



ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΕΥΕΛΠΙΔΩΝ

Τμήμα Στρατιωτικών Επιστημών



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Σχολή Μηχανικών Παραγωγής &
Διοίκησης

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ : ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΘΕΜΑ : «Μεταφορές, Αστικός Ιστός και Οικονομία: Η Συμβολή της Στρατηγικής & Επιχειρησιακής Ανάλυσης, στις Σύγχρονες Τάσεις και Προοπτικές»

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ : Δρ. Γεροντογιάννης Διονύσιος

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ : Τραπεζιώτης Δημήτριος (Α.Μ 2018018038)

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

«Σήμερα, Τετάρτη 03/02/2021 η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία εγκρίνεται από την επιτροπή αξιολόγησης, όπως παρακάτω:



Δρ. Διονύσιος Δ. Γεροντογιάννης



Δρ. Νικόλαος Ιω. Δάρας

Δρ. Βασίλειος Μουστάκης **Vasilis Moustakis**

Digitally signed by
Vasilis Moustakis
Date: 2021.02.03
19:48:03 +02'00'

Πρόλογος

Αντικείμενο της παρούσας διατριβής είναι η στρατηγική και επιχειρησιακή Ανάλυση του τομέα των Μεταφορών στον Αστικό Ιστό και την Οικονομία στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιείται. Σκοπός είναι ο προσδιορισμός των νέων τάσεων – μεταβλητών που διαμορφώνουν το πλαίσιο λειτουργίας των μεταφορών εντός του αστικού ιστού και η σχέση επίδρασης με την οικονομία.

Για την υλοποίηση της παρούσης επιλέχθηκε ο αστικός ιστός των Αθηνών. Η διενεργηθείσα στρατηγική και επιχειρησιακή ανάλυση του τομέα μεταφορών στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον του αστικού ιστού των Αθηνών συνίσταται στην ανάλυση PESTLE (δηλαδή στην ανάλυση κυρίως των εξωτερικών επιρροών που συντελούνται στα συστήματα και στις δομές που περιβάλλουν έναν οργανισμό ή μια κρατική οντότητα), στην ανάλυση SWOT (δηλαδή την ανάλυση τόσο των εσωτερικών όσο και των εξωτερικών επιρροών που υφίστανται στο λειτουργικό πλαίσιο των διαφόρων οργανισμών ή κρατικών οντοτήτων για την υλοποίηση και ολοκλήρωση του στρατηγικού και επιχειρησιακού σχεδιασμού) καθώς επίσης και την ανάλυση του ανταγωνισμού PORTER 6 δυνάμεων.

Στην παρούσα διατριβή υλοποιείται έρευνα με την μορφή συμπλήρωσης ερωτηματολογίου προς δυο κατευθύνσεις. Μια αφορά τα στελέχη που ασχολούνται με τον στρατηγικό και επιχειρησιακό σχεδιασμό του τομέα των μεταφορών. Η δεύτερη κατεύθυνση αφορά την έρευνα στους χρήστες των μεταφορικών μέσων εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.

Η παρούσα διατριβή ολοκληρώνεται με την επεξεργασία των αποτελεσμάτων των ερευνών και κατά κύριο της έρευνας των χρηστών καθώς και με την συγκριτική παρουσίαση των δεδομένων που προκύπτουν από την έρευνα με τα δεδομένα που προέκυψε από την στρατηγική και επιχειρησιακή ανάλυση.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πρόλογος.....	3
Πίνακας Περιεχομένων.....	4
Συντομογραφίες.....	6
Εισαγωγή.....	7
Ενότητα 1^η Στρατηγική και Επιχειρησιακή Ανάλυση.....	14
1.1 Γενικά.....	14
1.2 Στρατηγική - Επιχειρησιακή Ανάλυση και Κρίσιμες Καταστάσεις.....	15
1.2.1 Κρίσιμη Κατάσταση – Κρίση.....	15
1.2.2 Η Αναγκαιότητα της Στρατηγικής και Επιχειρησιακής Ανάλυσης.....	16
1.3 Μέθοδοι Στρατηγικής και Επιχειρησιακής Ανάλυσης.....	21
1.3.1 Το Γενικό Πλαίσιο.....	21
1.3.2 Μέθοδος Ανάλυσης PESTLE.....	23
1.3.3 Μέθοδος Ανάλυσης SWOT.....	25
1.3.4 Μέθοδος Ανάλυσης PORTER.....	27
1.3.5 Λοιπές Μέθοδοι Στρατηγικής και Επιχειρησιακής Ανάλυσης.....	33
Ενότητα 2η Μεταφορές & Μεταφορικά Συστήματα.....	35
2.1 Τομέας Μεταφορών και Κοινωνικό – Οικονομικό – Πολιτικό Πλαίσιο.....	35
2.2 Οι Διαστάσεις του Τομέα Μεταφορών.....	36
2.3 Μεταφορικά Συστήματα.....	37
Ενότητα 3η Μεταφορές και Αστικός Ιστός.....	39
3.1 Γενικά.....	39
3.2 Οι Αστικές Μεταφορές.....	41
3.2.1 Μετακινήσεις με Ιδιωτικής Χρήσεως (Ι.Χ.) Οχήματα.....	41
3.2.2 Αστικές Συγκοινωνίες.....	43
3.3 Διαδικασίες Διαχείρισης και Λειτουργίας Αστικών Συστημάτων Μεταφορών	48
3.4 Στρατηγική – Επιχειρησιακή Ανάλυση και Διαδικασίες Αστικών Συγκοινωνιακών Συστημάτων.....	49
Ενότητα 4η. Μεταφορές, Αστικός Ιστός και Οικονομία.....	51
4.1 Οι Μεταφορές ως Παράγοντος της Εθνικής Οικονομίας.....	51
4.2 Τα Βασικά Χαρακτηριστικά του Τομέα των Μεταφορών.....	52
4.3 Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα.....	59
4.4 Σχεδιασμός και Πρόβλεψη στον Τομέα των Μεταφορών.....	60
4.4.1 Γενικό Πλαίσιο.....	60
4.4.2 Η Θεωρία του Σχεδιασμού στον Μεταφορικό Τομέα.....	63
4.4.3 Η Διαδικασία Πρόβλεψης.....	67
4.4.4 Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (Σ.Β.Α.Κ.).....	68
Ενότητα 5η. Στρατηγική και Επιχειρησιακή Ανάλυση του Τομέα των Μεταφορών στον Αστικό Ιστό.....	70
5.1 Τα Γενικά Χαρακτηριστικά του Χρήστη στα Μέσα των Αστικών Συγκοινωνιών.....	70
5.2 Αξιολόγηση Συστημάτων Αστικών Συγκοινωνιών.....	71

5.2.1	Γενικό πλαίσιο.....	71
5.2.2	Οι Διαφορετικές Οπτικές της Αξιολόγησης.....	71
5.3	Μέθοδος Ανάλυσης PESTLE.....	73
5.4	Μελέτη Ανάλυσης SWOT.....	93
5.5	Μελέτη Ανάλυσης PORTER 6 Δυνάμεων.....	108
Ενότητα 6^η	Έρευνα για την αποτύπωση των δεδομένων λειτουργίας του Τομέα Μεταφορών.....	111
6.1	Γενικό Πλαίσιο Έρευνας.....	111
6.2	Έρευνα Χρηστών Μεταφορικών Συστημάτων.....	111
6.2.1	Γενικό Πλαίσιο.....	111
6.2.2	Αποτελέσματα Έρευνας.....	113
6.3	Έρευνα Στελεχών Μεταφορών.....	142
6.3.1	Γενικό Πλαίσιο Έρευνας.....	142
6.3.2	Αποτελέσματα Έρευνας.....	142
6.4	Συγκριτική Ανάλυση – Συμπεράσματα.....	151
6.4.1	Η Επίδραση της Υγειονομικής Κρίσης.....	151
6.4.2	Τρόποι και Κριτήρια Μετακινήσεων εντός του Αστικού Ιστού των Αθηνών.....	152
6.4.3	Αξιολόγηση των Μετακινήσεων και των Αστικών Συγκοινωνιακών Μέσων.....	154
6.4.4	Χαρακτήρας Αστικών Συγκοινωνιακών Συστημάτων.....	156
6.4.5	Εισαγωγή Νέων Τεχνολογιών.....	157
6.4.6	Λειτουργία των Συστημάτων Αστικών Συγκοινωνιών - Διαχείριση Στάθμευσης Ι.Χ. Οχημάτων.....	159
6.4.7	Σχεδιασμός Συστήματος Αστικών Συγκοινωνιών εντός του αστικού ιστού.....	161
6.4.8	Εναλλακτικοί Τρόποι Μετακίνησης.....	162
6.4.9	Αστικός Ιστός και Οικονομία.....	163
Ενότητα 7^η	Γενικά Συμπεράσματα.....	166
Βιβλιογραφία.....		176
Παράρτημα.....		181

ΣΥΝΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	
Α.Ε.Π.	Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
Ανάλυση Pestle	Ανάλυση Political, Economic, Socio-cultural, Technological, Legal & Environmental
Ανάλυση SWOT	Ανάλυση Strengths, Weaknesses, Opportunities & Threats.
Α.Π.Α.	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
Δ.Ε.Τ.Ε.	Δικαίωμα Εκτέλεσης Τελωνειακών Εργασιών
Δ.Ν.Τ.	Διεθνές Νομισματικό Ταμείο
Ε.Δ.Χ.	Επιβατικό Δημοσίας Χρήσεως
Ε.Ε.	Ευρωπαϊκή Ένωση
Ε.ΘΕ.Λ. Α.Ε.	Εταιρεία Θερμικών Λεωφορείων Ανώνυμη Εταιρεία
Η.Δ.Π.Α.Π.	Ηλεκτροκίνητα Λεωφορεία Περιοχής Αθηνών Πειραιώς
Η.Π.Α.	Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής
Η.Σ.Α.Π.	Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι Αθηνών Πειραιώς
Ι.Χ.	Ιδιωτικής Χρήσεως
Κ.Τ.Ε.Λ./ΚΤΕΛ	Κοινά Ταμεία Εισπράξεως Λεωφορείων
Κ.Τ.Ε.Ο./ΚΤΕΟ	Κέντρα Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων
Μ.Μ.Μ./ΜΜΜ	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
Ν.	Νόμος
Ο.Α.Σ.Α./ΟΑΣΑ	Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αθηνών
Ο.ΣΥ. Α.Ε.	Οδικές Συγκοινωνίες Ανώνυμη Εταιρεία
Ο.Τ.Α.	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Παρ./παρ.	Παράγραφος
Ρ.Α.Ε./ΡΑΕ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
Σ.Β.Α.Κ.	Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας
Σελ/σελ	Σελίδα
ΣΤΑ.ΣΥ. Α.Ε.	Σταθερές Συγκοινωνίες Ανώνυμη Εταιρεία
Σχ.	Σχήμα
Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Φ.Ε.Κ.	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
Φ.Π.Α.	Φόρος Προστιθέμενης Αξίας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διατήρηση της βιωσιμότητας οργανισμών ή κρατικών οντοτήτων έχει μεταξύ άλλων ως απαραίτητη προϋπόθεση την όσο το δυνατόν πληρέστερη προσέγγιση του στρατηγικού και του επιχειρησιακού περιβάλλοντος στο οποίο είναι ενταγμένοι. Η προσέγγιση αυτή αποτελεί ρυθμιστικό παράγοντα για την διαχείριση κρίσιμων καταστάσεων δηλαδή καταστάσεων οι οποίες επηρεάζουν την λειτουργικότητά τους θέτοντας σε αμφισβήτηση θεμελιώδες αρχές λειτουργίας τους όπως π.χ. η υλοποιούμενη στρατηγική, οι δράσεις που επιλέγονται για την υλοποίηση της στρατηγικής με βάση τους διατιθέμενους πόρους.

Ως κρίσιμη κατάσταση ορίζουμε την κατάσταση που δημιουργείται από ένα ασταθές περιβάλλον μέσα στο οποίο υπάρχουν σημαντικές απειλές οι αρνητικές συνέπειες των οποίων, επηρεάζουν το λειτουργικό πλαίσιο ενός οργανισμού ή μιας κρατικής οντότητας. Η διαχείριση των κρίσιμων καταστάσεων είναι η υλοποίηση μιας σειράς δραστηριοτήτων και ενεργειών που αποσκοπούν στην εξασφάλιση της βιωσιμότητας του οργανισμού ή της κρατικής οντότητας.

Αρχικά η έννοια της κρίσης είχε άμεση σχέση με την οικονομία. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια η έννοια της κρίσης ξεπερνά τα όρια της οικονομίας και εξαπλώνεται στο σύνολο του πλαισίου που διέπει την λειτουργία και βιωσιμότητα των οργανισμών ή των κρατικών οντοτήτων. Η παραπάνω εξέλιξη ώθησε τις ηγεσίες των οργανισμών ή των κρατικών οντοτήτων να εξετάζουν την λήψη αποφάσεων σχετικών με το πώς θα αποφευχθεί μια κρίση, με τον τρόπο αναγνώρισης και την προετοιμασία αντιμετώπισης μιας κρίσιμης κατάστασης καθώς και την δυνατότητα αποκόμισης κερδών από μια κρίσιμη κατάσταση. Από τα προαναφερόμενα διαπιστώνεται ότι από το 1995 και μετά διαφαίνεται η αναγκαιότητα ύπαρξης σχεδίων αντιμετώπισης κρίσεων και δοκιμής αυτών σε πραγματικές καταστάσεις.

Ο σχεδιασμός για την αντιμετώπιση μιας κρίσιμης κατάστασης αποτελεί ένα ουσιαστικό εργαλείο στην διάθεση της ηγεσίας και των στελεχών των οργανισμών και των κρατικών οντοτήτων. Μια επιτυχή διαχείριση μιας κρίσης προϋποθέτει την πρόβλεψη (δηλαδή στην απάντηση τι πρόκειται να συμβεί) σε συνδυασμό με την όσο το δυνατόν εύστοχη διαχείριση των διατιθέμενων πόρων (οικονομικών, εξοπλισμού κ.λπ.) και του διατιθέμενου προσωπικού και με την παράλληλη καθοδήγηση και ύπαρξη κανόνων.

Οι διάφορες μέθοδοι Στρατηγικής και Επιχειρησιακής Ανάλυσης χρησιμοποιώντας μια ορθολογιστική βάση συντελούν στην λήψη αποφάσεων που θα βελτιστοποιήσουν αναφορικά με την διαχείριση κρίσεων, την λειτουργία των οργανισμών και των κρατικών οντοτήτων στον στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται. Η ορθολογιστική βάση των διαφόρων μεθόδων στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης προκύπτει από την λεπτομερή ανάλυση μιας σειράς ποιοτικών δεικτών και μεταβλητών.

Οι βασικές μέθοδοι στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης είναι οι εξής :

- 1) Μέθοδος Ανάλυσης PESTLE
- 2) Μέθοδος Ανάλυσης SWOT
- 3) Μέθοδος HOSHIN KANRI
- 4) Μέθοδος OPR
- 5) Μέθοδος Ανάλυσης PORTER
- 6) Μέθοδος BENCHMARKING
- 7) Μέθοδος BSC

Από τις προαναφερόμενες μεθόδους για την υλοποίηση και σύνταξη της παρούσας διατριβής χρησιμοποιήθηκαν οι μέθοδοι PESTLE, SWOT και PORTER (5 & 6 Δυνάμεων) οι οποίες παρατίθενται στις παρακάτω ενότητες.

Οι μεταφορές αποτελεί ένα ευρύ πεδίο δραστηριοτήτων σημαντικό από άποψη κοινωνική, οικονομική και πολιτική και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της καθημερινής ζωής όπως π.χ η μεταφορά εμπορευμάτων και η μεταφορά επιβατών. Ένα χαρακτηριστικό του τομέα του μεταφορών είναι οι αλληλεπιδράσεις που έχει με περιβάλλον που λειτουργεί.

Κοινωνικά , Οικονομικά και Πολιτικά οι μεταφορές είναι σημαντικές παγκοσμίως και δύναται να αποτελέσουν εργαλείο άσκησης δημόσιας πολιτικής. Ο δημόσιος τομέας πολλές φορές λαμβάνει αποφάσεις πολιτικής κοινής ωφελείας μέσω των επενδύσεων στον τομέα των μεταφορών.

Ο τομέας των μεταφορών είναι πολυδιάστατος, Οι βασικές διαστάσεις που διέπουν την λειτουργία του τομέα των μεταφορών είναι :

- Η Τεχνολογία
- Τα Συστήματα Μεταφορών
- Οι Οργανισμοί – Θεσμοί – Φορείς

Ένα μεταφορικό σύστημα συνίσταται στις Υποδομές, στο Προσωπικό και στις Διαδικασίες. Τα Υπάρχουν διάφορα κριτήρια βάσει των οποίων ταξινομούνται τα

μεταφορικά συστήματα. Τα βασικότερα είναι το γεωγραφικό και το καθεστώς ιδιοκτησίας. Με βάση το γεωγραφικό κριτήριο τα μεταφορικά συστήματα ταξινομούνται σε αστικά, υπεραστικά και διεθνή.

Η ταξινόμηση των μεταφορικών συστημάτων με βάση το καθεστώς ιδιοκτησίας συνίσταται στους φορείς ή τους οργανισμούς που τα κατέχουν και έχουν την ευθύνη λειτουργίας τους. Υπάρχουν συστήματα μεταφορών που κατέχονται και λειτουργούν από ιδιωτικούς κερδοσκοπικούς οργανισμούς ή εταιρείες και συστήματα που κατέχονται και λειτουργούν από οργανισμούς του Δημοσίου Τομέα.

Ο αστικός ιστός ή αστικός χώρος αποτελεί ένα σύστημα υποδομών, δραστηριοτήτων και επικοινωνιών και αποτελεί προϊόν ανθρώπινης ανάγκης για επικοινωνία, κοινωνικές συναναστροφές και οργανωμένες πολύπλοκες δραστηριότητες.

Απαραίτητο στοιχείο για την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων σε μια πόλη είναι η επικοινωνία, η οποία επιτυγχάνεται μέσω των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού.

Οι μετακινήσεις εντός αστικού ιστού χαρακτηρίζονται από ποικιλομορφία και πολυπλοκότητα τόσο ως προς το σκοπό πραγματοποίησης (εργασία, αγορές, ψυχαγωγία) όσο και ως προς την κατανομή τους στον χώρο (από και προς τα κέντρα των πόλεων, ανάμεσα στα προάστια) και τον χρόνο (πρωινή, απογευματινή αιχμή κ.λπ.).

Η δημιουργία μεγάλου αριθμού μετακινήσεων είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία της αναγκαιότητας πραγματοποίησης αντίστοιχα μεγάλου αριθμού μετακινήσεων εντός των ορίων ενός αστικού ιστού. Η επιδίωξη ενός καλύτερου ποιοτικά τρόπου ζωής εντός του αστικού ιστού είχε ως αποτέλεσμα την αντίστοιχη επιβάρυνση των υποδομών του.

Οι κάτοικοι των αστικών ιστών ζώντας σε έναν περιβάλλον που ρυθμοί ζωής είναι πιο ταχείς, επιθυμούν να έχουν ταχύτητα και άνεση στις μετακινήσεις τους.

Οι λόγοι που προκαλούν δυσκολίες στις μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού σχετίζονται με τους υψηλούς χρόνους μετακινήσεων, με την έλλειψη αξιοπιστίας και ασφάλειας στις μετακινήσεις καθώς και με το υψηλό κόστος μετακινήσεων.

Εντός του αστικού ιστού οι μετακινήσεις πραγματοποιούνται ως εξής με ιδιωτικής χρήσεως οχήματα, με αστικές συγκοινωνίες, με μέσα μαζικής μεταφοράς χαμηλής χωρητικότητας καθώς και με μέσα χαμηλών ταχυτήτων). Οι αστικές συγκοινωνίες αποτελούν την πλέον αποτελεσματική απάντηση, στα προβλήματα που προκύπτουν από την χρήση των ιδιωτικής χρήσεως οχημάτων στις σύγχρονες πόλεις. Στα πλεονεκτήματά τους περιλαμβάνονται το υψηλό μεταφορικό έργο σε σχέση με την

καταλαμβανόμενη επιφάνεια, τη φθηνότερη μετακίνηση, τις χαμηλές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και την κοινωνική παράμετρο. Ένα σύστημα αστικών μεταφορών αποτελεί μια συλλογή από Υποδομές, Άτομα και Διαδικασίες με τα οποία παρέχονται μεταφορικές υπηρεσίες.

Ο ρόλος ενός συγκοινωνιακού συστήματος εντός του αστικού ιστού έγκειται σε τρεις διαστάσεις : την κοινωνική διάσταση , την διάσταση λειτουργίας ως αντίβαρου στην χρήση Ι.Χ. Οχημάτων και την διάσταση της οικονομικής βιωσιμότητας.

Στον τομέα των μεταφορών εντός αστικού ιστού, σε γενικό πλαίσιο, ως κρίσιμη κατάσταση ορίζουμε :

- 1) Τις δυσκολίες στην υλοποίηση των μετακινήσεων των κατοίκων του αστικού ιστού,
- 2) Η δυσκολία εξασφάλισης ενός ελαχίστου επιπέδου κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις για το σύνολο των κατοίκων του αστικού ιστού.

Στο επίπεδο των αστικών συστημάτων συγκοινωνιών, ως κρίσιμη κατάσταση ορίζονται τα εξής :

- 1) Η διατάραξη του σημείου ισορροπίας δηλαδή, η κατάσταση κατά την οποία δεν είναι εφικτή η επίτευξη της οικονομικής βιωσιμότητας του συστήματος σε συνδυασμό με την παροχή ενός ικανοποιητικού επιπέδου εξυπηρέτησης.
- 2) Η μη λειτουργία του συστήματος ως αντίβαρο της χρήσεως των Ι.Χ. οχημάτων.

Η στρατηγική και επιχειρησιακή ανάλυση είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τις Διαδικασίες Διαχείρισης και Λειτουργίας των Αστικών Συγκοινωνιακών Συστημάτων. Με την μελέτη του εξωτερικού περιβάλλοντος καθώς και του ανταγωνισμού εξάγονται μεταβλητές χρήσιμες τόσο την εύρυθμη και ομαλή λειτουργία των αστικών συστημάτων μεταφορών όσο και την οικονομική βιωσιμότητά τους.

Ο τομέας των μεταφορών εντάσσεται μέσα στους σημαντικότερους κλάδους της Ελληνικής Οικονομίας, οι δε Μεταφορικές Επιχειρήσεις αποτελούν σπουδαίο και εξαιρετικής σημασίας κεφάλαιο για την χώρα μας.

Η αναγκαιότητα εξειδίκευσης της οικονομικής ανάλυσης του τομέα του μεταφορών οδήγησε στην ανάπτυξη ενός νέου κλάδου της οικονομικής επιστήμης, που λέγεται Οικονομική των Μεταφορών. Ως Οικονομική των Μεταφορών θεωρούμε τον κλάδο της οικονομικής επιστήμης που αντικείμενο του είναι η μελέτη της αριστοποίησης της κατανομής των πλουτοπαραγωγικών πόρων αφενός μεν, ανάμεσα στις μεταφορικές επιχειρήσεις και αφετέρου δε, ανάμεσα στον τομέα των μεταφορών ως σύνολο και στους άλλους τομείς της οικονομικής δραστηριότητας.

Το σημείο κατά το οποίο η κατανομή των πλουτοπαραγωγικών πόρων βελτιώνει το μεταφορικό σύστημα, το κοινωνικό σύνολο χωρίς να χειροτερέψει την θέση κανενός λέγεται άριστο σημείο.

Τα βασικά χαρακτηριστικά που διέπουν την λειτουργία του τομέα των μεταφορών είναι οι Εξωτερικές Επιδράσεις, τα Δημόσια Αγαθά, η Μορφή της Αγοράς και οι Οικονομίες Κλίμακας, η Επάρκεια των Αντιλήψεων και οι Κρατικές Παρεμβάσεις.

Βιώσιμη Ανάπτυξη είναι η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση το 2001 καθόρισε ως Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα την έννοια ότι ένα σύστημα αστικών συγκοινωνιών είναι βιώσιμο όταν πληροί τις εξής προϋποθέσεις :

α) Το σύστημα επιτρέπει να ικανοποιηθούν οι βασικές ανάγκες πρόσβασης και ανάπτυξης των ατόμων, των επιχειρήσεων και της κοινωνίας κατά τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με την υγεία των ανθρώπων και των οικοσυστημάτων, και προάγει τη δικαιοσύνη εντός και μεταξύ των διαδοχικών γενεών,

β) Το μεταφορικό σύστημα είναι οικονομικά προσιτό, λειτουργεί δίκαια και αποτελεσματικά, προσφέρει δυνατότητα επιλογής του τρόπου μεταφοράς και υποστηρίζει μια ανταγωνιστική οικονομία και ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη.

γ) Το μεταφορικό σύστημα περιορίζει τις εκπομπές ρύπων και τα απόβλητα στα όρια των δυνατοτήτων του πλανήτη να τα αφομοιώνει, χρησιμοποιεί ανανεώσιμους πόρους και ελαχιστοποιεί τις επιπτώσεις στις χρήσεις γης και την παραγωγή θορύβου» (European Commission, 2001).

Στις μεταφορές εντός του αστικού ιστού θεωρείται συχνά αναγκαίος ένας υψηλός βαθμός σχεδιασμού και κρατικής παρέμβασης για την βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας των αστικών μεταφορών. Οι διάφοροι παράγοντες που επιδρούν στον σχεδιασμό των αστικών μεταφορών είναι οι Περιβαλλοντικοί Παράγοντες, ο Περιφερειακός Σχεδιασμός, οι Χώροι Εγκατάστασης Επιχειρήσεων, τα Προβλήματα Αστικών Περιοχών και η Κυκλοφοριακή Συμφόρηση. Αν και δεν υπάρχει μια γενικά αποδεκτή μέθοδος σύνταξης ενός σχεδίου μεταφορών το πλαίσιο βάσει των οποίων συντάσσεται παραμένει σταθερό και σε γενικές γραμμές περιλαμβάνει μια σειρά σταδίων όπως η χρήση γης, οι στόχοι και περιορισμοί, η καταγραφή του υπάρχοντος μεταφορικού συστήματος, οι μέθοδοι πρόβλεψης, η

ανάπτυξη εναλλακτικών σχεδίων, η πρόβλεψη επιπτώσεων εναλλακτικών σχεδίων, την οικονομική αξιολόγηση καθώς και την εφαρμογή του σχεδίου.

Τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (Σ.Β.Α.Κ.) αποτελούν στρατηγικά σχέδια εργαζόμενα σε υπάρχουσες πρακτικές σχεδιασμού και σκοπεύουν στην παροχή ολοκληρωμένων λύσεων, στις ανάγκες των μετακινήσεων εντός αστικού ιστού μέσω της ενίσχυσης της ίσης ανάπτυξης των μέσων μαζικής μεταφοράς καθώς και των εναλλακτικών μεθόδων μεταφοράς.

Ο στόχος ενός Σ.Β.Α.Κ. είναι η επίτευξη ενός βιώσιμου συστήματος αστικών μεταφορών το οποίο θα συμπεριλαμβάνει το σύνολο των διαθέσιμων μέσων.

Στην Ενότητα 5 διενεργείται η διαδικασία στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης του τομέα μεταφορών εντός ενός αστικού κέντρου και συγκεκριμένα τον αστικό ιστό του Λεκανοπεδίου Αθηνών. Στα πλαίσια της όλης διαδικασίας διενεργήθηκε η Ανάλυση του Εξωτερικού Περιβάλλοντος (PESTLE), η Ανάλυση Swot για τον προσδιορισμό των εξωτερικών και εσωτερικών επιρροών που επιδρούν στο λειτουργικό πλαίσιο λειτουργίας του τομέα μεταφορών του αστικού ιστού των Αθηνών καθώς και την Ανάλυση Porter 6 Δυνάμεων για τον προσδιορισμό του υφιστάμενου ανταγωνισμού. Η επιλογή της ανάλυσης Porter 6 Δυνάμεων αντί αυτής των 5 Δυνάμεων έγινε για τον συμπληρωματικό χαρακτήρα στην λειτουργία των αστικών συγκοινωνιακών μέσων τόσο μεταξύ τους όσο και σε σχέση με την χρήση των Ι.Χ. Οχημάτων.

Η Ενότητα 6η συμπεριέλαβε τις διαδικασίες ερευνών για την αποτύπωση των δεδομένων του τομέα μεταφορών εντός του αστικού. Διενεργήθηκαν δυο διαδικασίες ερευνών. Η πρώτη περιλαμβάνει έρευνα μεταξύ δείγματος κατοίκων του αστικού ιστού όπου εκλήθησαν απαντήσουν σε ένα ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο το οποίο διαβιβάστηκε στους συμμετέχοντες μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Η δεύτερη διαδικασία περιλαμβάνει μια διαδικασία συνεντεύξεως μέσω συμπλήρωσης ερωτηματολογίου στελεχών του τομέα Μεταφορών. Στην όλη διαδικασία συμμετείχαν δυο στελέχη του τομέα μεταφορών επίπεδου Προϊσταμένου Γενικής Διεύθυνσης του Υπουργείου Υποδομών και το Ινστιτούτο Μεταφορών.

Από τα αποτελέσματα των δύο ερευνών επιβεβαιώθηκαν ένα σημαντικό πλήθος των μεταβλητών που προέκυψαν κατά διαδικασία ανάλυσης SWOT. Το γεγονός καταδεικνύει ότι η στρατηγική και επιχειρησιακή στον τομέα των μεταφορών εντός του αστικού ιστού με την κατάλληλη επεξεργασία και αξιοποίηση των μεταβλητών που εξάγονται δύναται βοηθήσει στην επίτευξη βέλτιστων αποτελεσμάτων τόσο κατά

την φάση σχεδιασμού εντός αστικού συγκοινωνιακού δικτύου όσο και κατά την φάση λειτουργίας του συμβάλλοντας παράλληλα στην οικονομική και οικιστική ανάπτυξη του αστικού ιστού

Ενότητα 1^η Η Στρατηγική και Επιχειρησιακή Ανάλυση.

1.1. Γενικά

Είναι γεγονός ότι, απαραίτητη μεταξύ άλλων προϋπόθεση για τη διατήρηση της βιωσιμότητας των οργανισμών ή των κρατικών είναι η όσο το δυνατόν πληρέστερη προσέγγιση (Θεωρητική και Εφαρμοστική) του στρατηγικού και του επιχειρησιακού περιβάλλοντος στο οποίο είναι ενταγμένοι. Η προσέγγιση αυτή αποτελεί ρυθμιστικό παράγοντα για την διαχείριση κρίσιμων καταστάσεων δηλαδή, καταστάσεων οι οποίες επηρεάζουν την λειτουργικότητά τους θέτοντας σε αμφισβήτηση θεμελιώδεις αρχές λειτουργίας τους όπως π.χ. η υλοποιούμενη στρατηγική, οι δράσεις που επιλέγονται για την υλοποίηση της στρατηγικής με βάση τους διατιθέμενους πόρους. (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Ο Porter στις αρχές της δεκαετίας του 1980, μέσω της θεωρίας των πόρων και των ικανοτήτων, εισήγαγε την έννοια του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (competitive advantage), ως το βασικό μηχανισμό της επιβίωσης ενός οργανισμού ή μιας κρατικής οντότητας στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται. (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Από τα παραπάνω παρατιθέμενα διαπιστώνεται ότι, υφίσταται ένας κοινός τόπος έρευνας, που εστιάζει στην επιβιωσιμότητα των οργανισμών (ιδιωτικού ή δημοσίου τομέα) ή των κρατικών οντοτήτων δηλαδή, την προστασία τους μέσω της άμυνας και της ταυτόχρονης ενεργητικής παρουσίας τους στον επιχειρησιακό χώρο. Αυτός ο κοινός τόπος περνά μέσα από την επιδίωξη και την προσπάθεια που καταβάλλουν οι οργανισμοί και οι κρατικές οντότητες για να αποκτήσουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, σε ένα στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που παρουσιάζει πολλούς κινδύνους και προκλήσεις σχετικές με την διατήρηση της σταθερότητάς τους. Για την αντιμετώπιση των προκλήσεων και των κινδύνων του στρατηγικού και επιχειρησιακού περιβάλλοντος, οι πόροι που διαθέτουν οι διάφορες οντότητες, οι στρατηγικές που υλοποιούν και τέλος οι επιχειρησιακές δράσεις που αναπτύσσουν αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο της ίδιας της επιβίωσής τους (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Για την διατήρηση της βιωσιμότητάς τους, οι διάφοροι οργανισμοί ή οι κρατικές οντότητες λαμβάνουν μια σειρά από μέτρα με στόχο στις περιπτώσεις αντιμετώπισης κρίσιμων καταστάσεων να είναι σε θέση είτε να διεκπεραιώνουν ομαλά τις βασικές λειτουργίες τους είτε σε περίπτωση διακοπής τους, ο χρόνος επαναφοράς τους στην

κανονικότητα να είναι περιορισμένος, ώστε ο οργανισμός ή η κρατική οντότητα να τίθενται σε λειτουργία και πάλι στον επιχειρησιακό περιβάλλον (*Μαρκεζίνης, 2011*) Ωστόσο η αποτελεσματικότητα των ληφθέντων μέτρων διαμορφώνεται την κάθε φορά σε ένα επίπεδο που τόσο τα ληφθέντα μέτρα όσο και η αποδοτικότητά τους χρήζει βελτίωσης χρήζει βελτίωσης για την αντιμετώπιση των της επόμενης κρίσιμης κατάστασης (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

1.2 Στρατηγική - Επιχειρησιακή Ανάλυση και Κρίσιμες Καταστάσεις.

1.2.1 Κρίσιμη Κατάσταση – Κρίση

Ο όρος κρίση ή κρίσιμη κατάσταση με το νόημα της παθογένειας ή κακής τροπής μιας κατάστασης, εισάγεται στην σύγχρονη σκέψη στον χώρο της οικονομίας τον 19^ο αιώνα Την περίοδο εκείνη ή έννοια της κρίσης στην οικονομία είχε τον χαρακτήρα της κρίσιμης κατάστασης την οποία αντιμετωπίζει ένας κλάδος της οικονομίας (πχ. Η Κρίση στην Υφαντουργία). Οι Marx και Engels βασιζόμενοι στην αντίληψη της εξέλιξης του φυσικού κόσμου, διερευνώντας τα χαρακτηριστικά των κρίσιμων καταστάσεων καθώς και τον τρόπο ανάπτυξής τους προσπάθησαν να προσδιορίσουν την κρίση είτε ως κυκλική ή δομική είτε ως παροδική ή τελική κρίση που επέρχεται από την διάκριση της φύσης ή του πολιτισμού. Οι παραπάνω προσέγγιση για τον προσδιορισμό μιας κρίσιμης κατάστασης στην οικονομία συνεχίστηκε για πολλά χρόνια. Την περίοδο 1947-1972 η προσπάθεια για οικονομική ανάπτυξη συσχετιζόταν κατά μικρό ποσοστό στην έννοια της οικονομικής κρίσης. Σε αυτό το δεδομένο στηρίχθηκε και η ανάπτυξη της Ευρώπης μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990 (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 προέκυψε η αναγκαιότητα διαχείρισης των κρίσιμων καταστάσεων η οποία ξεπερνούσε τα στενά όρια της οικονομίας. Έμφαση πλέον δεν δίδεται μόνο στον εντοπισμό μια κρίσιμης κατάστασης αλλά επεκτείνεται και στην γρήγορη και εύστοχη αντιμετώπιση αυτής. Η γρήγορη και έγκαιρη αντιμετώπιση μιας κρίσιμης κατάστασης δίνει την δυνατότητα στους οργανισμούς ή τις κρατικές οντότητες να ελέγξουν αποτελεσματικά την κρίση διασφαλίζοντας την επιβιωσιμότητα τους (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Από το 1995 και μετά η έννοια της κρίσης ξεπερνά τα όρια της οικονομίας και εξαπλώνεται στο σύνολο του πλαισίου που διέπει την λειτουργία και βιωσιμότητα των οργανισμών ή των κρατικών οντοτήτων. Η παραπάνω εξέλιξη ώθησε τις ηγεσίες των οργανισμών ή των κρατικών οντοτήτων να εξετάζουν την λήψη αποφάσεων σχετικών με το πώς θα αποφευχθεί μια κρίση, με τον τρόπο αναγνώρισης και την προετοιμασία

αντιμετώπισης μιας κρίσιμης κατάστασης καθώς και με την δυνατότητα αποκόμισης κερδών από μια κρίσιμη κατάσταση. Από τα προαναφερόμενα διαπιστώνεται ότι από το 1995 και μετά διαφαίνεται η αναγκαιότητα ύπαρξης σχεδίων αντιμετώπισης κρίσεων και δοκιμής αυτών σε πραγματικές καταστάσεις.

Η προαναφερόμενη αντίληψη στην διαχείριση των κρίσεων εδραιώθηκε πλήρως μετά τα γεγονότα της 11^{ης} Σεπτεμβρίου 2001 και συνεχίζει να υφίσταται έως σήμερα. Το βασικό χαρακτηριστικό της έγκειται στο γεγονός της ύπαρξης ενός αριθμού ατόμων που εμπλέκονται σε μια κρίση, οι οποίοι χρήζουν άμεσης υποστήριξης, παροχής πληροφοριών, ενημέρωσης μέσω πολλαπλών διαύλων επικοινωνίας. Σε αυτή την νέα κατάσταση (που δημιουργήθηκε σύμφωνα με το «Corporate Leadership Council») βοήθησε, η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας η οποία εκτός των ευεργετημάτων που επέφερε, κατέδειξε την απαίτηση της εύστοχης και αποτελεσματικής αξιοποίησης αυτών που προσέφερε έτσι ώστε, να ελαχιστοποιείται η παρουσία κινδύνων που μπορούσαν να προκαλέσουν κρίση από την ύπαρξη τους μόνο (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

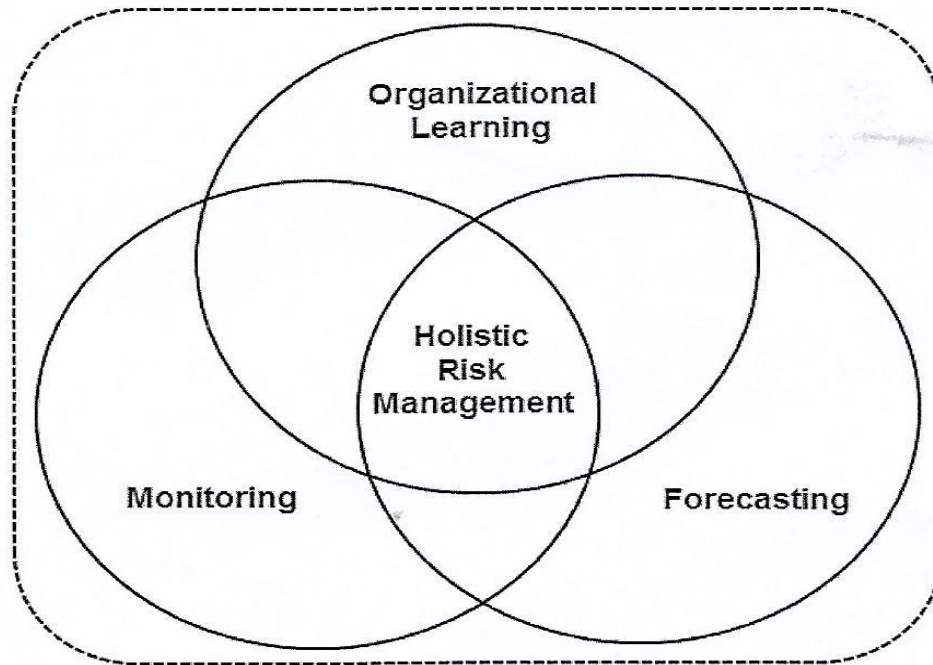
1.2.2 Η Αναγκαιότητα της Στρατηγικής και Επιχειρησιακής Ανάλυσης

Είναι γεγονός ότι η αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών αποτελεί ζωτικό σημείο για την λειτουργία των οργανισμών ή των κρατικών οντοτήτων όπου εάν συνδυαστεί με την κατάλληλη επικοινωνία σύντομα θα υπάρξει επιτυχία (Wells, 1978). Επί της ουσίας από την εποχή εκείνη αρχίζει να καταγράφεται η ανάγκη δημιουργίας ενός στοχευμένου ερευνητικού έργου, το οποίο έμελλε στην συνέχεια να αναπτυχθεί με ταχείς ρυθμούς λόγω των αυξανόμενων απαιτήσεων που επέβαλλαν οι ραγδαίες εξελισσόμενες καταστάσεις όλο τον κόσμο και επηρέαζαν άμεσα ή έμμεσα το στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον των οργανισμών ή των κρατικών οντοτήτων. Το 1993 με βάση την θεωρία του Bakewell επισημάνθηκε το γεγονός ότι, η έγκαιρη αντιμετώπιση των κρίσιμων καταστάσεων στον τομέα επικοινωνίας είναι το σήμα κατατεθέν της καλής διαχείρισης τους από οργανισμούς ή κρατικές οντότητες. Η καλή επικοινωνία κινείται παράλληλα με την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών. Η αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών κατά το χρονικό διάστημα εμφάνισης και εξέλιξης μιας κρίσιμης κατάστασης – κρίσης είναι ακόμη πιο ζωτικής σημασίας διότι, η ζημία στην φήμη/εικόνα οργανισμών ή κρατικών οντοτήτων μπορεί να οδηγήσει στην κατάρρευσή τους (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Ο Smallman (1994) υποστήριξε ότι, το κοινωνικό – οικονομικό περιβάλλον που δραστηριοποιούνταν οι οργανισμοί ή οι κρατικές οντότητες ήταν πιο ταραγμένο από ποτέ και μάλιστα η ένταση αυτή διακατεχόταν από ταχείς και ανοδικές τάσεις. Η χαοτική κατάσταση στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται οι οργανισμοί και οι οντότητες δημιούργησε σύμφωνα με τους Drucker (1980) και Peters (1994) την ανάγκη ενός διαφορετικού μοντέλου διοίκησης. Επιπροσθέτως ο Sonnenfeld (1994) υποστηρίζει της αναγκαιότητας εκπαίδευσης (πριν την εκδήλωση μιας κρίσης) ενός εκπροσώπου του οργανισμού ή της κρατικής οντότητάς, ο οποίος θα έχει την ευθύνη χειρισμού μιας κρίσης. Σε συνέχεια της παραπάνω διατυπωθείσας άποψης οι Mitroff και Harrington (1996) μιλούν για την αξία της δημιουργίας μιας ομάδων διαχείρισης κρίσεων, καθώς επίσης για την κατάρτιση ατόμων που συνθέτουν αυτές τις ομάδες, σε αντιστοιχία με την διεξαγωγή διαφόρων ασκήσεων. Συνεπώς ο κάθε οργανισμός ή κρατική οντότητα καθίσταται υπεύθυνος για την κρίση που θα διαχειριζόταν. Το παραπάνω γεγονός καταδεικνύει εκτός των άλλων και το στοιχείο ότι, για να ενεργοποιηθεί μια αλλαγή στον τρόπο αντίδρασης έναντι μιας κρίσιμης κατάστασης από τους οργανισμούς ή τις κρατικές οντότητες απαιτείται μια αλλαγή στην τρέχουσα αντιμετώπιση της διαχείρισης των κινδύνων που επέφεραν τις κρίσεις αυτές. (Coombs & Holladay, 1996 - Διονύσιος Γεροντογιάννης *Διαχείριση Κρίσεων*, 2019).

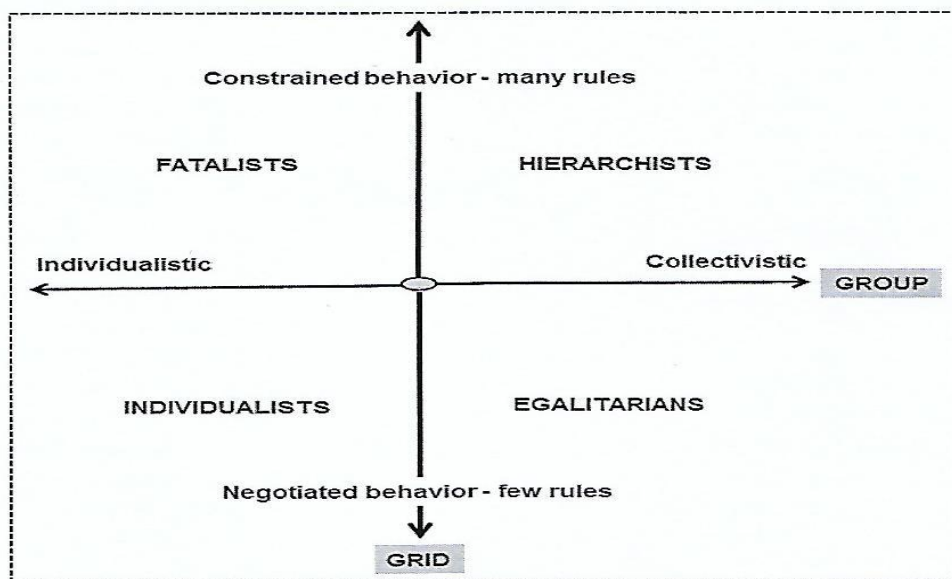
Ο Smallman (1996) υποστηρίζει ότι, η αλλαγή στην τρέχουσα αντιμετώπιση των κινδύνων θα έχει ως αποτέλεσμα την υλοποίηση μιας πιο δυναμικής και ολιστικής αντιμετώπισης των κρίσιμων καταστάσεων. Η προσέγγιση αυτή συνίσταται σε μεγάλο βαθμό στην εφαρμογή κανόνων με ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά. Με τον τρόπο αυτό η διαδικασία διαχείρισης των κινδύνων διευρύνθηκε με την υιοθέτηση τρόπων αντίδρασης σε αυτούς. Στις περιπτώσεις μεγάλων γεγονότων που στρέβλωναν το στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που είτε είχαν, είτε δεν είχαν οικονομικές επιπτώσεις, οι κανόνες διαχείρισης των κινδύνων άλλαξαν εφαρμόζοντας μια νέα προσέγγιση διαχείρισης κινδύνου γνωστή και ως προληπτική διαχείριση του κινδύνου. Ο προληπτικός τρόπος διαχείρισης του κινδύνου συνίσταται σε μεγαλύτερη και ευρύτερη προσέγγιση που επιτρέπει τους οργανισμούς ή τις κρατικές οντότητες να αναγνωρίζουν και να μετριάσουν τους παράγοντες εκείνους που μεγιστοποιούν τις πιθανότητες δημιουργίας κινδύνων, οι οποίοι στη συνέχεια μπορούσαν να εξελιχθούν σε κρίση. Αυτή η νέου τύπου διαχείριση των κρίσιμων καταστάσεων απαρτίζεται από τα εξής χαρακτηριστικά :

✚ Υπάρχουν οι εξής βασικές δραστηριότητες (Σχ.1) : η Οργανωτική Μάθηση (Organizational Learning), Ολιστική Διαχείριση Κινδύνων (Holistic Risk Management), Παρακολούθηση (Monitoring) καθώς και Πρόβλεψη (Forecasting).



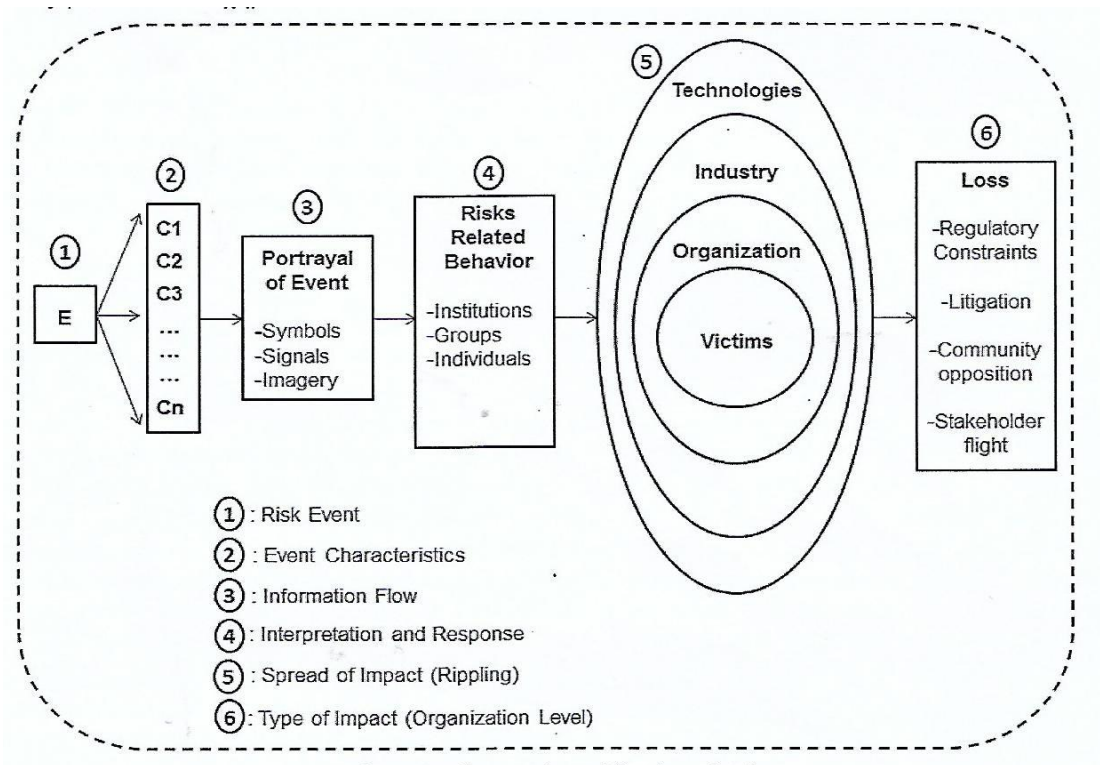
Σχ.1 : Διαχείριση κινδύνου βασισμένη στη δυναμική και ολιστική προσέγγιση (Πηγή Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων – Λυδία Λίθος, 2019)

✚ Η ανθρώπινη παρέμβαση στις κρίσιμες καταστάσεις όπως αποτυπώνεται παρακάτω (Σχ.2) :



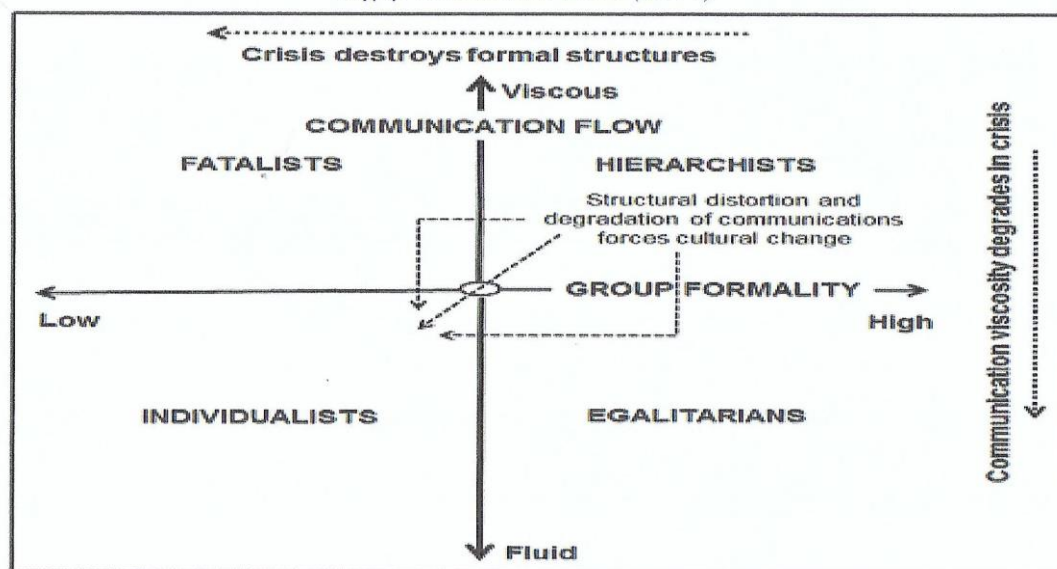
Σχ.2 : Οι τέσσερις φύσεις της ανθρώπινης φύσης (Πηγή Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων – Λυδία Λίθος της Στρατηγικής και Επιχειρησιακής Ανάλυσης, 2019)

Ο κοινωνικός παράγοντας και η σχέση με την διαχείριση κινδύνου όπως αποτυπώνεται παρακάτω (Σχ.3) :



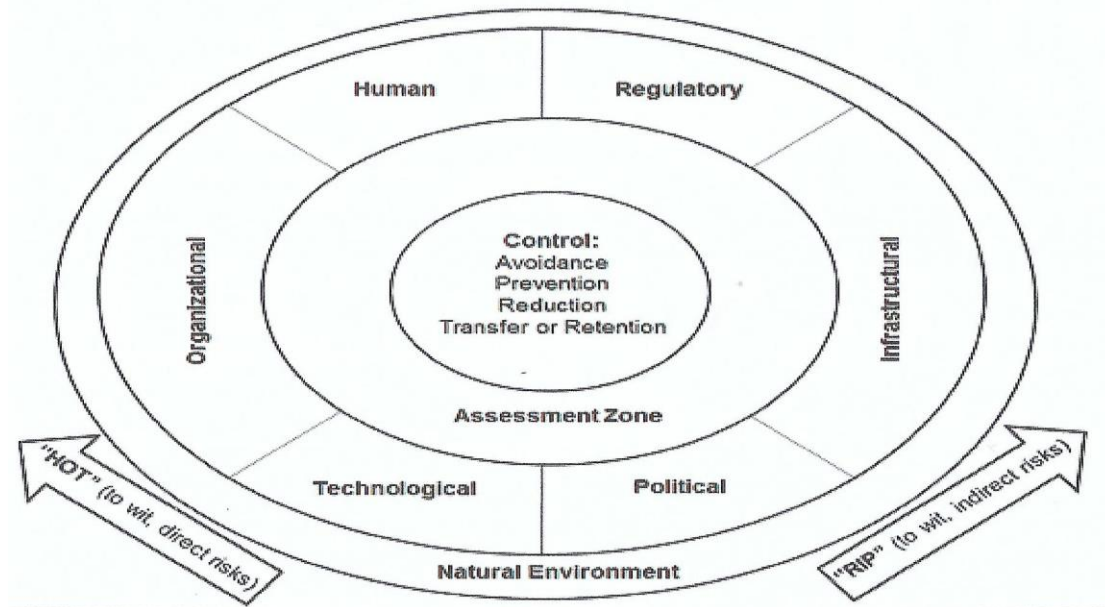
Σχ.3 : Κοινωνικός Παράγοντας και Διαχείριση κινδύνου (Πηγή Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων – Ανδία Λίθος της Στρατηγικής και Επιχειρησιακής Ανάλυσης, 2019)

Σύμφωνα με τους Smallman και Weir (1999), η πολιτιστική αλλαγή, η δομική παραμόρφωση και ο ρόλος των επικοινωνιών σε μια εποχή κρίσης, έχουν τη σχέση που αποτυπώνεται ως παρακάτω (Σχ.4) :



Σχ.4 : Η πολιτιστική αλλαγή, η δομική παραμόρφωση και ο ρόλος των επικοινωνιών σε μια εποχή κρίσης (Πηγή Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων – Ανδία Λίθος, 2019)

Με βάση την προσέγγιση του Smallman (1999), η προληπτική αντιμετώπιση των κινδύνων καθίσταται τόσο για το σύνολο της διαχείρισης τους όσο και την διαχείριση της κρίσης που θα προκύψει από του οργανισμούς ή τις κρατικές οντότητες. Κατόπιν των προαναφερόμενων η ανάλυση όλων των παραγόντων στα πλαίσια της διαχείρισης των κινδύνων αποτυπώνεται ως παρακάτω (Σχ.5) :



Σχ.5 : Η ανάλυση όλων των παραγόντων στα πλαίσια διαχείρισης μιας κρίσης (Πηγή Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων – Λυδία Λίθος, 2019)

Ο σχεδιασμός για την αντιμετώπιση μιας κρίσιμης κατάστασης αποτελεί ένα ουσιαστικό εργαλείο στην διάθεση της ηγεσίας και των στελεχών των οργανισμών και των κρατικών οντοτήτων. Μια επιτυχή διαχείριση μιας κρίσης προϋποθέτει την πρόβλεψη (δηλαδή στην απάντηση τι πρόκειται να συμβεί) σε συνδυασμό με την όσο το δυνατόν εύστοχη διαχείριση των διατιθέμενων πόρων (οικονομικών, εξοπλισμού κ.λπ.) και του διατιθέμενου προσωπικού και με την παράλληλη καθοδήγηση και ύπαρξη κανόνων. Ωστόσο η σχέση μεταξύ του σχεδιασμού της διαχείρισης των κρίσεων και των αποτελεσμάτων τους είναι περίπλοκη και απαιτούνται λεπτοί χειρισμοί για την εναρμόνιση τους. Η επιτυχής ολοκλήρωση του 1^{ου} σταδίου αντιμετώπισης μιας κρίσιμης κατάστασης δηλαδή η ολοκλήρωση τη φάσεως του σχεδιασμού δεν εγγυάται και την ύπαρξη ανάλογων αποτελεσμάτων από την υλοποίηση των συνταχθέντων σχεδίων. Συνέπεια των προαναφερόμενων ο Eriksson κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο επιτυχής σχεδιασμός αντιμετώπισης μιας κρίσιμης κατάστασης απαιτεί την ύπαρξη μιας προσανατολισμένης πολιτικής – στρατηγικής η οποία θα αναγνωρίζει την αξία του σχεδιασμού διαχείρισης μιας κρίσης και η οποία

εισηγείται ότι, οι προσδοκίες μας για τον σχεδιασμό αυτό δεν πρεσβεύουν σε βιαστικές κινήσεις ή στην ανεπαρκή προετοιμασία (*Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019*).

Σύμφωνα με την μελέτη του Eriksson, υφίσταται ένας διαχωρισμός μεταξύ του επιτυχή σχεδιασμού μιας κρίσης και της επιτυχούς μετέπειτα διαχείρισης αυτής. Το παραπάνω γεγονός απαιτεί μια χαρτογράφηση της σχέσης μεταξύ του σχεδιασμού αντιμετώπισης μιας κρίσιμης κατάστασης προτού εκδηλωθεί και των επιδιωκόμενων αποτελεσμάτων από την διαχείρισή της. Η προαναφερόμενη σχέση αποτελεί επί της ουσίας τον ορισμό της επιτυχούς έκβασης της διαχείρισης μιας κρίσιμης κατάστασης. Επιπροσθέτως με την προτεινόμενη χαρτογράφηση εξάγονται οι παράγοντες που διαμορφώνουν τα αποτελέσματα της διαχείρισης κρίσεων από τους οργανισμούς ή τις κρατικές οντότητες όπως π.χ., η φύση της κρίσης, η ηγεσία, το management, το άγχος, η διαδικασία λήψεως αποφάσεων, θεσμική και οργανική ρύθμιση για την διαχείριση των κρίσεων, οι έχοντες κάθε έννομο συμφέρον σχετικό με τον οργανισμό ή την κρατική οντότητα (Stakeholders) (*Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019*).

1.3 Μέθοδοι Στρατηγικής και Επιχειρησιακής Ανάλυσης

1.3.1 Το Γενικό Πλαίσιο

Οι διάφορες μέθοδοι Στρατηγικής και Επιχειρησιακής Ανάλυσης χρησιμοποιώντας μια ορθολογιστική βάση συντελούν στην λήψη αποφάσεων που θα βελτιστοποιήσουν αναφορικά με την διαχείριση κρίσεων, την λειτουργία των οργανισμών και των κρατικών οντοτήτων στον στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται. Η ορθολογιστική βάση των διαφόρων μεθόδων στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης προκύπτει από την λεπτομερή ανάλυση μιας σειράς ποιοτικών δεικτών και μεταβλητών (*Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019*).

Μεθόδους στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης μπορούμε να συναντήσουμε από την αρχαιότητα μέχρι και σήμερα, στις διάφορες αποφάσεις που καθιστούσαν επιβεβλημένη την εκ των προτέρων εκτίμηση μιας κρίσιμης κατάστασης, η οποία θα μπορούσε να εξελιχθεί σε κρίση (*Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019*).

Η στρατηγική και επιχειρησιακή ανάλυση με την μορφή που συναντάμε σήμερα ανάγεται από την εποχή του Β' Παγκοσμίου Πολέμου όπου λόγω της κατάστασης που δημιουργήθηκε, υπήρξε άμεση ανάγκη για αποτελεσματική κατανομή των διαθέσιμων πόρων (συνήθως ελαχίστων) κατά τις επιχειρησιακές ενέργειες (κυρίως στο

επιχειρησιακό κλιμάκιο της διοίκησης). Αρχικά στην Μεγάλη Βρετανία και στην συνέχεια στις Η.Π.Α., συγκροτήθηκαν ομάδες επιστημόνων με σκοπό την πραγματοποίηση ερευνών με αντικείμενο τις επιχειρησιακές ενέργειες των εμπλεκομένων στα πλαίσια μιας επιχειρησιακής έρευνας (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Το έργο των προσφερόμενων ομάδων ήταν τόσο επιτυχές με αποτέλεσμα οι θεωρητικές τοποθετήσεις που προέκυψαν να γίνουν άμεσα ευρέως αποδεκτές για διευρυνθούν και να εξελιχθούν στην συνέχεια κατά τρόπο ώστε να ανταποκρίνονται στην αντιμετώπιση πολλών επιχειρησιακών προβλημάτων σε οργανισμούς ή κρατικές οντότητες όπως π.χ. στην τοποθέτηση συστημάτων εντοπισμού, προσδιορισμού και ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας, τον αντιαεροπορικό έλεγχο, τον προσδιορισμό του βέλτιστου μεγέθους των νηοπομπών, τον εντοπισμό υποβρυχίων, τη βλητική των πυραυλικών συστημάτων, τη διοίκηση σε όλα τα κλιμάκια της στρατηγικής και επιχειρησιακής σχεδίασης κ.λπ. Η εξέλιξη στον κλάδο της βιομηχανίας που ακολούθησε μετά το πέρας του Β' Παγκοσμίου Πολέμου έφερε στην επιφάνεια πολύπλοκα προβλήματα διαχείρισης στους οργανισμούς ή τις κρατικές οντότητες. Αρκετοί από του επιστήμονες που μετείχαν στις προαναφερόμενες ομάδες ευρισκόμενοι σε επίκαιρες θέσεις διαπίστωσαν ότι τα νέα προβλήματα που δημιουργήθηκαν ήταν σε γενικές γραμμές όμοια με αυτά που είχαν αντιμετωπίσει κατά την διάρκεια του πολέμου απλά είχε αλλάξει το πεδίο εφαρμογής (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).








Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1950, καθιερώθηκε η χρήση της στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης σε οργανισμούς ή κρατικές οντότητες, όπου στην συνέχεια, αφενός μεν η γρήγορη ανάπτυξη νέων μεθοδολογιών και αφετέρου δε, η εμφάνιση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, οδήγησαν στη ραγδαία διάδοση επέκταση και εδραίωση της όλης διαδικασίας στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Στο σύγχρονο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον, σχεδόν όλοι οι οργανισμοί ή οι κρατικές οντότητες ανεξάρτητα από το μέγεθός τους, χρησιμοποιούν έναν αριθμό από μεθόδους στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης για να αντιμετωπίζουν προβλήματα στο πλαίσιο της καθημερινής τους λειτουργίας τους, καθώς επίσης να διαχειρίζονται κρίσιμες καταστάσεις οι οποίες ενδέχεται να εξελιχθούν σε κρίσεις (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Υπάρχει ένας αριθμός μεθόδων στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης, τις οποίες θα χρησιμοποιήσει ένας στρατηγικός σύμβουλος ή ένας επιχειρησιακός αναλυτής.

Ορισμένες από αυτές τις μεθόδους, σύμφωνα με τις οποίες καθίσταται εφικτή η ανάλυση αρκετών μεταβλητών, παραγόντων και διαδικασιών προς την κατεύθυνση της λήψεως μιας ορθής απόφασης σχετικής με την διαχείριση μιας κρίσης (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Οι βασικές μέθοδοι στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης είναι οι εξής :

-  Μέθοδος Ανάλυσης PESTLE
-  Μέθοδος Ανάλυσης SWOT
-  Μέθοδος HOSHIN KANRI
-  Μέθοδος OPR
-  Μέθοδος Ανάλυσης PORTER
-  Μέθοδος BENCHMARKING
-  Μέθοδος BSC

Από τις προαναφερόμενες μεθόδους για την υλοποίηση και σύνταξη της παρούσας διατριβής χρησιμοποιήθηκαν οι μέθοδοι PESTLE, SWOT και PORTER (5 & 6 Δυνάμεων) οι οποίες παρατίθενται στις παρακάτω ενότητες.

1.3.2 Μέθοδος Ανάλυσης PESTLE

Ο όρος PESTLE προέρχεται από την σύντμηση των αρχικών γραμμάτων των λέξεων Political, Economic, Socio-cultural, Technological, Legal, Environmental και ως μέθοδος αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για την ανάλυση κυρίως των εξωτερικών επιρροών που συντελούνται στα συστήματα και στις δομές που περιβάλλουν έναν οργανισμό ή μια κρατική οντότητα, ώστε να αντιμετωπίζονται κρίσιμες καταστάσεις οι οποίες δύναται να εξελιχθούν σε κρίσεις (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Σε πολλές περιπτώσεις η ανάλυση PESTLE εφαρμόζεται για την ανάλυση οποιασδήποτε κατάστασης (κρίσιμης ή μη) καθώς μέσω της μεθόδου αυτής, εξάγονται ασφαλή συμπεράσματα τα οποία ανάγονται στο μέτρο της πρόληψης των καταστάσεων που επιφέρουν κρίσιμα αποτελέσματα (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Μέθοδος ανάλυσης PESTLE αποτυπώνει τους τομείς που επιδρούν στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιείται ένας οργανισμός ή μια κρατική οντότητα (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Οι τομείς που προσεγγίζει η μέθοδος είναι οι εξής :

1) **Πολιτικός (Political) Τομέας** : Με την υπόψη ανάλυση αποτυπώνονται οι παρούσες και οι πιθανές επιδράσεις από τις πολιτικές παρεμβάσεις που ασκούνται στον

οργανισμό ή την κρατική οντότητα σε χώρο και χρόνο. Στον πολιτικό τομέα εμπίπτουν η πολιτική σταθερότητα, οι νόμοι, το πολιτικό καθεστώς και η μορφή διακυβέρνησης μιας κρατικής οντότητας όπου δραστηριοποιούνται οι οργανισμοί. Οι υπόψη παράγοντες με τις ανάλογες μεταβλητές τους μπορεί να επιφέρουν την ομαλότητα ή την δυσλειτουργία στην κρατική οντότητα, με συνεπακόλουθα για τους οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε αυτήν (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

2) Οικονομικός (Economic) Τομέας : Στο τομέα αυτό περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων οι απαραίτητες μετρήσεις από τις τοπικές , εθνικές και παγκόσμιες οικονομικές επιπτώσεις οι οποίες επιδρούν στο λειτουργικό πλαίσιο των οργανισμών ή των κρατικών οντοτήτων. Ο οικονομικός τομέας αναφέρεται στον οικονομικό βίο του οργανισμού ή μιας κρατικής οντότητας. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τον οικονομικό τομέα μπορεί να είναι ο ρυθμός του πληθωρισμού, η οικονομική ανάπτυξη, η βιομηχανία, ο τουρισμός, η αγροτική παραγωγή κ.λπ. (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

3) Κοινωνικό –πολιτισμικός (Socio-cultural) Τομέας : Με την ανάλυση PESTLE αποτυπώνεται ο τρόπος με τον οποίο μια κοινωνία μπορεί να επηρεάσει το στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον και κατ' επέκταση τους οργανισμούς και τις κρατικές οντότητες που δραστηριοποιούνται σε αυτό. Η δομή της κοινωνίας, οι εμπλεκόμενοι (Stakeholders), τα δημογραφικά ζητήματα, τα πληθυσμιακά και άλλα συναφή κριτήρια και χαρακτηριστικά αποτελούν στοιχεία που επηρεάζουν το λειτουργικό πλαίσιο ενός οργανισμού ή μιας κρατικής οντότητας που δραστηριοποιείται η υπόψη κοινωνία, η οποία με την σειρά της εντάσσεται στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον όπου εξελίσσονται οι διάφορες κρίσιμες καταστάσεις (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

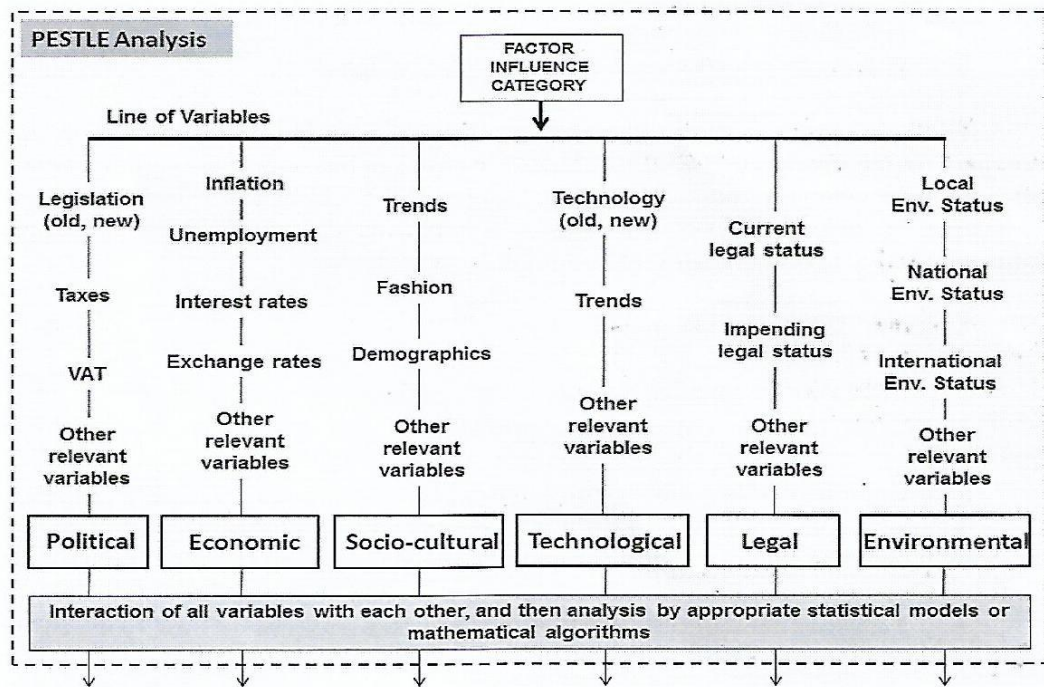
4) Τεχνολογικός (Technological) Τομέας : Στον Τομέα αυτό πραγματοποιείται ανάλυση της επίδρασης των νέων και αναδυόμενων τεχνολογικών καθώς και των υψηλών ταχυτήτων πληροφόρησης στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον και κατ' επέκταση στους οργανισμούς ή τις κρατικές οντότητες που δραστηριοποιούνται σε αυτό. Στην ανάλυση του Τεχνολογικού Τομέα περιλαμβάνονται παράγοντες όπως οι καινοτομίες, τα εμπόδια που σχετίζονται με τα τεχνολογικά επιτεύγματα καθώς και η διάδοση της τεχνολογίας (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

5) Νομικός (Legal) Τομέας : Στην περίπτωση αυτή αποτυπώνεται η επίδραση της εθνικής και παγκόσμιας νομοθεσίας στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που

δραστηριοποιούνται οι οργανισμοί και οι κρατικές οντότητες (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

6) **Περιβαλλοντολογικός (Environmental) Τομέας** : Αποτελεί μια λεπτομερή ανάλυση των ζητημάτων που αφορούν το περιβάλλον σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Μια ενδεικτική ανάπτυξη της μεθόδου αυτής φαίνεται στο παρακάτω σχήμα (Σχ.6) :



Σχ.6: Ενδεικτική ανάπτυξη της μεθόδου PESTLE, (Πηγή Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων – Ανδία Αίθος, 2019)

1.3.3 Μέθοδος Ανάλυσης SWOT

Ο όρος SWOT προέρχεται από την σύντμηση των αρχικών γραμμάτων των λέξεων, Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats. Η μέθοδος αυτή είναι ένα χρήσιμο εργαλείο ανάλυσης τόσο των εσωτερικών όσο και των εξωτερικών επιρροών που υφίστανται στο λειτουργικό πλαίσιο των διαφόρων οργανισμών ή κρατικών οντοτήτων για την υλοποίηση και ολοκλήρωση του στρατηγικού και επιχειρησιακού σχεδιασμού, με σκοπό την λήψη αποφάσεων σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί καθώς επίσης το σκοπό της επίτευξης τους (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Η εφαρμογή της μεθόδου ανάλυσης SWOT απαιτεί την προσπάθεια να απαντηθούν, με όσο το δυνατόν ποσοτικοποιημένο τρόπο ερωτήματα για το στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον, που συνίσταται σε ποσοτικούς δείκτες ο οποίοι

καταδεικνύουν αντίστοιχες μεταβλητές, όπως αυτές που περιγράφονται παρακάτω μέσω ενδεικτικών ερωτημάτων :

1) Δυνατά (Strengths) Σημεία :

- * Ποια είναι τα πλεονεκτήματα για αμφότερους τους εμπλεκόμενους;
- * Ποιο είναι το πλέον κυρίαρχο στοιχείο του στρατηγικού και επιχειρησιακού περιβάλλοντος;
- * Ποιοι είναι οι διαθέσιμοι πόροι που δύναται να συμβάλουν στο επιχειρησιακό έργο του οργανισμού ή της κρατικής οντότητας;
- * Τι θεωρείται από τους εμπλεκόμενους ως ενδογενής δύναμη (δηλαδή, το στοιχείο εκείνο που προκύπτει από εσωτερικά αίτια χωρίς την επίδραση του εξωτερικού περιβάλλοντος) του οργανισμού ή της κρατικής οντότητας;

2) Αδύνατα (Weaknesses) Σημεία :

- * Τι θα μπορούσε να βελτιωθεί;
- * Τι θα έπρεπε να αποφευχθεί;
- * Τι θεωρούν οι εμπλεκόμενοι ως ενδογενή αδυναμία;

Η ανάλυση των δυνατών και αδύνατων σημείων πραγματοποιείται τόσο από τον ίδιο τον οργανισμό ή την κρατική οντότητα όσο και από τα εμπλεκόμενα μέρη (Stakeholders) που διαδραματίζουν ενεργό ρόλο στις εξωτερικές επιρροές που δέχεται ένας οργανισμός ή μια κρατική οντότητα.

