. Βέβαια δεν λείπουν και τα εμπόδια όταν πολλοί χρήστες χρησιμοποιούν τον ίδιο χώρο για να μετακινηθούν. Μέσα στα χρόνια έχουν γίνει πολλές προτάσεις για την λύση αυτών των εμποδίων, προτάσεις οι οποίες άλλοτε είχαν κατά νου περισσότερο τους χρήστες των οχημάτων που χρησιμοποιούν το δίκτυο και άλλες με την σκέψη τους προς τους πιο αδύναμους χρήστες του δικτύου, όπως οι ποδηλάτες, οι πεζοί και τα άτομα με κινητικά προβλήματα.

Μία από τις προτάσεις που το τελευταίο διάστημα λαμβάνει μεγάλη προσοχή είναι και αυτή των Κοινόχρηστων Οδών (*Shared Spaces*), περισσότερο γιατί προσπαθεί να δώσει την ίδια προσοχή προς όλους τους χρήστες του δικτύου.

Στο παρόν πόνημα λοιπόν θα μελετήσουμε αυτήν την νέα ιδέα, η οποία όμως έχει πολύ παλιές ρίζες.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία θα αναλύσουμε το κόνσεπτ των Κοινόχρηστων Οδών, θα δούμε τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους, θα προσπαθήσουμε να δούμε με αντικειμενική ματιά την κριτική που ασκείται σε αυτές και τους λόγους πίσω από αυτήν. Τέλος θα κάνουμε μια γενναία προσπάθεια στο αν θα μπορούσε ένα τέτοιο κόνσεπτ να λειτουργήσει στην χώρα μας. Σε μια χώρα πρώτη στα τροχαία δυστυχήματα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπου επίσης σε πολλές περιπτώσεις η επικίνδυνη και αφελής οδήγηση θεωρείται ανωτερότητα.

Αναλυτικότερα στο πρώτο κεφάλαιο θα αναλύσουμε τις βασικές παραμέτρους των κοινόχρηστων αστικών οδών, θα κάνουμε μια ιστορική αναδρομή στους λόγους και τις ανάγκες πίσω από την ανάπτυξη αυτής της ιδέας, θα γνωρίσουμε τα κύρια χαρακτηριστικά της καθώς και τους διαφορετικούς τρόπους που αυτή αναπτύσσεται.

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα δούμε τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα μιας τέτοιας ιδέας, η οποία αμφισβητεί με πολλούς τρόπους, τις μεθόδους που ακολουθούσαμε μέχρι τώρα στον αστικό συγκοινωνιακό σχεδιασμό. Φυσικά κάτι τόσο διαφορετικό απ'ότι μέχρι τώρα γνωρίζαμε δεν μπορεί να υπάρξει χωρίς να του ασκηθεί κριτική από ειδικούς και μη.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα δούμε τους τρόπους που έχει αναπτυχθεί σε διαφορετικές χώρες τις Δυτικής Ευρώπης, με νοοτροπίες πολύ διαφορετικές από τις δικές μας.

Τέλος στο τέταρτο κεφάλαιο εξετάσουμε εάν αυτός ο σχεδιασμός μπορεί να λειτουργήσει στην Ελλάδα, και τι τροποποιήσεις θα χρειαζόταν ώστε να ανταποκριθεί καλύτερα στην ελληνική πραγματικότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

«ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΕΣ ΟΔΟΙ»

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΟΡΙΣΜΟΣ

Ως Κοινόχρηστες Οδούς (*Shared Spaces*) εννοούμε τον αστικό συγκοινωνιακό σχεδιασμό ο οποίος μειώνει δραστικά τον διαχωρισμό μεταξύ των διαφόρων χρηστών της οδού. Αυτό επιτυγχάνεται με την πλήρη αφαίρεση στοιχείων οδικής ασφάλειας τα οποία στους συμβατικούς συγκοινωνιακούς σχεδιασμούς θεωρούνται επουσιώδη. Τέτοια στοιχεία είναι οι πινακίδες οδικής κυκλοφορίας, οι διαγραμμίσεις του οδοστρώματος, τα κράσπεδα, τα πλαϊνά ερείσματα, ακόμα και οι φωτεινοί σηματοδότες.



Εικόνα 1.1: Κοινόχρηστη Οδός στο Bournemouth της Αγγλίας

1.2 ΒΑΣΙΚΗ ΙΔΕΑ

Η βασική ιδέα ανήκει στον Ολλανδό συγκοινωνιολόγο μηχανικό Χανς Μόντερμαν (*Hans Monderman*), στον Μπεν Χάμιλτον-Μπέιλι (*Ben Hamilton-Baillie*) και σε άλλους οι οποίοι υποστήριξαν ότι είναι πιο σημαντικό για τους οδηγούς και κατασυνέπεια για το σύνολο των χρηστών, το περιβάλλον που περιβάλλει μια οδό ή διασταύρωση, παρά τα στοιχεία οδικής ασφάλειας. Αυτό εξηγείται με την δημιουργία μιας αίσθησης αβεβαιότητας και κάνοντας μη κατανοητό ποιος έχει προτεραιότητα, οι οδηγοί θα μειώσουν την ταχύτητα τους, θα έρθουν σε οπτική επαφή με τους άλλους χρήστες, θα διαπραγματευθούν για το ποιος έχει την προτεραιότητα, κάνοντας έτσι λιγότερο έντονη την παρουσία των μηχανοκίνητων οχημάτων, ρίχνοντας τους δείχτες των ατυχημάτων και γενικότερα κάνοντας την χρήση των οδών περισσότερο ασφαλή για τους πιο ανίσχυρους χρήστες της, όπως οι πεζοί και οι ποδηλάτες. Οι κοινόχρηστες οδοί είναι επίσης μία από τις μεθόδους μείωσης του κυκλοφοριακού φόρτου των μηχανοκίνητων οχημάτων (*traffic calming*), στις οδούς που εφαρμόζεται.

1.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η συμβίωση μεταξύ όλων των χρηστών μιας οδού χωρίς να υπάρχουν τεχνικοί διαχωρισμοί μεταξύ τους και κανόνες οδηγικής ασφάλειας και συμπεριφοράς δεν είναι κάτι καινούργιο. Πιο σωστά δεν είναι ούτε καν η εξαίρεση στον κανόνα. Για πολλά χρόνια ήταν και συνεχίζει να είναι σε πολλά μέρη, ο κανόνας. Από τα αρχαία χρόνια οι αστικοί οδοί αποτελούσαν χώρο μέσα στον οποίο κινούνταν όλοι οι άνθρωποι, ανεξαρτήτως του μέσου που χρησιμοποιούσαν για να πραγματοποιήσουν αυτή την κίνηση.

Ακόμα και πολύ αργότερα όταν τα πρώτα μηχανοκίνητα οχήματα έκαναν της εμφάνισή τους, η απουσία κανόνων στους δρόμους συνεχίστηκε. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί εν μέρη από την χαμηλή ταχύτητα που μπορούσαν να αναπτύξουν αυτά τα πρώτα αυτοκίνητα, τον μικρό αριθμό τους και επιπλέον από την μη προηγούμενη ανάγκη των ανθρώπων να εφαρμόσουν κανόνες στο οδικό αστικό δίκτυο.

Αυτή η ανάγκη αρχίζει να δημιουργείται στον ανεπτυγμένο κόσμο και ειδικότερα στις ΗΠΑ, για πρώτη φορά την δεκαετία του 1910. Η ανάπτυξη των αυτοκινήτων σε ταχύτητα και κυρίως σε πλήθος κάνει την ανθρωπότητα να επιβάλει όρια και κανόνες, διαχωρίζοντας για πρώτη φορά στην ιστορία τους οδικούς χρήστες με βάση τον τρόπο που χρησιμοποιούν για την μετακίνησή τους. Έτσι οι χρήστες αυτοκινήτων μοιράζονται την μερίδα του λέοντος καταλαμβάνοντας την πλειοψηφία του καταστρώματος, ενώ οι πεζοί στριμώχνονται στα ερείσματα. Μην μπορώντας να χρησιμοποιήσουν την συντομότερη διαδρομή για να φτάσουν στον προορισμό τους, αλλά κάνοντας ζικ-ζακ πάνω στα πεζοδρόμια, προσπαθώντας να αποφύγουν όσο το δυνατόν περισσότερο το οδόστρωμα που προορίζεται για τα αυτοκίνητα. Όσον αφορά τους ποδηλάτες ούτε λόγος. Στις περισσότερες πόλεις είναι φαντάσματα που χρησιμοποιούν οποιοδήποτε μέρος του οδοστρώματος, στο οποίο έχουν τις λιγότερες πιθανότητες να τραυματιστούν. Δεν περιορίστηκαν μόνο οι μετακινήσεις βέβαια. Περιορίστηκε ολόκληρη η καθημερινότητα των ανθρώπων, είτε ήθελαν να μετακινηθούν είτε όχι. Αυτό συνέβη γιατί μία οδός στην βάση της είναι ένας χώρος, όπου μέσα του άνθρωποι ζουν, αλληλοεπιδρούν και συναναστρέφονται. Ένας χώρος όπου ανήλικα παιδιά παίζουν ανέμελα και ανήσυχοι καταστηματάρχες προσπαθούν να μεγαλώσουν τον τζίρο των επιχειρήσεών τους. Φυσικά δεν υπήρχε και άλλη επιλογή. Η ανθρωπότητα βίωσε, με την ανάπτυξη του αυτοκινήτου, μια δεύτερη Βιομηχανική Επανάσταση. Οι κανόνες έπρεπε να εφαρμοστούν και οι χρήστες έπρεπε να υπακούσουν. Και αυτό έγινε. Από τότε που οι κυβερνήσεις, οι δήμοι και οι κοινότητες εγκαθίδρυσαν σοβαρά μέτρα ασφαλείας όπως πινακίδες και φωτεινούς σηματοδότες να ποσοστά ατυχημάτων και δυστυχημάτων μειώθηκαν δραστικά. Ακόμα εντυπωσιακότερο είναι το γεγονός ότι αυτή η δραστική μείωση στα τροχαία ατυχήματα συνέβη σε μια εποχή όπου ο παγκόσμιος πληθυσμός και μαζί το πλήθος των αυτοκινήτων αυξήθηκαν πέρα από κάθε άλλο προηγούμενο. Παρόλα αυτά τα αρνητικά φαινόμενα που αναφέρθηκαν παραπάνω συνέχιζαν να ταλαιπωρούν τους πολίτες και να δημιουργούν πονοκεφάλους στους συγκοινωνιολόγους μηχανικούς.

Γι' αυτόν τον λόγο δημιουργήθηκαν πολλές σχολές σκέψης για να δοθεί περισσότερη προσοχή στους πιο ευάλωτους χρήστες. Ένας από τους πρώτους ήταν ο Γάλλος Μικέλ Ντερονζιέρ (*Michel Deronzier*), ο οποίος έφερε εις πέρας ένα συγκοινωνιακό πρότζεκτ στην πόλη Τσαμπέρι (*Chambery*) της Γαλλίας, με την ονομασία προτεραιότητα των πεζών (*pedestrian priority*). Επιπλέον καθοριστικό ρόλο στην συγχώνευση πεζών και οχημάτων διαδραμάτισαν οι Ολλανδοί μηχανικοί, την δεκαετία του 1970 με έναν νέο αστικό σχεδιασμό με την επωνυμία *Woonerf*. Ο συγκεκριμένος αστικός σχεδιασμός ανάγκαζε τα οχήματα που διέρχονταν μέσω αυτού να κινούνται με ταχύτητα μέχρι 10km/h, δίνοντας έτσι τον πρώτο λόγο στους πεζούς. Αν και το *woonerf* υπήρξε και συνεχίζει να είναι ένας πρωτοποριακός αστικός σχεδιασμός, με τον καιρό κατηγοριοποιήθηκε σαν μια άλλη οδός και ακόμα τοποθετήθηκαν πινακίδες σε διάφορα σημεία της, κάνοντας την να χάσει την όποια σημασία της σαν ένας τύπος

κοινόχρηστης οδού. Στα μέσα της δεκαετίας του '90 ο συγκοινωνιολόγος μηχανικός Χανς Μόντερμαν (*Hans Monderman*) έρχεται αντιμέτωπος με την πραγματικότητα. Ότι δηλαδή δεν είχε σημασία πόσες περισσότερες πινακίδες έβαζαν, ή πόσα περισσότερα σαμαράκια τοποθετούσαν για να μειώσουν την ταχύτητα των οδηγών, ή πόσους περισσότερους ελέγχους έκανε η τροχαία, τα ποσοστά των ατυχημάτων στους δρόμους συνέχιζαν να παραμένουν σχετικά σταθερά. Οπότε ο Μόντερμαν συνειδητοποίησε, κόντρα στην επαγγελματική του εμπειρία, ότι η ανθρωπότητα είχε φθάσει σε ένα σημείο καμπής. Έτσι σκέφτηκε ότι ίσως *"Το λιγότερο, είναι περισσότερο στους δρόμους μας!"*



Εικόνα 1.2: Η Νέα Υόρκη στις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Όπως φαίνεται όλες οι οδοί ήταν κοινόχρηστες.



Εικόνα 1.3: Η Νέα Υόρκη την δεκαετία του 1920. Είναι φανερό ότι ο κάθε χρήστης έχει το μέρος του στο οδόστρωμα, αναλόγως του μέσου μεταφοράς του.

1.4 Η ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΣΩ ΑΠΟ ΤΙΣ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΕΣ ΟΔΟΥΣ

Το αστικό περιβάλλον ως τρόπος επηρεασμού της συμπεριφοράς

Κάτι που αποτελεί μέρος πολλής συζήτησης και παραφιλολογίας, κυρίως στα Μ.Μ.Ε. του εξωτερικού, είναι η αφαίρεση όλων τεχνικών στοιχείων από τις οδούς που πρόκειται να μετατραπούν σε κοινόχρηστες. Αν και η αφαίρεση των πινακίδων, των σηματοδοτών και των πεζοδρομίων αποτελεί βασική προϋπόθεση σε μια κοινόχρηστη οδό, η σημασία της είναι μεγαλύτερη. Το συγκεκριμένο κόνσεπτ βασίζεται στο αστικό περιβάλλον ως μέσο επηρεασμού όλων των χρηστών της οδού, και στην ενσωμάτωση της κυκλοφορίας στο κοινωνικό και πολιτισμικό περιεχόμενο της εκάστοτε περιοχής.

Η επανεμφάνιση του ρίσκου

Μια αγαπημένη φράση του Μόντερμαν για να εξηγήει το κόνσεπτ ήταν *“Ο καλύτερος τρόπος για να κάνεις μια οδό ασφαλέστερη είναι να την κάνεις λιγότερο ασφαλή!”* Αυτή η φράση εκφράζει και τον πυρήνα του κόνσεπτ. Μέχρι σήμερα όλοι οι αστικοί σχεδιασμοί είχαν ως στόχο την μείωση του ρίσκου, φαίνεται όμως ότι αυτό δεν λειτουργεί περεταίρω. Όπως αναφέραμε και παραπάνω, η ανθρωπότητα έχει φθάσει σε σημείο καμψής και η συνέχιση της πορείας που ακολουθούσαμε μέχρι σήμερα στον αστικό σχεδιασμό φαίνεται να μην φέρνει τα αναμενόμενα θετικά αποτελέσματα. Σήμερα όλοι οι χρήστες έχουν συνηθίσει σε μεγάλο βαθμό να εξαρτούν την ασφάλειά τους στα διάφορα στοιχεία οδικής ασφάλειας που υπάρχουν στον δρόμο, προσέχοντας τον περίγυρό τους λιγότερο οι ίδιοι. Γι’ αυτόν τον λόγο μία “ασφαλής” οδός παρασέρνει τον χρήστη και ιδιαίτερα τον οδηγό να εμπιστευτεί λιγότερο τον εαυτό του και να κινηθεί πιο γρήγορα και λιγότερο υπεύθυνα.

Ένας συμβατικά σκεπτόμενος συγκοινωνιολόγος μηχανικός προσπαθεί να μειώσει το ρίσκο προσθέτοντας όσα περισσότερα στοιχεία ασφαλείας μπορεί, προσπαθώντας να εξηγήσει στους μελλοντικούς χρήστες τι επιτρέπεται και τι όχι, που μπορούν να πάνε, και που δεν μπορούν. Μια κοινόχρηστη οδός “εξηγεί” η ίδια στον χρήστη τι πρέπει να προσέξει, ή που πρέπει να κινηθεί μέσω της αβεβαιότητας που προκαλεί, αυξάνοντας έτσι την προσοχή των χρηστών.

Στοιχεία οδικής ασφάλειας

Αν και στην αρχή τα στοιχεία οδικής ασφαλείας έδειξαν να προσθέτουν αυτό το κάτι παραπάνω που έλλειπε για να γίνουν οι οδοί ασφαλέστεροι, εντέλει σήμερα φαίνεται να αφαιρούν κάτι πολύ σημαντικότερο για την ασφάλειά μας, την ίδια την ανθρώπινη αίσθηση του κινδύνου. Αυτά τα στοιχεία είτε λέγονται φωτεινοί σηματοδότες, είτε πινακίδες, είτε διαγραμμίσεις, αφαιρούν από τους χρήστες της οδού την ευθύνη για την ομαλή και ασφαλή ροή της κυκλοφορίας, κάνοντάς τους πιο απρόσεκτους και κατασυνέπεια πιο επιθετικούς.