3) Ευκαιρίες (Opportunities) :

- * Ποιες είναι οι ευκαιρίες που πρέπει να χρησιμοποιηθούν;
- * Ποιες είναι οι τάσεις που εντοπίζονται στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον;
- * Υπάρχουν αλλαγές στην τεχνολογία και εάν ναι σε ποια κλίμακα (μικρή ή μεγάλη);
- * Στο πεδίο του στρατηγικού και επιχειρησιακού ενδιαφέροντος παρατηρούνται αλλαγές στην ασκούμενη πολιτική της κρατικής οντότητας οι οποίες επηρεάζουν το λειτουργικό πλαίσιο των οργανισμών που δραστηριοποιούνται σε αυτήν;
- * Διαπιστώνονται αλλαγές στα πολιτιστικά και δημογραφικά στοιχεία καθώς και στον τρόπο της κοινής λειτουργικής προσέγγισης από τα εμπλεκόμενα μέρη (Stakeholders);
- * Ποια είναι τα εξελισσόμενα γεγονότα σε τοπικό, εθνικό, και διεθνές επίπεδο, τα οποία επηρεάζουν το στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον;

Μια πιο ενδεδειγμένη προσέγγιση εντοπισμού των Ευκαιριών (Opportunities) είναι η πληρέστερη διερεύνηση της δυναμικής των Δυνατών (Strengths) Σημείων για την ανάδυση ευκαιριών. Επίσης εναλλακτικά θα μπορούσε να διερευνηθεί η δυνατότητα

αξιοποίησης της ευκαιρίας που προκύπτει μέσω της εξάλειψης των Αδύνατων (Weaknesses) Σημείων

4) Απειλές (Threats) :

- * Ποια εμπόδια εμφανίζονται συνήθως;
- * Τι πράττουν τα εμπλεκόμενα μέρη (Stakeholders) ;
- * Παρατηρούνται αλλαγές στις διαδικασίες που απαρτίζουν το στρατηγικό και το επιχειρησιακό περιβάλλον και σε ποιους τομείς;
- * Με ποιο τρόπο οι τεχνολογικές αλλαγές επιδρούν στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον;
- * Διαπιστώνονται προβλήματα σχετικά με την αξιοποίηση των υφιστάμενων πόρων;
- * Αποτελεί κάποιο από τα Αδύνατα (Weaknesses) Σημεία που δύναται να θεωρηθεί απειλή για το στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον;

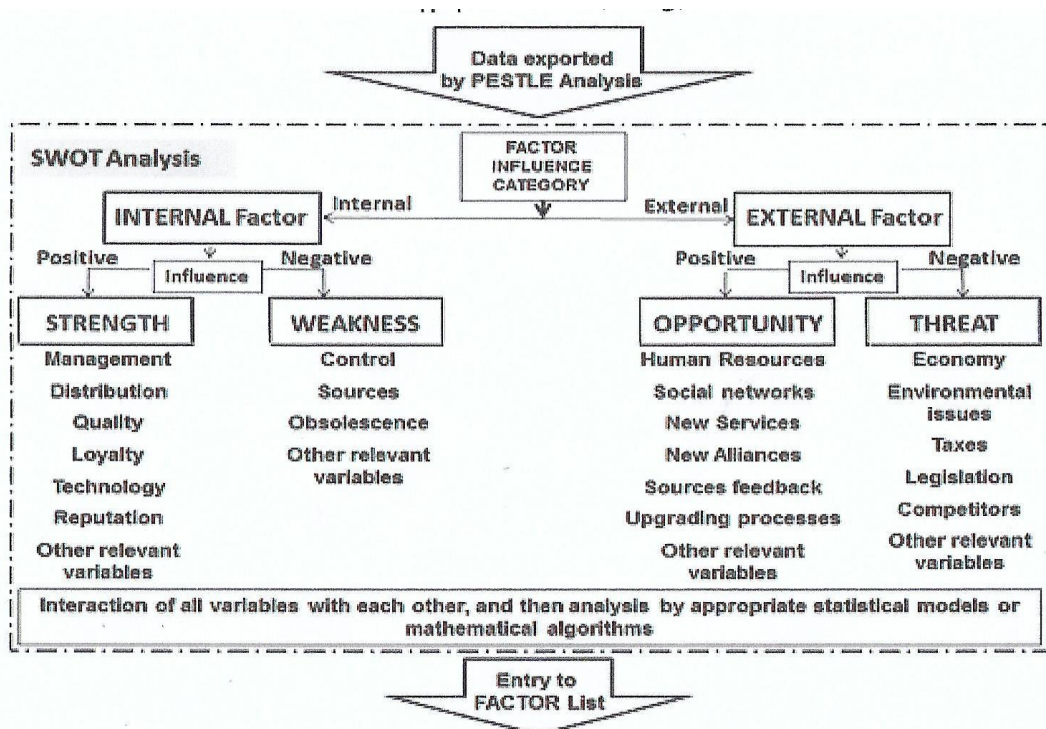
Από τα προαναφερόμενα διαπιστώνεται ότι τα δυνατά και αδύνατα σημεία αφορούν κατά κύριο λόγο εσωτερικές επιρροές που συντελούνται στην δομή και στο λειτουργικό πλαίσιο του οργανισμού ή της κρατικής οντότητας. Επιπροσθέτως, στις ευκαιρίες και στις απειλές αποτυπώνονται οι μεταβλητές που δημιουργούνται από τις εξωτερικές επιρροές που εκτίθεται ο οργανισμός ή η κρατική οντότητα. Οι επιρροές αυτές θα πρέπει να εντοπιστούν και στην συνέχεια στο μέτρο του εφικτού να υλοποιηθεί η κατάλληλη διαχείρισή τους (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019) .

Από την παρατιθέμενα στην Ενότητα 1.3.2 καθώς και από τα παρατιθέμενα στην παρούσα Ενότητα διαπιστώνεται ότι η μέθοδος ανάλυσης SWOT χρησιμοποιείται συμπληρωματικά της μεθόδου ανάλυσης PESTLE και αποτελεί ένα βασικό στοιχείο της στρατηγικής και επιχειρησιακής σχεδίασης (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Μια ενδεικτική ανάπτυξη της μεθόδου αυτής φαίνεται στο παρατιθέμενο στην σελ. 28 σχήμα (Σχ.7)

1.3.4 Μέθοδος Ανάλυσης PORTER

Η μέθοδος ανάλυσης PORTER αποτελεί μια μέθοδο διαρθρωτικής ανάλυσης κατά κύριο λόγο 5 δυνάμεων (γνωστές και ως οι πέντε (5) δυνάμεις του Porter). Με την μέθοδο αυτή γίνεται ανάλυση του ανταγωνισμού στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιείται ο κάθε οργανισμός ή η κάθε κρατική οντότητα, με στόχο να αντιμετωπίζονται καταστάσεις όπου υπάρχουν διαφορετικού τύπου αίτια που τις προκαλούν (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).



Σχ.7: Ενδεικτική ανάπτυξη της μεθόδου SWOT, (Πηγή Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων – Αυδία Λίθος, 2019)

Μια από τις βασικές αιτίες που αυξάνεται το ποσοστό αποτυχίας των ενεργειών που εκτελούνται από έναν οργανισμό ή μια κρατική οντότητα είναι η ανταγωνιστικότητά τους σε σχέση με άλλους οργανισμούς ή κρατικές οντότητες που ενεργούν στο ίδιο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον. Η αύξηση της ανταγωνιστικότητας ενός οργανισμού ή μιας κρατικής οντότητας στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται είναι ο βασικός τρόπος μείωσης του ποσοστού αποτυχίας των προσφερόμενων ενεργειών.

Είναι γεγονός ότι μακροπρόθεσμα, ο ανταγωνισμός οδηγεί σε καλύτερα αποτελέσματα στην εξέλιξη των επιχειρησιακών ενεργειών. Με τον ανταγωνισμό έχουμε επί της ουσίας καταληκτικά μια σύγκριση των εμπλεκόμενων, η οποία τους βοηθά να αποφεύγουν την δημιουργία στατικότητας των επιχειρησιακών ενεργειών, η οποία με την σειρά της ενέχει κίνδυνο απώλειας των στοιχείων που θεμελιώνουν την ανταγωνιστικότητά τους (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Ο ανταγωνισμός αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο οι οργανισμοί ή οι κρατικές οντότητες ανταποκρίνονται στις επιχειρησιακές ενέργειες των εμπλεκόμενων στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον, όπου αυτοί δραστηριοποιούνται (Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019).

Οι Τύποι Ανταγωνισμού

Τα αποτελέσματα που παρουσιάζει ένας οργανισμός ή μια κρατική οντότητα στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιείται εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις αποφάσεις που λαμβάνουν οι εμπλεκόμενοι στον ανταγωνισμό οργανισμοί ή οι εμπλεκόμενες κρατικές οντότητες. Οι τύποι του ανταγωνισμού που συναντιόνται σήμερα είναι οι εξής (*Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019*) :

🌈 Ο αριθμός των εμπλεκομένων στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον είναι αρκετά μεγάλος, ώστε κάθε ο κάθε οργανισμός ή η κρατική οντότητα να μην επηρεάζεται από τις αποφάσεις που λαμβάνουν οι υπόλοιποι οργανισμού ή οι υπόλοιπες κρατικές οντότητες. Στην περίπτωση αυτή έχουμε συνθήκες **τέλειου ανταγωνισμού**. Τα αποτελέσματα που παράγονται είναι ομοιογενή, υπάρχει πλήρης κινητικότητα των εισροών καθώς και ελευθερία των επιχειρησιακών ενεργειών των οργανισμών ή των κρατικών οντοτήτων στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται.

🌈 Ο αριθμός των εμπλεκομένων στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον είναι αρκετά μικρός με αποτέλεσμα ο κάθε οργανισμός ή η κάθε κρατική οντότητα να επηρεάζεται ορατά από τις αποφάσεις των υπολοίπων οργανισμών ή κρατικών οντοτήτων που δραστηριοποιούνται στο ίδιο περιβάλλον (στρατηγικό και επιχειρησιακό). Στην περίπτωση αυτή έχουμε συνθήκες **μερικού ανταγωνισμού**.

🌈 Ο αριθμός των εμπλεκομένων στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον τείνει να γίνει μοναδικός. Στην περίπτωση αυτή **δεν υφίσταται ανταγωνισμός (κατάσταση μη ύπαρξης ανταγωνισμού)** με τα χαρακτηριστικά των εισροών.

Η Φύση του Ανταγωνισμού

Σημαντικό στοιχείο για την εφαρμογή της μεθόδου ανάλυσης PORTER είναι η αναγνώριση των πηγών των ανταγωνιστικών δυνάμεων καθώς και η δυναμική που παρουσιάζουν οι υπόψη δυνάμεις (*Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019*).

Είναι γεγονός ότι, οι στρατηγικοί σύμβουλοι και οι επιχειρησιακοί αναλυτές, αφιερώνουν σημαντικό χρόνο για την παρακολούθηση των ανταγωνιστικών δυνάμεων. Παρακολουθούν τις κινήσεις τους, προσπαθούν να κατανοήσουν τις στρατηγικές τους, αξιολογούν το πόσο ευάλωτοι είναι σε δυνάμεις ώθησης και ανταγωνιστικές πιέσεις, εκτιμούν τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία τους σε πόρους και δυνατότητες καθώς επίσης προσπαθούν να προβλέψουν τις επόμενες κινήσεις.

Η Έννοια των ανταγωνιστικών Δυνάμεων

Κατά την ανάλυση των ανταγωνιστικών δυνάμεων γίνεται ταξινόμηση αυτών σε τέσσερεις διαχωριστικές κατηγορίες ήτοι, στους μελλοντικούς στόχους, στην τρέχουσα στρατηγική και επιχειρησιακή κατάσταση, στις υποθέσεις καθώς και στις ικανότητες και δεξιότητες. Οι κινήσεις που μπορούν να πραγματοποιήσουν οι οργανισμοί ή οι κρατικές οντότητες, στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται καθώς και η μελλοντική τους δράση σε αυτό, επηρεάζονται από τις ενέργειες των ανταγωνιστικών δυνάμεων.

Το βασικό στοιχείο στην ανάλυση των ανταγωνιστικών δυνάμεων, είναι η οργάνωση που διέπει την λειτουργία του οργανισμού ή την κρατικής οντότητας. Η οργάνωση θα πρέπει να βασίζεται στη στρατηγική και επιχειρησιακή ανάλυση καθώς αποτελεί συστατικό στοιχείο της καλής εκτέλεσης του εκάστοτε ανατιθέμενου στον οργανισμό ή την κρατική οντότητα έργου. Οι επικεφαλής του εκάστοτε οργανισμού ή της εκάστοτε κρατικής οντότητας ανεξάρτητα το σε ποιο κλιμάκιο διοίκηση βρίσκονται (στρατηγικό ή επιχειρησιακό ή τακτικό) πρέπει να αναγνωρίζουν έγκαιρα ποιες είναι οι βασικές λειτουργίες που απαιτούνται για την επιτυχή εκτέλεση του επιχειρησιακού έργου, λαμβάνοντας υπόψη ποιες λειτουργίες είναι κρίσιμες και ποια στοιχεία επιφέρουν κρίσιμες καταστάσεις οι οποίες με την σειρά τους δύναται να μετεξελιχθούν σε κρίση. Επίσης για την εκτέλεση του επιχειρησιακού έργου ενός οργανισμού ή μιας κρατικής οντότητας απαιτείται ένας συντονισμός των επιχειρησιακών ενεργειών που απαιτούνται σε συνδυασμό με τον κατάλληλο βαθμό αυτονομίας, οποίος προάγει τον παράγοντα πρωτοβουλία κινήσεων κατά την επιτέλεση του επιχειρησιακού έργου.

Οι στόχοι και τα οράματα των οργανισμών ή των κρατικών οντοτήτων αποτελούν βασικούς παράγοντες επιβιωσιμότητα αυτών, στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται, στα πλαίσια της ανταγωνιστικότητας. Ασφαλώς για την επίτευξη των στόχων ή του οράματος δεν απαιτείται μόνο η καταγραφή αυτών αλλά είναι απαραίτητη η εξεύρεση των τρόπων υλοποίηση τους οι οποίοι θα πρέπει να συνίστανται κατά κύριο λόγο στην σωστή αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού του εκάστοτε οργανισμού και της εκάστοτε κρατικής οντότητας. Το βασικό και αρχικό βήμα της επιτυχίας της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας στο επιχειρησιακό έργο των οργανισμών ή κρατικών οντοτήτων έγκειται στην ύπαρξη κατάλληλων ηγετών οι οποίοι θα επωμιστούν το βάρος της εκτέλεσης αυτού. Η αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα αποτελούν στοιχεία αναγνώρισης των

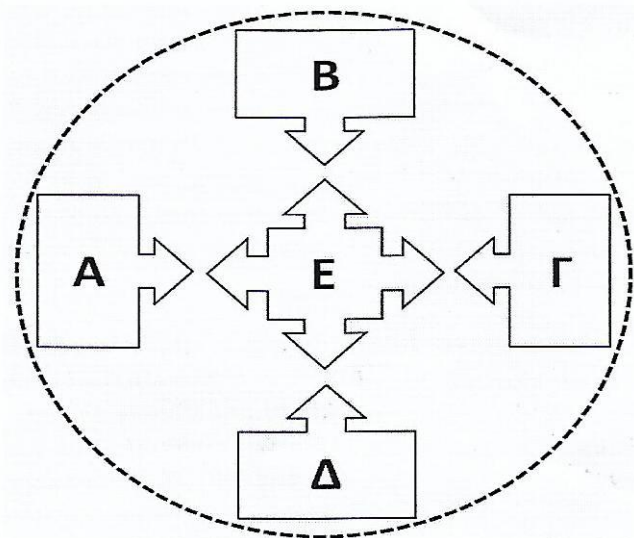
οργανισμών και των κρατικών οντοτήτων στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται.

Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων αποτελεί έναν τρόπο με το οποίο ένας οργανισμός ή μια κρατική οντότητα καθίσταται ανταγωνιστική δύναμη στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται. Τα πληροφοριακά συστήματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλα τα στελέχη στην κλίμακα της ιεραρχίας (δηλαδή, εκτελεστικά, μεσαία και ανώτερα στελέχη). Τα υπόψη συστήματα αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα των σύγχρονων οργανισμών και των κρατικών οντοτήτων χάρις οποία είναι δυνατή κατά την επιτέλεση του επιχειρησιακού έργου τους, η επίτευξη της αποτελεσματικής και αποδοτικής λειτουργίας αυτών διατηρώντας και ενισχύοντας παράλληλα την ανταγωνιστική τους ικανότητα.

Ανάλυση των Ανταγωνιστικών Δυνάμεων

Οι πέντε (5) δυνάμεις του PORTER είναι ένα μοντέλο με το οποίο αναλύονται και προσδιορίζονται οι ανταγωνιστικές δυνάμεις που ενεργούν κατά την επιτέλεση του επιχειρησιακού έργου των οργανισμών και κρατικών οντοτήτων με στόχο να προσδιοριστούν οι δυνατότητες, οι αδυναμίες κ.λπ..

Γενικά μια ενδεικτική ανάπτυξη της μεθόδου αυτής φαίνεται στο παρακάτω σχήμα (Σχ.8) :



Σχ.8 : Ανάλυση των Ανταγωνιστικών Δυνάμεων της μεθόδου PORTER (Πηγή Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων – Λυδία Λίθος, 2019)

Δύναμη Α : Απειλή νεοεισερχόμενων οργανισμών ή κρατικών οντοτήτων

Στην Δύναμη Α ανήκουν όλοι οι οργανισμοί ή οι κρατικές οντότητες οι οποίοι δεν δραστηριοποιούνται ανταγωνιστικά στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον, αλλά έχουν την δυνατότητα να το πράξουν.

Δύναμη Β : Διαπραγματευτική Δύναμη των εμπλεκομένων με εξωτερικές επιρροές.

Οι εμπλεκόμενοι οι οποίοι αποκτούν εξωτερικές επιρροές ενδέχεται να έχουν διαπραγματευτική δύναμη τέτοια, ώστε να είναι σε θέση να μειώσουν τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα που έχει θέσει ο οργανισμός ή η κρατική οντότητα.

Δύναμη Γ : Απειλή χρήσης υποκατάστατων μέσων και υλικών

Η χρήση υποκατάστατων μέσων και υλικών αποτελεί έναν από τους κύριες πηγές εκδήλωσης απειλών που ενδέχεται να δεχθεί ένας οργανισμός ή μια κρατική οντότητα. Για την υλοποίηση του επιχειρησιακού έργου των οργανισμών ή κρατικών οντοτήτων στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται χρησιμοποιούν προϋπολογισμένα υλικά και μέσα. Η υπόψη απειλή προέρχεται από την χρήση από υποκατάστατων μέσων και υλικών από τους ανταγωνιστές που δραστηριοποιούνται στο ίδιο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον. Συνέπεια της προαναφερόμενης απειλής είναι η δημιουργία αβεβαιότητας ως προς τα αποτελέσματα μιας διαδικασίας στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης.

Δύναμη Δ : Διαπραγματευτική δύναμη των εμπλεκομένων με εσωτερικές επιρροές.

Οι εμπλεκόμενοι συνίστανται κυρίως στο δυναμικό με εσωτερικές επιρροές (π.χ. προμηθευτές) το οποίο με την δια θέτουσα διαπραγματευτική του δύναμη μπορεί να επηρεάσει πλαίσιο λειτουργίας που έχουν θέσει οι οργανισμοί και οι κρατικές οντότητες στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται.

Δύναμη Ε : Ο ανταγωνισμός μεταξύ οργανισμών ή κρατικών οντοτήτων.

Βασικό στοιχείο του ανταγωνισμού μεταξύ οργανισμών ή κρατικών οντοτήτων είναι προσπάθεια που κάνουν για να αποκτήσουν την μεγαλύτερη δυνατή επιρροή στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται.

Μια Έκτη Δύναμη στην μέθοδο ανάλυσης PORTER

Μια περεταίρω εξέλιξη στην μέθοδο ανάλυσης PORTER είναι η εισαγωγή μιας έκτης δύναμης για την ανάλυση του ανταγωνισμού στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιείται ο κάθε οργανισμός ή η κάθε κρατική οντότητα.

Η έκτη δύναμη είναι η συμπληρωματική δύναμη ή δύναμη των συμπληρωματικών μέσων ή υλικών (complementors). Θεωρούμε δύο υλικά ή μέσα συμπληρωματικά όταν το ένα χρειάζεται το άλλο για να λειτουργήσει ή απλώς να λειτουργήσει καλύτερα. Στην περίπτωση αυτή, τα συμπληρωματικά μέσα ή υλικά μπορούν να διατίθενται είτε

από τον ίδιο οργανισμό ή κρατική οντότητα, είτε από διαφορετικούς οργανισμούς ή κρατικές οντότητες που δραστηριοποιούνται στο ίδιο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον. Στην τελευταία περίπτωση οι οργανισμοί ή οι κρατικές οντότητες που διαθέτουν τα συμπληρωματικά υλικά έχουν κοινά συμφέροντα εντός του περιβάλλοντος (στρατηγικό και επιχειρησιακό) που δραστηριοποιούνται και ως εκ τούτου δεν υφίσταται ανταγωνισμός μεταξύ τους. Οι παράγοντες που προσδιορίζουν την επίδραση της συμπληρωματικής δύναμης είναι οι εξής :

- 1) **Η ζήτηση για συμπληρωματικά προϊόντα ή μέσα ή υλικά** . Όταν η ζήτηση για τα διατιθέμενα προϊόντα από έναν οργανισμό ή κρατική οντότητα αυξάνεται τόσο αυξάνεται και η ζήτηση των τυχόν συμπληρωματικών προϊόντων που απαιτούνται.
- 2) **Η επίδραση της τεχνολογίας**. Σε πολλές περιπτώσεις η επίδραση της τεχνολογίας δύναται επιφέρει σημαντικές αλλαγές και να ανατρέψει τις υφιστάμενες σχέσεις μεταξύ των υλικών, μέσων και προϊόντων που χρησιμοποιούν και διαθέτουν οι οργανισμοί εντός στρατηγικού και επιχειρησιακού περιβάλλοντος που δραστηριοποιούνται.

1.3.5 Λοιπές Μέθοδοι Στρατηγικής και Επιχειρησιακής Ανάλυσης.

Πέραν των παραπάνω παρατιθέμενων μεθόδων στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης έχουν αναπτυχθεί και άλλες μέθοδοι ανάλυσης.

Η μέθοδος ανάλυσης **HOSHIN KARNI** χρησιμοποιείται για τον καθορισμό και κατ' επέκταση την επίτευξη των μακροχρόνιων στόχων που θέτει ένας οργανισμός ή μια κρατική οντότητα στο περιβάλλον (στρατηγικό και επιχειρησιακό) που δραστηριοποιείται. Η υπόψη μέθοδος χρησιμοποιείται στον στρατηγικό και επιχειρησιακό σχεδιασμό διαχείρισης κρίσιμων καταστάσεων οι οποίες τείνουν να μετεξελιχθούν σε κρίση.

Η μέθοδος ανάλυσης **OPR** αποτελεί διεθνώς μια από τις πλέον γνωστές μεθόδους για την αναδιοργάνωση οργανισμών ή κρατικών οντοτήτων με στόχο την πρόληψη ή την αντιμετώπιση κρίσιμων καταστάσεων οι οποίες τείνουν να μετεξελιχθούν σε κρίση. Τα αρχικά OPR προέχεται από την σύντμηση των αρχικών λέξεων Operational, Process, και Reengineering.

Με την μέθοδο ανάλυσης **BRENCMARKING** γίνεται σύγκριση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των οργανισμών ή των κρατικών οντοτήτων στο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται. Η όλη μέθοδος στοχεύει στην επίτευξη καλύτερης διαχείρισης των κρίσιμων καταστάσεων προτού αυτές εξελιχθούν σε κρίση.

Η μέθοδος ανάλυσης **BSC (Balanced Score Card)** ή αλλιώς η μέθοδος ανάλυσης ισορροπημένης στοχοθεσίας, είναι μια μέθοδος ανάλυσης που συνίσταται σε ένα μίγμα ποσοτικών και ποιοτικών μετρήσεων, ομαδοποιημένων σε τέσσερις κατηγορίες, με σκοπό την συνολική στρατηγική και επιχειρηματική ανάλυση, για την εύστοχη διαχείριση κρίσιμων καταστάσεων οι οποίες τείνουν να μετεξελιχθούν σε κρίση.

Ενότητα 2^η Μεταφορές & Μεταφορικά Συστήματα

2.1 Τομέας Μεταφορών και Κοινωνικό – Οικονομικό – Πολιτικό Πλαίσιο

Οι μεταφορές αποτελεί ένα ευρύ πεδίο δραστηριοτήτων σημαντικό από άποψη κοινωνική, οικονομική και πολιτική και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της καθημερινής ζωής όπως π.χ η μεταφορά εμπορευμάτων και η μεταφορά επιβατών. Ένα χαρακτηριστικό του τομέα του μεταφορών είναι οι αλληλεπιδράσεις που έχει με περιβάλλον που λειτουργεί.

Κοινωνικά, Οικονομικά και Πολιτικά οι μεταφορές είναι σημαντικές παγκοσμίως. Δύναται να αποτελέσουν εργαλείο άσκησης δημόσιας πολιτικής. Ο δημόσιος τομέας πολλές φορές λαμβάνει αποφάσεις πολιτικής κοινής ωφελείας μέσω των επενδύσεων στον τομέα των μεταφορών.

Ωστόσο και ο ιδιωτικός τομέας κάνει επίσης σημαντικές επενδύσεις στον τομέα των μεταφορών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, οι Η.Π.Α. οι οποίες έχουν δομήσει την βιομηχανία πέριξ του αυτοκινήτου. Οι αυτοκινητοβιομηχανία αποτελεί ένα από τα θεμελιώδη στηρίγματα της οικονομίας των Η.Π.Α.

Οι μεταφορές αποτελούν έναν σημαντικό εργοδότη σε πολλά κράτη του κόσμου. Ένας από του μεγαλύτερους εργοδότες στην Ινδία είναι ο Ινδικός Σιδηρόδρομος. Λαμβάνοντας υπόψη των αριθμό των επιβατών που μεταφέρει και το μέγεθος του προσωπικού που απασχολεί ο Ινδικός Σιδηρόδρομος τότε διαπιστώνει κάποιος ότι ο τομέας των σιδηροδρομικών μεταφορών στην Ινδία αποτελεί μια σημαντική πηγή εργασίας η οποία δεν μπορεί να αγνοηθεί. Μια οποιαδήποτε προσπάθεια εκσυγχρονισμού του Ινδικού Σιδηροδρόμου θα έχει ως αποτέλεσμα την μείωση του προσωπικού σε σημαντικό ποσοστό. Το παραπάνω γεγονός θα συνιστούσε μείζον κοινωνικό ζήτημα στην Ινδία με προεκτάσεις στην οικονομία.




Στις Η.Π.Α., το 13% του Α.Ε.Π. σχετίζεται με τον τομέα των μεταφορών έναντι του 20% πριν από είκοσι χρόνια. Είναι γεγονός πως όσο περισσότερο η οικονομία των Η.Π.Α. θα στηρίζεται στον τομέα παροχής υπηρεσιών σε σχέση με την βιομηχανία και την γεωργία τόσο θα μειώνεται το ποσοστό του Α.Ε.Π. της χώρας που σχετίζεται με το Α.Ε.Π.. Είναι επίσης γεγονός ότι στις χώρες με λιγότερο ανεπτυγμένες οικονομίες το ποσοστό του Α.Ε.Π. που σχετίζεται με τον τομέα των μεταφορών θα είναι μεγαλύτερο σε σχέση με αυτό των Η.Π.Α.

Οι επενδύσεις στις συγκοινωνιακές υποδομές έχουν μακροπρόθεσμο χαρακτήρα, συνοδεύονται αφενός μεν από υψηλό κόστος κατασκευής και αφετέρου δε από μεγάλο κύκλο ζωής.

Ο τομέας μεταφορών έχει επιπτώσεις στα άτομα που χρησιμοποιούν ένα σύστημα μεταφορών. Επίσης έχει επιπτώσεις που απασχολούνται, λειτουργούν ή είναι ιδιοκτήτες ενός συστήματος μεταφορών. Ωστόσο ο τομέας μεταφορών έχει επιπτώσεις και σε άτομα που δεν χρησιμοποιούν ένα σύστημα μεταφορών ή δεν σχετίζονται με την όλη διαδικασία λειτουργίας και διαχείρισης ενός μεταφορικού συστήματος. Για παράδειγμα οι άνθρωποι που ζουν δίπλα σε μια μεταφορική γραμμή, ενδεχομένως να έχουν μια μικρή ωφέλεια από αυτήν αλλά επηρεάζονται σημαντικά από τα τρένα που διέρχονται κάθε 10 λεπτά. Επίσης, ο αστικός πληθυσμός επηρεάζεται από την υποβάθμιση της ποιότητας της ατμόσφαιρας που οφείλεται από την κυκλοφορία των μηχανοκίνητων οχημάτων.

2.2 Οι Διαστάσεις του Τομέα Μεταφορών

Ο τομέας των μεταφορών είναι πολυδιάστατος, Οι βασικές διαστάσεις που διέπουν την λειτουργία του τομέα των μεταφορών είναι :

-  Η Τεχνολογία
-  Τα Συστήματα Μεταφορών
-  Οι Οργανισμοί – Θεσμοί – Φορείς

Η Τεχνολογία. Η διάσταση της τεχνολογίας στον τομέα μεταφορών συνίσταται στον τρόπο κίνησης, τον τρόπο προώθησης, τα καύσιμα τους συγκοινωνιακούς διαδρόμους (αυτοκινητόδρομοι, σιδηρόδρομοι κ.λπ.). Επίσης περιλαμβάνονται τα υλικά και ο τρόπος που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη των συγκοινωνιακών υποδομών και των οχημάτων.

Τα Συστήματα Μεταφορών. Η δεύτερη διάσταση αφορά τα συστήματα μεταφορών. Ένα σύστημα μεταφορών αποτελείται από τις Υποδομές, το Προσωπικό που το λειτουργεί και τις Διαδικασίες . Στις διαδικασίες περιλαμβάνεται μεταξύ άλλων η μοντελοποίηση του τρόπου αλληλεπίδρασης της προσφοράς και της ζήτησης προκειμένου να δημιουργηθούν οι ροές σε ένα δίκτυο μεταφορών. Επίσης σημαντικό ρόλο στην λειτουργία των συστημάτων μεταφορών είναι η μικροοικονομία η οποία καθορίζεται την συμπεριφορά του τόσο έναντι του χειριστή όσο έναντι του πελάτη.

Οι Οργανισμοί – Θεσμοί – Φορείς. Η τρίτη διάσταση του τομέα των μεταφορών αφορά τον τρόπο που οι άνθρωποι διεκπεραιώνουν τις εργασίες τους και τις δραστηριότητές τους στον κόσμο των μεταφορών. Η ανάπτυξη και η λειτουργία ενός

συστήματος μεταφορών υλοποιείται από οργανισμούς που δουλεύουν εντός ενός σύνθετου στρατηγικού και επιχειρησιακού περιβάλλοντος.

Ένα μεγάλο έργο συγκοινωνιακών υποδομών στην Ελλάδα π.χ. η Αττική Οδός δεν πραγματοποιείται από μόνο του αλλά έχουν εμπλακεί υπηρεσίες του Δημοσίου Τομέα. Οι επαγγελματίες που σχετίζονται με τον τομέα των μεταφορών έχουν να αντιμετωπίσουν την αλληλεπίδραση μεταξύ της κεντρικής εξουσίας και των τοπικών αρχών. Καθώς μια ιδιωτική εταιρεία διευθύνει ένα συγκοινωνιακό έργο στην Αθήνα, θα πρέπει να απασχολεί τους ιθύνοντες σχεδιασμού του έργου, η σχέση μεταξύ της Περιφέρειας Αττικής και του Δήμου Αθηναίων. Θα πρέπει επίσης να τους απασχολεί ότι οι έμποροι και οι εργαζόμενοι στην Αθήνα θέλουν να ξέρουν ότι, δεν θα σταματήσει η εργασία τους τόσο κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου όσο και κατά την φάση λειτουργίας του.

Σε άλλες περιπτώσεις οι ιθύνοντες του τομέα των μεταφορών θα πρέπει να ξέρουν τις σχέσεις αλληλεπίδρασης μεταξύ ιδιωτικών κερδοσκοπικών οργανισμών όπως οι σιδηροδρομικές και οι αεροπορικές εταιρείες με τους κρατικούς οργανισμούς που είναι υπεύθυνοι για την ασφάλεια των μεταφορών και την οικονομική προστασία του καταναλωτή.

Από τα προαναφερόμενα ότι η άρτια και αποδοτική λειτουργία ενός συστήματος δεν είναι μόνο ζήτημα χρήσεως της κατάλληλης τεχνολογίας αλλά και των οργανισμών και των φορέων που τους ανατίθενται η υλοποίηση.

2.3 Μεταφορικά Συστήματα

Όπως αναφέραμε και στην Ενότητα 2.2 ένα μεταφορικό σύστημα συνίσταται στις Υποδομές, στο Προσωπικό και στις Διαδικασίες. Υπάρχουν πολλοί τρόποι διαχωρισμού και ταξινόμησης των μεταφορικών συστημάτων.

Εξετάζοντας τον τομέα Μεταφορών ένας διαχωρισμός των μεταφορικών συστημάτων είναι αυτός μεταξύ των μεταφορικών συστημάτων που επικεντρώνονται στις μετακινήσεις επιβατών και σε αυτά που επικεντρώνονται στη μεταφορά φορτίων.

Ένα κριτήριο ταξινόμησης – διαχωρισμού των μεταφορικών συστημάτων είναι το γεωγραφικό. Με βάση το γεωγραφικό κριτήριο τα συστήματα μεταφορών διακρίνονται σε αστικά, υπεραστικά και διεθνή. Τα συστήματα μεταφορών διαφέρουν σε κλίμακα. Οι άνθρωποι μπορεί να οδηγούν έως 10 χλμ. εντός της Αττικής για να εργαστούν, αλλά κάνουν πτήσεις 500 χλμ. στην Θεσσαλονίκη ή 10.000 χλμ. στις Η.Π.Α.

Ένα άλλο κριτήριο διαχωρισμού των μεταφορικών συστημάτων είναι το καθεστώς ιδιοκτησίας. Υπάρχουν συστήματα μεταφορών που κατέχονται και λειτουργούν από

ιδιωτικούς κερδοσκοπικούς οργανισμούς ή εταιρείες και συστήματα που κατέχονται και λειτουργούν από οργανισμούς του Δημοσίου Τομέα.

Συχνά συναντώνται συστήματα μεταφορών με μικτό σύστημα ιδιοκτησίας δηλαδή ιδιωτικό και δημόσιο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ένας αυτοκινητόδρομος που η ιδιοκτησία του ανήκει στο δημόσιο και η λειτουργία και συντήρηση αυτού σε οργανισμούς του ιδιωτικού τομέα.

Με βάση το προαναφερόμενο κριτήριο διαχωρισμού τα συστήματα μεταφορών μπορεί να ανήκουν αποκλειστικά στον Δημόσιο Τομέα ή αποκλειστικά στον Ιδιωτικό Τομέα ή σε μικτής μορφής σχήμα.

Ενότητα 3^η Μεταφορές και Αστικός Ιστός

3.1 Γενικά

Ο αστικός ιστός ή αστικός χώρος αποτελεί ένα σύστημα υποδομών, δραστηριοτήτων και επικοινωνιών και αποτελεί προϊόν ανθρώπινης ανάγκης για επικοινωνία , κοινωνικές συναναστροφές και οργανωμένες πολύπλοκες δραστηριότητες. Τα βασικά χαρακτηριστικά μιας πόλης σήμερα είναι το συνεχές της δόμησης της, οι οργανωμένες υποδομές και η πληθώρα δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται εντός των ορίων τους. Απαραίτητο στοιχείο για την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων σε μια πόλη είναι η επικοινωνία, η οποία επιτυγχάνεται μέσω των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού. Οι μετακινήσεις που πραγματοποιούνται για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα εντός του αστικού ιστού αποτελούν το βασικό χαρακτηριστικό λειτουργίας αυτού και μπορούν να χαρακτηριστούν από :

- α) Θέσεις (περιοχές) γέννησης των μετακινήσεων.
- β) Θέσεις (περιοχές) προσέλκυσης (ή έλξης) μετακινήσεων.
- γ) Συνδέσμους – διαδρόμους πραγματοποίησης των μετακινήσεων (ή συγκοινωνιακούς/μεταφορικούς διαδρόμους).

Οι μετακινήσεις εντός αστικού ιστού χαρακτηρίζονται από ποικιλομορφία και πολυπλοκότητα τόσο ως προς το σκοπό πραγματοποίησης (εργασία, αγορές, ψυχαγωγία) όσο και ως προς την κατανομή τους στον χώρο (από και προς τα κέντρα των πόλεων, ανάμεσα στα προάστια) και τον χρόνο (πρωινή , απογευματινή αιχμή κ.λπ.).

Η συνεχής εξέλιξη των αστικών ιστών και των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται είχε ως αποτέλεσμα να επηρεαστούν και οι μετακινήσεις που πραγματοποιούνται εντός αυτών. Από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα και ιδιαίτερα τα τελευταία πενήντα χρόνια, η κοινωνική, οικονομική και κοινωνική άνθηση των αστικών ιστών καθώς και η ραγδαία αύξηση του πληθυσμού τους είχε ως αποτέλεσμα, την δημιουργία πληθώρας δραστηριοτήτων πολλές από τις οποίες με βάση τα σημερινά δεδομένα αφενός μεν, θεωρούνται αναγκαίες και αφετέρου δε, ποικίλουν τόσο στον χώρο όσο και στον χρόνο. Η δημιουργία μεγάλου αριθμού μετακινήσεων είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία της αναγκαιότητας πραγματοποίησης αντίστοιχα μεγάλου αριθμού μετακινήσεων εντός των ορίων ενός αστικού ιστού. Η επιδίωξη ενός καλύτερου ποιοτικά τρόπου ζωής εντός του αστικού ιστού είχε ως αποτέλεσμα την αντίστοιχη επιβάρυνση των υποδομών του. Οι κάτοικοι των αστικών ιστών ζώντας σε

έναν περιβάλλον που ρυθμοί ζωής είναι πιο ταχείς, επιθυμούν να έχουν ταχύτητα και άνεση στις μετακινήσεις τους.

Είναι γεγονός ότι, η αύξηση της κινητικότητας στις πόλεις σε συνδυασμό με την δομή του αστικού τους ιστού και τα εγγενή χαρακτηριστικά τους δυσκολεύουν την πραγματοποίηση των μετακινήσεων με ομαλούς ρυθμούς. Σε πολλές περιπτώσεις, ο αστικός ιστός είναι από την φύση του περιορισμένος, με συνέπεια να μην επιτρέπει για λόγους περιβαλλοντικούς και οικονομικούς την δημιουργία νέων συγκοινωνιακών υποδομών για την κάλυψη των ολοένα αυξανόμενων μετακινήσεων. Είναι γεγονός ότι, οι συγκοινωνιακή διάδρομοι και ιδιαίτερα οι αστικοί οδικοί άξονες καταλαμβάνουν υψηλό ποσοστό της επιφάνειας των πόλεων και είναι δύσκολο να επεκταθούν, ιδιαίτερα όταν αυτό γίνεται σε βάρος του περιβάλλοντος. Επιπροσθέτως, αρκετές φορές παρατηρείται μια ανισορροπία μεταξύ περιοχών προσέλκυσης και γένεσης μετακινήσεων με αποτέλεσμα την υπερφόρτωση συγκεκριμένων συγκοινωνιακών διαδρόμων. Η επέκταση των πόλεων, όπου είναι γεωγραφικά και οικονομικά εφικτό, δεν αποτελεί πάντοτε και την πλέον ενδεδειγμένη λύση καθώς, το φαινόμενο της αστικής εξάπλωσης έχει δυσμενείς παρενέργειες όπως, η αύξηση των αποστάσεων μετακίνησης, η δυσλειτουργία των παροχών κοινωνικής ωφέλειας (ύδρευση, αποχέτευση, αποκομιδή απορριμμάτων κ.λπ.), ο κατακερματισμός της κοινωνικής συνοχής του αστικού ιστού καθώς και η επιβάρυνση του περιβάλλοντος.

Οι λόγοι που προκαλούν δυσκολίες στις μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού σχετίζονται με τους υψηλούς χρόνους μετακινήσεων, με την έλλειψη αξιοπιστίας και ασφάλειας στις μετακινήσεις καθώς και με το υψηλό κόστος μετακινήσεων. Χαρακτηριστικά των ανωτέρων είναι το γεγονός ότι στις Η.Π.Α. σύμφωνα με στοιχεία των APTA (2004) και του FTA (2004), στα μεγάλα αστικά κέντρα οι χρόνοι διαδρομής παραμένουν υψηλοί (με τάση σταθεροποίησης), ειδικά στις ώρες αιχμής. Οι λύσεις που εφαρμόζονται για την διευκόλυνση των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού έγκειται σε τρεις άξονες :

- 1) Την παροχή της καλύτερης δυνατής συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης με τα διαθέσιμα μέσα.
- 2) Η μείωση των μετακινήσεων με την χρήση της τεχνολογίας (π.χ. τηλεργασία) ή η αλλαγή του τρόπου ή της σειράς πραγματοποίησης των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων (π.χ. συγκέντρωση διαφορετικών δραστηριοτήτων στον ίδιο χώρο).
- 3) Η διαχείριση της αστικής κινητικότητας με την λήψη μέτρων που έχουν ως στόχο την μεταβολή της ανθρώπινης συμπεριφοράς.

Από τις προτεινόμενες λύσεις τα τελευταία χρόνια κερδίζει σημαντικό έδαφος η δεύτερη λύση και ειδικά σε αστικά κέντρα που δεν είναι δυνατή η παροχή καλύτερου συγκοινωνιακού έργου με τα διαθέσιμα μέσα. Ωστόσο όμως, οι κοινωνικές προεκτάσεις από την στρατηγική μείωσης των μετακινήσεων (απομονωτισμός, έλλειψη κοινωνικών επαφών, αποσύνθεση του κοινωνικού περιβάλλοντος, εξάρτηση σε μεγάλο βαθμό από την σύγχρονη και συχνά αδοκίμαστη νέα τεχνολογία) και η έμφυτη ανάγκη του ανθρώπου να μετακινείται δείχνουν ότι οι λύσεις μείωσης των μετακινήσεων θα έχουν στο μέλλον επιπτώσεις στην ανθρώπινη συμπεριφορά, οι οποίες δύσκολα μπορούν να αγνοηθούν.

Οι λύσεις της διαχείρισης της αστικής κινητικότητας λειτουργούν πάντοτε σε συνδυασμό με τις λύσεις βελτίωσης της συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης. Δηλαδή, με τον προαναφερόμενο συνδυασμό λύσεων γίνεται προσπάθεια αλλαγής της συμπεριφοράς των μετακινούμενων μέσα από την πληροφόρησή τους ως προς τις εναλλακτικές επιλογές μετακίνησης, με πιο φιλικότερα ως προς το περιβάλλον και την ζωή της πόλης, μέσα μετακίνησης. Η διαχείριση της κινητικότητας κερδίζει έδαφος στις Ευρωπαϊκές πόλεις σε σχέση με τις λύσεις επέκτασης συγκοινωνιακών υποδομών.

3.2 Οι Αστικές Μεταφορές

Εντός του αστικού ιστού οι μετακινήσεις πραγματοποιούνται ως εξής :

- Με ιδιωτικής χρήσεως οχήματα.
- Με αστικές συγκοινωνίες (Μετρό, Λεωφορεία κ.λπ.).
- Με μέσα μαζικής μεταφοράς χαμηλής χωρητικότητας (π.χ. ταξί).
- Μέσα χαμηλών ταχυτήτων (π.χ. ποδήλατα).

3.2.1 Μετακινήσεις με Ιδιωτικής Χρήσεως (Ι.Χ.) Οχήματα

Τα ιδιωτικής χρήσεως οχήματα προσφέρουν υπό κανονικές συνθήκες αυτονομίας στην μετακίνηση την αίσθηση ανεξαρτησίας καθώς και ένα προστατευμένο και άνετο περιβάλλον μετακίνησης. Όσον αφορά τα δίκυκλα μπορεί η ασφάλεια να είναι μειωμένη αλλά κατά την κρίση του μετακινούμενου, η ευελιξία του μέσου αντισταθμίζει τουλάχιστον το μειονέκτημα της ασφάλειας. Επιπροσθέτως η κατοχή και χρήση Ι.Χ. οχήματος αποτελεί σε πολλές περιπτώσεις δείγμα κοινωνικής θέσης και ευμάρειας. Είναι γεγονός ότι διαχρονικά, η χρήση Ι.Χ. οχήματος αποτελούσε και συνεχίζει να αποτελεί σύμβολο κοινωνικής καταξίωσης και ελευθερίας (Βλαστός, 1997) . Παρά το πλεονεκτήματα , η χρήση των Ι.Χ. Οχημάτων στις μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού παρουσιάζει και σημαντικά μειονεκτήματα όπως :

- Η μικρή χωρητικότητα τους σε σχέση με τις διαστάσεις τους, στον περιορισμένο αστικό ιστό. Ένα Ι.Χ. αυτοκίνητο μέσης κατηγορίας καταλαμβάνει περίπου 24 μ² μεταφέροντας το πολύ πέντε (5) επιβάτες, ενώ ένα λεωφορείο καταλαμβάνει 50 μ² περίπου και μεταφέρει μέχρι και εκατό (100) επιβάτες.
- Η επιβάρυνση του φυσικού περιβάλλοντος, λόγω της ρύπανσης και θορύβου.
- Η ανάγκη εύρεσης χώρων στάθμευσης.

Μέχρι το 2010, ο αριθμός των Ι.Χ. οχημάτων στην Ελλάδα παρουσίαζε μια διαρκή αύξηση ωστόσο όμως, η δημοσιονομική κρίση της περιόδου 2010-2018 οδήγησε σε μια ελαφρά μείωση του στόλου των Ι.Χ. Οχημάτων. Σύμφωνα με τα στοιχεία του ACEA (Ένωση Ευρωπαϊών Κατασκευαστών Αυτοκινήτων), το 2018 στην Ελλάδα κυκλοφορούσαν 5.126.024 επιβατικά αυτοκίνητα, μειωμένα ελαφρά σε σχέση με το 2012 (5,138 εκατ.). Αυτό εξηγείται από τις χαμηλές πωλήσεις κατά τα χρόνια της οικονομικής κρίσης, σε συνδυασμό με την απόσυρση από την κυκλοφορία παλαιών οχημάτων. Αντιστοιχούν 476 αυτοκίνητα ανά 1.000 κατοίκους. Αν συνυπολογιστούν τα επαγγελματικά οχήματα (βαν, φορτηγά, λεωφορεία κ.α.) στη χώρα μας κυκλοφορούν 6,2 εκατ. Οχήματα. Ωστόσο όμως σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Αρχή ο πορθμός των επιβατικών αυτοκινήτων που κυκλοφορούσαν στην Ελλάδα παρουσίασε αύξηση και διαμορφώθηκε στα 5.406.551 οχήματα

Η Ελλάδα έχει έναν από τους πιο γερασμένους στόλους επιβατικών αυτοκινήτων, κάτι που αποδεικνύεται και από τα στοιχεία του ACEA. Ο μέσος όρος ηλικίας των επιβατικών ΙΧ στη χώρα μας είναι τα 15 έτη, με μόνο τις Λιθουανία (16,9 έτη), Ρουμανία (16,2 έτη) και Λετονία (16 έτη) να έχουν γηραιότερο στόλο ΙΧ. Ο μέσος όρος στην ΕΕ είναι 10,5 έτη, ενώ τον πιο νέο στόλο στην Ευρώπη έχει το Λουξεμβούργο (6,3 έτη).

Από τα 5,12 εκατ. αυτοκίνητα που κυκλοφορούν στους ελληνικούς δρόμους, τα 3,73 εκατ. (ποσοστό 72,8%) είναι ηλικίας τουλάχιστον 10 ετών. Η αύξηση των πωλήσεων νέων ΙΧ που παρατηρείται από το 2019 έως σήμερα αναμένεται να ρίξει τον μέσο όρο ηλικίας του στόλου, όμως αυτό γίνεται με αργό ρυθμό. Το

Στη συντριπτική τους πλειοψηφία, σε ποσοστό 91%, τα αυτοκίνητα στην Ελλάδα καταναλώνουν βενζίνη. Το 5,8% χρησιμοποιεί πετρέλαιο, ενώ μόλις 3,2% εναλλακτικά καύσιμα (υγραέριο, φυσικό αέριο, υβριδικά, ηλεκτρικά κ.λπ).

Τα ποσοστά στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι 53,9% βενζίνη, 42% πετρέλαιο κίνησης και 4% τα εναλλακτικά καύσιμα.

Με την εξέλιξη της κυκλοφορίας γίνονται προσπάθειες διεθνώς για την εξομάλυνση των προβλημάτων στην κυκλοφορία των Ι.Χ. οχημάτων. Η χρήση έξυπνων συστημάτων κυκλοφορίας (ITS) και τηλεματικής χρησιμοποιείται με αρκετή επιτυχία στη διαχείριση της κυκλοφορίας, την ενημέρωση και καθοδήγηση των οδηγών, την αντιμετώπιση εκτάκτων γεγονότων σχετικών με την κυκλοφορία και τη συλλογή δεδομένων. Παρόλα αυτά η οδική υποδομή εντός του αστικού ιστού παραμένει ανεπαρκής ενώ η αναβάθμιση της, είναι τόσο δαπανηρή όσο και τεχνικά σύνθετη.

Μεταβολές στις συνθήκες κυκλοφορίας των Ι.Χ. οχημάτων αναμένεται να υπάρξουν με την ανάπτυξη της τεχνολογίας της ηλεκτροκίνησης των οχημάτων καθώς και με την ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης. Η ανάπτυξη των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης θα έχει πεδίο εφαρμογής τόσο στον τομέα της κατασκευής οχημάτων με την παραγωγή οχημάτων με δυνατότητες αυτόνομης οδήγησης, όσο και στον τομέα της αναβάθμισης των οδικών υποδομών (π.χ. τοποθέτηση αισθητήρων) καθώς και του τομέα των συστημάτων κυκλοφορίας.

3.2.2 Αστικές Συγκοινωνίες.

Οι αστικές συγκοινωνίες αποτελούν την πλέον αποτελεσματική απάντηση, στα προβλήματα που προκύπτουν από την χρήση των ιδιωτικής χρήσεως οχημάτων στις σύγχρονες πόλεις. Στα πλεονεκτήματά τους περιλαμβάνονται το υψηλό μεταφορικό έργο σε σχέση με την καταλαμβανόμενη επιφάνεια, τη φθηνότερη μετακίνηση, τις χαμηλές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και την κοινωνική παράμετρο.

1) Συστήματα Αστικών Συγκοινωνιών

Σύμφωνα με τους Turban και Aronson (2002) με τον όρο «σύστημα» εννοούμε μια συλλογή οντοτήτων όπως άτομα, υποδομές, διαδικασίες και έννοιες οι οποίες συνδυάζονται για την επίτευξη κάποιου στόχου ή την πραγματοποίηση μιας λειτουργίας. Ένα σύστημα αστικών μεταφορών σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό θα πρέπει να αποτελεί μια συλλογή από :

- Υποδομές (οχήματα, διάδρομοι κίνησης, εγκαταστάσεις επιβίβασης – αποβίβασης, χώροι στάθμευσης και συντήρησης).
- Άτομα (οδηγοί, διοικητικό προσωπικό, προσωπικό συντήρησης).
- Διαδικασίες (σχεδιασμός, λειτουργία και διαχείριση).

με τα οποία παρέχονται μεταφορικές υπηρεσίες. Στα συστήματα αστικών μεταφορών τα παραπάνω αλληλοεπιδρούν, με στόχο την εξυπηρέτηση των μεταφορικών αναγκών του κοινωνικού συνόλου σε ικανοποιητικό επίπεδο. Ένα σύστημα αστικών συγκοινωνιών απαρτίζεται από ένα ή περισσότερα μέσα μεταφοράς – μέσα αστικών

συγκοινωνιών. Κάθε μέσο μεταφοράς χαρακτηρίζεται από την τεχνολογία του οχήματος και της υποδομής στην οποία κινείται, το διάδρομο κίνησής του και τις υπηρεσίες τις οποίες παρέχει (Vuchic, 1981). Σε ότι αφορά τα χαρακτηριστικά ενός αστικού συστήματος συγκοινωνιών, αυτό διακρίνεται σε τέσσερις κατηγορίες :

- 1) Τα μεγέθη εξυπηρέτησης του συστήματος, όπως οι συχνότητες λειτουργίας των γραμμών, η χωρητικότητα του συστήματος κ.λπ..
- 2) Το επίπεδο εξυπηρέτησης του συστήματος το οποίο απαρτίζεται τόσο από τα μεγέθη εξυπηρέτησης τα οποία επηρεάζουν τους χρήστες του όσο και από ποιοτικά μεγέθη των παρεχόμενων υπηρεσιών όπως, η άνεση, η αξιοπιστία και το κόστος χρήσης.
- 3) Τις επιδράσεις του συστήματος στο περιβάλλον (φυσικό και κοινωνικό), τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα.
- 4) Το κόστος επένδυσης για την κατασκευή και ανανέωση του συστήματος και το κόστος λειτουργίας του.

Τα χαρακτηριστικά που εμπίπτουν στις παραπάνω κατηγορίες χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση συστημάτων αστικών συγκοινωνιών.

2) Ο Ρόλος των Συγκοινωνιακών Συστημάτων εντός του Αστικού Ιστού.

Ο ρόλος ενός συγκοινωνιακού συστήματος εντός του αστικού ιστού έγκειται σε τρεις διαστάσεις.

Η πρώτη και βασική διάσταση είναι ο **κοινωνικός χαρακτήρας** των αστικών συγκοινωνιακών συστημάτων καθώς, ο βασικός τους στόχος είναι η εξασφάλιση στο σύνολο των κατοίκων μιας πόλης ενός ελαχίστου επιπέδου κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις (Βλαστός, 1997). Άλλωστε τα αστικά συγκοινωνιακά συστήματα αποτελούν την μόνη λύση μετακίνησης για ένα σημαντικό τμήμα του πληθυσμού των πόλεων το οποίο δεν μπορεί (π.χ. τα νοικοκυριά με χαμηλό εισόδημα) ή δεν έχει δικαίωμα να χρησιμοποιήσει Ι.Χ. οχήματα (π.χ. άτομα τρίτης ηλικίας, νεαρά άτομα καθώς και άτομα με κινητικές δυσκολίες). Επιπροσθέτως, τα συστήματα αστικών συγκοινωνιών εξυπηρετούν του επισκέπτες μια πόλης και αποτελούν δείγμα του επιπέδου φιλοξενίας που παρέχεται από την πόλη στους επισκέπτες της.

Η δεύτερη διάσταση αφορά τον ρόλο των αστικών συγκοινωνιακών συστημάτων **ως αντίβαρο στην χρήση των Ι.Χ. οχημάτων** (Γιαννόπουλος 1994 & Βλαστός 1997) και των δυσμενών επιπτώσεων του στο αστικό περιβάλλον (φυσικό και κοινωνικοοικονομικό). Ένα αξιόπιστο και λειτουργικό αστικό σύστημα συγκοινωνιών μπορεί να ανατρέψει σε σημαντικό βαθμό την πρόθεση του μετακινούμενου για την

χρήση Ι.Χ. οχημάτων αφού προσφέρει οικονομική, γρήγορη και αρκετά άνετη μετακίνηση, χωρίς την ενεργή συμμετοχή του μετακινούμενου.

Η τρίτη διάσταση είναι εκείνη των αστικών συγκοινωνιών **ως φορέων οι οποίοι πρέπει να είναι οικονομικά βιώσιμοι**. Στην Μεγάλη Βρετανία για παράδειγμα, η αντιμετώπιση των αστικών συγκοινωνιών ως επιχειρήσεων είναι η κυρίαρχη άποψη. Αντίθετα στην Γαλλία για παράδειγμα, οι αστικές συγκοινωνίες αντιμετωπίζονται ως κοινωνικό αγαθό με την παροχή ιδιαίτερα υψηλής κρατικής στήριξης στα συστήματα αστικών συγκοινωνιών. Με βάση τα προαναφερόμενα οι ρόλοι που καλείται να επιτελέσει σήμερα ένα σύστημα αστικών συγκοινωνιών αποτυπώνονται στο παρακάτω διάγραμμα (Σχ.9) :



Σχ.9 Ο Ρόλος ενός συστήματος Αστικών Συγκοινωνιών (ΠΗΓΗ : Μ.Γ. Καρλαύτης & Κ.Π. Λυμπέρης, Συστήματα Αστικών Συγκοινωνιών)

Βασικό στοιχείο τόσο για τον στρατηγικό και επιχειρησιακό σχεδιασμό όσο και για την λειτουργία των αστικών μεταφορικών συστημάτων είναι η διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ της οικονομικής βιωσιμότητας και των κοινωνικών προεκτάσεων της λειτουργίας ενός αστικού συγκοινωνιακού συστήματος. Το παραπάνω αποτελεί το **σημείο ισορροπίας** του αστικού συστήματος συγκοινωνιών.

3) Στοιχεία ενός Αστικού Συστήματος Συγκοινωνιών

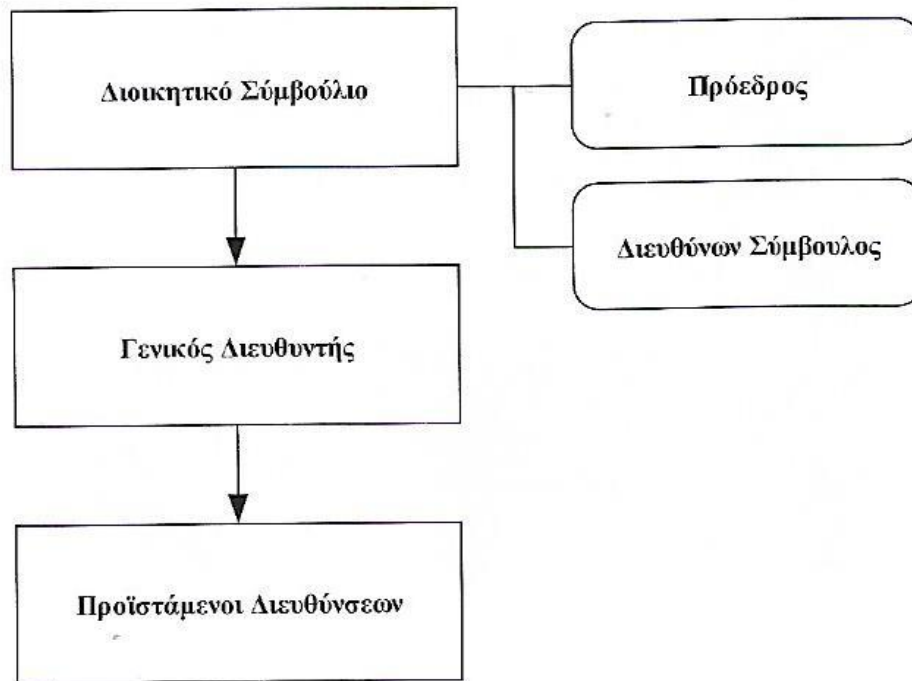
Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως τα βασικά στοιχεία ενός συστήματος αστικών συγκοινωνιών είναι οι υποδομές , το προσωπικό και οι διαδικασίες

Η **Υποδομή** ενός αστικού μεταφορικού συστήματος αποτελείται από τα οχήματα, τους διαδρόμους κίνησης, τους σταθμούς και τις στάσεις επιβίβασης – αποβίβασης και τις υποδομές στάθμευσης και συντήρησης οχημάτων. Τα οχήματα ενός συστήματος καλούνται στόλος ή αν πρόκειται για οχήματα μέσου σταθερής τροχιάς (τρένο, τράμ) καλούνται και τροχαίο υλικό. Στους διαδρόμους κίνησης μετακινούνται τα οχήματα του συστήματος αστικών συγκοινωνιών. Οι χαρακτηριστικότεροι διάδρομοι κίνησης είναι το οδικό δίκτυο, του οποίου η χρήση μπορεί να είναι μικτή (δηλαδή να κινούνται μέσα σε αυτό τα μέσα αστικών συγκοινωνιών και τα Ι.Χ.) ή αποκλειστική (λεωφορειολωρίδες, λεωφορειόδρομοι) και οι γραμμές των μέσων σταθερής τροχιάς (Μετρό, υπέργειος αστικός σιδηρόδρομος, Τραμ κ.λπ.).

Η λοιπή υποδομή αποτελείται από τους σταθμούς και τις στάσεις όπου επιβιβάζονται και αποβιβάζονται οι επιβάτες καθώς και τους χώρους στάθμευσης και συντήρησης οχημάτων.

Με βάση τα προαναφερόμενα το σύνολο των υποδομών των αστικών συγκοινωνιακών συστημάτων μια πόλης αποτελούν το δίκτυο του συστήματος αστικών συγκοινωνιών αυτής. Το δίκτυο αποτελείται από διαδρομές, οι οποίες συγκροτούν συγκοινωνιακούς διαδρόμους με σκοπό την σύνδεση διαφόρων σημείων του αστικού ιστού και τις οποίες διατρέχουν οχήματα. Κατά μήκος ενός αστικού συγκοινωνιακού συστήματος παρεμβάλλονται στάσεις ή σταθμοί μέσω των οποίων αλληλοεπιδρά με τους χρήστες του. Οι σταθμοί που βρίσκονται στα άκρα ενός συγκοινωνιακού διαδρόμου ή μιας διαδρομής καλούνται τερματικοί. Διαφορετικές διαδρομές μπορούν τέμνονται μεταξύ τους σε θέσεις σταθμών ή στάσεων ανεξάρτητα από το αν χρησιμοποιούνται τα ίδια ή διαφορετικά μέσα. Εφόσον σε κάποιο σταθμό ή στάση είναι δυνατή η μεταφορά του χρήστη από ένα μέσο στο άλλο για να συνεχίσει την μετακίνησή του, οι σταθμοί αυτοί ονομάζονται σταθμοί μετεπιβίβασης.

Το **Προσωπικό** είναι το ανθρώπινο δυναμικό που απαρτίζει ένα σύστημα αστικών συγκοινωνιών και αποτελείται από την Διοίκηση και το Προσωπικό. Η ευθύνη για την εύρυθμη και ομαλή λειτουργία ενός αστικού συστήματος συγκοινωνιών είναι αντικείμενο της Διοίκησης η οποία, θα πρέπει να στοχεύει στην παροχή των βέλτιστων δυνατών υπηρεσιών και στην οικονομική βιωσιμότητα του συστήματος. Υπάρχουν διαφορετικές δομές Διοίκησης, οι οποίες εξαρτώνται από το μέγεθος και την μορφή του κάθε συστήματος. Μια τυπική δομή διοίκησης ενός αστικού συστήματος μεταφορών είναι εξής (Σχ.10) :



Σχ.10 Τυπική Δομή Διοίκησης Συστήματος Αστικών Συγκοινωνιών (ΠΗΓΗ : Μ.Γ. Καρλαύτης & Κ.Π. Αυμπέρης, Συστήματα Αστικών Συγκοινωνιών)

Το Προσωπικό συνίσταται στους χειριστές – οδηγούς των μέσων του συστήματος, το διοικητικό προσωπικό και το προσωπικό συντήρησης, υπάγεται δε στις διευθύνσεις της δομής Διοίκησης ανάλογα με την ειδικότητα που έχει. Πέραν από τα τυπικά και τα ουσιαστικά προσόντα που πρέπει να διαθέτει το Προσωπικό για την άσκηση των καθηκόντων του, θα πρέπει (όπως και η Διοίκηση) να διαθέτει και συναίσθηση του κοινωνικού ρόλου που επιτελεί ένα σύστημα αστικών συγκοινωνιών. Ιδιαίτερα το προσωπικό (οδηγοί, διοικητικό προσωπικό) το οποίο έρχεται σε άμεση επαφή με τους χρήστες ενός συστήματος θα πρέπει να διατηρεί μια συγκεκριμένη και κοινωνικά αποδεκτή συμπεριφορά προς τον χρήστη (ο οποίος είναι και ο πελάτης του συστήματος) και να διαθέτει μια γενικότερη γνώση της λειτουργίας του συστήματος. Για τους λόγους αυτούς είναι αναγκαία η συνεχής επιμόρφωση και εκπαίδευση του προσωπικού ως προς την κοινωνική συμπεριφορά που πρέπει να ακολουθεί και ως προς την γενική γνώση της λειτουργίας του συστήματος.

Οι **Διαδικασίες** διαχείρισης και λειτουργίας ενός αστικού συστήματος μεταφορών αποτελούν ένα σύνολο ενεργειών, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται και να πραγματοποιούνται σε όλα τα επίπεδα ιεραρχίας ενός αστικού συστήματος συγκοινωνιών (Διοίκηση & Προσωπικό). Στις διαδικασίες περιλαμβάνονται τόσο οι

καθημερινές ενέργειες όπως π.χ. η οδήγηση και η συντήρηση ενός οχήματος όσο και οι στρατηγικές ενέργειες όπως ο σχεδιασμός διαδρομών και ο καθορισμός των χαρακτηριστικών τους.

3.3 Διαδικασίες Διαχείρισης και Λειτουργίας Αστικών Συστημάτων Μεταφορών

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, οι Διαδικασίες Διαχείρισης και Λειτουργίας Αστικών Συστημάτων Μεταφορών αποτελούν ένα σύνολο ενεργειών σε επιχειρησιακό και στρατηγικό επίπεδο θα πρέπει να υλοποιούνται σε όλα τα επίπεδα της ιεραρχίας ενός αστικού συστήματος συγκοινωνιών και οι οποίες θα πρέπει να αποσκοπούν στην εύρυθμη και ομαλή λειτουργία του. Μια γενική κατηγοριοποίηση των διαδικασιών αυτών περιλαμβάνει :

- Διαδικασίες Λειτουργίας του συστήματος.
- Διαδικασίες Σχεδιασμού και Λειτουργίας του Συστήματος (Λειτουργικός Σχεδιασμός).
- Διαδικασίες Συντήρησης του Συστήματος.
- Διαδικασίες Οικονομικής Διαχείρισης του Συστήματος.
- Διαδικασίες Διαχείρισης του Προσωπικού.

Οι **Διαδικασίες Λειτουργίας του Συστήματος** αφορούν όλες εκείνες τις καθημερινές ενέργειες ώστε να λειτουργεί το σύστημα ορθά και αποδοτικά. Σε αυτές περιλαμβάνονται ενέργειες όπως η μαθήματα οδήγησης, η έκδοση εισιτηρίων, οι καθημερινές διοικητικές εργασίες. Οι διαδικασίες αυτής κατηγορίας αφορούν κυρίων το Προσωπικό.

Οι **Διαδικασίες Σχεδιασμού και Λειτουργίας του Συστήματος** περιλαμβάνουν την λήψη αποφάσεων για την προσαρμογή του συστήματος σε νέα δεδομένα όπως η αλλαγή ζήτησης στις μετακινήσεις. Τέτοιες είναι οι αποφάσεις για την τροποποίηση των χαρακτηριστικών ενός συστήματος, για την αλλαγή των συγκοινωνιακών διαδρομών και για την τιμολογιακή πολιτική του συστήματος. Στην πραγματοποίηση των διαδικασιών αυτών συνεισφέρουν τόσο η Διοίκηση όσο και το Προσωπικό.

Οι **Διαδικασίες Συντήρησης του Συστήματος** πραγματοποιούνται από το Προσωπικό και αφορούν την διατήρηση των υποδομών και του τροχαίου υλικού σε ικανοποιητική κατάσταση προκειμένου να λειτουργεί καλά το σύστημα.

Οι **Διαδικασίες Οικονομικής Διαχείρισης του Συστήματος** αφορούν διαδικασίες που σχετίζονται τόσο με την οικονομική σχέση του συστήματος με το εξωτερικό

περιβάλλον (προμηθευτές, εργολάβοι) όσο και με τις οικονομικές διεργασίες του συστήματος αυτού καθ' αυτού (μισθοδοσία, διαχείριση παγίων, κατανομή πόρων).

Οι **Διαδικασίες Διαχείρισης Προσωπικού** αφορούν διαδικασίες σχετικές με την κατανομή του προσωπικού και των αρμοδιοτήτων του, τον προγραμματισμό εργασιών και άλλα εργασιακά θέματα.

3.4 Στρατηγική – Επιχειρησιακή Ανάλυση και Διαδικασίες Αστικών Συγκοινωνιακών Συστημάτων.

Όπως αναφέρθηκε και στην Ενότητα 1 στο σύγχρονο στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον, σχεδόν όλοι οι οργανισμοί ή οι κρατικές οντότητες ανεξάρτητα από το μέγεθος τους χρησιμοποιούν μεθόδους στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης για να αντιμετωπίζουν προβλήματα που σχετίζονται με το καθημερινό πλαίσιο λειτουργίας τους καθώς επίσης και για την διαχείριση κρίσιμων καταστάσεων προτού αυτές εξελιχθούν σε κρίσεις (*Γεροντογιάννης, 2019*).

Ως **κρίσιμη κατάσταση** ορίζουμε την κατάσταση που δημιουργείται από ένα ασταθές περιβάλλον μέσα στο οποίο υπάρχουν σημαντικές απειλές οι αρνητικές συνέπειες των οποίων, επηρεάζουν το λειτουργικό πλαίσιο ενός οργανισμού ή μιας κρατικής οντότητας. Η **διαχείριση των κρίσιμων καταστάσεων** είναι η υλοποίηση μιας σειράς δραστηριοτήτων και ενεργειών που αποσκοπούν στην εξασφάλιση της βιωσιμότητας του οργανισμού ή της κρατικής οντότητας (*Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019*).

Στον τομέα των μεταφορών εντός αστικού ιστού, σε γενικό πλαίσιο, ως κρίσιμη κατάσταση ορίζουμε :

- 1) Τις δυσκολίες στην υλοποίηση των μετακινήσεων των κατοίκων του αστικού ιστού,
- 2) Η δυσκολία εξασφάλισης ενός ελαχίστου επιπέδου κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις για το σύνολο των κατοίκων του αστικού ιστού.

Στο επίπεδο των αστικών συστημάτων συγκοινωνιών, ως κρίσιμη κατάσταση ορίζονται τα εξής :

- 1) Η διατάραξη του σημείου ισορροπίας δηλαδή, η κατάσταση κατά την οποία δεν είναι εφικτή η επίτευξη της οικονομικής βιωσιμότητας του συστήματος σε συνδυασμό με την παροχή ενός ικανοποιητικού επιπέδου εξυπηρέτησης.
- 2) Η μη λειτουργία του συστήματος ως αντίβαρο της χρήσεως των Ι.Χ. οχημάτων.

Από τα παραπάνω παρατιθέμενα διαπιστώνεται ότι, η στρατηγική και επιχειρησιακή ανάλυση είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τις Διαδικασίες Διαχείρισης και Λειτουργίας των Αστικών Συγκοινωνιακών Συστημάτων. Η ανάλυση του εξωτερικού και

εσωτερικού περιβάλλοντος καθώς και του ανταγωνισμού εξάγουν τις μεταβλητές εκείνες βάσει των οποίων θα λαμβάνονται οι αποφάσεις για την πραγματοποίηση των ενεργειών και των διαδικασιών εκείνων που θα διασφαλίσουν τόσο την εύρυθμη και ομαλή λειτουργία των αστικών συστημάτων μεταφορών όσο και την οικονομική βιωσιμότητά τους.

Με την μελέτη του εξωτερικού περιβάλλοντος εξάγονται οι μεταβλητές εκείνες που θα οδηγήσουν στην λήψη αποφάσεων για ενέργειες και διαδικασίες που σχετίζονται με το Σχεδιασμό του Συστήματος (τροποποίησης χαρακτηριστικών, αλλαγή συγκοινωνιακών διαδρομών και τιμολογιακή πολιτική).

Με την μελέτη του ανταγωνισμού και του εσωτερικού περιβάλλοντος επίσης, εξάγονται οι μεταβλητές εκείνες που θα οδηγήσουν στην λήψη αποφάσεων για ενέργειες και διαδικασίες που σχετίζονται με την Λειτουργία και Συντήρηση του Συστήματος (Ποιότητα Παρεχόμενων Υπηρεσιών Παροχής Μεταφορικού Έργου, Διοικητικών Διαδικασιών και Διαδικασιών Επαρκούς Συντήρησης Στόλου Οχημάτων ή Τροχαίου Υλικού) καθώς επίσης και με διαδικασίες που σχετίζονται με την Οικονομική Διαχείριση του Συστήματος, (πολιτική έναντι εργολάβων και προμηθευτών, μισθοδοσία προσωπικού, διαχείριση παγίων και κατανομή πόρων).

Είναι γεγονός ότι, η στρατηγική και η επιχειρησιακή ανάλυση είναι συνδεδεμένες με τις διαδικασίες Διαχείρισης Προσωπικού καθώς βοηθά στην εκτίμηση των απαιτούμενων δεξιοτήτων και προσόντων που πρέπει να έχει το Προσωπικό, για την ομαλή και αποδοτική λειτουργία του Συστήματος Αστικών Συγκοινωνιών. Η στρατηγική και επιχειρησιακή ανάλυση συμβάλει στην αποδοτικότερη λειτουργία των διαδικασιών διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού που σχετίζονται με επιλογή, εκπαίδευση – επιμόρφωση καθώς και αξιολόγηση του προσωπικού.

Η Στρατηγική και Επιχειρησιακή Ανάλυση των μεταφορών εντός του αστικού ιστού είναι άρρηκτά συνδεδεμένη επίσης με την διαδικασία αξιολόγησης των μεταφορικών συστημάτων το περίγραμμα της οποίας παρουσιάζεται στην Ενότητα 5.

Ενότητα 4^η. Μεταφορές, Αστικός Ιστός και Οικονομία

4.1 Οι Μεταφορές ως Παράγοντος της Εθνικής Οικονομίας.

Οι μεταφορές ανεξάρτητα με την μορφή που παρουσιάζουν (σιδηροδρομικές, οδικές, θαλάσσιες και αεροπορικές) και ανεξάρτητα από το εάν πραγματοποιούνται εντός ή εκτός αστικού ιστού, δεν αποτελούν τον αυτοσκοπό αλλά το μέσο για την επίτευξη του σκοπού που δεν είναι άλλος από την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων.

Αδιαμφισβήτητα, οι μεταφορές διαδραματίζουν διαχρονικά έναν σημαντικό ρόλο στην κοινωνική και οικονομική ζωή των κρατών. Στην αρχαιότητα οι θαλάσσιες μεταφορές συνέβαλαν στην ανάπτυξη του εμπορίου, στην διεύρυνση της αγοράς, στην ανακάλυψη νέων χωρών, στην εισαγωγή νέων μεθόδων και εφαρμογών τόσο στην παραγωγή αγαθών όσο και στον πολιτισμό. Μια άλλη διάσταση της ανάπτυξης των θαλασσιών μεταφορών ήταν ότι, επέτρεψε την μετακίνηση πληθυσμών οδηγώντας στην οικιστική ανάπτυξη νέων αστικών κέντρων (π.χ. αποικίες) ή την επέκταση των υφιστάμενων.

Στην Βιομηχανική Επανάσταση, ο σιδηρόδρομος στάθηκε ως μέσο εξάπλωσης των προϊόντων, έφερε την τις πρώτες ύλες μαζικά και γρήγορα στις μονάδες παραγωγής των διαφόρων προϊόντων καθώς επίσης, επέτρεψε την μαζική διάθεσή τους στην ενδοχώρα ακόμα και στα πλέον απομακρυσμένα σημεία της.

Η σημερινή εποχή χαρακτηρίζεται από έναν γιγαντισμό των αστικών κέντρων και η χρήση του αυτοκινήτου έγινε ένας από τους βασικούς τρόπους, όπου οι κάτοικοι των αστικών κέντρων πραγματοποιούν τις δραστηριότητες τους (εργασία, ψυχαγωγία, ποιότητα ζωής κ.λπ.).

Ως οικονομικό μέγεθος ο Τομέας Μεταφορών κατατάσσεται σε πολύ καλή θέση μεταξύ των οικονομικών δραστηριοτήτων αφού, σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat συμμετέχει κατά 4,9% στον σχηματισμό του Ακαθάριστου Προϊόντος της Ε.Ε. (στοιχεία περιόδου 2010-2014). Η συνολική δαπάνη της Ε.Ε. για μεταφορές ανήλθε στο ποσό των 950 δις ευρώ ήτοι, κατά μέσο όρο το 13% της συνολικής κατανάλωσης κάθε νοικοκυριού για το έτος 2011. Επιπροσθέτως, στην Ε.Ε. των 27, κατά την περίοδο 2007-2013 επενδύθηκαν συνολικά για τις μεταφορικές υποδομές 7,21 δις ευρώ.

Στην Ελλάδα, ο τομέας των μεταφορών αποτελεί έναν από του πολύ σημαντικούς τομείς της Εθνικής Οικονομίας. Η Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία από τις Μεταφορές συμπεριλαμβανόμενης και τον κλάδο των Logistic για έτος 2008 ανήλθε στο 8,5% του Α.Ε.Π. Επίσης, την ίδια περίοδο οι Ακαθάριστες Πάγιες Κεφαλαιουχικές Επενδύσεις

ανήλθαν στα 157,20 εκατομμύρια ευρώ μόνο για τα οχήματα. Ασφαλώς κατά την περίοδο 2010-2018 η αντίστοιχη δαπάνη συρρικνώθηκε συνέπεια της οικονομικής κρίσης.

Ο τομέας των μεταφορών εντάσσεται μέσα στους σημαντικότερους κλάδους της Ελληνικής Οικονομίας, οι δε Μεταφορικές Επιχειρήσεις αποτελούν σπουδαίο και εξαιρετικής σημασίας κεφάλαιο για την χώρα μας.

Ο σημαντικότερος τομέας του κλάδου των μεταφορών στην Ελλάδα είναι η εμπορική ναυτιλία η οποία, επηρεάζει άμεσα την εθνική οικονομία συμβάλλοντας στο Ισοζύγιο Πληρωμών της χώρας. Η ποντοπόρος ελληνική εμπορική ναυτιλία προσφέρει ετήσιες εισροές μεταξύ 13 έως 19 δις ευρώ στην εθνική οικονομία, ανάλογα με τα επίπεδα της ναυλαγοράς. Οι ελληνικές ναυτιλιακές επιχειρήσεις ελέγχουν το μεγαλύτερο σε μεταφορική ικανότητα στόλο, ο οποίος καλύπτει το 16% της συνολικής παγκόσμιας χωρητικότητας.

Από τα προαναφερόμενα διαπιστώνεται πως η συμβολή του τομέα των μεταφορών στην ελληνική οικονομία είναι τέτοιου μεγέθους ώστε οποιαδήποτε μεταβολή του κλάδου επηρεάζει άμεσα και τις εξελίξεις στην οικονομία.

4.2 Τα Βασικά Χαρακτηριστικά του Τομέα των Μεταφορών

Η αναγκαιότητα εξειδίκευσης της οικονομικής ανάλυσης του τομέα του μεταφορών οδήγησε στην ανάπτυξη ενός νέου κλάδου της οικονομικής επιστήμης, που λέγεται Οικονομική των Μεταφορών. Ως Οικονομική των Μεταφορών θεωρούμε τον κλάδο της οικονομικής επιστήμης που αντικείμενο του είναι η μελέτη της αριστοποίησης της κατανομής των πλουτοπαραγωγικών πόρων αφενός μεν, ανάμεσα στις μεταφορικές επιχειρήσεις και αφετέρου δε, ανάμεσα στον τομέα των μεταφορών ως σύνολο και στους άλλους τομείς της οικονομικής δραστηριότητας.

Κατά τον Pareto ως αριστοποίηση θεωρούμε την κατάσταση άριστης κατανομής των πλουτοπαραγωγικών πόρων.

Γενικά συναντιούνται δυο βασικές μορφές αριστοποίησης :

- 1) Την Αριστοποίηση της Αποδοτικότητας (Άριστο Σημείο Αποδοτικότητας – Άριστη Κατανομή Πλουτοπαραγωγικών Πόρων).
- 2) Την Αριστοποίηση Διανομής Εισοδήματος (Άριστο Σημείο Ισότητας).

Το σημείο κατά το οποίο η κατανομή των πλουτοπαραγωγικών πόρων βελτιώνει το μεταφορικό σύστημα, το κοινωνικό σύνολο χωρίς να χειροτερέψει την θέση κανενός λέγεται άριστο σημείο. Με βάση τον παραπάνω ορισμό, για κάθε δεδομένη κατανομή εισοδήματος υπάρχει κάποιο είδος κατανομής πλουτοπαραγωγικών πόρων που δίνει

την μέγιστη ικανοποίηση. Η διανομή του εισοδήματος στα μέλη μιας κοινωνίας, μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους. Για κάθε τρόπο διανομής του εισοδήματος στα μέλη της κοινωνίας υπάρχει και διαφορετικό άριστο σημείο αποδοτικότητας. Κατόπιν των προαναφερόμενων, η έννοια της αριστοποίησης αποκτά μια επιπρόσθετη διάσταση η οποία συνίσταται, στην προτίμηση ενός από τους τρόπους κατανομής του διαθέσιμου εισοδήματος.

Η αριστοποίηση της αποδοτικότητας σχετίζεται με μια θεωρία της ελεύθερης αγοράς σύμφωνα με την οποία ο μηχανισμός της αγοράς θα διασφαλίσει την άριστη κατανομή των πόρων στα μεταφορικά μέσα.

Η αγορά των μεταφορών άλλοτε λόγω της ανεπάρκειας των διαθέσιμων μέσων κυριαρχούνταν από την προσφορά σήμερα όλο και περισσότερο κυριαρχείται από την ζήτηση. Βραχυπρόθεσμα η ζήτηση είναι σχετικά ανελαστική και συνεπώς η μόνη λειτουργία του καθορισμού των τιμών είναι ο καθορισμός της σχετικής σημασίας των διαφόρων μεταφορικών μέσων. Μακροπρόθεσμα όμως, η παροχή μεταφορικών υπηρεσιών και η αποδοτικότητα του συνόλου της οικονομίας, επηρεάζεται από το γενικό επίπεδο των μεταφορικών τιμών. Συνεπώς, οι τιμές των διαφόρων μεταφορικών μέσων θα πρέπει να αντικατοπτρίζουν τα σχετικά κόστη και το γενικό επίπεδο τιμών να αντικατοπτρίζει το συνολικό κόστος παροχής μεταφορικών υπηρεσιών.

Από τα προαναφερόμενα καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι, ο μηχανισμός της αγοράς θα επιλέξει αυτόματα και θα υποστηρίξει τις πιο αποδοτικές επιχειρήσεις μεταφορών. Επιπροσθέτως ο μηχανισμός της αγοράς υπόκειται σε κάποιους σημαντικούς περιορισμούς που αφορούν κάποια από τα χαρακτηριστικά του μεταφορικού τομέα.

Τα βασικά χαρακτηριστικά που διέπουν την λειτουργία του τομέα των μεταφορών είναι τα εξής :

- Εξωτερικές Επιδράσεις
- Τα Δημόσια Αγαθά
- Η Μορφή της Αγοράς και οι Οικονομίες Κλίμακας.
- Η Επάρκεια των Αντιλήψεων.
- Κρατικές Παρεμβάσεις.

α) **Εξωτερικές Επιδράσεις.** Ένας από του βασικούς λόγους, μη ομαλής λειτουργίας του μηχανισμού της αγοράς στον τομέα των μεταφορών, σχετίζεται με το κόστος που διέπει την λειτουργία του. Πολλές φορές στον μεταφορικό τομέα υπάρχουν αγαθά που, είτε δεν είναι δυνατόν να τιμολογηθούν, είτε είναι εξαιρετικά δύσκολη η τιμολόγησή τους. Σε αυτή την περίπτωση, το πραγματικό χρηματικό κόστος που υφίσταται η

μεταφορική επιχείρηση και το οποίο χρησιμοποιείται ως βάση για την λήψη αποφάσεων διαδικασιών κατανομής πόρων διαφέρει από το πραγματικό κόστος που επωμίζεται ο χρήστης της μεταφορικής υπηρεσίας και ειδικότερα η κοινωνία. Για την περίπτωση αυτή υπάρχουν δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα.

Το πρώτο παράδειγμα είναι το κόστος της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Στις αστικές περιοχές ένας χρήστης ενός δρόμου μπορεί να καθυστερήσει σημαντικά του άλλους χρήστες. Έτσι, το πραγματικό κόστος για την κοινωνία της απόφασης του προαναφερόμενου χρήστη να χρησιμοποιήσει τον δρόμο, περιλαμβάνει το αυξημένο κόστος που προκύπτει από την απόφαση αυτή.

Ένα δεύτερο χαρακτηριστικό παράδειγμα, είναι η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος. Οι αυτοκινητόδρομοι στις αστικές περιοχές επιβαρύνουν σημαντικά το περιβάλλον με καυσάερια, ηχορύπανση και οπτική παρενόχληση τους κατοίκους του αστικού ιστού. Το κόστος που υφίστανται οι κάτοικοι του αστικού ιστού δεν συμπεριλαμβάνεται στο λογιστικό κόστος των επενδυτικών σχεδίων. Συνεπώς, οι αποδοτικές αποφάσεις θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη στοιχεία τα οποία δεν βρίσκονται στους οικονομικούς υπολογισμούς.

Το παραπάνω καθιστά προφανές την αναγκαιότητα της στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης του τομέα των μεταφορών ειδικά εντός των αστικών κέντρων. Στοιχεία που αφορούν μεταξύ άλλων τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, τις επιπτώσεις το κοινωνικό σύνολο κ.λπ., που δεν μπορούν να αντληθούν από τους οικονομικούς υπολογισμούς, μπορούν να ευρεθούν από την ανάλυση της αλληλεπίδρασης του εξωτερικού περιβάλλοντος στους φορείς παροχής μεταφορικών υπηρεσιών. Με την ανάλυση αλληλεπίδρασης του εξωτερικού περιβάλλοντος θα καθοριστούν οι διάφορες μεταβλητές επίδρασης του εξωτερικού περιβάλλοντος στους φορείς. Η αξιολόγηση των μεταβλητών και τα στοιχεία που θα ληφθούν από τους οικονομικούς υπολογισμούς θα συμβάλλουν στην λήψη της πλέον αποδοτικής απόφασης.

β) **Τα Δημόσια Αγαθά.** Ο μηχανισμός της αγοράς λειτουργεί επαρκώς μόνο στις περιπτώσεις, που ισχύει η αρχή της αποκλειστικότητας δηλαδή, στις περιπτώσεις που η κατανάλωση ενός αγαθού από ένα άτομο αποκλείει την κατανάλωση αυτού από άλλο άτομο. Τα περισσότερα αγαθά πληρούν την παραπάνω αρχή αλλά, σε ορισμένες περιπτώσεις (Δημόσια Αγαθά), η κατανάλωση κάποιων αγαθών από ένα άτομο είναι συμπληρωματική της κατανάλωσης άλλων ατόμων. Το πρόβλημα είναι ότι, τέτοιες υπηρεσίες παρόλο που είναι **επιθυμητές δεν θα παράγονταν** αν αφήνονταν στην

λειτουργία του μηχανισμού της αγοράς. Χαρακτηριστικά παραδείγματα των προαναφερόμενων υπηρεσιών είναι η **άμυνα** και ο **πολιτισμός**.

Πρόσφατα, η **προστασία και η διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος** είναι μια λειτουργία που δεν έχει αφεθεί στον μηχανισμό της αγοράς. Στο επίπεδο του τομέα μεταφορών, η ασφάλεια των μεταφορών (οδική, θαλάσσια και εναέρια) αποτελεί μια υπηρεσία που δεν μπορεί να παραχθεί από τον μηχανισμό της αγοράς και είναι απαραίτητη για την εύρυθμη και ομαλή λειτουργία των μεταφορών.

γ) **Η Μορφή της Αγοράς και οι Οικονομίες Κλίμακας.** Στην περίπτωση αυτή έχουμε να κάνουμε με μονοπωλιακές καταστάσεις λειτουργίας στην οικονομία και τις καταστροφικές επιδράσεις τους στην αποδοτική λειτουργία του μηχανισμού της αγοράς. Στην περίπτωση μονοπωλιακών καταστάσεων, η επιχείρηση έχει ως στόχο την μεγιστοποίηση των κερδών περιορίζοντας τις παρεχόμενες υπηρεσίες σε επίπεδα κάτω από τα επίπεδα ανταγωνισμού και καθορίζοντας την τιμολογιακή πολιτική σε επίπεδα πάνω από τα επίπεδα του ανταγωνισμού.

Σε συνθήκες ανταγωνιστικής αγοράς, οι επιχειρήσεις με μικρούς στόλους οχημάτων ή τροχαίου υλικού δεν μπορούν να επωφεληθούν από τις ευκαιρίες που προσφέρουν οι οικονομίες κλίμακας. Σε μια τέτοια περίπτωση τα πλεονεκτήματα από τις συγχωνεύσεις επιχειρήσεων ή τις εξαγορές μικρότερων επιχειρήσεων και την δημιουργία σχημάτων με υψηλό βαθμό συγκέντρωσης μέσω είναι εμφανή.

Η ανάλυση του ανταγωνισμού στα πλαίσια της στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης του τομέα των μεταφορών οδηγεί σε ασφαλή συμπεράσματα για τις επικρατούσες συνθήκες ανταγωνισμού, δίνοντας την δυνατότητα στις επιχειρήσεις να επιτύχουν τα οφέλη από τις οικονομίες κλίμακας ,να βελτιώσουν το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών και την τιμολογιακή πολιτική τους ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν με επάρκεια στις συνθήκες ανταγωνισμού. Επιπροσθέτως, του δύναται η δυνατότητα να εντοπίσουν τους δυνατούς και τους αδύνατους ανταγωνιστές επιτρέποντας την ανάπτυξη μιας επιθετικής πολιτικής συγχωνεύσεων ή εξαγορών προς τους αδύναμους ανταγωνιστές.

δ) **Η Επάρκεια των Αντίληψεων.** Ο μηχανισμός της αγοράς στηρίζεται στις αποφάσεις των ατόμων και απαιτείται μια σωστή και επαρκή αντίληψη σε ότι αφορά τα κόστη και τα οφέλη που σχετίζονται με τις αποφάσεις. Σε ορισμένες περιπτώσεις, υπάρχει λανθασμένη αντίληψη για τα κόστη και τα οφέλη γεγονός που οδηγεί στην υποπαροχή ή στην υπερπροσφορά κάποιων υπηρεσιών σε σχέση με την περίπτωση που υπήρχε ορθή αντίληψη των πραγμάτων.

Το παραπάνω γεγονός οδηγεί στην διαπίστωση ότι, ο μηχανισμός της αγοράς δεν εξασφαλίζει πάντοτε την άριστη αποδοτικότητα. Για τον λόγο αυτό, οι κυβερνήσεις παρεμβαίνουν στην αγορά των μεταφορών υιοθετώντας μέτρα πολιτικής που διορθώνουν τις ανεπάρκειες του μεταφορικού τομέα. Οι κρατικές παρεμβάσεις έχουν την μορφή λήψεως μέτρων που αφορούν την νομισματική πολιτική, την τιμολογιακή πολιτική, μειώσεις φόρων, νομικό και διοικητικό έλεγχο καθώς και την πλήρη ιδιοκτησία των αστικών συστημάτων συγκοινωνιών.

Κατόπιν των προαναφερμένων, η στρατηγική και επιχειρησιακή ανάλυση παρέχει την δυνατότητα επαρκούς αντιλήψεως των πραγμάτων, υποβοηθώντας το κράτος να προβεί στις ενδεδειγμένες παρεμβάσεις, που αφενός μεν, θα διορθώσουν τις τυχόν ανεπάρκειες και αφετέρου δε, θα διασφαλίσουν την ομαλή και αποδοτική λειτουργία των αστικών μέσων μεταφοράς.

Οι μεταφορικές επιχειρήσεις αστικών συγκοινωνιών αποτελούνται από το κινητό και το σταθερό μέρος. Το σταθερό μέρος αποτελείται από τις εγκαταστάσεις (τερματικές εγκαταστάσεις, αεροδρόμια, σιδηροδρομικοί σταθμοί κ.λπ.) και χαρακτηρίζεται από μεγάλη διάρκεια ζωής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι στην Ευρώπη στο τομέα των οδικών και θαλάσσιων μεταφορών χρησιμοποιούνται εγκαταστάσεις που η αρχική κατασκευή του χρονολογείται από τους Ρωμαϊκούς χρόνους. Αντιθέτως το κινητό μέρος (μεταφορικά μέσα) χαρακτηρίζεται από μικρή διάρκεια ζωής και έχουν μικρό κόστος σε ότι αφορά την χρήση τους σε εναλλακτικές λύσεις. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το γεγονός ότι, στις περιπτώσεις μείωσης της ζήτησης, τα κινητά μέρη ενός μεταφορικού συστήματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ένα άλλο δρομολόγιο ή να χρησιμοποιηθεί για την παροχή νέας μορφής υπηρεσίας.

Τα κινητά μέρη ενός αστικού μεταφορικού συστήματος υπόκεινται σε μικρές οικονομίες κλίμακας. Στον αντίποδα τα σταθερά μέρη υπόκεινται σε σημαντικές οικονομίες κλίμακας. Από την στιγμή που γίνεται μια εγκατάσταση μιας σιδηροδρομικής γραμμής, το οριακό κόστος χρήσης μειώνεται μέχρι το σημείο κάποιας μέγιστης μεταφορικής ικανότητας. Το παραπάνω γεγονός σημαίνει ότι, γενικά υπάρχει ένα ελάχιστο μέγεθος κάτω του οποίου, η παροχής της μεταφορικής υποδομής είναι ασύμφορη οικονομικά. Για παράδειγμα υπάρχουν ελάχιστες ροές κυκλοφοριακής κίνησης κάτω από τις οποίες δεν είναι οικονομικά αποδεκτή η κατασκευή αυτοκινητοδρόμων και θα πρέπει να αναζητηθούν άλλες λύσεις όπως η κατασκευή υπόγειου ή υπέργειου σιδηρόδρομου.

Είναι γεγονός πως τα χαρακτηριστικά των σταθερών ή των κινητών μερών των μεταφορικών συστημάτων μπορεί να επηρεάσουν την οργάνωση του τομέα των μεταφορών. Το υψηλό κόστος παροχής, η μεγάλη διάρκεια ζωής και οι μεγάλες οικονομίες κλίμακας των σταθερών μερών των μεταφορικών συστημάτων δημιουργούν τάσεις μονοπωλιακού ελέγχου. Ενώ, η ευκολία εισόδου στην αγορά, η ευκαμψία και η έλλειψη επιδράσεων κλίμακας δημιουργούν συνθήκες ανταγωνισμού στον τομέα των κινητών μερών ενός μεταφορικού συστήματος. Τα διάφορα κράτη παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις, ως προς τον βαθμό κρατικής ιδιοκτησίας των σταθερών μερών των αστικών μεταφορικών συστημάτων καθώς ως προς την νομοθετική ρύθμιση που επιβάλλεται στα κινητά μέρη.

Από τα προαναφερόμενα διαπιστώνεται πως, η λογική του άμεσου ελέγχου των σταθερών μερών εδράζεται στην αναγκαιότητα αποφυγής δημιουργίας μονοπωλιακών καταστάσεων που δημιουργείται στις περιπτώσεις ελέγχου των σταθερών μερών από τον ιδιωτικό τομέα. Η ανάγκη νομοθετικού ελέγχου των κινητών μερών των μεταφορικών συστημάτων πηγάζει από την ανάγκη αντιμετώπισης των επιπτώσεων από τις σημαντικές εξωτερικές επιδράσεις που υφίστανται (κυκλοφοριακή συμφόρηση, ατμοσφαιρική ρύπανση κ.λπ.). Τα παραπάνω γεγονότα καθιστούν αναγκαία την χρήση μεθόδων της στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης στον τομέα των αστικών μεταφορών προκειμένου να διερευνηθεί η επίδραση του εξωτερικού περιβάλλοντος στα αστικά συστήματα συγκοινωνιών

Ένα άλλο χαρακτηριστικό του τομέα μεταφορών είναι, η ατελής πληροφόρηση των επιχειρήσεων αστικών μεταφορών και ανικανότητά τους να προβλέψουν τις βραχυπρόθεσμες μεταβολές της ζήτησης παροχής μεταφορικών υπηρεσιών. Η κρατική παρέμβαση συνεπώς δικαιολογείται συχνά από την ανάγκη διασφάλισης ότι, ο ανταγωνισμός σε περιόδους μειωμένης ζήτησης δεν θα μειώσει την μεταφορική ικανότητα των αστικών συστημάτων συγκοινωνιών σε βαθμό που να μην είναι σε θέση να καλύψουν μια ενδεχόμενη αύξηση της ζήτησης.

Ως προ την κάλυψη της ζήτησης υπάρχουν πολλές κοινωνικοοικονομικές θεωρίες που θεωρούν τις μεταφορές δημόσια υπηρεσία προσανατολισμένες στην ικανοποίηση περισσότερο της ανάγκης από την κάλυψη της εκάστοτε ζήτησης. Συνεπώς οι μεταφορικές επιχειρήσεις θα πρέπει να συμπληρώνονται, έτσι ώστε να διασφαλίζεται αυτό το ευρύτερο κοινωνικό κριτήριο των μεταφορικών υπηρεσιών και όχι μόνο το απλό κριτήριο κέρδους.

ε) **Κρατικές Παρεμβάσεις.** Με βάση τα παρατιθέμενα στην προηγούμενη παράγραφο, η επέμβαση του κράτους καθίσταται αναγκαία, ώστε να διορθώσει τις οποιασδήποτε στρεβλώσεις και να επαναφέρει την διαταραχθείσα ισορροπία. Όμως η παρέμβαση του κράτους συνοδεύεται από κάποιο κόστος και μάλιστα ιδιαίτερα υψηλό, όπως φαίνεται από τις ενέργειες για την αντιμετώπιση της μόλυνσης στην Αθήνα (αντικατάσταση λεωφορείων παλαιάς τεχνολογίας, δρομολόγηση νέων γραμμών ηλεκτροκίνητων οχημάτων (τρόλεϊ), λειτουργία ΚΤΕΟ, κατασκευή metro κ.λπ.).

Κατά τον Musgrave υπάρχουν τρεις κατηγορίες οικονομικών λειτουργιών της μιας Κρατικής Οντότητας :

- 1) Οικονομική Λειτουργία για την επιχορήγηση των απαραίτητων κονδυλίων.
- 2) Οικονομική Λειτουργία για την ανακατανομή του πλούτου.
- 3) Οικονομική Λειτουργία για τον μακροοικονομικό διακανονισμό.

Η επιχορήγηση των κονδυλίων στον τομέα των μεταφορών απαιτεί άμεση παρέμβαση του κράτους στην κατασκευή των υποδομών. Κυριότεροι λόγοι παρέμβασης είναι η αδυναμία κατασκευής των υποδομών εξ' ολοκλήρου από τον ιδιωτικό τομέα καθώς και η ανάγκη αντιμετώπισης των εξωτερικών επιδράσεων.

Στην περίπτωση της ανακατανομής του πλούτου, το κράτος προσπαθεί μέσα από την κατασκευή και την διαχείριση του συστήματος των μεταφορών να εμποδίσει την υπέρμετρη ανάπτυξη κάποιων περιοχών σε βάρος άλλων. Αυτό επιτυγχάνεται με την υλοποίηση μιας ισόρροπης πολιτικής ανάπτυξης μεταξύ κέντρου του αστικού ιστού και περιφερειακών περιοχών.

Με τον μακροοικονομικό διακανονισμό το κράτος το κράτος προσπαθεί να αποφύγει τις κυκλικές διακυμάνσεις που οδηγούν στην ανεργία και τον πληθωρισμό. Για το κράτος ο τομέας μεταφορών είναι ένα πολύτιμο μέσο άσκησης μακροοικονομικής πολιτικής. Σε περιόδους οικονομικής κρίσης η υλοποίηση μεγάλων έργων συγκοινωνιακών υποδομών τόσο εντός όσο και εκτός του αστικού ιστού αποτελούν εργαλεία αναχαίτησης της ανεργίας και της οικονομικής αστάθειας.

Το προαναφερόμενο γεγονός είχε ως αποτέλεσμα να υπάρχει πλέον έντονη παρουσία του κράτους στον τομέα των μεταφορών. Από την κρατική παρέμβαση δεν εξαιρέθηκαν και οι επιχειρήσεις παροχής μεταφορικών υπηρεσιών και ειδικότερα παροχής αστικών μεταφορικών περιοχών. Η έντονη παρουσία του κράτους στις επιχειρήσεις παροχής αστικών μεταφορικών υπηρεσιών ξεκίνησε από το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου.

Στην Ελλάδα οι Επιχειρήσεις Αστικών Μεταφορών της Πρωτεύουσας (Ο.ΣΥ. Α.Ε., ΣΤΑ.ΣΥ. Α.Ε.) ανήκουν στο κράτος ενώ οι επιχειρήσεις αστικών μεταφορών της επαρχίας ανήκουν σε ιδιώτες. Το 2018 οι Αστικές Μεταφορές της Θεσσαλονίκης πέρασαν στον έλεγχο του κράτους.

Ως προς το ζήτημα των Αστικών Μεταφορών επικρατεί ένας σκεπτικισμός επί του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των διαφόρων μεταφορικών επιχειρήσεων. Μια προσπάθεια, για την αποκρατικοποίηση των Αστικών Μεταφορών της Πρωτεύουσας στις αρχές της δεκαετίας του 1990, δεν κατάφερε να επιβιώσει και κατέληξε σε έντονη πολιτική και κομματική αντιπαράθεση.


4.3. Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα


Ο καθορισμός της έννοιας Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα εδράζεται στις γενικές παραδοχές και αρχές της Βιώσιμης Ανάπτυξης. Το 1987 ο τότε Πρωθυπουργός της Νορβηγίας κ. G. H. Brundland προσδιόρισε με σαφήνεια και ακρίβεια τον όρο Βιώσιμη Ανάπτυξη ως η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες.


Η Ευρωπαϊκή Ένωση το 2001 καθόρισε ως Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα την έννοια ότι ένα σύστημα αστικών συγκοινωνιών είναι βιώσιμο όταν πληροί τις εξής προϋποθέσεις :

- α) Το σύστημα επιτρέπει να ικανοποιηθούν οι βασικές ανάγκες πρόσβασης και ανάπτυξης των ατόμων, των επιχειρήσεων και της κοινωνίας κατά τρόπο ασφαλή και σύμφωνο με την υγεία των ανθρώπων και των οικοσυστημάτων, και προάγει τη δικαιοσύνη εντός και μεταξύ των διαδοχικών γενεών,
- β) Το μεταφορικό σύστημα είναι οικονομικά προσιτό, λειτουργεί δίκαια και αποτελεσματικά, προσφέρει δυνατότητα επιλογής του τρόπου μεταφοράς και υποστηρίζει μια ανταγωνιστική οικονομία και ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη,
- γ) Το μεταφορικό σύστημα περιορίζει τις εκπομπές ρύπων και τα απόβλητα στα όρια των δυνατοτήτων του πλανήτη να τα αφομοιώνει, χρησιμοποιεί ανανεώσιμους πόρους και ελαχιστοποιεί τις επιπτώσεις στις χρήσεις γης και την παραγωγή θορύβου» (European Commission, 2001).

Οι βασικές πολιτικές Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας εδράζονται πάνω σε τρεις βασικές αρχές που είναι και οι κατευθύνσεις των υπόψη πολιτικών :

 **Ενιαίος πολεοδομικός και συγκοινωνιακός σχεδιασμός.** Μια ενοποιημένη διαδικασία πολεοδομικού και συγκοινωνιακού σχεδιασμού οδηγεί σε μια πληρέστερη και βιώσιμη ανάπτυξη μιας περιοχής του αστικού ιστού.

 **Διαχείριση αστικών μεταφορών και κινητικότητα.** Σε αυτή την περίπτωση γίνεται προσπάθεια της προσαρμογής και καλύτερης αξιοποίησης των υφιστάμενων συγκοινωνιακών μέσων με σκοπό την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας χωρίς την ανάγκη δημιουργίας νέων υποδομών. Ωστόσο πολλές τα δημογραφικά δεδομένα του αστικού ιστού που οδηγούν σε επέκτασή του αλλά και η ανάγκη επίτευξης της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας επιβάλλουν την αναγκαιότητα δημιουργίας νέων συγκοινωνιακών υποδομών.

 **Συστήματα ευφών μεταφορών.** Η προαναφερόμενη πολιτική αποτελεί συνδυασμό τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνιών και αποσκοπεί στην ευκολότερη και ταχύτερη πραγματοποίηση των μετακινήσεων καθώς και αύξηση της απόδοσης των αστικών συγκοινωνιακών συστημάτων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα συστημάτων ευφών μεταφορών είναι τα συστήματα διαχείρισης αστικής κυκλοφορίας, τα συστήματα παρακολούθησης του στόλου οχημάτων, τα συστήματα διαχείρισης συστημάτων μέσων μαζικής μεταφοράς, τα συστήματα έκδοσης και υποστήριξης ηλεκτρονικού εισιτηρίου, τα συστήματα πληροφόρησης επιβατών, τα συστήματα υποστήριξης οδηγών καθώς και τα συστήματα διαχείρισης στάθμευσης. Η ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης οδηγεί στην ανάπτυξη μιας νέας γενιάς τα οποία πέραν της πληροφόρησης θα συμβάλλουν και στην καλύτερη απόδοση των αστικών μεταφορικών συστημάτων. Συστήματα της τέτοιας μορφής μπορεί να είναι μεταξύ άλλων τα συστήματα πρόβλεψης της ροής των επιβατών στα αστικά συγκοινωνιακά συστήματα καθώς και τα συστήματα πρόβλεψης της ροής κυκλοφοριακού φόρτου.

4.4 Σχεδιασμός και Πρόβλεψη στον Τομέα των Μεταφορών

4.4.1 Γενικό Πλαίσιο.

Στις μεταφορές εντός του αστικού ιστού θεωρείται συχνά αναγκαίος ένας υψηλός βαθμός σχεδιασμού και κρατικής παρέμβασης για την βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας των αστικών μεταφορών. Ο βασικός λόγος που συμβαίνει αυτό είναι ο ρόλος των αστικών συστημάτων συγκοινωνιών στην κοινωνική και οικονομική ζωή του αστικού ιστού. Η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών αστικών μεταφορών, είτε αποτυπώνει συνθήκες οικονομικής ευημερίας, είτε διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στις προσπάθειες αναζωογόνησης περιοχών του αστικού ιστού, οι οικονομίες των οποίων πλήττονται από μια ενδεχόμενη οικονομική

κρίση. Η αναγκαιότητα σχεδιασμού των αστικών μεταφορών καθώς και η αναγκαιότητα κρατικής παρέμβασης προκύπτει από τις ατέλειες στην αγορά των αστικών μεταφορών. Οι διάφοροι παράγοντες που επιδρούν στον σχεδιασμό των αστικών μεταφορών είναι οι εξής :

α) Περιβαλλοντικοί Παράγοντες. Τα τελευταία χρόνια κατά τον σχεδιασμό των αστικών μεταφορικών συστημάτων ιδιαίτερη έμφαση έχει δοθεί στην μέτρηση των περιβαλλοντικών παραγόντων, ώστε να συμπεριληφθούν στην μελέτη των εναλλακτικών σχεδίων στον μεταφορικό τομέα. Την υπόψη κατηγορία παραγόντων αποτελούν η ηχορύπανση, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η οπτική παρενόχληση κ.λπ. Για την αποτίμηση των εν λόγω παραγόντων υπάρχουν πολλοί τρόποι. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτίμησης των περιβαλλοντικών παραγόντων είναι η προθυμία των ιδιοκτητών κατοικιών εντός αστικού ιστού να πληρώσουν για μετακόμιση σε άλλη περιοχή εντός αυτού προκειμένου να αποφύγει τον θόρυβο και την παρενόχληση. Επίσης, μια άλλη προσέγγιση του ζητήματος συνίσταται στο γεγονός της αποζημίωσης που θα λαμβάνει ένας ιδιοκτήτης για την απώλεια των δικαιωμάτων του.

β) Ο Περιφερειακός Σχεδιασμός. Ο Περιφερειακός Σχεδιασμός γίνεται προκειμένου να αναπτυχθούν περιοχές όπου αντιμετωπίζουν προβλήματα όπως ανεργία και ύφεση τοπικών οικονομιών.

Για την υλοποίηση των προαναφερόμενων σχεδίων βελτίωσης υπάρχουν πολλές πηγές επιχορηγήσεων είτε από τις κεντρικές ή τοπικές αρχές είτε από πόρους της Ε.Ε. που διατίθενται για τον σκοπό αυτό. Η ανάπτυξη των μεταφορών αποτελούν σημαντικό μέρος των σχεδίων που στοχεύουν στην βιομηχανική ανάπτυξη περιοχών που βρίσκονται εντός ή εκτός αστικού ιστού. Η βελτίωση των οικονομιών των περιοχών του αστικού ιστού που βρίσκονται σε ύφεση γίνεται κατά ένα μεγάλο μέρος με την προσέλκυση εγκατάστασης επιχειρήσεων σε αυτές. Ένα σύγχρονο και καλά οργανωμένο δίκτυο αστικών μεταφορών αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τον προσδιορισμό της κατάλληλης περιοχής του αστικού ιστού για την εγκατάσταση των επιχειρήσεων. Επιπροσθέτως, η τοπική απασχόληση αυξάνεται με την κατασκευή ή την βελτίωση των μεταφορικών έργων και με αυτό τον τρόπο ενεργοποιείται και η τοπική οικονομία σε βραχυπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο επίπεδο.

γ) Χώροι Εγκατάστασης Επιχειρήσεων. Ο σχεδιασμός του τομέα μεταφορών έχει μεγάλη σημασία είτε για την ενθάρρυνση εγκατάστασης επιχειρήσεων σε μια περιοχή, είτε για την επιβίωση των ήδη υπάρχουσών επιχειρήσεων. Ενδεικτικό της σημασίας του σχεδιασμού του μεταφορικού τομέα είναι το γεγονός ότι αποφάσεις στρατηγικού

επιπέδου των επιχειρήσεων των διαφόρων κλάδων της οικονομίας παίρνονται λαμβάνοντας υπόψη και την κατάσταση του μεταφορικού τομέα της κάθε περιοχής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός για να εγκατασταθεί μια επιχείρηση σε μια περιοχή θα πρέπει μεταξύ άλλων να έχει εξασφαλίσει και το απαιτούμενο προσωπικό. Αυτό σημαίνει πως οι μετακινήσεις προς την περιοχή εγκατάστασης θα πρέπει να γίνονται με σχετική ευκολία και σε λογικό κόστος. Είναι γεγονός πως η ύπαρξη προβληματικών μεταφορών δύναται να αποτελέσει αποτρεπτικό παράγοντα για την εγκατάσταση μιας επιχείρησης σε μια περιοχή του αστικού ιστού. Επιπροσθέτως, μια επιχείρηση έχει και άλλες πέραν της μεταφοράς προσωπικού, ανάγκες όπως, οι μεταφορά πρώτων υλών, η μεταφορά και διανομή εμπορευμάτων στην αγορά. Η μη ύπαρξη επαρκούς συγκοινωνιακής υποδομής αφενός μεν θα αυξήσει το κόστος λειτουργίας μιας επιχείρησης και αφετέρου δε θα μειώσει την ανταγωνιστικότητά της.

δ) Προβλήματα Αστικών Περιοχών. Τα μεγαλύτερα προβλήματα σε επίπεδο οικονομίας των μεγάλων πόλεων είναι η ύφεση και η ανεργία. Ένας από τους βασικούς παράγοντες που συνέβαλλαν στην εμφάνιση του παραπάνω φαινομένου είναι η αλλαγή του τόπου εγκατάστασης των επιχειρήσεων, στις οποίες είτε δόθηκαν κίνητρα, είτε υποχρεώθηκαν να φύγουν. Επιπλέον η επιβολή διαφόρων μέτρων για την βελτίωση του περιβάλλοντος είχαν σαν αποτέλεσμα την αύξηση του μεταφορικού κόστους και κατά συνέπεια την μετακίνηση των επιχειρήσεων σε περιοχές με χαμηλότερα κόστη.

Η μετεγκατάσταση των επιχειρήσεων σε άλλες περιοχές συνοδεύεται από απώλειες στην ζήτηση παροχής μεταφορικών υπηρεσιών στην περιοχή πρώτης εγκατάστασης μειώνοντας παράλληλα και τα έσοδα για τις μεταφορικές επιχειρήσεις.

ε) Κυκλοφοριακή Συμφόρηση. Είναι γεγονός ότι πολλές αστικές περιοχές αντιμετωπίζουν προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης παρά τα διάφορα μέτρα που λαμβάνονται για την ρύθμιση της κυκλοφορίας. (καλύτερος συγχρονισμός φωτεινών σηματοδοτών, μονοδρομήσεις δρόμων, λωρίδες κυκλοφορίας λεωφορείων κ.λπ.).

Ο τεράστιος όγκος κυκλοφορίας στις πόλεις και ειδικότερα η αύξηση του στόλου των Ι.Χ. οχημάτων παρεμποδίζουν την εύρυθμη κυκλοφορία, με την δημιουργία μεγάλων ουρών και με την μείωση της ταχύτητας. Άλλα προβλήματα που παρουσιάζονται είναι τα εξής :

1) Τα οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων τα οποία συναντούν δυσκολίες στην πρόσβαση των επιχειρήσεων κατά την παραλαβή και διανομή των προϊόντων, λόγω των παρκαρισμένων αυτοκινήτων.

- 2) Προκαλούμενα ατυχήματα που περιλαμβάνουν άλλα οχήματα και πεζούς.
- 3) Η εμφανιζόμενη αυξημένη τάση να χρησιμοποιούνται πλάγιοι δρόμοι (ή παράδρομοι) της διεξόδου από την κίνηση των κύριων αρτηριών.
- 4) Τα λεωφορεία συνέπεια της κίνησης, κινούνται με χαμηλές ταχύτητες γεγονός που τα καθιστά μη ελκυστικά μη δημοφιλή αποτελώντας έναν μη αξιόπιστο τρόπο μετακίνησης. Συνέπεια του φαινομένου αυτού είναι η αύξηση της χρήσης των Ι.Χ. οχημάτων γεγονός που οδηγεί στην κυκλοφοριακή συμφόρηση.

Ασφαλώς για την αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων έχουν προταθεί διάφορες λύσεις. Μια από αυτές είναι η κατασκευή καλύτερων και περισσότερων δρόμων και αρτηριών. Ωστόσο όμως, μελέτες έδειξαν ότι, με την υιοθέτηση αυτής της λύσης δεν λύνεται το πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης καθώς οδηγεί στην προσέλκυση περισσότερης κίνησης, η οποία σε ορισμένες περιπτώσεις διοχετεύεται σε περιοχές που δεν διαθέτουν την απαιτούμενη οδική υποδομή για να την απορροφήσουν.

Μια άλλη λύση είναι η υλοποίηση τιμολογιακής πολιτικής που θα ευνοεί την χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς έναντι της χρήσεως ιδιωτικής χρήσεως οχημάτων περιλαμβάνοντας, την μείωση της τιμής πώλησης εισιτηρίων, την έκδοση καρτών που ισχύουν για περισσότερα από ένα αστικά μεταφορικά μέσα.

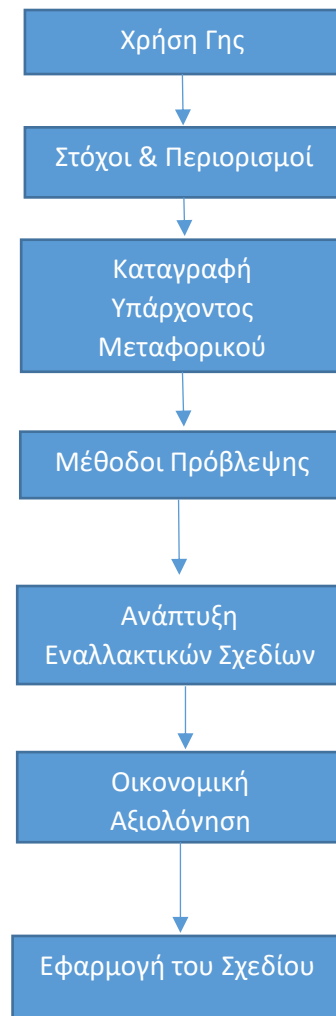
Από τα προαναφερόμενα προκύπτει ότι, ένας ολοκληρωμένος σχεδιασμός του τομέα μεταφορών και όχι των μεταφορικών μέσων μεμονωμένα ευνοεί την ανάπτυξη ολόκληρης της οικονομίας.

Είναι γεγονός ότι, οι παραπάνω παρατιθέμενοι παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη σε έναν ολοκληρωμένο σχεδιασμό των αστικών μεταφορών προκύπτουν, από τις μεταβλητές, που αναδεικνύονται από την υλοποιούμενη στρατηγική και επιχειρησιακή ανάλυση του μεταφορικού τομέα (μελέτη εξωτερικού περιβάλλοντος και μελέτη ανταγωνισμού).

4.4.2 Η Θεωρία του Σχεδιασμού στον Μεταφορικό Τομέα

Η διαδικασία σχεδιασμού στον μεταφορικό τομέα αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία. Αν και δεν υπάρχει μια γενικά αποδεκτή μέθοδος σύνταξης ενός σχεδίου μεταφορών το πλαίσιο βάσει των οποίων συντάσσεται παραμένει σταθερό και σε γενικές γραμμές περιλαμβάνει μια σειρά σταδίων τα οποία αποτυπώνονται στο σχήμα της σελ. 63

α) **Η χρήση της γης.** Ο σχεδιασμός της χρήσης του εδάφους έχει ως στόχο την όσο το δυνατόν καλύτερη χρήση της γης για την οικονομία και το κοινωνικό σύνολο. Η διαδικασία σχεδιασμού μπορεί να εφαρμοστεί σε ολόκληρη την χώρα, σε μεμονωμένες περιοχές ή σε ολόκληρες πόλεις και χωριά.



Σχ.11 Στάδια Διαδικασία Σχεδιασμού στο Μεταφορικό Τομέα

Είναι γεγονός ότι οι οποιασδήποτε τροποποιήσεις στις μεταφορές επηρεάζουν την χρήση του εδάφους. Η καταγραφή και η μέτρηση του βαθμού επιρροής στην χρήση του εδάφους στις αστικές περιοχές είναι μια διαδικασία εξαιρετικά δύσκολη για τους εξής λόγους :

- Οι παράγοντες που καθορίζουν την χρήση του εδάφους είναι τόσο περίπλοκοι, που δεν είναι δυνατόν να βασιστούμε στη χρήση απλών στατιστικών στοιχείων, ως βάση για πρόβλεψη.
- Ένα μεγάλο μέρος της διαδικασίας καθορίζεται από διοικητικούς παράγοντες και νομικούς κανόνες. Συνεπώς ένα απλό μοντέλο ισορροπίας της αγοράς να μην είναι κατάλληλο.

Κατόπιν των προαναφερόμενων ο κατάλληλος τρόπος αντιμετώπισης της χρήσης του εδάφους κατά την διαδικασία πρόβλεψης της ζήτησης είναι να θεωρηθεί ως εξωγενής παράγοντας εντασσόμενος ως μεταβλητή αλληλεπίδρασης του εξωτερικού

περιβάλλοντος κατά την διαδικασία στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης του μεταφορικού τομέα.

β) Στόχοι και περιορισμοί. Οι στόχοι που τίθενται στον μεταφορικό τομέα κατά την φάση σχεδιασμού συνήθως αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου. Σε περιόδους κοινωνικών και περιβαλλοντικών ανησυχιών, ο στόχος του σχεδιασμού του μεταφορικού τομέα στον αστικό ιστό είναι η βελτίωση της αποδοτικότητας των μεταφορικών συστημάτων ώστε να επιτυγχάνεται η ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Κατά τον σχεδιασμό εντός συστήματος μεταφορών είναι απαραίτητο να τίθενται ένας γενικός σκοπός ώστε, να μπορεί να αντιμετωπιστεί το ενδεχόμενο εμφάνισης αντιτιθέμενων στόχων κατά τα μετέπειτα στάδια σχεδιασμού.

Στις φάσεις σχεδιασμού υπεισέρχεται και ο παράγοντας νοοτροπία ανάμεσα σε στόχους που δεν είναι δυνατό να συμβιβαστούν και να συγκερασθούν. Μια άλλη παράμετρος είναι το κόστος ευκαιρίας που σχετίζεται με την όσο δυνατόν αποδοτική αξιοποίηση του θεωρούμενων ως σπανιζόντων πόρων.

Όσοι στόχοι που τίθενται στην αρχή μιας διαδικασίας σχεδιασμού, χωρίς προηγουμένως να υπάρχει μια πλήρης ενημέρωση σχετικά με τα διάφορα προβλήματα του μεταφορικού συστήματος, είναι δυνατόν να επανακαθοριστούν σε μετέπειτα στάδια του σχεδιασμού.

Με την εφαρμογή των μεθόδων της στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης στον τομέα των μεταφορών δίδεται η δυνατότητα να υπάρχει μια πλήρη εικόνα σχετικά με τα προβλήματα, τις αδυναμίες των μεταφορικών συστημάτων αλλά και σχετικά με τις ευκαιρίες που εμφανίζονται και τα δυνατά τους σημεία. Το παραπάνω γεγονός βοηθά στο να καθοριστούν, εφικτοί και επιτεύξιμοι στόχοι, κατά τις φάσεις σχεδιασμού βελτίωσης των προσφερόμενων υπηρεσιών αστικών μεταφορών.

γ) Καταγραφή του υπάρχοντος μεταφορικού συστήματος. Πληροφορίες σχετικές με την φύση εντός συστήματος μεταφορών μπορούν να συγκεντρωθούν είτε με την μέτρηση και την λήψη τυχαίου δείγματος από ανθρώπους που συμμετέχουν ενεργά στη μεταφορική διαδικασία, είτε συγκεντρώνοντας πληροφορίες από νοικοκυριά ή επιχειρήσεις σχετικά με την συμπεριφορά τους στις μετακινήσεις και τις απαιτήσεις τους από τα συστήματα των μεταφορών. Επιπρόσθετες πληροφορίες μπορούν να συλλεχθούν από επίσημους φορείς όπως π.χ. η Ελληνική Στατιστική Αρχή.

Το είδος των ερευνών που διεξάγονται για την συγκέντρωση των πληροφοριών και η χρήση των διαφόρων ερωτηματολογίων αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου. Για

παράδειγμά σήμερα δίδεται περισσότερο έμφαση στους χρήστε των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών παρά στις κυκλοφοριακές ροές.

Ο στόχος της καταγραφής του κυκλοφοριακού συστήματος είναι η συγκέντρωση των πληροφοριών σχετικά με την παρούσα κατάσταση της προσφοράς και της ζήτησης μεταφορικών υπηρεσιών και η κατανόηση της σχετικής συμπεριφοράς των χρηστών μεταφορικών υπηρεσιών.

Το στάδιο αυτό αποτελεί το βασικό πεδίο εφαρμογής της στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης ειδικά ως προς την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των ερευνών.

δ) Μέθοδοι πρόβλεψης. Τα βασικά προαπαιτούμενα ενός καλού μοντέλου μεταφορών είναι τα εξής :

- να συμβάλει στην κατανόηση και επεξήγηση συμπεριφορών.
- να βοηθήσει στη διαμόρφωση της πολιτικής και
- να παρέχει εύρωστες προβλέψεις.

Τα μοντέλα ζήτησης των μεταφορικών υπηρεσιών χρησιμοποιούνται για πρόβλεψη και συνεπώς είναι σημαντικό οι διάφοροι επεξηγηματικοί παράγοντες να μπορούν να κατανοηθούν με κάποιο βαθμό βεβαιότητας. Επίσης, τα μοντέλα αυτά χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση εναλλακτικών σχεδίων και συνεπώς πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο απλά στην χρήση τους.

ε) Ανάπτυξη Εναλλακτικών Σχεδίων. Οι επιπτώσεις από μια οποιασδήποτε αλλαγή στο σύστημα αστικών μεταφορών είναι ευρείς και πολύπλοκες με συνέπεια να είναι δυνατή η πλήρη διαμόρφωση ενός περιορισμένου αριθμού εναλλακτικών σχεδίων. Ένα κατανοητό σχέδιο αποτελείται από ένα μεγάλο αριθμό επενδυτικών προγραμμάτων και σχεδίων, οι συνδυασμοί των οποίων είναι αναρίθμητοι στα πλαίσια μιας μεγάλης πόλης. Σε μερικές περιπτώσεις ένα εναλλακτικό σχέδιο καταστρώνεται λεπτομερώς. Συνήθως λαμβάνεται υπόψη ένας μικρός αριθμός εναλλακτικών λύσεων που περιλαμβάνει ένα πακέτο βασισμένο στην ιδιωτική πρωτοβουλία, ένα άλλο πακέτο βασισμένο στην δημόσια ιδιοκτησία του μεταφορικού συστήματος και τέλος ένα σχέδιο που θα αποτελεί μίγμα των δυο προηγούμενων.

στ) Πρόβλεψη επιπτώσεων εναλλακτικών σχεδίων. Η σύναξη σχεδίων αστικών μεταφορών παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για τις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις τους στην ζωή της πόλης από μια ενδεχόμενη υλοποίησή τους. Είναι σημαντικό για υπευθύνους λήψεων αποφάσεων υλοποίησης των σχεδίων

αστικών μεταφορών, να έχουν πληροφορίες για τις επιπτώσεις που μπορούν να έχουν στον αστικό ιστό τα διατιθέμενα σε αυτούς εναλλακτικά σχέδια.

ζ) **Οικονομική Αξιολόγηση.** Η αξιολόγηση των οικονομικών σχεδίων περιλαμβάνει τη χρησιμοποίηση κάποιου κριτηρίου αξιολόγησης κόστους – ωφελειών. Η αξιολόγηση ενός συστήματος αστικών μεταφορών αποτελεί μια διαδικασία αρκετά πολύπλοκη και αποτελεί κατά κύριο λόγο μια πολιτική διαδικασία. Η αξιολόγηση ενός σχεδίου αστικών μεταφορών και των εναλλακτικών σχεδίων αυτού από εμπειρογνώμονες έχει κατά κύριο λόγο επικουρικό και υποβοηθητικό χαρακτήρα.

η) **Εφαρμογή του σχεδίου.** Σε πολλές περιπτώσεις, η εφαρμογή ενός σχεδίου αστικών μεταφορών γίνεται τμηματικά. Υπάρχουν τμήματα του σχεδίου που εφαρμόζονται άμεσα μετά την συνολική έγκριση του σχεδίου καθώς και τμήματα που η εφαρμογή τους περιλαμβάνει αλλαγές στην υποδομή τους. Συνέπεια των παραπάνω είναι το γεγονός ότι σε πολλές περιπτώσεις η εφαρμογή των μεταφορικών σχεδίων είναι μακροπρόθεσμη από την φύση τους.

Επίσης, κατά την εφαρμογή ενός σχεδίου αστικών μεταφορών, οι στόχοι του μπορούν να μεταβληθούν με την πάροδο του χρόνου, γεγονός που οδηγεί, σε επανεξέταση του όλου σχεδίου ή σε μερική τροποποίησή του.

4.4.3 Η Διαδικασία Πρόβλεψης

Η επιτυχία του σχεδιασμού στον τομέα των μεταφορών απαιτεί αξιόπιστες προβλέψεις των επιπτώσεων των διαφόρων εναλλακτικών σχεδίων που προτείνονται. Εκτιμήσεις ποιοτικής φύσεως παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για τις επιπτώσεις των διαφόρων στρατηγικών, αλλά οι σωστές αποφάσεις σχεδιασμού απαιτούν περισσότερες ποσοτικές πληροφορίες. Οι μηχανικοί για παράδειγμα, κατά τον σχεδιασμό των μεταφορικών υποδομών, χρειάζονται εκτιμήσεις – προβλέψεις της μελλοντικής εξέλιξης της κυκλοφορίας εντός του αστικού ιστού.

Τις τελευταίες δεκαετίες έχουν αναπτυχθεί διάφορα μοντέλα πρόβλεψης της μελλοντικής ζήτησης για τις μεταφορές. Στον τομέα των μεταφορών η ζήτηση είναι συνάρτηση μιας σειράς μεταβλητών μια από τις οποίες και η τιμή της παρεχόμενης μεταφορικής υπηρεσίας.

Μια συνήθης διαδικασία πρόληψης της ζήτησης γίνεται κατά κύριο λόγο για την μεταφορά των επιβατών ωστόσο όμως η όλη διαδικασία έχει πεδίο εφαρμογής και στον τομέα μεταφοράς προϊόντων και πρώτων υλών. Μια συνήθης διαδικασία πρόβλεψης της ζήτησης μεταφοράς επιβατών συνίσταται στα εξής τέσσερα στάδια






Το **στάδιο της Γένεσης των Μετακινήσεων (Trip Generation)** καθορίζει τον συνολικό αριθμό των μετακινήσεων που πρόκειται να γίνουν. Το στάδιο της **Κατανομής των Μετακινήσεων (Trip Distribution Model)** συνδέει τους τόπους εκκίνησης των μετακινήσεων με τους τόπους προορισμού και παράγει μια γεωγραφική αποτύπωση των μετακινήσεων. Το στάδιο **Διαχωρισμού των Μετακινήσεων (Modal Split Model)** καθορίζει την επιλογή του μεταφορικού μέσου. Επίσης, το στάδιο **Καταμερισμού στο Δίκτυο (Assignment Model)** καθορίζει την επιλογή του δρόμου που κάθε μέσο θα χρησιμοποιήσει και διοχετεύει τις μετακινήσεις στο συγκοινωνιακό δίκτυο.

Για την πρόβλεψη της ζήτησης θα πρέπει να ληφθεί υπόψη οι μεταβολές στην **αξία της γης** υπόκεινται σε εξωγενείς παράγοντες, λόγω της περίπλοκης φύσης τους.

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

Τα Σ.Β.Α.Κ. αποτελούν στρατηγικά σχέδια εργαζόμενα σε υπάρχουσες πρακτικές σχεδιασμού και σκοπεύουν στην παροχή ολοκληρωμένων λύσεων, στις ανάγκες των μετακινήσεων εντός αστικού ιστού μέσω της ενίσχυσης της ίσης ανάπτυξης των μέσων μαζικής μεταφοράς καθώς και των εναλλακτικών μεθόδων μεταφοράς.

Ο στόχος ενός Σ.Β.Α.Κ. είναι η επίτευξη ενός βιώσιμου συστήματος αστικών μεταφορών το οποίο θα συμπεριλαμβάνει το σύνολο των διαθέσιμων μέσων. Για την επίτευξη του προαναφερόμενου στόχου, σε ένα Σ.Β.Α.Κ. τίθενται οι εξής επί μέρους στόχοι :

-  Πλήρη πρόσβαση στην χρήση των αστικών συγκοινωνιακών συστημάτων για το σύνολο των κατοίκων ενός αστικού ιστού.
-  Μείωση της ρύπανσης, της κατανάλωσης ενέργειας και ρύπανσης.
-  Βελτίωση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας των συστημάτων αστικών μεταφορών καθώς και την βελτίωση της οικονομικής απόδοσης αυτών.
-  Αύξηση του επιπέδου ασφάλειας, προστασίας και δημόσιας υγείας.
-  Βελτίωση της ελκυστικότητας στην χρήση των μέσων μεταφοράς καθώς και την βελτίωση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος

Ένα Σ.Β.Α.Κ. για να θεωρείται πλήρης θα πρέπει να περιλαμβάνει την ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης, την διαμόρφωση και διατύπωση του οράματος του, τον καθορισμό και την διατύπωση του σκοπού και των στόχων του, την επιλογή των μέτρων και των πολιτικών του, την επικοινωνία, την παρακολούθηση και την αξιολόγηση αυτού καθώς και την αναγνώριση των διαταγμάτων που προκύπτουν από την υλοποίηση του.

Τα πλεονεκτήματα από την σύνταξη και υλοποίηση ενός Σ.Β.Α.Κ. είναι μεταξύ άλλων τα εξής :

✚ Η βελτίωση της ποιότητας ζωής στις αστικές περιοχές με την μείωση του θορύβου και της εκπομπής ρύπων. Οι θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον έχουν θετικό αντίκτυπο στην υγεία των κατοίκων του αστικού ιστού με συνέπεια την μείωση της σχετικής δαπάνης.

✚ Η εξοικονόμηση κόστους μέσω της μείωσης της δαπάνης για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων εντός αστικού ιστού. Η μείωση της προαναφερόμενης δαπάνης επιδρά θετικά στην τοπική οικονομία και διευκολύνει την προσέλκυση επενδύσεων και την προσέλκυση εγκατάστασης επιχειρήσεων

✚ Η βελτίωση της πρόσβασης των κατοίκων ενός αστικού ιστού στα αστικά μέσα συγκοινωνιών καθώς και η μείωση των του αριθμού των απρόσκοπτων μετακινήσεων.

✚ Αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των διαθέσιμων μέσων μεταφοράς. κάνουν όσο το δυνατόν αποδοτικότερη τη χρήση των διαθέσιμων πόρων

Ενότητα 5^η. Στρατηγική και Επιχειρησιακή Ανάλυση του Τομέα των Μεταφορών στον Αστικό Ιστό του Λεκανοπεδίου Αττικής.

5.1 Τα Γενικά Χαρακτηριστικά του Χρήστη στα Μέσα των Αστικών Συγκοινωνιών

Υπάρχει πληθώρα μελετών που έχουν αντικείμενο, την συμπεριφορά των χρηστών των μέσων αστικών μεταφορών. Ο στόχος των μελετών είναι ο καθορισμός των παραμέτρων βάσει των οποίων, γίνεται η επιλογή των αστικών συγκοινωνιών καθώς και βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών μεταφοράς. Σε γενικές γραμμές, η επιλογή αυτή είναι συνάρτηση του κόστους και του χρόνου μετακίνησης. Ο χρόνος και το κόστος είναι αλληλένδετα στις αστικές μετακινήσεις αφού άλλοι πληρώσουν περισσότερα για λιγότερο χρόνο μετακίνησης και άλλοι λιγότερα.