Η έλλειψη των πινακίδων αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα κάθε κοινόχρηστης οδού. Από την άλλη αποτελούν βασικό στοιχείο κάθε συμβατικού αστικού σχεδιασμού. Έτσι δεν είναι υπερβολή να πούμε ότι υπάρχουν αμέτρητες πινακίδες στις οδούς ανά τον κόσμο, αν και έρευνες έχουν δείξει ότι το 70% αυτών δεν λαμβάνονται υπόψιν από τους χρήστες (Der Spiegel online). Ο Μόντερμαν έχει πει ότι ένας δρόμος με πολλές πινακίδες λέει μια ιστορία. Λέει “συνέχισε μην ανησυχείς, πήγαινε όσο γρήγορα επιθυμείς, δεν υπάρχει κανείς λόγος να προσέξεις το περιβάλλον σου. Και αυτό είναι ένα πολύ επικίνδυνο μήνυμα.” (McNichol) Το θέμα είναι ότι οι μηχανικοί όταν υπάρχει ένα πρόβλημα πάντα προσπαθούν να προσθέσουν κάτι παραπάνω για να το λύσουν, οι κοινόχρηστες οδοί λένε ότι αυτό δεν είναι η λύση. Η λύση είναι να αφαιρέσεις πράγματα, να αναγκάσεις τους χρήστες να κοιτάζουν ο ένας τον άλλον, να αντιληφθούν τις προθέσεις τους, να αναλάβουν τις ευθύνες που τους αναλογούν.

Οι φωτεινοί σηματοδότες έχουν ακόμα μεγαλύτερη εξουσία πάνω στους χρήστες από τις πινακίδες. Το κόκκινο μπορεί να επιβραδύνει ένα όχημα αλλά προκαλεί την ανυπομονησία του οδηγού και την πρόθεσή του να κερδίσει τον χαμένο χρόνο στην υπόλοιπη διαδρομή. Από την άλλη το πράσινο ενθαρρύνει τον οδηγό να βιαστεί και να περάσει χωρίς να δώσει προσοχή πουθενά αλλού, αφού ο σηματοδότης το έχει κάνει ήδη γι' αυτόν. Επιπλέον οι φωτεινοί σηματοδότες προκαλούν συχνά ουρές οχημάτων και μποτιλιαρίσματα, τα οποία εκτός των άλλων επιβαρύνουν και το περιβάλλον λόγω της πολύωρης συνολικά αναμονής των κινητήρων.

Η χρήση διάφορων οδικών φραγμάτων στα πεζοδρόμια όπως τα κιγκλιδώματα και οι ζαρντινιέρες, τάχα για την μεγαλύτερη προστασία των πεζών, δημιουργούν επίσης περισσότερα προβλήματα από τι λύνουν. Πρώτον στριμώχνουν τους πεζούς στο πεζοδρόμιο όπως τα ζώα στο κλουβί. Αυτή η δυσχέρεια που προκαλούν στους πεζούς όταν προσπαθούν να κατέβουν στο οδόστρωμα μπορεί να προκαλέσει κάποια καθυστέρηση και κατασυνέπεια ανυπομονησία και αυτό μπορεί να εξωτερικευτεί με βιασύνη και απροσεξία. Δεύτερον οι οδηγοί βλέποντας ότι οι πεζοί είναι «εγκλωβισμένοι» στα πεζοδρόμια αδιαφορούν περισσότερο για την παρουσία τους κάνοντάς να νιώθουν λιγότερο κίνδυνο και ευθύνη, και όπως αναλύσαμε παραπάνω αυτό είναι πολύ επικίνδυνο.

Άλλα δύο συμβατικά στοιχεία οδικής ασφάλειας που είναι απαγορευμένα σε κάθε κοινόχρηστη οδό είναι οι διάφορες διαγραμμίσεις του οδοστρώματος, τα κράσπεδα και τα πλαϊνά ερείσματα. Όσο αφορά το πρώτο η παρουσία μιας διάβασης πεζών σε κάποιο σημείο της οδού, το μόνο που προκαλεί στους οδηγούς είναι να έχουν στραμμένη την προσοχή τους για τυχόν πεζούς πάνω στο οδόστρωμα μόνο σε εκείνο το σημείο, ενώ να επαναπαύονται σε όλο το υπόλοιπο μήκος της οδού. Ενώ όσο αφορά το δεύτερο, η συγχώνευση όλων των χρηστών με την απουσία οποιουδήποτε στοιχείου διαχωρισμού τους, είναι βασική ιδέα στο κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών. Έτσι και ο διαχωρισμός μεταξύ οδοστρώματος και πεζοδρομίου δεν γίνεται να γίνει αποδεκτός σε καμιά μορφή του.

Όπως αναλύσαμε στις πιο πάνω παραγράφους, τελικά τα διάφορα στοιχεία οδικής ασφάλειας δεν έχουν την βαρύτητα που θα περίμενε κανείς για την ασφάλεια των χρηστών της οδού. Ο σχεδιασμός που μελετάμε, δίνει πολύ μεγαλύτερη προσοχή στο να διευκολύνει την αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών, καθώς θεωρεί ότι αυτός είναι ο καλύτερος τρόπος για να κάνουμε τους δρόμους ασφαλέστερους.

Η σημασία της ταχύτητας και της οπτικής επαφής

Για το κόνσεπτ το οποίο μελετάμε η σχέση μεταξύ της ταχύτητας ενός οχήματος και της οπτικής επαφής μεταξύ διάφορων χρηστών της οδού είναι θεμελιώδης. Όταν δεν υπάρχει η ανάγκη για οπτική επαφή, διότι κάποια άλλα στοιχεία έχουν καθορίσει ποιος έχει προτεραιότητα, οι οδηγοί τείνουν να αυξάνουν ταχύτητα και αυτός είναι συνήθως ο μοιραίος παράγοντας στα ατυχήματα. Έρευνες που γίνονται για πολλά χρόνια δείχνουν ότι η πιθανότητα για θανάσιμο τραυματισμό κάποιου πεζού, αυξάνεται δραματικά όταν αυξάνεται και η ταχύτητα του οχήματος. Άρα η αφαίρεση όλων αυτών των στοιχείων που αναλύσαμε πιο πάνω οδηγεί σε μείωση των οδικών ατυχημάτων, μέσω της μείωσης της ταχύτητας και την αύξηση της οπτικής επαφής μεταξύ των χρηστών.

Η ανάληψη της ευθύνης

Πόσες φορές έχουμε ακούσει είτε με τα δικά μας αυτιά, είτε μέσω κάποιου δελτίου ειδήσεων, λίγο μετά από κάποιο ατύχημα την δικαιολογία αυτού που το προκάλεσε, ότι δεν είδε το κόκκινο φανάρι, ή δεν πρόσεξε το στοπ; Η αλήθεια είναι ότι οι περισσότεροι άνθρωποι, ειδικά όταν είμαστε αντιμέτωποι με κάτι σοβαρό, προσπαθούμε να απαλειφούμε της οποιας ευθύνης μας βαραίνει και να ρίξουμε το φταίξιμο σε κάποιον άλλο ή ακόμα καλύτερα σε κάτι άλλο. Έτσι και στον δρόμο, ο οποίος είναι καθρέφτης της εκάστοτε κοινωνίας, η ανάληψη ευθύνης σπανίζει. Ειδικά στον δρόμο βέβαια η απόρριψη του σφάλματος είναι πολύ πιο εύκολη, καθώς υπάρχουν τόσοι και τόσοι παράγοντες που μπορούν να την δικαιολογήσουν.

Αυτή η διευκόλυνση σε μια κοινόχρηστη οδό, όπου δεν υφίστανται ούτε φωτεινοί σηματοδότες, ούτε πινακίδες, ούτε διαγραμμίσεις δεν αποτελεί επιλογή. Γι' αυτόν τον λόγο ο σχεδιασμός που αυτή η εργασία αναλύει, δεν αυξάνει μόνο την ασφάλεια στους δρόμους αλλά μας κάνει με τον τρόπο του πιο συνεπής πολίτες.

1.5 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΟΔΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ Ι.Α.Μ.

1.5.1 ΓΕΝΙΚΟΣ ΟΡΙΣΜΟΣ

Η δήλωση ότι ο όρος ‘Κοινόχρηστη Οδός’ (*Share Space*), δεν ανταποκρίνεται πλήρως στο εύρος των χρήσεων που περιλαμβάνει και ότι έτσι δημιουργείται σύγχυση, ανήκει στο ‘Ινστιτούτο Αυτοκινητοδρόμων και Μεταφορών’ (*Institution of Highways and Transportation*) του Ηνωμένου Βασιλείου. Το Ινστιτούτο μέσω του εγγράφου του ‘Δημιουργώντας Καλύτερες Οδοούς’ (*Creating Better Streets*), το οποίο δημοσιεύτηκε προς την Βρετανική Κυβέρνηση, τις τοπικές αρχές και τον τοπικό επιστημονικό τομέα των συγκοινωνιών πρότεινε να χρησιμοποιούνται τρεις πιο συγκεκριμένες έννοιες: ‘οδοί πεζής προτεραιότητας’ (*pedestrian prioritized streets*), ‘ανεπίσημοι οδοί’ (*informal streets*) και ‘ενισχυμένοι οδοί’ (*enchased streets*). Ο διαχωρισμός έγινε με βάση το πόσο εμφανής είναι ο διαχωρισμός μεταξύ χώρων για πεζούς και οχήματα, και την παρουσία μηχανοκίνητων οχημάτων στις συγκεκριμένες οδοούς, ξεκινώντας από την μικρότερη προς την μεγαλύτερη.

1.5.2 ΟΔΟΙ ΠΕΖΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Η φράση ‘οδοί πεζής προτεραιότητας’ αποτελεί όρο ο οποίος συστάθηκε από το ‘Ινστιτούτο Αυτοκινητοδρόμων και Μεταφορών’ του Ηνωμένου Βασιλείου. Ο όρος αυτός έχει σαν σκοπό να εστιάσει περισσότερο στους πεζούς. Ο ορισμός που το Ινστιτούτο έδωσε ήταν: «Μια οδός όπου οι πεζοί αισθάνονται ότι μπορούν να κινούνται ελεύθερα σε όλο το μήκος και πλάτος της, ενώ οι οδηγοί νιώθουν σαν προσωρινοί επισκέπτες». Τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η περιοχή *Leonard Circus* του Λονδίνου

Όπως φαίνεται και από την εικόνα 1.4 η περιοχή είναι πολύ διαφορετική από αυτά που έχουμε συνηθίσει. Ένας νέος χώρος έχει πάρει την θέση της πάλαι ποτέ διασταύρωσης. Οι πεζοί και οι ποδηλάτες μετακινούνται, ξεκουράζονται και συναναστρέφονται σε ένα χώρο όπου αυτοί είναι οι κύριοι χρήστες. Ενώ οι οδηγοί με τα πολύβουα αυτοκίνητά τους αποτελούν μια προσωρινή ενόχληση κάθε φορά που διασχίζουν αυτήν την οδό.



Εικόνα 1.4: Γραφική αναπαράσταση της Leonard Circus του Λονδίνου

1.5.3 ΑΝΕΠΙΣΗΜΟΙ ΟΔΟΙ

Με τον όρο “ανεπίσημοι οδοί” εννοείται ένας από τους τρεις ορισμούς που έδωσε το “Ινστιτούτο Αυτοκινητοδρόμων και Μεταφορών” του Ηνωμένου Βασιλείου, στο κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών. Ο όρος αυτός είναι ο δεύτερος που πρότεινε το I.A.M. Ο ορισμός του είναι: «Μια οδός όπου τα επίσημα μέτρα οδικής προστασίας όπως οι πινακίδες, οι διαγραμμίσεις και οι φωτεινοί σηματοδότες είναι απών ή σαφώς περιορισμένα. Υπάρχουν πλαϊνά ερείσματα και οδόστρωμα, αλλά η διαφορά μεταξύ τους είναι περιορισμένη σε σύγκριση με τις συνηθισμένες οδούς.» Από παράδειγμα αποτελεί η πόλη του Roynnton στην Μεγάλη Βρετανία.



Εικόνα 1.5: Η πόλη του Roynnton

Αυτό που βλέπουμε στην παραπάνω εικόνα είναι μια κοινόχρηστη οδός στο Roynnton. Η συγκεκριμένη αποτελεί ένα από τα πιο γνωστά παραδείγματα εφαρμογής κοινόχρηστης οδού. Με μια πρώτη ματιά δεν φαίνεται κάτι πολύ ασυνήθιστο. Κοιτώντας καλύτερα όμως διαπιστώνουμε την έλλειψη συστημάτων οδικής κυκλοφορίας καθώς και ότι το όριο μεταξύ πεζοδρομίων και οδοστρώματος είναι θολό. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται μια αβεβαιότητα στους οδηγούς για το ποιος έχει προτεραιότητα, αναγκάζοντάς τους να μειώσουν ταχύτητα.

1.5.4 ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΙ ΟΔΟΙ

Η τρίτη και τελευταία κατηγορία που συστήνει το "Ινστιτούτο Αυτοκινητοδρόμων και Μεταφορών" του Ηνωμένου Βασιλείου, είναι αυτή των "ενισχυμένων οδών". Εδώ παρουσιάζεται και η μεγαλύτερη συγκέντρωση μηχανοκίνητων αυτοκινήτων. Ο ορισμός του I.A.M. είναι: «Μια οδός όπου οι περιορισμοί στις κινήσεις των πεζών, όπως τα κράσπεδα, έχουν αφαιρεθεί. Παρόλα αυτά τα τυπικά συστήματα οδικής κυκλοφορίας όπως τα φανάρια και οι πινακίδες παραμένουν.» Παράδειγμα αποτελεί η οδός Walworth Road στο Λονδίνο.



Εικόνα 1.6: Η Walworth Road του Λονδίνου

Εδώ παρατηρούμε ότι πρόκειται για την πιο "συνηθισμένη οδό" από τους τρεις. Τα οχήματα και οι πεζοί έχουν τα δικά τους, ξεκάθαρα μέρη τους στην οδό. Παρόλα αυτά τα πεζοδρόμια έχουν διαπλατυνθεί και στερούνται έντονου διαχωρισμού από τον δρόμο. Τους το στένεμα τους οδού κάνει αδύνατη την στάση και στάθμευση κάποιου οχήματος σε τυχαία άκρη του οδοστρώματος, δημιουργώντας έτσι τυφλό σημείο για τους οδηγούς.

1.5.5 ΣΥΝΟΨΗ

Οι τρεις αυτές περιπτώσεις αποτελούν μέρη της πιο ευρύτερης έννοιας της κοινόχρηστης οδού που το Ι.Α.Μ. πρότεινε. Ξεκινώντας από την πρώτη διαπιστώνουμε την πρωτοκαθεδρία των αδύναμων χρηστών της οδού. Πεζοί, ποδηλάτες, ανήλικα παιδιά μετακινούνται σε μια οδό όπου αυτοί είναι οι βασικοί χρήστες, ενώ τα οχήματα περαστικοί. Αυτό δημιουργεί μια βελτίωση του κλίματος σε όλη την περιοχή, καθώς η μειωμένη παρουσία οχημάτων και η αυξημένη πεζών δημιουργεί μια πιο ήρεμη ατμόσφαιρα. Φυσικά σε μια τέτοια περίπτωση ο κυκλοφοριακός φόρτος πρέπει να είναι χαμηλός. Και αν όχι, η αρμόδια αρχή του έργου πρέπει να φροντίσει να διοχετεύσει το μεγαλύτερο μέρος των οχημάτων προς άλλες οδούς.

Η δεύτερη περίπτωση είναι αυτή η οποία μπορεί να χαρακτηριστεί και ως η αντιπροσωπευτικότερη του όλου κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών. Αυτό συμβαίνει διότι οι ανάγκες όλων των χρηστών της οδού λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό της ισόποσα. Οι πεζοί μπορούν να διασχίσουν το οδόστρωμα σε όποιο σημείο επιλέξουν και οι οδηγοί πρέπει να δίνουν την προτεραιότητα στους πρώτους. Από την άλλη η έλλειψη πινακίδων και σηματοδοτών σημαίνει μία αδιάκοπη ροή της κυκλοφορίας χωρίς ανούσιες χρονοβόρες στάσεις των οχημάτων σε φανάρια.

Το τρίτο και τελευταίο μέρος της πρότασης του Ινστιτούτου αφορά τις "ενισχυμένες οδούς". Εδώ παρατηρείται και η πιο κοντά στις τυπικές οδούς πρόταση. Εδώ βλέπουμε διαπλατυσμένα ερείσματα που βοηθούν την κίνηση των πεζών, το στένεμα του οδοστρώματος κάνει την παράνομη στάση αδύνατη, αλλά γενικά το οδόστρωμα παραμένει ένας επικίνδυνος χώρος για τους πεζούς και σαφώς προορισμένος για τα μηχανοκίνητα οχήματα.

1.6 EDGE FRICTION

Το φαινόμενο του "edge friction" διαδραματίζει ένα από τους πιο βασικούς λόγους στο να είναι επιτυχημένο και ασφαλές των κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών. Μπορεί να αποδοθεί κυριολεκτικά στα ελληνικά ως "ακριτική τριβή". Σύμφωνα με αυτήν την θεωρία λοιπόν, τα κάθετα στοιχεία σε σειρά κοντά σε μια οδό (δέντρα, στύλοι φωτισμού) παίζουν σημαντικότατο ρόλο στην μείωση των ατυχημάτων. Αυτό συμβαίνει επειδή αυτά τα στοιχεία στην άκρη του οπτικού πεδίου του οδηγού αυξάνουν την αίσθηση της ταχύτητας με την οποία κινείται το όχημα. Επομένως ο οδηγός είναι πιο πιθανό να αισθανθεί την ταχύτητα με την οποία κινείται και να την μειώσει ενστικτωδώς. Για παράδειγμα σε επαρχιακές τυπικές οδούς όπου υπάρχουν πολλά δέντρα κοντά στον άξονα της οδού, η ταχύτητα των οχημάτων, σύμφωνα με την θεωρία, παρουσιάζεται μειωμένη από τις παρόμοιες οδούς χωρίς αυτά.



Εικόνα 1.7: Τυπική οδός όπου τα δέντρα δημιουργούν edge friction

Επομένως τα στοιχεία αυτά είναι απαραίτητο να υπάρχουν σε μια κοινόχρηστη οδό, και η χρήση τους είναι πιο σημαντική για την οδική ασφάλεια ακόμα και από αυτήν των φωτεινών σηματοδοτών και πινακίδων.



Εικόνα 1.8: Κοινόχρηστη οδός με κάθετα στοιχεία που δημιουργούν edge friction

Στην πιο πάνω εικόνα παρατηρούμε μια κοινόχρηστη οδό στο Λονδίνο της Μεγάλης Βρετανίας. Φαίνεται ξεκάθαρα η προσπάθεια των μηχανικών να δημιουργήσουν την αίσθηση του edge friction, χρησιμοποιώντας φυσικά κάθετα στοιχεία (δέντρα) και τεχνητά (κολώνες). Συμπεραίνουμε λοιπόν την χρησιμότητα των διαφόρων τύπων κάθετων στοιχείων, για την επιτυχία των κοινοχρήστων οδών, και η όποια υλοποίηση δίχως αυτά καθιστά το αποτέλεσμα ελλιπές.

Στο άλλο άκρο, γι' αυτόν τον λόγο στους αυτοκινητοδρόμους τα κάθετα στοιχεία κοντά στον άξονα της οδού απουσιάζουν στο μεγαλύτερο μέρος, καθώς η ταχύτητα εδώ είναι θεμιτή και η τυχόν αβεβαιότητα των οδηγών ολέθρια.



Εικόνα 1.9: Γραφική αναπαράσταση αυτοκινητοδρόμου

1.7 TRAFFIC CALMING ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΕΣ ΟΔΟΙ

Της είδαμε υπάρχουν διάφοροι τρόποι να υλοποιήσεις το κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών, λαμβάνοντας υπόψη διάφορες παραμέτρους. Φυσικά η ιδέα της δημιουργίας οδών σχεδιασμένων για να μειώσουν την παρουσία των αυτοκινήτων (*traffic calming*) και να γίνουν χώρος συναναστροφής των πολιτών, όπως διαβάσαμε παραπάνω, δεν είναι καινούργιο. Αυτό που διαφοροποιεί της κοινόχρηστες οδούς (*shared spaces*) από κάθε άλλη πρόταση και της κατατάσσει σε μια μοναδική κατηγορία του αστικού συγκοινωνιακού σχεδιασμού, η οποία μπορεί να λειτουργήσει και συμπληρωματικά της της της, είναι η εισήγηση για απαλοιφή κάθε στοιχείου οδικής σήμανσης, της οι πινακίδες και οι φωτεινοί σηματοδότες, καθώς αυτά θεωρούνται τρόποι απόσπασης της προσοχής των οδηγών και αύξησης της ανυπομονησίας.

Οπότε έχουμε φθάσει στο σημείο διάφοροι μέθοδοι μείωσης της παρουσίας των αυτοκινήτων, που χρονικά προϋπήρχαν της μεθόδου της κοινόχρηστης οδού, σήμερα να συμπληρώνονται από αυτήν. Της από αυτές της μεθόδους είναι η ολλανδική μέθοδος *Woonerf* και η αντίστοιχη Βρετανική των *Living Spaces*. Πρόκειται για μικρές οδούς οι οποίες βρίσκονται μέσα στον αστικό ιστό, και δίνουν μεγαλύτερη σημασία στην ποιότητα της καθημερινότητας των κατοίκων, παρά της γρήγορους ρυθμούς ζωής και στην εξυπηρέτηση των πολύβουων αυτοκινήτων. Πρόκειται ουσιαστικά για προέκταση των αυλών των σπιτιών. Οι οδοί αυτοί ενισχύουν την συναναστροφή των ανθρώπων και την ασφάλεια, δημιουργώντας έτσι ένα ανώτερο αστικό περιβάλλον, από την πλειοψηφία των πόλεων.

Το τελευταίο διάστημα οι οδοί αυτοί αρχίζουν και ενσωματώνουν στοιχεία των κοινόχρηστων οδών, σε διάφορα μέρη της βόρειας Ευρώπης, όπου και αν αυτά υπάρχουν.



Εικόνα 1.10: Woonerf στην Ολλανδία

Στην παραπάνω εικόνα βλέπουμε μια χαρακτηριστική οδό στην Ολλανδία που έχει μετατραπεί σε *Woonerf*. Παρατηρούμε ότι κυριολεκτικά οι συγκεκριμένες οδοί έχουν γίνει προέκταση των οικιών που της περιβάλλουν. Αυτό δεν είναι κάτι καινούργιο στην χώρα. Της αναλύσαμε παραπάνω, ήδη από την δεκαετία του 1970 αυτά τα κοινόχρηστα σοκάκια είχαν κάνει την εμφάνισή της. Αυτό που σήμερα αλλάζει είναι η προσπάθεια ενσωμάτωσης στοιχείων του κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών σε της παρόμοιες υλοποιήσεις ανά τον κόσμο. Κοιτώντας προσεκτικά την παραπάνω εικόνα βλέπουμε της φυσικές μεθόδους οι οποίες έχουν χρησιμοποιηθεί, ώστε να δημιουργήσουν την αίσθηση της αβεβαιότητας και να

μειωθεί η ταχύτητα οποιουδήποτε οχήματος διασχίζει την οδό. Οπότε η οδός δεν είναι σε ευθεία γραμμή και φυσικά δεν υπάρχει έντονος διαχωρισμός μεταξύ οδοστρώματος και ερείσματος. Επιπλέον υπάρχουν διάφορα κάθετα στοιχεία για την δημιουργία στον οδηγό του φαινομένου του edge friction και δεν υφίσταται κανένας σηματοδότης ή πινακίδα.

Γενικά οι κοινόχρηστες οδοί (*shared spaces*) κερδίζουν έδαφος στους νέους αστικούς σχεδιασμούς, αλλά από,τι φαίνεται εμπλουτίζουν και τους παλιούς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΤΑ ΥΠΕΡ ΚΑΙ ΤΑ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΟΔΩΝ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως είδαμε στο πρώτο κεφάλαιο, το κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών αλλάζει τα πρόσωπα πολλών αστικών κέντρων στην Ευρώπη, αλλά εμπλουτίζει και τα παλιά. Φυσικά κάθε τι καινούργιο το οποίο φέρνει μαζί του μια αλλαγή δεν μπορεί να μην γίνεται αντικείμενο σχολιασμού, άλλες φορές με θαυμασμό και άλλες με μια πιο σκωπτική ματιά. Όπως σε πολλές νέες ιδέες και εφαρμογές χωρίς άμεσα ορατά αποτελέσματα, φαίνεται ότι η πλειοψηφία των ανθρώπων δείχνει καχυποψία και φόβο και γενικά προτιμάει τα πράγματα όπως συνήθιζαν να ήταν. Έτσι και το κόνσεπτ το οποίο μελετάμε δεν έγινε αποδεκτό απ' όλους και συνεχίζει να είναι έτσι ακόμα σήμερα.

2.2 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

2.2.1 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

Η μείωση της ταχύτητας, της απροσεξίας των οδηγών και κατ' επέκταση των ατυχημάτων είναι ένα από τα βασικά στοιχεία, τα οποία σημειώνουν οι υποστηρικτές του κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει προβλέψει ότι τα τροχαία ατυχήματα θα είναι η τρίτη συχνότερη αιτία τραυματισμών και αναπηριών παγκοσμίως έως 2020, εάν η συμβατική προσέγγιση στην οδική ασφάλεια συνεχίσει όπως είναι. Σύμφωνα με την Ελληνική Αστυνομία το 2018 υπήρξαν στην χώρα μας πάνω από δέκα χιλιάδες τροχαία ατυχήματα. Από αυτά 655 ήταν θανατηφόρα και κόστισαν την ζωή σε 709 συμπολίτες μας, ενώ άλλοι τόσοι περίπου τραυματίστηκαν σοβαρά. Από τα θανατηφόρα ατυχήματα το 3% οφείλεται στην υπερβολική ταχύτητα, δηλαδή 23 νεκροί μέσα σε μία μόνο χρονιά από μόνο ένα αίτιο. Επιπλέον είχαμε 11 νεκρούς από παραβίαση του ερυθρού σηματοδότη, ενώ 55 άτομα ήταν πεζοί. Γενικά τα τροχαία δυστυχήματα είναι η πρώτη αιτία θανάτου στις ηλικίες 15-29 στην χώρα μας. Πέρα από τον ανθρώπινο παράγοντα βέβαια υπάρχει και ο οικονομικός. Κάθε χρόνο τα οδικά ατυχήματα στοιχίζουν στην Ελλάδα πάνω από 3 δισεκατομμύρια ευρώ σε υλικές ζημιές και νοσηλείες.

ΧΩΡΑ	ΤΡΟΧΑΙΑ ΔΥΣΤΗΧ./1.000.000 ΚΑΤ.
ΣΟΥΗΔΙΑ	25
ΗΝ.ΒΑΣΙΛΕΙΟ	27
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	31
ΔΑΝΙΑ	32
Μ.Ο. Ε.Ε.	49
ΕΛΛΑΔΑ	69

Πίνακας 2.1: Στοιχεία για το έτος 2017

Όπως φαίνεται και στον πίνακα 2.1, η Ελλάδα είναι από τις χώρες με τους περισσότερους θανάτους από τροχαία δυστυχήματα ανά ένα εκατομμύριο κατοίκους στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

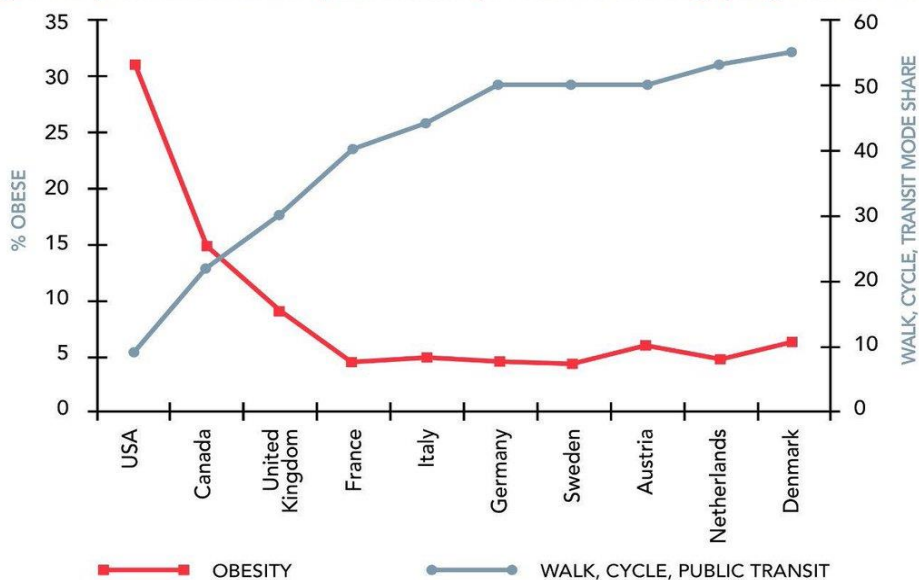
Σύμφωνα με τις έρευνες του συγκοινωνιολόγου μηχανικού Χάμιλτον-Μπέϊλι (*Hamilton-Baillie*), οι τραυματισμοί και οι θάνατοι πεζών αυξάνονται δραματικά όταν η ταχύτητα των οχημάτων ξεπερνάει τα 30km/h. Από 5% πιθανότητα θανάτου όταν η πρόσκρουση του πεζού γίνεται με όχημα που κινείται με 32km/h, η πιθανότητα γίνεται 45% στα 48km/h και 85% στα 64km/h. Ο ίδιος ο Χάνς Μόντερμαν είχε δηλώσει το 2005 ότι δεν έχει καταγραφεί κανένα τροχαίο δυστύχημα στις οδούς που εμπνεύστηκε. Αν λάβουμε υπόψιν ότι η ταχύτητα των οχημάτων στις κοινόχρηστες οδούς δεν ξεπερνάει σε καμία περίπτωση τα 30km/h, αυτή είναι μια δήλωση η οποία συμφωνεί με τα στατιστικά στοιχεία που υπάρχουν.

Σύμφωνα με έρευνες στο Ίψσουιτς ενώ είχαν συμβεί 23 ατυχήματα μέσα σε 3 χρόνια με τον συμβατικό σχεδιασμό, από τότε που εφαρμόστηκε το κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών υπήρξε 1 ατύχημα μέσα σε έναν ολόκληρο χρόνο. Στο Λονδίνο εμφανίστηκε μείωση 60% σε ατυχήματα που αφορούσαν πεζούς σε κοινόχρηστες οδούς σε σύγκριση με τις συμβατικές, ενώ στο Ντράχεν της Ολλανδίας από 36 ατυχήματα σε 4 χρόνια πριν την εφαρμογή του κόνσεπτ, φθάσαμε στα 2 ατυχήματα μέσα σε 2 χρόνια με αυτό.

Γενικά η ταχύτητα και η απροσεξία είναι δύο βασικές αιτίες των θανάτων στον δρόμο. Η αφαίρεση των φωτεινών σηματοδοτών και πινακίδων και η κατασυνέπεια δημιουργία της αίσθησης της αβεβαιότητας στις κοινόχρηστες οδούς, είναι ένας ανασταλτικός παράγοντας και για τις δύο αιτίες.

Οι κοινόχρηστες οδοί μπορούν να έχουν και έμμεσα οφέλη για την υγεία, όπως τα καρδιακά προβλήματα και η παχυσαρκία. Στην Ελλάδα για παράδειγμα 1 στα 5 παιδιά είναι παχύσαρκο και η παχυσαρκία, όπως και ατυχήματα παραπάνω, έχουν και μεγάλο οικονομικό κόστος στην χώρα. Αυτού του είδους τα προβλήματα μπορούν να αποφευχθούν με την άσκηση, όπως η ποδηλασία και το περπάτημα, στοιχεία τα οποία οι κοινόχρηστες οδοί με τον σχεδιασμό τους ενθαρρύνουν.

Figure 4: Population-level relationship between obesity and combined walking, cycling, and transit mode share.^{14, 15}



Πίνακας 2.2: Σχέση παχυσαρκίας και τρόπου μεταφοράς

Όπως βλέπουμε και στον παραπάνω πίνακα, στις χώρες όπου οι πολίτες μετακινούνται είτε περπατώντας, είτε κάνοντας ποδηλασία, το ποσοστό παχυσαρκίας είναι δραματικά μικρότερο από εκείνες τις χώρες όπου οι πολίτες προτιμούν μηχανοκίνητα μέσα για την μετακίνησή τους. Επομένως οι κοινόχρηστες οδοί με τον φιλικό για τους αδύναμους χρήστες σχεδιασμό τους, ενθαρρύνουν την μεταφορά με τα πόδια ή με το ποδήλατο, βοηθώντας έτσι και στην καταπολέμηση της καθιστικής ζωής.

2.2.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ

Ένα επιπλέον πλεονέκτημα των κοινόχρηστων οδών είναι και η θετική τους επίπτωση στο περιβάλλον. Όπως είδαμε στο 1^ο κεφάλαιο η αφαίρεση των πινακίδων και φωτεινών σηματοδοτών ευνοεί την ροή της κυκλοφορίας και μειώνει τον χρόνο ακινητοποίησης των οχημάτων. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση του χρόνου στον οποίο οι κινητήρες των οχημάτων είναι αναμμένοι, κατά συνέπεια λιγότερες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Επιπλέον είναι γενικά αποδεκτό ότι στους κυκλικούς κόμβους οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα είναι χαμηλότερες από εκείνους που χρησιμοποιούν φωτεινούς σηματοδότες, για την εξυπηρέτηση της κίνησης. Επίσης έχει επισημανθεί ότι οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από τους κινητήρες εσωτερικής καύσης των οχημάτων, προκαλούν 10 φορές περισσότερους θανάτους από τα αυτούς από τα τροχαία δυστυχήματα (πηγή: Martin Cassini 2009).