Τα γενικά χαρακτηριστικά των χρηστών των μέσων συγκοινωνιών ενός αστικού ιστού είναι τα εξής :

- Ο χρόνος είναι σημαντικός αλλά δεν αξιολογείται απλά ως χρόνος από την έναρξη μετακίνησης ως το τέλος της.
- Η Αξιοπιστία είναι ύψιστης σημασίας ιδιαίτερα για του μετακινούμενους προς εργασία καθώς, οι τελευταίοι πρέπει να είναι στην εργασία τους σε συγκεκριμένη ώρα.
- Ο χρόνος εκτός μέσου (αναμονή στη στάση, βάδισμα προς την στάση, μετεπιβίβαση) γίνεται αντιληπτός σε σημαντικότερο βαθμό από τον χρόνο εντός μέσου. Στον τομέα αυτό η χρήση ιδιωτικής χρήσεως οχημάτων πλεονεκτεί.
- Το αντιληπτό κόστος για τον χρήστη είναι σημαντικότερο από το μη αντιληπτό. Στις αστικές συγκοινωνίες το αντιληπτό κόστος είναι η τιμή του εισιτηρίου.
- Η άνεση είναι σημαντική, η εύρεση θέσης και η ύπαρξη κλιματισμού στα μέσα αστικών συγκοινωνιών αποτελούν ελκυστικούς παράγοντες για την χρήση τους.
- Η ασφάλεια που παρέχουν τα μέσα αστικών συγκοινωνιών σε σχέση με τα Ι.Χ. οχήματα συνυπολογίζεται από τους χρήστες. Παρά που τα ατυχήματα των αστικών μέσων συγκοινωνιών είναι πολύ λιγότερα σε σχέση με αυτά των Ι.Χ. οχημάτων, εντούτοις είναι πιο αντιληπτά λόγω μαζικότητας των αποτελεσμάτων.
- Η αντιμετώπιση των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών είναι ίδια από όλες τις κοινωνικές τάξεις αφού σε όλες τις κοινωνικές τάξεις επιδιώκεται η μείωση του κόστους.

5.2 Αξιολόγηση Συστημάτων Αστικών Συγκοινωνιών

5.2.1 Γενικό πλαίσιο

Η αξιολόγηση των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών αποτελεί το βασικό εργαλείο για την αποτίμηση των υπηρεσιών ενός συστήματος αστικών συγκοινωνιών καθώς και για την υποστήριξη αποφάσεων που αφορούν την βελτίωση και την επέκτασή του. Οι προσεγγίσεις αξιολόγησης των αστικών συγκοινωνιών βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στους αποκαλούμενους δείκτες αξιολόγησης, ποσότητες μέσω των οποίων μπορεί να προσδιοριστεί η απόδοση και η ποιότητα ενός συστήματος αστικών συγκοινωνιών. Οι λόγοι για τους οποίους ένας φορέας υιοθετεί σύστημα αξιολόγησης μπορούν να συνοψιστούν στους εξής :

- Υπάρχει ανάγκη για την διενέργεια αξιολόγησης από τον εποπτεύοντα φορέα ή από Ακαδημαϊκά Ιδρύματα στα πλαίσια άσκησης του ερευνητικού τους έργου
- Ο φορέας θεωρεί ότι η αξιολόγηση είναι χρήσιμη για την βελτίωση της λειτουργίας του συστήματος αστικών συγκοινωνιών μιας πόλης.
- Απαιτείται η γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης στο επιβατικό κοινό.

Ανάλογα με τον σκοπό της αξιολόγησης, ο φορέας επιλέγει και την μορφή του συστήματος αξιολόγησης που θα χρησιμοποιήσει. Παρόλο που η απαίτηση για ολική αξιολόγηση των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών διαρκώς μεγαλώνει, η διεθνής βιβλιογραφία εστιάζει στους δείκτες απόδοσης.

5.2.2. Οι Διαφορετικές Οπτικές της Αξιολόγησης.

Η αξιολόγηση ενός συστήματος αστικών συγκοινωνιών εξαρτάται από την οπτική από την οποία εξετάζεται. Οι διαφορετικές οπτικές θα μπορούσαν να ενταχθούν σε δυο κατηγορίες (α) την οπτική του επιβάτη (χρήστη) και (β) την οπτική του φορέα παροχής συγκοινωνιακού έργου ή των στελεχών που ασχολούνται με τον σχεδιασμό λειτουργία και διαχείριση των αστικών συστημάτων συγκοινωνιών. Κάθε μια από τις προαναφερόμενες οπτικές ορίζει τις αντίστοιχες περιοχές ενδιαφέροντος που ορίζει η αξιολόγηση.

Στον παρακάτω παρατιθέμενο πίνακα (Σχ.12) παρουσιάζονται οι βασικοί δείκτες απόδοσης των δύο οπτικών αξιολόγησης των μεταφορικών συστημάτων

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ		
ΕΠΙΒΑΤΕΣ	Αντιληπτή ποιότητα	Συχνότητα Δρομολογίων Αξιοπιστία Δρομολογίων Ωράριο Λειτουργίας Προσβασιμότητα Άνεση στη μετακίνηση Άνεση στάσεων ή σταθμών Πληροφόρηση
	Αξιοπιστία	Αξιοπιστία δρομολογίων Ματαιώσεις δρομολογίων Καθυστερημένα δρομολόγια Αξιοπιστία τήρησης ωραρίου
	Ασφάλεια	Συχνότητα ατυχημάτων Ασφάλεια οχημάτων Ασφάλεια επιβατών
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	Λειτουργική Απόδοση	Παραγωγικότητα προσωπικού Παραγωγικότητα Οχημάτων Απόδοση συνολικού κόστους Παραγωγή Εσόδων Χρήση παρεχόμενων υπηρεσιών
	Τεχνική Απόδοση	Απόδοση καταναλισκόμενης ενέργειας Συχνότητα Βλαβών Απόδοση Συντήρησης
	Επιχειρησιακή Οργάνωση	Δίκτυο Περιοχή εξυπηρέτησης Τύποι υπηρεσίας Επιχειρησιακός Σχεδιασμός Χρήση συμβούλων
	Ικανοποίηση Εργαζομένων	Επίπεδο απολαβών Ασθένειες Εκπαίδευση Ωράριο Εργασίας Ασφάλεια εργαζομένων Εικόνα και Αξιοπιστία επιχείρησης Περιβάλλον εργασίας

Σχ.12 Αξιολόγηση Συστημάτων Αστικών Συγκοινωνιών (ΠΗΓΗ : Μ.Γ. Καρλαύτης & Κ.Π. Λυμπερης
Συστήματα Αστικών Συγκοινωνιών Σχεδιασμός, Κατασκευή, Λειτουργία, 2010)

5.3 Μέθοδος Ανάλυσης PESTLE του τομέα Μεταφορών στον Αστικό Ιστό του Λεκανοπεδίου Αττικής.

Όπως αναφέρθηκε στην Ενότητα 1.3.2 η μέθοδος ανάλυσης PESTLE αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για την ανάλυση κυρίως των εξωτερικών επιρροών που συντελούνται στα συστήματα και στις δομές που περιβάλλουν έναν οργανισμό ή μια κρατική οντότητα, ώστε να αντιμετωπίζονται κρίσιμες καταστάσεις οι οποίες δύναται να εξελιχθούν σε κρίσεις. Ωστόσο όμως η μέθοδος αυτή έχει ευρεία χρήση και εφαρμόζεται και για την ανάλυση καταστάσεων οι οποίες δεν είναι κρίσιμες καθώς τα αποτελέσματα που εξάγονται είναι ασφαλή και ανάγονται στο μέτρο της πρόληψης των καταστάσεων που επιφέρουν κρίσιμα αποτελέσματα (Διονύσιος Γεροντογιάννης *Διαχείριση Κρίσεων*, 2019).

1) Πολιτικός Τομέας

Το πολίτευμα της Ελλάδας είναι η Προεδρευόμενη Κοινοβουλευτική Δημοκρατία (άρθρο 1^ο του Συντάγματος). Το πλαίσιο λειτουργίας του πολιτεύματος της χώρας διέπεται από το Σύνταγμα που θεσπίστηκε το 1975 και ισχύει σήμερα μετά τις διενεργηθείσες από το Κοινοβούλιο αναθεωρήσεις του. Ρυθμιστής του Πολιτεύματος είναι ο Πρόεδρος της Δημοκρατίας (άρθρο 30 παρ.1 του Συντάγματος). Το Σύνταγμα της χώρας (άρθρο 26^ο) θεσπίζει τη διάκριση των εξουσιών σε εκτελεστική (άρθρο 26^ο παρ.1), σε νομοθετική (άρθρο 26^ο παρ.2) και σε δικαστική (άρθρο 26^ο παρ.3).



Εικ. 1 : Η Βουλή των Ελλήνων

Η εκτελεστική εξουσία ασκείται από την Κυβέρνηση η οποία αποτελείται από τον Πρωθυπουργό και τους Υπουργούς (άρθρα 81^ο και 82^ο του Συντάγματος). Την ευθύνη

σχεδίασης, υλοποίησης και εφαρμογής της πολιτικής στον Τομέα των Μεταφορών έχει το καθ' ύλη αρμόδιο Υπουργείο (Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών- Εικ.2) και ο καθ' ύλη αρμόδιος Υπουργός καθώς και ο Πρωθυπουργός. Τα ζητήματα που αφορούν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την λειτουργία μέσω μεταφοράς και την λειτουργία των αστικών μεταφορικών συστημάτων αποτελούν αρμοδιότητα και του Υπουργείου Περιβάλλοντος. Επιπροσθέτως, τα φορολογικά και τα οικονομικά εν γένη ζητήματα (π.χ. τέλη κυκλοφορίας, φορολογία καυσίμων κ.λπ.) που σχετίζονται με τον τομέα μεταφορών αποτελούν μεταξύ άλλων αρμοδιότητα και του Υπουργείου Οικονομικών.



Εικ.2 : Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών

Με τον Ν.3852/2010 (Πρόγραμμα Καλλικράτης.) καθώς και με τον Ν. 4555/2018 (Πρόγραμμα Κλεισθένης) όπως αυτοί τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα, στο Λεκανοπέδιο της Αττικής προβλέπεται η λειτουργία δυο βαθμών τοπικής αυτοδιοίκησης. Ο Α' Βαθμός τοπικής αυτοδιοίκησης περιλαμβάνονται οι Ο.Τ.Α. επιπέδου Δήμου της Αττικής και ο Β' Βαθμός τοπικής αυτοδιοίκησης περιλαμβάνει την Περιφέρεια Αττικής. Με το προαναφερόμενο νομικό πλαίσιο προβλέπεται η λειτουργία της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής . Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής αποτελεί μια αυτοτελής διοικητική μονάδα με αρμοδιότητες τις επιχειρησιακές και ελεγκτικές δραστηριότητες του κράτους και υπάγεται απ' ευθείας στο Υπουργείο Εσωτερικών.

Ως προς τον τομέα των Μεταφορών οι Δήμοι της Αττικής έχουν την αρμοδιότητα κατασκευής, λειτουργίας και συντήρησης του αστικού οδικού δικτύου των

συγκοινωνιακών υποδομών ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις (π.χ. νησιωτικοί ή παράκτιοι δήμοι) έχουν την αρμοδιότητα κατασκευής, λειτουργίας, συντήρησης και λιμενικών συγκοινωνιακών υποδομών. Η Περιφέρεια Αττικής έχει την αρμοδιότητα κατασκευής, λειτουργίας και συντήρησης των μεγάλων αστικών οδικών αξόνων, το περιφερειακό εθνικό οδικό δίκτυο καθώς και την αρμοδιότητα κατασκευής λιμενικών συγκοινωνιακών υποδομών που βρίσκεται εντός των ορίων της. Επιπροσθέτως, η Περιφέρεια, διαμέσου των αρμοδίων Υπηρεσιών της, έχει ως αρμοδιότητα, την εφαρμογή και την διαχείριση της πολιτικής στον τομέα των Μεταφορών σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο της εκάστοτε Κυβέρνησης.

Σύμφωνα με την ετήσια έρευνα της Deutsche Bank για τις τιμές και την ποιότητα ζωής σε πόλεις του κόσμου του έτους 2019, η μετακίνηση με τα μέσα μαζικής μεταφοράς στην Αθήνα είναι φθηνότερη σε σχέση με άλλες μεγάλες πόλεις (Εικ.3).



Εικ.3 : Η μετακίνηση με τα αστικά μέσα μαζικής μεταφοράς είναι φθηνότερη σε σχέση με άλλες μεγάλες πόλεις του Εξωτερικού

Συγκεκριμένα, ανάμεσα σε μία λίστα 55 μεγάλων πόλεων του κόσμου στις οποίες ερευνήθηκε η τιμή του μηνιαίου εισιτηρίου για τις αστικές συγκοινωνίες, η Αθήνα κατέλαβε την 40ή θέση με κόστος 33,4 δολαρίων, δηλαδή 30 ευρώ.

Ακριβότερη πόλη στον κόσμο για τις συγκοινωνίες αναδείχθηκε το Λονδίνο με το κόστος του μηνιαίου εισιτηρίου να φτάνει τα 179,4 δολάρια, δηλαδή 5,4 φορές πιο ακριβά εισιτήρια σε σχέση με την Αθήνα. Την πρώτη πεντάδα συμπληρώνουν το Δουβλίνο (128,1 δολάρια), το Όκλαντ της Νέας Ζηλανδίας (125,7 δολάρια), το Τόκιο (123,1 δολάρια) και η Νέα Υόρκη (121 δολάρια).

Πολλές πόλεις της Ευρώπης είναι ακριβότερες από την Αθήνα, ενώ η τιμή του μηνιαίου εισιτηρίου για τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς της Αθήνας βρίσκεται περίπου στα ίδια επίπεδα με το Κάιρο, την Κωνσταντινούπολη, τη Μόσχα και τη Σανγκάη.

Φθηνότερες από την Αθήνα είναι οι συγκοινωνίες σε Βαρσοβία (28,8 δολάρια) και Πράγα (23,4 δολάρια), ενώ η φθηνότερη πόλη από τις 55 που περιλαμβάνονται στην έρευνα είναι το Μπουένος Άιρες όπου ένα μηνιαίο εισιτήριο κοστίζει 15,3 δολάρια, δηλαδή περίπου το μισό σε σχέση με την Αθήνα.

Το κόστος του ενιαίου εισιτηρίου μετακίνησης στα μέσα μαζικής μεταφοράς είναι 1,40€. Ωστόσο για το χρονικό διάστημα από την 1η Ιουνίου έως και 31η Οκτωβρίου 2020, στο πλαίσιο των ευρύτερων μέτρων στήριξης πολιτών, επιχειρήσεων και τουρισμού λόγω κορονοϊού η τιμή του ενιαίου εισιτηρίου μετακίνησης στα μέσα μαζικής μεταφοράς είναι 1,20€ (μείωση συντελεστή Φ.Π.Α. από το 24% στο 13%).

Με βάση την προαναφερόμενη έρευνα της Deutsche Bank η Αθήνα θεωρείται μεταξύ 55 μεγάλων πόλεων ως 3^η ακριβότερη πόλη στην τιμή πώλησης ενός λίτρου βενζίνης. Σύμφωνα με τον Σύνδεσμο Εταιριών Εμπορίας Πετρελαιοειδών Ελλάδος (Σ.Ε.Ε.Π.Ε.) η βασική αιτία που ορυκτά - πετρελαιοειδή καύσιμα πωλούνται ακριβά τόσο στην Αθήνα όσο και στην υπόλοιπη Ελλάδα είναι η φορολογία. Με βάση το υφιστάμενο καθεστώς φορολόγησης των πετρελαιοειδών καυσίμων στα 10€ αγοράς τα 3,50€ αντιπροσωπεύουν την αξία του καυσίμου και τα 6,50€ την επιβαλλόμενη στα καύσιμα φορολογία. Με βάση την υφιστάμενη νομοθεσία κάθε πώληση ενός 1 λίτρου καυσίμου επιβαρύνεται με Φ.Π.Α. 24%, τέλος ΔΕΤΕ 0,05%, Ειδική Εισφορά 1,20% καθώς και τέλος ΡΑΕ 0,80€ το 1 λίτρο.

2) Οικονομικός Τομέας

Η Ελλάδα ως μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποτελεί από το 01-01-2002 μέλος της Ευρωζώνης εισάγοντας ως νόμισμα εγχωρίων και διεθνών συναλλαγών το ευρώ.

Με βάση τα επίσημα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, ο πληθωρισμός τον Δεκέμβριο του 2020 διαμορφώθηκε στο -2,30% και η ανεργία τον Οκτώβριο του 2020 διαμορφώθηκε στο 16,80% .

Η χώρα κατά την περίοδο 2009-2018 αντιμετώπισε δημοσιονομική κρίση και κρίση δημοσίου χρέους γεγονός που την οδήγησε στην εφαρμογή χρηματοδοτικών προγραμμάτων δημοσιονομικής προσαρμογής και μεταρρυθμίσεων υπό την εποπτεία και αιγίδα Ε.Ε. και του Δ.Ν.Τ.

Με βάση τα επίσημα στοιχεία της Τράπεζας της Ελλάδος, τον Ιούνιο του 2020, το μέσο σταθμισμένο επιτόκιο του συνόλου των νέων καταθέσεων παρέμεινε σχεδόν

αμετάβλητο στο 0,12% ενώ, το μέσο σταθμισμένο επιτόκιο του συνόλου των υφιστάμενων καταθέσεων (συμπεριλαμβανομένων των καταθέσεων μίας ημέρας) παρέμεινε σχεδόν αμετάβλητο στο 0,13%.

Επίσης, σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Τράπεζας της Ελλάδος, τον Ιούνιο του 2020, το μέσο σταθμισμένο επιτόκιο των υφιστάμενων δανείων παρέμεινε σχεδόν αμετάβλητο στο 3,85% ενώ, το μέσο σταθμισμένο επιτόκιο του συνόλου των νέων δανείων προς νοικοκυριά και επιχειρήσεις διαμορφώθηκε στο 4,05%.

Επιπροσθέτως, σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Α.Ε.Π.) της χώρας, το πρώτο τρίμηνο του 2020 διαμορφώθηκε στο -0,90% (προσωρινά στοιχεία) έναντι 1,00% του τετάρτου τριμήνου του 2019. Η ετήσια μεταβολή του Α.Ε.Π. για το έτος 2019 διαμορφώθηκε στο 1,90%. Στην ετήσια έρευνα της Deutsche Bank για τις τιμές και την ποιότητα ζωής σε πόλεις του κόσμου του έτους 2019, η Αθήνα σε ότι αφορά το ύψος του μηνιαίου μισθού κατατάσσεται στην 42^η θέση ανάμεσα σε 55 μεγάλες πόλεις.

Η Περιφέρεια Αττικής αποτελεί σε όρους Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος την πλουσιότερη Περιφέρεια της Ελλάδας. Συνολικά, η Περιφέρεια παράγει το 48,1% του συνολικού Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της χώρας και το 0,9% της ΕΕ27 (Eurostat, 2011). Επίσης, η Περιφέρεια Αττικής παράγει το 48,1% της συνολικής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ) της χώρας. (Εικ.4)



Εικ.6 : Το 48,10% της της συνολικής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ) της χώρας παράγεται στην Περιφέρεια Αττικής

Από την ανάλυση της κατανομής της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (Α.Π.Α.) στους τρεις παραγωγικούς τομείς της Περιφέρειας Αττικής φαίνεται ότι η συμμετοχή

του πρωτογενή τομέα στην συνολική ΑΠΑ της Περιφέρειας ανέρχεται σε μόλις 0,4%, ενώ ο δευτερογενής και ο τριτογενής τομέας συμμετέχουν κατά 11,8% και 87,7% αντίστοιχα.

Με βάση τα επίσημα στοιχεία της Eurostat την μεγαλύτερη συμμετοχή στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (Α.Π.Α.) στην Περιφέρεια Αττικής έχουν οι κλάδοι του Εμπορίου, Τουρισμού και Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών με 64,10% της συνολικής αξίας (57,20% Χρηματοοικονομικές Υπηρεσίες και 6,90% Εμπόριο/Τουρισμός) καθώς και ο κλάδος των Κατασκευών με 23,70%.

Η εξελισσόμενη Παγκόσμια Υγειονομική Κρίση (Covid-19) είχε ως αποτέλεσμα την αναστολή για κάποιο χρονικό διάστημα της οικονομικής δραστηριότητας των χωρών που επλήγησαν. Συνέπεια του παραπάνω γεγονότος είναι εμφάνιση σε παγκόσμιο επίπεδο μιας νέας περιόδου ύφεσης στην οικονομία με επιβάρυνση της ανεργίας .

Στην Ελλάδα σύμφωνα με την μελέτη της Εθνικής Τράπεζας για τις «Μακροοικονομικές τάσεις, COVID-19 & ΑΕΠ 1ου Τριμήνου 2020» η εξελισσόμενη Παγκόσμια Υγειονομική Κρίση (Covid-19) φαίνεται να πλήττει δυσανάλογα κομβικούς τομείς όπως το λιανικό εμπόριο, την εστίαση, την παροχή καταλύματος, τις μεταφορές, οι οποίοι συνδυαστικά αντιστοιχούν στο 18% της προστιθέμενης αξίας της οικονομίας το 1ο τρίμηνο του 2020 και περισσότερο από 23% και 27% περίπου κατά το δεύτερο και τρίτο τρίμηνο του έτους, αντίστοιχα (βάσει των μη εποχικά προσαρμοσμένων στοιχείων του 2019), ενώ αναλογούν και στο 40% περίπου της συνολικής απασχόλησης στον ιδιωτικό τομέα (Εικ.5) .



Εικ.5 : Η εστίαση , ο τουρισμός και το λιανεμπόριο παρέχουν το 40% των θέσεων εργασίας στον ιδιωτικό τομέα

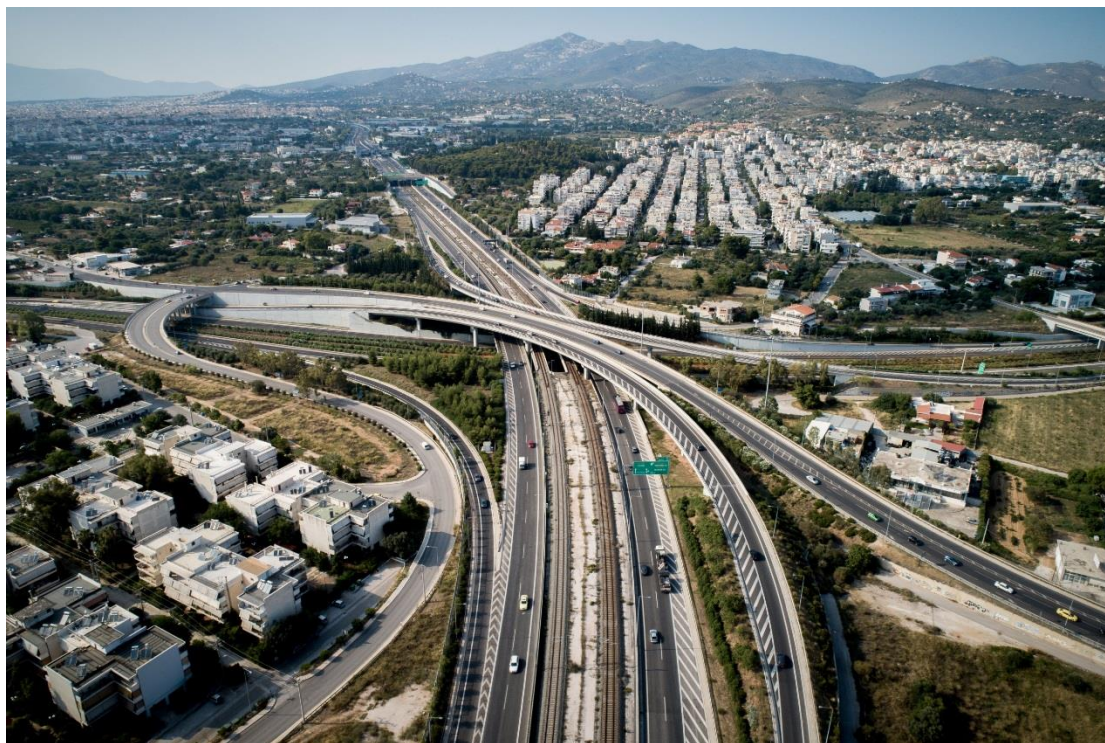
Δεν πρέπει να αγνοηθεί το γεγονός ότι, οι συγκεκριμένοι τομείς συνεισέφεραν τα δύο τρίτα του ετήσιου ρυθμού αύξησης του ΑΕΠ κατά την περίοδο 2017-2019 και σχεδόν τα τρία τέταρτα των θέσεων εργασίας που δημιουργήθηκαν στην οικονομία την ίδια περίοδο. Με βάση τα διατιθέμενα στοιχεία διαπιστώνεται μια συρρίκνωση της οικονομικής δραστηριότητας. Το ΑΕΠ αναμένεται να μειωθεί περίπου κατά 13.50% σε τριμηνιαία βάση το δεύτερο τρίμηνο του 2020 ενώ η εκτίμηση σε ετήσια βάση αναφέρεται σε μια μείωση του Α.Ε.Π. της τάξεως του -15.10%. Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής το 3ο τρίμηνο του 2020 το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Α.Ε.Π.) της χώρας διαμορφώθηκε στο -11,70%

Με δεδομένη την δομή της Ελληνικής Οικονομίας η Παγκόσμια Υγειονομική Κρίση (Covid-19) αναμένεται να προκαλέσει και μια επιβάρυνση της ανεργίας. Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής το 3^ο τρίμηνο του 2020 το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Α.Ε.Π.) της χώρας διαμορφώθηκε στο -11,70%

Στον τομέα των μεταφορών από το 1990 έως σήμερα πραγματοποιήθηκαν και πραγματοποιούνται είτε με συγχρηματοδότηση από την Ε.Ε. είτε με εθνικούς πόρους δημόσιες επενδύσεις για την κατασκευή συγκοινωνιακών υποδομών εντός του αστικού ιστού Αθηνών.

Την δεκαετία του 1990 και έως το 2004, στα πλαίσια της αναβάθμισης των οδικών αξόνων και της προετοιμασίας της χώρας για τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004 κατασκευάστηκαν εντός του αστικού ιστού των Αθηνών, μεγάλοι αστικοί οδικοί άξονες όπως :

- Λεωφόρος Κηφισού συνολικού μήκους 14 χιλιομέτρων και ξεκινά από την περιοχή της Κηφισιάς και τερματίζει στον Φαληρικό όρμο, όπου και συνδέεται με τη Λεωφόρο Ποσειδώνος.
- Η Λεωφόρος Ευελπίδων (πρώην Βάρης - Κορωπίου) συνολικού μήκους 11 χιλιομέτρα
- Ο αυτοκινητόδρομος Α 64 (Λεωφόρος Κορωπίου – Αεροδρόμιο) συνολικού μήκους 6 χλμ. με σημείο αρχής το Κορωπί και καταλήγει στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών
- Ο κλειστός αυτοκινητόδρομος Αττική Οδός που συνδέει την Ελευσίνα (κόμβος Εθνικής Οδού Αθηνών Κορίνθου) με τα Σπάτα (Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών) συνολικού μήκους 48 χιλιομέτρων (Εικ.4). Ένα σημαντικό μέρος της Αττικής Οδού διέρχεται από τον αστικό ιστό των Αθηνών.
- Η Νέα Παραλιακή Λεωφόρος που αποτελεί μέρος των ευρύτερων έργων Ανάπλασης του Παραλιακού Μετώπου (από Φάληρο έως Άλιμο)



Εικ.4 : Αττική Οδός

Στο μέλλον σχεδιάζεται σε επίπεδο κατασκευής αστικών οδικών αξόνων τα εξής :

- 1) Η επέκταση της Αττικής οδού προς Ραφήνα και την σύνδεση του κλάδου της Περιφερειακής Υμηττού της Αττικής Οδού με την Λεωφόρο Βουλιαγμένης (Σήραγγα Ηλιούπολης).
- 2) Η κατασκευή της υποθαλάσσιας ζεύξης Σαλαμίνας – Περάματος και η σύνδεση αυτής με την Λεωφόρο Σχιστού.
- 3) Η επέκταση της Λεωφόρου Κύμης και η σύνδεσή της με την Αυτοκινητόδρομο Νέα Οδός (Τμήμα Αθήνα - Αφίδνες).
- 4) Η κατασκευή της Δυτικής Περιφερειακής Οδού Αιγάλεω και η σύνδεση αυτής με την Λεωφόρο Σχιστού και τον Αυτοκινητόδρομο Ολυμπία Οδός (Τμήμα Αθηνών - Κορίνθου)

Από το 1992 έως σήμερα ξεκίνησε η κατασκευή του υπόγειου δικτύου αστικών συγκοινωνιών σταθερής τροχιάς γνωστό και ως Μετρό Αθηνών (Εικ.5). Σήμερα στο Μετρό – Αθηνών λειτουργούν δύο γραμμές η Γραμμή 2 (Νίκαια – Αεροδρόμιο) και η Γραμμή 3 (Ελληνικό – Ανθούπολη). Στην λειτουργία του Μετρό Αθηνών ενσωματώθηκε ως Γραμμή 1 το υπέργειο δίκτυο αστικών συγκοινωνιακών μέσων σταθερής τροχιάς γνωστός και ως Ηλεκτρικός Σιδηρόδρομος (Πειραιάς – Κηφισιά).



Εικ.5 : Μετρό Αθηνών

Στο προσεχές μέλλον αναμένεται να υλοποιηθούν οι επεκτάσεις των υπαρχόντων γραμμών υπόγειων μέσων προς Πειραιά και Γλυφάδα καθώς και η κατασκευή της νέας Γραμμής 4 που θα αποτελείται από τέσσερα μέρους τμήματα (Άλσος Βείκου – Γουδί, Γουδί Μαρούσι, Μαρούσι – Εθνική Οδός και Άλσος Βείκου – Πετρούπολη) καθώς η επέκταση του υπέργειου δικτύου σταθερής τροχιάς (Γραμμή 1) από Κηφισιά προς Εθνική Οδό.

Την περίοδο 2001-2004 κατασκευάστηκε το υπέργειο δίκτυο σταθερής τροχιάς τροχιοδρόμου (τράμ) το οποίο περιλαμβάνει δύο γραμμές (Σύνταγμα – Παλαιό Φάληρο και Νέο Φάληρο προς Βούλα. Στο προσεχές μέλλον σχεδιάζεται η υλοποίηση επεκτάσεων του δικτύου τροχιοδρόμου προς Πειραιά και Κερατσίνι καθώς και από το Σύνταγμα προς το Πεδίο του Άρεως (Πλατεία Αιγύπτου).

Από το 2004 ξεκίνησε η λειτουργία του Προαστιακού Σιδηρόδρομου Αθηνών (Εικ.6) όπου μέρος του δικτύου διέρχεται εντός του αστικού ιστού Αθηνών. Αρχικά περιλάμβανε την σιδηροδρομική σύνδεση του Σιδηροδρομικού Σταθμού Αθηνών με τον Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών. Σήμερα, κατόπιν διαδοχικών επεκτάσεων το δίκτυο του Προαστιακού Σιδηρόδρομου Αθηνών περιλαμβάνει πέντε γραμμές (Πειραιάς–Αθήνα–Αεροδρόμιο (Π1), Πειραιάς–Αθήνα–Κιάτο (Π2), Αθήνα–Οινόη–Χαλκίδα (Π3), Άνω Λιόσια–Κορωπί–Αεροδρόμιο (Π4) και Αίγιο–Κιάτο–Αθήνα/Αεροδρόμιο (Π5)). Στο προσεχές μέλλον αναμένεται να υλοποιηθεί η επέκταση προς Πάτρα και εντός της Περιφέρειας Αττικής σχεδιάζεται η επέκταση προς Ραφήνα (μέσω Γέρακα), προς Μαρκόπουλο και Πόρτο Ράφτη καθώς και προς Μαραθώνα (μέσω Αφιδνών).

Επίσης αναμένεται να υλοποιηθεί η υπογειοποίηση της σιδηροδρομικής γραμμής Πειραιάς - Αθήνα



Εικ.6 : Το 2004 ξεκίνησε η λειτουργία του Προαστιακού Σιδηρόδρομου Αθηνών

Η οικονομική κρίση της περιόδου 2009-2018 και πλαίσια εφαρμογής των προγραμμάτων δημοσιονομικής προσαρμογής επιβλήθηκε αναστολή των προσλήψεων νέου μόνιμου προσωπικού στον στενό και ευρύτερο δημόσιο τομέα. Στην επιβληθείσα αναστολή πρόσληψης νέου μόνιμου προσωπικού συμπεριλήφθηκαν και οι φορείς παροχής υπηρεσιών αστικών συγκοινωνιών Ο.ΣΥ. Α.Ε. και ΣΤΑ.ΣΥ Α.Ε. Μια άλλη συνέπεια της οικονομικής κρίσης της περιόδου 2009-2018 είναι το πάγωμα ή η επιβράδυνση των δημόσιων επενδύσεων στην κατασκευή νέων ή την επέκταση και αναβάθμιση υπαρχόντων αστικών οδικών αξόνων εντός του αστικού ιστού των Αθηνών

Στα πλαίσια της εφαρμογής της πολιτικής της Ε.Ε. για την Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα προβλέπεται η υλοποίηση προγραμμάτων και δράσεων για τις αστικές μεταφορές εμπορευμάτων. Τα υλοποιούμενα προγράμματα και οι υλοποιούμενες δράσεις περιλαμβάνουν επεμβάσεις που στοχεύουν αφενός μεν στην βελτίωση του λειτουργικού και οικονομικού πλαισίου λειτουργίας των μεταφορικών εταιρειών και αφετέρου δε στην καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών τους. Οι επεμβάσεις αυτές έχουν ως προϋπόθεση την κατανόηση των τοπικών αναγκών και την συνεργασία των

εμπλεκόμενων μερών , ενώ δύναται να συμβάλουν στην ανάπτυξη περιοχών με περιορισμένη προσβασιμότητα και στην δημιουργία νέων θέσεων εργασίας σε αυτούς. Ασφαλώς όμως η οικονομική κρίση της περιόδου 2009-2018 επηρέασε αρνητικά και τον κλάδο των αστικών μεταφορών με άμεσες συνέπειες την συρρίκνωση της οικονομικής δραστηριότητας των μεταφορικών επιχειρήσεων και την μείωση των θέσεων εργασίας στον κλάδο

3) Κοινωνικό- Πολιτισμικός Τομέας :

Σύμφωνα με την επίσημη απογραφή του 2011 που διενήργησε Ελληνική ο συνολικός πληθυσμός της χώρας ανέρχεται στους 10.816.286 κατοίκους εκ των οποίων το 35,40% (3.828.434 κάτ.) διαμένει στην περιφέρεια Αττικής. Στην περιφέρεια Αττικής βρίσκονται 3 από τους 10 πιο μεγάλους σε πληθυσμό Δήμους της χώρας. Κατά την περίοδο 2001-2011 η Περιφέρεια Αττικής παρουσίασε μείωση του μόνιμου πληθυσμού κατά 1,7%, ενώ η αντίστοιχη μείωση σε επίπεδο χώρας ανήλθε σε περίπου 1,1%.

Με βάση τα επίσημα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, ο δείκτης γήρανσης του πληθυσμού της χώρας το 2018 ήταν 152,50 δηλαδή στα 100 παιδιά αντιστοιχούν 152,50 ενήλικες. Επίσης σύμφωνα με την μελέτη «Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης για την Περιφέρεια Αττικής» της Περιφέρειας Αττικής (Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή) ο δείκτης γήρανσης του πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής είναι 137,00 (Εικ.6).



Εικ.6 : Το βασικό πρόβλημα τόσο της Περιφέρειας Αττικής όσο και της χώρας γενικά είναι ο υψηλός δείκτης γήρανσης του πληθυσμού

Από τα παραπάνω παρατιθέμενα δημογραφικά στοιχεία προκύπτει ότι, τόσο η Περιφέρεια Αττικής όσο και η χώρα ως σύνολο αντιμετωπίζει πρόβλημα γήρανσης πληθυσμού

Η εισαγωγή στο σύστημα αστικών συγκοινωνιών του λεκανοπεδίου Αττικής του μετρό και του τράμ μετέβαλλε τον τρόπο μετακίνησης για ένα σημαντικό τμήμα του πληθυσμού.

Η Παγκόσμια Υγειονομική Κρίση οδήγησε στην επιβολή περιοριστικών μέτρων στις μετακινήσεις με τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Το παραπάνω γεγονός σε συνδυασμό με τον φόβο για την μετάδοση κορονοϊού θα έχει ως συνέπεια μια ενδεχόμενη αύξηση της τάσης χρήσεως των Ι.Χ. οχημάτων για την υλοποίηση των μετακινήσεων εντός αστικού ιστού.

Το τελευταία χρόνια παρατηρείται μια εισαγωγή εναλλακτικών μέσων μετακίνησης εντός του αστικού ιστού του Λεκανοπεδίου Αττικής όπως η χρήση ποδηλάτων και ιδιαίτερα ηλεκτρικών ποδηλάτων καθώς και η χρήση ηλεκτρικών πατινιών.

Στους εναλλακτικούς τρόπους μεταφοράς είναι και η κοινωνική χρησιμότητα των Ι.Χ. οχημάτων (επιβατικά αυτοκίνητα) με την μορφή του μερισμού των αυτοκινήτων (car sharing) και του συνεπιβατισμού (car pooling).



Εικ.7 : Τα τελευταία χρόνια έχουμε την εισαγωγή εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης όπως το car sharing και το car pooling

Το car sharing είναι η δυνατότητα των κατόχων Ι.Χ. οχημάτων να ενοικιάσουν το αυτοκίνητό τους σε άλλους χρήστες. Η μέθοδος είναι ευρέως διαδομένη στην Ευρώπη ενώ το 2016 δημιουργήθηκε στην Ελλάδα εταιρεία startup η οποία δίνει σε ιδιώτες τη δυνατότητα να καταχωρήσουν το αυτοκίνητό τους προς ενοικίαση από άλλους χρήστες.

Το car pooling αποτελεί έναν ομαδικό τρόπο μετακίνησης όπου δυο άνθρωποι μοιράζονται μοιράζονται ένα αυτοκίνητο για μια κοινή διαδρομή δηλαδή ,δύο

άνθρωποι που έχουν κοινή αφετηρία και κοινό προορισμό, χρησιμοποιούν ένα μοναδικό όχημα και όχι ο καθένας το δικό του

4) Τεχνολογικός Τομέας :

Όπως αναφέρθηκε και στην Ενότητα 4.3 μια από τις βασικές πολιτικές της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας είναι η εισαγωγή συστημάτων ευφών μεταφορών τα οποία θα συνδυάζουν τις τεχνολογίες πληροφόρησης και επικοινωνίας με στόχο ευκολότερη και ταχύτερη πραγματοποίηση των μετακινήσεων καθώς και την αύξηση της απόδοσης των αστικών συγκοινωνιακών συστημάτων.

Για την υλοποίηση της παραπάνω πολιτικής η Ε.Ε. σε σχετική μελέτη έχει συμπεριλάβει τα Μέτρα για την Προώθηση της Τηλεματικής στις αστικές μεταφορές. Τα Μέτρα αυτά συνίστανται στην εισαγωγή συστημάτων ηλεκτρονικού εισιτηρίου, διαχείρισης κυκλοφορίας και πληροφόρησης πολιτών

Στην Ελλάδα σήμερα διαπιστώνεται η εισαγωγή σε χρήση έξυπνων συστημάτων κυκλοφορίας (ITS) και τηλεματικής χρησιμοποιείται για τη διαχείριση της κυκλοφορίας, την ενημέρωση και καθοδήγηση των οδηγών, την αντιμετώπιση εκτάκτων γεγονότων σχετικών με την κυκλοφορία και τη συλλογή δεδομένων.

Εντός του λεκανοπεδίου Αττικής λειτουργεί το Κέντρο Διαχείρισης Κυκλοφορίας της Περιφέρειας Αττικής με αρμοδιότητα την παρακολούθηση της κυκλοφορίας. Στις μεγάλους αστικούς οδικούς άξονες λειτουργούν οριζόντιες ηλεκτρονικές πινακίδες με σκοπό την ενημέρωση και καθοδήγηση των οδηγών σχετικά με την κυκλοφορία και έκτακτα συμβάντα.

Από το 2016 υλοποιείται από το ΟΑΣΑ το Σύστημα Τηλεματικής Αστικών Συγκοινωνιών και το δικτύου έξυπνων στάσεων με σκοπό την πληροφόρηση των επιβατών, για την εκτέλεση των δρομολογίων των μέσων των αστικών συγκοινωνιακών. Στα πλαίσια ανάπτυξης του συστήματος τηλεματικής έχει αναπτυχθεί η εφαρμογή OASA Telematics η οποία εγκαθίστανται σε ηλεκτρονικές συσκευές όπως π.χ. smartphones και παρέχει την δυνατότητα χορήγησης πληροφοριών για δρομολόγια και τον πραγματικό χρόνο αφίξεων των οχημάτων της Ο.Σ.Υ. Α.Ε.. Η προαναφερόμενη δίνει την ακριβή θέση του οχήματος κατά την εκτέλεση ενός δρομολογίου καθώς και τον εκτιμώμενο και πραγματικό χρόνο άφιξης αυτού στην επιθυμητή από τον χρήστη στάση.

Για την χρήση των αστικών συγκοινωνιακών μέσων μαζικής μεταφοράς (λεωφορεία/τρόλεϊ, μετρό, τραμ, ηλεκτρικός) έχει υιοθετηθεί η χρήση του συστήματος ηλεκτρονικού εισιτηρίου. Απευθύνεται κυρίως σε περιστασιακούς χρήστες των Μέσων

Μαζικής Μεταφοράς που επιθυμούν να αγοράσουν από ένα ενιαίο εισιτήριο μέχρι και ένα εισιτήριο 5 ημερών. Ωστόσο υπάρχει η δυνατότητα έκδοσης εισιτηρίων ή καρτών μεγαλύτερης διάρκειας (μηνιαία).

Με βάση τα προαναφερόμενα έχουν γίνει βήματα για την υλοποίηση της πολιτικής εισαγωγής συστημάτων ευφών μεταφορών της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας.

Ωστόσο όμως διαπιστώνεται η απουσία συστημάτων διαχείρισης των μέσων μαζικής μεταφοράς. Η υιοθέτηση τέτοιων συστημάτων θα έδινε την δυνατότητα αποδοτικότερης διαχείρισης των διαθέσιμων μέσων.

Στον τομέα του τρόπου κίνησης των οχημάτων έχουν εισαχθεί σε κυκλοφορία τόσο στο λεκανοπέδιο Αττικής όσο και σε ολόκληρη την χώρα, οχήματα υβριδικής κυκλοφορίας. Τα υβριδικά οχήματα είναι τα οχήματα που χρησιμοποιούν δύο ή περισσότερες διαφορετικές τεχνολογίες προκειμένου να επιτύχουν την κίνησή τους. Οι τεχνολογίες αυτές περιλαμβάνουν συνήθως τον κλασικό κινητήρα εσωτερικής καύσης και τον «ήπιο» προς το περιβάλλον ηλεκτρικό κινητήρα.

Γίνεται σταδιακή είσοδος στην κυκλοφορία οχημάτων I.X. με αμιγώς ηλεκτροκίνητο κινητήρα. Ύπαρξη σημείων φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων.

Στην Ελλάδα υλοποιείται το ευρωπαϊκό πιλοτικό έργο «SHOW» με αντικείμενο τις αστικές μετακινήσεις με αυτόνομα οχήματα. Στα πλαίσια του προαναφερόμενου έργου προβλέπεται ότι από το 2020 και για τέσσερα επόμενα χρόνια θα μετακινηθούν θα μετακινηθούν 1,5 εκατομμύριο άνθρωποι και 350.000 εμπορευματοκιβώτια με πάνω από 70 πλήρως αυτόνομα οχήματα (χωρίς οδηγό ή με οδηγό που αναλαμβάνει μόνο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης) σε 20 πόλεις της Ευρώπης. Στην Ελλάδα το όλο πρόγραμμα τελεί υπό την αιγίδα του Ινστιτούτου Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών (IMET) του ΕΚΕΤΑ (Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης) και ως πρώτη πόλη εφαρμογής αυτού είναι τα Τρίκαλα.

Η εισαγωγή της τεχνητής νοημοσύνης οδηγεί στην ανάπτυξη μιας νέας γενιάς που μεταξύ άλλων θα έχουν την δυνατότητα πρόβλεψης της ροής των επιβατών σε πραγματικό χρόνο καθώς και την πρόβλεψη εξέλιξης του κυκλοφοριακού φόρτου.

Μια άλλη παράμετρος των μετακινήσεων εντός των αστικών περιοχών είναι και το ζήτημα της στάθμευσης των οχημάτων και ιδιαίτερα των I.X. οχημάτων. Στο επίπεδο της τεχνολογίας απουσιάζει από τον αστικό ιστό των Αθηνών ένα σύστημα τηλεματικής αντικείμενο την διαχείριση και πληροφόρησης της στάθμευσης

5) Νομικός Τομέας :

Με τον Ν.2175/1993 και με τον τροποποιητικό αυτού Ν.2669/1998 ιδρύθηκε ο ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΟΑΣΑ Α.Ε.) Οι αρχικές αρμοδιότητες του ΟΑΣΑ Α.Ε. ήταν ο σχεδιασμός, η οργάνωση, ο προγραμματισμός και ο συντονισμός παροχής συγκοινωνιακού έργου με όλα τα μέσα μαζικής μεταφοράς (επίγεια και υπόγεια). Επίσης στις αρχικές αρμοδιότητες του ΟΑΣΑ Α.Ε. ήταν ο σχεδιασμός, ο προγραμματισμός και η διαχείριση των δρομολογίων των συγκοινωνιακών μέσων, η εκπόνηση συγκοινωνιακών και κυκλοφοριακών μελετών καθώς και ο σχεδιασμός και η διαχείριση των στάσεων και των σταθμών μετεπιβίβασης μεταξύ μεταφορικών μέσων .

Με τον Ν.1955/1991 Ιδρύθηκε η ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. ως νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου με τη μορφή ανώνυμης εταιρείας και με μοναδικό μέτοχο της εταιρείας το Ελληνικό Δημόσιο. Ποσοστό μέχρι 49% του συνόλου των μετοχών είναι ελεύθερα μεταβιβάσιμες σε φυσικά ή νομικά πρόσωπα του ιδιωτικού τομέα και μπορούν να εισαχθούν στο Χρηματιστήριο Αθηνών. Οι βασικές αρμοδιότητες της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. είναι μελέτη, κατασκευή, οργάνωση, διοίκηση, λειτουργία και ανάπτυξη του δικτύου αστικού σιδηροδρόμου και γενικά των ηλεκτρικών σιδηροδρόμων του Νομού Αττικής και του Νομού Θεσσαλονίκης, εκτός από το σιδηροδρομικό δίκτυο ΟΣΕ. Με τον Ν.4070/2012 εκχωρήθηκαν στην ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. πρόσθετες αρμοδιότητες όπως η επέκταση του δικτύου του Τραμ, η υλοποίηση αστικών παρεμβάσεων, αναπλάσεων δημοσίων χώρων, πεζοδρομήσεων ή άλλων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην ευρύτερη περιοχή των έργων Μετρό και Τραμ καθώς και η εκπόνηση για λογαριασμό τρίτων, στην Ελλάδα και το εξωτερικό, αντί αμοιβής, μελέτες μεταφορών, μελέτες συγκοινωνιακών έργων, οποιουδήποτε τύπου και σταδίου, μελέτες οργάνωσης και διαχείρισης, ερευνητικά προγράμματα, καθώς και να παρέχει υπηρεσίες υποστήριξης και διαχείρισης αντίστοιχων έργων σε τρίτους.

Με τον Ν.3920/2011 «Εξυγίανση, αναδιάρθρωση και ανάπτυξη των αστικών συγκοινωνιών Περιφέρειας Αττικής και άλλες διατάξεις» προβλέφθηκε η ίδρυση δύο κρατικών φορέων (ανωνύμων εταιριών) παροχής υπηρεσιών μαζικής μεταφοράς επιβατών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών και συγκεκριμένα την «Οδικές Συγκοινωνίες – Ο.ΣΥ. Α.Ε.» και την «Σταθερές Συγκοινωνίες – ΣΤΑ.ΣΥ. Α.Ε.».

Η εταιρεία «Οδικές Συγκοινωνίες – Ο.ΣΥ. Α.Ε.» ιδρύθηκε στις 17-06-2011 (Φ.Ε.Κ.1454/Β/17-06-2011) με την αριθμ. 28738/2638 Πράξη Συγχώνευσης των ανωνύμων εταιρειών «ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ (ΕΘΕΛ) Α.Ε. και

«ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΘΗΝΩΝ ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΗΛΠΑΠ) Α.Ε. – Μετονομασία νέας Ανώνυμης Εταιρείας σε «ΟΣΥ Α.Ε.» με αρμοδιότητα την παροχή υπηρεσιών συγκοινωνιακού έργου με τα οδικά μέσα μεταφοράς.

Η εταιρεία «Σταθερές Συγκοινωνίες – ΣΤΑ.ΣΥ. Α.Ε.» ιδρύθηκε επίσης στις 17-06-2011 (Φ.Ε.Κ.1454/Β/17-06-2011) με την αριθμ. 28737/2637 «Πράξη Συγχώνευσης των Ανωνύμων Εταιρειών «ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΑΜΕΛ) Α.Ε.», «ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΙ ΑΘΗΝΩΝ-ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΗΣΑΠ) Α.Ε.» και TRAM Α.Ε. – Μετονομασία νέας Ανώνυμης Εταιρείας σε «ΣΤΑ.ΣΥ. Α.Ε.» με αρμοδιότητα την παροχή υπηρεσιών συγκοινωνιακού έργου με τα μέσα σταθερής τροχιάς

Με βάση το ισχύον πλαίσιο λειτουργίας των αστικών συγκοινωνιών της Περιφέρειας Αττικής, όπως αυτό καθορίστηκε με τον Ν.3920/2011, οι αρμοδιότητες του ΟΑΣΑ Α.Ε. είναι μεταξύ άλλων οι εξής :

1. Ο στρατηγικός και επιχειρησιακός σχεδιασμός, ο συντονισμός και ο έλεγχος του συγκοινωνιακού έργου που εκτελείται από τα μέσα (επίγεια και υπόγεια) μαζικής μεταφοράς στην περιφέρεια Αττικής.
2. Ο προγραμματισμός, η οργάνωση και η εκτέλεση του συγκοινωνιακού έργου στην περιοχή αρμοδιότητας του ΟΑΣΑ με μέσα μαζικής μεταφοράς (θερμικά λεωφορεία, ηλεκτροκίνητα λεωφορεία – τρόλλεϋ, αστικοί σιδηρόδρομοι, τροχιόδρομοι – τραμ – μετρό) διενεργείται από τις εταιρείες παροχής συγκοινωνιακού έργου (ΕΠΣΕ).

ΕΠΣΕ είναι η εταιρεία “Οδικές Συγκοινωνίες Α.Ε.” (Ο.ΣΥ. Α.Ε.) και η εταιρεία “Σταθερές Συγκοινωνίες Α.Ε.” (ΣΤΑΣΥ), καθώς και όλοι οι πάροχοι δημόσιας συγκοινωνίας που λειτουργούν στην Περιφέρεια Αττικής, στους οποίους συμπεριλαμβάνονται και οι φορείς των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης που εκτελούν συγκοινωνιακό έργο και το ΚΤΕΛ του νομού Αττικής ή οποιοσδήποτε άλλος φορέας που θα παρέχει στο μέλλον έργο δημόσιων συγκοινωνιών στη περιφέρεια Αττικής

3. Η ανάθεση και επίβλεψη συγκοινωνιακών και κυκλοφοριακών μελετών δημόσιων συγκοινωνιών στην Περιφέρεια Αττικής για την εξυπηρέτηση του έργου του.

Ειδικά όσον αφορά την ανάπτυξη και επέκταση του δικτύου αστικού σιδηροδρόμου και TRAM στην Περιφέρεια Αττικής ο σχεδιασμός των σχετικών έργων εκπονείται από τον ΟΑΣΑ και η υλοποίησή τους γίνεται από την “ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.”.

4. Διαχείριση ζητημάτων που αφορούν τον σχεδιασμό και τη διαχείριση των στάσεων , εκδοτηρίων και των σταθμών μετεπιβίβασης μεταξύ μεταφορικών μέσων.

Με βάση το άρθρο 7 του Ν.2963/2001 Δήμοι του αστικού ιστού του λεκανοπεδίου Αθηνών παρέχουν υπηρεσίες παροχής υπηρεσιών αστικού συγκοινωνιακού κατά κύριο λόγο εντός των ορίων τους.

Με τον Ν.3891/2010 όπως τροποποιήθηκε από τον Ν.4070/2012 δίδεται η δυνατότητα στην ΤΡΑΙΝΟΣΕ Α.Ε. η δυνατότητα ανάπτυξης, οργάνωσης και εκμετάλλευσης αστικών, προαστιακών μεταφορών. Με βάση το παραπάνω νομικό πλαίσιο η ΤΡΑΙΝΟΣΕ Α.Ε. παρέχει υπηρεσίες αστικών και προαστιακών συγκοινωνιακών μεταφορών στον Αστικό Ιστό του Λεκανοπεδίου Αθηνών μέσω του Προαστιακού Σιδηρόδρομου της Αθήνας. Μέχρι σήμερα (χρόνος αναφοράς 13-07-2020) στο Προαστιακό Σιδηρόδρομο της Αθήνας εκτελούνται 4 δρομολόγια και συγκεκριμένα από Άνω Λιόσια έως Αεροδρόμιο και αντίστροφα, από Άνω Λιόσια έως Κορωπί και αντίστροφα, από Αθήνα έως Χαλκίδα και αντίστροφα, από Πειραιά έως Κιάτο και αντίστροφα καθώς και από Πειραιάς – Αεροδρόμιο και αντίστροφα. Για την μετακίνηση εντός του αστικού τμήματος του Προαστιακού Σιδηρόδρομου οι επιβάτες πληρώνουν το ενιαίο εισιτήριο. Από τον Σεπτέμβριο του 2017 η εταιρεία ΤΡΑΙΝΟΣΕ Α.Ε. αποτελεί μέλος του ιταλικού ομίλου Ferrovie Dello Stato Italiane S.p.A. ενώ τον Απρίλιο του 2019 η ΤΡΑΙΝΟΣΕ Α.Ε. απέκτησε την Ελληνική Εταιρεία Συντήρησης Σιδηροδρομικού Τροχαίου Υλικού (ΕΕΣΣΤΥ) Α.Ε.

Με βάση τον Ν.2963/2001 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα και με βάση τον Ν.4199/2013 την οδική συγκοινωνιακή σύνδεση του αστικού ιστού των Αθηνών με την με την υπόλοιπη Περιφέρεια Αττικής παρέχει την εταιρεία ΚΤΕΛ Αττικής Α.Ε. Η ΚΤΕΛ Ν. Αττικής Α.Ε. είναι ο συγκοινωνιακός φορέας που οι βασικοί μέτοχοι τους είναι ιδιώτες.

Με τον Ν.4530/2018 καθορίζεται το πλαίσιο παροχής μεταφορικού έργου με Ε.Δ.Χ. αυτοκινήτων ΤΑΞΙ καθώς και μισθωμένων υπηρεσιών μεταφοράς με Ε.Δ.Χ. αυτοκινήτων. Αμφότερες οι προαναφερόμενες υπηρεσίες προσφέρονται από ιδιώτες. Στα πλαίσια μέτρων για την ενίσχυση των αστικών συγκοινωνιών το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών ανακοίνωσε την υλοποίηση Σύμπραξης Ιδιωτικού κα Δημοσίου Τομέα μεταξύ της Ο.Σ.Υ. Α.Ε. και των ΚΤΕΛ για την παροχή υπηρεσιών αστικών συγκοινωνιών (εκτέλεση δρομολογίων).

6) Περιβαλλοντικός Τομέας :

Οι βασικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που παρατηρούνται είναι κατά κύριο λόγο η ηχορύπανση, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η οπτική παρενόχληση .

Η κυριότερη αιτία ατμοσφαιρικής ρύπανσης στις αστικές περιοχές και ιδιαίτερα στον αστικό ιστό των Αθηνών οφείλεται στον συνεχώς αυξανόμενο αριθμό των πάσης φύσεως οχημάτων που κυκλοφορούν, στον υψηλό μέσο όρο της ηλικίας των οχημάτων αυτών και τα κυκλοφοριακά προβλήματα. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο μέσος όρος των ΙΧ αυτοκινήτων και ελαφρών φορτηγών αγγίζει τα 12 έτη και των βαρέων οχημάτων ξεπερνά τα 17 έτη.

Η κυριότερη πηγή ηχορύπανσης είναι η κυκλοφορία των συγκοινωνιακών μέσων και ιδίως των οδικών μέσων. Οι κύριες αιτίες μεγέθυνσης του προβλήματος είναι η αύξηση της κυκλοφορίας σε συνδυασμό με την εξάπλωση των αστικών περιοχών, τις συνθήκες διαβίωσης και μετακίνησης αλλά και την κακή ποιότητα της ηχοπροστασίας των κτιρίων. Από τους συνταχθέντες χάρτες Κυκλοφοριακού Θορύβου του τότε Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. διαπιστώνεται ότι μεγάλες κυκλοφοριακές αρτηρίες αρκετών πόλεων της χώρας Δήμων της Αττικής, παρουσιάζουν αυξημένα επίπεδα θορύβου κυρίως σε ώρες αιχμής (10:00 πμ – 12:00μμ).

Το 2011 διαμορφώθηκε από την Ε.Ε. η Λευκή Βίβλος, η οποία με ορίζοντα υλοποίησης το έτος 2050 έθεσε μια σειρά από στόχους που θα πρέπει να επιτευχθούν από τα κράτη μέλη της Ε.Ε.. Ως προς τις μεταφορές εντός του αστικού ιστού ο βασικός μεταξύ άλλων στόχος είναι η μείωση στο ήμισυ της χρήσης αυτοκινήτων, που κινούνται με «συμβατικά καύσιμα» στις αστικές μετακινήσεις έως το 2030 και σταδιακή κατάργησή τους στις πόλεις έως το 2050. Κύριος στόχος είναι η επίτευξη μιας ουσιαστικά απαλλαγμένης από CO₂ αστικής πραγματικότητας.

Επιπροσθέτως η Λευκή Βίβλος προβλέπει την υποχρεωτική σύνταξη Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας για πόλεις με πληθυσμό μεγαλύτερο των 100.000 ατόμων

Για την υλοποίηση των στόχων της Λευκής Βίβλου στο τομέα των αστικών μεταφορών της Περιφέρειας Αττικής, στο Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών που συντάχθηκε το 2014 προβλέφθηκαν οι εξής δράσεις :

- 1) Επεκτάσεις δικτύων μετρό και τραμ.
- 2) Αναδιάρθρωση και εξορθολογισμό των Δημοσίων Συγκοινωνιών Αττικής.
- 3) Προμήθεια αστικών λεωφορείων με φιλικούς προς το περιβάλλον κινητήρες.
- 4) Εγκατάσταση Ολοκληρωμένου συστήματος πληροφόρησης επιβατών.
- 5) Εκσυγχρονισμός λειτουργίας συστήματος ελέγχου των αποκλειστικών λωρίδων ΜΜΜ και δημιουργία γραμμών ταχείας διέλευσης ΜΜΜ.

6) Δημιουργία υποστηρικτικών εγκαταστάσεων/ για τη βελτίωση της λειτουργίας των φορέων αστικών συγκοινωνιών όπως η εγκατάσταση συστήματος ελέγχου ποιότητας καυσίμων λεωφορείων της Ο.ΣΥ. Α.Ε.

Με τον Νόμο για την προώθηση της ηλεκτροκίνησης που κατατέθηκε στην Βουλή των Ελλήνων στις 10 Ιουλίου 2020 θεσπίζονται κίνητρα για την αγορά ηλεκτροκίνητων οχημάτων και ποδήλατων με υποβοηθούμενη με ηλεκτροκινητήρα ποδηλάτηση (ηλεκτρικό ποδήλατο).

Τα ηλεκτροκίνητα αυτοκίνητα έχουν χαμηλότερο κόστος μετακίνησης, καθώς η τιμή του ρεύματος είναι αρκετά χαμηλότερη ανά μονάδα ενέργειας από τη βενζίνη, η οποία μάλιστα επηρεάζεται από την κάθε τόσο αύξηση της τιμής του πετρελαίου. Επιπλέον, τα ηλεκτροκίνητα οχήματα χρειάζονται πολύ λιγότερο σέρβις και συντήρηση, καθώς: δεν απαιτούν τις τακτικές αλλαγές λαδιών. δεν έχουν σύστημα εξαγωγής καυσαερίων και διάταξη εξάτμισης, ούτε σιγαστήρα (σιλανσιέ) προ της εξάτμισης, καταλύτη ή φίλτρο καπνού. δεν απαιτούν αντικατάσταση ή έστω συντήρηση σε μηχανικά μέρη, όπως σύστημα ανάφλεξης, πιστόνια, βαλβίδες ή εκκεντροφόρους, διότι στα ηλεκτροκίνητα οχήματα δεν υπάρχουν, ενώ οι μηχανές εσωτερικής καύσης έχουν πάνω από 100 κινούμενα μέρη.

Μια άλλη παράμετρος των μετακινήσεων εντός των αστικών περιοχών είναι και το ζήτημα της στάθμευσης των οχημάτων και ιδιαίτερα των Ι.Χ. οχημάτων. Η χρήση πολιτικών στάθμευσης ως εργαλείο διαχείρισης της κυκλοφορίας δύναται να έχει θετική επιρροή εάν διατίθενται παράλληλα βιώσιμες εναλλακτικές. Οι πολιτικές στάθμευσης δεν απαιτούν μεγάλες επενδύσεις, είναι εφαρμόσιμες σε σύντομο χρονικό διάστημα και δεν έχουν επιζήμιες επιπτώσεις στην τοπική οικονομία. Η ορθή χρήση αυτού του μέτρου βοηθά στην αύξηση της ελκυστικότητας της πόλης, της οικονομικής της βιωσιμότητας (καθαρά έσοδα) και στη μείωση της κατανάλωσης καυσίμων (*Shergold et al., 2015: 7-8; European Commission-Report, 2016: 13; European Commission-Summaries, 2016: 10-18; evidenceproject. eu*).

Η Πολεοδομική Επέκταση του αστικού ιστού των Αθηνών (επεκτάσεις σχεδίων) πόλεως γίνεται κατά τρόπο που η πολεοδομική μελέτη δεν συνοδεύεται από την σχετική κοινωνιακή μελέτη βάση της οποίας θα γίνει η κοινωνιακή κάλυψη της υπό πολεοδόμηση περιοχής.

Κατόπιν των προαναφερόμενων η Ανάλυση PESTLE του τομέα Μεταφορών στον Αστικό Ιστό του Λεκανοπεδίου Αττικής αποτυπώνεται στο παρατιθέμενο Σχ.13 (σελ.92)

Ανάλυση PESTLE του Τομέα Μεταφορών Εντός του Λεκανοπεδίου Αττικής

Πολιτικός Τομέας :

✓ Προεδρευόμενη Κοινοβουλευτική

Δημοκρατία

✓ Τομέας Μεταφορών :

- Πρωθυπουργός

- Υπουργός ΥΠ.ΜΕ.

- Υπουργός ΠΕ.Κ.Α. (Περιβαλλοντικά)

- Υπουργός Οικονομικών (Οικονομικά)

✓ Τοπική Αυτοδιοίκηση :

- Αποκεντρωμένη Διοίκηση

- ΟΤΑ Α' Βαθμού (Δήμοι)

- ΟΤΑ Β' Βαθμού (Περιφέρειες)

- Αρμοδιότητες Κατασκευής Συντήρησης

Συγκοινωνιακών Υποδομών.

✓ Φθινή Μετακίνηση με τα Μ.Μ.Μ.

✓ Υψηλή τιμή πώλησης ορυκτών καυσίμων

Οικονομικός Τομέας :

✓ Μέγας της Ε.Ε. και της Ευρωζώνης/Νόμισμα €

✓ Ανεργία 16,80% (Οκτώβριος 2020)

✓ Δημοσιονομική κρίση την περίοδο 2009-2018

✓ Επιτόκιο Καταθέσεων 0,12% & Επιτόκιο

Χορηγούμενων νέων δανείων 4,05% (3,85% υφ.)

✓ ΑΕΠ : -0,90% (1^ο Τρίμηνο 2020) &

-11,70 % (3^ο Τρίμηνο 2020)

✓ Ύφεση στην Οικονομία λόγω Πανδημίας,

✓ Η Περιφέρεια Αττικής Παράγει το 48 % του

Α.Ε.Π. της χώρας.

✓ Κατασκευή μεγάλων αστικών οδικών αξόνων

και δικτύων σταθερής τροχιάς την περίοδο

1990-2004.

✓ Πρόβλεψη επενδύσεων στους αστικούς

οδικούς άξονες και στα δίκτυα σταθερής

τροχιάς

Κοινωνικό – Πολιτισμικός Τομέας :

✓ Πληθυσμός 10.816.286 κάτοικοι.

✓ Το 35,40% του πληθυσμού της χώρας διαμένει

στην Περιφέρεια Αττικής

✓ Πρόβλημα Γρανάζης Πληθυσμού.

✓ Υγειονομική κρίση – Αύξηση της χρήσης των

Ι.Χ. Οχημάτων στις μετακινήσεις.

✓ Εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης (car sharing

& car pooling).

Τεχνολογικός Τομέας :

✓ Συστήματα Διαχείρισης Κυκλοφορίας (ITS)

✓ Συστήματα Τηλεματικής Αστικών Συγκοινωνιών

✓ Σύστημα Ηλεκτρονικού Εισιτηρίου

✓ Οχήματα με ηλεκτροκίνητηρες

✓ Εισαγωγή τεχνολογίας οχημάτων αυτόνομης

οδήγησης

✓ Τεχνητή Νοημοσύνη

Νομικός Τομέας :

✓ Σύνταγμα

✓ Νομοθεσία πλάσιο για την ίδρυση και

λειτουργία Δημόσιων Αστικών Συγκοινωνιακών

Συστημάτων.

✓ Νομοθεσία πλαίσιο για την λειτουργία των Δ.Χ.

οχημάτων ΤΑΞΙ και των Δ.Χ. επιβατικών

οχημάτων

Περιβαλλοντικός Τομέας :

✓ Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις (Ηχορύπανση,

Ατμοσφαιρική Ρύπανση, Οπτική Παρενόχληση)

✓ Λευκή Βίβλος της Ε.Ε. – Πρόωθηση της χρήσης

οχημάτων κινούμενων με μη συμβατικά

καύσιμα.

✓ Πρόωθηση ηλεκτροκίνησης.

✓ Ζήτηση στάθμευσης Ι.Χ. Οχημάτων.

✓ Πολεοδομικές επεκτάσεις αστικού ιστού χωρίς

την προβλεπόμενη κοινωνιακή μέετη

5.4 Μελέτη Ανάλυσης Swot του τομέα των Μεταφορών στον Αστικό Ιστό των Αθηνών.

Η μέθοδος Ανάλυσης Swot είναι μια μέθοδος ανάλυσης που χρησιμοποιείται για την ανάλυση των εξωτερικών και εσωτερικών επιρροών που επιδρούν στο λειτουργικό πλαίσιο λειτουργίας των διαφόρων οργανισμών και κρατικών στα πλαίσια της υλοποίησης μιας διαδικασίας στρατηγικού και επιχειρησιακού σχεδιασμού.

1. Δυνατά Σημεία (STRENGTH)

Με βάση το ισχύοντα νομικό πλαίσιο που διέπει τις αστικές μεταφορές, ο στρατηγικός και επιχειρησιακός σχεδιασμός καθώς και ο προγραμματισμός, η οργάνωση, ο συντονισμός και ο έλεγχος του συγκοινωνιακού έργου που εκτελείται από τα αστικά συγκοινωνιακά μέσα (επίγεια και υπόγεια) εντός του αστικού ιστού των Αθηνών επιτελείται από έναν κρατικό φορέα τον Ο.Α.Σ.Α. Α.Ε.. Η παροχή υπηρεσιών αστικών μεταφορών (επίγειων και υπόγειων) με μέσα μεγάλης χωρητικότητας γίνεται από δυο κρατικούς φορείς την ΣΤΑ.ΣΥ Α.Ε. και την Ο.ΣΥ. Α.Ε.

Από προαναφερόμενα διαπιστώνεται ότι το management των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών (Σχ.14) ασκείται ενιαία από έναν φορέα αποφεύγοντας την πολυδιάσπαση ή την αλληλοκάλυψη των αρμοδιοτήτων και του προσφερόμενου έργου.



Σχ.14 : Management των Αστικών Συγκοινωνιών Λεκανοπεδίου Αττικής

Από τον Φεβρουάριο του 2000 έχει τεθεί σε λειτουργία ένα υπόγειο δίκτυο μέσω σταθερής τροχιάς (μετρό) το οποίο μέχρι σήμερα με τις επεκτάσεις του έχει αλλάξει σημαντικά τον τρόπο μετακινήσεων για σημαντικό μέρος κατοίκων του λεκανοπεδίου.

Το μετρό της Αθήνας ως μέσο μεταφοράς όπως και τα υπόλοιπα μέσα σταθερής τροχιάς (Ηλεκτρικός Σιδηρόδρομος & Τράμ) συμβάλλουν στην μείωση του χρόνου μετακινήσεων με τα αστικά συγκοινωνιακά συστήματα καθώς επίσης και στην βελτίωση της ασφάλειας μετακινήσεων. Επιπροσθέτως η λειτουργία του μετρό της Αθήνας συνέβαλε στην μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου κύριων αστικών οδικών αξόνων (Εικ.8).