Αντιλαμβανόμαστε λοιπόν ότι οι κοινόχρηστες οδοί οδηγούν σε μικρότερο κυκλοφοριακό φόρτο, άρα και σε λιγότερες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από τα μηχανοκίνητα οχήματα.

Αν περιηγηθούμε στο περιβάλλον μιας σύγχρονης πόλης, θα αντιληφθούμε πολύ γρήγορα την παντελή έλλειψη αισθητικής στις οδούς της. Παρότι η πόλη είναι το "θέατρο" όπου "παίζεται" το μεγαλύτερο μέρος της ζωής των ανθρώπων, φαίνεται ότι κανένας δεν δίνει μεγάλη σημασία στην αισθητική αναβάθμισή του. Αυτό γίνεται περισσότερο κατανοητό όταν παρόλο ότι οι συγκοινωνιολόγοι μηχανικοί είναι οι υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό των δημόσιων αστικών χώρων, αυτοί λαμβάνουν λίγη ή καθόλου εκπαίδευση στον αστικό σχεδιασμό (*Ben Hamilton-Baillie 2004*). Αντιθέτως οι κοινόχρηστες οδοί δεν έχουν μια καθορισμένη μορφή, αλλά αναλόγως την περίπτωση και τον χώρο όπου καλούνται να εφαρμοστούν λαμβάνουν τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους, πάντα με έμφαση στην αισθητική αναβάθμιση όλης της περιοχής.



Εικόνα 2.1: Η Elwick Street πριν και μετά

Όπως φαίνεται και στην *εικόνα 2.1* η όψη της Elwick Street έχει αλλάξει δραματικά, ύστερα από τη εφαρμογή του κόνσεπτ της κοινόχρηστης οδού στο κέντρο της. Οι σηματοδότες, οι πινακίδες, οι διαγραμμίσεις στο οδόστρωμα και τα στενά πλαϊνά ερείσματα έδωσαν την θέση τους σε μια "καθαρή" και μοντέρνα οδό, η οποία ενισχύει επιπλέον και την ασφάλεια των πολιτών.

2.2.3 ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ-ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

Οι κοινόχρηστες οδοί μπορούν να ενισχύσουν οικονομικά τις παρακμάζουσες περιοχές διαφόρων πόλεων, και να ενθαρρύνουν τις τοπικές επενδύσεις μέσω της μεγαλύτερης ασφάλειας, αισθητικής και γενικά προβολής που απολαμβάνει ο σχετικός σχεδιασμός. Πολλές έρευνες αλλά και η ίδια η ανθρώπινη εμπειρία οδηγούν στο συμπέρασμα ότι υπάρχει πολλή ισχυρή σύνδεση μεταξύ αστικής ποιότητας και έντονης οικονομικής δραστηριότητας. Όπως αναφέραμε και παραπάνω οι κοινόχρηστες οδοί "απεχθάνονται" την τυποποίηση και λαμβάνουν την τελική τους μορφή έχοντας υπόψιν το περιβάλλον μέσα στο οποίο υλοποιούνται. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την ανώτερη αισθητική, κατά συνέπεια και την μεγαλύτερη οικονομική δραστηριότητα.

Ένα από τα πολλά παραδείγματα όπου η μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου είχε πολύ θετικά αποτελέσματα για την οικονομία είναι τα Σουπερίγιες (*Superilles*) της Βαρκελώνης.



Εικόνα 2.2: Superilles

Στα ελληνικά θα μπορούσαμε να τα μεταφράσουμε και ως σούπερ οικοδομικά τετράγωνα. Ουσιαστικά, όπως φαίνεται και στην εικόνα από πάνω, η Βαρκελώνη είναι χτισμένη με βάση ένα πλέγμα, όπου τα οικοδομικά τετράγωνα καταλαμβάνουν τον ίδιο χώρο και απέχουν ίση απόσταση μεταξύ τους. Αυτό που άλλαξε με τα Superilles είναι ότι ο δήμος αποφάσισε να κλείσει τα οικοδομικά τετράγωνα ανά εννιά και να μετατρέψει τις οδούς ανάμεσά τους σε οδούς χαμηλής κυκλοφορίας (*μπλε χρώμα στην εικόνα 2.2*). Έτσι σε αυτές τις οδούς απαγορεύτηκαν τα βαρέα οχήματα, η στάθμευση και η ταχύτητα με πάνω από 10km/h. Το αποτέλεσμα φυσικά για τους κατοίκους και τους τουρίστες ήταν θετικότατο. Ο χώρος για τους πεζούς αυξήθηκε κατακόρυφα, η ηχορύπανση μειώθηκε δραστικά ενώ υπήρξε και μείωση του διοξειδίου του άνθρακα πάνω από 40%. Και επίσης η οικονομική δραστηριότητα μέσα στα superilles εκτινάχθηκε προς τα πάνω. Και αυτό γιατί σε έναν χώρο όπου τα οχήματα απουσιάζουν και οι άνθρωποι περπατούν αμέριμνα σε όλο το μήκος και πλάτος του, υπάρχει περισσότερος χρόνος για αγορές ή κοινωνικές δραστηριότητες, και έτσι τα καταστήματα λειτουργούν με συνεχώς θετικό πρόσημο στον ισολογισμό τους.

Φυσικά η οικονομική δραστηριότητα και η κοινωνική ζωή έχουν μια αμφίδρομη σχέση. Η ανάπτυξη της μίας οδηγεί στην ανάπτυξη της άλλης και το αντίστροφο. Επομένως αφού μια οδός όπου ο κυκλοφοριακός είναι χαμηλός σημαίνει οικονομική άνθιση, τότε το ίδιο θα πρέπει και να συμβαίνει με την κοινωνική ζωή.

Και πράγματι η κίνηση των ανθρώπων σε οδούς όπου τα οχήματα, είτε απουσιάζουν ολοκληρωτικά ή η παρουσία τους είναι ελάχιστη, αυξάνεται κατακόρυφα. Αυτό είναι και το μεγαλύτερο πλεονέκτημα όλων των traffic calming οδών και φυσικά ανάμεσά τους και των κοινόχρηστων. Όπως είδαμε και πιο πάνω έχουμε δείχτες για τους θανάτους από τα τροχαία δυστυχήματα, μετρήσεις για τις επιπτώσεις των αυτοκινήτων στο περιβάλλον ή ακόμα για το μέγεθος της οικονομίας μιας περιοχής. Φαίνεται όμως ότι η πιο σημαντική προσφορά αυτών των αστικών σχεδιασμών είναι ένα μέγεθος μη μετρήσιμο, είναι το μέγεθος που έχει να κάνει με την ανθρώπινη συναναστροφή, χαρά και ευ ζην.

Όπως είδαμε και στο πρώτο κεφάλαιο μια κοινόχρηστη οδός μπορεί να είναι κάτι παραπάνω από μια απλή δίοδος μετακίνησης. Είναι το μέρος ενός ευρύτερου κόνσεπτ όπου οι πολίτες παίρνουν πίσω ένα μεγάλο μέρος της εκάστοτε περιοχής, το οποίο είχαν απωλέσει από τα οχήματα. Αυτό που κάνει μια πόλη αποδοτική και συναρπαστική ταυτόχρονα, είναι η ποικιλία και η δυναμική των συναναστροφών της, είτε είναι συναναστροφές που έχουν να κάνουν με αγαθά, πολιτισμό, γνώση ή ακόμα και εμπειρία. Αλλά όταν σήμερα στις περισσότερες πόλεις όλο και περισσότερος χώρος είναι αποκλειστικά αφιερωμένος στην κίνηση, ενώ ο αριθμός των οχημάτων αυξάνεται, η πιθανότητα μια αυθόρμητης νέας συναλλαγής μειώνεται. Επιπλέον τα οχήματα απομονώνουν τους ανθρώπους σε μικρές κάψουλες, όπου η πιθανότητα συναναστροφής εκμηδενίζεται. Γενικά αντιλαμβανόμαστε ότι οι σύγχρονοι οδοί πρέπει να δίνουν την δυνατότητα της τυχαίας επαφής ανάμεσα στους ανθρώπους μέσα σε ένα κλίμα αυθόρμητο και λιγότερο αγχωτικό από το σημερινό, ώστε οι περαστικοί να νιώθουν περισσότερο οικία μεταξύ τους και δημιουργώντας μια ανώτερη ποιότητα ζωής για την όλους.



Εικόνα 2.3: Οι σύγχρονες οδοί είναι μέρη παντοδυναμίας του αυτοκινήτου και αποξένωσης των ανθρώπων

Επιπλέον στην σημερινή εποχή όπου η ανισότητα και ο ρατσισμός φαίνεται να κερδίζει όλο και περισσότερο έδαφος, η συνέχεια της πρακτικής του να χωρίζουμε τους ανθρώπους αυτή την φορά με βάση το μέσο που χρησιμοποιούν για να μετακινηθούν, δεν μπορεί να φέρει καμιά θετική αλλαγή προς αυτήν την κατεύθυνση. Οπότε άλλο ένα πλεονέκτημα των κοινόχρηστων οδών που είναι δύσκολο να μετρηθεί με αριθμούς, είναι ότι μέσα από την ασφαλή και συχνή συναναστροφή που προσφέρουν βοηθούν και στην μείωση των διαφόρων ιδεοληψιών που χωρίζουν τους ανθρώπους με βάση εθνικά, θρησκευτικά, φυλετικά και άλλα χαρακτηριστικά.



Εικόνα 2.4: Οι κοινόχρηστες οδοί μπορούν να φέρουν τους ανθρώπους πιο κοντά

2.3 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

2.3.1 ΠΡΟΣΜΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Με διαφορά το μεγαλύτερο μειονέκτημα των κοινόχρηστων οδών σήμερα, είναι οι δυσκολίες που δημιουργούν στα άτομα με ειδικές ανάγκες και πιο συγκεκριμένα σε αυτά με προβλήματα όρασης. Εδώ συγκεντρώνεται και η εντονότερη κριτική σε βάρος του κόνσεπτ, αναφορικά με τις ανησυχίες των μηχανικών ως προς αυτά τα άτομα. Ειδικά στο Ηνωμένο Βασίλειο υπάρχουν οργανώσεις που σχετίζονται με τα άτομα με προβλήματα όρασης, οι οποίες έχουν ξεκινήσει διάφορες καμπάνιες όπου καλούν τις αρμόδιες αρχές αλλά και τους πολίτες να δραστηριοποιηθούν ώστε να υπάρξουν τροποποιήσεις στο κόνσεπτ, ως προς όφελος αυτών των ατόμων. Το βασικό εμπόδιο που δημιουργούν οι κοινόχρηστες οδοί στα άτομα με προβλήματα όρασης, είναι φυσικά η συγχώνευση οδοστρώματος και ερεισμάτων. Τα άτομα αυτά καθώς επίσης και τα ειδικά εκπαιδευμένα σκυλιά εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τα φυσικά και τεχνητά εμπόδια που υπάρχουν στις οδούς, ώστε να αποφεύγουν το οδόστρωμα όσο το δυνατόν περισσότερο. Επομένως αυτό οδηγεί αυτούς τους ανθρώπους στην απόφαση να αποφεύγουν αυτού του είδους τις οδούς, δημιουργώντας έτσι ένα είδος κοινωνικού ρατσισμού ως προς τα άτομα αυτά. Αυτό έχει οδηγήσει πολλές δημοτικά συμβούλια σε χώρες της βόρειας Ευρώπης να «παγώσουν» τέτοιου είδους εγχειρήματα.



Εικόνα 2.5: Άτομα με ειδικές ανάγκες διαμαρτύρονται έξω από το Βρετανικό Κοινοβούλιο

Φυσικά αυτό του είδους οι φόβοι δεν περιορίζονται μόνο στα άτομα με κινητικά ή προβλήματα όρασης. Αφορά όλες τις ευπαθείς ομάδες, όπως τα μικρά παιδιά και οι ηλικιωμένοι. Ειδικότερα για τα πρώτα, πολλοί αμφιβάλλουν κατά πόσο ένα παιδί μπορεί να κάνει οπτική επαφή με έναν οδηγό ώστε να αποφασίσει ότι δύναται να διασχίσει τον δρόμο. Επιπλέον η έλλειψη οδικών πινακίδων και σηματοδοτών μπορεί να οδηγήσει ένα παιδί στην απόφαση να διασχίσει μια οδό χωρίς να προσέξει για διερχόμενα οχήματα. Ο Μόντερμαν είχε δηλώσει ότι το θέαμα παιδιών να παίζουν ή παιδικών παιχνιδιών στον δρόμο είναι πολύ πιο αποδοτικό στην μείωση της ταχύτητας των οχημάτων από κάθε άλλο στοιχείο οδικής ασφάλειας. Αυτό συμβαίνει επειδή όπως και στο φαινόμενο του *edge friction*, που αναλύθηκε στο κεφάλαιο 1.6, το περιβάλλον μέσα στο οποίο ένα αυτοκίνητο κινείται και τα ερεθίσματα που προκαλεί στον οδηγό είναι σημαντικότερα από κάθε πινακίδα ή σηματοδότη.

Και φυσικά οι ηλικιωμένοι όντας οι πιο αδύναμοι χρήστες της οδού, αντιμετωπίζουν και αυτοί δυσκολίες με τον συγκεκριμένο σχεδιασμό. Σύμφωνα με έρευνες (πηγή: RTA 2007) το 35% των πεζών που πέθαναν στον δρόμο ήταν άνω των 65 ετών, παρόλο που μόνο το 19% του πληθυσμού ανήκει σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα. Οι μεγαλύτεροι άνθρωποι αντιμετωπίζουν επίσης και κινητικά προβλήματα ή προβλήματα όρασης, δημιουργώντας τους τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν και τα άτομα με ειδικές ανάγκες που αναλύσαμε από πάνω. Ένα επιπλέον στοιχείο που πρέπει να αντιληφθούμε σε αυτό το σημείο, είναι ότι η Ελλάδα έχει έντονο δημογραφικό πρόβλημα, πράγμα που σημαίνει ότι κάνοντας την ζωή των ηλικιωμένων σε όλους τους τομείς της καθημερινότητας καλύτερη, πρέπει να αποτελεί μία από τις πρώτες προτεραιότητες για κάθε νέο αστικό σχεδιασμό.

2.3.2 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΦΟΡΤΟΣ

Δύο ακόμα ερωτήματα που έχουν αναπτυχθεί είναι κατά πόσο τέτοιου είδους αστικοί συγκοινωνιακοί σχεδιασμοί μπορούν να λειτουργήσουν σε μεγάλες πόλεις και υπό υψηλό κυκλοφοριακό φόρτο. Πολλοί υποστηρίζουν ότι σε περιοχές με μεγάλο πληθυσμό άρα και κυκλοφοριακό φόρτο όπου οι περισσότεροι χρήστες είναι άγνωστοι μεταξύ τους, η απουσία σαφών κανόνων στον δρόμο θα οδηγήσει σε διαπληκτισμούς, σε αντίθεση με μια μικρή σε πληθυσμό περιοχή ή πόλη όπου αυτό μπορεί να αποφευχθεί λόγω ότι οι χρήστες γνωρίζονται. Επιπλέον όταν μία οδός ή κόμβος μετατρέπεται σε κοινόχρηστη/ος, ένα μεγάλο μέρος του κυκλοφοριακού φόρτου αυτής της οδού ή κόμβου μεταφέρετε σε κάποια/ον άλλη/ον, με πιθανότητα να της/του δημιουργήσει κορεσμό. Παρόλα αυτά ο εμπνευστής του κόνσεπτ Χάνς Μόντερμαν είχε δηλώσει ότι λόγω της αδιάκοπης ροής της κυκλοφορίας στις κοινόχρηστες οδούς, ένας και μόνο κοινόχρηστος κόμβος μπορεί να εξυπηρετήσει έως και 25000 οχήματα/ημέρα.

2.3.3 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗΣ

Άλλο ένα πρόβλημα, το οποίο οι επικριτές του κόνσεπτ του χρεώνουν, είναι ότι οι άνθρωποι έχουν συνηθίσει τις οδούς όπως υφίστανται. Σύμφωνα με αυτήν την κριτική τα άτομα που έχουν μεγαλώσει με μια συγκεκριμένο αστικό σχεδιασμό κατά νου, είναι δύσκολο να συνηθίσουν κάτι άλλο και αυτό μπορεί να τους βάλει σε κίνδυνο. Και πράγματι σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε στον κοινόχρηστο κόμβο Elwick Square στην πόλη Άσφορντ του Ηνωμένου Βασιλείου, οι περισσότεροι πεζοί συνέχιζαν να διασχίζουν το οδόστρωμα εκεί που προηγουμένως υπήρχε κάποια διάβαση, αν και είχαν την δυνατότητα να το διασχίσουν οπουδήποτε επιθυμούσαν. Επίσης στην ίδια έρευνα το 72% όλων των χρηστών απάντησε ότι ανησυχεί κάθε φορά που καλείται «μοιραστεί» τον δρόμο, και μόνο το 23% απάντησε όχι. Τέλος το 80% απάντησε ότι προτιμούσε τα πράγματα όπως συνήθιζαν να ήταν.

2.3.4 ΚΟΣΤΟΣ

Ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας ο οποίος δεν μπορεί να περάσει απαρατήρητος είναι και το σημαντικό κόστος των κοινόχρηστων οδών. Για παράδειγμα στο Άσφορντ του Η.Β. το κόνσεπτ στοίχισε 15,9 εκατομμύρια λίρες Αγγλίας, με τα επιμέρους χαρακτηριστικά του όπως η επιφάνεια του οδοστρώματος και οι λάμπες φωτισμού να στοιχίζουν έως και επτά φορές όσο τα συμβατικά. Εντωμεταξύ η Exhibition Street του Λονδίνου (εικόνα 1.8), κόστισε 25 εκατομμύρια λίρες Αγγλίας.

Βέβαια εδώ υπάρχει και ο αντίλογος που λέει ότι η τιμές των παραπάνω εγχειρημάτων προήλθαν αποκλειστικά από τις αποφάσεις των τοπικών αρχών να χρησιμοποιήσουν ακριβότερα επιμέρους υλικά. Σαν παράδειγμα εδώ είναι η Brighton New Road που στοίχισε μόλις 1,45 εκατομμύρια λίρες Αγγλίας.

Γενικά εδώ προτείνεται οι αρμόδιες αρχές να είναι περισσότερο προσεχτικές με τέτοιου είδους σχεδιασμούς, γιατί το κόστος μπορεί να αυξηθεί πολύ πιο γρήγορα από τους συμβατικούς.

2.3.5 ΕΛΕΙΨΗ ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι κοινόχρηστες οδοί αποτελούν έναν αστικό συγκοινωνιακό σχεδιασμό ο οποίος έχει μια ριζικά αντίθετη προσέγγιση με τα συνηθισμένα πρότυπα. Ίσως επίσης τα μειονεκτήματα που αναφέραμε παραπάνω έκαναν πολλούς να ξανασκεφτούν τυχόν πρόθεση εφαρμογής του. Αυτοί είναι κάποιοι από τους λόγους για τους οποίους δεν έχουν υπάρξει εκτεταμένες έρευνες και εφαρμογές του συγκεκριμένου κόνσεπτ. Υπάρχουν ελάχιστες εφαρμογές του κυρίως σε Ολλανδία, Δανία, Νορβηγία και το τελευταίο διάστημα και Ηνωμένο Βασίλειο, οι οποίες δεν

αρκούν για να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα για τα προτερήματα και τις ατέλειες του συγκεκριμένου σχεδιασμού.

2.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Φθάνοντας σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθούμε και στο σημαντικότερο σημείο τριβής μεταξύ των υποστηρικτών της ιδέας και των αντιπάλων της, την οδική παιδεία των χρηστών. Όπως αναλύθηκε σε αυτά τα δύο πρώτα κεφάλαια, η επιτυχία στην εφαρμογή του κόνσεπτ βασίζεται εξολοκλήρου στην κατανόηση και συνεννόηση μεταξύ των διαφόρων χρηστών της οδού. Αυτό όμως δεν είναι πάντα αυτονόητο. Από έρευνες και προσωπική εμπειρία του καθενός ξέρουμε ότι υπάρχουν άνθρωποι οι οποίοι συμπεριφέρονται άσχημα στον δρόμο και αδιαφορούν για τους κανόνες που διέπουν την κυκλοφορία στην περιοχή. Τέτοιες συμπεριφορές θα είχαν ολέθρια αποτελέσματα σε μια κοινόχρηστη οδό, όπου οι πεζοί ενθαρρύνονται να διασχίζουν το οδόστρωμα σε όποιο σημείο επιθυμούν, πιστεύοντας ότι τα οχήματα πρέπει να τους δώσουν προτεραιότητα. Αυτός είναι ίσως και ο λόγος γιατί οι κοινόχρηστες οδοί εφαρμόζονται μόνο σε χώρες με υψηλούς δείχτες οδικής παιδείας και χαμηλούς ατυχημάτων, όπως είναι η Ολλανδία, το Βέλγιο, η Δανία, η Σουηδία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Σε χώρες όπως η Ελλάδα είναι απαραίτητη η εξοικείωση των πολιτών με ένα τέτοιο εγχείρημα, και η στενή παρακολούθηση της εφαρμογής του από τις αρμόδιες αρχές, τουλάχιστον κατά τους πρώτους μήνες της εφαρμογής του. Επίσης προτείνεται να ξεκινήσει ένα τέτοιο πρότζεκτ από πόλεις ή περιοχές που έχουν δείξει προοδευτικά στοιχεία στα θέματα του αστικού σχεδιασμού, όπως είναι τα Τρίκαλα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΥΛΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΟΔΩΝ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Φτάνοντας στο τρίτο κεφάλαιο και έχοντας αναλύσει σε βάθος το κόνσεπτ στα προηγούμενα δύο, θα παραθέσουμε τις μέχρι σήμερα υλοποιήσεις των κοινόχρηστων οδών ανά τον κόσμο, ώστε να γίνουν ακόμα πιο κατανοητές.

3.2 ΥΛΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΝΑ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Kensington High Street ΛΟΝΔΙΝΟ

Η συγκεκριμένη οδός είναι ένα μακρύ πολυσύχναστη διαδρομή του Λονδίνου η οποία εξυπηρετεί περίπου 40000 οχήματα καθημερινά. Το 2004 οι αρμόδιες αρχές αποφάσισαν, με γνώμονα την αισθητική αναβάθμιση της περιοχής, να αφαιρέσουν όλα τα προστατευτικά κιγκλιδώματα και άλλα εμπόδια που υπήρχαν μαζί με μεγάλο αριθμό πινακίδων, καθώς και τις υπερυψωμένες άκρες των ερεισμάτων στα σταυροδρόμια. Επίσης επειδή όπως αναφέραμε πιο πάνω η οδός είναι πολυσύχναστη, οι καταστηματάρχες δεν ήθελαν κάτι τέτοιο να περιορίσει την κυκλοφοριακό φόρτο των οχημάτων.

Παρόλα αυτά υπήρξε και μια θετική εξέλιξη που δεν αναμενόταν. Στα δύο πρώτα χρόνια εφαρμογής της οι θάνατοι πεζών μειώθηκαν κατά 43%, επιπλέον μέχρι το 2007 έρευνες έδειξαν ότι τα ποσοστά των τραυματισμών έπεσαν κατά 64%, τα τροχαία ατυχήματα κατά 40% και η ροή των οχημάτων ομαλοποιήθηκε. Τα αποτελέσματα αυτά απέδειξαν ότι τα κιγκλιδώματα, οι πινακίδες ή οι γωνίες των πεζοδρομίων δεν εγγυώνται την ασφάλεια των πεζών, καθώς οι οδηγοί λόγω της έλλειψης αυτών των στοιχείων προσέχουν πολύ περισσότερο τους πεζούς που πλησιάζουν στην άκρη του οδοστρώματος μειώνοντας ασυναίσθητα την ταχύτητα των οχημάτων τους, αποδεικνύοντας την θεωρία του Μόντερμαν.

Παρόλο που ο συγκεκριμένος σχεδιασμός δεν μπορεί να χαρακτηριστεί αντιπροσωπευτικός των κοινόχρηστων οδών, η υιοθέτηση μέρους της φιλοσοφίας τους και η επιτυχής υλοποίησή τους, αποδεικνύει τα θετικά αποτελέσματα που έχει να προσφέρει το κόνσεπτ αυτό.



Εικόνα 3.1: Kensington High Street

Κόμβος de Brink Oosterwolde, Ολλανδία

Άλλη μια επιτυχής εφαρμογή κοινόχρηστης οδού είναι και αυτή στην κωμόπολη Oosterwolde της Ολλανδίας. Το 1998 ο ίδιος ο Χάνς Μόντερμαν επανασχεδίασε τον κεντρικό κόμβο στην 10000 κατοίκων κωμόπολη της επαρχίας του Friesland, επονομαζόμενη ως *de Brink*. Όλο το οδόστρωμα του παλιού κόμβου αφαιρέθηκε και την θέση του πήρε μια ανυψωμένη πλακόστρωτη πλατεία. Ο κυκλοφοριακός φόρτος των οχημάτων μειώθηκε από 5800 οχήματα/ημέρα σε 5600 οχήματα/ημέρα και η μέση ταχύτητα έπεσε από 53km/h σε 37km/h (πηγή: Sharedspace). Η κοινωνική ζωή στην περιοχή αυξήθηκε κατακόρυφα με πολλά καταστήματα εστίασης να έχουν ανοίξει περιμετρικά της νέας πλατείας, και γενικά το κλίμα της περιοχής αναβαθμίστηκε. Ο Μόντερμαν απέδειξε σε αυτήν την περίπτωση ότι ο πολύπλοκος σχεδιασμός δεν είναι πάντα απαραίτητος, και ότι ένας απλός, ποιοτικός σχεδιασμός μπορεί να είναι η λύση.



Εικόνα 3.2: Κοινόχρηστος κόμβος στο Oosterwolde της Ολλανδίας

Makkinga, Ολλανδία

Η τρίτη περίπτωση που θα παρουσιάσουμε είναι η κόμβος της πόλης του Makkinga στην Ολλανδία. Η πόλη αυτή βρίσκεται πολύ κοντά στο Oosterwolde και αποτελεί και αυτή δημιούργημα του Χάνς Μόντερμαν. Υλοποιήθηκε το 1992 και έγινε η πρώτη πόλη που αφαίρεσε όλες τις πινακίδες, του φωτεινούς σηματοδότες και τις διαγραμμίσεις από κάθε σημείο της. Βασικά η μόνη πινακίδα που έμεινε στην κωμόπολη είναι αυτή που υποδεικνύει ανώτερη ταχύτητα τα 30km/h και ειδοποιεί τους οδηγούς ότι δεν υπάρχουν τα παραπάνω οδικά σήματα εντός της πόλης. Από την αρχή λειτουργίας της μεθόδου έχουμε μείωση των οχημάτων από 5800 οχήματα/ημέρα σε 5500 οχήματα/ημέρα και η μείωση της μέσης ταχύτητας από 57km/h σε 37km/h (πηγή: Sharedspace)



Εικόνα 3.3: Η μοναδική πινακίδα σε ολόκληρη την πόλη της Makkinga

De Kaden και Laweiplein, Drachten, Ολλανδία

Δύο ακόμα σχεδιασμοί που έγιναν από τον εμπνευστή του κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών Χάνς Μόντερμαν στην ιδιαίτερη πατρίδα του την Ολλανδία, είναι οι δύο κόμβοι στην πόλη Drachten. Ο πρώτος ονομάζεται De Kaden και κατασκευάστηκε το 2001 και ο άλλος είναι γνωστός ως Laweiplein και κατασκευάστηκε δύο χρόνια αργότερα το 2003. Και οι δύο υλοποιήθηκαν ως απόδειξη από τον Μόντερμαν στους κατοίκους της αξίας της αφαίρεσης των σηματοδοτών. Όσον αφορά τον πρώτο πρόκειται για έναν "γυμνό κόμβο" ο οποίος δεν περιέχει συνηθισμένα οδικά στοιχεία, εκτός μιας διάβασης πεζών που τοποθετήθηκε ύστερα από πιέσεις των κατοίκων. Εδώ παρατηρήθηκε πτώση του κυκλοφοριακού φόρτου από 12200 οχήματα/ημέρα σε 5500 οχήματα/ημέρα. Επίσης η μέση ταχύτητα μειώθηκε στα 40km/h (πηγή: Sharedspace).



Εικόνα 3.4: Κόμβος De Kaden

Όπως ο Μόντερμαν ανέφερε (πηγή: Sharedspace) υπήρξαν πολλές ερωτήσεις εάν μια τέτοια αλλαγή ήταν δυνατή, με το σκεπτικό του υψηλού κυκλοφοριακού φόρτου στον κόμβο. Παρόλα αυτά από την αρχή λειτουργίας του δεν έχει γίνει κάποιο. Σημαντικό ατύχημα, μόνο έχουν υπάρξει μικροτραυματισμοί ανάμεσα σε ποδηλάτες. Έτσι με αυτό το παράδειγμα αποδεικνύεται ότι ο σχεδιασμός των κοινόχρηστων οδών μπορεί να λειτουργήσει και σε περιβάλλοντα με υψηλό κυκλοφοριακό φόρτο χάρη στην συνεχή και αδιάκοπη ροή των οχημάτων.

Όσον αφορά τον δεύτερο κόμβο, τον Laweiplein, αυτός βρίσκεται κοντά στο κέντρο της πόλης, στο θέατρο και τον σταθμό λεωφορείων. Ο κόμβος ήταν κάποτε μια αντιπαθητική πλευρά της πόλης, γεμάτος σηματοδότες και πινακίδες, διαφορώντας για την αισθητική της πόλης (εικόνα 3.5). Σήμερα στην θέση του βρίσκεται ένας κυκλικός κόμβος με θολή την διαφοροποίηση μεταξύ πεζοδρομίου και οδοστρώματος.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	LAWEIPLEIN
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	2003
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΦΟΡΤΟΣ	22000 ΟΧΗΜΑΤΑ/ΗΜΕΡΑ
ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ 2000-2002	23
ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ 2004-2005	2
Μ.Ο. ΔΙΑΒΑΣΗΣ (ΠΡΙΝ)	50 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ
Μ.Ο. ΔΙΑΒΑΣΗΣ (ΜΕΤΑ)	30 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ

Πηγή: Sharedspace



Εικόνα 3.5: Ο κόμβος Laweiplein πριν και μετά

Skvallertorget, Norrköping, Σουηδία

Άλλη μια περίπτωση κοινόχρηστης οδού στην βόρεια Ευρώπη, η οποία προκάλεσε και έντονη αισθητική αναβάθμιση στην περιοχή όπου εφαρμόστηκε είναι και αυτή στην πόλη Norrköping της Σουηδίας. Η συγκεκριμένη περιοχή επανασχεδιάστηκε το 2004 σε μια πλακόστρωτη ενιαία πλατεία, όπου όλα τα συμβατικά στοιχεία έχουν αφαιρεθεί. Περίπου 13000 οχήματα, μεταξύ των οποίων και λεωφορεία, εξυπηρετούνται καθημερινά ενώ η κίνηση των πεζών και η οικονομική δραστηριότητα μέσα και γύρω από την νέα πλατεία, έχει αυξηθεί σημαντικά. Εντωμεταξύ οι οδηγοί, οι πεζοί και οι ποδηλάτες δείχνουν μεγάλη ικανοποίηση για τον νέα σχεδιασμό, με μικρές επιφυλάξεις να διαπιστώνονται μόνο μεταξύ των ηλικιωμένων και των ατόμων με κινητικά και προβλήματα όρασης. Γενικά είναι γεγονός ότι στην συγκεκριμένη υλοποίηση η ταχύτητα των οχημάτων έχει μειωθεί δραματικά, και αυτό από μόνο του αποτελεί εχέγγυο για τη αποφυγή σοβαρών και συχνών ατυχημάτων.



Εικόνα 3.6: Skvallertorget, Σουηδία

Bohmte, Γερμανία

Η επόμενη υλοποίηση του κόνσεπτ που θα συζητήσουμε, έλαβε μέρος στην πόλη Bohmte, της επαρχίας Osnabruck στην Κάτω Σαξονία. Πρόκειται για την πρώτη υλοποίηση μιας κοινόχρηστης οδού σε μια περιοχή με τόσο έντονο κυκλοφοριακό φόρτο και την πρώτη στην Γερμανία. Το εγχείρημα χρηματοδοτήθηκε και από την Ευρωπαϊκή Ένωση (πηγή: Wikipedia). Η πόλη του Bohmte αν και φιλοξενεί περίπου 13300 κατοίκους, δέχεται καθημερινά στους δρόμους της πάνω από 12600 οχήματα, τα 1000 εκ των οποίων είναι βαρέα. Αν και σχεδιάστηκε ένας νέος αυτοκινητόδρομος ο οποίος παράκαμπε την πόλη, το πρόβλημα δεν λύθηκε. Έτσι το 2008 ολοκληρώθηκε η νέα σχεδίαση μιας κοινόχρηστης οδού που σύμφωνα με τις τοπικές αρχές έχει ως στόχο να ξαναδώσει την πόλη πίσω στους κατοίκους.

Ο σχεδιασμός είχε από την αρχή ως στόχο να συμβαδίσει και με την αισθητική της περιοχής και γενικά να μην θυμίζει άλλη μια τυποποιημένη οδό. Έτσι οι αλλαγές από το οδόστρωμα μέχρι και τον φωτισμό στον κεντρικό κόμβο της πόλης, έγιναν με γνώμονα να καλυφθεί και αυτός ο στόχος. Επομένως για άλλη μια φορά έγινε κατανοητό ότι οι κοινόχρηστες οδοί δεν είναι άλλο ένα είδος οδού χαμηλής κυκλοφορίας, αλλά ένας σχεδιασμός ο οποίος αναβαθμίζει την κοινωνική και οικονομική ζωή της περιοχής όπου εφαρμόζεται.