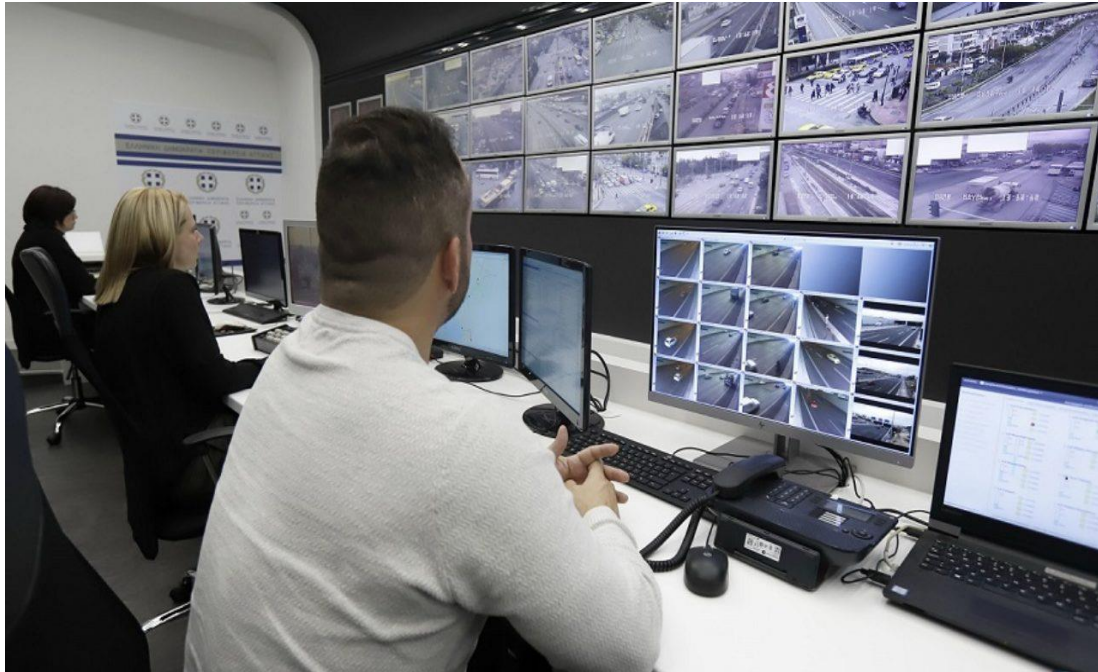
Εικ.8 : Η ύπαρξη δικτύων μέσων σταθερής τροχιάς προσφέρει μικρούς χρόνους και ασφάλεια στις μετακινήσεις και αποτελεί ένα από τα δυνατά σημεία (STRENGTH) του Τομέα εντός του Αστικού Ιστού των Αθηνών

Η ύπαρξη διασύνδεσης των αστικών μέσων μεταφοράς μέσω σταθμών μετεπιβίβασης μεταξύ αυτών συνέβαλε στην συγκοινωνιακή κάλυψη ευρύτερων περιοχών του αστικού ιστού των Αθηνών και στην μείωση του κόστους μετακίνησης των κατοίκων του.

Για την ταχύτερη κυκλοφορία των οδικών αστικών συγκοινωνιακών μέσων (λεωφορεία και τρόλεϊ) έχει διαμορφωθεί λωρίδες αποκλειστικής κυκλοφορίας Μ.Μ.Μ. σε κύριους αστικούς οδικούς άξονες και σε βασικές οδούς του αστικού ιστού των Αθηνών. Κατά τον Ο.Α.Σ.Α. Α.Ε. τα οφέλη από την διαμόρφωση αυτών των λωρίδων συνίστανται στην αύξηση της ταχύτητας των λεωφορείων σε 23 χλμ /ώρα, η βελτίωση της ποιότητας μεταφοράς των ΜΜΜ, η αύξηση της επιβατικής κίνησης των ΜΜΜ και μείωση της χρήσης των ΙΧ οχημάτων, η μείωση της κατανάλωσης καυσίμων για τα ΜΜΜ και η βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών

Από το 2019 η Περιφέρεια Αττικής διαθέτει το νέο σύστημα διαχείρισης κυκλοφορίας (Εικ.9) ενώ στους μεγάλους αστικούς οδικούς άξονες υπάρχει εγκατεστημένο δίκτυο τηλεματικής με οριζόντιες πινακίδες πληροφόρησης των χρηστών μέσων μεταφοράς

για την κυκλοφοριακή κίνηση και για τα έκτακτα γεγονότα (ακραίες καιρικές μεταβολές, τροχαία ατυχήματα κ.λπ.).



Εικ.9 : Το νέο σύστημα διαχείρισης κυκλοφορίας της Περιφέρειας Αττικής

Όπως αναφέρθηκε στην Ενότητα 5.3 από το 2016 υλοποιείται από το ΟΑΣΑ το Σύστημα Τηλεματικής Αστικών Συγκοινωνιών και το δικτύου έξυπνων στάσεων με σκοπό την πληροφόρηση των επιβατών, για την εκτέλεση των δρομολογίων των μέσων των αστικών συγκοινωνιακών. Επίσης στα πλαίσια του ιδίου προγράμματος έχει αναπτυχθεί η εφαρμογή OASA Telematics η οποία εγκαθίστανται σε ηλεκτρονικές συσκευές όπως π.χ. smartphones και παρέχει την δυνατότητα χορήγησης πληροφοριών για δρομολόγια και τον πραγματικό χρόνο αφίξεων των οχημάτων της Ο.ΣΥ. Α.Ε.. Η προαναφερόμενη εφαρμογή δίνει την πληροφόρηση στον χρήστη για την ακριβή θέση του οχήματος κατά την εκτέλεση ενός δρομολογίου καθώς και τον εκτιμώμενο και πραγματικό χρόνο άφιξης αυτού στην επιθυμητή από τον χρήστη στάση.

Στο σύνολο των αστικών συγκοινωνιών της Αθήνας έχει εγκατασταθεί το σύστημα ηλεκτρονικού εισιτηρίου (Εικ.10). Το σύστημα αυτό αφορά χρήστες των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς που επιθυμούν να αγοράσουν από ένα ενιαίο εισιτήριο μέχρι και ένα εισιτήριο 5 ημερών. Ωστόσο υπάρχει η δυνατότητα έκδοσης εισιτηρίων ή καρτών μεγαλύτερης διάρκειας (μηνιαία). Με το απλό ηλεκτρονικό εισιτήριο καλύπτεται η μετακίνηση με περισσότερα του ενός μέσα αστικών συγκοινωνιών ανά διαδρομή η χρονική διάρκεια της οποίας δεν υπερβαίνει τα 90 λεπτά. Με τα εισιτήρια των πέντε (5) ημερών καθώς και με τα εισιτήρια ή κάρτες μηνιαίας διάρκειας καλύπτονται οι

μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού με περισσότερα του ενός μέσα αστικών συγκοινωνιών για την σχετική χρονική διάρκεια ισχύος του εισιτηρίου ή της κάρτας. Με το παραπάνω γεγονός μειώνεται το κόστος μετακίνησης με τα μέσα αστικών μεταφορών.



Εικ.10 : Σύστημα Ηλεκτρονικού Εισιτηρίου

Τα παραπάνω προγράμματα αποτελούν μέρος της πολιτικής της Ε.Ε. για την τηλεματική των μεταφορών στα πλαίσια της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας. Στην Ενότητα 5.3 αναφέρθηκε το γεγονός ότι με βάση την ετήσια έρευνα της Deutsche Bank για τις τιμές και την ποιότητα ζωής σε πόλεις του κόσμου του έτους 2019, η μετακίνηση με τα μέσα μαζικής μεταφοράς στην Αθήνα είναι φθηνότερη σε σχέση με άλλες μεγάλες πόλεις. Το ενδεικτικό κόστος μετακίνησης με τα μέσα αστικών συγκοινωνιών στην Αθήνα διαμορφώνεται στα 30€ το μήνα. Το προαναφερόμενο γεγονός σε συνδυασμό με την υψηλή τιμή πώλησης των ορυκτών καυσίμων (πετρελαιοειδή καύσιμα) καθιστά την μετακίνηση με τα αστικά συγκοινωνιακά μέσα ως μετακίνηση χαμηλού κόστους σε σχέση με την αντίστοιχη μετακίνηση με Ι.Χ. οχήματα (αυτοκίνητα).

Η ύπαρξη μεγάλων αστικών αξόνων κλειστού ή ανοικτού τύπου (Αττική Οδός , Λεωφόρος Κηφισού κ.λπ.) βοηθά στην ελάττωση και σε ορισμένες περιπτώσεις την αποσυμφόρηση του κυκλοφοριακού φόρτου του υπόλοιπου αστικού οδικού δικτύου. Η ανάπτυξη σε μια περιοχή ενός επαρκούς συστήματος αστικών συγκοινωνιών (ιδιαίτερα του μετρό) δημιουργεί υπεραξία γης καθώς η περιοχή αυτή καθίσταται

ελκυστική είτε για την ανεύρεση κατοικίας είτε για την δημιουργία και προσέλκυση για εγκατάσταση επιχειρήσεων συμβάλλοντας έτσι στην μείωση της ανεργίας.



Εικ. 10 Λεωφόρος Σχολής Ευελπίδων. Η ύπαρξη μεγάλων αστικών οδικών αξόνων ανοικτού ή κλειστού τύπου αποτελεί ένα από τα δυνατά σημεία (STRENGTH) του Τομέα εντός του Αστικού Ιστού των Αθηνών
2. Αδύνατα Σημεία (WEAKNESS).

Ο στόλος των οχημάτων των οδικών αστικών συγκοινωνιών της Ο.ΣΥ. Α.Ε. κρίνεται γερασμένος με την μέση ηλικία των αστικών λεωφορείων είναι τα 12,8 έτη ενώ η μέση ηλικία των ηλεκτροκίνητων οχημάτων (τρόλεϊ) είναι 13,8 έτη (Εικ.11). Η παλαιότητα του στόλου των οχημάτων σε συνδυασμό, με την ελλιπή συντήρηση λόγω μη προμήθειας ανταλλακτικών συνέπεια της οικονομικής κρίσης 2009-2018, είχε ως αποτέλεσμα την χαμηλή ημερήσια διαθεσιμότητα του στόλου των αστικών λεωφορείων και τρόλεϊ. Χαρακτηριστικό του μεγέθους του προβλήματος έγκειται στο γεγονός ότι, τον Φεβρουάριο 2019 από τον στόλο των 2.021 αστικών λεωφορείων κυκλοφορούσαν μόνο το 950 ενώ τα υπόλοιπα είναι παροπλισμένα στα αμαξοστάσια λόγω έλλειψης ανταλλακτικών και συνεπώς δεν είναι δυνατόν να επισκευαστούν και να τεθούν εκ' νέου σε κυκλοφορία. Επιπροσθέτως η οικονομική κρίση της περιόδου 2009-2018 είχε ως αποτέλεσμα το πάγωμα των προσλήψεων προσωπικού και στον χώρο των δημοσίων αστικών συγκοινωνιών των Αθηνών. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την συνταξιοδότηση μέρους του υπάρχοντος προσωπικού οδήγησε σε ελλείψεις προσωπικού τόσο οδηγών και τεχνικών όσο και λοιπού προσωπικού υποστήριξης στην Ο.ΣΥ. Α.Ε.

Τα παραπάνω γεγονότα έχουν ως αποτέλεσμα την μείωση της ημερήσιας διαθεσιμότητας του στόλου των οδικών αστικών συγκοινωνιακών μέσων (λεωφορεία και τρόλεϊ)



Εικ.11 : Ο γερασμένος στόλος των οδικών αστικών συγκοινωνιακών μέσων αποτελεί επίσης ένα από τα αδύνατα σημεία (WEAKNESS) του Τομέα εντός του Αστικού Ιστού των Αθηνών

Η έλλειψη προσωπικού παρατηρείται και στις αστικά συγκοινωνιακά μέσα μεταφοράς σταθερής τροχιάς. Με βάση το επίσημο οργανόγραμμα της ΣΤΑ.ΣΥ. Α.Ε. ο φορέας παρουσιάζει έλλειμμα προσωπικού όλων των ειδικοτήτων (οδηγοί, τεχνικοί , σταθμάρχες, κ.λπ.) της τάξεως των 691 ατόμων. Το υπόψη γεγονός έχει ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών καθώς και την μείωση της ημερήσιας διαθεσιμότητας του στόλου των συρμών.

Η έλλειψη προσωπικού στους φορείς παροχής υπηρεσιών αστικού συγκοινωνιακού έργου (ΣΤΑ.ΣΥ Α.Ε. και την Ο.ΣΥ. Α.Ε.) έχει σαν συνέπεια την μείωση της συχνότητας εκτέλεσης των δρομολογίων των αστικών λεωφορείων και την αύξηση του χρόνου μετακινήσεων με τα μέσα αυτά.

Όπως είδαμε και στην Ενότητα 3.2.1., η Ελλάδα έχει έναν από τους πιο γερασμένους στόλους επιβατικών αυτοκινήτων, με τον μέσο όρος ηλικίας των επιβατικών ΙΧ να είναι τα 15 έτη. Το γεγονός αυτό επιδεινώνει την ασφάλεια των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού καθώς και επιβαρύνει το περιβάλλον μέσω της εκπομπής ρύπων και της ηχορύπανσης.

Παρά την ανάπτυξη των αστικών μεταφορών, ένα υψηλό ποσοστό των κατοίκων του αστικού ιστού των Αθηνών εξακολουθεί να επιλέγει το αυτοκίνητο ως μέσο

μετακίνησης εντός του αστικού ιστού. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το γεγονός ότι, το 2013 χρονιά ευνοϊκή για την χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς στην Αθήνα, το 34% των κατοίκων της Αθήνας χρησιμοποιούσε το αυτοκίνητο για τις μετακινήσεις του έναντι, 33% που χρησιμοποιούσε τα λεωφορεία και έναντι 31% που χρησιμοποιούσε το μετρό. Ο γερασμένος στόλος των οδικών μέσων μεταφοράς και η χαμηλή ημερήσια διαθεσιμότητα του στόλου των οδικών αστικών συγκοινωνιακών μέσων (λεωφορεία και τρόλεϊ) ώθησε περισσότερους κατοίκους του αστικού ιστού των Αθηνών στην χρήση των Ι.Χ. οχημάτων για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων τους.

Η εν εξελίξει υγειονομική κρίση του Κορωνοϊού δημιούργησε στους κατοίκους μια ανησυχία και έναν φόβο σχετικά με την διάδοση του ιού. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τα επιβληθέντα περιοριστικά μέτρα για την χωρητικότητα και την συχνότητα των δρομολογίων των αστικών μέσων μεταφοράς ώθησε ακόμα περισσότερους κατοίκους στην χρήση των Ι.Χ. οχημάτων τους για την πραγματοποίηση των καθημερινών μετακινήσεων (Εικ.12).



Εικ.12 : Το υψηλό Ποσοστό Χρήσης Ι.Χ. αποτελεί ένα από τα αδύνατα σημεία (WEAKNESS).του Τομέα εντός του Αστικού Ιστού των Αθηνών

Το υψηλό ποσοστό των κατοίκων του αστικού των Αθηνών που χρησιμοποιεί το Ι.Χ. οχήματός τους για τις καθημερινές του μετακινήσεις καθώς η πολεοδομική

συγκρότηση του αστικού ιστού στην Αθήνα έχει ως αποτέλεσμα να υφίσταται πρόβλημα εύρεσης δημόσιου χώρου στάθμευσης των υπόψη οχημάτων.

Ως προς το ζήτημα της στάθμευσης των Ι.Χ. οχημάτων εντός του αστικού παρατηρείται το φαινόμενο της παράνομης στάθμευσης είτε με την μορφή της στάθμευσης σε σημεία που δεν επιτρέπεται είτε με την μορφή της διπλής στάθμευσης επί του αστικού οδικού συγκοινωνιακού διαδρόμου δηλαδή της οδού (Εικ.13). Η παράνομη στάθμευση των Ι.Χ. έχει ως αποτέλεσμα τον περιορισμό της ελεύθερης επιφάνειας της οδού με συνέπεια την ύπαρξη δυσχερειών και καθυστερήσεων στην κυκλοφορία είτε των λοιπών Ι.Χ. οχημάτων είτε των οδικών αστικών συγκοινωνιακών μέσων μεταφοράς.



Εικ.13 : Η παράνομη στάθμευση των Ι.Χ. οχημάτων αποτελούν έναν από του παράγοντες που δυσκολεύουν τις μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού.

Για την ταχύτερη κυκλοφορία των οδικών μέσων αστικών συγκοινωνιών έχει υλοποιηθεί η διαμόρφωση αποκλειστικών λωρίδων κυκλοφορίας MMM. Για την επιτήρηση των προαναφερόμενων λωρίδων κυκλοφορίας έχει εγκατασταθεί σύστημα παρακολούθησης, η λειτουργία του οποίου κρίνεται υποβαθμισμένη. Χαρακτηριστικό της υποβαθμισμένης λειτουργίας του συστήματος είναι το γεγονός ότι τον Νοέμβριο του 2019 από τα προβλεπόμενα 40 κυτία παρακολούθησης τα 17 είναι λειτουργικά ενώ τα υπόλοιπα είναι εικονικά. Συνέπεια της υποβαθμισμένης λειτουργίας είναι συχνές παραβάσεις των υπόψη λωρίδων από τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς δυσχεραίνοντας έτσι την κυκλοφορία των οδικών αστικών συγκοινωνιακών μέσων.

Μέχρι σήμερα έχουν διαμορφωθεί στην Αττική 55 χιλιόμετρα ποδηλατόδρομοι χωρίς να έχει γίνει ενοποίηση αυτών σε ένα ενιαίο δίκτυο και σύνδεσή τους με τον κυκλοφοριακό ιστό. Επίσης επί των υφισταμένων ποδηλατοδρόμων δεν υπάρχει μέριμνα συντήρησης από τους αρμόδιους φορείς .

3. Ευκαιρίες (OPPORTUNITIES)

Στο Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών του 2014 για την υλοποίηση των στόχων της Λευκής Βίβλου της Ε.Ε. συμπεριελήφθησαν δράσεις οι οποίες μπορούν να συμβάλουν στην ποιοτική αναβάθμιση των μεταφορών εντός του Λεκανοπεδίου Αττικής. Οι δράσεις που συμπεριελήφθησαν μεταξύ άλλων αφορούν τα εξής :

- 1) Οι επεκτάσεις των δικτύων υπόγειων και υπέργειων αστικών συγκοινωνιακών μέσων σταθερής τροχιάς (μετρό και τραμ).
- 2) Η Ανανέωση του στόλου των οδικών αστικών συγκοινωνιακών μέσων με την προμήθεια νέων αστικών λεωφορείων με φιλικούς προς το περιβάλλον κινητήρες.
- 3) Ο εκσυγχρονισμός λειτουργίας συστήματος ελέγχου των αποκλειστικών λωρίδων ΜΜΜ και η δημιουργία γραμμών ταχείας διέλευσης ΜΜΜ.
- 4) Η δημιουργία υποστηρικτικών εγκαταστάσεων για τη βελτίωση της λειτουργίας των φορέων αστικών συγκοινωνιών όπως η εγκατάσταση συστήματος ελέγχου ποιότητας καυσίμων λεωφορείων της Ο.ΣΥ. Α.Ε.. Η εγκατάσταση ενός συστήματος ελέγχου ποιότητας καυσίμων θα συμβάλει στην άρτια λειτουργία του συστήματος κίνησης των οχημάτων (κινητήρας) καθώς και την μείωση των εκπεμπόμενων ρύπων.

Ως προς τον τομέα των οδικών συγκοινωνιακών υποδομών στο προσεχές μέλλον σχεδιάζεται η κατασκευή νέων αστικών οδικών αξόνων (Δυτική Περιφερειακή Αιγιάλεω και Υποθαλάσσια Ζεύξη Σαλαμίνας Περάματος) καθώς και η επέκταση υφιστάμενων αστικών οδικών αξόνων (Επέκταση της Αττικής Οδού, της Λεωφόρου Κύμης κ.λπ.)

Ως προς το δίκτυο συγκοινωνιακών υποδομών σταθερής τροχιάς στο προσεχές μέλλον σχεδιάζεται η επέκταση δικτύου υπόγειου συγκοινωνιακών μέτρων σταθερής τροχιάς (κατασκευή Γραμμής 4 του Μετρό Αλσος Βείκου προς Μαρούσι, Γουδί και Πετρούπολη) καθώς και επέκταση των δικτύων των υπέργειων συγκοινωνιακών μέσων σταθερής τροχιάς (Επεκτεσεις δικτύων Ηλεκτρικού Σιδηρόδρομου, Προαστιακού Αθηνών, Δικτύου Τροχιοδρόμου (Τράμ).

Επιπροσθέτως το Υπουργείο Υποδομών στα πλαίσια της εφαρμογής των περιοριστικών μέτρων λόγω της υγειονομικής κρίσης και για την κάλυψη των αναγκών στις αστικές συγκοινωνίες σχεδιάζει την άμεση προμήθεια με leasing μεταχειρισμένων αστικών λεωφορείων ηλικίας έως 10 ετών. Επίσης για την ανανέωση του στόλου σχεδιάζει διαγωνισμό προμήθειας νέων αστικών με φιλικούς προς το περιβάλλον κινητήρες. Επιπροσθέτως σχεδιάζεται και η προμήθεια αριθμού μέσων σταθερής τροχιάς (συρμοί μετρό και ηλεκτρικού σιδηροδρόμου)

Επίσης στο προσεχές διάστημα αναμένεται να γίνει πρόσληψη μόνιμου προσωπικού στους κρατικούς φορείς ΣΤΑ.ΣΥ. Α.Ε. και Ο.ΣΥ. Α.Ε.. Το προσωπικό θα είναι μεταξύ άλλων οδηγοί και τεχνικό προσωπικό. Η ενίσχυση του προσωπικού των προαναφερόμενων φορέων σε συνδυασμό με την ανανέωση του στόλου των συγκοινωνιακών μέσων θα αυξήσει την ημερήσια διαθεσιμότητα και την συχνότητά των δρομολογίων.

Η πολιτική υλοποίησης της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας προβλέπει την εγκατάσταση συστημάτων ευφυιών μεταφορών μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται και τα συστήματα διαχείρισης συγκοινωνιακών μέσων. Η υιοθέτηση τέτοιων συστημάτων θα επιτρέψει την ορθολογικότερη διαχείριση και αξιοποίηση του στόλου των οδικών μέσων και των μέσων σταθερής τροχιάς διασφαλίζοντας μικρότερους χρόνους μετακίνησης και μεγαλύτερη ημερήσια διαθεσιμότητα των μέσων.

Η ανάγκη αντιμετώπισης του προβλήματος στάθμευσης των Ι.Χ. οχημάτων συνιστά μεταξύ άλλων και την υιοθέτηση ενός πληροφοριακού ηλεκτρονικού συστήματος διαχείρισης στάθμευσης το οποίο θα ενημερώνει τον χρήστη για τις διατιθέμενες ελεύθερες θέσεις στάθμευσης ανά περιοχή. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται ο χρόνος αναζήτησης θέσεις στάθμευσης από του οδηγούς Ι.Χ. οχημάτων και συνεπώς συνολικός χρόνος μετακίνησης. Επιπροσθέτως μειώνεται η κατανάλωση καυσίμου και η εκπομπή ρύπων στην ατμόσφαιρα. Από τον Απρίλιο του 2019 έχει ξεκινήσει στον Δήμο Αθηναίων μια προσπάθεια για την δημιουργία ενός ηλεκτρονικού συστήματος έξυπνης στάθμευσης.

Τα προαναφερόμενα συστήματα έχουν περιληφθεί στην πολιτική της εγκατάστασης ευφυιών μεταφορών της ευρύτερης πολιτική της Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης της Ε.Ε.

Η ανάπτυξη των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης θα έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη μιας νέας γενιάς συστημάτων πληροφορικής όπως συστήματα πρόβλεψης ροής επιβατών και κυκλοφοριακού φόρτου τα οποία θα συμβάλλουν καλύτερα στην διαχείριση τόσο των μέσων αστικών συγκοινωνιών όσο και του κυκλοφοριακού φόρτου.

Η ανάπτυξη των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης επίσης θα έχει ως αποτέλεσμα την κατασκευή και εισαγωγή σε κυκλοφορία οχημάτων διαφόρων επιπέδων αυτόνομης οδήγησης γεγονός θα έχει θετικές συνέπειες στην οδική ασφάλεια.

Με τον κατατιθέμενο στις 10 Ιουλίου 2020 νόμο για την προώθηση της ηλεκτροκίνησης θεσπίζονται κίνητρα για την αγορά ηλεκτροκίνητων οχημάτων και

ποδήλατων με υποβοηθούμενη με ηλεκτροκίνητηρα ποδηλάτηση (ηλεκτρικό ποδήλατο). Με την εισαγωγή των ηλεκτροκίνητων θα έχουμε ανανέωση του υπάρχοντος στόλου των Ι.Χ. οχημάτων καθώς και μείωση της ρύπανσης της ατμόσφαιρας καθώς το σύστημα κίνησης των ηλεκτροκίνητων οχημάτων δεν προκαλεί εκπομπή ρύπων.



Εικ.14 : Η χρήση των ηλεκτροκίνητων αυτοκινήτων θα έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης εντός του αστικού ιστού

Σύμφωνα ανακοινώσεις του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας προγραμματίζεται η κατασκευή δύο μεγάλων ποδηλατοδρόμων στον αστικό ιστό των Αθηνών. Συγκεκριμένα, πρόκειται για τον ποδηλατόδρομο Γκάζι-Κηφισιά (τμήμα του μεγαλύτερου ποδηλατοδρόμου Φάληρο-Κηφισιά) και τον ποδηλατόδρομο Κατεχάκη-Ευαγγελισμός μέσω της Πανεπιστημιούπολης και της Πολυτεχνειούπολης.

Με τα προαναφερόμενα προωθούνται εναλλακτικές εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης όπως η χρήση ποδηλάτων και ηλεκτροκίνητων ποδηλάτων καθώς και ηλεκτροκίνητων πατινιών.

Επίσης στον τομέα των εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης είναι και οι ευρέως διαδεδομένες στην Ευρώπη και νεοεισερχόμενες στην Ελλάδα μέθοδοι μερισμού των Ι.Χ. οχημάτων καθώς και οι μέθοδοι παροχής μισθωμένων υπηρεσιών μεταφοράς με Ι.Χ. οχήματα.

Στις μεθόδους κοινωνικού μερισμού ανήκουν η μέθοδος μερισμού car sharing και η μέθοδος του συνεπιβατισμού car pooling

Η δημιουργία σε μια περιοχή ενός επαρκούς συστήματος αστικών συγκοινωνιών και ιδιαίτερα των υπέργειων ή υπόγειων μέσων σταθερή τροχιάς δημιουργούν υπεραξίες γης καθιστώντας την περιοχή ως πόλος έλξης επιλογής κατοικίας καθώς και εγκατάστασης ή δημιουργίας επιχειρήσεων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία θέσεων εργασίας και την μείωση της ανεργίας καθώς και την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής.

Στα πλαίσια της υλοποίησης της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας προβλέπεται η υλοποίηση προγραμμάτων και δράσεων για τις αστικές μεταφορές εμπορευμάτων, που στοχεύουν στην βελτίωση της αποδοτικότητας των σχετικών εταιρειών του κλάδου καθώς και στην βελτίωση των οικονομικών αποτελεσμάτων τους. Με την ανάπτυξη του κλάδου των αστικών μεταφορών εμπορευμάτων δύναται να υποβοηθηθεί η ανάπτυξη περιοχών του αστικού ιστού με περιορισμένη μεταφορική ικανότητα καθώς και να δημιουργηθούν γενικά νέες θέσεις εργασίες συμβάλλοντας στην καταπολέμηση της ανεργίας.

Η δυνατότητα σύμπραξης Ιδιωτικού κα Δημοσίου Τομέα μεταξύ της Ο.ΣΥ. Α.Ε. και των ΚΤΕΛ για την παροχή υπηρεσιών αστικών συγκοινωνιών (εκτέλεση δρομολογίων) δύναται να προσφέρει επαρκή αστική συγκοινωνιακή κάλυψη σε περιοχές που δεν είναι δυνατή η συγκοινωνιακή κάλυψη με διαθέσιμα μεταφορικά μέσα της Ο.ΣΥ. Α.Ε.

4. Απειλές (THREATS)

Το υψηλό ποσοστό κατοίκων που χρησιμοποιεί τα Ι.Χ. οχήματά του για τις καθημερινές μετακινήσεις του επιβαρύνουν την κυκλοφορία εντός του αστικού ιστού καθώς και την στάθμευση. Η όλη κατάσταση επιβαρύνεται αφενός μεν από το γεγονός της μη επαρκούς συγκοινωνιακής κάλυψης περιοχών του αστικού ιστού και αφετέρου δε από τις ελλείψεις σε προσωπικό και μέσα του συστήματος αστικών συγκοινωνιών. Επιπροσθέτως σημαντικό ρόλο παίζει το γεγονός ότι το αυτοκίνητο εξακολουθεί να είναι μέσο κοινωνικής καταξίωσης και ότι η προσωπική αξία του αυτοκινήτου ως μέσω πραγματοποίησης των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού

Η παροχή κινήτρων για την απόκτηση ηλεκτροκίνητων Ι.Χ. οχημάτων θα επιτρέψει την εισαγωγή σε κυκλοφορία ενός σημαντικού αριθμού οχημάτων της εν λόγω κατηγορίας. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με το χαμηλό κόστος λειτουργίας και συντήρησης των ηλεκτροκίνητων οχημάτων, θα αυξήσει το ποσοστό των κατοίκων του αστικού των Αθηνών που θα χρησιμοποιούν το Ι.Χ. οχήματα στις μετακινήσεις τους με συνέπεια την επιβάρυνση της κυκλοφορίας εντός του αστικού ιστού και την επιβάρυνση του ζητήματος της στάθμευσης.

Η μη υιοθέτηση ενός αξιόπιστου συστήματος επιτήρησης των λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας μέσων μαζικής μεταφοράς υποβαθμίζει την λειτουργία τους και δεν βοηθά στην επίτευξη ταχύτερων χρόνων μετακίνησης των οδικών αστικά συγκοινωνιακά μέσα (Εικ.15).



Εικ.15. : Η μη υιοθέτηση ενός αξιόπιστου συστήματος επιτήρησης των λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας μέσων μαζικής μεταφοράς υποβαθμίζει την λειτουργία τους και δεν βοηθά στην επίτευξη ταχύτερων χρόνων μετακίνησης των οδικών αστικά συγκοινωνιακά μέσα

Η πολεοδόμηση περιοχών του αστικού ιστού χωρίς την σύνταξη αντίστοιχης συγκοινωνιακής μελέτης για την κάλυψη της υπόψη περιοχής, θα επιβαρύνει το υπάρχων σύστημα αστικών συγκοινωνιών αυξάνοντας τους χρόνους μετακίνησης εντός του αστικού ιστού.

Η επιβάρυνση των δεικτών της οικονομίας συνέπεια της οικονομικής ύφεσης που προέκυψε από την παγκόσμια υγειονομική κρίση θα επιβραδύνει ή θα αναστείλει επεκτάσεις των συγκοινωνιακών υποδομών (υπόγειων και υπέργειων), την ανανέωση και επέκταση του στόλου των οδικών μέσων ή των μέσων σταθερής τροχιάς των αστικών συγκοινωνιών καθώς και την αναβάθμιση του πληροφοριακού συστήματος συγκοινωνιών.

Η μη ενοποίηση του υπάρχοντος δικτύου ποδηλατοδρόμων, η μη ενσωμάτωση του στον κυκλοφοριακό σύστημα του αστικού ιστού καθώς και η μη σύνδεση του με τους ενδεχόμενους μεγάλους ποδηλατοδρόμους αποτελεί αρνητικό για την προώθηση του

ποδηλάτου και του ηλεκτρικού ποδηλάτου ως εναλλακτικό μέσο για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού.

Στην περίπτωση του κοινωνικού μερισμού της χρήσεως των Ι.Χ. οχημάτων για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων, το γεγονός της προσωπικής αξίας που δίδει ο χρήστης στο Ι.Χ. όχημα ιδιοκτησίας του ενδεχομένως να αποτελέσει ανασταλτικό παράγοντα για την προώθηση της μερισμού car sharing και η μέθοδος του συνεπιβατισμού car pooling ως εναλλακτικές μεθόδους πραγματοποίησης των μετακινήσεων.

Η επιβάρυνση των δεικτών της οικονομίας συνέπεια της οικονομικής ύφεσης που προέκυψε από την παγκόσμια υγειονομική κρίση μπορεί να απειλήσει την οικονομική ανάπτυξη και δημιουργία νέων θέσεων στην περιοχή που θα αναπτυχθεί ένα επαρκές σύστημα αστικών συγκοινωνιών. Επιπροσθέτως στον τομέα των αστικών μεταφορών η ύφεση θα επιφέρει συρρίκνωση του κύκλου εργασιών των μεταφορικών εταιρειών καθώς και απώλεια θέσεων εργασίας σε αυτές.



Εικ.16 : Η Υγειονομική Κρίση ανέδειξε ως μεταβλητή σχεδιασμού την απροσδιόριστη απειλή

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως η Υγειονομική Κρίση σε συνδυασμό με τα επιβληθέντα περιοριστικά μετέβαλλε την συμπεριφορά ως προς τις μετακινήσεις σημειώνοντας μια στροφή προς την μεγαλύτερη χρήση των Ι.Χ.. Το γεγονός αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τόσο στην φάση του σχεδιασμού όσο και στην φάση λειτουργίας των μεταφορών συστημάτων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και ο παράγοντας της απροσδόκητης απειλής(φυσικές καταστροφές, υγειονομικές κρίσεις, τρομοκρατία, πολεμική σύγκρουση κ.λπ.)

Κατόπιν των προαναφερόμενων η ανάλυση SWOT αποτυπώνεται στο παρατιθέμενο διάγραμμα (Σχ.14) στην σελίδα 107

Ανάλυση SWOT του Τομέα Μεταφορών στον Αστικό Ιστό των Αθηνών

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

ΑΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ (STRENGTH) :

- ✓ Ευναΐο Management Αστικών Συγκοινωνιών.
- ✓ Δίκτυο Μέσων Σταθερής Τροχιάς(Μετρό, Τράμ, κ.λπ.) / Μικροί χρόνοι μετακίνησης/ Ασφάλεια
- ✓ Υπαρξη διασύνδεσης μεταξύ οδικών
- ✓ Δίκτυο λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφ. Μ.Μ.Μ
- ✓ Σύστημα διαχείρισης κυκλοφορίας
- ✓ Σύστημα Πληροφόρησης Επιβατών Αστικών Συγκοινωνιών
- ✓ Σύστημα Ηλεκτρονικού Εισιτηρίου
- ✓ Χαμηλό κόστος μετακίνησης με τα αστικά συγκοινωνιακά μέσα
- ✓ Η ύπαρξη μεγάλων αστικών οδικών αξόνων (Αττική Οδός, Λεωφ. Σ.Σ.Ε. κ.λπ.)
- ✓ Δημιουργία υπεράξια γης καθώς και οικονομική και οικιστική ανάπτυξη περιοχών με επαρκή συγκοινωνιακή κάλυψη

ΑΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ (WEAKNESS) :

- ✓ Υψηλό ποσοστό χρήσης Ι.Χ. Οχημάτων στις μετακινήσεις
- ✓ Γερασμένο στόλος Ι.Χ. Οχημάτων
- ✓ Γερασμένο στόλος Οδικών Αστικών Συγκοινωνιακών Μέσων.
- ✓ Ελλείψεις σε προσωπικό και συντήρηση των μέσων των φορέων Αστικών Συγκοινωνιών
- ✓ Υποβαθμισμένη λειτουργία του συστήματος επιτήρησης λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας Μ.Μ.Μ.
- ✓ Μη ενοποίηση υπάρχοντος δικτύου ποδηλατοδρόμων και διασύνδεσή τους με τον αστικό ιστό.
- ✓ Πρόβλημα στάθμευσης και παράνομης στάθμευσης Ι.Χ. Οχημάτων

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ (OPPORTUNITIES) :

- ✓ Επεκτάσεις Δικτύου Σταθερής Τροχιάς
- ✓ Επέκταση δικτύου μεγάλων οδικών αστικών αξόνων
- ✓ Δημιουργία υποστηρικτικών εγκαταστάσεων οδικών αστικών μέσων
- ✓ Ανανέωση και αύξηση μέσων και προσλήψεις νέου προσωπικού.
- ✓ Σύστημα Διαχείρισης - Αξιοποίησης Αστικών Συγκοινωνιακών Μέσων
- ✓ Τεχνητή Νοημοσύνη – Νέα Γενιά Συστημάτων Διαχείρισης Κυκλοφορίας & Τηλεματικής.
- ✓ Ηλεκτροκίνηση
- ✓ Εγκατάσταση αξιόπιστου συστήματος επιτήρησης λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας Μ.Μ.Μ.
- ✓ Εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης στάθμευσης
- ✓ Ευαλδακτικοί τρόποι μετακίνησης (car sharing & car pooling)
- ✓ Πρόβλεψη κατασκευής μεγάλων ποδηλατοδρόμων.
- ✓ Βελτίωση απόδοσης και λειτουργίας των αστικών μεταφορών .
- ✓ Δυνατότητα οικιστικής και οικονομικής ανάπτυξης περιοχών του αστικού ιστού.

ΑΠΕΙΛΕΣ (THREATS) :

- ✓ Μη επαρκή συγκοινωνιακή κάλυψη περιοχών του αστικού ιστού – Αύξηση της χρήσεως Ι.Χ.
- ✓ Αύξηση κυκλοφοριακού φόρτου από την εισαγωγή σε κυκλοφορία των ηλεκτροκίνητων οχημάτων.
- ✓ Υποβάθμιση του συστήματος επιτήρησης των λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας Μ.Μ.Μ. – Μετάωση της ταχύτητας κυκλοφορίας των οδικών αστικών μέσων που διέρχονται από αυτές.
- ✓ Επιβάρυνση του συστήματος αστικών συγκοινωνιών λόγω ελλειπώνς πολεοδομησης των περιοχών του αστικού ιστού.
- ✓ Η επιβάρυνση των δεικτών της της οικονομίας λόγω της Υγειονομικής Κρίσης.
- ✓ Μη ύπαρξη ολοκληρωμένου δικτύου ποδηλατοδρόμων επιδρά αρνητικά στην προώθηση χρήσης του ηλεκτροκίνητου ποδηλάτου στις μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού.
- ✓ Η προσωπική αξία που δίνει ο χρήστης στην κατοχή Ι.Χ. οχήματος
- ✓ Ανπροδίδριστη απειλή

5.5. Μελέτη Ανάλυσης Porter 6 Δυνάμεων του τομέα των Μεταφορών στον Αστικό Ιστό των Αθηνών

Η ανάλυση του ανταγωνισμού του τομέα των Μεταφορών στον Αστικό Ιστό των Αθηνών έγινε με την χρήση της μεθόδου Porter. Η ύπαρξη διασύνδεσης μεταξύ των αστικών συγκοινωνιακών συστημάτων μέσω των σταθμών μετεπιβίβασης δίνει χαρακτήρα μιας μορφής συμπληρωματικότητας στην λειτουργία των αστικών συγκοινωνιακών μέσων η οποία επηρεάζει και τον ανταγωνισμό λειτουργώντας Κατόπιν τούτου στην διενεργηθείσα ανάλυση ανταγωνισμού χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Porter έξη (6) δυνάμεων

Δύναμη Α :

Με βάση το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο, εντός του αστικού ιστού των Αθηνών, το έργο παροχής υπηρεσιών αστικών συγκοινωνιών (οδικών και σταθερής τροχιάς) έχει ανατεθεί αποκλειστικά στο κράτος μέσω των κρατικών φορέων Ο.ΣΥ Α.Ε. και ΣΤΑ.ΣΥ ΑΕ. Ενώ την ευθύνη του συντονισμού, προγραμματισμού, σχεδιασμού και διοίκησης του συστήματος αστικών συγκοινωνιών Αθηνών έχει ανατεθεί αποκλειστικά στο κράτος μέσω του φορέα ΟΑΣΑ Α.Ε..

Από τα παραπάνω διαπιστώνεται ότι στον τομέα των αστικών συγκοινωνιών δεν υφίσταται ανταγωνισμός τόσο στις οδικές αστικές συγκοινωνίες όσο και στις αστικές συγκοινωνίες μέσω σταθερής τροχιάς με του εμπλεκόμενους οργανισμούς να είναι μοναδιαίοι.

Κατόπιν των προαναφερόμενων και με βάση το ισχύοντα νομικό πλαίσιο, δεν υπάρχει δυνατότητα εισόδου νέου ανταγωνιστών στον τομέα των αστικών συγκοινωνιών Αθηνών.

Στο τομέα της παροχής μεταφορικού έργου με Ε.Δ.Χ. αυτοκινήτων ΤΑΞΙ με τον Ν.4530/2018 προβλέπεται η δυνατότητα παροχής μισθωμένων υπηρεσιών μεταφοράς με Ε.Δ.Χ. αυτοκίνητα. Συνεπώς οι πάροχοι μισθωμένων υπηρεσιών μεταφοράς με Ε.Δ.Χ. αυτοκίνητα δύναται να θεωρηθούν ως είσοδος νέου ανταγωνιστή των Ε.Δ.Χ. αυτοκινήτων ΤΑΞΙ.

Από το 2016 υπάρχουν εταιρίες που διαχειρίζονται μεθόδους μερισμού Ι.Χ. αυτοκινήτων car sharing δηλαδή της ενοικίασης του οχήματος για συγκεκριμένο χρόνο και για συγκεκριμένο σκοπό μετακίνησης. Οι παραπάνω εταιρίες δύναται να θεωρηθούν ως είσοδος νέων ανταγωνιστών στον κλάδο των Ε.Δ.Χ. αυτοκινήτων ΤΑΞΙ.

Δύναμη Β :

Με βάση το υφιστάμενο λειτουργικό και οικονομικό πλαίσιο που διέπει τον τομέα των μεταφορών στον αστικό ιστό των Αθηνών, τόσο στον των αστικών συγκοινωνιών (οδικών και σταθερής τροχιάς) όσο και στον τομέα των Ε.Δ.Χ. ΤΑΞΙ, ο εμπλεκόμενος παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει τα προσδοκώμενα αποτελέσματα των υπόψη φορέων είναι το σημαντικό ποσοστό των κατοίκων του αστικού ιστού των Αθηνών που χρησιμοποιεί το Ι.Χ. όχημα του για τις καθημερινές μετακινήσεις

Δύναμη Γ :

Με βάση την υφιστάμενη κατάσταση δεν τίθενται ζήτηση χρήσης υποκατάστατων στον τομέα των μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.

Δύναμη Δ :

Ο μοναδιαίος χαρακτήρας των φορέων παροχής αστικών συγκοινωνιών δίνει την δυνατότητα σε αυτούς να κατέχουν ισχυρή διαπραγματευτική θέση έναντι των διαφόρων προμηθευτών σε υλικά, μέσα και καύσιμα.

Δύναμη Ε :

Το νομικό πλαίσιο λειτουργίας των αστικών συγκοινωνιών και ο μοναδιαίος χαρακτήρας των εμπλεκόμενων οργανισμών δεν δημιουργεί συνθήκες ανταγωνισμού με άλλους εμπλεκόμενους φορείς.

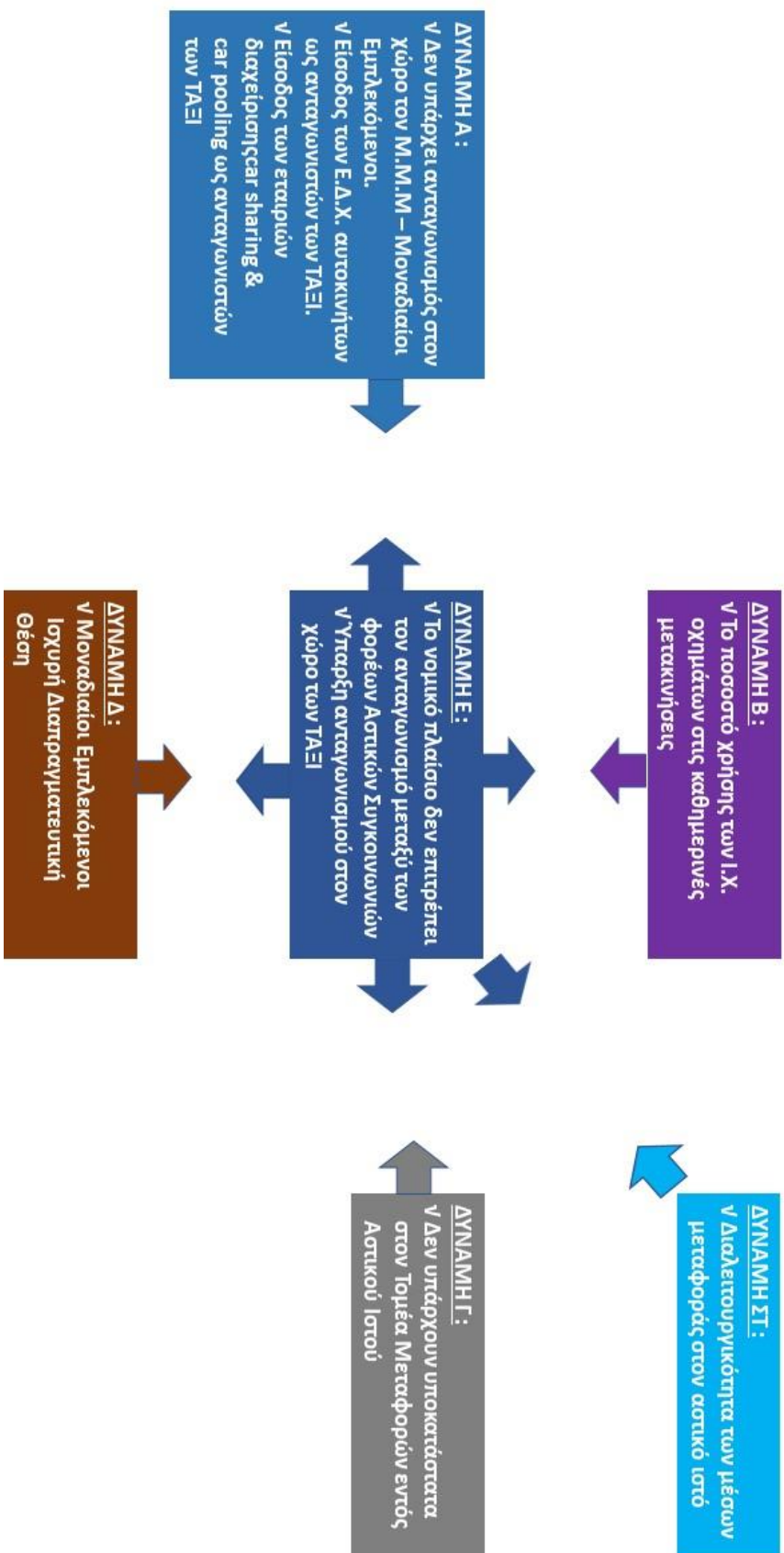
Στον χώρο των Ε.Δ.Χ. αυτοκίνητα ΤΑΞΙ ο ανταγωνισμός εντοπίζεται κατά κύριο λόγο από τους φορείς παροχής αστικών συγκοινωνιών Αθηνών (Ο.Σ.Υ. Α.Ε. και ΣΤΑ.Σ.Υ. Α.Ε.).

Δύναμη ΣΤ :

Η διαλειτουργικότητα τόσο μεταξύ των μέσων αστικών συγκοινωνιών (ηλεκτρονικό εισιτήριο, σταθμοί μετεπιβίβασης) όσο και μεταξύ των μέσων αστικών συγκοινωνιών και των Ε.Δ.Χ. αυτοκίνητα ΤΑΞΙ (θέσεις στάθμευσης ΤΑΞΙ σε σταθμούς μέσων αστικών συγκοινωνιών) καθώς και Ι.Χ. οχημάτων (χώροι στάθμευσης σε σταθμούς των δικτύων υπόγειων και υπέργειων μέσων σταθερής τροχιάς) δείχνει την ύπαρξη δύναμης συμπληρωματικότητας μεταξύ των εμπλεκόμενων στις αστικές μεταφορές μέσων. Η δύναμη της συμπληρωματικότητας τεκμαίρεται ότι πολλές φορές για την πραγματοποίηση μιας διαδρομής μετακίνησης δύναται να χρησιμοποιηθούν περισσότερα του ενός μέσα μεταφοράς .

Κατόπιν των προαναφερόμενων η αποτύπωση της ανάλυσης Porter 6 Δυνάμεων του τομέα των μεταφορών στον αστικό ιστό των Αθηνών αποτυπώνεται ως εξής (Σ.χ 15/σελ. 101 :

Ανάλυση Porter 6 Δυνάμεων του Τομέα Μεταφορών στον Αστικό Ιστό των Αθηνών



Σχ.15 Ανάλυση Porter 6 Δυνάμεων του Τομέα Μεταφορών στον Αστικό Ιστό των Αθηνών

Ενότητα 6^η : Έρευνα για την αποτύπωση των δεδομένων λειτουργίας του Τομέα Μεταφορών.

6.1 Γενικό Πλαίσιο Έρευνας

Αντικείμενο της παρούσας έρευνας, είναι η αποτύπωση των δεδομένων της λειτουργίας του τομέα των μεταφορών εντός του αστικού ιστού και οι σχέσεις αλληλεπίδρασης με την οικονομία αυτού

Όπως και στην Ενότητα 5^η το αντικείμενο της μελέτης ήταν ο αστικός ιστός των Αθηνών. Η έρευνα διενεργήθηκε προς δυο κατευθύνσεις. Η πρώτη κατεύθυνση αφορά την διερεύνηση των απόψεων στελεχών του τομέα των μεταφορών και διενεργήθηκε μέσω ερωτηματολογίου – συνέντευξης.

Η δεύτερη κατεύθυνση αφορά την διερεύνηση των απόψεων των χρηστών των μέσων αστικών συγκοινωνιών. Η έρευνα διενεργήθηκε μέσω ερωτηματολογίου με απαντήσεις πολλαπλών επιλογών. Το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε ηλεκτρονικά μέσω της σχετικής εφαρμογής της Google και αποστάλθηκε ηλεκτρονικά μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε όσους δήλωσαν ενδιαφέρον να συμμετάσχουν στην έρευνα. Η έρευνα είναι ανώνυμη Για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων έγινε στατιστική επεξεργασία του δείγματος μέσω της εφαρμογής SPSS.

Η υπόψη έρευνα ολοκληρώνεται με την παρουσίαση των αποτελεσμάτων και την συγκριτική ανάλυση αυτών με τα αποτελέσματα της διενεργηθείσας στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης της Ενότητας 5^{ης} .

6.2 Έρευνα Χρηστών Μεταφορικών Συστημάτων

6.2.1 Τρόπος Έρευνας & Επεξεργασία - Επεξήγηση Συσχετίσεων

Τρόπος Έρευνας

Η έρευνα μεταξύ των χρηστών μεταφορικών συστημάτων πραγματοποιήθηκε ηλεκτρονικά μέσω ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων της εφαρμογής docs.google.com/forms . Η αποστολή των ερωτηματολογίων στους παραλήπτες έγινε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, μέσω της εφαρμογής Messenger καθώς και με ανάρτηση στο δίκτυο κοινωνικής δικτύωσης Facebook . Συνολικά συγκεντρώθηκαν 146 απαντήσεις

Επεξεργασία - Επεξήγηση Συσχετίσεων

Η στατιστική επεξεργασία, πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS. Το πακέτο αυτό επιτρέπει την εφαρμογή ενός εξαιρετικά μεγάλου εύρους

στατιστικών αναλύσεων και μπορεί να καλύψει όλες τις ανάγκες της έρευνάς (Γναρδέλης, 2003).

Πραγματοποιήθηκαν οι βασικές αναλύσεις περιγραφικής στατιστικής καθώς και ανάλυση συσχετίσεων.

Μια συσχέτιση μπορεί να είναι θετική ή αρνητική. Αυτό φαίνεται από το πρόσημό της.

Η έννοια της αρνητικής και της θετικής συσχέτισης είναι η εξής (Γναρδέλης, 2003):

- Μια θετική συσχέτιση σημαίνει ότι όταν το ένα μέγεθος αυξάνεται τότε αυξάνεται και το άλλο, και το αντίστροφο.
- Μια αρνητική συσχέτιση σημαίνει ότι όταν το ένα μέγεθος αυξάνεται το άλλο μειώνεται και το αντίστροφο.

Μια συσχέτιση λαμβάνει τιμές από 0 έως 1 και χαρακτηρίζεται ως προς την ισχύ της με βάση το παρακάτω κανόνα (Γναρδέλης, 2003):

- έως 0,2 ασθενής συσχέτιση
- από 0,2 έως 0,4 σχετικά ασθενής συσχέτιση
- από 0,4 έως 0,6 μέτριας ισχύος συσχέτιση
- από 0,6 έως 0,8 ισχυρή συσχέτιση
- από 0,8 έως 1 πολύ ισχυρή συσχέτιση
- 1 απόλυτη συσχέτιση

Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό της συσχέτισης είναι το επίπεδο της στατιστικής σημαντικότητας (p). Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας δείχνει αν η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών μπορεί να θεωρηθεί ως αληθής ή οφείλεται σε τυχαίους παράγοντες. Για παράδειγμα, εάν μια συσχέτιση κρίνεται στατιστικά σημαντική με ένα περιθώριο λάθους 5%, ή όπως γράφεται διαφορετικά στατιστικά σημαντική σε επίπεδο $p = 0,05$, αυτό σημαίνει ότι υπάρχει μόνο το 5% πιθανότητα το αποτέλεσμα αυτό να οφείλεται στην τύχη, και 95% πιθανότητα να ισχύει (Γναρδέλης, 2003).

Αν το περιθώριο σφάλματος υπολογίζεται για δύο άκρα της κατανομής (π.χ. 5% περιθώριο σφάλματος υπολογίζεται ως 2,5% σε κάθε άκρο της διανομής), τότε ο έλεγχος σημαντικότητας καλείται αμφίπλευρος ή δικατάληκτος. Ο δικατάληκτος έλεγχος δεν κάνει καμία πρόβλεψη για το αν το σφάλμα θα είναι στο χαμηλότερο ή στο υψηλότερο άκρο της κατανομής, σε αντίθεση με τον ομοιοκατάληκτο (Γναρδέλης, 2003).

Τα διαφορετικά επίπεδα του p σηματοδοτούν και το διαφορετικό περιθώριο σφάλματος. Πιο συγκεκριμένα:

- $0.001 > p$, περιθώριο σφάλματος 1 τοις χιλίοις

- $0.01 \geq p > 0.001$ περιθώριο σφάλματος 1 τοις εκατό
- $0.05 \geq p > 0.01$ περιθώριο σφάλματος 5 τοις εκατό

Πηγή: (Γναρδέλης, 2003)

Για τη μελέτη αυτή, το ανώτατο αποδεκτό περιθώριο λάθους ορίστηκε σε 5% ($p = 0,05$), και ο έλεγχος σημαντικότητας ήταν δικατάληκτος.

Διαδικασία Ανάλυσης

Η διαδικασία ανάλυσης των δεδομένων έγινε ως εξής :

- Μετατροπή των Ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών σε διχότομες μεταβλητές Επιλέχθηκε/Δεν επιλέχθηκε
- Κωδικοποίηση των απαντήσεων (μετατροπή σε αριθμούς) στο excel
- Δημιουργία βάσης δεδομένων του SPSS , πέρασμα των ερωτήσεων και ενημέρωση του προγράμματος για το σε τι αντιστοιχεί ο κάθε αριθμός
- Μεταφορά των δεδομένων στο SPSS
- περιγραφικά: Analyse - Descriptive statistics frequencies
- Chi2: Analyse - tables - custom tables
- Pearson: Analyse - Correlate -Bivariate,

6.2.2 Αποτελέσματα Έρευνας

Μετά την ολοκλήρωση της επεξεργασίας τα αποτελέσματα της έρευνας είναι τα εξής :

Ερώτηση 1 : Το επίπεδο μόρφωσή σας είναι :

Στην ερώτηση σχετικά με το επίπεδο μόρφωσης των συμμετεχόντων στην έρευνα, οι συμμετέχοντες έπρεπε να διαλέξουν μια επιλογή μεταξύ των απαντήσεων :

- Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης
- Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
- Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης.

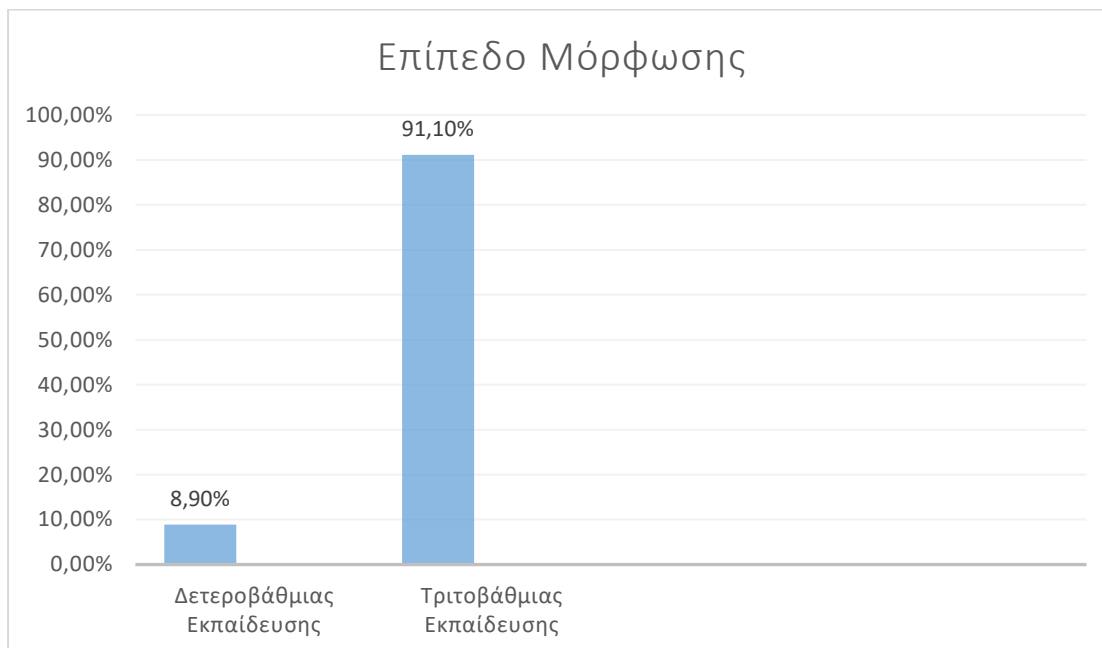
Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1) :

		Επίπεδο μόρφωσης		
		Frequency	Percent	Cumulative Percent
Valid	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	13	8,9	8,9
	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	133	91,1	100,0
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 1 : Καταγραφή Απαντήσεων Ερώτησης 1

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 1) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 133 με ποσοστό 91,10% απάντησαν ότι είναι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και οι υπόλοιποι 13 με ποσοστό 8,90%

δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Τα δεδομένα αυτά απεικονίζονται στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 1).



Διάγραμμα 1 : Απεικόνιση Δεδομένων Ερώτησης 1

Ερώτηση 2 : Το επίπεδο εισοδήματός σας είναι :

Στην ερώτηση σχετικά με το επίπεδο του εισοδήματος των συμμετεχόντων, οι συμμετέχοντες έπρεπε να διαλέξουν μια επιλογή μεταξύ των απαντήσεων :

- ° ≤5.000€
- ° 5.000€ έως 10.000€
- ° 10.000€ έως 30.000€
- ° 30.000€ έως 60.000€
- ° ≥ 60.000€

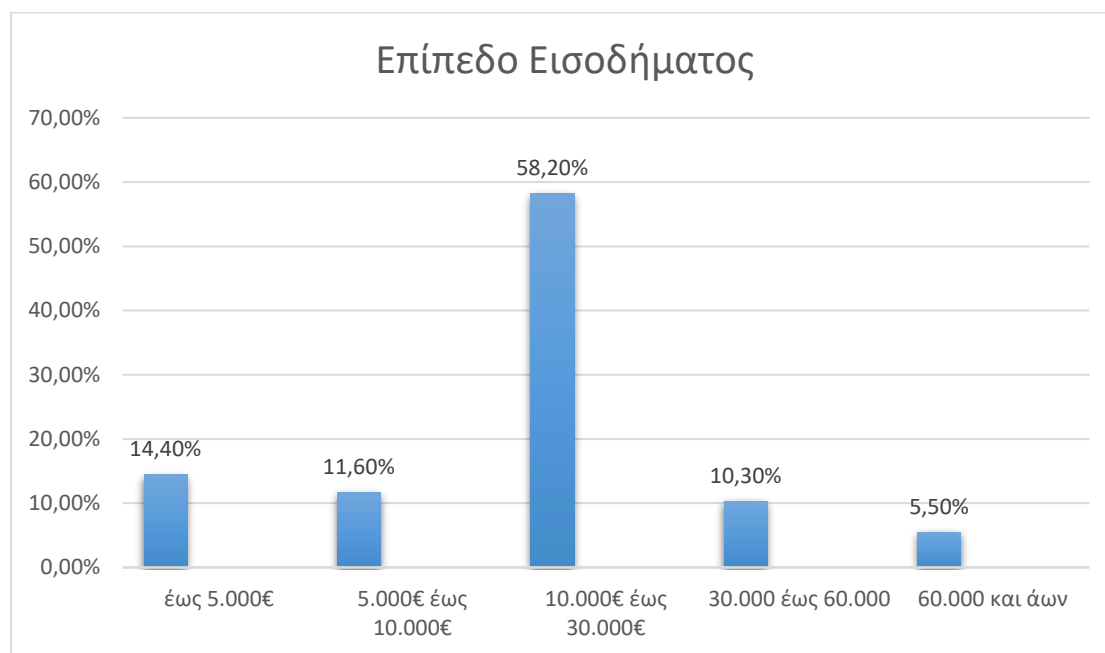
Οι απαντήσεις των ερωτήσεων αποτυπώνονται στα παρακάτω πίνακα (Πίνακα 2) :

		Επίπεδο εισοδήματος			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	≤5.000€	21	14,4	14,4	14,4
	5.000€ έως 10.000€	17	11,6	11,6	26,0
	10.000€ έως 30.000€	85	58,2	58,2	84,2
	30.000€ έως 60.000€	15	10,3	10,3	94,5
	≥ 60.000€	8	5,5	5,5	100,0
Total		146	100,0	100,0	

Πίνακας 2 : Καταγραφή Απαντήσεων Ερώτησης 2

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 2) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 21 ποσοστό 14,40% απάντησαν ότι το επίπεδο εισοδήματός τους είναι λιγότερο από 5.000€ ετησίως, οι 17 ποσοστό 11,60%

απάντησαν ότι το επίπεδο εισοδήματός τους είναι μεταξύ 5.000€ και 10.000€, οι 85 ποσοστό 58,20% απάντησαν ότι το επίπεδο εισοδήματός τους είναι μεταξύ 10.000€ και 30.000€, οι 15 ποσοστό 10,30%. απάντησαν ότι το επίπεδο εισοδήματός τους είναι μεταξύ 30.000€ και 60.000€ καθώς και οι 8 ερωτηθέντες ποσοστό 5,50% απάντησαν ότι το επίπεδο εισοδήματός τους είναι περισσότερο από 60.000€ Τα δεδομένα αυτά απεικονίζονται στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 2).



Διάγραμμα 2 : Απεικόνιση Δεδομένων Ερώτησης 2

Ερώτηση 3 : Ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε εντός της πόλης κυρίως για την πραγματοποίηση των καθημερινών μετακινήσεων ; (έως 2 επιλογές)

Στην ερώτηση αυτή λαμβάνοντας υπόψη την διενεργηθείσα στρατηγική και επιχειρησιακή ανάλυση της Ενότητας 5 (Ανάλυση Porter 6 Δυνάμεων) κρίθηκε ότι για την πληρέστερη αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης κρίθηκε αναγκαία η επιλογή απάντησης να μην είναι μοναδιαία δηλαδή η επιλογής μιας απάντησης αλλά να δοθεί και μια δυνατότητα και δεύτερης επιλογής.

Κατά την στατιστική επεξεργασία έγινε μετατροπή της υπόψη ερώτησης από ερώτηση πολλαπλών επιλογών στις διχοτόμες επιλογές επιλέχθηκε/ Δεν επιλέχθηκε δηλαδή το κατά πόσο η κάθε μια από τις προτεινόμενες επιλογές απάντησης (μέσα μεταφοράς) της Ερώτησης 3 επιλέχθηκαν ή δεν επιλέχθηκαν από τους συμμετέχοντες. Αναλυτική παρουσίαση της συσχέτισης και την επεξεργασίας της Ερώτησης 3 παρατίθεται στην Ενότητα Παράρτημά της παρούσας

Στα αποτελέσματα της έρευνας στην Ερώτηση 3 αποτυπώνεται ποσοτικά το ποσοστό των ερωτηθέντων που είχε στις επιλογές του την κάθε μια από την προτεινόμενη απάντηση (μέσο μεταφοράς)

Το αντικείμενο της Ερώτησης 3 είναι το μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιούν οι συμμετέχοντες εντός της πόλης για την πραγματοποίηση κυρίως των καθημερινών τους μετακινήσεων. Η ερώτηση είναι πολλαπλών επιλογών όπου οι συμμετέχοντες έχουν το δικαίωμα έως δύο επιλογές. Οι προτεινόμενες επιλογές της Ερώτησης 3 είναι :

- ° I.X. όχημα
- ° Μέσα Αστικών Συγκοινωνιών (Μετρό , Ηλεκτρικός, Τραμ, Προαστιακός, Λεωφορεία & Τρόλεϊ)
- ° Δ.Χ. Αυτοκίνητο ΤΑΞΙ
- ° Δ.Χ. Αυτοκίνητο (μισθωμένες υπηρεσίες μεταφοράς)
- ° Ποδήλατο / Ηλεκτρικό Ποδήλατο
- ° Μερισμός I.X. οχήματος (car sharing) & Συνεπιβατισμός (car pooling).

Οι απαντήσεις των ερωτήσεων δεδομένης της διενεργηθείσας συσχέτισης και ανάλυσης αποτυπώνονται στους παρακάτω πίνακες (Πίνακες 3,4,5,6,7,&8)

Για την πραγματοποίηση των καθημερινών μετακινήσεων εντός της πόλης χρησιμοποιώ κυρίως: I.X. Όχημα.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δεν Επιλέχθηκε	42	28,8	28,8	28,8
Επιλέχθηκε	104	71,2	71,2	100,0
Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 3 : Χρήση I.X. Οχήματος

Για την πραγματοποίηση των καθημερινών μετακινήσεων εντός της πόλης χρησιμοποιώ κυρίως: Μέσα Αστικών Συγκοινωνιών.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δεν Επιλέχθηκε	67	45,9	45,9	45,9
Επιλέχθηκε	79	54,1	54,1	100,0
Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 4 : Χρήση Μέσων Αστικών Συγκοινωνιών

Για την πραγματοποίηση των καθημερινών μετακινήσεων εντός της πόλης χρησιμοποιώ κυρίως: Δ.Χ. Αυτοκίνητο ΤΑΞΙ.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δεν Επιλέχθηκε	125	85,6	85,6	85,6
Επιλέχθηκε	21	14,4	14,4	100,0
Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 5 : Χρήση Δ.Χ. Αυτοκίνητο ΤΑΞΙ

Για την πραγματοποίηση των καθημερινών μετακινήσεων εντός της πόλης χρησιμοποιώ κυρίως: Δ.Χ. Αυτοκίνητο (μισθωμένες υπηρεσίες μεταφοράς).					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	144	98,6	98,6	98,6
	Επιλέχθηκε	2	1,4	1,4	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 6 : Χρήση Δ.Χ. Αυτοκίνητο (Μισθωμένες Υπηρεσίες Μεταφοράς)

Για την πραγματοποίηση των καθημερινών μετακινήσεων εντός της πόλης χρησιμοποιώ κυρίως: Ποδήλατο / Ηλεκτρικό Ποδήλατο.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	144	98,6	98,6	98,6
	Επιλέχθηκε	2	1,4	1,4	100,0
	Total	146	100.0	100.0	

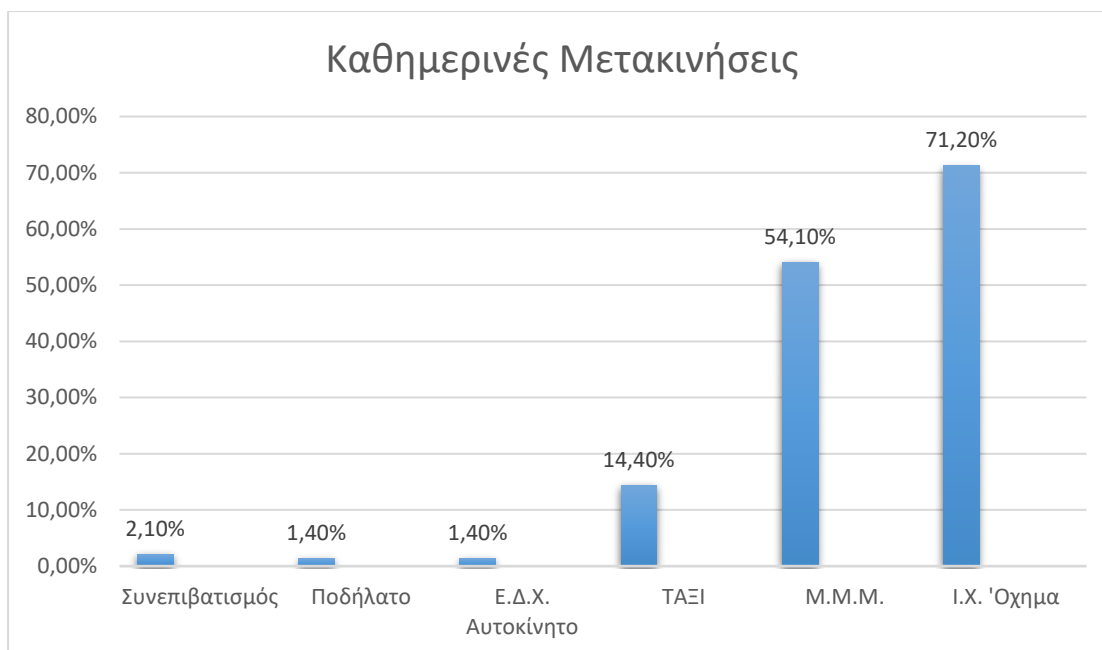
Πίνακας 7 : Χρήση Ποδηλάτου/ Ηλεκτρικού Ποδηλάτου

Για την πραγματοποίηση των καθημερινών μετακινήσεων εντός της πόλης χρησιμοποιώ κυρίως: Μερισμό Ι.Χ. οχήματος & Συνεπιβατισμό.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	143	97,9	97,9	97,9
	Επιλέχθηκε	3	2,1	2,1	100,0
	Total	146	100.0	100.0	

Πίνακας 8 : Χρήση Μερισμό Ι.Χ. οχήματος & Συνεπιβατισμού

Στους παραπάνω πίνακες αποτυπώνονται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα 104 συμμετέχοντες δηλαδή ποσοστό 71,20%, συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους την απάντηση χρήση Ι.Χ. Οχήματος ως μέσο για τις καθημερινές μετακινήσεις. Την απάντηση χρήση των αστικών συγκοινωνιακών μέσων συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους 79 από τους συμμετέχοντες στην έρευνα δηλαδή ποσοστό 54,10%. Η απάντηση χρήση Δ.Χ αυτοκίνητο ΤΑΞΙ συμπεριλήφθηκε στις επιλογές 21 ατόμων δηλαδή σε ποσοστό 14,40%. Η απάντηση χρήση Δ.Χ. αυτοκινήτου (μισθωμένες υπηρεσίες μεταφοράς) συμπεριλήφθηκε στις επιλογές 2 συμμετεχόντων δηλαδή σε ποσοστό 1,40%. Η χρήση εναλλακτικών μέσω μεταφοράς όπως η χρήση ποδηλάτου/ ηλεκτρικού ποδηλάτου καθώς και χρήση του carpooling και carsharing συμπεριλήφθηκαν στις επιλογές 2 και 3 ατόμων αντίστοιχα δηλαδή σε ποσοστά 1,40% και 2,10% αντίστοιχα. Τα δεδομένα των παραπάνω πινάκων (Πίνακες 3,4,5,6,7,&8) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 3).