Έναν χρόνο μετά την υλοποίηση του εγχειρήματος έρευνα (Bode and Deutler) έδειξε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των κατοίκων, των καταστηματαρχών αλλά και ειδικά των πεζών θεωρούν το εγχείρημα ως επιτυχία. Ο όμορφος σχεδιασμός, η βελτίωση της κυκλοφοριακής ροής και μείωση στην μόλυνση του αέρα από τα αυτοκίνητα, είναι μερικοί από τους λόγους των μεγάλων ποσοστών ικανοποίησης μεταξύ των μόνιμων κατοίκων. Παρόλα αυτά στην συγκεκριμένη περίπτωση η πλειοψηφία των πεζών και ποδηλατών συνεχίζει να κινείται κατά κόρον στην άκρη του οδοστρώματος και να αφήνει την πλειοψηφία αυτού στα μηχανοκίνητα οχήματα.

Γενικά ο κυκλοφοριακός φόρτος των ελαφρών οχημάτων έπεσε ελάχιστα στα 700-800 οχήματα/ώρα, ενώ από την άλλη αυτός των βαρέων μειώθηκε σημαντικά. Μέχρι σήμερα δεν έχει καταγραφεί κάποιο σοβαρό ατύχημα, μόνο μικρές υλικές ζημιές σε οχήματα.

Εν τέλει ο σχεδιασμός στο Bohmte θεωρείται πετυχημένος καθώς το κύριο μέλημα που ήταν να μειωθεί ο κυκλοφοριακός φόρτος των βαρέων οχημάτων πέτυχε. Από εκεί και πέρα υπήρξαν και επιπλέον θετικά για την πόλη όπως η αισθητική αναβάθμιση του κέντρου της. Το μόνο θέμα το οποίο παραμένει ως ερωτηματικό είναι η ασυναίσθητη άρνηση των αδύναμων χρηστών της οδού να ενσωματωθούν στον κοινό χώρο με τα αυτοκίνητα.



Εικόνα 3.7: Κεντρικός κόμβος του Bohmte

Brighton New Road, Ηνωμένο Βασίλειο

Η New Road είναι μια από τις κύριες οδούς της παραθαλάσσιας βρετανικής πόλης του Brighton. Μέχρι το 2007 ήταν ένας παραμελημένος μονόδρομος με στενά πεζοδρόμια που αδικούσε την εικόνα της πόλης. Ύστερα από την μετατροπή της New Road σε κοινόχρηστη οδό η παρουσία των οχημάτων μειώθηκε κατά 93%, ενώ και η ταχύτητά τους δεν ξεπερνά σε κανένα σημείο της τα 16km/h. Σημαντικότερη ακόμα είναι η αύξηση στη κίνηση των πεζών κατά 62% και των ποδηλατών κατά 22%. Το παραπάνω είχε φυσικά και αντίκτυπο στην αγορά της περιοχής όπου παρουσιάστηκε αύξηση 600%, καθώς πλέον οι άνθρωποι περπατούν ξέγνοιαστα χωρίς τον φόβο των οχημάτων και μπορούν να αφιερώνουν την προσοχή τους στα ψώνια τους.

Εν κατακλείδι μπορούμε να πούμε ότι από την στιγμή όπου οι τοπικές αρχές της πόλης ανέστρεψαν την πυραμίδα της ιεραρχίας στον δρόμο, και έβαλαν τον πεζό στην κορυφή και τα οχήματα στην βάση, φαίνεται ότι οι πλειοψηφία βγήκε κερδισμένη.



Εικόνα 3.8: Το πριν και μετά της New Road

Elwick Road, Ashford, Ηνωμένο Βασίλειο

Η κυβέρνηση του Ηνωμένου Βασιλείου χαρακτήριζε το 2003 την πόλη του Ashford ως μία από τις περιοχές με την μεγαλύτερη αναμενόμενη αύξηση του πληθυσμού. Λόγω αυτού του γεγονότος προτάθηκαν διάφορα σχέδια για την μεγέθυνση του κέντρου της πόλης, με το τελικό συμπέρασμα να είναι ότι προσεκτικός σχεδιασμός ο οποίος θα συνέδεε το κέντρο με τον νέο σιδηροδρομικό σταθμό, ήταν η καλύτερη ιδέα.

Το κέντρο αποτελούνταν από έναν εσωτερικό κυκλικό κόμβο με πλάτος έως και τέσσερις λωρίδες σε διάφορα μέρη. Επίσης το σύστημα της μονής κατεύθυνσης προκαλούσε την ανάγκη για περισσότερα στοιχεία οδικής ασφάλειας, όπως πινακίδες, φωτεινούς σηματοδότες και σαμαράκια μείωσης της ταχύτητας. Όπως ήταν αναμενόμενο αυτό προκαλούσε προβλήματα όπως παράλογες επιταχύνσεις των οχημάτων για να προλάβουν τους σηματοδότες, ή αδικαιολόγητες καθυστερήσεις λόγω απροσεξίας των οδηγών, με συνέπεια ρύπανση του αέρα και ηχορύπανση. Επίσης ο κυκλικός αυτός κόμβος αποτελούσε και αυτοσχέδια πίστα επιδείξεως οδηγικών ικανοτήτων από την νεολαία της περιοχής, κυρίως τις βραδινές ώρες.

Όλα αυτά άλλαξαν από την στιγμή της υλοποίησης ενός σχεδιασμού με βάση τις κοινόχρηστες οδούς. Όλοι οι χρήστες αντιλαμβάνονται την χρησιμότητα του σχεδιασμού αφού πλέον ούτε ηχορύπανση υπάρχει, ούτε ουρές αυτοκινήτων να περιμένουν πίσω από έναν σηματοδότη. Μια διαπίστωση που κάναμε ήταν ότι η συγκεκριμένη οδός έχει σχεδιαστεί από

αρχιτέκτονες και όχι οδοποιούς μηχανικούς, πράγμα που δείχνει ότι οι κοινόχρηστες οδοί δίνουν πολύ περισσότερη βαρύτητα στο ντιζάιν από τους συμβατικούς αστικούς σχεδιασμούς.



Εικόνα 3.9: Το νέο κέντρο του Ashford

Roynton, Ηνωμένο Βασίλειο

Εδώ θα δούμε αναλυτικά μια από τις πιο πρόσφατες υλοποιήσεις του κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών, αυτή της κωμόπολης του Roynton. Αυτή η μικρή πόλη των 14000 περίπου κατοίκων βρίσκεται 17 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά της μεγαλούπολης του Μάντσεστερ και μόλις 7 χιλιόμετρα από το ομώνυμο αεροδρόμιο. Επομένως ο καθένας καταλαβαίνει ότι παρά τον μικρό της πληθυσμό, ο κυκλοφοριακός φόρτος που δέχεται είναι τεράστιος. Αυτό το πρόβλημα δεν ήταν περισσότερο φανερό από την κύρια διασταύρωση της κωμόπολης μεταξύ των οδών Chester Road και London Road, όπου για χρόνια υπήρχαν σηματοδότες, κίτρινο πλέγμα στο οδόστρωμα και πολλές παράλληλες λωρίδες και στις τέσσερις πλευρές του κόμβου. Παρόλο που όπως αναφέρθηκε υπήρχε κάθε στοιχείο συμβατικής οδικής διαμόρφωσης, ο κόμβος συνέχισε να προκαλεί τεράστιες ουρές από αυτοκίνητα, ατυχήματα και προκαλούσε μεγάλη καθυστέρηση σε όποιο όχημα ήθελε να εξυπηρετηθεί από αυτόν.



Εικόνα 3.10: Ο κόμβος του Roynton με συμβατική διαμόρφωση

Η εικόνα που βλέπουμε στην εικόνα 3.10 είναι γνώριμη στην συντριπτική πλειοψηφία των ανθρώπων που κατοικούν ή έχουν έστω επισκεφτεί κάποια μεγάλη πόλη στην ζωή τους. Ξεχωρίζει το μεγάλο κίτρινο πλέγμα στο κέντρο του κόμβου, το οποίο απαγορεύει την οποιαδήποτε στάση πάνω στην έκτασή του, με την ελπίδα αυτό να βοηθήσει με την αντιμετώπιση της κίνησης. Κάτι άλλο που δεν φαίνεται από αυτήν την εικόνα είναι οι πάμπολες πινακίδες και σηματοδότες, οι οποίοι και αυτοί με την σειρά τους είχαν ως στόχο τον έλεγχο της κίνησης και την ροή των οχημάτων. Επίσης κάτι άλλο πιο δυσδιάκριτο είναι τα στενά πεζοδρόμια, τα οποία σε κάθε περίπτωση δυσκόλευαν την κίνηση των πεζών και λειτουργούσαν και ως ποδηλατοδρόμοι από τους φοβισμένους από τα οχήματα ποδηλάτες.

Όλα αυτά άλλαξαν στην αρχή της δεκαετίας του 2010 όταν οι τοπικές αρχές αποφάσισαν να επενδύσουν 4 εκατομμύρια αγγλικές λίρες για την μετατροπή του κόμβου σε κοινόχρηστο, και την κατασυνέπεια μείωση της κίνησης και αύξησης της ροής των οχημάτων και της οικονομικής δραστηριότητας.

Ο σχεδιασμός του νέου κόμβου ανατέθηκε στον πρωτοπόρο των κοινόχρηστων οδών, συγκοινωνιολόγο μηχανικό Ben Hamilton-Baillie, ο οποίος και σχεδίασε έναν διπλό κυκλικό κόμβο στην θέση της παλιάς διαμόρφωσης. Αν και υπήρχαν αμφιβολίες για την επιτυχία του εγχειρήματος, κυρίως λόγω του κυκλοφορικού φόρτου και της έντονης παρουσίας βαρέων οχημάτων, μέχρι την ολοκλήρωσή του τον Σεπτέμβριο του 2012 είχε γίνει φανερό ότι κάτι άλλαξε προς το καλύτερο. Πρώτα από όλα αυτό που έγινε αμέσως αντιληπτό ήταν η αισθητική αναβάθμιση, καθώς πλέον ο κόμβος φαίνεται να αποτελεί μέρος της περιοχής και όχι μια απλή τυποποιημένη ασφάλτινη οδό. Τα ερείσματα πλάτυναν και το πλακόστρωτο οδόστρωμα στένεψε. Σήμερα πεζοί, ποδηλάτες, οδηγοί I.X. και επαγγελματίες δηλώνουν ικανοποιημένοι, καθώς ο μέσος όρος για να φθάσουν στην εργασία τους μειώθηκε στο μισό, και χωρίς να υπάρχει κίνδυνος της ζωής τους κατά την μετάβασή τους εκεί (πηγή: Roynnton Renegaded).

Γενικά το Roynnton αποτελεί υλοποίηση-σταθμό στην νεαρή ακόμα ιστορία των κοινόχρηστων οδών.



Εικόνα 3.11: Ο κόμβος του Roynnton σήμερα

Exhibition Road, Λονδίνο

Πρόκειται για μία από τις χαρακτηριστικότερες οδούς της Βρετανικής πρωτεύουσας. Σχεδιάστηκε αρχικά για την Σπουδαία Επίδειξη του 1851, απ' όπου λαμβάνει την σημερινή ονομασία της. Φιλοξενεί τα Victoria and Albert Museum, το Μουσείο Επιστημών, το Imperial College, την Βασιλική Γεωγραφική Εταιρία και το Ινστιτούτο Goethe. Άρα δεν προκαλεί καμία εντύπωση ότι την επισκέπτονται 11 εκατομμύρια πεζοί κάθε χρόνο. Όπως καταλαβαίνουμε μία οδός τέτοιας σημασίας δεν μπορούσε να συνεχίσει να έχει μια συμβατική διαμόρφωση όπως όλες οι άλλες. Αυτό μαζί με το γεγονός ότι ήταν αναγκαίο μια διαμόρφωση στην οποία οι χρήστες θα μπορούσαν άνετα και με ασφάλεια να περιηγηθούν στα διάφορα σημαντικά κτήρια της περιοχής και να σταματήσουν να στριμώχνονται στα στενά πεζοδρόμια, έφερε σαν αποτέλεσμα την πρόταση για την δημιουργία μιας κοινόχρηστης οδού.

Έτσι το 2011 και μετά από συνολικό κόστος 25.000.000 ευρώ, η νέα Exhibition Road ήταν γεγονός. Χρησιμοποιήθηκε υψηλής ποιότητας φυσικός λίθος για την κάλυψη του οδοστρώματος, μια επιλογή η οποία αρμόζει και στον χώρο αλλά βοηθάει και στην χρονικά πιο αραιή συντήρηση. Όσο αφορά τον φωτισμό τοποθετήθηκαν 26 στύλοι των 20 μέτρων σε ισόποσα διαστήματα των 25 μέτρων, με ενσωματωμένο κατάλληλο φωτισμό για τον χώρο.



Εικόνα 3.12: Η Exhibition Road πριν και μετά

Στην παραπάνω εικόνα παρατηρούμε την μεγάλη διαφορά ανάμεσα σε έναν συμβατικό σχεδιασμό και σε μια κοινόχρηστη οδό. Η σκέψη που ξεπηδάει πρώτα σε όποιον την πρωτοαντικρίξει είναι φυσικά η δραματική αισθητική διαφορά. Αυτό αποτελεί άλλη μια απόδειξη ότι το κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών δεν βελτιώνει μόνο όλες τις πτυχές την κυκλοφορίας, αλλά και την εικόνα όλης της περιοχής.

Βέρνη, Ελβετία

Άλλη μια επιτυχημένη εφαρμογή του κόνσεπτ, αυτήν την φορά λίγο πιο νότια, είναι και αυτή στην Βέρνη της Ελβετίας. Εκεί η μετατροπή μια οδού ενός προαστίου το οποίο οδηγούσε στην πόλη, έφερε θετικά αποτελέσματα για όλους τους χρήστες που εξυπηρετούνται από αυτήν. Στα τρία πρώτα χρόνια εφαρμογής του η κυκλοφοριακή ροή των οχημάτων μειώθηκε, η καθυστερήσεις στην κίνηση των πεζών έπεσε σημαντικά όπως και ο δείκτης των ατυχημάτων. Η οδός εξυπηρετεί καθημερινώς 20000 οχήματα.



Εικόνα 3.13: Κοινόχρηστη οδός σε προάστιο της Βέρνης

Graz, Αυστρία

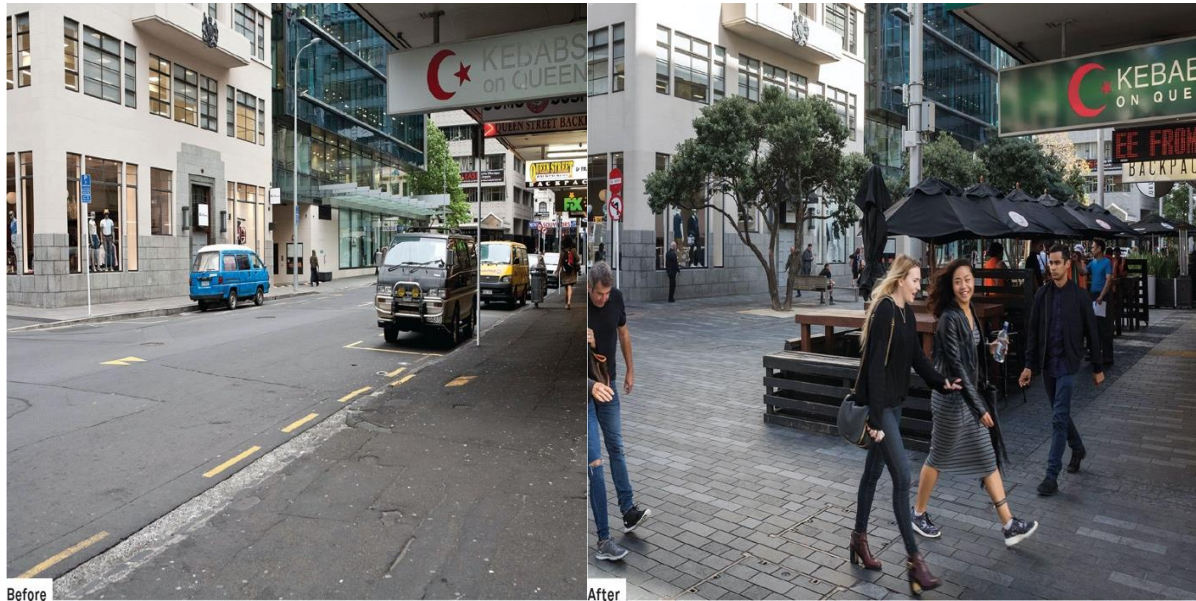
Άλλη μια υλοποίηση του κόνσεπτ στην κεντρική Ευρώπη, είναι και αυτή στην 280.000 κατοίκων πόλη Graz της Αυστρίας. Στον συγκεκριμένο κόμβο κινούνται 15000 οχήματα καθημερινώς, 640 ποδηλάτες κάθε ώρα, ενώ μέχρι και 3400 πεζοί έχουν καταγραφεί να μοιράζονται τον δρόμο την ίδια στιγμή. Και εδώ παρά τις αρχικές ανησυχίες μιας μερίδας των κατοίκων για τις δυσκολίες τις οποίες ενδεχομένως θα αντιμετώπιζαν τα άτομα με κινητικά ή προβλήματα όρασεως, τα αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά, καθώς ούτε σοβαρά ατυχήματα έχουν καταγραφεί αλλά και η περιοχή έγινε σημείο ενδιαφέροντος για ντόπιους και τουρίστες.



Εικόνα 3.14: Ο νέος κοινόχρηστος χώρος στην πόλη Graz

Fort Street, Auckland, Νέα Ζηλανδία

Αλλάζοντας ημισφαίριο βρίσκουμε την Fort Street στο Όκλαντ της Νέας Ζηλανδίας. Εκεί η μετατροπή της παλιάς οδού σε κοινόχρηστη, έφερε περισσότερα θετικά αποτελέσματα από αυτά που θα περίμενε κανείς. Πρώτα από όλα βασικοί στόχοι των αρμόδιων αρχών ήταν η αισθητική αναβάθμιση της περιοχής, η ανάπτυξη στον οικονομικό τομέα, η μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου των οχημάτων και η κατασυνέπεια αύξηση στην κίνηση των πεζών. Μετά από συνολικό κόστος 16 εκατομμύρια δολάρια, τα αποτελέσματα ήταν αύξηση κατά 54% στην παρουσία πεζών, αύξηση κατά 47% στον τζίρο των καταστημάτων της περιοχής και μείωση κατά 25% του κυκλοφοριακού φόρτου των οχημάτων. Όσο αφορά τον αισθητικό τομέα η εικόνα 3.15 δίνει την απάντηση.



Εικόνα 3.15: Η Fort Street πριν και μετά

Barrack Street, Σίδνεϊ

Παραμένοντας στο νότιο ημισφαίριο, αυτήν την φορά στο Σίδνεϊ της Αυστραλίας, βρίσκουμε την Barrack Street. Εδώ η μετατροπή της οδού σε κοινόχρηστη έφερε δραματική μείωση στην παρουσία των μηχανοκίνητων οχημάτων. Αυτό συνέβη καθώς οι περισσότεροι οδηγοί βλέποντας την πλακοστρωμένη στενή οδό πιστεύουν ότι είναι πεζόδρομος, αποφεύγοντάς την. Η οδός είναι γεμάτη από κάθετους στύλους φωτισμού, δέντρα και αγάλματα, δημιουργώντας έτσι φυσικά εμπόδια ως προς την κίνηση των αυτοκινήτων.



Εικόνα 3.16: Άποψη της Barrack Street

3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε αυτό το τρίτο κεφάλαιο είδαμε περιπτώσεις όπου το κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών πραγματοποιήθηκε με επιτυχία. Βέβαια υπήρξαν πολλαπλάσιες σκέψεις για υλοποίηση του κόνσεπτ και σε άλλες περιοχές, οι οποίες έμειναν στην καλύτερη περίπτωση στην φάση του σχεδιασμού. Οι υλοποιήσεις και οι συνέπειές τους που αναλύσαμε σε αυτό το κεφάλαιο μπορούν να λειτουργήσουν ως μπούσουλας για τις μελλοντικές. Κάποιος μελετώντας αυτές τις περιπτώσεις μπορεί να αποφύγει τα λάθη που έγιναν και συνολικά να δημιουργήσει ένα ανώτερο αποτέλεσμα.

Όπως συμπεραίναμε οι κοινόχρηστες οδοί δεν είναι το Άγιο Δισκοπότηρο των συγκοινωνιών. Πολύ αμφιβάλλω αν υπάρχει κάτι τέτοιο, παρόλα αυτά όμως είναι ένας σχεδιασμός ο οποίος φαίνεται να λειτουργεί μέχρι στιγμής έστω και αποκλειστικά στις προηγμένες οικονομικά και στην οδική παιδεία χώρες. Στο τέταρτο κεφάλαιο θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε εάν αυτός ο σχεδιασμός μπορεί να λειτουργήσει και σε μια χώρα όπως η Ελλάδα, και αν ναι τι τροποποιήσεις μπορούν να γίνουν ώστε να αποδώσει καλύτερα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΟΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΟΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στα προηγούμενα κεφάλαια αναλύσαμε σε βάθος το κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών, είδαμε τις δυνατότητές του αλλά και τις αδυναμίες του και παρατηρήσαμε τις διαφορετικές εφαρμογές του ανά τον κόσμο. Καθώς στην Ελλάδα δεν υφίστανται κοινόχρηστες οδοί θα μελετήσουμε διάφορες άλλες οδούς, συμβατικές, ήπιας κυκλοφορίας, ακόμα και πεζόδρομους και θα αναλύσουμε τις επεμβάσεις τις οποίες ενδέχεται να χρειαστούν για να λειτουργήσουν με ασφάλεια στην Ελλάδα.

4.2 ΟΔΟΙ ΗΠΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Στην Ελλάδα υφίσταται εδώ και χρόνια ο θεσμός των οδών ήπιας κυκλοφορίας. Ο ορισμός τους είναι «*Οδός Ήπιας Κυκλοφορίας ορίζεται ο πεζόδρομος στον οποίο επιτρέπεται οι υπό όρους κίνηση των οχημάτων*». Οι οδοί αυτοί σε καμία περίπτωση δεν αποτελούν είδος κοινόχρηστης οδού, καθώς έχουν τα στοιχεία αυτά όπως, κράσπεδο, σήμανση, ρείθρα τα οποία δεν έχουν καμία θέση στον σχεδιασμό που μελετάμε. Οι οδοί ήπιας κυκλοφορίας στην Ελλάδα χαρακτηρίζονται από τα εξής:

- Οι πεζοί μπορούν να χρησιμοποιούν το οδόστρωμα σε όλο το πλάτος του. Τα παιχνίδια επιτρέπονται.
- Οι οδηγοί πρέπει να προχωρούν με πολύ χαμηλή ταχύτητα, η οποία σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20km/h.
- Οι οδηγοί δεν πρέπει να θέτουν τους πεζούς σε κίνδυνο ούτε να συμπεριφέρονται με παρεμποδιστικό τρόπο. Αν είναι αναγκαίο πρέπει να ακινητοποιούν τα οχήματά τους.
- Οι πεζοί δεν πρέπει να εμποδίζουν χωρίς λόγο την κυκλοφορία των οχημάτων.
- Απαγορεύεται η στάθμευση, εκτός και υπάρχει ειδική σήμανση.
- Στις διασταυρώσεις που εξέρχονται των περιοχών αυτών, πρέπει να παραχωρείται προτεραιότητα στους χρήστες των διασταυρούμενων οδών.
(πηγή: Γλαβόπουλος)

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να κάνουμε κάποιες επισημάνσεις, όσον αφορά τα παραπάνω χαρακτηριστικά σε σχέση με τις κοινόχρηστες οδούς.

- 1) Πρώτα απ'όλα οι συγκεκριμένες τεχνικές traffic calming, θυμίζουν περισσότερο το παράδειγμα των Wooperf της Ολλανδίας, το οποίο είδαμε στο πρώτο κεφάλαιο.
- 2) Γίνεται λόγος για οδόστρωμα όχι για κατάστρωμα, έτσι συμπεραίνουμε ότι υπάρχουν σαφείς διαχωρισμοί ανάμεσα στα δύο. Κάτι τέτοιο δεν συνηθίζεται σε μια κοινόχρηστη οδό.
- 3) Η ταχύτητα που αναφέρεται είναι η αρμόζουσα για τέτοιου είδους σχεδιασμούς
- 4) Απ'όλα τα υπόλοιπα συμπεραίνουμε ότι οι πεζοί έχουν προτεραιότητα, και τα οχήματα είναι απλοί επισκέπτες.



Εικόνα 4.1: Σήμα Κ.Ο.Κ για τις οδούς ήπιας κυκλοφορίας στην Ελλάδα

Γενικά οι συγκεκριμένες οδοί έχουν τις περισσότερες πιθανότητες με μικρές αλλαγές να ονομαστούν κοινόχρηστες οδοί. Μια μεγάλη διαφορά είναι ότι ο συγκεκριμένος σχεδιασμός εφαρμόζεται μόνο σε περιοχές με χαμηλό κυκλοφοριακό φόρτο, από την άλλη όπως είδαμε μια κοινόχρηστη οδός μπορεί να εξυπηρετήσει μέχρι και 25.000 οχήματα ανά ημέρα.

4.3 ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΔΟΥΣ ΗΠΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Κοιτώντας τα χαρακτηριστικά των οδών ήπιας κυκλοφορίας μπορούμε να βγάλουμε κάποια συμπεράσματα. Πρώτα απ' όλα η μείωση της ταχύτητας προκαλεί και μείωση του θορύβου, κάτι σημαντικό αν σκεφτούμε ότι τέτοιου είδους σχεδιασμοί υλοποιούνται σε κατοικημένες περιοχές. Μείωση της ταχύτητας από τα 50χλμ/ω στα 30χλμ/ω επιφέρει μείωση θορύβου γύρω στα 4-5db. Επιπλέον η μείωση του φόρτου και η καλύτερη ροή των οχημάτων έχουν θετικά αποτελέσματα στην ποιότητα του αέρα της περιοχής, καθώς και στην μικρότερη καταπόνηση των υλικών του οδοστρώματος, είτε είναι άσφαλτος, είτε ακόμα περισσότερο κάποιου είδους λίθος. Επίσης όπως είναι φυσικό σε μια οδό όπου τα οχήματα είναι λιγοστά, το περιβάλλον γύρω από αυτήν είναι κατά πολύ πιο ελκυστικό.

Παρόλα αυτά οι οδοί ήπιας κυκλοφορίας συναντώνται μόνο σε μικρούς παράδρομους και σε καμιά περίπτωση δεν μπορούν να αναλάβουν τον φόρτο των κοινόχρηστων.



Εικόνα 4.2: Η οδός Ερμού στο Αίγιο αποτελεί ένα παράδειγμα οδού ήπιας κυκλοφορίας

Τα συμπεράσματα τα οποία μπορούμε να εξάγουμε βλέποντας την παραπάνω φωτογραφία, είναι αντιπροσωπευτικά για τις οδούς ήπιας κυκλοφορίας στην Ελλάδα. Αρχικά όλοι μπορούμε να παρατηρήσουμε την ανώτερη αισθητική της περιοχής σε σχέση με μια συμβατική διαμόρφωση. Έπειτα είναι εύκολο να κατανοήσουμε τον λόγο που επιλέχτηκε η συγκεκριμένη οδός να μετατραπεί σε ήπιας κυκλοφορίας. Δεν αποτελεί πρωτεύον δρόμο αλλά έναν μικρότερο παράδρομο με χαμηλό κυκλοφοριακό φόρτο, ενώ υπάρχουν καταστήματα και στις δύο πλευρές της οδού τα οποία σίγουρα βγαίνουν κερδισμένα από μια τέτοια διαμόρφωση. Όπως και να 'χει τέτοιες υλοποιήσεις στην Ελλάδα είναι καλοδεχούμενες.

4.4 ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΟΔΟΥΣ ΣΤΙΣ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΕΣ

Όσο κοντά και να βρίσκεται μια οδός ήπιας κυκλοφορίας σε μια κοινόχρηστη, σίγουρα δεν είναι το ίδιο. Γι' αυτόν τον λόγο θα προσπαθήσουμε να ακολουθήσουμε τα βήματα που χρειάζονται για να γίνει μια συμβατική οδός κοινόχρηστη.



Εικόνα 4.3: Η λιθοστρωμένη οδός Κλεομένους Οικονόμου στο Αίγιο

Η παραπάνω οδός αποτελεί την καρδιά της εμπορικής ζωής του Αιγίου. Τα τελευταία χρόνια έχει αλλάξει μορφή και την θέση της ασφάλτου έχουν πάρει ειδικοί λίθοι κατάλληλοι για οδόστρωμα. Σε αντίθεση με την οδό Ερμού που είδαμε από πάνω η συγκεκριμένη είναι κύρια και εξυπηρετεί μεγάλο φόρτο οχημάτων καθημερινά και ειδικά τα Σαββατοκύριακα. Τα περισσότερα καταστήματα της πόλης του Αιγίου εξυπηρετούνται μέσω της συγκεκριμένης οδού, τόσο από πλευράς πελατών όσο και από τα οχήματα τροφοδοσίας. Για τα τελευταία κυρίως υπάρχουν και συγκεκριμένα σημεία, τα οποία είναι ορατά στη εικόνα, στα οποία μπορούν να σταθμεύουν. Επιπλέον η κίνηση των πεζών γίνεται πιο φυσικά καθώς δεν υπάρχουν διαβάσεις και ο καθένας μπορεί να διασχίσει από το ένα πεζοδρόμιο στο άλλο σε όποιο σημείο θέλει. Σίγουρα ο συγκεκριμένος σχεδιασμός αποτελεί επιτυχία, κάτι που φαίνεται και από την πρόθεση της δημοτικής αρχής να τον επεκτείνει και σε άλλες οδούς της πόλης. Κοιτώντας την εικόνα και έχοντας μελετήσει τα πρώτα τρία κεφάλαια μπορούμε να αναφέρουμε τι είναι αυτό που χρειάζεται η συγκεκριμένη οδός για να γίνει κοινόχρηστη, και ποια τα πλεονεκτήματα αν το κάνει.

Αρχικά μια κοινόχρηστη οδός περιλαμβάνει την μικρότερη δυνατή διαφοροποίηση μεταξύ οδοστρώματος και ερεισμάτων. Πάντα το κράσπεδο πρέπει είτε να είναι τελείως απών όπως είδαμε στην περίπτωση του κόμβου του Roynton, είτε αρκετά χαμηλό όπως στην περίπτωση της Walworth Road. Αυτό συμβαίνει όπως έχουμε ήδη αναλύσει επειδή η βασική ιδέα πίσω από το κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών είναι η αύξηση της αβεβαιότητας των οδηγών, που με την σειρά της θα οδηγήσει σε μείωση της ταχύτητας. Έτσι το κράσπεδο το οποίο βλέπουμε στην εικόνα, έχει το αντίθετο από το επιθυμητό αποτέλεσμα στους οδηγούς, καθώς δημιουργεί μια αίσθηση ασφάλειας και σιγουριάς ότι οι πεζοί είναι αποκομμένοι από το οδόστρωμα, και θα είναι εκείνοι οι οποίοι θα προσέξουν πριν το διασχίσουν. Επιπλέον υπάρχουν, αν και δεν εμφανίζονται στην εικόνα, πολλές πινακίδες οι οποίες έχουν τα ίδια αρνητικά αποτελέσματα στους οδηγούς όπως τα κράσπεδα.

Έτσι αν θέλαμε να βγάλουμε ένα συμπέρασμα από την συγκεκριμένη υλοποίηση σε σχέση με τον σχεδιασμό που μελετάμε είναι ότι χρειάζεται απαλοιφή των πεζοδρομίων και των πινακίδων, και η μόνη διαφοροποίηση μεταξύ των οχημάτων και των πεζών να γίνεται μέσω κάθετων φυσικών και τεχνητών στοιχείων, όπως δέντρα και στύλοι φωτισμού. Έτσι θα επιτευχθεί και καλύτερη κυκλοφοριακή ροή και ανώτερο αισθητικό περιβάλλον.

Άλλη μια περίπτωση η οποία θα μπορούσε να μετατραπεί σε κοινόχρηστη οδό είναι και αυτή του κόμβου μεταξύ των οδών Μητροπόλεως και Σολωμού στο Αίγιο. Εδώ για την ρύθμιση της κυκλοφορίας υπάρχουν φωτεινοί σηματοδότες, πινακίδες και κράσπεδα τα οποία σε μια κοινόχρηστη οδό είναι περιττά.



Εικόνα 4.4: Ο κόμβος της οδού Μητροπόλεως και αυτός του Roynton

Στην εικόνα 4.4 βλέπουμε δύο παρόμοιους κόμβους, όχι τόσο σε μέγεθος αλλά σε μορφή. Ο αριστερά είναι αυτός που προαναφέραμε παραπάνω στο Αίγιο, ενώ δεξιά είναι αυτός στο Poynton του Ηνωμένου Βασιλείου πριν την μετατροπή σε κοινόχρηστο. Ο λόγος της σύγκρισης είναι να αποδειχτεί ότι όπως αποδείχτηκε στο Poynton πριν από χρόνια τα φανάρια και οι πινακίδες δεν ωφελούν ούτε από πλευράς κυκλοφοριακής ροής, ούτε από πλευράς αποφυγής ατυχημάτων. Εδώ και χρόνια ο συγκεκριμένος κόμβος στο Αίγιο δημιουργεί ουρές αυτοκινήτων, εκνευρισμό σε όλους τους χρήστες, ενώ δεν λείπουν και τα σοβαρά τροχαία ατυχήματα. Επιπλέον λόγω όλων των από πάνω πολλοί οδηγοί αναγκάζονται να τον αποφεύγουν και να επιφορτίζουν παρακείμενες οδούς οι οποίες δεν έχουν τις προδιαγραφές να εξυπηρετήσουν τον επιπλέον κυκλοφοριακό φόρτο.