Ανάλογες αναλύσεις διενεργήθηκαν και στις Ερωτήσεις 4,5 και 6 και οι οποίες αναπτύσσονται αναλυτικά παρακάτω :



Διάγραμμα 3 : Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 3

Ερώτηση 4 : Ποιοι είναι τα κριτήρια που καθόρισαν τις επιλογές σας στο Ερώτημα 3; (έως 2 επιλογές).

Όπως και στην Ερώτηση 3, λαμβάνοντας υπόψη την διενεργηθείσα στρατηγική και επιχειρησιακή ανάλυση της Ενότητας 5 (Ανάλυση Porter 6 Δυνάμεων) κρίθηκε ότι για την πληρέστερη αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης των κριτηρίων επιλογής μεταφορικού μέσου κρίθηκε αναγκαία η επιλογή απάντησης να μην είναι μοναδιαία δηλαδή η επιλογής μιας απάντησης αλλά, να δοθεί η δυνατότητα και δεύτερης επιλογής.

Κατά την στατιστική επεξεργασία έγινε μετατροπή της υπόψη ερώτησης από ερώτηση πολλαπλών επιλογών στις διχοτόμες επιλογές επιλέχθηκε/ Δεν επιλέχθηκε δηλαδή το κατά πόσο η κάθε μια από τις προτεινόμενες επιλογές απάντησης (μέσα μεταφοράς) της Ερώτησης 3 επιλέχθηκαν ή δεν επιλέχθηκαν από τους συμμετέχοντες. Αναλυτική παρουσίαση της συσχέτισης και την επεξεργασίας της Ερώτησης 34 παρατίθεται στην Ενότητα Παράρτημά της παρούσας

Στα αποτελέσματα της έρευνας στην Ερώτηση 4 αποτυπώνεται το ποσοστό των ερωτηθέντων που είχε στις επιλογές του την κάθε μια από την προτεινόμενη απάντηση (μέσο μεταφοράς)

Το αντικείμενο της Ερώτησης 4 είναι το μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιούν οι συμμετέχοντες εντός της πόλης για την πραγματοποίηση κυρίως των καθημερινών τους μετακινήσεων. Η ερώτηση είναι πολλαπλών επιλογών όπου οι συμμετέχοντες έχουν το δικαίωμα έως δύο επιλογές. Οι προτεινόμενες επιλογές της Ερώτησης 4 είναι :

- Μικρότερο Κόστος Μετακίνησης
- Μικρότεροι Χρόνοι Μετακίνησης
- Αξιοπιστία (συχνότητα δρομολογίων, βλάβες μέσων μεταφοράς κ.λπ.)
- Ασφάλεια
- Ανεξαρτησία
- Πρόβλημα Στάθμευσης Ι.Χ. οχήματος
- Άλλο

Οι απαντήσεις των ερωτήσεων δεδομένης της διενεργηθείσας συσχέτισης και ανάλυσης αποτυπώνονται στους παρακάτω πίνακες (Πίνακες 9,10,11,12,13,&14).

Το ακόλουθο κριτήριο καθόρισε την επιλογή μου για το μέσο καθημερινής μου μετακίνησης εντός της πόλης: Μικρότερο Κόστος Μετακίνησης				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	108	74,0	74,0
	Επιλέχθηκε	38	26,0	100,0
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 9 : Κριτήριο Μικρότερο Κόστος Μετακίνησης

Το ακόλουθο κριτήριο καθόρισε την επιλογή μου για το μέσο καθημερινής μου μετακίνησης εντός της πόλης: Μικρότεροι Χρόνοι Μετακίνησης				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	75	51,4	51,4
	Επιλέχθηκε	71	48,6	100,0
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 10 : Κριτήριο Μικρότεροι Χρόνοι Μετακίνησης

Το ακόλουθο κριτήριο καθόρισε την επιλογή μου για το μέσο καθημερινής μου μετακίνησης εντός της πόλης: Αξιοπιστία				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	129	88,4	88,4
	Επιλέχθηκε	17	11,6	100,0
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 11 : Κριτήριο Αξιοπιστί

Το ακόλουθο κριτήριο καθόρισε την επιλογή μου για το μέσο καθημερινής μου μετακίνησης εντός της πόλης: Ασφάλεια				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	122	83,6	83,6
	Επιλέχθηκε	24	16,4	100,0
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 12 : Κριτήριο Ασφάλεια

Το ακόλουθο κριτήριο καθόρισε την επιλογή μου για το μέσο καθημερινής μου μετακίνησης εντός της πόλης: Ανεξαρτησία					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	85	58,2	58,2	58,2
	Επιλέχθηκε	61	41,8	41,8	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

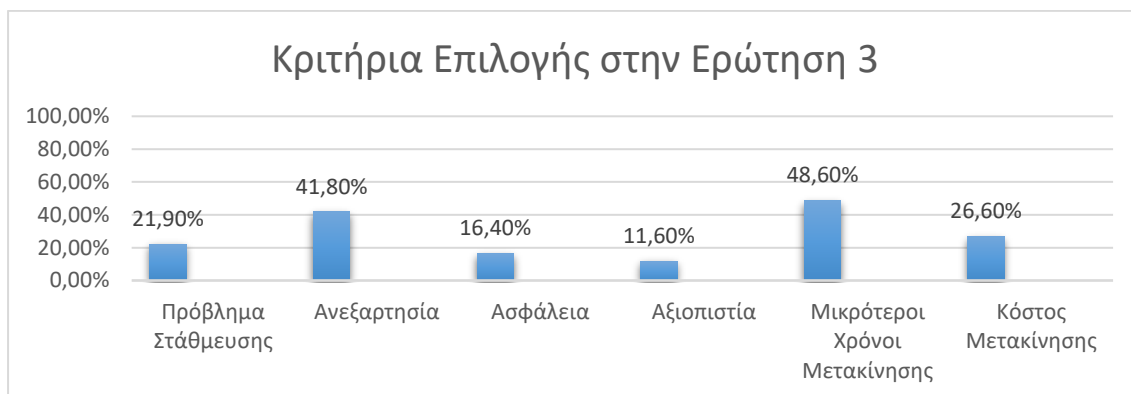
Πίνακας 13 : Κριτήριο Ανεξαρτησία

Το ακόλουθο κριτήριο καθόρισε την επιλογή μου για το μέσο καθημερινής μου μετακίνησης εντός της πόλης: Πρόβλημα Στάθμευσης Ι.Χ. οχήματος					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	114	78,1	78,1	78,1
	Επιλέχθηκε	32	21,9	21,9	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 14 : Κριτήριο Πρόβλημα Στάθμευσης Ι.Χ. Οχήματος

Στους παραπάνω πίνακες αποτυπώνονται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα 38 συμμετέχοντες δηλαδή ποσοστό 26,00%, συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους την απάντηση το κριτήριο επιλογής Μικρότερο Κόστος Μετακίνησης για την επιλογή του μέσου μετακίνησης για τις καθημερινές μετακινήσεις. Το κριτήριο επιλογής Μικρότεροι Χρόνοι Μετακίνησης συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους 71 από τους συμμετέχοντες στην έρευνα δηλαδή ποσοστό 48,60%. Το κριτήριο επιλογής Αξιοπιστία συμπεριλήφθηκε στις επιλογές 17 συμμετεχόντων δηλαδή σε ποσοστό 11,60%. Το κριτήριο επιλογής Ασφάλεια συμπεριλήφθηκε στις επιλογές 24 συμμετεχόντων δηλαδή σε ποσοστό 16,40%. Από το σύνολο των συμμετεχόντων, 61 δηλαδή ποσοστό 41,80% συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους το κριτήριο επιλογής Ανεξαρτησία. Επίσης το κριτήριο επιλογής που σχετίζεται με το πρόβλημα στάθμευσης Ι.Χ. Οχημάτων συμπεριλήφθηκε στις επιλογές 32 συμμετεχόντων δηλαδή σε ποσοστό 21,90%.

Τα δεδομένα των παραπάνω πινάκων (Πίνακες 9,10,11,12,13,&14) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 4) ως εξής :



Διάγραμμα 4 : Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 4

Ερώτηση 5 : Ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε κυρίως εντός πόλης για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων με σκοπό την ψυχαγωγία, κοινωνικές δραστηριότητες, εμπορικές αγορές κ.λπ. ; (έως 2 επιλογές).

Στην Ερώτηση 5 τόσο τα δεδομένα που λήφθηκαν υπόψη όσο και στατιστική συσχέτιση και επεξεργασία είναι ανάλογη της Ερώτησης 3.

Όπως στην Ερώτηση 3 έτσι και στην παρούσα ερώτηση τα αποτελέσματα της έρευνας αποτυπώνονται ποσοτικά το ποσοστό των ερωτηθέντων που είχε στις επιλογές του την κάθε μια από την προτεινόμενη απάντηση (μέσο μεταφοράς)

Το αντικείμενο της Ερώτησης 5 είναι το μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιούν οι συμμετέχοντες εντός της πόλης για την πραγματοποίηση μετακινήσεων με σκοπό την ψυχαγωγία, κοινωνικές δραστηριότητες, εμπορικές αγορές . Η ερώτηση είναι πολλαπλών επιλογών όπου οι συμμετέχοντες έχουν το δικαίωμα έως δύο επιλογές. Οι προτεινόμενες επιλογές της Ερώτησης 5 είναι :

° Ι.Χ. όχημα

° Μέσα Αστικών Συγκοινωνιών (Μετρό , Ηλεκτρικός, Τραμ, Προαστιακός, Λεωφορεία & Τρόλεϊ)

° Δ.Χ. Αυτοκίνητο ΤΑΞΙ

° Δ.Χ. Αυτοκίνητο (μισθωμένες υπηρεσίες μεταφοράς)

° Ποδήλατο / Ηλεκτρικό Ποδήλατο

° Μερисμός Ι.Χ. οχήματος (car sharing) & Συνεπιβατισμός (car pooling)

Οι απαντήσεις των ερωτήσεων δεδομένης της διενεργηθείσας συσχέτισης και ανάλυσης αποτυπώνονται στους παρακάτω πίνακες (Πίνακες 15,16,17,18,19,&,20) :

Για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων εντός της πόλης, με σκοπό την ψυχαγωγία, χρησιμοποιώ κυρίως: Ι.Χ. Όχημα.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	40	27,4	27,4
	Επιλέχθηκε	106	72,6	72,6
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 15 : Χρήση Ι.Χ. Οχήματος

Για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων εντός της πόλης, με σκοπό την ψυχαγωγία, χρησιμοποιώ κυρίως: Μέσα Αστικών Συγκοινωνιών.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	72	49,3	49,3
	Επιλέχθηκε	74	50,7	50,7
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 16 : Χρήση Μέσων Αστικών Συγκοινωνιών

Για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων εντός της πόλης, με σκοπό την ψυχαγωγία, χρησιμοποιώ κυρίως: Δ.Χ. Αυτοκίνητο ΤΑΞΙ.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δεν Επιλέχθηκε	126	86,3	86,3	86,3
Επιλέχθηκε	20	13,7	13,7	100,0
Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 17 : Χρήση Δ.Χ. Αυτοκίνητο ΤΑΞΙ

Για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων εντός της πόλης, με σκοπό την ψυχαγωγία, χρησιμοποιώ κυρίως: Δ.Χ. Αυτοκίνητο (ΜΥΜ)				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δεν Επιλέχθηκε	145	99,3	99,3	99,3
Επιλέχθηκε	1	,7	,7	100,0
Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 18 : Χρήση Δ.Χ. Μισθωμένες Υπηρεσίες Μεταφοράς

Για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων εντός της πόλης, με σκοπό την ψυχαγωγία, χρησιμοποιώ κυρίως: Ποδήλατο / Ηλεκτρικό Ποδήλατο.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δεν Επιλέχθηκε	144	98,6	98,6	98,6
Επιλέχθηκε	2	1,4	1,4	100,0
Total	146	100,0	100,0	

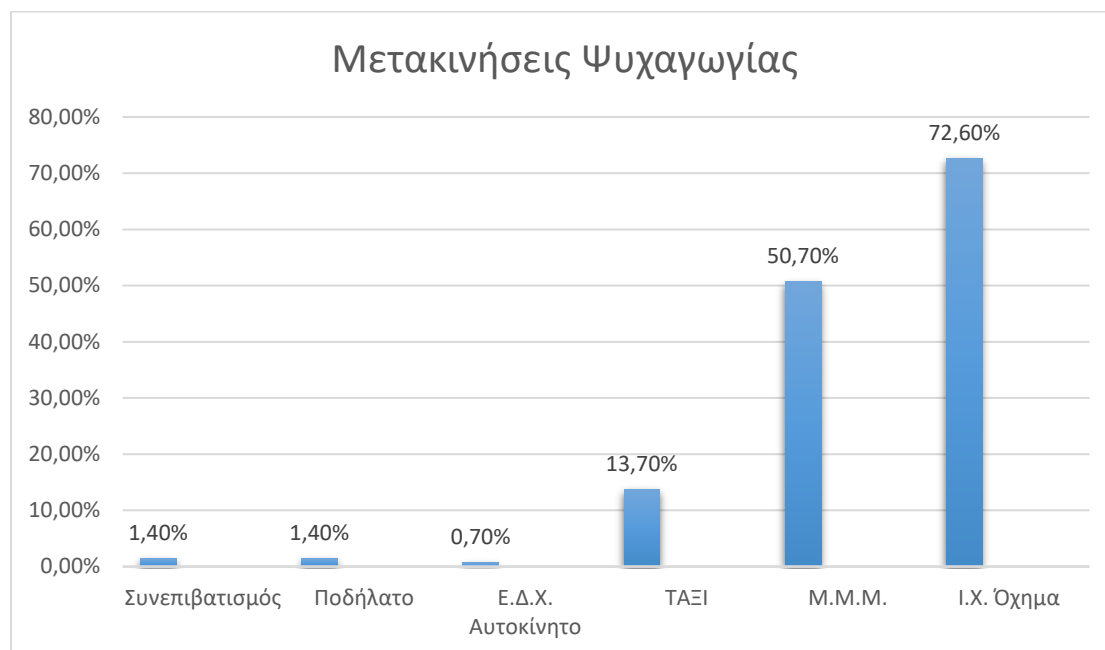
Πίνακας 19 : Χρήση Ποδηλάτου/Ηλεκτρικού Ποδηλάτου

Για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων εντός της πόλης, με σκοπό την ψυχαγωγία, χρησιμοποιώ κυρίως: Μερισμό Ι.Χ. οχήματος & Συνεπιβατισμό				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δεν Επιλέχθηκε	144	98,6	98,6	98,6
Επιλέχθηκε	2	1,4	1,4	100,0
Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 20 : Χρήση Κοινωνικού Μερισμού & Συνεπιβατισμός

Στους παραπάνω πίνακες αποτυπώνονται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα 106 συμμετέχοντες δηλαδή ποσοστό 72,60%, συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους την απάντηση χρήση Ι.Χ. Οχήματος ως μέσο για τις καθημερινές μετακινήσεις. Την απάντηση χρήση των αστικών συγκοινωνιακών μέσων συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους 74 από τους συμμετέχοντες στην έρευνα δηλαδή ποσοστό 50,70%. Η απάντηση χρήση Δ.Χ αυτοκίνητο ΤΑΞΙ συμπεριλήφθηκε στις επιλογές 20 ατόμων δηλαδή σε ποσοστό 13,60%. Η απάντηση χρήση Δ.Χ. αυτοκινήτου (μισθωμένες υπηρεσίες μεταφοράς) συμπεριλήφθηκε στις επιλογές 1 συμμετεχόντων δηλαδή σε ποσοστό 0,70%. Η χρήση εναλλακτικών μέσω μεταφοράς όπως η χρήση ποδηλάτου/ ηλεκτρικού ποδηλάτου καθώς και χρήση του carpooling και carsharing συμπεριλήφθηκαν στις επιλογές 2 συμμετεχόντων αντίστοιχα δηλαδή σε ποσοστά 1,40% αντίστοιχα.

Τα δεδομένα των παραπάνω πινάκων (Πίνακες 15,16,17,18,19,&20) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 5) :



Διάγραμμα 5 : Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 5

Ερώτηση 6 : Ποιοι είναι τα κριτήρια που καθόρισαν τις επιλογές σας στο Ερώτημα 5; (έως 2 επιλογές).

Οι παράμετροι της επεξεργασίας είναι ίδια με αυτή των ερωτήσεων 3,4,5. Το αντικείμενο της Ερώτησης 6 είναι το μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιούν οι συμμετέχοντες εντός της πόλης για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων για ψυχαγωγία, κοινωνικές δραστηριότητες, εμπορικές αγορές κ.λπ. Η ερώτηση είναι πολλαπλών επιλογών όπου οι συμμετέχοντες έχουν το δικαίωμα έως δύο επιλογές. Οι προτεινόμενες επιλογές της Ερώτησης 4 είναι :

- ° Μικρότερο Κόστος Μετακίνησης
- ° Μικρότεροι Χρόνοι Μετακίνησης
- ° Αξιοπιστία (συχνότητα δρομολογίων, βλάβες μέσων μεταφοράς κ.λπ.)
- ° Ασφάλεια
- ° Ανεξαρτησία
- ° Πρόβλημα Στάθμευσης Ι.Χ. οχήματος
- ° Άλλο

Οι απαντήσεις των ερωτήσεων δεδομένης της διενεργηθείσας συσχέτισης και ανάλυσης αποτυπώνονται στους παρακάτω πίνακες (Πίνακες 21,22,23,24,25,&26).

Το ακόλουθο κριτήριο καθόρισε την επιλογή μέσου μετακίνησης μου εντός της πόλης με σκοπό την ψυχαγωγία: Μικρότερο Κόστος Μετακίνησης					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	114	78,1	78,1	78,1
	Επιλέχθηκε	32	21,9	21,9	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 21 : Κριτήριο Μικρότερο Κόστος Μετακίνησης

Το ακόλουθο κριτήριο καθόρισε την επιλογή μέσου μετακίνησης μου εντός της πόλης με σκοπό την ψυχαγωγία : Μικρότεροι Χρόνοι Μετακίνησης					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	86	58,9	58,9	58,9
	Επιλέχθηκε	60	41,1	41,1	100,0
	Total	146	100.0	100.0	

Πίνακας 22 : Κριτήριο Μικρότεροι Χρόνοι Μετακίνησης

Το ακόλουθο κριτήριο καθόρισε την επιλογή μέσου μετακίνησης μου εντός της πόλης με σκοπό την ψυχαγωγία: Αξιοπιστία					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	128	87,7	87,7	87,7
	Επιλέχθηκε	18	12,3	12,3	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας : 23 : Κριτήριο Αξιοπιστία

Το ακόλουθο κριτήριο καθόρισε την επιλογή μέσου μετακίνησης μου εντός της πόλης με σκοπό την ψυχαγωγία: Ασφάλεια					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	121	82,9	82,9	82,9
	Επιλέχθηκε	25	17,1	17,1	100,0
	Total	146	100.0	100.0	

Πίνακας 24 : Κριτήριο Ασφάλεια

Το ακόλουθο κριτήριο καθόρισε την επιλογή μέσου μετακίνησης μου εντός της πόλης με σκοπό την ψυχαγωγία: Ανεξαρτησία					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	83	56,8	56,8	56,8
	Επιλέχθηκε	63	43,2	43,2	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 25 : Κριτήριο Ανεξαρτησία

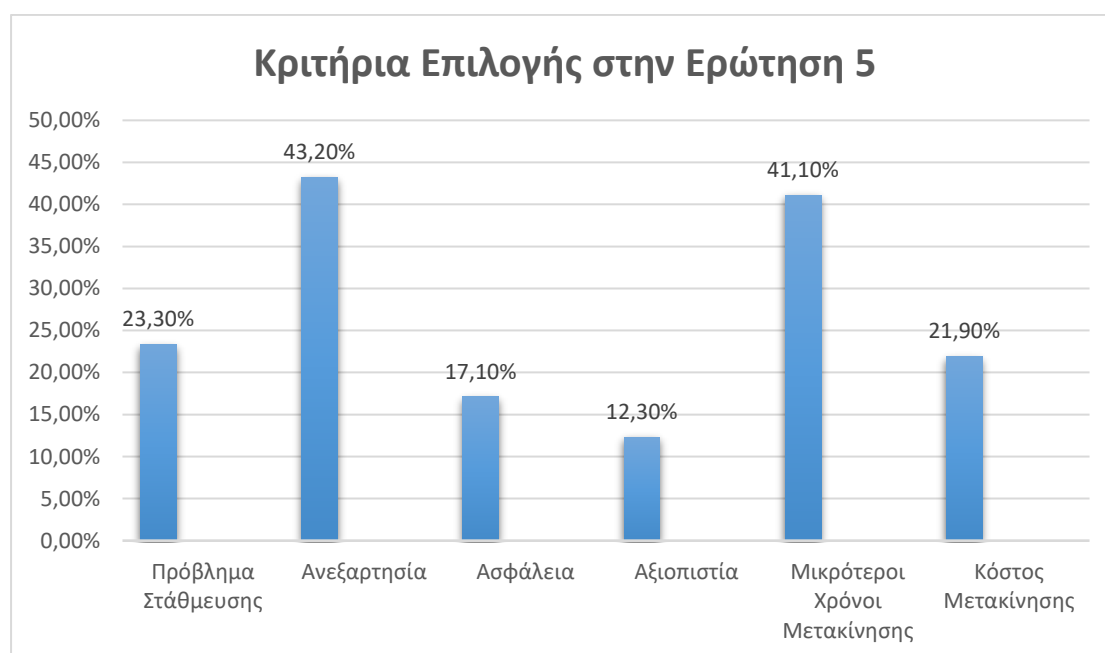
Το ακόλουθο κριτήριο καθόρισε την επιλογή μέσου μετακίνησης μου εντός της πόλης με σκοπό την ψυχαγωγία: Πρόβλημα Στάθμευσης Ι.Χ. οχήματος					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	112	76,7	76,7	76,7
	Επιλέχθηκε	34	23,3	23,3	100,0
	Total	146	100.0	100.0	

Πίνακας 26 : Κριτήριο Πρόβλημα Στάθμευσης Ι.Χ. οχήματος

Στους παραπάνω πίνακες αποτυπώνονται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα 32 συμμετέχοντες δηλαδή ποσοστό 26,00%, συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους την

απάντηση το κριτήριο επιλογής Μικρότερο Κόστος Μετακίνησης για την επιλογή του μέσου μετακίνησης για ψυχαγωγία, κοινωνικές δραστηριότητες, εμπορικές αγορές κ.λπ. Το κριτήριο επιλογής Μικρότεροι Χρόνοι Μετακίνησης συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους 60 από τους συμμετέχοντες στην έρευνα δηλαδή ποσοστό 41,10%. Το κριτήριο επιλογής Αξιοπιστία συμπεριλήφθηκε στις επιλογές 18 συμμετεχόντων δηλαδή σε ποσοστό 12,30%. Το κριτήριο επιλογής Ασφάλεια συμπεριλήφθηκε στις επιλογές 25 συμμετεχόντων δηλαδή σε ποσοστό 17,10%. Από το σύνολο των συμμετεχόντων, 63 δηλαδή ποσοστό 43,20% συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους το κριτήριο επιλογής Ανεξαρτησία. Επίσης το κριτήριο επιλογής που σχετίζεται με το πρόβλημα στάθμευσης Ι.Χ. Οχημάτων συμπεριλήφθηκε στις επιλογές 34 συμμετεχόντων δηλαδή σε ποσοστό 23,30%.

Τα δεδομένα των παραπάνω πινάκων (Πίνακες 21,22,23,24,25,&,26) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 6) ως εξής :



Διάγραμμα 6 : Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 6

Ερώτηση 7 : Ποιον θεωρείται τον σημαντικότερο παράγοντα που δυσχεραίνει τις μετακινήσεις σας εντός της πόλης; (Μία Επιλογή)

Η Ερώτηση 7 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μια από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Υψηλό ποσοστό χρήσης Ι.Χ. οχημάτων
- ° Η μη ικανοποιητική λειτουργία των αστικών συγκοινωνιών .
- ° Η εύρεση θέσης στάθμευσης των Ι.Χ. οχημάτων.

- ° Η Πολεοδομική Επέκταση του αστικού ιστού των Αθηνών – Μεγάλοι χρόνοι μετακίνησης.
- ° Ελλείψεις στις αστικές οδικές συγκοινωνιακές υποδομές (κατασκευή νέων ή αναβάθμιση και επέκταση υπαρχόντων οδικών υποδομών)
- ° Όλα τα παραπάνω

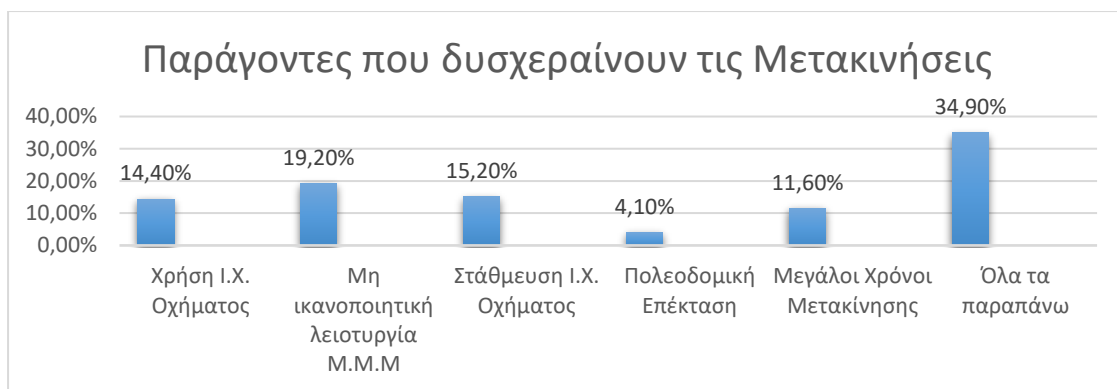
Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο παρακάτω πίνακα (Πίνακας 27)

Ποιον θεωρείται τον σημαντικότερο παράγοντα που δυσχεραίνει τις μετακινήσεις σας εντός της πόλης;				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Υψηλό ποσοστό χρήσης Ι.Χ. οχημάτων	21	14,4	14,4	14,4
Η μη ικανοποιητική λειτουργία των αστικών συγκοινωνιών	28	19,2	19,2	33,6
Δυσκολία εύρεσης θέσης στάθμευσης των Ι.Χ. οχημάτων	23	15,8	15,8	49,3
Η Πολεοδομική Επέκταση του αστικού ιστού των Αθηνών – Μεγάλοι χρόνοι μετακίνησης	6	4,1	4,1	53,4
Ελλείψεις στις αστικές συγκοινωνιακές υποδομές	17	11,6	11,6	65,1
Όλα τα παραπάνω	51	34,9	34,9	100,0
Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 27 : Αποτύπωση αποτελεσμάτων Ερώτησης 7

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 27) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 21 ποσοστό 14,40% απάντησαν ότι θεωρούν το υψηλό ποσοστό χρήσης των Ι.Χ. οχημάτων είναι ο παράγοντας που δυσχεραίνει τις μετακινήσεις εντός αστικού ιστού, οι 28 ποσοστό 19,20% απάντησαν ότι το θεωρούν την μη ικανοποιητική λειτουργία των αστικών συγκοινωνιών, οι 23 ποσοστό 15,80% θεωρούν την δυσκολία εύρεσης θέσης στάθμευσης των Ι.Χ. οχημάτων, οι 6 ποσοστό 4,10% απάντησαν ότι θεωρούν την Πολεοδομική επέκταση του αστικού ιστού των Αθηνών που έχει ως συνέπεια τους μεγάλους χρόνους μετακίνησης, οι 17 ποσοστό 11,60% τις ελλείψεις στις αστικές συγκοινωνιακές υποδομές, ενώ 51 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 34,90% θεωρούν ότι, όλοι οι προαναφερόμενοι συμβάλουν εξίσου στο να υπάρχουν δυσχέρειες στις μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού.

Τα υπόψη δεδομένα απεικονίζονται στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 7).



Διάγραμμα 7 : Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 7

Ερώτηση 8 : Ποιος είναι κατά την άποψή σας ο σημαντικότερος παράγοντας που επηρεάζει την αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των μέσων αστικών συγκοινωνιών; (Μια Επιλογή)

Η Ερώτηση 8 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μια από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

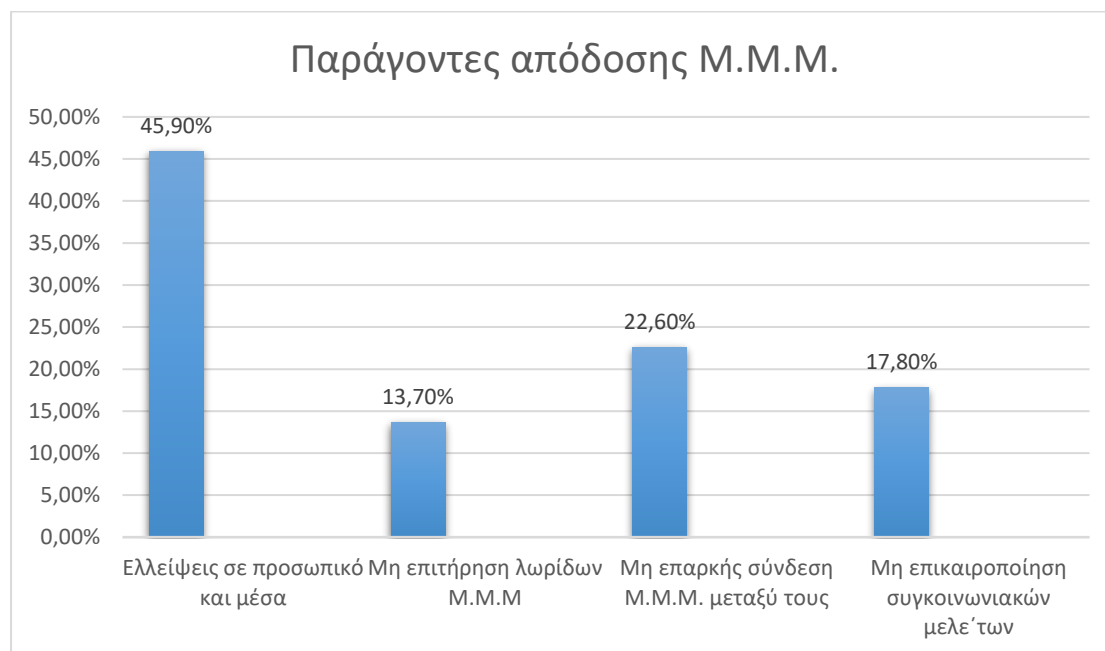
- ° Ο υψηλός μέσος όρος ηλικίας και μη επαρκής σε μέγεθος στόλος διαθέσιμων μέσων μεταφοράς στους φορείς αστικών συγκοινωνιών
- ° Οι ελλείψεις σε προσωπικό στους φορείς αστικών συγκοινωνιών
- ° Ανεπαρκές σύστημα επιτήρησης της λειτουργίας των λωρίδων κυκλοφορίας Μ.Μ.Μ.
- ° Μη επαρκής λειτουργική σύνδεση (διαλειτουργικότητα) των μέσων μαζικής μεταφοράς μεταξύ τους.
- ° Μη επικαιροποίηση των διαφόρων μελετών συγκοινωνιακής σύνδεσης των διαφόρων περιοχών του αστικού ιστού των Αθηνών.

Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο παρακάτω πίνακα (Πίνακας 28)

Ποιος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας που επηρεάζει την αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των μέσων αστικών συγκοινωνιών;				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ελλείψεις σε μέσα και προσωπικό στους φορείς αστικών συγκοινωνιών	67	45,9	45,9	45,9
Ανεπαρκές σύστημα επιτήρησης της λειτουργίας των λωρίδων κυκλοφορίας Μ.Μ.Μ.	20	13,7	13,7	59,6
Μη επαρκής λειτουργική σύνδεση των μέσων μαζικής μεταφοράς μεταξύ τους	33	22,6	22,6	82,2
Μη επικαιροποίηση συγκοινωνιακών μελετών του αστικού ιστού των Αθηνών	26	17,8	17,8	100,0
Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 28 : Αποτύπωση αποτελεσμάτων Ερώτησης 8

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 27) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 67 ποσοστό 45,90% απάντησαν ότι θεωρούν οι ελλείψεις σε προσωπικό και μέσα στους φορείς αστικών συγκοινωνιών είναι ο παράγοντας που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα των μέσων αστικών συγκοινωνιών, οι 20 ποσοστό 13,70% απάντησαν ότι το θεωρούν το ανεπαρκές σύστημα επιτήρησης της λειτουργίας των λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας Μ.Μ.Μ. , οι 33 ποσοστό 22,60% θεωρούν την μη επαρκή λειτουργική σύνδεση των μέσων μαζικής μεταφοράς μεταξύ τους, οι 26 ποσοστό 17,80% απάντησαν ότι θεωρούν την μη επικαιροποίηση συγκοινωνιακών μελετών του αστικού ιστού των Αθηνών . Τα υπόψη δεδομένα απεικονίζονται στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 8).



Διάγραμμα 8 : Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 7

Ερώτηση 9 : Ποιος πιστεύετε ότι πρέπει να είναι ο ρόλος των αστικών συγκοινωνιών; (μια επιλογή).

Η Ερώτηση 9 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μια από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Να λειτουργεί ως αντίβαρο στην χρήση των Ι.Χ. οχημάτων
- ° Να έχει κοινωνικό χαρακτήρα δηλαδή, να εξασφαλίζει για το σύνολο των κατοίκων μιας πόλης ενός ελαχίστου επιπέδου κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις.
- ° Όλα τα παραπάνω
- ° Άλλο

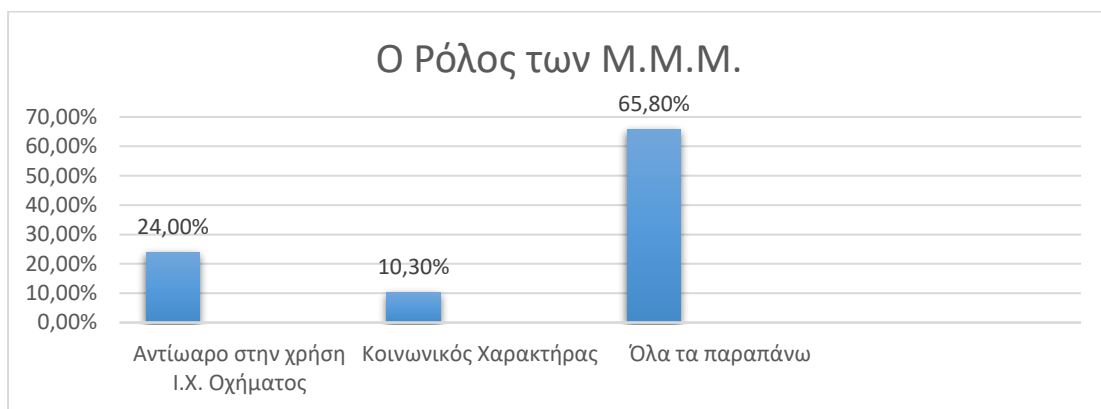
Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο παρακάτω πίνακα (Πίνακας 28)

Ποιος πιστεύετε ότι πρέπει να είναι ο ρόλος των αστικών συγκοινωνιών				
		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Να λειτουργεί ως αντίβαρο στην χρήση των Ι.Χ. οχημάτων	35	24,0	24,0
	Να έχει κοινωνικό χαρακτήρα	15	10,3	10,3
	Όλα τα παραπάνω	96	65,8	65,8
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 28 : Αποτελέσματα Ερώτησης 9

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 28) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 35 ποσοστό 24,00% απάντησαν ότι θεωρούν ο ρόλος των αστικών συγκοινωνιών είναι περιβαλλοντικός ως αντίβαρο στην χρήση του Ι.Χ. οχήματος, οι 15 ποσοστό 10,30% απάντησαν ότι το θεωρούν ο ρόλος των αστικών συγκοινωνιών είναι κοινωνικού χαρακτήρα δηλαδή να διασφαλίζει ένα ελάχιστο επίπεδο κινητικότητας και ίση πρόσβαση στις μετακινήσεις σε όλους τους κατοίκους του αστικού ιστού των Αθηνών, καθώς και οι 96 ποσοστό 65,80% θεωρούν ότι ο ρόλος των αστικών συγκοινωνιών πρέπει να είναι εξίσου και περιβαλλοντικός και κοινωνικού χαρακτήρα.

Τα υπόψη δεδομένα απεικονίζονται στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 9).



Διάγραμμα 9

Ερώτηση 10 : Τι πιστεύεται για την κυκλοφορία ηλεκτροκίνητων οχημάτων στον αστικό ιστό; (έως 2 επιλογές).

Η Ερώτηση 10 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν δύο από αυτές.

Όπως και στην περίπτωση των ερωτήσεων 3,4,5,6 στατιστική επεξεργασία και συσχέτιση αφορά τον αριθμό των συμμετεχόντων που συμπεριέλαβαν στις επιλογές δύο από τις προτεινόμενες απαντήσεις

Οι προτεινόμενες απαντήσεις στην Ερώτηση 10 είναι οι εξής :

- ° Έχουν χαμηλό κόστος λειτουργίας και μηδενική περιβαλλοντική επιβάρυνση
- ° Θα επιβαρύνει τον κυκλοφοριακό φόρτο με την αύξηση του ποσοστού χρήσης οχημάτων Ι.Χ.
- ° Δεν θα επιφέρει αλλαγές στις υπάρχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες στον αστικό ιστό των Αθηνών.
- ° Άλλο.

Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στους παρακάτω πίνακες (Πίνακας 29,)

Η κυκλοφορία ηλεκτροκίνητων οχημάτων στον αστικό ιστό θα φέρει μετακινήσεις με χαμηλό κόστος και μηδενική περιβαλλοντική επιβάρυνση				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	47	32,2	32,2
	Επιλέχθηκε	99	67,8	100,0
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 29 : Χαμηλό κόστος και μηδενική περιβαλλοντική επιβάρυνση

Η κυκλοφορία ηλεκτροκίνητων οχημάτων στον αστικό ιστό θα φέρει αύξηση της κυκλοφορίας και του ποσοστού χρήσης οχημάτων Ι.Χ.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	115	78,8	78,8
	Επιλέχθηκε	31	21,2	100,0
	Total	146	100,0	100,0

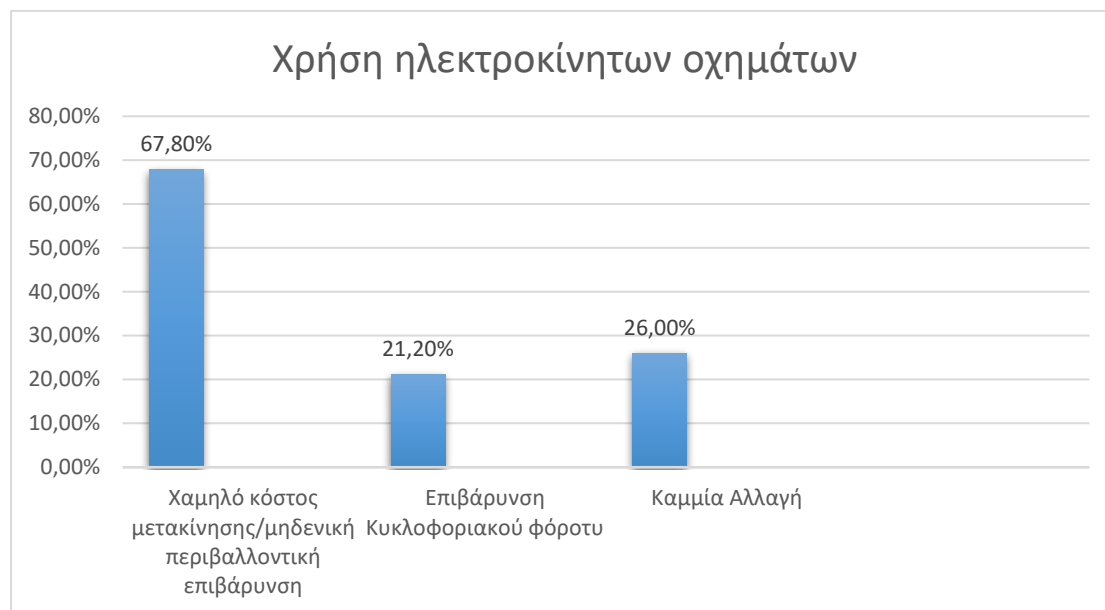
Πίνακας 30 : Αύξηση της κυκλοφορίας και του ποσοστού χρήσης οχημάτων Ι.Χ.

Η κυκλοφορία ηλεκτροκίνητων οχημάτων στον αστικό ιστό δεν θα επιφέρει αλλαγές				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν Επιλέχθηκε	108	74,0	74,0
	Επιλέχθηκε	38	26,0	100,0
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 31 : Δεν θα επιφέρει αλλαγές στις υπάρχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες στον αστικό ιστό των Αθηνών

Στους παραπάνω πίνακες αποτυπώνονται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα 99 συμμετέχοντες δηλαδή ποσοστό 67,80%, συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους την απάντηση ότι η κυκλοφορία των ηλεκτροκίνητων στον αστικό ιστό χαμηλού κόστους με μηδενική περιβαλλοντική επιβάρυνση. Την απάντηση ότι η κυκλοφορία των ηλεκτροκίνητων οχημάτων Θα επιβαρύνει τον κυκλοφοριακό φόρτο με την αύξηση του ποσοστού χρήσης οχημάτων Ι.Χ. συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους 31 από τους συμμετέχοντες στην έρευνα δηλαδή ποσοστό 21,20%. Η απάντηση ότι η κυκλοφορία των ηλεκτροκίνητων οχημάτων δεν θα επιφέρει αλλαγές στις υπάρχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες στον αστικό ιστό των Αθηνών συμπεριλήφθηκε στις επιλογές 38 συμμετεχόντων δηλαδή σε ποσοστό 26,00%.

Τα δεδομένα των παραπάνω πινάκων (Πίνακες 29,30,&31) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 10) :



Διάγραμμα 10 : Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 10

Ερώτηση 11 : Ποια είναι η γνώμη σας για την εγκατάσταση των συστημάτων πληροφόρησης επιβατών στα μέσα και στις υποδομές αστικών συγκοινωνιών (στάσεις οδικών μέσων και σταθμοί μετρό) καθώς και η ύπαρξη αντίστοιχων εφαρμογών σε κινητά τηλέφωνα και υπολογιστές; (Μια Επιλογή)

Η Ερώτηση 11 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μια από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Θετική με βοηθά στις καθημερινές μετακινήσεις με τα Μ.Μ.Μ.
- ° Θετική αλλά το σύστημα χρειάζεται επέκταση και αναβάθμιση
- ° Αρνητική
- ° Ουδέτερη

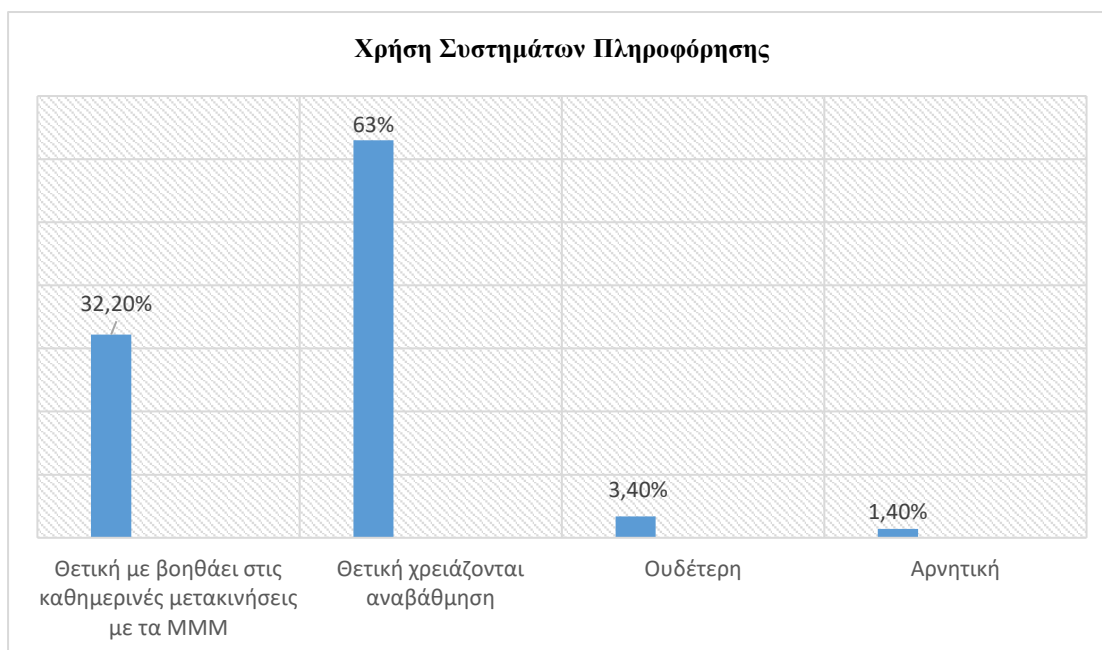
Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο παρακάτω πίνακα (Πίνακας 32)

Ποια η γνώμη σας για την εγκατάσταση συστημάτων πληροφόρησης επιβατών στα ΜΜΜ και στις υποδομές τους ή σε εφαρμογές πληροφορικής.				
		Frequency	Percent	Cumulative Percent
Valid	Αρνητική	2	1,4	1,4
	Ουδέτερη	5	3,4	4,8
	Θετική αλλά το σύστημα χρειάζεται επέκταση και αναβάθμιση	92	63,0	67,8
	Θετική με βοηθά στις καθημερινές μετακινήσεις με τα Μ.Μ.Μ.	47	32,2	100,0
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 32 : Αποτελέσματα Ερώτησης 11

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 32) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 47 ποσοστό 32,20% απάντησαν ότι θεωρούν θετική την ύπαρξη συστημάτων πληροφόρησης και τους βοηθά στις καθημερινές τους μετακινήσεις. Οι 92 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 63,00% απάντησαν ότι το θεωρούν την ύπαρξη συστημάτων πληροφόρησης αλλά αυτά χρειάζονται αναβάθμιση, Επίσης οι 5 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 3,40% έχουν ουδέτεροι άποψη ενώ, 2 ποσοστό 1,40% εκφράζουν αρνητική άποψη.

Τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 32) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 11) :



Διάγραμμα 11 Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 11

Ερώτηση 12 : Ποια είναι η γνώμη σας για την εγκατάσταση του ηλεκτρονικού εισιτηρίου στις αστικές συγκοινωνίες ; (Μια Επιλογή)

Η Ερώτηση 12 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μια από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Θετική
- ° Θετική αλλά το σύστημα χρειάζεται επέκταση και αναβάθμιση
- ° Αρνητική
- ° Ουδέτερη

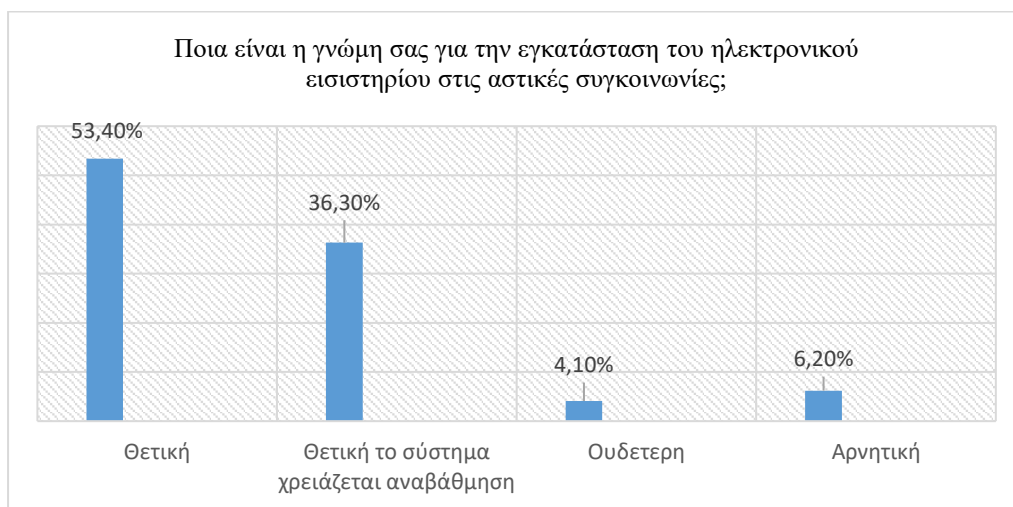
Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο παρακάτω πίνακα (Πίνακας 33) :

Ποια είναι η γνώμη σας για την εγκατάσταση του ηλεκτρονικού εισιτηρίου στις αστικές συγκοινωνίες ;				
		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Αρνητική	9	6,2	6,2
	Ουδέτερη	6	4,1	4,1
	Θετική αλλά το σύστημα χρειάζεται επέκταση και αναβάθμιση	53	36,3	36,3
	Θετική	78	53,4	53,4
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 33 : Αποτελέσματα Ερώτησης 12

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 32) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 78 ποσοστό 53,40% απάντησαν ότι έχουν θετική άποψη για το σύστημα ηλεκτρονικού εισιτηρίου. Οι 53 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 36,30% απάντησαν ότι έχουν θετική άποψη για το σύστημα ηλεκτρονικού εισιτηρίου αλλά το όλο σύστημα χρειάζεται αναβάθμιση, Επίσης οι 6 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 4,10% έχουν ουδέτερη άποψη ενώ, 9 ποσοστό 6,20% εκφράζουν αρνητική άποψη.

Τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 33) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 12) :



Πίνακας 33 : Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 12

Ερώτηση 13 : Ποια είναι η γνώμη σας για την χρήση του ποδηλάτου / ηλεκτρικού ποδηλάτου ως μεταφορικού μέσου εντός του αστικού ιστού των Αθηνών. (Μια Επιλογή)

Η Ερώτηση 13 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μια από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

° Θετική. Ω μέσο έχει ελάχιστη ή μηδενική κατανάλωση ενέργειας και μηδενική περιβαλλοντική επιβάρυνση .

- ° Θετική. Διότι ως μέσο συνδυάζει την μηδενικού/ χαμηλού κόστους μετακίνηση του χρήστη με την βελτίωση της κατάστασης της υγείας του
- ° Θετική. Αλλά Ανάγκη δημιουργίας σχετικής υποδομής κυκλοφορίας.
- ° Αρνητική . Θα επιβαρύνει την ζητήματα οδικής ασφάλειας επί του αστικού οδικού δικτύου
- ° Αρνητική. Με την κατασκευή των ποδηλατοδρόμων θα επιβαρυνθεί η κυκλοφορία των λοιπών οδικών μέσων.
- ° Ουδέτερη.

Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο παρακάτω πίνακα (Πίνακας 34) :

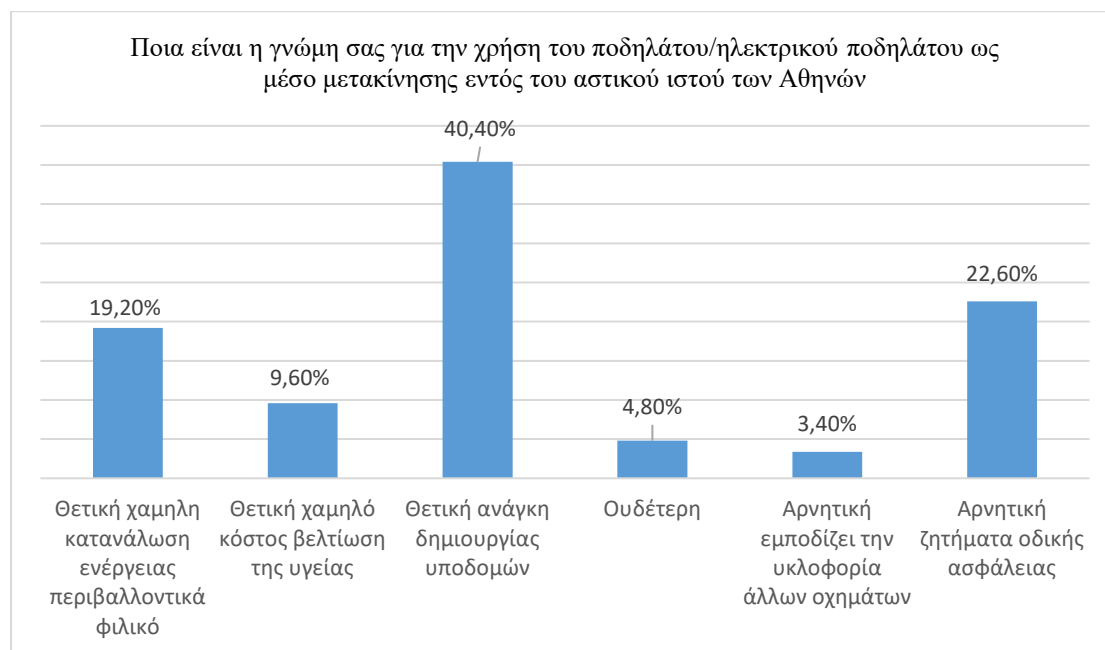
Ποια είναι η γνώμη σας για την χρήση του ποδηλάτου / ηλεκτρικού ποδηλάτου ως μεταφορικού μέσου εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.				
		Frequency	Percent	Cumulative Percent
Valid	Αρνητική (Ζήτημα Οδικής Ασφάλειας)	33	22,6	22,6
	Αρνητική (Επιβάρυνση κυκλοφορίας λοιπών μέσων).	5	3,4	26,0
	Ουδέτερη	7	4,8	30,8
	Θετική (Ανάγκη δημιουργίας σχετικής υποδομής κυκλοφορίας)	59	40,4	71,2
	Θετική (μηδενικού/ χαμηλού κόστους μετακίνηση / ωφέλεια στην υγεία)	14	9,6	80,8
	Θετική (ελάχιστη ή μηδενική κατανάλωση ενέργειας / περιβαλλοντικά φιλικό)	28	19,2	100,0
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 34 : Αποτίπωση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 13

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 34) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 28 ποσοστό 19,20% απάντησαν ότι έχουν θετική άποψη για την χρήση του ποδηλάτου/ηλεκτρικού ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης διότι έχει ελάχιστη κατανάλωση ενέργειας και είναι περιβαλλοντικά φιλικό. Οι 14 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 9,60% απάντησαν ότι έχουν θετική άποψη για την χρήση του ποδηλάτου/ηλεκτρικού ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης διότι έχει χαμηλό κόστος και συμβάλει στην βελτίωση της υγείας, Οι 59 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 40,40% απάντησαν ότι έχουν θετική άποψη για την χρήση του ποδηλάτου/ηλεκτρικού ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης και για τους δυο προαναφερόμενους λόγους. Οι 7 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 4,80% έχουν ουδέτεροι άποψη. Επίσης 5 από του ερωτηθέντες ποσοστό 3,40% έχουν αρνητική

άποψη διότι θεωρούν ότι θα επιβαρυνθεί η κυκλοφορία των άλλων οχημάτων ενώ, 33 ποσοστό 22,60% εκφράζουν αρνητική άποψη διότι δημιουργούνται ζητήματα οδικής ασφάλειας.

Τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 34) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 13) :



Διάγραμμα 13 : Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 13

Ερώτηση 14 : Θα μοιραζόσασταν με άλλους συμπολίτες σας (εκτός της οικογένειας σας) το Ι.Χ. όχημά σας για την κάλυψη μιας κοινής διαδρομής; (Μία Επιλογή)

Η Ερώτηση 14 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μια από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° ΝΑΙ
- ° ΝΑΙ με την προϋπόθεση διαμοιρασμού των εξόδων.
- ° ΟΧΙ
- ° Δεν απαντώ

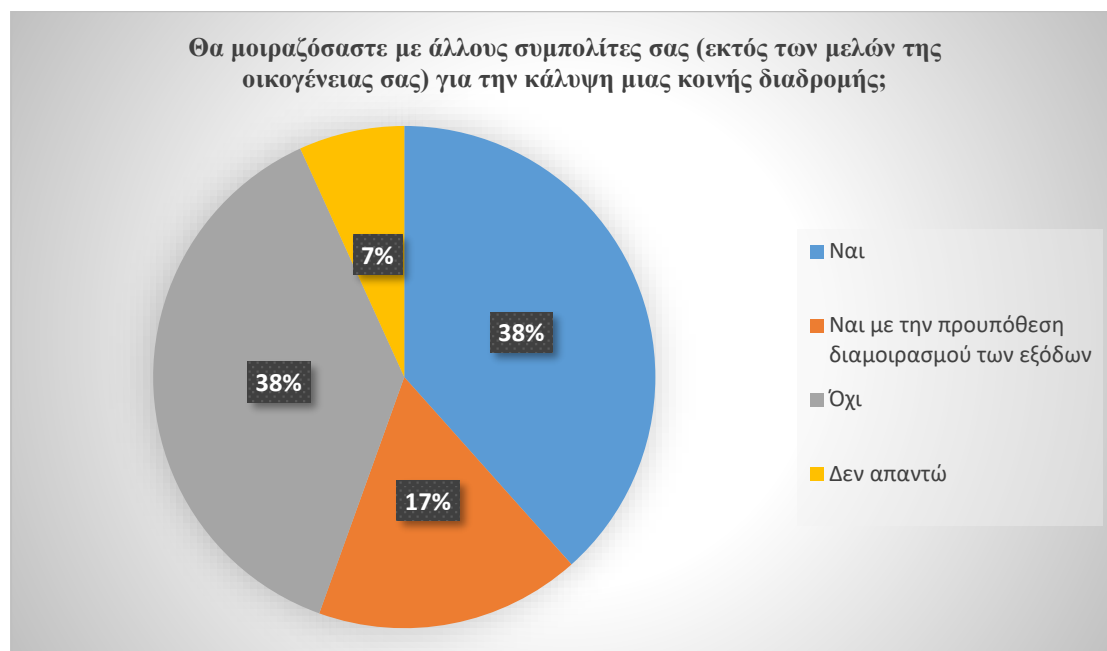
Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο παρακάτω πίνακα (Πίνακας 35) :

Θα μοιραζόσασταν με άλλους συμπολίτες σας (εκτός της οικογένειας σας) το Ι.Χ. όχημά σας για την κάλυψη μιας κοινής διαδρομής;				
		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Όχι	55	37,7	40,4
	Ναι, με την προϋπόθεση διαμοιρασμού των εξόδων	25	17,1	18,4
	Ναι	56	38,4	41,2
	Total	136	93,2	100,0
Missing	Δεν απαντώ	10	6,8	
Total		146	100,0	

Πίνακας 35 : Αποτελέσματα Ερώτησης 14

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 35) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 55 ποσοστό 38,40% απάντησαν ότι θα μοιραζόντουσαν το Ι.Χ. όχημά τους με άλλους συμπολίτες τους για την κάλυψη μιας κοινής διαδρομής. Οι 25 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 17,10% απάντησαν ότι θα μοιραζόντουσαν το Ι.Χ. όχημά τους με άλλους συμπολίτες τους για την κάλυψη μιας κοινής διαδρομής με την προϋπόθεση διαμοιρασμού των εξόδων.. Οι 7 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 37,70% απάντησαν αρνητικά ενώ, 10 ποσοστό 6,80% επέλεξαν την επιλογή δεν απαντώ.

Τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 35) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 14) :



Διάγραμμα 14 : Αποτύπωση δεδομένων ερώτησης 14

Ερώτηση 15 : Πόσο σημαντική είναι η επαρκής συγκοινωνιακή κάλυψη μιας περιοχής της πόλης για την επιλογή αυτής ως τόπο κατοικίας; (Μία Επιλογή)

Η Ερώτηση 15 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μια από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Πολύ Σημαντική
- ° Σημαντική
- ° Λίγο Σημαντική
- ° Καθόλου Σημαντική
- ° Ουδέτερα

Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο παρακάτω πίνακα (Πίνακας 36) :

Πόσο σημαντική είναι η επαρκής συγκοινωνιακή κάλυψη μιας περιοχής της πόλης για την επιλογή αυτής ως τόπο κατοικίας;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου Σημαντική	5	3,4	3,4	3,4
	Λίγο Σημαντική	10	6,8	6,8	10,3
	Ουδέτερα	5	3,4	3,4	13,7
	Σημαντική	30	20,5	20,5	34,2
	Πολύ Σημαντική	96	65,8	65,8	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 36 : Αποτελέσματα Ερώτησης 15

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 36) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 96 ποσοστό 65,80% θεωρούν ότι η συγκοινωνιακή κάλυψη μιας περιοχής είναι πολύ σημαντική για την επιλογή αυτής ως τόπος κατοικίας. Οι 30 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 20,50% την θεωρούν σημαντική. Οι 5 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 3,40% έχουν ουδέτερη άποψη. Οι 10 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 6,80% θεωρούν λίγο σημαντική και οι 5 ποσοστό 3,40% καθόλου σημαντική.

Τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 36) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 15) :



Διάγραμμα 15 : Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 15

Ερώτηση 16 : Πόσο σημαντική είναι η επαρκής συγκοινωνιακή κάλυψη μιας περιοχής της πόλης για την εύρεση εργασίας ή την έναρξη επιχειρηματικής δραστηριότητας;

Η Ερώτηση 16 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μια από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Πολύ Σημαντική
- ° Σημαντική
- ° Λίγο Σημαντική
- ° Καθόλου Σημαντική
- ° Ουδέτερα

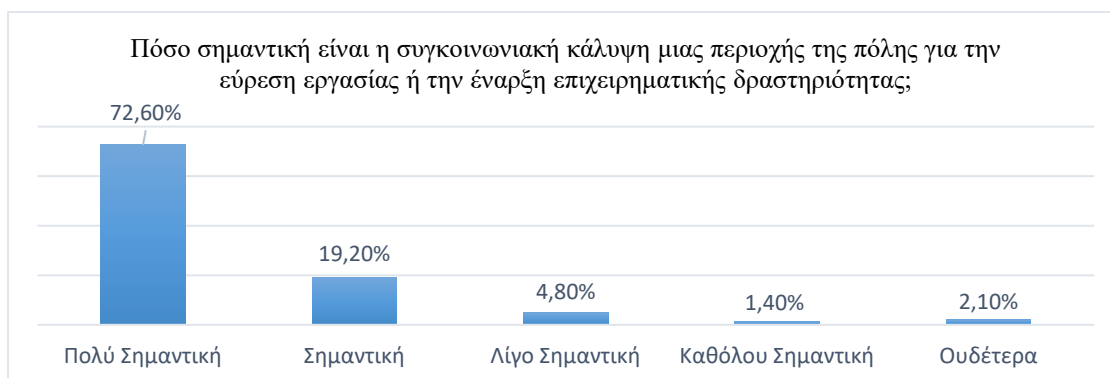
Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο παρακάτω πίνακα (Πίνακας 37) :

Σημαντικότητα της συγκοινωνιακής κάλυψης μιας περιοχής για την εύρεση εργασίας ή την έναρξη επιχειρηματικής δραστηριότητας;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου Σημαντική	2	1,4	1,4	1,4
	Λίγο Σημαντική	7	4,8	4,8	6,2
	Ουδέτερα	3	2,1	2,1	8,2
	Σημαντική	28	19,2	19,2	27,4
	Πολύ Σημαντική	106	72,6	72,6	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 37 : Αποτελέσματα της Ερώτησης 16

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 37) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 96 ποσοστό 65,80% θεωρούν ότι η συγκοινωνιακή κάλυψη μιας περιοχής είναι πολύ σημαντική για την επιλογή αυτής ως τόπος κατοικίας. Οι 30 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 20,50% την θεωρούν σημαντική. Οι 5 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 3,40% έχουν ουδέτερη άποψη. Οι 10 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 6,80% θεωρούν λίγο σημαντική και οι 5 ποσοστό 3,40% καθόλου σημαντική.

Τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 37) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 16) :



Διάγραμμα 16 : Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 16

Ερώτηση 17 : Πόσο σημαντική είναι η επαρκής συγκοινωνιακή κάλυψη μιας περιοχής της πόλης για την επιλογή αυτής ως τόπος ψυχαγωγίας διασκέδασης καθώς και ως τόπος διενέργειας εμπορικών αγορών ;

Η Ερώτηση 17 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μια από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Πολύ Σημαντική
- ° Σημαντική
- ° Λίγο Σημαντική
- ° Καθόλου Σημαντική

° Ουδέτερα

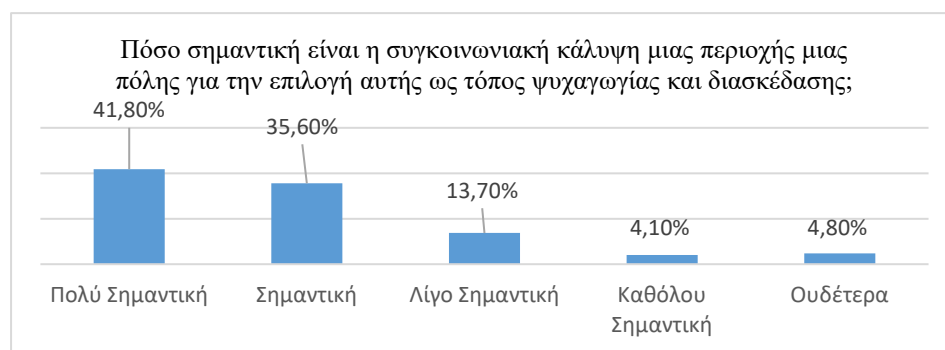
Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο παρακάτω πίνακα (Πίνακας 38) :

Σημαντικότητα της συγκοινωνιακής κάλυψης μιας περιοχής για την επιλογή αυτής ως τόπος ψυχαγωγίας & εμπορικών αγορών ;				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου Σημαντική	6	4,1	4,1	4,1
Λίγο Σημαντική	20	13,7	13,7	17,8
Ουδέτερα	7	4,8	4,8	22,6
Σημαντική	52	35,6	35,6	58,2
Πολύ Σημαντική	61	41,8	41,8	100,0
Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 38 : Αποτελέσματα Ερώτησης 17

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 38) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 61 ποσοστό 41,80% θεωρούν ότι η συγκοινωνιακή κάλυψη μιας περιοχής είναι πολύ σημαντική για την επιλογή αυτής ως τόπος ψυχαγωγίας & εμπορικών αγορών. Οι 52 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 35,60% την θεωρούν σημαντική. Οι 7 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 4,80% έχουν ουδέτερη άποψη. Οι 20 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 13,70% θεωρούν λίγο σημαντική και οι 6 ποσοστό 4,10% καθόλου σημαντική.

Τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 38) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 17) :



Διάγραμμα 17

Ερώτηση 18 : Με την εν εξελίξει υγειονομική κρίση και τα επιβληθέντα μέτρα στις μετακινήσεις πόσο σημαντική είναι η αλλαγή της συμπεριφορά σας ως προς τις μετακινήσεις εντός της πόλης;

Η Ερώτηση 18 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μια από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Πολύ Σημαντική
- ° Σημαντική
- ° Λίγο Σημαντική
- ° Καθόλου Σημαντική

° Ουδέτερα

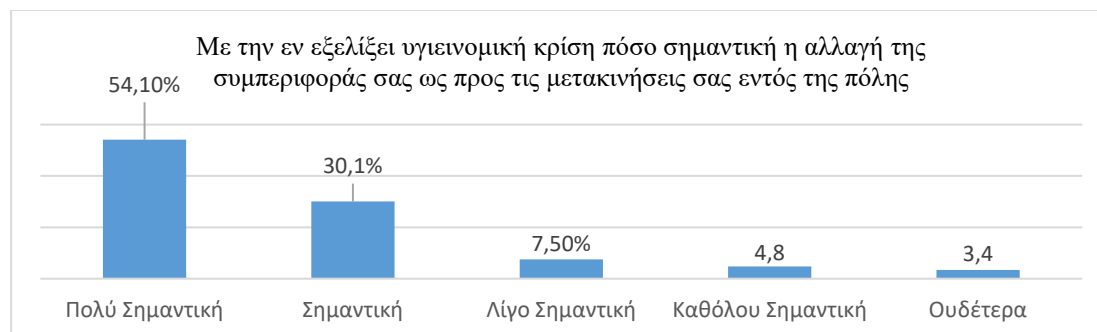
Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο παρακάτω πίνακα (Πίνακας 39) :

Με την εν εξελίξει υγειονομική κρίση πόσο σημαντική είναι η αλλαγή της συμπεριφορά σας ως προς τις μετακινήσεις εντός της πόλης;				
		Frequency	Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου Σημαντική	7	4,8	4,8
	Λίγο Σημαντική	11	7,5	12,3
	Ουδέτερα	5	3,4	15,8
	Σημαντική	44	30,1	45,9
	Πολύ Σημαντική	79	54,1	100,0
	Total	146	100,0	100,0

Πίνακας 39 : Αποτελέσματα Ερώτησης 18

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 39) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 79 ποσοστό 54,10% θεωρούν ότι η υγειονομική κρίση επηρέασε πολύ σημαντικά την συμπεριφορά τους ως προς τις μετακινήσεις. Οι 44 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 30,10% την θεωρούν ότι επηρέασε σημαντικά. Οι 5 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 3,40% έχουν ουδέτερη άποψη. Οι 11 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 7,50% θεωρούν λίγο σημαντική την επιρροή και οι 7 ποσοστό 4,80% καθόλου σημαντική.

Τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 39) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 18) :



Διάγραμμα 18 : Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 18

Ερώτηση 19 : Πόσο σημαντική θεωρείτε την εμφάνιση μιας απροσδόκητης απειλής (Υγειονομική Κρίση, Τρομοκρατία, Φυσικές Καταστροφές, Πολεμική Σύγκρουση) στην διαμόρφωση της συμπεριφοράς σας ως προς τις μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού;

Η Ερώτηση 19 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μια από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Πολύ Σημαντική
- ° Σημαντική
- ° Λίγο Σημαντική

° Καθόλου Σημαντική

° Ουδέτερα

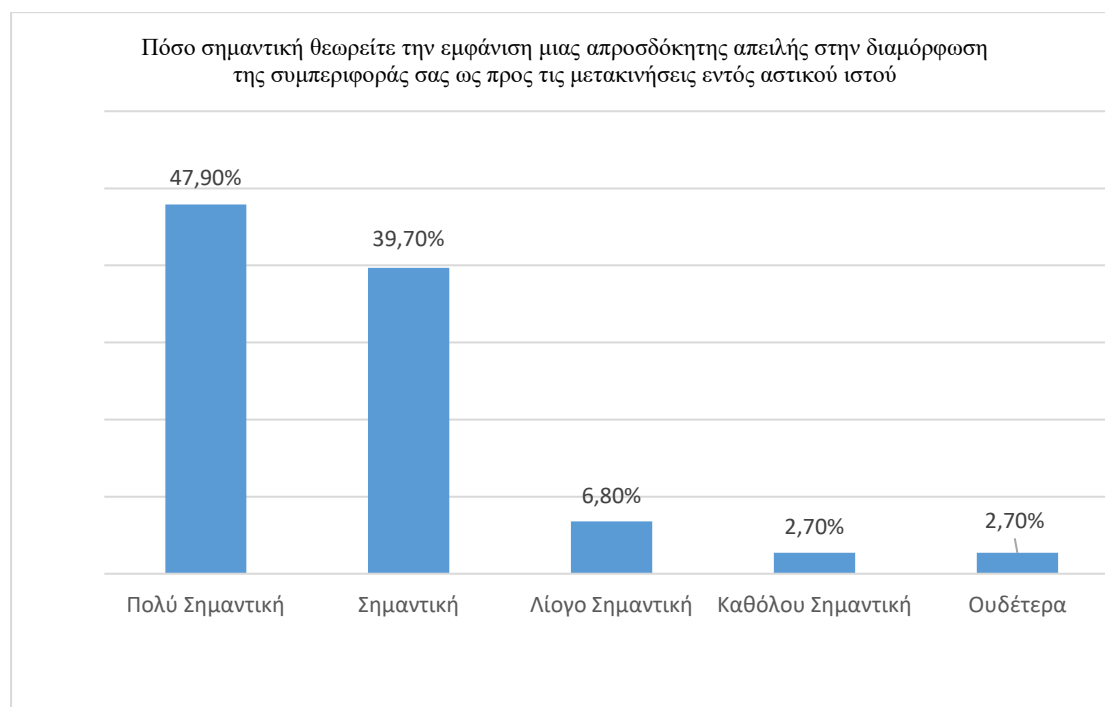
Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο παρακάτω πίνακα (Πίνακας 40) :

Πόσο σημαντική θεωρείτε την εμφάνιση μιας απροσδόκητης απειλής στις επιλογές σας ως προς τις μετακινήσεις σας στον αστικό ιστό.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου Σημαντική	4	2,7	2,7	2,7
Λίγο Σημαντική	10	6,8	6,8	9,6
Ουδέτερα	4	2,7	2,7	12,3
Σημαντική	58	39,7	39,7	52,1
Πολύ Σημαντική	70	47,9	47,9	100,0
Total	146	100,0	100,0	

Πίνακας 40 : Αποτελέσματα Ερώτησης 19

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 40) παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων. Συγκεκριμένα από τους 146 ερωτηθέντες οι 70 ποσοστό 47,90% θεωρούν ότι μια απροσδόκητη απειλή θα επηρεάσει πολύ σημαντικά την συμπεριφορά τους ως προς τις μετακινήσεις. Οι 58 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 39,70% την θεωρούν ότι επηρέασε σημαντικά. Οι 4 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 2,70% έχουν ουδέτερη άποψη. Οι 10 από τους ερωτηθέντες ποσοστό 6,80% θεωρούν λίγο σημαντική την επιρροή και οι 4 ποσοστό 2,70% καθόλου σημαντική.

Τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 40) αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 19) :



Διάγραμμα 19 : Αποτύπωση δεδομένων Ερώτησης 19

6.3 Έρευνα Στελεχών Μεταφορών.

6.3.1 Γενικό Πλαίσιο Έρευνας

Η έρευνα μεταξύ των στελεχών του Τομέα Μεταφορών διενεργήθηκε με την συμπλήρωση του προαναφερόμενου στην Ενότητα 6.2.1 ερωτηματολογίου – συνέντευξη.

Οι ερωτήσεις ήταν τόσο ερωτήσεις επιλογές από πολλές επιλογές όσο και ερωτήσεις την απάντηση της οποίας θα έδιναν οι ίδιοι οι συμμετέχοντες. Το χαρακτηριστικό του ερωτηματολογίου ήταν το γεγονός ότι, σε κάθε ερώτηση η συμμετέχοντες στην έρευνα θα πρέπει να επεξηγήσουν την απάντησή τους.

Στην έρευνα συμμετείχαν ένα στέλεχος επιπέδου Προϊσταμένου Γενικής Διεύθυνσης του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ.) με αντικείμενο, τον στρατηγικό σχεδιασμό κλάδου των μεταφορών καθώς και ένα στέλεχος επιπέδου άσκησης καθηκόντων Διευθυντή του Ινστιτούτου Μεταφορών (Σ/Ι.ΜΕΤ.).

6.3.2 Αποτελέσματα Έρευνας

Οι ερωτήσεις του Ερωτηματολογίου – Συνέντευξης έχουν ως εξής :

Ερώτηση 1 : Τι μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείται για την υλοποίηση των ημερήσιων μετακινήσεων σας ;

Η Ερώτηση 1 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μια από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Ι.Χ. Επιβατηγό Όχημα
- ° Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
- ° Δ.Χ. αυτοκίνητο ΤΑΞΙ
- ° Δ.Χ. αυτοκίνητο (μισθωμένες υπηρεσίες μεταφοράς)
- ° Ποδήλατο/Ηλεκτρικό Ποδήλατο.
- ° Χρήση μερισμού (car sharing) & συνεπιβατισμού (car pooling).

Στην ερώτηση αυτή και τα δύο στελέχη απάντησαν ότι για την υλοποίηση των καθημερινών μετακινήσεων τους χρησιμοποιούν το Ι.Χ. Όχημα τους

Ερώτηση 2 : Ποιες από τις παρακάτω αιτίες σας οδήγησαν στην επιλογή της απάντησής σας στο Ερώτημα 1; (Περισσότερες της μιας επιλογές – Επεξήγηση της απάντησης)

Η Ερώτηση 2 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν δύο από αυτές. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Μικρότεροι Χρόνοι Μετακίνησης
- ° Μικρότερο Κόστος Μετακίνησης

- ° Αξιοπιστία
- ° Ασφάλεια
- ° Όλα τα προηγούμενα
- ° Άλλο.....

Στην ερώτηση αυτή ελήφθησαν οι εξής απαντήσεις :

- Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ως βασικότερες αιτίες που διαμόρφωσαν την επιλογή του στην ερώτηση τους Μικρότερους χρόνους μετακίνησης και την Αξιοπιστία χωρίς ωστόσο να παραβλέπει και τον παράγοντα κόστος.
- Το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ως βασικότερη αιτία που διαμόρφωσε την επιλογή του στην ερώτηση του μικρότερους χρόνους μετακίνησης.

Ερώτηση 3. Θεωρείται ότι η διαδικασία πολεοδομικής επέκτασης του αστικού ιστού θα πρέπει να συνοδεύεται υποχρεωτικά και από την αντίστοιχη συγκοινωνιακή μελέτη που θα εξασφαλίζει την συγκοινωνιακή κάλυψη της υπό πολεοδόμηση περιοχής;

Η Ερώτηση 3 αποτελεί μια Ερώτηση που οι συμμετέχοντες καλούνται να αναπτύξουν την απάντησή τους

Στην Ερώτηση αυτή και οι δυο συμμετέχοντες συμφωνούν ότι η διαδικασία πολεοδομικής επέκτασης του αστικού ιστού θα πρέπει να συνοδεύεται υποχρεωτικά και από την αντίστοιχη συγκοινωνιακή μελέτη που θα εξασφαλίζει την συγκοινωνιακή κάλυψη της υπό πολεοδόμηση περιοχής.

Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι η διαδικασία πολεοδομικής επέκτασης του αστικού ιστού (Σχεδίου πόλεως) που σήμερα διαρκεί δεκαετίες, θα πρέπει να συνοδεύεται υποχρεωτικά και από την αντίστοιχη συγκοινωνιακή μελέτη ανεξάρτητα πότε αυτή θα υλοποιηθεί.

Το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ότι, η ανεπάρκεια εναλλακτικών βιώσιμων μέσων (λεωφορεία Δ.Σ, μετρό, τραμ κτλ.) που συνδέει περιοχές επέκτασης με τα αστικά κέντρα αποτέλεσε και αποτελεί βασικό πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Η κάλυψή των νέων περιοχών από σύστημα Δ.Σ και ο αναλυτικός σχεδιασμός αυτού, θα πρέπει να αποτελεί προϋπόθεση των όρων δόμησης μιας νέας περιοχής.

Ερώτηση 4 : Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες θεωρείτε κατά την γνώμη σας ότι μπορούν να διευκολύνουν τις μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού; (Περισσότερες της μιας επιλογές – Επεξήγηση της απάντησης).

Η Ερώτηση 4 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν περισσότερες της μιας. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Βελτίωση της συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης με τα υπάρχοντα μέσα
- ° Μείωση μετακινήσεων με την χρήση της τεχνολογίας (π.χ. τηλεργασία)
- ° Υλοποίηση παρεμβάσεων με στόχο την αλλαγή της ανθρώπινης συμπεριφοράς ως προς το ζήτημα των μετακινήσεων
- ° Άλλο.....

Στην ερώτηση αυτή ελήφθησαν οι εξής απαντήσεις :

- Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι η βελτίωση της συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης με τα υπάρχοντα μέσα και η μείωση μετακινήσεων με την χρήση της τεχνολογίας (π.χ. τηλεργασία) μπορεί να συμβάλλουν στην διευκόλυνση των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού.
- Το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ότι η Βελτίωση της συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης με τα υπάρχοντα μέσα μπορεί να συμβάλει στην διευκόλυνση των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού. Ο συνδυασμός της βελτίωσης της εξυπηρέτησης με τις δημόσιες συγκοινωνίες (για τις περιοχές χαμηλής κάλυψης) αλλά και η αλλαγή της κουλτούρας των μετακινούμενων (για τις ομάδες των πολιτών που έχουν πρόσβαση στις δημόσιες συγκοινωνίες ή ακόμα και σε χρήση ποδηλάτου ή πεζής μετακίνησης λόγω κοντινών και προσβάσιμων διαδρομών) μπορεί να μειώσει τον κυκλοφοριακό φόρτο στο αστικό οδικό δίκτυο και να επιφέρει μεγάλη βελτίωσης στις μετακινήσεις.

Ερώτηση 5 : Με βάση την επαγγελματική σας εμπειρία για τον σχεδιασμό και υλοποίηση ενός συστήματος μεταφορών ποιος/ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες σημαντικότερος/οι; (Περισσότερες της μιας επιλογές – Επεξήγηση της απάντησης).

Η Ερώτηση 5 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν περισσότερες της μιας. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Τα μεγέθη εξυπηρέτησης συστήματος (συχνότητες δρομολογίων, η χωρητικότητα του συστήματος κ.λπ.).
- ° Το επίπεδο εξυπηρέτησης (άνεση, αξιοπιστία και κόστος χρήσης).
- ° Οι επιδράσεις του συστήματος στο περιβάλλον
- ° Το κόστος της επένδυσης για την κατασκευή του συστήματος και το κόστος λειτουργίας
- ° Άλλο.....

Στην προαναφερόμενη ερώτηση οι συμμετέχοντες έδωσαν τις εξής απαντήσεις :

- Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι τα μεγέθη εξυπηρέτησης και το επίπεδο εξυπηρέτησης (άνεση, αξιοπιστία και κόστος χρήσης) είναι δύο βασικοί παράγοντες που θα πρέπει να

ληφθούν υπόψη στον σχεδιασμό ενός μεταφορικού συστήματος. Στα πλαίσια της υπόψη ερώτησης το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. πρόσθεσε ότι οι επιδράσεις του συστήματος αστικών συγκοινωνιών στο περιβάλλον δεν λαμβάνονται υπόψη αφού προηγείται το μειωμένο κόστος, η ευκολία των διαδικασιών στις επιλογές και ο χρόνος υλοποίησης.

● Το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ως σημαντικότερους παράγοντες που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στον σχεδιασμό των μεταφορικών συστημάτων τα μεγέθη εξυπηρέτησης συστήματος (συχνότητες δρομολογίων, η χωρητικότητα του συστήματος κ.λπ.), το επίπεδο εξυπηρέτησης (άνεση, αξιοπιστία και κόστος χρήσης) καθώς και οι επιδράσεις του συστήματος στο περιβάλλον. Αιτιολογώντας την απάντησή του το Σ/Ι.ΜΕΤ, αναφέρει ότι, για τον ορθό σχεδιασμό ενός συστήματος μεταφορών θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι το σύστημα εξυπηρετεί χωρίς αποκλεισμούς και με την πρέπουσα ασφάλεια και ποιότητα, τη ζήτηση για μετακινήσεις, λαμβάνοντας όμως πάντα υπόψη τις μειωμένες περιβαλλοντικές συνέπειες και τη βιωσιμότητα της αστικής περιοχής.

Ερώτηση 6 : Ποιος κατά την γνώμη σας θα πρέπει να είναι ο σημαντικότερος ρόλος ενός αστικού συστήματος συγκοινωνιών ; (Επιλογή περισσότερης της μιας απάντησης; - Επεξήγηση της απάντησης)

Η Ερώτηση 6 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν περισσότερες της μιας. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Να λειτουργεί ως αντίβαρο στην χρήση των Ι.Χ. οχημάτων.
- ° Να έχει κοινωνικό χαρακτήρα και να εξασφαλίζει για το σύνολο των κατοίκων μιας πόλης ενός ελαχίστου επιπέδου κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις.
- ° Να είναι οικονομικά βιώσιμο
- ° Άλλο.....

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων έχουν ως εξής :

● Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί οι σημαντικότεροι ρόλοι ενός μεταφορικού συστήματος είναι η λειτουργία αντίβαρου στην χρήση των Ι.Χ. οχημάτων καθώς και ο κοινωνικός χαρακτήρας του δηλαδή να , να εξασφαλίζει για το σύνολο των κατοίκων μιας πόλης ενός ελαχίστου επιπέδου κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις. Τα πλαίσια της απάντησης στο υπόψη ερώτημα το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ αναφέρει ότι θα προτιμούσε ένα μεταφορικό σύστημα να είναι οικονομικά μη σπάταλο και περιβαλλοντικά βιώσιμο. οικονομικά αυτάρκες ή κερδοφόρο αλλά η ελληνική εμπειρία δείχνει ότι δεν μπορεί να επιτευχθεί.

● Στην λειτουργία του ως αντίβαρο στην χρήση των Ι.Χ. οχημάτων εστιάζει την απάντησή του το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρώντας ότι ένα αστικό σύστημα δημοσίων

συγκοινωνιών έρχεται να λειτουργήσει πλέον όχι μόνο ως «αναγκαστικό» μέσο που εξυπηρετεί το δικαίωμα μετακίνησης των ομάδων που δεν έχουν άλλη εναλλακτική, αλλά ως μια συνειδητή επιλογή όλων των κατοίκων μια αστικής περιοχής καθώς αυτό θα προσφέρει αξιόπιστη και ποιοτική μετακίνηση και συγχρόνως θα προστατεύει το περιβάλλον προς όφελος του κοινωνικού καλού.

Ερώτηση 7. Κατά την γνώμη σας ένα σύστημα αστικών μεταφορών μπορεί να είναι οικονομικά βιώσιμο διατηρώντας τον κοινωνικό χαρακτήρα του; (Επεξήγηση της απάντησης)

Η Ερώτηση 7 αποτελεί μια Ερώτηση που οι συμμετέχοντες καλούνται να αναπτύξουν την απάντησή τους

Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ θεωρεί ότι, ένα σύστημα αστικών μεταφορών μπορεί να είναι οικονομικά βιώσιμο διατηρώντας τον κοινωνικό χαρακτήρα του, μόνο με τη γενναία ενίσχυση του κρατικού προϋπολογισμού.

Στον αντίποδα το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ότι, ένα αστικό σύστημα συγκοινωνιών μπορεί να είναι οικονομικά βιώσιμο διατηρώντας τον κοινωνικό του χαρακτήρα. Η αιτιολόγηση της απάντησης του εδράζεται στην άποψη ότι, η θεσμοθέτηση ενός κοινωνικού τιμολογίου μπορεί να ισχύσει στις περιπτώσεις των συστημάτων δημόσιων συγκοινωνιών αλλά συγχρόνως ο χρήστης έχει την διάθεση να δώσει το αντίτιμο που πραγματικά αντιστοιχεί σε μια αναβαθμισμένη ποιότητα δημόσιων συγκοινωνιών ώστε αυτή να μπορεί να είναι βιώσιμη (πολλά σχετικά παραδείγματα υπάρχουν σε Ευρωπαϊκές πόλεις).

Ερώτηση 8: Πότε κατά την γνώμη θεωρείτε έχουμε μη ικανοποιητική λειτουργία του τομέα μεταφορών εντός αστικού ιστού; (Επιλογή μιας απάντησης /επεξήγηση απάντησης)

Η Ερώτηση 8 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν περισσότερες της μιας. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Όταν υπάρχουν δυσκολίες στην υλοποίηση μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού
- ° Όταν δεν παρέχεται στο σύνολο των κατοίκων ένα ελάχιστο επίπεδο κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις .
- ° Άλλο.....

Οι απαντήσεις στην ερώτηση αυτή ήταν οι εξής :

- Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι όταν δεν παρέχεται στο σύνολο των κατοίκων ένα ελάχιστο επίπεδο κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις τότε

διαμορφώνεται μια κατάσταση μη ικανοποιητικής λειτουργίας του μεταφορικού συστήματος.

- Το Σ/Ι.ΜΕΤ. επέλεξε την επιλογή άλλο διατυπώνοντας την άποψη ότι, η μη ικανοποιητική λειτουργία ενός μεταφορικού συστήματος καθορίζεται από τις εξής επιλογές :

1) Όταν η χρήση του Ι.Χ αυτοκινήτου δυσκολεύει την κίνηση των υπολοίπων μέσων μεταφοράς και δημιουργεί καθυστερήσεις και περιβαλλοντική όχληση παρότι προσφέρονται εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης ή

2) Όταν δεν παρέχεται στο σύνολο των κατοίκων ένα ποιοτικό και οικονομικά προσιτό σύστημα δημοσίας μεταφοράς που να καλύπτει το δικαίωμα τους στην ελεύθερη μετακίνηση και πρόσβαση ή

3) Όταν τα μηχανοκίνητα μέσα μεταφοράς δεν συνυπάρχουν αρμονικά και με ασφάλεια με τα μη μηχανοκίνητα μέσα (ποδήλατο, πατίνι κ.α.) καθώς και με την πεζή μετακίνηση

Επίσης το Σ/Ι.ΜΕΤ αναφέρει πως όταν υπάρχει προσφορά όλων των εναλλακτικών δυνατοτήτων και δεν γίνεται ορθή χρήση τους, τότε υπάρχει ένας προβληματικός τομέας αστικών μεταφορών που δεν έχει καταφέρει να αλλάξει την κουλτούρα και τις συνήθειες των πολιτών αλλά και να αφουγκραστεί τις πραγματικές τους ανάγκες.

Ερώτηση 9 : Πως αξιολογείτε με βάση την εμπειρία σας την είσοδο συστημάτων τηλεματικής και του συστήματος του ηλεκτρονικού εισιτηρίου στις αστικές συγκοινωνίες των Αθηνών;

Η Ερώτηση 9 αποτελεί μια Ερώτηση που οι συμμετέχοντες καλούνται να αναπτύξουν την απάντησή τους

Οι δυο συμμετέχοντες αμφότεροι διατυπώνουν θετική άποψη για την είσοδο συστημάτων τηλεματικής και του συστήματος του ηλεκτρονικού εισιτηρίου στις αστικές συγκοινωνίες των Αθηνών

Το στέλεχος Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. δηλώνει ότι η εγκατάσταση συστημάτων αυτής της μορφής είναι μια προσπάθεια σωστή και απολύτως δικαιολογημένη αλλά πρέπει να υπάρχει και συνεχής εποπτεία και φύλαξη των Συστημάτων που είναι πανάκριβα.

Το Σ/Ι.ΜΕΤ αναφέρει πως όπως έχει αποδείξει η παγκόσμια έρευνα στο χώρο των μεταφορών, τα τηλεματικά συστήματα και το ηλεκτρονικό εισιτήριο βελτιστοποιούν τον σχεδιασμό και τη λειτουργία των συστημάτων δημόσιων συγκοινωνιών. και ενισχύουν τις υπηρεσίες ενημέρωσης των επιβατών πριν και κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους ενισχύοντας συγχρόνως τη χρήση του δημόσιου μέσου.

Ερώτηση 10 : Θεωρείτε ότι η είσοδος στην κυκλοφορία στο μέλλον των ηλεκτροκίνητων οχημάτων καθώς και των οχημάτων διαφόρων επιπέδων αυτόνομης καθοδήγησης θα μεταβάλλουν τις κυκλοφοριακές συνθήκες εντός του αστικού ιστού των Αθηνών;

Η Ερώτηση 10 αποτελεί μια Ερώτηση που οι συμμετέχοντες καλούνται να αναπτύξουν την απάντησή τους. Και οι δυο συμμετέχοντες είχαν θετική άποψη. Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι, θα περιοριστεί η ρύπανση από τις μετακινήσεις και θα μειωθεί το κόστος στους χρήστες. Ενώ το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ότι, ηλεκτροκίνηση θα συμβάλει κυρίως στην μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος ενώ ενδέχεται λόγω της ένταξής τους στα βιώσιμα μέσα, να επιφέρει αύξηση της χρήσης Ι.Χ. κάτι που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά το σχεδιασμό όσο κυρίως αφορά την κατάληψη του δικτύου και τη συμφόρηση. Το ίδιο ισχύει και για τα αυτόματα οχήματα.

Ερώτηση 11. Θεωρείτε ότι η είσοδος νέων τεχνολογιών καθώς και συστημάτων διαχείρισης μέσων μεταφοράς και ελέγχου ποιότητας καυσίμου θα αυξήσει των αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών ;

Η Ερώτηση 11 αποτελεί μια Ερώτηση που οι συμμετέχοντες καλούνται να αναπτύξουν την απάντησή τους. Αμφότεροι οι συμμετέχοντες εξέφρασαν θετική άποψη. Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί την εγκατάσταση αυτή επιβεβλημένη αλλά απαιτείται όμως διαφάνεια, φύλαξη και προστασία των συστημάτων από κακοποιά στοιχεία. Το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ότι, ο έλεγχος ποιότητας καυσίμου θα επιφέρει μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος από τις μεταφορές αλλά και καλύτερη απόδοση των μέσων Δ.Σ. κάτι που θα ενισχυθεί ακόμα περισσότερο με τα συστήματα διαχείριση νέας τεχνολογίας.

Ερώτηση 12. Η προτυποποίηση και πιστοποίηση των διαδικασιών λειτουργίας των αστικών συστημάτων συγκοινωνιών καθώς και η κατάρτιση του προσωπικού θα συμβάλουν στην βελτίωση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας αυτών;

Η Ερώτηση 12 αποτελεί μια Ερώτηση που οι συμμετέχοντες καλούνται να αναπτύξουν την απάντησή τους. Αμφότεροι οι συμμετέχοντες εξέφρασαν θετική άποψη. Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι, η εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού ιδίως στις νέες τεχνολογίες είναι απαραίτητη σε ένα σύγχρονο οργανισμό. Το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ότι, η προτυποποίηση και η κατάρτιση λειτουργούν πάντα θετικά στην τελική απόδοση τόσο

σε προσωπικό όσο και σε επίπεδο συστήματος. Ειδικά στις δύσκολες εποχές που ζούμε λόγω covid κρίνονται αναγκαία.

Ερώτηση 13 : Ποια κατά την γνώμη σας θα πρέπει να είναι η κατεύθυνση των προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης του προσωπικού των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών; (Περισσότερες της μια απαντήσεις/ Επεξήγηση της απάντησης).

Η Ερώτηση 13 είναι μια ερώτηση πολλαπλών απαντήσεων όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν περισσότερες της μιας. Οι απαντήσεις είναι οι εξής :

- ° Νέες Τεχνολογίες
- ° Κοινωνική συμπεριφορά και διαχείριση του επιβατικού κοινού
- ° Αντιμετώπιση Εκτάκτων καταστάσεων
- ° Άλλο.....

Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι η εκπαίδευση του προσωπικού των μεταφορικών συστημάτων πρέπει να είναι προς την κατεύθυνση των νέων τεχνολογιών και προς την κατεύθυνση της αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων. Επεξηγώντας της επιλογές του το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι, ολοένα και πιο συχνά το προσωπικό θα αντιμετωπίζει απρόβλεπτες και δύσκολες καταστάσεις οπότε χρειάζεται επανεκπαίδευση.

Το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ότι οι κατευθύνσεις της εκπαίδευσης του προσωπικού των μεταφορών συστημάτων πρέπει να είναι προς την κοινωνική συμπεριφορά και διαχείριση του επιβατικού κοινού και προς την αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων.

Ερώτηση 14 : Θεωρείται ότι η αποτελεσματική διαχείριση της στάθμευσης οχημάτων θα συμβάλει στην διευκόλυνση της πραγματοποίησης των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού; (Επεξήγηση της απάντησης).

Η Ερώτηση 14 αποτελεί μια Ερώτηση που οι συμμετέχοντες καλούνται να αναπτύξουν την απάντηση τους. Αμφότεροι οι συμμετέχοντες εξέφρασαν θετική άποψη. Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί αναγκαία με την προσθήκη επιπλέον της αστυνόμευσης και της δημιουργίας νέων θέσεων στάθμευσης. Το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ότι η αποτελεσματική διαχείριση της στάθμευσης οχημάτων σε μια αστική περιοχή στοχεύει στην αποτροπή της μετάβασης του Ι.Χ. οχήματος στις επιβαρυμένες κυκλοφοριακά περιοχές, στην μείωση των φαινομένων παράνομης κατάληψης του δικτύου από σταθμευμένα οχήματα και στην καλύτερη εξυπηρέτηση των μετακινήσεων των κατοίκων των περιοχών αυτών

Ερώτηση 15 : Πιστεύεται ότι η ανάπτυξη ενός επαρκούς δικτύου αστικών μεταφορικών συστημάτων μπορεί να συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη του αστικού ιστού και την μείωση της ανεργίας;

Η Ερώτηση 15 αποτελεί μια Ερώτηση που οι συμμετέχοντες καλούνται να αναπτύξουν την απάντησή τους. Αμφότεροι οι συμμετέχοντες εξέφρασαν θετική άποψη. Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη, αλλά έχει όμως μικρή επίπτωση στην ανεργία. Το Σ/Ι.ΜΕΤ. υποστηρίζει ότι δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας για τη λειτουργία του ίδιου του μεταφορικού συστήματος ενώ συγχρόνως θα συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη των περιοχών τις οποίες θα διασυνδέσει μεταξύ τους και με το κέντρο, κάτι που θα επιφέρει επίσης τοπικά νέες θέσεις εργασίας.

Ερώτηση 16 : Θεωρείτε η ανάπτυξη και η αποδοτική λειτουργία του κλάδου των αστικών μεταφορών εμπορευμάτων μπορεί να συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη του αστικού ιστού και στην δημιουργία θέσεων εργασίας;

Η Ερώτηση 16 αποτελεί μια Ερώτηση που οι συμμετέχοντες καλούνται να αναπτύξουν την απάντησή τους. Αμφότεροι οι συμμετέχοντες εξέφρασαν θετική άποψη. Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι θα συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη, και θα έχει μεγάλη επίπτωση στην ανεργία, αφού δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας που σήμερα δεν υφίστανται. Το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ότι, το αποδοτικό σύστημα εμπορευματικών μεταφορών ενισχύει πολλούς κλάδους της οικονομίας (εστίαση, εμπόριο, υγεία κ.α.) και δημιουργεί υγιής επιχειρήσεις και νέες θέσεις εργασίας.

Ερώτηση 17 : Θεωρείτε ότι η εν εξελίξει παγκόσμια υγειονομική κρίση του Κορωνοϊού και τα επιβληθέντα περιοριστικά μέτρα στα αστικά συγκοινωνιακά συστήματα έχει μεταβάλλει την συμπεριφορά των κατοίκων των Αθηνών στις μετακινήσεις;

Η Ερώτηση 17 αποτελεί μια Ερώτηση που οι συμμετέχοντες καλούνται να αναπτύξουν την απάντησή τους. Αμφότεροι οι συμμετέχοντες εξέφρασαν θετική άποψη. Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι τα ληφθέντα μέτρα έχουν αφενός μεν περιορίσει τις άσκοπες μετακινήσεις ιδίως των άνω των 60 ετών και αφ' ετέρου δε έχουν δυσκολέψει τις αναγκαίες μετακινήσεις. Το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ότι η πανδημία έχει επιφέρει τον φόβο της χρήσης των Δημόσιων Μεταφορικών Μέσων και τη στροφή προς το Ι.Χ. αυτοκίνητο. Ευτυχώς η μείωση των μετακινήσεων ίσως να ελάττωσε τις περιβαλλοντικές συνέπειες της στροφής αυτής. Συγχρόνως βέβαια, γίνεται μεγάλη προσπάθεια για ενίσχυση των υποδομών και αλλά και για προώθηση της πεζής

μετακίνησης και του ποδηλάτου κάτι που θα χρειαστεί χρόνος για να φανούν τα αποτελέσματα του.

Ερώτηση 18 Θα πρέπει στον σχεδιασμό και λειτουργία των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών να λαμβάνεται υπόψη και ο παράγοντας της απροσδόκητης απειλής (φυσικές καταστροφές, υγειονομικές κρίσεις, τρομοκρατία, πολεμική σύγκρουση κ.λπ.) ;

Η Ερώτηση 18 αποτελεί μια Ερώτηση που οι συμμετέχοντες καλούνται να αναπτύξουν την απάντησή τους. Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι, έρχεται μια γενιά αναβαθμισμένων συστημάτων αστικών συγκοινωνιών με έμφαση στον Τομέα της άμεσης πληροφόρησης, ασφάλειας και ενημέρωσης. Το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ότι θα πρέπει στη λειτουργία κάθε μεταφορικού συστήματος (αστικό ή υπεραστικό) να υπάρχουν έτοιμα και δοκιμασμένα εργαλεία, μεθοδολογίες και σχέδια για την αποφυγή και την αντιμετώπιση απροσδόκητης απειλής

6.4. Συγκριτική Ανάλυση Αποτελεσμάτων

Η διενεργηθείσα έρευνα μεταξύ ατόμων που πραγματοποιούν μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού των Αθηνών αποτελούν μια αποτύπωση των συνθηκών που επικρατούν στον τομέα των μεταφορών εντός του αστικού ιστού μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

6.4.1 Η Επίδραση της Υγειονομικής Κρίσης

Από την αποτύπωση των δεδομένων της Ερώτησης 18 της έρευνας μεταξύ των κατοίκων του αστικού ιστού των Αθηνών διαπιστώνεται ότι, η εν εξελίξει Υγειονομική Κρίση με τα επιβληθέντα μέτρα περιορισμού στις μετακινήσεις έχει επηρεάσει την συμπεριφορά των κατοίκων του αστικού ιστού ως προς τις μετακινήσεις τους. Το παραπάνω γεγονός επιβεβαιώνουν στο σχετικό Ερωτηματολόγιο – Συνέντευξη τόσο το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ όσο και το Σ/Ι.ΜΕΤ όπου κρίνουν αφενός μεν οι συνθήκες μετακινήσεων είναι δυσχερείς και αφετέρου δε, λόγω του φόβου της διάδοσης του Κορονοϊού παρατηρεί μια αύξηση των ατόμων που χρησιμοποιούν το Ι.Χ. οχήματος στις μετακινήσεις τους.

Με βάση τα προαναφερόμενα δεδομένα η Υγειονομική κρίση να έχει επηρεάσει σε κάποιο βαθμό και τις επιλογές των συμμετεχόντων σε ερωτήσεις στην έρευνα του κοινού

Από την αποτύπωση των δεδομένων της Ερώτησης 19 της έρευνας μεταξύ των κατοίκων του αστικού ιστού των Αθηνών καθώς και από την αποτύπωση των δεδομένων της Ερώτησης 18 των ερωτηματολογίων - συνεντεύξεων των στελεχών

του τομέα μεταφορών διαπιστώνεται η αναγκαιότητα να συμπεριληφθεί στον σχεδιασμό και λειτουργία των μεταφορικών συστημάτων εντός του αστικού ιστού και ο παράγοντας της απροσδόκητης απειλής (φυσικές καταστροφές, υγειονομικές κρίσεις, τρομοκρατία, πολεμική σύγκρουση κ.λπ.).

Από τα προαναφερόμενα διαπιστώνεται ότι επαληθεύεται η μεταβλητή της απροσδόκητης απειλής (φυσικές καταστροφές, υγειονομικές κρίσεις, τρομοκρατία, πολεμική σύγκρουση κ.λπ.) που ταξινομήθηκε στην κατηγορία των Απειλών (THREATS) κατά την διαδικασία ανάλυσης SWOT.

6.4.2 Τρόποι και Κριτήρια Μετακινήσεων εντός του Αστικού Ιστού των Αθηνών

Από τα δεδομένα των απαντήσεων στις ερωτήσεις 3 και 5 της έρευνας κοινού διαπιστώνεται ότι ένα ποσοστό άνω του 70% συμπεριέλαβε στις επιλογές του την χρήση Ι.Χ. Οχήματος ως μέσο για την πραγματοποίηση τόσο των καθημερινών μετακινήσεων όσο και των μετακινήσεων για ψυχαγωγία και διασκέδαση.




Ωστόσο παρά την παρατηρούμενη προτίμηση προς το Ι.Χ. όχημα, από τα δεδομένα των απαντήσεων των ερωτήσεων 3 και 5 δείχνει ότι σε ποσοστό άνω του 50% οι συμμετέχοντες συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους

Επίσης από τα δεδομένα των απαντήσεων στην Ερώτηση 7 ένα υψηλό ποσοστό των ερωτηθέντων συμπεριλαμβάνει στους λόγους που δυσχεραίνουν τις μετακινήσεις τους εντός αστικού είναι το υψηλό ποσοστό χρήσης των Ι.Χ. Οχημάτων.

Συνεπώς από τα δεδομένα των απαντήσεων στις ερωτήσεις 3,5,7 διαπιστώνεται ότι επαληθεύεται η μεταβλητή του υψηλού ποσοστού των κατοίκων του αστικού ιστού που χρησιμοποιεί το Ι.Χ. όχημά του για τις μετακινήσεις του. Η υπόψη μεταβλητή ταξινομήθηκε στην κατηγορία Αδύνατα Σημεία (WEAKNESS) κατά την διαδικασία ανάλυσης SWOT. Ωστόσο, παρά την παρατηρούμενη προτίμηση προς το Ι.Χ. όχημα, τα δεδομένα των απαντήσεων των ερωτήσεων 3 και 5 δείχνει ότι, σε ποσοστό άνω του 50% οι συμμετέχοντες συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους την χρήση των αστικών συγκοινωνιακών τόσο για τις καθημερινές τους μετακινήσεις όσο και για τις μετακινήσεις για ψυχαγωγία εμπορικές αγορές και διασκέδαση. Το γεγονός αυτό δείχνει την εμπιστοσύνη που δείχνουν οι συμμετέχοντες στα αστικά συγκοινωνιακά μέσα και στην παρούσα συγκυρία. Συνεπώς η αξιοποίηση των μεταβλητών όπως αυτές προέκυψαν από την ανάλυση SWOT οδηγεί σε ενίσχυση της θέσης των αστικών συγκοινωνιακών μέσων στο γίνεσθαι του τομέα αστικών μεταφορών

Στις ερωτήσεις 4 και 6 της έρευνας των κατοίκων του αστικού ιστού Αθηνών, από τα δεδομένα των απαντήσεων το κριτήριο των Μικρότερων Χρόνων Μετακίνησης

συμπεριλήφθηκε ως μια από τις επιλογές των συμμετεχόντων (48,60% για καθημερινές μετακινήσεις και 41,10% για ψυχαγωγία, εμπορικές αγορές κ.λπ.). Το κριτήριο των μικρότερων χρόνων μετακίνησης είναι αυτό που διαμόρφωσε την επιλογή των στελεχών των μεταφορών ως προς το μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιούν στις μετακινήσεις τους. Τα παραπάνω γεγονότα καταδεικνύουν τα εξής

-  Την πλεονεκτική θέση που κατέχουν τα αστικά μεταφορικά μέσα σταθερής τροχιάς σε σχέση με άλλα αστικά μέσα μεταφοράς καθώς μπορούν να διασφαλίσουν μικρούς χρόνους μετακίνησης. Η αξιοποίηση αυτού του πλεονεκτήματος μέσω συνεργειών με άλλα μέσα μεταφοράς θα βελτιώσει και θα ενισχύσει την θέση των αστικών συγκοινωνιακών μέσων στον τομέα των αστικών μεταφορών. Οι μειωμένοι χρόνοι μετακίνησης με τα αστικά μέσα συγκοινωνιών σταθερής τροχιάς εντός του αστικού ιστού των Αθηνών, ήταν η μεταβλητή που προέκυψε από την ανάλυση SWOT και η οποία ταξινομήθηκε στα δυνατά σημεία (STRENGTH) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.
-  Την σημασία της ύπαρξης μεγάλων αστικών οδικών αξόνων (ανοικτού ή κλειστού τύπου) καθώς μείωσαν τον κυκλοφοριακό φόρτο στους κύριους και δευτερεύοντες μειώνοντας τους χρόνους μετακίνησης μεταξύ περιοχών του αστικού ιστού των Αθηνών. Η ύπαρξη μεγάλων αστικών οδικών αξόνων έχει ταξινομηθεί στα δυνατά σημεία (STRENGTH) της ανάλυσης SWOT του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών ενώ, η προοπτική επέκτασης των υπαρχόντων και κατασκευή νέων αστικών οδικών αξόνων έχει ταξινομηθεί στις ευκαιρίες (OPPORTUNITIES) της ίδιας ανάλυσης.
-  Επιπροσθέτως στις ευκαιρίες (OPPORTUNITIES) της ίδιας ανάλυσης συγκαταλέγεται και η προοπτική επέκτασης των αστικών συγκοινωνιακών μέσων σταθερής τροχιάς,

Από τα δεδομένα των απαντήσεων στις Ερωτήσεις 4 και 6 διαπιστώνεται ότι το κριτήριο της ανεξαρτησίας δηλαδή, της αίσθησης της αυτονομίας ως προς τον τρόπο πραγματοποίησης των μετακινήσεων αποτέλεσε ένα βασικό κριτήριο επιλογής των μέσων μεταφοράς για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων εντός αστικού ιστού. Εδώ θα πρέπει να υπάρξει μια συσχέτιση με τα δεδομένα των απαντήσεων της Ερώτησης 18 σχετική με την επιρροή της υγειονομικής κρίσης στην συμπεριφορά των συμμετεχόντων ως προς τις μετακινήσεις εντός αστικού ιστού. ο φόβος της μετάδοσης του Κορωνοϊού, τα ληφθέντα περιοριστικά μέτρα ως προς την λειτουργία των αστικών συγκοινωνιακών μέσων και ο υψηλός φόρτος επιβατών ώθησε τους συμμετέχοντες σε

επιλογή μέσου μεταφοράς με κριτήριο την ανεξαρτησία δηλαδή την αίσθηση της αυτονομίας στον τρόπο μετακίνησης χωρίς να υπάρχει η οποιαδήποτε εξάρτηση από τις συνθήκες λειτουργίας των αστικών συγκοινωνιακών μέσων. Η μεταβλητή της ανεξαρτησίας στις μετακινήσεις δεν είχε προβλεφθεί στην σχετική ανάλυση SWOT. Στα δεδομένα των απαντήσεων 4 και 6 καταγράφηκαν σημαντικά ποσοστά των συμμετεχόντων που συμπεριέλαβαν στις επιλογές τους το μικρότερο κόστος μετακίνησης (26% για τις καθημερινές μετακινήσεις και 21,90% για ψυχαγωγία). Το παραπάνω γεγονός καταδεικνύει το πλεονέκτημα που διαθέτουν τα αστικά συγκοινωνιακά μέσα του λεκανοπεδίου των Αθηνών με την δυνατότητα προσφοράς χαμηλού κόστους μετακινήσεις. Ωστόσο όμως θα πρέπει να επισημανθεί πως η κατάταξη του κριτηρίου του μικρότερου κόστους μετακινήσεων στην τρίτη θέση των επιλογών των συμμετεχόντων θα πρέπει να συσχετισθεί με τις επικρατούσες συνθήκες (Υγειονομική Κρίση) υπό τις οποίες διενεργήθηκε η έρευνα.

6.4.3 Αξιολόγηση των Μετακινήσεων και των Αστικών Συγκοινωνιακών Μέσων

Από τα δεδομένα των απαντήσεων της Ερώτησης 7 της έρευνας των κατοίκων του αστικού ιστού των Αθηνών διαπιστώνεται ότι η σχετική πλειοψηφία των συμμετεχόντων ποσοστό 34,90% θεωρεί ότι, οι παράγοντες όπως το υψηλό ποσοστό χρήσεως Ι.Χ. οχημάτων, η μη ικανοποιητική λειτουργία των αστικών συγκοινωνιών, η πολεοδομική επέκταση του αστικού ιστού των Αθηνών, η δυσκολία εύρεσης θέσης στάθμευσης και οι ελλείψεις στις συγκοινωνιακές υποδομές ευθύνονται εξίσου στην δημιουργία συνθηκών κατά τις οποίες δυσχεραίνονται οι μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού. Το 19,20% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι η μη ικανοποιητική λειτουργία των αστικών συγκοινωνιών αποτελεί ο σημαντικότερος παράγοντας που δυσχεραίνει τις μετακινήσεις εντός της πόλης ενώ, 15,80% των ερωτηθέντων θεωρεί την δυσκολία εύρεσης θέσης στάθμευσης, το 14,40% το υψηλό ποσοστό χρήσεως Ι.Χ. οχημάτων και το 11,60% τις ελλείψεις στις συγκοινωνιακές υποδομές.

Αναλύοντας τα δεδομένα της Ερώτησης 8 της έρευνας των κατοίκων του αστικού ιστού των Αθηνών διαπιστώνεται το 45,90% των συμμετεχόντων στην έρευνα επέλεξε τις ελλείψεις σε μέσα και προσωπικό στους φορείς των αστικών συγκοινωνιών αποτελεί των σημαντικότερο παράγοντα μη αποτελεσματικής λειτουργίας αυτών. Το 22,60% θεωρεί την μη επαρκής λειτουργική σύνδεση των μέσων μεταφοράς μεταξύ τους, το 17,60% την μη επικαιροποίηση των συγκοινωνιακών μελετών καθώς και το 13,70% το ανεπαρκές σύστημα επιτήρησης της λειτουργίας του λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας Μ.Μ.Μ.

Από την παράθεση των δεδομένων των απαντήσεων των Ερωτήσεων 7 και 8 προκύπτει ότι επαληθεύονται μεταβλητές της ανάλυσης SWOT του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών όπως :

✚ Ο γερασμένος στόλος των οδικών αστικών συγκοινωνιακών μέσων και η ελλιπή συντήρηση αυτών συνέπεια των οποίων είναι η χαμηλή ημερήσια διαθεσιμότητα των υπόψη μέσων

✚ Οι ελλείψεις προσωπικού και ελλιπής των συντήρηση των μέσων στους φορείς αστικών οδικών και σταθερής τροχιάς συγκοινωνιακών συστημάτων. Η έλλειψη του προσωπικού στους φορείς παροχής αστικών συγκοινωνιών σταθερής τροχιάς επέφερε την υποβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών και μείωση της διαθεσιμότητας του στόλου των μέσων σταθερής τροχιάς ενώ, στους φορείς παροχής οδικών αστικών συγκοινωνιών επέφερε μείωση της συχνότητας των δρομολογίων και αύξηση των συνολικών χρόνων μετακίνησης με τα μέσα αυτά Παρόμοια αποτελέσματα είχε και η ελλιπής συντήρηση των διατιθέμενων μέσων.

Από την έρευνα της συνέντευξης των στελεχών στην ερώτηση σχετική με τους παράγοντες που διευκολύνουν τις μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού και τα δύο στελέχη αμφότερα συμφώνησαν στην αναγκαιότητα βελτίωσης της συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης με τα υπάρχοντα μέσα. Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί επίσης σημαντικό παράγοντα την μείωση μετακινήσεων με την χρήση της τεχνολογίας (π.χ. τηλεργασία). Το Σ/Ι.ΜΕΤ. εστιάζει στην αλλαγή της κουλτούρας των μετακινούμενων.

Από τα προαναφερόμενα, αναδεικνύεται η αναγκαιότητα της καλύτερης αξιοποίησης του διαθέσιμου στόλου των αστικών συγκοινωνιακών μέσων η οποία, με την σειρά της οδηγεί στην βελτίωση της συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης. Η καλύτερη αξιοποίηση του διαθέσιμου στόλου μπορεί να επιτευχθεί με τον καλύτερο σχεδιασμό των παρεχόμενων υπηρεσιών (δρομολόγια, δίκτυα στάσεων κ.λπ.) με την επαρκή συντήρηση των μεταφορικών μέσων και την στελέχωση. Συνεπώς η μεταβλητή της βελτίωσης των υποστηρικτικών εγκαταστάσεων και η μεταβλητή της βελτίωσης της λειτουργίας των λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας ΜΜΜ που αναδείχθηκαν από την Ανάλυση SWOT (OPPORTUNITIES) θα συμβάλουν στην βέλτιστη αξιοποίηση του υπάρχοντος στόλου και στην βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών μεταφορικού έργου. στην βελτίωση της λειτουργίας των αστικών συγκοινωνιών καθώς και στην βέλτιστη αξιοποίηση του υπάρχοντος στόλου.

6.4.4 Χαρακτήρας Αστικών Συγκοινωνιακών Συστημάτων

Το πεδίο αυτό απετέλεσε κατά κύριο λόγο αντικείμενο έρευνας της διαδικασίας συνεντεύξεων των στελεχών του τομέα μεταφορών.

Στην έρευνα μεταξύ των κατοίκων του αστικού ιστού στην Ερώτηση 9 σχετική με το ρόλο των αστικών συγκοινωνιών, η μεγάλη πλειοψηφία των συμμετεχόντων ποσοστό 65,80% απάντησε ότι πρέπει αφενός μεν να λειτουργούν ως αντίβαρο στην χρήση των Ι.Χ οχημάτων και αφετέρου δε να έχουν κοινωνικό χαρακτήρα δηλαδή την διασφάλιση του δικαιώματος των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού για το σύνολο των κατοίκων του.

Στην αντίστοιχη Ερώτηση (Ερώτηση 6) της έρευνας μεταξύ των στελεχών του τομέα μεταφορών διαπιστώνεται ότι τόσο το στέλεχος του Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. όσο και το στέλεχος του Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρούν ότι τα αστικά συστήματα συγκοινωνιών θα πρέπει να λειτουργούν ως αντίβαρο στην χρήση του Ι.Χ. οχήματος. Στην υπόψη έρευνα το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ότι η χρήση των αστικών συγκοινωνιακών μέσων δεν θα πρέπει να είναι αναγκαστική επιλογή των κοινωνικών ομάδων που δεν έχουν εναλλακτικό τρόπο μετακίνησης αλλά συνειδητή επιλογή του συνόλου των κατοίκων ενός αστικού κέντρου. Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι το αστικό συγκοινωνιακό σύστημα ενός αστικού ιστού θα πρέπει να διαθέτει κοινωνικό χαρακτήρα του διασφαλίζοντας την κινητικότητα και το δικαίωμα στην μετακίνησης για το σύνολο των κατοίκων ενός αστικού κέντρου.

Επιπροσθέτως στην διαδικασία συνεντεύξεως – ερωτηματολογίου των στελεχών του τομέα μεταφορών εξετάστηκε το εάν είναι δυνατό να υπάρχει σύστημα αστικών συγκοινωνιών οικονομικά βιώσιμο διατηρώντας παράλληλα τον κοινωνικό του χαρακτήρα. Στο ερώτημα αυτό το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι η παραπάνω στόχος μπορεί με γενναία ενίσχυση από τον κρατικό προϋπολογισμό. Επίσης το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ότι η επίτευξη του παραπάνω στόχου συνίσταται στην υιοθέτηση κοινωνικού τιμολογίου σε δημόσιες συγκοινωνίες όπου συγχρόνως ο χρήστης έχει την διάθεση να πληρώσει το αντίτιμο που αντιστοιχεί στην παροχή ποιοτικού επιπέδου παροχής συγκοινωνιακού έργου.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτουν τα εξής :

1) Από τα στοιχεία της έρευνας καταδεικνύεται το γεγονός ότι ο κοινωνικός χαρακτήρας των αστικών μεταφορών συνάδει με την διασφάλιση του δικαιώματος στην πρόσβαση στην κινητικότητα και του δικαιώματος στις μετακινήσεις σε όλους κατοίκους του αστικού ιστού .

2) Το ανωτέρω δείχνει την αναγκαιότητα διατήρησης του κόστους μετακίνησης σε μέσα αστικών συγκοινωνιών σε χαμηλά επίπεδα ώστε να είναι δυνατή η χρήση από όλες τις κοινωνικές ομάδες. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει ότι τα αποτελέσματα της διενεργηθείσας στην Ενότητα 5.4 ανάλυσης SWOT κατά την οποία το χαμηλό κόστος μετακίνησης των αστικών συγκοινωνιακών μέσων αποτελεί ένα από τα δυνατά σημεία (STRENGTH) του τομέα Μεταφορών εντός Αστικού Ιστού.

3) Από τις διενεργηθείσες διαδικασίες έρευνας εξάγεται το συμπέρασμα τα μέσα αστικών συγκοινωνιών θα πρέπει να λειτουργούν ως αντίβαρο στην χρήση Ι.Χ. Οχημάτων γεγονός που επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα της διενεργηθείσας στην Ενότητα 5.4 ανάλυσης SWOT κατά την οποία το υψηλό ποσοστό των κατοίκων που χρησιμοποιεί τα Ι.Χ. Οχήματα στις μετακινήσεις του εντός του αστικού ιστού αποτελεί ένα από τα αδύνατα σημεία (WEAKNESS) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.

4) Από την διαδικασία συνεντεύξεων - ερωτηματολογίου των στελεχών των μεταφορών διαπιστώνεται ότι η διατήρηση του κοινωνικού χαρακτήρα των αστικών συγκοινωνιών μέσα σε ένα οικονομικά βιώσιμο σύστημα αστικών συγκοινωνιών προϋποθέτει την ύπαρξη σημαντικής συμμετοχής του κράτους (γενναία χρηματοδότηση από τον κρατικό προϋπολογισμό, δημόσιος χαρακτήρας των αστικών συγκοινωνιών, κοινωνικό τιμολόγιο κ.λπ.). Η επίτευξη των παραπάνω με βάσει τις απόψεις των στελεχών του τομέα μεταφορών απαιτεί συντονισμό από την υπό την αιγίδα του κράτους όλων των φορέων παροχής αστικού συγκοινωνιακού έργου. Συνεπώς επιβεβαιώνονται τα αποτελέσματα της διενεργηθείσας ανάλυσης SWOT κατά την οποία η άσκηση του management των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών από έναν ενιαίο κρατικό φορέα αποτελεί ένα από τα δυνατά σημεία (STRENGTH) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.

6.4.5. Εισαγωγή Νέων Τεχνολογιών

Η όλη έρευνα συνίστανται στον τομέα εισαγωγής νέων τεχνολογιών κίνησης των οχημάτων όπως η ηλεκτροκίνηση καθώς και στην εισαγωγή και εγκατάσταση συστημάτων πληροφόρησης.

Το πεδίο αυτό απετέλεσε αντικείμενο έρευνας τόσο κατά την διαδικασία έρευνας μεταξύ των κατοίκων του αστικού ιστού των Αθηνών όσο και της διαδικασίας συνεντεύξεων των στελεχών του τομέα μεταφορών.

Στην Ερώτηση 10 της έρευνας μεταξύ των κατοίκων του αστικού ιστού οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να εκφράσουν την άποψή τους για την κυκλοφορία των ηλεκτροκίνητων οχημάτων μέσω ερώτησης δυο επιλογών απάντησης.

Από τα στοιχεία της έρευνας προέκυψε ότι το 67,80% των ερωτηθέντων συμπεριέλαβε στις επιλογές του την απάντηση ότι η κυκλοφορία των ηλεκτροκίνητων των αυτοκίνητων έχουν χαμηλό κόστος λειτουργίας και μηδενική περιβαλλοντική επιβάρυνση. Το 21,20% συμπεριέλαβε στις επιλογές του την απάντηση ότι η κυκλοφορία των ηλεκτροκίνητων οχημάτων θα φέρει αύξηση του ποσοστού χρήσεως των Ι.Χ. οχημάτων συνεπώς και αύξηση ου κυκλοφοριακού φόρτου εντός του αστικού ιστού του Λεκανοπεδίου Αττικής. Επιπροσθέτως το 26% των ερωτηθέντων συμπεριέλαβε στις επιλογές του την απάντηση ότι η κυκλοφορία των ηλεκτροκίνητων οχημάτων δεν πρόκειται να επιφέρει κάποια σημαντική μεταβολή.

Κατά την διαδικασία συνεντεύξεων – ερωτηματολογίου μεταξύ των στελεχών του τομέα μεταφορών στην σχετική ερώτηση (Ερώτηση 10) τόσο το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. όσο και το Σ/Ι.ΜΕΤ. συμφωνούν αμφότεροι ότι η χρήση ηλεκτροκίνητων οχημάτων θα μειώσει αφενός μεν το κόστος των μετακίνησης και θα μειωθεί η περιβαλλοντική ρύπανση. Ωστόσο το Σ/Ι.ΜΕ.Τ. επισημαίνει ότι η χρήση των ηλεκτροκίνητων οχημάτων θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της χρήσης Ι.Χ. οχημάτων τονίζοντας ότι το γεγονός αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τον σχεδιασμού του δικτύου αστικών συγκοινωνιών. Στην διαδικασία συνεντεύξεων – ερωτηματολογίου μεταξύ των στελεχών του τομέα μεταφορών ζητήθηκε να εκφράσουν την άποψή τους σχετικά με την μελλοντική κυκλοφορία οχημάτων αυτόνομης οδήγησης όπου και τα δυο στελέχη αμφότερα διατύπωσαν τις ίδιες απόψεις με αυτές που αφορούσαν τα ηλεκτροκίνητα οχήματα.

Στις ερωτήσεις 11 και 12 της έρευνας προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες έχουν θετική άποψη για την ύπαρξη συστημάτων πληροφόρησης και του συστήματος ηλεκτρονικού εισιτηρίου. Ωστόσο όμως το 63% των ερωτηθέντων στην Ερώτηση 11 επισημαίνει την ανάγκη επέκτασης και αναβάθμισης των υπάρχοντων συστημάτων πληροφόρησης καθώς και το 36,30% των ερωτηθέντων στην Ερώτηση 12 επισημαίνει την ανάγκη επέκτασης και αναβάθμισης του υπάρχοντος συστήματος ηλεκτρονικού εισιτηρίου.

Στις ερωτήσεις 9 και 11 της διαδικασίας συνεντεύξεως – συμπλήρωσης ερωτηματολογίου τα στελέχη του τομέα μεταφορών (Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. & Σ.Ι.ΜΕΤ.) αμφότερα θεωρούν :

α) Θετική την εγκατάσταση συστημάτων τηλεματικής – πληροφόρησης καθώς και του συστήματος ηλεκτρονικού εισιτηρίου καθώς συμβάλει στην βελτίωση λειτουργίας των αστικών συγκοινωνιών

β) Επιβεβλημένη την είσοδο νέων τεχνολογιών στον τομέα μεταφορών καθώς και την εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης μέσων μεταφοράς διότι θα αυξήσουν την αποδοτικότητα των αστικών συγκοινωνιακών μέσων και την εγκατάσταση συστήματος ελέγχου ποιότητας καυσίμου διότι θα μειώσει το περιβαλλοντικό αποτύπωμα του ήδη υπάρχοντα στόλου.

Από τα παραπάνω δεδομένα επιβεβαιώνονται τα αποτελέσματα της διενεργηθείσας ανάλυσης SWOT κατά την οποία :

1) Το ήδη εγκατεστημένο σύστημα διαχείρισης κυκλοφορίας καθώς και τα ήδη εγκατεστημένα συστήματα πληροφόρησης επιβατών και ηλεκτρονικού εισιτηρίου αποτελούν τα δυνατά σημεία (STRENGTH) του τομέα μεταφορών εντός αστικού ιστού.

2) Η εγκατάσταση υποστηρικτών εγκαταστάσεων για την βελτίωση της λειτουργίας των μέσων αστικών συγκοινωνιών όπως η εγκατάσταση συστήματος ελέγχου καυσίμου καθώς και η εγκατάσταση νέων συστημάτων πληροφόρησης μέσω της αναβάθμισης των υπάρχοντων συστημάτων αποτελούν τα σημεία ευκαιριών (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού.

3) Η εισαγωγή των ηλεκτροκίνητων οχημάτων καθώς και μελλοντικά των οχημάτων αυτόνομης οδήγησης αποτελούν ένα από τα σημεία ευκαιριών (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού.

6.4.6 Λειτουργία των Συστημάτων Αστικών Συγκοινωνιών - Διαχείριση Στάθμευσης Ι.Χ. Οχημάτων

Η λειτουργία του συστήματος αστικών συγκοινωνιών του αστικού ιστού των Αθηνών αποτέλεσε αντικείμενο της διαδικασίας συνέντευξης – ερωτηματολογίου των στελεχών του τομέα μεταφορών μέσω των Ερωτήσεων 8, 12 και 13.

Από τα δεδομένα της υπόψη έρευνας προκύπτουν τα εξής :

α) Ικανοποιητική λειτουργία των αστικών συγκοινωνιών έχουμε όταν εξασφαλίζεται ένα ελάχιστο επίπεδο κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις για το σύνολο των κατοίκων του αστικού ιστού, όταν η χρήση των Ι.Χ. οχημάτων δεν εμποδίζει την κίνηση των υπολοίπων μέσων και δεν δημιουργεί καθυστερήσεις, όταν παρέχει στο σύνολο των κατοίκων του αστικού ιστού ένα ποιοτικό και οικονομικά προσιτό τρόπο

μετακίνησης καθώς και όταν τα μηχανοκίνητα μέσα μεταφοράς συνυπάρχουν αρμονικά και με ασφάλεια με τα μη μηχανοκίνητα.

β) Η προτυποποίηση των διαδικασιών των φορέων παροχής υπηρεσιών αστικών συγκοινωνιών και η κατάρτιση του προσωπικού τους στις νέες τεχνολογίες θα συμβάλλει θετικά τόσο στην απόδοση του προσωπικού όσο και στην απόδοση του όλου συστήματος αστικών συγκοινωνιών .

γ) Ως προς την εκπαίδευση του προσωπικού που απασχολείται στους φορείς των παροχής αστικών συγκοινωνιών, πέραν της κατάρτισης σε ζητήματα εφαρμογής νέων τεχνολογιών, το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. υποστηρίζει ότι το προσωπικό θε πρέπει να εκπαιδευτεί προς την κατεύθυνση αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων ενώ, το Σ/Ι.ΜΕΤ. υποστηρίζει την αναγκαιότητα εκπαίδευσης του προσωπικού και σε ζητήματα κοινωνικής συμπεριφοράς και διαχείρισης επιβατών.

Το ζήτημα της διαχείρισης του στάθμευσης των Ι.Χ. αποτέλεσε αντικείμενο της διαδικασίας συνέντευξης – ερωτηματολογίου των στελεχών του τομέα μεταφορών μέσω της Ερώτησης 14

δ) Η αποτελεσματική διαχείριση της στάθμευσης θα συμβάλλει στην διευκόλυνση των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού. Επιπροσθέτως το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί αναγκαία την προσθήκη νέων θέσεων στάθμευσης ενώ το Σ/Ι.ΜΕΤ. ότι η αποτροπή της μετάβασης του Ι.Χ. στις επιβαρυνμένες κυκλοφοριακά περιοχές και η μείωση των φαινομένων παράνομης στάθμευσης θα συμβάλουν στην διευκόλυνση των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού.

Επιπροσθέτως, στα πλαίσια της προαναφερόμενης διαδικασίας, με την Ερώτηση 4 ζητήθηκε από τα στελέχη του τομέα των μεταφορών να εκφράσουν την άποψή τους σχετικά με τους παράγοντες που θα μπορούσαν να διευκολύνουν την μετακίνησή τους εντός του αστικού ιστού τα Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί την βελτίωση εξυπηρέτησης των αστικών συγκοινωνιών και η μείωση των μετακινήσεων με την εισαγωγή νέων τεχνολογιών όπως η τηλεργασία. Επίσης το Σ/Ι.ΜΕΤ. θεωρεί ως παράγοντες διευκόλυνσης των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού τον συνδυασμό της βελτίωσης της εξυπηρέτησης των δημοσίων συγκοινωνιών και της αλλαγής κουλτούρας των μετακινούμενων με κατεύθυνση την χρήση των αστικών συγκοινωνιών ή των εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης

Από τα προαναφερόμενα διαπιστώνονται τα εξής :

1) Το πρόβλημα της στάθμευσης και το πρόβλημα της παράνομης στάθμευσης των Ι.Χ. Οχημάτων αποτελούν τα αδύνατα σημεία (WEAKNESS) του Τομέα Μεταφορών εντός

του αστικού ιστού των Αθηνών όπως προέκυψε και από την σχετική ανάλυση SWOT (Ενότητα 5.4).

2) Στην καλύτερη διαχείριση της στάθμευσης εντός του αστικού ιστού θα μπορούσε να συμβάλει η υιοθέτηση ενός πληροφοριακού ηλεκτρονικού συστήματος διαχείρισης στάθμευσης το οποίο θα ενημερώνει του χρήστες Ι.Χ. οχημάτων για τις διατιθέμενες ανά περιοχή ελεύθερες θέσης γεγονός που θα συμβάλει στον καλύτερο προγραμματισμό των μετακινήσεων και την αποτροπή της χρήσεως Ι.Χ. οχημάτων για την μετάβαση στις κυκλοφοριακά επιβαρυνμένες περιοχές του λεκανοπεδίου Αττικής. Συνεπώς, η υιοθέτηση ενός πληροφοριακού ηλεκτρονικού συστήματος διαχείρισης στάθμευσης αποτελεί ένα σημείο ευκαιρίας (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ασύμφωνα με την σχετική ανάλυση SWOT (Ενότητα 5.4).

3) Από τις συνεντεύξεις των στελεχών προέκυψε ότι η καλύτερη και πληρέστερη αστυνόμευση θα μπορούσε να συμβάλει στην καλύτερη διαχείριση της στάθμευσης των Ι.Χ. Οχημάτων. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα της ανάλυσης SWOT (Ενότητα 5.4) κατά την οποία το φαινόμενο της παράνομης στάθμευσης αποτελεί ένα από τα αδύναμα σημεία (WEAKNESS) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών

4) Η μείωση των μετακινήσεων μέσω της χρήσεως νέων τεχνολογιών όπως η τηλεργασία αποτελεί ένα πρόσθετο σημείο ευκαιρίας (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού το οποίο δεν είχε συμπεριληφθεί κατά την διενεργηθείσα ανάλυση SWOT (Ενότητα 5.4).

6.4.7 Σχεδιασμός Συστήματος Αστικών Συγκοινωνιών εντός του αστικού ιστού

Οι παράγοντες που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στον σχεδιασμό των μεταφορικών συστημάτων αποτέλεσε πεδίο της διαδικασίας έρευνας μέσω συνεντεύξεων – ερωτηματολογίου των στελεχών του τομέα μεταφορών (Ερώτηση 5) όπου το επίπεδο εξυπηρέτησης δηλαδή το κόστος μετακίνησης, η αξιοπιστία, η συχνότητα δρομολογίων, οι χρόνοι μετακίνησης και η χωρητικότητα αποτελούν τους βασικούς παράγοντες για τον σχεδιασμό των μεταφορικών συστημάτων εντός του αστικού ιστού. Επιπροσθέτως τα στελέχη του τομέα μεταφορών (Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ.& Σ/Ι.ΜΕΤ.) αμφότερα εστίασαν στο γεγονός ότι κατά την φάση σχεδιασμού θα έπρεπε να λαμβάνονται υπόψη οι περιβαλλοντικές επιδράσεις που θα προκύψουν από την λειτουργία του υπόψη συστήματος.

Τα παραπάνω δεδομένα της έρευνας με βάση του παράγοντες σχεδιασμού που τεθήκαν υπόψη επιβεβαιώνεται η ύπαρξη του δικτύου υπόγειων και υπέργειων μέσων σταθερής τροχιάς είναι σύμφωνα με τους υπόψη παράγοντες σχεδιασμού και ως εκ τούτου αποτελεί ένα από τα δυνατά σημεία (STRENGTH) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών σύμφωνα και με την σχετική ανάλυση SWOT (Ενότητα 5.4).

Επιπροσθέτως, η ύπαρξη του δικτύου λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας M.M.M. μπορεί συμβάλει ώστε τα οδικά συγκοινωνιακά μέσα να λειτουργούν σύμφωνα με τις προαναφερόμενες παράμετροι σχεδιασμού του σχετικού δικτύου αποτελώντας ένα από τα δυνατά σημεία (STRENGTH) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών σύμφωνα και με την σχετική ανάλυση SWOT (Ενότητα 5.4).

Η υποβαθμισμένη λειτουργία του υπάρχοντος συστήματος και η παράνομη στάθμευση εμποδίζουν την κυκλοφορία των οδικών αστικών μέσων συγκοινωνίας και την λειτουργία των λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας M.M.M. Συνεπώς επιβεβαιώνονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης SWOT κατά την οποία η υποβαθμισμένη λειτουργία του συστήματος επιτήρησης των λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας M.M.M. και το φαινόμενο της παράνομης στάθμευσης αποτελούν αδύναμα σημεία (WEAKNESS) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.

6.4.8 Εναλλακτικοί Τρόποι Μετακίνησης

Οι εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης αποτέλεσε αντικείμενο της διαδικασίας έρευνας μεταξύ των κατοίκων του λεκανοπεδίου Αθηνών μέσω των σχετικών ερωτήσεων (Ερώτηση 13 & 14). Από τα δεδομένα της έρευνας προέκυψαν τα εξής :

α) Η πλειοψηφία (69,20%) των συμμετεχόντων στην έρευνα διατύπωσε θετική άποψη στην χρησιμοποίηση ποδηλάτου και ηλεκτρικού ποδηλάτου στις μετακινήσεις του εντός του αστικού ιστού. Το 40,40% των συμμετεχόντων στην έρευνα αφενός μεν διατύπωσε θετική άποψη για την χρήση προαναφερόμενων μέσων αλλά αφετέρου δε διατύπωσε την άποψη της αναγκαιότητας δημιουργίας σχετικής υποδομής (ποδηλατόδρομοι)

β) Η πλειοψηφία (55%) των συμμετεχόντων στην έρευνα διατύπωσε θετική άποψη σχετικά με το ενδεχόμενο διαμοιρασμού του οχήματος του με άλλους συμπολίτες για την πραγματοποίηση μετακινήσεων εντός του αστικού . Το 17% των συμμετεχόντων θα μοιράζονταν το όχημά του για μετακινήσεις εντός αστικού ιστού με άλλους συμπολίτες υπό την προϋπόθεση διαμοιρασμού των εσόδων.