Σε σχέση όμως με το Poynton σε μια ελληνική διαμόρφωση η απαλοιφή κάθε σήμανσης θα αποβεί μοιραία. Έτσι προτείνεται τουλάχιστον στις εισόδους των υποθετικών κοινόχρηστων κόμβων στην Ελλάδα, να τοποθετούνται πινακίδες STOP. Κάτι τέτοιο μπορούσε να αφαιρεθεί μετά από κάποιο χρονικό διάστημα, λόγω της κατανόησης του κόνσεπτ από τους χρήστες.



Εικόνα 4.5: Η είσοδος στον κοινόχρηστο κόμβο του Poynton

Όπως φαίνεται στην από πάνω εικόνα η είσοδος στον κοινόχρηστο χώρο περιέχει μόνο σήμανση η οποία ενημερώνει του χρήστες ότι από εδώ και πέρα εφαρμόζεται ο συγκεκριμένος σχεδιασμός. Βέβαια αν και κάτι τέτοιο είναι θεμιτό, η υλοποίησή του στην χώρα μας θα αντιμετώπιζε προβλήματα, λόγω κυρίως της επιθετικής και εγωιστικής οδήγησης από πλευράς ενός μεγάλου μέρους των Ελλήνων οδηγών.

Άλλος ένας σχεδιασμός που έχει αρχίσει να υλοποιείται είναι και η ανάπλαση του κέντρου της πόλης της Πάτρας. Αυτή η ανάπλαση έχει να κάνει κυρίως με τις πεζοδρομήσεις οδών, είτε από την αρχή, είτε με επεκτάσεις υφιστάμενων. Ανάμεσα σε αυτές τις πεζοδρομήσεις αυτή η οποία ξεχωρίζει είναι σίγουρα αυτή της οδού Μαιζώνος. Η συγκεκριμένη οδός μέχρι τώρα αναλάμβανε τον μεγαλύτερο φόρτο οχημάτων, τα οποία εισέρχονταν στην πόλη από τα ανατολικά. Από την άλλη μεριά η παράλληλη οδός Κορίνθου αναλάμβανε το ακριβώς αντίστροφο έργο, να εξυπηρετεί τα οχήματα που εξέρχονταν της πόλης από την ίδια κατεύθυνση. Τα πλάνα της δημοτικής αρχής εκτός της πεζοδρόμησης της οδού Μαιζώνος από το ύψος της οδού Αράτου μέχρι αυτό της οδού Ρήγα Φεραίου, περιλαμβάνει και την αντιδρόμηση της οδού Κορίνθου, από οδό εξόδου σε εισόδου. Από την άλλη μεριά έχει διατυπωθεί η άποψη η πεζοδρόμηση της οδού Μαιζώνος θα προκαλέσει αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου στις παρακείμενες παράλληλες και κάθετες οδούς. Αν και κάτι τέτοιο δεν αναμένεται να προκαλέσει ιδιαίτερα προβλήματα, εμείς χάριν της παρούσας εργασίας θα κάνουμε την πρόταση αντί για πεζοδρόμηση της οδού Μαιζώνος, στην μετατροπή της στην πρώτη εν Ελλάδι κοινόχρηστη οδού. Έτσι ο κυκλοφοριακός φόρτος δεν πρόκειται να αυξηθεί στις παρακείμενες οδούς, αλλά και χάριν στην ικανότητα των κοινόχρηστων οδών να εξυπηρετούν μέχρι και 25.000 οχήματα/ημέρα, ίσως και η αντιδρόμηση της οδού Κορίνθου να είναι περιττή.



Εικόνα 4.6: Γραφική αναπαράσταση της οδού Μαιζώνος μετά την ανάπλαση

Όπως μπορούμε να διακρίνουμε στην παραπάνω εικόνα, η μορφή της οδού Μαιζώνος πρόκειται να αναβαθμιστεί δραματικά. Φαίνεται ότι το πάλαι ποτέ πλάτος που κάλυπτε το οδόστρωμα θα χωριστεί σε δύο μικρότερους διαδρόμους οι οποίοι θα χωρίζονται με μια σειρά από φυτά. Λογικά αυτή η κίνηση εκτός από αισθητική έχει και πρακτική αιτία καθώς από εκεί μπορούν να κάνουν στάση τα οχήματα τροφοδοσίας των καταστημάτων. Επομένως ο σχεδιασμός έχει ήδη προνοήσει για την δημιουργία οδού ικανού πλάτους για να εξυπηρετήσει ιδιωτικά οχήματα. Εμείς εκμεταλλευόμενοι αυτό τον διάδρομο θα τοποθετήσουμε εκεί τον χώρο για την κυκλοφορία των οχημάτων σε μια υποθετική υλοποίηση κοινόχρηστης οδού. Παρατηρούμε ότι υπάρχουν ήδη πολλά στοιχεία τα οποία βοηθούν το σχέδιό μας. Αυτά είναι η απουσία κράσπεδου, ρείθρου, καθώς και κάθε είδους σήμανσης. Έτσι τα οχήματα θα κινούνται κατά μήκος της οδού χωρίς να υπάρχουν περιττές στάσεις, ούτε αχρείαστοι διαπληκτισμοί. Εννοείται ότι σε αυτόν τον σχεδιασμό τα βαρέα οχήματα όπως τα λεωφορεία και τα φορτηγά απαγορεύονται. Πιστεύω ότι εδώ παρουσιάζεται μια περίπτωση όπου το κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών μπορεί να υλοποιηθεί χωρίς αλλαγές από αντίστοιχες υλοποιήσεις στο εξωτερικό.

4.5 ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΙ... ΉΠΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Στον ελληνικό χώρο η απουσία πρωτοποριακών οδικών σχεδιασμών και η απροθυμία από πλευράς της πλειονότητας των τοπικών αρχών να της υλοποιήσουν, έχει οδηγήσει ένα μεγάλο μέρος της ελληνικής κοινωνίας να είναι επιφυλακτικό έως και επιθετικό όταν πρόκειται για αλλαγές της αστικής οδούς, παρότι όλοι υποστηρίζουν ότι αυτές χρειάζονται. Γι' αυτούς τους λόγους είναι άποψή μας ότι οι κοινόχρηστες οδοί θα συναντήσουν εμπόδια εάν γίνει προσπάθεια να υλοποιηθούν σε υφιστάμενους πεζοδρόμους, όπως το παράδειγμα της οδού Μαιζώνος στην Πάτρα, αφού οι κάτοικοι θα αισθανθούν ότι της αφαιρείται ένα προνόμιο. Βέβαια σε μια τέτοια περίπτωση θα μειωθεί ο κυκλοφοριακός φόρτος στην γύρω περιοχή. Επιπλέον σε κοινόχρηστες οδούς και αντίστοιχους κόμβους αυτή την φορά οι οδηγοί θα νιώσουν αδικημένοι, καθώς στην Ελλάδα θεωρείται αυτονόητο οδοί και κόμβοι οι οποίοι εξυπηρετούν μεγάλους φόρτους οχημάτων, να προορίζονται αποκλειστικά γι' αυτούς. Επομένως αντιλαμβανόμαστε ότι τυχόν αρνητικές αντιδράσεις στην υλοποίηση των κοινόχρηστων οδών, σίγουρα δεν θα έχουν να κάνουν αποκλειστικά με το κόνσεπτ αυτό καθαυτό, αλλά με μια γενικότερη άγνοια της ελληνικής κοινωνίας.

4.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι κοινόχρηστες οδοί ξεχωρίζουν από κάθε άλλον αστικό σχεδιασμό ο οποίος ασχολείται με την αναβάθμιση και την καλυτέρευση της κίνησης των χρηστών στους δρόμους, καθώς οι αλλαγές οι οποίες εισηγείται έχουν να κάνουν με την ψυχολογία και την γενικότερη αίσθηση που οι χρήστες εκλαμβάνουν από το περιβάλλον, και όχι με ψυχρές εντολές από πινακίδες και φωτεινούς σηματοδότες. Οι κοινόχρηστες οδοί βάζουν σε πρώτο πλάνο την ανθρώπινη επαφή και συνεννόηση ως τον καλύτερο τρόπο για να αποφεύγονται τα ατυχήματα στους δρόμους μας, και από τι φαίνεται από τις μέχρι τώρα υλοποιήσεις αυτό πετυχαίνει!

Σίγουρα υπάρχουν και οι πιο σκεπτικοί με έναν σχεδιασμό ο οποίος απαλείφει κάθε στοιχείο οδικής ασφάλειας που η ανθρωπότητα έχει αναπτύξει. Πρέπει εδώ όμως να σημειώσουμε ότι βρισκόμαστε σε ένα σημείο καμπής όπου η τεχνολογία δειλά αλλά σταθερά έχει αρχίσει να αναπτύσσει τρόπους με τους οποίους η κίνηση στους δρόμους γίνεται ασφαλέστερη. Σήμερα έχουμε για παράδειγμα αυτοκίνητα τα οποία επιβραδύνουν από μόνα τους, άλλα τα οποία κινούνται χωρίς οδηγό κυρίως σε αυτοκινητόδρομους με μεγάλη ασφάλεια και ακρίβεια. Βλέπουμε λοιπόν ότι η τεχνολογία στο εγγύς μέλλον θα δώσει ακόμα περισσότερες λύσεις στην πρόβλεψη και αποφυγή των ατυχημάτων στους δρόμους μας, ακόμα και στην κίνηση μέσα στον αστικό ιστό. Έτσι συμπεραίνουμε ότι μέχρι τα οχήματα να αναλάβουν εξολοκλήρου την πλοήγηση από μόνα τους, ατυχήματα θα συνεχίσουν να συμβαίνουν. Οι άνθρωποι δεν είναι τέλειες μηχανές και έτσι θα συνεχίζουν να κάνουν λάθη. Οπότε πρέπει να αντιληφθούμε ότι όσο βρίσκεται ένας άνθρωπος πίσω από το τιμόνι όσα μέτρα και να παίρνουμε στις οδούς για να προφυλάσσουμε τους αδύναμους χρήστες, ατυχήματα θα γίνονται. Γι' αυτόν τον λόγο το επιπλέον «γέμισμα» των δρόμων με πινακίδες, διαγραμμίσεις, σηματοδότες, ζαρντινιέρες και οτιδήποτε άλλο δεν πρόκειται να έχουν και πολλά θετικά αποτελέσματα στην μείωση των ατυχημάτων. Βασικά συμβαίνει το αντίστροφο αφού εκτός της αισθητικής υποβάθμισης της περιοχής, τα πολλά στοιχεία οδικής ασφάλειας έχουν το ακριβώς αντίθετο αποτέλεσμα, κάνουν τους οδηγούς να αισθάνονται σίγουροι και ότι κάτι άλλο έχει αναλάβει γι' αυτούς την ασφάλεια των πεζών. Σύμφωνα με το κόνσεπτ των κοινόχρηστων οδών αυτή η σιγουριά προκαλεί το μεγαλύτερο ποσοστό των ατυχημάτων, και η απαλοιφή της μέσω της αφαίρεσης αυτών το στοιχείων είναι ζωτικής σημασίας.

Εν κατακλείδι φθάνοντας στο τέλος αυτής την εργασίας, η οποία είχε ως στόχο την γνωριμία μας με αυτόν τον πρωτοποριακό σχεδιασμό πρέπει να κρατήσουμε τα εξής:

- α) Ο σχεδιασμός των κοινόχρηστων οδών έχει μινιμαλιστικό όραμα. Πρεσβεύει την ιδέα ότι το *“Λιγότερο σημαίνει περισσότερα στις οδούς”*.
- β) Λαμβάνει με ιδιαίτερη προσοχή την αισθητική αναβάθμιση όλης της περιοχής. Έτσι σε αντίθεση με άλλα αστικά κόνσεπτ δεν αλλάζει μορφή μόνο η οδός καθαυτή αλλά όλος ο χώρος γύρω από αυτήν.
- γ) Βασίζεται στην δημιουργία αβεβαιότητας μεταξύ οδηγών, πεζών, και δικυκλιστών με αποτέλεσμα την οπτική επαφή και επικοινωνία μεταξύ όλων των χρηστών
- δ) Αυτή η αβεβαιότητα και ο μινιμαλισμός δημιουργείται με την αφαίρεση κράσπεδων, πινακίδων, φωτεινών σηματοδοτών, ρείθρων, διαγραμμίσεων και άλλων στοιχείων οδικής ασφάλειας

Τέλος στην Ελλάδα δυστυχώς η έλλειψη παιδείας καθώς και η εγωιστική νοοτροπία της πλειοψηφίας των οδηγών δημιουργεί μια αρνητική πρώτη εκτίμηση για την πιθανότητα επιτυχίας του κόνσεπτ στην χώρα μας. Οι κοινόχρηστοι οδοί όπως αναλύσαμε βασίζονται κατά

αποκλειστικό βαθμό στην επαφή, αλληλοσεβασμό και κατανόηση μεταξύ των χρηστών της οδού. Επομένως η απουσία των παραπάνω χαρακτηριστικών είναι σίγουρο ότι θα δημιουργήσει περισσότερα προβλήματα από αυτά τα οποία αναμένεται να επιλύσει. Λόγω των παραπάνω μπορούμε να εξάγουμε δύο συμπεράσματα. Πρώτον είτε θα υπάρξει μια πιο επιφανειακή υλοποίηση του κόνσεπτ με μεγάλο αριθμό υποχωρήσεων από τις βασικές αρχές του σχεδιασμού. Έτσι δεν μπορούμε να αποκλείσουμε την ιδέα να δούμε κοινόχρηστες οδούς στην Ελλάδα με κάποιο βαθμό σήμανσης. Βέβαια σε αυτήν την περίπτωση δεν γνωρίζουμε κατά πόσο αυτή η υλοποίηση μπορεί να χαρακτηριστεί ως κοινόχρηστη οδός. Και δεύτερον υπάρχει η επιλογή να ξεκινήσει μια πιλοτική εφαρμογή της αποκλειστικά σε πόλεις οι οποίες έχουν αποδείξει την προηγμένη οδική νοοτροπία τους. Μια τέτοια πόλη, όπως έχουμε επαναλάβει, είναι η πόλη των Τρικάλων. Στην πόλη της Θεσσαλίας παρατηρείται το σπάνιο για τα ελληνικά δεδομένα, φαινόμενο της ενστικτώδους παραχώρησης προτεραιότητας από πλευράς οδηγών προς τους πεζούς και ποδηλάτες οι οποίοι έχουν την πρόθεση να διασχίσουν το οδόστρωμα.

Αποτελεί προσωπική πεποίθηση ότι η υλοποίηση του κόνσεπτ τουλάχιστον σε πόλεις όπως αυτή των Τρικάλων μπορεί να πετύχει, χωρίς τροποποιήσεις από τις αρχικές ιδέες του σχεδιασμού, ενώ θα βοηθήσει και στην επιπλέον αισθητική και κυκλοφοριακή αναβάθμιση των περιοχών όπου θα εφαρμοστεί. Τέλος ακόμα και η μερική υλοποίησή του, για λόγους ασφαλείας, και σε άλλα μέρη της χώρας μας θα επέφερε θετικά αποτελέσματα και στο άμεσο μέλλον και στο μακρινό, καθώς το συγκεκριμένο κόνσεπτ όπως αναλύσαμε φέρνει πιο κοντά τους ανθρώπους και δημιουργεί καλύτερο κλίμα στις περιοχές όπου εφαρμόζεται.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΦΙΑ

Vox YouTube Chanel (2017) *“Road signs suck. What if we got rid of them all?”*

Wikipedia *“Shared spaces”*

Andrew Gillies (2009) *“Is the road there to share? Shared space in an Australian context”*

Project for public spaces (2017) *“What is shared space?”*

Chartered Institution of Highways and Transportation *“Creating better streets – Reviewing shared spaces”*

Xraydelta (2012) *“Counterintuitive Thinking: The shared space paradigm”*

Robert Steuteville (2006) *“Shared space intersections mean less delay”* published on: Public Square website

Wikipedia *“Woonerf”*

Astynomia.gr (2019) *“Στατιστικά στοιχεία τροχαίας για το 2018”*

Sharedspace YouTube Chanel (2007) *“Shared space in Oosterwolde”*

Sharedspace YouTube Chanel (2007) *“Shared space in Makkinga”*

Sharedspace YouTube Chanel (2007) *“Shared space London and UK”*

Sharedspace YouTube Chanel (2007) *“Shared space in Drachten de Kaden”*

Sharedspace YouTube Chanel (2007) *“Shared space in Drachten (Lawei)”*

Simon Plump YouTube Chanel (2007) *“Poynton shared space on BBC breakfast”*

Vox YouTube Chanel (2006) *“Superblocks: How Barcelona is taking city streets back from cars”*

Martin Cassini YouTube Chanel (2013) *“Poynton Regenerated”*

John Pring (2017) *“Protestors demand end to shared space: no go zones”* published on: Disability News Service website

The Academy of Urbanism (2014) *“Elwick Road/West Street | Ashford”*

Rowan Moore (2012) *“Exhibition Road, London – review”* published on: The Guardian website

The Best (2018) *“Έτσι θα είναι η Μαιζώνας πεζοδρομημένη”*