Από τα προαναφερόμενα διαπιστώνονται τα εξής :

- 1) Η χρήση των ποδηλάτων και ιδιαίτερα των ηλεκτροκίνητων ποδηλάτων αποτελούν ένα από τα σημεία ευκαιρίας (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού το οποίο δεν είχε συμπεριληφθεί κατά την διενεργηθείσα ανάλυση SWOT (Ενότητα 5.4).
- 2) Η κατασκευή των δυο μεγάλων ποδηλατοδρόμων αποτελούν ένα από τα σημεία ευκαιρίας (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού. Ωστόσο η απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία των ηλεκτρικών ποδηλάτων και ενσωμάτωσή τους στον αστικό κυκλοφοριακό ιστό απαιτεί την ύπαρξη μια ολοκληρωμένης υποδομής ποδηλατοδρόμων που θα περιλαμβάνει την ενοποίηση του δικτύου ποδηλατοδρόμων, την διασύνδεσή τους με τον κυκλοφοριακό ιστό. Συνεπώς επιβεβαιώνονται τα αποτελέσματα της διενεργηθείσας ανάλυσης SWOT (Ενότητα 5.4) κατά την οποία η ενοποίηση του υπάρχοντος δικτύου ποδηλατοδρόμων και η μη ενσωμάτωσή του στον αστικό κυκλοφοριακό ιστό αποτελούν αδύναμο σημείο (WEAKNESS) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.
- 3) Με βάση τα δεδομένα της έρευνας όπου, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων να βλέπει θετικά τον διαμοιρασμό του Ι.Χ. οχήματός του με άλλους συμπολίτες, για την πραγματοποίηση μετακινήσεων εντός αστικού ιστού, οι εναλλακτικές μέθοδοι μετακινήσεων του κοινωνικού μερισμού (car sharing) και συνεπιβατισμού (car pooling) δύναται να αποτελέσουν σημεία ευκαιρίας (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού.

6.4.9 Αστικός Ιστός και Οικονομία

Η διασύνδεση του τομέα μεταφορών με τον αστικό ιστό και την οικονομία έγινε εδραζόμενη στην βάση της διασύνδεσης του τομέα μεταφορών με την οικιστική και οικονομική ανάπτυξη μιας περιοχής του αστικού ιστού.

Στην διαδικασία έρευνας μεταξύ των κατοίκων του λεκανοπεδίου Αθηνών διερευνήθηκε κατά πόσο η επαρκής συγκοινωνιακή κάλυψη μιας περιοχής του αστικού ιστού αποτελεί κριτήριο για την επιλογής της είτε ως τόπος κατοικίας είτε για την εύρεση εργασίας (Ερωτήσεις 15 και 16)

Από τα δεδομένα της έρευνας προέκυψαν τα εξής :

- α) Το 86,30% των συμμετεχόντων στην έρευνα θεωρεί πολύ σημαντική/ σημαντική την επαρκή συγκοινωνιακή κάλυψη μιας περιοχής του αστικού ιστού για την επιλογή της ως τόπο κατοικίας.

β) Το 91,80% των συμμετεχόντων στην έρευνα θεωρεί πολύ σημαντική/ σημαντική την επαρκή συγκοινωνιακή κάλυψη μιας περιοχής του αστικού ιστού για την εύρεση εργασίας.

Στην διαδικασία των συνεντεύξεων των στελεχών μεταφορών διερευνήθηκε σε δύο άξονες :

- Τη διασύνδεση της ανάπτυξη ενός επαρκούς δικτύου αστικών επιβατικών μεταφορών με την οικονομική ανάπτυξη του αστικού ιστού και την μείωση της ανεργίας (Ερώτηση 15).

- Η διασύνδεση της αποδοτικής λειτουργίας του κλάδου των αστικών μεταφορών εμπορευμάτων με την οικονομική ανάπτυξη του αστικού ιστού και την δημιουργία νέων θέσεων εργασίας (Ερώτηση 16).

- Η συσχέτιση της πολεοδομικής επέκτασης του αστικού ιστού με την ύπαρξη σχετικής συγκοινωνιακής μελέτης που θα εξασφαλίζει την επαρκή κάλυψη της υπό πολεοδόμηση περιοχής (Ερώτηση 3).

Από τα δεδομένα της προαναφερόμενης έρευνας προέκυψαν τα εξής :

α) Αμφότεροι οι συμμετέχοντες εξέφρασαν συμφωνούν ότι η ανάπτυξη ενός επαρκούς δικτύου αστικών μεταφορικών συστημάτων μιας περιοχής του αστικού ιστού θα συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξή της. Το Σ.Υ.ΥΠ.ΜΕΡ. θεωρεί ότι θα έχει μικρή επίπτωση στην ανεργία ενώ το Σ/Ι.ΜΕΤ. θα δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας τόσο από την κάθε εαυτό λειτουργία του μεταφορικού συστήματος όσο και σε τοπικό επίπεδο από την οικονομική ανάπτυξη των περιοχών.

β) Αμφότεροι οι συμμετέχοντες εξέφρασαν συμφωνούν ότι η ανάπτυξη και η αποδοτική λειτουργία του κλάδου των αστικών μεταφορών εμπορευμάτων θα συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη του αστικού ιστού καθώς ενισχύονται πολλοί κλάδοι της οικονομίας (όπως εστίαση εμπόριο, εμπόριο, υγεία, κ.λπ.) με συνέπεια την δημιουργία νέων επιχειρήσεων και νέων θέσεων εργασίας.

γ) Αμφότερα τα στελέχη του τομέα των μεταφορών (Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. & Σ/Ι.ΜΕΤ.) συμφωνούν στο γεγονός πως μια διαδικασία πολεοδομικής επέκτασης του αστικού ιστού πρέπει να συνοδεύεται υποχρεωτικά με την αντίστοιχη συγκοινωνιακή μελέτη που θα εξασφαλίζει την επαρκή συγκοινωνιακή κάλυψη της υπό πολεοδόμησης περιοχής. Το Σ/Υ.ΥΠ.ΜΕ. θεωρεί ότι η σύνταξη της συγκοινωνιακής μελέτης θα πρέπει να αποτελεί μέρος της όλης διαδικασίας πολεοδόμησης μιας περιοχής ασχέτως του χρόνου που θα υλοποιηθεί. Επίσης το Σ/Ι.ΜΕΤ. η μη επαρκή συγκοινωνιακή

σύνδεση των περιοχών πολεοδομικής επέκτασης με το κέντρο του αστικού ιστού αποτελεί την βασική αιτία του αυξημένου κυκλοφοριακού φόρτου που παρατηρείται.

Από τα προαναφερόμενα διαπιστώνονται τα εξής :

1) Η ανάπτυξη και αποδοτική λειτουργία των αστικών συγκοινωνιακών συστημάτων καθώς και του κλάδου των αστικών μεταφορών εμπορευμάτων ενός αστικού ιστού συμβάλει στην οικιστική και οικονομική ανάπτυξη και στην δημιουργία νέων θέσεων εργασίας αποτελώντας σημείο ευκαιρίας (OPPORTUNITIES). Συνεπώς επιβεβαιώνονται τα σχετικά αποτελέσματα της διενεργηθείσας ανάλυσης SWOT (Ενότητα 5.4).

2) Από τα δεδομένα της διαδικασίας συνεντεύξεων η μη διασύνδεση του πολεοδομικού σχεδιασμού μιας περιοχής με την αντίστοιχη συγκοινωνιακή μελέτη επαρκούς συγκοινωνιακής κάλυψης αποτελεί μια από αιτίες δημιουργίας αυξημένου κυκλοφοριακού φόρτου λόγω της αύξησης της χρήσεως Ι.Χ. Οχημάτων. Κατόπιν των προαναφερόμενων η μη διασύνδεση του πολεοδομικού σχεδιασμού μιας περιοχής με την αντίστοιχη συγκοινωνιακή μελέτη επαρκούς συγκοινωνιακής κάλυψης αποτελεί ένα επιπρόσθετο σημείο αδυναμίας (WEAKNESS) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού.

Ενότητα 7^η : Γενικά Συμπεράσματα

Από τα παρατιθέμενα στις Ενότητες 1 έως 4 καθώς και από τα στοιχεία που προέκυψαν αφενός μεν από τις αναλύσεις PESTLE, SWOT και PORTER καθώς και από τα στοιχεία των διενεργηθέντων ερευνών προκύπτουν τα εξής :

- ✚ Οι διάφορες μέθοδοι Στρατηγικής και Επιχειρησιακής Ανάλυσης χρησιμοποιώντας μια ορθολογιστική βάση συντελούν στην λήψη αποφάσεων που θα βελτιστοποιήσουν αναφορικά με την διαχείριση κρίσεων, την λειτουργία των οργανισμών και των κρατικών οντοτήτων στον στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον που δραστηριοποιούνται. Η ορθολογιστική βάση των διαφόρων μεθόδων στρατηγικής και επιχειρησιακής ανάλυσης προκύπτει από την λεπτομερή ανάλυση μιας σειράς ποιοτικών δεικτών και μεταβλητών.
- ✚ Ο τομέας των μεταφορών είναι πολυδιάστατος, Οι βασικές διαστάσεις που διέπουν την λειτουργία του τομέα των μεταφορών είναι :
 - 1) Η Τεχνολογία
 - 2) Τα Συστήματα Μεταφορών
 - 3) Οι Οργανισμοί – Θεσμοί – Φορείς
- ✚ Τα κριτήρια διαχωρισμού των μεταφορικών συστημάτων είναι το γεωγραφικό (αστικά, υπεραστικά και διεθνή) , και με βάση το καθεστώς ιδιοκτησίας(ανήκουν στο Δημόσιο ή Ιδιωτικό Τομέα ή είναι μικτής μορφής).
- ✚ Ο αστικός ιστός ή αστικός χώρος αποτελεί ένα σύστημα υποδομών, δραστηριοτήτων και επικοινωνιών και αποτελεί προϊόν ανθρώπινης ανάγκης για επικοινωνία , κοινωνικές συναναστροφές και οργανωμένες πολύπλοκες δραστηριότητες.. Απαραίτητο στοιχείο για την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων σε μια πόλη είναι η επικοινωνία, η οποία επιτυγχάνεται μέσω των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού. Οι μετακινήσεις εντός αστικού ιστού χαρακτηρίζονται από ποικιλομορφία και πολυπλοκότητα τόσο ως προς το σκοπό πραγματοποίησης (εργασία, αγορές, ψυχαγωγία) όσο και ως προς την κατανομή τους στον χώρο (από και προς τα κέντρα των πόλεων, ανάμεσα στα προάστια) και τον χρόνο (πρωινή , απογευματινή αιχμή κ.λπ.).
- ✚ Οι λόγοι που προκαλούν δυσκολίες στις μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού σχετίζονται με τους υψηλούς χρόνους μετακινήσεων, με την έλλειψη αξιοπιστίας και ασφάλειας στις μετακινήσεις καθώς και με το υψηλό κόστος μετακινήσεων.

✚ Οι λύσεις που εφαρμόζονται για την διευκόλυνση των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού έγκειται σε τρεις άξονες :

1) Την παροχή της καλύτερης δυνατής συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης με τα διαθέσιμα μέσα.

2) Η μείωση των μετακινήσεων με την χρήση της τεχνολογίας (π.χ. τηλεργασία) ή η αλλαγή του τρόπου ή της σειράς πραγματοποίησης των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων (π.χ. συγκέντρωση διαφορετικών δραστηριοτήτων στον ίδιο χώρο).

3) Η διαχείριση της αστικής κινητικότητας με την λήψη μέτρων που έχουν ως στόχο την μεταβολή της ανθρώπινης συμπεριφοράς.

✚ Εντός του αστικού ιστού οι μετακινήσεις πραγματοποιούνται ως εξής :

- Με ιδιωτικής χρήσεως οχήματα.

- Με αστικές συγκοινωνίες (Μετρό, Λεωφορεία κ.λπ.).

- Με μέσα μαζικής μεταφοράς χαμηλής χωρητικότητας (π.χ. ταξί).

- Μέσα χαμηλών ταχυτήτων (π.χ. ποδήλατα).

✚ Με τον όρο Αστικό Συγκοινωνιακό Σύστημα εννοούμε μια συλλογή οντοτήτων όπως άτομα, υποδομές, διαδικασίες και έννοιες οι οποίες συνδυάζονται για την επίτευξη κάποιου στόχου ή την πραγματοποίηση μιας λειτουργίας.

✚ Ο ρόλος ενός συγκοινωνιακού συστήματος εντός του αστικού ιστού έγκειται σε τρεις διαστάσεις.

1) Η πρώτη και βασική διάσταση είναι ο κοινωνικός χαρακτήρας των αστικών συγκοινωνιακών συστημάτων καθώς, ο βασικός τους στόχος είναι η εξασφάλιση στο σύνολο των κατοίκων μιας πόλης ενός ελαχίστου επιπέδου κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις (Βλαστός, 1997).

2) Η δεύτερη διάσταση αφορά τον ρόλο των αστικών συγκοινωνιακών συστημάτων ως αντίβαρο στην χρήση των Ι.Χ. οχημάτων

3) Η τρίτη διάσταση είναι εκείνη των αστικών συγκοινωνιών ως φορέων οι οποίοι πρέπει να είναι οικονομικά βιώσιμοι.

✚ Ως κρίσιμη κατάσταση ορίζουμε την κατάσταση που δημιουργείται από ένα ασταθές περιβάλλον μέσα στο οποίο υπάρχουν σημαντικές απειλές οι αρνητικές συνέπειες των οποίων, επηρεάζουν το λειτουργικό πλαίσιο ενός οργανισμού ή μιας κρατικής οντότητας. Η διαχείριση των κρίσιμων καταστάσεων είναι η υλοποίηση μιας σειράς δραστηριοτήτων και ενεργειών που αποσκοπούν στην εξασφάλιση της βιωσιμότητας του οργανισμού ή της κρατικής οντότητας (*Διονύσιος Γεροντογιάννης Διαχείριση Κρίσεων, 2019*).

✚ Στον τομέα των μεταφορών εντός αστικού ιστού, σε γενικό πλαίσιο, ως κρίσιμη κατάσταση ορίζουμε :

- 1) Τις δυσκολίες στην υλοποίηση των μετακινήσεων των κατοίκων του αστικού ιστού,
- 2) Η δυσκολία εξασφάλισης ενός ελαχίστου επιπέδου κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις για το σύνολο των κατοίκων του αστικού ιστού.

✚ Στο επίπεδο των αστικών συστημάτων συγκοινωνιών, ως κρίσιμη κατάσταση ορίζονται τα εξής :

- 1) Η διατάραξη του σημείου ισορροπίας δηλαδή, η κατάσταση κατά την οποία δεν είναι εφικτή η επίτευξη της οικονομικής βιωσιμότητας του συστήματος σε συνδυασμό με την παροχή ενός ικανοποιητικού επιπέδου εξυπηρέτησης.
- 2) Η μη λειτουργία του συστήματος ως αντίβαρο της χρήσεως των Ι.Χ. οχημάτων.

✚ Η στρατηγική και επιχειρησιακή ανάλυση του Τομέα Μεταφορών εντός αστικού ιστού είναι κατά κύριο λόγο άρρηκτα συνδεδεμένες με τις Διαδικασίες Διαχείρισης και Λειτουργίας των Αστικών Συγκοινωνιακών Συστημάτων.

✚ Οι μεταφορές διαδραματίζουν διαχρονικά έναν σημαντικό ρόλο στην κοινωνική και οικονομική ζωή των κρατών. Η αναγκαιότητα εξειδίκευσης της οικονομικής ανάλυσης του τομέα του μεταφορών οδήγησε στην ανάπτυξη ενός νέου κλάδου της οικονομικής επιστήμης, που λέγεται Οικονομική των Μεταφορών. Ως Οικονομική των Μεταφορών θεωρούμε τον κλάδο της οικονομικής επιστήμης που αντικείμενο του είναι η μελέτη της αριστοποίησης της κατανομής των πλουτοπαραγωγικών πόρων αφενός μεν, ανάμεσα στις μεταφορικές επιχειρήσεις και αφετέρου δε, ανάμεσα στον τομέα των μεταφορών ως σύνολο και στους άλλους τομείς της οικονομικής δραστηριότητας.

✚ Τα βασικά χαρακτηριστικά που διέπουν την λειτουργία του τομέα των μεταφορών είναι τα εξής :

- Εξωτερικές Επιδράσεις
- Τα Δημόσια Αγαθά
- Η Μορφή της Αγοράς και οι Οικονομίες Κλίμακας.
- Η Επάρκεια των Αντιλήψεων.
- Κρατικές Παρεμβάσεις.

✚ Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα εδράζεται στις γενικές παραδοχές και αρχές της Βιώσιμης Ανάπτυξης. Με τον όρο Βιώσιμη Ανάπτυξη εννοούμε την ανάπτυξη που

ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες.

✚ Οι βασικές πολιτικές Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας εδράζονται πάνω σε τρεις βασικές αρχές που είναι και οι κατευθύνσεις των υπόψη πολιτικών :

- Ενιαίος πολεοδομικός και συγκοινωνιακός σχεδιασμός.
- Διαχείριση αστικών μεταφορών και κινητικότητας.
- Συστήματα ευφών μεταφορών.

✚ Οι διάφοροι παράγοντες που επιδρούν στον σχεδιασμό των αστικών μεταφορών είναι οι Περιβαλλοντικοί Παράγοντες, ο Περιφερειακός Σχεδιασμός, οι Χώροι Εγκατάστασης Επιχειρήσεων, τα Προβλήματα Αστικών Περιοχών και η Κυκλοφοριακή Συμφόρηση.

✚ Η διαδικασία σχεδιασμού στον μεταφορικό τομέα αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία. Αν και δεν υπάρχει μια γενικά αποδεκτή μέθοδος σύνταξης ενός σχεδίου μεταφορών το πλαίσιο βάσει των οποίων συντάσσεται παραμένει σταθερό και σε γενικές γραμμές περιλαμβάνει μια σειρά σταδίων όπως η χρήση γης, οι στόχοι και περιορισμοί, η καταγραφή του υπάρχοντος μεταφορικού συστήματος, οι μέθοδοι πρόβλεψης, η ανάπτυξη εναλλακτικών σχεδίων, η πρόβλεψη επιπτώσεων εναλλακτικών σχεδίων, η οικονομική αξιολόγηση καθώς και η εφαρμογή του σχεδίου.

✚ Μια συνήθης διαδικασία πρόληψης της ζήτησης γίνεται κατά κύριο λόγο για την μεταφορά των επιβατών ωστόσο όμως η όλη διαδικασία έχει πεδίο εφαρμογής και στον τομέα μεταφοράς προϊόντων και πρώτων υλών. Μια συνήθης διαδικασία πρόβλεψης της ζήτησης μεταφοράς επιβατών συνίσταται στα εξής τέσσερα στάδια : 1) Το στάδιο της Γένεσης των Μετακινήσεων (Trip Generation) 2) Το στάδιο της Κατανομής των Μετακινήσεων (Trip Distribution Model) 3) Το στάδιο Διαχωρισμού των Μετακινήσεων (Modal Split Model) καθορίζει την επιλογή του μεταφορικού μέσου. 4) Το στάδιο Καταμερισμού στο Δίκτυο (Assignment Model) καθορίζει την επιλογή του δρόμου που κάθε μέσο θα χρησιμοποιήσει και διοχετεύει τις μετακινήσεις στο συγκοινωνιακό δίκτυο.

✚ Από την συγκριτική ανάλυση μεταξύ των στοιχείων των διενεργηθέντων στην Ενότητα 5 αναλύσεων PESTLE, SWOT και PORTER με τα στοιχεία που προέκυψαν από τις διενεργηθείσες έρευνες προκύπτουν τα εξής :

➤ Ως προς την Επίδραση της Υγειονομικής Κρίσης διαπιστώνεται ότι επαληθεύεται η μεταβλητή της απροσδόκητης απειλής (φυσικές καταστροφές, υγειονομικές

κρίσεις, τρομοκρατία, πολεμική σύγκρουση κ.λπ.) που ταξινομήθηκε στην κατηγορία των Απειλών (THREATS) κατά την διαδικασία ανάλυσης SWOT.

- Ως προς τους τα Κριτήρια Επιλογής και τους Τρόπους υλοποίησης των Μετακινήσεων εντός του Αστικού Ιστού των Αθηνών διαπιστώνονται τα εξής :
- ✓ Την πλεονεκτική θέση που κατέχουν τα αστικά μεταφορικά μέσα σταθερής τροχιάς σε σχέση με άλλα αστικά μέσα μεταφοράς καθώς μπορούν να διασφαλίσουν μικρούς χρόνους μετακίνησης. Η αξιοποίηση αυτού του πλεονεκτήματος μέσω συνεργειών με άλλα μέσα μεταφοράς θα βελτιώσει και θα ενισχύσει την θέση των αστικών συγκοινωνιακών μέσων στον τομέα των αστικών μεταφορών. Οι μειωμένοι χρόνοι μετακίνησης με τα αστικά μέσα συγκοινωνιών σταθερής τροχιάς εντός του αστικού ιστού των Αθηνών, ήταν η μεταβλητή που προέκυψε από την ανάλυση SWOT και η οποία ταξινομήθηκε στα δυνατά σημεία (STRENGTH) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.
- ✓ Την σημασία της ύπαρξης μεγάλων αστικών οδικών αξόνων (ανοικτού ή κλειστού τύπου) καθώς μείωσαν τον κυκλοφοριακό φόρτο στους κύριους και δευτερεύοντες μειώνοντας τους χρόνους μετακίνησης μεταξύ περιοχών του αστικού ιστού των Αθηνών. Η ύπαρξη μεγάλων αστικών οδικών αξόνων έχει ταξινομηθεί στα δυνατά σημεία (STRENGTH) της ανάλυσης SWOT του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών ενώ, η προοπτική επέκτασης των υπάρχοντων και κατασκευή νέων αστικών οδικών αξόνων έχει ταξινομηθεί στις ευκαιρίες (OPPORTUNITIES) της ίδιας ανάλυσης.
- ✓ Επιπροσθέτως στις ευκαιρίες (OPPORTUNITIES) της ίδιας ανάλυσης συγκαταλέγεται και η προοπτική επέκτασης των αστικών συγκοινωνιακών μέσων σταθερής τροχιάς,
- Ως προς την Αξιολόγηση των Μετακινήσεων και των Αστικών Συγκοινωνιακών Μέσων διαπιστώνεται ότι ότι επαληθεύονται μεταβλητές της ανάλυσης SWOT του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών όπως :
- ✓ Ο γερασμένος στόλος των οδικών αστικών συγκοινωνιακών μέσων και η ελλιπή συντήρηση αυτών συνέπεια των οποίων είναι η χαμηλή ημερήσια διαθεσιμότητα των υπόψη μέσων
- ✓ Οι ελλείψεις προσωπικού και η ελλιπής των συντήρηση των μέσων στους φορείς αστικών οδικών και σταθερής τροχιάς συγκοινωνιακών συστημάτων. Η έλλειψη του προσωπικού στους φορείς παροχής αστικών συγκοινωνιών σταθερής τροχιάς επέφερε την υποβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών και μείωση της

διαθεσιμότητας του στόλου των μέσων σταθερής τροχιάς ενώ, στους φορείς παροχής οδικών αστικών συγκοινωνιών επέφερε μείωση της συχνότητας των δρομολογίων και αύξηση των συνολικών χρόνων μετακίνησης με τα μέσα αυτά. Παρόμοια αποτελέσματα είχε και η ελλιπής συντήρηση των διατιθέμενων μέσων.

- ✓ Η μεταβλητή της βελτίωσης των υποστηρικτικών εγκαταστάσεων και η μεταβλητή της βελτίωσης της λειτουργίας των λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας MMM που αναδείχθηκαν από την Ανάλυση SWOT (OPPORTUNITIES) θα συμβάλουν στην βέλτιστη αξιοποίηση του υπάρχοντος στόλου και στην βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών μεταφορικού έργου. στην βελτίωση της λειτουργίας των αστικών συγκοινωνιών καθώς και στην βέλτιστη αξιοποίηση του υπάρχοντος στόλου.
- Ως προς τον χαρακτήρα των Αστικών Συγκοινωνιακών Συστημάτων διαπιστώνονται τα εξής :
- ✓ Από τα στοιχεία της έρευνας καταδεικνύεται το γεγονός ότι ο κοινωνικός χαρακτήρας των αστικών μεταφορών συνάδει με την διασφάλιση του δικαιώματος στην πρόσβαση στην κινητικότητα και του δικαιώματος στις μετακινήσεις σε όλους κατοίκους του αστικού ιστού .
- Το ανωτέρω δείχνει την αναγκαιότητα διατήρησης του κόστους μετακίνησης σε μέσα αστικών συγκοινωνιών σε χαμηλά επίπεδα ώστε να είναι δυνατή η χρήση από όλες τις κοινωνικές ομάδες. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει ότι τα αποτελέσματα της διενεργηθείσας στην Ενότητα 5.4 ανάλυσης SWOT κατά την οποία το χαμηλό κόστος μετακίνησης των αστικών συγκοινωνιακών μέσων αποτελεί ένα από τα δυνατά σημεία (STRENGTH) του τομέα Μεταφορών εντός Αστικού Ιστού.
- Από τις διενεργηθείσες διαδικασίες έρευνας εξάγεται το συμπέρασμα τα μέσα αστικών συγκοινωνιών θα πρέπει να λειτουργούν ως αντίβαρο στην χρήση Ι.Χ. Οχημάτων γεγονός που επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα της διενεργηθείσας στην Ενότητα 5.4 ανάλυσης SWOT κατά την οποία το υψηλό ποσοστό των κατοίκων που χρησιμοποιεί τα Ι.Χ. Οχήματα στις μετακινήσεις του εντός του αστικού ιστού αποτελεί ένα από τα αδύνατα σημεία (WEAKNESS) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.
- Από την διαδικασία συνεντεύξεων - ερωτηματολογίου των στελεχών των μεταφορών διαπιστώνεται ότι η διατήρηση του κοινωνικού χαρακτήρα των αστικών συγκοινωνιών μέσα σε ένα οικονομικά βιώσιμο σύστημα αστικών συγκοινωνιών προϋποθέτει την ύπαρξη σημαντικής συμμετοχής του κράτους (γενναία

χρηματοδότηση από τον κρατικό προϋπολογισμό, δημόσιος χαρακτήρας των αστικών συγκοινωνιών, κοινωνικό τιμολόγιο κ.λπ.). Η επίτευξη των παραπάνω με βάσει τις απόψεις των στελεχών του τομέα μεταφορών απαιτεί συντονισμό από την υπό την αιγίδα του κράτους όλων των φορέων παροχής αστικού συγκοινωνιακού έργου. Συνεπώς επιβεβαιώνονται τα αποτελέσματα της διενεργηθείσας ανάλυσης SWOT κατά την οποία η άσκηση του management των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών από έναν ενιαίο κρατικό φορέα αποτελεί ένα από τα δυνατά σημεία (STRENGTH) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.

- Ως προς την Εισαγωγή Νέων Τεχνολογιών στον Τομέα Μεταφορών εντός του Αστικού Ιστού των Αθηνών διαπιστώνεται ότι επιβεβαιώνονται τα αποτελέσματα της διενεργηθείσας ανάλυσης SWOT κατά την οποία :
- ✓ Το ήδη εγκατεστημένο σύστημα διαχείρισης κυκλοφορίας καθώς και τα ήδη εγκατεστημένα συστήματα πληροφόρησης επιβατών και ηλεκτρονικού εισιτηρίου αποτελούν τα δυνατά σημεία (STRENGTH) του τομέα μεταφορών εντός αστικού ιστού.
- ✓ Η εγκατάσταση υποστηρικτών εγκαταστάσεων για την βελτίωση της λειτουργίας των μέσων αστικών συγκοινωνιών όπως η εγκατάσταση συστήματος ελέγχου καυσίμου καθώς και η εγκατάσταση νέων συστημάτων πληροφόρησης μέσω της αναβάθμισης των υπάρχοντων συστημάτων αποτελούν τα σημεία ευκαιριών (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού.
- ✓ Η εισαγωγή των ηλεκτροκίνητων οχημάτων καθώς και μελλοντικά των οχημάτων αυτόνομης οδήγησης αποτελούν ένα από τα σημεία ευκαιριών (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού.
- Ως προς την λειτουργία των Συστημάτων Αστικών Συγκοινωνιών και την Διαχείριση Στάθμευσης Ι.Χ. Οχημάτων διαπιστώνονται τα εξής :
- ✓ Το πρόβλημα της στάθμευσης και το πρόβλημα της παράνομης στάθμευσης των Ι.Χ. Οχημάτων αποτελούν τα αδύνατα σημεία (WEAKNESS) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών όπως προέκυψε και από την σχετική ανάλυση SWOT (Ενότητα 5.4).
- ✓ Στην καλύτερη διαχείριση της στάθμευσης εντός του αστικού ιστού θα μπορούσε να συμβάλει η υιοθέτηση ενός πληροφοριακού ηλεκτρονικού συστήματος διαχείρισης στάθμευσης το οποίο θα ενημερώνει του χρήστες Ι.Χ. οχημάτων για τις διατιθέμενες ανά περιοχή ελεύθερες θέσης γεγονός που θα συμβάλει στον καλύτερο προγραμματισμό των μετακινήσεων και την αποτροπή της χρήσεως Ι.Χ. οχημάτων

για την μετάβαση στις κυκλοφοριακά επιβαρυνμένες περιοχές του λεκανοπεδίου Αττικής. Συνεπώς, η υιοθέτηση ενός πληροφοριακού ηλεκτρονικού συστήματος διαχείρισης στάθμευσης αποτελεί ένα σημείο ευκαιρίας (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ασύμφωνα με την σχετική ανάλυση SWOT (Ενότητα 5.4).

- ✓ Από τις συνεντεύξεις των στελεχών προέκυψε ότι η καλύτερη και πληρέστερη αστυνόμευση θα μπορούσε να συμβάλει στην καλύτερη διαχείριση της στάθμευσης των Ι.Χ. Οχημάτων. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα της ανάλυσης SWOT (Ενότητα 5.4) κατά την οποία το φαινόμενο της παράνομης στάθμευσης αποτελεί ένα από τα αδύναμα σημεία (WEAKNESS) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.
- ✓ Η μείωση των μετακινήσεων μέσω της χρήσεως νέων τεχνολογιών όπως η τηλεργασία αποτελεί ένα πρόσθετο σημείο ευκαιρίας (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού το οποίο δεν είχε συμπεριληφθεί κατά την διενεργηθείσα ανάλυση SWOT (Ενότητα 5.4).
- Ως προς τον Σχεδιασμό Συστήματος Αστικών Συγκοινωνιών εντός του αστικού ιστού διαπιστώνεται ότι το κόστος μετακίνησης, η αξιοπιστία, η συχνότητα δρομολογίων, οι χρόνοι μετακίνησης, η χωρητικότητα και οι περιβαλλοντικές επιδράσεις αποτελούν τους βασικούς παράγοντες για τον σχεδιασμό των μεταφορικών συστημάτων εντός του αστικού ιστού.. Τα παραπάνω δεδομένα της έρευνας με βάση του παράγοντες σχεδιασμού που τεθήκαν υπόψη επιβεβαιώνουν ότι :
- ✓ Η ύπαρξη του δικτύου υπόγειων και υπέργειων μέσων σταθερής τροχιάς είναι σύμφωνα με τους υπόψη παράγοντες σχεδιασμού και ως εκ τούτου αποτελεί ένα από τα δυνατά σημεία (STRENGTH) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών σύμφωνα και με την σχετική ανάλυση SWOT (Ενότητα 5.4).
- ✓ Η ύπαρξη του δικτύου λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας Μ.Μ.Μ. μπορεί να συμβάλει ώστε τα οδικά συγκοινωνιακά μέσα να λειτουργούν σύμφωνα με τις προαναφερόμενες παράμετροι σχεδιασμού του σχετικού δικτύου αποτελώντας ένα από τα δυνατά σημεία (STRENGTH) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών σύμφωνα και με την σχετική ανάλυση SWOT (Ενότητα 5.4).
- ✓ Η υποβαθμισμένη λειτουργία του υπάρχοντος συστήματος και η παράνομη στάθμευση εμποδίζουν την κυκλοφορία των οδικών αστικών μέσων συγκοινωνίας και την λειτουργία των λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας Μ.Μ.Μ. Συνεπώς

επιβεβαιώνονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης SWOT κατά την οποία η υποβαθμισμένη λειτουργία του συστήματος επιτήρησης των λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας M.M.M. και το φαινόμενο της παράνομης στάθμευσης αποτελούν αδύναμα σημεία (WEAKNESS) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.

- Ως προς τους Εναλλακτικούς Τρόπους Μετακίνησης εντός του αστικού ιστού διαπιστώνονται τα εξής :
- ✓ Η χρήση των ποδηλάτων και ιδιαίτερα των ηλεκτροκίνητων ποδηλάτων αποτελούν ένα από τα σημεία ευκαιρίας (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού το οποίο δεν είχε συμπεριληφθεί κατά την διενεργηθείσα ανάλυση SWOT (Ενότητα 5.4).
- ✓ Η κατασκευή των δυο μεγάλων ποδηλατοδρόμων αποτελούν ένα από τα σημεία ευκαιρίας (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού. Ωστόσο η απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία των ηλεκτρικών ποδηλάτων και ενσωμάτωσή τους στον αστικό κυκλοφοριακό ιστό απαιτεί την ύπαρξη μια ολοκληρωμένης υποδομής ποδηλατοδρόμων που θα περιλαμβάνει την ενοποίηση του δικτύου ποδηλατοδρόμων, την διασύνδεσή τους με τον κυκλοφοριακό ιστό. Συνεπώς επιβεβαιώνονται τα αποτελέσματα της διενεργηθείσας ανάλυσης SWOT (Ενότητα 5.4) κατά την οποία η ενοποίηση του υπάρχοντος δικτύου ποδηλατοδρόμων και η μη ενσωμάτωσή του στον αστικό κυκλοφοριακό ιστό αποτελούν αδύναμο σημείο (WEAKNESS) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.
- ✓ Με βάση τα δεδομένα της έρευνας όπου, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων να βλέπει θετικά τον διαμοιρασμό του Ι.Χ. οχήματός του με άλλους συμπολίτες, για την πραγματοποίηση μετακινήσεων εντός αστικού ιστού, οι εναλλακτικές μέθοδοι μετακινήσεων του κοινωνικού μερισμού (car sharing) και συνεπιβατισμού (car pooling) δύναται να αποτελέσουν σημεία ευκαιρίας (OPPORTUNITIES) του τομέα μεταφορών εντός του αστικού ιστού.
- Ως προς την συσχέτιση του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού με την οικονομία διαπιστώνονται τα εξής :
- ✓ Η ανάπτυξη και αποδοτική λειτουργία των αστικών συγκοινωνιακών συστημάτων καθώς και του κλάδου των αστικών μεταφορών εμπορευμάτων ενός αστικού ιστού συμβάλει στην οικιστική και οικονομική ανάπτυξη και στην δημιουργία νέων θέσεων εργασίας αποτελώντας σημείο ευκαιρίας (OPPORTUNITIES). Συνεπώς

επιβεβαιώνονται τα σχετικά αποτελέσματα της διενεργηθείσας ανάλυσης SWOT (Ενότητα 5.4).

- ✓ Από τα δεδομένα της διαδικασίας συνεντεύξεων η μη διασύνδεση του πολεοδομικού σχεδιασμού μιας περιοχής με την αντίστοιχη συγκοινωνιακή μελέτη επαρκούς συγκοινωνιακής κάλυψης αποτελεί μια από αιτίες δημιουργίας αυξημένου κυκλοφοριακού φόρτου λόγω της αύξησης της χρήσεως Ι.Χ. Οχημάτων. Κατόπιν των προαναφερόμενων η μη διασύνδεση του πολεοδομικού σχεδιασμού μιας περιοχής με την αντίστοιχη συγκοινωνιακή μελέτη επαρκούς συγκοινωνιακής κάλυψης αποτελεί ένα επιπρόσθετο σημείο αδυναμίας (WEAKNESS) του Τομέα Μεταφορών εντός του αστικού ιστού.

Βιβλιογραφία

1. Διονύσιος Γεροντογιάννης (2009) «Διαχείριση Κρίσεων , Λυδία Λίθος Στρατηγικής & Επιχειρησιακής Ανάλυσης», Εκδόσεις EDC Αθήνα
2. Α. Σταθόπουλος & Μ. Καρλαύτης (2009) «Σχεδιασμός Μεταφορικών Συστημάτων», Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα
3. Μ.Γ. Καρλαύτης & Κ.Π. Λυμπέρης (2010) «Συστήματα Αστικών Συγκοινωνιών Σχεδιασμός, Κατασκευή Λειτουργία», Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα
4. Joseph Sussman (2013) «Εισαγωγή στα Συστήματα Μεταφορών», Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Ελληνική Έκδοση Αθήνα
5. Ν.Δ. Λαγαράς & Μ.Γ. Καρλαύτης (2010) «Επιχειρησιακή Έρευνα και Βελτιστοποίηση για Μηχανικούς» Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα
6. Βασίλης Μ. Παπαδάκης (2018) « Στρατηγική των Επιχειρήσεων : Ελληνική και Διεθνής Εμπειρία Τόμος Α' : Θεωρία» Εκδόσεις Μπένου , Αθήνα
7. Περιφέρεια Αττικής -Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή Αττικής (2018), «Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης για την Περιφέρεια Αττικής» Logotech AE
8. Θεόδωρος Τσέκερης & Αικατερίνη Τσούμα (2010) «ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ: Συμβολή, τάσεις και προοπτικές στην Ελλάδα με έμφαση στις χερσαίες μεταφορές» , Εκδόσεις ΚΕΠΕ, Αθήνα
9. Δρ. Μαρία Μορφουλάκη (2014) «Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ): Από την Ευρωπαϊκή Πρακτική του ELTIS στην Ελληνική Πραγματικότητα και Εφαρμογή» IMET/ΕΚΕΤΑ, Αθήνα 2014 (Σεμινάριο).
10. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ (2020) «ΕΛΛΑΣ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ», Αθήνα Απρίλιος – Ιούλιος 2020
11. Θεόδωρος Τσέκερης (2016) « ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΕΘΝΩΝ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΩΝ ΚΟΜΒΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ» Εκδόσεις ΚΕΠΕ, Αθήνα
12. Φ.Ε.Κ. 33/Β/03-03-2011 (Ν.3920/2011)
13. Φ.Ε.Κ. 1454/Β/17-06-2011 (Πράξη Συγχώνευσης των Ανωνύμων Εταιρειών ΑΜΕΛ Α.Ε., ΗΣΑΠ Α.Ε. και ΤΡΑΜ Α.Ε. – Μετονομασία νέας Ανώνυμης Εταιρείας σε ΣΤΑΣΥ Α.Ε.).
14. Φ.Ε.Κ. 2729/Β/31-12-2008 (Έγκριση Καταστατικού της Ανώνυμης Εταιρείας με την επωνυμία «ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ» και το διακριτικό τίτλο «Ο.Α.Σ.Α. ΑΕ»).

15. Φ.Ε.Κ. 283/A/18-12-1998 (Οργάνωση και Λειτουργία Αστικών Συγκοινωνιών στην περιοχή Αθηνών, Πειραιώς και Περιχώρων)
16. Δρ. Αλέξιος Γ. Παρασκευόπουλος, (2014) «ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ / Γενική Γραμματεία Μεταφορών / Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή Μεταφορών (2014) «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ : Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων»»
17. Φ.Ε.Κ. 59/A/30-03-2018 (Ν.4530/2018 «ΜΕΡΟΣ Α΄ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ».
18. Φ.Ε.Κ. 9003/Τεύχος Ανωνύμων Εταιρειών/30-03-2018 (Ανακοίνωση καταχώρισης στο Μητρώο Ανωνύμων Εταιρειών στοιχείων της Ανώνυμης Εταιρείας με την επωνυμία «ΟΑΣΑ Α.Ε.».
19. Νικολέττα Ιωαν. Συρίγου (2019) Διπλωματική Εργασία «Η Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα ως μέσο επανασχεδιασμού της πολιτιστικής και κοινωνικής ζωής στις μεγάλες πόλεις»,
20. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ (2020) «ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΟΙ ΕΘΝΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ»
21. European Commission (2019), «Transport in the European Union Current Trends and Issues - Current Trends and Issues»
22. Εθνική Τράπεζα (2020) , «Μακροοικονομικές τάσεις, COVID-19 & ΑΕΠ 1ου Τριμήνου 2020»
23. Deutsche Bank Research (2019), «Mapping the World's Prices 2019»

Ηλεκτρονικές Πηγές :

Wikipedia

- 1) Wikipedia (2020), «Λεωφόρος Κηφισού»
(https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%B5%CF%89%CF%86%CF%8C%CF%81%CE%BF%CF%82_%CE%9A%CE%B7%CF%86%CE%B9%CF%83%CE%BF%CF%8D})
- 2) Wikipedia (2019), «Αττική Οδός»
(https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%84%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%9F%CE%B4%CF%8C%CF%82)
- 3) Wikipedia (2021), «Τράμ Αθήνας»
(https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A4%CF%81%CE%B1%CE%BC_%CE%91%CE%B8%CE%AE%CE%BD%CE%B1%CF%82)

4) Wikipedia (2020), «Προαστιακός σιδηρόδρομος Αθήνας»

(https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CF%81%CE%BF%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8C%CF%82_%CF%83%CE%B9%CE%B4%CE%B7%CF%81%CF%8C%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%BF%CF%82_%CE%91%CE%B8%CE%AE%CE%BD%CE%B1%CF%82)

5) Wikipedia (2020), «Ηλεκτρικό Αυτοκίνητο»

(https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CE%B1%CF%85%CF%84%CE%BF%CE%BA%CE%AF%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%BF)

Αρθρογραφία, Δημοσιεύσεις & Εταιρικές Δημοσιεύσεις

1) Traction, Μιχάλης Ντιβέρης (2018), «Τι ισχύει με την τιμή της βενζίνης στην Ελλάδα», (<https://traction.gr/ti-ischyi-me-tin-timi-tis-venzinis-stin-ellada/>)

2) Law and Order (2020), « Πιο φτηνά τα εισιτήρια στις αστικές συγκοινωνίες - Πίνακας με τις νέες τιμές» , (<https://www.lawandorder.gr/Article/79567/meiothikan-ta-eisitiria-stis-astikes-sugkoinonies-pinakas-me-tis-nees-times>)

3) Athens Transport (2020), «ATHENA TICKET», (<https://www.athenstransport.com/tickets/>)

4) Athens Transport (2019), « Έρευνα: Φθηνότερη η μετακίνηση με τις συγκοινωνίες στην Αθήνα σε σύγκριση με άλλες μεγάλες πόλεις», (<https://www.athenstransport.com/2019/06/kostos-metakinisis/>)

5) Traction, Μιχάλης Ντιβέρης (2019), «Τι απέγιναν τα φτηνά αυτοκίνητα στην Ελλάδα», (<https://traction.gr/erevna-giati-exafanistikan-ta-fthina-aftokinita/>)

6) Car and Driver (2020), «Πώς διαμορφώνεται η λιανική τιμή πώλησης ενός αυτοκινήτου», (https://www.caranddriver.gr/eidiseis/arthro/pos_diamorfonetai_h_lianiki_timi_polisi_s_enos_aytokinitou-7776264/)

7) Ελληνική Στατιστική Αρχή (<https://www.statistics.gr/>)

8) Athens Transport (2017), «Έρευνα Athens Transport 2017 – Οι απόψεις των Αθηναίων για τις συγκοινωνίες της Αθήνας», (<https://www.athenstransport.com/2017/12/erevna-2017-b/>)

9) iefimerida.gr (2015) «Έρευνα: Με ποιο μέσο μετακινούνται περισσότερο οι Αθηναίοι» (<https://www.iefimerida.gr/news/183207/erevna-me-poio-meso-metakinoyntai-perissotero-oi-athinaioi>)

10) Athens Transport (2020), «Έρευνα Athens Transport: Φόβος αλλά και λίγη αισιοδοξία για την επόμενη μέρα στα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς της Αθήνας», (<https://www.athenstransport.com/2020/04/erevna-koronoios/>).

- 11) Athens Voice (2020), « Χατζηδάκης: Το ποδήλατο δεν είναι μόδα, είναι τρόπος μετακίνησης», (https://www.athensvoice.gr/greece/659752_hatzidakis-podilato-den-einai-moda-einai-tropos-metakinisis)
- 12) Καθημερινή (2020), «Το μετρό της Αθήνας έγινε 20 ετών», (<https://www.kathimerini.gr/1062471/gallery/epikairothta/ellada/to-metro-ths-a8hnas-egine-20-etwn>)
- 13) TVXS, Άγγελος Παπασσχάλης (2020), «Η Ελλάδα οδηγεί τα αυτόνομα οχήματα», (<https://tvxs.gr/news/aytokinito/i-ellada-odigei-ta-aytonoma-oximata>)
- 14) ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. «Ιδρυτικός νόμος της ΑΜ», (https://www.ametro.gr/?page_id=8)
- 15) ΣΤΑ.ΣΥ. Α.Ε. , (<http://www.stasy.gr/index.php?id=13>)
- 16) Ε.Ε.Τ.Α.Α. Α.Ε. «Ν.2963 / 2001 Οργάνωση και λειτουργία των δημόσιων επιβατικών μεταφορών με λεωφορεία, τεχνικός έλεγχος οχημάτων και ασφάλεια χερσαίων μεταφορών και άλλες διατάξεις», (https://www.eetaa.gr/apps/kodikas/nm_ptext.jsp?nkey=21&akey=83)
- 17) ΠΟΑΥΣ «Νομοθεσία», (<https://ktelbus.com/nomothesia/>)
- 18) Athens Transport (2020) «Τα δρομολόγια του Προαστιακού της Αθήνας», (<https://www.athenstransport.com/info/proastiakos/>)
- 19) ΒΟΥΛΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ (2020), «ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΜΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ «Προώθηση της ηλεκτροκίνησης»», (<https://www.hellenicparliament.gr/UserFiles/c8827c35-4399-4fbb-8ea6-aebdc768f4f7/11325520.pdf>).
- 20) Ναυτεμπορική (2020), «Κ. Καραμανλής: Τρία άμεσα μέτρα για την αναβάθμιση των αστικών συγκοινωνιών», (<https://www.naftemporiki.gr/story/1626637/k-karamanlis-tria-amesa-metra-gia-tin-anabathmisi-ton-astikon-sugkoinonion>)
- 21) Το Βήμα, Βάσω Χαραλαμπίδου (2009), «Το μετρό ωφελεί την οικονομία και αυξάνει τις αξίες των ακινήτων», (<https://www.tovima.gr/2009/04/24/finance/to-metro-wfelei-tin-oikonomia-kai-ayksanei-tis-aksies-twn-akinitwn/>)
- 22) Επαγγελματικό Όχημα (2019), «Γερασμένος ο στόλος των αστικών λεωφορείων», (<https://www.youtruck.gr/gerasmenos-o-stolos-ton-astikon-leoforion/>)
- 23) NewsBeast, Νώντας Ευαγγελόπουλος (2020), «Κυκλοφοριακό πρόβλημα στην Αθήνα: Οι λύσεις για μία ανθρώπινη πόλη», ‘ (<https://www.newsbeast.gr/weekend/arthro/5931522/kykloforiako-provlima-stin-athina-oi-lyseis-gia-mia-anthropini-poli>)
- 24) Ecopress (2019), ««Εξυπνο πάρκινγκ»: Πρόγραμμα για 20.000 θέσεις στην Αθήνα», (<https://ecopress.gr/exypno-parkingk-programma-gia-20-000-the/>)
- 25) Ναυτεμπορική (2014), «Οι Αθηναίοι δεν εγκαταλείπουν τα Ι.Χ. (<https://m.naftemporiki.gr/story/892222>)

- 26) GOCAR (2018), «Πόσα αυτοκίνητα κυκλοφορούν στην Ελλάδα;», (https://www.gocar.gr/news/feed/25882,Posa_aytokinhhta_kykloforoy_n_sthn_Ellada.html)
- 27) Lifo, Γιάννης Πανταζόπουλος (2020), «Γιατί έχει πάλι τόση κίνηση στους δρόμους της Αθήνας;» (https://www.lifo.gr/articles/athens_articles/268914/giati-exei-pali-tosi-kinisi-stoys-dromoy-s-tis-athinas)
- 28) TornosNews.gr (2019), «Ηρθε η έξυπνη στάθμευση στην Αθήνα», (<https://www.tornosnews.gr/foreis/periferies/36629-hrthe-h-exypnh-stathmeysh-sthn-athhna-to-megalytero-programma-exypnhs-stathmeyshs-sthn-ellada.html>)
- 29) Athens Transport (2019), «Η έλλειψη προσωπικού υποβαθμίζει τις συγκοινωνίες της Αθήνας», (<https://www.athenstransport.com/2019/12/prosopiko-sygkoinonies/>)
- 30) iefimerida.gr , Ιάσων Πιπίνης (2016) ««Αυτοψία» του iefimerida στο αμαξοστάσιο των λεωφορείων -Παροπλισμένα εκατοντάδες οχήματα λόγω έλλειψης ανταλλακτικών και εργαζομένων» (<https://www.iefimerida.gr/news/296180/aytopsia-toy-iefimerida-sto-amaxostasio-ton-leoforeion-paroplismena-ekaton-tades-ohimata>)
- 31) Athens Transport (2019), «ΟΑΣΑ: Επανενεργοποιούνται οι λεωφορειολωρίδες», (<https://www.athenstransport.com/2019/11/leoforeiolorides/>)
- 32) ΕΘΝΟΣ, Μαρία Λιλιουπούλου (2019), «Τα νέα μεγάλα έργα: Ελληνικό, επεκτάσεις Αττικής Οδού και Εθνική Οδό», (https://www.ethnos.gr/ellada/74964_ta-nea-megala-erga-elliniko-epektaseis-attikis-odoy-kai-ethniki-odo)
- 33) CNN (2020), «Δύο νέοι μεγάλοι ποδηλατόδρομοι στην Αθήνα – Σε ποια σημεία θα κατασκευαστούν», (https://www.cnn.gr/ellada/story/222216/dyo-neoi-megaloi-podilatodromoi-stin-athina-se-poia-simeia-tha-kataskeyastoy_n)
- 34) ΕΡΕΤΒΟ Α.Ε. – ΟΜΙΛΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ, «ΕΕ3/02: ΛΕΩΦ.ΒΑΡΗΣ - ΚΟΡΩΠΙΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΑΠΟ ΧΘ 6+914 ΕΩΣ ΧΘ 11+145 ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΚΟΡΩΠΙΟΥ», (<https://www.eretbo.gr/gr/erga/ypodomis/odopoiia/ee302-leofbaris-koropioy,-tmima-apo-hth-6plus914-eos-hth-11plus145-kai-parakampsi-koropioy/>)
- 35) ΕΛΤΕΡ Α.Τ.Ε., «Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου, τμήμα από χ.θ. (0+000) έως χ.θ. (6+914)», (<https://www.elter.gr/default.asp?pid=15&la=1&ct=34&proID=36>)
- 36) ΕΡΕΤΒΟ Α.Ε. – ΟΜΙΛΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ, «ΕΕ3/02: ΛΕΩΦ.ΒΑΡΗΣ - ΚΟΡΩΠΙΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΑΠΟ ΧΘ 6+914 ΕΩΣ ΧΘ 11+145 ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΚΟΡΩΠΙΟΥ», (<https://www.eretbo.gr/gr/erga/ypodomis/odopoiia/ee302-leofbaris-koropioy,-tmima-apo-hth-6plus914-eos-hth-11plus145-kai-parakampsi-koropioy/>)
- 37) ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. «Πρόοδος έργου», (https://www.ametro.gr/?page_id=81)
- 38) ΦΩΣ (2019), «Η Νέα Παραλιακή: Δείτε πώς είναι σήμερα και πως όταν ολοκληρωθούν τα έργα», (https://www.fosonline.gr/plus/epikairotita/gallery/53275/h-nea-paraliaki-deite-pos-einai-simera-kai-pos-otan-oloklirothoy_n-ta-erga-pics)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

(ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ)

A) Το έντυπο του Ερωτηματολογίου – Συνέντευξης της διαδικασίας έρευνας μεταξύ στελεχών του Τομέα Μεταφορών

1. Όνομα, Επώνυμο, Επαγγελματική Ιδιότητα

2. Τι μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείται για την υλοποίηση των ημερήσιων μετακινήσεών σας ;

° Ι.Χ. Επιβατηγό Όχημα

° Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

° Δ.Χ. αυτοκίνητο ΤΑΞΙ

° Δ.Χ. αυτοκίνητο (μισθωμένες υπηρεσίες μεταφοράς)

° Ποδήλατο/Ηλεκτρικό Ποδήλατο.

° Χρήση μερισμού (car sharing) & συνεπιβατισμού (car pooling).

3. Ποιες από τις παρακάτω αιτίες σας οδήγησαν στην επιλογή της απάντησής σας στο Ερώτημα 2; (Περισσότερες της μιας επιλογές – Επεξήγηση της απάντησης)

° Μικρότεροι Χρόνοι Μετακίνησης

° Μικρότερο Κόστος Μετακίνησης

° Αξιοπιστία

° Ασφάλεια

° Όλα τα προηγούμενα

° Άλλο.....

Επεξήγηση Απάντησης.....

.....

4. Με βάση την επαγγελματική σας εμπειρία ποιοι κατά την γνώμη σας από τους παρακάτω παράγοντες κατά την γνώμη σας δυσκολεύουν την πραγματοποίηση των μετακινήσεων; (Περισσότερες της μιας επιλογές – Επεξήγηση της απάντησης).

° Έλλειψη συγκοινωνιακών υποδομών

° Αδυναμία αναβάθμισης – επέκτασης συγκοινωνιακών υποδομών.

° Ανισορροπία μεταξύ περιοχών γένεσης και προσέλκυσης μετακινήσεων.

° Πολεοδομική Επέκταση του Αστικού Ιστού χωρίς την ύπαρξη συγκοινωνιακής μελέτης.

° Άλλο.....

.....

Επεξήγηση Απάντησης.....

.....

5. Θεωρείται ότι η διαδικασία πολεοδομικής επέκτασης του αστικού ιστού θα πρέπει να συνοδεύεται υποχρεωτικά και από την αντίστοιχη συγκοινωνιακή μελέτη που θα εξασφαλίζει την συγκοινωνιακή κάλυψη της υπό πολεοδόμηση περιοχής;

Επεξήγηση Απάντησης.....

.....

5. Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες θεωρείτε κατά την γνώμη σας ότι μπορούν να διευκολύνουν τις μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού; (Περισσότερες της μιας επιλογές – Επεξήγηση της απάντησης).

- ° Βελτίωση της συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης με τα υπάρχοντα μέσα
- ° Μείωση μετακινήσεων με την χρήση της τεχνολογίας (π.χ. τηλεργασία)
- ° Υλοποίηση παρεμβάσεων με στόχο την αλλαγή της ανθρώπινης συμπεριφοράς ως προς το ζήτημα των μετακινήσεων
- ° Άλλο.....

Επεξήγηση Απάντησης.....

.....

6. Με βάση την επαγγελματική σας εμπειρία για τον σχεδιασμό και υλοποίηση ενός συστήματος μεταφορών ποιος/ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες σημαντικότερος/οι; (Περισσότερες της μιας επιλογές – Επεξήγηση της απάντησης).

- ° Τα μεγέθη εξυπηρέτησης συστήματος (συχνότητες δρομολογίων, η χωρητικότητα του συστήματος κ.λπ.).
- ° Το επίπεδο εξυπηρέτησης (άνεση, αξιοπιστία και κόστος χρήσης).
- ° Οι επιδράσεις του συστήματος στο περιβάλλον
- ° Το κόστος της επένδυσης για την κατασκευή του συστήματος και το κόστος λειτουργίας
- ° Άλλο.....

Επεξήγηση Απάντησης.....

.....

7. Ποιος κατά την γνώμη σας θα πρέπει να είναι ο σημαντικότερος ρόλος ενός αστικού συστήματος συγκοινωνιών ; (Επεξήγηση της απάντησης)

- ° Να λειτουργεί ως αντίβαρο στην χρήση των Ι.Χ. οχημάτων.
- ° Να έχει κοινωνικό χαρακτήρα και να εξασφαλίζει για το σύνολο των κατοίκων μιας πόλης ενός ελαχίστου επιπέδου κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις.
- ° Να είναι οικονομικά βιώσιμο

° Άλλο.....

Επεξήγηση Απάντησης.....

8. Κατά την γνώμη σας ένα σύστημα αστικών μεταφορών μπορεί να είναι οικονομικά βιώσιμο διατηρώντας τον κοινωνικό χαρακτήρα του; (Επεξήγηση της απάντησης)

Επεξήγηση Απάντησης.....

9. Πότε κατά την γνώμη θεωρείτε έχουμε μη ικανοποιητική του τομέα μεταφορών εντός αστικού ιστού;

° Όταν υπάρχουν δυσκολίες στην υλοποίηση μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού

° Όταν δεν παρέχεται στο σύνολο των κατοίκων ένα ελάχιστο επίπεδο κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις .

° Άλλο.....

Επεξήγηση Απάντησης.....

10. Πως αξιολογείτε με βάση την εμπειρία σας την είσοδο συστημάτων τηλεματικής και του συστήματος του ηλεκτρονικού εισιτηρίου στις αστικές συγκοινωνίες των Αθηνών;

Επεξήγηση Απάντησης.....

11. Θεωρείτε ότι η είσοδος στην κυκλοφορία στο μέλλον των ηλεκτροκίνητων οχημάτων καθώς και των οχημάτων διαφόρων επιπέδων αυτόνομης καθοδήγησης θα μεταβάλλουν τις κυκλοφοριακές συνθήκες εντός του αστικού ιστού των Αθηνών;

Επεξήγηση Απάντησης.....

12. Θεωρείτε ότι η είσοδος νέων τεχνολογιών καθώς και συστημάτων διαχείρισης μέσων μεταφοράς και ελέγχου ποιότητας καυσίμου θα αυξήσει των αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών ;

Επεξήγηση Απάντησης.....

13. Η προτυποποίηση και πιστοποίηση των διαδικασιών λειτουργίας των αστικών συστημάτων συγκοινωνιών καθώς και η κατάρτιση του προσωπικού θα συμβάλουν στην βελτίωση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας αυτών;

Επεξήγηση Απάντησης.....

.....

14. Ποια κατά την γνώμη σας θα πρέπει να είναι η κατεύθυνση των προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης του προσωπικού των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών; (Επεξήγηση της απάντησης).

° Νέες Τεχνολογίες

° Κοινωνική συμπεριφορά και διαχείριση του επιβατικού κοινού

° Αντιμετώπιση Εκτάκτων καταστάσεων

° Άλλο.....

Επεξήγηση Απάντησης.....

.....

15. Θεωρείται ότι η αποτελεσματική διαχείριση της στάθμευσης οχημάτων θα συμβάλει στην διευκόλυνση της πραγματοποίησης των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού; (Επεξήγηση της απάντησης).

Επεξήγηση Απάντησης.....

.....

16. Πιστεύεται ότι η ανάπτυξη ενός επαρκούς δικτύου αστικών μεταφορικών συστημάτων μπορεί να συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη του αστικού ιστού και την μείωση της ανεργίας;

Επεξήγηση Απάντησης.....

.....

17. Θεωρείτε η ανάπτυξη και η αποδοτική λειτουργία του κλάδου των αστικών μεταφορών εμπορευμάτων μπορεί να συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη του αστικού ιστού και στην δημιουργία θέσεων εργασίας;

Επεξήγηση Απάντησης.....

.....

18. Θεωρείτε ότι η εν εξελίξει παγκόσμια υγειονομική κρίση του Κορωνοϊού και τα επιβληθέντα περιοριστικά μέτρα στα αστικά συγκοινωνιακά συστήματα έχει μεταβάλλει την συμπεριφορά των κατοίκων των Αθηνών στις μετακινήσεις;

Επεξήγηση Απάντησης.....

.....

19. Θα πρέπει στον σχεδιασμό και λειτουργία των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών να λαμβάνεται υπόψη και ο παράγοντας της απροσδόκητης απειλής (φυσικές καταστροφές, υγειονομικές κρίσεις, τρομοκρατία, πολεμική σύγκρουση κ.λπ.) ;

Επεξήγηση Απάντησης.....

B) Το έντυπο του Ερωτηματολογίου – Συνέντευξης της διαδικασίας έρευνας του κοινού

Η δομή του ερωτηματολογίου έχει ως εξής :

1. Το επίπεδο μόρφωσή σας είναι :

- Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης
- Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
- Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης.

2. Το επίπεδο εισοδήματός σας είναι :

- $\leq 5.000\text{€}$
- 5.000€ έως 10.000€
- 10.000€ έως 30.000€
- 30.000€ έως 60.000€
- $\geq 60.000\text{€}$

3. Ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε εντός της πόλης κυρίως για την πραγματοποίηση των καθημερινών μετακινήσεων ; (έως 2 επιλογές)

- Ι.Χ. όχημα
- Μέσα Αστικών Συγκοινωνιών (Μετρό , Ηλεκτρικός, Τραμ, Προαστιακός, Λεωφορεία & Τρόλεϊ)
- Δ.Χ. Αυτοκίνητο ΤΑΞΙ
- Δ.Χ. Αυτοκίνητο (μισθωμένες υπηρεσίες μεταφοράς)
- Ποδήλατο / Ηλεκτρικό Ποδήλατο
- Μερисμός Ι.Χ. οχήματος (car sharing) & Συνεπιβατισμός (car pooling)

4. Ποιοι είναι τα κριτήρια που καθόρισαν τις επιλογές σας στο Ερώτημα 3; (έως 2 επιλογές)

- Μικρότερο Κόστος Μετακίνησης
- Μικρότεροι Χρόνοι Μετακίνησης
- Αξιοπιστία (συχνότητα δρομολογίων, βλάβες μέσων μεταφοράς κ.λπ.)
- Ασφάλεια
- Ανεξαρτησία
- Πρόβλημα Στάθμευσης Ι.Χ. οχήματος
- Άλλο

5. Ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε κυρίως εντός πόλης για την πραγματοποίηση των μετακινήσεων με σκοπό την ψυχαγωγία, κοινωνικές δραστηριότητες, εμπορικές αγορές κ.λπ. ; (έως 2 επιλογές)

° Ι.Χ. όχημα

° Μέσα Αστικών Συγκοινωνιών (Μετρό , Ηλεκτρικός, Τραμ, Προαστιακός, Λεωφορεία & Τρόλεϊ)

° Δ.Χ. Αυτοκίνητο ΤΑΞΙ

° Δ.Χ. Αυτοκίνητο (μισθωμένες υπηρεσίες μεταφοράς)

° Ποδήλατο / Ηλεκτρικό Ποδήλατο

° Μερисμός Ι.Χ. οχήματος (car sharing) & Συνεπιβατισμός (car pooling)

6. Ποιοι είναι τα κριτήρια που καθόρισαν τις επιλογές σας στο Ερώτημα 5; (έως 2 επιλογές)

° Μικρότερο Κόστος Μετακίνησης

° Μικρότεροι Χρόνοι Μετακίνησης

° Αξιοπιστία (συχνότητα δρομολογίων, βλάβες μέσων μεταφοράς κ.λπ.)

° Ασφάλεια

° Ανεξαρτησία

° Πρόβλημα Στάθμευσης Ι.Χ. οχήματος

° Άλλο.

7. Ποιον θεωρείται τον σημαντικότερο παράγοντα που δυσχεραίνει τις μετακινήσεις σας εντός της πόλης;

° Υψηλό ποσοστό χρήσης Ι.Χ. οχημάτων

° Η μη ικανοποιητική λειτουργία των αστικών συγκοινωνιών .

° Η εύρεση θέσης στάθμευσης των Ι.Χ. οχημάτων.

° Η Πολεοδομική Επέκταση του αστικού ιστού των Αθηνών – Μεγάλοι χρόνοι μετακίνησης.

° Ελλείψεις στις αστικές οδικές συγκοινωνιακές υποδομές (κατασκευή νέων ή αναβάθμιση και επέκταση υπαρχόντων οδικών υποδομών)

° Όλα τα παραπάνω

8. Ποιος είναι κατά την άποψή σας ο σημαντικότερος παράγοντας που επηρεάζει την αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των μέσων αστικών συγκοινωνιών;

° Ο υψηλός μέσος όρος ηλικίας και μη επαρκής σε μέγεθος στόλος διαθέσιμων μέσων μεταφοράς στους φορείς αστικών συγκοινωνιών

° Οι ελλείψεις σε προσωπικό στους φορείς αστικών συγκοινωνιών

- ° Ανεπαρκές σύστημα επιτήρησης της λειτουργίας των λωρίδων κυκλοφορίας M.M.M.
- ° Μη επαρκής λειτουργική σύνδεση (διαλειτουργικότητα) των μέσων μαζικής μεταφοράς μεταξύ τους.
- ° Μη επικαιροποίηση των διαφόρων μελετών συγκοινωνιακής σύνδεσης των διαφόρων περιοχών του αστικού ιστού των Αθηνών.

9. Ποιος πιστεύετε ότι πρέπει να είναι ο ρόλος των αστικών συγκοινωνιών

- ° Να λειτουργεί ως αντίβαρο στην χρήση των Ι.Χ. οχημάτων
- ° Να έχει κοινωνικό χαρακτήρα δηλαδή, να εξασφαλίζει για το σύνολο των κατοίκων μιας πόλης ενός ελαχίστου επιπέδου κινητικότητας και δικαιώματος στις μετακινήσεις.
- ° Όλα τα παραπάνω
- ° Άλλο

10. Τι πιστεύεται για την κυκλοφορία ηλεκτροκίνητων οχημάτων στον αστικό ιστό; (έως 2 επιλογές)

- ° Έχουν χαμηλό κόστος λειτουργίας και μηδενική περιβαλλοντική επιβάρυνση
- ° Θα επιβαρύνει τον κυκλοφοριακό φόρτο με την αύξηση του ποσοστού χρήσης οχημάτων Ι.Χ.
- ° Δεν θα επιφέρει αλλαγές στις υπάρχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες στον αστικό ιστό των Αθηνών.
- ° Άλλο.

11. Ποια είναι η γνώμη σας για την εγκατάσταση των συστημάτων πληροφόρησης επιβατών στα μέσα και στις υποδομές αστικών συγκοινωνιών (στάσεις οδικών μέσων και σταθμοί μετρό) καθώς και η ύπαρξη αντίστοιχων εφαρμογών σε κινητά τηλέφωνα και υπολογιστές;

- ° Θετική με βοηθά στις καθημερινές μετακινήσεις με τα M.M.M.
- ° Θετική αλλά το σύστημα χρειάζεται επέκταση και αναβάθμιση
- ° Αρνητική
- ° Ουδέτερη

12. Ποια είναι η γνώμη σας για την εγκατάσταση του ηλεκτρονικού εισιτηρίου στις αστικές συγκοινωνίες ;

- ° Θετική
- ° Θετική αλλά το σύστημα χρειάζεται επέκταση και αναβάθμιση
- ° Αρνητική
- ° Ουδέτερη

13. Ποια είναι η γνώμη σας για την χρήση του ποδηλάτου / ηλεκτρικού ποδηλάτου ως μεταφορικού μέσου εντός του αστικού ιστού των Αθηνών.

° Θετική. Ω μέσο έχει ελάχιστη ή μηδενική κατανάλωση ενέργειας και μηδενική περιβαλλοντική επιβάρυνση .

° Θετική. Διότι ως μέσο συνδυάζει την μηδενικού/ χαμηλού κόστους μετακίνηση του χρήστη με την βελτίωση της κατάστασης της υγείας του

° Θετική για τις επιλογές 1 και 2. Αλλά είναι αναγκαία η υλοποίηση νέων ποδηλατοδρόμων καθώς και η αναβάθμιση και επέκταση των υπαρχόντων για την υποστήριξη της κυκλοφορίας των ποδηλάτων.

° Αρνητική . Θα επιβαρύνει την ζητήματα οδικής ασφάλειας επί του αστικού οδικού δικτύου

° Αρνητική. Με την κατασκευή των ποδηλατοδρόμων θα επιβαρυνθεί η κυκλοφορία των λοιπών οδικών μέσων.

° Ουδέτερη.

14. Θα μοιραζόσασταν με άλλους συμπολίτες σας (εκτός της οικογένειας σας) το Ι.Χ. όχημά σας για την κάλυψη μιας κοινής διαδρομής;

° ΝΑΙ

° ΝΑΙ με την προϋπόθεση διαμοιρασμού των εξόδων.

° ΟΧΙ

° Δεν απαντώ

15. Πόσο σημαντική είναι η επαρκής συγκοινωνιακή κάλυψη μιας περιοχής της πόλης για την επιλογή αυτής ως τόπο κατοικίας;

° Πολύ Σημαντική

° Σημαντική

° Λίγο Σημαντική

° Καθόλου Σημαντική

° Ουδέτερα

16. Πόσο σημαντική είναι η επαρκής συγκοινωνιακή κάλυψη μιας περιοχής της πόλης για την εύρεση εργασίας ή την έναρξη επιχειρηματικής δραστηριότητας;

° Πολύ Σημαντική

° Σημαντική

° Λίγο Σημαντική

° Καθόλου Σημαντική

° Ουδέτερα

17. Πόσο σημαντική είναι η επαρκής συγκοινωνιακή κάλυψη μιας περιοχής της πόλης για την επιλογή αυτής ως τόπος ψυχαγωγίας διασκέδασης καθώς και ως τόπος διενέργειας εμπορικών αγορών ;

- Πολύ Σημαντική
- Σημαντική
- Λίγο Σημαντική
- Καθόλου Σημαντική
- Ουδέτερα

18. Με την εν εξελίξει υγειονομική κρίση και τα επιβληθέντα μέτρα στις μετακινήσεις πόσο σημαντική είναι η αλλαγή της συμπεριφορά σας ως προς τις μετακινήσεις εντός της πόλης;

- Πολύ Σημαντική
- Σημαντική
- Λίγο Σημαντική
- Καθόλου Σημαντική
- Ουδέτερα

19. Πόσο σημαντική θεωρείτε την εμφάνιση μιας απροσδόκητης απειλής (Υγειονομική Κρίση, Τρομοκρατία, Φυσικές Καταστροφές, Πολεμική Σύγκρουση) στην διαμόρφωση της συμπεριφοράς σας ως προς τις μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού;

- Πολύ Σημαντική
- Σημαντική
- Λίγο Σημαντική
- Καθόλου Σημαντική
- Ουδέτερα

6.3 Έρευνα Χρηστών Μεταφορικών Συστημάτων